

ESCARIADORES



ESCARIADORES DE MANO HSS DIN 206B

Ref. **EM1**



EM1			EM1			EM1			EM1						
D ₁ mm	L ₁ mm	L ₂ mm	€	D ₁ mm	L ₁ mm	L ₂ mm	€	D ₁ mm	L ₁ mm	L ₂ mm	€	D ₁ mm	L ₁ mm	L ₂ mm	€
1,50	41	20	20,03	8,75	124	62	22,99	19,50	201	100	63,68	35,00	284	142	208,71
2,00	50	25	15,72	9,00	124	62	18,20	20,00	201	100	63,68	35,50	284	142	262,29
2,25	54	27	19,89	9,25	124	62	24,06	20,50	201	100	94,55	36,00	284	142	228,09
2,50	58	29	15,72	9,50	124	62	18,99	13/16"	201	100	90,07	36,50	284	142	283,61
2,75	62	31	19,89	3/8"	133	66	25,92	21,00	201	100	81,38	37,00	284	142	264,42
3,00	62	31	15,72	9,75	133	66	24,06	21,50	215	107	100,78	37,50	284	142	304,11
1/8	66	33	21,24	10,00	133	66	19,15	22,00	215	107	84,47	38,00	305	152	264,45
3,25	66	33	19,89	10,25	133	66	30,39	7/8"	215	107	106,52	38,50	305	152	304,11
3,50	71	35	16,52	10,50	133	66	23,41	22,50	215	107	106,22	39,00	305	152	264,45
3,75	71	35	19,89	10,75	142	71	30,39	23,00	215	107	87,73	39,50	305	152	304,11
5/32"	76	38	22,65	11,00	142	71	23,39	23,50	215	107	112,98	40,00	305	152	264,45
4,00	76	38	15,72	7/16"	142	71	35,28	24,00	231	115	97,40	40,50	305	152	350,57
4,25	76	38	20,78	11,25	142	71	32,76	24,50	231	115	124,49	41,00	305	152	318,69
4,50	81	41	16,42	11,50	142	71	25,10	25,00	231	115	103,33	41,50	305	152	382,43
4,75	81	41	20,78	11,75	142	71	32,76	1"	231	115	111,61	42,00	305	152	318,69
3/16"	87	44	22,40	12,00	152	76	25,09	25,50	231	155	124,76	42,50	305	152	396,26
5,00	87	44	16,42	12,50	152	76	32,12	26,00	231	115	112,48	43,00	326	163	381,04
5,25	87	44	20,78	1/2"	152	76	33,36	26,50	231	115	134,61	43,50	326	163	483,45
5,50	93	47	16,42	13,00	152	76	32,12	27,00	247	124	122,44	44,00	326	163	381,04
5,75	93	47	20,78	13,50	163	81	34,28	27,50	247	124	137,84	44,50	326	163	483,62
6,00	93	47	16,42	14,00	163	81	34,29	28,00	247	124	126,46	45,00	326	163	403,03
6,25	100	50	20,78	9/16"	163	81	42,71	28,50	247	124	144,94	45,50	326	163	517,78
1/4"	100	50	17,54	14,50	163	81	37,44	29,00	247	124	150,40	46,00	326	163	452,61
6,50	100	50	16,42	15,00	163	81	37,45	29,50	247	124	160,92	46,50	326	163	568,78
6,75	107	54	20,78	15,50	175	87	40,75	30,00	247	124	159,63	47,00	326	163	494,59
7,00	107	54	16,42	5/8"	175	87	45,10	30,50	265	133	194,42	47,50	326	163	593,09
9/32"	107	54	24,63	16,00	175	87	40,74	31,00	265	133	169,06	48,00	347	174	540,47
7,25	107	54	21,97	16,50	175	87	49,10	31,50	265	133	210,20	48,50	347	174	609,66
7,50	107	54	17,35	17,00	175	87	49,10	32,00	265	133	192,84	49,00	347	174	551,28
7,75	115	58	21,97	17,50	188	93	54,80	32,50	265	133	221,75	49,50	347	174	633,96
5/16"	115	58	19,75	18,00	188	93	58,87	33,00	265	133	202,24	50,00	347	174	598,05
8,00	115	58	17,35	18,50	188	93	58,86	33,50	265	133	232,55				
8,25	115	58	23,04	19,00	188	93	58,86	34,00	284	142	202,23				
8,50	115	58	18,23	3/4"	201	100	66,73	34,50	284	142	240,00				

ESCARIADORES EN DÉCIMAS

D ₁ mm	EM1 €
De 2,10 a 3,90	22,45
De 4,10 a 6,90	23,49
De 7,10 a 7,90	24,82
De 8,10 a 8,90	26,06
De 9,10 a 9,90	27,19
De 10,10 a 10,90	35,40
De 11,10 a 11,90	38,09
De 12,10 a 12,90	60,21

TOLERANCIA H7 (en 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.

