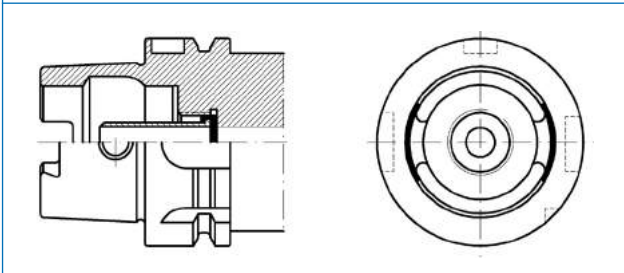




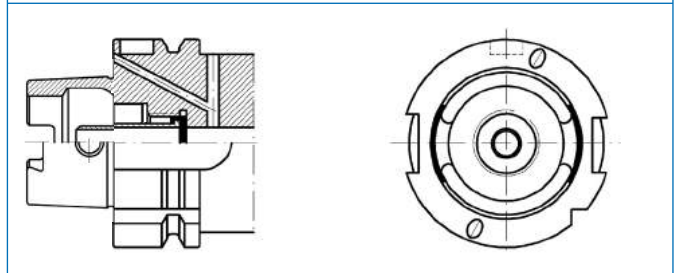
DIN 69893-1 Page: 5

FORM A For automatic change. Central coolant
Para cambio automático. Refrigeración central
Für automatischen Wechsel
... 14 ...



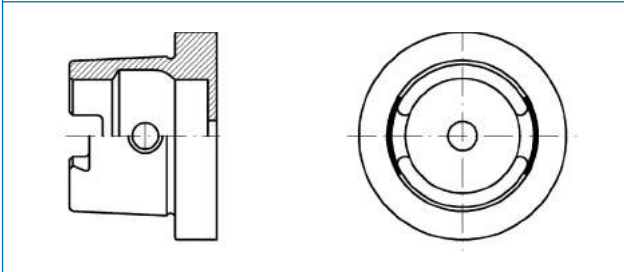
DIN 69893-2

FORM B For automatic change. Central and flange through coolant
Para cambio automático. Refrig. central y a través de collarín
Für automatischen Wechsel
... 15 ...



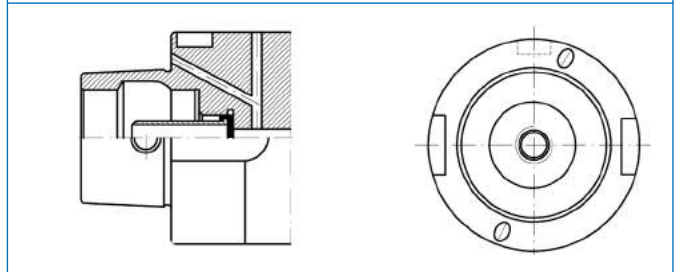
DIN 69893-1 Page: 37

FORM C For manual change. Central coolant
Para cambio manual. Refrigeración central
Für manuellen Wechsel
... 16 ...



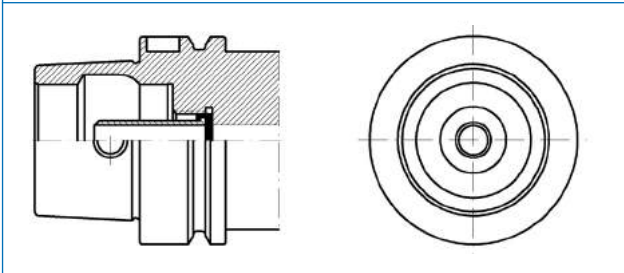
DIN 69893-2

FORM D For manual change. Central and flange through coolant
Para cambio manual. Refrig. central y a través de collarín
Für manuellen Wechsel
... 17 ...



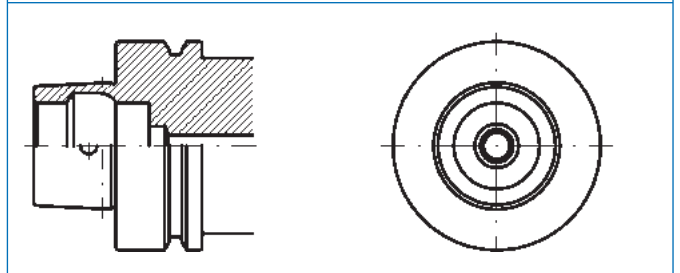
DIN 69893-5 Page: 41

FORM E For automatic change. Without driving slot
Para cambio automático. Sin ranuras de arrastre
Für automatischen Wechsel
... 18 ...



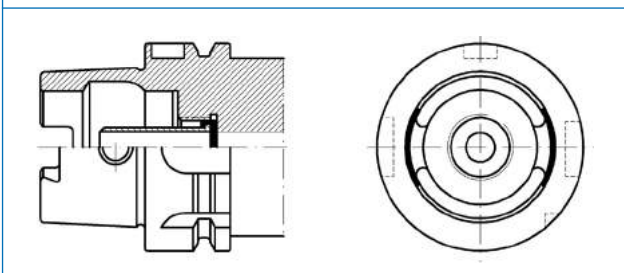
DIN 69893-6 Page: 51

FORM F For automatic change. With enlarged flange
Para cambio automático. Con pared de apoyo más ancha
Für automatischen Wechsel
... 19 ...



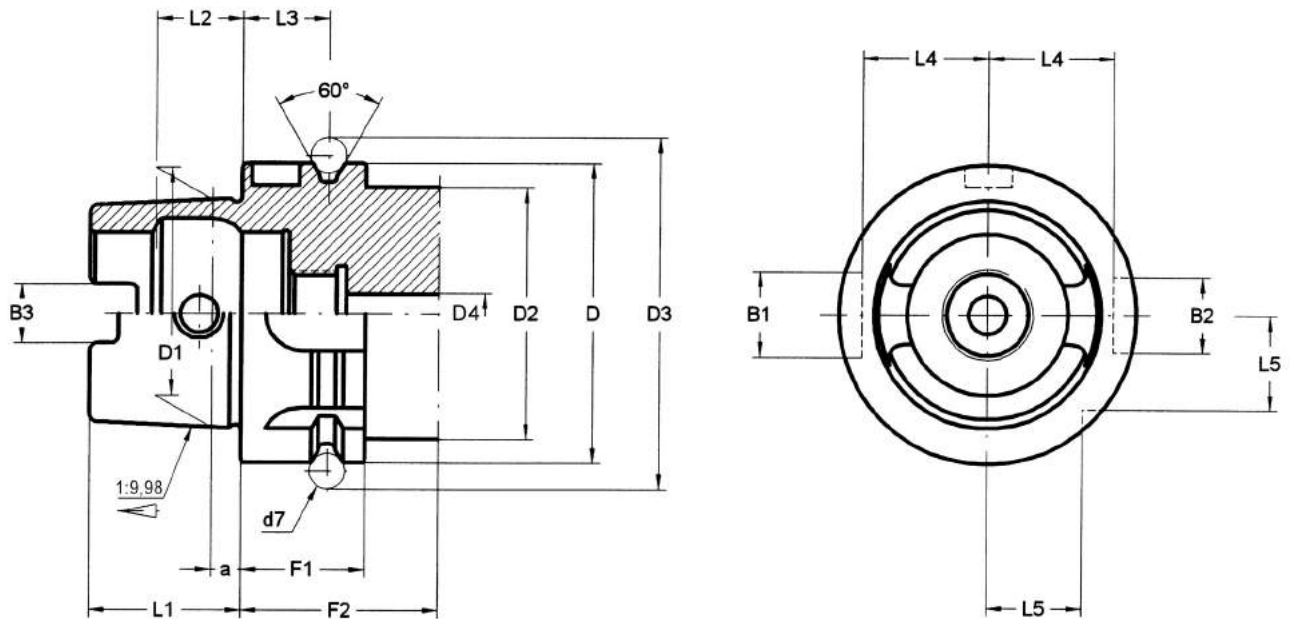
ISO 12164-3 ICTM Page: 35

FORM T For automatic change. Central coolant
Para cambio automático. Refrigeración central
Für automatischen Wechsel
... 24 ...



DIN 69893 HSK - Accessories Page: 55
 DIN 69893 HSK - Accesorios
 DIN 69893 HSK - Zubehör

B and D forms are outside of our present production program. Are manufactured on request.
Las formas B y D están fuera de nuestra presente producción. Se fabrican bajo demanda expresa.
 Form B und D nicht als Standard im Programm. Diese fertigen wir auf Anfrage.



HSK	D h10	D1	D2 max.	D3 ^{-0,1}	B1 H10	B2 H10	B3 ^{±0,04}	d7	D4 max.
25	25	19	20	25,8	7	6	6,05	3	3
32	32	24	26	37	9	7	7,05	4	4,2
40	40	30	34	45	11	9	8,05	4	5
50	50	38	42	59,3	14	12	10,54	7	6,8
63	63	48	53	72,3	18	16	12,54	7	8,4
80	80	60	68	88,8	20	18	16,04	7	10,2
100	100	75	88	109,75	22	20	20,02	7	12
125	125	95	111	134,75	28	25	25,02	7	14

HSK	L1 ^{-0,2}	L2 JS10	L3 ^{±0,1}	L4 ^{-0,2}	L5 ^{-0,3}	F1 ^{-0,1}	F2 min.	a
25	13	7,21	4,5	10	7,5	10	20	2,5
32	16	8,92	16	13	9,5	20	35	3,2
40	20	11,42	16	17	12	20	35	4
50	25	14,13	18	21	15,5	26	42	5
63	32	18,13	18	26,5	20	26	42	6,3
80	40	22,85	18	34	25	26	42	8
100	50	28,56	20	44	31,5	29	45	10
125	63	36,27	20	55,5	39,5	29	45	12,5

Material

Case-hardening alloy steel.
 Case-hardened and tempered.
 Minimum strength in core 880 N/mm²
 Surface hardness HRC 57 ÷ 60

Material

Acero aleado de cementación.
 Cementado y templado.
 Resistencia mínima al núcleo 880 N/mm²
 Dureza superficial HRC 57 ÷ 60

Material

Hochlegierter Stahl
 Einsatzgehärtet
 Zugfestigkeit im Kern: mind. 880 N/mm²
 Oberflächenhärte: HRC 57-60

	UNIVERSAL ARBORS PORTAFRESAS COMBINADO KOMBI-AUFSTECKFRÄSDORN	7		WELDON HOLDERS PORTAFRESAS WELDON FLÄCHENSPIANNFUTTER WELDON	21
	SHELL END MILL ARBORS COOLING PORTAFRESAS CON CHAVETAS FRONTALES REFRG. AUFSTECKFRÄSDORN	8		WHISTLE-NOTCH HOLDERS PORTAFRESAS WHISTLE-NOTCH FLÄCHENSPIANNFUTTER WHISTLE-NOTCH	23
	REDUCER ADAPTERS TO MORSE REDUCTORES A MORSE REDUZIERUNG FÜR MK WERKZEUGE	9		SHORT DRILL CHUCKS PORTABROCAS INTEGRAL KURZBOHRFUTTER	24
	ADAPTERS HSK TO HSK ADAPTADORES HSK A HSK ADAPTER HSK ZU HSK	10		SHORT DRILL CHUCKS - HIGH PRECISION - PORTABROCAS INTEGRAL DE GRAN PRECISIÓN KURZBOHRFUTTER -HOCHGENAUIGKEITBOHRFUTTER -	24
	HOLDER FOR FINE MACHINING PORTAHERRAMIENTAS PARA MECANIZADO FINO AJUSTABLE AUFNAHMEN FÜR DIE FEINBEARBEITUNG	11		SHRINK FIT CHUCKS TÉRMICO - ESTÁNDAR SCHRUMPFUTTER	25
	BASIC ADAPTER FOR MODULAR TOOLING ADAPTADORES PARA UTILLAJE MODULAR BASIC ADAPTER FÜR MODULARES SYSTEM (LAIP)	12		SHRINK FIT CHUCKS WITH COOLANT - ELS - TÉRMICO CON REFRIGERACIÓN - ELS - SCHRUMPFUTTER TYP ELS	28
	FRONT CONTACT ADAPTERS FOR SCREW IN TOOLS ADAPTADORES PARA MANGOS ROSCADOS EINSCHRAUBFRÄSER AUFNAHMEN	13		SHRINK FIT CHUCKS - SLIM LINE - TÉRMICO - SERIE FINA - SCHRUMPFUTTER - SCHLANKE AUSFÜHRUNG	29
	COLLET CHUCKS ER TYPE (DIN 6499) PORTAPINZAS TIPO ER (DIN 6499) SPANNZANGENFUTTER TYP ER (DIN 6499)	14		ANTIVIBRATION SHRINK FIT CHUCKS - POWER LINE - ANTIVIBRATORIO TÉRMICO - POWER LINE - ANTIVIBRATIONS-SCHRUMPFUTTER - POWER LINE -	30
	COLLET CHUCKS ZENTROLAIP TYPE PORTAPINZAS TIPO ZENTROLAIP SPANNZANGENFUTTER TYP ZENTROLAIP	16		ANTIVIBRATION SHRINK FIT CHUCKS - P.L. ELS - ANTIVIBRATORIO TÉRMICO - P.L. -ELS - ANTIVIBRATIONS-SCHRUMPFUTTER - P.L. ELS -	31
	HYDRAULIC TOOLHOLDERS PORTAHERRAMIENTAS HIDRÁULICOS HYDRO-DEHNSPIANNFUTTER	17		QUICK-CHANGE TAPPING CHUCKS PORTAMACHOS GEWINDESCHNEID-SCHNELLWECHSELFUTTER	32
	GREAT POWER COLLET CHUCKS -SLIM LINE- PORTAPINZAS DE GRAN APRIETE -SERIE FINA- HOCHLEISTUNGS-KRAFTSPANNFUTTER -SCHLANKE AUSFÜHRUNG-	18		QUICK-CHANGE SOLID DRIVE TAPPING CHUCKS PORTAMACHOS DE CAMBIO RÁPIDO GEWINDESCHNEID-SCHNELLWECHSELFUTTER	33
	GREAT POWER COLLET CHUCKS - ELS - GRAN APRIETE CON REFRIGERACION - ELS - HOCHLEISTUNGS-KRAFTSPANNFUTTER MIT -KÜHLMITTELZUFUHR-	19		TAPPING CHUCKS FOR SYNCRONITATION FOR CO- LLETS DIN 6499 (ISO 15488) SYSTEM ER PORTAHERRAMIENTAS SYNKRO PARA MACHOS DE ROSCAR DIN 6499 (ISO 15488) CON TUERCA ER GEWINDESCHNEIDFUTTER FÜR SPANNZANGEN DIN 6499 (ISO 15488) ER-SYSTEM	34
	HIGH POWER TORQUE CHUCK - HPTC - PORTAPINZAS DE ALTO PAR DE APRIETE - HPTC - HOCHLEISTUNG -KRAFTSPANNFUTTER - HPTC -	20		TOOLHOLDER BLANKS PORTAHERRAMIENTAS SEMIACABADOS ROHLINGE	35

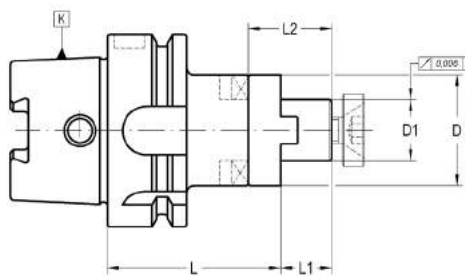
UNIVERSAL ARBORS
PORTAFRESAS COMBINADO
KOMBI-AUFSTECKFRÄSDORN



001 14 02 ...

For milling cutters with longitudinal or driving slot DIN 138.
 Para fresas con chavetero longitudinal o transversal DIN 138.
 Zur Aufnahme von Fräsern mit Längsnut oder Fräsern mit Quernut nach DIN 138.

DIN 69882-2



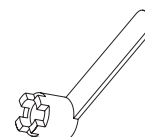
K	D1 h6	L	L1	L2	D	COD.	Availability Disponibilidad Verfügbarkeit
32	16	55	17	27	32	001 14 02 01 30	■
32	22	55	19	31	40	001 14 02 01 40	■
32	27	65	21	33	48	001 14 02 01 50	■
40	16	50	17	27	32	001 14 02 02 30	■
40	22	55	19	31	40	001 14 02 02 40	■
40	27	65	21	33	48	001 14 02 02 50	■
50	32	65	24	38	58	001 14 02 03 60	□
63	16	60	17	27	32	001 14 02 04 30	■
63	22	60	19	31	40	001 14 02 04 40	■
63	27	60	21	33	48	001 14 02 04 50	■
63	32	65	24	38	58	001 14 02 04 60	■
63	40	65	27	41	70	001 14 02 04 70	■
100	16	60	17	27	32	001 14 02 06 30	■
100	22	60	19	31	40	001 14 02 06 40	■
100	27	60	21	33	48	001 14 02 06 50	■
100	32	60	24	38	58	001 14 02 06 60	■
100	40	70	27	41	70	001 14 02 06 70	■
100	50	80	30	46	90	001 14 02 06 80	■

ACCESSORIES INCLUDED
ACCESORIOS INCLUIDOS
ZUBEHÖR ENTHÄLT



D ₁	001 99 02 01 30	001 99 01 22 30	001 99 01 12 30
16	001 99 02 01 30	001 99 01 22 30	001 99 01 12 30
22	001 99 02 01 40	001 99 01 22 40	001 99 01 12 40
27	001 99 02 01 50	001 99 01 22 50	001 99 01 12 50
32	001 99 02 01 60	001 99 01 22 60	001 99 01 12 60
40	001 99 02 01 70	001 99 01 22 70	001 99 01 12 70
50	001 99 02 01 80	001 99 01 22 80	001 99 01 12 80

OPTIONAL ACCESSORIES
ACCESORIOS OPCIONALES
OPTIONALES ZUBEHÖR



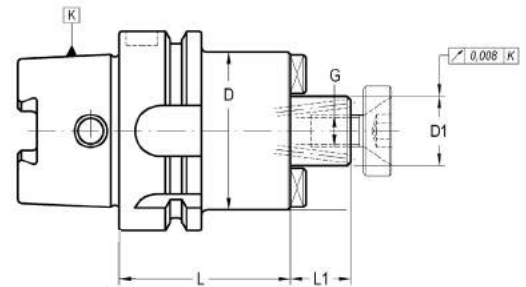
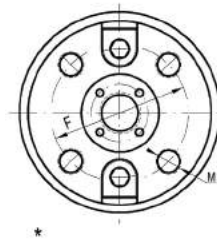
D ₁	001 99 03 02 30	001 99 01 01 30	001 99 04 01 30
16	001 99 03 02 30	001 99 01 01 30	001 99 04 01 30
22	001 99 03 02 40	001 99 01 01 40	001 99 04 01 40
27	001 99 03 02 50	001 99 01 01 50	001 99 04 01 50
32	001 99 03 02 60	001 99 01 01 60	001 99 04 01 60
40	001 99 03 02 70	001 99 01 01 70	001 99 04 01 70
50	001 99 03 02 80	001 99 01 01 80	001 99 04 01 80

SHELL END MILL ARBORS WITH INTERNAL COOLING
PORTAFRESAS CON CHAVETAS FRONTALES PARA FRESAS CON REFRIGERACIÓN
AUFSTECKFRÄSDORN MIT KÜHLMITTELZUFÜHRUNG



001 14 33/35 ...

For shell end mills with driving slot DIN 138.
 Para fresas con chavetero transversal DIN 138.
 Zur Aufnahme von Fräsern mit Quernut DIN 138.



K	D1 h6	L	L1	M	D	F	COD.	Availability Disponibilidad Verfügbarkeit
40	16	50	17	-	38	-	001 14 35 02 30	■
40	22	60	19	-	48	-	001 14 35 02 40	■
50	16	50	17	-	38/40	-	001 14 35 03 30	■
50	22	60	19	-	48/50	-	001 14 35 03 40	■
50	27	60	21	-	60	-	001 14 35 03 50	■
63	16	50	17	-	38/40	-	001 14 35 04 30	■
63	16	120	17	-	38/40	-	001 14 35 04 31	■
63	22	50	19	-	48/50	-	001 14 35 04 40	■
63	22	120	19	-	48/50	-	001 14 35 04 41	■
63	27	60	21	-	60	-	001 14 35 04 50	■
63	27	120	21	-	60	-	001 14 35 04 51	■
63	32	60	24	-	70	-	001 14 35 04 60	■
63	32	120	24	-	70	-	001 14 35 04 61	■
* 63	40	60	27	M-12	89	66,7	001 14 33 04 70	■
* 63	40	120	27	M-12	89	66,7	001 14 33 04 71	■
80	22	50	19	-	48/50	-	001 14 35 05 40	■
80	27	50	21	-	60	-	001 14 35 05 50	■
80	32	60	24	-	70	-	001 14 35 05 60	■
100	16	50	17	-	38/40	-	001 14 35 06 30	■
100	16	120	17	-	38/40	-	001 14 35 06 31	■
100	22	50	19	-	48/50	-	001 14 35 06 40	■
100	22	120	19	-	48/50	-	001 14 35 06 41	■
100	27	50	21	-	60	-	001 14 35 06 50	■
100	27	120	21	-	60	-	001 14 35 06 51	■
100	32	50	24	-	70	-	001 14 35 06 60	■
100	32	120	24	-	70	-	001 14 35 06 61	■
* 100	40	60	27	M-12	89	66,7	001 14 33 06 70	■
* 100	40	120	27	M-12	89	66,7	001 14 33 06 71	■
* 100	60	70	40	M-16	129	101,6	001 14 33 06 90	■
* 100	60	120	40	M-16	129	101,6	001 14 33 06 91	■

- Coolant tube to be ordered separately.

* With additional 4 tapped holes for front clamping according to DIN 2079.

- El tubo de refrigerante se suministra bajo demanda expresa.

* Con 4 agujeros roscados según DIN 2079 para sujeción de la herramienta.

- Kühlmittelrohre bitte separat bestellen.

* Mit 4 zusätzlichen Gewindebohrungen zur Aufnahme nach DIN 2079.

ACCESSORIES INCLUDED
ACCESORIOS INCLUIDOS
ZUBEHÖR ENTHÄLT

D1					
16	-	303 05 05 00 30	301 01 01 03 12	301 01 09 08 20	-
22	-	303 05 05 00 40	301 01 01 04 12	301 01 09 10 25	-
27	-	303 05 05 00 50	301 01 01 05 12	301 01 01 12 25	-
32	-	303 05 05 00 60	301 01 01 05 16	301 01 01 16 30	-
40	003 99 01 01 01	-	301 01 01 06 16	-	001 99 01 22 70
60	-	303 05 04 00 02	301 01 01 12 25	-	001 99 01 12 70

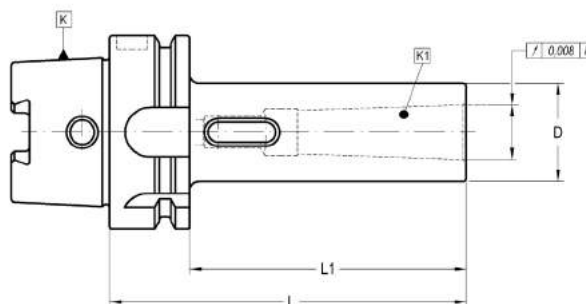
OPTIONAL ACCESSORIES
ACCESORIOS OPCIONALES
OPTIONALES ZUBEHÖR

D1	
16	001 99 01 01 30
22	001 99 01 01 40
27	001 99 01 01 50
32	001 99 01 01 60
40	001 99 01 01 70
60	-

REDUCER ADAPTERS TO MORSE
REDUCTORES A MORSE
REDUZIERUNG FÜR MK-WERKZEUGE MIT AUSTREIBLAPPEN

003 14 11 ...

For tanged Morse taper tools DIN 228-B.
 Para herramientas con lengüeta DIN 228-B.
 Zur Aufnahme von Werkzeugen mit MK und Austreiblappen nach DIN 228 B.



K	K1	L	L1	D	COD.	Availability Disponibilidad Verfügbarkeit
50	1	100	74	25	003 14 11 03 21	■
50	2	120	94	32	003 14 11 03 31	■
50	3	140	114	40	003 14 11 03 41	■
63	1	100	74	25	003 14 11 04 21	■
63	2	120	94	32	003 14 11 04 31	■
63	3	140	114	40	003 14 11 04 41	■
63	4	160	134	48	003 14 11 04 51	■
80	3	140	114	40	003 14 11 05 41	■
80	4	170	144	48	003 14 11 05 51	■
80	5	200	174	63	003 14 11 05 61	■
100	1	110	81	25	003 14 11 06 21	■
100	2	120	91	32	003 14 11 06 31	■
100	3	150	121	40	003 14 11 06 41	■
100	4	170	141	48	003 14 11 06 51	■
100	5	200	171	63	003 14 11 06 61	■

- Coolant tube to be ordered separately.

- El tubo de refrigerante se suministra bajo demanda expresa.

