

13

**herramientas
de corte**

Avellanadores para tornillos allen. Avellanadores para chaflanar

13001 AVELLANADORES PARA TORNILLOS ALLEN

1300101 MANGO CILÍNDRICO
DIN 373 - ISO 4206

- Aceros 400 - 800 N/mm²



Código	M	Ø (mm)	P (mm)	L (mm)
130010103	M3	6,0	3,20	71
130010104	M4	8,0	1,30	71
130010105	M5	10,0	5,30	80
130010106	M6	11,0	6,40	80
130010108	M8	15,0	8,40	100
130010110	M10	18,0	10,50	100
130010112	M12	20,0	13,00	100

TAMBIÉN DISPONIBLE EN TITANIO

1300102 MANGO CÓNICO
DIN 375

- Aceros 400 - 800 N/mm²



Código	M	Ø (mm)	P (mm)	L (mm)
130010210	M10	18,0	10,50	140
130010212	M12	20,2	13,00	140
130010214	M14	24,0	15,00	150
130010216	M16	26,0	17,00	180
130010218	M18	30,0	19,00	-
130010220	M20	33,0	21,00	-
130010222	M22	36,0	23,00	-
130010224	M24	40,0	25,00	-

1300103 JUEGO DE AVELLANADORES
DE MANGO CILÍNDRICO
DIN 373 - ISO 4206

- Compuesto por:
- M3
- M4
- M5
- M6
- M8
- M10



13002 AVELLANADORES PARA CHAFLANAR

1300201 CÓNICOS MANGO CILÍNDRICO LARGO
DIN 335 FORMA C 90°

Recomendado para acero, hierro fundido, metales ligeros y no-férricos



Código	d1 Ø (mm)	d3 Ø (mm)	L (mm)	d2 Ø (mm)
130020101	6,3	1,5	85	5,0
130020102	8,3	2,0	85	6,0
130020103	10,4	2,5	88	6,0
130020104	12,4	2,8	108	8,0
130020105	15,0	3,2	110	10,0
130020106	16,5	3,2	112	10,0
130020107	20,5	3,5	115	10,0
130020108	25,0	3,8	118	10,0

1300202 CÓNICOS DESBARBADOR
DIN 335 FORMA C 90°

Ángulo de avellanado 90°. Mango cilíndrico. Filo de corte taladro transversal. Corte a derecha. Ideal para desbarbar. Las virutas salen por el agujero impidiendo embozos en la pieza.
Recomendado para acero, hierro fundido, metales ligeros y no-férricos.



Código	Ø nominal (mm)	Ø cabeza (mm)	L (mm)	d2 Ø (mm)	Co5	TiN
130020201	1/4	6,35	45	6,35	●	
130020202	2/5	10,00	45	6,00	●	●
130020203	5/10	14,00	58	8,00	●	●
130020204	10/15	21,00	65	10,00	●	●
130020205	15/20	28,00	85	12,00	●	●
130020206	20/25	35,00	1102	15,00	●	
130020207	25/30	40,00	115	15,00	●	
130020208	30/35	48,00	127	15,00	●	
130020209	35/40	53,00	136	15,00	●	
130020210	40/50	64,00	166	18,00	●	

Continúa en la página siguiente >

13002

AVELLANADORES PARA CHAFLANAR (sigue)

1300203 CÓNICOS

DIN 335 FORMA C 90°



Materiales disponibles

● HSS	Recomendado para acero, hierro fundido, metales ligeros y no-férricos
● Aluminio	Especial para aluminio
● Co 5	Cobalto. Especial para acero de alta aleación como V2A y V4A
● TiN	Superficie de nitruro de titanio. Recomendado para acero, hierro fundido, metales ligeros y no-férricos
● TiAlN	Recubrimiento especial de nitruro de titanio negro. Con refrigerante
● MD	Cabeza integral metal duro. Especial para aceros abrasivos y de alta aleación con consistencia superior a 1000 N/mm ² , GG superior a 240 HB

Código	d1 Ø	d3 Ø	L	d2 Ø	Tipo de recubrimiento						
					HSS	Aluminio	Co5	TiN	TiAlN	MD	
130020301	4,3	1,3	40	4	●						
130020302	5,0	1,5	40	4	●						
130020303	5,3	1,5	40	4	●						
130020304	5,8	1,5	45	5	●						
130020305	6,0	1,5	45	5	●						
130020306	6,3	1,5	45	5	●	●	●	●	●	●	●
130020307	7,0	1,8	50	6	●						
130020308	7,3	1,8	50	6	●						
130020309	8,0	2,0	50	6	●		●	●			
130020310	8,3	2,0	50	6	●	●	●	●	●	●	●
130020311	9,4	2,2	50	6	●						
130020312	10,0	2,5	50	6	●		●	●			
130020313	10,4	2,5	50	6	●	●	●	●	●	●	●
130020314	11,5	2,8	56	8	●						
130020315	12,4	2,8	56	8	●	●	●	●	●	●	●
130020316	13,4	2,9	56	8	●						
130020317	15,0	3,2	60	10	●					●	
130020318	16,5	3,2	60	8	●	●	●	●	●	●	●
130020319	16,5	3,2	60	10	●	●	●	●			
130020320	19,0	3,5	63	10	●						
130020321	20,5	3,5	63	10	●	●	●	●	●	●	●
130020322	23,0	3,8	67	10	●						
130020323	25,0	3,8	67	10	●	●	●	●			●
130020324	28,0	4,0	71	12	●						
130020325	30,0	4,2	71	12	●						
130020326	31,0	4,2	71	12	●	●	●	●	●	●	●
130020327	37,0	4,8	90	12	●					●	●
130020328	40,0	10,0	80	15	●					●	

13 Herramientas de corte

Avellanadores para chaflanar

13002

AVELLANADORES PARA CHAFLANAR (sigue)

1300204 CÓNICOS CON MANGO CÓNICO
DIN 335 FORMA D 90°



Código	d1 Ø (mm)	d3 Ø (mm)	L (mm)	Cono Morse
130020401	15,0	3,2	85	CM1
130020402	16,5	3,2	85	CM1
130020403	19,0	3,5	100	CM2
130020404	20,5	3,5	100	CM2
130020405	23,0	3,8	106	CM2
130020406	25,0	3,8	106	CM2
130020407	26,0	3,8	106	CM2
130020408	28,0	4,0	112	CM2
130020409	30,0	4,2	112	CM2
130020410	31,0	4,2	112	CM2
130020411	34,0	4,5	118	CM2
130020412	37,0	4,8	118	CM2
130020413	40,0	10,0	140	CM3
130020414	50,0	14,0	150	CM3
130020415	63,0	16,0	180	CM4
130020416	80,0	22,0	190	CM4

1300205 JUEGO AVELLANADORES
DIN 335 FORMA C 90°

Compuesto por:

- Ø 6,3 - 10,4 - 16,5 - 20,5 - 25

Materiales disponibles

- HSS
- HHS Aluminio
- Co5 para aceros VA
- TiN
- TiAIN



1300206 AVELLANADORES CON PLAQUITA INTERCAMBIABLE

- Para avellanar agujeros cilíndricos, poligonales, corte interrumpido, etc. por el interior y exterior de las piezas
- Cuchilla intercambiable y afilable con distintos ángulos para todo tipo de materiales
- El sistema de autocentraje garantiza el acabado y la concentricidad interior

130020601
INTERIORES



Código	Capacidad Ø (mm)	Ángulos
13002060101	2 - 17	60° / 90° / 120°
13002060102	3 - 41	60° / 90° / 120°
13002060103	21 - 59	60° / 90°
13002060104	40 - 77	60° / 90°
13002060105	60 - 97	90°
13002060106	80 - 117	90°

130020602
EXTERIORES



Código	Capacidad Ø (mm)	Ángulos
13002060201	2 - 17	60° / 90°
13002060202	4 - 37	60° / 90°
13002060203	9 - 45	60° / 90°
13002060204	21 - 57	60° / 90°
13002060205	40 - 75	60° / 90°
13002060206	60 - 95	90°
13002060207	80 - 115	90°

130020603
INTERIOR Y EXTERIOR A LA VEZ



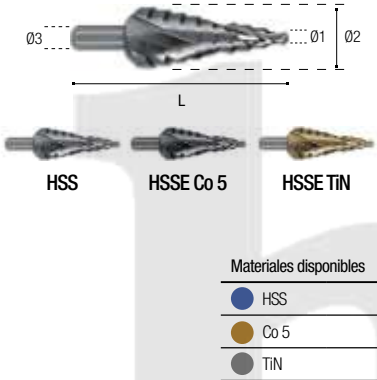
Código	Capacidad Ø (mm)		Ángulos
	Interior (máx)	Exterior (máx)	
13002060301	12	24	90°
13002060302	15	30	90°
13002060303	20	36	90°
13002060304	40	56	90°
13002060305	20	45	90°

CONSULTAR PARA CUCHILLAS DE RECAMBIO

13003 BROCAS ESCALONADAS

1300301 BROCAS ESCALONADAS RECTIFICADA DE RANURA HELICOIDAL

- Ideal para el perforado de chapas en todo tipo de industria: eléctrica, sanitaria, calefacción, automóvil, etc.
- Adecuadas para chapas metálicas de hasta 4 mm



Código	Tamaño (Nr.)	Ø 1 - Ø 2 (mm)	L1 (mm)	Pasos	Ø3 (mm)	Material
130030101	0/5	4,0 - 12,0	65	5	6	●
130030102	0/9	4,0 - 12,0	65	9	6	● ● ●
130030103	1	4,0 - 20,0	75	9	8	● ● ●
130030104	2	4,0 - 30,0	100	14	10	● ● ●
130030105	3	6,0 - 38,0	100	12	10	●
130030106	4	6,0 - 26,75	75	8	10	●
130030107	5	4,0 - 39,0	107	13	10	●
130030108	6	6,0 - 32,0	75	8	10	●
130030109	7	5,0 - 28,0	69	7	10	●
130030110	8	6,0 - 30,5	80	9	10	●
130030111	9	6,0 - 37,0	100	12	10	● ● ●
130030112	10	4,8 - 10,65	54	5	6	●
130030113	11	6,0 - 25,0	65	7	10	●
130030114	12	6,0 - 32,0	76	9	10	●
130030115	13	6,0 40,0	105	16	13	●

Tamaño Nº	Margen de taladro Ø mm
0/5	4,0 / 6,0 / 8,0 / 10,0 / 12,0
0/9	4,0 / 5,0 / 6,0 / 7,0 / 8,0 / 9,0 / 10,0 / 11,0 / 12,0
1	4,0 / 6,0 / 8,0 / 10, / 12,0 / 14,0 / 16,0 / 18,0 / 20,0
2	4,0 / 6,0 / 8,0 / 10,0 / 12,0 / 14,0 / 16,0 / 18,0 / 20,0 / 22,0 / 24,0 / 26,0 / 28,0 / 30,0
3	6,0 / 9,0 / 13,0 / 16,0 / 19,0 / 21,0 / 23,0 / 26,0 / 29,0 / 32,0 / 35,0 / 38,0
4	6,0 / 9,0 / 11,4 (PG7) / 14,0 (PG9) / 17,25 (PG11) / 19,0 (PG13,5) / 21,25 (PG16) / 26,75 (PG21)
5	4,0 / 6,0 / 12,0 / 15,0 / 18,0 / 21,0 / 24,0 / 27,0 / 30,0 / 33,0 / 36,0 / 39,0
6	6,0 / 9,0 / 11,2 (R1/8) / 14,5 (R1/4) / 18,2 (R3/8) / 22,3 (R1/2) / 27,9 (R3/4) / 32,0
7	5,0 / 8,8 (G1/8) / 11,8 (G1/4) / 15,3 (G3/8) / 19,0 (G1/2) / 24,5 (G3/4) / 28,0
8	6,0 / 9,0 / 12,5 (PG7) / 15,2 (PG9) / 18,6 (PG11) / 20,4 (PG13,5) / 22,5 (PG16) / 28,3 (PG21) / 30,5
9	6,0 / 9,0 / 12,5 (PG7) / 15,2 (PG9) / 18,6 (PG11) / 20,4 (PG13,5) / 22,5 (PG16) / 26,0 / 28,3 (PG21) / 30,5 / 34,0 / 37,0 (PG29)
12	6,0 / 9,0 / 12,0 / 16,0 / 20,0 / 22,5 / 25,0 / 28,5 / 32,0
13	6,0 / 11,0 / 17,0 / 23,0 / 29,0 / 30,0 / 31,0 / 32,0 / 33,0 / 34,0 / 35,0 / 36,0 / 37,0 / 38,0 / 39,0 / 40,0

1300302 BROCAS ESCALONADAS CON 3 CANALES DE SALIDA

- Especial para aluminio y metales blandos. Rectificado CBN



Código	Tamaño (Nr.)	Ø 1 - Ø 2 (mm)	L1 (mm)	Pasos	Ø3 (mm)
130030201	0/9	4,0 - 12,0	65	9	6
130030202	1	4,0 - 20,0	75	9	8
130030203	2	4,0 - 30,0	100	11	10

Continúa en la página siguiente >

13 Herramientas de corte

Brocas escalonadas. Brocas cónicas. Brocas diametrales

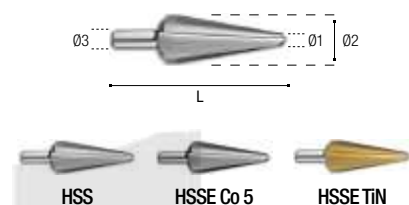
13003

BROCAS ESCALONADAS (sigue)

1300303

BROCAS CÓNICAS PARA CHAPA RECTIFICADAS

- Ángulo de corte 118°. Ángulo de cono 20/30°. Corte a derecha.
- Adecuadas para metales no férricos, aceros termoplásticos y plásticos duros, así como chapas de metal de hasta 4 mm de espesor.



Código	Tamaño (Nr.)	Ø 1 - Ø 2 (mm)	L1 (mm)	Ø3 (mm)	Material
130030301	1	3,0 - 14,0	58	6	● ● ●
130030302	2	5,0 - 20,0	71	8	● ● ●
130030303	3	16,0 - 30,5	76	9	● ● ●
130030304	4	24,0 - 40,0	89	10	● ● ●
130030305	5	36,0 - 50,0	97	12	● ● ●
130030306	6	40,0 - 61,0	103	13	● ● ●
130030307	7	5,0 - 25,4	87	10	● ● ●
130030308	8	5,0 - 31,0	103	9	● ● ●
130030309	9	5,0 - 22,5	79	8	● ● ●

1300304

JUEGO BROCAS ESCALONADAS Y CÓNICAS



Código	Descripción	Material
130030401	Tamaño nº 0/9, 1 y 2 en estuche metálico	HSS
130030401	Tamaño nº 0/9, 1 y 2 en estuche metálico	Co 5
130030401	Tamaño nº 0/9, 1 y 2 en estuche metálico	TiN
130030402	Tamaño nº 1, 2, 3 y 1 envase de pasta de corte de 30g. En estuche metálico	HSS
130030402	Tamaño nº 1, 2, 3 y 1 envase de pasta de corte de 30g. En estuche metálico	Co 5
130030402	Tamaño nº 1, 2, 3 y 1 envase de pasta de corte de 30g. En estuche metálico	TiN

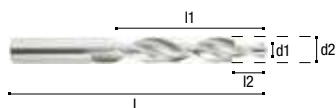
13004

BROCAS BIDIAMETRALES

1300401 PARA TORNILLOS ALLEN MANGO CILÍNDRICO

HSS - DIN 8376 - ASIENTO 180°

- Aceros 400 - 800 N/mm²

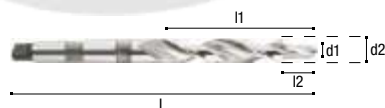


Código	M	d1 (mm)	d2 (mm)	L (mm)	l1 (mm)	l2 (mm)
130040101	M3	3,40	6,0	93	57	9
130040102	M4	4,50	8,0	117	75	11
130040103	M5	5,50	10,0	133	87	13
130040104	M6	6,60	11,0	142	94	15
130040105	M8	9,00	15,0	169	114	19
130040106	M10	11,00	18,0	191	130	23

1300402 PARA TORNILLOS ALLEN MANGO CÓNICO

HSS - DIN 8377 - ASIENTO 180°

- Aceros 400 - 800 N/mm²



Código	M	d1 (mm)	d2 (mm)	L (mm)	l1 (mm)	l2 (mm)
130040201	M8	9,0	15,0	212	114	19
130040202	M10	11,0	18,0	228	130	23
130040203	M12	14,0	20,0	238	140	27
130040204	M14	16,0	24,0	281	160	31
130040205	M16	18,0	26,0	286	165	35
130040206	M18	20,0	30,0	296	175	39
130040207	M20	22,0	33,0	334	185	43

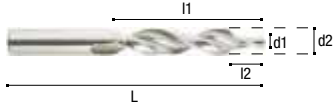
Continúa en la página siguiente >

13004

BROCAS BIDIAMETRALES (sigue)

130040301 PARA ASIENTOS CÓNICOS MANGO CILÍNDRICO
HSS - DIN 8374 - ASIENTO 90°

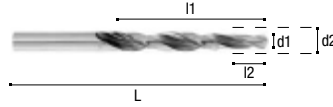
- Aceros 400 - 800 N/mm²



Código	M	d1 (mm)	d2 (mm)	L (mm)	l1 (mm)	l2 (mm)
13004030101	M3	3,20	6,0	93	57	9
13004030102	M4	4,30	8,0	117	75	11
13004030103	M5	5,30	10,0	133	87	13
13004030104	M6	6,40	11,5	142	94	15
13004030105	M8	8,40	15,0	169	114	19
13004030106	M10	10,50	19,0	198	130	23

130040302 PARA ASIENTOS CÓNICOS MANGO CILÍNDRICO
HSS - DIN 8378 - ASIENTO 90°

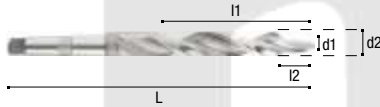
- Aceros 400 - 800 N/mm²



Código	M	d1 (mm)	d2 (mm)	L (mm)	l1 (mm)	l2 (mm)
13004030201	M3	2,5	3,4	70	39	8,8
13004030202	M4	3,3	4,5	80	47	11,4
13004030203	M5	4,2	5,5	93	57	13,6
13004030204	M6	5,0	6,6	101	63	16,5
13004030205	M8	6,8	6,8	125	81	21,0
13004030206	M10	8,5	8,5	142	94	25,5
13004030207	M12	10,2	10,2	160	108	30,0

130040401 PARA ASIENTOS CÓNICOS MANGO CÓNICO
HSS - DIN 8375 - ASIENTO 90°

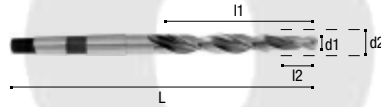
- Aceros 400 - 800 N/mm²



Código	M	d1 (mm)	d2 (mm)	L (mm)	l1 (mm)	l2 (mm)
13004040101	M5	5,50	11,0	175	94	13
13004040102	M6	6,60	13,0	182	101	15
13004040103	M8	9,00	17,2	228	130	19
13004040104	M10	11,00	21,5	248	150	23

130040402 PARA ASIENTOS CÓNICOS MANGO CILÍNDRICO
HSS - DIN 8379 - ASIENTO 90°

- Aceros 400 - 800 N/mm²



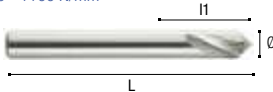
Código	M	d1 (mm)	d2 (mm)	L (mm)	l1 (mm)	l2 (mm)
13004040201	M8	6,8	9,0	162	81	21,0
13004040202	M10	8,5	11,0	175	94	25,5
13004040203	M12	10,2	13,5	189	108	30,0
13004040204	M14	12,0	15,5	218	120	34,5
13004040205	M16	14,0	17,5	228	130	38,5
13004040206	M18	15,5	20,0	238	140	43,5
13004040207	M20	17,5	22,0	248	150	47,5

13005
BROCAS DE CENTRAR

1300501

HSSCO - PUNTA 90°

- Aceros 800 - 1100 N/mm²



Código	Ø (mm)	L (mm)	l (mm)	Co 5	MD
130050101	3,0	50,0	10,0	●	●
130050102	4,0	52,0	12,0	●	●
130050103	5,0	60,0	15,0	●	●
130050104	6,0	66,0	20,0	●	●
130050105	8,0	79,0	25,0	●	●
130050106	10,0	89,0	25,0	●	●
130050107	12,0	102,0	30,0	●	●
130050108	16,0	115,0	35,0	●	●
130050109	20,0	131,0	40,0	●	●

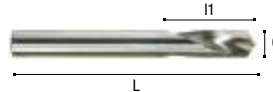
Materiales disponibles

● Co 5	Cobalto
● MD	Metal duro integral

1300502

HSSCO - PUNTA 120°

- Aceros 800 - 1100 N/mm²



Código	Ø (mm)	L (mm)	l (mm)	Co 5	MD
130050201	3,0	46,0	12	●	●
130050202	4,0	55,0	12	●	●
130050203	5,0	62,0	14	●	●
130050204	6,0	66,0	16	●	●
130050205	8,0	79,0	21	●	●
130050206	10,0	89,0	25	●	●
130050207	12,0	102,0	30	●	●
130050208	16,0	115,0	38	●	●
130050209	20,0	131,0	45	●	●

13005 BROCAS DE CENTRAR (sigue)

1300503

HSS - DIN 333 - PUNTA 118°

- Aceros 400 - 800 N/mm²



Código	d1 (mm)	d2 (mm)	L (mm)	l (mm)	HSS	MD
130050301	1,00	5,24	31,5	1,60	●	
130050302	1,25	5,24	33,5	1,90	●	
130050303	1,60	5,24	37,5	2,40	●	
130050304	2,00	5,65	42,0	2,90	●	●
130050305	2,50	6,27	47,0	3,60	●	●
130050306	3,15	6,91	52,0	4,40	●	●
130050307	4,00	10,0	59,0	5,60	●	●
130050308	5,00	12,5	66,0	6,90	●	●
130050309	6,30	16,0	74,0	8,60	●	●
130050310	10,0	25,0	100	31,5	●	
130050311	12,5	31,5	125	33,5	●	

Materiales disponibles

● HSS	HSS
● MD	Metal duro integral

1300504

HSS - DIN 333 - PUNTA 118° SERIE LARGA

- Aceros 400 - 800 N/mm²



Código	d1 (mm)	d2 (mm)	L (mm)	l (mm)	HSS
130050401	1,00	4,00	60,0	1,30	●
130050402	1,50	5,00	60,0	2,00	●
130050403	2,00	6,00	80,0	2,50	●
130050404	2,50	8,00	80,0	3,10	●
130050405	3,00	8,00	80,0	3,90	●
130050406	1,00	4,00	120,0	1,30	●
130050407	1,50	5,00	120,0	2,00	●
130050408	2,00	6,00	120,0	2,50	●
130050409	2,50	8,00	120,0	3,10	●
130050410	3,00	8,00	120,0	3,90	●
130050411	3,00	10,0	120,0	3,90	●
130050412	4,00	10,0	120,0	5,00	●
130050413	4,00	12,0	120,0	5,00	●
130050414	5,00	14,0	120,0	6,30	●

1300505 CENTRAR Y AVELLANAR

HSS - DIN 333 B - PUNTA 118° / AVELLANADO 60°

- Aceros 400 - 800 N/mm²



Código	d1 (mm)	d2 (mm)	L (mm)	l (mm)	HSS
130050501	1,00	4,00	35,5	1,60	●
130050502	1,25	5,00	40,0	1,90	●
130050503	1,60	6,30	45,0	2,40	●
130050504	2,00	8,00	50,0	2,90	●
130050505	2,50	10,0	56,0	3,60	●
130050506	3,15	11,2	60,0	4,40	●
130050507	4,00	14,0	67,0	5,60	●
130050508	5,00	18,0	75,0	6,90	●
130050509	6,30	20,0	80,0	8,60	●

1300506 RADIAL

HSS - DIN 333 R - PUNTA 118°

- Aceros 400 - 800 N/mm²



Código	d1 (mm)	d2 (mm)	L (mm)	l (mm)	HSS
130050601	1,00	3,15	31,5	3,00	●
130050602	1,25	3,15	31,5	3,35	●
130050603	1,60	4,00	35,5	4,25	●
130050604	2,00	5,00	40,0	5,30	●
130050605	2,50	6,30	45,0	6,70	●
130050606	3,15	8,00	50,0	8,50	●
130050607	4,00	10,0	56,0	10,6	●
130050608	5,00	12,5	63,0	13,2	●
130050609	6,30	16,0	71,0	17,0	●
130050610	8,00	20,0	80,0	21,2	●
130050611	10,0	25,0	100,0	31,5	●
130050612	12,5	31,5	125,0	33,5	●

13006

**BROCAS DE MANGO CILÍNDRICO
SERIE CORTA (normal)**



DIN 338

Código	Ø (mm)	L (mm)	I (mm)	A	B	C	D	E	F	G
13006001	0,20	19	2,5	●						
13006002	0,25	19	3	●						
13006003	0,30	19	3	●						
13006004	0,35	19	3	●						
13006005	0,40	20	5	●						
13006006	0,45	22	6	●						
13006007	0,50	22	6	●	●					
13006008	0,55	24	7	●						
13006009	0,60	24	7	●	●					
13006010	0,65	26	8	●						
13006011	0,70	28	9	●	●					
13006012	0,75	28	9	●	●					
13006013	0,80	30	10	●	●					
13006014	0,85	30	10	●						
13006015	0,90	32	11	●	●					
13006016	0,95	32	11	●						
13006017	1,00	34	12	●	●	○	●	●	●	
13006018	1,05	34	12	●						
13006019	1,10	36	14	●	●				●	
13006020	1,15	36	14	●						
13006021	1,20	38	16	●	●				●	
13006022	1,25	38	16	●		○	●	●		
13006023	1,30	38	16	●	●				●	
13006024	1,35	40	18	●						
13006025	1,40	40	18	●	●				●	
13006026	1,45	40	18	●						
13006027	1,50	40	18	●	●	○	●	●	●	
13006028	1,55	43	20	●						
13006029	1,60	43	20	●	●				●	
13006030	1,65	43	20	●						
13006031	1,70	43	20	●	●				●	
13006032	1,75	46	22	●	●			●		
13006033	1,80	46	22	●	●				●	
13006034	1,85	46	22	●						
13006035	1,90	46	22	●	●				●	
13006036	1,95	49	24	●						
13006037	2,00	49	24	●	●	○	●	●	●	●
13006038	2,05	49	24	●						
13006039	2,10	49	24	●	●				●	●
13006040	2,15	53	27	●						
13006041	2,20	53	27	●	●				●	●

Materiales disponibles	Aplicaciones para:
A ● HSS	Aceros 400 - 800 N/mm ²
B ● HSSCO	Aceros 800 - 1100 N/mm ²
C ○ INOX	Acero Inoxidable
D ● Aluminio	Especial para aluminio
E ● Latón	Latón y bronce
F ● TiN	Aceros 800 - 1100 N/mm ²
G ● TiAlN	Aceros, Inox, Aluminio, Titanio, Fundición.

Código	Ø (mm)	L (mm)	I (mm)	A	B	C	D	E	F	G
13006042	2,25	53	27	●	●	○	●	●	●	
13006043	2,30	53	27	●	●				●	●
13006044	2,35	53	27	●						
13006045	2,40	57	30	●	●				●	●
13006046	2,45	57	30	●						
13006047	2,50	57	30	●	●	○	●	●	●	●
13006048	2,55	57	30	●						
13006049	2,60	57	30	●	●				●	●
13006050	2,65	57	30	●						
13006051	2,70	61	33	●	●				●	●
13006052	2,75	61	33	●	●	○	●	●	●	
13006053	2,80	61	33	●	●				●	●
13006054	2,85	61	33	●						
13006055	2,90	61	33	●	●				●	●
13006056	2,95	61	33	●						
13006057	3,00	61	33	●	●	○	●	●	●	●
13006058	3,05	65	36	●						
13006059	3,10	65	36	●	●	○	●		●	●
13006060	3,15	65	36	●						
13006061	3,20	65	36	●	●	○	●		●	●
13006062	3,25	65	36	●	●	○	●	●		
13006063	3,30	65	36	●	●	○	●		●	●
13006064	3,35	70	39	●						
13006065	3,40	70	39	●	●	○	●		●	●
13006066	3,45	70	39	●						
13006067	3,50	70	39	●	●	○	●	●	●	●
13006068	3,55	70	39	●						
13006069	3,60	70	39	●	●				●	●
13006070	3,65	70	39	●						
13006071	3,70	70	39	●	●				●	●
13006072	3,75	70	39	●	●	○	●	●	●	
13006073	3,80	75	43	●	●				●	●
13006074	3,90	75	43	●	●				●	●
13006075	3,95	75	43	●						
13006076	4,00	75	43	●	●	○	●	●	●	●
13006077	4,05	75	43	●						
13006078	4,10	75	43	●	●	○	●		●	●
13006079	4,15	75	43	●						
13006080	4,20	75	43	●	●	○	●		●	●
13006081	4,25	75	43	●	●	○	●	●	●	
13006082	4,30	80	47	●	●				●	●

Continúa en la página siguiente >

13 Herramientas de corte

Brocas de mango cilíndrico

13006 BROCAS DE MANGO CILÍNDRICO SERIE CORTA (normal) (sigue)

Código	Ø (mm)	L (mm)	I (mm)	A	B	C	D	E	F	G
13006083	4,40	80	47	●	●				●	●
13006084	4,50	80	47	●	●	○	●	●	●	●
13006085	4,55	80	47	●	●					●
13006086	4,60	80	47	●	●				●	●
13006087	4,65	80	47	●						●
13006088	4,70	80	47	●	●				●	●
13006089	4,75	80	47	●	●	○	●	●		●
13006090	4,80	86	52	●	●				●	●
13006091	4,90	86	52	●	●					●
13006092	5,00	86	52	●	●	○	●	●	●	●
13006093	5,10	86	52	●	●	○	●		●	●
13006094	5,20	86	52	●	●	○	●		●	●
13006095	5,25	86	52	●	●	○	●	●		●
13006096	5,30	86	52	●	●				●	●
13006097	5,40	93	57	●	●				●	●
13006098	5,50	93	57	●	●	○	●	●		●
13006099	5,60	93	57	●	●				●	●
13006100	5,70	93	57	●	●				●	●
13006101	5,75	93	57	●	●	○	●	●		●
13006102	5,80	93	57	●	●				●	●
13006103	5,85	93	57	●						●
13006104	5,90	93	57	●	●				●	●
13006105	6,00	93	57	●	●	○	●	●		●
13006106	6,10	101	63	●	●				●	●
13006107	6,20	101	63	●	●				●	●
13006108	6,25	101	63	●	●	○	●	●		●
13006109	6,30	101	63	●	●				●	●
13006110	6,35	101	63	●						●
13006111	6,40	101	63	●	●				●	●
13006112	6,50	101	63	●	●	○	●	●		●
13006113	6,60	101	63	●	●				●	●
13006114	6,70	101	63	●	●				●	●
13006115	6,75	109	69	●	●	○	●	●		●
13006116	6,80	109	69	●	●				●	●
13006117	6,90	109	69	●	●				●	●
13006118	6,95	109	69	●						●
13006119	7,00	109	69	●	●	○	●	●	●	●
13006120	7,10	109	69	●	●				●	●
13006121	7,20	109	69	●	●				●	●
13006122	7,25	109	69	●	●	○	●	●		●
13006123	7,30	109	69	●	●				●	●
13006124	7,35	109	69	●						●
13006125	7,40	109	69	●	●				●	●
13006126	7,50	109	69	●	●	○	●	●	●	●
13006127	7,60	117	75	●	●				●	●
13006128	7,65	117	75	●						●
13006129	7,70	117	75	●	●				●	●
13006130	7,75	117	75	●	●			●	●	●
13006131	7,80	117	75	●	●				●	●

Código	Ø (mm)	L (mm)	I (mm)	A	B	C	D	E	F	G
13006132	7,90	117	75	●	●				●	●
13006133	7,95	117	75	●						●
13006134	8,00	117	75	●	●	○	●	●	●	●
13006135	8,10	117	75	●	●				●	●
13006136	8,15	117	75	●						●
13006137	8,20	117	75	●	●				●	●
13006138	8,25	117	75	●	●	○	●	●	●	●
13006139	8,30	117	75	●	●				●	●
13006140	8,40	117	75	●	●				●	●
13006141	8,45	117	75	●						●
13006142	8,50	117	75	●	●	○	●	●	●	●
13006143	8,60	125	81	●	●				●	●
13006144	8,65	125	81	●						●
13006145	8,70	125	81	●	●				●	●
13006146	8,75	125	81	●	●			●	●	●
13006147	8,80	125	81	●	●				●	●
13006148	8,90	125	81	●	●				●	●
13006149	8,95	125	81	●						●
13006150	9,00	125	81	●	●	○	●	●	●	●
13006151	9,05	125	81	●						●
13006152	9,10	125	81	●	●				●	●
13006153	9,20	125	81	●	●				●	●
13006154	9,25	125	81	●	●			●	●	●
13006155	9,30	125	81	●	●				●	●
13006156	9,35	125	81	●						●
13006157	9,40	125	81	●	●				●	●
13006158	9,45	125	81	●						●
13006159	9,50	125	81	●	●	○	●	●	●	●
13006160	9,60	133	87	●	●				●	●
13006161	9,70	133	87	●	●					●
13006162	9,75	133	87	●	●			●	●	●
13006163	9,80	133	87	●	●				●	●
13006164	9,90	133	87	●	●				●	●
13006165	10,00	133	87	●	●	○	●	●	●	●
13006166	10,10	133	87	●	●					●
13006167	10,20	133	87	●	●					●
13006168	10,25	133	87	●	●	○	●			●
13006169	10,30	133	87	●	●					●
13006170	10,40	133	87	●	●					●
13006171	10,50	133	87	●	●	○	●	●	●	●
13006172	10,60	133	87	●	●					●
13006173	10,70	142	94	●	●					●
13006174	10,75	142	94	●	●					●
13006175	10,80	142	94	●	●					●
13006176	10,90	142	94	●	●					●
13006177	11,00	142	94	●	●	○	●	●	●	●
13006178	11,10	142	94	●	●					●
13006179	11,20	142	94	●	●					●
13006180	11,25	142	94	●	●					●

Continúa en la página siguiente >

Brocas de mango cilíndrico. Brocas de mango reducido

13006

BROCAS DE MANGO CILÍNDRICO
SERIE CORTA (normal) (sigue)

Código	Ø (mm)	L (mm)	l (mm)	A	B	C	D	E	F	G
13006181	11,30	142	94	●	●					
13006182	11,40	142	94	●	●					
13006183	11,50	142	94	●	●	○	●	●	●	●
13006184	11,60	142	94	●	●					
13006185	11,70	142	94	●	●					
13006186	11,75	142	94	●	●					
13006187	11,80	142	94	●	●					
13006188	11,90	151	101	●	●					
13006189	12,00	151	101	●	●	○	●	●	●	●
13006190	12,10	151	101	●	●					
13006191	12,20	151	101	●	●					
13006192	12,25	151	101	●	●					
13006193	12,30	151	101	●	●					
13006194	12,40	151	101	●	●					
13006195	12,50	151	101	●	●	○	●	●	●	●
13006196	12,60	151	101	●	●					
13006197	12,70	151	101	●	●					
13006198	12,75	151	101	●	●					
13006199	12,80	151	101	●	●					
13006200	12,90	151	101	●	●					
13006201	13,00	151	101	●	●	○	●	●	●	●
13006202	13,25	160	108	●	●					
13006203	13,50	160	108	●	●					
13006204	13,75	160	108	●	●					
13006205	14,00	160	108	●	●					
13006206	14,25	169	114	●	●					
13006207	14,50	169	114	●	●					
13006208	14,75	169	114	●	●					
13006209	15,00	169	114	●	●					
13006210	15,25	178	120	●	●					
13006211	15,50	178	120	●	●					
13006212	15,75	178	120	●	●					
13006213	16,00	178	120	●	●					
13006214	16,25	184	125	●	●					
13006215	16,50	184	125	●	●					
13006216	16,75	184	125	●	●					
13006217	17,00	184	125	●	●					
13006218	17,25	191	130	●	●					
13006219	17,50	191	130	●	●					
13006220	17,75	191	130	●	●					
13006221	18,00	191	130	●	●					
13006222	18,25	198	135	●	●					
13006223	18,50	198	135	●	●					
13006224	18,75	198	135	●	●					
13006225	19,00	198	135	●	●					
13006226	19,25	205	140	●	●					
13006227	19,50	205	140	●	●					
13006228	19,75	205	140	●	●					
13006229	20,00	205	140	●	●					

13007

BROCAS DE MANGO REDUCIDO HSS
SERIE CORTA (normal)

DIN 338

Código	Ø (mm)	d (mm)	L (mm)	l (mm)
13007001	10,00	8	133	87
13007002	10,50	8	133	87
13007003	11,00	8	142	94
13007004	11,50	8	142	94
13007005	12,00	8	151	101
13007006	12,50	8	151	101
13007007	13,00	10	151	101
13007008	13,25	10	160	108
13007009	13,50	10	160	108
13007010	13,75	10	160	108
13007011	14,00	10	160	108
13007012	14,25	10	169	114
13007013	14,40	10	169	114
13007014	14,50	10	169	114
13007015	14,75	10	169	114
13007016	15,00	10	169	114
13007017	15,25	10	178	120
13007018	15,50	10	178	120
13007019	15,75	10	178	120
13007020	16,00	12	178	120
13007021	16,25	12	184	125
13007022	16,40	12	184	125
13007023	16,50	12	184	125
13007024	16,75	12	184	125
13007025	17,00	12	184	125
13007026	17,25	12	191	130
13007027	17,50	12	191	130
13007028	17,75	12	191	130
13007029	18,00	12	191	130
13007030	18,25	12	198	135
13007031	18,50	12	198	135
13007032	18,60	12	198	135
13007033	18,75	12	198	135
13007034	19,00	12	198	135
13007035	19,25	12	205	140
13007036	19,50	12	205	140
13007037	19,75	12	205	149
13007038	20,00	13	205	140
13007039	20,50	13	212	145
13007040	20,60	13	212	145
13007041	21,00	13	212	145
13007042	21,50	13	219	150
13007043	22,00	13	219	150
13007044	22,50	13	226	155
13007045	22,60	13	226	155
13007046	23,00	13	226	155

Continúa en la página siguiente >

Brocas de mango reducido. Brocas de mango cilíndrico

13007

BROCAS DE MANGO REDUCIDO HSS SERIE CORTA (normal) (sigue)

Código	Ø (mm)	d (mm)	L (mm)	l (mm)
13007047	23,50	13	226	155
13007048	24,00	13	233	160
13007049	24,50	13	233	160
13007050	25,00	13	233	160
13007051	25,50	13	240	165
13007052	26,00	13	240	165
13007053	26,50	13	240	165
13007054	27,00	13	247	170
13007055	27,50	13	247	170
13007056	28,00	13	247	170
13007057	28,50	13	254	175
13007058	29,00	13	254	175
13007059	29,50	13	254	175
13007060	30,00	13	254	175

13008

BROCAS DE MANGO CILÍNDRICO SERIE LARGA



DIN 340

Código	Ø (mm)	L (mm)	l (mm)	A	B	G
13008001	1,00	56	33	●		
13008002	1,10	60	37	●		
13008003	1,20	65	41	●		
13008004	1,25	65	41	●		
13008005	1,30	65	41	●		
13008006	1,40	70	45	●		
13008007	1,50	70	45	●		
13008008	1,60	76	50	●		
13008009	1,70	80	50	●		
13008010	1,75	80	53			
13008011	1,80	80	53	●		
13008012	1,90	80	53	●		
13008013	2,00	85	56	●	●	●
13008014	2,10	85	56	●		●
13008015	2,20	85	56	●		
13008016	2,25	90	59	●		
13008017	2,30	90	59	●		●
13008018	2,40	95	62	●		
13008019	2,50	95	62	●	●	●
13008020	2,60	100	66	●		
13008021	2,70	100	66	●		●
13008022	2,75	100	66	●		
13008023	2,80	100	66	●		

Código	Ø (mm)	L (mm)	l (mm)	A	B	G
13008024	2,90	100	66	●		
13008025	3,00	100	66	●	●	●
13008026	3,10	106	69	●		●
13008027	3,20	106	69	●		●
13008028	3,25	106	69	●	●	
13008029	3,30	106	69	●		●
13008030	3,40	112	73	●		
13008031	3,50	112	73	●	●	●
13008032	3,60	112	73	●		●
13008033	3,70	112	73	●		●
13008034	3,75	112	73	●	●	
13008035	3,80	119	78	●		
13008036	3,90	119	78	●		
13008037	4,00	119	78	●	●	●
13008038	4,10	119	78	●		●
13008039	4,20	119	78	●		●
13008040	4,25	119	78	●	●	
13008041	4,30	126	82	●		●
13008042	4,40	126	82	●		
13008043	4,50	126	82	●	●	●
13008044	4,60	126	82	●		
13008045	4,70	126	82	●		●
13008046	4,75	126	82	●	●	
13008047	4,80	132	87	●		●
13008048	4,90	132	87	●		
13008049	5,00	132	87	●	●	●
13008050	5,10	132	87	●		●
13008051	5,20	132	87	●		●
13008052	5,25	132	87	●	●	
13008053	5,30	132	87	●		
13008054	5,40	139	91	●		
13008055	5,50	139	91	●	●	●
13008056	5,60	139	91	●		●
13008057	5,70	139	91	●		
13008058	5,75	139	91	●	●	
13008059	5,80	139	91	●		●
13008060	5,90	139	91	●		
13008061	6,00	139	91	●	●	●
13008062	6,10	148	97	●		
13008063	6,20	148	97	●		●
13008064	6,25	148	97	●		
13008065	6,30	148	97	●		
13008066	6,40	148	97	●		
13008067	6,50	148	97	●	●	●
13008068	6,60	148	97	●		
13008069	6,70	148	97	●		
13008070	6,75	156	102	●		
13008071	6,80	156	102	●		●
13008072	6,90	156	102	●		
13008073	7,00	156	102	●	●	●

