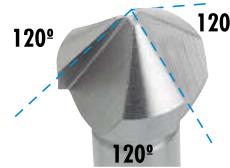
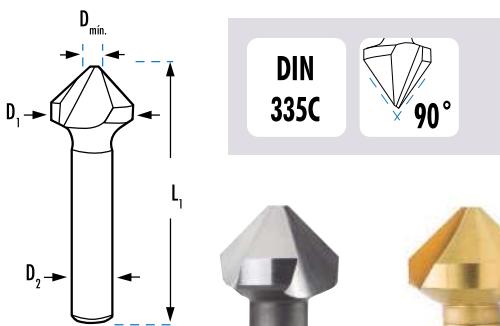


AVELLANADORES DE 3 CANALES



AVELLANADORES 3/5 CANALES
ÚLTIMA GENERACIÓN
NEW**DIN
335C**

D ₁ mm	D _{mín.} mm	D ₂ mm	L ₁ mm	MATERIAL		ACABADO		APLICACIÓN		€	€	€	€	€	€	€	
				HSSCo	HSSCo	TiAlN	TiAlN	INOX Superplus	HARDOX 500								
				3Z	3Z	3Z	3Z	3Z	5Z								
4,30	1,3	4,0	40								67,74						
5,30	1,5	4,0	40								65,22						
6,00	1,5	5,0	45								67,39						
6,30	1,5	5,0	45	22,46		29,19		41,70	4Z	29,19	72,86	81,35	4Z	101,69			
8,00	2,0	6,0	50			24,19		31,44		54,96	77,62						
8,30	2,0	6,0	50			24,19		31,44		56,25	31,44	82,78	92,43	4Z	115,53		
10,00	2,5	6,0	50			29,11		37,85		60,36	85,56						
10,40	2,5	6,0	50			29,11		37,85		63,85	37,85	90,29	100,81	4Z	126,01		
11,50	2,8	8,0	56							68,55							
12,40	2,8	8,0	56	31,10		40,43		69,41		40,43	94,15	105,12			131,40		
14,40	2,4	8,0	56	37,36		48,57											
15,00	3,2	10,0	60	43,21		56,18		85,86			98,06						
16,50	3,2	10,0	60	43,65		56,74		96,83		56,74	103,11	115,13			143,91		
19,00	3,5	10,0	63					109,80									
20,50	3,5	10,0	63	57,73		75,05		119,75		75,05	142,97	159,63			199,54		
23,00	3,8	10,0	67					130,15									
25,00	3,8	10,0	67	79,28		103,06		140,91		103,06	233,30	260,48			325,59		
31,00	4,2	12,0	71	110,16		143,21		170,32		143,21	263,25	293,92			367,40		
40,00	6,5	13,0	80	231,79		301,32		324,82			457,06*						
50,00	5,0	16,0	125	355,36		461,97											

* Mango de 16 mm

**Avellanadores de Corte Variable Antivibración.**

Avellanadores de nueva Generación, mejoran la calidad del acabado en la operación y alargan su vida útil.

La ligera asimetría en los cortes del avellanador, aumenta el rendimiento y disminuye significativamente las vibraciones durante la operación.

La disposición de los cortes en el avellanador, contribuye a una operación de corte progresiva, aumenta el rendimiento de la herramienta, mejorando el acabado final, minimizando las irregularidades.

Los tres planos de arrastre previenen el deslizamiento, asegurando un amarre firme del avellanador en el portabrocas evitando posibles patinazos y deslizamientos durante su uso.

**HARDOX
500**

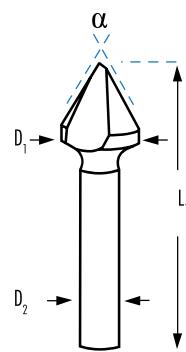
Avellanado de HARDOX500 y Materiales de Extrema Dureza.

Para avellanados en materiales de Alta Dureza y HARDOX500, se recomiendan los avellanadores AV55 y AV55MD de 5Z.

Modo de Actuación: Es muy importante, en este tipo de materiales, que antes de comenzar a rotar el avellanador para empezar a cortar, la herramienta ya esté en contacto con el material. Posteriormente, comienza a girar e incrementa la velocidad de manera progresiva mientras empieza a penetrar en el material. De esta manera, se evita cualquier choque inicial, donde existe una alta posibilidad de despuntar el filo de corte en la aproximación de la herramienta.

AVELLANADORES HSS MANGO CILÍNDRICO 60°, 75°, 120°

3Z



AV8

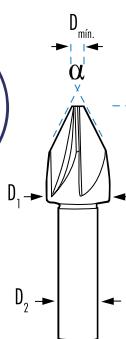
AV9

AV10

MATERIAL				DIN 334C	60°	€	HSS	NORMA CELESA	75°	€	HSS	NORMA CELESA	120°	€											
NORMA																									
ÁNGULO DE PUNTA																									
D1 mm	D mín mm	D2 mm	L1 mm																						
6,30	1,5	5,0	45	AV80630		20,66		AV90630		15,90		AV100630		16,93											
8,00	2,0	6,0	50	AV80800		22,71																			
8,30	2,0	6,0	50					AV90830		21,68		AV100830		23,33											
10,00	2,5	6,0	50	AV81000		24,77																			
10,40	2,5	6,0	50					AV91040		25,62		AV101040		27,26											
12,40	2,8	8,0	56	AV81250		27,47		AV91240		28,30		AV101240		32,64											
16,50	3,2	10,0	60	AV81600		35,13		AV91650		35,50		AV101650		41,30											
20,50	3,5	10,0	63	AV82000		49,58		AV92050		52,26		AV102050		60,93											
25,00	3,8	10,0	67	AV82500		69,20		AV92500		65,88		AV102500		76,85											
40,00	6,5	13,0	67	AV84000		158,97		AV94000		143,33		AV104000		168,91											

AVELLANADORES MULTICORTE MANGO CILÍNDRICO 60°, 90° Y 120°

5Z



AV12

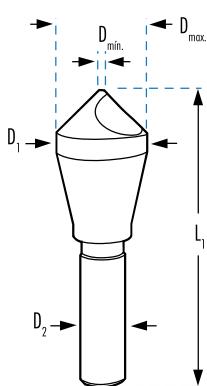
AV11

AV13

MATERIAL				DIN 334A	60°	€	HSS	DIN 335A	90°	€	HSS	DIN 347A	120°	€											
DIN																									
ÁNGULO DE PUNTA																									
D1 mm	D mín mm	D2 mm	Nº Z																						
8,00	2,5	8,0	5	AV120800		48	18,06	AV110800		44	13,58	AV130800		44											
12,50	2,8	8,0	5	AV121250		52	25,27	AV111250		48	19,89	AV131250		48											
16,00	3,0	10,0	5	AV121600		60	42,39	AV111600		56	33,39	AV131600		56											
20,00	3,5	10,0	5	AV122000		64	54,68	AV112000		60	43,01	AV132000		60											
25,00	3,5	10,0	5	AV122500		69	76,54	AV112500		65	60,21	AV132500*		65											