ESCARIADORES DE MANO HSS DIN9B

Ref. **EM2**

DIN
9B

HSS

2%
1:50

ESPECIAL PARA PASADORES CÓNICOS



EM2					EM2					EM2				
D ₁ mm	Ø mm mín. x máx.	L ₁ mm	L ₂ mm	€	D ₁ mm	Ø mm mín. x máx.	L ₁ mm	L ₂ mm	€	D ₁ mm	Ø mm mín. x máx.	L ₁ mm	L ₂ mm	€
1,00	0,95 x 1,46	46	28	45,63	5,00	4,90 x 6,36	100	73	24,00	14,00	13,80 x 18,00	255	210	92,83
1,20	1,15 x 1,74	50	32	45,63	5,50	5,40 x 7,20	118	90	25,88	16,00	15,80 x 20,40	280	230	100,14
1,50	1,40 x 2,14	57	37	34,58	6,00	5,90 x 8,00	135	105	27,91	20,00	19,80 x 24,80	310	250	185,43
2,00	1,90 x 2,86	68	48	25,93	6,50	6,40 x 8,60	140	110	31,80	25,00	24,70 x 30,70	370	300	276,15
2,50	2,40 x 3,36	68	48	25,93	7,00	6,90 x 9,40	160	125	31,80	30,00	29,70 x 36,10	400	320	601,39
3,00	2,90 x 4,06	80	58	24,72	8,00	7,90 x 10,8	180	145	36,92	40,00	39,70 x 46,50	430	340	991,24
3,50	3,40 x 4,66	87	63	29,17	10,00	9,90 x 13,4	215	175	45,31	50,00	49,70 x 56,90	460	360	1.549,16
4,00	3,90 x 5,26	93	68	25,21	12,00	11,80 x 16,0	255	210	62,50					
4,50	4,40 x 5,80	95	70	27,18	13,00	12,80 x 17,0	255	210	73,38					

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

ESCARIADORES CÓNICOS HÉLICE 45° HSS-Co

Ref. **EM30**
Ref. **EM31**
Ref. **EM32**

HSS-Co



D₂

TOL
±0,05

D₁

TOL
h8

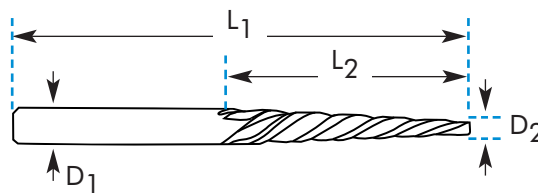
L₁

TOL
±1

L₂

TOL
±2

PARA MOLDES



5%
1:20

EM30				
D ₁ mm	D ₂ mm	L ₁ mm	L ₂ mm	€
4,00	2,00	80	40	101,21
6,00	3,00	110	60	102,97
8,00	4,00	130	80	141,92
10,00	5,00	155	100	168,50
12,00	6,00	180	120	205,93
14,00	7,00	200	140	262,50



8%
2:25

EM31				
D ₁ mm	D ₂ mm	L ₁ mm	L ₂ mm	€
8,00	3,00	110	62	102,97
10,00	4,00	130	75	134,81
12,00	5,00	150	90	156,16
14,00	6,00	160	100	227,26



10%
1:10

EM32				
D ₁ mm	D ₂ mm	L ₁ mm	L ₂ mm	€
8,00	3,00	100	50	97,69
10,00	4,00	115	60	102,97
12,00	5,00	130	70	126,15
14,00	6,00	140	80	218,30

ESCARIADORES DE MÁQUINA MANGO CILÍNDRICO HSS-Co DIN 212

Escariadores

Roso



Ref. **EM3**



Ref. **EM10**



			EM3	EM10
MATERIAL			HSS-Co	HSS-Co
MORMA			DIN 212B	DIN 212E
TOLERANCIA			TOL H7	TOL H7
HÉLICE				
Ø mm	L ₁ mm	L ₂ mm	€	€
1,00	34	7	41,73	
1,20	34	7	36,27	
1,40	40	8	33,65	
1,50	40	8	16,64	
1,60	43	9	20,27	
1,70	43	9	19,72	
1,80	46	10	20,27	
1,90	46	10	20,27	
2,00	49	11	16,05	
2,10	49	11	17,50	
2,20	53	12	17,50	
2,30	53	12	17,50	
2,40	57	14	17,50	
2,50	57	14	16,05	
2,60	57	14	17,50	
2,70	61	15	17,50	
2,80	61	15	17,50	
2,90	61	15	17,50	
3,00	61	15	16,05	23,46
3,10	65	16	17,53	
3,20	65	16	17,53	
3,30	65	16	17,53	
3,40	70	18	17,53	
3,50	70	18	15,90	23,46
3,60	70	18	17,53	
3,70	70	18	17,53	
3,80	75	19	17,53	
3,90	75	19	17,53	
4,00	75	19	15,90	23,46
4,10	75	19	17,53	

