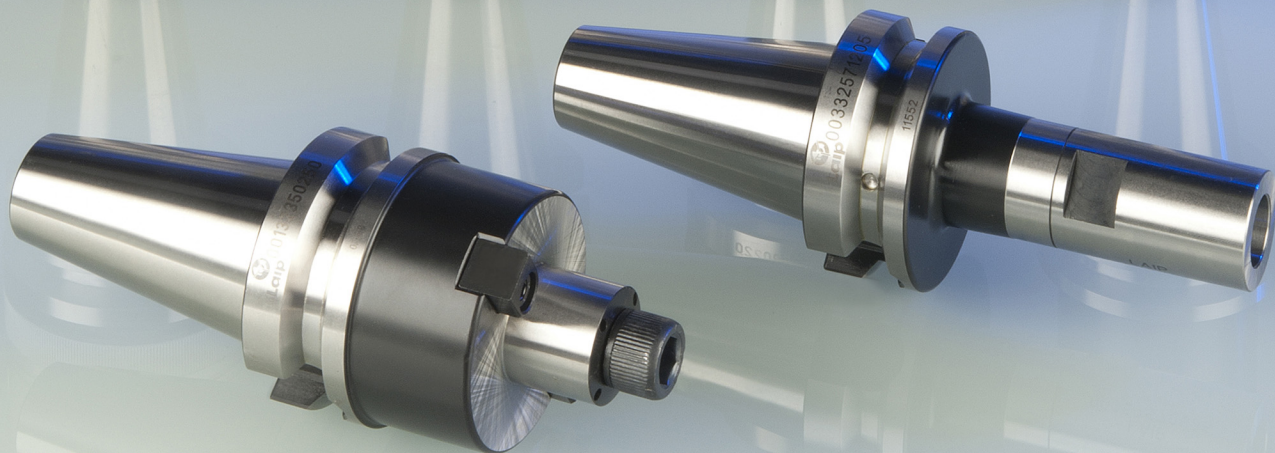




MAS 403-BT

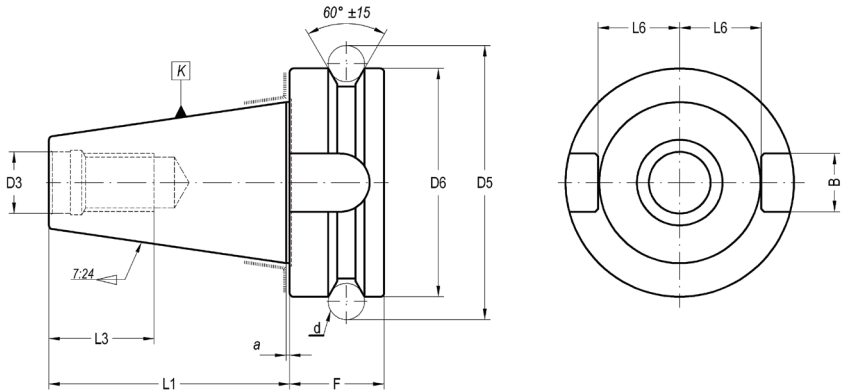
000 12 000000



FORM A

Without coolant through.

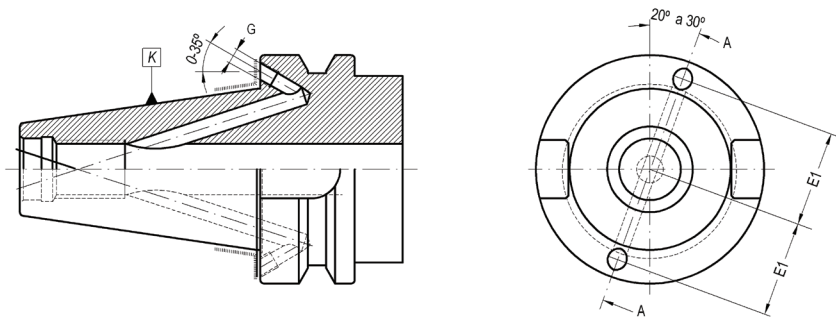
Sin orificio central pasante.



FORM AD + B

With central and flange through coolant channels..
Delivery: with two bolts to sealed flange channels.

Con refrigeración a través del collarín y orificio central pasante.
Suministro: Con dos tornillos para transformar a forma AD.



K	B H12	D1	D2	D3 H8	D5	D6 h8	D9	L1 ± 0,15	L3 min	L6 ⁺⁰ / _{-0,2}	a ⁺⁰ / _{-0,005}	d	E1 ± 0,4	F	G
40	16,1	44,45	M-16	17	75,68	63	4	65,4	30	22,6	1	10	27	26	M-4
50	25,7	69,85	M-24	25	119,02	100	6	101,8	45	35,4	1,5	15	42	36,7	M-6

Material

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

Taper tolerance

Grade AT3.

