

AIR TALDE

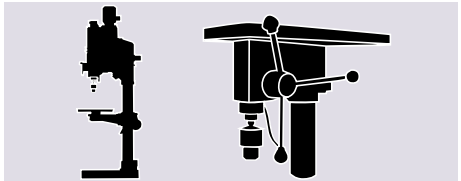
PORTABROCAS



BLUE-MASTER[®]
by *celesa*

CUTTING TECHNOLOGIES

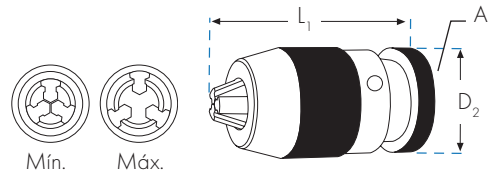
PORTABROCAS INDUSTRIALES PARA TALADROS DE COLUMNA O CNC



**PREC.
<0,05**

Ref. DC1

ALTA PRECISIÓN

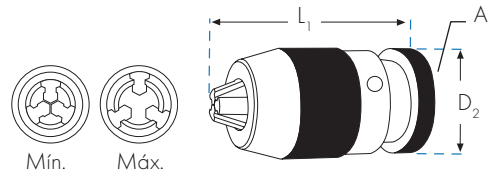


DC1						
	PRECISIÓN mm	Mín.-Máx. mm	A	D2 mm	L1 mm	€
DC1-16-B16	<0,05	1-16	B16	53	119	173,92
DC1-20-B22	<0,05	5-20	B22	58	130	200,12

**PREC.
<0,12**

Ref. DC2

INDUSTRIAL

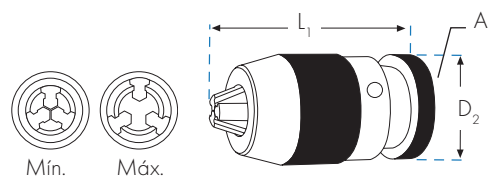


DC2						
	PRECISIÓN mm	Mín.-Máx. mm	A	D2 mm	L1 mm	€
DC2-16-B18	<0,12	1-16	B18	53	119	147,56

**PREC.
<0,20**

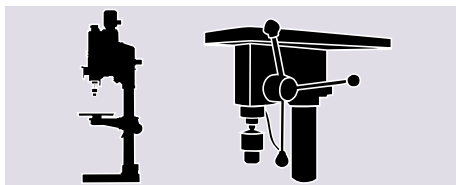
Ref. DC3

INDUSTRIAL LIGERO



DC3						
	PRECISIÓN mm	Mín.-Máx. mm	A	D2 mm	L1 mm	€
DC3-13-B16	<0,20	1-13	B16	43	94	79,51
DC3-13-3/8	<0,20	1-13	3/8-24 UNF	43	94	79,51
DC3-13-1/2	<0,20	1-13	1/2-20 UNF	43	94	79,51
DC3-16-B16	<0,20	1-16	B16	48	119	123,41
DC3-16-B18	<0,20	1-16	B18	48	119	123,41

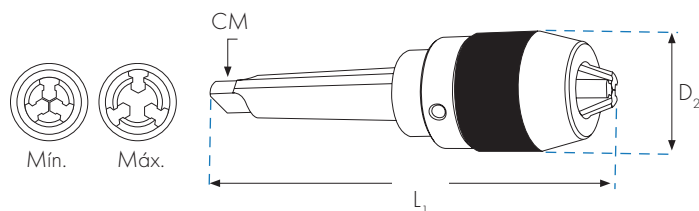
PORTABROCAS INDUSTRIALES CON MANGO CÓNICO PARA TALADROS DE COLUMNA O CNC



**PREC.
<0,05**

Ref. DC10

ALTA PRECISIÓN

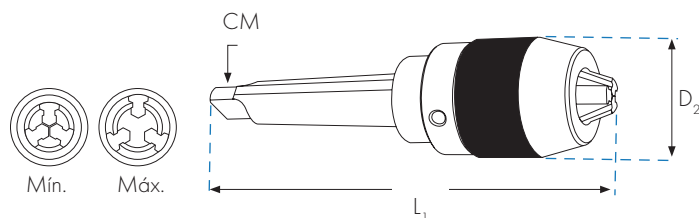


						DC10
	PRECISIÓN mm	Mín.-Máx. mm	CM	D2 mm	L1 mm	€
DC10-13-CM3	<0,05	1-13	CM3	51	192	256,53
DC10-13-CM4	<0,05	1-13	CM4	51	218	259,02
DC10-16-CM3	<0,05	1-16	CM3	56	207	262,29
DC10-16-CM4	<0,05	1-16	CM4	56	232	267,04

**PREC.
<0,12**

Ref. DC11

INDUSTRIAL



						DC11
	PRECISIÓN mm	Mín.-Máx. mm	CM	D2 mm	L1 mm	€
DC11-13-CM2	<0,12	1-13	CM2	51	174	154,90
DC11-13-CM3	<0,12	1-13	CM3	51	192	154,90
DC11-13-CM4	<0,12	1-13	CM4	51	218	154,90
DC11-16-CM3	<0,12	1-16	CM3	56	207	181,62

PORTABROCAS AUTOMÁTICOS PROFESIONALES

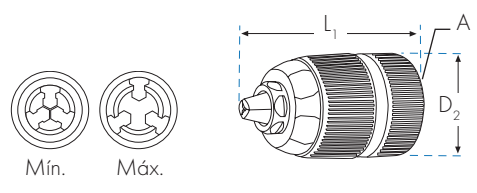
<950W

Ref. DC4

- Bloqueo automático.
- Cuerpo de plástico.
- Taladro tanto en modo rotación como en percusión.