* D2: 12,00 mm

AVELLANADORES HSS Y HSSCo PARA DESBARBAR CON AGUJERO



Avellanadores

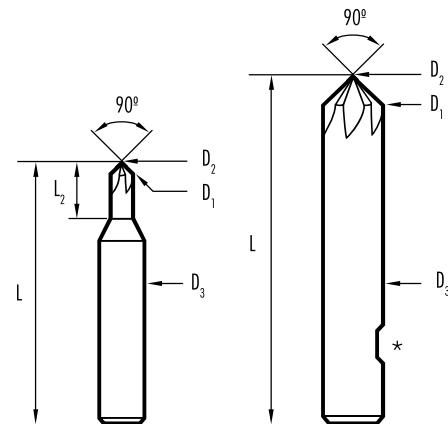
Rosa

MATERIAL					AV1	AV1T	AV2	AV2T	AV1-60	
ACABADO					HSS	HSS	HSSCo	HSSCo	HSS	
ÁNGULO DE PUNTA					90°	90°	90°	90°	60°	
D1 mm	Dmín mm	Dmax mm	D2 mm	L1 mm						
6,35	2,0	5,0	6,35	45	AV100	14,74	AV100T	26,63	AV100-60	26,40
10,00	2,0	5,0	6,00	45	AV101	18,17	AV101T	27,85	AV101-60	32,98
14,00	6,0	13,0	8,00	50	AV102	22,70	AV102T	39,15	AV102-60	40,04
20,00	8,0	18,0	10,00	65	AV103	40,64	AV103T	70,00	AV103-60	45,67
27,00	11,0	25,0	12,00	85	AV104	72,64	AV104T	115,07	AV104-60	79,57
30,00	12,0	28,0	15,00	95	AV105	122,59	AV105T	218,37	AV105-60	130,40
35,00	14,0	33,0	15,00	100	AV106	188,28	AV106T	299,01	AV106-60	206,65
40,00	16,0	38,0	15,00	110	AV107	259,96	AV107T	424,96	AV107-60	280,07
45,00	18,0	42,0	15,00	120	AV108	344,44	AV108T	516,12	AV108-60	361,96
50,00	20,0	48,0	15,00	130	AV109	415,59	AV109T	600,06	AV109-60	441,04

AVELLANADOR CÓNICO 90° MULTILABIO



D1 mm	D2 mm	L mm	L2 mm	D3 mm	Z	FC	€
0,5	0,1	39,0	3,0	3,0	3	FC0050	65,87
0,6	0,1	39,0	3,0	3,0	3	FC0060	65,87
0,7	0,1	39,0	3,0	3,0	3	FC0070	65,87
0,8	0,1	39,0	3,0	3,0	3	FC0080	65,87
0,9	0,1	39,0	3,0	3,0	3	FC0090	65,87
1,0	0,1	39,0	3,0	3,0	3	FC0100	63,59
1,5	0,1	39,0	4,5	3,0	3	FC0150	63,59
2,0	0,1	39,0	6,0	3,0	3	FC0200	63,59
2,5	0,1	39,0	7,5	3,0	3	FC0250	63,59
3,0	0,1	39,0	-	3,0	3	FC0300	63,59
4,0	0,8	54,0	-	4,0	4	FC0400	65,87
6,0	0,8	57,0	-	6,0*	4	FC0600	69,27
8,0	0,8	63,0	-	8,0*	5	FC0800	76,09
10,00	1,0	72,0	-	10,0*	6	FC1000	90,85
12,00	1,2	83,0	-	12,0*	6	FC1200	134,00
16,00	1,6	92,0	-	16,0*	6	FC1600	239,61
20,00	2,0	104,0	-	20,0*	6	FC2000	438,33



*Con plano de arrastre

AVELLANADORES CON MANGO CÓNICO

3Z

Ref. AV17

DIN
335D

HSS



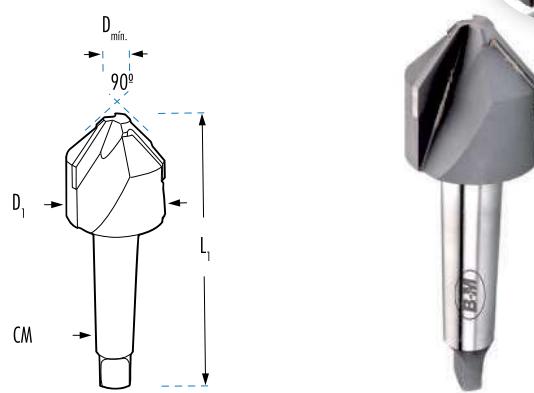
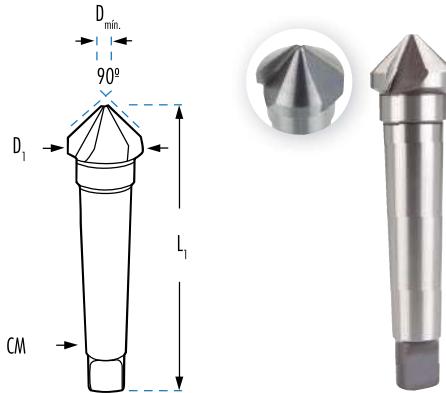
90°

DIN
335D

MD



90°



AV17

D1 mm	D mín. mm	L1 mm	CM	€
16,50	4,0	90	1	86,57
20,50	3,5	100	2	102,06
25,00	3,8	106	2	103,11
31,00	4,2	112	2	114,77
40,00	10,0	140	3	176,62
50,00	14,0	150	3	222,34
63,00	16,0	180	4	359,49
80,00	22,0	190	4	615,10
100,00	25,0	210	4	1.585,27

D1 mm	D mín. mm	L1 mm	CM	€
63,00	16,0	190	4	1.504,61*
80,00	22,0	190	4	1.836,84*

*Hasta fin de existencias

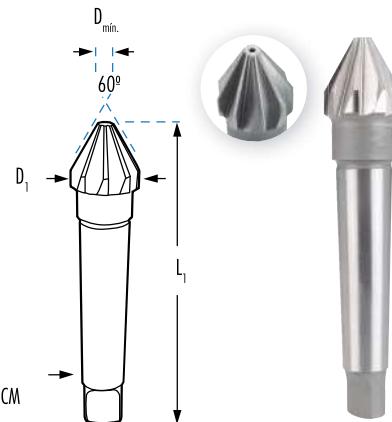
AVELLANADORES MULTICORTE CON MANGO CÓNICO

MULTI
CORTE

Ref. AV23

DIN
334B

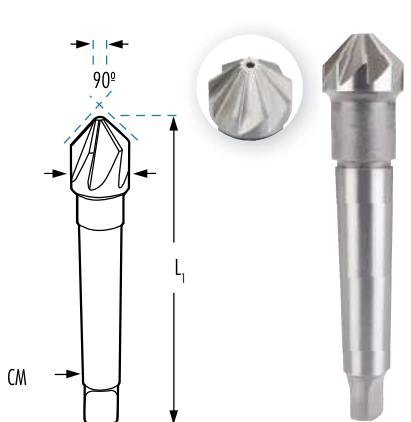
60°



Ref. AV18

DIN
335B

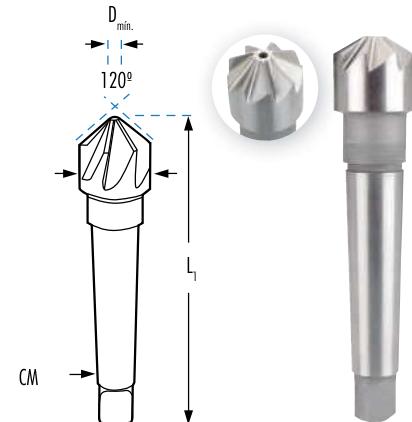
90°



Ref. AV24

DIN
347B

120°



AV23

AV18

AV24

D1 mm	D mín. mm	L1 mm	CM	Z	HSS	€
16,00	3,2	93	1	7	65,68	
20,00	4,0	116	2	7	76,89	
25,00	7,0	121	2	9	84,22	
31,50	9,0	124	2	9	115,16	
40,00	12,5	150	3	11	210,77	
50,00	16,0	153	3	13	251,95	
63,00	20,0	185	4	15	385,70	
80,00	25,0	196	4	17	596,10	