- Kühlmittelrohre bitte separat bestellen.

RELATIONATED ELEMENTS Page: 181
 ELEMENTOS RELACIONADOS
 VERWANDTE ARTIKEL



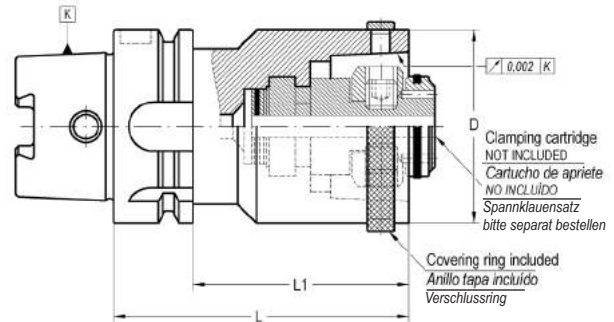
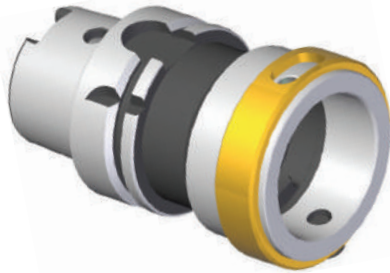
003 02 11 ...

EXTENSIONS AND REDUCING ADAPTERS HSK TO HSK
REDUCTORES Y PROLONGADORES HSK A HSK
ADAPTER FÜR VERLÄNGERUNG UND REDUZIERUNG VON HSK ZU HSK



003 14 14 ...

Prepared for MAPAL clamping system.
 Preparados para el sistema de apriete MAPAL.
 Für MAPAL-Spannsystem vorbereitet.

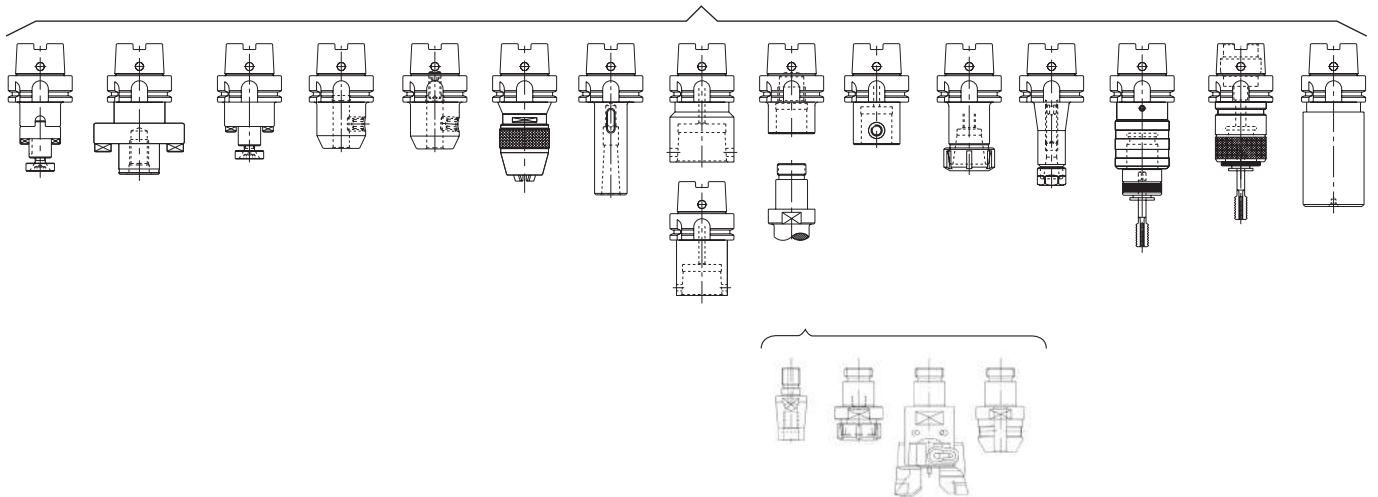


K	D	L ±0,05	L1	COD.	Availability Disponibilidad Verfügbarkeit
50	50	80	54	003 14 14 03 03	☐
63	50	80	54	003 14 14 04 03	☐
63	63	80	54	003 14 14 04 04	■
80	80	100	74	003 14 14 05 05	☐
100	63	90	61	003 14 14 06 04	■
100	100	140	111	003 14 14 06 06	■
125	100	124	95	003 14 14 07 06	■

- Design for DIN 69893-1 Form A and C toolholders.
- Coolant tube to be ordered separately.
- Clamping cartridge not included.

- Preparado para recibir portaherramientas HSK-DIN 69893-1 Forma A y C.
- El tubo de refrigerante se suministra bajo demanda expresa.
- Cartucho no incluido.

- Aufnahme für DIN 69893-1 Form A und C.
- Kühlmittelrohre bitte separat bestellen.
- Spannklausensatz bitte separat bestellen.



ACCESSORIES INCLUDED
ACCESORIOS INCLUIDOS
ZUBEHÖR ENTHÄLT

Page: 55



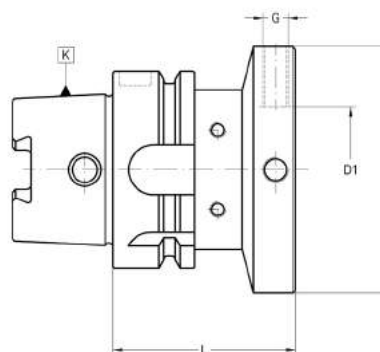
351 03 99 14 ..

OPTIONAL ACCESSORIES
ACCESORIOS OPCIONALES
OPTIONALES ZUBEHÖR

Page: 55



003 99 99 50 ..



K	D1	D	L	G	COD.	Availability Disponibilidad Verfügbarkeit
63	40	80	60	M8	003 14 44 04 80	■
80	40	80	60	M8	003 14 44 05 80	■
100	40	80	55	M8	003 14 44 06 80	■

- Other dimensions on request.

- Otras dimensiones bajo pedido.

- Andere Abmessungen auf Anfrage.

ACCESSORIES INCLUDED Regulations Screw
ACCESORIOS INCLUIDOS
ZUBEHÖR ENTHÄLT

301 44 08 01 16

RELATIONATED ELEMENTS Page: 223
ELEMENTOS RELACIONADOS
VERWANDTE ARTIKEL



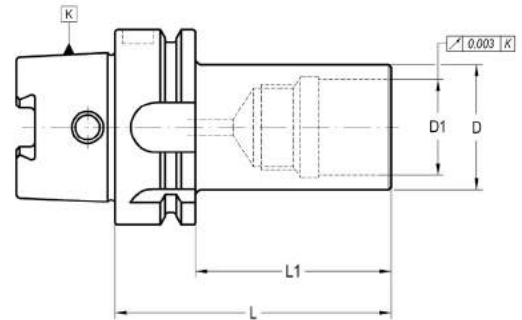
004 44 12 ...



004 44 55 ...



012 44 12 ...



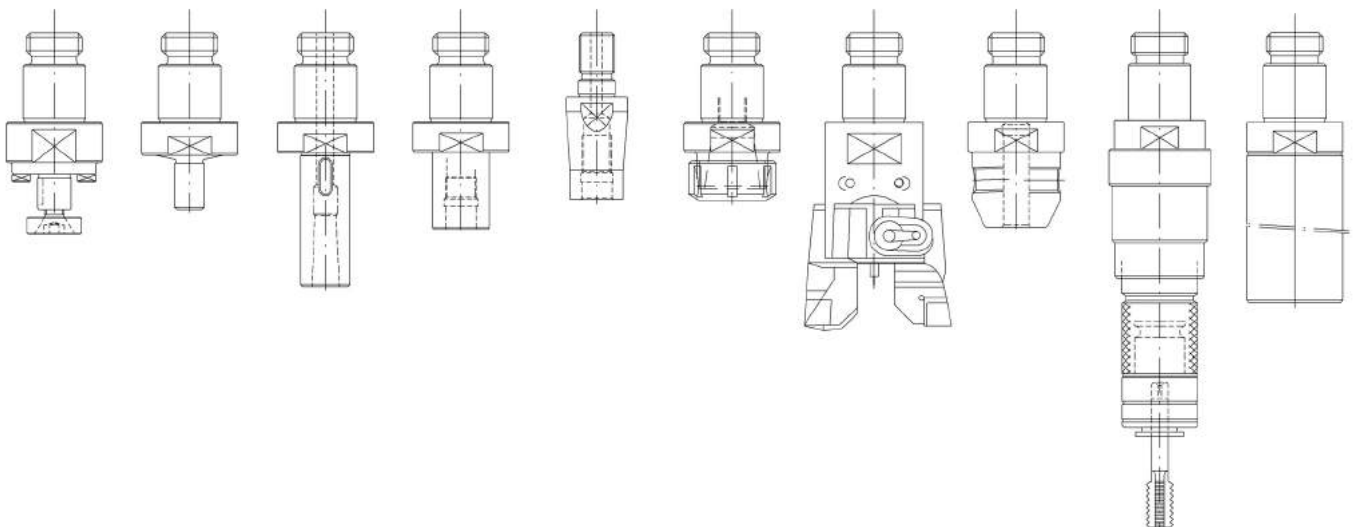
K	D	D1 H5	L	L1	COD.	Availability Disponibilidad Verfügbarkeit
50	46	30	75	49	003 14 54 03 06	■
63	46	30	80	54	003 14 54 04 06	■
63	63	46	130	-	003 14 54 04 07	■
80	46	40	90	64	003 14 54 05 06	■
80	63	46	105	79	003 14 54 05 07	■
100	46	30	90	61	003 14 54 06 06	■
100	63	46	110	81	003 14 54 06 07	■
100	90	46	110	81	003 14 54 06 08	■
125	63	46	115	86	003 14 54 07 07	■
125	90	46	115	86	003 14 54 07 08	■

- Coolant tube to be ordered separately.

- El tubo de refrigerante se suministra bajo demanda expresa.

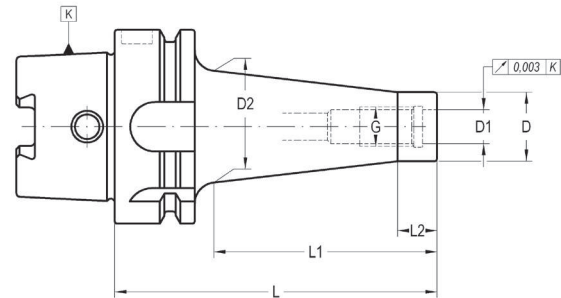
- Kühlmittelrohre bitte separat bestellen.

RELATIONATED ELEMENTS Page: 205
ELEMENTOS RELACIONADOS
VERWANDTE ARTIKEL



FRONT CONTACT ADAPTERS FOR SCREW IN TOOLS
ADAPTADORES PARA MANGOS ROSCADOS CON APOYO FRONTAL
EINSCHRAUBFRÄSERAUFNAHMEN

003 14 57 ...



K	G	D	D1	D2	L	L1	L2	COD.	Availability Disponibilidad Verfügbarkeit
40	M-6	9,8	6,5	12	50	25	10	003 14 57 12 01	■
40	M-8	12,8	8,5	16	50	25	10	003 14 57 12 02	■
50	M-6	9,8	6,5	12	55	25	10	003 14 57 13 01	■
50	M-6	9,8	6,5	20	105	75	10	003 14 57 33 01	□
50	M-8	12,8	8,5	24	105	75	10	003 14 57 33 02	□
50	M-10	17,8	10,5	20	55	25	10	003 14 57 13 03	■
50	M-10	17,8	10,5	28	105	75	10	003 14 57 33 03	■
63	M-6	9,8	6,5	12	55	25	10	003 14 57 14 01	■
63	M-6	9,8	6,5	20	105	75	10	003 14 57 34 01	■
63	M-8	12,8	8,5	16	55	25	10	003 14 57 14 02	■
63	M-8	12,8	8,5	24	105	75	10	003 14 57 34 02	■
63	M-8	12,8	8,5	28	130	100	10	003 14 57 44 02	■
63	M-10	17,8	10,5	20	55	25	10	003 14 57 14 03	■
63	M-10	17,8	10,5	28	105	75	10	003 14 57 34 03	■
63	M-10	17,8	10,5	32	130	100	10	003 14 57 44 03	■
63	M-12	20,8	12,5	24	55	25	10	003 14 57 14 04	■
63	M-12	20,8	12,5	32	105	75	10	003 14 57 34 04	■
63	M-12	20,8	12,5	36	130	100	10	003 14 57 44 04	■
63	M-16	28,8	17	30	55	25	10	003 14 57 14 05	■
63	M-16	28,8	17	38	105	75	10	003 14 57 34 05	■
63	M-16	28,8	17	42	130	100	10	003 14 57 44 05	■
100	M-8	12,8	8,5	20	90	50	10	003 14 57 26 02	■
100	M-8	12,8	8,5	30	140	100	10	003 14 57 46 02	■
100	M-8	12,8	8,5	40	190	150	10	003 14 57 66 02	■
100	M-10	17,8	10,5	24	90	50	10	003 14 57 26 03	■
100	M-10	17,8	10,5	34	140	100	10	003 14 57 46 03	■
100	M-10	17,8	10,5	44	190	150	10	003 14 57 66 03	■
100	M-12	20,8	12,5	24	90	50	10	003 14 57 26 04	■
100	M-12	20,8	12,5	34	140	100	10	003 14 57 46 04	■
100	M-12	20,8	12,5	44	190	150	10	003 14 57 66 04	■
100	M-16	28,8	17	32	90	50	10	003 14 57 26 05	■
100	M-16	28,8	17	42	140	100	10	003 14 57 46 05	■
100	M-16	28,8	17	52	190	150	10	003 14 57 66 05	■

Delivery:
 - Balanced according to ISO 1940-1 up to 25.000 r.p.m.
 - We have latest methods for dynamic balancing up to 50.000 r.p.m.
 - Coolant tube to be ordered separately.

Suministro:
 - Equilibrado dinámico según ISO 1940-1 hasta 25.000 r.p.m.
 - Disponemos de medios para equilibrar hasta 50.000 r.p.m.
 - El tubo de refrigerante se suministra bajo demanda expresa.

Lieferung:
 - Gewuchtet nach ISO 1940-1 bis 25.000 min-1.
 - Wir sind in der Lage bis zu 50.000 min-1 dynamisch zu wuchten.
 - Kühlmittelrohre bitte separat bestellen.

RELATIONATED ELEMENTS Page: 212
ELEMENTOS RELACIONADOS
VERWANDTE ARTIKEL



003 57 57 ...



004 57 06 ...

COLLET CHUCKS ER TYPE (DIN 6499)
PORTAPINZAS TIPO ER (DIN 6499)
SPANNZANGENFUTTER TYP ER (DIN 6499)

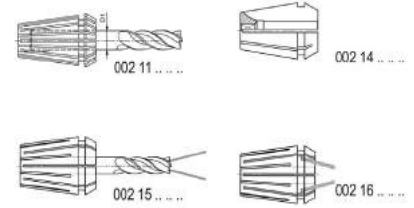
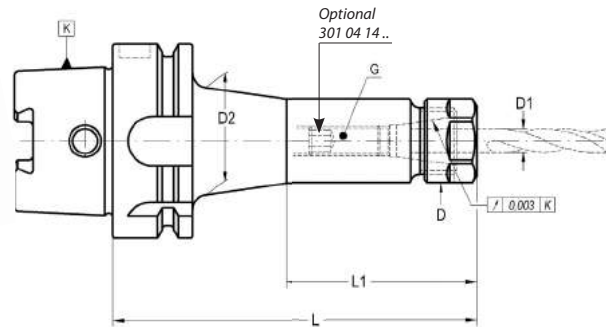
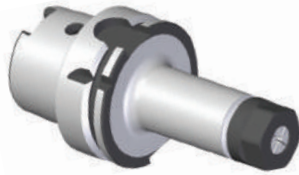


004 14 06 ...

For tools with cylindrical straight shank DIN 1835-A.
 Para herramientas con mango cilíndrico liso DIN 1835-A.
 Für Werkzeuge mit zylindrischem Schaft nach DIN 1835-A und DIN 6535 HA.

DIN 69882-6

ER-16



K	Size	D1	L	D	D2	L1	G	COD.	Availability Disponibilidad Verfügbarkeit
32	(ER16)	0,5 - 10	80	28	--	--	M-8	004 14 06 01 03	■
40	(ER11) Mini	0,5 - 7	60	16	--	--	M-8	004 14 06 02 02	■
40	(ER16)	0,5 - 10	80	28	--	--	M-10	004 14 06 02 03	■
40	(ER 20)	1 - 13	80	35	--	--	M-10	004 14 06 02 04	■
40	(ER25)	1-16	80	42	--	--	M-10	004 14 06 02 05	■
40	(ER32)	2-20	100	50	--	--	M-16	004 14 06 02 06	■
50	(ER 11) Mini	0,5 - 7	80	16	--	--	M-8	004 14 06 03 82	■
50	(ER 11) Mini	0,5 - 7	100	16	--	--	M-8	004 14 06 03 12	■
50	(ER16)	0,5 - 10	80	28	--	--	M-10	004 14 06 03 83	■
50	(ER16)	0,5 - 10	100	28	--	--	M-10	004 14 06 03 13	■
50	(ER 20)	1 - 13	80	35	--	--	M-10	004 14 06 03 84	■
50	(ER 20)	1 - 13	100	35	--	--	M-10	004 14 06 03 14	■
50	(ER25)	1 - 16	80	42	--	--	M-10	004 14 06 03 05	■
50	(ER 25)	1 - 16	100	42	--	--	M-10	004 14 06 03 06	■
50	(ER 32)	2 - 20	80	50	--	--	M-16	004 14 06 03 86	■
50	(ER32)	2 - 20	100	50	--	--	M-16	004 14 06 03 06	■
63	(ER11) Mini	0,5 - 7	80	16	--	--	M-8	004 14 06 04 82	■
63	(ER11) Mini	0,5 - 7	100	16	--	--	M-8	004 14 06 04 12	■
63	(ER16) Mini	0,5 - 10	120	22	--	--	M-8	004 14 06 14 23	■
63	(ER16)	0,5 - 10	80	28	--	--	M-10	004 14 06 04 03	■
63	(ER16)	0,5 - 10	100	28	--	--	M-10	004 14 06 04 13	■
63	(ER16)	0,5 - 10	120	28	--	--	M-10	004 14 06 04 23	■
63	(ER16)	0,5 - 10	160	28	45	85	M-10	004 14 06 04 33	■
63	(ER20)	1 - 13	80	35	--	--	M-10	004 14 06 04 84	■
63	(ER20)	1 - 13	160	35	--	--	M-10	004 14 06 04 24	■
63	(ER25)	1-16	80	42	--	--	M-10	004 14 06 04 05	■
63	(ER25)	1-16	120	42	--	--	M-10	004 14 06 04 15	■
63	(ER25)	1-16	200	42	--	--	M-10	004 14 06 04 45	■
63	(ER32)	2-20	75	50	--	--	M-16	004 14 06 04 76	■
63	(ER32)	2-20	100	50	--	--	M-16	004 14 06 04 06	■
63	(ER32)	2-20	160	50	--	--	M-16	004 14 06 04 26	■
63	(ER32)	2-20	200	50	--	--	M-16	004 14 06 04 46	■
63	(ER40)	3-26	120	63	--	--	M-16	004 14 06 04 07	■
63	(ER40)	3-26	160	63	--	--	M-16	004 14 06 04 27	■
63	(ER40)	3-26	200	63	--	--	M-16	004 14 06 04 47	■

COLLET CHUCKS ER TYPE (DIN 6499)
PORTAPINZAS TIPO ER (DIN 6499)
SPANNZANGENFUTTER TYP ER (DIN 6499)



004 14 06 ...

HSK

K	Size	D1	L	D	D2	L1	G	COD.	Availability Disponibilidad Verfügbarkeit
80	(ER16)	0,5 - 10	100	28	-	-	M-10	004 14 06 05 13	■
80	(ER16)	0,5 - 10	160	28	45	85	M-10	004 14 06 05 33	■
80	(ER32)	2 - 20	100	50	-	-	M-16	004 14 06 05 06	■
80	(ER40)	3 - 26	120	63	-	-	M-16	004 14 06 05 07	■
100	(ER16) Mini	0,5 - 10	100	22	--	--	M-10	004 14 06 06 13 00	■
100	(ER16)	0,5 - 10	100	28	-	-	M-10	004 14 06 06 13	■
100	(ER16)	0,5 - 10	160	28	60	85	M-10	004 14 06 06 33	■
100	(ER16)	0,5 - 10	200	28	60	120	M-10	004 14 06 06 43	■
100	(ER20)	1 - 13	160	35	--	--	M-10	004 14 06 06 04 20	■
100	(ER25)	1 - 16	100	42	--	--	M-10	004 14 06 06 05	■
100	(ER32)	2 - 20	75	50	-	-	M-16	004 14 06 06 76	■
100	(ER32)	2 - 20	100	50	-	-	M-16	004 14 06 06 06	■
100	(ER32)	2 - 20	160	50	-	-	M-16	004 14 06 06 26	■
100	(ER32)	2 - 20	200	50	-	-	M-16	004 14 06 06 46	■
100	(ER40)	3 - 26	120	63	-	-	M-16	004 14 06 06 07	■
100	(ER40)	3 - 26	160	63	-	-	M-16	004 14 06 06 27	■
100	(ER40)	3 - 26	200	63	-	-	M-16	004 14 06 06 47	■

- Balanced according to ISO 1940-1.
 - Coolant tube to be ordered separately.

- Equilibrado dinámico según ISO 1940-1.
 - El tubo de refrigerante se suministra bajo demanda expresa.

- Gewuchtet nach ISO 1940-1.
 - Kühlmittelrohre bitte separat bestellen.

CHUCK BODY BALANCED TO:		- CUERPO EQUILIBRADO A:		- AUFNAHMEKÖRPER GEWUCHTET:	
HSK 32	HSK 40	HSK 50	HSK 63	HSK 80	HSK 100
G 2,5 30.000	G 2,5 25.000	G 2,5 25.000	G 2,5 25.000	G 2,5 20.000	G 2,5 20.000

RELATIONATED ELEMENTS Page: 250
ELEMENTOS RELACIONADOS
VERWANDTE ARTIKEL



002 11 0... 002 14 ... 002 15 ... 002 16 ...

ACCESSORIES INCLUDED
ACCESORIOS INCLUIDOS
ZUBEHÖR ENTHÄLT

Conventional Convencional Standardausführung	Bearing shell nut Con casquillo giratorio Kugelgelagerte Ausführung	Notch free Lisa Nutenlose Mutter	Mini Mini
			
ER 16 004 99 01 08 03	ER 16 004 99 01 04 03	ER 16 004 99 01 10 03	ER mini 8 004 99 01 06 01 11 004 99 01 06 02 16 004 99 01 06 03
			
ER 25 004 99 01 03 05 32 004 99 01 03 06 40 004 99 01 03 07 50 004 99 01 03 08	ER 25 004 99 01 04 05 32 004 99 01 04 06 40 004 99 01 04 07 50 004 99 01 04 08	ER 25 004 99 01 10 05 32 004 99 01 10 06 40 004 99 01 10 07	

OPTIONAL ACCESSORIES
ACCESORIOS OPCIONALES
OPCIONALES ZUBEHÖR

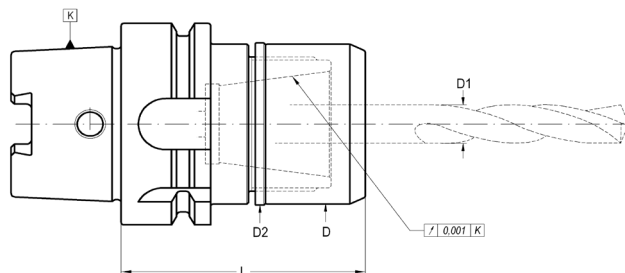
		
ER mini 8 004 99 04 05 01 11 004 99 04 05 02 16 004 99 04 05 03	ER 16 004 99 04 06 25	004 99 04 07 30
		
301 04 14 ...	ER 25 004 99 04 03 05 32 004 99 04 03 06 40 004 99 04 03 07	004 99 04 07 40 004 99 04 07 50 004 99 04 07 63

COLLET CHUCKS ZENTRO LAIP TYPE
PORTAPINZAS ZENTRO LAIP
SPANNZANGENFUTTER ZENTRO LAIP



004 14 16 ...

For tools with cylindrical straight shank DIN 1835-A.
 Para herramientas con mango cilíndrico liso DIN 1835-A.
 Für Werkzeuge mit zylindrischem Schaft nach DIN 1835-A und DIN 6535 HA.