Ref. DC4-13-1/2-SDS



						DC4
	W	Mín.-Máx. mm	A	D2 mm	L1 mm	€
DC4-13-1/2	<950	1,5-13	1/2-20 UNF	43	75	36,87
DC4-13-1/2-SDS	<950	1,5-13	1/2-20 UNF	43	75	42,53

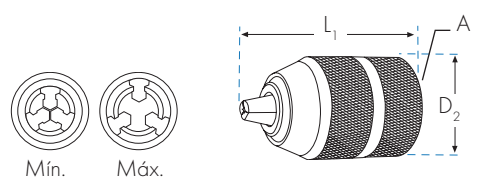
<1050W

Ref. DC5

- Bloqueo automático.
- Cuerpo de metal.
- Alta potencia.
- Garras especiales para alto rendimiento.
- Taladro tanto en modo rotación como en percusión.



Ref. DC5-13-SDS



						DC5
	W	Mín.-Máx. mm	A	D2 mm	L1 mm	€
DC5-13-1/2	<1050	1,5-13	1/2-20 UNF	43	75	48,63
DC5-13-SDS	<1050	1,5-13	1/2-20 UNF	43	75	56,17

<950W

Ref. DC13

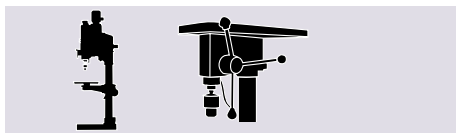
- Se bloquea girando el taladro y presionando el portabrocas ligeramente con la mano.
- Pensado para taladros ligeros de batería.
- Cuerpo de plástico.



Ref. DC13-10-1/2

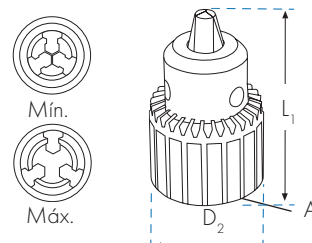
						DC13
	W	Mín.-Máx. mm	A	D2 mm	L1 mm	€
DC13-10-1/2	<950W	0,8-10	1/2-20 UNF	40	65	12,38

PORTABROCAS DE LLAVE PROFESIONALES

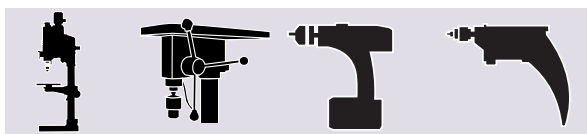


Ref. DC6

- Admite percusión, se recomienda uso en modo rotación.
- Incluye llave



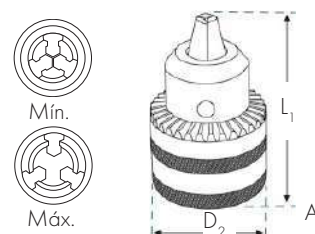
					DC6
	Mín.-Máx. mm	A	D2 mm	L1 mm	€
DC6-06-B10	0,5-6,5	B10	31	50	36,98
DC6-06-3/8	0,5-6,5	3/8-24 UNF	31	50	36,98
DC6-10-1/2	1-10	1/2-20 UNF	37	60	28,96
DC6-13-B12	1-13	B12	46	78	37,87
DC6-13-3/8	1-13	3/8-24 UNF	46	78	37,87
DC6-16-B16	1-16	B16	57	95	42,33
DC6-16-B18	1-16	B18	57	95	42,33
DC6-16-1/2	1-16	1/2-20 UNF	57	95	42,33
DC6-19-B22	5-20	B22	68	115	57,92



Ref. DC7

LIGERO

- Taladro tanto en modo percusión como en rotación.
- Incluye llave



Ref. DC7-13-SDS

					DC7
	Mín.-Máx. mm	A	D2 mm	L1 mm	€
DC7-06-B10	0,6-6,5	B10	30	50	15,88
DC7-06-3/8	0,6-6,5	3/8-24 UNF	30	50	15,88
DC7-10-1/2	1,5-10	1/2-20 UNF	33	59	14,56
DC7-13-B12	1,5-13	B12	42	70	18,45
DC7-13-B16	1,5-13	B16	42	70	18,45
DC7-13-3/8	1,5-13	3/8-24 UNF	42	70	18,45
DC7-13-1/2	1,5-13	1/2-20 UNF	42	70	18,45
DC7-13-SDS	1,5-13	1/2-20 UNF	42	70	19,41
DC7-16-1/2	3-16	1/2-20 UNF	51	87	23,30
DC7-16-5/8	3-16	5/8-16 UN	51	87	23,30

PORTABROCAS CON ALARGADOR FLEXIBLE

Ref. DC15-001

- Alargador flexible de 1050 mm.
- Portabrocas automático de Ø1 a 6 mm de capacidad.
- Velocidad máxima de trabajo 6000 rpm.



