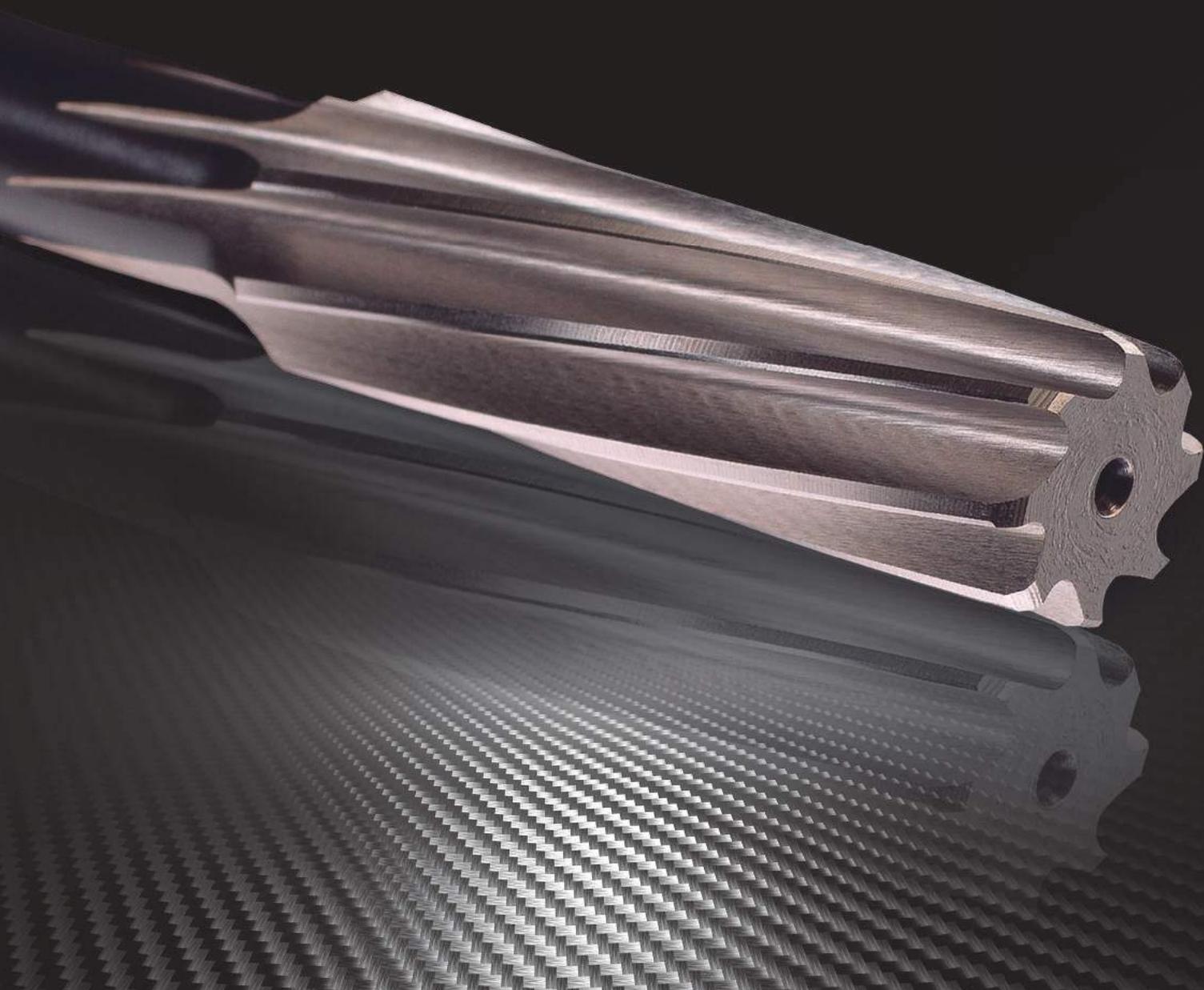
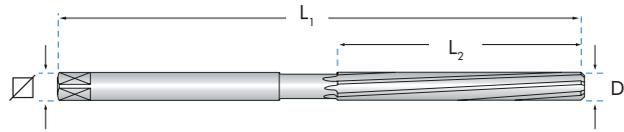


ESCARIADORES



ESCARIADOR DE MANO HSS DIN 206B

Ref. EM1



EM1					EM1					EM1					EM1				
D1 mm	L1 mm	L2 mm	∠	€	D1 mm	L1 mm	L2 mm	∠	€	D1 mm	L1 mm	L2 mm	∠	€	D1 mm	L1 mm	L2 mm	∠	€
1,50	41	20	1,12	22,50	8,75	124	62	7,10	24,80	19,50	201	100	16,00	74,89	35,00	284	142	28,00	236,68
2,00	50	25	1,60	16,96	9,00	124	62	7,10	21,60	20,00	201	100	16,00	74,89	35,50	284	142	28,00	297,43
2,25	54	27	1,80	21,46	9,25	124	62	7,10	25,96	20,50	201	100	16,00	109,21	36,00	284	142	28,00	258,66
2,50	58	29	2,00	16,96	9,50	124	62	7,10	22,53	13/16"	201	100	16,00	107,81	36,50	284	142	28,00	321,62
2,75	62	31	2,25	21,46	3/8"	133	66	8,00	29,66	21,00	201	100	16,00	87,58	37,00	284	142	28,00	299,85
3,00	62	31	2,25	16,96	9,75	133	66	8,00	25,96	21,50	215	107	18,00	108,73	37,50	284	142	28,00	344,86
1/8	66	33	2,50	24,31	10,00	133	66	8,00	22,32	22,00	215	107	18,00	90,69	38,00	305	152	31,50	299,89
3,25	66	33	2,50	21,46	10,25	133	66	8,00	32,79	7/8"	215	107	18,00	125,27	38,50	305	152	31,50	344,86
3,50	71	35	2,80	17,78	10,50	133	66	8,00	25,20	22,50	215	107	18,00	114,60	39,00	305	152	31,50	299,89
3,75	71	35	2,80	21,46	10,75	142	71	9,00	32,79	23,00	215	107	18,00	94,65	39,50	305	152	31,50	344,86
5/32"	76	38	3,15	25,45	11,00	142	71	9,00	25,17	23,50	215	107	18,00	121,89	40,00	305	152	31,50	299,89
4,00	76	38	3,15	16,96	7/16"	142	71	9,00	40,38	24,00	231	115	20,00	104,83	40,50	305	152	31,50	397,55
4,25	76	38	3,15	22,42	11,25	142	71	9,00	35,34	24,50	231	115	20,00	134,31	41,00	305	152	31,50	361,40
4,50	81	41	3,55	17,71	11,50	142	71	9,00	27,08	25,00	231	115	20,00	111,21	41,50	305	152	31,50	433,67
4,75	81	41	3,55	19,47	11,75	142	71	9,00	35,34	1"	231	115	20,00	131,25	42,00	305	152	31,50	361,40
3/16"	87	44	4,00	25,64	12,00	152	76	10,00	29,51	25,50	231	155	20,00	146,72	42,50	305	152	31,50	449,36
5,00	87	44	4,00	17,71	12,50	152	76	10,00	37,77	26,00	231	115	20,00	121,35	43,00	326	163	35,50	432,10
5,25	87	44	4,00	22,42	1/2"	152	76	10,00	39,93	26,50	231	115	20,00	158,30	43,50	326	163	35,50	548,24
5,50	93	47	4,50	17,71	13,00	152	76	10,00	37,77	27,00	247	124	22,40	132,10	44,00	326	163	35,50	432,10
5,75	93	47	4,50	22,42	13,50	163	81	11,20	40,31	27,50	247	124	22,40	162,10	44,50	326	163	35,50	548,43
6,00	93	47	4,50	17,71	14,00	163	81	11,20	40,32	28,00	247	124	22,40	136,44	45,00	326	163	35,50	457,03
6,25	100	50	5,00	22,42	9/16"	163	81	11,20	51,12	28,50	247	124	22,40	170,45	45,50	326	163	35,50	587,16
1/4"	100	50	5,00	20,08	14,50	163	81	11,20	44,03	29,00	247	124	22,40	180,03	46,00	326	163	35,50	513,26
6,50	100	50	5,00	17,71	15,00	163	81	11,20	44,04	29,50	247	124	22,40	189,24	46,50	326	163	35,50	644,99
6,75	107	54	5,60	22,42	15,50	175	87	12,50	47,92	30,00	247	124	22,40	181,02	47,00	326	163	35,50	560,87
7,00	107	54	5,60	17,71	5/8"	175	87	12,50	53,98	30,50	265	133	25,00	220,47	47,50	326	163	35,50	672,57
9/32"	107	54	5,60	28,19	16,00	175	87	12,50	47,91	31,00	265	133	25,00	191,71	48,00	347	174	40,00	612,90
7,25	107	54	5,60	23,70	16,50	175	87	12,50	57,74	31,50	265	133	25,00	238,37	48,50	347	174	40,00	691,35
7,50	107	54	5,60	18,72	17,00	175	87	12,50	57,74	32,00	265	133	25,00	218,68	49,00	347	174	40,00	625,15
7,75	115	58	6,30	23,70	17,50	188	93	14,00	64,45	32,50	265	133	25,00	251,46	49,50	347	174	40,00	718,91
5/16"	115	58	6,30	22,61	18,00	188	93	14,00	69,23	33,00	265	133	25,00	229,34	50,00	347	174	40,00	678,18
8,00	115	58	6,30	18,72	18,50	188	93	14,00	69,22	33,50	265	133	25,00	263,71					
8,25	115	58	6,30	24,85	19,00	188	93	14,00	69,22	34,00	284	142	28,00	229,33					
8,50	115	58	6,30	19,67	3/4"	201	100	16,00	79,87	34,50	284	142	28,00	272,16					

ESCARIADOR EN DÉCIMAS

D1 mm	EM1 €
De 2,10 a 3,90	24,99
De 4,10 a 6,90	26,15
De 7,10 a 7,90	27,63
De 8,10 a 8,90	29,00
De 9,10 a 9,90	30,26
De 10,10 a 10,90	39,40
De 11,10 a 11,90	42,40
De 12,10 a 12,90	67,01

TOLERANCIA H7 (e μ m)

1-3	3-6	6-10	10-18	18-30	30-50	50-80	80-120	120-180
+8	+10	+12	+15	+17	+21	+25	+29	+34
+4	+5	+6	+8	+9	+12	+14	+16	+20

TOLERANCIA ESTRECHA O FINA (en μ m)

1,00-6	6,01-12
+4	+5
+0	+0



Disponibles escariadores de precisión centesimal bajo demanda.

ESCARIADOR DE MANO FAÇON PARIS CON PATÍN GUÍA

Ref. EMA

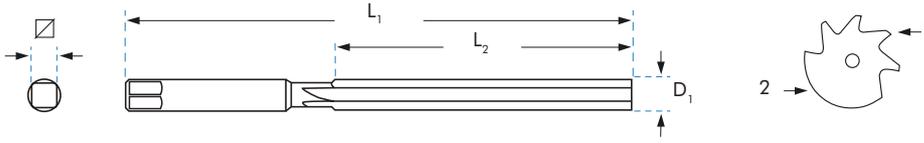
NFE
74112

HSS

TOL
K7



- 1.- Diente recto
- 2.- Cara de apoyo



	D1 mm	L1 mm	L2 mm	∠	EMA €
EMA0300	3,00	85	50	2,24	36,75
EMA0400	4,00	100	60	3,15	36,75
EMA0500	5,00	112	67	4,00	37,80
EMA0600	6,00	118	71	4,50	37,80
EMA0700	7,00	132	80	5,60	37,80
EMA0800	8,00	140	85	6,30	41,58
EMA0900	9,00	150	90	7,10	47,36
EMA1000	10,00	160	95	8,00	47,36
EMA1100	11,00	170	100	9,00	54,86
EMA1200	12,00	180	106	10,00	54,86
EMA1300	13,00	180	106	10,00	61,22
EMA1400	14,00	190	112	11,20	61,22
EMA1500	15,00	190	112	11,20	73,92
EMA1600	16,00	200	118	12,50	73,92
EMA1700	17,00	200	118	12,50	84,32

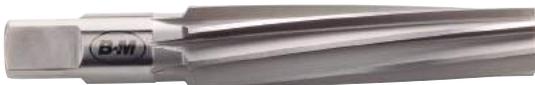
	D1 mm	L1 mm	L2 mm	∠	EMA €
EMA1800	18,00	212	125	14,00	84,32
EMA1900	19,00	212	125	14,00	98,18
EMA2000	20,00	224	132	16,00	98,18
EMA2100	21,00	224	132	16,00	113,19
EMA2200	22,00	236	140	18,00	113,19
EMA2300	23,00	236	140	18,00	132,30
EMA2400	24,00	250	150	20,00	145,53
EMA2500	25,00	250	150	20,00	145,53
EMA2600	26,00	250	150	20,00	162,75
EMA2700	27,00	265	160	22,40	162,75
EMA2800	28,00	265	160	22,40	179,03
EMA2900	29,00	265	160	22,40	202,13
EMA3000	30,00	265	160	22,40	202,13
EMA3200	32,00	280	170	25,00	229,85
EMA3400	34,00	300	180	28,00	276,17

ESCARIADOR DE MANO PARA CONO MORSE

Ref. ECM

DIN
204D

HSS



	CM	∅ mm mín. x máx.	L1 mm	L2 mm	ECM €
ECM0	0	6,547 - 9,722	93	61	62,92
ECM1	1	9,571 - 12,863	102	66	52,92
ECM2	2	14,733 - 18,679	121	79	88,79
ECM3	3	20,010 - 24,829	146	96	139,94
ECM4	4	26,229 - 32,410	179	119	240,49
ECM5	5	37,873 - 45,767	222	150	508,62

ESCARIADOR DE MANO PREVIO A MACHO NPT

Ref. EMNPT

1:16

HSS

NPT



	Rosca NPT	∅	∅ mm mín. x máx.	L1 mm	L2 mm	EMNPT €
EMNPT1/16	NPT1/16	6,20	5,915 - 6,978	70	17	105,48
EMNPT1/8	NPT1/8	8,50	8,022 - 9,085	70	17	107,67
EMNPT1/4	NPT1/4	11,00	10,283 - 11,971	80	27	116,36
EMNPT3/8	NPT3/8	14,50	13,703 - 15,391	85	27	130,60
EMNPT1/2	NPT1/2	17,80	16,913 - 19,101	95	35	153,58

ESCARIADOR DE MANO HSS DIN9B

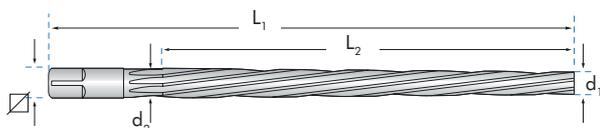
Ref. EM2

TOL
H9DIN
9B

HSS

2%
1:50

PASADORES CÓNICOS DIN 1



Las medidas Ø1-1,20-1,50-2 y 2,50 mm se fabrican con canales rectos.