			EM3	EM10
Ø mm	L ₁ mm	L ₂ mm	€	€
4,20	75	19	17,53	
4,30	80	21	17,53	
4,40	80	21	17,53	
4,50	80	21	15,90	23,88
4,60	80	21	17,53	
4,70	80	21	17,53	
4,80	86	23	17,53	
4,90	86	23	17,53	
5,00	86	23	15,90	23,88
5,10	86	23	17,53	
5,20	86	23	17,53	
5,30	86	23	17,53	
5,40	93	26	17,53	
5,50	93	26	15,90	23,88
5,60	93	26	18,57	
5,70	93	26	18,57	
5,80	93	26	18,57	
5,90	93	26	18,57	
6,00	93	26	17,43	23,88
6,10	101	28	19,25	
6,20	101	28	19,25	
6,30	101	28	19,25	
6,40	101	28	19,25	
6,50	101	28	17,43	24,31
6,60	101	28	19,25	
6,70	101	28	19,25	
6,80	109	31	19,25	
6,90	109	31	19,25	
7,00	109	31	17,43	24,31
7,10	109	31	20,39	
7,20	109	31	20,39	
7,30	109	31	20,39	
7,40	109	31	20,39	
7,50	109	31	19,06	24,77
7,60	117	33	20,88	
7,70	117	33	20,88	
7,80	117	33	20,88	
7,90	117	33	20,88	
8,00	117	33	19,42	24,77

			EM3	EM10
Ø mm	L ₁ mm	L ₂ mm	€	€
8,10	117	33	23,18	
8,20	117	33	23,18	
8,30	117	33	23,18	
8,40	117	33	23,18	
8,50	117	33	21,08	26,26
8,60	117	33	25,67	
8,70	125	36	25,67	
8,80	125	36	25,67	
8,90	125	36	25,67	
9,00	125	36	23,39	26,26
9,10	125	36	25,67	
9,20	125	36	25,67	
9,30	125	36	25,67	
9,40	125	36	25,67	
9,50	125	36	23,55	27,37
9,60	125	36	25,52	
9,70	133	38	25,52	
9,80	133	38	25,52	
9,90	133	38	25,52	
10,00	133	38	23,55	27,37
10,50	133	38	30,00	
11,00	133	38	27,84	34,22
11,50	142	41	41,22	
12,00	142	41	27,28	35,68
12,50	151	44	51,42	
13,00	151	44	46,77	45,81
13,50	151	44	59,54	
14,00	160	47	44,76	49,29
15,00	160	47	48,83	66,19
16,00	162	50	52,28	72,08
17,00	170	52	60,29	90,64
18,00	175	54	62,87	108,93
19,00	182	56	67,12	
20,00	189	58	67,27	
21,00	195	60	90,73	
22,00	225	60	91,58	
23,00	230	60	99,61	
24,00	240	60	112,40	
25,00	245	60	127,38	

ESCARIADORES CENTESIMALES

EM3		EM3		EM3	
D ₁ mm	€	D ₁ mm	€	D ₁ mm	€
De 2,37 a 2,65	39,86	De 5,96 a 6,70	41,89	De 10,61 a 11,25	75,50
De 2,66 a 3,35	36,90	De 6,71 a 7,29	46,14	De 11,26 a 12,02	77,50
De 3,36 a 4,25	41,44	De 7,30 a 8,50	51,88	De 12,03 a 13,02	106,59
De 4,26 a 5,30	40,37	De 8,51 a 9,25	58,54	De 13,03 a 14,02	129,63
De 5,31 a 5,95	40,90	De 9,26 a 10,60	66,84	De 14,03 a 15,02	158,05
				De 15,03 a 16,02	169,19

TOLERANCIA ESTRECHA
O FINA:(en μ m)

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

ESCARIADORES DE MÁQUINA MANGO CILÍNDRICO METAL DURO INTEGRAL DIN 8093



Ref. **EM35**



Ref. **EM36**



			EM35	EM36
MATERIAL			MD	MD
NORMA			DIN 8093B	DIN 8093E
TOLERANCIA			TOL H7	TOL H7
HÉLICE			8°	38°
Ø	L ₁	L ₂	€	€
mm	mm	mm		
2,00	49	11	56,23	67,80
2,10	49	11		
2,20	53	12		
2,30	53	12		
2,40	57	14		
2,50	57	14	64,66	
2,60	57	14		
2,70	61	15		
2,80	61	15		
2,90	61	15		
3,00	61	15	61,38	73,98
3,10	65	16		
3,20	65	16		
3,30	65	16		
3,40	70	18		
3,50	70	18	68,74	
3,60	70	18		
3,70	70	18		
3,80	75	19		
3,90	75	19		
4,00	75	19	65,19	78,62
4,10	75	19		