D1 mm	D mín. mm	L1 mm	CM	Z	HSS	€
16,00	3,2	93	1	7	66,99	
20,00	4,0	116	2	7	78,34	
25,00	7,0	121	2	9	85,91	
31,50	9,0	124	2	9	117,50	
40,00	12,5	150	3	11	215,03	
50,00	16,0	153	3	13	256,92	
63,00	20,0	185	4	15	368,86	
80,00	25,0	196	4	17	608,07	
100,00	22,0	190	4	20	1.639,13	

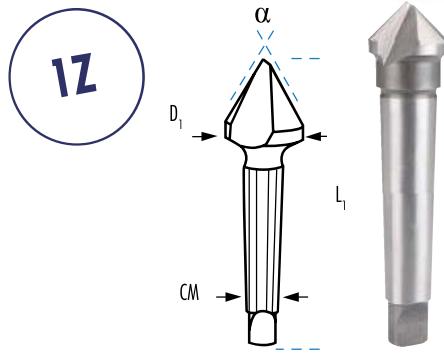
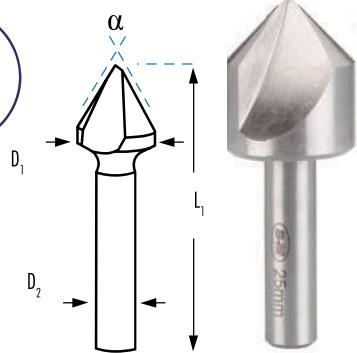
D1 mm	D mín. mm	L1 mm	CM	Z	HSS	€
16,00	3,2	93	1	7	68,22	
20,00	4,0	116	2	7	79,84	
25,00	7,0	121	2	9	91,69	
31,50	9,0	124	2	9	119,61	
40,00	12,5	150	3	11	190,46	
50,00	16,0	153	3	13	246,01	
63,00	20,0	185	4	15	400,53	
80,00	25,0	196	4	17	619,03	
100,00	27,0	210	4	3	1.624,65	

AVELLANADORES DE 1 CANAL

HSS

MANGO CILÍNDRICO
Ref. AV27
Ref. AV29

HSS

MANGO CÓNICO
Ref. AV34
Ref. AV28

AV27

AV29

AV34

AV28

	D1 mm	D2 mm	L1 mm	90° €	60° €
AV270600	6,0	5,0	45	14,18	26,16
AV270800	8,0	6,0	46	14,98	27,40
AV271000	10,0	8,0	46	15,87	28,69
AV271200	12,0	8,0	46	18,48	32,23
AV271600	16,0	8,0	46,5	22,01	39,24
AV272000	20,0	10,0	47	30,08	50,44
AV272500	25,0	10,0	51	39,62	79,42
AV273000	30,0	12,0	71	57,15	103,72
AV274000	40,0	13,0	89	148,93	180,29
AV275000	50,0	13,0	98	183,87	269,35

	D1 mm	CM	L1 mm	90° €	60° €
AV341600	16,0	1	92	68,19	AV281600 65,24
AV342000	20,0	2	107	85,46	AV282000 71,47
AV342500	25,0	2	110	110,05	AV282500 105,97
AV343000	30,0	2	114	125,05	AV283000 139,64
AV344000	40,0	3	145	201,21	AV284000 183,86
AV345000	50,0	3	152	293,81	AV285000 279,21

3Z

Ref. AVX

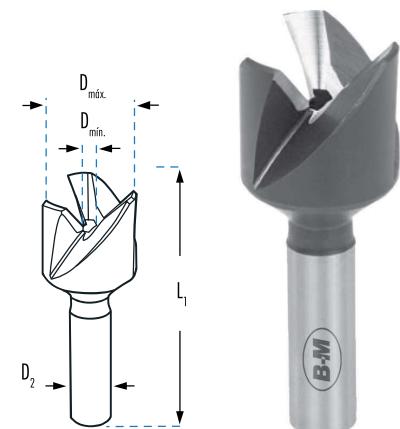
HSS



AVELLANADORES EXTERNOS DE 3 CORTES

Ref. AVX-60

HSS



AVX					€
D máx. mm	D mín. mm	D2 mm	L1 mm		€
12,00	4,0	8,0	55	AVX1	59,35
20,00	8,0	10,0	60	AVX2	110,56
28,00	10,0	13,0	70	AVX3	156,84
40,00	12,0	CM2	125	AVX4	238,00
50,00	15,0	CM3	130	AVX5	332,51

AVX-60					€
D máx. mm	D mín. mm	D2 mm	L1 mm		€
8,00	3,0	8,0	55	AVX1-60	63,40
15,00	6,0	10,0	60	AVX2-60	121,66
28,00	10,0	13,0	75	AVX3-60	182,33

AVELLANADOR EXTERNO PARA REPARACIÓN DE HILOS DE ENTRADA

Ref. AVEXT

HSS



Min.-Max.		L1 mm		€
M8-M18	1/4"	75	AVEXT	28,11

AVELLANADOR EXTERNO DE METAL DURO PARA REPARACIÓN DE HILOS DE ENTRADA

NEW

Ref. AVMDEXT

MD



INOX



Min.-Max.			€
5-25 mm	1/4"	AVMDEXT	32,36

AVELLANADORES PARA ASIENTOS DE TORNILLOS «ALLEN»

MANGO CILÍNDRICO

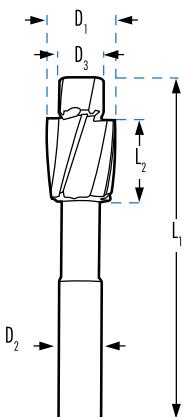
Ref. AV2

DIN
373

HSS

NOTA: La longitud de corte se entiende sin la guía.

* El ajuste grueso se utiliza para avellanar agujeros roscados.

Para avellanar
Orificios roscados

Avellanadores

Rosa

AV2M

AV2MM

AV2GM

AJUSTE					D3 mm	FINO	€	D3 mm	MEDIO	€	D3 mm	AGUJERO ROSCADO	€
	D1 mm	D2 mm	L1 mm	L2 mm									
M3	6,0	5,0	71	14	AV2M3	3,2	25,59	AV2MM3	3,4	27,70	AV2GM3	2,5	27,70
M4	8,0	5,0	71	14	AV2M4	4,3	25,59	AV2MM4	4,5	27,70	AV2GM4	3,3	27,70
M5	10,0	8,0	80	18	AV2M5	5,3	25,59	AV2MM5	5,5	27,70	AV2GM5	4,2	27,70
M6	11,0	8,0	80	18	AV2M6	6,4	28,84	AV2MM6	6,6	31,22	AV2GM6	5,0	31,22
M7	20,0	12,7	90	20	AV2M7	7,4	53,25						
M8	15,0	12,5	100	22	AV2M8	8,4	35,75	AV2MM8	9,0	38,70	AV2GM8	6,8	38,70
M10	18,0	12,5	100	22	AV2M10	10,5	42,56	AV2MM10	11,0	46,07	AV2GM10	8,5	46,07
M11	22,0	18,8	100	22	AV2M11	11,5	56,65						
M12	20,0	12,5	100	22	AV2M12	13,0	49,65	AV2MM12	14,0	53,75	AV2GM12	10,2	53,75
M14	24,0	12,5	100	22	AV2M14	15,0	77,66	AV2MM14	15,5	84,07	AV2GM14	12,0	84,07
M16	26,0	12,5	100	22	AV2M16	17,0	85,42	AV2MM16	17,5	92,46	AV2GM16	14,0	92,46

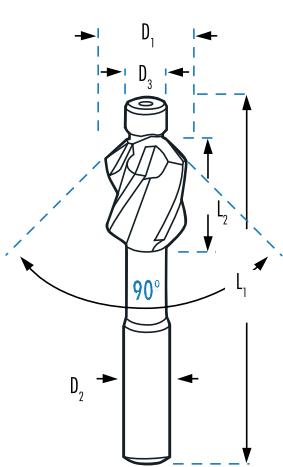
CABEZA CÓNICA CON GUÍA

Ref. AV3

DIN
1866

HSS

NOTA: La longitud de corte se entiende sin la guía.