Material

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

Tolerancia de cono

Grado AT3.



SHELL END MILL ARBORS
PORTAFRESAS CON CHAVETAS FRONTALES 140



BASIC ADAPTER FOR MODULAR TOOLING
ADAPTADORES PARA UTILLAJE MODULAR 141



FRONT CONTACT ADAPTERS FOR SCREW IN TOOLS
ADAPTADORES PARA MANGOS ROSCADOS
CON APOYO FRONTAL 142



COLLET CHUCKS ER TYPE (DIN 6499)
PORTAPINZAS TIPO ER (DIN 6499) 143



COLLET CHUCKS ER TYPE (DIN 6499)
PORTAPINZAS TIPO ER (DIN 6499) 144



GREAT POWER COLLET CHUCKS
PORTAPINZAS DE GRAN APRIETE 145



WELDON HOLDERS
PORTAFRESAS WELDON 146



SHRINK FIT CHUCKS
PORTAHERRAMIENTAS DE AMARRE POR
CONTRACCIÓN TÉRMICA - ESTÁNDAR - 147



ANTIVIBRATION SHRINK FIT CHUCKS
- VULCANO - 148
ANTIVIBRATORIO TÉRMICO - VULCANO -



ANTIVIBRATION SHRINK FIT CHUCKS WITH
COOLANT - VULCANO ELS - 149
ANTIVIBRATORIO TÉRMICO CON REFRIGE-
RACION - VULCANO-ELS -



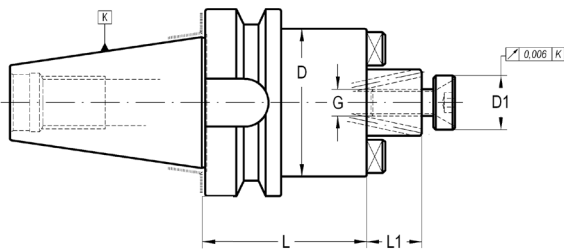
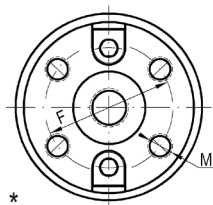
TOOLHOLDER BLANKS
PORTAHERRAMIENTAS SEMIACABADOS 150

001 52 03/05
33/35

SHELL END MILLS ARBORS
PORTAFRESAS CON CHAVETAS FRONTALES



For shell end mills with driving slot DIN 138.
Para fresas con chavetero transversal DIN 138.



K	D1 h6	L	L1	D	F	M	G	COD. A	COD. Form AD + B
40	16	55	17	38/40	-	-	M-8	001 52 05 02 30	001 52 35 02 30
40	16	120	17	38/40	-	-	M-8	-	001 52 35 02 31
40	16	160	17	38	-	-	M-8	-	001 52 35 02 32
40	22	55	19	48/50	-	-	M-10	001 52 05 02 40	001 52 35 02 40
40	22	120	19	48/50	-	-	M-10	-	001 52 35 02 41
40	22	160	19	48	-	-	M-10	-	001 52 35 02 42
40	27	55	21	60	-	-	M-12	001 52 05 02 50	001 52 35 02 50
40	27	120	21	60	-	-	M-12	-	001 52 35 02 51
40	27	160	21	60	-	-	M-12	-	001 52 35 02 52
40	32	60	24	70	-	-	M-16	001 52 05 02 60	001 52 35 02 60
40	32	120	24	70	-	-	M-16	-	001 52 35 02 61
40	32	160	24	70	-	-	M-16	-	001 52 35 02 62
*40	40	60	27	89	66,7	M-12	M-20	-	001 52 33 02 70
*40	40	120	27	89	66,7	M-12	M-20	-	001 52 33 02 71
*40	40	120	27	89	66,7	M-12	M-20	-	001 52 33 02 72
50	16	55	17	38/40	-	-	M-8	001 52 05 04 30	001 52 35 04 30
50	16	120	17	38/40	-	-	M-8	-	001 52 35 04 31
50	22	55	19	48/50	-	-	M-10	001 52 05 04 40	001 52 35 04 40
50	22	120	19	48/50	-	-	M-10	-	001 52 35 04 41
50	27	55	21	60	-	-	M-12	001 52 05 04 50	001 52 35 04 50
50	27	120	21	60	-	-	M-12	-	001 52 35 04 51
50	32	55	24	70	-	-	M-16	001 52 05 04 60	001 52 35 04 60
50	32	120	24	70	-	-	M-16	-	001 52 35 04 61
50	32	160	24	70	-	-	M-16	-	001 52 35 04 62
*50	40	55	27	89	66,7	M-12	M-20	001 52 03 04 70	001 52 33 04 70
*50	40	120	27	89	66,7	M-12	M-20	-	001 52 33 04 71
*50	40	160	27	89	66,7	M-12	M-20	-	001 52 33 04 72
*50	60	70	40	129	101,6	M-16	-	001 52 03 04 90	001 52 33 04 90
*50	60	120	40	129	101,6	M-16	-	-	001 52 33 04 91
*50	60	160	40	129	101,6	M-16	-	-	001 52 33 04 92