			EM35	EM36
Ø	L ₁	L ₂	€	€
mm	mm	mm		
4,20	75	19		
4,30	80	21		
4,40	80	21		
4,50	80	21	74,94	
4,60	80	21		
4,70	80	21		
4,80	86	23		
4,90	86	23		
5,00	86	23	69,04	83,23
5,10	86	23		
5,20	86	23		
5,30	86	23		
5,40	93	26		
5,50	93	26	83,91	
5,60	93	26		
5,70	93	26		
5,80	93	26		
5,90	93	26		
6,00	93	26	83,06	100,17
6,10	101	28		
6,20	101	28		
6,30	101	28		
6,40	101	28		
6,50	101	28	101,86	
6,60	101	28		
6,70	101	28		
6,80	109	31		
6,90	109	31		
7,00	109	31	107,36	129,44
7,10	109	31		
7,20	109	31		
7,30	109	31		

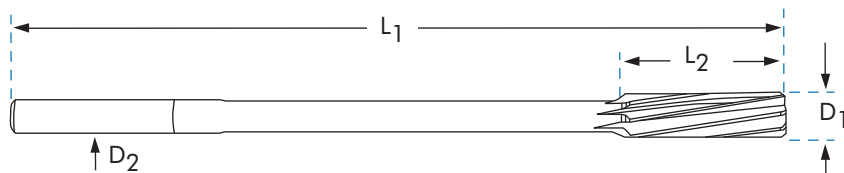
			EM35	EM36
Ø	L ₁	L ₂	€	€
mm	mm	mm		
7,40	109	31		
7,50	109	31	118,10	
7,60	117	33		
7,70	117	33		
7,80	117	33		
7,90	117	33		
8,00	117	33	122,69	147,94
8,10	117	33		
8,20	117	33		
8,30	117	33		
8,40	117	33		
8,50	117	33	141,10	
8,60	125	36		
8,70	125	36		
8,80	125	36		
8,90	125	36		
9,00	125	36	140,59	169,53
9,10	125	36		
9,20	125	36		
9,30	125	36		
9,40	125	36		
9,50	125	36	157,47	
9,60	133	38		
9,70	133	38		
9,80	133	38		
9,90	133	38		
10,00	133	38	155,91	188,01
10,50	133	38	174,61	
11,00	142	41	232,61	280,47
11,50	142	41	255,87	
12,00	151	44	245,45	295,89



Medidas especiales bajo demanda.

ESCARIADORES DE MÁQUINA MANGO CILÍNDRICO SERIE EXTRALARGA HSS-Co y METAL DURO INTEGRAL

Ref. **EM33**
Ref. **EM34**



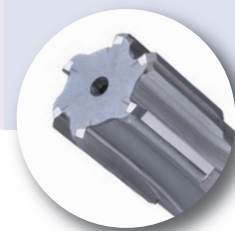
Ref. **EM34**



D ₁ mm	D ₂ mm	L ₁ mm	L ₂ mm	EM33	EM34
				HSS-Co €	MD €
2,0	2,0	90	11	98,74	203,12
3,0	3,0	120	15	98,74	203,12
4,0	4,0	140	19	104,12	223,06
5,0	5,0	170	23	106,24	237,28
6,0	5,6	200	26	108,23	262,43
8,0	8,0	250	33	154,05	429,10
10,0	10,0	250	38	169,22	564,71
12,0	10,0	250	44	203,42	683,35

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

Ref. **EM38**



D ₁ mm	L ₁ mm	L ₂ mm	CM	EM38 €
17,0	214	22	2	147,18
18,0	219	22	2	143,74
19,0	223	22	2	150,66
20,0	228	22	2	146,05
22,0	237	25	2	161,11
23,0	241	25	2	184,28
24,0	268	25	3	208,58
25,0	268	25	3	208,58
26,0	273	25	3	224,86

D ₁ mm	L ₁ mm	L ₂ mm	CM	EM38 €
28,0	277	30	3	250,40
30,0	281	30	3	264,31
32,0	317	30	4	292,07
34,0	321	30	4	349,87
35,0	321	30	4	344,29
36,0	325	30	4	383,28
38,0	329	30	4	383,28
40,0	329	30	4	397,80