Continúa en la página siguiente >

13008
BROCAS DE MANGO CILÍNDRICO
SERIE LARGA (sigue)

Código	Ø (mm)	L (mm)	I (mm)	A	B	G
13008074	7,10	156	102	●		
13008075	7,20	156	102	●		●
13008076	7,25	156	102	●		
13008077	7,30	156	102	●		
13008078	7,40	156	102	●		
13008079	7,50	156	102	●	●	●
13008080	7,60	165	109	●		
13008081	7,70	165	109	●		
13008082	7,75	165	109	●		
13008082	7,80	165	109	●		
13008084	7,90	165	109	●		
13008085	8,00	165	109	●	●	●
13008086	8,10	165	109	●		
13008087	8,20	165	109	●		●
13008088	8,25	165	109	●		
13008089	8,30	165	109	●		
13008090	8,40	165	109	●		
13008091	8,50	165	109	●	●	●
13008092	8,75	175	115	●		
13008093	8,80	175	115	●		●
13008094	8,90	175	115	●		
13008095	9,00	175	115	●	●	●
13008096	9,25	175	115	●		
13008097	9,30	175	115	●		
13008098	9,40	175	115	●		
13008099	9,50	175	115	●	●	●
13008100	9,70	184	121	●		
13008101	9,75	184	121	●		
13008102	9,90	184	121	●		●*
13008103	10,00	184	121	●	●	●
13008104	10,25	184	121	●		
13008105	10,30	184	121	●		
13008106	10,40	184	121	●		
13008107	10,50	184	121	●	●	●
13008108	10,75	195	128	●		
13008109	11,00	195	128	●	●	●
13008110	11,10	195	128	●		
13008111	11,25	195	128	●		
13008112	11,50	195	128	●	●	●
13008113	11,75	195	128	●		
13008114	12,00	205	134	●	●	●
13008115	12,25	205	134	●		
13008116	12,50	205	134	●	●	
13008117	12,75	205	134	●		
13008118	13,00	205	134	●	●	●
13008119	13,25	214	140	●		
13008120	13,50	214	140	●		
13008121	13,75	214	140	●		

Código	Ø (mm)	L (mm)	I (mm)	A	B	G
13008121	14,00	214	140	●		
13008122	14,50	220	144	●		
13008123	15,00	220	144	●		
13008124	15,50	227	149	●		
13008125	16,00	227	149	●		
13008126	16,50	235	154	●		
13008127	17,00	235	154	●		
13008128	17,50	241	158	●		
13008129	18,00	241	158	●		
13008130	18,50	247	162	●		
13008131	19,00	247	162	●		
13008132	19,50	254	166	●		
13008133	20,00	257	166	●		

13009
BROCAS DE MANGO CILÍNDRICO
SERIE EXTRA LARGA



DIN 1869

Código	Ø (mm)	L (mm)	I (mm)	A	B
13009001	2,00	125	85	●	●
13009002	2,00	160	110		●
13009003	2,00	200	135		●
13009004	2,50	140	95	●	
13009005	2,50	180	120		●
13009006	2,50	225	150		●
13009007	3,00	150	100	●	
13009008	3,00	190	130	●	●
13009009	3,00	240	160		●
13009010	3,50	165	115	●	●
13009011	3,50	210	145	●	●
13009012	3,50	265	180	●	●
13009013	4,00	175	120	●	●
13009014	4,00	220	150	●	●
13009015	4,00	280	190		●
13009016	4,50	185	125	●	●
13009017	4,50	235	160	●	●
13009018	4,50	295	200	●	●
13009019	5,00	195	135	●	●
13009020	5,00	145	170	●	●
13009021	5,00	315	210	●	●
13009022	5,50	206	140	●	●

(*) Medida diámetro Ø 9,80 mm

Continúa en la página siguiente >

13 Herramientas de corte

Brocas de mango cilíndrico

13009 BROCAS DE MANGO CILÍNDRICO SERIE EXTRA LARGA (sigue)

Código	Ø (mm)	L (mm)	I (mm)	A	B
13009023	5,50	260	180	●	●
13009024	5,50	330	235	●	●
13009025	6,00	205	140	●	●
13009026	6,00	260	180	●	●
13009027	6,00	330	225	●	●
13009028	6,50	215	150	●	●
13009029	6,50	275	190	●	●
13009030	6,50	350	235	●	●
13009031	7,00	225	155	●	●
13009032	7,00	290	210	●	●
13009033	7,00	370	250	●	●
13009034	7,50	225	155	●	●
13009035	7,50	290	200	●	●
13009036	7,50	370	250	●	●
13009037	8,00	240	165	●	●
13009038	8,00	305	210	●	●
13009039	8,00	390	265	●	●
13009040	8,50	240	165	●	●
13009041	8,50	305	210	●	●
13009042	8,50	390	265	●	●
13009043	9,00	250	175	●	●
13009044	9,00	320	220	●	●
13009045	9,00	410	280	●	●
13009046	9,50	250	175	●	●
13009047	9,50	320	220	●	●
13009048	9,50	410	280	●	●
13009049	10,00	265	185	●	●
13009050	10,00	340	235	●	●
13009051	10,00	430	295	●	●
13009052	10,50	265	145	●	●
13009053	10,50	340	250	●	●
13009054	10,50	430	295	●	●
13009055	11,00	280	195	●	●
13009056	11,00	340	250	●	●
13009057	11,00	455	310	●	●
13009058	11,50	280	195	●	●
13009059	11,50	365	250	●	●
13009060	11,50	455	310	●	●
13009061	12,00	295	205	●	●
13009062	12,00	375	260	●	●
13009063	12,00	480	315	●	●
13009064	12,50	295	205	●	●
13009065	12,50	375	260	●	●
13009066	12,50	480	315	●	●
13009067	13,00	295	205	●	●
13009068	13,00	375	260	●	●
13009069	13,00	480	315	●	●

13010 BROCAS DE MANGO CILÍNDRICO SERIE EXTRA CORTA



DIN 1897

Código	Ø (mm)	L (mm)	I (mm)	A	B	G
13010001	1,00	26	6	●		
13010002	1,10	28	7	●		
13010003	1,20	30	8	●		
13010004	1,25	30	8	●		
13010005	1,30	30	8	●		
13010006	1,40	32	9	●		
13010007	1,50	32	9	●		
13010008	1,60	34	10	●		
13010009	1,70	34	10	●		
13010010	1,75	36	11			
13010011	1,80	36	11	●		
13010012	1,90	36	11	●		
13010013	2,00	38	12	●	●	●
13010014	2,10	38	12	●		
13010015	2,20	40	13	●		
13010016	2,25	40	13	●		
13010017	2,30	40	13	●		
13010018	2,40	43	14	●		
13010019	2,50	43	14	●	●	●
13010020	2,60	43	14	●		
13010021	2,70	46	16	●		
13010022	2,75	46	16	●		
13010023	2,80	46	16	●	●	●
13010024	2,90	46	16	●		
13010025	3,00	46	16	●	●	●
13010026	3,10	49	18	●	●	●
13010027	3,20	49	18	●	●	●
13010028	3,25	49	18	●		
13010029	3,30	49	18	●	●	●
13010030	3,40	52	20	●	●	●
13010031	3,50	52	20	●	●	●
13010032	3,60	52	20	●	●	●
13010033	3,70	52	20	●	●	●
13010034	3,75	52	20	●		
13010035	3,80	55	22	●	●	●
13010036	3,90	55	22	●	●	●
13010037	4,00	55	22	●	●	●
13010038	4,10	55	22	●	●	●
13010039	4,20	55	22	●	●	●
13010040	4,25	55	24	●		
13010041	4,30	58	24	●	●	●
13010042	4,40	58	24	●	●	●
13010043	4,50	58	24	●	●	●
13010044	4,60	58	24	●	●	●

Continúa en la página siguiente >

13010
BROCAS DE MANGO CILÍNDRICO
SERIE EXTRA CORTA (sigue)

Código	Ø (mm)	L (mm)	l (mm)	A	B	G
13010045	4,70	58	24	●	●	●
13010046	4,75	58	24	●		
13010047	4,80	62	26	●	●	●
13010048	4,90	62	26	●	●	●
13010049	5,00	62	26	●	●	●
13010050	5,10	62	26	●	●	●
13010051	5,20	62	26	●	●	●
13010052	5,25	62	26	●		
13010053	5,30	62	26	●	●	●
13010054	5,40	66	28	●	●	●
13010055	5,50	66	28	●	●	●
13010056	5,60	66	28	●	●	●
13010057	5,70	66	28	●	●	●
13010058	5,75	66	28	●		
13010059	5,80	66	28	●	●	●
13010060	5,90	66	28	●	●	●
13010061	6,00	66	28	●	●	●
13010062	6,10	70	31	●	●	●
13010063	6,20	70	31	●	●	●
13010064	6,25	70	31	●		
13010065	6,30	70	31	●		
13010066	6,40	70	31	●		
13010067	6,50	70	31	●	●	●
13010068	6,60	70	31	●		
13010069	6,70	70	31	●		
13010070	6,75	74	34	●		
13010071	6,80	74	34	●	●	●
13010072	6,90	74	34	●		
13010073	7,00	74	34	●	●	●
13010074	7,20	74	34		●	●
13010075	7,25	74	34	●		
13010076	7,50	74	34	●	●	●
13010077	7,75	79	37	●		
13010078	7,80	74	34		●	●
13010079	8,00	79	37	●	●	●
13010080	8,20	79	37		●	●
13010081	8,25	79	37	●		
13010082	8,50	79	37	●	●	●
13010083	8,75	84	40	●		
13010084	8,80	79	37		●	●
13010085	9,00	84	40	●	●	●
13010086	9,20	84	40		●	●
13010087	9,25	84	40	●		
13010088	9,50	84	40	●	●	●
13010089	9,75	89	43	●		
13010090	9,80	84	40		●	●
13010091	10,00	89	43	●	●	●

Código	Ø (mm)	L (mm)	l (mm)	A	B	G
13010092	10,50	89	43	●	●	●
13010093	11,00	95	47	●	●	●
13010094	11,50	95	47	●	●	●
13010095	12,00	102	51	●	●	●
13010096	13,00	102	51	●	●	●
13010097	14,00	107	54	●	●	●
13010098	15,00	111	56	●	●	●
13010099	16,00	115	58	●	●	●
13010100	17,00	119	60	●		
13010101	18,00	123	62	●		
13010102	19,00	127	64	●		
13010103	20,00	131	66	●		

13011
BROCAS DOBLE CORTE



HSS - PUNTA 135°

Código	Ø (mm)	L (mm)	l (mm)	Código	Ø (mm)	L (mm)	l (mm)
13011001	2,00	38	9	13011021	4,50	58	10
13011002	2,20	40	9	13011022	4,75	62	10
13011003	2,30	43	10	13011023	4,80	62	10
13011004	2,50	43	10	13011024	4,90	62	10
13011005	2,80	46	10	13011025	5,00	62	10
13011006	2,90	46	10	13011026	5,10	66	10
13011007	3,00	46	10	13011027	5,20	66	10
13011008	3,10	52	10	13011028	5,25	66	10
13011009	3,20	52	10	13011029	5,60	66	10
13011010	3,25	52	10	13011030	5,70	66	10
13011011	3,30	52	10	13011031	5,75	66	10
13011012	3,40	52	10	13011032	6,00	66	10
13011013	3,50	52	10	13011033	6,50	70	10
13011014	3,70	55	10	13011034	7,00	74	10
13011015	3,75	55	10	13011035	7,40	74	10
13011016	3,80	55	10	13011036	7,50	74	10
13011017	4,00	55	10	13011037	8,00	79	10
13011018	4,10	58	10	13011038	9,00	84	10
13011019	4,20	58	10	13011039	10,0	89	10
13011020	4,25	58	10				

Materiales disponibles Aplicaciones para:

A	● HSS	Aceros 400 - 800 N/mm ²
B	● HSSCO	Aceros 800 - 1100 N/mm ²
G	● TiAlN	Aceros, Inox, Aluminio, Titanio, Fundición.

Brocas de mango cónico

13012

BROCAS DE MANGO CÓNICO SERIE NORMAL



HSS - HSSCO - DIN 345 - PUNTA 135°

TIALN - DIN 345 - PUNTA 118°

Código	A (mm)	Ø (mm)	L (mm)	I (mm)	A	B	G
13012001	1	5,00	133	52	●		
13012002	1	5,25	133	52	●		
13012003	1	2,50	138	57	●		
13012004	1	5,75	138	57	●		
13012005	1	6,00	138	57	●		
13012006	1	6,25	144	63	●		
13012007	1	6,50	144	63	●		
13012008	1	6,75	150	69	●		
13012009	1	7,00	150	69	●		
13012010	1	7,25	150	69	●		
13012011	1	7,50	150	69	●		
13012012	1	7,75	156	75	●		
13012013	1	8,00	156	75	●		●
13012014	1	8,25	156	75	●		
13012015	1	8,50	156	75	●		●
13012016	1	8,75	162	81	●		
13012017	1	9,00	162	81	●		●
13012018	1	9,25	162	81	●		
13012019	1	9,50	162	81	●		●
13012020	1	9,75	168	87	●		
13012021	1	10,00	168	87	●	●	●
13012022	1	10,25	168	87	●		
13012023	1	10,50	168	87	●	●	●
13012024	1	10,75	175	94	●		
13012025	1	11,00	175	94	●	●	●
13012026	1	11,25	175	94	●		
13012027	1	11,50	175	94	●	●	●
13012028	1	11,75	175	94	●		
13012029	1	12,00	182	101	●	●	●
13012030	1	12,25	182	101	●		
13012031	1	12,50	182	101	●	●	●
13012032	1	12,75	182	101	●		
13012033	1	13,00	182	101	●	●	●
13012034	1	13,25	189	108	●		
13012035	1	13,50	189	108	●	●	●
13012036	1	13,75	189	108	●		
13012037	1	14,00	189	108	●	●	●
13012038	2	14,25	212	114	●		
13012039	2	14,50	212	114	●	●	●
13012040	2	14,75	212	114	●		
13012041	2	15,00	212	114	●	●	●
13012042	2	15,25	218	120	●		

Código	A (mm)	Ø (mm)	L (mm)	I (mm)	A	B	G
13012043	2	15,50	218	120	●	●	●
13012044	2	15,75	218	120	●		
13012045	2	16,00	218	120	●	●	●
13012046	2	16,25	223	125	●		
13012047	2	16,50	223	125	●	●	●
13012048	2	16,75	223	125	●		
13012049	2	17,00	223	125	●	●	●
13012050	2	17,25	228	130	●		
13012051	2	17,50	228	130	●	●	●
13012052	2	17,75	228	130	●		
13012053	2	18,00	228	130	●	●	●
13012054	2	18,25	233	135	●		
13012055	2	18,50	233	135	●	●	●
13012056	2	18,75	233	135	●		
13012057	2	19,00	233	135	●	●	●
13012058	2	19,25	238	140	●		
13012059	2	19,50	238	140	●	●	●
13012060	2	19,75	238	140	●		
13012061	2	20,00	238	140	●	●	●
13012062	2	20,25	243	145	●		
13012063	2	20,50	243	145	●	●	●
13012064	2	20,75	243	145	●		
13012065	2	21,00	243	145	●	●	●
13012066	2	21,25	248	150	●		
13012067	2	21,50	248	150	●	●	●
13012068	2	21,75	248	150	●		
13012069	2	22,00	248	150	●	●	●
13012070	2	22,25	248	150	●		
13012071	2	22,50	253	155	●	●	●
13012072	2	22,75	253	155	●		
13012073	3	23,00	253	155	●	●	●
13012074	3	23,25	273	155	●		
13012075	3	23,50	273	155	●	●	●
13012076	3	23,75	281	160	●		
13012077	3	24,00	281	160	●	●	●
13012078	3	24,25	281	160	●		
13012079	3	24,50	281	160	●	●	●
13012080	3	24,75	281	160	●		
13012081	3	25,00	281	160	●	●	●
13012082	3	25,25	286	165	●		
13012082	3	25,50	286	165	●	●	●
13012084	3	25,75	286	165	●		
13012085	3	26,00	286	165	●	●	●
13012086	3	26,25	286	165	●		
13012087	3	26,50	286	165	●	●	●
13012088	3	26,75	291	170	●		
13012089	3	27,00	291	170	●	●	●
13012090	3	27,25	291	170	●		
13012091	3	27,50	291	170	●	●	●
13012092	3	27,75	291	170	●		

Continúa en la página siguiente >

13012
BROCAS DE MANGO CÓNICO
SERIE NORMAL (sigue)

Código	A (mm)	Ø (mm)	L (mm)	I (mm)	A	B	G
13012093	3	28,00	291	170	●	●	●
13012094	3	28,25	296	175	●		
13012095	3	28,50	296	175	●	●	●
13012096	3	28,75	296	175	●		
13012097	3	29,00	296	175	●	●	●
13012098	3	29,25	296	175	●		
13012099	3	29,50	296	175	●	●	●
13012100	3	29,75	296	175	●		
13012101	3	30,00	296	175	●	●	●
13012102	3	30,25	301	180	●		
13012103	3	30,50	301	180	●		
13012104	3	30,75	301	180	●		
13012105	3	31,00	301	180	●	●	●
13012106	3	31,25	301	180	●		
13012107	3	31,50	301	180	●		
13012108	3	31,75	306	185	●		
13012109	4	32,00	334	185	●	●	●
13012110	4	32,50	334	185	●		
13012111	4	33,00	334	185	●	●	●
13012112	4	33,50	334	185	●		
13012113	4	34,00	339	190	●	●	●
13012114	4	34,50	339	190	●		
13012115	4	35,00	339	190	●	●	●
13012116	4	35,50	339	190	●		
13012117	4	36,00	344	195	●	●	●
13012118	4	36,50	344	195	●		
13012119	4	37,00	344	195	●	●	●
13012120	4	37,50	344	195	●		
13012121	4	38,00	349	200	●	●	●
13012121	4	38,50	349	200	●		
13012122	4	39,00	349	200	●	●	●
13012123	4	39,50	349	200	●		
13012124	4	40,00	349	200	●	●	●
13012125	4	40,50	354	205	●		
13012126	4	41,00	354	205	●		
13012127	4	41,50	354	205	●		
13012128	4	42,00	354	205	●		
13012129	4	42,50	354	205	●		
13012130	4	43,00	359	210	●		
13012131	4	43,50	359	210	●		
13012132	4	44,00	359	210	●		
13012133	4	44,50	359	210	●		
13012134	4	45,00	359	210	●		
13012135	4	45,50	364	215	●		
13012136	4	46,00	364	215	●		
13012137	4	46,50	364	215	●		
13012138	4	47,00	364	215	●		
13012139	4	47,50	364	215	●		

Código	A (mm)	Ø (mm)	L (mm)	I (mm)	A	B	G
13012140	4	48,00	369	220	●		
13012141	4	48,50	369	220	●		
13012142	4	49,00	369	220	●		
13012143	4	49,50	369	220	●		
13012144	4	50,00	369	220	●		
13012145	5	51,00	412	225	●		
13012146	5	52,00	412	225	●		
13012147	5	53,00	412	225	●		
13012148	5	54,00	417	230	●		
13012149	5	55,00	417	230	●		
13012150	5	56,00	417	230	●		
13012151	5	57,00	422	235	●		
13012152	5	58,00	422	235	●		
13012153	5	59,00	422	235	●		
13012154	5	60,00	422	235	●		
13012155	5	61,00	427	240	●		
13012156	5	62,00	427	240	●		
13012157	5	63,00	427	240	●		
13012158	5	64,00	432	245	●		
13012159	5	65,00	432	245	●		
13012160	5	66,00	432	245	●		
13012161	5	67,00	432	245	●		
13012162	5	68,00	437	250	●		
13012163	5	69,00	437	250	●		
13012164	5	70,00	437	250	●		
13012165	5	71,00	437	250	●		
13012166	5	72,00	442	255	●		
13012167	5	73,00	442	255	●		
13012168	5	74,00	442	255	●		
13012169	5	75,00	442	225	●		
13012170	5	76,00	447	260	●		
13012171	6	77,00	514	260	●		
13012172	6	78,00	514	260	●		
13012173	6	79,00	514	260	●		
13012174	6	80,00	514	260	●		

Materiales disponibles Aplicaciones para:

A	● HSS	Aceros 400 - 800 N/mm ²
B	● HSSCO	Aceros 800 - 1100 N/mm ²
G	● TiAlN	Aceros, Inox, Aluminio, Titanio, Fundición.

Brocas de mango cónico

13013 BROCAS DE MANGO CÓNICO SERIE LARGA



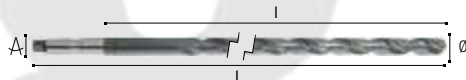
HSS - DIN 341 - PUNTA 118°

HSSCO - DIN 341 - PUNTA 135°

Código	A (mm)	Ø (mm)	L (mm)	I (mm)	A	B
13013001	1	5,00	155	74	●	
13013002	1	5,50	161	80	●	
13013003	1	6,00	161	80	●	
13013004	1	6,50	167	86	●	
13013005	1	7,00	174	93	●	
13013006	1	7,50	174	93	●	
13013007	1	8,00	181	100	●	
13013008	1	8,50	181	100	●	
13013009	1	9,00	188	107	●	
13013010	1	9,50	188	107	●	
13013011	1	10,00	197	116	●	●
13013012	1	10,50	197	116	●	●
13013013	1	11,00	206	125	●	●
13013014	1	11,50	206	125	●	●
13013015	1	12,00	215	134	●	●
13013016	1	12,50	215	134	●	●
13013017	1	13,00	215	134	●	●
13013018	1	13,50	223	142	●	●
13013019	1	14,00	223	142	●	●
13013020	1	14,50	245	147	●	●
13013021	2	15,00	245	147	●	●
13013022	2	15,50	251	153	●	●
13013023	2	16,00	251	153	●	●
13013024	2	16,50	257	159	●	●
13013025	2	17,00	257	159	●	●
13013026	2	17,50	263	165	●	●
13013027	2	18,00	263	165	●	●
13013028	2	18,50	269	171	●	●
13013029	2	19,00	269	171	●	●
13013030	2	19,50	275	177	●	●
13013031	2	20,00	275	177	●	●
13013032	2	20,50	282	184	●	●
13013033	2	21,00	282	184	●	●
13013034	2	21,50	289	191	●	●
13013035	2	22,00	289	191	●	●
13013036	2	22,50	296	198	●	●
13013037	2	23,00	296	198	●	●
13013038	3	23,50	319	198	●	●
13013039	3	24,00	327	206	●	●
13013040	3	24,50	327	206	●	●
13013041	3	25,00	327	206	●	●
13013042	3	25,50	335	214	●	●

Código	A (mm)	Ø (mm)	L (mm)	I (mm)	A	B
13013043	3	26,00	335	214	●	
13013044	3	26,50	335	214	●	●
13013045	3	27,00	343	222	●	
13013046	3	27,50	343	222	●	●
13013047	3	28,00	343	222	●	
13013048	3	28,50	351	230	●	●
13013049	3	29,00	351	230	●	
13013050	3	29,50	351	230	●	●
13013051	3	30,00	351	230	●	●
13013052	3	31,00	360	239	●	●
13013053	4	32,00	397	248	●	
13013054	4	33,00	397	248	●	
13013055	4	34,00	406	257	●	
13013056	4	35,00	406	257	●	
13013057	4	36,00	416	267	●	
13013058	4	37,00	416	267	●	
13013059	4	38,00	426	277	●	
13013060	4	39,00	426	277	●	
13013061	4	40,00	426	277	●	

13014 BROCAS DE MANGO CÓNICO SERIE EXTRA LARGA



HSS - DIN 341 - PUNTA 118°

HSSCO - DIN 341 - PUNTA 135°

Código	A (mm)	Ø (mm)	L (mm)	I (mm)	A	B
13014001	1	8,00	265	165	●	
13014002	1	8,00	330	210	●	
13014003	1	8,50	265	165	●	
13014004	1	8,50	330	210	●	
13014005	1	9,00	275	175	●	
13014006	1	9,00	345	220	●	
13014007	1	9,50	275	175	●	
13014008	1	9,50	345	220	●	
13014009	1	10,00	285	185	●	
13014010	1	10,00	360	235	●	
13014011	1	10,50	285	185	●	
13014012	1	10,50	260	235	●	
13014013	1	11,00	300	195	●	
13014014	1	11,00	375	250	●	
13014015	1	11,50	300	195	●	
13014016	1	11,50	375	250	●	
13014017	1	12,00	310	205	●	
13014018	1	12,00	395	260	●	
13014019	1	12,50	310	205	●	
13014020	1	12,50	395	260	●	
13014021	1	13,00	310	205	●	●

Continúa en la página siguiente >

13014

BROCAS DE MANGO CÓNICO
SERIE EXTRA LARGA (sigue)

Código	A (mm)	Ø (mm)	L (mm)	I (mm)	A	B
13014022	1	13,00	395	260	●	
13014023	1	13,50	325	220	●	
13014024	1	13,50	410	275	●	
13014025	1	14,00	325	220	●	●
13014026	1	14,00	410	275	●	●
13014027	2	14,50	340	220	●	●
13014028	2	14,50	425	275	●	●
13014029	2	15,00	340	220	●	●
13014030	2	15,00	425	275	●	●
13014031	2	15,50	355	230	●	●
13014032	2	15,50	445	295	●	●
13014033	2	16,00	355	230	●	●
13014034	2	16,00	445	295	●	●
13014035	2	16,50	355	230	●	●
13014036	2	16,50	445	295	●	●
13014037	2	17,00	355	230	●	●
13014038	2	17,00	445	295	●	●
13014039	2	17,50	370	245	●	●
13014040	2	17,50	465	310	●	●
13014041	2	18,00	370	245	●	●
13014042	2	18,00	465	310	●	●
13014043	2	18,50	370	245	●	●
13014044	2	18,50	465	310	●	●
13014045	2	19,00	370	245	●	●
13014046	2	19,00	465	310	●	●
13014047	2	19,50	385	260	●	●
13014048	2	19,50	490	325	●	●
13014049	2	20,00	385	260	●	●
13014050	2	20,00	490	325	●	●
13014051	2	20,50	385	260	●	●
13014052	2	20,50	490	325	●	●
13014053	2	21,00	385	260	●	●
13014054	2	21,00	490	325	●	●
13014055	2	21,50	405	270	●	●
13014056	2	21,50	515	345	●	●
13014057	2	22,00	405	270	●	●
13014058	2	22,00	515	345	●	●
13014059	2	22,50	405	270	●	●
13014060	2	22,50	515	345	●	●
13014061	2	23,00	405	270	●	●
13014062	2	23,00	515	345	●	●
13014063	3	23,50	425	270	●	●
13014064	3	23,50	535	345	●	●
13014065	3	24,00	440	290	●	●
13014066	3	24,00	555	365	●	●
13014067	3	24,50	440	290	●	●
13014068	3	24,50	555	365	●	●
13014069	3	25,00	440	290	●	●

Código	A (mm)	Ø (mm)	L (mm)	I (mm)	A	B
13014070	3	25,00	555	365	●	●
13014071	3	25,50	440	290	●	●
13014072	3	25,50	555	365	●	●
13014073	3	26,00	440	290	●	●
13014074	3	26,00	555	365	●	●
13014075	3	26,50	440	290	●	●
13014076	3	26,50	555	365	●	●
13014077	3	27,00	460	305	●	●
13014078	3	27,00	580	385	●	●
13014079	3	27,50	460	305	●	●
13014080	3	27,50	580	385	●	●
13014081	3	28,00	460	305	●	●
13014082	3	28,00	580	385	●	●
13014082	3	28,50	460	305	●	●
13014084	3	28,50	580	385	●	●
13014085	3	29,00	460	305	●	●
13014086	3	29,00	580	385	●	●
13014087	3	29,50	460	305	●	●
13014088	3	29,50	580	385	●	●
13014089	3	30,00	460	305	●	●
13014090	3	30,00	580	385	●	●
13014091	3	31,00	480	320	●	●
13014092	3	31,00	610	410	●	●
13014093	4	32,00	505	320	●	
13014094	4	32,00	635	410	●	
13014095	4	33,00	505	320	●	
13014096	4	33,00	635	410	●	
13014097	4	34,00	530	340	●	
13014098	4	34,00	665	430	●	
13014099	4	35,00	530	340	●	
13014100	4	35,00	665	430	●	
13014101	4	36,00	530	340	●	
13014102	4	36,00	665	430	●	
13014103	4	37,00	530	340	●	
13014104	4	37,00	665	430	●	
13014105	4	38,00	555	360	●	
13014106	4	38,00	695	460	●	
13014107	4	39,00	555	360	●	
13014108	4	39,00	695	460	●	
13014109	4	40,00	555	360	●	
13014110	4	40,00	695	460	●	
13014111	4	41,00	695	460	●	
13014112	4	42,00	695	460	●	
13014113	4	43,00	735	490	●	
13014114	4	44,00	735	490	●	
13014115	4	45,00	735	490	●	
13014116	4	46,00	735	490	●	
13014117	4	47,00	735	490	●	
13014118	4	48,00	765	510	●	
13014119	4	49,00	765	510	●	
13014120	4	50,00	765	510	●	

13015 BROCAS CON PUNTA DE METAL DURO



1301501 MANGO CILÍNDRICO

PUNTA 118°

Aplicaciones para:

- Aceros aleados
- Aceros no aleados y de baja aleación
- Hierro fundido laminado
- Fundición de grafito esferoidal

- Acero INOX
- Aluminio
- Aleación de titanio
- Cobre
- Plástico

Código	Ø (mm)	L (mm)	l (mm)	Código	Ø (mm)	L (mm)	l (mm)
1301501001	1,5	40	18	1301501022	9,5	125	81
1301501002	2,0	49	24	1301501023	10,0	133	87
1301501003	2,5	57	30	1301501024	10,5	133	87
1301501004	2,8	61	33	1301501025	11,0	142	94
1301501005	3,0	61	33	1301501026	11,5	142	94
1301501006	3,2	65	36	1301501027	12,0	151	101
1301501007	3,3	65	36	1301501028	12,5	151	101
1301501008	3,5	70	39	1301501029	13,0	151	101
1301501009	4,0	75	43	1301501030	13,5	160	108
1301501010	4,2	75	43	1301501031	14,0	160	108
1301501011	4,5	80	47	1301501032	15,0	169	114
1301501012	4,8	86	51	1301501033	15,5	178	120
1301501013	5,0	86	51	1301501034	16,5	184	125
1301501014	5,2	86	51	1301501035	17,0	184	128
1301501015	5,5	93	57	1301501036	17,5	171	130
1301501016	6,0	93	57	1301501037	18,0	171	130
1301501017	6,5	101	63	1301501038	18,5	198	135
1301501018	7,0	109	69	1301501039	19,0	198	135
1301501019	7,5	109	69	1301501040	19,5	205	140
1301501020	8,0	17	75	1301501041	20,0	205	140
1301501021	9,0	125	81				



1301502 MANGO CÓNICO

DIN 345 - PUNTA 118°

Código	A (mm)	Ø (mm)	L (mm)	l (mm)
1301502001	3	24,50	281	160
1301502002	3	25,00	281	160
1301502003	3	25,50	286	165
1301502004	3	26,00	286	165
1301502005	3	26,50	286	165
1301502006	3	27,00	291	170
1301502007	3	27,50	291	170
1301502008	3	28,00	291	170
1301502009	3	28,50	296	175
1301502010	3	29,00	296	175
1301502011	3	29,50	296	175
1301502012	3	30,00	296	175
1301502013	3	31,00	301	180
1301502014	4	32,00	334	185
1301502015	4	33,00	334	185
1301502016	4	34,00	339	190
1301502017	4	35,00	339	190
1301502018	4	36,00	344	195
1301502019	4	34,00	344	195
1301502020	4	38,00	344	200
1301502021	4	39,00	349	200
1301502022	4	40,00	349	200

13016 BROCAS PARA CONSTRUCCIÓN

130160101 MANGO CILÍNDRICO (SERIE BÁSICA)

Aplicaciones para:

- Ladrillo
- Cerámica

- Ladrillo hormigón
- Hormigón



Código	Ø	L	l	Código	Ø	L	l
130160101001	3,0	60	40	130160101008	7,0	100	60
130160101002	3,5	60	40	130160101009	8,0	120	80
130160101003	4,0	75	40	130160101010	9,0	120	80
130160101004	4,5	85	50	130160101011	10,0	120	80
130160101005	5,0	85	50	130160101012	11,0	150	90
130160101006	5,5	85	50	130160101013	12,0	150	90
130160101007	6,0	100	60				

Código	Ø	L	l	Código	Ø	L	l
130160101014	13,0	150	90	130160101032	11,0	200	150
130160101015	14,0	150	90	130160101033	12,0	200	150
130160101016	15,0	150	100	130160101034	6,0	300	250
130160101017	16,0	150	100	130160101035	7,0	300	250
130160101018	18,0	160	100	130160101036	8,0	300	250
130160101019	20,0	160	100	130160101037	9,0	300	250
130160101020	22,0	160	100	130160101038	10,0	300	250
130160101021	24,0	160	100	130160101039	12,0	300	250
130160101022	25,0	160	100	130160101040	13,0	300	250
130160101023	28,0	160	100	130160101041	14,0	300	250
130160101024	5,0	150	90	130160101042	16,0	300	250
130160101025	6,0	150	90	130160101043	18,0	300	250
130160101026	7,0	150	90	130160101044	20,0	300	250
130160101027	6,0	200	150	130160101045	25,0	300	250
130160101028	7,0	200	150	130160101046	6,0	400	350
130160101029	8,0	200	150	130160101047	7,0	400	350
130160101030	9,0	200	150	130160101048	8,0	400	350
130160101031	10,0	200	150				

13016

BROCAS PARA CONSTRUCCIÓN (sigue)

130160102 MANGO CILÍNDRICO (SERIE INDUSTRIAL)

Aplicaciones para:

- Hormigón
- Ladrillo hormigón
- Ladrillo

- Gres
- Cerámica
- Mármol



Código	Ø	L	l	Código	Ø	L	l
130160102001	3,0	70	40	130160102026	6,5	150	90
130160102002	3,5	70	40	130160102027	7,0	150	90
130160102003	4,0	75	40	130160102028	8,0	150	90
130160102004	4,5	80	50	130160102029	10,0	150	90
130160102005	5,0	85	50	130160102030	8,0	200	150
130160102006	5,5	85	50	130160102031	10,0	200	150
130160102007	6,0	100	60	130160102032	12,0	200	150
130160102008	6,5	100	60	130160102033	10,0	300	250
130160102009	7,0	100	60	130160102034	12,0	300	250
130160102010	8,0	120	80	130160102035	14,0	300	250
130160102011	9,0	120	80	130160102036	8,0	400	350
130160102012	10,0	120	90	130160102037	10,0	400	350
130160102013	11,0	150	90	130160102038	12,0	400	350
130160102014	12,0	150	90	130160102039	14,0	400	350
130160102015	13,0	150	90	130160102040	16,0	400	350
130160102016	14,0	150	100	130160102041	18,0	400	350
130160102017	15,0	160	100	130160102042	20,0	400	350
130160102018	16,0	160	100	130160102043	22,0	400	350
130160102019	18,0	160	100	130160102044	24,0	400	350
130160102020	20,0	160	100	130160102045	10,0	600	550
130160102021	22,0	160	100	130160102046	12,0	600	550
130160102022	25,0	160	100	130160102047	14,0	600	550
130160102023	5,0	150	90	130160102048	16,0	600	550
130160102024	5,5	150	90	130160102049	18,0	600	550
130160102025	6,0	150	90	130160102050	20,0	600	550

130160103 MANGO CILÍNDRICO (PARA PORCELÁNICOS)

Aplicaciones para:

- Porcelanato

- Gres
- Cerámica



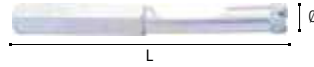
Código	Ø (mm)	L (mm)	l (mm)
130160103001	3,0	85	40
130160103002	4,0	85	50
130160103003	5,0	85	50
130160103004	6,0	100	65
130160103005	7,0	125	75
130160103006	8,0	126	75
130160103007	9,0	150	90
130160103008	10,0	150	90

13016010401 MANGO CILÍNDRICO PARA PORCELÁNICOS CON DIAMANTE

Aplicaciones para:

- Porcelanato
- Gres

- Cerámica
- Granito
- Vidrio



Código	Ø (mm)	L (mm)
130160104001	5,0	55
130160104002	6,0	55
130160104003	7,0	55
130160104004	8,0	55
130160104005	10,0	55
130160104006	12,0	55
130160104007	15,0	55
130160104008	20,0	55
130160104009	25,0	55
130160104010	35,0	55

Es necesario usar un dispensador de agua para refrigerar

13016010402 DISPENSADOR DE AGUA



Código	Ø (mm)
13016010402001	5,0 - 10,0
13016010402002	12,0 - 25,0

13016010403 JUEGO BROCAS + DISPENSADOR DE AGUA



Código	Ø (mm)
13016010403	5,0 - 6,0 - 7,0 - 8,0 - 10,0 + dispensador

130160105 JUEGOS DE BROCAS MANGO CILÍNDRICO (SERIE INDUSTRIAL)



Código	Ø (mm)
13016010501 (5 pcs)	4,0 - 5,0 - 6,0, 8,0 - 10,0
13016010502 (8 pcs)	3,0 - 4,0 - 5,0, 6,0 - 7,0 - 8,0, 9,0 - 10,0

Brocas para construcción

13016

BROCAS PARA CONSTRUCCIÓN (sigue)

130160201 SDS PLUS (PUNTA 2 CORTES)

Aplicaciones para:

- Hormigón
- Granito

- Ladrillo hormigón
- Ladrillo



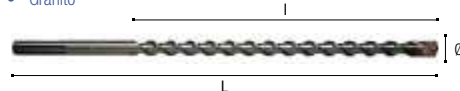
Código	Ø (mm)	L (mm)	l (mm)	Código	Ø (mm)	L (mm)	l (mm)
130160201001	4,0	110	50	130160201050	18,0	260	200
130160201002	5,0	110	50	130160201051	20,0	260	200
130160201003	5,5	110	50	130160201052	22,0	260	200
130160201004	6,0	110	50	130160201053	24,0	260	200
130160201005	7,0	110	50	130160201054	25,0	260	200
130160201006	8,0	110	50	130160201055	6,0	310	250
130160201007	9,0	110	50	130160201056	8,0	310	250
130160201008	10,0	110	50	130160201057	10,0	310	250
130160201009	5,0	160	100	130160201058	12,0	310	250
130160201010	5,5	160	100	130160201059	14,0	310	250
130160201011	6,0	160	100	130160201060	15,0	310	250
130160201012	6,5	160	100	130160201061	16,0	310	250
130160201013	7,0	160	100	130160201062	18,0	310	250
130160201014	8,0	160	100	130160201063	20,0	310	250
130160201015	9,0	160	100	130160201064	22,0	310	250
130160201016	10,0	160	100	130160201065	24,0	310	250
130160201017	11,0	160	100	130160201066	25,0	310	250
130160201018	12,0	160	100	130160201067	26,0	310	250
130160201019	13,0	160	100	130160201068	8,0	410	350
130160201020	14,0	160	100	130160201069	10,0	410	350
130160201021	15,0	160	100	130160201070	12,0	410	350
130160201022	16,0	160	100	130160201071	13,0	410	350
130160201023	5,0	210	150	130160201072	14,0	410	350
130160201024	6,0	210	150	130160201073	15,0	410	350
130160201025	6,5	210	150	130160201074	16,0	410	350
130160201026	8,0	210	150	130160201075	20,0	410	350
130160201027	9,0	210	150	130160201076	22,0	410	350
130160201028	10,0	210	150	130160201077	24,0	410	350
130160201029	12,0	210	150	130160201078	25,0	410	350
130160201030	13,0	210	150	130160201079	8,0	450	400
130160201031	14,0	210	150	130160201080	10,0	450	400
130160201032	15,0	210	150	130160201081	12,0	450	400
130160201033	16,0	210	150	130160201082	13,0	450	400
130160201034	17,0	210	150	130160201083	14,0	450	400
130160201035	18,0	210	150	130160201084	16,0	450	400
130160201036	20,0	210	150	130160201085	18,0	450	400
130160201037	22,0	210	150	130160201086	20,0	450	400
130160201038	24,0	210	150	130160201087	22,0	450	400
130160201039	25,0	210	150	130160201088	24,0	450	400
130160201040	6,0	260	200	130160201089	25,0	450	400
130160201041	6,50	260	200	130160201090	26,0	450	400
130160201042	8,0	260	200	130160201091	8,0	600	550
130160201043	10,0	260	200	130160201092	10,0	600	550
130160201044	11,0	260	200	130160201093	12,0	600	550
130160201045	12,0	260	200	130160201094	14,0	600	550
130160201046	13,0	260	200	130160201095	16,0	600	550
130160201047	14,0	260	200	130160201096	18,0	600	550
130160201048	15,0	260	200	130160201097	20,0	600	550
130160201049	16,0	260	200	130160201098	22,0	600	550
				130160201099	25,0	600	550