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

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

ACCESSORIES INCLUDED
ACCESORIOS INCLUIDOS

Page: 293

D ₁					
16	-	303 05 05 00 30	301 01 00 03 15	001 99 01 22 30	001 99 01 12 30
22	-	303 05 05 00 40	301 01 01 04 12	001 99 01 22 40	001 99 01 12 40
27	-	303 05 05 00 50	301 01 01 05 12	001 99 01 22 50	001 99 01 12 50
32	-	303 05 05 00 60	301 01 01 05 16	001 99 01 22 60	001 99 01 12 60
40	003 99 01 01 01	-	301 01 01 06 16	001 99 01 22 70	001 99 01 12 70
60	-	303 05 04 00 02	301 01 01 12 25	-	-

OPTIONAL ACCESSORIES
ACCESORIOS OPCIONALES

Page: 293

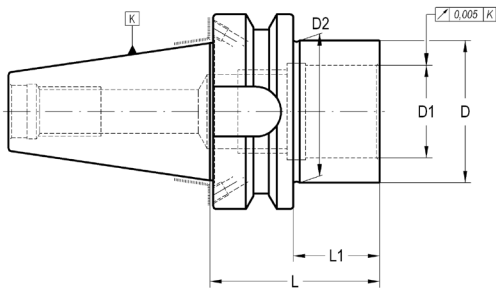
D ₁		
16	001 99 01 01 30	001 99 04 01 30
22	001 99 01 01 40	001 99 04 01 40
27	001 99 01 01 50	001 99 04 01 50
32	001 99 01 01 60	001 99 04 01 60
40	001 99 01 01 70	001 99 04 01 70
60	-	-

003 52 54

BASIC ADAPTER FOR MODULAR TOOLING
ADAPTADORES PARA UTILLAJE MODULAR

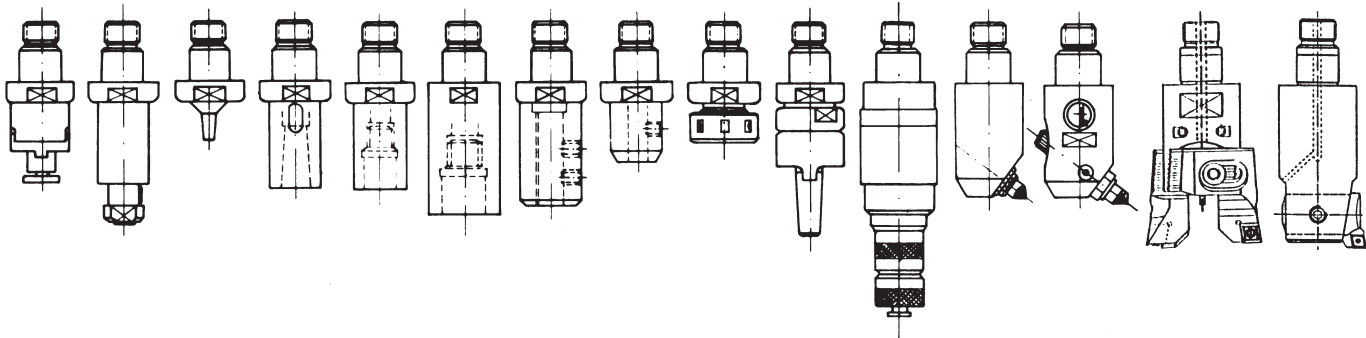


Interchangeable with C.O. system.
Intercambiable con el sistema C.O.