K	Size	D1	L	D	D2	COD.	Availability Disponibilidad Verfügbarkeit
63	(ZR16)	0,5 - 10	100	28	30	004 14 16 04 13	■
63	(ZR25)	1-16	80	40	42	004 14 16 04 05	■
63	(ZR25)	1-16	120	40	42	004 14 16 04 25	■
63	(ZR32)	2-20	70	50	52	004 14 16 04 16	■
63	(ZR32)	2-20	100	50	52	004 14 16 04 26	■

CHUCK BODY BALANCED TO: CUERPO EQUILIBRADO A: AUFNAHMEKÖRPER GEWUCHTET:
HSK 63
G 2,5 25.000

RELATIONATED ELEMENTS Page: 253
 ELEMENTOS RELACIONADOS
 VERWANDTE ARTIKEL



002 11 ...

ACCESSORIES INCLUDED
ACCESORIOS INCLUIDOS
ZUBEHÖR ENTHÄLT

Notch free
Lisa
Nutenlose Mutter



ZR
32 004 99 01 16 06

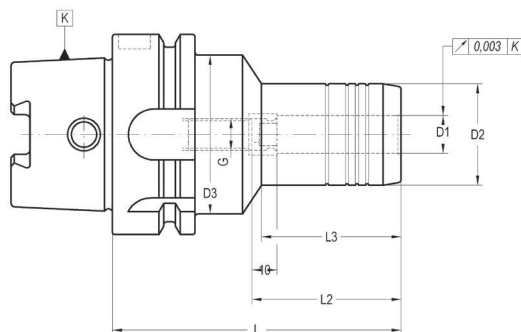
OPTIONAL ACCESSORIES
ACCESORIOS OPCIONALES
OPTIONALES ZUBEHÖR



004 99 04 07 30



301 04 14 ...



K	D1	D2	D3	L	L2	L3	G	COD.	Availability Disponibilidad Verfügbarkeit
63	6	26	50	70	37	24,5	M 4	004 14 12 04 06	■
63	6	26	50	150	37	103	M 4	004 14 12 14 06	■
63	8	28	50	70	37	24,5	M 6	004 14 12 04 08	■
63	8	28	50	150	37	103	M 6	004 14 12 14 08	■
63	10	30	50	80	41	24,5	M6	004 14 12 04 10	■
63	10	30	50	150	41	103	M6	004 14 12 14 10	■
63	12	32	50	85	46	41,5	M 10 x 1	004 14 12 04 12	■
63	12	32	50	150	46	41,5	M 10 x 1	004 14 12 14 12	■
63	14	34	50	150	46	41,5	M 10 x 1	004 14 12 14 14	■
63	16	38	50	90	49	45,5	M 12 x 1	004 14 12 04 16	■
63	16	38	50	150	49	45,5	M 12 x 1	004 14 12 14 16	■
63	18	40	50	150	49	45,5	M 12 x 1	004 14 12 14 18	■
63	20	42	50	90	51	47,5	M 16 x 1	004 14 12 04 20	■
63	20	42	50	150	51	47,5	M 16 x 1	004 14 12 14 20	■
63	25	44	50	120	67	55	M 16 x 1	004 14 12 04 25	■
63	25	44	50	150	67	55	M 16 x 1	004 14 12 14 25	■
63	32	46	50	125	63	72		004 14 12 04 32	■
100	8	28	50	75	37	26	M 6	004 14 12 06 08	■
100	12	32	50	95	46	47	M 10 x 1	004 14 12 06 12	■
100	16	38	50	100	49	53	M 12 x 1	004 14 12 06 16	■
100	20	42	50	105	51	59	M 16 x 1	004 14 12 06 20	■
100	32	64	75	110	61	62	M 16 x 1	004 14 12 06 32	■

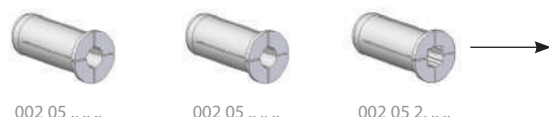
- Other sizes please contact.

- Otras longitudes a consultar.

- Andere Abmessungen auf Anfrage.



001 50 02 ... 012 50 09 ... 003 50 12 ... 004 50 06 ...



002 05 ... 002 05 ... 002 05 2.

CHUCK BODY BALANCED TO: CUERPO EQUILIBRADO A: AUFNAHMEKÖRPER GEWUCHTET:	
HSK 63	HSK 100
G 6,3 15.000	G 6,3 15.000

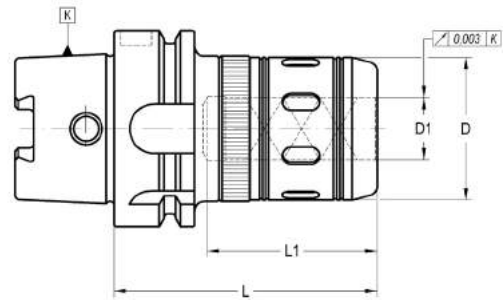
RELATIONATED ELEMENTS
ELEMENTOS RELACIONADOS
VERWANDTE ARTIKEL

**GREAT POWER COLLET CHUCKS -SLIM LINE-
PORTAPINZAS DE GRAN APRIETE -SERIE FINA-
HOCHLEISTUNGS-KRAFTSPANNFUTTER -SCHLANKE AUSFÜHRUNG-**



004 14 15 ...

For tools with cylindrical straight shanks.
Para herramientas con mango cilíndrico.
Für Werkzeuge mit zylindrischem Schaft.



K	D1	L	D	L1	COD.	Availability Disponibilidad Verfügbarkeit	
63	20	85	46	60	004 14 15 04 04	■	004 99 04 02 06
63	20	110	46	60	004 14 15 04 14	■	004 99 04 02 06
63	32	110	62	80	004 14 15 04 06	■	004 99 04 02 06
63	32	130	62	80	004 14 15 04 16	■	004 99 04 02 06
80	20	95	46	60	004 14 15 05 04	■	004 99 04 02 06
80	32	110	62	80	004 14 15 05 06	■	004 99 04 02 06
100	20	105	46	60	004 14 15 06 04	■	004 99 04 02 06
100	32	115	62	80	004 14 15 06 06	■	004 99 04 02 06
100	32	135	62	80	004 14 15 06 16	■	004 99 04 02 06
100	40	125	85	85	004 14 15 06 07	■	004 99 04 02 06
100	50	135	99	90	004 14 15 06 09	■	004 99 04 02 06
125	40	135	85	90	004 14 15 07 07	■	004 99 04 02 06
125	50	135	99	90	004 14 15 07 09	■	004 99 04 02 06

- For an optimum performance of the chuck it is highly recommended to use h6 cylindrical tools.
- For tools with nominal \varnothing equal to "D1" the collet is not needed.

- Para un máximo rendimiento del portapinzas se recomienda utilizar herramientas de mango cilíndrico con tolerancia h6.
- La herramienta cuyo diámetro corresponda a "D1", se sujeta sin necesidad de pinza.

- Für die optimale Leistung empfehlen wir nur zylindrische Werkzeuge mit der Schafttoleranz h6 einzusetzen.
- Für Werkzeuge mit gleichem Nenn-Drm. wie D1 max. ist eine Einsatzhülse nicht notwendig.

CHUCK BODY BALANCED TO / CUERPO EQUILIBRADO A / AUFNAHMEKÖRPER GEWUCHTET

HSK 63	HSK 80	HSK 100
G 2,5 25.000 rpm	G 2,5 20.000 rpm	G 2,5 20.000 rpm

Page: 309

Use recommendations
Recomendaciones de uso
Anwendungsempfehlungen

RELATIONATED ELEMENTS
ELEMENTOS RELACIONADOS
VERWANDTE ARTIKEL

Page: 235/250



ACCESSORIES INCLUDED
ACCESORIOS INCLUIDOS
ZUBEHÖR ENTHÄLT

Page: 286

Conventional
Convencional
Standardausführung

Notch free nut
Tuerca lisa
Nutenlose Mutter



D1
20 351 04 00 14 07
32 351 04 00 14 07

D1
20 351 04 00 34 07
32 351 04 00 34 07

OPTIONAL ACCESSORIES
ACCESORIOS OPCIONALES
OPTIONALES ZUBEHÖR

Page: 286

Wrench for conventional nut
Llave para tuerca convencional
Standardausführungsschlüssel

Wrench for not free nut
Llave para tuerca lisa
Rollenspannschlüssel



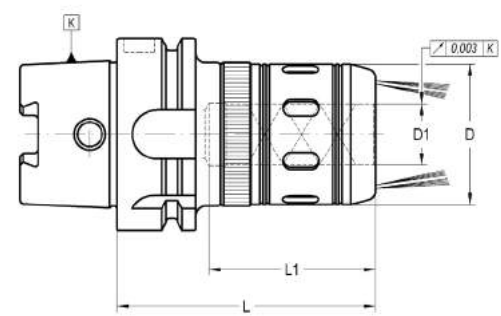
D1
20 004 99 04 09 09
32 004 99 04 09 11

004 99 04 07 46
004 99 04 07 62

GREAT POWER COLLET CHUCKS WITH COOLANT - ELS -
PORTAPINZAS DE GRAN APRIETE CON REFRIGERACIÓN - ELS -
HOCHLEISTUNGS-KRAFTSPANNFUTTER MIT KÜHLMITTELZUFUHR FÜR AUSSENKÜHLUNG -TYP ELS-

004 14 25 ...

For tools with plain cylindrical straight shank.
 Para herramientas con mango cilíndrico.
 Für Werkzeuge mit zylindrischem Schaft..



K	D1	L	D	L1	COD.	Availability Disponibilidad Verfügbarkeit	
80	32	110	62	80	004 14 25 05 06	<input type="checkbox"/>	004 99 04 02 06

- For an optimum performance of the chuck it is highly recommended to use h6 cylindrical tools.
 - For tools with nominal Ø equal to "D1" the collet is no needed.

- Para un máximo rendimiento del portapinzas se recomienda utilizar herramientas de mango cilíndrico con tolerancia h6.
 - La herramienta cuyo diámetro corresponda a "D1", se sujeta sin necesidad de pinza.

- Für die optimale Leistung empfehlen wir nur zylindrische Werkzeuge mit der Schafttoleranz h6 einzusetzen.
 - Für Werkzeuge mit gleichem Nenn-Drm. wie D1 max. ist eine Einsatzhülse nicht notwendig.

CHUCK BODY BALANCED TO / CUERPO EQUILIBRADO A / AUFNAHMEKÖRPER GEWUCHTET		
HSK 63	HSK 80	HSK 100
G 2,5 25.000 rpm	G 2,5 25.000 rpm	G 2,5 25.000 rpm

Page: 309
 Use recommendations
 Recomendaciones de uso
 Anwendungsempfehlungen

CHUCK BODY BALANCED TO / CUERPO EQUILIBRADO A / AUFNAHMEKÖRPER GEWUCHTET		
HSK 63	HSK 80	HSK 100
G 2,5 25.000 rpm	G 2,5 20.000 rpm	G 2,5 20.000 rpm

Page: 309
 Use recommendations
 Recomendaciones de uso
 Anwendungsempfehlungen

RELATIONATED ELEMENTS
 ELEMENTOS RELACIONADOS
 VERWANDTE ARTIKEL



OPTIONAL ACCESSORIES
ACCESORIOS OPCIONALES
OPTIONALES ZUBEHÖR



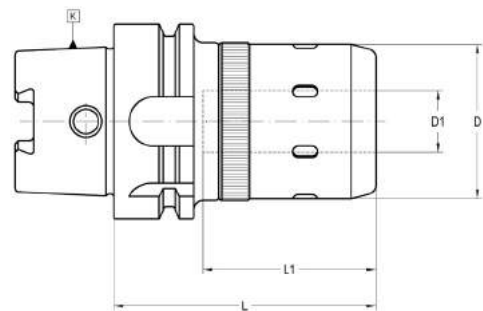
D1	
20	004 99 04 09 09
32	004 99 04 09 11

HIGH POWER COLLET CHUCKS - HPTC -
PORTAPINZAS DE ALTO PAR DE APRIETE - HPTC -
HOCHLEISTUNGS-KRAFTSPANNFUTTER - HPTC -



004 14 55 ...

For tools with cylindrical straight shank.
 Para herramientas con mango cilíndrico.
 Für Werkzeuge mit zylindrischem Schaft.



K	D1 max.	L	D	D2	L1	COD. Form AD + B	Availability Disponibilidad Verfügbarkeit	
40	16	80	40	41	50	004 14 55 02 03	■	004 99 04 02 06
40	16	100	40	41	50	004 14 55 02 13	■	004 99 04 02 06
50	16	75	40	41	50	004 14 55 03 03	■	004 99 04 02 06
50	16	100	40	41	50	004 14 55 03 13	■	004 99 04 02 06
50	20	100	50	51	60	004 14 55 03 04	■	004 99 04 02 06
63	16	75	40	41	50	004 14 55 04 03	■	004 99 04 02 06
63	16	100	40	41	50	004 14 55 04 13	■	004 99 04 02 06
63	16	135	40	41	50	004 14 55 04 23	■	004 99 04 02 06
63	20	85	50	51	60	004 14 55 04 04	■	004 99 04 02 06
63	20	110	50	51	60	004 14 55 04 14	■	004 99 04 02 06
63	20	135	50	51	60	004 14 55 04 24	■	004 99 04 02 06
63	25	105	62	63	70	004 14 55 04 05	■	004 99 04 02 06
63	25	130	62	63	70	004 14 55 04 15	■	004 99 04 02 06
63	32	110	70	70	80	004 14 55 04 06	■	004 99 04 02 06
63	32	130	70	70	80	004 14 55 04 16	■	004 99 04 02 06
80	20	95	50	51	60	004 14 55 05 04	■	004 99 04 02 06
100	20	105	50	51	60	004 14 55 06 04	■	004 99 04 02 06
100	20	135	50	80	60	004 14 55 06 14	■	004 99 04 02 06
100	32	115	70	88	80	004 14 55 06 06	■	004 99 04 02 06
100	32	135	70	88	80	004 14 55 06 16	■	004 99 04 02 06
100	40	125	85	85	90	004 14 55 06 07	□	004 99 04 02 06
100	50	135	99	100	90	004 14 55 06 09	□	004 99 04 02 06
125	40	135	85	85	90	004 14 55 07 07	□	004 99 04 02 06
125	50	135	99	100	90	004 14 55 07 09	□	004 99 04 02 06

CHUCK BODY BALANCED TO / CUERPO EQUILIBRADO A / AUFNAHMEKÖRPER GEWUCHTET

HSK 63	HSK 80	HSK 100
G 2,5 25.000 rpm	G 2,5 25.000 rpm	G 2,5 25.000 rpm

Page: 309

Use recommendations
 Recomendaciones de uso
 Anwendungsempfehlungen



RELATIONATED ELEMENTS
ELEMENTOS RELACIONADOS
VERWANDTE ARTIKEL

Page: 235/250



001 50 02 ... 012 50 09 ... 003 50 12 ... 004 50 06 ... 002 05 ... 002 05 2 ...

OPTIONAL ACCESSORIES
ACCESORIOS OPCIONALES
OPTIONALES ZUBEHÖR

D1	
16	004 99 04 09 08
20	004 99 04 09 09
25	004 99 04 09 11
32	004 99 04 09 11
40	004 99 04 09 13
50	004 99 04 09 14

- For an optimum performance of the chuck it is highly recommended to use h6 cylindrical tools.
- For tools with nominal Ø equal to "D1" the collet is not needed.
- Other sizes please contact.

- Para un máximo rendimiento se recomienda utilizar herramientas de mango cilíndrico con tolerancia h6.
- La herramienta cuyo diámetro corresponda a "D1", se sujeta sin necesidad de pinza.
- Otras longitudes a consultar.

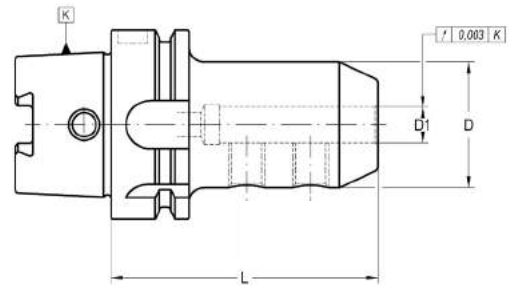
- Für die optimale Leistung empfehlen wir nur zylindrische Werkzeuge mit der Schafttoleranz h6 einzusetzen.
- Für Werkzeuge mit gleichem Nenn-Drm. wie D1 max. ist eine Einsatzhülse nicht notwendig.
- Andere Abmessungen auf Anfrage.


WELDON HOLDERS
PORTAFRESAS WELDON
FLÄCHENSPIANNFUTTER WELDON


012 14 01 ...

For end mills with shank DIN 1835-B - DIN 6535 HB.
 Para fresas de mango cilíndrico con encaste DIN 1835-B DIN 6535 HB.
 Für Werkzeuge mit Schaft nach DIN 1835-B bzw. DIN 6535 HB.

DIN 69882-5



K	D1	L	D	COD.	Availability Disponibilidad Verfügbarkeit	
32	6	60	25	012 14 01 11 06	■	301 01 05 06 10
32	8	60	28	012 14 01 11 08	■	301 01 05 08 10
32	10	65	35	012 14 01 11 10	■	301 01 05 10 12
40	6	60	25	012 14 01 12 06	■	301 01 05 06 10
40	8	60	28	012 14 01 12 08	■	301 01 05 08 10
40	10	60	35	012 14 01 12 10	■	301 01 05 10 12
40	12	70	42	012 14 01 12 12	■	301 01 05 12 16
40	14	75	44	012 14 01 12 14	■	301 01 05 12 16
40	16	75	48	012 14 01 12 16	■	301 01 05 14 16
50	6	65	25	012 14 01 13 06	■	301 01 05 06 10
50	8	65	28	012 14 01 13 08	■	301 01 05 08 10
50	10	65	35	012 14 01 13 10	■	301 01 05 10 12
50	12	80	42	012 14 01 13 12	■	301 01 05 12 16
50	14	80	44	012 14 01 13 14	■	301 01 05 12 16
50	16	80	48	012 14 01 13 16	■	301 01 05 14 16
50	18	80	50	012 14 01 13 18	■	301 01 05 14 16
50	20	80	52	012 14 01 13 20	■	301 01 05 16 16
63	6	65	25	012 14 01 14 06	■	301 01 05 06 10
63	6	120	25	012 14 01 24 06	■	301 01 05 06 10
63	8	65	28	012 14 01 14 08	■	301 01 05 08 10
63	8	120	28	012 14 01 24 08	■	301 01 05 08 10
63	10	65	35	012 14 01 14 10	■	301 01 05 10 12
63	10	120	35	012 14 01 24 10	■	301 01 05 10 12
63	12	80	42	012 14 01 14 12	■	301 01 05 12 16
63	12	120	42	012 14 01 24 12	■	301 01 05 12 16
63	14	80	44	012 14 01 14 14	■	301 01 05 12 16
63	14	120	44	012 14 01 24 14	■	301 01 05 12 16
63	16	80	48	012 14 01 14 16	■	301 01 05 14 16
63	16	120	48	012 14 01 24 16	■	301 01 05 14 16
63	18	80	50	012 14 01 14 18	■	301 01 05 14 16
63	18	120	50	012 14 01 24 18	■	301 01 05 14 16
63	20	80	52	012 14 01 14 20	■	301 01 05 16 16
63	20	120	52	012 14 01 24 20	■	301 01 05 16 16
63	25	110	65	012 14 01 14 25	■	301 01 05 18 20
63	25	160	65	012 14 01 34 25	■	301 01 05 18 20
63	32	110	72	012 14 01 14 32	■	301 01 05 20 20
63	32	160	72	012 14 01 34 32	■	301 01 05 20 20

K	D1	L	D	COD.	Availability Disponibilidad Verfügbarkeit	
80	12	80	42	012 14 01 15 12	■	301 01 05 12 16
80	14	80	44	012 14 01 15 14	■	301 01 05 12 16
80	16	100	48	012 14 01 15 16	■	301 01 05 14 16
80	20	100	52	012 14 01 15 20	■	301 01 05 16 16
80	32	110	72	012 14 01 15 32	■	301 01 05 20 20
100	6	80	25	012 14 01 16 06	■	301 01 05 06 10
100	6	120	25	012 14 01 26 06	■	301 01 05 06 10
100	8	80	28	012 14 01 16 08	■	301 01 05 08 10
100	8	120	28	012 14 01 26 08	■	301 01 05 08 10
100	10	80	35	012 14 01 16 10	■	301 01 05 10 12
100	10	120	35	012 14 01 26 10	■	301 01 05 10 12
100	12	80	42	012 14 01 16 12	■	301 01 05 12 16
100	12	120	42	012 14 01 26 12	■	301 01 05 12 16
100	14	80	44	012 14 01 16 14	■	301 01 05 12 16
100	14	120	44	012 14 01 26 14	■	301 01 05 12 16
100	16	100	48	012 14 01 16 16	■	301 01 05 14 16
100	16	160	48	012 14 01 36 16	■	301 01 05 14 16
100	18	100	50	012 14 01 16 18	■	301 01 05 14 16
100	18	160	50	012 14 01 36 18	■	301 01 05 14 16
100	20	100	52	012 14 01 16 20	■	301 01 05 16 16
100	20	160	52	012 14 01 36 20	■	301 01 05 16 16
100	25	100	65	012 14 01 16 25	■	301 01 05 18 20
100	25	160	65	012 14 01 36 25	■	301 01 05 18 20
100	32	100	72	012 14 01 16 32	■	301 01 05 20 20
100	32	160	72	012 14 01 36 32	■	301 01 05 20 20
100	40	110	80	012 14 01 16 40	■	301 01 05 20 20
100	40	200	80	012 14 01 46 40	■	301 01 05 20 20
100	50	130	98	012 14 01 16 50	■	301 01 05 24 25
100	50	200	98	012 14 01 46 50	■	301 01 05 24 25

- D1 ≥ 25 mm: two clamping holes.
 - Coolant tube to be ordered separately.

- D1 ≥ 25: con dos orificios para amarre de herramientas.
 - El tubo de refrigerante se suministra bajo demanda expresa.

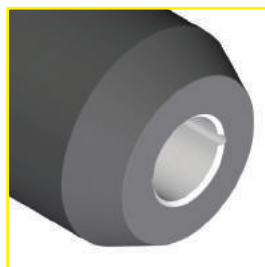
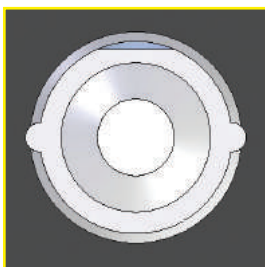
- D1 ≥ 25mm: 2 Befestigungsschrauben.
 - Kühlmittelrohre bitte separat bestellen.

- Balanced according to ISO 1940-1 up to 10.000 r.p.m.
 - We have latest methods for dynamic balancing up to 50.000 r.p.m.

- Equilibrado dinámico según ISO 1940-1 hasta 10.000 r.p.m.
 - Disponemos de medios para el equilibrado para velocidades de hasta 50.000 r.p.m.

- Gewuchtet nach ISO 1940-1 bis 10.000 min-1.
 - Wir sind in der Lage bis zu 50.000 min-1 dynamisch zu wuchten.

OPTIONAL: On request, supplied with cooling slots.
 OPCIONAL: Bajo demanda, se suministra con ranuras de refrigeración.
 OPTIONAL: Bei Bedarf, Kühlkanalbohrungen an Stirnseite.

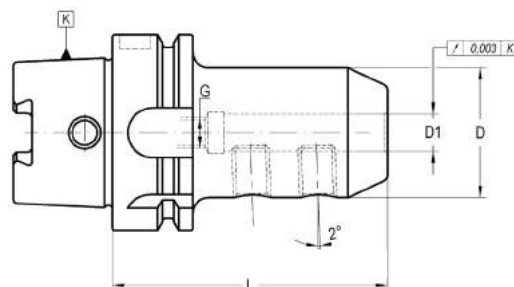




WHISTLE-NOTCH HOLDERS
PORTAFRESAS WHISLE-NOTCH
FLÄCHENSPANNFUTTER WHISTLE-NOTCH

012 14 02 ...

For end mills with shank DIN 1835-E.
 Para fresas con mango cilíndrico DIN 1835-E.
 Für Werkzeuge mit zylindrischem Schaft nach DIN 1835-E.