ESCARIADORES DE MÁQUINA MANGO CÓNICO HSS-Co DIN 208



Ref. **EM7**



Ref. **EM9**



				EM7	EM9					EM7	EM9					EM7	EM9
				HSS-Co	HSS-Co	∅ mm	L ₁ mm	L ₂ mm	CM	€	€	∅ mm	L ₁ mm	L ₂ mm	CM	€	€
MATERIAL					HSS-Co					€	€					€	€
NORMA					DIN 208B					€	€					€	€
TOLERANCIA					TOL H7					€	€					€	€
HÉLICE					10°					€	€					€	€
∅ mm	L ₁ mm	L ₂ mm	CM	€	€					€	€					€	€
4,00	129	19	1	40,16		12,00	182	44	1	30,79	53,77	24,50	268	68	3	116,09	
5,00	133	23	1	29,82	53,43	12,50	182	44	1	47,20		25,00	268	68	3	87,80	168,08
5,50	138	26	1	33,77		13,00	182	44	1	38,93	79,97	25,50	273	70	3	135,38	
6,00	138	26	1	27,39	53,43	13,50	189	47	1	48,61		26,00	273	70	3	109,02	177,39
6,50	144	28	1	34,44		14,00	189	47	1	40,00	82,46	26,50	273	70	3	148,93	
7,00	150	31	1	28,01	53,43	14,50	204	50	2	51,18		27,00	277	71	3	125,87	239,14
7,50	150	31	1	35,82		15,00	204	50	2	41,32	90,29	28,00	277	71	3	109,02	196,09
8,00	156	33	1	28,93	53,43	15,50	210	52	2	53,79		29,00	281	73	3	126,73	281,49
8,50	156	33	1	37,36		16,00	210	52	2	44,97	94,62	30,00	281	73	3	118,58	210,28
9,00	162	36	1	30,87	51,49	16,50	214	54	2	59,75		31,00	285	75	3	166,60	
9,50	162	36	1	37,71		17,00	214	54	2	50,65	102,45	32,00	317	77	4	171,18	331,71
10,00	168	38	1	30,23	51,49	17,50	219	56	2	63,02		33,00	317	77	4	270,39	
10,50	168	38	1	38,20		18,00	219	56	2	53,91	108,81	34,00	321	78	4	186,91	499,17
11,00	175	41	1	30,79	53,77	18,50	223	58	2	67,24		35,00	321	78	4	215,31	
11,50	175	41	1	40,25		19,00	223	58	2	57,22	115,43	36,00	325	79	4	276,63	557,55
						19,50	228	60	2	71,72		37,00	325	79	4	372,38	
						20,00	228	60	2	56,55	121,40	38,00	329	81	4	294,55	634,17
						20,50	232	62	2	87,58		39,00	329	81	4	498,46	
						21,00	232	62	2	65,49	131,16	40,00	329	81	4	300,52	670,44
						21,50	237	64	2	96,70		41,00	333	82	4	498,46	
						22,00	237	64	2	63,57	140,01	42,00	333	82	4	527,11	
						22,50	241	66	2	96,70		44,00	336	83	4	573,10	
						23,00	241	66	2	78,61	150,09	45,00	336	83	4	592,54	
						23,50	241	66	3	112,34		48,00	344	86	4	607,61	
						24,00	268	68	3	80,71	158,32	50,00	344	86	4	667,14	



Ref. **350MC.5**

EXPOSITOR DE ESCARIADORES DE MÁQUINA CON MANGO CÓNICO **350MC.5**



Composición: Escariadores **EM7**

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



Composición: Escariadores **EM9**

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

Dimensiones: ancho 260 x fondo 280 x alto 200 mm

2.565,38 €

ESCARIADORES DE MÁQUINA MANGO CÓNICO HSS DIN 311

Escariadores

Rosa

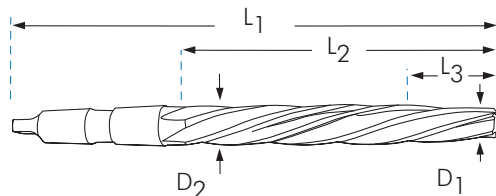
Ref. **EM8**

DIN
311

HSS

TOL
H7

PARA CALDERERÍA



						EM8
D ₂ mm	D ₁ mm	L ₁ mm	L ₂ mm	L ₃ mm	CM	€
10,00	6,6	171	95	38	1	50,37
11,00	7,0	176	100	40	1	51,74
12,00	7,8	199	105	42	2	53,60
13,00	8,8	199	105	42	2	58,35
14,00	9,4	209	115	46	2	64,27
15,00	10,0	219	125	50	2	67,55
16,00	10,6	229	135	54	2	70,90
17,00	11,6	251	135	54	3	91,57
18,00	12,2	261	145	58	3	94,75
19,00	13,2	261	145	58	3	97,45
20,00	13,8	271	155	62	3	99,22
21,00	14,8	271	155	62	3	109,17
22,00	15,4	281	165	66	3	113,94