130160202 SDS MAX (PUNTA 4 CORTES)

Aplicaciones para:

- Hormigón armado
- Granito

- Ladrillo hormigón
- Ladrillo



Código	Ø (mm)	L (mm)	l (mm)	Código	Ø (mm)	L (mm)	l (mm)
130160202001	12,0	340	200	130160202040	22,0	690	550
130160202002	14,0	340	200	130160202041	24,0	690	550
130160202003	15,0	340	200	130160202042	25,0	690	550
130160202004	16,0	340	200	130160202043	26,0	690	550
130160202005	18,0	340	200	130160202044	28,0	690	550
130160202006	20,0	340	200	130160202045	30,0	690	550
130160202007	22,0	340	200	130160202046	32,0	690	550
130160202008	24,0	340	200	130160202047	35,0	690	550
130160202009	25,0	340	200	130160202048	36,0	690	550
130160202010	26,0	340	200	130160202049	38,0	690	550
130160202011	28,0	340	200	130160202050	40,0	690	550
130160202012	30,0	340	200	130160202051	42,0	690	550
130160202013	32,0	340	200	130160202052	45,0	690	550
130160202014	35,0	340	200	130160202053	16,0	920	780
130160202015	40,0	340	200	130160202054	18,0	920	780
130160202016	42,0	340	200	130160202055	19,0	920	780
130160202017	45,0	340	200	130160202056	20,0	920	780
130160202018	12,0	540	400	130160202057	22,0	920	780
130160202019	14,0	540	400	130160202058	24,0	920	780
130160202020	15,0	540	400	130160202059	25,0	920	780
130160202021	16,0	540	400	130160202060	26,0	920	780
130160202022	18,0	540	400	130160202061	28,0	920	780
130160202023	20,0	540	400	130160202062	29,0	920	780
130160202024	22,2	540	400	130160202063	30,0	920	780
130160202025	24,0	540	400	130160202064	32,0	920	780
130160202026	25,0	540	400	130160202065	35,0	920	780
130160202027	26,0	540	400	130160202066	36,0	920	780
130160202028	28,0	540	400	130160202067	40,0	920	780
130160202029	30,0	540	400	130160202068	42,0	920	780
130160202030	32,0	540	400	130160202069	45,0	920	780
130160202031	35,0	540	400	130160202070	20,0	1500	1360
130160202032	36,0	540	400	130160202071	24,0	1500	1360
130160202033	38,0	540	400	130160202072	25,5	1500	1360
130160202034	40,0	540	400	130160202073	28,0	1500	1360
130160202035	42,0	540	400	130160202074	32,0	1500	1360
130160202036	16,0	690	550	130160202075	36,0	1500	1360
130160202037	18,0	690	550	130160202076	40,0	1500	1360
130160202038	19,0	690	550	130160202077	42,0	1500	1360
130160202039	20,0	690	550	130160202078	45,0	1500	1360

1301603 JUEGO BROCAS SDS PLUS

Compuesto por:



Ø (mm)	L (mm)
5,0	110
6,0	110
8,0	110
6,0	160
8,0	160
10,0	160
12,0	160

13016

BROCAS PARA CONSTRUCCIÓN (sigue)

130160301 PARA MADERA (TIPO PALA)

Aplicaciones para:

- Maderas blandas
- Aglomerado



Código	Ø	L	Código	Ø	L
13016030101	6,0	152	13016030113	25,0	152
13016030102	8,0	152	13016030114	26,0	152
13016030103	10,	152	13016030115	28,0	152
13016030104	12,0	152	13016030116	30,0	152
13016030105	14,0	152	13016030117	32,0	152
13016030106	15,0	152	13016030118	33,0	152
13016030107	16,0	152	13016030119	34,0	152
13016030108	18,0	152	13016030120	35,0	152
13016030109	19,0	152	13016030121	36,0	152
13016030110	20,0	152	13016030122	38,0	152
13016030111	22,0	152	13016030123	40,0	152
13016030112	24,0	152			

130160302 PARA MADERA (BROCA 3 PUNTAS)

Aplicaciones para:

- Maderas blandas
- Aglomerado



Código	Ø (mm)	L (mm)	I (mm)	Código	Ø (mm)	L (mm)	I (mm)
130160302001	3,0	60	30	130160302013	15,0	160	100
130160302002	4,0	70	40	130160302014	16,0	160	105
130160302003	5,0	85	45	130160302015	18,0	180	125
130160302004	6,0	90	50	130160302016	20,0	200	130
130160302005	7,0	105	60	130160302017	6,0	300	180
130160302006	8,0	110	65	130160302018	8,0	300	180
130160302007	9,0	115	70	130160302019	10,0	300	180
130160302008	10,0	120	70	130160302020	12,0	300	180
130160302009	11,0	130	75	130160302021	14,0	300	180
130160302010	12,0	140	85	130160302022	16,0	300	180
130160302011	13,0	150	95	130160302023	18,0	300	180
130160302012	14,0	150	95	130160302024	20,0	300	180

130160303 PARA MADERA JUEGO BROCAS 3 PUNTAS



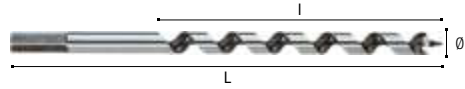
Código	Ø (mm)
13016030301 (5 pcs)	4,0 - 5,0 - 6,0 8,0 - 10,0
13016030302 (8 pcs)	3,0 - 4,0 - 5,0 6,0 - 7,0 - 8,0 9,0 - 10,0

130160304 PARA MADERA (TIPO LEWIS)

Aplicaciones para:

- Maderas duras

- Contrachapado
- Maderas blandas



Código	Ø (mm)	L (mm)	I (mm)	Código	Ø (mm)	L (mm)	I (mm)
130160304001	6,0	235	160	130160304015	8,0	450	350
130160304002	8,0	235	160	130160304016	10,0	450	350
130160304003	10,0	235	160	130160304017	12,0	450	350
130160304004	12,0	235	160	130160304018	12,0	450	350
130160304005	14,0	235	160	130160304019	14,0	450	350
130160304006	16,0	235	160	130160304020	16,0	450	350
130160304007	18,0	235	160	130160304021	18,0	450	350
130160304008	20,0	235	160	130160304022	20,0	450	350
130160304009	22,0	235	160	130160304023	22,0	450	350
130160304010	24,0	235	160	130160304024	24,0	450	350
130160304011	26,0	235	160	130160304025	26,0	450	350
130160304012	28,0	235	160	130160304026	28,0	450	350
130160304013	30,0	235	160	130160304027	30,0	450	350
130160304014	32,0	235	160	130160304028	32,0	450	350

1301604 PARA VIDRIO

Aplicaciones para:

- Vidrio

- Cerámica
- Gres



Código	Ø	L
13160401	3,0	65
13160402	4,0	65
13160403	5,0	65
13160404	6,0	65
13160405	7,0	70
13160406	8,0	70
13160407	9,0	70
13160408	10,0	80
13160409	12,0	80

13017

BROCAS CON CONEXIÓN 1/4

1301701 HSS

- Aceros 400 - 800 N/m²



Código	Ø	L	l	Código	Ø	L	l
1301701001	3,0	61	33	1301701005	7,0	109	69
1301701002	4,0	75	43	1301701006	8,0	117	75
1301701003	5,0	86	52	1301701007	9,0	125	81
1301701004	6,0	93	57	1301701008	10,0	133	87

1301702 PARA PARED

Aplicaciones para:

- Hormigón
- Ladrillo hormigón
- Ladrillo

- Gres
- Cerámica
- Mármol

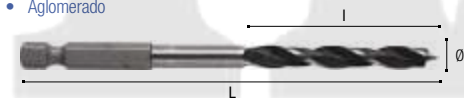


Código	Ø	L	l	Código	Ø	L	l
1301702001	3,0	60	35	1301702006	8,0	120	70
1301702002	4,0	75	35	1301702007	9,0	120	70
1301702003	5,0	85	35	1301702008	10,0	120	70
1301702004	6,0	100	50	1301702009	12,0	150	80
1301702005	7,0	100	50				

1301703 PARA MADERA

Aplicaciones para:

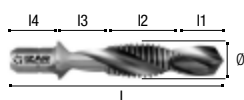
- Maderas blandas
- Aglomerado



Código	Ø	L	l	Código	Ø	L	l
1301703001	2,0	70	24	1301703007	8,0	117	75
1301703002	3,0	82	33	1301703008	9,0	125	81
1301703003	4,0	96	43	1301703009	10,0	133	87
1301703004	5,0	106	52	1301703010	11,0	142	94
1301703005	6,0	113	57	1301703011	12,0	151	101
1301703006	7,0	129	69				

1301704 MACHO

- Aceros construcción / carbono



Código	Ø	L (mm)	l1 (mm)	l2 (mm)	l3 (mm)	l4 (mm)	P (mm)
1301703001	M3	36	5	8	7	12	0,50
1301703002	M4	39	5	11	8	12	0,70
1301703003	M5	41	7	11	9	12	0,80
1301703004	M6	44	8	11	10	12	1,00
1301703005	M8	50	11	15	10	12	1,25
1301703006	M10	59	12	21	10	12	1,50

1301705 AVELLANADOR

Aplicaciones para:

- Rebarbar
- Biselar
- Avellanar



DIN 335-C - 90° 3 FILOS

Código	Ø (mm)	L (mm)	l (mm)
1301705001	6,30	31,0	20,0
1301705002	8,30	31,0	20,0
1301705003	10,40	34,0	20,0
1301705004	12,40	35,0	20,0
1301705005	16,50	40,0	20,0
1301705006	20,50	41,0	20,0

13018

BROCAS METAL DURO INTEGRAL

1301801 MICROBROCAS

Aplicaciones para:

- Aleados
- Aluminio

- Latón
- No férricos



DIN 1899A - PUNTA 118° - HÉLICE 35°

Código	Ø	L (mm)	l (mm)	D (mm)
1301801001	0,15 - 0,19	30	1,0	1
1301801002	0,20	30	2,0	1
1301801003	0,21 - 0,24	30	2,0	1
1301801004	0,25	30	2,0	1
1301801005	0,26 - 0,29	30	2,5	1
1301801006	0,30	30	2,5	1
1301801007	0,31 - 0,34	30	3,0	1
1301801008	0,35	30	4,0	1
1301801009	0,36 - 0,39	30	4,0	1
1301801010	0,40	30	4,0	1
1301801011	0,41 - 0,44	30	4,0	1
1301801012	0,45	30	6,0	1
1301801013	0,46 - 0,49	30	6,0	1
1301801014	0,50	30	6,0	1
1301801015	0,51 - 0,54	30	6,0	1
1301801016	0,55	30	6,0	1
1301801017	0,56 - 0,59	30	6,0	1
1301801018	0,60	30	6,0	1
1301801019	0,61 - 0,64	30	6,0	1
1301801020	0,65	30	7,0	1
1301801021	0,66 - 0,69	30	7,0	1
1301801022	0,70	30	7,0	1

Continúa en la página siguiente >

13018

BROCAS METAL DURO INTEGRAL (sigue)

1301801 MICROBROCAS

Código	Ø	L (mm)	l (mm)	D (mm)
1301801023	0,71 - 0,74	30	7,0	1
1301801024	0,75	30	8,0	1
1301801025	0,76 - 0,79	30	8,0	1
1301801026	0,80	30	8,0	1,5
1301801027	0,81 - 0,84	30	8,0	1,5
1301801028	0,85	30	8,0	1,5
1301801029	0,86 - 0,89	30	8,0	1,5
1301801030	0,90	30	8,0	1,5
1301801031	0,91 - 0,94	30	8,0	1,5
1301801032	0,95	30	10,0	1,5
1301801033	0,96 - 0,99	30	10,0	1,5
1301801034	1,00	30	10,0	1,5
1301801035	1,01 - 1,04	30	10,0	1,5
1301801036	1,05	30	10,0	1,5
1301801037	1,06 - 1,09	30	10,0	1,5
1301801038	1,10	30	10,0	1,5
1301801039	1,11 - 1,14	30	10,0	1,5
1301801040	1,15	30	12,0	1,5
1301801041	1,16 - 1,19	30	12,0	1,5
1301801042	1,20	30	12,0	1,5
1301801043	1,21 - 1,24	30	12,0	1,5
1301801044	1,25	30	12,0	1,5
1301801045	1,26 - 1,29	30	12,0	1,5
1301801046	1,30	30	12,0	1,5
1301801047	1,31 - 1,34	30	12,0	1,5
1301801048	1,35	30	12,0	1,5
1301801049	1,36 - 1,39	30	12,0	1,5
1301801050	1,40	30	12,0	1,5
1301801051	1,41 - 1,44	30	12,0	1,5
1301801052	1,45	30	12,0	1,5
1301801053	1,46 - 1,49	30	12,0	1,5
1301801054	1,50	30	12,0	2
1301801055	1,51 - 1,54	30	12,0	2
1301801056	1,55	30	12,0	2
1301801057	1,56 - 1,59	30	12,0	2
1301801058	1,60	30	12,0	2
1301801059	1,61 - 1,64	30	12,0	2
1301801060	1,65	30	12,0	2
1301801061	1,66 - 1,69	30	12,0	2
1301801062	1,70	30	12,0	2
1301801063	1,71 - 1,74	30	12,0	2
1301801064	1,75	30	12,0	2
1301801065	1,76 - 1,79	30	12,0	2
1301801066	1,80	30	12,0	2
1301801067	1,81 - 1,84	30	12,0	2
1301801068	1,85	30	12,0	2
1301801069	1,86 - 1,89	30	12,0	2
1301801070	1,90	30	12,0	2
1301801071	1,91 - 1,94	30	12,0	2
1301801072	1,95	30	12,0	2
1301801073	1,96 - 1,99	30	12,0	2
1301801074	2,00	30	12,0	2,5

1301802 BROCAS SERIE EXTRACORTA

Aplicaciones para:

- Aceros
- Aleados

- Fundición
- No férricos



DIN 1897 - PUNTA 118° - HÉLICE 30°

Código	Ø h6	L (mm)	l (mm)
1301802001	1,00	26	6
1301802002	1,10	28	7
1301802003	1,20	30	8
1301802004	1,30	30	8
1301802005	1,40	32	9
1301802006	1,50	32	9
1301802007	1,60	34	10
1301802008	1,70	34	10
1301802009	1,80	36	11
1301802010	1,90	36	11
1301802011	2,00	38	12
1301802012	2,10	38	12
1301802013	2,20	40	13
1301802014	2,30	40	13
1301802015	2,40	43	14
1301802016	2,50	43	14
1301802017	2,60	43	14
1301802018	2,70	46	16
1301802019	2,80	46	16
1301802020	2,90	46	16
1301802021	3,00	46	16
1301802022	3,10	49	18
1301802023	3,20	49	18
1301802024	3,30	49	18
1301802025	3,40	52	20
1301802026	3,50	52	20
1301802027	3,60	52	20
1301802028	3,70	52	20
1301802029	3,80	55	22
1301802030	3,90	55	22
1301802031	4,00	55	22
1301802032	4,10	55	22
1301802033	4,20	55	22
1301802034	4,30	58	24
1301802035	4,40	58	24
1301802036	4,50	58	24
1301802037	4,60	58	24
1301802038	4,70	58	24
1301802039	4,80	62	26
1301802040	4,90	62	26
1301802041	5,00	62	26

Continúa en la página siguiente >

13018 BROCAS METAL DURO INTEGRAL (sigue)

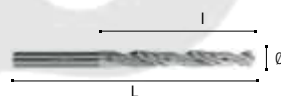
1301802 BROCAS SERIE EXTRACORTA

Código	Ø h6	L (mm)	l (mm)
1301802042	5,10	62	26
1301802043	5,20	62	26
1301802044	5,30	62	26
1301802045	5,40	66	28
1301802046	5,50	66	28
1301802047	5,60	66	28
1301802048	5,70	66	28
1301802049	5,80	66	28
1301802050	5,90	66	28
1301802051	6,00	66	28
1301802052	6,10	70	31
1301802053	6,20	70	31
1301802054	6,30	70	31
1301802055	6,40	70	31
1301802056	6,50	70	31
1301802057	6,60	70	31
1301802058	6,70	70	31
1301802059	6,80	74	34
1301802060	6,90	74	34
1301802061	7,00	74	34
1301802062	7,10	74	34
1301802063	7,20	74	34
1301802064	7,30	74	34
1301802065	7,40	74	34
1301802066	7,50	74	34
1301802067	7,60	79	37
1301802068	7,70	79	37
1301802069	7,80	79	37
1301802070	7,90	79	37
1301802071	9,00	79	37
1301802072	8,10	79	37
1301802073	8,20	79	37
1301802074	8,30	79	37
1301802075	8,40	79	37
1301802076	8,50	79	37
1301802077	8,60	84	40
1301802078	8,70	84	40
1301802079	8,80	84	40
1301802080	8,90	84	40
1301802081	9,00	84	40
1301802082	9,10	84	40
1301802083	9,20	84	40
1301802084	9,30	84	40
1301802085	9,40	84	40
1301802086	9,50	84	40
1301802087	9,60	89	43
1301802088	9,70	89	43
1301802089	9,80	89	43
1301802090	9,90	89	43
1301802091	10,00	89	43
1301802092	10,10	89	43

Código	Ø h6	L (mm)	l (mm)
1301802093	10,20	89	43
1301802094	10,50	89	43
1301802095	11,00	95	47
1301802096	11,50	95	47
1301802097	12,00	102	51
1301802098	12,50	102	51
1301802099	12,70	102	51
1301802100	13,00	102	51
1301802101	14,00	107	54
1301802102	14,50	111	56
1301802103	15,00	111	56
1301802104	16,00	115	58
1301802105	18,00	123	62
1301802106	20,00	131	66

1301803 BROCAS SERIE CORTA (NORMAL)

- Aplicaciones para:
- Aceros
 - Aleados
 - Fundición
 - No férricos



DIN 338 - PUNTA 118° - HÉLICE 30°

Código	Ø h6	L (mm)	l (mm)
1301803001	0,70	28	9
1301803002	0,80	30	10
1301803003	0,90	32	11
1301803004	1,00	34	12
1301803005	1,10	36	14
1301803006	1,20	38	16
1301803007	1,30	38	16
1301803008	1,40	40	18
1301803009	1,50	40	18
1301803010	1,60	43	20
1301803011	1,70	43	20
1301803012	1,80	46	22
1301803013	1,90	46	22
1301803014	2,00	49	24
1301803015	2,10	49	24
1301803016	2,20	53	27
1301803017	2,30	53	27
1301803018	2,40	57	30
1301803019	2,50	57	30
1301803020	2,60	57	30

Continúa en la página siguiente >

13018

BROCAS METAL DURO INTEGRAL (sigue)

1301803 BROCAS SERIE CORTA (NORMAL)

Código	Ø h6	L (mm)	l (mm)
1301803021	2,70	61	33
1301803022	2,80	61	33
1301803023	2,90	61	33
1301803024	3,00	61	33
1301803025	3,10	65	36
1301803026	3,20	65	36
1301803027	3,30	65	36
1301803028	3,40	70	39
1301803029	3,50	70	39
1301803030	3,60	70	39
1301803031	3,70	70	39
1301803032	3,80	75	43
1301803033	3,90	75	43
1301803034	4,00	75	43
1301803035	4,10	75	43
1301803036	4,20	75	43
1301803037	4,30	80	47
1301803038	4,50	80	47
1301803039	4,60	80	47
1301803040	4,70	80	47
1301803041	4,80	80	47
1301803042	4,90	86	52
1301803043	5,00	86	52
1301803044	5,10	86	52
1301803045	5,20	86	52
1301803046	5,30	86	52
1301803047	5,40	93	57
1301803048	5,50	93	57
1301803049	5,60	93	57
1301803050	5,70	93	57
1301803051	5,80	93	57
1301803052	5,90	93	57
1301803053	6,00	93	57
1301803054	6,10	101	63
1301803055	6,20	101	63
1301803056	6,30	101	63
1301803057	6,40	101	63
1301803058	6,50	101	63
1301803059	6,60	101	63
1301803060	6,70	101	63
1301803061	6,80	109	69
1301803062	6,90	109	69
1301803063	7,00	109	69
1301803064	7,10	109	69
1301803065	7,20	109	69
1301803066	7,30	109	69
1301803067	7,40	109	69
1301803068	7,50	109	69
1301803069	7,60	117	75
1301803070	7,70	117	75
1301803071	7,80	117	75

Código	Ø h6	L (mm)	l (mm)
1301803072	7,90	117	75
1301803073	8,00	117	75
1301803074	8,10	117	75
1301803075	8,20	117	75
1301803076	8,30	117	75
1301803077	8,40	117	75
1301803078	8,50	117	75
1301803079	8,60	125	81
1301803080	8,70	125	81
1301803081	8,80	125	81
1301803082	8,90	125	81
1301803083	9,00	125	81
1301803084	9,10	125	81
1301803085	9,20	125	81
1301803086	9,30	125	81
1301803087	9,40	125	81
1301803088	9,50	125	81
1301803089	9,60	133	87
1301803090	9,70	133	87
1301803091	9,80	133	87
1301803092	9,90	133	87
1301803093	10,00	133	87
1301803094	10,20	133	87
1301803095	10,50	133	87
1301803096	10,80	142	94
1301803097	11,00	142	94
1301803098	11,50	142	94
1301803099	11,80	142	101
1301803100	12,00	151	101
1301803101	12,50	151	101
1301803102	13,00	151	108
1301803103	13,50	160	108
1301803104	14,00	160	108
1301803105	14,50	160	108
1301803106	15,00	169	114
1301803107	15,50	178	120
1301803108	16,00	178	120

DISPONIBLES CENTESIMALES DE 0,70 A 6 mm, CONSULTAR

Brocas metal duro integral. Juego de brocas mango cilíndrico

13018 BROCAS METAL DURO INTEGRAL (sigue)

1301804 BROCAS SERIE LARGA

Aplicaciones para:

- Aleados
- Aluminio
- Latón
- No férricos



DIN 338 - PUNTA 118° - HÉLICE 30°

Código	Ø h6	L (mm)	l (mm)
1301804001	0,70	30	6
1301804002	0,75	30	8
1301804003	0,80	30	8
1301804004	0,85	30	9
1301804005	0,90	30	9
1301804006	0,95	30	10
1301804007	1,00	30	10
1301804008	1,05	30	10
1301804009	1,10	30	10
1301804010	1,15	30	12
1301804011	1,20	30	12
1301804012	1,25	30	12
1301804013	1,30	30	12
1301804014	1,35	30	12
1301804015	1,40	30	12
1301804016	1,45	30	12
1301804017	1,50	30	12
1301804018	1,55	30	16
1301804019	1,60	30	16
1301804020	1,65	30	16
1301804021	1,70	30	16
1301804022	1,75	30	16
1301804023	1,80	30	16
1301804024	1,90	40	16
1301804025	1,95	40	16
1301804026	2,00	40	18
1301804027	2,05	40	18
1301804028	2,10	40	18
1301804029	2,15	40	18
1301804030	2,20	40	18
1301804031	2,25	40	18
1301804032	2,30	40	18
1301804033	2,35	40	18

Código	Ø h6	L (mm)	l (mm)
1301804034	2,40	40	18
1301804035	2,45	40	18
1301804036	2,50	40	18
1301804037	2,55	40	18
1301804038	2,60	40	18
1301804039	2,65	40	18
1301804040	2,70	40	18
1301804041	2,75	40	18
1301804042	2,80	40	18
1301804043	2,85	45	18
1301804044	2,90	45	18
1301804045	2,95	45	18
1301804046	3,00	45	18
1301804047	3,10	45	20
1301804048	3,175	45	20
1301804049	3,20	45	20
1301804050	3,30	45	20
1301804051	3,40	45	20
1301804052	3,50	45	20
1301804053	3,60	50	20
1301804054	3,70	50	20
1301804055	3,80	50	20
1301804056	3,90	50	20
1301804057	4,00	50	20
1301804058	4,10	50	25
1301804059	4,20	50	25
1301804060	4,30	50	25
1301804061	4,40	50	25
1301804062	4,50	50	25
1301804063	4,60	50	25
1301804064	4,70	50	25
1301804065	4,80	50	25
1301804066	4,90	50	25
1301804067	5,0	50	25
1301804068	5,10	50	25
1301804069	5,20	50	25
1301804070	5,30	50	25
1301804071	5,40	50	25
1301804072	5,50	50	25
1301804073	5,60	50	25
1301804074	5,70	50	25
1301804075	5,80	50	25
1301804076	5,90	50	25
1301804077	6,00	50	25

13019 JUEGO DE BROCAS MANGO CILÍNDRICO



Código	Brocas	Composición	A	B	C	F	G
13019019	19	de Ø 1 a Ø 10 en 0,50 mm	●	●	○	●	●
13019025	25	de Ø 1 a Ø 13 en 0,50 mm	●	●	○	●	●
13019037	37	de Ø 1 a Ø 10 en 0,25 mm	●	●			
13019049	49	de Ø 1 a Ø 13 en 0,25 mm	●	●			
13019050	50	de Ø 1 a Ø 5,9 en 0,10 mm	●	●			
13019041	41	de Ø 6 a Ø 10 en 0,10 mm	●	●			
13019081	81	de Ø 2 a Ø 10 en 0,10 mm	●	●			

Materiales disponibles

A	● HSS
B	● HSSCo
C	○ INOX
F	● TiN
G	● MD

13020 BROCAS ESCARIADORAS (3 CORTES) MANGO CILÍNDRICO

DIN 344

- HSS
- Tolerancia H8



Código	Ø	Código	Ø
130201001	4,80	130201013	10,75
130201002	5,00	130201014	11,00
130201003	5,80	130201015	11,75
130201004	6,00	130201016	12,00
130201005	6,80	130201017	12,75
130201006	7,00	130201018	13,00
130201007	7,80	130201019	13,75
130201008	8,00	130201020	14,00
130201009	8,80	130201021	14,75
130201010	9,00	130201022	15,00
130201011	9,80	130201023	15,75
130201012	10,00	130201024	16,00

13021 BROCAS ESCARIADORAS (3 CORTES) MANGO CÓNICO

DIN 1864

- HSS
- Tolerancia H8



Código	Ø	Código	Ø
130202001	8,0	130202010	16,0
130202002	9,0	130202011	17,0
130202003	10,0	130202012	17,8
130202004	11,0	130202013	18,0
130202005	12,0	130202014	19,0
130202006	13,0	130202015	20,0
130202007	14,0	130202016	22,0
130202008	15,0	130202017	24,0
130202009	15,8	130202018	25,0
		130202019	26,0

13022 ESCARIADORES DE MANO MANGO CILÍNDRICO

- Aceros 400 - 800 N/mm²



DIN 206 - H7 - ISO 236

Código	Ø	L (mm)	l (mm)
13022001	1,50	41	20
13022002	2,00	50	25
13022003	2,25	54	27
13022004	2,50	58	29
13022005	2,75	62	31
13022006	3,00	62	31
13022007	3,25	66	33
13022008	3,50	71	35
13022009	3,75	71	35
13022010	4,00	76	38
13022011	4,25	76	38
13022012	4,50	81	41
13022013	4,75	81	41
13022014	5,00	87	44
13022015	5,25	87	44
13022016	5,50	93	47
13022017	5,75	93	47
13022018	6,00	93	47
13022019	6,25	100	50
13022020	6,50	100	50
13022021	6,75	107	54
13022022	7,00	107	54
13022023	7,25	107	54
13022024	7,50	107	54
13022025	7,75	115	58
13022026	8,00	115	58
13022027	8,25	115	58
13022028	8,50	115	58
13022029	8,75	124	62
13022030	9,00	124	62
13022031	9,25	124	62
13022032	9,50	124	62
13022033	9,75	133	66
13022034	10,00	133	66
13022035	10,25	133	66
13022036	10,50	133	66
13022037	10,75	142	71
13022038	11,00	142	71
13022039	11,25	142	71
13022040	11,50	142	71
13022041	11,75	142	71
13022042	12,00	152	76
13022043	12,50	152	76
13022044	13,00	152	76

Continúa en la página siguiente >

13 Herramientas de corte

Brocas escariadoras

13022 ESCARIADORES DE MANO MANGO CILÍNDRICO (sigue)

Código	Ø	L (mm)	l (mm)
13022045	13,50	163	81
13022046	14,00	163	81
13022047	14,50	163	81
13022048	15,00	163	81
13022049	15,50	175	87
13022050	16,00	175	87
13022051	16,50	175	87
13022052	17,00	175	87
13022053	17,50	188	93
13022054	18,00	188	93
13022055	18,50	188	93
13022056	19,00	188	93
13022057	19,50	201	100
13022058	20,00	201	100
13022059	20,50	201	100
13022060	21,00	215	100
13022061	21,50	215	107
13022062	22,00	215	107
13022063	22,50	215	107
13022064	23,00	215	107
13022065	23,50	215	107
13022066	24,00	231	115
13022067	24,50	231	115
13022068	25,00	231	115
13022069	26,00	231	115
13022070	27,00	247	124
13022071	28,00	247	124
13022072	29,00	247	124
13022073	30,00	247	124

13023 ESCARIADORES DE MÁQUINA MANGO CILÍNDRICO

1302301 SERIE DECIMAL

- Aceros 800 - 1100 N/mm²



DIN 212 - H7 - ISO 521

Código	d (mm)	Ø h6	L (mm)	l (mm)
1302301001	1,00	1,00	34	7
1302301002	1,20	1,20	34	7
1302301003	1,40	1,40	40	8
1302301004	1,50	1,50	40	8
1302301005	1,60	1,60	43	9
1302301006	1,80	1,80	46	10
1302301007	1,90	1,90	46	10
1302301008	2,00	2,00	49	11
1302301009	2,10	2,10	49	11

Código	d (mm)	Ø h6	L (mm)	l (mm)
1302301010	2,20	2,20	53	12
1302301011	2,30	2,30	53	12
1302301012	2,40	2,40	57	14
1302301013	2,50	2,50	57	14
1302301014	2,60	2,60	57	14
1302301015	2,70	2,70	61	15
1302301016	2,80	2,80	61	15
1302301017	2,90	2,90	61	15
1302301018	3,00	3,00	61	15
1302301019	3,10	3,10	65	16
1302301020	3,20	3,20	65	16
1302301021	3,30	3,30	65	16
1302301022	3,40	3,40	70	18
1302301023	3,50	3,50	70	18
1302301024	3,60	3,60	70	18
1302301025	3,70	3,70	70	18
1302301026	3,80	4,00	75	19
1302301027	3,90	4,00	75	19
1302301028	4,00	4,00	75	19
1302301029	4,10	4,00	75	19
1302301030	4,20	4,00	75	19
1302301031	4,30	4,50	80	21
1302301032	4,40	4,50	80	21
1302301033	4,50	4,50	80	21
1302301034	4,60	4,50	80	21
1302301035	4,70	4,50	80	21
1302301036	4,80	5,00	86	23
1302301037	4,90	5,00	86	23
1302301038	5,00	5,00	86	23
1302301039	5,10	5,00	86	23
1302301040	5,20	5,00	86	23
1302301041	5,30	5,00	86	23
1302301042	5,40	5,60	93	26
1302301043	5,50	5,60	93	26
1302301044	5,60	5,60	93	26
1302301045	5,70	5,60	93	26
1302301046	5,80	5,60	93	26
1302301047	5,90	5,60	93	26
1302301048	6,00	5,60	93	26
1302301049	6,10	6,30	101	28
1302301050	6,20	6,30	101	28
1302301051	6,30	6,30	101	28
1302301052	6,40	6,30	101	28
1302301053	6,50	6,30	101	28
1302301054	6,60	6,30	101	28
1302301055	6,70	6,30	101	28
1302301056	6,80	7,10	109	31
1302301057	6,90	7,10	109	31
1302301058	7,00	7,10	109	31
1302301059	7,10	7,10	109	31
1302301060	7,20	7,10	109	31
1302301061	7,30	7,10	109	31
1302301062	7,40	7,10	109	31
1302301063	7,50	7,10	109	31
1302301064	7,60	8,00	117	33

Continúa en la página siguiente >

13023

ESCARIADORES DE MÁQUINA
MANGO CILÍNDRICO (sigue)

1302301 SERIE DECIMAL

Código	d (mm)	Ø h6	L (mm)	l (mm)
1302301065	7,70	8,00	117	33
1302301066	7,80	8,00	117	33
1302301067	7,90	8,00	117	33
1302301068	8,00	8,00	117	33
1302301069	8,10	8,00	117	33
1302301070	8,20	8,00	117	33
1302301071	8,30	8,00	117	33
1302301072	8,40	8,00	117	33
1302301073	8,50	8,00	117	33
1302301074	8,60	8,00	117	33
1302301075	8,70	9,00	125	36
1302301076	8,80	9,00	125	36
1302301077	8,90	9,00	125	36
1302301078	9,00	9,00	125	36
1302301079	9,10	9,00	125	36
1302301080	9,20	9,00	125	36
1302301081	9,30	9,00	125	36
1302301082	9,40	9,00	125	36
1302301083	9,50	9,00	125	36
1302301084	9,60	10,00	133	38
1302301085	9,70	10,00	133	38
1302301086	9,80	10,00	133	38
1302301087	9,90	10,00	133	38
1302301088	10,00	10,00	133	38
1302301089	11,00	10,00	142	41
1302301090	12,00	10,00	151	44
1302301091	13,00	10,00	151	44
1302301092	14,00	12,50	160	47
1302301093	15,00	12,50	162	50
1302301094	16,00	12,50	170	52
1302301095	17,00	14,00	175	54
1302301096	18,00	14,00	182	56
1302301097	19,00	16,00	189	58
1302301098	20,00	16,00	195	60

1302302 SERIE CENTESIMAL

- Aceros 800 - 1100 N/mm²

DIN 212 - ISO 521

Código	Ø (mm)	L (mm)	l (mm)
1302302001	0,95 - 1,31	34	5 - 7
1302302002	1,32 - 1,54	40	8
1302302003	1,55 - 1,70	43	9
1302302004	1,71 - 1,90	46	10
1302302005	1,91 - 2,12	49	11
1302302006	2,13 - 2,36	53	12
1302302007	2,37 - 2,66	57	14
1302302008	2,67 - 3,05	61	15
1302302009	3,06 - 3,35	65	16

Código	Ø (mm)	L (mm)	l (mm)
1302302010	3,36 - 3,75	70	18
1302302011	3,76 - 4,25	75	19
1302302012	4,26 - 4,75	80	21
1302302013	4,76 - 5,30	86	23
1302302014	5,31 - 5,95	93	26
1302302015	5,96 - 6,00	93	26
1302302016	6,01 - 6,70	101	28
1302302017	6,71 - 7,29	109	31
1302302018	7,30 - 7,55	109	32
1302302019	7,56 - 8,50	117	33
1302302020	8,51 - 9,25	125	36
1302302021	9,26 - 9,50	125	36
1302302022	9,51 - 10,64	133	38
1302302023	10,65 - 11,25	142	41
1302302024	11,26 - 11,80	142	41
1302302025	11,81 - 12,02	151	44
1302302026	12,03 - 13,02	151	44
1302302027	13,03 - 13,20	151	44
1302302028	13,21 - 14,00	160	47
1302302029	14,01 - 14,02	162	50
1302302030	14,03 - 15,00	162	50
1302302031	15,01 - 15,02	170	52
1302302032	15,03 - 16,00	170	52
1302302033	16,01 - 16,02	175	54

1302302 CORTE GAMMON

- Aceros 800 - 1100 N/mm²



DIN 212 - H7 - ISO 521

Código	Ø (mm)	d (mm)	L (mm)	l (mm)
1302303001	3,00	3,00	31	15
1302303002	3,50	3,50	70	18
1302303003	4,00	4,00	75	19
1302303004	4,50	4,50	80	21
1302303005	5,00	5,00	86	23
1302303006	5,50	5,60	93	6
1302303007	6,00	5,60	93	26
1302303008	6,50	6,30	101	28
1302303009	7,00	7,10	109	31
1302303010	7,50	7,10	109	31
1302303011	8,00	8,00	117	33
1302303012	8,50	8,00	117	33
1302303013	9,00	9,00	125	36
1302303014	9,50	9,00	125	36
1302303015	10,00	10,00	133	38
1302303016	11,00	10,00	142	41
1302303017	12,00	10,00	151	44
1302303018	13,00	10,00	151	44
1302303019	14,00	12,50	160	47
1302303020	15,00	12,50	162	50
1302303021	16,00	12,50	170	52

Escariadores mango cónico. Escariadores Huecos

13024

ESCARIADORES DE MÁQUINA MANGO CÓNICO

1302401 SERIE NORMAL

- Aceros 800 - 1100 N/mm²



DIN 208 - H7 - ISO 521

Código	A (mm)	Ø (mm)	L (mm)	I (mm)
1302401001	1	4,00	129	19
1302401002	1	5,00	133	23
1302401003	1	5,50	138	26
1302401004	1	6,00	138	26
1302401005	1	6,50	144	28
1302401006	1	7,00	15	31
1302401007	1	7,50	150	31
1302401008	1	8,00	156	33
1302401009	1	8,50	156	33
1302401010	1	9,00	162	36
1302401011	1	9,50	162	36
1302401012	1	10,00	168	38
1302401013	1	10,50	168	38
1302401014	1	11,00	175	41
1302401015	1	11,50	175	41
1302401016	1	12,00	182	44
1302401017	1	12,50	182	44
1302401018	1	13,00	182	44
1302401019	1	13,50	189	47
1302401020	2	14,00	189	47
1302401021	2	14,50	204	50
1302401022	2	15,00	204	50
1302401023	2	15,50	210	52
1302401024	2	16,00	210	52
1302401025	2	16,50	214	54
1302401026	2	17,00	219	54
1302401027	2	18,00	223	56
1302401028	2	19,00	228	58
1302401029	2	20,00	232	60
1302401030	2	21,00	237	62
1302401031	2	22,00	241	64
1302401032	3	23,00	268	66
1302401033	3	24,00	268	68
1302401034	3	25,00	273	68
1302401035	3	26,00	273	70
1302401036	3	27,00	277	71
1302401037	3	28,00	277	71
1302401038	3	29,00	281	73
1302401039	3	30,00	281	73
1302401040	3	31,00	285	75
1302401041	4	32,00	317	77
1302401042	4	34,00	321	78
1302401043	4	35,00	321	78
1302401044	4	36,00	325	79
1302401045	4	38,00	329	81
1302401046	4	40,00	329	81

1302402 CORTE GAMMON

- Aceros 800 - 1100 N/mm²



DIN 208 - H7 - ISO 521

Código	A (mm)	Ø (mm)	L (mm)	I (mm)
1302402001	1	5,00	133	23
1302402002	1	6,00	138	26
1302402003	1	7,00	150	31
1302402004	1	8,00	156	33
1302402005	1	9,00	162	36
1302402006	1	10,00	168	38
1302402007	1	11,00	175	41
1302402008	1	12,00	182	44
1302402009	1	13,00	182	44
1302402010	1	14,00	189	47
1302402011	1	15,00	204	50
1302402012	1	16,00	210	52
1302402013	1	17,00	214	54
1302402014	1	18,00	219	56
1302402015	1	19,00	223	58
1302402016	1	20,00	228	60
1302402017	1	21,00	232	62
1302402018	1	22,00	237	64
1302402019	1	23,00	241	66
1302402020	2	24,00	268	68
1302402021	2	25,00	268	68
1302402022	2	26,00	273	70
1302402023	2	28,00	277	71
1302402024	2	29,00	281	73

13025 ESCARIADORES HUECOS

1302501 MANGO PARA ESCARIADOR



Código	A (mm)	Ø (mm)	D (mm)	L (mm)
1302401001	3	31,00 - 35,00	16	16
1302401002	4	36,00 - 42,00	19	19
1302401003	4	43,00 - 50,00	22	22
1302401004	5	51,00 - 60,00	27	359
1302401005	5	61,00 - 71,00	32	376
1302401006	5	72,00 - 85,00	40	396

Escariadores huecos. Escariadores metal duro. Escariadores cónicos

13025

ESCARIADORES HUECOS (sigue)

1302502 ESCARIADOR

- Aceros 400 - 800 N/mm²

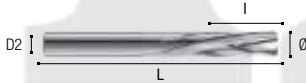


DIN 208 - H7 - ISO 521

Código	Ø (mm)	Ø int (mm)	L (mm)	l (mm)
130502001	32,00	16,00	50	36
130502002	34,00	16,00	50	36
130502003	36,00	19,00	56	40
130502004	38,00	19,00	56	40
130502005	42,00	19,00	56	40
130502006	45,00	22,00	63	45
130502007	47,00	22,00	63	45
130502008	48,00	22,00	63	45
130502009	52,00	27,00	71	50
130502010	55,00	27,00	71	50
130502011	58,00	27,00	71	50
130502012	62,00	32,00	80	56
130502013	65,00	32,00	80	56
130502014	70,00	32,00	80	56
130502015	72,00	40,00	90	63
130502016	75,00	40,00	90	63
130502017	80,00	40,00	90	63

13026

ESCARIADORES METAL DURO INTEGRAL



PASANTE - H7 - TIPO B - CORTE DERECHA

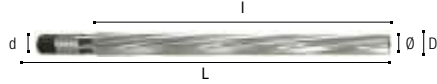
Código	Ø (mm)	D2 (mm)	L (mm)	l (mm)	Z
13026001	2	2	40	12	4
13026002	2,5	2,5	40	12	4
13026003	3	3	50	12	4
13026004	3,5	3,5	52	15	4
13026005	4	4	55	18	4
13026006	4,5	4,5	58	20	4
13026007	5	5	62	22	4
13026008	5,5	5,5	62	22	4
13026009	6	6	66	25	6
13026010	6,5	6,5	66	25	6
13026011	7	7	75	25	6
13026012	8	8	79	28	6
13026013	9	9	100	35	6
13026014	10	10	100	35	6
13026015	11	11	100	35	6
13026016	12	12	100	35	6