	D mm	Ø mm d ₁ x d ₂	L ₁ mm	L ₂ mm	∠	EM2 €
EM20100	1,00	0,95 x 1,46	46	28	2,50	50,16
EM20120	1,20	1,15 x 1,74	50	32	2,50	50,16
EM20150	1,50	1,40 x 2,14	57	37	2,50	38,02
EM20200	2,00	1,90 x 2,86	68	48	2,50	30,52
EM20250	2,50	2,40 x 3,36	68	48	2,50	30,52
EM20300	3,00	2,90 x 4,06	80	58	3,15	29,09
EM20350	3,50	3,40 x 4,66	87	63	3,15	32,07
EM20400	4,00	3,90 x 5,26	93	68	4,00	29,67
EM20450	4,50	4,40 x 5,80	95	70	4,00	29,89
EM20500	5,00	4,90 x 6,36	100	73	5,00	28,25
EM20550	5,50	5,40 x 7,20	118	90	5,00	28,45
EM20600	6,00	5,90 x 8,00	135	105	6,30	33,75
EM20650	6,50	6,40 x 8,60	140	110	6,30	34,96
EM20700	7,00	6,90 x 9,40	160	125	6,30	34,96
EM20800	8,00	7,90 x 10,80	180	145	8,00	46,22
EM21000	10,00	9,90 x 13,40	215	175	10,00	53,33
EM21200	12,00	11,80 x 16,00	255	210	11,20	68,72
EM21300	13,00	12,80 x 17,00	255	210	11,20	87,94
EM21400	14,00	13,80 x 18,00	255	210	11,20	104,29
EM21600	16,00	15,80 x 20,40	280	230	14,00	111,44
EM22000	20,00	19,80 x 24,80	310	250	18,00	204,36
EM22500	25,00	24,70 x 30,70	370	300	22,40	319,12
EM23000	30,00	29,70 x 36,10	400	320	25,00	694,97
EM24000	40,00	39,70 x 46,50	430	340	31,50	1.145,48
EM25000	50,00	49,70 x 56,90	460	360	40,00	1.790,21

ESCARIADOR DE MÁQUINA HSSCo DIN 2179E

Ref. EM29

TOL
H9DIN
2179E

HSSCo

2%
1:50

PASADORES CÓNICOS DIN 1



	D ₁ mm	Ø mm mín. x máx.	L ₁ mm	L ₂ mm	EM29 €
EM290150	1,50	1,40 - 2,14	70	37	50,99
EM290200	2,00	1,90 - 2,86	68	48	52,01
EM290250	2,50	2,40 - 3,35	86	48	57,88
EM290300	3,00	2,90 - 4,06	100	58	46,56
EM290400	4,00	3,90 - 5,26	112	68	44,81
EM290500	5,00	4,90 - 6,36	122	73	41,93
EM290600	6,00	5,90 - 8,00	160	105	40,23
EM290700	7,00	6,90 - 9,40	160	125	64,26
EM290800	8,00	7,90 - 10,80	207	145	74,12
EM291000	10,00	9,90 - 13,40	245	175	100,77
EM291200	12,00	11,80 - 16,00	290	210	152,82

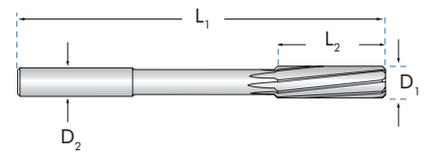
ESCARIADORES DE MÁQUINA MANGO CILÍNDRICO HSSCo DIN 212



Ref. EM3



DIN 212B



Ref. EM10



DIN 212E

				EM3	EM10					EM3	EM10					EM3	EM10
MATERIAL				HSSCo	HSSCo	D1	L1	L2	D2	€	€	D1	L1	L2	D2	€	€
NORMA				DIN 212B	DIN 212E	mm	mm	mm	mm			mm	mm	mm	mm		
TOLERANCIA				TOL H7	TOL H7												
HÉLICE				8°	38°												
D1	L1	L2	D2	€	€	D1	L1	L2	D2	€	€	D1	L1	L2	D2	€	€
mm	mm	mm	mm			mm	mm	mm	mm			mm	mm	mm	mm		
1,00	34	7	1,00	43,82		4,20	75	19	4,00	18,91		8,10	117	33	8,00	25,01	
1,20	34	7	1,20	38,94		4,30	80	21	4,50	18,91		8,20	117	33	8,00	25,01	
1,40	40	8	1,40	36,21		4,40	80	21	4,50	18,91		8,30	117	33	8,00	25,01	
1,50	40	8	1,50	18,34		4,50	80	21	4,50	17,16	24,12	8,40	117	33	8,00	25,01	
1,60	43	9	1,60	22,34		4,60	80	21	4,50	18,91		8,50	117	33	8,00	22,74	29,15
1,70	43	9	1,70	22,16		4,70	80	21	4,50	18,91		8,60	117	33	9,00	27,56	
1,80	46	10	1,80	22,34		4,80	86	23	5,00	18,91		8,70	125	36	9,00	27,56	
1,90	46	10	1,90	22,34		4,90	86	23	5,00	18,91		8,80	125	36	9,00	27,56	
2,00	49	11	2,00	17,19		5,00	86	23	5,00	17,16	24,12	8,90	125	36	9,00	27,56	
2,10	49	11	2,10	18,88		5,10	86	23	5,00	18,91		9,00	125	36	9,00	25,12	32,15
2,20	53	12	2,20	18,88		5,20	86	23	5,00	18,91		9,10	125	36	9,00	27,56	
2,30	53	12	2,30	18,88		5,30	86	23	5,00	18,91		9,20	125	36	9,00	27,56	
2,40	57	14	2,40	18,88		5,40	93	26	5,60	18,91		9,30	125	36	9,00	27,56	
2,50	57	14	2,50	17,19		5,50	93	26	5,60	17,16	24,12	9,40	125	36	9,00	27,56	
2,60	57	14	2,60	18,88		5,60	93	26	5,60	20,33		9,50	125	36	9,00	25,41	32,50
2,70	61	15	2,70	18,88		5,70	93	26	5,60	20,33		9,60	125	36	10,00	27,53	
2,80	61	15	2,80	18,88		5,80	93	26	5,60	20,33		9,70	133	38	10,00	27,53	
2,90	61	15	2,90	18,88		5,90	93	26	5,60	20,33		9,80	133	38	10,00	27,53	
3,00	61	15	3,00	17,19	23,69	6,00	93	26	5,60	18,81	24,12	9,90	133	38	10,00	27,53	
3,10	65	16	3,10	18,91		6,10	101	28	6,30	20,72		10,00	133	38	10,00	25,41	33,15
3,20	65	16	3,20	18,91		6,20	101	28	6,30	20,72		10,50	133	38	10,00	34,99	
3,30	65	16	3,30	18,91		6,30	101	28	6,30	20,72		11,00	133	38	10,00	30,04	38,60
3,40	70	18	3,40	18,91		6,40	101	28	6,30	20,72		11,50	142	41	10,00	48,08	
3,50	70	18	3,50	17,16	23,69	6,50	101	28	6,30	18,81	24,55	12,00	151	44	10,00	29,43	41,15
3,60	70	18	3,60	18,91		6,60	101	28	6,30	20,72		12,50	151	44	10,00	59,97	
3,70	70	18	3,70	18,91		6,70	101	28	6,30	20,72		13,00	151	44	10,00	50,46	62,15
3,80	75	19	4,00	18,91		6,80	109	31	7,10	20,72		13,50	151	44	12,50	69,44	
3,90	75	19	4,00	18,91		6,90	109	31	7,10	20,72		14,00	160	47	12,50	48,29	65,10
4,00	75	19	4,00	17,16	23,69	7,00	109	31	7,10	18,81	24,55	15,00	160	47	12,50	52,68	67,73
4,10	75	19	4,00	18,91		7,10	109	31	7,10	22,27		16,00	162	50	12,50	56,41	79,25
						7,20	109	31	7,10	22,27		17,00	170	52	14,00	65,05	95,17
						7,30	109	31	7,10	22,27		18,00	175	54	14,00	67,83	114,38
						7,40	109	31	7,10	22,27		19,00	182	56	16,00	72,06	
						7,50	109	31	7,10	20,46	25,90	20,00	189	58	16,00	72,58	
						7,60	117	33	8,00	22,42		21,00	195	60	18,00	105,82	
						7,70	117	33	8,00	22,42		22,00	225	60	18,00	106,81	
						7,80	117	33	8,00	22,42		23,00	230	60	18,00	116,17	
						7,90	117	33	8,00	22,42		24,00	240	60	20,00	131,10	
						8,00	117	33	8,00	20,80	26,98	25,00	245	60	20,00	148,56	

TOLERANCIA ESTRECHA PARA ESCARIADORES CENTESIMALES (en μ m)

ESCARIADORES CENTESIMALES

D1 mm	EM3 €	D1 mm	EM3 €	D1 mm	EM3 €
De 2,37 a 2,65	43,11	De 6,71 a 7,29	49,90	De 12,03 a 13,02	115,28
De 2,66 a 3,35	39,91	De 7,30 a 8,50	56,11	De 13,03 a 14,02	140,20
De 3,36 a 4,25	44,81	De 8,51 a 9,25	63,32	De 14,03 a 15,02	170,93
De 4,26 a 5,30	43,66	De 9,26 a 10,60	72,29	De 15,03 a 16,02	182,98
De 5,31 a 5,95	44,24	De 10,61 a 11,25	81,66		
De 5,96 a 6,70	45,31	De 11,26 a 12,02	83,82		

1,00-6	6,01-12
+4	+5
+0	+0

**ESCARIADORES DE MÁQUINA MANGO
CILÍNDRICO SERIE EXTRALARGA HSSCo y MD**

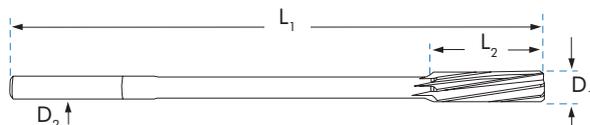
Ref. EM33

DIN
212LTOL
H7

Ref. EM34



Ref. EM34



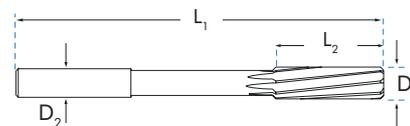
				EM33		EM34	
				HSSCo		MDI	
D1 mm	D2 mm	L1 mm	L2 mm	€		€	
2,0	2,0	90	11	EM330200	108,86	EM340200	223,94
3,0	3,0	120	15	EM330300	108,86	EM340300	223,94
4,0	4,0	140	19	EM330400	114,80	EM340400	245,92
5,0	5,0	170	23	EM330500	117,13	EM340500	261,60
6,0	5,6	200	26	EM330600	119,32	EM340600	289,33
8,0	8,0	250	33	EM330800	169,84	EM340800	473,09
10,0	10,0	250	38	EM331000	186,56	EM341000	622,60
12,0	10,0	250	44	EM331200	224,27	EM341200	753,40

**ESCARIADOR DE MÁQUINA MANGO
CILÍNDRICO METAL DURO INTEGRAL DIN 8093**

Ref. EM35

DIN
8093B

MDI

TOL
H7

				EM35
D1 mm	D2 mm	L1 mm	L2 mm	€
2,00	4,00	49	11	56,23
2,50	4,00	57	14	64,66
3,00	4,00	61	15	61,38
3,50	4,00	70	18	68,74
4,00	4,00	75	19	65,19
4,50	6,00	80	21	74,94
5,00	6,00	86	23	69,04
5,50	6,00	93	26	83,91
6,00	6,00	93	26	83,06
6,50	8,00	101	28	101,86
7,00	8,00	109	31	107,36
7,50	8,00	109	31	118,10
8,00	8,00	117	33	122,69
8,50	10,00	117	33	141,10
9,00	10,00	125	36	140,59
9,50	10,00	125	36	157,47
10,00	10,00	133	38	155,91
10,50	10,00	133	38	174,61
11,00	10,00	142	41	232,61
11,50	10,00	142	41	255,87
12,00	12,00	151	44	245,45



Medidas especiales bajo demanda.

ESCARIADOR DE MÁQUINA MANGO CÓNICO DIN 8051A CON PLAQUITA DE METAL DURO

Ref. EM38

DIN
8051A

PMD

TOL
H7

					EM38
	D1 mm	L1 mm	L2 mm	CM	€
EM381700	17,0	214	22	2	162,27
EM381800	18,0	219	22	2	158,48
EM381900	19,0	223	22	2	166,10
EM382000	20,0	228	22	2	161,02
EM382200	22,0	237	25	2	177,63
EM382300	23,0	241	25	2	203,16
EM382400	24,0	268	25	3	229,96
EM382500	25,0	268	25	3	229,96
EM382600	26,0	273	25	3	247,91
EM382800	28,0	277	30	3	276,07
EM383000	30,0	281	30	3	291,41
EM383200	32,0	317	30	4	322,00
EM383400	34,0	321	30	4	385,73
EM383500	35,0	321	30	4	379,58
EM383600	36,0	325	30	4	422,56
EM383800	38,0	329	30	4	422,56
EM384000	40,0	329	30	4	438,57

ESCARIADORES DE MÁQUINA MANGO CÓNICO HSSCo DIN 208



Ref. EM7



DIN 208B



Ref. EM9



DIN 208C



						EM7	EM9						EM7	EM9	
MATERIAL						HSSCo	HSSCo	D1	L2	L3	L1	CM	€	€	
NORMA						DIN 208B	DIN 208C	mm	mm	mm	mm				
TOLERANCIA						TOL H7	TOL H7								
HÉLICE						10°	38°								
D1	L2	L3	L1	CM	€	€									
mm	mm	mm	mm												
4,00	19	58	129	1	45,12		18,00	56	133	219	2	62,87	119,40		
5,00	23	62	133	1	33,51	58,62	18,50	58	137	223	2	80,58			
5,50	26	67	138	1	37,41		19,00	58	137	223	2	66,74	126,65		
6,00	26	67	138	1	31,36	58,62	19,50	60	142	228	2	85,95			
6,50	28	73	144	1	38,15		20,00	60	142	228	2	65,95	133,20		
7,00	31	79	150	1	32,07	58,62	20,50	62	146	232	2	104,96			
7,50	31	79	150	1	39,02		21,00	62	146	232	2	78,48	143,91		
8,00	33	85	156	1	33,13	58,62	21,50	64	151	237	2	115,88			
8,50	33	85	156	1	41,38		22,00	64	151	237	2	76,18	153,63		
9,00	36	91	162	1	35,34	56,50	22,50	66	155	241	2	115,88			
9,50	36	91	162	1	41,77		23,00	66	155	241	2	91,68	164,68		
10,00	38	97	168	1	34,61	56,50	23,50	66	136	241	3	134,63			
10,50	38	97	168	1	42,32		24,00	68	163	268	3	96,73	173,71		
11,00	41	104	175	1	35,26	59,00	24,50	68	163	268	3	139,12			
11,50	41	104	175	1	44,58		25,00	68	163	268	3	105,22	184,42		
12,00	44	111	182	1	35,26	59,00	25,50	70	168	273	3	162,24			
12,50	44	111	182	1	52,29		26,00	70	168	273	3	122,48	194,64		
13,00	44	111	182	1	44,58	87,75	26,50	70	168	273	3	178,48			
13,50	47	118	189	1	53,84		27,00	71	172	277	3	141,41	262,40		
14,00	47	118	189	1	45,80	90,48	28,00	71	172	277	3	130,65	215,16		
14,50	50	118	204	2	56,69		29,00	73	176	281	3	147,81	295,56		
15,00	50	118	204	2	47,30	99,07	30,00	73	176	281	3	142,11	228,52		
15,50	52	124	210	2	59,59		31,00	75	180	285	3	194,30			
16,00	52	124	210	2	51,49	103,82	32,00	77	187	317	4	195,92	372,68		
16,50	54	128	214	2	66,19		33,00	77	187	317	4	315,36			
17,00	54	128	214	2	57,99	112,41	34,00	78	191	321	4	213,92	560,82		
17,50	56	133	219	2	75,52		35,00	78	191	321	4	246,42			
							36,00	79	195	325	4	316,61	626,41		
							37,00	79	195	325	4	434,30			
							38,00	81	199	329	4	337,11	712,49		
							39,00	81	199	329	4	581,35			
							40,00	81	199	329	4	343,95	753,24		
							41,00	82	203	333	4	581,35			
							42,00	82	203	333	4	614,77			
							44,00	83	206	336	4	668,41			
							45,00	83	206	336	4	668,89			
							48,00	86	214	344	4	708,65			
							50,00	86	214	344	4	753,10			