DC15-001				
	Mín.-Máx. mm	D2 mm	L1 mm	€
DC15-001	1-6	30	1050	34,13

PORTABROCAS EN ÁNGULO

Ref. DC15-002

- Indicado para trabajar en lugares de difícil acceso.
- Uso exclusivo en modo rotación.
- Portabrocas automático de Ø 1 a 10 mm de capacidad.
- Diseño ligero. Incluye asa para uso por zurdos y diestros.



DC15-002				
	Mín.-Máx. mm	D2 mm	α	€
DC15-002	1-10	41	90º	19,98

SOPORTE DE COLUMNA PROFESIONAL PARA TALADRO

Ref. STE99

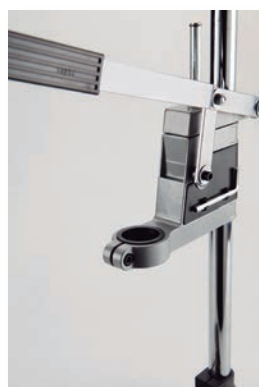
- Manilla con muelle de retracción (recupera la posición de forma rápida, sencilla y sin ningún esfuerzo).
- Regla de control de taladrado, 60 mm de profundidad.
- Soporte de columna profesional para taladro con Ø43/38 mm.
- Base de hierro fundido con guías para mordaza de sujeción y orificios para su anclaje a la mesa de trabajo.
- Taladrado preciso de superficie, piezas de trabajo redondas o listones.

**43/38
mm**

**60
mm**

**510
mm**

STE99				
	Ø Amarre mm	Profundidad Taladrado mm	Altura mm	€
STE99	43/38	60	510	64,80



MINI-PORTABROCAS

MINI-PORTABROCAS DE MÁQUINA



P28

Incluye 3 Pinzas:
- De 0 a 1,0 mm
- De 0,5 a 1,5 mm
- De 1,0 a 2,0 mm

15,81 €

MINI-PORTABROCAS MANGO HEX.



P29

- Mango 1/4 Hex.
- De 0,6 a 6,0 mm

17,94 €

ACCESORIOS PARA PORTABROCAS

LLAVES PARA PORTABROCAS



			DC
	Mín.-Máx. mm	Ø mm	€
DC-10	1 - 10	6	4,30
DC-13	1 - 13	6	5,25
DC-16	1 - 16	8	6,53
DC-20	5 - 20	9	11,59

ADAPTADORES SDS PLUS



		DC
	Rosca (A)	€
DC -3/8	3/8 - 24 UNF	14,57
DC -1/2	1/2 - 20 UNF	14,57

ADAPTADOR 1/4" HEX.



			DC-01
	Mango	Rosca	€
DC-01	1/4" Hex.	3/8 - 24 UNF	8,43

ACCESORIOS PARA BROCAS Y PORTABROCAS

CONOS REDUCTORES

**DIN
2185**



CONO MORSE		L1 mm	CR €	CONO MORSE		L1 mm	CR €
EXT.	INT.			EXT.	INT.		
1	0	80	23,43	5	1	156	83,64
2	1	92	23,11	5	2	156	76,34
3	1	99	31,56	5	3	156	76,34
3	2	112	32,16	5	4	171	77,94
4	1	124	48,59	6	3	218	146,22
4	2	124	45,66	6	4	218	165,91
4	3	140	45,66	6	5	218	165,91

CONOS AUMENTADORES

**DIN
2187**



CONO MORSE		L1 mm	D1 mm	CA €
EXT.	INT.			
1	2	160	30	48,53
2	3	196	36	65,98
3	4	240	48	111,27
4	5	300	63	186,77
5	6	415	80	524,89

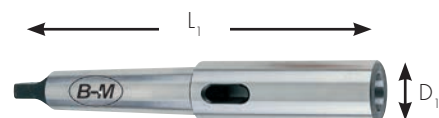
CONOS REDUCTORES ALARGADORES

**DIN
2187**



CONO MORSE		L1 mm	CA €	CONO MORSE		L1 mm	CA €
EXT.	INT.			EXT.	INT.		
2	1	160	32,65	5	2	247	151,86
3	1	175	45,42	5	3	268	133,83
3	2	194	49,02	5	4	300	151,26
4	1	200	68,76	6	3	330	345,09
4	2	215	67,21	6	4	355	345,09
4	3	240	70,32	6	5	390	347,65
5	1	232	167,04				

CONOS ALARGADORES



CONO MORSE		L1 mm	D1 mm	CA €
EXT.	INT.			
1	1	145	20	31,76
2	2	175	30	46,20
3	3	215	36	69,98
4	4	265	48	127,47
5	5	335	63	240,12
6	6	470	85	551,13