						EM8
D ₂ mm	D ₁ mm	L ₁ mm	L ₂ mm	L ₃ mm	CM	€
23,00	16,4	281	165	66	3	122,17
24,00	16,8	296	180	72	3	130,70
25,00	17,8	296	180	72	3	139,31
26,00	18,8	296	180	72	3	152,14
27,00	19,2	311	195	78	3	163,31
28,00	20,2	311	195	78	3	178,38
29,00	21,2	311	195	78	3	191,48
30,00	22,2	311	195	78	3	191,83
31,00	23,2	326	210	78	3	195,05
32,00	23,6	354	210	84	4	212,33
33,00	24,6	354	210	84	4	283,42
34,00	25,6	364	220	88	4	348,54
36,00	27,2	364	220	88	4	365,97

ESCARIADORES DE MÁQUINA HSS-Co DIN 2179E

Ref. **EM29**

DIN
2179E

HSS-Co

2%
1:50

PASADORES CÓNICOS



					EM29
Ø mm	Ø mm mín. x máx.	L ₁ mm	L ₂ mm	€	
1,50	1,40 - 2,14	70	37	53,95	
2,00	1,90 - 2,86	68	48	45,03	
2,50	2,40 - 3,35	86	48	42,40	
3,00	2,90 - 4,06	100	58	39,95	
4,00	3,90 - 5,26	112	68	38,11	
5,00	4,90 - 6,36	122	73	36,38	

					EM29
Ø mm	Ø mm mín. x máx.	L ₁ mm	L ₂ mm	€	
6,00	5,90 - 8,00	160	105	38,31	
7,00	6,90 - 9,40	160	125	64,26	
8,00	7,90 - 10,80	207	145	66,59	
10,00	9,90 - 13,40	245	175	93,17	
12,00	11,80 - 16,00	290	210	129,95	

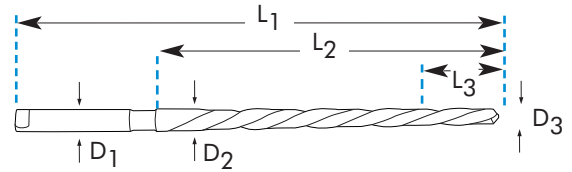
BROCA MANGO CILÍNDRICO DIN 1898A HSS

Ref. **BC98**

DIN
1898A

HSS

BROCA LONGITUD DE CORTE CÓNICA PARA AGUJEROS PREVIOS DE ESCARIADORES DIN 9B



						BC98
D ₃ mm	D ₂ mm	D ₁ mm	L ₁ mm	L ₂ mm	L ₃ mm	€
2,50	3,36	3,15	86	48	5	46,55
3,00	4,06	4,00	100	58	5	52,45
4,00	5,26	5,00	112	68	5	55,43
5,00	6,35	6,30	122	73	5	67,32

						BC98
D ₃ mm	D ₂ mm	D ₁ mm	L ₁ mm	L ₂ mm	L ₃ mm	€
6,00	8,00	8,00	160	105	5	77,09
8,00	10,80	10,00	207	145	5	101,72
10,00	13,40	12,50	245	175	5	145,66
12,00	16,00	16,00	290	210	10	204,92

BROCAS ESCARIADORAS

MANGO CILÍNDRICO

3Z

Ref. **EM22**

DIN
344

HSS



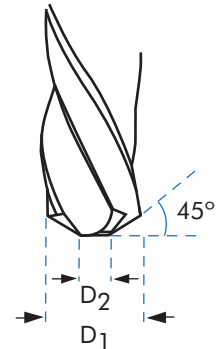
APLICACIONES: Especialmente recomendadas para agrandar agujeros y compensar los no concéntricos.

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
D ₁ mm	D ₂ mm	L ₁ mm	L ₂ mm	€
5,00	3,00	108	74	24,17
6,00	4,00	116	80	24,17
7,00	5,00	133	93	24,17
8,00	5,60	142	100	25,49
9,00	6,30	151	107	26,78
10,00	7,00	162	116	27,97

				EM22
D ₁ mm	D ₂ mm	L ₁ mm	L ₂ mm	€
11,00	7,70	173	125	30,84
12,00	8,40	184	134	33,11
13,00	9,10	184	134	42,21
14,00	9,80	194	142	45,12
15,00	10,50	202	147	49,25
16,00	11,20	211	153	52,90



MANGO CÓNICO

3Z

Ref. **EM23**

DIN
343

HSS



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.