DIN 69882-5



K	D1	L	D	G	COD.	Availability Disponibilidad Verfügbarkeit			
63	6	80	25	M-5	012 14 02 14 06	■	301 02 33 05 01	301 01 05 06 10	
63	8	80	28	M-6	012 14 02 14 08	■	301 02 33 06 01	301 01 05 08 10	
63	10	80	35	M-8	012 14 02 14 10	■	301 02 33 08 01	301 01 05 10 12	
63	12	90	42	M-10	012 14 02 14 12	■	301 02 33 10 01	301 01 05 12 16	
63	14	90	44	M-10	012 14 02 14 14	■	301 02 33 10 01	301 01 05 12 16	
63	16	100	48	M-12	012 14 02 14 16	■	301 02 33 12 01	301 01 05 14 16	
63	18	100	50	M-12	012 14 02 14 18	■	301 02 33 12 01	301 01 05 14 16	
63	20	100	52	M-16	012 14 02 14 20	■	301 02 33 16 01	301 01 05 16 16	
63	25	110	65	M-20	012 14 02 14 25	■	301 02 33 16 01	301 01 05 18 20	
63	32	110	72	M-20	012 14 02 14 32	■	301 02 33 20 01	301 01 05 20 20	
80	6	90	25	M-5	012 14 02 15 06	■	301 02 33 05 01	301 01 05 06 10	
80	8	90	28	M-6	012 14 02 15 08	■	301 02 33 06 01	301 01 05 08 10	
80	10	90	35	M-8	012 14 02 15 10	■	301 02 33 08 01	301 01 05 12 10	
80	12	100	42	M-10	012 14 02 15 12	■	301 02 33 10 01	301 01 05 12 16	
80	18	100	50	M-12	012 14 02 15 18	■	301 02 33 12 01	301 01 05 14 16	
80	20	110	52	M-16	012 14 02 15 20	■	301 02 33 16 01	301 01 05 16 16	
80	25	110	65	M-20	012 14 02 15 25	■	301 02 33 20 01	301 01 05 18 20	
80	32	120	72	M-20	012 14 02 15 32	■	301 02 33 20 01	301 01 05 20 20	
100	6	90	25	M-5	012 14 02 16 06	■	301 02 33 05 01	301 01 05 06 10	
100	8	90	28	M-6	012 14 02 16 08	■	301 02 33 06 01	301 01 05 08 10	
100	10	90	35	M-8	012 14 02 16 10	■	301 02 33 08 01	301 01 05 10 12	
100	12	100	42	M-10	012 14 02 16 12	■	301 02 33 10 01	301 01 05 12 16	
100	14	100	44	M-10	012 14 02 16 14	■	301 02 33 10 01	301 01 05 12 16	
100	16	100	48	M-12	012 14 02 16 16	■	301 02 33 12 01	301 01 05 14 16	
100	18	100	50	M-12	012 14 02 16 18	■	301 02 33 12 01	301 01 05 14 16	
100	20	110	52	M-16	012 14 02 16 20	■	301 02 33 16 01	301 01 05 16 16	
100	25	120	65	M-20	012 14 02 16 25	■	301 02 33 20 01	301 01 05 18 20	
100	32	120	72	M-20	012 14 02 16 32	■	301 02 33 20 01	301 01 05 20 20	

- D1 ≥ 25 mm: two clamping holes.
 - Coolant tube to be ordered separately.

- D1 ≥ 25: con dos orificios para amarre de herramientas.
 - El tubo de refrigerante se suministra bajo demanda expresa.

- D1 ≥ 25mm: 2 Befestigungsschrauben.
 - Kühlmittelrohre bitte separat bestellen.

- Balanced according to ISO 1940-1 up to 10.000 r.p.m.

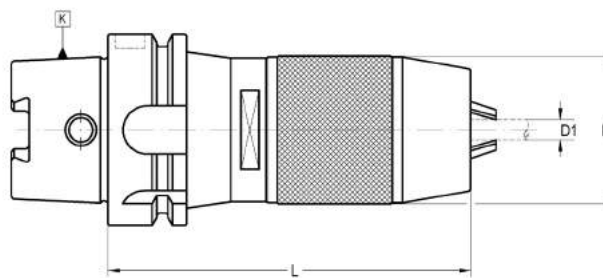
- Equilibrado dinámico según ISO 1940-1 hasta 10.000 r.p.m.

- Gewuchtet nach ISO 1940-1 bis 10.000 min-1.

SHORT DRILL CHUCKS
PORTABROCAS INTEGRAL
KURZBOHRFUTTER



012 14 09 ...



K	D1	L	D	COD.	Availability Disponibilidad Verfügbarkeit			
40	0-8	106	38	012 14 09 12 08	■	351 02 60 01 13	351 02 61 01 13	020 99 03 01 13
50	1-13	120	48	012 14 09 13 13	■	351 02 60 01 13	351 02 61 01 13	020 99 03 01 13
63	1-13	120	48	012 14 09 14 13	■	351 02 60 01 13	351 02 61 01 13	020 99 03 01 13
63	3-16	131	54	012 14 09 14 16	■	351 02 60 03 16	351 02 61 03 16	020 99 03 03 16
80	3-16	134	54	012 14 09 15 16	■	351 02 60 01 16	351 02 61 01 16	020 99 03 01 16
100	3-16	134	54	012 14 09 16 16	■	351 02 60 03 16	351 02 61 03 16	020 99 03 03 16

- Balanced according to ISO 1940-1 up to 8.000 r.p.m.

- Equilibrado según ISO 1940-1 hasta 8.000 r.p.m.

- Gewuchtet nach ISO 1940-1 bis 8.000 min-1.

ACCESSORIES INCLUDED
 ACCESORIOS INCLUIDOS
 ZUBEHÖR ENTHÄLT

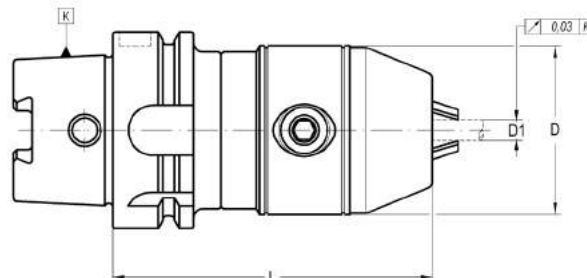


351 02 60 ...

SHORT DRILL CHUCKS - HIGH PRECISION -
PORTABROCAS INTEGRAL DE GRAN PRECISIÓN
KURZBOHRFUTTER - HOCHGENAUIGKEITSBOHRFUTTER -



012 14 19 ...



K	D1	L	D	COD.	Availability Disponibilidad Verfügbarkeit
63	1-13	103	54	012 14 19 14 13	■
63	3-16	106	57	012 14 19 14 16	■
100	1-13	109,5	54	012 14 19 16 13	■
100	3-16	112,5	57	012 14 19 16 16	■

- Balanced according to ISO 1940-1 up to 8.000 r.p.m.

- Equilibrado según ISO 1940-1 hasta 8.000 r.p.m.

- Gewuchtet nach ISO 1940-1 bis 8.000 min-1.

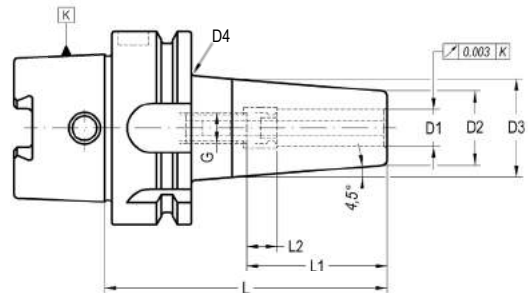
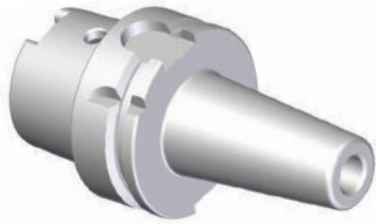
SHRINK FIT CHUCKS

PORTAHERRAMIENTAS DE AMARRE TÉRMICO - ESTÁNDAR -
SCHRUMPFUTTER



012 14 12 ...

DIN 69882-8




K	D1	L	D2	D3	D4	L1	L2	G	COD.	Availability Disponibilidad Verfügbarkeit	
32	3	60	12	18	-	20	5	-	012 14 12 11 03	■	-
32	4	60	14	20	-	20	5	-	012 14 12 11 04	■	-
32	5	60	16	22	-	25	5	-	012 14 12 11 05	■	-
32	6	70	21	26	-	36	10	M-5	012 14 12 11 06	■	-
32	8	70	21	26	-	36	10	M-6	012 14 12 11 08	■	-
32	10	75	24	29	-	41	10	M-8	012 14 12 11 10	■	-
32	12	80	24	29	-	46	10	M-10	012 14 12 11 12	■	-
40	3	80	12	18	-	20	-	-	012 14 12 12 03	■	-
40	3	120	12	18	-	20	-	-	012 14 12 22 03	■	-
40	4	80	14	20	-	20	-	-	012 14 12 12 04	■	-
40	4	120	14	20	-	20	-	-	012 14 12 22 04	■	-
40	5	80	16	22	-	25	-	-	012 14 12 12 05	■	-
40	5	120	16	22	-	25	-	-	012 14 12 22 05	■	-
40	6	80	21	27	-	36	10	M-5	012 14 12 12 06	■	301 02 33 05 02
40	6	120	21	27	-	36	10	M-5	012 14 12 22 06	■	301 02 33 05 02
40	8	80	21	27	-	36	10	M-6	012 14 12 12 08	■	301 02 33 06 02
40	8	120	21	27	-	36	10	M-6	012 14 12 22 08	■	301 02 33 06 02
40	10	80	24	32	-	41	10	M-8	012 14 12 12 10	■	301 02 33 08 02
40	10	120	24	32	-	41	10	M-8	012 14 12 22 10	■	301 02 33 08 02
40	12	90	24	32	-	46	10	M-10	012 14 12 12 12	■	-
40	12	120	24	32	-	46	10	M-10	012 14 12 22 12	■	-
40	14	90	27	34	-	46	10	M-10	012 14 12 12 14	■	-
40	16	90	27	34	-	49	10	M-12	012 14 12 12 16	■	-
50	3	80	12	18	-	14	-	-	012 14 12 13 03	■	-
50	3	120	12	18	-	14	-	-	012 14 12 23 03	■	-
50	4	80	14	20	-	15	-	-	012 14 12 13 04	■	-
50	4	120	14	20	-	15	-	-	012 14 12 23 04	■	-
50	5	80	16	22	-	20	-	-	012 14 12 13 05	■	-
50	5	120	16	22	-	20	-	-	012 14 12 23 05	■	-
50	6	80	21	27	-	36	10	M-5	012 14 12 13 06	■	301 02 33 05 02
50	6	120	21	27	-	36	10	M-5	012 14 12 23 06	■	301 02 33 05 02
50	8	80	21	27	-	36	10	M-6	012 14 12 13 08	■	301 02 33 06 02
50	8	120	21	27	-	36	10	M-6	012 14 12 23 08	■	301 02 33 06 02
50	10	85	24	32	-	41	10	M-8	012 14 12 13 10	■	301 02 33 08 02
50	12	90	24	32	-	46	10	M-10	012 14 12 13 12	■	301 02 33 10 02
50	10	120	24	32	-	41	10	M-8	012 14 12 23 10	■	301 02 33 08 02
50	12	120	24	32	-	46	10	M-10	012 14 12 23 12	■	301 02 33 10 02

SHRINK FIT CHUCKS

PORTAHERRAMIENTAS DE AMARRE TÉRMICO - ESTÁNDAR -
SCHRUMPFUTTER



012 14 12 ...

K	D1	L	D2	D3	D4	L1	L2	G	COD.	Availability Disponibilidad Verfügbarkeit	
50	14	90	27	34	-	46	10	M-10	012 14 12 13 14	■	301 02 33 10 12
50	16	95	27	34	-	49	10	M-12	012 14 12 13 16	■	301 02 33 12 12
50	18	95	33	42	-	49	10	M-12	012 14 12 13 18	■	301 02 33 12 02
50	20	100	33	42	-	51	10	M-16	012 14 12 13 20	■	301 02 33 16 02
63	3	80	12	18	-	20	-	-	012 14 12 14 03	■	-
63	3	120	12	18	-	20	-	-	012 14 12 24 03	■	-
63	4	80	14	20	-	20	-	-	012 14 12 14 04	■	-
63	4	120	14	20	-	20	-	-	012 14 12 24 04	■	-
63	5	80	16	22	-	25	-	-	012 14 12 14 05	■	-
63	5	120	16	22	-	25	-	-	012 14 12 24 05	■	-
63	6	80	21	27	-	36	10	M-5	012 14 12 14 06	■	301 02 33 05 02
63	6	120	21	27	-	36	10	M-5	012 14 12 24 06	■	301 02 33 05 02
63	6	160	21	27	-	36	10	M-5	012 14 12 34 06	■	301 02 33 05 02
63	8	80	21	27	-	36	10	M-6	012 14 12 14 08	■	301 02 33 06 02
63	8	120	21	27	-	36	10	M-6	012 14 12 24 08	■	301 02 33 06 02
63	8	160	21	27	-	36	10	M-6	012 14 12 34 08	■	301 02 33 06 02
63	10	85	24	32	-	41	10	M-8	012 14 12 14 10	■	301 02 33 08 02
63	10	120	24	32	-	41	10	M-8	012 14 12 24 10	■	301 02 33 08 02
63	10	160	24	32	-	41	10	M-8	012 14 12 34 10	■	301 02 33 08 02
63	12	90	24	32	-	46	10	M-10	012 14 12 14 12	■	301 02 33 10 02
63	12	120	24	32	-	46	10	M-10	012 14 12 24 12	■	301 02 33 10 02
63	12	160	24	32	-	46	10	M-10	012 14 12 34 12	■	301 02 33 10 02
63	14	90	27	34	-	46	10	M-10	012 14 12 14 14	■	301 02 33 10 02
63	14	120	27	34	-	46	10	M-10	012 14 12 24 14	■	301 02 33 10 02
63	14	160	27	34	-	46	10	M-10	012 14 12 34 14	■	301 02 33 10 02
63	16	95	27	34	-	49	10	M-12	012 14 12 14 16	■	301 02 33 12 02
63	16	120	27	34	-	49	10	M-12	012 14 12 24 16	■	301 02 33 12 02
63	16	160	27	34	-	49	10	M-12	012 14 12 34 16	■	301 02 33 12 02
63	18	95	33	42	-	49	10	M-12	012 14 12 14 18	■	301 02 33 12 02
63	18	120	33	42	-	49	10	M-12	012 14 12 24 18	■	301 02 33 12 02
63	18	160	33	42	-	49	10	M-12	012 14 12 34 18	■	301 02 33 12 02
63	20	100	33	42	-	51	10	M-16	012 14 12 14 20	■	301 02 33 16 02
63	20	120	33	42	-	51	10	M-16	012 14 12 24 20	■	301 02 33 16 02
63	20	160	33	42	-	51	10	M-16	012 14 12 34 20	■	301 02 33 16 02
63	25	115	44	53	-	57	10	M-16	012 14 12 14 25	■	301 02 33 16 02
63	25	160	44	53	-	57	10	M-16	012 14 12 34 25	■	301 02 33 16 02
63	32	120	44	53	-	61	10	M-16	012 14 12 14 32	■	301 02 33 16 02
63	32	160	44	53	-	61	10	M-16	012 14 12 34 32	■	301 02 33 16 02
80	6	85	21	27	-	36	10	M-5	012 14 12 15 06	■	301 02 33 05 02
80	8	85	21	27	-	36	10	M-6	012 14 12 15 08	■	301 02 33 06 02
80	10	90	24	32	-	41	10	M-8	012 14 12 15 10	■	301 02 33 08 02
80	12	95	24	32	-	46	10	M-10	012 14 12 15 12	■	301 02 33 10 02
80	14	95	27	34	-	46	10	M-10	012 14 12 15 14	■	301 02 33 10 02
80	16	100	27	34	-	49	10	M-12	012 14 12 15 16	■	301 02 33 12 12
80	18	100	33	42	-	49	10	M-12	012 14 12 15 18	■	301 02 33 12 12
80	20	105	33	42	-	51	10	M-16	012 14 12 15 20	■	301 02 33 16 12
80	25	115	44	53	-	57	10	M-16	012 14 12 15 25	■	301 02 33 16 02
80	32	120	44	53	-	61	10	M-16	012 14 12 15 32	■	301 02 33 16 02


SHRINK FIT CHUCKS

PORTAHERRAMIENTAS DE AMARRE TÉRMICO - ESTÁNDAR - SCHRUMPFUTTER



012 14 12 ...

HSK

K	D1	L	D2	D3	D4	L1	L2	G	COD.	Availability Disponibilidad Verfügbarkeit	
100	6	85	21	27	41	36	10	M-5	012 14 12 16 06	■	301 02 33 05 02
100	6	130	21	27	41	36	10	M-5	012 14 12 26 06	■	301 02 33 05 02
100	6	160	21	27	41	36	10	M-5	012 14 12 36 06	■	301 02 33 05 02
100	6	200	21	27	41	36	10	M-5	012 14 12 46 06	■	301 02 33 05 02
100	8	85	21	27	41	36	10	M-6	012 14 12 16 08	■	301 02 33 06 02
100	8	130	21	27	41	36	10	M-6	012 14 12 26 08	■	301 02 33 06 02
100	8	160	21	27	41	36	10	M-6	012 14 12 36 08	■	301 02 33 06 02
100	8	200	21	27	41	36	10	M-6	012 14 12 46 08	■	301 02 33 06 02
100	10	90	24	32	43	41	10	M-8	012 14 12 16 10	■	301 02 33 08 02
100	10	130	24	32	43	41	10	M-8	012 14 12 26 10	■	301 02 33 08 02
100	10	160	24	32	43	41	10	M-8	012 14 12 36 10	■	301 02 33 08 02
100	10	200	24	32	43	41	10	M-8	012 14 12 46 10	■	301 02 33 08 02
100	12	95	24	32	43	46	10	M-10	012 14 12 16 12	■	301 02 33 10 02
100	12	130	24	32	43	46	10	M-10	012 14 12 26 12	■	301 02 33 10 02
100	12	160	24	32	43	46	10	M-10	012 14 12 36 12	■	301 02 33 10 02
100	12	200	24	32	43	46	10	M-10	012 14 12 46 12	■	301 02 33 10 02
100	14	95	27	34	51	46	10	M-10	012 14 12 16 14	■	301 02 33 10 02
100	14	130	27	34	51	46	10	M-10	012 14 12 26 14	■	301 02 33 10 02
100	14	160	27	34	51	46	10	M-10	012 14 12 36 14	■	301 02 33 10 02
100	14	200	27	34	51	46	10	M-10	012 14 12 46 14	■	301 02 33 10 02
100	16	100	27	34	51	49	10	M-12	012 14 12 16 16	■	301 02 33 12 02
100	16	130	27	34	51	49	10	M-12	012 14 12 26 16	■	301 02 33 12 02
100	16	160	27	34	51	49	10	M-12	012 14 12 36 16	■	301 02 33 12 02
100	16	200	27	34	51	49	10	M-12	012 14 12 46 16	■	301 02 33 12 02
100	18	100	33	42	51	49	10	M-12	012 14 12 16 18	■	301 02 33 12 02
100	18	130	33	42	51	49	10	M-12	012 14 12 26 18	■	301 02 33 12 02
100	18	160	33	42	51	49	10	M-12	012 14 12 36 18	■	301 02 33 12 02
100	18	200	33	42	51	49	10	M-12	012 14 12 46 18	■	301 02 33 12 02
100	20	105	33	42	51	51	10	M-16	012 14 12 16 20	■	301 02 33 16 02
100	20	130	33	42	51	51	10	M-16	012 14 12 26 20	■	301 02 33 16 02
100	20	160	33	42	51	51	10	M-16	012 14 12 36 20	■	301 02 33 16 02
100	20	200	33	42	51	51	10	M-16	012 14 12 46 20	■	301 02 33 16 02
100	25	115	44	53	61	57	10	M-16	012 14 12 16 25	■	301 02 33 16 02
100	25	160	44	53	61	57	10	M-16	012 14 12 36 25	■	301 02 33 16 02
100	25	200	44	53	61	57	10	M-16	012 14 12 46 25	■	301 02 33 16 02
100	32	120	44	53	61	61	10	M-16	012 14 12 16 32	■	301 02 33 16 02
100	32	160	44	53	61	61	10	M-16	012 14 12 36 32	■	301 02 33 16 02
100	32	200	44	53	61	61	10	M-16	012 14 12 46 32	■	301 02 33 16 02

Characteristics:

- Heat resistant hot working steel.
- Tempered: 54 -2 HRC.
- Taper manufactured according DIN-69893.
- Balanced according to ISO-1940-1 to G2,5 at 25.000 r.p.m.

Application:

- Machining where it requires a exceptional high accuracy.
- For a correct function it recommended:
- Shank tolerance: h6.
- D1 = 3, 4 & 5: Carbide
- D1 ≥ 6 mm: Carbide or HSS

Delivery:

- Coolant tube ordered separately.
- With built-in bored through stop screw.

Características:

- Acero resistente a alta temperatura.
- Templado a 54-2 HRC.
- El cono está fabricado de acuerdo a la norma DIN 69893.
- Equilibrado a G 2,5 a 25.000 r.p.m.

Aplicación:

- En mecanizados donde se requiera una excepcional precisión.
- Para una correcto funcionamiento se recomienda:
- Tolerancia mango: h6.
- D1 = 3, 4 y 5: Metal duro
- D1 ≥ 6 mm: Metal duro o Acero rápido

Suministro:

- El tubo refrigerante se suministra bajo demanda expresa.
- Con tornillo de regulación provisto de orificio para paso de refrigerante.

Merkmale:

- Hitzebeständiger Warmarbeitsstahl.
- Gehärtet: 54-2 HRC.
- Schaft nach DIN 69893.
- Gewuchtet nach ISO 1940-1 mit G2,5 bei 25.000 min-1.

Anwendung:

- Bei Hochgenauigkeitsbearbeitungen.
- Für die richtige Funktion empfehlen wir:
- Schaft-Tol. h6.
- D1 = 3, 4 & 5: VHM- Werkzeugen
- D1 ≥ 6 mm: VHM- oder HSS- Werkzeugen

Lieferung:

- Kühlmittelrohre bitte separat bestellen.
- Mit eingebauter durchgebohrter Anschlagschraube.

SHRINK FIT CHUCKS COOLANT - ELS -

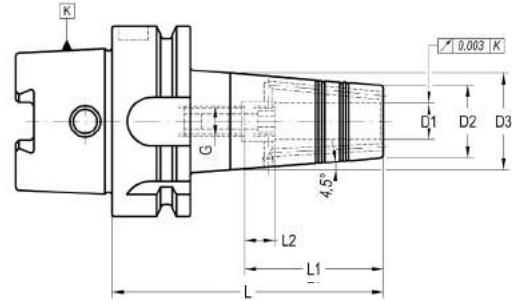
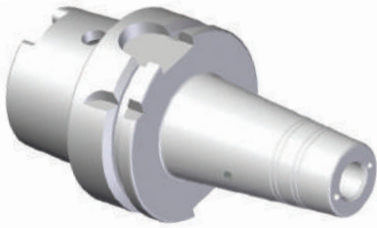
PORTAHERRAMIENTAS DE AMARRE TÉRMICO CON REFRIGERACIÓN -ELS-


SCHRUMPFUTTER MIT KÜHLMITTELZUFUHR FÜR AUSSENKÜHLUNG -ELS-

012 14 22 ...