AJUSTE					D3 mm	FINO	€	AV3	
	D1 mm	D2 mm	L1 mm	L2 mm					
M3	6,3	6,0	71	14,0	AV3M3	3,2	35,00		
M4	8,3	8,0	71	14,0	AV3M4	4,3	35,00		
M5	10,4	10,0	80	18,0	AV3M5	5,3	35,00		
M6	12,4	10,0	80	18,0	AV3M6	6,4	39,77		
M8	16,5	12,0	100	22,0	AV3M8	8,4	48,67		
M10	20,5	12,0	100	22,0	AV3M10	10,5	52,65		
M12	24,5	13,0	110	25,0	AV3M12	13,0	64,18		

AVELLANADORES PARA ASIENTOS DE TORNILLOS «ALLEN»

MANGO CÓNICO

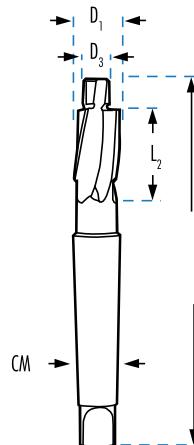
Ref. AV5

DIN
375

HSS

NOTA: La longitud de corte se entiende sin la guía.

* El ajuste grueso se utiliza para avellanar agujeros roscados.

PARA AVELLANAR
ORÍFICOS ROSCADOS

AV5M

AV5MM

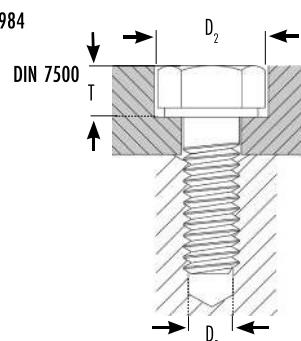
AV5GM

AJUSTE					D3 mm	FINO	€	D3 mm	MEDIO	€	D3 mm	AGUJERO ROSCADO	€
	D1 mm	CM	L1 mm	L2 mm									
M8	15,0	2	132	22	AV5M8	8,4	69,29				AV5GM8	6,8	69,29
M10	18,0	2	140	25	AV5M10	10,5	71,11	AV5MM10	11,0	71,11	AV5GM10	8,5	71,11
M12	20,0	2	140	25	AV5M12	13,0	78,68	AV5MM12	14,0	78,68	AV5GM12	10,2	78,68
M14	24,0	2	150	30	AV5M14	15,0	109,21	AV5MM14	15,5	109,21	AV5GM14	12,0	109,21
M16	26,0	3	180	35	AV5M16	17,0	128,25	AV5MM16	17,5	128,25	AV5GM16	14,0	128,25
M18	30,0	3	180	35	AV5M18	19,0	138,38	AV5MM18	20,0	138,38	AV5GM18	15,5	138,38
M20	33,0	3	190	40	AV5M20	21,0	150,77	AV5MM20	22,0	150,77	AV5GM20	17,5	150,77
M22	36,0	3	190	40	AV5M22	23,0	183,73	AV5MM22	24,0	183,73	AV5GM22	19,5	183,73
M24	40,0	3	190	40	AV5M24	25,0	222,11	AV5MM24	26,0	222,11	AV5GM24	21,0	222,11
M27	46,0	4	255	50	AV5M27	30,0	252,38						
M30	48,0	4	255	50	AV5M30	33,0	305,32						

APLICACIONES DE LOS TIPOS DE AJUSTES: FINO, MEDIO Y AGUJERO ROSCADO

T₁: Tornillos Cabeza Cilíndrica DIN 84 y DIN 7984
Tornillos Autorroscantes DIN 7513

T₂ : Tornillos Cabeza Cilíndrica DIN 6912
T₃ : Tornillos Cabeza Cilíndrica DIN 912



	FINO	MEDIO	AGUJERO ROSCADO				
ROSCAS MÉTRICAS	D3 mm	D3 mm	D3 mm	D2 mm	T1 mm	T2 mm	T3 mm
M3	3,2	3,4	2,5	6,0	2,4	--	3,4
M4	4,3	4,5	3,3	8,0	3,2	3,4	4,6
M5	5,3	5,5	4,2	10,0	4,0	4,2	5,7
M6	6,4	6,6	5,0	11,0	4,7	4,8	6,8
M8	8,4	9,0	6,8	15,0	6,0	6,0	6,0
M10	10,5	11,0	8,5	18,0	7,0	7,5	11,0
M12	13,0	13,5	10,2	20,0	8,0	8,5	13,0
M14	15,0	15,5	12,0	24,0	9,0	9,5	15,0
M16	17,0	17,5	14,0	26,0	10,5	11,5	17,5
M18	19,0	20,0	15,5	30,0	11,5	12,5	19,5
M20	21,0	22,0	17,5	33,0	12,5	13,5	21,5
M22	23,0	24,0	19,5	36,0	13,5	14,5	23,5

AVELLANADORES CON ELEMENTOS INTERCAMBIABLES PARA ASIENTOS DE TORNILLOS CON CABEZA "ALLEN" Y CÓNICA



EL SISTEMA BLUEMASTER

El sistema BLUEMASTER es único para operaciones de cajeado y avellanado, ayudándole a incrementar su productividad y disminuir sus costes.

Nuestros portaherramientas, fresas, brocas y guías pueden combinarse para adaptarlos a todo tipo de máquinas y aplicaciones.

Usted puede componer fácilmente más de 1.500.000 de herramientas especiales con sólo 1.300 piezas.

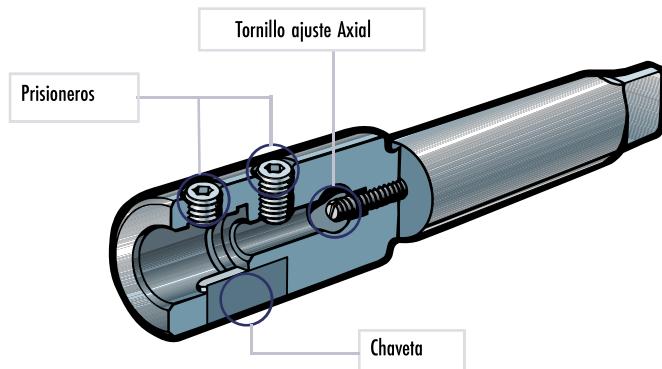
El sistema consta de 3 grupos de dimensiones: **SERIE A**, **SERIE B** y **SERIE C**.

Todas las combinaciones tienen que hacerse con elementos que pertenezcan al mismo grupo. Herramientas de distintos grupos no son combinables entre sí.