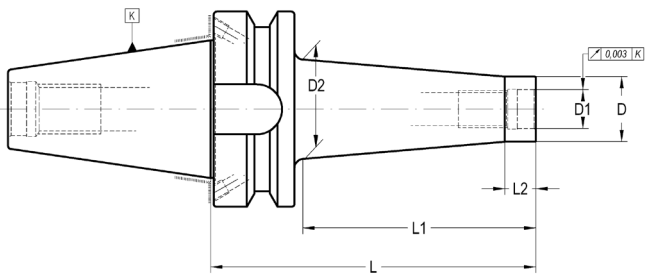
K	D1	D	L	L1	D2	COD. Form AD + B
40	16	23	100	73	27	003 52 54 02 13
40	20	29	100	73	33	003 52 54 02 14
40	26	36	100	73	40	003 52 54 02 15
40	30	46	100	73	50	003 52 54 02 16
40	30	46	55	28	-	003 52 54 02 06
40	46	63	100	73	-	003 52 54 02 07
50	16	23	135	97	28,5	003 52 54 04 13
50	20	29	135	97	34,5	003 52 54 04 14
50	26	36	135	97	41,5	003 52 54 04 15
50	30	46	63	25	-	003 52 54 04 06
50	46	63	63	25	-	003 52 54 04 07
50	46	90	63	25	-	003 52 54 04 08

Page: 221



003 52 57

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



K	G	D	D1	D2	L	L1	L2	COD. Form AD + B
40	M-8	12,8	8,5	16	55	25	10	003 52 57 12 02
40	M-8	12,8	8,5	24	105	75	10	003 52 57 32 02
40	M-10	17,8	10,5	20	55	25	10	003 52 57 12 03
40	M-10	17,8	10,5	28	105	75	10	003 52 57 32 03
40	M-12	20,8	12,5	24	55	25	10	003 52 57 12 04
40	M-12	20,8	12,5	32	105	75	10	003 52 57 32 04
40	M-12	20,8	12,5	34	150	120	10	003 52 57 52 04
40	M-16	28,8	17	30	55	25	10	003 52 57 12 05
40	M-16	28,8	17	38	105	75	10	003 52 57 32 05
40	M-16	28,8	17	38	150	120	10	003 52 57 52 05
50	M-10	17,8	10,5	24	96,5	52	10	003 52 57 24 03
50	M-10	17,8	10,5	32	146,5	102	10	003 52 57 44 03
50	M-12	20,8	12,5	24	96,5	52	10	003 52 57 24 04
50	M-12	20,8	12,5	34	146,5	102	10	003 52 57 44 04
50	M-16	28,8	17	32	96,5	52	10	003 52 57 24 05
50	M-16	28,8	17	42	146,5	102	10	003 52 57 44 05

- K40 Balanced according to ISO 1940-1 up to 15.000 r.p.m.
- We have latest methods for dynamic balancing up to 50.000 r.p.m.

- K40 Equilibrado según ISO-1940-1 hasta 15.000 r.p.m.
- Disponemos de medios para el equilibrado para velocidades de hasta 50.000 r.p.m.

RELATIONATED ELEMENTS Page: 230
ELEMENTOS RELACIONADOS



003 57 57

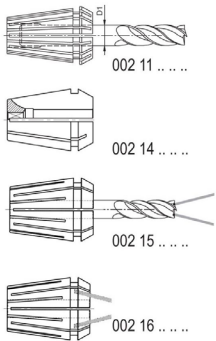
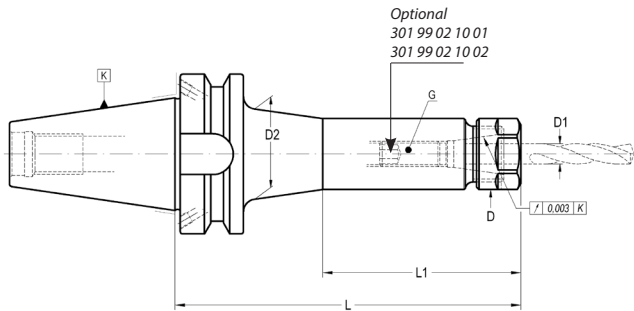
004 52 06 (1/2)

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



For tools with cylindrical straight shank DIN 1835-A.
Para herramientas con mango cilíndrico liso DIN 1835-A.

ER-16



K	Size	D1	L	D	G	COD. Form AD + B
40	ER 16	0,5 - 10	70	28	M - 10	004 52 06 02 03
40	ER 16	0,5 - 10	100	28	M - 10	004 52 06 02 13
40	ER 16	0,5 - 10	160	28	M - 10	004 52 06 02 33

- For tools with cylindrical straight shank DIN 1835-A.
- 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.

- Para herramientas con mango cilíndrico Din 1835-A.
- Equilibrado según ISO-1940-1 hasta 10.000 r.p.m.
- Disponemos de medios para el equilibrio para velocidades de hasta 50.000 r.p.m.

RELATIONATED ELEMENTS Page: 269
ELEMENTOS RELACIONADOS



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

ACCESSORIES INCLUDED Page: 293
ACCESORIOS INCLUIDOS

Conventional/Convencional or/o Bearing shell nut/Con casquillo giratorio



004 99 01 08 03



004 99 01 04 03

OPTIONAL ACCESSORIES Page: 293
ACCESORIOS OPCIONALES



004 99 04 06 ..