13027

ESCARIADORES CÓNICOS

1302701 DE MANO

- Aceros 400 - 800 N/mm²

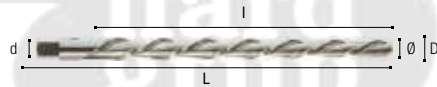


HSS - DIN 9 - FORMA B - ISO 3465

Código	Ø nom. (mm)	D (mm)	d (mm)	L (mm)	l (mm)
1302701001	1,50	2,14	1,40	57	37
1302701002	1,00	2,86	1,90	68	48
1302701003	2,50	3,36	2,40	68	48
1302701004	3,00	4,06	1,90	80	58
1302701005	3,50	4,56	3,40	87	63
1302701006	4,00	5,26	3,90	93	68
1302701007	4,50	5,76	4,40	93	68
1302701008	5,00	6,36	4,90	100	73
1302701009	5,50	7,18	5,40	118	89
1302701010	6,00	8,00	5,90	135	105
1302701011	6,50	8,50	6,40	135	105
1302701012	7,00	9,00	6,90	135	105
1302701013	8,00	10,80	7,90	180	145
1302701014	10,00	13,40	9,90	215	175
1302701015	12,00	16,00	11,80	255	210
1302701016	14,00	18,30	13,80	270	225
1302701017	16,00	20,40	15,80	280	230
1302701018	18,00	24,80	19,80	310	250

1302702 DE MÁQUINA

- Aceros 800 - 1200 N/mm²



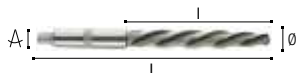
MANGO CILÍNDRICO - HSSCo - DIN 2179 - ISO 3466

Código	Ø nom. (mm)	D (mm)	d (mm)	L (mm)	l (mm)
1302702001	3,00	4,06	2,90	100	58
1302702002	4,00	5,26	3,90	112	68
1302702003	5,00	6,36	4,90	122	73
1302702004	6,00	8,00	5,90	160	105
1302702005	8,00	10,80	7,90	207	145
1302702006	10,00	13,40	9,90	245	175

Escariadores para construcciones metálicas. Para moldes de inyección

13028 ESCARIADORES PARA CONSTRUCCIONES METÁLICAS

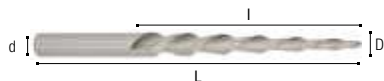
- Aceros 400 - 800 N/mm²



Código	A (mm)	Ø (mm)	L (mm)	l (mm)
1302801	1	10,00	171	95
1302802	1	1100	176	100
1302803	2	12,00	199	150
1302804	2	13,00	199	150
1302805	2	14,00	209	115
1302806	2	15,00	219	125
1302807	2	16,00	229	135
1302808	3	17,00	251	135
1302809	3	18,00	261	145
1302810	3	19,00	261	145
1302811	3	20,00	271	155
1302812	3	21,00	271	155
1302813	3	22,00	281	165
1302814	3	23,00	281	165
1302815	3	24,00	296	180
1302816	3	25,00	296	180
1302817	3	26,00	296	180
1302818	3	27,00	311	195
1302819	3	28,00	311	195
1302820	3	29,00	311	195
1302821	3	30,00	311	195
1302822	3	31,00	326	210
1302823	4	32,00	354	210
1302824	4	33,00	364	220
1302825	4	34,00	364	220
1302826	4	35,00	364	220
1302827	4	36,00	364	220
1302828	4	37,00	364	220

13029 ESCARIADORES PARA BOCAS DE MOLDES DE INYECCIÓN

- Aceros 800 - 1200 N/mm²

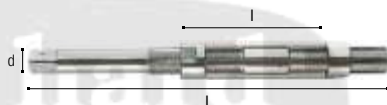


Código	Conicidad	Ø nom. (mm)	D (mm)	d (mm)	L (mm)	l (mm)
13029001	5%	3,00	3	6	110	60
13029002	5%	4,00	4	8	130	80
13029003	5%	5,00	5	10	155	100
13029004	5%	6,00	6	12	180	120
13029005	5%	7,00	7	14	200	140
13029006	8%	3,00	3	8	110	62
13029007	8%	4,00	4	10	130	75
13029008	8%	5,00	5	12	150	90
13029009	8%	6,00	6	14	160	100
13029010	10%	2,00	2	6	90	40
13029011	10%	3,00	3	8	100	50
13029012	10%	4,00	4	10	115	60
13029013	10%	5,00	5	12	130	70
13029014	10%	6,00	6	14	140	80

13030 ESCARIADORES EXTENSIBLES

1303001 NORMAL

- Aceros 400 - 800 N/mm²



Código	Ø (mm)	d (mm)	L (mm)	l (mm)
130300101	8,00 - 9,00	4,50	100	35
130300102	9,00 - 10,00	5,50	120	39
130300103	10,00 - 11,00	5,90	125	40
130300104	11,00 - 12,00	6,50	130	43
130300105	12,00 - 13,50	7,50	135	46
130300106	13,50 - 15,50	8,00	140	51
130300107	15,50 - 18,00	9,50	165	61
130300108	18,00 - 21,00	12,00	185	66
130300109	21,00 - 24,00	13,50	195	70
130300110	24,00 - 27,50	15,00	215	83
130300111	27,50 - 31,50	18,50	240	88
130300112	31,50 - 37,00	21,00	265	91
130300113	37,00 - 45,00	25,00	310	110
130300114	45,00 - 55,00	32,00	380	128
130300115	55,00 - 67,00	42,00	440	150
130300116	67,00 - 80,00	45,00	490	170

13030

ESCARIADORES EXTENSIBLES (sigue)

1303002 GUÍAS

- Aceros 400 - 800 N/mm²



Código	Ø (mm)	d (mm)	L (mm)	l (mm)
130300201	8,00 - 9,00	4,50	175	35
130300202	9,00 - 10,00	5,50	185	35
130300203	10,00 - 11,00	5,90	195	40
130300204	11,00 - 12,00	6,50	200	41
130300205	12,00 - 13,50	7,50	220	44
130300206	13,50 - 15,50	8,00	243	53
130300207	15,50 - 18,00	9,50	274	61
130300208	18,00 - 21,00	12,00	300	66
130300209	21,00 - 24,00	13,50	320	70
130300210	24,00 - 27,50	15,00	350	83
130300211	27,50 - 31,50	18,50	385	88
130300212	31,50 - 37,00	21,00	424	91
130300213	37,00 - 45,00	25,00	490	110
130300214	45,00 - 55,00	32,00	600	128
130300215	55,00 - 67,00	42,00	740	150
130300216	67,00 - 80,00	45,00	830	170

13031

FRESAS ROTATIVAS METAL DURO

DENTADO 1 ALUMINIO



- Particularmente diseñado para trabajar aluminio, magnesio, plástico, goma dura, etc.
- Permite un elevado rendimiento de la fresa, con gran arranque de material, la específica característica de este tipo de corte facilita la rápida evacuación de viruta, impidiendo el embotamiento de las aristas de corte.

DENTADO 2 BASTO



- Dentado intermedio, entre el dentado 1 y el 3
- Está diseñado para trabajos en materiales blandos como bronce, latón, estaño, zinc, plata y otros de fácil mecanización.

DENTADO 3 MEDIO



- Dentado standard.
- Adecuado para aceros templados, fundición, cordones de soldadura y en general todos los materiales metálicos asegurando la obtención de unos buenos acabados.

DENTADO 4 DIAMANTE



- Especialmente adecuado para aceros muy aleados y tenaces, inoxidable, aceros al manganeso, fundición gris, aceros al CR-Ni
- Su particular forma geométrica permite una notable penetración en el material con una capacidad de corte superior al dentado standard.
- Evita la formación de virutas largas y sus inconvenientes durante el trabajo.

DENTADO 5 FINO



- Dentado fino.
- Particularmente apropiado para aceros templados hasta 66 HRC permitiendo obtener acabados superficiales finos.

DENTADO 3 PLUS



- Dentado universal.
- Apto para el trabajo de todos los materiales incluso acero templado y materiales resistentes a la corrosión.
- Reduce las vibraciones y durante el trabajo.
- Notable capacidad de corte con buen acabado superficial.

13031 FRESAS ROTATIVAS METAL DURO

1303101 CILÍNDRICA SIN DENTADO FRONTAL



1303101F CILÍNDRICA CON DENTADO FRONTAL (FORMA ZYA)

1303103 CABEZA CÓNICA (FORMA KEL)



Código	Código	Ø eje (mm)	D x L (mm)
130310101	130310101F	3	1,5 x 8
130310102	130310102F	3	2 x 10
130310103	130310103F	3	2,5 x 12
130310104	130310104F	3	3 x 14
130310105	130310105F	3	4 x 10
130310106	130310106F	3	5 x 12
130310107	130310107F	6	6 x 14
130310108	130310108F	6	4 x 14
130310109	130310109F	6	6 x 18
130310110	130310110F	6	8 x 18
130310111	130310111F	6	10 x 20
130310112	130310112F	6	12 x 25
130310113	130310113F	8	16 x 25
130310114	130310114F	6	16 x 25
130310115	130310115F	8	20 x 25
130310116	130310116F	8	20 x 25

Código	Ø eje (mm)	D x L (mm)
130310301	3	4 x 14
130310302	3	5 x 16
130310303	3	6 x 20
130310304	6	4 x 14
130310305	6	6 x 20
130310306	6	8 x 24
130310307	6	10 x 28
130310308	6	12 x 30
130310309	6	16 x 38
130310310	8	16 x 38
130310311	6	20 x 42
130310312	8	20 x 42

1303102 CABEZA ESFÉRICA (FORMA WRC)



1303104 FORMA ÁRBOL CON RADIO (FORMA RBF)



Código	Ø eje (mm)	D x L (mm)
130310201	3	1,5 x 8
130310202	3	2 x 10
130310203	3	2,5 x 12
130310204	3	3 x 14
130310205	3	4 x 10
130310206	3	5 x 12
130310207	3	6 x 14
130310208	6	4 x 14
130310209	6	6 x 18
130310210	6	8 x 18
130310211	6	10 x 20
130310212	6	12 x 25
130310213	6	16 x 25
130310214	8	16 x 25
130310215	6	20 x 25
130310216	8	20 x 25

Código	Ø eje (mm)	D x L (mm)
130310701	3	4 x 10
130310702	3	5 x 12
130310703	3	6 x 14
130310704	6	4 x 14
130310705	6	6 x 18
130310706	6	8 x 16
130310707	6	10 x 20
130310708	6	12 x 25
130310709	6	16 x 28
130310710	8	16 x 28
130310711	6	20 x 35
130310712	8	20 x 35

13031

FRESAS ROTATIVAS METAL DURO (sigue)

1303105 ARCO EN PUNTA (FORMA SPG)



Código	Ø eje (mm)	D x L (mm)
130310401	3	4 x 14
130310402	3	5 x 12
130310403	3	6 x 14
130310404	6	4 x 14
130310405	6	6 x 20
130310406	6	8 x 24
130310407	6	10 x 28
130310408	6	12 x 30
130310409	6	16 x 38
130310410	8	16 x 38
130310411	6	20 x 42
130310412	8	20 x 42

1303108 FRESA OVAL (FORMA TRE)



Código	Ø eje (mm)	D x L (mm)
130310801	3	4 x 6
130310802	3	5 x 8
130310803	3	6 x 9
130310804	6	4 x 6
130310805	6	6 x 9
130310806	6	8 x 14
130310807	6	10 x 16
130310808	6	12 x 21
130310809	6	16 x 25
130310810	8	16 x 25
130310811	6	20 x 25
130310812	8	20 x 25

1303106 CÓNICA EN PUNTA (FORMA SKM)



Código	Ø eje (mm)	D x L (mm)
130310601	3	4 x 10
130310602	3	5 x 12
130310603	3	6 x 14
130310604	6	4 x 12
130310605	6	6 x 18
130310606	6	8 x 15
130310607	6	10 x 18
130310608	6	12 x 20
130310609	6	16 x 22
130310610	8	16 x 22
130310611	6	20 x 24
130310612	8	20 x 24

1303109 FRESA ESFÉRICA (FORMA KUD)



Código	Ø eje (mm)	D x L (mm)
130310601	3	1,5 x 1
130310602	3	2 x 1,5
130310603	3	2,35 x 1,5
130310604	3	4 x 3,5
130310605	3	5 x 4
130310606	3	6 x 5
130310607	6	4 x 6
130310608	6	6 x 9
130310609	6	8 x 14
130310610	6	10 x 16
130310611	6	12 x 21
130310612	6	16 x 25
130310613	6	20 x 25
130310614	8	20 x 25

1303107 CÓNICA 90° 60°



Código	Ø eje (mm)	D x L (mm)
130310701	6	4
130310702	6	6
130310703	6	8
130310704	6	10
130310705	6	12
130310706	6	16
130310707	6	20
130310708	8	20

1303110 TRONCO CÓNICA 15°



Código	Ø eje (mm)	D x L (mm)
130310801	3	4 x 4
130310802	3	5 x 5
130310803	3	6 x 6
130310804	6	4 x 4
130310805	6	6 x 6
130310806	6	8 x 8
130310807	6	10 x 10
130310808	6	12 x 12
130310809	6	16 x 16
130310810	8	20 x 20
130310811	6	20 x 20

13031 FRESAS ROTATIVAS METAL DURO (sigue)

1303111 FORMA 114 (FRESA PARA CANALES)



Código	D x L (mm)
130311101	10 x 1,5
130311102	10 x 2
130311103	10 x 2,5
130311104	12 x 1,5
130311105	12 x 2
130311106	12 x 2,5

Código	D x L (mm)
130311107	16 x 1,5
130311108	16 x 2
130311109	16 x 2,5
130311110	20 x 1,5
130311111	20 x 2
130311112	20 x 2,5

1303112 FORMA 115 (FRESA DE DISCO CON RADIO)

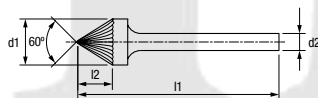


Código	D x L (mm)
130312201	10 x 2
130312202	10 x 4
130312203	10 x 6
130312204	12 x 2
130312205	12 x 4
130312206	12 x 6
130312207	16 x 2

Código	D x L (mm)
130312208	16 x 4
130312209	16 x 6
130312210	16 x 8
130312211	20 x 2
130312212	20 x 4
130312213	20 x 6
130312214	20 x 8

13032 FRESAS METAL DURO PARA MECANIZADO DE CANTOS

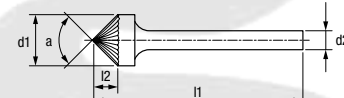
1303201 CÓNICA AVELLANADA KSJ



- Ángulo 60°

Código	Ø d2 (mm)	Ø d1 x l2 (mm)	l1 (mm)	Dentado	
				3	5
130320101	6	6 x 5	50	●	
130320102	6	10 x 8	53	●	
130320103	6	16 x 13	56	●	●

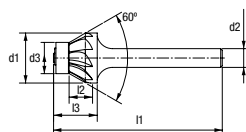
1303203 CÓNICA AVELLANADA KSK



- Ángulo 90°

Código	Ø d2 (mm)	Ø d1 x l2 (mm)	l1 (mm)	Dentado	
				3	5
130320301	6	6 x 3	50	●	
130320302	6	10 x 5	50	●	
130320303	6	16 x 8	53	●	●

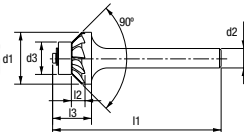
1303202 CÓNICA AVELLANADA KSJ EDGE



- Ángulo 60°
- Dentado Edge

Código	Ø d2 (mm)	Ø d1 x l2 (mm)	Ø l3 (mm)	l1 (mm)	Ø d3 (mm)
130320201	6	16 x 5	14	54	10

1303204 CÓNICA AVELLANADA KSK EDGE



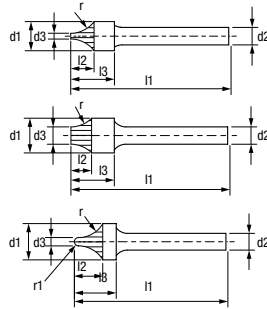
- Ángulo 60°
- Dentado Edge

Código	Ø d2 (mm)	Ø d1 x l2 (mm)	Ø l3 (mm)	l1 (mm)	Ø d3 (mm)
130320401	6	16 x 3	12	52	10

13032

FRESAS METAL DURO PARA
MECANIZADO DE CANTOS

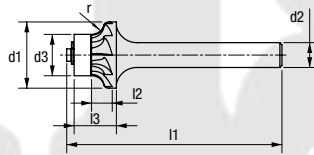
1303205 FRESAS DE CANTEAR



- Ángulo 90°
- Dentado Edge

Código	Ø d2 (mm)	Ø d1 x l2 (mm)	Ø l3 (mm)	l1 (mm)	Ø d3 (mm)	Radio (r)	Radio (r1)
1303205V10156	6	10 x 8	15	55	2	10,0	-
1303205V12156	6	12 x 7	15	55	6	10,0	-
1303205V13156	6	13 x 10	15	55	3	10,0	1,5

1303206 FRESAS PARA REDONDEAR

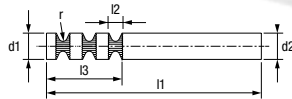


- Dentado Edge

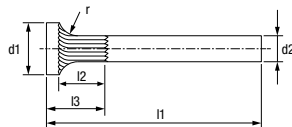
Código	Ø d2 (mm)	Ø d1 x l2 (mm)	Ø l3 (mm)	l1 (mm)	Ø d3 (mm)	Radio (r)
130320601	6	16 x 3	12	52	10	3

1303207 FRESAS PARA RADIOS R

R0625/6
R0830/8



R1618/8



Código	Ø d2 (mm)	Ø d1 x l2 (mm)	Ø l3 (mm)	l1 (mm)	Radio (r)
1303207R06256	6	6 x 5	25	65	3,0
1303207R08308	8	8 x 5	27	65	3,0
1303207R16188	8	16 x 12	18	118	6,0

Juegos fresas rotativas MD. Fresas rotativas recubiertas TiCN

13033

JUEGOS FRESAS ROTATIVAS METAL DURO



1303301 3 PIEZAS

Contenido	10 Ø (mm)
1 forma A - ZYA cilíndrica con dentado frontal	●
1 forma G - SPG arco en punta	●
1 forma D - KUD esférica	●
Estuche plástico con tapa transparente.	



1303302 10 PIEZAS

Contenido	10 Ø (mm)	12 Ø (mm)
1 forma A - ZYA cilíndrica sin dentado frontal	●	●
1 forma G - SPG arco en punta	●	●
1 forma C - WRC semiesférica	●	●
1 forma F - RBF arco completo	●	●
1 forma D - KUD cono en punta	●	
forma M - SKM esférica	●	
Caja metálica plegable color rojo.		

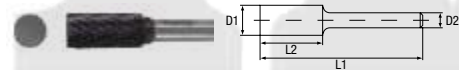
13034

FRESAS ROTATIVAS CON RECUBRIMIENTO TiCN

Fresas de metal duro TiCN con vástago

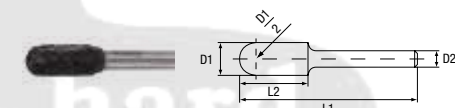
Dentado cruzado KZ4 fino. Gran poder de corte combinado con alta tenacidad. El dentado cruzado, proporciona mayor capacidad de corte, fue el dentado simple. Campo de aplicación: desbarbar, matar cantos, ajuste de superficies y ángulos, eliminar cordones de soldadura, en aceros de alta aleación, aceros resistentes a la corrosión, a ácidos, y al calor, fundición y plásticos.

1303401 FORMA A - ZYA CILÍNDRICA SIN DENTADO FRONTAL



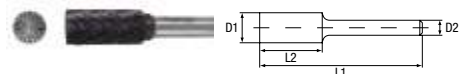
Código	Ø D1 (mm)	L2 (mm)	L1 min. (mm)	D2 (mm)
130340101	6	18	58	6
130340102	8	18	60	6
130340103	10	20	60	6
130340104	12	25	65	6
130340105	16	25	65	6

1303403 FORMA C - WRC SEMIESFÉRICA



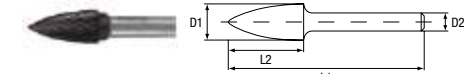
Código	Ø D1 (mm)	L2 (mm)	L1 min. (mm)	D2 (mm)
130340301	6	18	58	6
130340302	8	18	60	6
130340303	10	20	60	6
130340304	12	25	65	6
130340305	16	25	65	6

1303402 FORMA A - ZYA CILÍNDRICA CON DENTADO FRONTAL



Código	Ø D1 (mm)	L2 (mm)	L1 min. (mm)	D2 (mm)
130340201	6	18	58	6
130340202	8	18	60	6
130340203	10	20	60	6
130340204	12	25	65	6
130340205	16	25	65	6

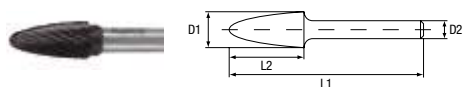
1303404 FORMA G - SPG CILÍNDRICA CON DENTADO FRONTAL



Código	Ø D1 (mm)	L2 (mm)	L1 min. (mm)	D2 (mm)
130340401	6	18	58	6
130340402	8	18	60	6
130340403	10	20	60	6
130340404	12	25	65	6
130340405	16	25	70	6

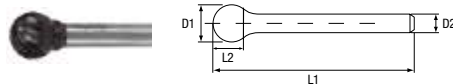
13034
FRESAS ROTATIVAS CON
RECUBRIMIENTO TiCN (sigue)

1303405 FORMA F - RBF ARCO COMPLETO



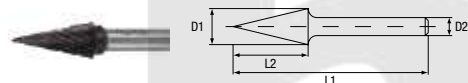
Código	Ø D1 (mm)	L2 (mm)	L1 min. (mm)	D2 (mm)
130340501	6	18	58	6
130340502	8	18	60	6
130340503	10	20	60	6
130340504	12	25	65	6
130340505	16	25	70	6

1303407 FORMA D - KUD ESFÉRICA



Código	Ø D1 (mm)	L2 (mm)	L1 min. (mm)	D2 (mm)
130340501	6	18	58	6
130340502	8	18	60	6
130340503	10	20	60	6
130340504	12	25	65	6
130340505	16	25	70	6

1303406 FORMA M - SKM COMO EN PUNTO



Código	Ø D1 (mm)	L2 (mm)	L1 min. (mm)	D2 (mm)
130340601	6	18	58	6
130340602	8	18	60	6
130340603	10	20	60	6
130340604	12	25	65	6
130340605	16	25	70	6

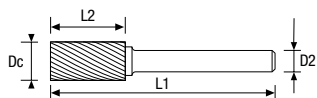
13035
JUEGO FRESAS ROTATIVAS CON
RECUBRIMIENTO TiCN



Contenido	10 Ø (mm)	12 Ø (mm)
1 forma A - ZYA cilíndrica con dentado frontal	●	●
1 forma G - SPG arco en punta	●	●
1 forma C - WRC semiesférica	●	●
1 forma F - RBF arco completo	●	●
1 forma D - DKU cono en punta	●	
forma M - SKM esférica	●	
Caja metálica plegable color rojo.		

hard
grup

13036 FRESAS ROTATIVAS METAL DURO MINI MANGO Ø 2,35



FORMA 20 CILÍNDRICA



Código	Ø Dc (mm)	L2 (mm)	D2 (mm)	L1 (mm)
130362015	1,5	8	2,35	40
130362020	2,35	12	2,35	40
130362043	4	10	2,35	45
130362053	5	12	2,35	47
130362063	6	14	2,35	49

FORMA 20 CILÍNDRICA ST=DENTADO FRONTAL



Código	Ø Dc (mm)	L2 (mm)	D2 (mm)	L1 (mm)
130362015ST	1,5	8	2,35	40
130362020ST	2,35	12	2,35	40
130362043ST	4	10	2,35	45
130362053ST	5	12	2,35	47
130362063ST	6	14	2,35	49

FORMA 21 CILÍNDRICA CON CABEZA ESFÉRICA



Código	Ø Dc (mm)	L2 (mm)	D2 (mm)	L1 (mm)
130362115	1,5	8	2,35	40
130362120	2,35	12	2,35	40
130362143	4	10	2,35	45
130362153	5	12	2,35	47
130362163	6	14	2,35	49

FORMA 22 CÓNICA 14°



Código	Ø Dc (mm)	L2 (mm)	D2 (mm)	L1 (mm)
130362220	2,35	12	2,35	40
130362243	4	14	2,35	49
130362253	5	16	2,35	51
130362263	6	20	2,35	55

FORMA 23 CON RADIO



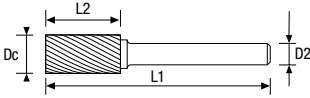
Código	Ø Dc (mm)	L2 (mm)	D2 (mm)	L1 (mm)
130362320	2,35	12	2,35	40
130362343	4	14	2,35	49
130362353	5	16	2,35	47
130362363	6	20	2,35	49

FORMA 24 LLAMA



Código	Ø Dc (mm)	L2 (mm)	D2 (mm)	L1 (mm)
130362420	2,35	12	2,35	40
130362443	4	10	2,35	45
130362453	5	12	2,35	47
130362463	6	14	2,35	49

13036
FRESAS ROTATIVAS METAL DURO MINI MANGO Ø 2,35



FORMA 25
CÓNICA



Código	Ø Dc (mm)	L2 (mm)	D2 (mm)	L1 (mm)
130362520	2,35	14	2,35	40
130362543	4	10	2,35	45
130362553	5	12	2,35	47
130362553	6	14	2,35	49

FORMA 26
CÓNICA 60°-90°



Código	Ø Dc (mm)	D2 (mm)	L1 (mm)
130362643	4	2,35	38
130362653	5	2,35	39
130362663	6	2,35	40

FORMA 27
OVAL



Código	Ø Dc (mm)	L2 (mm)	D2 (mm)	L1 (mm)
130362715	1,5	3	2,35	40
130362720	2,35	4	2,35	40
130362743	4	6	2,35	41
130362753	5	8	2,35	43
130362763	6	9	2,35	44

FORMA 28
ESFÉRICA



Código	Ø Dc (mm)	L2 (mm)	D2 (mm)	L1 (mm)
130362815	1,5	1	2,35	40
130362820	2,35	1,5	2,35	40
130362843	4	3,5	2,35	38,5
130362853	5	4	2,35	39
130362863	6	5	2,35	40

FORMA 29
TRONCO CÓNICA 15°



Código	Ø Dc (mm)	L2 (mm)	D2 (mm)	L1 (mm)
130362915	1,5	1,5	2,35	40
130362920	2,35	2,5	2,35	40
130362943	4	4	2,35	39
130362953	5	5	2,35	40
130362963	6	6	2,35	41

FORMA 29
TRONCO CÓNICA 15° ST=DENTADO FRONTAL



Código	Ø Dc (mm)	L2 (mm)	D2 (mm)	L1 (mm)
130362915ST	1,5	1,5	2,35	40
130362920ST	2,35	2,5	2,35	40
130362943ST	4	4	2,35	39
130362953ST	5	5	2,35	40
130362963ST	6	6	2,35	41

Fresas frontales acero rápido

13037

FRESAS FRONTALES ACERO RÁPIDO

1303701 SERIE CORTA

- Fresas especiales para aluminio
- 1 Diente



Código	D (mm)	d (mm)	L (mm)	l (mm)
130370144087	3	8	60	12
130370144090	4	8	60	12
130370144090	5	8	60	12
130370144096	6	8	60	14
130370144099	7	8	60	14
130370144102	8	8	80	15
130370144105	10	10	80	15

1303702 SERIE LARGA



Código	D (mm)	d (mm)	L (mm)	l (mm)	l (mm)
130370144120	4	8	80	16	29
130370144123	5	8	80	16	29
130370144126	6	8	90	16	29
130370144129	8	8	100	28	40
130370129178	10	10	120	40	40

13038

FRESAS FRONTALES PARA ACABADOS

1303801 SERIE NORMAL

- 2 Dientes



Código	Ø (mm)	d (mm)	L (mm)	l (mm)	Materiales		
					01	02	03
130380102	2	6	48	4	●	●	●
1303801025	2,5	6	49	5	●	●	●
130380103	3	6	49	5	●	●	●
1303801035	3,5	6	50	6	●	●	●
130380104	4	6	51	7	●	●	●
1303801045	4,5	6	52	8	●	●	●
130380105	5	6	52	8	●	●	●
1303801055	5,5	6	52	8	●	●	●
130380106	6	6	52	8	●	●	●
1303801065	6,5	10	60	10	●	●	●
130380107	7	10	60	10	●	●	●
1303801075	7,5	10	61	11	●	●	●
130380108	8	10	61	11	●	●	●
1303801085	8,5	10	61	11	●	●	●
130380109	9	10	61	11	●	●	●
1303801095	9,5	10	61	11	●	●	●
130380110	10	10	63	13	●	●	●
130380111	11	12	70	13	●	●	●
130380112	12	12	73	16	●	●	●
130380113	13	12	73	16	●	●	●
130380114	14	12	73	16	●	●	●
130380115	15	12	79	19	●	●	●
130380116	16	16	79	19	●	●	●
130380117	17	16	79	19	●	●	●
130380118	18	16	79	19	●	●	●
130380119	19	16	79	19	●	●	●
130380120	20	20	88	22	●	●	●
130380122	22	20	88	22	●	●	●
130380124	24	25	102	26	●	●	●
130380125	25	25	102	26	●	●	●
130380128	28	25	102	26	●	●	●
130380130	30	25	102	26	●	●	●
130380132	32	32	112	32	●	●	●
130380136	36	36	112	32	●	●	●
130380140	40	40	130	38	●	●	●

1303802 SERIE LARGA



Código	Ø (mm)	d (mm)	L (mm)	l (mm)	Materiales	
					02	03
130380202	2	6	54	10	●	●
130380203	3	6	56	12	●	●
130380204	4	6	63	19	●	●
130380205	5	6	68	24	●	●
130380206	6	6	68	24	●	●
130380207	7	10	80	30	●	●
130380208	8	10	88	38	●	●
130380209	9	10	88	38	●	●
130380210	10	10	95	45	●	●
130380211	11	12	102	45	●	●
130380212	12	12	110	53	●	●
130380214	14	12	110	53	●	●
130380216	16	16	123	63	●	●
130380218	18	16	123	63	●	●
130380220	20	20	141	75	●	●
130380222	22	20	141	75	●	●
130380225	25	25	166	90	●	●
130380230	30	25	186	106	●	●

Materiales disponibles

- 01 HSS
- 02 HSSCo
- 03 TiAl

13039

FRESAS RADIALES

1303901 SERIE NORMAL

- 2 Dientes



1303902 SERIE LARGA



Código	Ø D (mm)	Ø d (mm)	L (mm)	l (mm)	Materiales	
					02	03
130390102	2	6	48	4	●	●
130390103	3	6	49	5	●	●
130390104	4	6	51	7	●	●
130390105	5	6	52	8	●	●
130390106	6	6	52	8	●	●
130390107	7	10	60	10	●	●
130390108	8	10	61	11	●	●
130390109	9	10	61	11	●	●
130390110	10	10	63	13	●	●
130390111	11	12	70	13	●	●
130390112	12	12	73	16	●	●
130390113	13	12	73	16	●	●
130390114	14	12	73	16	●	●
130390115	15	12	73	16	●	●
130390116	16	16	79	19	●	●
130390118	18	16	79	19	●	●
130390120	20	20	88	22	●	●
130390122	22	20	88	22	●	●
130390124	24	25	102	26	●	●
130390125	25	25	102	26	●	●
130390130	30	25	102	26	●	●

Código	Ø (mm)	Ø (mm)	L (mm)	l (mm)	Materiales	
					02	03
130390102	2	6	54	7	●	●
130390103	3	6	56	8	●	●
130390104	4	6	63	11	●	●
130390105	5	6	68	13	●	●
130390106	6	6	68	13	●	●
130390107	7	10	80	16	●	●
130390108	8	10	88	19	●	●
130390109	9	10	88	22	●	●
130390110	10	10	95	22	●	●
130390111	11	12	102	26	●	●
130390112	12	12	110	26	●	●
130390114	14	12	110	32	●	●
130390116	16	16	123	32	●	●
130390118	18	16	123	38	●	●
130390120	20	20	141	38	●	●
130390122	22	20	141	45	●	●
130390125	25	25	166	53	●	●
130390130	30	25	186		●	●

Materiales disponibles

● 01	HSS
● 02	HSSCo
● 03	TiAl

hard
grup

13 Herramientas de corte

Fresas mango cilíndrico

13040

FRESAS MANGO CILÍNDRICO

1304001 SERIE NORMAL

- 3 Dientes



1304002 SERIE LARGA



Código	Ø D (mm)	Ø d (mm)	L (mm)	l (mm)	Materiales	
					02	03
130400102	2	6	51	7	●	●
1304001025	2,5	6	52	8	●	●
130400103	3	6	52	8	●	●
1304001035	3,5	6	55	11	●	●
130400104	4	6	55	11	●	●
1304001045	4,5	6	57	13	●	●
130400105	5	6	57	13	●	●
1304001055	5,5	6	57	13	●	●
130400106	6	6	57	13	●	●
1304001065	6,5	10	69	16	●	●
130400107	7	10	69	16	●	●
1304001075	7,5	10	69	19	●	●
130400108	8	10	69	19	●	●
1304001085	8,5	10	69	19	●	●
130400109	9	10	69	19	●	●
1304001095	9,5	10	72	22	●	●
130400110	10	10	72	22	●	●
130400111	11	12	79	22	●	●
130400112	12	12	83	26	●	●
130400113	13	12	83	26	●	●
130400114	14	12	83	26	●	●
130400115	15	12	83	26	●	●
130400116	16	16	92	32	●	●
130400117	17	16	92	32	●	●
130400118	18	16	92	32	●	●
130400119	19	16	92	32	●	●
130400120	20	16	104	38	●	●
130400121	20	20	104	38	●	●
130400122	22	20	104	38	●	●
130400125	25	25	121	45	●	●
130400128	28	25	121	45	●	●
130400130	30	25	121	45	●	●
130400132	32	32	133	53	●	●

Código	Ø D (mm)	Ø d (mm)	L (mm)	l (mm)	Materiales	
					02	03
130400202	2	6	54	7	●	●
1304002025	2,5	6	56	8	●	●
130400203	3	6	56	8	●	●
1304002035	3,5	6	59	11	●	●
130400204	4	6	63	11	●	●
1304002045	4,5	6	63	13	●	●
130400205	5	6	68	13	●	●
1304002055	5,5	6	68	13	●	●
130400206	6	6	68	13	●	●
130400207	7	10	80	30	●	●
130400208	8	10	88	38	●	●
130400209	9	10	88	38	●	●
130400210	10	10	95	45	●	●
130400211	11	12	102	45	●	●
130400212	12	12	110	53	●	●
130400214	14	12	110	53	●	●
130400216	16	16	123	63	●	●
130400218	18	16	123	63	●	●
130400220	20	16	141	75	●	●
130400221	20	20	141	75	●	●
130400222	22	20	141	75	●	●
130400225	25	25	166	90	●	●
130400228	28	25	166	90	●	●
130400230	30	25	166	90	●	●
130400232	32	32	186	106	●	●

Materiales disponibles

- 02 HSSCo
- 03 TiAl

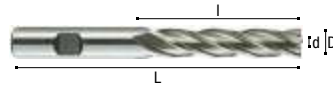
13041
FRESAS FRONTALES DE ACERO RÁPIDO

1304101 SERIE NORMAL

- Varios dientes



1304102 SERIE LARGA



Código	Ø D (mm)	Ø d (mm)	L (mm)	l (mm)	nº dientes	Materiales	
						02	03
130410102	2	6	51	7	4	●	●
1304101025	2,5	6	52	8	4	●	●
130410103	3	6	52	8	4	●	●
1304101035	3,5	6	55	11	4	●	●
130410104	4	6	55	11	4	●	●
1304101045	4,5	6	57	13	4	●	●
130410105	5	6	57	13	4	●	●
1304101055	5,5	6	57	13	4	●	●
130410106	6	6	57	13	4	●	●
1304101065	6,5	10	69	16	4	●	●
130410107	7	10	69	16	4	●	●
1304101075	7,5	10	69	19	4	●	●
130410108	8	10	69	19	4	●	●
1304101085	8,5	10	69	19	4	●	●
130410109	9	10	69	19	4	●	●
1304101095	9,5	10	72	19	4	●	●
130410110	10	10	72	22	4	●	●
130410111	11	12	79	22	4	●	●
130410112	12	12	83	26	4	●	●
130410113	13	12	83	26	4	●	●
130410114	14	12	83	26	4	●	●
130410115	15	12	83	26	4	●	●
130410116	16	16	92	32	4	●	●
130410117	17	16	92	32	4	●	●
130410118	18	16	92	32	4	●	●
130410119	19	16	92	32	4	●	●
130410120	20	20	104	38	4	●	●
130410122	22	20	104	38	6	●	●
130410124	24	20	121	45	6	●	●
130410125	25	25	121	45	6	●	●
130410126	26	25	121	45	6	●	●
130410128	28	25	121	45	6	●	●
130410130	30	25	121	45	6	●	●
130410132	32	32	133	53	6	●	●
130410136	36	32	133	53	6	●	●
130410140	40	40	155	63	8	●	●

Código	Ø D (mm)	Ø d (mm)	L (mm)	l (mm)	nº dientes	Materiales	
						02	03
130410202	2	6	54	10	4	●	●
1304102025	2,5	6	56	12	4	●	●
130410203	3	6	56	12	4	●	●
130410204	4	6	63	19	4	●	●
130410205	5	6	68	24	4	●	●
130410206	6	6	68	24	4	●	●
130410207	7	10	80	30	4	●	●
130410208	8	10	88	38	4	●	●
130410209	9	10	88	38	4	●	●
130410210	10	10	95	45	4	●	●
130410211	11	12	102	45	4	●	●
130410212	12	12	110	53	4	●	●
130410214	14	12	110	53	4	●	●
130410216	16	16	123	63	4	●	●
130410218	18	16	123	63	4	●	●
130410220	20	20	141	75	4	●	●
130410222	22	20	141	75	6	●	●
130410225	25	25	166	90	6	●	●
130410228	28	25	166	90	6	●	●
130410230	30	25	166	90	6	●	●
130410232	32	25	186	106	6	●	●
130410236	36	32	186	106	6	●	●
130410240	40	40	217	125	8	●	●

Materiales disponibles

● 02 HSSCo

● 03 TiAl

13042 FRESAS PARA ACABADOS MANGO CÓNICO

1304201 2 DIENTES SERIE NORMAL - DIN 845B



Materiales disponibles

● O2	HSSCo
● O3	TiAl

Código	Ø (mm)	Cono Morse	L (mm)	l (mm)	Materiales O2
130420110	10	1	92	22	●
130420112	12	2	111	26	●
130420114	14	2	111	26	●
130420115	15	2	111	26	●
130420116	16	2	117	32	●
130420118	18	2	117	32	●
130420120	20	2	123	38	●
130420122	22	2	123	38	●
130420124	24	3	147	45	●
130420125	25	3	154	45	●
130420126	26	3	147	45	●
130420128	28	3	154	50	●
130420130	30	3	154	50	●
130420132	32	4	178	53	●
130420136	36	4	178	53	●
130420140	40	4	188	63	●
130420145	45	4	188	63	●
130420150	50	5	233	75	●

1304202 VARIOS DIENTES SERIE CORTA - DIN 845B



Código	Ø (mm)	Cono Morse	L (mm)	l (mm)	nº dientes	Materiales O2	O3
130420210	10	1	92	22	4	●	●
130420212	12	2	111	26	4	●	●
130420214	14	2	111	26	4	●	●
130420215	15	2	111	26	4	●	●
130420216	16	2	117	32	4	●	●
130420218	18	2	117	32	4	●	●
130420220	20	2	123	38	4	●	●
130420222	22	2	123	38	5	●	●
130420224	24	3	147	45	6	●	●
130420225	25	3	154	45	5	●	●
130420226	26	3	147	45	6	●	●
130420228	28	3	154	50	5	●	●
130420230	30	3	154	50	6	●	●
130420232	32	4	178	53	6	●	●
130420236	36	4	178	53	6	●	●
130420240	40	4	188	63	6	●	●
130420245	45	4	188	63	6	●	●
130420250	50	5	233	75	6	●	●
130420256	56	5	233	75	8	●	●
130420263	63	5	241	90	8	●	●

1304203 VARIOS DIENTES SERIE LARGA - DIN 845B/L



Código	Ø (mm)	Cono Morse	L (mm)	l (mm)	nº dientes	Materiales O2	O3
130420310	10	1	115	45	4	●	●
130420312	12	2	138	53	4	●	●
130420314	14	2	138	53	4	●	●
130420315	15	2	138	53	4	●	●
130420316	16	2	148	63	4	●	●
130420318	18	2	148	63	4	●	●
130420320	20	2	160	75	4	●	●
130420322	22	2	160	75	5	●	●
130420324	24	3	192	90	5	●	●
130420325	25	3	184	80	5	●	●
130420326	26	3	192	90	5	●	●
130420328	28	3	192	90	5	●	●
130420330	30	3	192	90	6	●	●
130420332	32	4	229	100	6	●	●
130420336	36	4	231	106	6	●	●
130420340	40	4	250	125	6	●	●
130420345	45	4	250	125	6	●	●
130420350	50	5	268	110	6	●	●
130420356	56	5	308	150	8	●	●
130420363	63	5	338	180	8	●	●