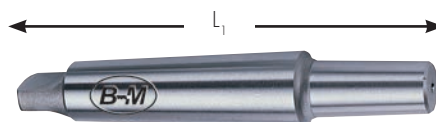
ESPIGAS DE SUJECIÓN CON MANGO CÓNICO PARA PORTABROCAS

**DIN
228**

CONO
MORSE

**DIN
238**

PORTA
BROCAS



CM	PORTA BROCAS	L1 mm	CM €	CM	PORTA BROCAS	L1 mm	CM €
1	B10	86	13,91	3	B22	147	26,04
1	B12	89	10,45	3	B24	157	38,41
1	B16	99	10,45	4	B16	158	23,26
1	B18	107	11,98	4	B18	166	23,88
2	B10	105	16,63	4	B22	176	42,95
2	B12	106	12,70	4	B24	186	43,44
2	B16	112	12,70	5	B16	193	84,24
2	B18	119	12,70	5	B18	200	84,24
2	B22	130	25,03	5	B22	208	87,87
3	B12	127	19,12	5	B24	221	95,46
3	B16	134	15,47	6	B22	240	179,50
3	B18	140	15,47				

EXTRACTOR PARA ESPIGAS DE SUJECIÓN DE PORTABROCAS CON CONO NORMALIZADO B16 Y B18



CMEXT
46,76 €

ACCESORIOS PARA BROCAS Y PORTABROCAS

CUÑA EXPULSADORA

**DIN
317**



CE			
Nº	VÁLIDOS CM	L ₁ mm	€
0	0	90	13,90
1	1 / 2	140	16,43
3	3	190	21,69
4	4	225	29,51
5	5 / 6	265	47,92

ESPIGA DE SUJECIÓN MANGO CÓNICO PARA PORTABROCAS ROSCADOS

**DIN
228**

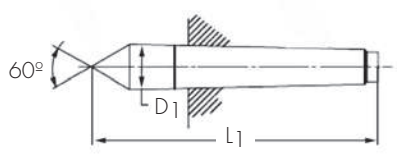


CMR			
	CM	A	€
CMR1-3/8	1	3/8-24h	20,52
CMR1-1/2	1	1/2-20h	20,52
CMR2-3/8	2	3/8-24h	20,52
CMR2-1/2	2	1/2-20h	20,52

CMR			
	CM	A	€
CMR2-5/8	2	5/8-16h	20,52
CMR3-3/8	3	3/8-24h	27,77
CMR3-1/2	3	1/2-20h	27,77
CMR3-5/8	3	5/8-16h	27,77

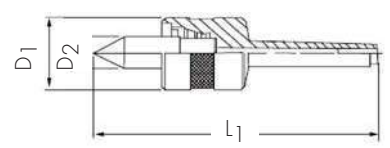
ACCESORIOS PARA BROCAS

CONTRAPUNTOS FIJOS PARA TORNOS



				CPC	CPC..MD	
	D1 mm	L1 mm	CM INT.	€	MD	€
CPCM1	12	80	1	15,07		
CPCM2	18	100	2	20,03	CPCM2-MD	57,58
CPCM3	24	125	3	31,13	CPCM3-MD	78,58
CPCM4	31	160	4	48,62	CPCM4-MD	95,84
CPCM5	44	200	5	68,70	CPCM5-MD	162,93
CPCM6	63	270	6	264,88		

PUNTO GIRATORIO

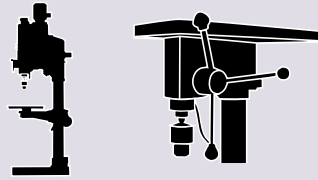


PGC					
	D ₁ mm	D ₂ mm	L ₁ mm	CM	€
PGCM1	34	18	120	1	144,23
PGCM2	50	21	148	2	160,86
PGCM3	60	24	185	3	216,26
PGCM4	63	30	220	4	256,31
PGCM5	75	44	260	5	370,45

PORTAMACHOS Y CABECILLAS

Ref. TC10

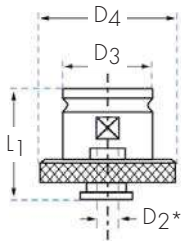
**DIN
228B**



- Con compensación Longitudinal en compresión y tracción.
- Mango Cono Morse

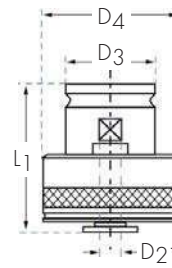
						TC10
	D1 mm	D3 mm	L1 mm	L2 mm	CM	€
TC10-19-CM2	36	19	122	47	2	307,14
TC10-19-CM3	36	19	141	47	3	392,42
TC10-31-CM3	53	31	165	71	3	504,96
TC10-31-CM4	53	31	189	72	4	562,67
TC10-48-CM4	78	48	222	105	4	851,21
TC10-48-CM5	78	48	255	106	5	908,92

PORTAMACHOS SIN EMBRAGUE



					TC15
	D2 mm	D3 mm	L1 mm	D4 mm	€
TC15-19-035	3,5	19	28	30	41,13
TC15-19-040	4,0	19	28	30	41,13
TC15-19-045	4,5	19	28	30	41,13
TC15-19-060	6,0	19	28	30	41,13
TC15-19-070	7,0	19	28	30	41,13
TC15-19-080	8,0	19	28	30	41,13
TC15-19-090	9,0	19	28	30	41,13
TC15-19-100	10,0	19	28	30	41,13
TC15-31-070	7,0	31	46	48	57,74
TC15-31-080	8,0	31	46	48	57,74
TC15-31-090	9,0	31	46	48	57,74
TC15-31-100	10,0	31	46	48	57,74
TC15-31-110	11,0	31	46	48	57,74
TC15-31-120	12,0	31	46	48	57,74
TC15-31-140	14,0	31	46	48	57,74
TC15-31-160	16,0	31	46	48	57,74
TC15-48-110	11,0	48	69	70	152,98
TC15-48-120	12,0	48	69	70	152,98
TC15-48-140	14,0	48	69	70	152,98
TC15-48-160	16,0	48	69	70	152,98
TC15-48-180	18,0	48	69	70	152,98
TC15-48-200	20,0	48	69	70	152,98
TC15-48-220	22,0	48	69	70	152,98
TC15-48-250	25,0	48	69	70	152,98
TC15-48-280	28,0	48	69	70	152,98