Ref. 350MC.5

EXPOSITOR DE ESCARIADORES DE MÁQUINA CON MANGO CÓNICO



Composición: Escariadores EM7

Ø	14	15	16
Cant.	1	1	1
	17	18	19
	1	1	1
	20	22	24
	1	1	1
	25	26	28
	1	1	1



Composición: Escariadores EM9

Ø	14	15	16
Cant.	1	1	1
	17	18	19
	1	1	1
	20	22	24
	1	1	1
	25	26	28
	1	1	1
			30
			1

2.864,51 €

Dimensiones:
ancho 260 x fondo 280 x alto 200 mm

**ESCARIADOR HELICOIDAL
MANGO CÓNICO SERIE LARGA HSSCo**
**ESCARIADOR DE CALDERERÍA
MANGO CÓNICO HSS DIN 311**

Escariadores

Rosa

Ref. EM41

DIN
208B/L

HSSCo

TOL
H7

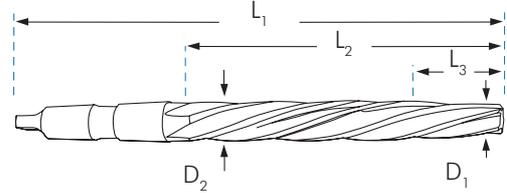
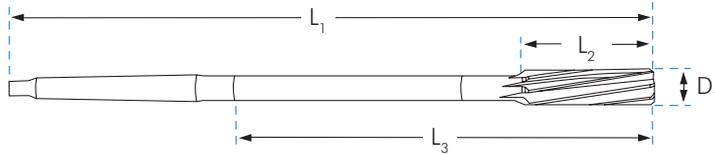
Ref. EM8

DIN
311

HSS

TOL
H7

PARA CALDERERÍA

Conicidad de
1:10 en L3

						EM41
	D1 mm	L2 mm	L3 mm	L1 mm	CM	€
EM411300	13	22	180	245	1	150,35
EM411400	14	22	180	245	1	150,35
EM411500	15	25	180	260	2	158,80
EM411600	16	25	180	260	2	177,38
EM411800	18	28	180	260	2	184,14
EM412000	20	28	190	270	2	199,34
EM412200	22	32	200	280	2	224,68
EM412400	24	32	200	300	3	293,95
EM412500	25	32	220	320	3	356,45
EM412600	26	32	230	330	3	418,95
EM412800	28	36	240	340	3	422,33
EM413000	30	36	250	350	3	430,78
EM413200	32	36	250	375	4	498,35
EM413400	34	40	250	375	4	579,44
EM413600	36	40	250	375	4	616,60
EM413800	38	40	270	395	4	662,21
EM414000	40	40	270	395	4	699,38
EM414200	42	40	280	405	4	738,23
EM414500	45	45	280	405	4	866,63
EM415000	50	45	290	415	4	1.042,31

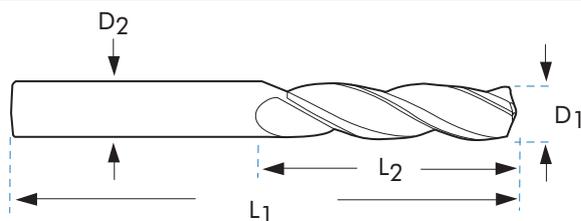
							EM8
	D2 mm	D1 mm	L1 mm	L2 mm	L3 mm	CM	€
EM81000	10,00	6,6	171	95	38	1	59,23
EM81100	11,00	7,0	176	100	40	1	60,85
EM81200	12,00	7,8	199	105	42	2	63,03
EM81300	13,00	8,8	199	105	42	2	68,62
EM81400	14,00	9,4	209	115	46	2	75,58
EM81500	15,00	10,0	219	125	50	2	79,44
EM81600	16,00	10,6	229	135	54	2	83,38
EM81700	17,00	11,6	251	135	54	3	97,83
EM81800	18,00	12,2	261	145	58	3	105,96
EM81900	19,00	13,2	261	145	58	3	114,60
EM82000	20,00	13,8	271	155	62	3	116,69
EM82100	21,00	14,8	271	155	62	3	128,38
EM82200	22,00	15,4	281	165	66	3	133,99
EM82300	23,00	16,4	281	165	66	3	143,67
EM82400	24,00	16,8	296	180	72	3	153,70
EM82500	25,00	17,8	296	180	72	3	163,83
EM82600	26,00	18,8	296	180	72	3	178,92
EM82700	27,00	19,2	311	195	78	3	192,06
EM82800	28,00	20,2	311	195	78	3	209,78
EM82900	29,00	21,2	311	195	78	3	225,18
EM83000	30,00	22,2	311	195	78	3	225,59
EM83100	31,00	23,2	326	210	78	3	229,38
EM83200	32,00	23,6	354	210	84	4	249,70
EM83300	33,00	24,6	354	210	84	4	333,30
EM83400	34,00	25,6	364	220	88	4	409,88
EM83600	36,00	27,2	364	220	88	4	430,38

BROCA ESCARIADORA DE METAL DURO CON 3 CORTES

Ref. BC45

3Z

DIN 1897	MD	150°	30° "N"	TOL H8		ALTA PRODUCCIÓN
-----------------	-----------	-------------	----------------	---------------	--	------------------------



	BC45				
	D1 mm	D2 mm	L1 mm	L2 mm	€
BC450300	3,0	3,0	46	16	22,78
BC450350	3,5	3,5	52	20	24,62
BC450400	4,0	4,0	55	22	25,37
BC450450	4,5	4,5	58	24	29,26
BC450500	5,0	5,0	62	26	28,55
BC450550	5,5	5,5	66	28	36,11
BC450600	6,0	6,0	66	28	34,56
BC450650	6,5	6,5	70	31	50,00
BC450700	7,0	7,0	74	34	48,71
BC450750	7,5	7,5	74	34	55,55
BC450800	8,0	8,0	79	37	57,21
BC450850	8,5	8,5	79	37	60,62
BC450900	9,0	9,0	84	40	74,06
BC450950	9,5	9,5	84	40	78,70
BC451000	10,0	10,0	89	43	78,44
BC451050	10,5	10,5	89	43	92,88
BC451100	11,0	11,0	95	47	106,81
BC451150	11,5	11,5	95	47	110,73
BC451200	12,0	12,0	102	51	114,14
BC451250	12,5	12,5	102	51	139,98
BC451300	13,0	13,0	102	51	145,86
BC451350	13,5	13,5	104	54	185,60
BC451400	14,0	14,0	107	54	171,33
BC451450	14,5	14,5	111	56	210,80
BC451500	15,0	15,0	111	56	202,76
BC451550	15,5	15,5	115	58	297,85
BC451600	16,0	16,0	115	58	231,38
BC451650	16,5	16,5	119	60	330,67
BC451700	17,0	17,0	119	60	340,23
BC451750	17,5	17,5	123	62	348,11
BC451800	18,0	18,0	123	62	379,60
BC451850	18,5	18,5	127	64	413,69
BC451900	19,0	19,0	127	64	421,43
BC451950	19,5	19,5	131	66	452,97
BC452000	20,0	20,0	131	66	484,52

BROCAS ESCARIADORAS
**MANGO
CILÍNDRICO**
3Z
**DIN
344**
HSS

**TOL
H8**

Ref. EM22

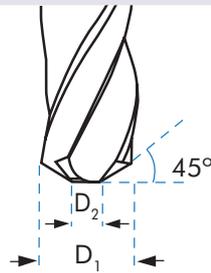
**MANGO
CÓNICO**
3Z
**DIN
343**
HSS

**TOL
H8**

Ref. EM23

APLICACIONES: Especialmente recomendadas para agrandar agujeros y compensar los no concéntricos.

Se consigue una precisión superior que con brocas convencionales, las cuales no son recomendables para agrandar los agujeros, ya que se despuntan por las aristas de corte.



					EM22
	D1 mm	D2 mm	L1 mm	L2 mm	€
EM220500	5,00	3,00	108	74	28,45
EM220600	6,00	4,00	116	80	28,45
EM220700	7,00	5,00	133	93	28,45
EM220800	8,00	5,60	142	100	30,00
EM220900	9,00	6,30	151	107	33,81
EM221000	10,00	7,00	162	116	35,31
EM221100	11,00	7,70	173	125	38,94
EM221200	12,00	8,40	184	134	41,80
EM221300	13,00	9,10	184	134	53,30
EM221400	14,00	9,80	194	142	56,97
EM221500	15,00	10,50	202	147	62,19
EM221600	16,00	11,20	211	153	66,79

						EM23
	D1 mm	D2 mm	L1 mm	L2 mm	CM	€
EM230900	9,00	6,30	162	81	1	64,16
EM231000	10,00	7,00	168	87	1	60,14
EM231100	11,00	7,70	175	94	1	62,20
EM231200	12,00	8,40	182	101	1	65,01
EM231300	13,00	9,10	182	101	1	67,88
EM231400	14,00	9,80	189	108	1	71,25
EM231500	15,00	10,50	212	114	2	71,93
EM231600	16,00	11,20	218	120	2	81,76
EM231700	17,00	11,90	223	125	2	87,31
EM231800	18,00	12,60	228	130	2	94,77
EM231900	19,00	13,30	233	135	2	107,50
EM232000	20,00	14,00	238	140	2	110,11
EM232100	21,00	15,00	243	145	2	125,37
EM232200	22,00	15,50	248	150	2	128,23
EM232300	23,00	16,00	253	155	2	132,31
EM232400	24,00	17,00	281	160	3	139,81
EM232500	25,00	17,50	281	160	3	150,25
EM232600	26,00	18,00	286	165	3	161,45
EM232700	27,00	19,00	291	170	3	181,60
EM232800	28,00	19,50	291	170	3	205,93
EM233000	30,00	21,00	296	175	3	227,94
EM233200	32,00	22,00	334	185	4	286,59
EM233400	34,00	24,00	339	190	4	317,18
EM233500	35,00	25,00	339	190	4	330,51
EM233600	36,00	25,50	344	195	4	350,40
EM233800	38,00	26,50	349	200	4	392,43
EM234000	40,00	28,00	349	200	4	423,46
EM234500	45,00	31,00	359	210	4	506,62
EM235000	50,00	34,50	369	220	4	690,72

ESCARIADORES DE MÁQUINA, HUECOS HSSCo

MANGO PARA ESCARIADORES
HUECOS DE MÁQUINA

DIN
219



Ref. EM17



Ref. EM18



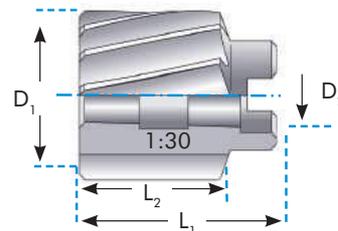
DIN
217



Ref. EM19

				EM17	EM18
MATERIAL				HSSCo	HSSCo
NORMA				DIN 219B	DIN 219C
TOLERANCIA				TOL H7	TOL H7
HÉLICE				10°	38°
D1	D2	L1	L2	€	€
mm	mm	mm	mm		
25,00	13,00	45	32	EM172500 116,83	EM182500 218,52
26,00	13,00	45	32	EM172600 117,82	EM182600 220,94
27,00	13,00	45	32	EM172700 131,58	EM182700 226,89
28,00	13,00	45	32	EM172800 128,71	EM182800 231,55
30,00	13,00	45	32	EM173000 134,59	EM183000 238,04
32,00	16,00	50	36	EM173200 143,60	EM183200 245,84
34,00	16,00	50	36	EM173400 160,78	EM183400 253,92
35,00	16,00	50	36	EM173500 163,07	EM183500 278,51
36,00	19,00	56	40	EM173600 167,65	EM183600 290,91
38,00	19,00	56	40	EM173800 177,79	EM183800 306,90
40,00	19,00	56	40	EM174000 186,68	EM184000 334,53
42,00	19,00	56	40	EM174200 198,70	EM184200 361,73
45,00	22,00	63	45	EM174500 210,99	EM184500 399,42
47,00	22,00	63	45	EM174700 264,45	EM184700 466,40
48,00	22,00	63	45	EM174800 264,45	
50,00	22,00	63	45	EM175000 265,74	EM185000 483,42
52,00	27,00	71	50	EM175200 280,98	EM185200 523,44
55,00	27,00	71	50	EM175500 304,84	EM185500 582,87
58,00	27,00	71	50	EM175800 344,35	
60,00	27,00	71	50	EM176000 357,34	EM186000 649,27
62,00	32,00	80	56	EM176200 410,47	EM186200 697,65
65,00	32,00	80	56	EM176500 457,60	EM186500 708,93
70,00	32,00	80	56	EM177000 557,84	EM187000 726,43
72,00	40,00	90	63	EM177200 623,14	EM187200 770,42
75,00	40,00	90	63	EM177500 670,02	
80,00	40,00	90	63	EM178000 729,73	EM188000 912,43
85,00	40,00	90	63	EM178500 847,47	
90,00	50,00	100	71	EM179000 923,63	
95,00	50,00	100	71	EM179500 1.059,72	
100,00	50,00	100	71	EM1710000 1.208,50	

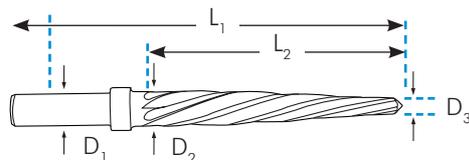
	D2	L1	CM	EM19
	mm	mm		€
EM19CM313X300	13,00	300	3	139,63
EM19CM313X400	13,00	400	3	267,69
EM19CM313X500	13,00	500	3	285,51
EM19CM316X300	16,00	300	3	155,36
EM19CM316X400	16,00	400	3	271,66
EM19CM316X500	16,00	500	3	292,14
EM19CM419X300	19,00	300	4	184,33
EM19CM419X400	19,00	400	4	285,29
EM19CM419X500	19,00	500	4	319,36
EM19CM422X300	22,00	300	4	230,84
EM19CM422X400	22,00	400	4	316,32
EM19CM422X500	22,00	500	4	355,04
EM19CM422X600	22,00	600	4	376,00
EM19CM527X350	27,00	350	5	329,21
EM19CM527X450	27,00	450	5	421,02
EM19CM527X550	27,00	550	5	486,48
EM19CM527X650	27,00	650	5	520,80
EM19CM532X350	32,00	350	5	404,74
EM19CM532X400	32,00	400	5	533,97
EM19CM532X500	32,00	500	5	567,42
EM19CM532X600	32,00	600	5	623,85
EM19CM532X700	32,00	700	5	694,86
EM19CM540X450	40,00	450	5	574,35
EM19CM540X550	40,00	550	5	670,19
EM19CM540X650	40,00	650	5	699,65
EM19CM540X750	40,00	750	5	753,56
EM19CM540X850	40,00	850	5	794,08
EM19CM540X950	40,00	950	5	851,08
EM19CM550X450	50,00	450	5	742,22
EM19CM550X550	50,00	550	5	803,88
EM19CM550X650	50,00	650	5	839,38
EM19CM550X750	50,00	750	5	879,55
EM19CM550X850	50,00	850	5	938,75
EM19CM550X950	50,00	950	5	967,33



ESCARIADOR DE 5 CANALES HSS
5Z

Ref. EM14

HSS

10%
1:10
25°


							EM14
	D2 mm	Ø mm min. x máx.	D1 mm	D3 mm	L1 mm	L2 mm	€
EM141000	10,00	6,00 - 10,00	9,50	5,20	127	76	114,14
EM141200	12,00	7,00 - 12,00	12,70	5,60	152	102	125,51
EM141400	14,00	9,00 - 14,00	12,70	7,80	152	102	133,11
EM141800	18,00	10,00 - 18,00	12,70	9,20	178	125	163,56
EM142200	22,00	14,00 - 22,00	12,70	13,00	184	132	193,98
EM142600	26,00	18,00 - 26,00	12,70	17,20	184	132	209,22