13043
FRESA MANGO CILÍNDRICO GRAN DESBASTE

1304301 SERIE CORTA



1304302 SERIE LARGA



Código	Ø D (mm)	Ø d (mm)	L (mm)	l (mm)	nº dientes	Materiales	
						02	03
130430106	6	6	57	13	4	●	●
130430107	7	10	66	16	4	●	●
130430108	8	10	69	19	4	●	●
130430109	9	10	69	19	4	●	●
130430110	10	10	72	22	4	●	●
130430111	11	12	79	22	4	●	●
130430112	12	12	83	26	4	●	●
130430113	13	12	83	26	4	●	●
130430114	14	12	83	26	4	●	●
130430115	15	12	83	26	4	●	●
130430116	16	16	92	32	4	●	●
130430117	17	16	92	32	4	●	●
130430118	18	16	92	32	4	●	●
130430119	19	16	92	32	4	●	●
130430120	20	20	104	38	4	●	●
130430122	22	20	104	38	4	●	●
130430124	24	25	121	45	5	●	●
130430125	25	25	121	45	5	●	●
130430126	26	25	121	45	5	●	●
130430128	28	25	121	45	5	●	●
130430130	30	25	121	45	5	●	●
130430132	32	32	133	53	6	●	●
130430136	36	32	133	53	6	●	●
130430140	40	40	155	63	6	●	●

Código	Ø D (mm)	Ø d (mm)	L (mm)	l (mm)	nº dientes	Materiales	
						02	03
130430206	6	6	68	24	4	●	●
130430207	7	10	80	30	4	●	●
130430208	8	10	88	38	4	●	●
130430209	9	10	88	38	4	●	●
130430210	10	10	88	38	4	●	●
130430211	11	10	95	45	4	●	●
130430212	12	12	102	45	4	●	●
130430214	14	12	110	53	4	●	●
130430216	16	12	110	53	4	●	●
130430218	18	16	123	63	4	●	●
130430220	20	16	123	63	4	●	●
130430222	22	20	141	75	4	●	●
130430225	25	25	141	75	5	●	●
130430228	28	25	166	90	5	●	●
130430230	30	25	166	90	5	●	●
130430232	32	25	166	90	5	●	●
130430236	36	32	186	106	5	●	●
130430240	40	40	217	125	6	●	●

Materiales disponibles

- 02 HSSCo
- 03 TiAl

Fresas mango cónico gran desbaste. Fresas de planear

13044

FRESA MANGO CÓNICO GRAN DESBASTE

1304401 SERIE NORMAL



Código	Ø (mm)	Cono Morse	L (mm)	l (mm)	Z	Materiales	
						02	03
130440110	10	1	92	22	4	●	●
130440112	12	1	96	26	4	●	●
130440114	14	2	111	26	4	●	●
130440115	15	2	111	26	4	●	●
130440116	16	2	117	32	4	●	●
130440118	18	2	123	32	4	●	●
130440120	20	2	123	38	4	●	●
130440122	22	2	147	38	6	●	●
130440124	24	3	147	45	6	●	●
130440125	25	3	147	45	6	●	●
130440126	26	3	147	45	6	●	●
130440128	28	3	147	45	6	●	●
130440130	30	3	147	45	6	●	●
130440132	32	4	178	53	6	●	●
130440136	36	4	178	53	6	●	●
130440140	40	4	188	63	8	●	●
130440145	45	4	188	63	8	●	●
130440150	50	5	233	75	8	●	●
130440156	56	5	233	75	8	●	●
130440163	63	5	248	90	8	●	●

1304402 SERIE LARGA



Código	Ø (mm)	Cono Morse	L (mm)	l (mm)	Z	Materiales	
						02	03
130440216	16	2	148	63	4	●	●
130440218	18	2	148	63	4	●	●
130440220	20	2	160	75	4	●	●
130440222	22	2	160	75	5	●	●
130440224	24	3	192	90	5	●	●
130440225	25	3	192	90	5	●	●
130440226	26	3	192	90	5	●	●
130440228	28	3	192	90	5	●	●
130440230	30	3	192	90	5	●	●
130440232	32	4	231	106	6	●	●
130440236	36	4	231	106	6	●	●
130440240	40	4	250	125	6	●	●
130440245	45	4	250	125	6	●	●
130440250	50	5	308	150	6	●	●
130440256	56	5	308	150	8	●	●
130440263	63	5	338	180	8	●	●

Materiales disponibles

● 02 HSSCo

● 03 TiAl

13045

FRESAS DE PLANEAR HSSCO

1304501 PARA ACABADOS



Código	D1 (mm)	D2 (mm)	L1 (mm)	Z
1304501040	40	16	32	8
1304501050	50	22	36	8
1304501063	63	27	40	8
1304501080	80	27	45	10
1304501100	100	32	50	12
1304501125	125	40	56	14
1304501160	160	50	63	16

1304503 CILÍNDRICA



Código	D1 (mm)	D2 (mm)	L1 (mm)	Z
130450350	50	22	40	8
130450351	50	22	63	8
130450352	50	22	80	8
130450363	63	27	50	8
130450364	63	27	70	8
130450380	80	32	63	8
130450381	80	32	100	8
1304503100	100	40	70	10

1304502 PARA DESBASTE



Código	D1 (mm)	D2 (mm)	L1 (mm)	Z
1304502040	40	16	32	6
1304502050	50	22	36	6
1304502063	63	27	40	8
1304502080	80	27	45	8
1304502100	100	32	50	10
1304502125	125	40	56	12
1304502160	160	50	63	14

13046

FRESAS FRONTALES DE MD INTEGRAL

1304601 SERIE CORTA (NORMAL)



130460101
2 labios



130460102
2 labios
radial



130460103
3 labios



130460104
3 labios
radial



130460105
4 labios



130460106
4 labios
radial



130460107
6 labios

Ø (mm)	L total (mm)	L corte (mm)	TIPO						
			130460101	130460102	130460103	130460104	130460105	130460106	130460107
2	40	6	●	●	●	●	●	●	
2,5	40	7	●	●	●	●	●	●	
3	40	8	●	●	●	●	●	●	●
3,5	40	8	●	●	●	●	●	●	
4	40	10	●	●	●	●	●	●	●
4,5	50	10	●	●	●	●	●	●	●
5	50	12	●	●	●	●	●	●	●
5,5	50	12	●	●	●	●	●	●	●
6	50	14	●	●	●	●	●	●	●
6,5	50	14	●	●	●	●	●	●	●
7	60	15	●	●	●	●	●	●	●
7,5	63	16	●	●	●	●	●	●	●
8	63	16	●	●	●	●	●	●	●
8,5	63	19	●	●	●	●	●	●	●
9	63	19	●	●	●	●	●	●	●
9,5	72	20	●	●	●	●	●	●	●
10	72	20	●	●	●	●	●	●	●
10,5	72	22	●	●	●	●	●	●	●
11	72	22	●	●	●	●	●	●	●
12	83	22	●	●	●	●	●	●	●
13	83	22	●	●	●	●	●	●	●
14	83	22	●	●	●	●	●	●	●
15	92	26	●	●	●	●	●	●	●
16	92	26	●	●	●	●	●	●	●
17	92	26	●	●	●	●	●	●	●
18	92	26	●	●	●	●	●	●	●
20	104	32	●	●	●	●	●	●	●
25	120	45	●	●	●	●	●	●	●

1304602 SERIE LARGA

Ø (mm)	L total (mm)	L corte (mm)	TIPO						
			130460201	130460202	130460203	130460204	130460205	130460206	130460207
3	60	18	●	●	●	●	●	●	●
4	60	20	●	●	●	●	●	●	●
5	62	25	●	●	●	●	●	●	●
6	70	30	●	●	●	●	●	●	●
8	79	35	●	●	●	●	●	●	●
10	89	40	●	●	●	●	●	●	●
12	100	50	●	●	●	●	●	●	●
14	125	58	●	●	●	●	●	●	●
15	125	58	●	●	●	●	●	●	●
16	125	58	●	●	●	●	●	●	●
18	125	58	●	●	●	●	●	●	●
20	125	60	●	●	●	●	●	●	●

Fresas frontales MD integral, para aluminio, con diamante

13046

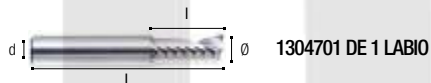
FRESAS FRONTALES DE MD INTEGRAL (sigue)

1304603 SERIE CORTA (NORMAL)

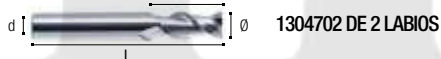
Ø (mm)	L total (mm)	L corte (mm)	TIPO						
			130460301	130460302	130460303	130460304	130460305	130460306	130460307
3	75	25	●	●	●	●	●	●	●
4	75	32	●	●	●	●	●	●	●
5	100	38	●	●	●	●	●	●	●
6	100	40	●	●	●	●	●	●	●
8	100	45	●	●	●	●	●	●	●
10	120	50	●	●	●	●	●	●	●
12	150	60	●	●	●	●	●	●	●
14	150	75	●	●	●	●	●	●	●
16	150	75	●	●	●	●	●	●	●
18	150	75	●	●	●	●	●	●	●
20	150	75	●	●	●	●	●	●	●

13047

FRESAS METAL DURO PARA ALUMINIO



1304701 DE 1 LABIO



1304702 DE 2 LABIOS

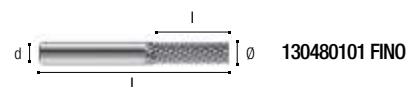
Ø (mm)	l (mm)	L (mm)	d (mm)	Materiales	
				130470301	130470302
3,0	6	57	8	●	●
3,5	6	57	10	●	●
4,0	6	57	11	●	●
4,5	6	57	11	●	●
5,0	6	57	13	●	●
6,0	6	57	13	●	●
7,0	8	63	16	●	●
8,0	8	63	19	●	●
9,0	10	72	19	●	●
10	10	72	22	●	●
12	12	83	26	●	●
14	14	83	26	●	●
16	16	92	32	●	●
18	18	92	32	●	●
20	20	104	38	●	●

13048

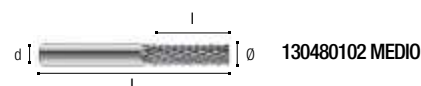
FRESAS FRONTALES DENTADO
DIAMANTE

1304801 SIN CORTE FRONTAL

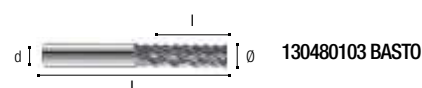
- Adecuadas para aleaciones ligeras, plásticos y fibras reforzadas



130480101 FINO



130480102 MEDIO



130480103 BASTO

Ø (mm)	l (mm)	L (mm)	d (mm)	Grano		
				01	02	03
2	7	40	2	●	●	●
2	7	50	6	●	●	●
3	10	40	3	●	●	●
3	12	50	6	●	●	●
3,5	12	40	3,5	●	●	●
4	15	40	4	●	●	●
4	20	50	6	●	●	●
4,5	15	50	4,5	●	●	●
5	16	50	5	●	●	●
5	25	75	6	●	●	●
6	18	50	6	●	●	●
6	35	75	6	●	●	●
7	22	60	7	●	●	●
8	25	63	8	●	●	●
8	40	100	8	●	●	●
9	25	63	9	●	●	●
10	30	72	10	●	●	●
12	32	83	12	●	●	●
14	32	83	14	●	●	●
16	36	92	16	●	●	●
18	40	92	18	●	●	●
20	45	104	20	●	●	●

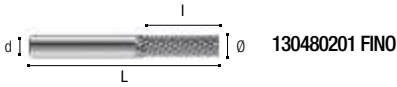
13048

FRESAS FRONTALES DENTADO DIAMANTE (sigue)

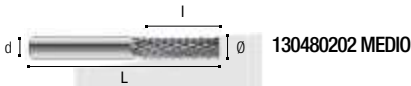
1304802 CON CORTE FRONTAL



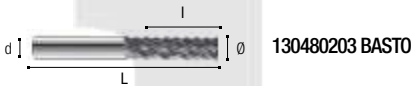
- Adecuadas para aleaciones ligeras, plásticos y fibras reforzadas



130480201 FINO



130480202 MEDIO

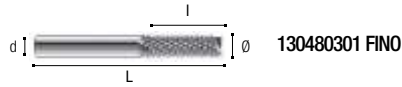


130480203 BASTO

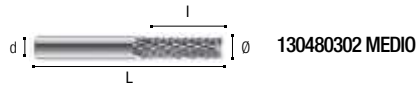
1304803 CON CORTE FRONTAL PARA REFUNDIR



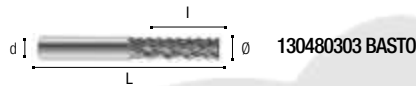
- Adecuadas para aleaciones ligeras, plásticos y fibras reforzadas



130480301 FINO

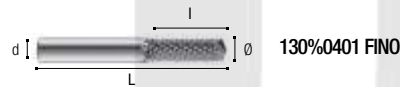
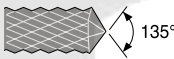


130480302 MEDIO

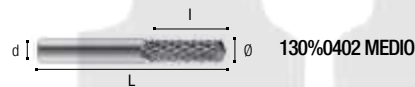


130480303 BASTO

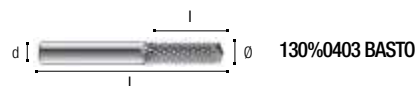
1304804 CON CORTE FRONTAL ANGULO 135°



130480401 FINO



130480402 MEDIO



130480403 BASTO

Ø (mm)	l (mm)	L (mm)	d (mm)	Ø (mm)	l (mm)	L (mm)	d (mm)
2	7	40	2	7	22	60	7
2	7	50	6	8	25	63	8
3	10	40	3	8	40	100	8
3	12	50	6	9	25	63	9
3,5	12	40	3,5	10	30	72	10
4	15	40	4	12	32	83	12
4	20	50	6	14	32	83	14
4,5	15	50	4,5	16	36	92	16
5	16	50	5	18	40	92	18
5	25	75	6	20	45	104	20
6	18	50	6				
6	35	75	6				

Medidas válidas para todas las referencias

- 1304802
- 1304803
- 1304804

1304805 CON PUNTA ESFÉRICA



- Adecuadas para plásticos y fibras reforzadas

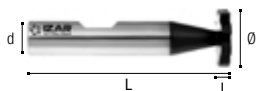


Código	Ø (mm)	l (mm)	L (mm)	d (mm)	r (mm)
140480501	2	7	40	2	1
140480502	2	7	50	6	1
140480503	3	10	40	3	1,5
140480504	3	12	50	6	1,5
140480505	4	15	40	4	2
140480506	4	20	50	6	2
140480507	5	16	50	5	2,5
140480508	5	25	75	6	2,5
140480509	6	18	50	6	3
140480510	6	35	75	6	3
140480511	8	25	63	8	4
140480512	8	40	100	8	4
140480513	10	30	72	10	5
140480514	12	32	83	12	6
140480515	16	36	92	16	8
140480516	20	45	104	20	10

13049 FRESAS PARA RANURAS

1304901 WOODROOF
DIN 850 DN

- Fresa especial HSSE 8% Co



Ø (mm)	l (mm)	d (mm)	L (mm)	Nº cortes
4,5	1	6	50	6
7,5	1,5	6	50	8
7,5	2	6	50	8
10,5	2	6	50	8
10,5	2,5	6	50	8
10,5	3	6	50	8
13,5	3	10	56	10
13,5	4	10	56	10
16,5	3	10	63	10

Ø (mm)	l (mm)	d (mm)	L (mm)	Nº cortes
16,5	4	10	63	10
16,5	5	10	63	10
19,5	4	10	63	10
19,5	5	10	63	10
19,5	6	10	63	10
22,5	5	10	63	12
22,5	6	10	63	12
22,5	8	10	63	12
25,5	6	10	63	12
28,5	6	10	63	14
28,5	8	10	63	14
28,5	10	12	71	14
32,5	7	12	71	16
32,5	8	12	71	16
32,5	10	12	71	16
45,5	10	12	71	20

1304902 PARA RANURAS ENT

130€0201 HSSCo - Ángulo 10°
DIN 851 AA N - ISO 3337

- Fresa especial HSSE 8% Co



Ø (mm)	l (mm)	d (mm)	L (mm)	Nº cortes
11	4	10	53,5	6
12,5	6	10	57	6
16	8	10	62	6
18	8	12	70	8
21	9	12	74	8
25	11	16	82	8
32	14	16	90	10
40	18	25	108	10

130490202 HSSCo - Gran desbaste - Ángulo 30°
DIN 851 AB NR - ISO 3337

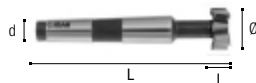
- Fresa especial HSSE 8% Co



Ø (mm)	l (mm)	d (mm)	L (mm)	Nº cortes
16	8	10	62	4
18	8	12	70	4
21	9	12	74	5
25	11	16	82	5
32	14	16	90	6
40	18	25	108	6

130490203 HSSCo - Mango cónico
DIN 851 BN NZ - ISO 3337

- Fresa especial HSSE 8% Co

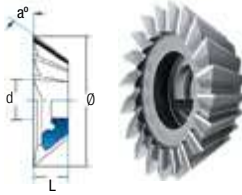


Ø (mm)	l (mm)	d (mm)	L (mm)	Nº cortes
11	4	10	53,5	6
12,5	6	10	57	6
16	8	10	62	6
18	8	12	70	8
21	9	12	74	8
25	11	16	82	8
32	14	16	90	10
40	18	25	108	10

13050
FRESAS ANGULARES

1305001 FRONTAL CÓNICA
DIN 842

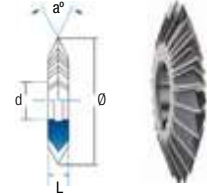
- HSSE 5% Co
- Disponibles en ángulos de 50° y 60°



Código	Ø (mm)	l (mm)	d (mm)	Nº cortes
1305001040	40	13	10	14
1305001050	50	16	13	16
1305001063	63	20	16	18
1305001080	80	25	22	20
1305001100	100	32	27	22
1305001125	125	40	32	24
1305001160	160	50	40	30

1305002 FRONTAL ISÓSCELES
DIN 847

- HSSE 5% Co



Código	a° (ángulo)	Ø (mm)	l (mm)	d (mm)	Nº cortes
130500245050	45°	50	8	16	20
130500245063	45°	63	10	22	22
130500245080	45°	80	12	27	24
130500245100	45°	100	18	32	26
130500260050	60°	50	10	16	18
130500260063	60°	63	14	22	20
130500260080	60°	80	18	27	22
130500260100	60°	100	25	32	24
130500290050	90°	50	14	16	16
130500290063	90°	63	20	22	18
130500290080	90°	80	22	27	20
13000290100	90°	100	32	32	22

13051
FRESAS ANGULARES CON MANGO

1305101
DIN 1833 A

- HSSE 8% Co



Código	Ø (mm)	a° (ángulo)	d (mm)	L (mm)	l (mm)	Nº cortes
13051014520	16	45°	12	60	4	8
13051014525	20	45°	12	63	5	8
13051014525	25	45°	12	67	6,3	10
13051014532	32	45°	16	71	8	12
13051016016	16	60°	12	60	6,3	8
13051016020	20	60°	12	63	8	8
13051016025	25	60°	12	67	10	10
13051016032	32	60°	16	71	12,5	12

1305102
DIN 1833 B

- HSSE 8% Co

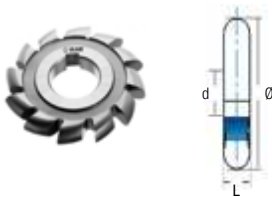


Código	Ø (mm)	a° (ángulo)	d (mm)	L (mm)	l (mm)	Nº cortes
13051024516	16	45°	12	60	4	8
13051024520	20	45°	12	63	5	8
13051024525	25	45°	12	67	6,3	10
13051024532	32	45°	16	71	8	12
13051026016	16	60°	12	60	6,3	8
13051026020	20	60°	12	63	8	8
13051026025	25	60°	12	67	10	10
13051026032	32	60°	16	71	12,5	12

13052
FRESAS CONVEXAS

DIN 1833 A

- HSSE 5% Co



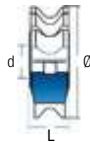
Ø (mm)	L (mm)	d (mm)	Nº cortes	Radio	Ø (mm)	L (mm)	d (mm)	Nº cortes	Radio
50	3	16	14	1,5	100	18	32	18	9
50	3,2	16	14	1,6	100	20	32	18	10
50	4	16	14	2	100	22	32	18	11
63	5	22	12	2,5	100	24	32	18	12
63	6	22	12	3	100	25	32	18	12,5
63	7	22	12	3,5	100	28	32	18	14
63	8	22	12	4	125	32	32	18	16
63	10	22	12	5	125	36	32	18	18
80	12	27	12	6	125	40	32	18	20
80	14	27	12	7					
80	16	27	12	8					

Fresas cóncavas. Fresas para tallado de engranajes

13053 FRESAS CÓNCAVAS

DIN 855

- HSSE 5% Co



Ø (mm)	L (mm)	d (mm)	Nº cortes	Radio	Ø (mm)	L (mm)	d (mm)	Nº cortes	Radio
50	8	16	14	1,5	100	36	32	10	9
50	8	16	14	1,6	100	36	32	10	10
50	9	16	14	2	100	40	32	10	11
63	10	22	12	2,5	100	40	32	10	12
63	12	22	12	3	100	40	32	10	12,5
63	14	22	12	3,5	100	50	32	10	14
63	16	22	12	4	125	50	32	10	16
63	20	22	12	5	125	55	32	10	18
80	24	27	12	6	125	60	32	10	20
80	28	27	12	7					
80	32	27	12	8					

13054 FRESAS PARA TALLADO DE ENGRANAJES

1305401 RECTAS

DIN 855

- HSSE 5% Co

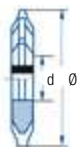


Ø (mm)	d (mm)	Módulo	Nº cortes	Ø (mm)	d (mm)	Módulo	Nº cortes
40	16	0,50	12	90	32	5,00	11
40	16	0,75	12	95	32	5,50	11
50	16	1,00	12	100	32	6,00	11
50	16	1,25	12	105	32	6,50	10
60	22	1,50	12	105	32	7,00	10
60	22	1,75	12	110	32	8,00	9
60	22	2,00	12	115	32	9,00	9
60	22	2,25	12	120	32	10,0	9
65	22	2,50	12	135	40	11,0	9
70	27	2,75	12	145	40	12,0	9
70	27	3,00	12	155	40	13,0	9
75	27	3,25	12	160	40	14,0	9
75	27	3,50	12	165	40	15,0	9
80	27	3,75	12	170	40	16,0	9
80	27	4,00	12	190	50	18,0	9
85	27	4,50	11	205	50	20,0	9

1305402 PARA CADENAS

DIN 8198

- HSS
- Sistema modular
- Bajo demanda sistema diametral Pitch



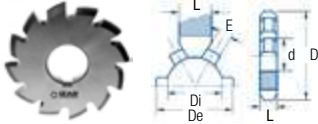
Paso	Ø rodillo	D (mm)	d (mm)	Nº cortes	Paso	Ø rodillo	D (mm)	d (mm)	Nº cortes
6	4	56	22	11	30	15,88	110	32	9
6,35	3,3	56	22	11	31,75	19,05	110	32	9
8	5	56	22	11	38,1	22,22	125	32	9
9,53	5	70	22	11	38,1	25,4	125	32	9
9,53	6	70	22	11	44,45	25,4	140	40	9
9,53	6,35	70	22	11	44,45	27,94	140	40	9
12,7	7,75	70	22	10	50,8	28,57	140	40	8
12,7	7,94	70	22	10	50,8	29,21	140	40	8
12,7	8,51	70	22	10	57,15	35,71	160	40	7
15,87	10,16	80	27	9	63,5	39,37	160	40	7
19,05	11,9	90	27	9	63,5	39,68	160	40	7
19,05	12,07	90	27	9	76,2	47,63	200	50	7
25,4	15,88	100	27	9	76,2	48,26	200	50	7

Perfil Ref. Nº	I	II	III	IV	V
Dientes a tallar	6 - 8	9 - 11	12 - 16	17 - 29	> 29

13055
FRESAS PARA TALLAR EJES ESTRIADOS

DIN 5462 / 5463 EJE 6 ESTRÍAS

- HSSE 5% Co



Medidas Eje DIN 5462	Nº Estrías	Medidas Eje DIN 5463	D (mm)	d (m)	L (mm)	Nº cortes
	6	11 x 14 x 3	50	16	5,25	12
	6	13 x 16 x 3,5	50	16	6,00	12
	6	16 x 20 x 4	50	16	7,50	12
	6	18 x 22 x 5	50	16	7,50	12
	6	21 x 25 x 5	56	22	8,50	12
23 x 26 x 6	6	23 x 28 x 6	56	22	10,00	12
26 x 30 x 6	6	26 x 32 x 6	63	22	12,50	12
28 x 32 x 7	6	28 x 34 x 7	63	22	12,50	12
32 x 36 x 6	8	32 x 38 x 6	70	27	10,50	12
36 x 40 x 7	8	36 x 42 x 7	70	27	11,25	12
42 x 46 x 8	8	42 x 48 x 8	70	27	12,50	12
46 x 50 x 9	8	46 x 54 x 9	70	27	14,00	12
52 x 58 x 10	8	52 x 60 x 10	70	27	14,00	12
56 x 62 x 10	8	56 x 65 x 10	80	27	17,50	12
62 x 68 x 12	8	62 x 72 x 12	80	27	18,50	12

13056
FRESAS DE DISCO

1305601 DENTADO CRUZADO

DIN 885 A

- HSSE 5% Co



Ø (mm)	L (mm)	l (mm)	Nº cortes	Ø (mm)	L (mm)	l (mm)	Nº cortes
50	4	16	12	80	8	27	14
50	5	16	12	80	10	27	14
50	6	16	12	80	12	27	14
50	8	16	12	80	14	27	14
50	10	16	12	80	16	27	14
60	4	22	12	80	18	27	14
60	5	22	12	80	20	27	14
60	6	22	12	100	6	32	16
60	8	22	12	100	8	32	16
60	10	22	12	100	10	32	16
60	12	22	12	100	12	32	16
60	14	22	12	100	14	32	16
60	16	22	12	100	16	32	16
60	18	22	12	100	18	32	16
80	5	27	14	100	20	32	16
80	6	27	14	100	22	32	16

1305601 DENTADO RECTO

DIN 885 B

- HSSE 5% Co



Ø (mm)	L (mm)	l (mm)	Nº cortes	Ø (mm)	L (mm)	l (mm)	Nº cortes
100	25	32	16	160	18	40	22
125	8	32	18	160	20	40	22
125	10	32	18	160	22	40	22
125	12	32	18	160	25	40	22
125	14	32	18	160	28	40	22
125	16	32	18	160	32	40	22
125	18	32	18	200	12	40	24
125	20	32	18	200	14	40	24
125	22	32	18	200	16	40	24
125	25	32	18	200	18	40	24
125	28	32	18	200	20	40	24
160	10	40	22	200	22	40	24
160	12	40	22	200	25	40	24
160	14	40	22	200	28	40	24
160	16	40	22	200	32	40	24

Fresas con plaquitas intercambiable de MD

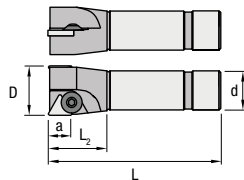
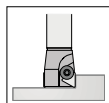
13057

FRESAS CON PLAQUITAS INTERCAMBIABLES DE METAL DURO

1305701 FRESAS POSITVAS ÁNGULO ATAQUE 90°

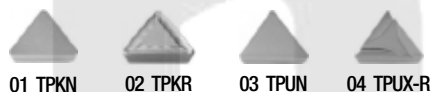
Para aplicaciones en:

- Aceros
- Aceros INOX
- Aleación de aceros
- Fundición
- Aluminio

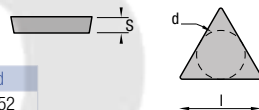


Código	D	L	L ₂	d	a	Tipo mango		Plaquita				
						Cilíndrico (A)	Cónico (B)	01 TPKN	02 TPKR	03 TPUN	04 TPUX-R	
1305701016	1	16	110	35	20	13	●		●	●	●	●
1305701018	1	18	110	35	20	13	●		●	●	●	●
1305701020	1	20	110	35	20	13		●	●	●	●	●
1305701022	1	22	110	35	20	13	●		●	●	●	●
1305701025	2	25	110	35	25	13	●		●	●	●	●
1305701032	2	v	125	35	32	13	●		●	●	●	●
1305701040	3	40	125	35	32	13	●		●	●	●	●
1305701050	4	50	125	35	32	13	●		●	●	●	●

Plaquetas triangulares positivas con ángulo de incidencia de 11°



l	S	d
16,50	3,18	9,52

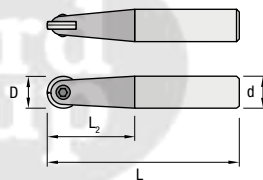
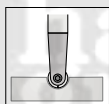


PARA REALIZAR UN PEDIDO INDICAR DESPUÉS DEL CÓDIGO DEL PRODUCTO EL CÓDIGO DEL MANGO CORRESPONDIENTE, SIGUIENDO DEL CÓDIGO DE LA PLAQUITA SELECCIONADA CON EL DÍGITO CORRESPONDIENTE. POR EJEMPLO: 1305701016 A 01

1305702 FRESAS POSITVAS SEMI-ACABADO CABEZA REDONDA

Para aplicaciones en:

- Moldes de acero
- Aceros INOX
- Aleación de aceros
- Fundición
- Aluminio



Código	D	Serie L		Serie XL		d	Plaquita	
		L	L ₂	L	L ₂			
1305702016	2	10	105	50	150	80	12	05 WPR
1305702018	2	12	105	50	160	90	16	WPR 10
1305702020	2	16	105	50	180	100	20	WPR 12
1305702022	2	20	125	70	200	125	25	WPR 16
1305702025	2	25	125	70	220	140	32	WPR 20
1305702032	2	32	125	70	250	160	32	WPR 25
								WPR 32

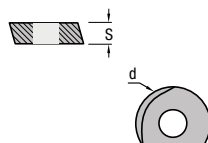
PARA REALIZAR UN PEDIDO, INDICAR TRAS EL CÓDIGO DEL PRODUCTO, LA SERIE PARA LA LONGITUD Y EL CÓDIGO DE LA PLAQUITA. POR EJEMPLO 1305702016 XL 10

Plaqueta redonda positivas con ángulo de incidencia de 11°



05 WPR

WPR	S	d	WPR	S	d
10	2,40	10,00	20	3,00	20,00
12	2,50	12,00	25	4,00	25,00
16	3,00	16,00	32	5,00	32,00



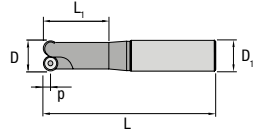
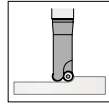
13057

FRESAS CON PLAQUITAS INTERCAMBIABLES DE METAL DURO (sigue)

1305703 FRESAS PARA RANURADO

Para aplicaciones en:

- Aceros
- Aceros INOX
- Aleaciones
- Fundición
- Aluminio



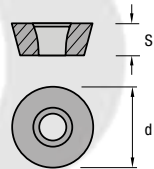
Código		D	L	D ₁	L ₁	p	Plaquita RDxx
130570301510	2	15	100	20	40	3,5	RDxx0702
130570301515	2	15	150	20	40	3,5	RDxx0702
130570301610	2	16	100	20	40	3,5	RDxx0702
130570301615	2	16	150	20	40	3,5	RDxx0702
130570302010	2	20	100	20	40	5,0	RDxx1003
130570302015	2	20	150	20	40	5,0	RDxx1003
130570302512	2	25	125	25	50	6,0	RDxx12T3
130570302518	2	25	180	25	60	6,0	RDxx12T3
130570303212	3	32	125	32	50	6,0	RDxx12T3
130570303218	3	32	180	32	60	6,0	RDxx12T3
130570303220	2	32	180	32	60	8,0	RDxx1604

LAS MEDIDAS DE LAS PLAQUITAS PARA ESTAS FRESAS SON LAS INDICADAS EN EL CUADRO. LAS "xx" HACEN REFERENCIA A LA POSIBILIDAD DE PODER ELEGIR ENTRE LAS 3 POSIBILIDADES DE PLAQUITAS MOSTRADAS. PARA REALIZAR EL PEDIDO SUSTITUIRLAS POR LAS LETRAS DEL CÓDIGO CORRESPONDIENTE. POR EJEMPLO 130570301510 RD HW 0702

Plaquetas redondas positivas con ángulo de incidencia de 15°



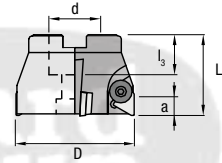
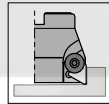
RDxx	S	d
0702	2,38	7,00
1003	3,18	10,00
12T3	3,97	12,00
1604	4,76	16,00



1305704 FRESAS PARA RANURADO

Para aplicaciones en:

- Aceros
- Aceros INOX
- Aleaciones
- Fundición
- Aluminio

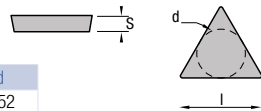


Código		D	L	d	l ₃	a	Plaquita			
							01 TPKN	02 TPKR	03 TPUN	04 TPUX-R
130570404040	3	40	40	16	18	13	●	●	●	●
130570405040	4	50	40	22	20	13	●	●	●	●
1305704050403	3	50	40	22	20	13	●	●	●	●
130570406350	4	63	50	27	22	13	●	●	●	●
130570408050	5	80	50	32	25	13	●	●	●	●
130570410050	6	100	50	40	30	13	●	●	●	●
130570412563	6	125	63	40	30	13	●	●	●	●
130570416063	7	160	63	40	30	13	●	●	●	●
130570420063	8	200	63	60	40	13	●	●	●	●

Plaquetas triangulares positivas con ángulo de incidencia de 11°



l	S	d
16,50	3,18	9,52



PARA REALIZAR UN PEDIDO INDICAR DESPUÉS DEL CÓDIGO DEL PRODUCTO EL CÓDIGO DE LA PLAQUITA SELECCIONADA CON EL DÍGITO CORRESPONDIENTE. POR EJEMPLO: 130570410050 03

Fresas con plaquitas intercambiable de MD

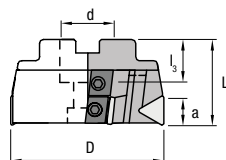
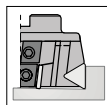
13057

FRESAS CON PLAQUITAS INTERCAMBIABLES DE METAL DURO (sigue)

1305705 FRESAS PARA RANURADO

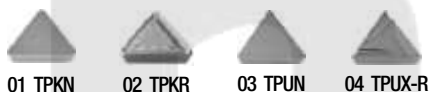
Para aplicaciones en:

- Aceros
- Aceros INOX
- Aleaciones
- Fundición
- Aluminio

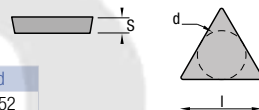


Código	D	L	d	l ₃	a	Plaquita				
						01 TPKN	02 TPKR	03 TPUN	04 TPUX-R	
1305705052	5	52	50	16	18	13	●	●	●	●
1305705063	6	63	50	22	22	13	●	●	●	●
1305705080	5	80	50	28	22	13	●	●	●	●
1305705100	7	100	50	32	25	13	●	●	●	●
1305705125	7	125	63	40	30	13	●	●	●	●
1305705160	9	160	63	40	30	13	●	●	●	●
1305705200	11	200	63	60	40	13	●	●	●	●
1305705250	15	250	63	60	40	13	●	●	●	●

Plaquetas triangulares positivas con ángulo de incidencia de 11°



l	S	d
16,50	3,18	9,52

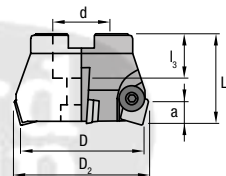
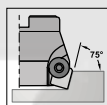


PARA REALIZAR UN PEDIDO INDICAR DESPUÉS DEL CÓDIGO DEL PRODUCTO EL CÓDIGO DE LA PLAQUITA SELECCIONADA CON EL DÍGITO CORRESPONDIENTE. POR EJEMPLO: 1305705052 02

1305706 FRESAS PLANEAR ÁNGULO 70°

Para aplicaciones en:

- Aceros
- Aceros INOX
- Aleaciones
- Fundición
- Aluminio

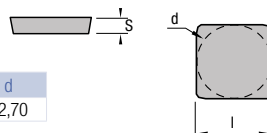


Código	D	L	d	l ₃	a	Plaquita			
						09 SPKN	10 SPKR	11 SPUN	
1305706040	3	40	40	16	18	9	●	●	●
1305706050	3	50	40	22	20	9	●	●	●
1305706063	4	63	50	27	22	9	●	●	●
1305706080	5	80	50	32	25	9	●	●	●
1305706100	6	100	50	40	30	9	●	●	●
1305706125	6	125	63	40	30	9	●	●	●
1305706160	7	160	63	40	30	9	●	●	●
1305706200	8	200	63	60	40	9	●	●	●

Plaquetas cuadradas positivas con ángulo de incidencia de 11°



l	S	d
12,70	3,18	12,70



PARA REALIZAR UN PEDIDO INDICAR DESPUÉS DEL CÓDIGO DEL PRODUCTO EL CÓDIGO DE LA PLAQUITA SELECCIONADA CON EL DÍGITO CORRESPONDIENTE. POR EJEMPLO: 1305706200 10

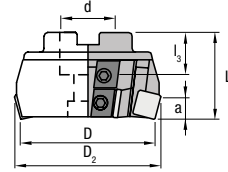
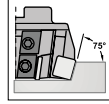
13057

FRESAS CON PLAQUITAS INTERCAMBIABLES DE METAL DURO (sigue)

1305707 FRESAS PLANEAR ÁNGULO 70°

Para aplicaciones en:

- Aceros
- Aceros INOX
- Aleaciones
- Fundición
- Aluminio



Código	Z	D	D ₂	L	d	l ₃	a	Plaquita		
								09 SPKN	10 SPKR	11 SPUN
1305707080	5	80	86	50	27	22	9	●	●	●
1305707100	7	100	106	50	32	25	9	●	●	●
1305707125	8	125	131	63	40	30	9	●	●	●
1305707160	10	160	166	63	40	30	9	●	●	●
1305707200	12	200	206	63	60	40	9	●	●	●
1305707250	16	250	256	63	60	40	9	●	●	●
1305707315	20	315	321	63	60	40	9	●	●	●
1305707400	26	400	406	63	60	40	9	●	●	●
1305707500	34	500	506	63	60	40	9	●	●	●

Plaquetas cuadradas positivas con ángulo de incidencia de 11°

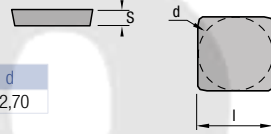


09 SPKN

10 SPKR

11 SPUN

l	S	d
12,70	3,18	12,70

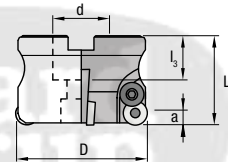
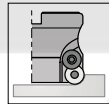


PARA REALIZAR UN PEDIDO INDICAR DESPUÉS DEL CÓDIGO DEL PRODUCTO EL CÓDIGO DE LA PLAQUITA SELECCIONADA CON EL DÍGITO CORRESPONDIENTE. POR EJEMPLO: 1305707315 11

1305708 FRESAS RANURADO

Para aplicaciones en:

- Aceros
- Aceros INOX
- Aleaciones
- Fundición
- Aluminio



Código	Z	D	L	d	l ₃	a	Plaquita	
							12 RPMT	13 RPMW
1305708040	3	40	40	16	18	6	●	●
1305708050	4	50	40	22	20	6	●	●
1305708063	5	63	50	27	22	6	●	●
1305708080	6	80	50	32	25	6	●	●
1305708100	7	100	50	40	30	6	●	●
1305708125	7	125	63	40	30	6	●	●
1305708160	8	160	63	40	30	6	●	●

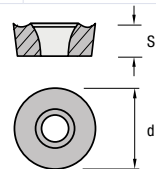
Plaquetas redondas positivas con ángulo de incidencia de 11°



12 RPMT

13 RPMW

l	S	d
-	4,76	12,00



PARA REALIZAR UN PEDIDO INDICAR DESPUÉS DEL CÓDIGO DEL PRODUCTO EL CÓDIGO DE LA PLAQUITA SELECCIONADA CON EL DÍGITO CORRESPONDIENTE. POR EJEMPLO: 13058160 12

13 Herramientas de corte

Barritas de MD integral rectificadas

13058

BARRITAS METAL DURO INTEGRAL RECTIFICADAS

1305801 BARRITAS REDONDAS

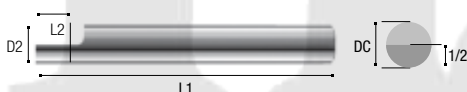
- Aplicaciones:
- Acero
 - INOX
 - Fundición
 - Aleaciones ligeras
 - Titanio
 - Grafito



Código	DC h6 (mm)	L (mm)	D2 h6 (mm)
130580103	3	330	3
130580104	4	330	4
130580105	5	330	5
130580106	6	330	6
130580108	8	330	8
130580110	10	330	10
130580112	12	330	12
130580114	14	330	14
130580116	16	330	16
130580118	18	330	18
130580120	20	330	20

1305802 HERRAMIENTA PARA PANTÓGRAFO

- Aplicaciones:
- Acero
 - INOX
 - Fundición
 - Aleaciones ligeras
 - Titanio
 - Grafito