Similar to DIN 69882-8
Similar to DIN 69882-8
Ähnlich DIN 69882-8



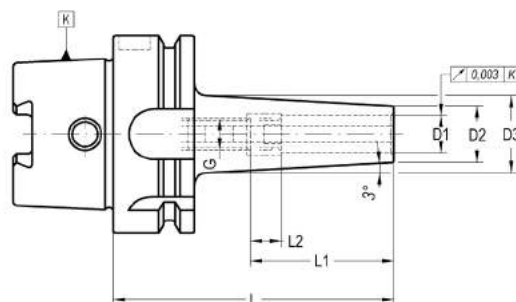
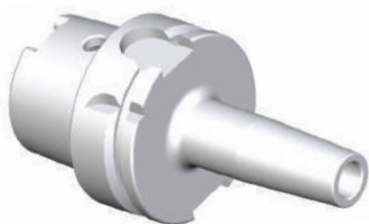
K	D1	D2	D3	L	L1	L2	G	COD.	Availability Disponibilidad Verfügbarkeit	
63	6	21	27	80	36	10	M-5	012 14 22 14 06	■	301 02 33 05 04
63	6	21	27	120	36	10	M-5	012 14 22 24 06	□	301 02 33 05 04
63	6	21	27	160	36	10	M-5	012 14 22 34 06	□	301 02 33 05 04
63	8	21	27	80	36	10	M-6	012 14 22 14 08	■	301 02 33 06 04
63	8	21	27	120	36	10	M-6	012 14 22 24 08	□	301 02 33 06 04
63	8	21	27	160	36	10	M-6	012 14 22 34 08	□	301 02 33 06 04
63	10	24	32	85	41	10	M-8	012 14 22 14 10	■	301 02 33 08 04
63	10	24	32	120	41	10	M-8	012 14 22 24 10	■	301 02 33 08 04
63	10	24	32	160	41	10	M-8	012 14 22 34 10	□	301 02 33 08 04
63	12	24	32	90	46	10	M-10	012 14 22 14 12	■	301 02 33 10 04
63	12	24	32	120	46	10	M-10	012 14 22 24 12	□	301 02 33 10 04
63	12	24	32	160	46	10	M-10	012 14 22 34 12	□	301 02 33 10 04
63	14	27	34	90	46	10	M-10	012 14 22 14 14	■	301 02 33 10 04
63	14	27	34	160	46	10	M-10	012 14 22 34 14	□	301 02 33 10 04
63	16	27	34	95	49	10	M-12	012 14 22 14 16	■	301 02 33 12 04
63	16	27	34	120	49	10	M-12	012 14 22 24 16	□	301 02 33 12 04
63	16	27	34	160	49	10	M-12	012 14 22 34 16	□	301 02 33 12 04
63	18	33	42	95	49	10	M-12	012 14 22 14 18	■	301 02 33 12 04
63	18	33	42	160	49	10	M-12	012 14 22 34 18	□	301 02 33 12 04
63	20	33	42	100	51	10	M-16	012 14 22 14 20	■	301 02 33 16 04
63	20	33	42	120	51	10	M-16	012 14 22 24 20	□	301 02 33 16 04
63	20	33	42	160	51	10	M-16	012 14 22 34 20	□	301 02 33 16 04
63	25	44	53	115	57	10	M-16	012 14 22 14 25	■	301 02 33 16 04
63	25	44	53	160	57	10	M-16	012 14 22 34 25	□	301 02 33 16 04
100	6	21	27	85	36	10	M-5	012 14 22 16 06	■	301 02 33 05 04
100	6	21	27	200	36	10	M-5	012 14 22 46 06	□	301 02 33 05 04
100	8	21	27	85	36	10	M-6	012 14 22 16 08	■	301 02 33 06 04
100	8	21	27	200	36	10	M-6	012 14 22 46 08	□	301 02 33 06 04
100	10	24	32	90	41	10	M-8	012 14 22 16 10	■	301 02 33 08 04
100	10	24	32	200	41	10	M-8	012 14 22 46 10	□	301 02 33 08 04
100	12	24	32	95	46	10	M-10	012 14 22 16 12	■	301 02 33 10 04
100	12	24	32	200	46	10	M-10	012 14 22 46 12	□	301 02 33 10 04
100	14	27	34	95	46	10	M-10	012 14 22 16 14	■	301 02 33 10 04
100	14	27	34	200	46	10	M-10	012 14 22 46 14	□	301 02 33 10 04
100	16	27	34	100	49	10	M-12	012 14 22 16 16	■	301 02 33 12 04
100	16	27	34	200	49	10	M-12	012 14 22 46 16	□	301 02 33 12 04
100	18	33	42	100	49	10	M-12	012 14 22 16 18	■	301 02 33 12 04
100	18	33	42	200	49	10	M-12	012 14 22 46 18	□	301 02 33 12 04
100	20	33	42	105	51	10	M-16	012 14 22 16 20	■	301 02 33 16 04
100	20	33	42	200	51	10	M-16	012 14 22 46 20	□	301 02 33 16 04
100	25	44	53	115	57	10	M-16	012 14 22 16 25	■	301 02 33 16 04
100	25	44	53	200	57	10	M-16	012 14 22 46 25	□	301 02 33 16 04
100	32	44	53	120	61	10	M-16	012 14 22 16 32	■	301 02 33 16 04
100	32	44	53	200	61	10	M-16	012 14 22 46 32	□	301 02 33 16 04


SHRINK FIT CHUCKS - SLIM LINE -
PORTAHERRAMIENTAS DE AMARRE TÉRMICO - SERIE FINA -
SCHRUMPFUTTER - SCHLANKE AUSFÜHRUNG-

012 14 32 ...



Similar to DIN 69882-8
 Similar to DIN 69882-8
 Ähnlich DIN 69882-8



K	D1	D2	D3	L	L1	L2	G	COD.	Availability Disponibilidad Verfügbarkeit	
40	3	8	14	80	-	10	-	012 14 32 12 03	■	-
40	4	9	15	80	-	10	-	012 14 32 12 04	■	-
40	5	10	16	80	20	10	-	012 14 32 12 05	■	-
40	6	12	18	80	36	10	M-5	012 14 32 12 06	■	301 02 33 05 02
40	8	14	20	80	36	10	M-6	012 14 32 12 08	■	301 02 33 06 02
40	10	16	22	80	41	10	M-8	012 14 32 12 10	■	301 02 33 08 02
40	12	18	24	80	46	10	M-10	012 14 32 12 12	■	301 02 33 10 02
63	3	8	14	80	20	-	-	012 14 32 14 03	■	-
63	3	8	14	120	20	-	-	012 14 32 24 03	■	-
63	3	8	21	160	-	-	-	012 14 32 34 03	■	-
63	4	9	15	80	20	-	-	012 14 32 14 04	■	-
63	4	9	15	120	20	-	-	012 14 32 24 04	■	-
63	4	9	22	160	-	-	-	012 14 32 34 04	■	-
63	5	10	16	80	25	-	-	012 14 32 14 05	■	-
63	5	10	16	120	25	-	-	012 14 32 24 05	■	-
63	5	10	23	160	-	-	-	012 14 32 34 05	■	-
63	6	12	18	80	36	10	M-5	012 14 32 14 06	■	301 02 33 05 02
63	6	12	18	120	36	10	M-5	012 14 32 24 06	■	301 02 33 05 02
63	6	12	25	160	36	14	M-5	012 14 32 34 06	■	301 02 33 05 02
63	8	14	20	80	36	10	M-6	012 14 32 14 08	■	301 02 33 06 02
63	8	14	20	120	36	10	M-6	012 14 32 24 08	■	301 02 33 06 02
63	8	14	27	160	36	10	M-6	012 14 32 34 08	■	301 02 33 06 02
63	10	16	20	85	41	10	M-8	012 14 32 14 10	■	301 02 33 08 02
63	10	16	22	120	41	10	M-8	012 14 32 24 10	■	301 02 33 08 02
63	10	16	29	160	41	10	M-8	012 14 32 34 10	■	301 02 33 08 02
63	12	18	22	90	46	10	M-10	012 14 32 14 12	■	301 02 33 10 02
63	12	18	22	120	46	10	M-10	012 14 32 24 12	■	301 02 33 10 02
63	12	18	31	160	46	10	M-10	012 14 32 34 12	■	301 02 33 10 02

Characteristics:

- Heat resistant hot working steel.
- Tempered: 54-2 HRC.
- Taper manufactured according DIN-69893.
- Balanced according to ISO-1940-1 to G2,5 at 25.000 r.p.m.

Application:

- Machining where it requires a exceptional high accuracy.
 - For a correct function it recommended:
- Shank tolerance: h6.
 D1 = 3, 4 & 5: Carbide
 D1 ≥ 6 mm: Carbide or HSS

Delivery:

- Coolant tube ordered separately.
- With built-in bored through stop screw.

Características:

- Acero resistente a alta temperatura.
- Templado a 54-2 HRC.
- El cono está fabricado de acuerdo a la norma DIN 69893.
- Equilibrado a G 2,5 a 25.000 r.p.m.

Aplicación:

- En mecanizados donde se requiera una excepcional precisión.
 - Para una correcto funcionamiento se recomienda:
- Tolerancia mango: h6.
 D1 = 3, 4 y 5: Metal duro
 D1 ≥ 6 mm: Metal duro o Acero rápido

Suministro:

- El tubo refrigerante se suministra bajo demanda expresa.
- Con tornillo de regulación provisto de orificio para paso de refrigerante.

Merkmale:

- Hitzebeständiger Warmarbeitsstahl.
- Gehärtet: 54-2 HRC.
- Schaft nach DIN 69893.
- Gewuchtet nach ISO 1940-1 mit G2,5 bei 25.000 min-1.

Anwendung:

- Bei Hochgenauigkeitsbearbeitungen.
 - Für die richtige Funktion empfehlen wir:
- Schaft-Tol. h6.
 D1 = 3, 4 & 5: VHM- Werkzeugen
 D1 ≥ 6 mm: VHM- oder HSS- Werkzeugen

Lieferung:

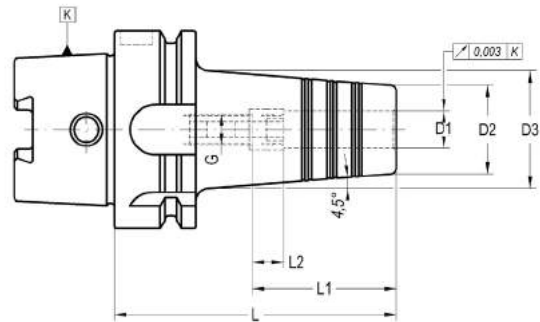
- Kühlmittelrohre bitte separat bestellen.
- Mit eingebauter durchgebohrter Anschlagschraube.


ANTIVIBRATION SHRINK FIT CHUCKS - POWER LINE -
ANTIVIBRATORIO TÉRMICO - POWER LINE -
ANTIVIBRATIONS-SCHRUMPFUTTER - POWER LINE-



012 14 42 ...

Similar to DIN 69882-8
 Similar to DIN 69882-8
 Ähnlich DIN 69882-8



K	D1	D2	D3	L	L1	L2	G	COD.	Availability Disponibilidad Verfügbarkeit	
63	12	27	37	90	46	10	M-10	012 14 42 14 12	■	301 02 33 10 02
63	16	33	43	95	49	10	M-12	012 14 42 14 16	■	301 02 33 12 02
63	20	44	53	100	51	10	M-16	012 14 42 14 20	■	301 02 33 16 02
63	25	48	53	115	57	10	M-16	012 14 42 14 25	■	301 02 33 16 02
63	32	52	62	120	61	10	M-16	012 14 42 14 32	■	301 02 33 16 02
100	12	27	37	95	46	10	M-10	012 14 42 16 12	■	301 02 33 10 02
100	16	33	44	100	49	10	M-12	012 14 42 16 16	■	301 02 33 12 02
100	20	44	54	105	51	10	M-16	012 14 42 16 20	■	301 02 33 16 02
100	25	48	61	115	57	10	M-16	012 14 42 16 25	■	301 02 33 16 02

Characteristics:

- Heat resistant hot-working steel.
- Tempered: 54 -2 HRC.
- Taper manufactured according DIN-69893.
- Balanced according to ISO-1940-1 to G2,5 at 25.000 r.p.m.

Application:

- Machining where it requires a exceptional tool hold and high accuracy.
- Vibrations reductions due to hold section increase.
- Only for hard metal tools with h6 tolerance.

Delivery:

- Coolant tube to be ordered separately.
- With built-in bored throughg stop screw.

Características:

- Acero resistente a alta temperatura.
- Templado a 54-2 HRC.
- El cono está fabricado de acuerdo a la norma DIN 69893.
- Equilibrado de acuerdo a la norma ISO-1940-1 G 2,5 a 25.000 r.p.m.

Aplicación:

- En mecanizados donde se requiera una excepcional precisión y un gran amarre.
- Se reduce al máximo la vibración gracias a su gran sección.
- Solamente para herramientas de metal duro con tolerancia h6.

Suministro:

- El tubo de refrigerante se suministra bajo demanda expresa.
- Con tornillo de regulación provisto de orificio para paso de refrigerante.

Merkmale:

- Hitzebeständiger Warmarbeitsstahl.
- Gehärtet: 54-2 HRC.
- Schaft nach DIN 69893.
- Gewuchtet nach ISO 1940-1 mit G2,5 bei 25.000 min⁻¹.

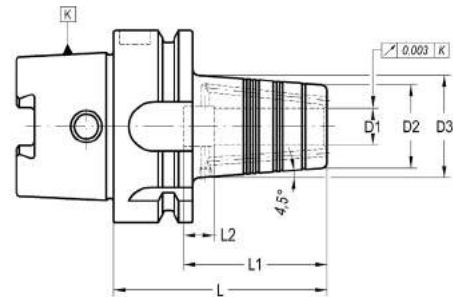
Anwendung:

- Bei Hochgenauigkeitsbearbeitungen.
- Reduziert Vibrationen.
- Nur für HM-Werkzeuge mit Schaft-Tol. h6.

Lieferung:

- Kühlmittelrohre bitte separat bestellen.
- Mit eingebauter durchgebohrter Anschlagschraube.

Similar to DIN 69882-8
 Similar to DIN 69882-8
 Ähnlich DIN 69882-8



K	D1	D2	D3	L	L1	L2	COD.	Availability Disponibilidad Verfügbarkeit
63	12	27	34	70	46	10	012 14 62 04 12	■
63	16	33	41	75	49	10	012 14 62 04 16	■
63	20	44	52	75	50	10	012 14 62 04 20	■
63	25	48	53	85	57	10	012 14 62 04 25	■
63	32	52	62	120	61	10	012 14 62 04 32	■
100	12	27	33	75	44	10	012 14 62 06 12	■
100	16	33	40	80	49	10	012 14 62 06 16	■
100	20	44	52	80	49	10	012 14 62 06 20	■
100	25	48	56	90	57	10	012 14 62 06 25	■

Characteristics:

- Heat resistant hot-working steel.
- Tempered: 54 -2 HRC.
- Taper manufactured according DIN-69893.
- Balanced according to ISO-1940-1 to G2,5 at 25.000 r.p.m.

Application:

- Machining where it requires a exceptional tool hold and high accuracy.
- Vibrations reductions due to hold section increase.
- Only for hard metal tools with h6 tolerance.

Delivery:

- Coolant tube to be ordered separately.

Características:

- Acero resistente a alta temperatura.
- Templado a 54-2 HRC.
- El cono está fabricado de acuerdo a la norma DIN 69893.
- Equilibrado de acuerdo a la norma ISO-1940-1 G 2,5 a 25.000 r.p.m.

Aplicación:

- En mecanizados donde se requiera una excepcional precisión y un gran amarre.
- Se reduce al máximo la vibración gracias a su gran sección.
- Solamente para herramientas de metal duro con tolerancia h6.

Suministro:

- El tubo de refrigerante se suministra bajo demanda expresa.

Merkmale:

- Hitzebeständiger Warmarbeitsstahl.
- Gehärtet: 54-2 HRC.
- Schaft nach DIN 69893.
- Gewuchtet nach ISO 1940-1 mit G2,5 bei 25.000 min⁻¹.

Anwendung:

- Bei Hochgenauigkeitsbearbeitungen.
- Reduziert Vibrationen.
- Nur für HM-Werkzeuge mit Schaft-Tol. h6.

Lieferung:

- Kühlmittelrohre bitte separat bestellen.

QUICK-CHANGE TAPPING CHUCKS

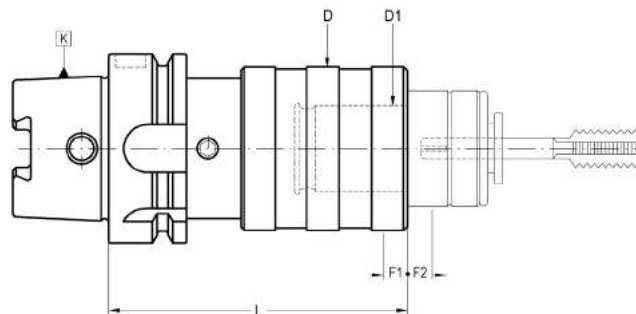
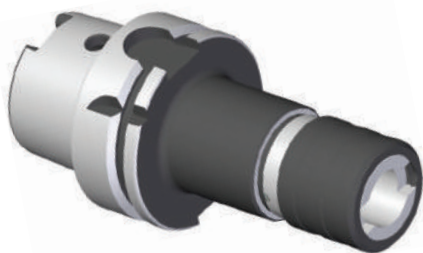
PORTAMACHOS DE CAMBIO RÁPIDO

GEWINDESCHNEID-SCHNELLWECHSELFUTTER FÜR SCHNELLWECHSELEINSÄTZE SYSTEM "BILZ"



019 14 52 ...

With self feed and compression system. For BILZ system tap adapter.
 Con sistema de avance y compresión automático. Para sistemas Bilz.
 Mit Längenausgleich auf Zug und Druck. Geeignet für BILZ-Schnellwechseleinsätze.



K	Cap.	D1	L	D	F1	F2	COD.	Availability Disponibilidad Verfügbarkeit
50	M3-M12 (M-16)*	19	116	36	7,5	7,5	019 14 52 03 02	■
63	M3-M12 (M-16)*	19	103	36	7,5	7,5	019 14 52 04 02	■
63	M8-M20 (M-30)*	31	145	53	12,5	12,5	019 14 52 04 03	■
80	M3-M12 (M-16)*	19	115	36	7,5	7,5	019 14 52 05 02	■
100	M3-M12 (M-16)*	19	130	36	7,5	7,5	019 14 52 06 02	■
100	M8-M20 (M-30)*	31	153	53	12,5	12,5	019 14 52 06 03	■
100	M14-M33 (M-48)*	48	215	78	20	20	019 14 52 06 04	■

- F1 Compression run

- F2 Extension run

* With 002 22 ... & 002 24 ... adapters

- F1 Compresión.

- F2 Extensión.

* Con adaptadores 002 22 ... y 002 24 ...

- F1 Druck

- F2 Zug

* Mit Einsätzen gem. ART-Nr. 002 22 ... & 002 24 ...

RELATIONATED ELEMENTS ELEMENTOS RELACIONADOS VERWANDTE ARTIKEL

Page: 250



002 20 00 ... 002 21 ... 002 22 ... 002 23 ... 002 24 ...

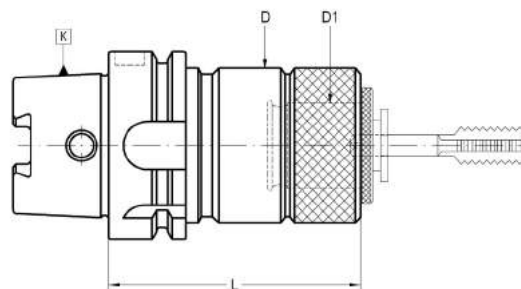
QUICK-CHANGE SOLID DRIVE TAPPING CHUCKS

PORTAMACHOS DE CAMBIO RÁPIDO

GEWINDESCHNEID-SCHNELLWECHSELFUTTER FÜR MASCHINEN MIT SPINDELSYNCHRONISATION

019 14 53 ...

For synchronized feed control machines.
 Exclusivo para máquinas con control de roscado rígido.
 Für Maschinen mit Spindelsynchronisation.



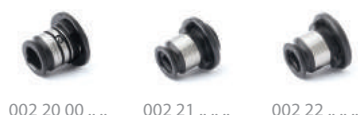
K	Cap.	D1	L	D	COD.	Availability Disponibilidad Verfügbarkeit
40	M3-M12 (M16)*	19	61	32	019 14 53 02 02	■
63	M3-M12 (M16)*	19	67	32	019 14 53 04 02	■
63	M8-M20 (M30)*	31	87	50	019 14 53 04 03	■
100	M3-M12 (M16)*	19	70	32	019 14 53 06 02	■
100	M8-M20 (M30)*	31	90	50	019 14 53 06 03	■
100	M14-M33 (M48)*	48	116	72	019 14 53 06 04	■

* With 002 22 Adapters.
 - Coolant tube to be ordered separately.

* Con adaptadores 002 22
 - El tubo de refrigerante se suministra bajo demanda expresa.

*Mit Adaptern 002 22
 - Kühlmittelrohre bitte separat bestellen.

RELATIONATED ELEMENTS Page: 250
 ELEMENTOS RELACIONADOS
 VERWANDTE ARTIKEL

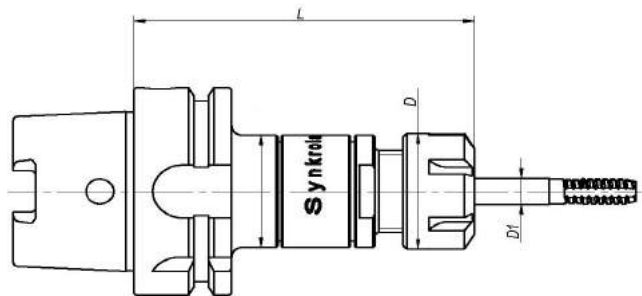


002 20 00 ... 002 21 ... 002 22 ...

TAPPING CHUCKS FOR SYNCRONISATION FOR COLLETS DIN 6499 (ISO 15488) SYSTEM ER
PORTAHERRAMIENTAS SYNKRO PARA MACHOS DE ROSCAR DIN 6499 (ISO 15488) CON
PINZA ER DE CUADRADILLO.
GEWINDESCHNEIDFUTTER FÜR SPANNZANGEN DIN 6499 (ISO 15488) ER-SYSTEM



019 14 59 ...



K	Size	D1	CAP	L	D	G	COD.	Availability Disponibilidad Verfügbarkeit
63	(ER16)	0,5 - 10	M 3 - M 12	90	28	M-10	019 14 59 04 03	■
63	(ER16)	0,5 - 10	M 3 - M 12	160	28	M-10	019 14 59 04 33	■
63	(ER20)	1 - 13	M 3 - M 16	90	35	M-10	019 14 59 04 04	■
63	(ER20)	1 - 13	M 3 - M 16	160	35	M-10	019 14 59 04 34	■
63	(ER25)	1-16	M 3 - M 20	94	42	M-10	019 14 59 04 05	■
63	(ER25)	1-16	M 3 - M 20	165	42	M-10	019 14 59 04 35	■
63	(ER32)	2-20	M 3 - M 27	105	50	M-16	019 14 59 04 06	■
63	(ER32)	2-20	M 3 - M 27	165	50	M-16	019 14 59 04 36	■
100	(ER16)	0,5 - 10	M 3 - M 12	96	28	M-10	019 14 59 06 03	■
100	(ER20)	1 - 13	M 3 - M 16	96	35	M-10	019 14 59 06 04	■
100	(ER25)	1 - 16	M 3 - M 20	100	42	M-10	019 14 59 06 05	■
100	(ER32)	2 - 20	M 3 - M 27	110	50	M-16	019 14 59 06 06	■
100	(ER32)	2 - 20	M 3 - M 27	165	50	M-16	019 14 59 06 36	■

RELATIONATED ELEMENTS Page: xxx
ELEMENTOS RELACIONADOS
VERWANDTE ARTIKEL



00214...

SEALING DISCS FOR CLAMPING NUTS ER-SYSTEM
DISCO DE SELLADO PARA TUERCAS ER
DICHTSCEIBEN FÜR SPANNMUTTERN SYSTEM ER



002 31 0... ..

CLAMPING NUTS DIN 6499. ER SYSTEM, FOR SEALING DISCS
TUERCA ER PARA DISCO DE SELLADO
SPANNMUTTERN ER TYP FÜR DICHTSCEIBEN



004 99 31... ..

ACCESSORIES INCLUDED
ACCESORIOS INCLUIDOS
ZUBEHÖR ENTHÄLT

Conventional
 Convencional
 Standardausführung



ER
 16 004 99 01 08 03



ER
 25 004 99 01 03 05
 32 004 99 01 03 06
 40 004 99 01 03 07
 50 004 99 01 03 08

OPTIONAL ACCESSORIES
ACCESORIOS OPCIONALES
OPTIONALES ZUBEHÖR



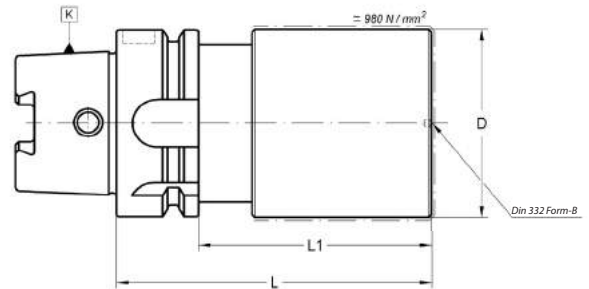
ER
 16 004 99 04 06 25



ER
 25 004 99 04 03 05
 32 004 99 04 03 06
 40 004 99 04 03 07



301 04 14 ...