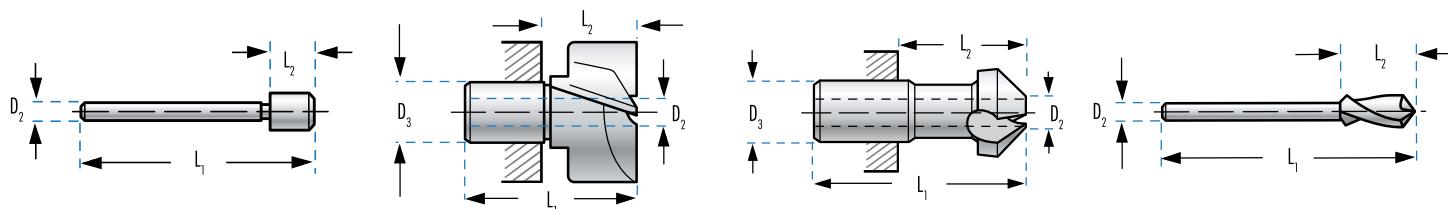
En las siguientes páginas encontrará tanto los rangos de medidas disponibles en cada grupo, así como recomendaciones para la correcta elección tanto de la herramienta como de los datos de corte.

Importante!

- * Usando corte de metal duro colocar el tornillo de ajuste axial en contacto con la guía o broca insertada.
- * Dejar un espacio entre el filo y la guía o broca para prevenir roturas por impacto accidental.
- * El tornillo axial también se usa para prolongar la vida de las brocas tras reafilarlas.



DIMENSIONES DE GUÍA, PORTA Y BROCA

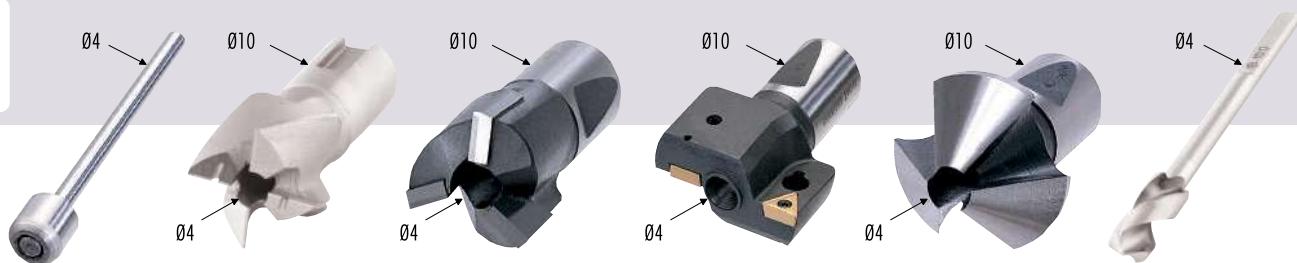


GUÍA		
D2 mm	L1 mm	L2 mm
AGP	4	64
BGP	6	80
CGP	10	110

PORTAS			
D3 mm	D2 mm	L1 mm	L2 mm
APAV-MD-PQ	10	4	40
BPAV-MD-PQ	14	6	48
CPAV-MD-PQ	22	10	61

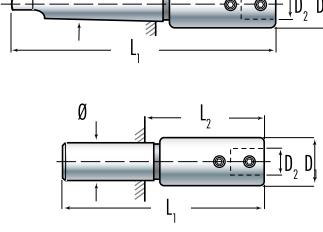
AVELLANADOR			
D3 mm	D2 mm	L1 mm	L2 mm
AVC	10	4	40
BVC	14	6	48
CVC	22	10	61

BROCA		
D2 mm	L1 mm	L2 mm
ABP	4	70
BBP	6	95
CBP	10	125

AVELLANADORES CON ELEMENTOS INTERCAMBIABLES PARA
ASENTOS DE TORNILLOS CON CABEZA "ALLEN" Y CÓNICASERIE
A

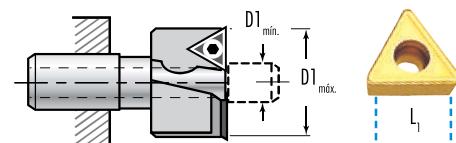
GUÍA	PORTA	PORTA	PLAQUITA INTERCAMBIABLE	AVELLANADOR	BROCA
AGP	APAV	APAVMD	APAVPQ	AVC	ABP
	HSS	MD	Plaquita no incluida	PMD	HSS
	€	€	€	€	€
AGP0400	46,64				ABP0430 80,83
AGP0450	55,62	APAV0700 142,35			ABP0450 80,83
AGP0550	55,62	APAV0800 140,63			ABP0500 80,83
AGP0600	55,62	APAV0900 140,63			ABP0530 80,83
AGP0650	55,62	APAV1000 136,12	APAVMD1000 399,78	AVC1000 185,52	ABP0550 80,83
AGP0640	55,62				ABP0600 95,01
AGP0660	55,62	APAV1100 140,63	APAVMD1100 399,78	AVC1200 188,29	ABP0640 95,01
AGP0500	55,62				ABP0650 95,01
	APAV1150 155,49				ABP0700 95,01
	APAV1200 142,35	APAVMD1200 399,78		AVC1150 182,08	
	APAV1250 157,90			AVC1240 190,48	
	APAV1300 155,15	APAVMD1300 399,78			
	APAV1350 178,63			AVC1350 190,48	
	APAV1400 155,15	APAVMD1400 403,56		AVC1400 204,20	
	APAV1450 178,98				
AGP0840	56,33				
AGP0900	56,33	APAV1500 156,87	APAVMD1500 408,06	AVC1500 205,91	
AGP0680	55,62				
AGP0700	55,62	APAV1600 165,83	APAVMD1600 417,40	AVC1600 206,96	
AGP0750	55,62	APAV1700 168,99	APAVMD1700 426,39	AVC1650 201,45	
AGP0800	56,33	APAV1800 173,43	APAVMD1800 435,34	APAVPQ1800 909,39	
AGP0850	56,33	APAV1900 184,52	APAVMD1900 455,03		
AGP0900	56,33	APAV2000 191,08	APAVMD2000 464,73	APAVPQ2000 1.019,28	
AGP0950	56,33	APAV2100 208,36	APAVMD2100 486,81		
AGP1000	56,33				
AGP1050	56,33				
AGP1100	56,33				
AGP1150	56,33				

ADAPTADORES

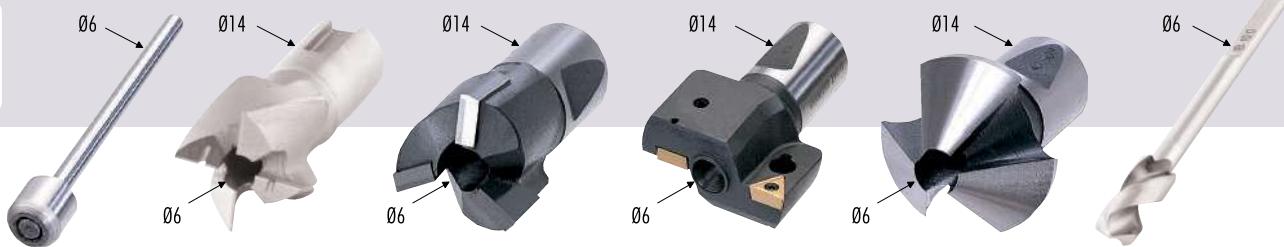


	D1 mm	D2 mm	L1 mm	L2 mm	CM Ø mm	€
APHCM1	18	10	110	48	CM1	333,41
APHCM2	18	10	132	57	CM2	327,20
APH-10	18	10	92	42	Ø10	311,65