					EM23
D ₁ mm	D ₂ mm	L ₁ mm	L ₂ mm	CM	€
9,00	6,30	162	81	1	55,01
10,00	7,00	168	87	1	53,53
11,00	7,70	175	94	1	54,35
12,00	8,40	182	101	1	54,74
13,00	9,10	182	101	1	57,15
14,00	9,80	189	108	1	59,99
15,00	10,50	212	114	2	60,56
16,00	11,20	218	120	2	69,49
17,00	11,90	223	125	2	73,51
18,00	12,60	228	130	2	79,79

					EM23
D ₁ mm	D ₂ mm	L ₁ mm	L ₂ mm	CM	€
19,00	13,30	233	135	2	90,51
20,00	14,00	238	140	2	92,71
21,00	15,00	243	145	2	105,56
22,00	15,50	248	150	2	107,96
23,00	16,00	253	155	2	111,40
24,00	17,00	281	160	3	117,71
25,00	17,50	281	160	3	126,50
26,00	18,00	286	165	3	135,94
27,00	19,00	291	170	3	152,90
28,00	19,50	291	170	3	173,39

					EM23
D ₁ mm	D ₂ mm	L ₁ mm	L ₂ mm	CM	€
30,00	21,00	296	175	3	191,92
32,00	22,00	334	185	4	241,30
34,00	24,00	339	190	4	269,58
35,00	25,00	339	190	4	278,28
36,00	25,50	344	195	4	297,81
38,00	26,50	349	200	4	330,41
40,00	28,00	349	200	4	356,54
45,00	31,00	359	210	4	426,56
50,00	34,50	369	220	4	581,56

ESCARIADORES DE MÁQUINA, HUECOS HSS-Co

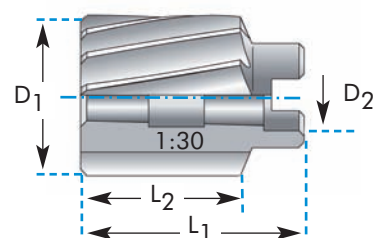
DIN 219



Ref. **EM17**



Ref. **EM18**

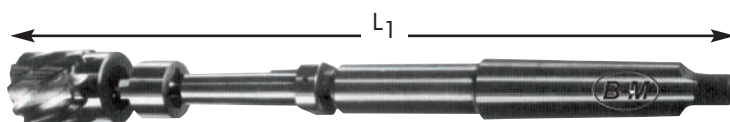


				EM17	EM18
MATERIAL				HSS-Co	HSS-Co
NORMA				DIN 219B	DIN 219C
TOLERANCIA				TOL H7	TOL H7
HÉLICE				10°	38°
D ₁ mm	D ₂ mm	L ₁ mm	L ₂ mm	€	€
25,00	13,00	45	32	108,29	210,21
26,00	13,00	45	32	109,21	212,55
27,00	13,00	45	32	111,88	218,27
28,00	13,00	45	32	119,30	222,75
30,00	13,00	45	32	124,75	228,99
32,00	16,00	50	36	133,10	236,49
34,00	16,00	50	36	149,02	244,27
35,00	16,00	50	36	151,14	267,93
36,00	19,00	56	40	155,40	279,86
38,00	19,00	56	40	164,79	295,24

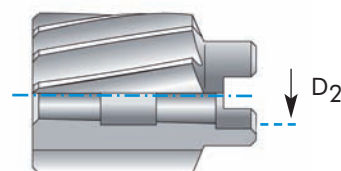
D ₁ mm	D ₂ mm	L ₁ mm	L ₂ mm	EM17 €	EM18 €
40,00	19,00	56	40	173,03	321,82
42,00	19,00	56	40	184,18	347,98
45,00	22,00	63	45	195,56	384,24
47,00	22,00	63	45	238,72	432,30
48,00	22,00	63	45	238,72	
50,00	22,00	63	45	245,15	465,05
52,00	27,00	71	50	260,44	503,55
55,00	27,00	71	50	282,55	560,72
58,00	27,00	71	50	319,17	
60,00	27,00	71	50	331,21	624,60
62,00	32,00	80	56	383,62	646,65
65,00	32,00	80	56	416,21	657,10
70,00	32,00	80	56	496,52	673,32
72,00	40,00	90	63	524,66	714,09
75,00	40,00	90	63	574,49	
80,00	40,00	90	63	625,68	845,72
85,00	40,00	90	63	707,17	
90,00	50,00	100	71	770,72	
95,00	50,00	100	71	884,28	
100,00	50,00	100	71	1.008,43	

MANGO PARA ESCARIADORES HUECOS DE MÁQUINA

DIN 217



Ref. **EM19**



D ₂ mm	L ₁ mm	CM	EM19 €
13,00	300	3	129,42
13,00	400	3	233,81
13,00	500	3	249,37
16,00	300	3	144,70
16,00	400	3	237,28
16,00	500	3	255,17
19,00	300	4	172,11
19,00	400	4	249,19
19,00	500	4	278,94
22,00	300	4	215,01
22,00	400	4	276,29

D ₂ mm	L ₁ mm	CM	EM19 €
22,00	500	4	310,10
22,00	600	4	328,41
27,00	350	4	278,72
27,00	450	4	367,74
27,00	550	4	405,10
27,00	650	4	433,69
32,00	350	5	353,51
32,00	400	5	466,39
32,00	500	5	495,61
32,00	600	5	544,90
32,00	700	5	606,92