Código	DC h6 (mm)	L2 (mm)	L1 (mm)	D2 h6 (mm)
130580220040	2,0	3	40	2
130580220100	2,0	3	100	2
130580225040	2,5	3	40	2,5
130580225100	2,5	3	100	2,5
130580230050	3,0	4	50	3
130580230100	3,0	4	100	3
130580240055	4,0	5	55	4
130580240100	4,0	5	100	4
130580250062	5,0	6	62	5
130580250100	5,0	6	100	5
130580260066	6,0	7	66	6
130580260100	6,0	7	100	6
130580280079	8,0	9	79	8
130580280100	8,0	9	100	8
130580210100	10,0	11	100	10
130580212100	12,0	13	100	12
130580214100	14,0	15	100	14

1305803 HERRAMIENTA PARA PANTÓGRAFO 60° / 90°

- Aplicaciones:
- Acero
 - INOX
 - Fundición
 - Aleaciones ligeras
 - Titanio
 - Grafito



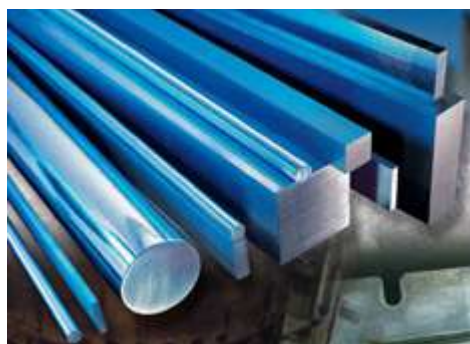
Código	DC h6 (mm)	L2 (mm)	L1 (mm)	D2 h6 (mm)
130580320040	2	3	40	2
130580330050	3	4	50	3
130580330100	3	4	100	3
130580340055	4	5	55	4
130580340100	4	5	100	4
130580350062	5	6	62	5
130580360066	6	7	66	6
130580360100	6	7	100	6
130580380079	8	9	79	8
130580380100	8	9	100	8
130580310100	10	11	100	10
130580312100	12	13	100	12

INDICAR TRAS EL CÓDIGO DEL PRODUCTO EL ÁNGULO DESEADO

1305804 HERRAMIENTA PARA GRABADO 60°

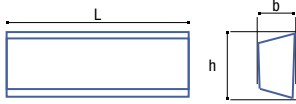


Código	D1 (mm)	D2 (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)
130580410	1,0	2	38	4
130580415	1,5	3	38	5
130580420	2,0	4	50	6
130580425	2,5	5	50	7
130580430	3,0	6	57	8
130580440	4,0	8	63	10
130580450	5,0	10	72	12
130580460	6,0	12	83	14



13059
CUCHILLAS (HERRAMIENTAS) DE ACERO RÁPIDO

1305901 TRAPEZOIDAL FORMA L2 - SWEDEN TYP L



Código	h (mm)	b (mm)	L (m)		
			100	125	150
13059011325	13	2,5	●●	●●	●●
13059011525	15	2,5	●●	●●	●●
13059011935	19	3,5	●●	●●	●●
13059012545	25	4,5	●●	●●	●●

1305904 REDONDA FORMA A - DIN 4964

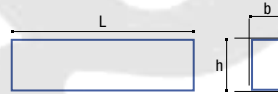


Código	d (mm)	L (m)	
		150	200
130590403	3	●●	
130590404	4	●●	
130590405	5	●●	●●
130590406	6	●●	●●
130590407	7	●●	●●
130590408	8	●●	●●
130590409	9	●●	●●
130590410	10	●●	●●
130590412	12	●●	●●
130590414	14	●●	●●
130590415	15		●●
130590416	16	●●	●●
130590418	18	●●	●●
130590420	20	●●	●●
130590425	25	●●	●●
130590430	30		●●

1305902 TRAPEZOIDAL FORMA L1 - SWEDEN TYP A

Código	h (mm)	b (mm)	L (m)	
			160	200
13059021230	12	3	●●	●●
13059021240	12	4	●●	●●
13059021250	12	5	●●	●●
13059021630	16	3	●●	●●
13059021640	16	4	●●	●●
13059021660	16	6	●●	●●
13059021840	18	4	●●	●●
13059022030	20	3	●●	●●
13059022040	20	4	●●	●●
13059022540	25	4	●●	●●
13059022506	25	6	●●	●●

1305903 CUADRADA



1305903 CUADRADA



Código	h (mm)	b (mm)	L (m)	
			150	200
13059034040	4	4	●●	●●
13059035050	5	5	●●	●●
13059036060	6	6	●●	●●
13059037070	7	7	●●	●●
13059038080	8	8	●●	●●
13059031010	10	10	●●	●●
13059031212	12	12	●●	●●
13059031414	14	14	●●	●●
13059031616	16	16	●●	●●
13059031818	18	18	●●	●●
13059032020	20	20	●●	●●
13059032525	25	25	●●	●●
13059033030	30	30		●●
13059033232	32	32		●●
13059033535	35	35		●●

Código	h (mm)	b (mm)	L (m)		
			150	200	300
13059050604	6	4		●●	
13059050802	8	2	●●	●●	
13059050804	8	4		●●	
13059050806	8	6	●●	●●	
13059051003	10	3		●●	
13059051004	10	4	●●	●●	
13059051005	10	5	●●	●●	
13059051006	10	6	●●	●●	
13059051008	10	8		●●	
13059051203	12	3	●●	●●	
13059051204	12	4	●●	●●	
13059051206	12	6	●●	●●	
13059051208	12	8	●●	●●	
13059051210	12	10	●●	●●	
13059051406	14	6		●●	
13059051408	14	8		●●	
13059051410	14	10		●●	
13059051412	14	12		●●	
13059051503	15	3		●●	
13059051504	15	4		●●	
13059051505	15	5	●●	●●	●●
13059051606	16	6	●●	●●	
13059051608	16	8	●●	●●	

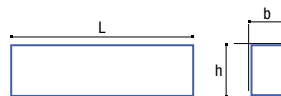
Programa fabricación

- COVENTRY HSS 8 %Cobalto
- SPEZIAL HSS 13% Cobalto

13059

CUCHILLAS DE ACERO RÁPIDO (sigue)

1305903 CUADRADA (sigue)



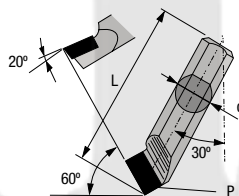
Código	h (mm)	b (mm)	L (m)		
			150	200	300
13059051610	16	10	●●	●●	
13059051612	16	12	●●	●●	
13059051804	18	4		●●	
13059051806	18	6		●●	
13059052003	20	3		●●	
13059052004	20	4	●●	●●	
13059052005	20	5	●●	●●	●●
13059052006	20	6	●●	●●	
13059052008	20	8	●●	●●	
13059052010	20	10	●●	●●	
13059052012	20	12	●●	●●	
13059052016	20	16	●●	●●	

Código	h (mm)	b (mm)	L (m)		
			150	200	300
13059052506	25	6	●●	●●	
13059052508	25	8	●●	●●	
13059052510	25	10	●●	●●	
13059052512	25	12	●●	●●	
13059052514	25	14		●●	
13059052515	25	15	●●	●●	
13059052516	25	16		●●	●●
13059052520	25	20		●●	●●
13059053006	30	6	●●	●●	
13059053008	30	8	●●	●●	
13059053012	30	12	●●	●●	
13059053015	30	15		●●	
13059053020	30	20		●●	

13060

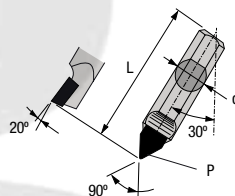
HERRAMIENTAS PARA MANDRINAR CON PLAQUITA SOLDADA

1306001 A3



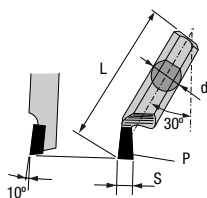
Código	d (mm)	L (mm)	P (mm)
130601A304*	4	17	4
130601A305*	5	20	5
130601A307	7	26	7
130601A308	8	30	7
130601A310	10	45	8
130601A312	12	55	10
130601A316	16	70	12

1306002 A4



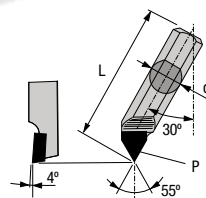
Código	d (mm)	L (mm)	P (mm)
130602A404*	4	17	5
130602A405*	5	20	6
130602A407	7	26	8
130602A408	8	30	8
130602A410	10	45	10
130602A412	12	55	12

1306003 C1



Código	d (mm)	L (mm)	P (mm)	S (mm)
130603C104*	4	17	4	3
130603C107	7	26	6,5	3
130603C108	8	30	6,5	3
130603C110	10	45	8	4
130603C112	12	55	10	5
130603C116	16	70	12	6
130603C122	22	100	16	8

1306004 C255



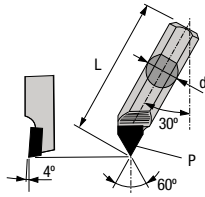
Código	d (mm)	L (mm)	P (mm)
130604C25504*	4	17	5
130604C25505*	5	20	6
130604C25507	7	26	8
130604C25508	8	30	8
130604C25510	10	45	10
130604C25512	12	55	12

(*) Integral metal duro

13060

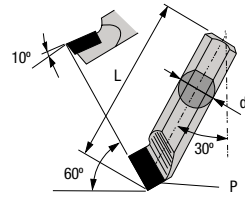
HERRAMIENTAS PARA MANDRINAR CON PLAQUITA SOLDADA (sigue)

1306005 C260



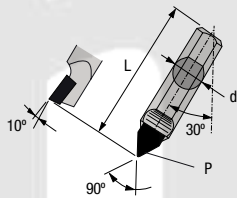
Código	d (mm)	L (mm)	P (mm)
130605C26004*	4	17	5
130605C26005*	5	20	6
130605C26007	7	26	8
130605C26008	8	30	8
130605C26010	10	45	10
130605C26012	12	55	12
130605C26016	16	70	14
130605C26022	22	100	16

1306006 C3



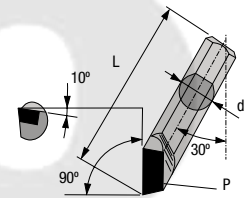
Código	d (mm)	L (mm)	P (mm)
130606C304*	4	17	4
130606C305*	5	20	5
130606C307	7	26	7
130606C308	8	30	7
130606C310	10	45	8
130606C312	12	55	10
130606C316	16	70	12
130606C322	22	100	16

1306007 C4



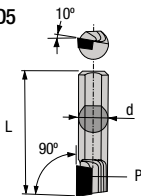
Código	d (mm)	L (mm)	P (mm)
130607C404*	4	17	5
130607C405*	5	20	6
130607C407	7	26	8
130607C408	8	30	8
130607C410	10	45	10
130607C412	12	55	12
130607C416	16	70	14
130607C422	22	100	16

1306008 C5

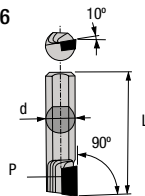


Código	d (mm)	L (mm)	P (mm)
130608C304*	4	17	4
130608C305*	5	20	5
130608C307	7	26	7
130608C308	8	30	7
130608C310	10	45	8
130608C312	12	55	10
130608C316	16	70	12
130608C322	22	100	16

1306009 D5

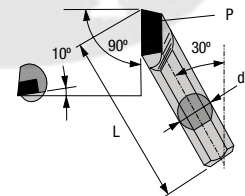


1306010 D6



Código	d (mm)	L (mm)	P (mm)	
1306009D504	1306010D604	4	17	5
1306009D505	1306010D605	5	20	6
1306009D507	1306010D607	7	26	7
1306009D508	1306010D608	8	30	7
1306009D510	1306010D610	10	45	8
1306009D512	1306010D612	12	55	10
1306009D516	1306010D616	16	70	12

1306011 C6

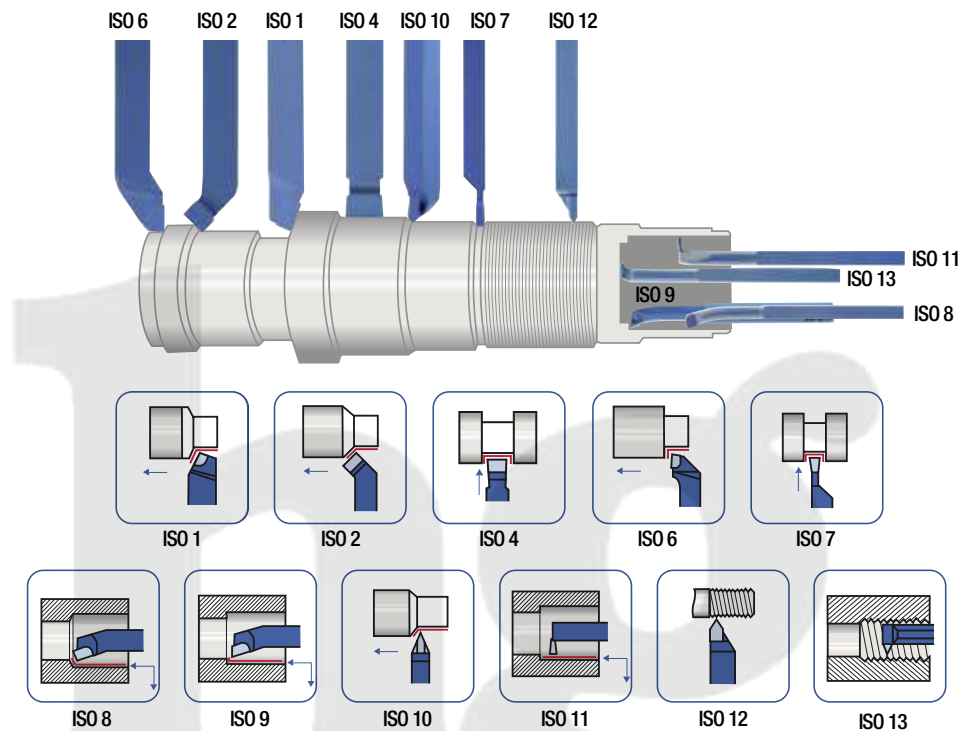


Código	d (mm)	L (mm)	P (mm)
1306011C6	4	17	5
1306011C6	5	20	6
1306011C6	7	26	7
1306011C6	8	30	7
1306011C6	10	45	8
1306011C6	12	55	10
1306011C6	16	70	12
1306011C6	22	100	16

(*) Integral metal duro

13061

HERRAMIENTAS DE TORNEADO CON PLAQUITA SOLDADA



P20		Avance (0,1-1,2 mm/rev)	M20		Avance (0,1-1,2 mm/rev)	K10		Avance (0,1-1,2 mm/rev)
Material		Velocidad corte (m/min)	Material		Velocidad corte (m/min)	Material		Velocidad corte (m/min)
	< 850 N/mm ²	160 - 100 - 60		< 850 N/mm ²	110 - 80 - 45	FUNDICIÓN	< 700 N/mm ²	140 - 100 - 50
	< 1000 N/mm ²	140 - 80 - 40					700 - 1000 N/mm ²	120 - 80 - 40
	850-1300 N/mm ²	60 - 40 - 25				COBRE BRONCE LATÓN	VIRUTA CORTA	400 - 300 - 200
ACERO INOX	AUSTENÍTICO	50 - 40 - 24	ACERO INOX	AUSTENÍTICO	40 - 30 - 20		VIRUTA LARGA	400 - 300 - 200
	MARTENSÍTICO	50 - 40 - 24		MARTENSÍTICO	40 - 30 - 20			
FUNDICIÓN	< 700 N/mm ²	90 - 70 - 45	FUNDICIÓN	< 700 N/mm ²	100 - 60 - 40	ALUMINIO MAGNESIO	NO ALEADO	400 - 300 - 200
	700 - 1000 N/mm ²	70 - 50 - 30		700 - 1000 N/mm ²	80 - 50 - 25		< 10% Si	200 - 150 - 80
							> 10% Si	

CALIDAD P20

Especialmente destinada a mecanizados de gran precisión y semi-acabado en aceros al carbono y aleados, a grandes velocidades de corte y avances moderados.

CALIDAD M20

Especial para acabado y desbaste suave de aceros, aceros al manganeso, fundición y metales resistentes al calor o no ferrosos, a velocidades de corte medias o bajas.

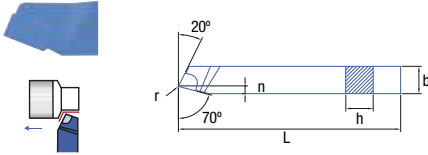
CALIDAD K10

Especial para mecanizados de gran precisión y semi-acabado en fundición, aceros aleados, materiales de viruta corta y no ferrosos.

13061

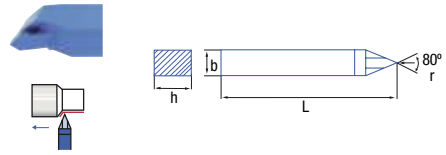
HERRAMIENTAS DE TORNEADO CON PLAQUITA SOLADA

1306101 ISO 1 - CILINDRADO 70° - DIN 4971



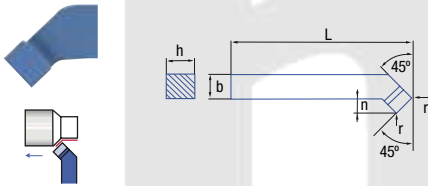
Código	h (mm)	b (mm)	L (mm)	n (mm)	r (mm)	CALIDAD			
						P20	K10		
						L	R	L	R
13061011010	10	10	90	4	0,2	●	●	●	●
13061011212	12	12	100	5	0,4	●	●	●	●
13061011616	16	16	110	6	0,4	●	●	●	●
13061012020	20	20	125	8	0,8	●	●	●	●
13061012525	25	25	140	10	0,8	●	●	●	●

1306104 ISO 10 - CILINDRADO RECTO - DIN 4975



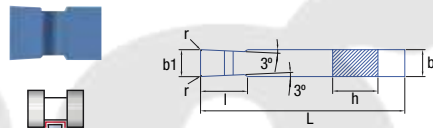
Código	h (mm)	b (mm)	L (mm)	r (mm)	CALIDAD	
					P20	K10
1306104	16	10	110	0,2	●	●
1306104	20	12	125	0,4	●	●
1306104	25	16	140	0,4	●	●

1306102 ISO 2 - ESCUADRADO 45° - DIN 4972



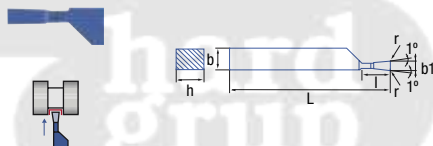
Código	h (mm)	b (mm)	L (mm)	n (mm)	r (mm)	CALIDAD			
						P20	M20	K10	
						L	R	L	R
13061021212	12	12	100	7	0,4	●	●	●	●
13061021616	16	16	110	8	0,4	●	●	●	●
13061022020	20	20	125	10	0,8	●	●	●	●
13061022525	25	25	140	12	0,8	●	●	●	●

1306105 ISO 4 - RANURADO EXTERIOR - DIN 4976



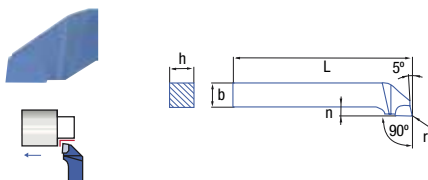
Código	h (mm)	b (mm)	L (mm)	l (mm)	b1 (mm)	CALIDAD		
						P20	M20	K10
13061052012	20	12	125	20	12	●	●	●
13061052516	25	16	140	25	16	●	●	●
13061053220	32	20	170	32	20	●	●	●

1306106 ISO 7 - TRONZADO - DIN 4981



Código	h (mm)	b (mm)	L (mm)	r (mm)	l (mm)	b1 (mm)	CALIDAD			
							P20	M20	K10	
							L	R	L	R
13061061208	12	8	100	0,2	12	3	●	●	●	●
13061061610	16	10	110	0,2	14	4	●	●	●	●
13061062012	20	12	125	0,2	16	5	●	●	●	●
13061062516	25	16	140	0,3	20	6	●	●	●	●

1306103 ISO 6 - ESCUADRADO 90° - DIN 4980

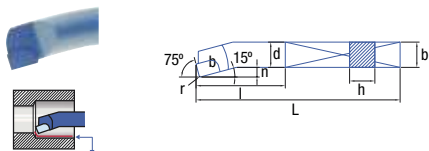


Código	h (mm)	b (mm)	L (mm)	n (mm)	r (mm)	CALIDAD			
						P20	M20	K10	
						L	R	L	R
13061031010	10	10	90	4	0,2	●	●	●	●
13061031212	12	12	100	5	0,4	●	●	●	●
13061031616	16	16	110	6	0,4	●	●	●	●
13061032020	20	20	125	8	0,8	●	●	●	●
13061032525	25	25	140	10	0,8	●	●	●	●

13061

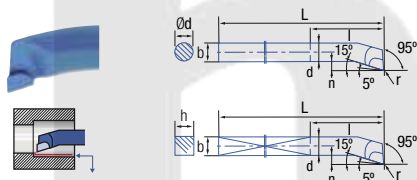
HERRAMIENTAS DE TORNEADO CON PLAQUITA SOLADA (sigue)

1306107 ISO 8 - MANDRINADO - DIN 4973



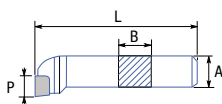
Código	h (mm)	b (mm)	L (mm)	n (mm)	r (mm)	CALIDAD	
						P20	K10
13061070808	8	8	125	3	0,4	●	●
13061071010	10	10	150	4	0,4	●	●
13061071212	12	12	180	5	0,4	●	●
13061071616	16	16	210	6	0,4	●	●
13061072020	20	20	150	8	0,4	●	●
13061072525	25	25	300	10	0,8	●	●

1306108 ISO 9 - CILINDRADO INTERIOR - DIN 4974



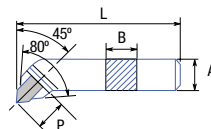
Código	h	b	L	d	n	r	l	D	CALIDAD		
									P20	M20	K10
130610808	8	8	125	8	3	0,2	40	14	●	●	●
130610810	10	10	150	10	4	0,2	50	18	●	●	●
130610812	12	12	180	12	5	0,2	63	21	●	●	●
130610816	16	16	210	16	6	0,2	80	27	●	●	●
130610820	20	20	250	20	8	0,4	100	34	●	●	●
130610825	25	25	300	25	10	0,4	125	43	●	●	●
130610832	32	32	355	32	12	0,8	160	52	●	●	●

1306109 ISO 5 - DIN 4977



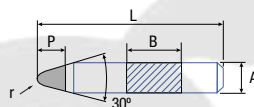
Código	A (mm)	B (mm)	L (mm)	R	L	CALIDAD
						P20
13061091212	12	12	100	●		●
13061091616	16	16	110	●		●
13061092012	20	12	125		●	●
13061092020	20	20	125	●		●

1306110 ISO 3 - DIN 4978



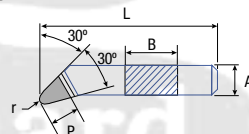
Código	A (mm)	B (mm)	L (mm)	R	L	CALIDAD P20
13061091212	12	12	100	●		●
13061091616	16	16	110	●	●	●
13061092012	20	20	125	●	●	●
13061092020	25	25	140	●	●	●

1306111 UI 20



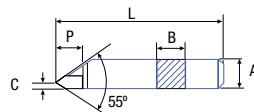
Código	A (mm)	B (mm)	L (mm)	r	CALIDAD P20
130611110116	10	16	110	1	●
13061111220	12	20	125	1,5	●
13061111625	16	25	140	2,5	●

1306112 UI 25



Código	A (mm)	B (mm)	L (mm)	r	R	L	CALIDAD P20
1306121016	10	16	110	1	●		●
1306121220	12	20	125	1,5	●	●	●
1306121625	16	25	140	2,5	●	●	●

1306113 ISO 352 55°

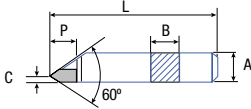


Código	A (mm)	B (mm)	L (mm)	C (mm)	R	L	CALIDAD P20
1306131212	12	12	100	2	●		●
1306131616	16	16	110	2	●		●
1306132020	20	20	125	2,5	●	●	●
1306132525	25	25	140	3	●		●

13061

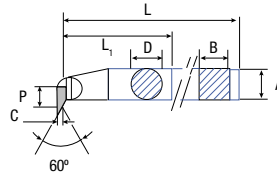
HERRAMIENTAS DE TORNEADO CON PLAQUITA SOLADA (sigue)

1306114 ISO 352 60°



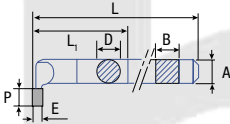
Código	A (mm)	B (mm)	L (mm)	C (mm)	R	L	CALIDAD P20
1306141212	12	12	100	2	●		●
1306141616	16	16	110	2	●	●	●
1306142020	20	20	125	2,5	●	●	●
1306142525	25	25	140	3	●	●	●

1306117 ISO 353 R 60°



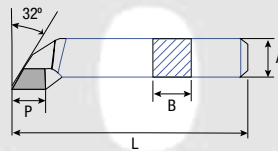
Código	A (mm)	B (mm)	D (mm)	L (mm)	L1 (mm)	P (mm)	C (mm)	CALIDAD P20
13061710	10	10	10	140	52	12	1,8	●
13061712	12	12	12	160	56	12	1,8	●
13061716	16	16	16	180	63	14	2	●
13061720	20	20	20	210	80	14	2	●
13061725	25	25	25	250	100	16	2,5	●

1306115 ISO 354R - DIN 4971



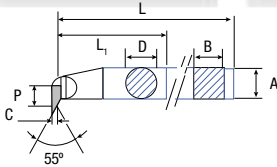
Código	A (mm)	B (mm)	D (mm)	L (mm)	L1 (mm)	P (mm)	E (mm)	CALIDAD P20
13061510	10	10	10	140	52	8	3	●
13061512	12	12	12	160	56	10	4	●
13061516	16	16	16	180	63	12	5	●
13061520	20	20	20	210	80	14	6	●
13061525	25	25	25	250	100	16	8	●

1306118 UI 70



Código	A (mm)	B (mm)	L (mm)	C (mm)	R	L	CALIDAD P20
1306181616	16	16	140	-	●		●
1306182020	20	20	160	-	●	●	●
1306182525	25	25	200	-	●		●

1306116 ISO 353 55°



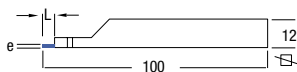
Código	A (mm)	B (mm)	D (mm)	L (mm)	L1 (mm)	P (mm)	C (mm)	CALIDAD P20
13061610	10	10	10	140	52	12	1,8	●
13061612	12	12	12	160	56	12	1,8	●
13061616	16	16	16	180	63	14	2	●
13061620	20	20	20	210	80	14	2	●

hard grup

13062

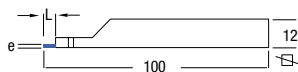
HERRAMIENTA PARA DECOLETAJE CON PLAQUITA SOLDADA DE METAL DURO

1306220



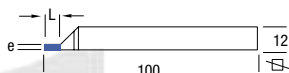
Código	e	L
130622014	16	16
130622016	20	20
130622018	25	25

1306241



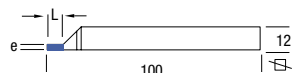
Código	e	L
1306242114	16	16
1306242116	20	20
1306242118	25	25

13062423



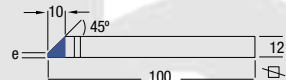
Código	e
1306242314	1,4
1306242316	1,6
1306242318	1,8

13062424



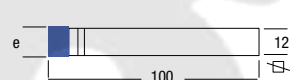
Código	e
1306242414	3
1306242416	8
1306242418	10

13062427

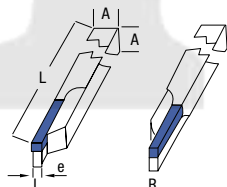


Código	e	Código	e
1306242701	1	1306242705	5
1306242702	2	1306242706	6
1306242703	3	1306242708	8
1306242704	4	1306242710	10

13062428



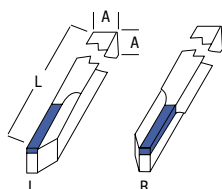
Código	e
1306242814	14



13062430

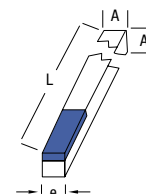
Código	Herramienta (mm)	Plaquetas	Ancho corte
13062430615	6 x 6 x 130	20x3H	1,5
13062430715	7 x 7 x 140	20x3H	1,5

Código	Herramienta (mm)	Plaquetas	Ancho corte
13062430718	7 x 7 x 140	20x3H	1,8
13062430720	7 x 7 x 140	20x3H	2,0
13062430818	8 x 8 x 140	20x3H	1,8
13062430820	8 x 8 x 140	20x3H	2,0
13062430830	8 x 8 x 140	20x3H	3,0
1306243012020	10 x 10 x 150	20x4H	2,0
1306243012025	10 x 10 x 150	20x4H	2,5
130624301030	10 x 10 x 150	20x4H	3,0
130624301225	12 x 12 x 150	20x4H	2,5
130624301230	12 x 12 x 150	20x4H	3,0



13062431

Código	Herramienta (mm)	Plaquetas
1306243106	6 x 6 x 130	20x3 Ax2H
1306243107	7 x 7 x 140	20x3 Ax2H
1306243108	8 x 8 x 140	20x3 Ax2H
1306243110	10 x 10 x 150	20x4 Ax2H
1306243112	12 x 12 x 150	20x4 Ax3H



13062230

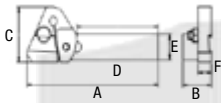
Código	Herramienta (mm)	e
1306223008	8 x 8 x 40	8
1306223010	10 x 10 x 150	10
1306223012	12 x 12 x 150	12

13063
PORTAHERRAMIENTA PARA TORNO

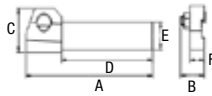
1306301 PARA TRONZAR



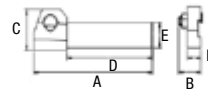
130630101
FLEXIBLE



130630102
RÍGIDA

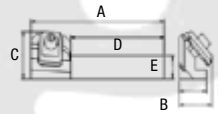


130630103
ORIENTABLE



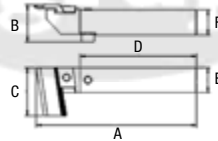
Código	Tipo	Cuchilla	A	B	C	D	E	F	Peso
130630101N1E	Flexible	2,5 x 15	158	34,5	54	99	25	16	0,6
130630101N2E	Flexible	3,5 x 19	173	38,5	63	104	25	20	0,85
130630102N1	Rígido	2,5 x 15	142	28	40	102	25	16	0,5
130630102N2	Rígido	3,5 x 19	173	32	45	126	25	20	0,75
130630103N6	Orientable	2,5 x 13	117	28	36	93	22	10	0,5
130630103N7	Orientable	2,5 x 15	117	29	36	93	22	10	0,5

1306302 PARA TORNEADO



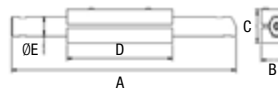
Código	Versión	Capacidad	Cuchilla	A	B	C	D	E	F	Peso
1306302DR0810	R	Doble	8 x 8 / 10 x 10	140	38	45	94	25	30	0,6
1306302DR1214	R	Doble	12 x 12 / 14 x 14	171	41,5	51	120	25	23	0,8
1306302L0808	L	Simple	8 x 8	140	25	32	95	21	25	0,4
1306302L1010	L	Simple	10 x 10	165	31	39	115	25	31	0,6
1306302L1212	L	Simple	12 x 12	178	37	45	123	28	37	0,7

1306303 PARA ROSCADO



Código	Tipo	A	B	C	D	E	F	Peso
1306303HR3	Porta Htas.	165	36	47	122	25	25	0,7

1306304 PARA MANDRINADO



Código	Cuchilla	A	B	C	D	E	Peso
1306304N16	Ø8	275	30	31	130	18	1,2

Herramienta para torno con plaqueta MD intercambiable

13064

HERRAMIENTA PARA TORNO CON PLAQUETA DE METAL DURO INTERCAMBIABLE

1306401 CKJN 93° - CILINDRADO

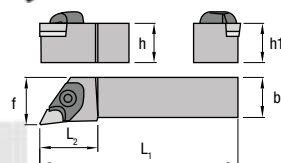
Para operaciones en:

- Semicabado
- Acabado



Axial: 0°

Radial: -6°



Código	h=h1	b	L ₁	L ₂	f	Plaqueta 01 KNUX
13064012020	20	20	125	34	30	●
13064012525	25	25	150	34	32	●
13064013225	32	25	170	34	32	●
13064013232	32	32	170	34	40	●
13064014025	40	25	200	34	32	●

Plaqueta KNUX negativa



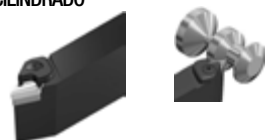
01 KNUX

l	S	d
16,00	4,76	9,52

1306402 CKNN 63° - CILINDRADO

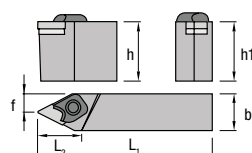
Para operaciones en:

- Semicabado
- Acabado

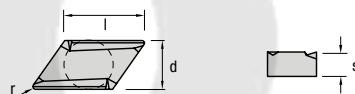


Axial: -2,75°

Radial: -5,25°



Código	h=h1	b	L ₁	L ₂	f	Plaqueta 01 KNUX
130640240	40	25	200	34	14,3	●
130640250	50	32	250	37	16,8	●



1306403 MWLN 95° - MANDRINADO

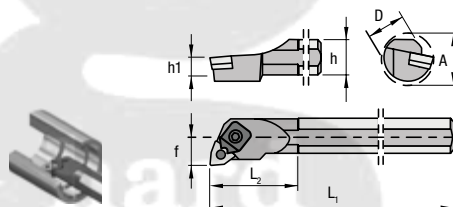
Para operaciones en:

- General
- Desbaste
- Acabado
- Semicabado



Axial: -5°

Radial: -11,5°



Código	D	h	h1	L1	L2	f	A	Plaqueta								
								01	02	03	04	05	06	07	08	
1306403A20	20	18	9,0	250	36	13	27	●	●	●	●	●	●	●	●	●
1306403A25	25	23	11,5	300	40	17	31	●	●	●	●	●	●	●	●	●
1306403A32	32	30	15,0	350	50	22	39	●	●	●	●	●	●	●	●	●
1306403B25	25	23	11,5	300	40	17	31	●	●	●	●	●	●	●	●	●
1306403B32	32	30	15,0	350	50	22	39	●	●	●	●	●	●	●	●	●
1306403B40	40	37	18,5	400	60	27	48	●	●	●	●	●	●	●	●	●
1306403B50	50	47	23,5	450	65	35	61	●	●	●	●	●	●	●	●	●



01
WNMA



02
WNMG-CFM



03
WNMG-CMC



04
WNMG-CMF

TIPO	l	S	d
A	6,45	4,76	9,52
B	8,14	4,76	12,70



05
WNMG-CMR



06
WNMG-CF



07
WNMG-CM



08
WNMG-CS

TIPO A O B, INDICADO EN EL CÓDIGO DE LA HERRAMIENTA, INDICA LAS MEDIDAS DE PLAQUITAS DISPONIBLES.

PARA REALIZAR UN PEDIDO INDICAR DESPUÉS DEL CÓDIGO DEL PRODUCTO EL CÓDIGO DE LA PLAQUETA SELECCIONADA CON EL DÍGITO CORRESPONDIENTE. POR EJEMPLO: 1306403A 07

13064

HERRAMIENTA PARA TORNO CON PLAQUITA DE METAL DURO INTERCAMBIABLE

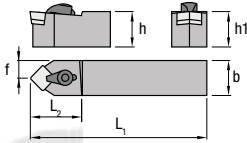
1306404 CSDP 45°

Para operaciones en:

- Torneado exterior
- Chaflanado

Axial: 4,25°

Radial: 4,25°



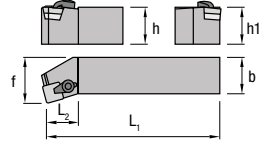
1306405 CSPK 75°

Para operaciones en:

- Refrentado

Axial: 5,75°

Radial: 1,5°



Código	h=h1	b	L ₁	L ₂	f	Plaquita	
						01 SPMR	02 SPUN
1306404A10RL	10	10	70	22	5,6	●	●
1306404A12RL	12	12	80	22	7,6	●	●
1306404A16RL	16	16	100	22	11,6	●	●
1306404B20RL	20	20	125	28	14,0	●	●
1306404B25RL	25	25	150	28	19,0	●	●
1306404A10N	10	10	70	22	5,0	●	●
1306404A12N	12	12	80	22	6,0	●	●
1306404A16N	16	16	100	22	8,0	●	●
1306404B20N	20	20	125	28	10,0	●	●
1306404B25N	25	25	150	28	12,5	●	●

Código	h=h1	b	L ₁	L ₂	f	Plaquita	
						01 SPMR	02 SPUN
1306405A12RL	12	12	80	18	16	●	●
1306405A16RL	16	16	100	22	20	●	●
1306405A20RL	20	20	125	22	25	●	●
1306405B20RL	20	20	125	28	25	●	●
1306405B25RL	25	25	150	28	32	●	●
1306405B32RL	32	25	170	28	32	●	●
1306405C32RL	32	32	170	42	40	●	●
1306405C40RL	40	40	250	42	50	●	●
1306405C50RL	50	50	300	42	60	●	●

Plaquita cuadrada positiva con ángulo de incidencia de 11°



TIPO	l	S	d
A	9,52	3,18	9,52
B	12,70	3,18	12,70
C	19,05	4,76	19,05

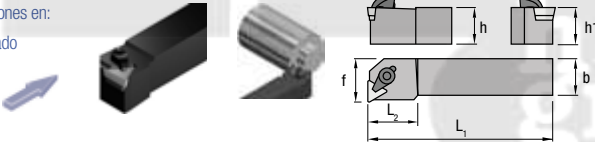
1306406 CTFP 90°

Para operaciones en:

- Refrentado

Axial: 6°

Radial: 0°



TIPO	l	S	d
A	9,52	3,18	9,52
B	12,70	3,18	12,70
C	19,05	4,76	19,05

Código	h=h1	b	L ₁	L ₂	f	Plaquita				
						01 TPMN	02 TPMP-33	03 TPUN	04 TPUX-R	05 TPUX-L
1306406A10	10	10	70	16	12	●	●	●	●	●
1306406A12	12	12	80	18	16	●	●	●	●	●
1306406A16	16	16	100	22	20	●	●	●	●	●
1306406A20	20	20	125	22	25	●	●	●	●	●
1306406B20	20	20	125	22	25	●	●	●	●	●
1306406B25	25	25	150	22	32	●	●	●	●	●
1306406B32	32	25	170	22	32	●	●	●	●	●
1306406B33	32	32	170	28	40	●	●	●	●	●
1306406B40	40	40	250	34	50	●	●	●	●	●
1306406B50	50	50	300	34	60	●	●	●	●	●
1306406C31	32	32	170	34	40	●	●	●	●	●
1306406C40	40	40	250	34	50	●	●	●	●	●
1306406C50	50	50	300	34	60	●	●	●	●	●



Plaquita triangular positiva con ángulo de incidencia de 11°

Herramienta para torno con plaqueta MD intercambiable

13064

HERRAMIENTA PARA TORNO CON PLAQUETA DE METAL DURO INTERCAMBIABLE

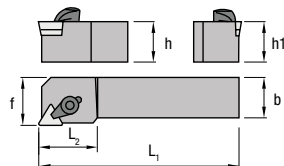
1306407 CTGP 90°

Para operaciones en:

- Refrentado

Axial: 0°

Radial: 6°



Código	h=h1	b	L ₁	L ₂	f	Plaqueta				
						01 TPMN	02 TPMR-33	03 TPUN	04 TPUX-R	05 TPUX-L
1306407A10	10	10	70	16	12	●	●	●	●	●
1306407A12	12	12	80	18	16	●	●	●	●	●
1306407A16	16	16	100	22	20	●	●	●	●	●
1306407A20	20	20	125	22	25	●	●	●	●	●
1306407B20	20	20	125	22	25	●	●	●	●	●
1306407B25	25	25	150	22	32	●	●	●	●	●
1306407B32	32	25	170	22	32	●	●	●	●	●
1306407C32	32	32	170	34	40	●	●	●	●	●
1306407C40	40	40	250	34	50	●	●	●	●	●
1306407C50	50	50	300	34	60	●	●	●	●	●

Plaqueta triangular positiva con ángulo de incidencia de 11°



01 TPMN



02 TPMR-33



03 TPUN



04 TPUX-R



05 TPUX-L

TIPO	l	S	d
A	11,00	3,18	6,35
B	16,50	3,18	9,52
C	22,00	4,76	12,70

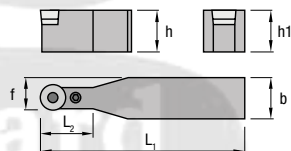
1306408 PRDC

Para operaciones en:

- Torneado
- Cilindrado

Axial: 0°

Radial: 0°



Código	h=h1	b	L ₁	L ₂	f	Plaqueta		
						01 RCGT-AL	02 RCGT-AP	03 RCMT
1306408A20	20	20	125	22	15,0	●	●	●
1306408A25	25	25	150	22	18,5	●	●	●
1306408A32	32	25	170	22	18,5	●	●	●
1306408B20	20	25	125	28	16,0	●	●	●
1306408B25	25	25	150	28	18,5	●	●	●
1306408B32	32	25	170	28	18,5	●	●	●
1306408B40	40	25	250	28	18,5	●	●	●
1306408C32	32	25	170	34	20,5	●	●	●
1306408C33	32	32	170	34	24,0	●	●	●
1306408D32	32	32	170	42	26,0	●	●	●
1306408D40	40	40	250	42	30,0	●	●	●
1306408E40	40	40	250	45	32,5	●	●	●
1306408E41	40	40	350	45	32,5	●	●	●
1306408E50	50	50	350	45	37,5	●	●	●
1306408F50	50	50	400	52	41,0	●	●	●

Plaquetas redondas positivas con ángulo de incidencia de 7°



01 RCGT-AL



02 RCGT-AP



03 RCMT

TIPO	S	d
A	3,18	10,0
B	4,76	12,0
C	6,35	16,0
D	6,35	20,0
E	7,94	25,0
F	9,52	32,0

13064

HERRAMIENTA PARA TORNO CON PLAQUITA DE METAL DURO INTERCAMBIABLE

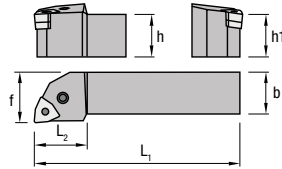
1306409 PwLN 95°

Para operaciones en:

- Refrentado

Axial: 0°

Radial: 6°



Código	h=h1	b	L ₁	L ₂	f	Plaquita							
						01	02	03	04	05	06	07	08
1306409A16	16	16	100	15	20	●	●	●	●	●	●	●	●
1306409A20	20	20	125	25	25	●	●	●	●	●	●	●	●
1306409A25	25	25	150	25	32	●	●	●	●	●	●	●	●
1306409B20	20	20	125	34	25	●	●	●	●	●	●	●	●
1306409B25	25	25	150	34	32	●	●	●	●	●	●	●	●
1306409B32	32	25	170	34	32	●	●	●	●	●	●	●	●
1306409B33	32	32	170	34	40	●	●	●	●	●	●	●	●



01

WNMA



02

WNMG-CFM



03

WNMG-CMC



04

WNMG-CMF



05

WNMG-CMR



06

WNMG-CF



07

WNMG-CM



08

WNMG-CS

TIPO	l	S	d
A	6,45	4,76	9,52
B	8,14	4,76	12,70

TIPO A O B, INDICADO EN EL CÓDIGO DE LA HERRAMIENTA, INDICA LAS MEDIDAS DE PLAQUITAS DISPONIBLES.