ESCARIADORES CÓNICOS PARA MOLDES HSSCo HÉLICE 45°

 Ref. EM30
 Ref. EM31
 Ref. EM32

HSSCo

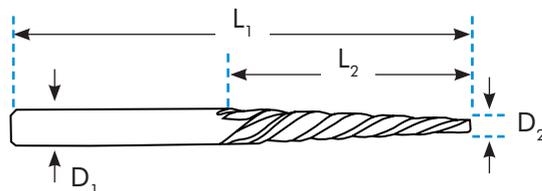

 D2
TOL
 $\pm 0,05$

 D1
TOL
 h8

 L1
TOL
 ± 1

 L2
TOL
 ± 2

PARA MOLDES


5%
1:20
8%
2:25
10%
1:10

				EM30
D1 mm	D2 mm	L1 mm	L2 mm	€
4,00	2,00	80	40	95,64
6,00	3,00	110	60	97,30
8,00	4,00	130	80	134,12
10,00	5,00	155	100	159,23
12,00	6,00	180	120	194,61
14,00	7,00	200	140	248,06

				EM31
D1 mm	D2 mm	L1 mm	L2 mm	€
8,00	3,00	110	62	97,30
10,00	4,00	130	75	127,40
12,00	5,00	150	90	147,57
14,00	6,00	160	100	214,76

				EM32
D1 mm	D2 mm	L1 mm	L2 mm	€
8,00	3,00	100	50	92,32
10,00	4,00	115	60	97,30
12,00	5,00	130	70	119,22
14,00	6,00	140	80	206,29

ESCARIADORES EXTENSIBLES

CON GUÍA HSS



	Ø mm	Ø mm min. x máx.	EM4G	EM4-6C	EM4-6T
			ESCARIADOR €	CUCHILLAS €	TUERCAS €
EM4G0800	8,00	8,00 - 9,00	112,56	62,28	2,80
EM4G0900	9,00	9,00 - 10,00	112,56	62,28	2,80
EM4G1000	10,00	10,00 - 11,00	112,56	62,28	2,80
EM4G1100	11,00	11,00 - 12,00	112,56	62,28	2,80
EM4G1200	12,00	12,00 - 13,50	114,79	62,33	2,96
EM4G1350	13,50	13,50 - 15,50	119,41	62,33	2,96
EM4G1550	15,50	15,50 - 18,00	125,07	65,29	3,28
EM4G1800	18,00	18,00 - 21,00	132,94	67,56	3,28
EM4G2100	21,00	21,00 - 24,00	145,03	77,75	3,28
EM4G2400	24,00	24,00 - 27,50	162,30	81,87	3,43
EM4G2750	27,50	27,50 - 31,50	191,64	90,04	3,59
EM4G3150	31,50	31,50 - 37,00	264,36	110,76	3,59
EM4G3700	37,00	37,00 - 45,00	369,83	171,42	3,59
EM4G4500	45,00	45,00 - 55,00	530,09	263,64	3,80
EM4G5500	55,00	55,00 - 67,00	861,42	407,94	3,80
EM4G6700	67,00	67,00 - 80,00	1264,63	619,83	3,80

TIPO REFORZADO HSS



	Ø mm	Ø mm min. x máx.	EM6	EM4-6C	EM4-6T
			ESCARIADOR €	CUCHILLAS €	TUERCAS €
EM60640	6,40	6,40 - 7,20	95,88		
EM60720	7,20	7,20 - 8,00	95,88		
EM60800	8,00	8,00 - 9,00	95,88	62,28	2,80
EM60900	9,00	9,00 - 10,00	95,88	62,28	2,80
EM61000	10,00	10,00 - 11,00	95,88	62,28	2,80
EM61100	11,00	11,00 - 12,00	95,88	62,28	2,80
EM61200	12,00	12,00 - 13,50	95,88	62,33	2,96
EM61350	13,50	13,50 - 15,50	95,88	62,33	2,96
EM61550	15,50	15,50 - 18,00	102,03	65,29	3,28
EM61800	18,00	18,00 - 21,00	105,63	67,56	3,28
EM62100	21,00	21,00 - 24,00	122,90	77,75	3,28
EM62400	24,00	24,00 - 27,50	133,81	81,87	3,43
EM62750	27,50	27,50 - 31,50	146,31	90,04	3,59
EM63150	31,50	31,50 - 37,00	190,73	110,76	3,59
EM63700	37,00	37,00 - 45,00	284,40	171,42	3,59
EM64500	45,00	45,00 - 55,00	409,23	263,64	3,80
EM65500	55,00	55,00 - 67,00	751,05	407,94	3,80
EM66700	67,00	67,00 - 80,00	1152,59	619,83	3,80

MALETÍN DE ESCARIADORES EXTENSIBLES CON GUÍA



(Escariadores Ref. EM4G)

HSS

REFERENCIA	EM5E8	EM5E14
Nº ESCARIADORES	8	14
CALIDAD	HSS	HSS
CONTENIDO	Ø 11 - 31,50 mm	Ø 8 - 55 mm
P.V.P. €	1.370,06	2.985,30

TABLA DE FÁCIL CONSULTA DE VELOCIDADES Y AVANCES PARA ESCARIADORES

	V/C	m/min	DIÁMETRO Ø (mm)											
			2	3	5	7	10	12	15	18	20	22	25	30
ACERO BLANDO EM3	V/C	RPM	1911	1274	764	546	382	318	255	212	191	174	153	127
	12	mm / vuelta	0,10	0,10	0,11	0,12	0,15	0,18	0,20	0,22	0,23	0,24	0,25	0,29
	m / min	S (mm / min)	191	127	84	66	57	56	51	47	44	42	38	37
ACERO TRATADO EM3+TiAlN	V/C	RPM	1115	743	446	318	223	186	149	124	111	101	89	74
	7	mm / vuelta	0,08	0,080	0,08	0,09	0,10	0,11	0,12	0,15	0,20	0,21	0,22	0,26
	m / min	S (mm / min)	89	59	36	29	22	20	18	19	22	21	20	19
INOXIDABLE EM3+TiN	V/C	RPM	796	531	318	227	159	133	106	88	80	72	64	53
	5	mm / vuelta	0,08	0,08	0,09	0,10	0,10	0,12	0,14	0,16	0,18	0,20	0,21	0,24
	m / min	S (mm / min)	64	42	29	23	16	16	15	14	14	14	13	13
ALUMINIO EM3	V/C	RPM	5892	3928	2357	1683	1178	982	786	655	589	536	471	393
	37	mm / vuelta	0,15	0,16	0,18	0,20	0,21	0,23	0,25	0,28	0,29	0,30	0,35	0,38
	m / min	S (mm / min)	884	628	424	337	247	226	196	183	171	161	165	149
FUNDICIÓN EM3+TiCN	V/C	RPM	1433	955	573	409	287	239	191	159	143	130	115	96
	9	mm / vuelta	0,15	0,16	0,18	0,18	0,20	0,22	0,24	0,26	0,28	0,29	0,30	0,33
	m / min	S (mm / min)	215	153	103	74	57	53	46	41	40	38	34	32
LATÓN EM3	V/C	RPM	2707	1805	1083	773	541	451	361	301	271	246	217	180
	17	mm / vuelta	0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25	0,28	0,28	0,30	0,30	0,35	0,41
	m / min	S (mm / min)	271	217	152	139	108	113	101	84	81	74	76	74

OBSERVACIONES:

- Conocidos el diámetro del escariador y el material a escariar, la velocidad y el avance se identifican rápidamente.

Ejemplo;

Material: Acero blando

RPM=382 RPM

Ø del escariador: 10 mm

S=57 mm/min

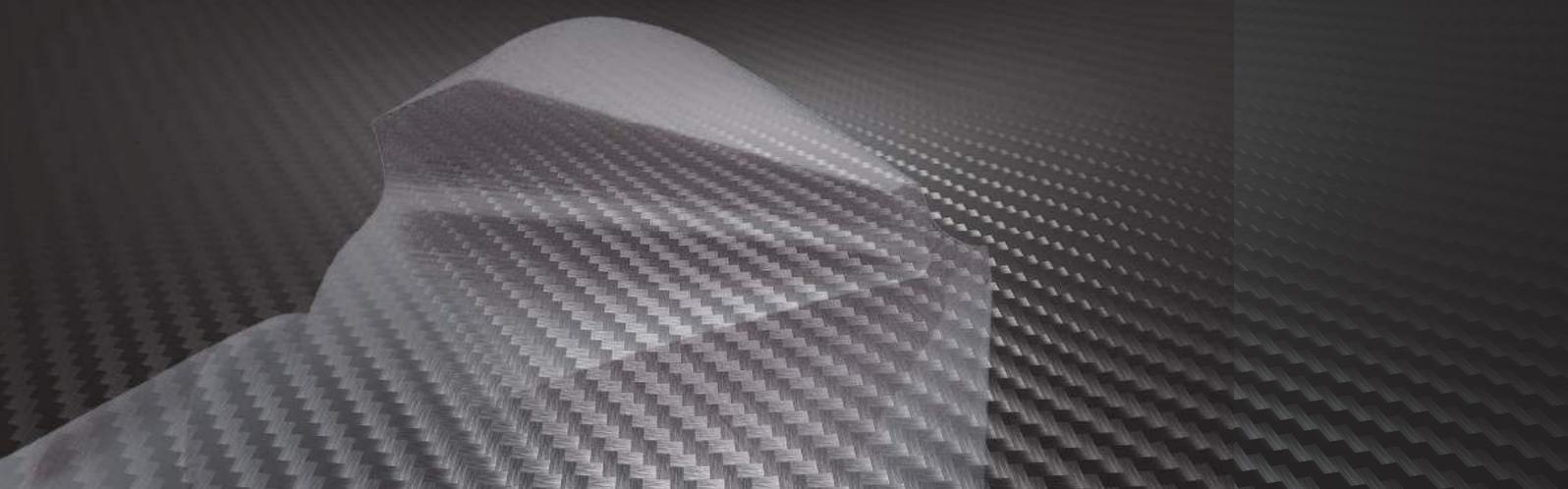
- Tras escariar los primeros orificios es necesario ajustar tanto la velocidad como el avance.

TABLA DE FÁCIL CONSULTA DEL TALADRO PREVIO AL ESCARIADO

Ø DE ESCARIADO	DIÁMETRO DE BROCA		
	ACEROS	ACERO INOXIDABLE	ALUMINIO
1 < Ø < 10 mm	Ø final - 0,2 mm	Ø final - 0,2 mm	Ø final - 0,3 mm
11 < Ø < 20 mm	Ø final - 0,3 mm	Ø final - 0,3 mm	Ø final - 0,4 mm
21 < Ø < 30 mm	Ø final - 0,4 mm	Ø final - 0,4 mm	Ø final - 0,45 mm
Ø > 30 mm	Ø final - 0,5 mm	Ø final - 0,5 mm	Ø final - 0,6 mm

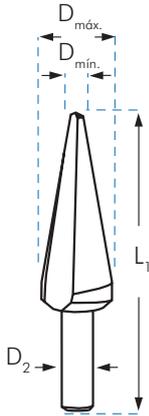
- Para otros materiales, tome como referencia los diámetros correspondientes al acero.

AVELLANADORES



BROCAS AVELLANADORAS PARA TUBO Y CHAPA HSS Y HSSCo
HSS

Ref. AV30

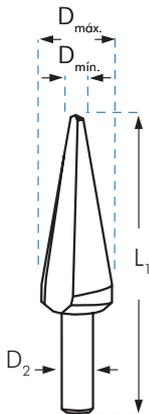


	AV30					
	D mín. mm	D máx. mm	D ₂ mm	L ₁ mm	HSS	TiN
					€	€
AV30BM0B	3,0	14,0	6,0	58	16,25	34,07
AV30BM8B	3,0	22,5	8,0	85	44,95	85,41
AV30BM5B	3,0	31,0	10,0	102	71,88	112,95
AV30BM9B	5,0	25,4	10,0	87	51,11	102,38
AV30BM1B	6,0	20,0	8,0	63	22,94	48,79
AV30BM2B	16,0	30,0	10,0	79	44,37	82,27
AV30BM3B	26,0	40,0	13,0	86	91,80	150,73
AV30BM4	36,0	50,0	13,0	89	135,20	218,69
AV30BM6	40,0	61,0	13,0	98	223,99	365,75

* Las referencias acabadas en B, se suministran en blíster.

HSSCo

Ref. AVC30



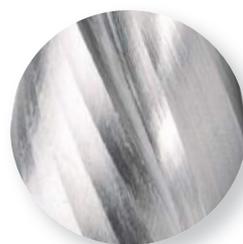
	AVC30					
	D mín. mm	D máx. mm	D ₂ mm	L ₁ mm	HSSCo	TiN
					€	€
AVC30BM0B	3,0	14,0	6,0	58	30,09	41,21
AVC30BM1B	6,0	20,0	8,0	63	39,90	63,54
AVC30BM2B	16,0	30,0	10,0	79	65,84	92,04
AVC30BM3B	26,0	40,0	13,0	86	171,30	193,84

BROCAS AVELLANADORAS PARA CHAPA HSS CARACTERISTICAS ESPECIALES

HSS

CANAL HELICOIDAL

	D mín. mm	D máx. mm	D ₂ mm	L ₁ mm	AV36	
					HSS	TiN
					€	€
AV36BM0B	3,0	14,0	6,0	60	26,24	44,07
AV36BM1B	5,0	20,0	8,0	76	34,29	59,00
AV36BM2B	5,0	31,0	10,0	105	70,31	108,22



Ref. AV36

3 CORTES

	D mín. mm	D máx. mm	D ₂ mm	L ₁ mm	AV33	
					HSS	TiN
					€	€
AV33BM0B	3,0	14,0	6,0	58	40,47	55,55
AV33BM1B	5,0	20,0	8,0	71	48,55	67,50
AV33BM2B	16,0	30,5	9,0	76	84,75	115,82



Ref. AV33

MANGO HEXAGONAL 1/4"

	D mín. mm	D máx. mm		L ₁ mm	AV32	
					HSS	TiN
					€	€
AV32BM1B	5,0	20,0	1/4"	78	40,57	65,92



Ref. AV32

TOPE DE PROFUNDIDAD

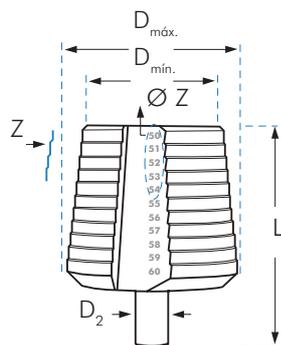
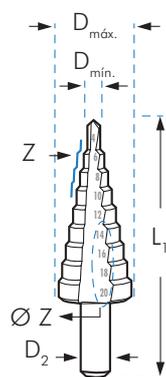
	D mín. mm	D máx. mm	D ₂ mm	L ₁ mm	AV31	
					HSS	TiN
					€	€
AV31BM0B	3,0	7,8	6,0	48	26,06	41,35
AV31BM1B	3,0	10,2	6,0	52	34,21	56,25
AV31BM2B	3,0	11,8	6,0	56	38,08	70,55