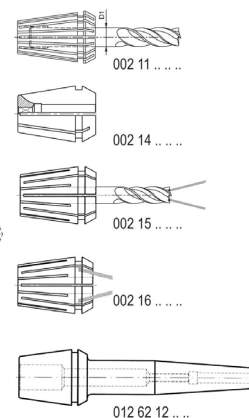
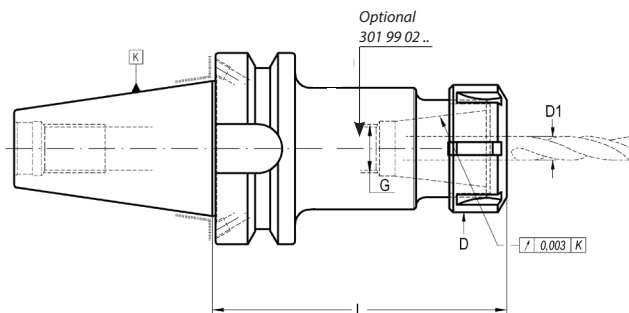
301 99 02 ..

004 52 06 (2/2)

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



For tools with cylindrical straight shank DIN 1835-A.
Para herramientas con mango cilíndrico liso DIN 1835-A.



K	Size	D1	L	D	G	COD. Form AD + B
40	ER 25	16	70	42	M-16	004 52 06 02 05
40	ER 25	16	100	42	M-16	004 52 06 02 15
40	ER 25	16	150	42	M-16	004 52 06 02 25
40	ER 32	20	70	50	M-16	004 52 06 02 06
40	ER 32	20	100	50	M-16	004 52 06 02 16
40	ER 32	20	150	50	M-16	004 52 06 02 26
40	ER 40	26	70	63	M-16	004 52 06 02 07
40	ER 40	26	100	63	M-16	004 52 06 02 17
50	ER 32	20	100	50	M-16	004 52 06 04 06
50	ER 32	20	150	50	M-16	004 52 06 04 26
50	ER 32	20	200	50	M-16	004 52 06 04 46
50	ER 40	26	100	63	M-16	004 52 06 04 07
50	ER 40	26	150	63	M-16	004 52 06 04 27
50	ER 40	26	200	63	M-16	004 52 06 04 47

- For tools with cylindrical straight shank DIN 1835-A.
- 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.

- Para herramientas con mango cilíndrico Din 1835-A.
- Equilibrado 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.

RELATIONATED ELEMENTS Page: 269
ELEMENTOS RELACIONADOS



ACCESSORIES INCLUDED Page: 293
ACCESORIOS INCLUIDOS

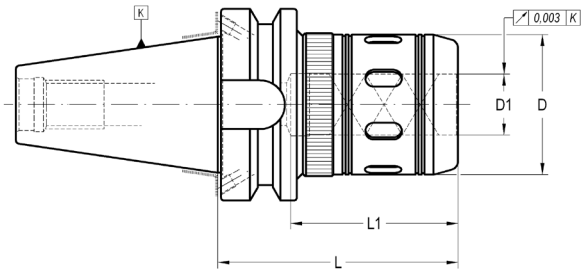
Conventional/Convencional or/o Bearing shell nut/Con casquillo giratorio

ER		ER	
25	004 99 01 03 05	25	004 99 01 04 05
32	004 99 01 03 06	32	004 99 01 04 06
40	004 99 01 03 07	40	004 99 01 04 07

OPTIONAL ACCESSORIES Page: 293
ACCESORIOS OPCIONALES

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

For tools with cylindrical straight shanks.
Para herramientas con mango cilíndrico.



K	D1 max.	L	D	L1	COD. Form AD + B	
40	20	80	46	60	004 52 15 02 04	004 99 04 02 06
40	20	105	46	60	004 52 15 02 14	004 99 04 02 06
40	32	85	62	75	004 52 15 02 06	004 99 04 02 06
40	32	105	62	80	004 52 15 02 16	004 99 04 02 06
50	20	100	46	60	004 52 15 04 04	004 99 04 02 06
50	32	100	62	80	004 52 15 04 06	004 99 04 02 06
50	32	135	62	80	004 52 15 04 26	004 99 04 02 06
50	40	115	85	90	004 52 15 04 07	004 99 04 02 06
50	50	115	99	90	004 52 15 04 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 diameter collet there is no need.
- K40 balanced according to ISO 1940-1 up to 15.000 r.p.m.
- K50 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.