D ₂ mm	L ₁ mm	CM	EM19 €
40,00	450	5	501,66
40,00	550	5	585,37
40,00	650	5	611,10
40,00	750	5	658,19
40,00	850	5	693,58
40,00	950	5	743,36
50,00	450	5	648,28
50,00	550	5	702,14
50,00	650	5	733,15
50,00	750	5	768,23
50,00	850	5	819,94
50,00	950	5	844,91

ESCARIADORES DE 5 CANALES HSS

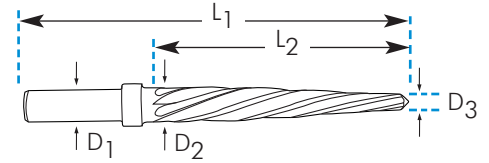
Ref. **EM14**

5Z

HSS

10%
1:10

25°



						EM14
D2 mm	Ø mm mín. x máx.	D1 mm	D3 mm	L1 mm	L2 mm	€
10,00	6,00 - 10,00	9,50	5,20	127	76	99,69
12,00	7,00 - 12,00	12,70	5,60	152	102	109,63
14,00	9,00 - 14,00	12,70	7,80	152	102	116,26
18,00	10,00 - 18,00	12,70	9,20	178	125	142,86
22,00	14,00 - 22,00	12,70	13,00	184	132	169,43
26,00	18,00 - 26,00	12,70	17,20	184	132	182,74

ESCARIADORES EXTENSIBLES

CON GUÍA HSS



TIPO REFORZADO HSS



Ø mm	Ø mm mín. x máx.	EM4G	EM4-6C	EM4-6T
		ESCARIADOR €	CUCHILLAS €	TUERCAS €
8,00	8,00 - 9,00	99,26	55,43	2,54
9,00	9,00 - 10,00	99,26	55,43	2,54
10,00	10,00 - 11,00	99,26	55,43	2,54
11,00	11,00 - 12,00	99,26	55,43	2,54
12,00	12,00 - 13,50	101,22	56,53	2,69
13,50	13,50 - 15,50	105,30	56,53	2,69
15,50	15,50 - 18,00	110,29	56,53	2,97
18,00	18,00 - 21,00	117,23	58,49	2,97
21,00	21,00 - 24,00	134,10	67,32	2,97
24,00	24,00 - 27,50	150,07	70,88	3,11
27,50	27,50 - 31,50	168,99	77,95	3,26
31,50	31,50 - 37,00	235,30	95,90	3,26
37,00	37,00 - 45,00	326,13	148,42	3,26
45,00	45,00 - 55,00	467,45	228,26	3,45
55,00	55,00 - 67,00	745,82	359,73	3,45
67,00	67,00 - 80,00	1.115,19	546,58	3,45

Ø mm	Ø mm mín. x máx.	EM6	EM4-6C	EM4-6T
		ESCARIADOR €	CUCHILLAS €	TUERCAS €
6,40	6,40 - 7,20	85,34		
7,20	7,20 - 8,00	85,34		
8,00	8,00 - 9,00	85,34	55,43	2,54
9,00	9,00 - 10,00	85,34	55,43	2,54
10,00	10,00 - 11,00	85,34	55,43	2,54
11,00	11,00 - 12,00	85,34	55,43	2,54
12,00	12,00 - 13,50	85,34	56,53	2,69
13,50	13,50 - 15,50	85,34	56,53	2,69
15,50	15,50 - 18,00	90,81	56,53	2,97
18,00	18,00 - 21,00	94,02	58,49	2,97
21,00	21,00 - 24,00	109,39	67,32	2,97
24,00	24,00 - 27,50	119,10	70,88	3,11
27,50	27,50 - 31,50	130,22	77,95	3,26
31,50	31,50 - 37,00	169,77	95,90	3,26
37,00	37,00 - 45,00	253,14	148,42	3,26
45,00	45,00 - 55,00	364,24	228,26	3,45
55,00	55,00 - 67,00	662,31	359,73	3,45
67,00	67,00 - 80,00	1.016,39	546,58	3,45

MALETÍN DE ESCARIADORES EXTENSIBLES CON GUÍA



HSS

(Escariadores Ref. **EM4G**)

REFERENCIA	EM5E8	EM5E14
Nº ESCARIADORES	8	14
CALIDAD	HSS	HSS
CONTENIDO	Ø 11 - 31,50 mm	Ø 8 - 55 mm
P.V.P. €	1.165,02	2.538,52

TABLA DE FÁCIL CONSULTA DE VELOCIDADES Y AVANCES PARA ESCARIADORES

DIÁMETRO Ø (mm)

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

Ø del escariador: 10 mm

→ Vc=382 RPM

Vf=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.