PLAQUITAS DE REPUESTO



	L1 mm	D1mín. Ømm	D1máx. Ømm	€
PPQ07	7	18	20	34,56

AVELLANADORES CON ELEMENTOS INTERCAMBIABLES PARA
ASENTOS DE TORNILLOS CON CABEZA "ALLEN" Y CÓNICASERIE
B

Avellanadores

Rosa

GUÍA

PORTA

PORTA

PLAQUITA INTERCAMBIABLE

AVELLANADOR

BROCA

BGP

BPAV

BPAVMD

BPAVPQ

BVC

BBP

€

HSS

MD

Plaquita
no incluida

PMD



HSS

HSS

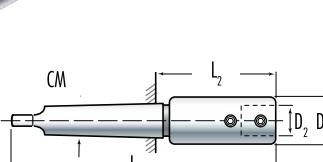
90°

€

€

	BPAV1300	157,56	BPAVMD1300	426,39					
	BPAV1350	177,92							
	BPAV1400	157,56	BPAVMD1400	426,39					
	BPAV1450	177,92							
BGP0840	52,52								BBP0800 112,99
BGP0900	52,52	BPAV1500	157,56	BPAVMD1500	426,39				BGP0900 112,99
BGP0680	52,52								
BGP0800	52,52								
BGP1000	52,52	BPAV1550	180,35						
BGP1150	55,62	BPAV1600	166,21	BPAVMD1600	442,25				BBP0840 112,99
BGP1250	57,70	BPAV1650	192,79						BBP0850 112,99
BGP1350	63,57	BPAV1700	173,09	BPAVMD1700	442,25				BBP0950 112,99
BGP1450	64,25	BPAV1750	194,16						BBP1000 128,87
		BPAV1900	199,71	BPAVMD1900	446,08				BBP1050 128,87
BGP1050	55,62								
BGP1100	55,62	BPAV1800	179,67	BPAVMD1800	446,08				BGP1100 128,87
BGP0850	52,52								
BGP1300	63,57								
BGP1400	64,25	BPAV2000	199,71	BPAVMD2000	459,88	BPAVPQ2000	910,15	BVC25	230,13
BGP1020	55,62								
BGP1500	64,25								
BGP1550	64,25	BPAV2400	236,00	BPAVMD2400	488,57	BPAVPQ2400	911,32	BVC28	267,77
BGP1200	55,62								
BGP1700	64,25								
BGP1750	64,25	BPAV2600	252,22	BPAVMD2600	491,33	BPAVPQ2600	1.044,89	BVC30	273,66
BGP1400	64,25								
BGP1900	65,64								
BGP2000	81,89	BPAV3000	340,67	BPAVMD3000	535,91	BPAVPQ3000	1.044,89		
		BPAV3400	402,85	BPAVMD3400	618,08	BPAVPQ3400	1.206,05		

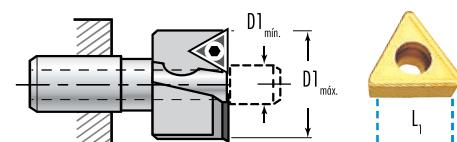
ADAPTADORES



BPH

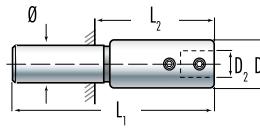
	D1 mm	D2 mm	L1 mm	L2 mm	Cm Ømm	€
BPHCM1	24	14	123	62	Cm1	369,72
BPHCM2	24	14	137	62	CM2	337,57
BPHCM3	24	14	160	66	CM3	369,72
BPH-12	24	14	120	55	Ø12	333,75

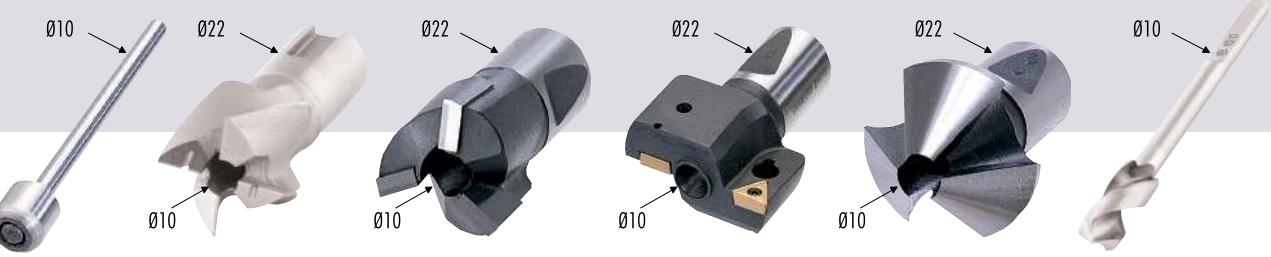
PLAQUITAS DE REPUESTO



PPQ

	L1 mm	D1min. Ømm	D1máx. Ømm	€
PPQ07	7	20	25	34,56
PPQ10	10	26	33	31,11
PPQ12	12	34	36	31,11



AVELLANADORES CON ELEMENTOS INTERCAMBIABLES PARA
ASENTOS DE TORNILLOS CON CABEZA "ALLEN" Y CÓNICASERIE
C

GUÍA

PORTA

PORTA

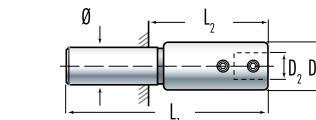
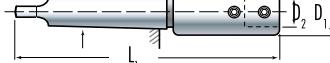
PLAQUITA INTERCAMBIABLE

AVELLANADOR

BROCA

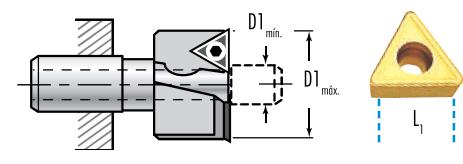
CGP	CPAV		CPAVMD	CPAVPQ	CVC		CBP
	€	HSS €			Plaquita no incluida	PMD €	
CGP1200	59,77	CPAV2300	286,08	CPAVMD2300	533,12		
CGP1250	59,77	CPAV2400	289,86	CPAVMD2400	527,59		
CGP1300	59,77	CPAV2500	313,40	CPAVMD2500	528,64		
CGP1350	59,77	CPAV2600	319,61	CPAVMD2600	543,15		
CGP1400	70,14	CPAV2700	324,09				
CGP1450	70,14	CPAV2800	330,31	CPAVMD2800	548,33		CBP1700 282,30
CGP1500	70,14	CPAV2900	338,25				CBP1800 318,21
CGP1600	70,14	CPAV3100	367,63				CBP1900 333,75
CGP1650	70,14	CPAV3200	379,72	CPAVMD3200	598,77		CBP2100 361,77
CGP1700	70,14	CPAV3300	383,16				CBP2300 435,34
CGP1900	70,14						
CGP2000	70,14	CPAV3000	342,73	CPAVMD3000	604,65	CVC35 399,06	CBP2000 361,77
CGP1550	70,14						
CGP2100	78,09						
CGP2200	78,09	CPAV3400	387,00	CPAVMD3400	642,66	CPAVPQ3400 1.247,19	CVC37 422,22
CGP1750	70,14	CPAV3500	405,29				CBP2200 403,56
CGP1850	70,14						
CGP2300	78,09						
CGP2400	78,09	CPAV3600	410,14	CPAVMD3600	660,27	CPAVPQ3600 1.247,19	CVC37 422,22
CGP1950	70,14						CBP2400 444,70
CGP2500	78,09						
CGP2600	96,04	CPAV4000	476,13	CPAVMD4000	731,44	CPAVPQ4000 1.275,92	CVC40 448,82
CGP2100	78,09						
CGP2200	78,09	CPAV4500	587,38			CPAVPQ4500 1.299,22	
CGP2050	78,09	CPAV5000	853,08			CPAVPQ5000 1.520,17	
		CPAV5500	898,68			CPAVPQ5500 1.795,45	
		CPAV6000	947,04			CPAVPQ6000 1.795,45	
		CPAV6500	1.065,23			CPAVPQ6500 2.053,27	