PORTAMACHOS CON EMBRAGUE



					TC16
	D2 mm	D3 mm	L1 mm	D4 mm	€
TC16-19-035	3,5	19	46	32	98,71
TC16-19-040	4,0	19	46	32	98,71
TC16-19-045	4,5	19	46	32	98,71
TC16-19-060	6,0	19	46	32	98,71
TC16-19-070	7,0	19	46	32	98,71
TC16-19-080	8,0	19	46	32	98,71
TC16-19-090	9,0	19	46	32	98,71
TC16-19-100	10,0	19	46	32	98,71
TC16-31-070	7,0	31	69	50	125,02
TC16-31-080	8,0	31	69	50	125,02
TC16-31-090	9,0	31	69	50	125,02
TC16-31-100	10,0	31	69	50	125,02
TC16-31-110	11,0	31	69	50	125,02
TC16-31-120	12,0	31	69	50	125,02
TC16-31-140	14,0	31	69	50	125,02
TC16-31-160	16,0	31	69	50	125,02
TC16-48-110	11,0	48	100	70	276,79
TC16-48-120	12,0	48	100	70	276,79
TC16-48-140	14,0	48	100	70	276,79
TC16-48-160	16,0	48	100	70	276,79
TC16-48-180	18,0	48	100	70	276,79
TC16-48-200	20,0	48	100	70	276,79
TC16-48-220	22,0	48	100	70	276,79
TC16-48-250	25,0	48	100	70	276,79
TC16-48-280	28,0	48	100	70	276,79

* D2: Ø Mango del macho

* Para informarse sobre el Ø Mango del macho (D2) consultar página 130.

MACHOS M/MF COMPATIBLES PARA PORTAMACHOS CON / SIN EMBRAGUE

D2 mm.								
3,5	4	4,5	6	7	8	9	10	11
M3x0,50R	M3,5x0,60R	M4x0,50R	M4,5x0,50R	M9x1,00D	M8x1,25R	M9x1,25R	M10x1,50R	M13x0,75D
M3x0,60R	M3,5x0,75R	M4x0,70R	M4,5x0,75R	M9x1,25D	M11x0,75D	M12x0,75D		M13x1,00D
M5x0,50D		M4x0,75R	M5x0,50R	M10x0,50D	M11x1,00D	M12x1,00D		M13x1,25D
M5x0,75D		M4x0,80R	M5x0,75R	M10x0,75D	M11x1,25D	M12x1,25D		M13x1,50D
M5x0,80D		M6x0,50D	M5x0,80R	M10x1,00D	M11x1,50D	M12x1,50D		M13x1,75D
M5x0,90D		M6x0,75D	M5x0,90R	M10x1,25D		M12x1,75D		M14x0,75D
		M6x1,00D	M5x1,00R	M10x1,50D				M14x1,00D
			M5,5x0,90R					M14x1,25D
			M6x0,50R					M14x1,50D
			M6x0,75R					M14x2,00D
			M6x1,00R					
			M6x1,25R					
			M8x0,50D					
			M8x0,75D					
			M8x1,00D					
			M8x1,25D					
			M8x1,50D					

D2 mm.							
12	14	16	18	20	22	25	28
M15x1,00D	M18x1,00D	M20x1,00D	M22x1,00D	M27x1,00D	M30x1,00D	M33x1,00D	M34x1,50D
M15x1,25D	M18x1,25D	M20x1,25D	M22x1,25D	M27x1,50D	M30x1,50D	M33x1,50D	M34x2,00D
M15x1,50D	M18x1,50D	M20x1,50D	M22x1,50D	M27x2,00D	M30x2,00D	M33x2,00D	M35x1,50D
M15x2,00D	M18x2,00D	M20x2,00D	M22x2,00D	M27x3,00D	M30x3,00D	M33x3,50D	M35x2,00D
M16x1,00D	M18x2,50D	M20x2,50D	M22x2,50D	M28x1,00D	M30x3,50D		M36x1,50D
M16x1,25D	M19x1,00D	M21x1,00D	M23x1,00D	M28x1,50D	M32x1,00D		M36x2,00D
M16x1,50D	M19x1,25D	M21x1,25D	M23x1,50D	M28x2,00D	M32x1,50D		M36x3,00D
M16x2,00D	M19x1,50D	M21x1,50D	M24x1,00D		M32x2,00D		M36x4,00D
M17x1,00D	M19x2,00D		M24x1,25D				M38x1,50D
M17x1,25D			M24x1,50D				M38x2,00D
M17x1,50D			M24x2,00D				
			M24x3,00D				
			M25x1,00D				
			M25x1,25D				
			M25x1,50D				
			M25x2,00D				
			M26x1,00D				
			M26x1,50D				
			M26x2,00D				