- Para un máximo rendimiento del portapinzas se recomienda utilizar herramientas de mango cilíndrico con tolerancia h6.
- La herramienta cuyo diámetro corresponda a "D1 máx." se sujeta sin necesidad de pinza.
- K40 Equilibrado dinámico según ISO 1940-1 hasta 15.000 r.p.m.
- K50 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.

RELATIONATED ELEMENTS
ELEMENTOS RELACIONADOS

Page: 269 / 251



OPTIONAL ACCESSORIES
ACCESORIOS OPCIONALES

Page: 293



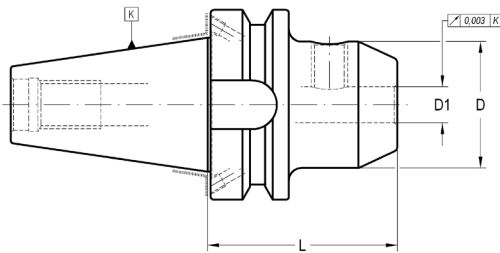
D1	
20	004 99 04 09 09
32	004 99 04 09 11
40	004 99 04 0 9 13
50	004 99 04 09 14

012 52 01

WELDON HOLDERS
PORTAFRESAS WELDON



For end mills with shank DIN 1835-B - DIN 6535 HB.
Para fresas con mango cilíndrico con encaste DIN 1835 Forma B y DIN 6535 Forma HB.



K	D1	L	D	COD. Form AD + B	
40	6	50	25	012 52 01 12 06	301 01 05 06 10
40	8	50	28	012 52 01 12 08	301 01 05 08 10
40	10	63	35	012 52 01 12 10	301 01 05 10 12
40	12	63	42	012 52 01 12 12	301 01 05 12 16
40	14	63	44	012 52 01 12 14	301 01 05 12 16
40	16	63	48	012 52 01 12 16	301 01 05 14 16
40	18	63	50	012 52 01 12 18	301 01 05 14 16
40	20	63	52	012 52 01 12 20	301 01 05 16 16
40	25	95	65	012 52 01 12 25	301 01 05 18 20
40	32	100	72	012 52 01 12 32	301 01 05 20 20
40	40	100	80	012 52 01 12 40	301 01 05 20 20
50	6	63	25	012 52 01 14 06	301 01 05 06 10
50	8	63	28	012 52 01 14 08	301 01 05 08 10
50	10	65	35	012 52 01 14 10	301 01 05 10 12
50	12	80	42	012 52 01 14 12	301 01 05 12 16
50	14	80	44	012 52 01 14 14	301 01 05 12 16
50	16	80	48	012 52 01 14 16	301 01 05 14 16
50	18	80	50	012 52 01 14 18	301 01 05 14 16
50	20	80	52	012 52 01 14 20	301 01 05 16 16
50	25	100	65	012 52 01 14 25	301 01 05 18 20
50	32	105	72	012 52 01 14 32	301 01 05 20 20
50	40	105	80	012 52 01 14 40	301 01 05 20 20
50	50	125	98	012 52 01 14 50	301 01 05 24 25

- K40 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.
- D1≥ 25 mm: two clamping holes.

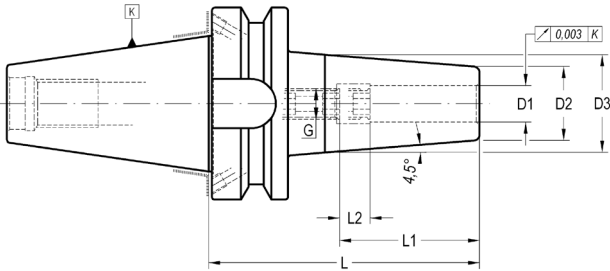
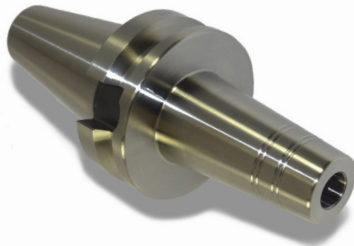
- K40 Equilibrado dinámico según ISO 1940-1 hasta 10.000 r.p.m.
- Disponemos de medios para el equilibrado para velocidades de hasta 50.000 r.p.m.
- D1≥ 25 mm: con dos orificios para amarre de herramientas.