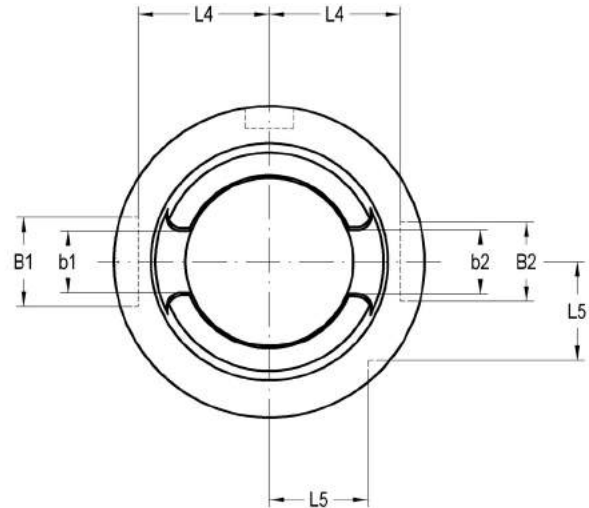
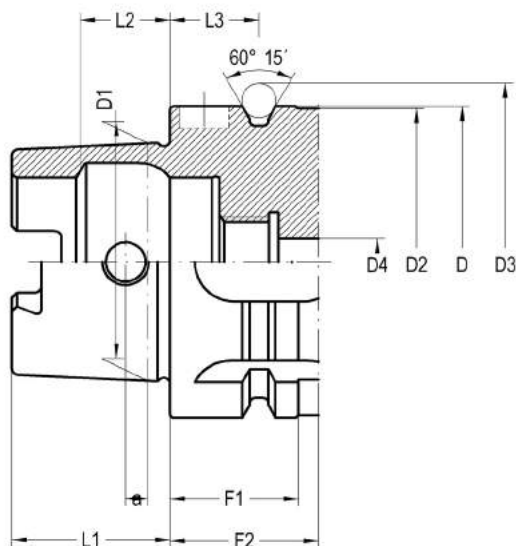


K	D	L	L1	COD.	Availability Disponibilidad Verfügbarkeit
25	25	100	90	020 14 02 00 31	■
32	40	120	100	020 14 02 01 52	■
40	40	100	80	020 14 02 02 51	■
50	50	100	74	020 14 02 03 61	■
50	63	160	134	020 14 02 03 73	■
50	63	200	158	020 14 02 03 74	■
63	63	100	74	020 14 02 04 71	■
63	63	200	158	020 14 02 04 74	■
63	80	160	134	020 14 02 04 83	■
63	80	250	224	020 14 02 04 85	■
80	80	160	134	020 14 02 05 83	■
80	80	250	224	020 14 02 05 85	■
100	100	160	131	020 14 02 06 93	■
100	100	250	221	020 14 02 06 95	■
125	125	160	131	020 14 02 07 03	■

- The area of diameter D and length L1 has approximately 980N/mm².
 - Rest is hardened to 57 ÷ 60 HRC.
 - Other dimensions on request.

- La zona de diámetro D y longitud L1, se encuentra tratada con una resistencia aproximada de 980 N/mm².
 - Las restantes zonas están cementadas, templadas y rectificadas con una dureza de 57-60 HRC.
 - Otras dimensiones bajo pedido.

- Durchmesser D und Länge L1 haben eine Zugfestigkeit von ca. 980 N/mm².
 - Rest ist gehärtet auf 57-60 HRC.
 - Andere Abmessungen auf Anfrage.



ICTM	D h10	D1	D2 max.	D3 ^{-0,1}	b1 ^{+0,035} ₋₀	b2 ± 0,04	B1 H10	B2 H10	D4 max.
63	63	48,010	62	72,3	12,425	12,54	18	16	8,4
100	100	75,013	99	109,75	19,91	20,02	22	20	12

ICTM	L1 ^{-0,2}	L2 JS10	L3 ± 0,1	L4 ^{-0,2}	L5 ^{-0,3}	F1 ^{-0,1}	F2 min.	a
63	32	18,13	18	26,5	20	26	42	6,3
100	50	28,56	20	44	31,5	29	45	10

Material

Case-hardening alloy steel.
 Case-hardened and tempered.
 Minimum strength in core 880 N/mm²
 Surface hardness HRC 57 ÷ 60

Material

Acero aleado de cementación.
 Cementado y templado.
 Resistencia mínima al núcleo 880 N/mm²
 Dureza superficial HRC 57 ÷ 60

Material

Hochlegierter Stahl
 Einsatzgehärtet
 Zugfestigkeit im Kern: mind. 880 N/mm²
 Oberflächenhärte: HRC 57-60



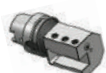
ICTM BORING BAR HOLDERS
 PORTACUCHILLAS ICTM
 BOHRSTANGENHALTER ICTM

36



ICTM TOOLHOLDER BLANKS
 PORTAHERRAMIENTAS SEMIACABADOS ICTM
 ROHLINGE ICTM

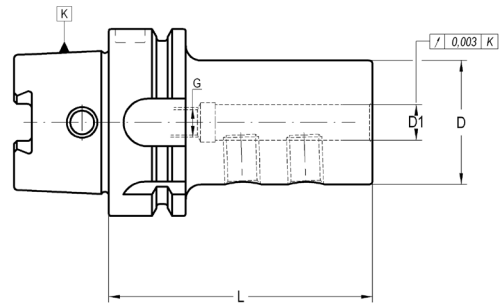
38




HSK-T TURNING TOOLS
 PORTAHERRAMIENTAS DE TORNEADO
 HSK-T DREH-WERKZEUGE

37

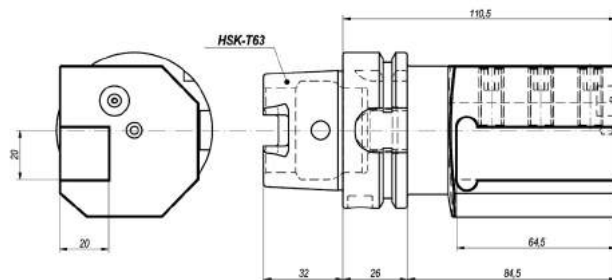
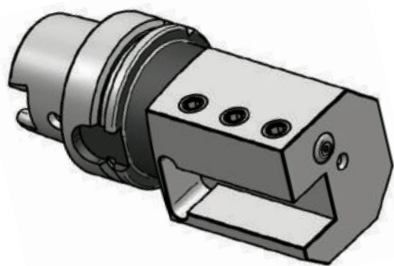
005 24 55 ...



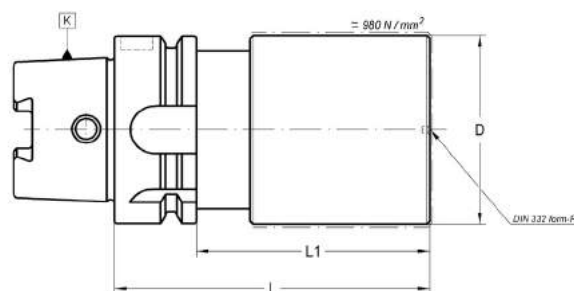
K	D1	L	D	COD.	Availability Disponibilidad Verfügbarkeit	
63	8	65	28	005 24 55 04 08	■	301 01 03 08 10
63	10	70	35	005 24 55 04 10	■	301 01 03 08 12
63	12	70	42	005 24 55 04 12	■	301 01 03 08 12
63	16	75	48	005 24 55 04 16	■	301 01 03 10 16
63	20	75	52	005 24 55 04 20	■	301 01 03 10 16
63	25	83	65	005 24 55 04 25	■	301 01 03 12 16
63	32	87	62	005 24 55 04 32	■	301 01 03 12 16
63	40	87	62	005 24 55 04 40	■	301 01 03 16 12

HSK-T TURNING TOOLS
PORTAHERMIENTAS DE TORNEADO
HSK-T DREH-WERKZEUGE

005 24 60 ...



K	L	SQUARE	L1	COD.	Availability Disponibilidad Verfügbarkeit
63	65	20 X 20	65	005 24 60 04 20	■

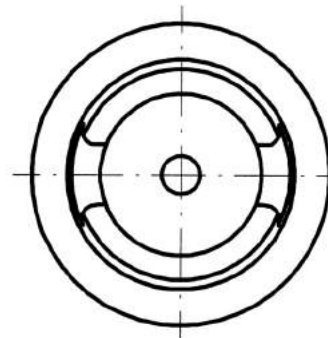
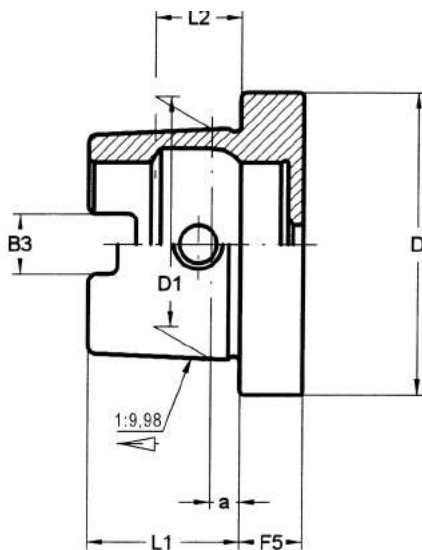


K	D	L	L1	COD.	Availability Disponibilidad Verfügbarkeit
63	63	140	114	020 24 02 04 13	■
63	108	140	114	020 24 02 04 43	■
100	120	160	131	020 24 02 06 03	■

- The area of diameter D and length L1 has approximately 980N/mm².
 - Rest is hardened to 57 ÷ 60 HRC.
 - Other dimensions on request.

- La zona de diámetro D y longitud L1, se encuentra tratada con una resistencia aproximada de 980 N/mm².
 - Las restantes zonas están cementadas, templadas y rectificadas con una dureza de 57÷60 HRC.
 - Otras dimensiones bajo pedido.

- Durchmesser D und Länge L1 haben eine Zugfestigkeit von ca. 980 N/mm².
 - Rest ist gehärtet auf 57÷60 HRC.
 - Andere Abmessungen auf Anfrage.



HSK	Dh10	D1	B3 ± 0,04	L1 -0,2	L2 JS10	F5 -0,1	a
25	25	19	6,05	13	7,21	8	2,5
32	32	24	7,05	16	8,92	10	3,2
40	40	30	8,05	20	11,42	10	4
50	50	38	10,54	25	14,13	12,5	5
63	63	48	12,54	32	18,13	12,5	6,3
80	80	60	16,04	40	22,85	16	8
100	100	75	20,02	50	28,56	16	10

Material

Case-hardening alloy steel.
 Case-hardened and tempered.
 Minimum strength in core 880 N/mm²
 Surface hardness HRC 57 ÷ 60

Material

Acero aleado de cementación.
 Cementado y templado.
 Resistencia mínima al núcleo 880 N/mm²
 Dureza superficial HRC 57 ÷ 60

Material

Hochlegierter Stahl
 Einsatzgehärtet
 Zugfestigkeit im Kern: mind. 880 N/mm²
 Oberflächenhärte: HRC 57-60



COLLET CHUCKS ER TYPE (DIN 6499)
 PORTAPINZAS TIPO ER (DIN 6499)
 SPANNZANGENFUTTER TYP ER (DIN 6499)

40



TOOLHOLDER BLANKS
 PORTAHERRAMIENTAS SEMIACABADOS
 ROHLINGE

42



WELDON / WHISTLE-NOTCH HOLDERS
 PORTAFRESAS WELDON / WHISTLE-NOTCH
 FLÄCHENSPANNFUTTER WELDON / WHISTLE-NOTCH

41

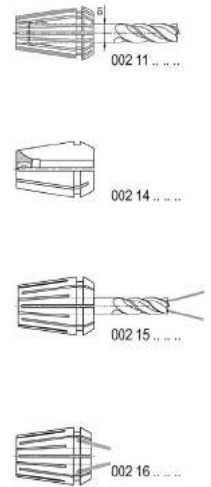
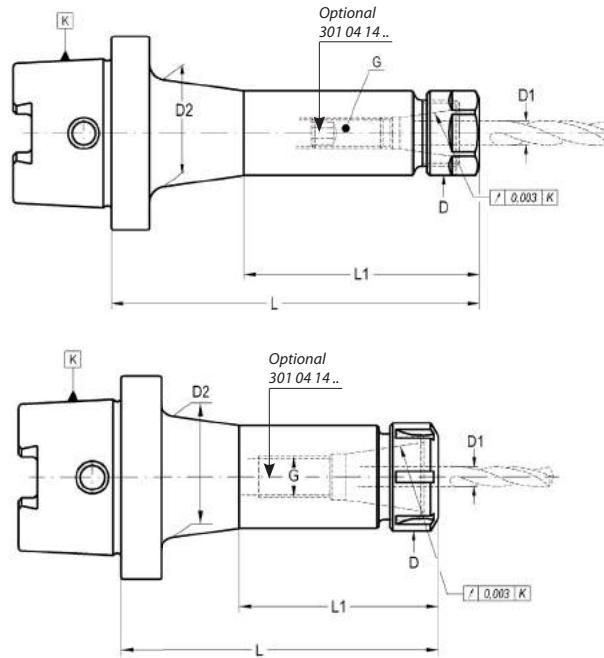
COLLET CHUCKS ER TYPE (DIN 6499)
PORTAPINZAS TIPO ER (DIN 6499)
SPANNZANGENFUTTER TYP ER (DIN 6499)



004 16 06 ...

For tools with cylindrical straight shank DIN 1835-A.
 Para herramientas con mango cilíndrico liso DIN 1835-A.
 Für Werkzeuge mit zylindrischem Schaft nach DIN 1835-A.

DIN 69882-6



K	Size	D1	L	D	G	COD.	Availability Disponibilidad Verfügbarkeit
32	(ER16)	0,5 - 10	60	28	M-8	004 16 06 01 03	■
40	(ER11) Mini	0,5 - 7	60	16	M-8	004 16 06 02 02	■
40	(ER16)	0,5 - 10	60	28	M-10	004 16 06 02 03	■
40	(ER25)	1-16	70	42	M-10	004 16 06 02 05	■
40	(ER32)	2 - 20	90	50	M-16	004 16 06 02 06	■
50	(ER16)	0,5 - 10	60	28	M-10	004 16 06 03 03	■
50	(ER25)	1 - 16	70	42	M-10	004 16 06 03 05	■
50	(ER32)	2-20	90	50	M-16	004 16 06 03 06	■
63	(ER16)	0,5 - 10	60	28	M-10	004 16 06 04 03	■
63	(ER40)	3 - 26	108	63	M-16	004 16 06 04 07	■

RELATIONATED ELEMENTS Page: 250
ELEMENTOS RELACIONADOS
VERWANDTE ARTIKEL



CHUCK BODY BALANCED TO / CUERPO EQUILIBRADO A / AUFNAHMEKÖRPER GEWUCHTET				
HSK 25	HSK 32	HSK 40	HSK 50	HSK 63
G 2,5 40.000	G 2,5 30.000	G 2,5 25.000	G 2,5 25.000	G 2,5 25.000

ACCESSORIES INCLUDED
ACCESORIOS INCLUIDOS
ZUBEHÖR ENTHÄLT

Conventional Convencional Standardausführung	Bearing shell nut Con casquillo giratorio Kugelgelagerte Ausführung	Notch free Lisa Nutenlose Mutter	Mini Mini
ER 16 004 99 01 08 03	ER 16 004 99 01 04 03	ER 16 004 99 01 10 03	ER mini 8 004 99 01 06 01
ER 25 004 99 01 03 05	ER 25 004 99 01 04 05	ER 25 004 99 01 10 05	ER mini 11 004 99 01 06 02
ER 32 004 99 01 03 06	ER 32 004 99 01 04 06	ER 32 004 99 01 10 06	ER mini 16 004 99 01 06 03
ER 40 004 99 01 03 07	ER 40 004 99 01 04 07	ER 40 004 99 01 10 07	

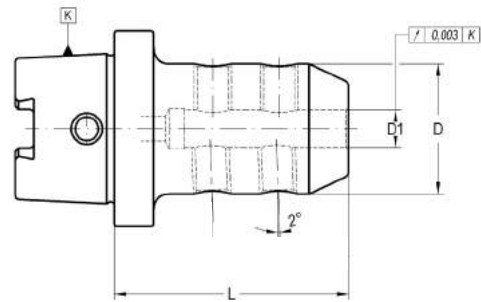
OPTIONAL ACCESSORIES
ACCESORIOS OPCIONALES
OPCIONALES ZUBEHÖR



ER mini 8 004 99 04 05 01	ER 16 004 99 04 06 25	004 99 04 07 30
ER mini 11 004 99 04 05 02	ER 16 004 99 04 03 05	004 99 04 07 40
ER mini 16 004 99 04 05 03	ER 32 004 99 04 03 06	004 99 04 07 50
301 04 14 ...	ER 40 004 99 04 03 07	004 99 04 07 63

WELDON HOLDERS AND WHISTLE-NOTCH
PORTAFRESAS WELDON Y WHISTLE-NOTCH
FLÄCHENSPIANNFUTTER WELDON-WHISTLE-NOTCH

012 16 04 ...

For end mills with shank DIN 1835-B / DIN 1835-E.
 Para fresas con mango cilíndrico DIN 1835-B / DIN 1835-E.
 Für Werkzeuge mit zylindrischem Schaft nach DIN 1835-E.

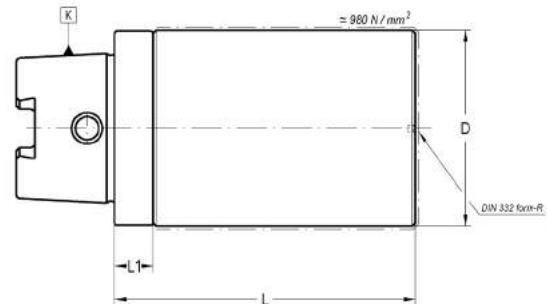


K	D1	L	D	G	COD.	Availability Disponibilidad Verfügbarkeit		
32	10	65	35	M-8	012 16 04 11 10	<input type="checkbox"/>	301 02 33 08 01	301 01 05 10 12
40	6	60	25	M-5	012 16 04 12 06	<input type="checkbox"/>	301 02 33 05 01	301 01 05 06 10
40	8	60	28	M-6	012 16 04 12 08	<input type="checkbox"/>	301 02 33 06 01	301 01 05 08 10
40	10	65	35	M-8	012 16 04 12 10	<input type="checkbox"/>	301 02 33 08 01	301 01 05 10 12
40	12	70	42	M-10	012 16 04 12 12	<input type="checkbox"/>	301 02 33 10 01	301 01 05 12 16
40	14	70	44	M-10	012 16 04 12 14	<input type="checkbox"/>	301 02 33 10 01	301 01 05 12 16
40	16	75	48	M-12	012 16 04 12 16	<input type="checkbox"/>	301 02 33 12 01	301 01 05 14 16
63	6	60	25	M-5	012 16 04 14 06	<input type="checkbox"/>	301 02 33 05 02	301 01 05 06 10
63	8	60	28	M-6	012 16 04 14 08	<input type="checkbox"/>	301 02 33 06 02	301 01 05 08 10
63	10	65	35	M-8	012 16 04 14 10	<input type="checkbox"/>	301 02 33 08 01	301 01 05 10 12
63	12	75	42	M-10	012 16 04 14 12	<input type="checkbox"/>	301 02 33 10 01	301 01 05 12 16
63	14	75	44	M-10	012 16 04 14 14	<input type="checkbox"/>	301 02 33 10 01	301 01 05 12 16
63	16	80	48	M-12	012 16 04 14 16	<input type="checkbox"/>	301 02 33 12 01	301 01 05 14 16
63	18	80	50	M-12	012 16 04 14 18	<input type="checkbox"/>	301 02 33 12 01	301 01 05 14 16
63	20	80	52	M-16	012 16 04 14 20	<input type="checkbox"/>	301 02 33 16 01	301 01 05 16 16
63	25	95	65	M-20	012 16 04 14 25	<input type="checkbox"/>	301 02 33 20 01	301 01 05 18 20

- D1 ≥ 25 mm: two clamping holes.

- D1 ≥ 25 mm: con dos orificios para amarre de herramientas.

- D1 ≥ 25 mm: 2 Befestigungsschrauben.

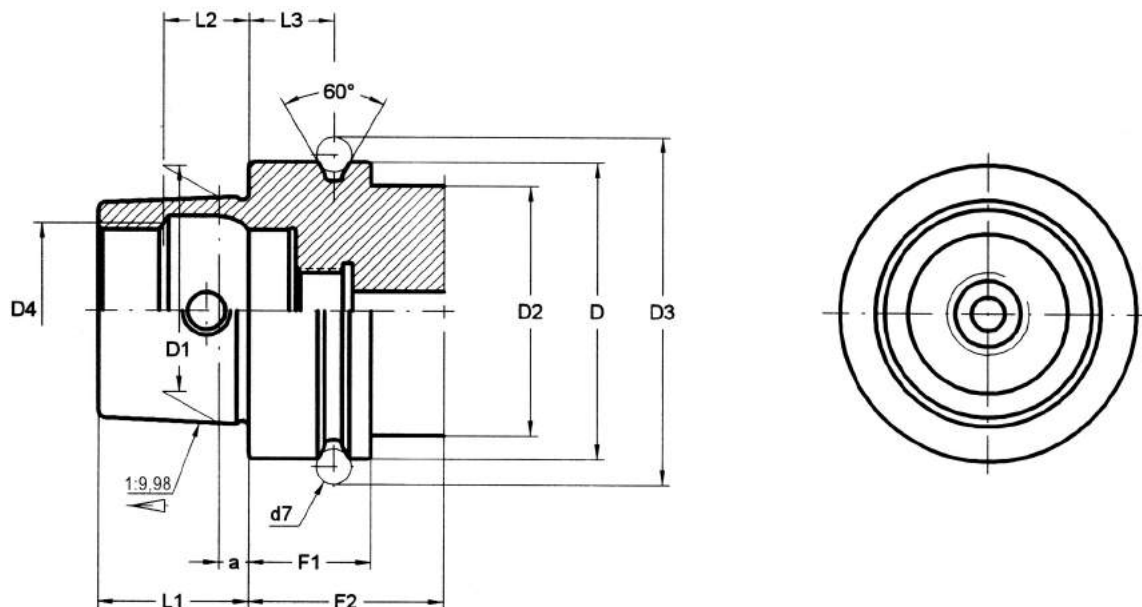


K	D	L	L1	COD.	Availability Disponibilidad Verfügbarkeit
25	25	100	8	020 16 02 00 31	■
32	32	100	10	020 16 02 01 41	■
40	40	100	10	020 16 02 02 51	■
50	50	100	12,5	020 16 02 03 61	■
50	63	100	12,5	020 16 02 03 71	■
50	63	200	12,5	020 16 02 03 74	■
63	63	100	12,5	020 16 02 04 71	■
63	80	160	12,5	020 16 02 04 83	■
63	80	200	12,5	020 16 02 04 84	■
80	80	200	16	020 16 02 05 84	■
100	100	100	16	020 16 02 06 91	■

- The area of diameter D and length L1 has approximately 980N/mm².
 - Rest is hardened to 57 ÷ 60 HRC.
 - Other dimensions on request.

- La zona de diámetro D y longitud L1, se encuentra tratada con una resistencia aproximada de 980 N/mm².
 - Las restantes zonas están cementadas, templadas y rectificadas con una dureza de 57-60 HRC.
 - Otras dimensiones bajo pedido.

- Durchmesser D und Länge L1 haben eine Zugfestigkeit von ca. 980 N/mm².
 - Rest ist gehärtet auf 57-60 HRC.
 - Andere Abmessungen auf Anfrage.



K	Dh10	D1	D2 máx.	D3 ^{-0,1}	D4	L1 ^{-0,2}	L2 JS10	L3 ^{±0,1}	F1 ^{-0,1}	F2mín.	d7	a
25	25	19	20	28,5	15	13	7,21	4,5	10	20	3	2,5
32	32	24	26	37	19	16	8,92	16	20	35	4	3,2
40	40	30	34	45	23	20	11,42	16	20	35	4	4
50	50	38	42	59,3	29	25	14,13	18	26	42	7	5
63	63	48	53	72,3	37	32	18,13	18	26	42	7	6,3

Material

Case-hardening alloy steel.
 Case-hardened and tempered.
 Minimum strength in core 880 N/mm²
 Surface hardness HRC 57 ÷ 60

Material

Acero aleado de cementación.
 Cementado y templado.
 Resistencia mínima al núcleo 880 N/mm²
 Dureza superficial HRC 57 ÷ 60

Material:

Hochlegierter Stahl
 Einsatzgehärtet
 Zugfestigkeit im Kern: mind. 880 N/mm²
 Oberflächenhärte: HRC 57-60



FRONT CONTACT ADAPTERS FOR SCREW IN TOOLS
 ADAPTADORES PARA MANGOS ROSCADOS
 EINSCHRAUBFRÄSERAUFNAHMEN 44



SHRINK FIT CHUCKS
 TÉRMICO - ESTÁNDAR
 SCHRUMPFUTTER 48



COLLET CHUCKS ER TYPE (DIN 6499)
 PORTAPINZAS TIPO ER (DIN 6499)
 SPANNZANGENFUTTER TYP ER (DIN 6499) 45



SHRINK FIT CHUCKS - SLIM LINE -
 TÉRMICO - SERIE FINA -
 SCHRUMPFUTTER - SCHLANKE AUSFÜHRUNG 51



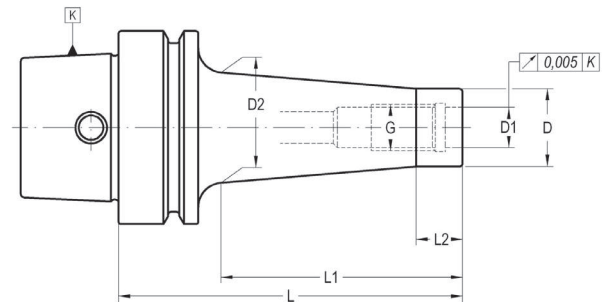
COLLET CHUCKS ZENTROLAIP TYPE
 PORTAPINZAS TIPO ZENTROLAIP
 SPANNZANGENFUTTER TYP ZENTROLAIP 46



TOOLHOLDER BLANKS
 PORTAHERRAMIENTAS SEMIACABADOS
 ROHLINGE 52



WELDON HOLDERS
 PORTAFRESAS WELDON
 FLÄCHENSPANNFUTTER WELDON 47



K	G	D	D1	D2	L	L1	L2	COD.	Availability Disponibilidad Verfügbarkeit
40	M-6	9,8	6,5	10	50	25	10	003 18 57 12 01	■
40	M-6	9,8	6,5	24	100	75	10	003 18 57 32 01	■
40	M-8	12,8	8,5	16	50	25	10	003 18 57 12 02	■
40	M-8	12,8	8,5	24	100	75	10	003 18 57 32 02	■
50	M-6	9,8	6,5	12	55	25	10	003 18 57 13 01	■
50	M-6	9,8	6,5	20	105	75	10	003 18 57 33 01	■
50	M-8	12,8	8,5	16	55	25	10	003 18 57 13 02	■
50	M-8	12,8	8,5	24	105	75	10	003 18 57 33 02	■
50	M-10	17,8	10,5	20	55	25	10	003 18 57 13 03	■
50	M-10	17,8	10,5	28	105	75	10	003 18 57 33 03	□

- Balanced according to ISO 1940-1 up to 25.000 r.p.m.
 - We have latest methods for dynamic balancing up to 50.000 r.p.m.
 - Coolant tube to be ordered separately.