PARA REALIZAR UN PEDIDO INDICAR DESPUÉS DEL CÓDIGO DEL PRODUCTO EL CÓDIGO DE LA PLAQUITA SELECCIONADA CON EL DÍGITO CORRESPONDIENTE. POR EJEMPLO: 1306403A 07

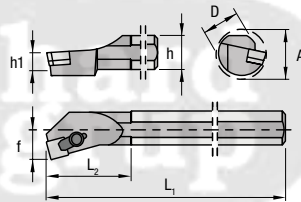
1306410 CSKP 75°

Para operaciones en:

- Mandrinado de torneado

Axial: 6,5°

Radial: -1,25°



Código	D	h	h1	L1	L2	f	A	Plaquita	
								01 SPMR-33	02 SPUN
1306410A16	16	15	7,5	200	30	11	20	●	●
1306410A20	20	18	9,0	250	35	13	24	●	●
1306410B25	25	23	11,5	300	40	17	31	●	●
1306410B32	32	30	15,0	350	50	22	39	●	●
1306410B40	40	37	18,5	400	60	27	48	●	●
1306410B50	50	47	23,5	450	65	35	61	●	●
1306410C50	50	47	23,5	450	65	35	61	●	●

Plaquetas cuadradas positivas con ángulo de incidencia de 11°



01 SPMR-33



02 SPUN

TIPO	l	S	d
A	9,52	3,18	9,52
B	12,70	3,18	12,70
C	19,05	4,76	19,05

Herramienta para torno con plaqueta MD intercambiable

13064

HERRAMIENTA PARA TORNO CON PLAQUETA DE METAL DURO INTERCAMBIABLE

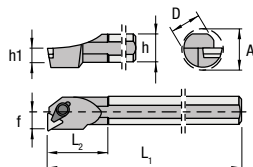
1306411 CTFP02 90°

Para operaciones en:

- Mandrinado de torneado

Axial: 6°

Radial: 0°



Código	D	h	h1	L1	L2	f	A	Plaqueta				
								01 TPMN	02 TPMR-33	03 TPUN	04 TPUX-R	05 TPUX-L
1306411A10	10	9	4,5	150	25	7	13	●	●	●	●	●
1306411A12	12	11	5,5	150	25	9	16	●	●	●	●	●
1306411B12	12	11	5,5	150	25	9	16	●	●	●	●	●
1306411B16	16	15	7,5	200	30	11	20	●	●	●	●	●
1306411B20	20	18	9,0	250	35	13	24	●	●	●	●	●
1306411C16	16	15	7,5	200	30	11	20	●	●	●	●	●
1306411C20	20	18	9,0	250	35	13	24	●	●	●	●	●
1306411C25	25	23	11,5	300	40	17	31	●	●	●	●	●
1306411C32	32	30	15,0	350	50	22	39	●	●	●	●	●
1306411C40	40	37	18,5	400	60	27	48	●	●	●	●	●
1306411C50	50	47	23,5	450	65	35	61	●	●	●	●	●
1306411D40	40	37	18,5	400	60	27	48	●	●	●	●	●
1306411D50	50	47	23,5	450	65	35	61	●	●	●	●	●

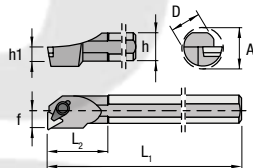
1306412 CTUP 93°

Para operaciones en:

- Mandrinado de torneado

Axial: 0°

Radial: -6°



Código	D	h	h1	L1	L2	f	A	Plaqueta				
								01 TPMN	02 TPMR-33	03 TPUN	04 TPUX-R	05 TPUX-L
1306411A10	10	9	4,5	150	25	7	13	●	●	●	●	●
1306411A12	12	11	5,5	150	25	9	16	●	●	●	●	●
1306411B12	12	11	5,5	150	25	9	16	●	●	●	●	●
1306411B16	16	15	7,5	200	30	11	20	●	●	●	●	●
1306411B20	20	18	9,0	250	35	13	24	●	●	●	●	●
1306411C16	16	15	7,5	200	30	11	20	●	●	●	●	●
1306411C20	20	18	9,0	250	35	13	24	●	●	●	●	●
1306411C25	25	23	11,5	300	40	17	31	●	●	●	●	●
1306411C32	32	30	15,0	350	50	22	39	●	●	●	●	●
1306411C40	40	37	18,5	400	60	27	48	●	●	●	●	●
1306411C50	50	47	23,5	450	65	35	61	●	●	●	●	●
1306411D40	40	37	18,5	400	60	27	48	●	●	●	●	●
1306411D50	50	47	23,5	450	65	35	61	●	●	●	●	●

Plaqueta triangular positiva con ángulo de incidencia de 11°



01 TPMN



02 TPMR-33



03 TPUN



04 TPUX-R



05 TPUX-L

TPO	l	S	d
A	9,62	2,38	5,55
B	11,00	3,18	6,35
C	16,50	3,18	9,52
D	22,00	4,76	12,70

13065
PLAQUITA DE METAL DURO

TABLA DE CALIDADES

		KM15	PM25	PM40	NC25	TIN16	TIN17	TIN22	TIN32	TIN35	ZR10
P	P05										
	P10										
	P15										
	P20										
	P25										
	P30										
	P35										
	P40										
	P45										
	P50										
M	M05										
	M10										
	M15										
	M20										
	M25										
	M30										
	M35										
	M40										
	M45										
	M50										
K	K05										
	K10										
	K15										
	K20										
	K25										
	K30										
	K35										
	K40										
	K45										
	K50										
N	N05										
	N10										
	N15										
	N20										
	N25										
	N30										
	N35										
	N40										
	N45										
	N50										
S	S05										
	S10										
	S15										
	S20										
	S25										
	S30										
	S35										
	S40										
	S45										
	S50										
H	H05										
	H10										
	H15										
	H20										
	H25										
	H30										

PARA TORNEADO

1306501 CNMG - PLAQUITAS RÓMBICAS 80° NEGATIVAS



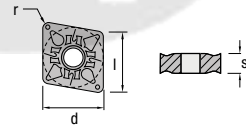
CNMG-CF

Código	l	s	d	r	Calidad
1306501CF01	12,90	4,76	12,70	0,4	TIN16 TIN32



CNMG-CFC

Código	l	s	d	r	Calidad
1306501CFF01	12,90	4,76	12,70	0,4	NC25



CNMG-CFM

Código	l	s	d	r	Calidad
1306501CFM01	12,90	4,76	12,70	0,4	TIN16



CNMG-CM

Código	l	s	d	r	Calidad
1306501CM01	12,90	4,76	12,70	0,8	TIN16 TIN32

Continúa en la siguiente página >

13 Herramientas de corte

Plaquitas de metal duro

13065

PLAQUITA DE METAL DURO (sigue)

PARA TORNEADO

1306501 CNMG - PLAQUITAS RÓMBICAS 80° NEGATIVAS (sigue)

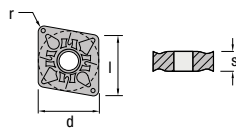


CNMG-CMC

Código	l	s	d	r	Calidad
1306501CMC01	12,90	4,76	12,70	0,8	NC25



CNMG-CMF



Código	l	s	d	r	Calidad
1306501CMF01	12,90	4,76	12,70	0,8	TIN16 TIN32



CNMG-CMR

Código	l	s	d	r	KM15	PM25	PM40	NC25	TIN16	TIN17	TIN22	TIN32	TIN35	ZR10
1306501CMR01	9,65	3,18	9,52	0,4					●					
1306501CMR02	9,65	3,18	9,52	0,8							●			
1306501CMR03	12,90	4,76	12,70	0,8		●			●		●	●		
1306501CMR04	12,90	4,76	12,70	1,2							●			



CNMG-CR

Código	l	s	d	r	Calidad
1306501CR01	12,90	4,76	12,70	0,8	TIN32
1306501CR02	12,90	4,76	12,70	1,2	TIN32
1306501CR03	16,10	6,35	15,88	0,8	TIN32*
1306501CR04	16,10	6,35	15,88	1,2	TIN32*
1306501CR05	19,30	6,35	19,05	1,2	TIN32*
1306501CR06	19,30	6,35	19,05	1,6	TIN32*



CNMG-CS

Código	l	s	d	r	Calidad
1306501CS01	12,90	4,76	12,70	0,8	TIN35
1306501CS02	12,90	4,76	12,70	1,2	TIN35
1306501CS03	16,10	6,35	15,88	0,8	TIN35
1306501CS04	16,10	6,35	15,88	1,2	TIN35

* Consultar unidades disponibles

1306502 DNMG - PLAQUITAS RÓMBICAS DE 55° NEGATIVAS



DNMG-CF

Código	l	s	d	r	Calidad
1306502CF01	15,50	6,35	12,70	0,4	TIN16 TIN32



DNMG-CFC

Código	l	s	d	r	Calidad
1306502CFC01	15,50	4,76	12,70	0,4	NC25



DNMG-CFM

Código	l	s	d	r	Calidad
1306502CFMC01	15,50	4,76	12,70	0,4	TIN16 TIN32
1306502CFMC02	15,50	6,35	12,70	0,4	TIN16



DNMG-CM

Código	l	s	d	r	Calidad
1306502CM01	15,50	6,35	12,70	0,8	TIN16 TIN32



DNMG-CMC

Código	l	s	d	r	Calidad
1306502CMC01	15,50	4,76	12,70	0,8	NC25



DNMG-CMF

Código	l	s	d	r	Calidad
1306502CMF01	15,50	6,35	12,70	0,8	TIN16 TIN32

Continúa en la siguiente página >

13065
PLAQUITA DE METAL DURO (sigue)

PARA TORNEADO

1306502 DNMG - PLAQUITAS RÓMBICAS DE 55° NEGATIVAS (sigue)



DNMG-CMR

Código	l	s	d	r	Calidad	
1306502CMR01	11,60	4,76	9,52	0,4	TIN16	
1306502CMR02	11,60	4,76	9,52	0,8	TIN22	
1306502CMR03	15,50	4,76	12,70	0,8	TIN22	
1306502CMR04	15,50	6,35	12,70	0,8	TIN22	TIN32
1306502CMR05	15,50	6,35	12,70	1,2		TIN32
1306502CMR06	19,40	6,35	15,88	0,8	TIN22*	TIN32*
1306502CMR07	19,40	6,35	15,88	1,2	TIN22*	TIN32*

* Consultar unidades disponibles



DNMG-CS

Código	l	s	d	r	Calidad	
1306502CS01	11,60	4,76	9,52	0,4	TIN35	
1306502CS02	11,60	4,76	9,52	0,8	TIN35	
1306502CS03	15,50	6,35	12,70	0,4	TIN35	
1306502CS04	15,50	6,35	12,70	0,8	TIN35	

1306503 SNMG - PLAQUITAS CUADRADAS NEGATIVAS



SNMG-CMR

Código	l	s	d	r	Calidad	
1306503CMR01	12,70	4,76	12,70	0,8	PM25	TIN22 TIN32



SNMG-CR

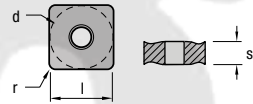
Código	l	s	d	r	Calidad	
1306503CR01	12,70	4,76	12,70	1,2	TIN32	
1306503CR02	15,88	6,35	15,88	1,2	TIN32	
1306503CR03	19,05	6,35	19,05	1,6	TIN32	
1306503CR04	25,40	7,94	25,40	2,4	TIN32	

* Consultar unidades disponibles



SNMG-CFM

Código	l	s	d	r	Calidad	
1306503CFM01	12,70	4,76	12,70	0,4	TIN16	



1306504 SNMM - PLAQUITAS CUADRADAS NEGATIVAS



SNMM

Código	l	s	d	r	Calidad	
130650401	19,05	6,35	19,05	1,2	TIN32	
130650402	19,05	6,35	19,05	1,6	TIN32	
130650403	25,40	7,94	25,40	2,4	TIN32	

* Consultar unidades disponibles

1306505 TNMG - PLAQUITAS TRIANGULARES NEGATIVAS



CF

Código	l	s	d	r	Calidad	
1306505CF01	16,50	4,76	9,52	0,4	TIN16	TIN32



CFM

Código	l	s	d	r	Calidad	
1306505CFM01	16,50	4,76	9,52	0,4	TIN16	
1306505CFM02	22,00	4,76	12,70	0,4	TIN16v	



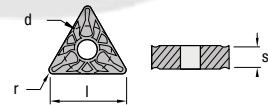
CFC

Código	l	s	d	r	Calidad	
1306505CFC01	16,50	4,76	9,52	0,4	NC25	



CM

Código	l	s	d	r	Calidad	
1306505CM01	16,50	4,76	9,52	0,8	TIN16	TIN32



Continúa en la siguiente página >

13 Herramientas de corte

Plaquitas de metal duro

13065 PLAQUITA DE METAL DURO (sigue)

PARA TORNEADO

1306505 TNMG - PLAQUITAS TRIANGULARES NEGATIVAS (sigue)



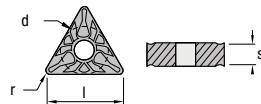
CMC

Código	l	s	d	r	Calidad
1306505CMC01	16,50	4,76	9,52	0,8	NC25



CMF

Código	l	s	d	r	Calidad
1306505CMF01	16,50	4,76	9,52	0,8	TIN16



CMR

Código	l	s	d	r	Calidad
1306505CMR01	16,50	4,76	9,52	0,8	PM25 TIN22 TIN32
1306505CMR02	16,50	4,76	9,52	1,2	TIN32
1306505CMR03	22,00	4,76	12,70	0,8	PM25* TIN22 TIN32
1306505CMR04	22,00	4,76	12,70	1,2	TIN32



CS

Código	l	s	d	r	Calidad
1306505CS01	16,50	4,76	9,52	0,4	TIN35
1306505CS02	16,50	4,76	9,52	0,8	TIN35

* Consultar unidades disponibles

1306506 WNMG - PLAQUITAS TRIANGONALES 80° NEGATIVAS



CF

Código	l	s	d	r	Calidad
1306506CF01	8,14	4,76	12,70	0,4	TIN16 TIN32



CFM

Código	l	s	d	r	Calidad
1306506CFM01	8,14	4,76	12,70	0,4	TIN16



CM

Código	l	s	d	r	Calidad
1306506CM01	8,14	4,76	12,70	0,8	TIN16 TIN32



CMC

Código	l	s	d	r	Calidad
1306506CMC01	8,14	4,76	12,70	0,8	NC26



CS

Código	l	s	d	r	Calidad
1306506CS01	6,45	4,76	9,52	0,4	TIN35
1306506CS02	6,45	4,76	9,52	0,8	TIN35
1306506CS03	8,14	4,76	12,70	0,8	TIN35
1306506CS04	8,14	4,76	12,70	1,2	TIN35



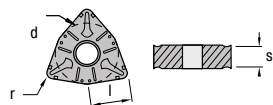
CMF

Código	l	s	d	r	Calidad
1306506CMF01	8,14	4,76	12,70	0,8	TIN16



CMR

Código	l	s	d	r	Calidad
1306506CMR01	6,45	4,76	9,52	0,4	TIN16
1306506CMR02	6,45	4,76	9,52	0,8	TIN22
1306506CMR03	8,14	4,76	12,70	0,8	TIN22 TIN32
1306506CMR04	8,14	4,76	12,70	1,2	TIN22



13065

PLAQUITA DE METAL DURO (sigue)

PARA TORNEADO

1306507 ECMT - PLAQUITAS RÓMBICA 75° POSITIVA CON ÁNGULO DE 7°



ECMT

* Consultar unidades disponibles

Código	l	s	d	r	KM15	PM25	PM40	NC25	TIN16	TIN17	TIN22	TIN32	TIN35	ZR10
1306507ECMT01	6,57	2,38	6,35	0,4					●					
1306507ECMT02	8,20	3,18	7,93	0,4					●					
1306507ECMT03	12,40	4,00	12,00	0,4		●*			●					
1306507ECMT04	12,40	4,00	12,00	0,8	●*	●*			●					
1306507ECMT05	12,40	4,00	12,00	1,2		●*			●					

1306508 CCMT-03 - PLAQUITAS RÓMBICA 80° POSITIVA CON ÁNGULO DE 7°



CCMT-03

* Consultar unidades disponibles

Código	l	s	d	r	KM15	PM25	PM40	NC25	TIN16	TIN17	TIN22	TIN32	TIN35	ZR10
1306508CCMT01	6,45	2,38	6,35	0,2		●			●					
1306508CCMT02	6,45	2,38	6,35	0,4	●	●		●	●				●	
1306508CCMT03	8,05	3,18	7,94	0,4	●	●			●					
1306508CCMT04	8,05	3,18	7,94	0,8		●			●					
1306508CCMT05	9,65	3,97	9,52	0,4	●	●		●	●			●	●	
1306508CCMT06	9,65	3,97	9,52	0,8	●	●	●*	●	●			●	●	
1306508CCMT07	12,90	4,76	12,70	0,8		●			●			●		

1306509 RCMT - PLAQUITAS REDONDAS CON ÁNGULO DE 7°



RCMT

Código	s	d	Calidad
1306509RCMT01	2,38	6,00	TIN16
1306509RCMT02	3,18	8,00	TIN16
1306509RCMT03	3,18	10,00	PM25 TIN16
1306509RCMT04	3,97	10,00	PM25 TIN16
1306509RCMT05	4,76	12,00	KM15 PM25 TIN16
1306509RCMT06	6,35	16,00	PM25*
1306509RCMT07	6,35	20,00	PM25*

* Consultar unidades disponibles

1306510 KNUX - PLAQUITAS KNUX NEGATIVAS



KNUX

Código	l	s	d	r	Calidad
1306510KNUX01	16,00	4,76	9,52	0,5	PM25 TIN16 TIN32
1306510KNUX02	16,00	4,76	9,52	0,5	PM25 TIN16
1306510KNUX03	16,00	4,76	9,52	0,5	PM25 TIN16 TIN32
1306510KNUX04	16,00	4,76	9,52	0,5	PM25 TIN16
1306510KNUX05	16,00	4,76	9,52	1,0	PM25 TIN32
1306510KNUX06	16,00	4,76	9,52	1,0	PM25 TIN32
1306510KNUX07	16,00	4,76	9,52	1,0	PM25 TIN16* TIN32
1306510KNUX08	16,00	4,76	9,52	1,0	TIN32

1306511 SPMR-33 - PLAQUITAS CUADRADA POSITIVA CON ÁNGULO DE 11°



SPMR-33

Código	l	s	d	r	Calidad
1306511SPMR01	9,52	3,18	9,52	0,4	TIN16
1306511SPMR02	9,52	3,18	9,52	0,8	TIN22
1306511SPMR03	9,52	3,18	9,52	0,8	TIN16
1306511SPMR04	12,70	3,18	12,70	0,4	PM25 TIN22

1306512 TPMR-33 - PLAQUITAS TRIANGULAR POSITIVA CON ÁNGULO DE 11°



TPMR-33

Código	l	s	d	r	PM25	TIN16	TIN22	TIN32
1306512TPMR01	9,62	2,38	5,55	0,4		●		
1306512TPMR02	11,00	3,18	6,35	0,4	●	●		
1306512TPMR03	11,00	3,18	6,35	0,8	●		●	
1306512TPMR04	16,50	3,18	9,52	0,4	●	●		●
1306512TPMR05	16,50	3,18	9,52	0,8	●	●		●

13 Herramientas de corte

Plaquitas de metal duro

13065 PLAQUITA DE METAL DURO (sigue)

PARA TORNEADO

1306513 SPUN - PLAQUITAS CUADRADA POSITIVA
CON ÁNGULO DE 11°



KNUX

Código	l	s	d	r	Calidad
1306513SPUN01	9,52	3,18	9,52	0,4	PM25*
1306513SPUN02	9,52	3,18	9,52	0,8	PM25
1306513SPUN03	9,52	3,18	9,52	0,8	MK25*
1306513SPUN04	12,70	3,18	12,70	0,4	PM25
1306513SPUN05	12,70	3,18	12,70	0,8	PM25
1306513SPUN06	12,70	3,18	12,70	0,8	MK25
1306513SPUN07	12,70	3,18	12,70	1,2	PM25
1306513SPUN08	12,70	4,76	12,70	0,8	PM25*
1306513SPUN09	15,88	4,76	15,88	0,8	PM25*
1306513SPUN10	15,88	4,76	15,88	1,2	PM25*
1306513SPUN11	19,05	4,76	19,05	1,2	PM25*

* Consultar unidades disponibles

1306514 TPUN - PLAQUITAS TRIANGULAR POSITIVA
CON ÁNGULO DE 11°



TPUN

Código	l	s	d	r	KM15	PM25	TIN16
1306514TPUN01	11,00	2,38	6,35	0,4		PM25	
1306514TPUN02	11,00	2,38	6,35	0,4	KM25*		
1306514TPUN03	11,00	2,38	6,35	0,8		PM25	
1306514TPUN04	11,00	3,18	6,35	0,4		PM25	
1306514TPUN05	11,00	3,18	6,35	0,8		PM25	
1306514TPUN06	11,00	3,18	6,35	0,8	KM25*		
1306514TPUN07	16,50	3,18	9,52	0,4		PM25	TIN16*
1306514TPUN08	16,50	3,18	9,52	0,4	KM25*		
1306514TPUN09	16,50	3,18	9,52	0,8		PM25	
1306514TPUN10	16,50	3,18	9,52	0,8		PM25	TIN16*
1306514TPUN11	16,50	3,18	9,52	0,8	KM25		
1306514TPUN12	16,50	3,18	9,52	1,2		PM25	
1306514TPUN13	16,50	3,18	9,52	1,2	KM25*		
1306514TPUN14	22,00	4,76	12,70	0,8		PM25	
1306514TPUN15	22,00	4,76	12,70	0,8	KM25		
1306514TPUN16	22,00	4,76	12,70	1,2		PM25	
1306514TPUN17	22,00	4,76	12,70	1,2	KM25*		

* Consultar unidades disponibles

1306515 TPUX - PLAQUITAS TRIANGULAR POSITIVA
CON ÁNGULO DE 11°



TPUX

Código	l	s	d	r	Calidad
1306515TPUX01	11,00	3,18	6,35	0,4	KM15* PM25
1306515TPUX02	11,00	3,18	6,35	0,4	KM15* PM25
1306515TPUX03	16,50	3,18	9,52	0,4	KM15* PM25
1306515TPUX04	16,50	3,18	9,52	0,4	KM15* PM25
1306515TPUX05	16,50	3,18	9,52	0,8	KM15* PM25
1306515TPUX06	16,50	3,18	9,52	0,8	KM15* PM25
1306515TPUX07	22,00	4,76	12,70	0,8	KM15* PM25*
1306515TPUX08	22,00	4,76	12,70	0,8	KM15* PM25*

* Consultar unidades disponibles

PARA FRESADO

1306517 TPKN - PLAQUITAS TRIANGULAR POSITIVA
CON ÁNGULO DE 11°



TPKN

Código	l	s	d	PM25	TIN16	TIN22	TIN32
1306517TPKN01	11,00	3,18	6,35		●		
1306517TPKN02	16,50	3,18	9,52	●	●		
1306517TPKN03	16,50	3,18	9,52	●		●	
1306517TPKN04	22,00	4,76	12,70	●	●		●
1306517TPKN05	22,00	4,76	12,70	●	●		●

1306516 SPKN - PLAQUITAS CUADRADA POSITIVA
CON ÁNGULO DE 11°



SPKN

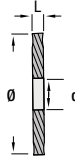
Código	l	s	d	KM15	PM25	TIN21	TIN25	TIN28	TL40
1306516SPKN01	12,70	3,18	12,70	●					
1306516SPKN02	12,70	3,18	12,70		●	●	●		●
1306516SPKN03	12,70	3,18	12,70					●	
1306516SPKN04	15,88	4,76	15,88		●		●		●

13066
SIERRAS CIRCULARES

1306601 ACERO RÁPIDO

TIPO DE DENTADO

- **A** DENTADO FINO. DIN 1837. STANDARD PARA MATERIAL DE VIRUTA CORTA Y FRESADO EN RANURAS POCO PROFUNDAS.
- **B** DENTADO BASTO. DIN 1838. ESPECIAL PARA MATERIAL DE VIRUTA LARGA Y FRESADO DE RANURAS PROFUNDAS.



Ø (mm)	L (mm)	d (mm)	Nº (mm)	Dentado	
				A	B
20	0,2	5	80	●	
20	0,25	5	64	●	
20	0,3	5	64	●	
20	0,4	5	64	●	
20	0,5	5	48	●	
20	0,6	5	48	●	
20	0,8	5	48	●	
20	1	5	40	●	
20	1,2	5	40	●	
20	1,6	5	40	●	
20	2	5	32	●	
25	0,2	8	80	●	
25	0,25	8	80	●	
25	0,3	8	80	●	
25	0,4	8	64	●	
25	0,5	8	64	●	
25	0,6	8	64	●	
25	0,8	8	48	●	
25	1	8	48	●	
25	1,2	8	48	●	
25	1,6	8	40	●	
25	2	8	40	●	
25	2,5	8	40	●	
32	0,2	8	100	●	
32	0,25	8	100	●	
32	0,3	8	80	●	
32	0,4	8	80	●	
32	0,5	8	80	●	
32	0,6	8	64	●	
32	0,8	8	64	●	
32	1	8	64	●	
32	1,2	8	48	●	
32	1,6	8	48	●	
32	2	8	48	●	
32	2,5	8	40	●	
40	0,2	10	128	●	
40	0,25	10	100	●	
40	0,3	10	100	●	
40	0,4	10	100	●	
40	0,5	10	80	●	
40	0,6	10	80	●	
40	0,8	10	80	●	
40	1	10	64	●	
40	1,2	10	64	●	
40	1,6	10	64	●	
40	2	10	48	●	
40	2,5	10	48	●	
40	3	10	48	●	
40	4	10	40	●	

Ø (mm)	L (mm)	d (mm)	Nº (mm)	Dentado	
				A	B
50	0,25	13	128	●	
50	0,3	13	128	●	
50	0,4	13	100	●	●
50	0,5	13	100	●	●
50	0,6	13	100	●	●
50	0,8	13	80	●	●
50	1	13	80	●	●
50	1,2	13	80	●	●
50	1,6	13	64	●	●
50	2	13	64	●	●
50	2,5	13	64	●	●
50	3	13	48	●	●
50	4	13	48	●	●
50	5	13	48	●	●
63	0,3	16	128	●	
63	0,4	16	128	●	
63	0,5	16	128	●	●
63	0,6	16	100	●	●
63	0,8	16	100	●	●
63	1	16	100	●	●
63	1,2	16	80	●	●
63	1,6	16	80	●	●
63	2	16	80	●	●
63	2,5	16	64	●	●
63	3	16	64	●	●
63	4	16	64	●	●
63	5	16	48	●	●
63	6	16	48	●	●
80	0,5	22	128	●	
80	0,6	22	128	●	●
80	0,8	22	128	●	●
80	1	22	100	●	●
80	1,2	22	100	●	●
80	1,6	22	100	●	●
80	2	22	80	●	●
80	2,5	22	80	●	●
80	3	22	80	●	●
80	4	22	64	●	●
80	5	22	64	●	●
80	6	22	64	●	●
80	0,5	22	128	●	
80	0,6	22	128	●	●
80	0,8	22	128	●	●
80	1	22	100	●	●
80	1,2	22	100	●	●
80	1,6	22	100	●	●
80	2	22	80	●	●
80	2,5	22	80	●	●
80	3	22	80	●	●
80	4	22	64	●	●

Ø (mm)	L (mm)	d (mm)	Nº (mm)	Dentado	
				A	B
80	5	22	64	●	●
80	6	22	64	●	●
100	0,6	22	160	●	
100	0,8	22	128	●	●
100	1	22	128	●	●
100	1,2	22	128	●	●
100	1,6	22	100	●	●
100	2	22	100	●	●
100	2,5	22	100	●	●
100	3	22	80	●	●
100	4	22	80	●	●
100	5	22	80	●	●
100	6	22	64	●	●
125	0,8	22	160	●	●
125	1	22	160	●	●
125	1,2	22	128	●	●
125	1,6	22	128	●	●
125	2	22	128	●	●
125	2,5	22	100	●	●
125	3	22	100	●	●
125	4	22	100	●	●
125	5	22	80	●	●
125	6	22	80	●	●
160	1,2	32	160	●	●
160	1,6	32	160	●	●
160	2	32	128	●	●
160	2,5	32	128	●	●
160	3	32	128	●	●
160	4	32	100	●	●
160	5	32	100	●	●
160	6	32	100	●	●
200	1,6	32	160	●	●
200	2	32	160	●	●
200	2,5	32	160	●	●
200	3	32	128	●	●
200	4	32	128	●	●
200	5	32	128	●	●
200	6	32	100	●	●
250	2	32	200	●	●
250	2,5	32	160	●	●
250	3	32	160	●	●
250	4	32	160	●	●
250	5	32	128	●	●
250	6	32	128	●	●
315	2,5	40	200	●	●
315	3	40	200	●	●
315	4	40	160	●	●
315	5	40	160	●	●
315	6	40	160	●	●

Sierras circulares para tronadoras. Sierras circulares de metal duro integral

13066

SIERRAS CIRCULARES

1306602 ACERO RÁPIDO ESPECIALES PARA TRONAZADORAS



- Las sierras circulares para tronar se pueden suministrar con tratamientos superficiales especiales

NO GRIP I: Especial para fierros y aceros aleados (antigripante).

NO GRIP II: Especial para INOX y aceros de difícil mecanización (antigripante).

VIPAL: Especial para aluminios y plásticos (antiabrasivo)

GD: Especial para materiales duros y conflictivos (gran rendimiento)

- Para cursar pedido indicar \emptyset exterior (D) x grueso (L) x \emptyset agujero (d), número de dientes y tratamientos (is desea), número de taladros de arrastre y \emptyset (en caso de ser necesario)

D	L	d	L (mm)
200	1,8	32	250 - 200 - 160 - 128 - 100 - 80 - 64
250	2	32-40	250 - 200 - 160 - 128 - 100 - 80
250	2,5	32-40	250 - 200 - 160 - 128 - 100 - 80
275	2	32-40	280 - 220 - 180 - 140 - 110 - 90
275	2,5	32-40	280 - 220 - 180 - 140 - 110 - 90
300	2	32	280 - 220 - 180 - 140 - 110 - 90
300	2,5	32-40	280 - 220 - 180 - 140 - 110 - 90
315	2,5	40	320 - 250 - 200 - 160 - 128 - 100
315	3	32-40-50	320 - 250 - 200 - 160 - 128 - 100
350	2,5	32-40-50	220 - 160 - 120 - 100 - 80
350	3	32-40-50	220 - 160 - 120 - 100 - 80
370	3	50	220 - 160 - 120 - 100 - 80
400	3	40-50	200 - 128 - 90
500	3	40	200 - 130 - 100

1306603 DE METAL DURO INTEGRAL

- Suministrables en dentado A y B

D	d	L (mm)
15	5	0,10 - 0,20 - 0,25 - 0,30 - 0,40 - 0,50 - 0,60 - 0,70 - 0,80 - 0,90 - 1 - 1,10 - 1,20 - 1,30 - 1,40 - 1,50 - 1,60 - 1,70 - 1,80 - 1,90 - 2 - 2,5 - 3 - 3,5 - 4 - 5 - 5,5 - 6
20	5	0,10 - 0,20 - 0,25 - 0,30 - 0,40 - 0,50 - 0,60 - 0,70 - 0,80 - 0,90 - 1 - 1,10 - 1,20 - 1,30 - 1,40 - 1,50 - 1,60 - 1,70 - 1,80 - 1,90 - 2 - 2,5 - 3 - 3,5 - 4 - 5 - 5,5 - 6
25	8	0,10 - 0,20 - 0,25 - 0,30 - 0,40 - 0,50 - 0,60 - 0,70 - 0,80 - 0,90 - 1 - 1,10 - 1,20 - 1,30 - 1,40 - 1,50 - 1,60 - 1,70 - 1,80 - 1,90 - 2 - 2,5 - 3 - 3,5 - 4 - 5 - 5,5 - 6
30	8	0,10 - 0,20 - 0,25 - 0,30 - 0,40 - 0,50 - 0,60 - 0,70 - 0,80 - 0,90 - 1 - 1,10 - 1,20 - 1,30 - 1,40 - 1,50 - 1,60 - 1,70 - 1,80 - 1,90 - 2 - 2,5 - 3 - 3,5 - 4 - 5 - 5,5 - 6
40	10	0,10 - 0,20 - 0,25 - 0,30 - 0,40 - 0,50 - 0,60 - 0,70 - 0,80 - 0,90 - 1 - 1,10 - 1,20 - 1,30 - 1,40 - 1,50 - 1,60 - 1,70 - 1,80 - 1,90 - 2 - 2,5 - 3 - 3,5 - 4 - 5 - 5,5 - 6
50	13	0,20 - 0,25 - 0,30 - 0,40 - 0,50 - 0,60 - 0,70 - 0,80 - 0,90 - 1 - 1,10 - 1,20 - 1,30 - 1,40 - 1,50 - 1,60 - 1,70 - 1,80 - 1,90 - 2 - 2,5 - 3 - 3,5 - 4 - 5 - 5,5 - 6
63	16	0,25 - 0,30 - 0,40 - 0,50 - 0,60 - 0,70 - 0,80 - 0,90 - 1 - 1,10 - 1,20 - 1,30 - 1,40 - 1,50 - 1,60 - 1,70 - 1,80 - 1,90 - 2 - 2,5 - 3 - 3,5 - 4 - 5 - 5,5 - 6
80	22	0,30 - 0,40 - 0,50 - 0,60 - 0,70 - 0,80 - 0,90 - 1 - 1,10 - 1,20 - 1,30 - 1,40 - 1,50 - 1,60 - 1,70 - 1,80 - 1,90 - 2 - 2,5 - 3 - 3,5 - 4 - 5 - 5,5 - 6
100	22	0,50 - 0,60 - 0,70 - 0,80 - 0,90 - 1 - 1,10 - 1,20 - 1,30 - 1,40 - 1,50 - 1,60 - 1,70 - 1,80 - 1,90 - 2 - 2,5 - 3 - 3,5 - 4 - 5 - 5,5 - 6
125	22	0,60 - 0,70 - 0,80 - 0,90 - 1 - 1,10 - 1,20 - 1,30 - 1,40 - 1,50 - 1,60 - 1,70 - 1,80 - 1,90 - 2 - 2,5 - 3 - 3,5 - 4 - 5 - 5,5 - 6

13067
SIERRAS CIRCULARES PARA MADERA



D: Diámetro exterior
G: Grosor dientes
d: diámetro agujero
nº: número de dientes

1306701 PARA MADERA

Para cortes longitudinales y transversales a la veta en maderas macizas y tableros.

D	G	d	nº	D	G	d	nº	D	G	d	nº	D	G	d	nº
100	2,4	12	30	160	2,6	16	48	190	2,8	20	16	220	2,8	30	64
105	2,6	22	30	160	2,6	20	48	190	2,8	30	24	225	2,8	30	24
125	2,6	20	20	160	2,6	30	48	190	2,8	20	30	225	2,8	30	48
125	2,6	20	36	165	2,6	20	24	190	2,8	20	48	225	2,8	30	64
130	2,6	20	20	165	2,6	30	24	190	2,8	30	56	230	2,8	30	18
130	2,6	20	36	165	2,6	20	36	200	2,8	30	18	232	2,8	30	24
140	2,6	20	12	170	2,6	20	24	200	2,8	30	30	323	2,8	30	36
140	2,6	20	20	170	2,6	30	24	200	2,8	30	48	232	2,8	30	48
140	2,6	20	36	170	2,6	30	36	200	2,8	30	64	232	2,8	30	64
150	2,6	20	12	170	2,6	30	48	210	2,8	20	18	240	3,0	30	36
150	2,6	20	24	180	2,6	16	24	210	2,8	30	30	240	3,0	30	48
150	2,6	30	24	180	2,8	20	56	210	2,8	30	48	250	3,2	30	24
150	2,6	20	36	180	2,8	30	14	210	2,8	30	64	250	3,2	20	40
150	2,6	20	48	180	2,8	30	56	216	2,8	30	24	250	3,2	30	60
160	2,6	20	12	182	2,8	16	14	216	2,8	30	30	250	3,2	30	80
160	2,6	16	24	182	2,8	20	14	215	2,8	30	48	260	3,2	30	32
160	2,6	20	24	182	2,8	20	24	216	2,8	30	60	270	3,2	30	24
160	2,6	30	24	182	2,8	20	40	216	2,8	30	80	270	3,2	30	60
160	2,6	20	36	182	2,8	30	24	220	2,8	30	36	280	3,2	30	28
160	2,6	30	36	182	2,8	30	40	220	2,8	30	48	280	3,2	30	48
												280	3,2	30	68



D: Diámetro exterior
G: Grosor dientes
d: diámetro agujero
nº: número de dientes

1306702 ESTACIONARIAS

Adecuada para recortes en materiales modernos a base de madera

D	G	d	nº	D	G	d	nº	D	G	d	nº	D	G	d	nº
250	3,2	20	40	300	3,2	30	72	315	3,2	30	60	400	3,5	30	84
250	3,2	30	48	300	3,2	30	96	350	3,2	30	54	400	3,5	30	96
250	3,2	30	60	305	2,6	30	32	350	3,5	30	72	400	3,5	30	120
250	3,2	30	80	305	2,6	30	60	350	3,5	30	84	450	4,0	30	66
300	3,2	30	47	305	3,2	30	96	350	3,5	30	108	450	4,0	30	108
300	3,2	30	60	315	3,2	30	48	400	3,5	30	60	500	4,0	30	72

Sierras circulares para aglomerado, plásticos, anticlavos y multiusos

13068 SIERRAS CIRCULARES PARA AGLOMERADO



D: Diámetro exterior
G: Grosor dientes
d: diámetro agujero
nº: número de dientes

Adecuada para recortes en tableros a base de madera con plásticos

D	G	d	nº	D	G	d	nº
120	1,8	20	40	250	3,2	30	80
160	2,6	20	56	300	3,2	30	72
220	3,2	30	64	300	3,2	30	96
250	3,2	30	60	350	3,5	30	72
				350	3,5	30	108

13070 SIERRAS CIRCULARES ANTICLAVOS



D: Diámetro exterior
G: Grosor dientes
d: diámetro agujero
nº: número de dientes

Adecuada para sierras de banco a pie de obra y para tronzado de leñas y maderas en bruto.

D	G	d	nº	D	G	d	nº
235	2,8	25	16	350	3,5	32	28
300	3,2	30	24	350	3,5	35	28
300	3,2	32	24	400	4,2	30	28
300	3,2	35	24	450	4,2	30	32
315	3,2	30	24	500	4,2	30	36
350	3,5	30	28				

13069 SIERRAS CIRCULARES PARA PLÁSTICOS



D: Diámetro exterior
G: Grosor dientes
d: diámetro agujero
nº: número de dientes

Adecuada para hacer ranuras e ingletes en perfiles de plástico PVC, Acrílico, Plexiglás, tableros Duroplásticos, Polietileno (PE), Poliamida (PA), Poliuretano (PU), etc.

D	G	d	nº	D	G	d	nº
160	2,2	20	48	250	2,9	30	80
190	2,2	30	54	300	2,8	30	96
216	2,8	30	60	350	2,8	30	100
232	2,8	30	72				

13071 SIERRAS CIRCULARES MULTIUSOS



D: Diámetro exterior
G: Grosor dientes
d: diámetro agujero
nº: número de dientes

Adecuada para muchas aplicaciones y materiales (con base de madera, no férreos).