012 52 12

SHRINK FIT CHUCKS -STANDARD-
PORTAHERRAMIENTAS DE AMARRE POR
CONTRACCIÓN TÉRMICA -ESTANDAR-

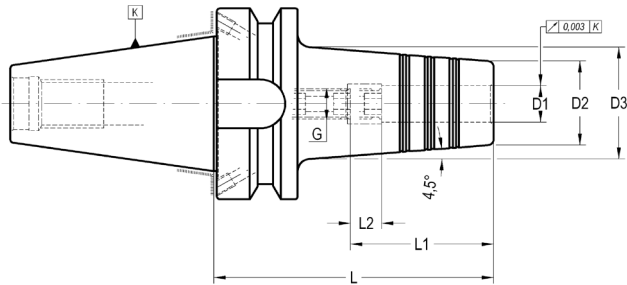


Similar to DIN 69882-8



K	D1	L	D2	D3	L1	L2	G	COD. Form AD + B	
40	3	90	12	18	15	-	-	012 52 12 12 03	-
40	4	90	14	20	15	-	-	012 52 12 12 04	-
40	5	90	16	22	20	-	-	012 52 12 12 05	-
40	6	90	21	27	36	10	M-5	012 52 12 12 06	301 02 33 05 02
40	6	120	21	27	36	10	M-5	012 52 12 22 06	301 02 33 05 02
40	8	90	21	27	36	10	M-6	012 52 12 12 08	301 02 33 06 02
40	8	120	21	27	36	10	M-6	012 52 12 22 08	301 02 33 06 02
40	10	90	24	32	41	10	M-8	012 52 12 12 10	301 02 33 08 02
40	10	120	24	32	41	10	M-8	012 52 12 22 10	301 02 33 08 02
40	12	90	24	32	16	10	M-10	012 52 12 12 12	301 02 33 10 02
40	12	120	24	32	16	10	M-10	012 52 12 22 12	301 02 33 10 02
40	14	90	27	34	16	10	M-10	012 52 12 12 14	301 02 33 10 02
40	14	120	27	34	16	10	M-10	012 52 12 22 14	301 02 33 10 02
40	16	90	27	34	49	10	M-12	012 52 12 12 16	301 02 33 12 02
40	16	120	27	34	49	10	M-12	012 52 12 22 16	301 02 33 12 02
40	18	90	33	42	49	10	M-12	012 52 12 12 18	301 02 33 12 02
40	18	120	33	42	49	10	M-12	012 52 12 22 18	301 02 33 12 02
40	20	90	33	42	51	10	M-16	012 52 12 12 20	301 02 33 16 02
40	20	120	33	42	51	10	M-16	012 52 12 22 20	301 02 33 16 02
40	25	110	44	53	57	10	M-16	012 52 12 12 25	301 02 33 16 02
40	32	110	44	53	61	10	M-16	012 52 12 12 32	301 02 33 16 02
50	6	100	21	27	36	10	M-5	012 52 12 14 06	301 02 33 05 02
50	6	160	21	27	36	10	M-5	012 52 12 34 06	301 02 33 05 02
50	8	100	21	27	36	10	M-6	012 52 12 14 08	301 02 33 06 02
50	8	160	21	27	36	10	M-6	012 52 12 34 08	301 02 33 06 02
50	10	100	24	32	41	10	M-8	012 52 12 14 10	301 02 33 08 02
50	10	160	24	32	41	10	M-8	012 52 12 34 10	301 02 33 08 02
50	12	100	24	32	46	10	M-10	012 52 12 14 12	301 02 33 10 02
50	12	160	24	32	46	10	M-10	012 52 12 34 12	301 02 33 10 02
50	14	100	27	34	46	10	M-10	012 52 12 14 14	301 02 33 10 02
50	14	160	27	34	46	10	M-10	012 52 12 34 14	301 02 33 10 02
50	16	100	27	34	49	10	M-12	012 52 12 14 16	301 02 33 12 02
50	16	160	27	34	49	10	M-12	012 52 12 34 16	301 02 33 12 02
50	18	100	33	42	49	10	M-12	012 52 12 14 18	301 02 33 12 02
50	18	160	33	42	49	10	M-12	012 52 12 34 18	301 02 33 12 02
50	20	100	33	42	51	10	M-16	012 52 12 14 20	301 02 33 16 02
50	20	160	33	42	51	10	M-16	012 52 12 34 20	301 02 33 16 02
50	25	120	44	53	57	10	M-16	012 52 12 14 25	301 02 33 16 02
50	25	160	44	53	57	10	M-16	012 52 12 34 25	301 02 33 16 02
50	32	120	44	53	61	10	M-16	012 52 12 14 32	301 02 33 16 02
50	32	160	44	53	61	10	M-16	012 52 12 34 32	301 02 33 16 02