- Equilibrado dinámico según ISO 1940-1 hasta 25.000 r.p.m.
 - Disponemos de medios para equilibrar hasta 50.000 r.p.m.
 - El tubo de refrigerante se suministra bajo demanda expresa.

- Gewuchtet nach ISO 1940-1 bis 25.000 min-1.
 - Wir sind in der Lage bis zu 50.000 min-1 dynamisch zu wuchten.
 - Kühlmittelrohre bitte separat bestellen.

RELATIONATED ELEMENTS Page: 212
 ELEMENTOS RELACIONADOS
 VERWANDTE ARTIKEL



003 57 57 ...



004 57 06 ...

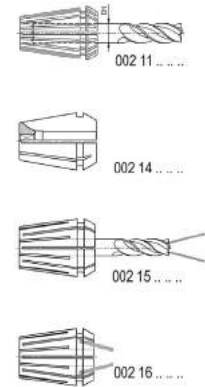
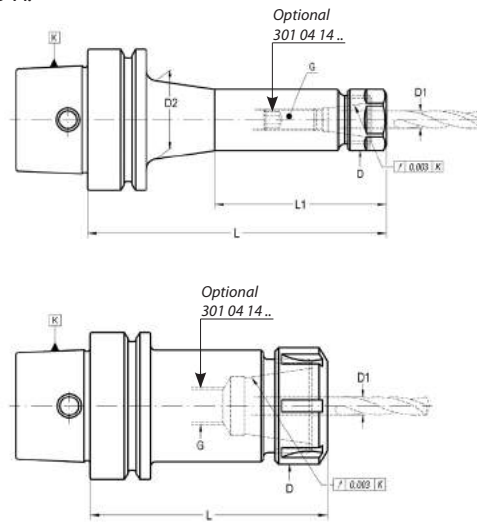
COLLET CHUCKS ER TYPE (DIN 6499)
PORTAPINZAS TIPO ER (DIN 6499)
SPANNZANGENFUTTER TYP ER (DIN 6499)



004 18 06 ...

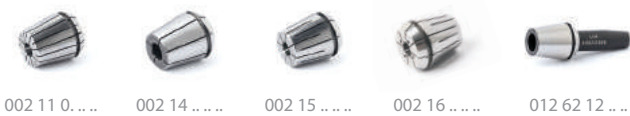
For tools with cylindrical straight shank DIN 1835-A.
 Para herramientas con mango cilíndrico liso DIN 1835-A.
 Für Werkzeuge mit zylindrischem Schaft nach DIN 1835-A.

DIN 69882-6



K	Size	D1	L	D	G	COD.	Availability Disponibilidad Verfügbarkeit
25	(ER11) Mini	0,5 - 7	45	16	M-8	004 18 06 00 02	■
25	(ER16) Mini	0,5 - 10	60	22	M-8	004 18 06 00 03	■
25	(ER16) Mini	0,5 - 10	45	22	--	004 18 06 00 13	■
32	(ER16)	0,5 - 10	80	28	M-8	004 18 06 01 03	■
40	(ER16)	0,5 - 10	80	28	M-10	004 18 06 02 03	■
40	(ER20)	1 - 13	55	35	M-10	004 18 06 02 04	■
40	(ER25)	1-16	80	42	M-10	004 18 06 02 05	■
40	(ER32)	2-20	100	50	M-16	004 18 06 02 06	■
50	(ER16)	0,5 - 10	80	28	M-10	004 18 06 03 03	■
50	(ER25)	1-16	80	42	M-10	004 18 06 03 05	■
50	(ER32)	2-20	100	50	M-16	004 18 06 03 06	■
63	(ER16)	0,5 - 10	80	28	M-10	004 18 06 04 03	■
63	(ER25)	1-16	80	42	M-10	004 18 06 04 05	■
63	(ER32)	2-20	100	50	M-16	004 18 06 04 06	■

RELATIONATED ELEMENTS Page: 250
 ELEMENTOS RELACIONADOS
 VERWANDTE ARTIKEL



CHUCK BODY BALANCED TO / CUERPO EQUILIBRADO A / AUFNAHMEKÖRPER GEWICHTET				
HSK 25	HSK 32	HSK 40	HSK 50	HSK 63
G 2,5 40.000	G 2,5 30.000	G 2,5 25.000	G 2,5 25.000	G 2,5 25.000

ACCESSORIES INCLUDED
ACCESORIOS INCLUIDOS
ZUBEHÖR ENTHÄLT

Conventional Convencional Standardausführung	Bearing shell nut Con casquillo giratorio Kugelgelagerte Ausführung	Notch free Lisa Nutenlose Mutter	Mini Mini
ER 16 004 99 01 08 03	ER 16 004 99 01 04 03	ER 16 004 99 01 10 03	ER mini 8 004 99 01 06 01
ER 25 004 99 01 03 05	ER 25 004 99 01 04 05	ER 25 004 99 01 10 05	ER mini 11 004 99 01 06 02
ER 32 004 99 01 03 06	ER 32 004 99 01 04 06	ER 32 004 99 01 10 06	ER mini 16 004 99 01 06 03

OPTIONAL ACCESSORIES
ACCESORIOS OPCIONALES
OPCIONALES ZUBEHÖR

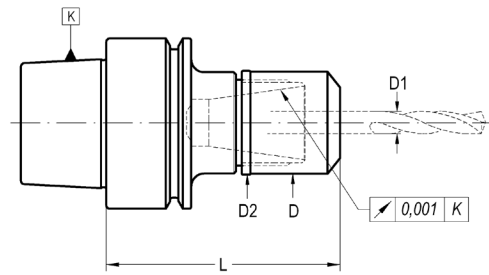
ER mini 8 004 99 04 05 01		
ER 11 004 99 04 05 02		
ER 16 004 99 04 05 03		
301 04 14 ...	ER 16 004 99 04 06 25	004 99 04 07 30
	ER 25 004 99 04 03 05	004 99 04 07 40
	ER 32 004 99 04 03 06	004 99 04 07 50

COLLET CHUCKS ZENTROLAIP TYPE
PORTAPINZAS TIPO ZENTROLAIP
SPANNZANGENFUTTER TYP ZENTROLAIP



004 18 16 ...

For tools with cylindrical straight shank DIN 1835-A.
 Para herramientas con mango cilíndrico liso DIN 1835-A.
 Für Werkzeuge mit zylindrischem Schaft nach DIN 1835-A und DIN 6535 HA.



K	Size	D1	L	D	D2	COD.	Availability Disponibilidad Verfügbarkeit
40	ZR16 (Mini)	0,5 - 10	45	24	24,4	004 18 16 00 13	■
40	ZR25	1 - 16	60	40	40,4	004 18 16 02 05	■

CHUCK BODY BALANCED TO: CUERPO EQUILIBRADO A: AUFNAHMEKÖRPER GEWUCHTET:
HSK 40
G 2,5 40.000

RELATIONATED ELEMENTS Page: 250
 ELEMENTOS RELACIONADOS
 VERWANDTE ARTIKEL



002 11

ACCESSORIES INCLUDED
 ACCESORIOS INCLUIDOS
 ZUBEHÖR ENTHÄLT

Notch free
 Lisa
 Nutenlose Mutter



ZR
 16 Mini 004 99 01 16 13
 25 004 99 01 16 05

OPTIONAL ACCESSORIES
 ACCESORIOS OPCIONALES
 OPTIONALES ZUBEHÖR



004 99 04 07 16

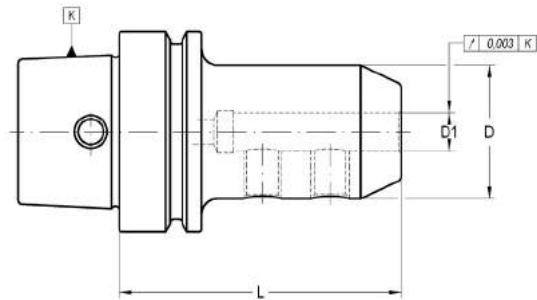



301 04 14 ...

WELDON HOLDERS
PORTAFRESAS WELDON
FLÄCHENSPANNFUTTER WELDON

012 18 01 ...

For end mills with shank DIN 1835-B - DIN 6535 HB.
 Para fresas de mango cilíndrico con encaste DIN 1835-B DIN 6535 HB.
 Für Werkzeuge mit Schaft nach DIN 1835-B, bzw. DIN 6535 HB.



K	D1	L	D	COD.	Availability Disponibilidad Verfügbarkeit	
25	6	50	25	012 18 01 10 06	■	301 01 05 06 10
25	8	50	28	012 18 01 10 08	■	301 01 05 08 10
40	6	60	25	012 18 01 12 06	■	301 01 05 06 10
40	8	60	28	012 18 01 12 08	■	301 01 05 08 10
40	10	60	35	012 18 01 12 10	■	301 01 05 10 12
40	12	70	42	012 18 01 12 12	■	301 01 05 12 16
40	14	75	44	012 18 01 12 14	■	301 01 05 12 16
40	16	75	48	012 18 01 12 16	■	301 01 05 14 16

- Balanced according to ISO 1940-1 up to 10.000 r.p.m.
 - We have latest methods for dynamic balancing up to 50.000 r.p.m.

- Equilibrado dinámico según ISO 1940-1 hasta 10.000 r.p.m.
 - Disponemos de medios para el equilibrado para velocidades de hasta 50.000 r.p.m.

- Gewuchtet nach ISO 1940-1 bis 10.000 min-1.
 - Wir sind in der Lage bis zu 50.000 min-1 dynamisch zu wuchten.

OPTIONAL: On request, supplied with cooling slots.
 OPCIONAL: Bajo demanda, se suministra con ranuras de refrigeración.
 OPTIONAL: Bei Bedarf, Kühlkanalbohrungen an Stirnseite.

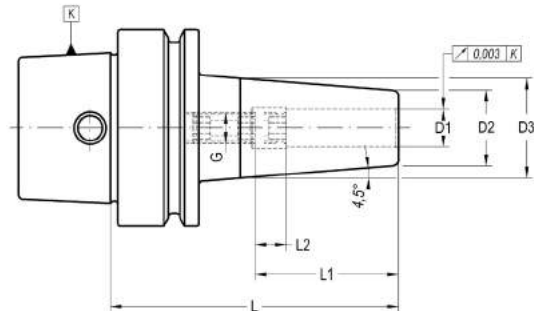
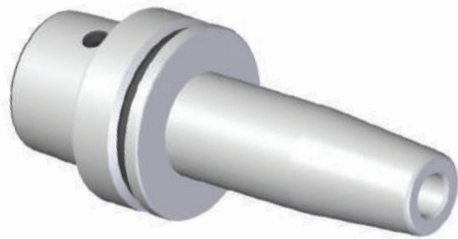
SHRINK FIT CHUCKS

PORTAHERRAMIENTAS DE AMARRE TÉRMICO - ESTÁNDAR -
SCHRUMPFUTTER



012 18 12 ...

Laip



K	D1	D2	D3	L1	L2	G	L	COD.	Availability Disponibilidad Verfügbarkeit	
25	3	12	17,5	15	-	-	45	012 18 12 00 03	■	-
25	4	12	17,5	15	-	-	45	012 18 12 00 04	■	-
25	6	12	17,5	20	-	-	45	012 18 12 00 06	■	-
25	6	12	20	36	10	M-5	70	012 18 12 10 06	■	301 02 33 05 42
25	8	14	20	36	10	M-6	70	012 18 12 10 08	■	301 02 33 06 12
25	10	16	20	41	10	M-8	70	012 18 12 10 10	■	301 02 33 08 12
32	3	12	18	20	5	M-5	60	012 18 12 11 03	■	301 02 33 05 12
32	4	14	20	20	5	M-5	60	012 18 12 11 04	■	301 02 33 05 22
32	5	16	22	25	5	M-5	60	012 18 12 11 05	■	301 02 33 05 32
32	6	21	22	36	10	M-5	70	012 18 12 11 06	■	301 02 33 05 02
32	8	21	26	36	10	M-6	70	012 18 12 11 08	■	301 02 33 06 12
32	10	24	29	41	10	M-8	75	012 18 12 11 10	■	301 02 33 08 12
32	12	24	29	46	10	M-10	80	012 18 12 11 12	■	301 02 33 10 12
40	3	12	18	15	-	-	60	012 18 12 02 03	■	-
40	3	12	18	20	-	-	120	012 18 12 22 03	■	-
40	4	14	20	20	-	-	60	012 18 12 02 04	■	-
40	4	14	20	20	-	-	120	012 18 12 22 04	■	-
40	5	14	20	20	-	-	60	012 18 12 02 05	■	-
40	5	16	22	25	-	-	120	012 18 12 22 05	■	-
40	6	21	27	22	-	-	60	012 18 12 02 06	■	-
40	6	21	27	36	10	M-5	80	012 18 12 12 06	■	301 02 33 05 02
40	6	21	27	36	10	M-5	120	012 18 12 22 06	■	301 02 33 05 02
40	8	21	27	26	-	-	60	012 18 12 02 08	■	-
40	8	21	27	36	10	M-6	80	012 18 12 12 08	■	301 02 33 06 02
40	8	21	27	36	10	M-6	120	012 18 12 22 08	■	301 02 33 06 02
40	10	24	32	29	-	-	60	012 18 12 02 10	■	-
40	10	24	32	41	10	M-8	80	012 18 12 12 10	■	301 02 33 08 12
40	10	24	32	41	10	M-8	120	012 18 12 22 10	■	301 02 33 08 02
40	12	24	32	46	-	-	60	012 18 12 02 12	■	-
40	12	24	32	46	10	M-10	90	012 18 12 12 12	■	301 02 33 10 02
40	12	24	32	46	10	M-10	120	012 18 12 22 12	■	301 02 33 10 02
40	14	27	34	46	-	-	60	012 18 12 02 14	■	-
40	14	27	34	46	10	M-10	90	012 18 12 12 14	■	301 02 33 10 02
40	14	27	34	46	10	M-10	120	012 18 12 22 14	■	301 02 33 10 02
40	16	27	34	49	-	-	60	012 18 12 02 16	■	-
40	16	27	34	49	10	M-12	90	012 18 12 12 16	■	301 02 33 12 12
40	16	27	34	49	10	M-12	120	012 18 12 22 16	■	301 02 33 12 12


SHRINK FIT CHUCKS

PORTAHERRAMIENTAS DE AMARRE TÉRMICO - ESTÁNDAR - SCHRUMPFUTTER



012 18 12 ...

HSK


K	D1	D2	D3	L1	L2	G	L	COD.	Availability Disponibilidad Verfügbarkeit	
50	3	12	18	15	-	-	65	012 18 12 03 03	■	-
50	3	12	18	20	-	-	120	012 18 12 23 03	■	-
50	4	14	20	15	-	-	65	012 18 12 03 04	■	-
50	4	14	20	20	-	-	120	012 18 12 23 04	■	-
50	5	14	22	20	-	-	65	012 18 12 03 05	■	-
50	5	16	22	20	-	-	120	012 18 12 23 05	■	-
50	6	21	27	23	-	-	65	012 18 12 03 06	■	-
50	6	21	27	36	10	M-5	80	012 18 12 13 06	■	301 02 33 05 02
50	6	21	27	36	10	M-5	120	012 18 12 23 06	■	301 02 33 05 02
50	8	21	27	26	-	-	65	012 18 12 03 08	■	-
50	8	21	27	36	10	M-6	80	012 18 12 13 08	■	301 02 33 06 02
50	8	21	27	36	10	M-6	120	012 18 12 23 08	■	301 02 33 06 02
50	10	24	32	31	-	-	65	012 18 12 03 10	■	-
50	10	24	32	41	10	M-8	85	012 18 12 13 10	■	301 02 33 08 02
50	10	24	32	41	10	M-8	120	012 18 12 23 10	■	301 02 33 08 02
50	12	24	32	36	-	-	65	012 18 12 03 12	■	-
50	12	24	32	46	10	M-10	90	012 18 12 13 12	■	301 02 33 10 12
50	12	24	32	46	10	M-10	120	012 18 12 23 12	■	301 02 33 10 02
50	14	27	34	36	-	-	65	012 18 12 03 14	■	-
50	14	27	34	46	10	M-10	90	012 18 12 13 14	■	301 02 33 10 12
50	14	27	34	46	10	M-10	120	012 18 12 23 14	■	301 02 33 10 12
50	16	27	34	36	-	-	65	012 18 12 03 16	■	-
50	16	27	34	49	10	M-12	95	012 18 12 13 16	■	301 02 33 12 02
50	16	27	34	49	10	M-12	120	012 18 12 23 16	■	301 02 33 12 02
50	18	33	42	49	10	M-12	95	012 18 12 13 18	■	301 02 33 12 02
50	20	33	42	51	10	M-16	100	012 18 12 13 20	■	301 02 33 16 02
63	3	12	18	20	5	M-5	80	012 18 12 14 03	■	301 02 33 05 02
63	3	12	18	20	-	-	120	012 18 12 24 03	■	-
63	4	14	20	20	5	M-5	80	012 18 12 14 04	■	301 02 33 05 22
63	4	14	20	20	-	-	120	012 18 12 24 04	■	-
63	5	16	22	25	5	M-5	80	012 18 12 14 05	■	301 02 33 05 22
63	5	16	22	25	-	-	120	012 18 12 24 05	■	-
63	6	21	27	36	10	M-5	80	012 18 12 14 06	■	301 02 33 05 02
63	6	21	27	36	10	M-5	120	012 18 12 24 06	■	301 02 33 05 02
63	6	21	27	36	10	M-5	160	012 18 12 34 06	■	301 02 33 05 02
63	8	21	27	36	10	M-6	80	012 18 12 14 08	■	301 02 33 06 02
63	8	21	27	36	10	M-6	120	012 18 12 24 08	■	301 02 33 06 02
63	8	21	27	36	10	M-6	160	012 18 12 34 08	■	301 02 33 06 02
63	10	24	32	41	10	M-8	85	012 18 12 14 10	■	301 02 33 08 02
63	10	24	32	41	10	M-8	120	012 18 12 24 10	■	301 02 33 08 02
63	10	24	32	41	10	M-8	160	012 18 12 34 10	■	301 02 33 08 02
63	12	24	32	46	10	M-10	85	012 18 12 14 12	■	301 02 33 10 02
63	12	24	32	46	10	M-10	120	012 18 12 24 12	■	301 02 33 10 02
63	12	24	32	46	10	M-10	160	012 18 12 34 12	■	301 02 33 10 02
63	14	27	34	46	10	M-10	90	012 18 12 14 14	■	301 02 33 10 02
63	14	27	34	46	10	M-10	120	012 18 12 24 14	■	301 02 33 10 02
63	14	27	34	46	10	M-10	160	012 18 12 34 14	■	301 02 33 10 02
63	16	27	34	49	10	M-12	90	012 18 12 14 16	■	301 02 33 12 02
63	16	27	34	49	10	M-12	120	012 18 12 24 16	■	301 02 33 12 02
63	16	27	34	49	10	M-12	160	012 18 12 34 16	■	301 02 33 12 02

SHRINK FIT CHUCKS

PORTAHERRAMIENTAS DE AMARRE TÉRMICO - ESTÁNDAR - SCHRUMPFUTTER



012 18 12 ...

K	D1	D2	D3	L1	L2	G	L	COD.	Availability Disponibilidad Verfügbarkeit	
63	18	33	42	49	10	M-12	95	012 18 12 14 18	■	301 02 33 12 02
63	20	33	42	51	10	M-16	100	012 18 12 14 20	■	301 02 33 16 02

Characteristics:

- Heat resistant hot working steel.
- Tempered: 54 -2 HRC.
- Taper manufactured according DIN-69893.
- Balanced according to ISO-1940-1 to G2,5 at 25.000 r.p.m.

Application:

- Machining where it requires a exceptional high accuracy.
 - For a correct function it recommended:
- Shank tolerance: h6.
D1 = 3, 4 & 5: Carbide
D1 ≥ 6 mm: Carbide or HSS

Delivery:

- Coolant tube ordered separately.
- With built-in bored through stop screw.

Características:

- Acero resistente a alta temperatura.
- Templado a 54-2 HRC.
- El cono está fabricado de acuerdo a la norma DIN 69893.
- Equilibrado a G 2,5 a 25.000 r.p.m.

Aplicación:

- En mecanizados donde se requiera una excepcional precisión.
 - Para un correcto funcionamiento se recomienda:
- Tolerancia mango: h6.
D1 = 3, 4 y 5: Metal duro
D1 ≥ 6 mm: Metal duro o Acero rápido

Suministro:

- El tubo refrigerante se suministra bajo demanda expresa.
- Con tornillo de regulación provisto de orificio para paso de refrigerante.

Merkmale:

- Hitzebeständiger Warmarbeitsstahl.
- Gehärtet: 54-2 HRC.
- Schaft nach DIN 69893.
- Gewuchtet nach ISO 1940-1 mit G2,5 bei 25.000 min-1.

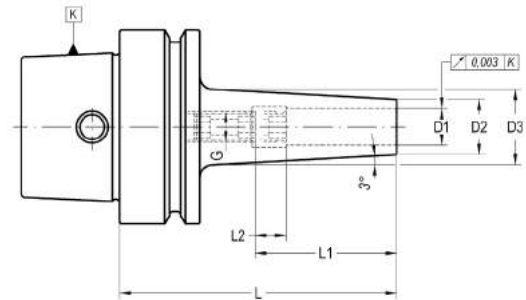
Anwendung:


- Bei Hochgenauigkeitsbearbeitungen.
 - Für die richtige Funktion empfehlen wir:
- Schaft-Tol. h6.
D1 = 3, 4 & 5: VHM- Werkzeugen
D1 ≥ 6 mm: VHM- oder HSS- Werkzeugen

Lieferung:

- Kühlmittelrohre bitte separat bestellen.
- Mit eingebauter durchgebohrter Anschlagsschraube.

DIN 69882-8



K	D1	D2	D3	L1	L2	L	G	COD.	Availability Disponibilidad Verfügbarkeit	
25	3	8	16	15	-	60	-	012 18 32 10 03	■	-
25	4	9	17	15	-	60	-	012 18 32 10 04	■	-
25	5	10	18	20	-	60	-	012 18 32 10 05	■	-
40	3	8	14	20	5	80	-	012 18 32 12 03	■	-
40	4	9	15	20	5	80	-	012 18 32 12 04	■	-
40	5	10	16	25	5	80	-	012 18 32 12 05	■	-
40	6	12	18	36	10	80	M-5	012 18 32 12 06	■	301 02 33 05 02
40	8	14	20	36	10	80	M-6	012 18 32 12 08	■	301 02 33 06 02
40	10	16	22	41	10	80	M-8	012 18 32 12 10	■	301 02 33 08 12
50	3	8	14	20	5	80	-	012 18 32 13 03	■	-
50	4	9	15	20	5	80	-	012 18 32 13 04	■	-
50	5	10	16	25	5	80	-	012 18 32 13 05	■	-
50	6	12	18	36	10	80	M-5	012 18 32 13 06	■	301 02 33 05 02
50	8	14	20	36	10	80	M-6	012 18 32 13 08	■	301 02 33 06 02
50	10	16	22	41	10	80	M-8	012 18 32 13 10	■	301 02 33 08 12

Characteristics:

- Heat resistant hot working steel.
- Tempered: 54 -2 HRC.
- Taper manufactured according DIN-69893.
- Balanced according to ISO-1940-1 to G2,5 at 25.000 r.p.m.