ADAPTADORES



	D1 mm	D2 mm	L1 mm	L2 mm	CM Ømm	€
CPHCM2	36	22	160	85	CM2	486,81
CPHCM3	36	22	180	87	CM3	459,88
CPHCM4	36	22	206	89	CM4	515,50
CPHCM5	36	22	240	91	CM5	1.134,34
CPH-12	36	22	140	71	Ø20	333,75

PLAQUITAS DE REPUESTO



	L1 mm	D1mín. Ømm	D1máx. Ømm	€
PPQ12	12	34	45	31,11
PPQ17	17	<46		48,20

ESTUCHES DE AVELLANADORES

ESTUCHES DE BROCAS AVELLANADORAS PARA TUBO Y CHAPA HSS Y HSSCO



Ref. PAV6CM2

Plástico Azul

- Rígido, Robusto y Ligero
- Ventana transparente
- Plástico reforzado con goma antichoque

P Las Referencias que comienzan por "P" se suministran en estuche de plástico



Metal Clásico

- Caja metálica alta resistencia



Ref. AV40BM234

Ref. AV6CM3

Ref. PAV40BM2313

AV40	Ref.	Uds.	CONTENIDO		HSS	TiN
					€	€
	PAV40BM234	3	P	AV40BM2 (4-12 mm)	192,40	290,24
				AV40BM3 (4-20 mm)		
				AV40BM4 (4-30 mm)		
	PAV40BM235	3	P	AV40BM2 (4-12 mm)	309,18	427,57
				AV40BM3 (4-20 mm)		
				AV40BM5 (6-38 mm)		
	PAV40BM2313	3	P	AV40BM2 (4-12 mm)	386,72	475,50
				AV40BM3 (4-20 mm)		
				AV40BM13 (6-40 mm)		
	AV40BM234	3	M	AV40BM2 (4-12 mm)	192,40	290,24
				AV40BM3 (4-20 mm)		
				AV40BM4 (4-30 mm)		
	AV40BM22122	3	M	AV40BM2 (4-12 mm)	268,09	416,01
				AV40BM21 (7+10-20mm)		
				AV40BM22 (10+20-30mm)		
	AVC40BM234	3	M	AVC40BM2 (4-12 mm)	HSSCo	TiN
					227,65	371,75
	AV42BM234	3	M	AV42BM2 (4-12 mm)	HSSCo	TiN
					218,50	324,43
	AV30BM012	3	M	AV30BM0 (3-14 mm)	HSS	TiN
					118,93	205,33
	AVC30BM012	3	M	AVC30BM0 (3-14 mm)	HSSCo	TiN
					171,33	241,36



AV40BM2 AVC40BM3 AVC40BM4



AV42BM2 AV42BM3 AV42BM4



AV30BM0 AV30BM1 AV30BM2



AVC30BM0 AVC30BM1 AVC30BM2

ESTUCHES DE AVELLANADORES



AV16	Ref.	Uds.	CONTENIDO	€
HSS	AV16CM1	6	M Ø 6 - 8 - 10 11,5 - 15 - 19 mm	229,08
	AV16CM2	6	M Ø 6,3 - 8,3 - 10,4 12,4 - 16,5 - 20,5 mm	234,81
	AV16CM3	7	M Ø 6,3 - 8,3 - 10,4 12,4 - 16,5 - 20,5 - 25 mm	307,72



Ref. PAV6CM2

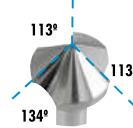
Ref. AV16CM3



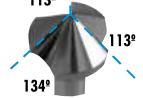
AV6	Ref.	Uds.	CONTENIDO	€
HSS	AV6CM1	6	M Ø 6 - 8 - 10 11,5 - 15 - 19 mm	145,16
	AV6CM2	6	M Ø 6,3 - 8,3 - 10,4 12,4 - 16,5 - 20,5 mm	143,06
	AV6CM3	7	M Ø 6,3 - 8,3 - 10,4 12,4 - 16,5 - 20,5 - 25 mm	196,11
	PAV6CM2	6	P Ø 6,3 - 8,3 - 10,4 12,4 - 16,5 - 20,5 mm	143,06



AV7	Ref.	Uds.	CONTENIDO	€
HSSCo	AV7CM1	6	M Ø 6 - 8 - 10 11,5 - 15 - 19 mm	173,41
	AV7CM2	6	M Ø 6,3 - 8,3 - 10,4 12,4 - 16,5 - 20,5 mm	171,79
	AV7CM3	7	M Ø 6,3 - 8,3 - 10,4 12,4 - 16,5 - 20,5 - 25 mm	237,12
	PAV7CM2	6	P Ø 6,3 - 8,3 - 10,4 12,4 - 16,5 - 20,5 mm	171,79



AV66	Ref.	Uds.	CONTENIDO	€
HSSCo	PAV66CM2	6	P Ø 6,3 - 8,3 - 10,4 12,4 - 16,5 - 20,5 mm	208,23



AV67	Ref.	Uds.	CONTENIDO	€
HSSCo	PAV67CM2	6	P Ø 6,3 - 8,3 - 10,4 12,4 - 16,5 - 20,5 mm	270,70



AV55	Ref.	Uds.	CONTENIDO	€
HSSCo	PAV55CM2	6	P Ø 6,3 - 8,3 - 10,4 12,4 - 16,5 - 20,5 mm	270,70



AV6MD	Ref.	Uds.	CONTENIDO	€
MD	PAV6MDCM2	6	P Ø 6,3 - 8,3 - 10,4 12,4 - 16,5 - 20,5 mm	586,17



AV55MD	Ref.	Uds.	CONTENIDO	€
MD	PAV55MDCM2	6	P Ø 6,3 - 8,3 - 10,4 12,4 - 16,5 - 20,5 mm	818,08



AV66MD	Ref.	Uds.	CONTENIDO	€
MD	PAV66MDCM2	6	P Ø 6,3 - 8,3 - 10,4 12,4 - 16,5 - 20,5 mm	654,47

ESTUCHES METÁLICOS DE AVELLANADORES

DIN
334C

AV8	Ref.	Uds.		CONTENIDO	€
	AV8CM2	6	M	Ø 6,3 - 8 - 10 12,5 - 16 - 20 mm	217,46
HSS	AV8CM3	7	M	Ø 6,3 - 8,0 - 10 12,5 - 16 - 20 - 25 mm	281,14

NORMA
CELESA

AV9	Ref.	Uds.		CONTENIDO	€
	AV9CM1	6	M	Ø 6,3 - 8,3 - 10,4 12,4 - 16,5 - 20,5 mm	222,42
HSS	AV9CM5	7	M	Ø 6,3 - 8,3 - 10,4 12,4 - 16,5 - 20,5 - 25 mm	287,82

NORMA
CELESA

Ref. AV10CM6

AV10	Ref.	Uds.		CONTENIDO	€
	AV10CM1	6	M	Ø 6,3 - 8,3 - 10,4 12,4 - 16,5 - 20,5 mm	250,23
HSS	AV10CM6	7	M	Ø 6,3 - 8,3 - 10,4 12,4 - 16,5 - 20,5 - 25 mm	309,74

* Otros estuches bajo demanda AV99, etc.