Similar to DIN 69882-8

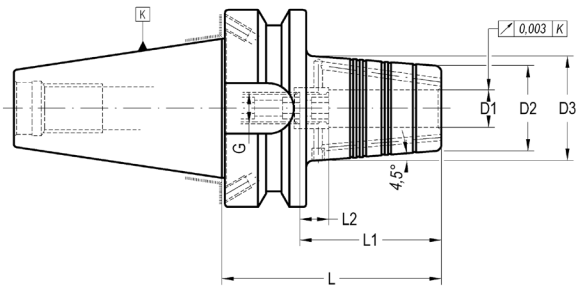


K	D1	D2	D3	L	L1	L2	G	COD. Form AD + B	
40	12	27	37	90	46	10	M-10	012 52 42 12 12	301 02 33 10 02
40	16	33	43	90	49	10	M-12	012 52 42 12 16	301 02 33 12 02
40	20	44	53	90	51	10	M-16	012 52 42 12 20	301 02 33 16 02
40	25	48	53	110	57	10	M-18	012 52 42 12 25	301 02 33 16 02
50	12	27	36	100	46	10	M-10	012 52 42 14 12	301 02 33 10 02
50	16	33	42	100	49	10	M-12	012 52 42 14 16	301 02 33 12 02
50	20	44	54	100	51	10	M-16	012 52 42 14 20	301 02 33 16 02
50	25	48	56	120	57	10	M-18	012 52 42 14 25	301 02 33 16 02

- Characteristics:
- Heat resistant hot-working steel.
 - Tempered: 54 -2 HRc.
 - Taper manufactured similar to BT JIS B 6339.
 - 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.
 - Vibration reduction due to hold section increase.
 - Only for hard metal tools with h6 tolerance.
- Delivery:
- With built-in bored through stop screw.
 - With two screws to AD form transform.

- Características:
- Acero resistente a alta temperatura.
 - Templado a 54-2 HRc.
 - Cono similar a la norma MAS 403 BT JIS B 6339.
 - 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.
 - Reduccion de vibraciones debido al aumento de sección del amarre.
 - Sólo para herramientas de metal duro con tolerancia h6.
- Suministro:
- Con tornillo de regulación provisto de orificio para paso de refrigerante.
 - Provisto de dos tornillos para transformarlo en AD.

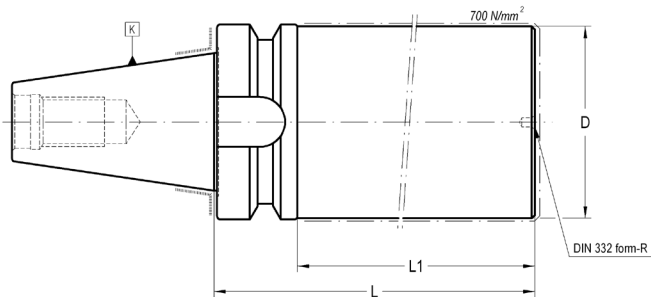
Similar to DIN 69882-8



K	D1	D2	D3	L	L1	L2	G	COD. Form AD + B	
40	12	27	34	70	46	10	M-10	012 52 62 02 12	301 02 33 10 04
40	16	33	41	75	49	10	M-12	012 52 62 02 16	301 02 33 12 04
40	20	44	52	75	51	10	M-16	012 52 62 02 20	301 02 33 16 04
40	25	48	53	85	57	10	M-16	012 52 62 02 25	301 02 33 16 04
50	12	27	33	80	46	10	M-10	012 52 62 04 12	301 02 33 10 04
50	16	33	40	85	49	10	M-12	012 52 62 04 16	301 02 33 12 04
50	20	44	51	85	51	10	M-16	012 52 62 04 20	301 02 33 16 04
50	25	48	56	95	57	10	M-16	012 52 62 04 25	301 02 33 16 04

- Characteristics:
- Heat resistant hot-working steel.
 - Tempered: 54 -2 HRC.
 - Taper manufactured similar to BT JIS B 6339.
 - 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.
 - Vibration reduction due to hold section increase.
 - Only for hard metal tools with h6 tolerance.
- Delivery:
- With built-in bored through stop screw.
 - With two screws to AD form transform.

- Características:
- Acero resistente a alta temperatura.
 - Templado a 54-2 HRC.
 - Cono similar a la norma MAS 403 BT JIS B 6339.
 - 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.
 - Reduccion de vibraciones debido al aumento de sección del amarre.
 - Sólo para herramientas de metal duro con tolerancia h6.
- Suministro:
- Con tornillo de regulación provisto de orificio para paso de refrigerante.
 - Provisto de dos tornillos para transformarlo en AD.



K	D	L	COD. Form A
40	63	160	020 52 02 02 73
40	63	250	020 52 02 02 75
50	90	160	020 52 02 04 93
50	90	250	020 52 02 04 95

- The area of diameter D and length L1 has approximately 700N/mm².
- Rest is hardened to 57-60 Rc

- La zona del diámetro D y longitud L1 se encuentra tratada con una resistencia aproximada de 700 N/mm².
- Las restantes zonas están cementadas, templadas y rectificadas con una dureza de 57 - 60 Rc.