Application:

- Machining where it requires a exceptional high accuracy.
- For a correct function it recommended:
- Shank tolerance: h6.
- D1 = 3, 4 & 5: Carbide
- D1 ≥ 6 mm: Carbide or HSS

Delivery:

- Coolant tube ordered separately.
- With built-in bored through stop screw.

Características:

- Acero resistente a alta temperatura.
- Templado a 54-2 HRC.
- El cono está fabricado de acuerdo a la norma DIN 69893.
- Equilibrado a G 2,5 a 25.000 r.p.m.

Aplicación:

- En mecanizados donde se requiera una excepcional precisión.
- Para una correcto funcionamiento se recomienda:
- Tolerancia mango: h6.
- D1 = 3, 4 y 5: Metal duro
- D1 ≥ 6 mm: Metal duro o Acero rápido

Suministro:

- El tubo refrigerante se suministra bajo demanda expresa.
- Con tornillo de regulación provisto de orificio para paso de refrigerante.

Merkmale:

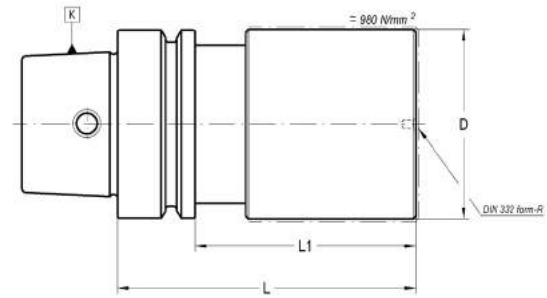
- Hitzebeständiger Warmarbeitsstahl.
- Gehärtet: 54-2 HRC.
- Schaft nach DIN 69893.
- Gewuchtet nach ISO 1940-1 mit G2,5 bei 25.000 min-1.

Anwendung:

- Bei Hochgenauigkeitsbearbeitungen.
- Für die richtige Funktion empfehlen wir:
- Schaft-Tol. h6.
- D1 = 3, 4 & 5: VHM- Werkzeugen
- D1 ≥ 6 mm: VHM- oder HSS- Werkzeugen

Lieferung:

- Kühlmittelrohre bitte separat bestellen.
- Mit eingebauter durchgebohrter Anschlagschraube.

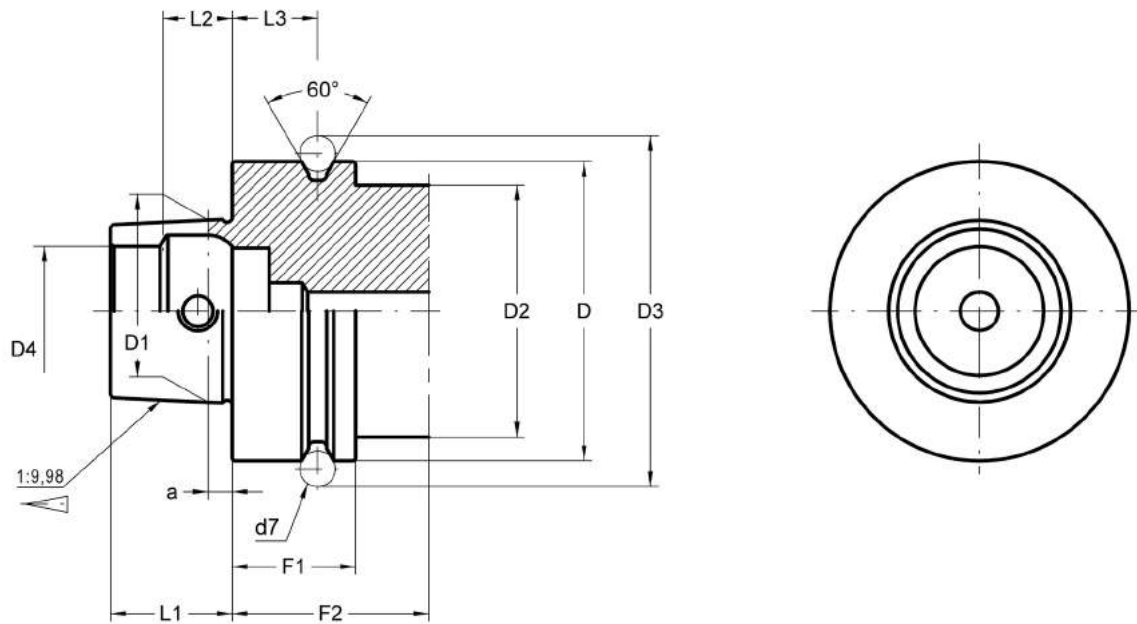


K	D	L	L1	COD.	Availability Disponibilidad Verfügbarkeit
25	25	100	80	020 18 02 00 31	■
32	32	100	80	020 18 02 01 41	■
40	40	100	80	020 18 02 02 51	■
50	50	100	74	020 18 02 03 61	■
63	63	100	74	020 18 02 04 71	■

- The area of diameter D and length L1 has approximately 980N/mm².
 - Rest is hardened to 57 ÷ 60 HRC.
 - Other dimensions on request.

- La zona de diámetro D y longitud L1, se encuentra tratada con una resistencia aproximada de 980 N/mm².
 - Las restantes zonas están cementadas, templadas y rectificadas con una dureza de 57-60 HRC.
 - Otras dimensiones bajo pedido.

- Durchmesser D und Länge L1 haben eine Zugfestigkeit von ca. 980 N/mm².
 - Rest ist gehärtet auf 57-60 HRC.
 - Andere Abmessungen auf Anfrage.



HSK	Dh10	D1	D2máx.	D3 ^{-0,1}	D4	L1 ^{-0,2}	L2 JS10	L3 ^{±0,04}	F1 ^{-0,1}	F2mín.	d7	a
63	63	38	53	72,3	26	25	14,13	18	26	42	7	5

Material

Case-hardening alloy steel.
 Case-hardened and tempered.
 Minimum strength in core 880 N/mm²
 Surface hardness HRC 57 ÷ 60

Material

Acero aleado de cementación.
 Cementado y templado.
 Resistencia mínima al núcleo 880 N/mm²
 Dureza superficial HRC 57 ÷ 60

Material

Hochlegierter Stahl
 Einsatzgehärtet
 Zugfestigkeit im Kern: mind. 880 N/mm²
 Oberflächenhärte: HRC 57-60



COLLET CHUCKS ER TYPE (DIN 6499)
 PORTAPINZAS TIPO ER (DIN 6499)
 SPANNZANGENFUTTER TYP ER (DIN 6499)

54



TOOLHOLDER BLANKS
 PORTAHERRAMIENTAS SEMIACABADOS
 ROHLINGE

56



SHRINK FIT CHUCKS
 TÉRMICO - ESTÁNDAR
 SCHRUMPFUTTER

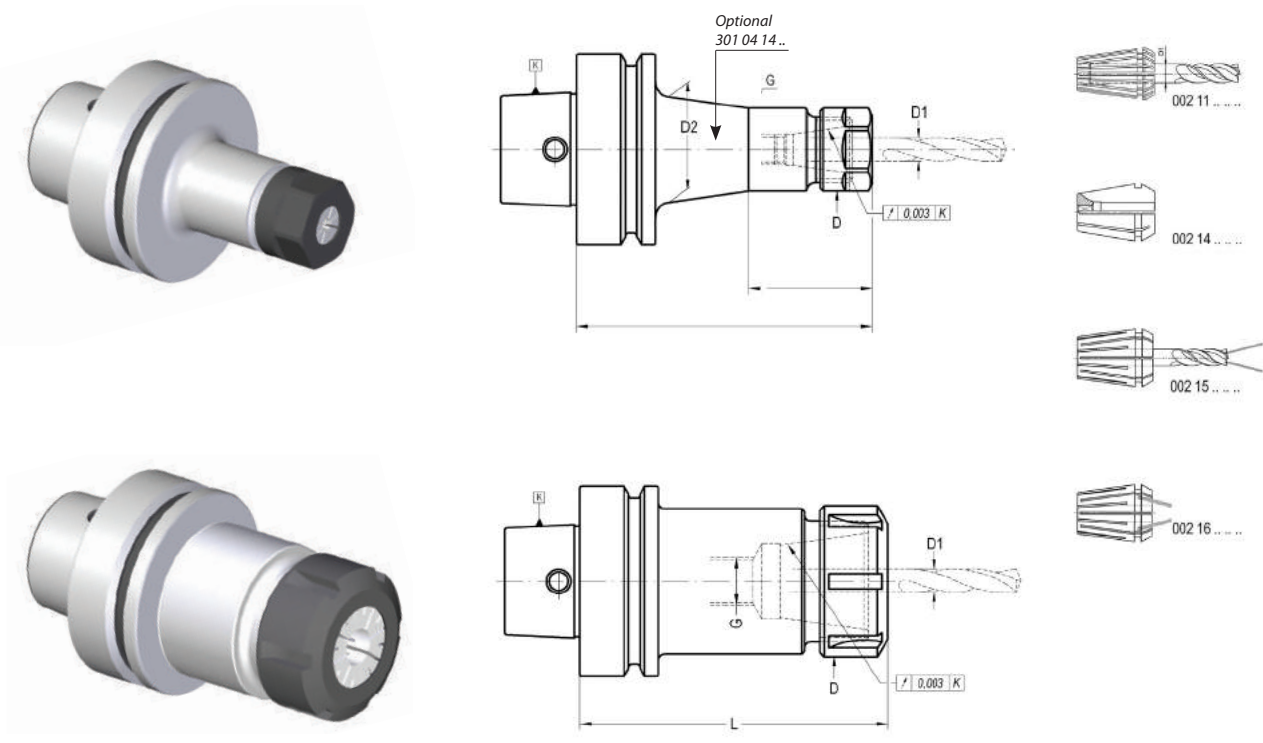
55

COLLET CHUCKS ER TYPE (DIN 6499)
PORTAPINZAS TIPO ER (DIN 6499)
SPANNZANGENFUTTER TYP ER (DIN 6499)



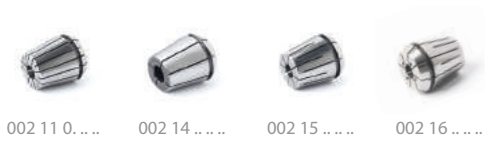
004 19 06 ...

For tools with cylindrical straight shank DIN 1835-A.
 Para herramientas con mango cilíndrico liso DIN 1835-A.
 Für Werkzeuge mit zylindrischem Schaft nach DIN 1835-A.



K	Size	D1	L	D	G	COD.	Availability Disponibilidad Verfügbarkeit
63	(ER16)	0,5 - 10	80	28	M-10	004 19 06 04 03	■
63	(ER25)	1-16	80	42	M-10	004 19 06 04 05	■
63	(ER32)	2-20	100	50	M-16	004 19 06 04 06	■

RELATIONATED ELEMENTS Page: 250
ELEMENTOS RELACIONADOS
VERWANDTE ARTIKEL



CHUCK BODY BALANCED TO
 CUERPO EQUILBRADO A
 AUFNAHMEKÖRPER GEWUCHTET

HSK 63

G 2,5
 25.000

ACCESSORIES INCLUDED
ACCESORIOS INCLUIDOS
ZUBEHÖR ENTHÄLT

Conventional Convencional Standardausführung	Bearing shell nut Con casquillo giratorio Kugelgelagerte Ausführung	Notch free Lisa Nutenlose Mutter	Mini Mini
ER 16 004 99 01 08 03	ER 16 004 99 01 04 03	ER 16 004 99 01 10 03	ER mini 004 99 01 06 03
ER 25 004 99 01 03 05	ER 25 004 99 01 04 05	ER 25 004 99 01 10 05	
32 004 99 01 03 06	32 004 99 01 04 06	32 004 99 01 10 06	

OPTIONAL ACCESSORIES
ACCESORIOS OPCIONALES
OPTIONALES ZUBEHÖR

ER mini 004 99 04 05 03	ER 16 004 99 04 06 25	004 99 04 07 30
301 04 14 ...	ER 25 004 99 04 03 05	004 99 04 07 40
	32 004 99 04 03 06	004 99 04 07 50

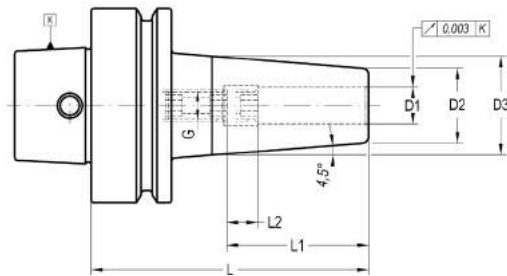
SHRINK FIT CHUCKS


PORTAHERRAMIENTAS DE AMARRE TÉRMICO - ESTÁNDAR -
SCHRUMPFUTTER



012 19 12 ...

DIN 69882-8



K	D1	D2	D3	L	L1	L2	G	COD.	Availability Disponibilidad Verfügbarkeit	
63	3	12	18	80	20	-	-	012 19 12 14 03	■	-
63	4	14	20	80	20	-	-	012 19 12 14 04	■	-
63	5	16	22	80	25	-	-	012 19 12 14 05	■	-
63	6	21	27	80	36	10	M-5	012 19 12 14 06	■	301 02 33 05 02
63	8	21	27	80	36	10	M-6	012 19 12 14 08	■	301 02 33 06 02
63	10	24	32	85	42	10	M-8	012 19 12 14 10	■	301 02 33 08 12
63	12	24	32	90	47	10	M-10	012 19 12 14 12	■	301 02 33 10 12
63	14	27	34	90	47	10	M-10	012 19 12 14 14	■	301 02 33 10 12
63	16	27	34	95	50	10	M-12	012 19 12 14 16	■	301 02 33 12 02

Characteristics:

- Heat resistant hot working steel.
- Tempered: 54-2 HRC.
- Taper manufactured according DIN-69893.
- Balanced according to ISO-1940-1 to G2,5 at 25.000 r.p.m.

Application:

- Machining where it requires a exceptional high accuracy.
- For a correct function it recommended:

Shank tolerance: h6.

D1 = 3, 4 & 5: Carbide

D1 ≥ 6 mm: Carbide or HSS

Delivery:

- With built-in bored through stop screw.

Características:

- Acero resistente a alta temperatura.
- Templado a 54-2 HRC.
- El cono está fabricado de acuerdo a la norma DIN 69893.
- Equilibrado a G 2,5 a 25.000 r.p.m.

Aplicación:

- En mecanizados donde se requiera una excepcional precisión.
- Para un correcto funcionamiento se recomienda:

Tolerancia mango: h6.

D1 = 3, 4 y 5: Metal duro

D1 ≥ 6 mm: Metal duro o Acero rápido

Suministro:

- Con tornillo de regulación provisto de orificio para paso de refrigerante.

Merkmale:

- Hitzebeständiger Warmarbeitsstahl.
- Gehärtet: 54-2 HRC.
- Schaft nach DIN 69893.
- Gewuchtet nach ISO 1940-1 mit G2,5 bei 25.000 min⁻¹.

Anwendung:

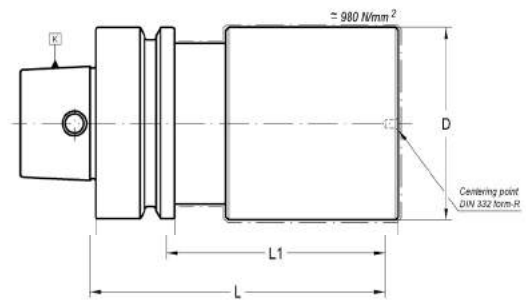
- Bei Hochgenauigkeitsbearbeitungen.
- Für die richtige Funktion empfehlen wir: Schaft-Tol. h6.

D1 = 3, 4 & 5: VHM- Werkzeugen

D1 ≥ 6 mm: VHM- oder HSS- Werkzeugen

Lieferung:

- Mit eingebauter durchgebohrter Anschlagschraube.








K	D	L	L1	COD.	Availability Disponibilidad Verfügbarkeit
63	63	100	74	020 19 02 04 71	■

- The area of diameter D and length L1 has approximately 980N/mm².
 - Rest is hardened to 57 ÷ 60 HRC.
 - Other dimensions on request.

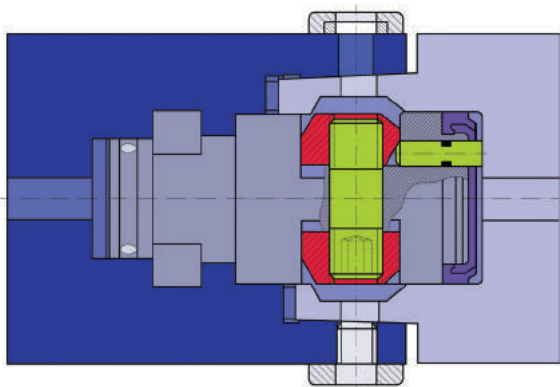
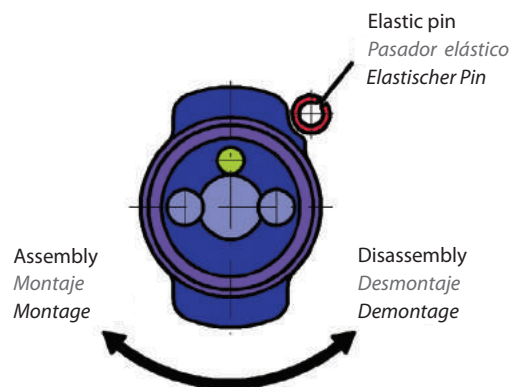
- La zona de diámetro D y longitud L1, se encuentra tratada con una resistencia aproximada de 980 N/mm².
 - Las restantes zonas están cementadas, templadas y rectificadas con una dureza de 57-60 HRC.
 - Otras dimensiones bajo pedido.

- Durchmesser D und Länge L1 haben eine Zugfestigkeit von ca. 980 N/mm².
 - Rest ist gehärtet auf 57-60 HRC.
 - Andere Abmessungen auf Anfrage.

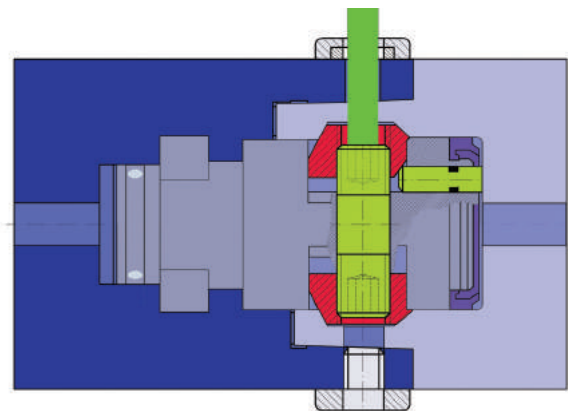
	CLAMPING CARTRIDGE <i>CARTUCHOS DE AMARRE</i> SPANNPATRONEN	58
	COOLANT TUBE <i>TUBO DE REFRIGERANTE</i> KÜHLMITTELROHRE	59
	WRENCH FOR COOLANT TUBE <i>LLAVE PARA TUBO REFRIGERANTE</i> SCHLÜSSEL FÜR KÜHLMITTELROHRE	60
	SEALING PLUG <i>TAPÓN PROTECTOR</i> VERSCHLUSSSTOPFEN	60
	DATA CODING CHIP <i>CHIP DE DATOS</i> DATENTRÄGER	60
	COVERING RING <i>ANILLO PROTECTOR</i> ABDECKRING	60



HSK A/C/E	HSK B/D/F	COD.	Availability Disponibilidad Verfügbarkeit	D	L	MAX. TORQUE (Nm)	HEX WRENCH
32	40	003 99 99 50 01	■	16,6	44	6	3
40	50	003 99 99 50 02	■	20,6	49	7	3
50	63	003 99 99 50 03	■	25,6	56	15	4
63	80	003 99 99 50 04	■	33,6	65	20	5
80	100	003 99 99 50 15	■	41,6	75	30	6
100	125	003 99 99 50 06	■	52,6	94,5	50	8
125	160	003 99 99 50 07	■	66	120	60	8



Tool in ejected position
 Herramienta expulsada
 Werkzeug in ausgeworfener Position



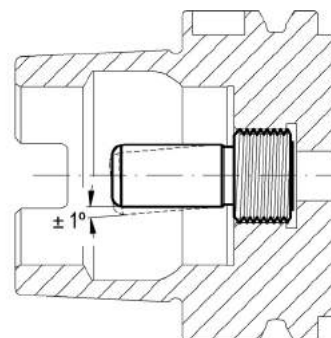
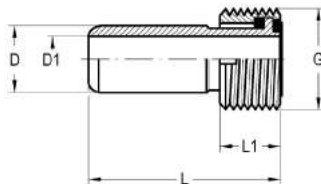
Tool in locked position
 Herramienta fijada
 Werkzeug in geschlossener Position

COOLANT TUBE
TUBO DE REFRIGERANTE
KÜHLMITTELROHRE

011 99 06 01 ..



HSK



HSK-A/E	HSK-B/D	D f8	D1	L	L1	G	COD.	Availability Disponibilidad Verfügbarkeit
32	40	6	3,5	26	5,5	M-10 x 1	011 99 06 01 01	■
40	50	8	5	29,1	7,5	M-12 x 1	011 99 06 01 02	■
50	63	10	6,4	32,7	9,5	M-16 x 1	011 99 06 01 03	■
63	80	12	8	36	11,5	M-18 x 1	011 99 06 01 04	■
80	100	14	10	39,6	13,5	M-20 x 1,5	011 99 06 01 05	■
100	125	16	12	43,6	15,5	M-24 x 1,5	011 99 06 01 06	■
125	160	18	14	47,4	17,5	M-30 X 1,5	011 99 06 01 07	■

Design:

- Easy angle movement $\pm 1^\circ$.
- Self centering.
- Axial sealed.
- To be ordered separately

Ejecución:

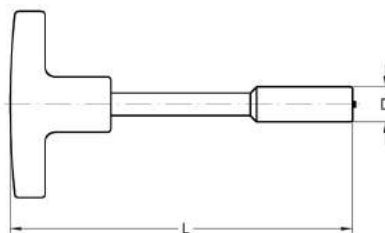
- Fácil movilidad angular $\pm 1^\circ$.
- Sellado axialmente.
- Suministro bajo demanda expresa.
- Autocentable

Merkmale:

- Minimale Winkelbeweglichkeit $\pm 1^\circ$.
- Selbstzentrierend.
- Axial abgedichtet.
- Separat zu bestellen.

WRENCH FOR COOLANT TUBE
LLAVE PARATUBO DE REFRIGERANTE
SCHLÜSSEL FÜR KÜHLMITTELROHRE

020 99 01 02 ..



HSK-A	HSK-B	L	D	COD.	Availability Disponibilidad Verfügbarkeit
32	40	107	9	020 99 01 02 01	■
40	50	111	11	020 99 01 02 02	■
50	63	120	15	020 99 01 02 03	■
63	80	122	17	020 99 01 02 04	■
80	100	126	18,5	020 99 01 02 05	■
100	125	141	22	020 99 01 02 06	■
125	160	178	24,5	020 99 01 02 07	■

- To be ordered separately.

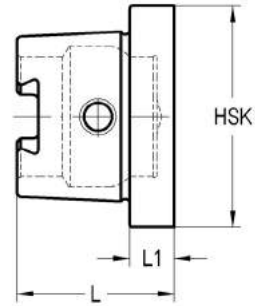
- Suministro bajo demanda expresa.

- Separat zu bestellen.

SEALING PLUG
TAPÓN PROTECTOR
VERSCHLUSSSTOPFEN



020 16 03 ...



HSK	L	L1	COD.	Availability Disponibilidad Verfügbarkeit
25	23	10	020 16 03 00 01	■
32	26	10	020 16 03 01 01	■
40	30	10	020 16 03 02 01	■
50	37,5	12,5	020 16 03 03 01	■
63	44,5	12,5	020 16 03 04 01	■
80	56	16	020 16 03 05 01	■
100	66	16	020 16 03 06 01	■
125	83	20	020 16 03 07 01	■

DATA CODING CHIP
CHIP DE DATOS
DATENTRÄGER



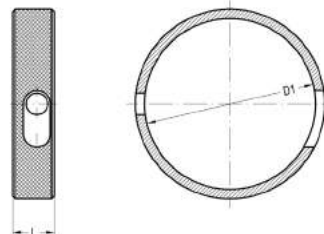
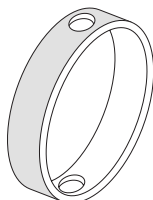
351 99 99 ...

COD.	Availability / Disponibilidad / Verfügbarkeit
351 99 99 99 00 010	■

COVERING RING
ANILLO PROTECTOR
ABDECKRING



351 03 99 14 ..



D1-HSK	COD.	Availability Disponibilidad Verfügbarkeit
32	351 03 99 14 01	■
40	351 03 99 14 02	■
50	351 03 99 14 03	■
63	351 03 99 14 04	■
80	351 03 99 14 05	■
100	351 03 99 14 06	■