Ref. AV31

BROCAS ESCALONADAS DE CANALES RECTOS HSS
HSS

Ref. AV40



Ref. AV40BM25 / 26 / 27 / 28 / 29

	D mín. mm	D máx. mm	D ₂ mm	L ₁ mm	Z	Ø Z mm menor-mayor	AV40	
							HSS €	TiN €
AV40BM1B	4,0	12,0	6,0	56	5	4-6-8-10-12	33,56	53,40
AV40BM2B	4,0	12,0	6,0	65	9	4-5-6-7-8-9-10-11-12	33,42	53,71
AV40BM3B	4,0	20,0	8,0	69	9	4-6-8-10-12-14-16-18-20	42,84	68,56
AV40BM4B	4,0	30,0	10,0	96	14	4-6-8-10-12-14-16-18-20-22-24-26-28-30	83,89	130,27
AV40BM14	4,0	39,0	10,0	107	13	4-6-9-12-15-18-21-24-27-30-33-36-39	172,77	279,74
AV40BM16B	5,0	28,0	10,0	69	7	5-8,8-11,8-15,3-19-24,5-28	80,14	132,24
AV40BM11B	6,0	25,0	10,0	65	7	6-9-12-16-20-22,50-25	65,44	98,26
AV40BM10B	6,0	26,7	10,0	75	8	6-9-11,40-14-17,25-19-21,25-26,75	127,42	210,24
AV40BM17B	6,0	30,5	10,0	80	9	6-9-12,5-15,2-18,6-20,4-22,5-28,3-30,5	135,28	223,21
AV40BM12B	6,0	32,0	10,0	75	9	6-9-12-16-20-22,5-25-28,5-32	92,36	132,40
AV40BM18B	6,0	37,0	10,0	100	12	6-9-12,5-15,2-18,6-20,4-22,5-26-28,3-30,5-34-37	151,79	244,35
AV40BM5B	6,0	38,0	10,0	96	12	6-9-13-16-19-21-23-26-29-32-35-38	183,13	243,18
AV40BM13	6,0	40,0	13,0	105	16	6-11-17-23-29-30-31-32-33-34-35-36-37-38-39-40	223,69	288,19
AV40BM15B	6,5	32,5	10,0	79	9	6,50-8,50-10,50-12,50-16,50-20,50-25,50-29-32,50	106,94	157,14
AV40BM20	6,5	40,5	10,0	96	11	6,50-8,50-10,50-12,50-16,50-20,50-25,50-29-32,50-36,50-40,50	167,65	276,64
AV40BM21B	7,0+10,0	20,0	10,0	80	12	7-10-11-12-13-14-15-16-17-18-19-20	67,08	110,68
AV40BM22B	10,0+20,0	30,0	13,0	83	12	10-20-21-22-23-24-25-26-27-28-29-30	105,00	172,73
AV40BM25B	12,0	20,0	8,0	66	9	12-13-14-15-16-17-18-19-20	62,20	87,28
AV40BM26B	20,0	30,0	10,0	78	11	20-21-22-23-24-25-26-27-28-29-30	90,73	134,01
AV40BM27	30,0	40,0	10,0	78	11	30-31-32-33-34-35-36-37-38-39-40	142,49	192,35
AV40BM28	40,0	50,0	13,0	85	11	40-41-42-43-44-45-46-47-48-49-50	220,85	322,75
AV40BM29	50,0	60,0	13,0	85	11	50-51-52-53-54-55-56-57-58-59-60	330,44	430,39

PARA PASAR TUBERÍAS ROSCA GAS

AV40BM6B	6,0	32,0	10,0	75	8	6-9-11,20(1/8)-14,50(1/4)-18,20(3/8)-22,30(1/2)-27,90(3/4)-32	95,83	137,73
----------	-----	------	------	----	---	---	-------	--------

PARA REMACHES CIEGOS M3 - M4 - M5 - M6 Y M7

AV40BM7B	4,8	10,6	6,0	54	5	4,80-6,40-7,20-9,60-10,65	31,23	46,71
----------	-----	------	-----	----	---	---------------------------	-------	-------

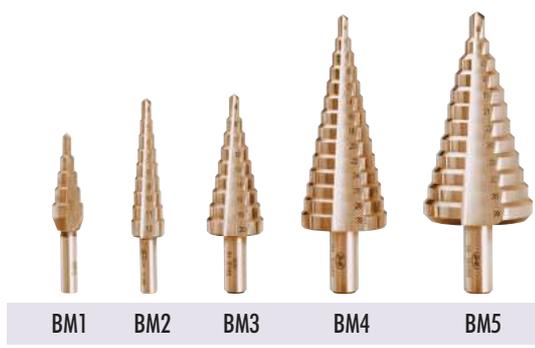
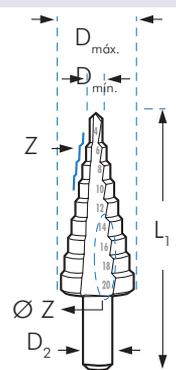
PARA CONDUCCIONES ELÉCTRICAS (ANTIGUA Y NUEVA NORMA)

AV40PG21B	PG7	PG21	13,0	70	6	PG7-PG9-PG11-PG13,50-PG16-PG21	105,52	156,42
AV40PG29B	PG7	PG29	13,0	81	7	PG7-PG9-PG11-PG13,50-PG16-PG21-PG29	136,31	200,51
AV40BM8B	8,5+10,5	32,5	10,0	70	12	(8,5)-10,5-12,5-14,5-16,5-18,5-20,5-23,5-25,5-28-30,5-32,5	79,99	128,97
AV40BM9B	8,5+10,5	40,5	12,0	84	16	(8,5)-10,5-12,5-14,5-16,5-18,5-20,5-23,5-25,5-28-30,5-32,5-34,5-36,5-38,5-40,5	126,71	198,35

BROCAS ESCALONADAS DE CANALES RECTOS HSSCo

HSSCo

Ref. AVC40

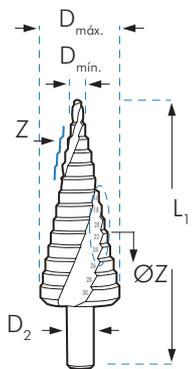


						AVC40		
	D mín. mm	D máx. mm	D ₂ mm	L ₁ mm	Z	Ø Z mm menor-mayor	HSSCo €	TiN €
AVC40BM1B	4,0	12,0	6,0	56	5	4-6-8-10-12	51,11	77,34
AVC40BM2B	4,0	12,0	6,0	65	9	4-5-6-7-8-9-10-11-12	53,97	93,40
AVC40BM3B	4,0	20,0	8,0	69	9	4-6-8-10-12-14-16-18-20	81,58	105,83
AVC40BM4B	4,0	30,0	10,0	96	14	4-6-8-10-12-14-16-18-20-22-24-26-28-30	117,34	165,90
AVC40BM18B	6,0	37,0	10,0	100	12	6-9-12,5-15,2-18,6-20,4-22,5-26-28,3-30,5-34-37	210,19	278,72

BROCAS ESCALONADAS DE CANALES HELICOIDALES HSS

HSS

Ref. AV42



						AV42		
	D mín. mm	D máx. mm	D ₂ mm	L ₁ mm	Z	Ø Z mm menor-mayor	HSS €	TiN €
AV42BM1B	4,0	12,0	6,0	56	5	4-6-8-10-12	46,11	62,27
AV42BM2B	4,0	12,0	6,0	68	9	4-5-6-7-8-9-10-11-12	47,69	64,84
AV42BM3B	4,0	20,0	8,0	69	9	4-6-8-10-12-14-16-18-20	67,67	90,66
AV42BM4B	4,0	30,0	10,0	96	14	4-6-8-10-12-14-16-18-20-22-24-26-28-30	107,65	144,33
AV42BM5B	6,0	38,0	10,0	96	12	4-6-9-12-15-18-21-24-27-30-33-36-38	193,51	257,47
AV42BM11B	6,0	25,0	10,0	65	7	6-9-12-16-20-22,50-25	78,00	106,33
AV42BM12B	6,0	32,0	10,0	75	9	6-9-12-16-20-22,5-25-28,5-32	101,74	133,82
AV42BM13	6,0	40,0	13,0	105	16	6-11-17-23-29-30-31-32-33-34-35-36-37-38-39-40	224,57	304,01
AV42BM8B	8,5 + 10,5	32,5	10,0	70	12	(8,5)-10,5-12,5-14,5-16,5-18,5-20,5-23,5-25,5-28-30,5-32,5	102,68	139,15
AV42BM9B	8,5 + 10,5	40,5	12,0	84	16	(8,5)-10,5-12,5-14,5-16,5-18,5-20,5-23,5-25,5-28-30,5-32,5-34,5-36,5-38,5-40,5	161,47	205,93

BROCAS ESCALONADAS HSS CARACTERÍSTICAS ESPECIALES
HSS
MANGO HEXAGONAL 1/4"

	D mín. mm	D máx. mm		L1 mm	Z	Ø Z mm menor-mayor	AV41	
							HSS €	TiN €
AV41BM2B	4,0	12,0	1/4"	72	9	4-5-6-7-8-9-10-11-12	73,06	94,99
AV41BM3B	4,0	20,0	1/4"	81	9	4-6-8-10-12-14-16-18-20	96,59	125,61
AV41BM4B	4,0	30,0	1/4"	105	14	4-6-8-10-12-14-16-18-20-22-24-26-28-30	114,48	144,60



Ref. AV41BM2

SERIE CORTA Máximo 2 mm de espesor

	D mín. mm	D máx. mm	D2 mm	L1 mm	Z	Ø Z mm menor-mayor	AV41C	
							HSS €	TiN €
AV41CBM2B	4,0	12,0	6,0	48	9	4-5-6-7-8-9-10-11-12	51,98	73,17
AV41CBM3B	4,0	20,0	8,0	58	9	4-6-8-10-12-14-16-18-20	64,54	94,56
AV41CBM4B	4,0	30,0	10,0	72	14	4-6-8-10-12-14-16-18-20-22-24-26-28-30	105,22	169,88



Ref. AV41CBM3

ATORNILLAMIENTOS MÉTRICOS DE CABLE

	DIN	D mín. mm	D máx. mm	D2 mm	L1 mm	Z	Ø Z mm menor-mayor	AV45	
								HSS €	TiN €
AV45BM0B	60423	5,3	30,5	10,0	79	9	5,3-7-9-10,5-14,5-18,5-23,5-27-30,5	143,44	193,94
AV45BM1B	50262	6,5	32,5	10,0	79	9	6,5-8,5-10,5-12,5-16,5-20,5 25,5-29-32,5	145,88	201,29
AV45BM2B	60423	5,3	38,5	10,0	96	11	5,3-7-9-10,5-14,5-18,5-23,5-27 30,5-34,5-38,5	172,49	228,51
AV45BM3B	50262	6,5	40,5	10,0	96	11	6,5-8,5-10,5-12,5-16,5-20,5-25,5 29-32,5-36,5-40,5	174,12	228,97



Ref. AV45BM3

ESCALONADA RECTA CON 3 CORTES

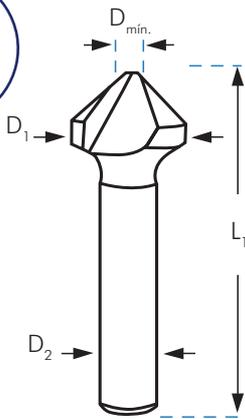
	D mín. mm	D máx. mm	D2 mm	L1 mm	Z	Ø Z mm menor-mayor	AV43	
							HSS €	TiN €
AV43BM1B	4,0	12,0	6,0	65	9	4-5-6-7-8-9-10-11-12	62,66	85,97
AV43BM2B	4,0	20,0	8,0	75	9	4-6-8-10-12-14-16-18-20	85,91	139,57
AV43BM3B	4,0	30,0	10,0	100	14	4-6-8-10-12-14-16-18-20-22-24-26-28-30	126,30	216,60



Ref. AV43BM3

AVELLANADORES DE 3 CANALES

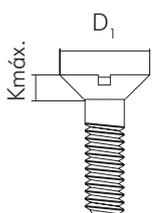
3Z



				AV6	AV7	AV16	AV37	AV38	AV19	AV6MD	AV15
MATERIAL				HSS	HSSCo	HSS	HSS	HSSCo	HSS	MD	HSS
NORMA				DIN 335C	DIN 335C	DIN 335C	DIN 335C	DIN 335C	DIN 335C	DIN 335C	DIN 335C
ÁNGULO DE PUNTA				90°	90°	90°	90°	90°	90°	90°	90°
ACABADO						TiN	TiAlN	TiAlSiN			
APLICACIÓN				USO GENERAL	USO GENERAL INOX	USO GENERAL	USO GENERAL	INOX Plus	AI	MATERIAL DURO	
D1 mm	D mín. mm	D2 mm	L1 mm	€	€	€	€	€	€	€	€
4,30	1,3	4,0	40	14,72	16,23	26,94	31,71	50,85			
5,00	1,5	4,0	40	14,72	16,23	26,94	31,71	50,85			
5,30	1,5	4,0	40	14,72	16,23	26,94	31,71	50,85		54,71	
5,80	1,5	5,0	45	11,18	13,20	23,67	29,76	44,51		55,97	
6,00	1,5	5,0	45	10,65	12,69	23,15	29,76	43,97			
6,30	1,5	5,0	45	10,46	12,45	23,15	29,76	43,73	17,24	61,12	
7,00	1,8	6,0	50	14,72	16,23	30,91	39,70	59,13			
7,30	1,8	6,0	50	14,72	16,23	30,91	39,70	59,13		65,23	
8,00	2,0	6,0	50	14,72	16,39	30,91	39,70	59,30			
8,30	2,0	6,0	50	14,50	16,09	30,91	39,70	58,97	19,30	69,43	
9,40	2,2	6,0	50	17,16	18,98	34,88	44,48	67,13		74,66	
10,00	2,5	6,0	50	17,16	18,98	34,88	44,48	67,13			
10,40	2,5	6,0	50	16,85	19,56	34,88	44,48	66,94	22,69	75,73 **	49,99
11,50	2,8	8,0	56	17,25	20,94	36,95	47,83	72,77			
12,40	2,8	8,0	56	16,96	20,70	36,95	47,83	72,50	24,83	78,97	61,54
13,40	2,9	8,0	56	18,65	22,58	38,17	49,40	76,22		85,27	
15,00	3,2	10,0	60	23,68	28,76	51,29	67,64	101,97			
16,50	3,2	10,0	60	23,28	28,37	52,67	67,64	101,52	29,65	86,48	74,16
19,00	3,5	10,0	63	34,87	42,54	64,26	82,08	132,23			
20,50	3,5	10,0	63	34,28	41,76	65,63	84,55	133,92	41,19	119,92	99,40
23,00	3,8	10,0	67	42,87	51,83	74,76	94,61	155,52			
25,00	3,8	10,0	67	43,25	52,76	75,82	95,60	157,59	58,12	195,68	119,89
28,00	4,0	12,0	71	60,40	75,34	96,38	123,70	211,79			
30,00	4,2	12,0	71	64,18	79,69	100,00	161,21	255,41			
31,00	4,2	12,0	71	66,82	79,69	103,65	173,11	267,72	79,56	220,80	140,44
40,00	6,5	13,0	80	99,35	116,63	158,19	203,54	334,12	125,63	383,36 *	

* Mango de 16 mm

** Mango de 8 mm



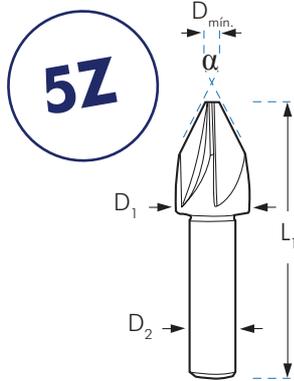
DIN 7991

DIMENSIONES TORNILLO CABEZA CÓNICA 90°

	M2	M2.5	M3	M4	M5	M6	M8	M10	M12	M14	M16	M18	M20
Kmáx.	1,2	1,5	1,7	2,3	2,8	3,3	4,4	5,5	6,5	7	7,5	8	8,5
D1	4	5	6	8	10	12	16	20	24	27	30	33	36