* D2: Mango del macho
* La tabla se refiere a mangos según norma DIN:
* R = Reforzado = DIN371
* D = Delgado = DIN374 / DIN376

PINZAS DE PRECISIÓN

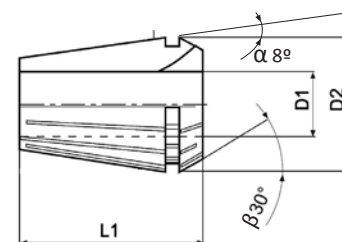
Ref. ER8

TIPO
ER

DIN
6499-B

• Pinzas aptas para herramientas con mangos cilíndricos lisos.

D2: 8,5
L1: 13,5

 α : 8°
 β : 30°


ER8

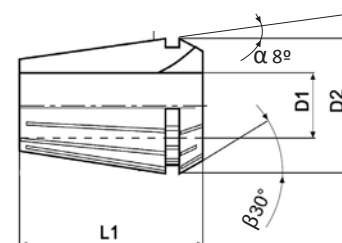
	EXC 0,01 INDUSTRIAL			EXC 0,005 ALTA PRECISIÓN	
	Capacidad D1	€		Capacidad D1	€
ER8-1	0,5-1,0	50,47	ER8-1MICRO	0,5-1,0	-
ER8-1,5	1,0-1,5	50,47	ER8-1,5MICRO	1,0-1,5	-
ER8-2	1,5-2,0	43,25	ER8-2MICRO	1,5-2,0	-
ER8-2,5	2,0-2,5	43,25	ER8-2,5MICRO	2,0-2,5	-
ER8-3	2,5-3,0	37,97	ER8-3MICRO	2,5-3,0	-
ER8-3,5	3,0-3,5	37,97	ER8-3,5MICRO	3,0-3,5	-
ER8-4	3,5-4,0	37,97	ER8-4MICRO	3,5-4,0	-
ER8-4,5	4,0-4,5	37,97	ER8-4,5MICRO	4,0-4,5	-
ER8-5	4,5-5,0	37,97	ER8-5MICRO	4,5-5,0	-

Ref. ER11

TIPO
ER

DIN
6499-B

D2: 11,5
L1: 18

 α : 8°
 β : 30°


ER11

	EXC 0,01 INDUSTRIAL			EXC 0,005 ALTA PRECISIÓN	
	Capacidad D1	€		Capacidad D1	€
ER11-1	0,5-1,0	48,06	ER11-1MICRO	0,5-1,0	-
ER11-1,5	1,0-1,5	48,06	ER11-1,5MICRO	1,0-1,5	-
ER11-2	1,5-2,0	41,20	ER11-2MICRO	1,5-2,0	-
ER11-2,5	2,0-2,5	41,20	ER11-2,5MICRO	2,0-2,5	-
ER11-3	2,5-3,0	36,17	ER11-3MICRO	2,5-3,0	-
ER11-3,5	3,0-3,5	36,17	ER11-3,5MICRO	3,0-3,5	51,78
ER11-4	3,5-4,0	36,17	ER11-4MICRO	3,5-4,0	51,78
ER11-4,5	4,0-4,5	36,17	ER11-4,5MICRO	4,0-4,5	51,78
ER11-5	4,5-5,0	36,17	ER11-5MICRO	4,5-5,0	51,78
ER11-5,5	5,0-5,5	36,17	ER11-5,5MICRO	5,0-5,5	51,78
ER11-6	5,5-6,0	36,17	ER11-6MICRO	5,5-6,0	51,78
ER11-6,5	6,0-6,6	36,17	ER11-6,5MICRO	6,0-6,6	51,78
ER11-7	6,5-7,0	36,17	ER11-7MICRO	6,5-7,0	51,78

PINZAS DE PRECISIÓN

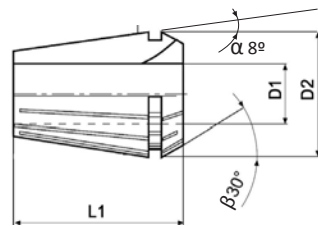
Ref. ER16

TIPO
ER

DIN
6499-B

D2: 17
L1: 27,5

α : 8°
 β : 30°



ER16					
EXC 0,01 INDUSTRIAL			EXC 0,005 ALTA PRECISIÓN		
	Capacidad D1	€		Capacidad D1	€
ER16-1	0,5-1,0	43,06	ER16-1 MICRO	0,5-1,0	-
ER16-2	1,0-2,0	38,77	ER16-2 MICRO	1,0-2,0	-
ER16-3	2,0-3,0	34,88	ER16-3 MICRO	2,0-3,0	-
ER16-4	3,0-4,0	34,88	ER16-4 MICRO	3,0-4,0	46,11
ER16-5	4,0-5,0	34,88	ER16-5 MICRO	4,0-5,0	46,11
ER16-6	5,0-6,0	34,88	ER16-6 MICRO	5,0-6,0	46,11
ER16-7	6,0-7,0	34,88	ER16-7 MICRO	6,0-7,0	46,11
ER16-8	7,0-8,0	34,88	ER16-8 MICRO	7,0-8,0	46,11
ER16-9	8,0-9,0	34,88	ER16-9 MICRO	8,0-9,0	46,11
ER16-10	9,0-10,0	34,88	ER16-10 MICRO	9,0-10,0	46,11