AV1	Ref.	Uds.		CONTENIDO	€
HSS	AV1S2	5	M	Ø 10 - 14 20 - 27 - 30 mm	314,70



AV1

*Hasta fin de existencias

HSS DIN
373

AV2M	Ref.	Uds.		CONTENIDO	€
	AV2M3-10	6	M	M3-M4-M5-M6-M8-M10	187,85
FINO	AV2M3-12	7	M	M3-M4-M5-M6-M8-M10-M12	241,26

AV1

AV2MM	Ref.	Uds.		CONTENIDO	€
	AV2M3-10M	6	M	M3-M4-M5-M6-M8-M10	203,37
MEDIO	AV2M3-12M	7	M	M3-M4-M5-M6-M8-M10-M12	261,17

AV2MM

AV2GM	Ref.	Uds.		CONTENIDO	€
	AV2M3-10G	6	M	M3-M4-M5-M6-M8-M10	203,37
AGUJERO ROSCADO	AV2M3-12G	7	M	M3-M4-M5-M6-M8-M10-M12	261,17

AV2GM

AV2

AV2

AV2MM

AV2MM

AV2GM

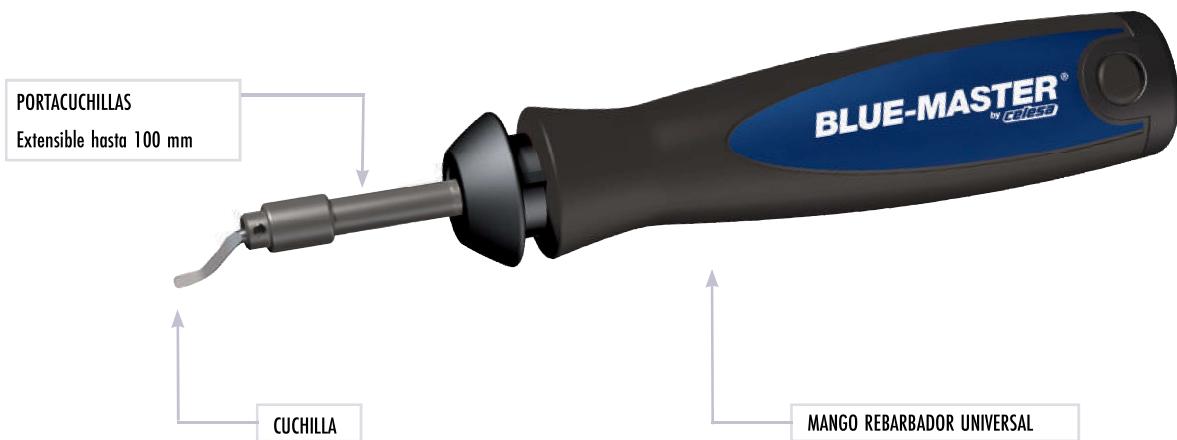
REBARBADORES DE PRECISIÓN

LOS REBARBADORES BLUEMASTER

Los rebarbadores BLUEMASTER se emplean para eliminar las virutas acumuladas en bordes y aristas de piezas fabricadas en metal, plástico o madera.

El sistema se completa ensamblando los tres componentes señalados: CUCHILLA + PORTACUCHILLAS + MANGO UNIVERSAL

El mango puede ser utilizado con todos los grupos de cuchillas, intercambiando oportunamente el portacuchillas para cada uno de ellos.



CONJUNTO B

JRB1

Contenido B:

Ref. RB10



Ref. RBB1

Ref. RB20



Ref. RBB

Blister: 33,63 €

CONJUNTO C

JRB2

Contenido C:



Ref. RBB1

Ref. RC42



Ref. RBC

Blister: 61,24 €



CONJUNTO D

JRB3

Contenido D:



Ref. RD80MD



Ref. RBB1



Ref. RBD

Blister: 96,54 €

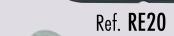
CONJUNTO E

JRB4

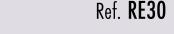
Contenido E:



Ref. RE10



Ref. RE20



Ref. RE30



Ref. RBB1



Ref. RBE

Blister: 37,45 €

REBARBADORES DE PRECISIÓN

GRUPO
B

PORTACUCHILLAS GRUPO B



RBB
11,80 €

Para cuchillas rebarbadoras Grupo B

CUCHILLAS GRUPO B



Cuchilla rebarbadora
Serie corta: acero, aluminio, plástico

RB10*

Blister 10 U.: 2,18 €/U.



Cuchilla rebarbadora Bidireccional
Serie corta: latón, fundición

RB20

Blister 10 U.: 2,18 €/U.



Cuchilla rebarbadora doble arista agujeros
de 4 mm de profundidad

RB30

Blister 10 U.: 2,18 €/U.



Cuchilla punzonadora de Metal Duro

RB50*

Blister 1 U.: 38,85 €



Cuchilla rebarbadora
para parte posterior de un taladro de hasta
20 mm de profundidad

RB60*

Blister 10 U.: 5,16 €/Ud



Cuchilla
rebarbadora de aristas exteriores

RB70MD*

Blister 1 U.: 44,20 €

*Hasta fin de existencia

GRUPO
C

PORTACUCHILLAS GRUPO C



RBC

Blister 1U.: 11,80 €

Para cuchillas rebarbadoras Grupo C

CUCHILLAS GRUPO C



Cuchilla rasqueta ancho 4 x 20 mm

RC40*

Blister 1 U.: 24,06 €



Cuchilla rasqueta ancho 8 x 30 mm

RC42*

Blister 1 U.: 29,93 €

*Hasta fin de existencia

GRUPO
D

PORTACUCHILLAS GRUPO D



Para cuchillas rebarbadoras Grupo D

RBD

Blister 1 U.: 11,80 €

CUCHILLAS GRUPO D



Cuchilla rebarbadora de metal duro
en "V" Hembra cantos hasta 3 mm

RD80MD*

Blister 1 U.: 62,90 €



Cuchilla rebarbadora de Metal Duro
en "V" Hembra cantos hasta 8 mm

RD82MD*

Blister 1 U.: 98,61 €

*Hasta fin de existencia

MANGO REBARBADOR UNIVERSAL

Usos generales.
Válido para portacuchillas:
Ref. RBB / RBC / RBD / RBE / RBF



RBB1

Blister 1 ud.: 15,51 €

GRUPO
E

PORTACUCHILLAS GRUPO E

Ø3,2mm



Para cuchillas rebarbadoras Grupo E

CUCHILLAS GRUPO E



Cuchilla rebarbadora
para interiores y exteriores
Serie larga: acero, aluminio, plástico

RE10

Blister 10 ud.: 2,67 €/Ud



Cuchilla rebarbadora
para cantos rectos: chaveteros,...

RE35

Blister 10 ud.: 2,86 €/Ud



Cuchilla rebarbadora bidireccional
Serie larga: latón, fundición

RE20

Blister 10 ud.: 2,67 €/Ud



Cuchilla rebarbadora
cerrada doble arista para
agujeros de 4 mm de profundidad

RE30

Blister 10 ud.: 2,67 €/Ud



Cuchilla rebarbadora para la parte
posterior de un taladro de hasta
20 mm de profundidad

RE60*

Blister 5 ud.: 3,75 €/Ud

*Hasta fin de existencia

GRUPO
F

PORTACUCHILLAS GRUPO F



Para cuchillas rebarbadoras Grupo F

RBF

Blister 1 ud.: 11,80 €

CUCHILLAS GRUPO F (Rosca M05 x 0,80)



Cuchilla avellanadora HSS Ø 12 mm

RF12

Blister 1 ud.: 26,55 €



Cuchilla avellanadora HSS Ø 30 mm

RF30

Blister 1 ud.: 88,72 €



Cuchilla avellanadora HSS Ø 20 mm

RF20

Blister 1 ud.: 51,32 €