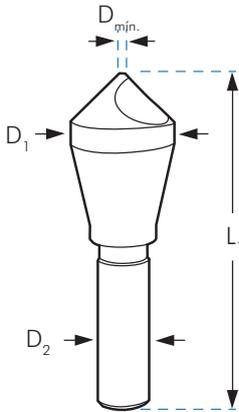
AVELLANADORES HSS MANGO CILÍNDRICO 60°, 75°, 120°
3Z


				AV8		AV9		AV10	
MATERIAL				HSS		HSS		HSS	
NORMA				DIN 334C		NORMA CELESA		NORMA CELESA	
ÁNGULO DE PUNTA				60°		75°		120°	
D ₁ mm	D _{mín} mm	D ₂ mm	L ₁ mm	€	€	€	€	€	€
6,30	1,5	5,0	45	AV80630	16,38	AV90630	12,61	AV100630	13,42
8,00	2,0	6,0	50	AV80800	18,01				
8,30	2,0	6,0	50			AV90830	17,19	AV100830	18,49
10,00	2,5	6,0	50	AV81000	19,64				
10,40	2,5	6,0	50			AV91040	20,31	AV101040	21,61
12,40	2,8	8,0	56	AV81250	21,77	AV91240	22,43	AV101240	25,87
16,50	3,2	10,0	60	AV81600	27,85	AV91650	28,15	AV101650	32,74
20,50	3,5	10,0	63	AV82000	39,30	AV92050	41,43	AV102050	48,31
25,00	3,8	10,0	67	AV82500	54,85	AV92500	52,22	AV102500	60,92
40,00	6,5	13,0	80	AV84000	126,02	AV94000	113,62	AV104000	133,90

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


				AV12		AV11		AV13				
MATERIAL				HSS		HSS		HSS				
DIN				DIN 334A		DIN 335A		DIN 347A				
ÁNGULO DE PUNTA				60°		90°		120°				
D ₁ mm	D _{mín} mm	D ₂ mm	N° Z	L ₁ mm	€	L ₁ mm	€	L ₁ mm	€			
8,00	2,5	8,0	5	AV120800	48	14,31	AV110800	44	10,56	AV130800	44	14,27
12,50	2,8	8,0	5	AV121250	52	20,03	AV111250	48	15,47	AV131250	48	20,94
16,00	3,0	10,0	5	AV121600	60	33,61	AV111600	56	25,98	AV131600	56	35,13
20,00	3,5	10,0	5	AV122000	64	43,35	AV112000	60	33,46	AV132000	60	45,30
25,00	3,5	12,0	5	AV122500	69	60,68	AV112500	65	46,84	AV132500	65	61,62

AVELLANADORES HSS Y HSSCo PARA DESBARBAR CON AGUJERO



				AV1		AV1T		AV20		AV20T		AV1-60	
MATERIAL				HSS		HSS		HSSCo		HSSCo		HSS	
ACABADO						TiN				TiN			
ÁNGULO DE PUNTA				90°		90°		90°		90°		60°	
D1 mm	D mín mm	D2 mm	L1 mm		€		€		€		€		
6,35	1,0	6,35	45	AV100	11,68	AV100T	21,71	AV200	19,86	AV200T	34,36	AV100-60	20,93
10,00	2,0	6,00	45	AV101	14,40	AV101T	22,71	AV201	20,51	AV201T	34,36	AV101-60	26,15
14,00	5,0	8,00	48	AV102	18,00	AV102T	31,92	AV202	23,88	AV202T	42,84	AV102-60	31,74
20,00	10,0	10,00	65	AV103	32,22	AV103T	57,07	AV203	42,70	AV203T	72,51	AV103-60	36,21
27,00	15,0	12,00	85	AV104	57,58	AV104T	93,83	AV204	69,57	AV204T	114,23	AV104-60	63,08
30,00	20,0	15,00	95	AV105	97,18	AV105T	178,05	AV205	110,53	AV205T	196,29	AV105-60	103,37
35,00	25,0	15,00	100	AV106	149,26	AV106T	243,81	AV206	185,19	AV206T	330,10	AV106-60	163,82
40,00	30,0	15,00	110	AV107	206,08	AV107T	346,50	AV207	213,08	AV207T	353,67	AV107-60	222,02
45,00	35,0	15,00	120	AV108	273,05	AV108T	420,84	AV208	320,22	AV208T	469,18	AV108-60	286,94
55,00	40,0	15,00	130	AV109	329,45	AV109T	489,28	AV209	426,79	AV209T	589,05	AV109-60	349,62

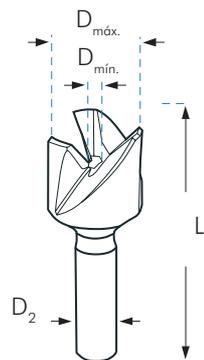
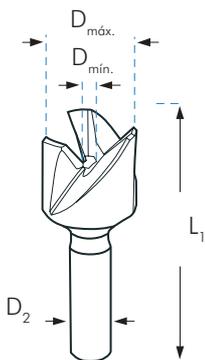
AVELLANADORES EXTERNOS DE 3 CORTES

3Z

Ref. AVX



Ref. AVX-60



					AVX
D máx. mm	D mín. mm	D2 mm	L1 mm		€
12,00	4,0	8,0	55	AVX1	36,59
20,00	6,0	10,0	60	AVX2	63,47
28,00	8,0	13,0	70	AVX3	90,03
40,00	10,0	13,0	100	AVX4	188,67
50,00	15,0	13,0	100	AVX5	263,60

					AVX-60
D máx. mm	D mín. mm	D2 mm	L1 mm		€
8,00	3,0	8,0	55	AVX1-60	35,18
15,00	4,0	10,0	60	AVX2-60	69,84
28,00	10,0	13,0	80	AVX3-60	104,67

AVELLANADORES CON MANGO CÓNICO

3Z

Ref. AV17

DIN 335D

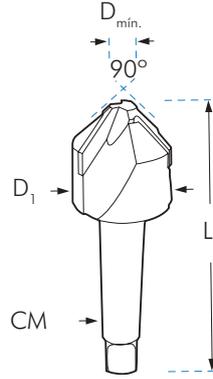
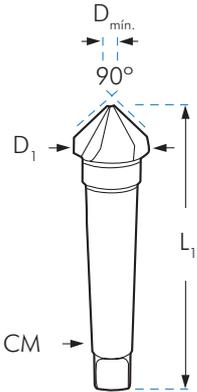
HSS



Ref. AV17MD

DIN 335D

MD



				AV17	€
D1 mm	D mín. mm	L1 mm	CM		
16,50	4,0	90	1		67,98
20,50	3,5	100	2		80,91
25,00	3,8	106	2		81,74
31,00	4,2	112	2		90,99
40,00	10,0	140	3		138,70
50,00	14,0	150	3		174,59
63,00	16,0	180	4		282,29
80,00	22,0	190	4		483,00
100,00	25,0	210	4		1.256,69

				AV17MD	€
D1 mm	D mín. mm	L1 mm	CM		
50,00	14,0	123	3		997,27
63,00	16,0	190	4		1.192,75
80,00	22,0	190	4		1.456,12

AVELLANADORES MULTICORTE CON MANGO CÓNICO

MULTI CORTE

Ref. AV23

DIN 334B



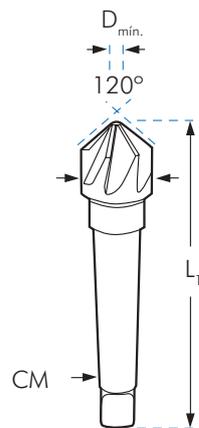
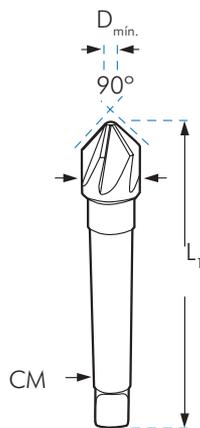
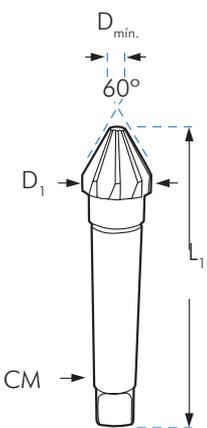
Ref. AV18

DIN 335B



Ref. AV24

DIN 347B



					AV23	HSS	€
D1 mm	D mín. mm	L1 mm	CM	Z			
16,00	3,2	93	1	7			52,07
20,00	4,0	116	2	7			60,95
25,00	7,0	121	2	9			66,76
31,50	9,0	124	2	9			91,30
40,00	12,5	150	3	11			167,08
50,00	16,0	153	3	13			199,73
63,00	20,0	185	4	15			305,76
80,00	25,0	196	4	17			472,55
100,00	22,0	230	4	3			1.489,03

					AV18	HSS	€
D1 mm	D mín. mm	L1 mm	CM	Z			
16,00	3,2	93	1	7			53,10
20,00	4,0	116	2	7			62,11
25,00	7,0	121	2	9			68,10
31,50	9,0	124	2	9			93,15
40,00	12,5	150	3	11			170,47
50,00	16,0	153	3	13			203,67
63,00	20,0	185	4	15			292,41
80,00	25,0	196	4	17			482,04
100,00	22,0	190	4	20			1.299,39

					AV24	HSS	€
D1 mm	D mín. mm	L1 mm	CM	Z			
16,00	3,2	93	1	7			53,06
20,00	4,0	116	2	7			62,11
25,00	7,0	121	2	9			71,33
31,50	9,0	124	2	9			93,05
40,00	12,5	150	3	11			148,16
50,00	16,0	153	3	13			191,37
63,00	20,0	185	4	15			311,58
80,00	25,0	196	4	17			481,55
100,00	27,0	210	4	3			1.263,84

AVELLANADORES DE 1 CANAL

1Z

MANGO CILÍNDRICO

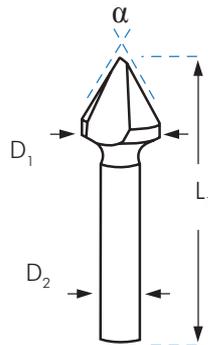
Ref. AV27

HSS



Ref. AV29

HSS



				AV27		AV29
	D ₁ mm	D ₂ mm	L ₁ mm	€		€
AV270600	6,0	6,0	45	11,24	AV290600	20,74
AV270800	8,0	8,0	50	11,87	AV290800	21,72
AV271000	10,0	8,0	50	12,58	AV291000	22,74
AV271200	12,0	8,0	50	14,65	AV291200	25,55
AV271600	16,0	10,0	56	17,62	AV291600	31,11
AV272000	20,0	10,0	60	25,04	AV292000	39,98
AV272500	25,0	12,0	75	32,98	AV292500	62,96
AV273000	30,0	12,0	80	47,57	AV293000	82,22
AV274000	40,0	13,0	89	118,06	AV294000	142,92
AV275000	50,0	13,0	98	145,76	AV295000	213,52

1Z

MANGO CÓNICO

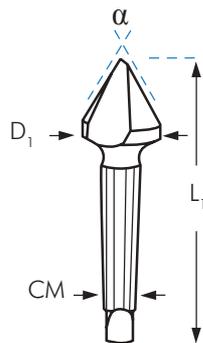
Ref. AV34

HSS



Ref. AV28

HSS



				AV34		AV28
	D ₁ mm	CM	L ₁ mm	€		€
AV341600	16,0	1	92	54,06	AV281600	51,72
AV342000	20,0	2	107	67,74	AV282000	56,66
AV342500	25,0	2	110	87,24	AV282500	84,00
AV343000	30,0	2	114	99,14	AV283000	110,70
AV344000	40,0	3	145	159,51	AV284000	145,75
AV345000	50,0	3	152	232,91	AV285000	221,34

AVELLANADORES PARA ASIENTOS DE TORNILLOS «ALLEN»

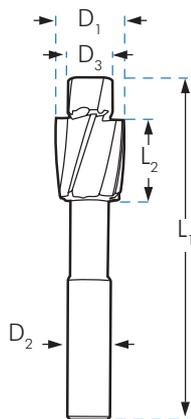
MANGO CILÍNDRICO

DIN
373
HSS

Ref. AV2

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

* El ajuste grueso se utiliza para avellanar agujeros roscados.


 PARA AVELLANAR
 ORIFICIOS ROSCADOS

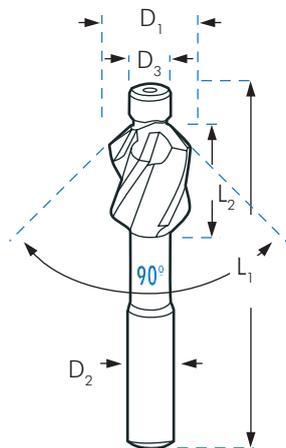

AJUSTE					AV2		AV2M		AV2G				
	D1 mm	D2 mm	L1 mm	L2 mm	D3 mm	FINO €	D3 mm	MEDIO €	D3 mm	AGUJERO ROSCADO €			
M3	6,0	5,0	71	14	AV2M3	3,2	18,67	AV2MM3	3,4	18,67	AV2GM3	2,5	18,67
M4	8,0	5,0	71	14	AV2M4	4,3	18,67	AV2MM4	4,5	18,67	AV2GM4	3,3	18,67
M5	10,0	8,0	80	18	AV2M5	5,3	18,67	AV2MM5	5,5	18,67	AV2GM5	4,2	18,67
M6	11,0	8,0	80	18	AV2M6	6,4	21,04	AV2MM6	6,6	21,04	AV2GM6	5,0	21,04
M7	20,0	12,7	90	20	AV2M7	7,4	38,85						
M8	15,0	12,5	100	22	AV2M8	8,4	26,08	AV2MM8	9,0	26,08	AV2GM8	6,8	26,08
M9	22,0	16,0	100	22	AV2M9	9,4	38,85						
M10	18,0	12,5	100	22	AV2M10	10,5	31,05	AV2MM10	11,0	31,05	AV2GM10	8,5	31,05
M11	22,0	18,8	100	22	AV2M11	11,5	41,33						
M12	20,0	12,5	100	22	AV2M12	13,0	36,22	AV2MM12	14,0	36,22	AV2GM12	10,2	36,22
M14	24,0	12,5	100	22	AV2M14	15,0	56,66	AV2MM14	15,5	56,66	AV2GM14	12,0	56,66
M16	26,0	12,5	100	22	AV2M16	17,0	62,32	AV2MM16	17,5	62,32	AV2GM16	14,0	62,32

CABEZA CÓNICA CON GUÍA

DIN
1866
HSS

Ref. AV3

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



AJUSTE							AV3	
	D1 mm	D2 mm	L1 mm	L2 mm	D3 mm	FINO €		
M3	6,3	6,0	71	14,0	AV3M3	3,2	27,22	
M4	8,3	8,0	71	14,0	AV3M4	4,3	27,22	
M5	10,4	10,0	80	18,0	AV3M5	5,3	27,22	
M6	12,4	10,0	80	18,0	AV3M6	6,4	30,94	
M8	16,5	12,0	100	22,0	AV3M8	8,4	37,86	
M10	20,5	12,0	100	22,0	AV3M10	10,5	40,96	
M12	24,5	13,0	110	25,0	AV3M12	13,0	49,92	

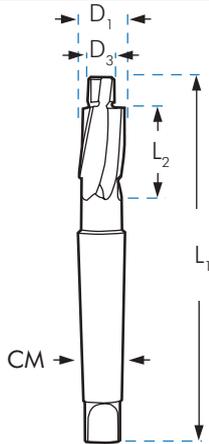
AVELLANADORES PARA ASIENTOS DE TORNILLOS «ALLEN»

MANGO CÓNICO

Ref. AV5



NOTA: La longitud de corte se entiende sin la guía.
* El ajuste grueso se utiliza para avellanar agujeros roscados.