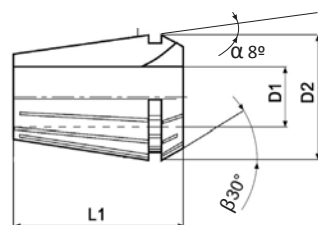
Ref. ER25

TIPO
ER

DIN
6499-B

D2: 26
L1: 34

α : 8°
 β : 30°



ER25					
EXC 0,01 INDUSTRIAL			EXC 0,005 ALTA PRECISIÓN		
	Capacidad D1	€		Capacidad D1	€
ER25-2	1,0-2,0	39,94	ER25-2 MICRO	1,0-2,0	-
ER25-3	2,0-3,0	39,94	ER25-3 MICRO	2,0-3,0	-
ER25-4	3,0-4,0	39,94	ER25-4 MICRO	3,0-4,0	49,66
ER25-5	4,0-5,0	39,94	ER25-5 MICRO	4,0-5,0	49,66
ER25-6	5,0-6,0	39,94	ER25-6 MICRO	5,0-6,0	49,66
ER25-7	6,0-7,0	39,94	ER25-7 MICRO	6,0-7,0	49,66
ER25-8	7,0-8,0	39,94	ER25-8 MICRO	7,0-8,0	49,66
ER25-9	8,0-9,0	39,94	ER25-9 MICRO	8,0-9,0	49,66
ER25-10	9,0-10,0	39,94	ER25-10 MICRO	9,0-10,0	49,66
ER25-11	10,0-11,0	39,94	ER25-11 MICRO	10,0-11,0	49,66
ER25-12	11,0-12,0	39,94	ER25-12 MICRO	11,0-12,0	49,66
ER25-13	12,0-13,0	39,94	ER25-13 MICRO	12,0-13,0	49,66
ER25-14	13,0-14,0	39,94	ER25-14 MICRO	13,0-14,0	49,66
ER25-15	14,0-15,0	39,94	ER25-15 MICRO	14,0-15,0	49,66
ER25-16	15,0-16,0	39,94	ER25-16 MICRO	15,0-16,0	49,66

PINZAS DE PRECISIÓN

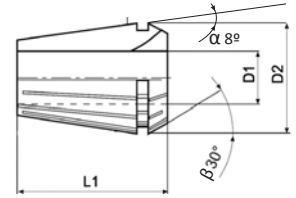
Ref. ER32

TIPO
ER

DIN
6499-B

D2: 33
L1: 40

$\alpha: 8^\circ$
 $\beta: 30^\circ$



ER32

EXC 0,01 INDUSTRIAL			EXC 0,005 ALTA PRECISIÓN		
	Capacidad D1	€		Capacidad D1	€
ER32-3	2,0-3,0	37,96	ER32-3MICRO	2,0-3,0	-
ER32-4	3,0-4,0	37,96	ER32-4MICRO	3,0-4,0	51,85
ER32-5	4,0-5,0	37,96	ER32-5MICRO	4,0-5,0	51,85
ER32-6	5,0-6,0	37,96	ER32-6MICRO	5,0-6,0	51,85
ER32-7	6,0-7,0	37,96	ER32-7MICRO	6,0-7,0	51,85
ER32-8	7,0-8,0	37,96	ER32-8MICRO	7,0-8,0	51,85
ER32-9	8,0-9,0	37,96	ER32-9MICRO	8,0-9,0	51,85
ER32-10	9,0-10,0	37,96	ER32-10MICRO	9,0-10,0	51,85
ER32-11	10,0-11,0	37,96	ER32-11MICRO	10,0-11,0	51,85
ER32-12	11,0-12,0	37,96	ER32-12MICRO	11,0-12,0	51,85
ER32-13	12,0-13,0	37,96	ER32-13MICRO	12,0-13,0	51,85
ER32-14	13,0-14,0	37,96	ER32-14MICRO	13,0-14,0	51,85
ER32-15	14,0-15,0	37,96	ER32-15MICRO	14,0-15,0	51,85
ER32-16	15,0-16,0	37,96	ER32-16MICRO	15,0-16,0	51,85
ER32-17	16,0-17,0	37,96	ER32-17MICRO	16,0-17,0	51,85
ER32-18	17,0-18,0	37,96	ER32-18MICRO	17,0-18,0	51,85
ER32-19	18,0-19,0	37,96	ER32-19MICRO	18,0-19,0	51,85
ER32-20	19,0-20,0	37,96	ER32-20MICRO	19,0-20,0	51,85

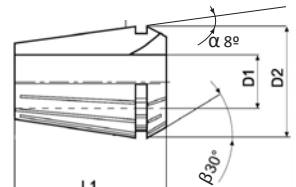
Ref. ER40

TIPO
ER

DIN
6499-B

D2: 41
L1: 46

$\alpha: 8^\circ$
 $\beta: 30^\circ$



ER40

EXC 0,01 INDUSTRIAL			EXC 0,005 ALTA PRECISIÓN		
	Capacidad D1	€		Capacidad D1	€
ER40-3	2,0-3,0	48,24	ER40-3MICRO	2,0-3,0	-
ER40-4	3,0-4,0	48,24	ER40-4MICRO	3,0-4,0	61,70
ER40-5	4,0-5,0	48,24	ER40-5MICRO	4,0-5,0	61,70
ER40-6	5,0-6,0	48,24	ER40-6MICRO	5,0-6,0	61,70
ER40-7	6,0-7,0	48,24	ER40-7MICRO	6,0-7,0	61,70
ER40-8	7,0-8,0	48,24	ER40-8MICRO	7,0-8,0	61,70
ER40-9	8,0-9,0	48,24	ER40-9MICRO	8,0-9,0	61,70
ER40-10	9,0-10,0	48,24	ER40-10MICRO	9,0-10,0	61,70
ER40-11	10,0-11,0	48,24	ER40-11MICRO	10,0-11,0	61,70
ER40-12	11,0-12,0	48,24	ER40-12MICRO	11,0-12,0	61,70
ER40-13	12,0-13,0	48,24	ER40-13MICRO	12,0-13,0	61,70
ER40-14	13,0-14,0	48,24	ER40-14MICRO	13,0-14,0	61,70
ER40-15	14,0-15,0	48,24	ER40-15MICRO	14,0-15,0	61,70
ER40-16	15,0-16,0	48,24	ER40-16MICRO	15,0-16,0	61,70
ER40-17	16,0-17,0	48,24	ER40-17MICRO	16,0-17,0	61,70
ER40-18	17,0-18,0	48,24	ER40-18MICRO	17,0-18,0	61,70
ER40-19	18,0-19,0	48,24	ER40-19MICRO	18,0-19,0	61,70
ER40-20	19,0-20,0	48,24	ER40-20MICRO	19,0-20,0	61,70
ER40-21	20,0-21,0	48,24	ER40-21MICRO	20,0-21,0	61,70
ER40-22	21,0-22,0	48,24	ER40-22MICRO	21,0-22,0	61,70
ER40-23	22,0-23,0	48,24	ER40-23MICRO	22,0-23,0	61,70
ER40-24	23,0-24,0	48,24	ER40-24MICRO	23,0-24,0	61,70
ER40-25	24,0-25,0	48,24	ER40-25MICRO	24,0-25,0	61,70
ER40-26	25,0-26,0	48,24	ER40-26MICRO	25,0-26,0	61,70

AFILADORA PROFESIONAL PATENTADA BLUE-MASTER



*Incluye maletín y muela de repuesto



Ref. AFB10



	AFB10				
CAPACIDAD AFILADO:	Ø 3-13				
ÁNGULOS DE PUNTA:	118°				
TIPOS DE AFILADOS:	 				
REAFILA BROCAS:	HSS	HSSCo	MD	TiN	PMD
					274,80 €

"Olvide los problemas eléctricos de otras afiladoras"
Incluye dispositivo anti-cortocircuitos



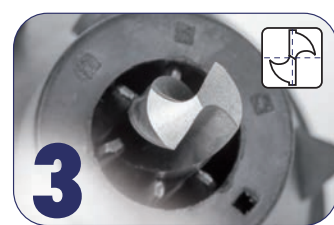
AFILE BROCAS EN 4 SENCILLOS PASOS:



1
Posicione y ajuste la broca en el portabrocas



2
Afile la broca



3
Compruebe el afilado convencional



4
Afilado secundario en cruz (Split Point)

PORTABROCAS DE REPUESTO



PAFB10
32,28 €

MUELA DE DIAMANTE GRANO ESTANDAR



MAFB10
33,80 €

AFILADORAS PARA BROCAS DRILL DOCTOR

750X
Alta precisión



AFB1					
CAPACIDAD AFILADO:	Ø 2,5-19				
ÁNGULOS DE PUNTA:	118°	135°			
TIPOS DE AFILADOS:					
REAFILA BROCAS:	HSS	HSSCo	MD	TiN	PMD
*Incluye maletín				505,04 €	

500X
Afilado profesional



AFB2					
CAPACIDAD AFILADO:	Ø 2,5-13				
ÁNGULOS DE PUNTA:	118°	135°			
TIPOS DE AFILADOS:					
REAFILA BROCAS:	HSS	HSSCo	MD	TiN	PMD
				424,22 €	

XP
Práctico y económico



AFB3					
CAPACIDAD AFILADO:	Ø 2,5-13				
ÁNGULOS DE PUNTA:	118°				
TIPOS DE AFILADOS:					
REAFILA BROCAS:	HSS	HSSCo	MD	TiN	PMD
				204,44 €	

ACCESORIOS PARA AFILADORAS

PORTABROCAS PARA AFILADORAS



Para 750X

AFB1PB
76,43 €



Para Brocas a
izquierdas

AFB2PBI
76,45 €

MUELA DE GRANO BASTO PARA AFILADORAS 750X, 500X



AFBT
71,01 €



AFBR
71,01 €

TORNILLOS PARA AFILADORAS 750X Y 500X



AFBTLL
8,38 €

SOPORTE PARA AFB10



SOPAFB10
30,25 €