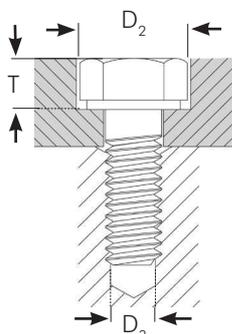
PARA AVELLANAR
ORIFICIOS
ROSCADOS

AJUSTE					AV5		AV5M		AV5G				
	D1 mm	CM	L1 mm	L2 mm	D3 mm	FINO	D3 mm	MEDIO	D3 mm	AGUJERO ROSCADO			
						€		€		€			
M8	15,0	2	132	22	AV5M8	8,4	51,96	AV5MM8	9,0	51,96	AV5GM8	6,8	51,96
M10	18,0	2	140	25	AV5M10	10,5	53,33	AV5MM10	11,0	53,33	AV5GM10	8,5	53,33
M12	20,0	2	140	25	AV5M12	13,0	59,00	AV5MM12	14,0	59,00	AV5GM12	10,2	59,00
M14	24,0	2	150	30	AV5M14	15,0	81,90	AV5MM14	15,5	81,90	AV5GM14	12,0	81,90
M16	26,0	3	180	35	AV5M16	17,0	96,17	AV5MM16	17,5	96,17	AV5GM16	14,0	96,17
M18	30,0	3	180	35	AV5M18	19,0	103,77	AV5MM18	20,0	103,77	AV5GM18	15,5	103,77
M20	33,0	3	190	40	AV5M20	21,0	113,06	AV5MM20	22,0	113,06	AV5GM20	17,5	113,06
M22	36,0	3	190	40	AV5M22	23,0	137,78	AV5MM22	24,0	137,78	AV5GM22	19,5	137,78
M24	40,0	3	190	40	AV5M24	25,0	166,56	AV5MM24	26,0	166,56	AV5GM24	21,0	166,56
M27	46,0	4	255	50	AV5M27	30,0	189,26						
M30	48,0	4	255	50	AV5M30	33,0	228,95						

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

T1: Tornillos Cabeza Cilíndrica DIN 84 y DIN 7984
Tornillos Autorroscantes DIN 7513
DIN 7500

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 cajado 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.

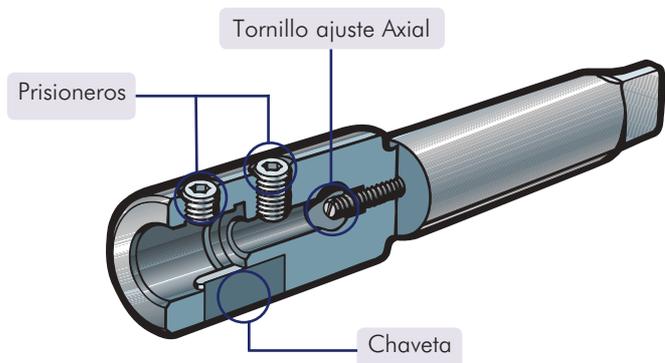
En las siguientes páginas encontrará tanto los rangos de medidas disponibles en cada grupo, así como recomendaciones para la correcta elección tanto de la herramienta como de los datos de corte.

Importante!

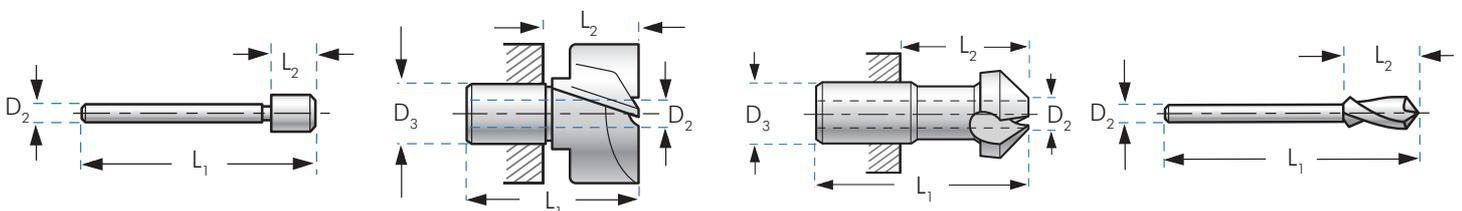
* Usando corte de metal duro colocar el tornillo de ajuste axial en contacto con la guía o broca insertada.

* 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 reafilárselas.



DIMENSIONES DE GUÍA, PORTA Y BROCA



GUÍA

D ₂	L ₁	L ₂
mm	mm	mm

AGP	4	64	9
BGP	6	80	14
CGP	10	110	20

PORTAS

D ₃	D ₂	L ₁	L ₂
mm	mm	mm	mm

APAV-MD-PQ	10	4	40	22
BPAV-MD-PQ	14	6	48	28
CPAV-MD-PQ	22	10	61	33

AVELLANADOR

D ₃	D ₂	L ₁	L ₂
mm	mm	mm	mm

AVC	10	4	40	22
BVC	14	6	48	28
CVC	22	10	61	33

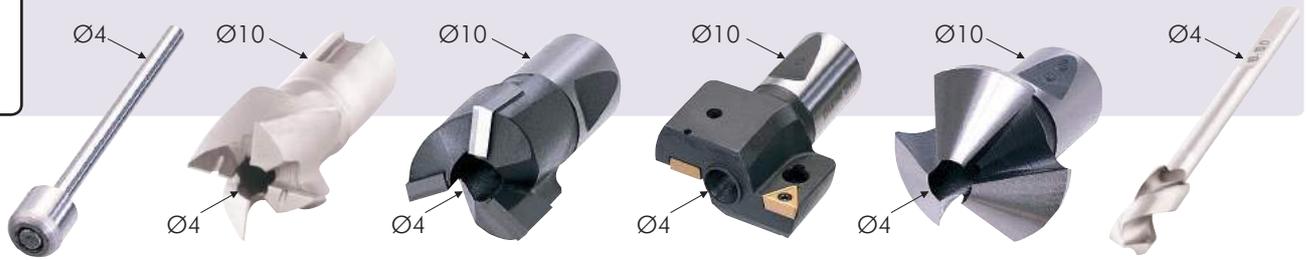
BROCA

D ₂	L ₁	L ₂
mm	mm	mm

ABP	4	70	15
BBP	6	95	25
CBP	10	125	30

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

SERIE A

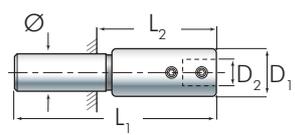
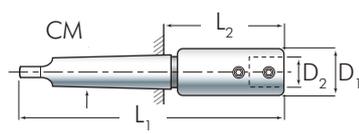


GUÍA		PORTA		PORTA		PLAQUITA INTERCAMBIABLE		AVELLANADOR		BROCA	
AGP	APAV	APAVMD	APAVPQ	AVC	ABP						
	HSS	MD	Plaquita no incluida	90° HSS	HSS						
€	€	€	€	€	€						
					ABP0430	54,02					
					ABP0450	54,02					
					ABP0500	54,02					
					ABP0530	54,02					
					ABP0550	54,02					
AGP0400	31,17				ABP0600	63,49					
AGP0450	37,17	APAV0700	95,13		ABP0640	63,49					
AGP0550	37,17	APAV0800	93,97		ABP0650	63,49					
AGP0600	37,17	APAV0900	93,97								
AGP0650	37,17	APAV1000	90,97	APAVMD1000	267,16						
AGP0640	37,17										
AGP0660	37,17	APAV1100	93,97	APAVMD1100	267,16						
AGP0500	37,17										
		APAV1150	103,91							ABP0700	63,49
		APAV1200	95,13	APAVMD1200	267,16			AVC1150	121,68		
		APAV1250	105,52					AVC1240	127,29		
		APAV1300	103,68	APAVMD1300	267,16						
		APAV1350	119,37					AVC1350	127,29		
		APAV1400	103,68	APAVMD1400	269,69			AVC1400	136,46		
		APAV1450	119,61								
AGP0840	37,64										
AGP0900	37,64	APAV1500	104,83	APAVMD1500	272,69			AVC1500	137,60		
AGP0680	37,17										
AGP0700	37,17	APAV1600	110,82	APAVMD1600	278,93			AVC1600	138,30		
AGP0750	37,17	APAV1700	112,93	APAVMD1700	284,94			AVC1650	134,62		
AGP0800	37,64	APAV1800	115,90	APAVMD1800	290,92	APAVPQ1800	607,71				
AGP0850	37,64	APAV1900	123,31	APAVMD1900	304,09						
AGP0900	37,64	APAV2000	127,69	APAVMD2000	310,56	APAVPQ2000	681,15				
AGP0950	37,64	APAV2100	139,24	APAVMD2100	325,32						
AGP1000	37,64										
AGP1050	37,64										
AGP1100	37,64										
AGP1150	37,64										

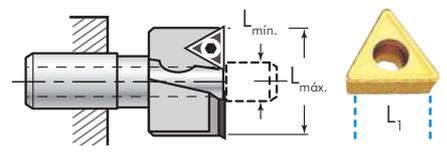
ADAPTADORES



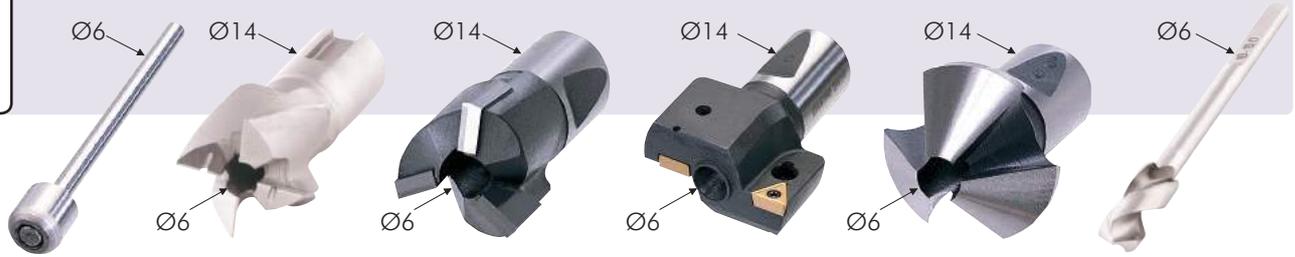
						APH
	D1	D2	L1	L2	CM	€
	mm	mm	mm	mm	Ømm	
APHCM1	18	10	110	48	CM1	222,81
APHCM2	18	10	132	57	CM2	218,66
APH-10	18	10	92	42	Ø10	208,26



PLAQUITAS DE REPUESTO



				PPQ
	L1	Lmin.	Lmax.	€
	mm	mm	Ømm	
PPQ07	7	18	20	23,09

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


GUÍA

PORTA

PORTA

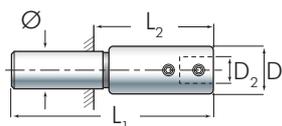
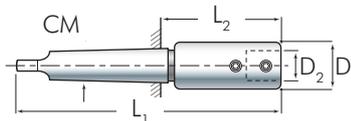
PLAQUITA
INTERCAMBIABLE

AVELLANADOR

BROCA

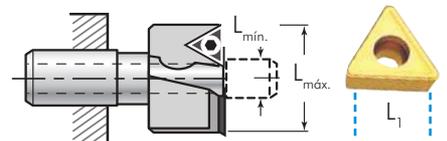
BGP		BPAV		BPAVMD		BPAVPQ		BVC		BBP	
€		HSS €		MD €		Plaquita no incluida PMD €		90° HSS €		HSS €	
		BPAV1300	105,29	BPAVMD1300	284,94						
		BPAV1350	118,90								
		BPAV1400	105,29	BPAVMD1400	284,94						
		BPAV1450	118,90								BBP0800 75,51
BGP0840	35,10										
BGP0900	35,10	BPAV1500	105,29	BPAVMD1500	284,94			BVC15	130,69	BBP0900	75,51
BGP0680	35,10										
BGP0800	35,10										
BGP1000	35,10	BPAV1550	120,53								BBP0840 75,51
BGP1150	37,17	BPAV1600	111,07	BPAVMD1600	295,54						BBP0850 75,51
BGP1250	38,56	BPAV1650	128,83								BBP0950 75,51
BGP1350	42,48	BPAV1700	115,67	BPAVMD1700	295,54						BBP1000 86,12
BGP1450	42,94	BPAV1750	129,75								BBP1050 86,12
		BPAV1900	133,46	BPAVMD1900	298,10						
BGP1050	37,17										
BGP1100	37,17	BPAV1800	120,07	BPAVMD1800	298,10			BVC20	147,77	BBP1100	86,12
BGP0850	35,10										
BGP1300	42,48										
BGP1400	42,94	BPAV2000	133,46	BPAVMD2000	307,33	BPAVPQ2000	608,22	BVC25	153,79		
BGP1020	37,17										
BGP1500	42,94										
BGP1550	42,94	BPAV2400	157,71	BPAVMD2400	326,50	BPAVPQ2400	609,01	BVC28	178,94		
BGP1200	37,17										
BGP1700	42,94										
BGP1750	42,94	BPAV2600	168,55	BPAVMD2600	328,34	BPAVPQ2600	698,27	BVC30	182,88		
BGP1400	42,94										
BGP1900	43,86										
BGP2000	54,72	BPAV3000	227,66	BPAVMD3000	358,13	BPAVPQ3000	698,27				
BGP1550	42,94										
		BPAV3400	269,22	BPAVMD3400	413,05	BPAVPQ3400	805,96				
BGP1750	42,94										

ADAPTADORES



	D1 mm	D2 mm	L1 mm	L2 mm	CM Ømm	BPH
						€
BPHCM1	24	14	123	62	CM1	247,07
BPHCM2	24	14	137	62	CM2	225,59
BPHCM3	24	14	160	66	CM3	247,07
BPH-12	24	14	120	55	Ø12	223,04

PLAQUITAS DE REPUESTO



	L1 mm	Lmin. mm	Lmax. Ømm	PPQ
				€
PPQ07	7	20	25	23,09
PPQ10	10	26	33	20,79
PPQ12	12	34	36	20,79

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

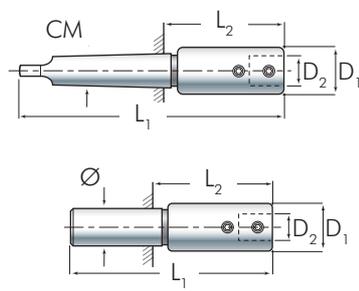


SERIE C		GUÍA	PORTA	PORTA	PLAQUITA INTERCAMBIABLE	AVELLANADOR	BROCA
		CGP	CPAV	CPAVMD	CPAVPQ	CVC	CBP
		€	HSS €	MD €	Plaquita no incluida PMD €	90° HSS €	HSS €
CGP1200	39,94	CPAV2300	191,18	CPAVMD2300	356,27		
CGP1250	39,94	CPAV2400	193,71	CPAVMD2400	352,57		
CGP1300	39,94	CPAV2500	209,43	CPAVMD2500	353,27		
CGP1350	39,94	CPAV2600	213,58	CPAVMD2600	362,97		
CGP1400	46,88	CPAV2700	216,58				
CGP1450	46,88	CPAV2800	220,74	CPAVMD2800	366,43		CBP1700 188,65
CGP1500	46,88	CPAV2900	226,04				CBP1800 212,65
CGP1600	46,88	CPAV3100	245,68				CBP1900 223,04
CGP1650	46,88	CPAV3200	253,76	CPAVMD3200	400,14		CBP2100 241,76
CGP1700	46,88	CPAV3300	256,06				CBP2300 290,92
CGP1900	46,88						
CGP2000	46,88	CPAV3000	229,04	CPAVMD3000	404,07	CVC35	266,68 CBP2000 241,76
CGP1550	46,88						
CGP2100	52,19						
CGP2200	52,19	CPAV3400	258,62	CPAVMD3400	429,47	CPAVPQ3400	833,46 CVC37 282,16 CBP2200 269,69
CGP1750	46,88						
CGP1850	46,88	CPAV3500	270,85				
CGP2300	52,19						
CGP2400	52,19	CPAV3600	274,08	CPAVMD3600	441,24	CPAVPQ3600	833,46 CVC37 282,16 CBP2400 297,18
CGP1950	46,88						
CGP2500	52,19						
CGP2600	64,18	CPAV4000	318,18	CPAVMD4000	488,80	CPAVPQ4000	852,66 CVC40 299,94
CGP2100	52,19						
CGP2200	52,19	CPAV4500	392,53			CPAVPQ4500	868,23
CGP2050	52,19	CPAV5000	570,09			CPAVPQ5000	1.015,88
		CPAV5500	600,56			CPAVPQ5500	1.199,85
		CPAV6000	632,88			CPAVPQ6000	1.199,85
		CPAV6500	711,86			CPAVPQ6500	1.372,14

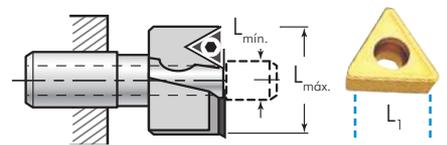
ADAPTADORES



						CPH
	D ₁ mm	D ₂ mm	L ₁ mm	L ₂ mm	CM Ømm	€
CPHCM2	36	22	160	85	CM2	325,32
CPHCM3	36	22	180	87	CM3	307,33
CPHCM4	36	22	206	89	CM4	344,50
CPHCM5	36	22	240	91	CM5	758,04
CPH-12	36	22	140	71	Ø20	223,04



PLAQUITAS DE REPUESTO



				PPQ
	L ₁ mm	L _{min.} mm	L _{máx.} Ømm	€
PPQ12	12	34	45	20,79
PPQ17	17	<46		32,21

ESTUCHES METÁLICOS DE AVELLANADORES
ESTUCHES DE BROCAS AVELLANADORAS PARA TUBO Y CHAPA HSS y HSSCo

Avellanadores

Rosa

HSS

(Brocas Ref. AV30)



REFERENCIA	AV30BM012
Nº BROCAS	3
CALIDAD	HSS
CONTENIDO	AV30BM0 - AV30BM1 - AV30BM2 (3-14mm) (6-20mm) (16-30mm)
P.V.P. €	HSS 93,40
€	HSS TiN 185,85

HSSCo

(Brocas Ref. AVC30)



REFERENCIA	AVC30BM012
Nº BROCAS	3
CALIDAD	HSSCo
CONTENIDO	AVC30BM0 - AVC30BM1 - AVC30BM2 (3-14mm) (6-20mm) (16-30mm)
P.V.P. €	HSSCo 135,82
€	HSSCo TiN 200,62

ESTUCHES DE BROCAS ESCALONADAS CON CANALES RECTOS HSS y HSSCo
HSS
HSSCo

(Brocas Ref. AV40)

REFERENCIA	AV40BM234	AV40BM22122
Nº BROCAS	3	3
CONTENIDO	AV40BM2 - AV40BM3 - AV40BM4 (4-12mm) (4-20mm) (4-30mm)	AV40BM2 - AV40BM21 - AV40BM22 (4-12mm) (7+10-20mm) (10+20-30mm)
P.V.P. €	HSS 180,59	227,57
€	HSS TiN 272,07	345,79
P.V.P. €	HSSCo 233,82	
€	HSSCo TiN 338,49	



Ref. AV40BM234

ESTUCHE DE BROCAS ESCALONADAS HELICOIDALES HSS
HSS

(Brocas Ref. AV42)

REFERENCIA	AV42BM234
Nº BROCAS	3
CALIDAD	HSS
CONTENIDO	AV42BM2 - AV42BM3 - AV42BM4
P.V.P. €	HSS 254,42
€	HSS TiN 334,32



Ref. AV42BM234

ESTUCHES METÁLICOS DE AVELLANADORES



(Avellanadores Ref. AV6)

REFERENCIA	AV6CM1	AV6CM2	AV6CM3
Nº BROCAS	6	6	7
CONTENIDO	Ø 6-8-10-11,5-15-19 mm	Ø 6,3-8,3-10,4-12,4-16,5-20,5 mm	Ø 6,3-8,3-10,4-12,4-16,5- 20,5-25 mm
P.V.P. €	124,12	120,18	182,99



(Avellanadores Ref. AV7)

REFERENCIA	AV7CM1	AV7CM2	AV7CM3
Nº BROCAS	6	6	7
CONTENIDO	Ø 6-8-10-11,5-15-19 mm	Ø 6,3-8,3-10,4-12,4-16,5-20,5 mm	Ø 6,3-8,3-10,4-12,4-16,5- 20,5-25 mm
P.V.P. €	139,28	142,89	213,18



(Avellanadores Ref. AV16)

REFERENCIA	AV16CM1	AV16CM2	AV16CM3
Nº BROCAS	6	6	7
CONTENIDO	Ø 6-8-10-11,5-15-19 mm	Ø 6,3-8,3-10,4-12,4-16,5-20,5 mm	Ø 6,3-8,3-10,4-12,4-16,5- 20,5-25 mm
P.V.P. €	230,96	235,78	329,08



(Avellanadores Ref. AV8)

REFERENCIA	AV8CM2	AV8CM3
Nº BROCAS	6	7
CONTENIDO	Ø 6,3-8-10-12,5-16-20 mm	Ø 6,3-8-10-12,5-16-20-25 mm
P.V.P. €	172,39	222,87



(Avellanadores Ref. AV9)

REFERENCIA	AV9CM1	AV9CM5
Nº BROCAS	6	7
CONTENIDO	Ø 6,3-8,3-10,4-12,4-16,5-20,5 mm	Ø 6,3-8,3-10,4-12,4-16,5-20,5-25 mm
P.V.P. €	176,31	228,17



Ref. AV6CM2



(Avellanadores Ref. AV10)

REFERENCIA	AV10CM1	AV10CM6
Nº BROCAS	6	7
CONTENIDO	Ø 6,3-8,3-10,4-12,4-16,5-20,5 mm	Ø 6,3-8,3-10,4-12,4-16,5-20,5-25 mm
P.V.P. €	198,36	245,54

* Otros estuches bajo demanda AV19, etc.

ESTUCHES METÁLICOS DE AVELLANADORES

ESTUCHES DE AVELLANADORES PARA DESBARBAR CON AGUJERO DE 90° HSS Y HSSCo



(Avellanadores Ref. AV1)

REFERENCIA	AV1S1	AV1S2
Nº BROCAS	4	5
CONTENIDO	Ø 10 - 14 - 20 - 27 mm	Ø 10 - 14 - 20 - 27 - 30 mm
P.V.P. €	HSS 146,80	249,47
€	HSS TiN 225,98	356,45



(Avellanadores Ref. AV20)

REFERENCIA	AV2S1	AV2S2
Nº BROCAS	4	5
CONTENIDO	Ø 10 - 14 - 20 - 27 mm	Ø 10 - 14 - 20 - 27 - 30 mm
P.V.P. €	HSSCo 189,84	314,00
€	HSSCo TiN 275,50	439,61



Ref. AV1S1

ESTUCHES DE AVELLANADORES PARA ASIENTOS DE TORNILLOS "ALLEN" AJUSTE FINO, MEDIO Y AGUJERO ROSCADO



(Avellanadores Ref. AV2)

REFERENCIA	AV2M3-10	AV2M3-12
Nº BROCAS	6	7
CONTENIDO	M3 - M4 - M5 - M6 - M8 - M10	M3 - M4 - M5 - M6 - M8 - M10 - M12
P.V.P. €	138,33	177,65



(Avellanadores Ref. AV2M)

REFERENCIA	AV2M3-10M	AV2M3-12M
Nº BROCAS	6	7
CONTENIDO	M3 - M4 - M5 - M6 - M8 - M10	M3 - M4 - M5 - M6 - M8 - M10 - M12
P.V.P. €	138,33	177,65



(Avellanadores Ref. AV2G)

REFERENCIA	AV2M3-10G	AV2M3-12G
Nº BROCAS	6	7
CONTENIDO	M3 - M4 - M5 - M6 - M8 - M10	M3 - M4 - M5 - M6 - M8 - M10 - M12
P.V.P. €	138,33	177,65



Ref. AV2M3-10

REBARBADORES DE PRECISIÓN

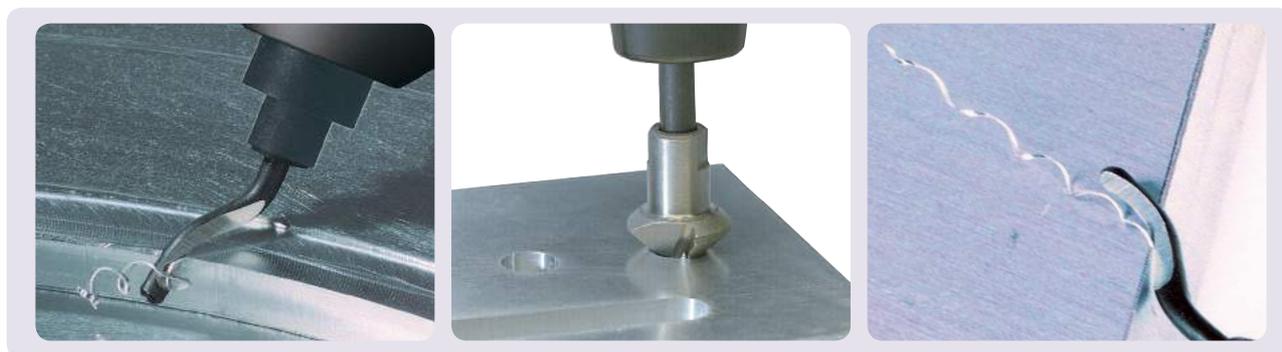
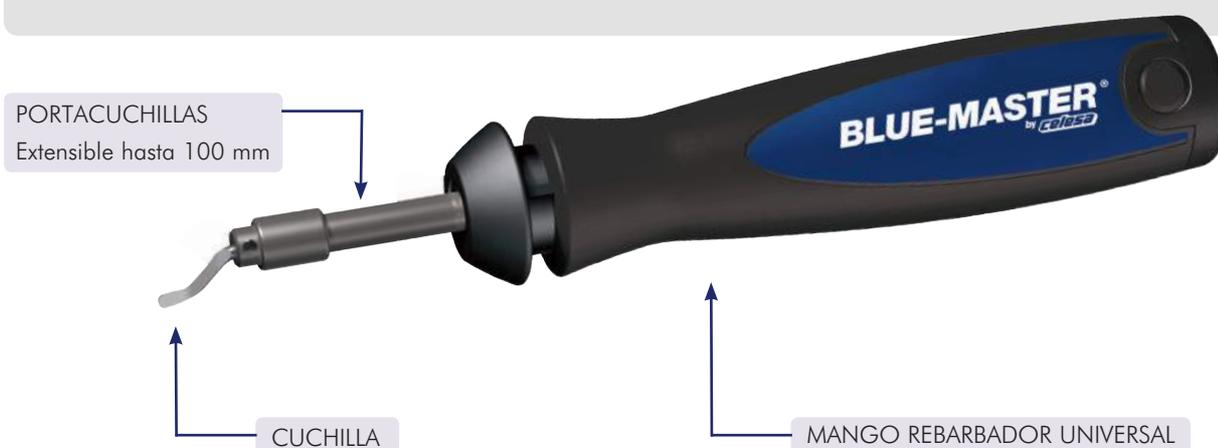
LOS REBARBADORES BLUEMASTER

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

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

El sistema se completa ensamblando los tres componentes señalados:

CUCHILLA + PORTACUCHILLAS + MANGO UNIVERSAL



MANGO REBARBADOR UNIVERSAL

Usos generales.

Válido para portacuchillas:

Ref. RBB / RBC / RBD / RBE / RBF



RBB1

Blister 1 ud.: 12,12 €

REBARBADORES DE PRECISIÓN
**GRUPO
B**
PORTACUCHILLAS GRUPO B


Para cuchillas rebarbadoras Grupo B

RBB

9,23 €

CUCHILLAS GRUPO B

 Cuchilla rebarbadora
 Serie corta: acero, aluminio, plástico

RB10*

Blister 10 ud.: 1,62 €/Ud


 Cuchilla rebarbadora Bidireccional
 Serie corta: latón, fundición

RB20

Blister 10 ud.: 1,62 €/Ud


 Cuchilla rebarbadora doble arista
 agujeros de 4 mm de profundidad

RB30

Blister 10 ud.: 1,62 €/Ud



Cuchilla punzonadora de Metal Duro

RB50*

Blister 1 ud.: 28,93 €


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

RB60*

Blister 10 ud.: 3,36 €/Ud


 Cuchilla
 rebarbadora de aristas exteriores

RB70MD*

Blister 1 ud.: 34,55 €

*Hasta fin de existencia

**GRUPO
C**
PORTACUCHILLAS GRUPO C


Para cuchillas rebarbadoras Grupo C

RBC

Blister 1 ud.: 9,23 €

CUCHILLAS GRUPO C


Cuchilla rasqueta ancho 4 x 20 mm

RC40*

Blister 1 ud.: 18,81 €



Cuchilla rasqueta ancho 8 x 30 mm

RC42*

Blister 1 ud.: 23,40 €

*Hasta fin de existencia

**GRUPO
D**
PORTACUCHILLAS GRUPO D


Para cuchillas rebarbadoras Grupo D

RBD

Blister 1 ud.: 9,23 €

CUCHILLAS GRUPO D

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

RD80MD*

Blister 1 ud.: 49,17 €


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

RD82MD*

Blister 1 ud.: 77,09 €

*Hasta fin de existencia

REBARBADORES DE PRECIÓN



GRUPO E

PORTACUCHILLAS GRUPO E



Para cuchillas rebarbadoras Grupo E

RBE
Blister 1 ud.: 9,23 €

CUCHILLAS GRUPO E



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

RE10
Blister 10 ud.: 1,99 €/Ud



Cuchilla rebarbadora para cantos rectos: chaveteros,...

RE35
Blister 10 ud.: 2,13 €/Ud



Cuchilla rebarbadora bidireccional
Serie larga: latón, fundición

RE20
Blister 10 ud.: 1,99 €/Ud



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

RE30
Blister 10 ud.: 1,99 €/Ud



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

RE60*
Blister 5 ud.: 2,79 €/Ud

*Hasta fin de existencia

GRUPO F

PORTACUCHILLAS GRUPO F



Para cuchillas rebarbadoras Grupo F

RBF
Blister 1 ud.: 9,23 €

CUCHILLAS GRUPO F (Rosca M05 x 0,80)



Cuchilla avellanadora HSS Ø 12 mm

RF12
Blister 1 ud.: 20,76 €



Cuchilla avellanadora HSS Ø 30 mm

RF30
Blister 1 ud.: 69,36 €



Cuchilla avellanadora HSS Ø 20 mm

RF20
Blister 1 ud.: 40,12 €

REBARBADORES DE PRECISIÓN
CONJUNTO B
JRB1

Contenido B:

Ref. RB10



Ref. RBB1



Ref. RB20



Ref. RBB

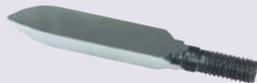


Blister: 26,29 €


CONJUNTO C
JRB2

Contenido C:

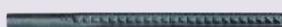
Ref. RC42



Ref. RBB1



Ref. RBC



Blister: 47,88 €

CONJUNTO D
JRB3

Contenido D:

Ref. RD80MD



Ref. RBB1



Ref. RBD



Blister: 75,47 €

CONJUNTO E
JRB4

Contenido E:

Ref. RE10



Ref. RBB1



Ref. RE20



Ref. RE30



Ref. RBE



Blister: 29,28 €