D	G	d	nº	D	G	d	nº
130	2,6	20	36	210	2,8	30	54
150	2,8	20	42	215	2,8	30	60
160	2,8	20	42	215	2,8	30	80
160	2,8	30	42	220	2,8	30	54
170	2,8	30	48	232	2,8	30	62
182	2,8	20	48	240	2,8	30	62
182	2,8	30	48	250	2,8	30	64
190	2,8	20	54	300	3,2	32	84
190	2,8	30	54	300	3,2	32	96
200	2,8	30	54				

13072
SIERRAS CIRCULARES
PARA MATERIALES NO FÉRRICOS



D: Diámetro exterior
G: Grosor dientes
d: diámetro agujero
nº: número de dientes

13073
SIERRAS CIRCULARES PARA METALES



D: Diámetro exterior
G: Grosor dientes
d: diámetro agujero
nº: número de dientes

1307201 CON ÁNGULO DE ATAQUE POSITIVO

Adecuada para hacer ranuras en ingletes en metales no féreos, perfiles de plástico, chapa de aluminio, en materiales modernos a base de madera (Corian, Varicor, etc.)

D	G	d	nº	D	G	d	nº
250	3,2	32	80	400	3,8	32	96
300	3,2	32	72	400	4,0	40	96
300	3,2	32	96	420	4,0	30	96
350	3,2	32	74	450	3,8	40	108
350	3,4	32	108	500	4,2	30	120

1307301 STEEL

Adecuada para hacer ranuras e ingletes en materiales compuestos (panel sandwich), chapas de metal, plásticos, metales no férreo, canaletas, perfiles, etc.

D	G	d	nº	D	G	d	nº
254	2,2	30	60	330	2,2	30	90
305	2,2	25,4	60	355	2,2	25,4	80
305	2,2	25,4	80	355	2,2	25,4	90
305	2,2	30	80	355	2,2	30	90

1307202 CON ÁNGULO DE ATAQUE NEUTRO

Excelente calidad de corte. A partir del diámetro 300 disco con ornamentos láser.

D	G	d	nº
275	3,4	32	60
420	3,8	30	102
500	4	32	114

1307302 MEGA STEEL (INOX)

Adecuada para hacer ranuras e ingletes en materiales compuestos (panel sandwich), chapas de metal, acero INOX, plásticos, metales no férreo, canaletas, perfiles, etc.

D	G	d	nº	D	G	d	nº
160	1,8	20		216	1,8	30	
190	1,8	30		230	1,8	30	

1307203 CON ÁNGULO DE ATAQUE NEGATIVO

Adecuada para hacer ranuras e ingletes en metales no féreos y perfiles de plástico.

D	G	d	nº	D	G	d	nº
250	3,2	32	60	350	3,8	40	84
250	2,8	32	80	350	3,5	32	90
250	3,2	32	80	350	3,4	32	108
250	3,2	40	80	350	3,4	40	108
260	3,2	32	72	380	3,8	32	110
275	3,2	40	88	400	3,6	50	66
300	3,2	32	72	400	3,8	30	96
300	3,2	32	84	400	4,0	50	96
300	2,8	32	96	420	4,0	30	96
300	3,8	32	96	450	4,0	30	96
330	3,2	32	96	500	4,2	30	120

hard
grup

Discos de sierra circular para amoladoras portátiles

13074

DISCOS SIERRA CIRCULAR PARA AMOLADORA PORTÁTIL

Agujero de 22,2 mm - uso directo en amoladora

Transforma al instante su amoladora angular en una práctica fresadora-sierra. Se adapta a cualquier amoladora angular, su diseño especial patentado garantiza el uso sin efecto de retroceso para serrar, fresar y cortar con rapidez, facilidad y precisión, toda clase de maderas y materiales plásticos.

Los dientes y el contorno del disco, se obtienen mediante corte por láser. El reafilado del disco es muy sencillo y se realiza en menos de un minuto con una lima redonda standard (5,5 mm.)

Apto para madera y plásticos - No apto para clavos -

No recomendado para aglomerados húmedos ni maderas muy resinosas.



1307401 PARA MADERA

D	rpm	d	nº
115	12.000	22,2	4
125	11.000	22,2	4
180	8.800	22,2	4
230	8.000	22,2	4

D: Diámetro exterior
d: diámetro eje
nº: número de dientes



1307402 PARA PLÁSTICOS

D	rpm	d	nº
115	12.000	22,2	6
125	11.000	22,2	6



Disco para corte de todo tipo de maderas, incluso con clavos, plásticos duros, hierro dulce y aluminio hasta 8 mm y plancha de acero hasta 4 mm. Dientes de metal duro. Usar con protector Safe Guard 1307403S

1307403 PARA METALES

D	rpm	d	nº
115	12.000	25,4 / 22,2	24
125	11.000	25,4 / 22,2	24



Protector apto e imprescindible para el uso de los discos para metales 1307403

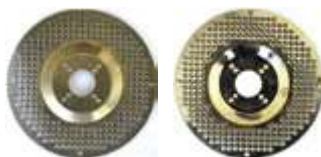
1307403S PROTECTOR DISCO PARA METALES

Disco raspador auto-afilable. Apto para raspar: PVC, PP, PE, Al, Cu, madera, cartón yeso, poliéster.

La vida del disco estará en función de la dureza y el calor que desprenda el material a raspar (será más corta raspando materiales sintéticos, por el calor que desprenden).

1307404 PARA DESBARBAR

D	rpm	d
115	12.500	22,2
125	12.000	22,2



Discos de diamante para amoladoras, sierras de sobremesa y rozadoras de muro

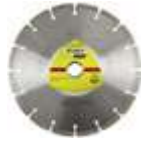
13075
DISCOS DE DIAMANTE1307501
DISCOS DE DIAMANTE PARA AMOLADORA

130750101 UNIVERSAL

Producto universal para materiales de obra generales. Buen rendimiento de corte. Segmentación estándar. Forma sinterizado. Velocidad máx. 80 m/s

Campos de aplicación:

- Material de construcción
- Hormigón universal



Ø x perforación (mm)	Revoluciones máx. (l/min.)	Segmentos (mm) Nº / Largo / Ancho / Alto
115 x 22,23	13.300	8 / 37 / 1,6 / 7
125 x 22,23	12.200	9 / 36 / 1,6 / 7
180 x 22,23	8.500	13 / 38 / 2 / 7
230 x 22,23	6.600	16 / 40 / 2,3 / 7

130750102 SEGMENTADO

Disco profesional delgado de 1,4 mm para solicitudes extremas. Borde cerrado con dentado turbo. Segmentación turbo cerrado. Forma sinterizado. Velocidad máx. 80 m/s

Campos de aplicación:

- Gres fino
- Baldosas
- Porcelanato
- Azulejos refractarios esmaltados
- Granito



Ø x perforación (mm)	Revoluciones máx. (l/min.)	Segmentos (mm) Nº / Largo / Ancho / Alto
115 x 22,23	13.300	CR / CR / 1,4 / 7
125 x 22,23	12.200	CR / CR / 1,4 / 7

130750102 SEGMENTADO

Plato lijador de dos filas. Gran tasa de remoción. Gran agresividad. Segmentación estándar. Forma soldado con láser. Velocidad máx. 80 m/s

Campos de aplicación:

- Hormigón
- Pavimento
- Material construcción



Ø x perforación (mm)	Revoluciones máx. (l/min.)	Segmentos (mm) Nº / Ancho / Alto
115 x 22,23	13.300	20 / 7 / 5,5
125 x 22,23	12.200	20 / 7 / 5,5
180 x 22,23	8.500	24 / 7 / 5,5

1307502
DISCOS DE DIAMANTE PARA SIERRAS DE SOBREMESA

Herramienta de alto rendimiento y de uso universal. Velocidad de corte extremadamente alta. Para uso profesional. Segmentación dentado estrecho/amplo. Forma soldado con láser. Velocidad máx. 100 m/s

Campos de aplicación:

- Material de construcción
- Hormigón universal
- Hormigón curado, armado
- Arenisca calcárea
- Granito



Ø x perforación (mm)	Revoluciones máx. (l/min.)	Segmentos (mm) Nº / Largo / Ancho / Alto
300 x 25,4	6.400	18 / 40 / 2,8 / 10
300 x 30	6.400	18 / 40 / 2,8 / 10
300 x 25,4	6.400	21 / 40 / 2,8 / 10
300 x 30	6.400	21 / 40 / 2,8 / 10
350 x 25,4	5.500	21 / 40 / 3 / 10
350 x 30	5.500	21 / 40 / 3 / 10
350 x 25,4	5.500	24 / 40 / 3 / 10
350 x 30	5.500	24 / 40 / 3 / 10
400 x 25,4	4.800	24 / 40 / 3,2 / 10
400 x 30	4.800	24 / 40 / 3,2 / 10
400 x 25,4	4.800	28 / 40 / 3,2 / 10
400 x 30	4.800	28 / 40 / 3,2 / 10
450 x 25,4	4.300	26 / 40 / 3,6 / 10
450 x 30	4.300	26 / 40 / 3,6 / 10
450 x 25,4	4.300	32 / 40 / 3,6 / 10
450 x 30	4.300	32 / 40 / 3,6 / 10
500 x 25,4	3.900	30 / 40 / 3,7 / 10
500 x 30	3.900	30 / 40 / 3,7 / 10
500 x 25,4	3.900	36 / 40 / 3,7 / 10
500 x 30	3.900	36 / 40 / 3,7 / 10

1307503
DISCOS DE DIAMANTE PARA ROZADORAS DE MURO

Producto universal para materiales de obra generales. Segmentación estándar. Forma sinterizado. Velocidad máx. 80 m/s

Campos de aplicación:

- Material de construcción
- Hormigón universal



Ø x perforación (mm)	Revoluciones máx. (l/min.)	Segmentos (mm) Nº / Largo / Ancho / Alto
115 x 22,23	13.300	13 / 20 / 2,4 / 9
125 x 22,23	12.200	15 / 20 / 2,4 / 9
140 x 22,23	11.000	17 / 20 / 2,4 / 9
150 x 22,23	10.200	18 / 20 / 2,4 / 9

Coronas perforadoras bimetel pared delgada

13076

CORONAS PERFORADORAS BIMETAL PARED DELGADA



01 DENTADO VARIABLE

- Dientes totalmente contruidos en acero rápido M3 con dentado variable 4/6 en ángulo positivo y con geometría especial GLADIATOR.
- Indicada para los cortes más exigentes:
- Materiales gruesos, Inoxidable con espesor mayor de 3 mm, trabajos de producción.



02 DENTADO CONSTANTE

- Dientes totalmente contruidos en acero rápido M3 con paso regular 6 dientes / 25 mm.
- Inastillables, gracias a su capacidad de absorción de choques mecánico
- Corona multiusos para metales y maderas.



03 TALADROS PORTÁTILES

- Para trabajos con taladros portátiles a batería.
- Ideal para corte de acero inoxidable, chapas de aceros herramienta, acero dulce, cartón, yeso, madera y plásticos de espesor fino.
 - Dientes de paso constante (8 dientes/pulgada) proporcionan unos cortes muy suaves.
 - Control de profundidad de la base de la corona evita que se taladre por encima de la máxima profundidad de corte.
 - Completamente montadas, no hay necesidad de comprar por separado la broca ni el husillo.



04 METAL DURO

- Dientes de metal duro para un rendimiento de corte alto y una duración de la corona muy superior.
- Usos múltiples: corte de maderas duras, DM, plásticos, azulejos de cerámica y ladrillos.
- Corte suave con generación de calor mínima.
- Disponibilidad de husillos especiales con brocas piloto extralargas.



05 DIAMANTE

- Filo de corte recubierto de polvo de diamante, que proporciona la limpieza necesaria para altas velocidades de corte.
- Larga duración, orificio de corte limpio y eficaz expulsión del centro.
- Para poliéster, plásticos, reforzados de vidrio, industria náutica, artículos de cerámica y demás materiales abrasivos.

Código	TIPO	TIPO				
		Ø	1	2	3	4
13076014	14	●	●			●
13076016	16	●	●			●
13076017	17	●	●	●		
13076019	19	●	●	●	●	
13076020	20	●	●	●	●	
13076021	21	●	●			●
13076022	22	●	●	●	●	
13076024	24	●	●			●
13076025	25	●	●	●	●	
13076027	27	●	●	●	●	
13076029	29	●	●	●	●	
13076030	30	●	●	●	●	
13076032	32	●	●	●	●	
13076033	33	●	●			
13076035	35	●	●	●	●	
13076037	37	●	●			●
13076038	38	●	●	●	●	
13076040	40	●	●	●	●	
13076041	41	●	●		●	
13076043	43	●	●			●

Código	TIPO	TIPO				
		Ø	1	2	3	4
13076044	44	●	●		●	●
13076046	46	●	●			●
13076048	48	●	●		●	
13076051	51	●	●	●	●	
13076052	52	●	●			●
13076054	54	●	●		●	●
13076056	56	●	●			●
13076057	57	●	●		●	●
13076059	59	●	●			●
13076060	60	●	●		●	●
13076064	64	●	●		●	●
13076065	65	●	●		●	●
13076067	67	●	●		●	●
13076068	68	●	●		●	●
13076070	70	●	●		●	●
13076073	73	●	●		●	●
13076076	76	●	●		●	●
13076079	79	●	●		●	●
13076083	83	●	●		●	●
13076086	86	●	●		●	●

Código	TIPO	TIPO				
		Ø	1	2	3	4
13076089	89	●	●		●	●
13076092	92	●	●		●	●
13076095	95	●	●		●	●
13076098	98	●	●		●	●
13076102	102	●	●		●	●
13076105	105	●	●		●	●
13076108	108	●	●		●	●
13076109	109				●	
13076111	111	●	●		●	●
13076114	114	●	●		●	●
13076118	118				●	
13076121	121	●	●		●	●
13076127	127	●	●		●	●
13076133	133	●	●			
13076140	140	●	●		●	●
13076152	152	●	●		●	●
13076159	159				●	
13076160	160	●	●		●	
13076168	168	●	●		●	
13076177	177	●	●			
13076210	210	●	●			

13076

CORONAS PERFORADORAS BIMETAL PARED DELGADA



06 PORCELÁNICO

Código	Ø (mm)
130760605	5
130760606	6
130760605	6,5
130760608	8
130760610	10
130760612	12

- Utilice como acción de pre-taladrado la exclusiva corona de diamante de 6,5 mm diámetro del mismo diámetro que su habitual broca piloto. Acóplela a su taladro y podrá perforar agujeros de gres porcelánico hasta Ø152 mm.
- Con un filo de corte recubierto de polvo de diamante, perfecta para las instalaciones de cocinas y baños.
- Cortes limpios en cerámica, vidrio, piedra y especialmente gres porcelánico hasta grado 8.
- Se recomienda el uso de la plantilla guía solamente para el inicio del taladrado.
- La corona se acopla directamente al portabrocas.
- Es necesaria la refrigeración con agua para garantizar una máxima duración de la corona.

13077

HUSILLOS PARA CORONAS



Código	Ø corona (mm)	Espiga (mm)	Uso
13077A1QC	14 - 30	9,5	Para coronas bi-metal
13077A1QCM	14 - 30	9,5	Para coronas bi-metal
13077A4QC	14 - 30	6,5	Para coronas bi-metal
13077A4QCM	14 - 30	6,5	Para coronas bi-metal
13077A10QC	32 - 210	9,5	Para coronas bi-metal
13077A10QCM	32 - 210	9,5	Para coronas bi-metal
13077A2	32 - 210	13	Para coronas bi-metal
13077A17-38QC	32 - 210	9,5	Para producción y materiales duros
13077A1-1	14 - 30	-	Para anclaje SDS PLUS sin percusión
13077A2-1	32 - 210	-	Para anclaje SDS PLUS sin percusión

13078

BROCA PILOTO PARA HUSILLOS



Código	Descripción	Husillos
1307801	Broca piloto HSS Ø 6,5 mm y longitud 80 mm	A1QC / A10QC / A17-38QC

Juegos de coronas perforadoras. Coronas pared gruesa reafilables

13079 JUEGOS DE CORONAS PERFORADORAS BIMETÁLICAS



Código	Ø Coronas (mm)	Husillos	Accesorios	Aplicación
1307901	16 - 20 - 25 - 32 - 40 - 51	A1QC / A10QC	Muelle expulsor	Mantenimiento Electricistas
1307902	22 - 29 - 35 - 44 - 51 - 64	A1QC / A10QC	Muelle expulsor	Mantenimiento
1307903	19 - 22 - 29 - 35 - 38 - 44 - 51 - 57 - 64	A2 / A1QC	Extensión 300mm para espiga 13 mm	Fontaneros
1307904	19 - 22 - 25 - 32 - 35 - 38 - 44 - 51 - 57 - 64 - 76	A2 / A1QC	Muelle expulsor Extensión 300mm para espiga 13 mm	Industrial
1307905	14 - 16 - 20 - 21 - 22 - 25 - 32 - 40 - 48 - 51 - 64	A2 / A1QC	Muelle expulsor Extensión 300mm para espiga 13 mm	Electricistas
1307906	21 - 29 - 35 - 44 - 51 - 65	A1QC / A10QC	Muelle expulsor	Mantenimiento

13080 CORONAS PARED GRUESA REAFILABLES

1308001 CON PLAQUITA METAL DURO

- Recomendada para el corte de aceros de alta aleación, aceros inoxidables, metales ligeros no ferrosos y plásticos reforzados.
- Ideal para el corte de producción.
- El control de profundidad de la base de la corona evita que se taladre por encima de la máxima profundidad de corte



Código	Ø (mm)	Código	Ø (mm)	Código	Ø (mm)
1308015	15	1308028	28	1308045	45
1308016	16	1308029	29	1308050	50
1308017	17	1308030	30	1308051	51
1308018	18	1308031	31	1308055	55
1308019	19	1308032	32	1308060	60
1308020	20	1308033	33	1308065	65
1308021	21	1308034	34	1308070	70
1308022	22	1308035	35	1308075	75
1308023	23	1308036	36	1308080	80
1308024	24	1308037	37	1308085	85
1308025	25	1308038	38	1308090	90
1308026	26	1308039	39	1308095	95
1308027	27	1308040	40	1308100	100

1308002 ACERO RÁPIDO

- Fabricadas en acero rápido HSS.
- Con rompevirutas para mejorar la extracción de virutas.
- Ideales para perforar inoxidable, hierro fundido, planchas de acero, aluminio y plástico hasta un espesor de 7 mm.
- Las coronas llevan husillo incorporado y broca piloto con muelle para facilitar el desalajo rápido de virutas.



Código	Ø (mm)	RPM				
		INOX	HIERRO FUND.	LATÓN ACERO	ALUM.	COBRE
1308002008	8	350	450	750	1500	1300
1308002009	9	340	450	740	1400	1200
1308002010	10	330	430	720	1100	1000
1308002011	11	330	410	720	1100	1000
1308002012	12	320	410	700	1000	900
1308002013	13	320	410	700	1000	900
1308002014	14	310	400	620	940	800
1308002015	15	290	380	550	900	770
1308002016	16	375	365	550	825	730
1308002017	17	260	340	520	775	680
1308002018	18	245	320	500	720	650
1308002019	19	230	300	460	690	600
1308002020	20	210	280	425	635	560
1308002021	21	205	270	410	610	540

Continúa en la siguiente página >

13080
CORONAS PARED GRUESA REAFILABLES

1308002 ACERO RÁPIDO (SIGUE)



Código	Ø (mm)	INOX	HIERRO FUND.	RPM LATÓN ACERO	ALUM.	COBRE
1308002022	22	195	260	390	585	520
1308002023	23	190	245	375	550	490
1308002024	24	180	235	360	530	470
1308002025	25	175	235	350	525	470
1308002026	26	165	220	325	500	450
1308002027	27	160	215	325	485	435
1308002028	28	155	200	310	460	420
1308002029	29	150	200	300	450	400
1308002030	30	145	190	285	425	380
1308002031	31	140	180	280	415	365
1308002032	32	140	180	275	410	360
1308002033	33	135	175	260	390	345
1308002034	34	130	170	255	385	330
1308002035	35	125	165	250	375	330
1308002036	36	120	160	245	360	310
1308002037	37	115	155	235	350	310
1308002038	38	115	150	230	345	300
1308002039	39	110	145	220	330	290
1308002040	40	110	140	215	315	280
1308002041	41	105	140	210	315	280
1308002042	42	100	130	205	300	270
1308002043	43	100	130	200	290	260
1308002044	44	95	130	195	290	260
1308002045	45	90	125	190	295	250
1308002046	46	90	125	185	280	250
1308002047	47	90	120	180	275	240
1308002048	48	90	120	180	270	240
1308002049	49	90	120	175	265	230
1308002050	50	85	115	170	260	230
1308002051	51	80	115	170	255	230
1308002052	52	80	110	165	250	220
1308002053	53	80	110	165	245	220
1308002054	54	80	105	160	240	210
1308002055	55	75	105	160	235	210
1308002056	56	75	100	155	230	200
1308002057	57	70	100	150	225	200
1308002058	58	70	95	145	225	190
1308002059	59	70	95	145	220	190
1308002060	60	70	95	140	220	190
1308002061	61	65	95	140	215	190

Código	Ø (mm)	INOX	HIERRO FUND.	RPM LATÓN ACERO	ALUM.	COBRE
1308002062	62	65	90	140	215	190
1308002063	63	65	90	135	210	190
1308002064	64	60	90	135	205	180
1308002065	65	60	90	135	205	180
1308002066	66	60	85	130	200	175
1308002067	67	60	85	130	195	170
1308002068	68	60	85	130	190	170
1308002069	69	60	85	125	190	165
1308002070	70	60	80	125	185	160
1308002071	71	60	80	125	185	160
1308002072	72	60	80	120	180	160
1308002073	73	55	80	120	185	160
1308002074	74	55	75	120	175	150
1308002075	75	55	75	115	175	150
1308002076	76	55	75	115	170	150
1308002077	77	55	70	115	170	150
1308002078	78	55	70	110	165	150
1308002079	79	50	70	110	165	140
1308002080	80	50	70	110	160	140
1308002081	81	50	70	110	160	140
1308002082	82	50	70	105	155	140
1308002083	83	50	70	105	155	140
1308002084	84	50	65	105	150	135
1308002085	85	50	65	100	150	130
1308002086	86	45	65	100	145	130
1308002087	87	45	65	100	145	130
1308002088	88	45	60	95	145	130
1308002089	89	45	60	95	145	130
1308002090	90	45	50	95	140	125
1308002091	91	45	60	95	140	125
1308002092	92	45	60	95	140	120
1308002093	93	45	60	90	140	120
1308002094	94	45	60	90	135	120
1308002095	95	45	60	90	135	120
1308002096	96	45	60	90	135	120
1308002097	97	45	60	90	135	115
1308002098	98	45	60	90	135	115
1308002099	99	40	50	85	130	115
1308002100	100	50	55	85	130	115

13081 FRESA HUECA PARA TALADRO MAGNÉTICO



1308101 COBALTO
Fresa corta: 25 mm
Fresa larga: 50 mm



1308102 BLUE
Fresa corta: 25 mm
Fresa larga: 50 mm



1308103 PLAQUITA DE TUNGSTENO
Fresa corta: 35 mm

Ø (mm)	01	02	03
12	●	●	●
13	●	●	●
14	●	●	●
15	●	●	●
16	●	●	●
17	●	●	●
18	●	●	●
19	●	●	●
20	●	●	●
21	●	●	●
22	●	●	●
23	●	●	●
24	●	●	●
25	●	●	●
26	●	●	●
27	●	●	●
28	●	●	●
29	●	●	●

Ø (mm)	01	02	03
30	●	●	●
31	●	●	●
32	●	●	●
33	●	●	●
34	●	●	●
35	●	●	●
36	●	●	●
37	●	●	●
38	●	●	●
39	●	●	●
40	●	●	●
41	●	●	●
42	●	●	●
43	●	●	●
44	●	●	●
45	●	●	●
46	●	●	●
47	●	●	●

Ø (mm)	01	02	03
48	●	●	●
49	●	●	●
50	●	●	●
51	●	●	●
52	●	●	●
53	●	●	●
54	●	●	●
55	●	●	●
56	●	●	●
57	●	●	●
58	●	●	●
59	●	●	●
60	●	●	●
61	●	●	●
62	●	●	●
63	●	●	●
64	●	●	●
65	●	●	●

13082 CORONAS PARA CONSTRUCCIÓN

1308201 CON HUSILLO

Rosca unificada M16 x 2.

Juego completo de corona con husillo y broca piloto.

La más indicada para:

- Paredes de ladrillo.
- Bloques de cemento.
- Materiales plásticos reforzados.
- Mármol.



Código	Ø (mm)	Altura corona	Ø broca x vástago	Nº dientes
13082022	22	80	7 x 10	3
13082025	25	80	7 x 10	4
13082027	27	80	7 x 10	4
13082030	30	80	7 x 10	4
13082035	35	80	7 x 10	4
13082040	40	80	7 x 10	4
13082045	45	80	7 x 10	4
13082050	50	80	7 x 10	5
13082060	60	80	7 x 10	6
13082065	65	80	7 x 10	6

Código	Ø (mm)	Altura corona	Ø broca x vástago	Nº dientes
13082068	68	80	7 x 10	6
13082070	70	80	7 x 10	7
13082075	75	80	7 x 10	7
13082080	80	80	7 x 10	7
13082090	90	80	7 x 10	9
13082100	100	80	7 x 10	9
13082110	110	80	7 x 10	10
13082115	115	80	7 x 10	10
13082120	120	80	7 x 10	11
13082125	125	80	7 x 10	11
13082150	150	80	7 x 10	12

13082 CORONAS PARA CONSTRUCCIÓN (sigue)

1308202 CON ACOPLAMIENTO CÓNICO

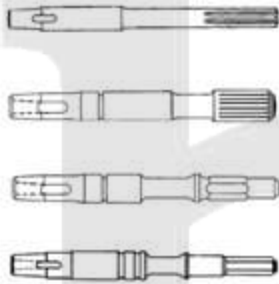
Con dientes de metal duro posicionados asimétricamente.

- Acoplamiento cónico 1:8 para uso exclusivo en martillos a través de adaptador
- Para taladra hormigón, mampostería y similares. Ladrillos perforados y macizos, y silicocalcáreos.



Código	Ø (mm)	Nº dientes	Código	Ø (mm)	Nº dientes
13082030	30	5	13082070	70	8
13082035	35	5	13082080	80	9
13082040	40	6	13082090	90	10
13082045	45	6	13082100	100	11
13082050	50	7	13082110	110	11
13082060	60	8	13082125	125	12
13082066	66	8	13082130	150	14
13082068	68	8			

1308202A ADAPTADORES



Código	Aplicación	Largo total
13082A01	SDS-MAX	220
13082A02		420
13082A03		700
13082A04		900
13082A05	Estriado recto	220
13082A06		420
13082A07		700
13082A08		900
13082A09	Hexagonal 19 mm	205
13082A10	Hexagonal 13 mm	250
13082A11		450
13082A12		700
13082A13		900

13083 HOJAS DE SIERRA

1308301 HOJAS DE SIERRA DE MANO

TIPO 01 BI-METAL UNIQUE



- Bimetálica. Hoja de filo HSS con lomo de aleación de acero tenaz.
- Diente mibetal BGT rectificadado y geometría positiva Bearcat®.
- Corte más rápido: 35% más arranque de metal con el mismo esfuerzo.
- Gran resistencia al desgaste. Alta resistencia a la rotura.

TIPO 02 HSS REDSTRIPE



- Hoja de HSS.
- Extraordinaria resistencia al desgaste.
- Mantiene la rectitud de corte.

Código	Nº dientes x pulg.	01	02
130830118	18	●	●
130830124	24	●	●
130830132	32	●	●

TIPO 03 DOBLE DENTADO

- Doble dentado
- 300 x 25 x 0,65 mm



130830104 DE CARBURO DE TUNGSTENO



Hoja de acero resistente con textura de carburo de tungsteno en contacto continuo con el filo.

Para corte de cerámicas, fibra de vidrio, plásticos, resinas de vidrio, asbestos y materiales abrasivos que desgastan las sierras convencionales

Medidas: 300 x 16 x 0,8 mm

130830105 HILO-VARILLA DE CARBURO DE TUNGSTENO



Ideal para materiales abrasivos en lugares de difícil acceso.

La contextura de carburo, en contacto continuo con la varilla de resistente acero aleado, rodean la sierra, permitiendo cortar en todas direcciones.

Medidas: 300 x 2,4 mm

Hojas de sierra para máquinas. Sierras de cinta

1308302 HOJAS DE SIERRA CORTE A MÁQUINA



130830201 ACERO RÁPIDO HSS RÍGIDAS

Dimensiones A B C	Ø agujero (mm)	Número de dientes x pulgada			
		4	6	10	14
300 x 25 x 1,25	8,5			●	●
300 x 32 x 2	8,5		●	●	
350 x 25 x 1,25	8,5			●	●
350 x 32 x 1,6	8,5		●	●	
350 x 32 x 2	8,5		●	●	
400 x 32 x 1,6	8,5		●	●	
400 x 32 x 2	8,5	●	●		
400 x 38 x 2	8,5	●	●		
450 x 32 x 1,6	10,5		●		
450 x 38 x 2	10,5	●	●		
500 x 38 x 2	10,5		●		
500 x 45 x 2,25	10,5	●			
600 x 50 x 2,5	12,5	●	●		
650 x 50 x 2,5	12,5	●			
750 x 63 x 2,5	12,5	●			

Hojas para máquinas "KASTO"

300 x 32 x 2	8,5		●	●	
350 x 32 x 2	8,5		●	●	
400 x 32 x 2	8,5	●	●		
450 x 38 x 2	8,5	●	●		
500 x 45 x 2	10,5	●	●	●	
550 x 45 x 2	10,5	●	●	●	
575 x 50 x 2,5	10,5	●	●		
650 x 55 x 2,5	10,5	●	●		
700 x 55 x 2,5	10,5	●	●		

130830202 BIMETÁLICA

Dimensiones A B C	Ø agujero (mm)	Número de dientes x pulgada			
		4	6	10	14
300 x 28 x 1,25	8,5			●	●
350 x 28 x 1,25	8,5			●	●
350 x 35 x 1,6	8,5		●	●	
350 x 41 x 2	10,5		●		
400 x 35 x 1,6	8,5		●	●	
400 x 41 x 2	10,5		●	●	
450 x 35 x 1,6	10,5		●	●	
450 x 41 x 2	10,5	●	●	●	
450 x 41 x 2	8,5	●	●	●	
575 x 54 x 2,5	10,5	●	●		

Hojas para máquinas "KASTO"

450 x 41 x 2	8,5	●	●	●	
575 x 54 x 2,5	10,5	●	●		

13084 HOJAS DE SIERRA DE CINTA DE ACERO AL CARBONO

- Sierra de cinta Flex Back. De interés principalmente económico hecha de acero de alto carbono.
- Combina resultados eficientes de corte on servicio de larga duración bajo condiciones generales de corte en taller.
- Tiene un filo extremadamente duro y un lomo flexible para absorber pesados esfuerzos de corte. Una cinta ideal para una amplia gama de trabajos y materiales en máquinas de sierra verticales y horizontales.
- Se sirve en rollos de 30,48 m



Código	Dimensiones ancho x espesor (mm)	Dientes por pulgada
1308403	3 x 0,65	14 - 18
1308405	5 x 0,65	4 - 10 - 14 - 18 - 24
1308406	6 x 0,65	4 - 6 - 8 - 10 - 14 - 18 - 24 - 32
1308410	10 x 0,65	3 - 4 - 6 - 8 - 10 - 14 - 18 - 24
1308413	13 x 0,65	3 - 4 - 6 - 8 - 10 - 14 - 18 - 24
1308416	16 x 0,80	3 - 4 - 6 - 8 - 10 - 14
1308419	19 x 0,80	3 - 4 - 6 - 8 - 10 - 14 - 18
1308427	27 x 0,90	2 - 3 - 4 - 6 - 8 - 10 - 14

13085 SIERRAS DE CINTA

CALIDAD M42

- Las sierras de cinta bimetalicas calidad M42 están fabricadas con dientes de acero rápido endurecido superior. Recomendada para materiales de gran dureza o resistencia al corte, tales como acero INOX, aleaciones de níquel, titanio, F522.

1308501 VERSATIX™ MP

Código	Dimensiones ancho x grueso (mm)	Dientes por pulgada
130850113	13 x 0,65	10/14
130850119	19 x 0,90	4/6 5/8 6/10 8/12 10/14
130850127	27 x 0,90	3/4 4/6 5/8 6/10 8/12 10/14
130850131	34 x 1,10	2/3 3/4 4/6 5/8 6/10
130850141	41 x 1,30	2/3 3/4 4/6 5/8
130850154	54 x 1,30	2/3 3/4 4/6
130850155	54 x 1,60	2/3 3/4 4/6
130850167	67 x 1,60	2/3 3/4

1308502 INTENSST™ PRO-DIE

Código	Dimensiones ancho x grueso (mm)	Dientes por pulgada
130850206	6 x 0,65	10/14 14/18
130850207	6 x 0,90	10/14
130850210	10 x 0,65	8/12 10/14 14/18
130850213	13 x 0,65	4H 6H 6/10 8/12 10/14 14/18
130850214	13 x 0,90	4H 6/10 8/12 10/14

Continúa en la siguiente página >

13085
SIERRAS DE CINTA (sigue)

1308503 INTENSSTM PRO

Código	Dimensiones ancho x grueso (mm)	Dientes por pulgada
130850319	19 x 0,90	3/4 4/6 5/8 6/10 8/12 10/14
130850327	27 x 0,90	2/3 3BR 3/4 4/6 5/8 6/10 8/12 10/14
130850334	34 x 1,10	1.4/2 2/3 3/4 4/6 5/8 6/10 8/12
130850341	41 x 1,30	1/1,2 1,4/2 2/3 3/4 4/6 5/8
130850354	54 x 1,30	2/3 3/4
130850355	54 x 1,60	0,8/1,3 1/1,2 1,4/2 2/3 3/4 4/6
130850367	67 x 1,60	0,8/1,3 1/1,2 1,4/2
130850380	80 x 1,60	0,8/1,3 1/1,2 1,4/2

1308504 WOODPECKER PRO

Código	Dimensiones ancho x grueso (mm)	Dientes por pulgada
130850419	10 x 0,65	4
130850427	13 x 0,65	3 4 6
130850434	19 x 0,90	3
130850441	27 x 0,90	2 3
130850454	34 x 0,90	1,1 1,3
130850455	34 x 1,10	1,1 1,3
130850467	41 x 1,30	1,1
130850480	54 x 1,30	1,1

13086
SIERRAS DE CINTA DIENTE METAL DURO

1308601 ADVANZTM TS

Código	Dimensiones ancho x grueso (mm)	Dientes por pulgada
130860119	19 x 0,90	3 3/4
130860120	19 x 1,30	3
130860127	27 x 0,90	3 3/4
130860134	34 x 1,10	2/3 3/4
130860135	34 x 1,30	2/3 3
130860141	41 x 1,30	1 1,3 1,4/2 2/3 3 3,4
130860155	54 x 1,60	1 1,3 1,4/2 2/3
130860167	67 x 1,60	0,9/1,1 1,4/2 2/3
130860180	80 x 1,60	0,9/1,1 1 1,4/2 2/3

13087
SIERRAS DE MARQUETERÍA

hard
grup

13088

HOJAS DE SIERRAS DE CALAR

	Código		Longitud útil x ancho x grueso	Dientes x pulgada	Paso dientes (mm)	Aplicaciones
MADERA	13088BU36T-5		75 x 7,5 x 1,3	6	4	Madera blanda/dura. DM. Contrachap. 30-45 mm
	13088BU36-5		75 x 7,5 x 1,3	6	4	Madera blanda/dura. DM. Contrachap. 30-45 mm
	13088BU46-5		100 x 9,5 x 1,3	6	4	Madera blanda/dura. Contrachap. 45-60 mm
	13088BU56-5		125 x 9,5 x 1,3	6	4	Madera blanda. DM. Contrachap. 60-75 mm
	13088BU38-5		75 x 7,5 x 1,3	8	3	Madera blanda/dura. Fibra vidrio. Contrachap. 30-45 mm
	13088BU310T-5		75 x 7,5 x 1,3	10	2,5	Madera blanda/dura. DM- Yeso. Contrachap. 6-30 mm
	13088BU310DT-5		75 x 7,5 x 1,3	10	2,5	Madera blanda. Formica. Contrachap. 6-30 mm
	13088BU2DCS-2		50 x 7,5 x 1,0	9/19	2,82 1,34	Madera blanda/dura. DM. Contrachap. 4-20 mm
	13088BU3DC-2		75 x 7,5 x 1,3	9/19	2,82 1,34	Madera blanda/dura. DM. Contrachap. 6-30 mm
MULTI	13088BU41014-5		75 x 7,5 x 1,3	10/14	2,5/2	Madera blanda/dura. Tubos y perfiles. Contrachap. 6-30 mm. PVC 12-25 mm. Metales no ferrosos > 6,4 mm
	13088BU214-5		75 x 7,5 x 1,3	14	2	Madera blanda/dura. Contrachap. 6-30 mm. PVC 3-12 mm. Acrílico. Metales no ferrosos > 6,4 mm
	13088BU214S-5		75 x 7,5 x 1,3	14	2	Madera blanda/dura. Contrachap. 6-30 mm. PVC 3-12 mm. Acrílico. Metales no ferrosos > 6,4 mm
	13088BU218-5		75 x 7,5 x 1,3	18	1,5	Madera blanda. Metales no ferrosos > 4,8 mm. Contrachap. 6-30 mm
	13088BU418-5		75 x 7,5 x 1,3	18	1,5	Madera blanda. Tubos y perfiles. Suelos suspendidos. Contrachap. 6-30 mm. Metales no ferrosos > 4,8 mm
	13088BU230X-5		75 x 7,5 x 1,3	-	-	DM. Fibra Vidrio.
METAL	13088BU224-5		75 x 7,5 x 1,3	24	1	Metal. Aluminio. Metales no ferrosos > 3,2 mm
	13088BU224S-5		75 x 7,5 x 1,3	24	1	Metal. Aluminio. Metales no ferrosos > 3,2 mm
	13088BU424-5		75 x 7,5 x 1,3	24	1	Metal. Aluminio. Metales no ferrosos > 3,2 mm
	13088BU232-5		75 x 7,5 x 1,3	32	0,8	Metal. Aluminio. Metales no ferrosos > 1,6 mm
	13088CTU218-2		75 x 7,5 x 1,3	18	1,5	Metal. Aluminio. Metales no ferrosos > 1,6 mm
	13088CTU224-2		75 x 7,5 x 1,3	24	1	Metal. Aluminio. Metales no ferrosos > 1,6 mm

13089


JUEGOS HOJAS DE SIERRAS DE CALAR

Código	Aplicación	Contenido
1308901	Madera	BU36, BU46, BU38, BU310T, BU214S
1308902	Multi	BU46, BU310T, BU214, BU224S, BU232
1308903	Metal	BU41014, BU214, BU224, BU224S, BU232
1308904	Completo	Cartera de 17 ref. completa








13090 HOJAS DE SIERRAS DE SABLE



1309001 INOX

Código		Medidas (mm) l. total / l. útil x ancho x grosor	Dientes x pulgada	Aplicación
1309001RCM40B		250 / 178,5 x 19,0 x 0,9	14	Metales, PVC




1309002 METAL

Código		Medidas (mm) l. total / l. útil x ancho x grosor	Dientes x pulgada	Aplicación
1309002RM50B		200 / 178,5 x 19,0 x 1,25	10/14	Metales, Tubo metálico, Metal rugoso, Tubo de acero
1309002RPM30B		150 / 128,5 x 19,0 x 0,9	8/14	Metales, Metales no ferrosos, Aluminio, Metales rugosos, Tubo metálico, Fibra de vidrio, PVC, Madera con clavos
1309002RM43B		225 / 203,5 x 19,0 x 0,9	14	Metales, Metales no ferrosos, Tubo metálico, Metales rugosos, Tubo de acero, Aluminio, Fibra de vidrio
1309002RM36B		150 / 128,5 x 19,0 x 0,9	14	Metales, Metales rugosos, Metales no ferrosos, Tubo metálico, Tubo de acero, Aluminio, Fibra de vidrio
1309002RM42B		225 / 203,5 x 19,0 x 0,9	1,8 - 2,6	Metales, Tubos de metal, Metal rugoso, tubo de acero



1309003 MADERA + METAL

Código		Medidas (mm) l. total / l. útil x ancho x grosor	Dientes x pulgada	Aplicación
1309003RW50B		305 / 283,5 x 19,0 x 1,25	6	Madera con clavos, Madera maciza, Conglomerado, PVC, Sandwich
1309003RPD40B		200 / 178,5 x 19,0 x 1,25	6-12	Metales, Madera con clavos, Sandwich, Madera maciza, Conglomerado, PVC, Fibra de vidrio

1309004 MADERA

Código		Medidas (mm) l. total / l. útil x ancho x grosor	Dientes x pulgada	Aplicación
1309004RPW80		200 / 178,5 x 19,0 x 1,25	6-10	Madera maciza, Conglomerado, PVC
1309004RW70		305 / 283,5 x 19,0 x 1,25	6	Madera maciza, PVC, Conglomerado, Chapado
1309004RW10		150 / 128,5 x 19,0 x 1,25	6	Madera maciza, PVC, Conglomerado

1309005 ESPECIAL

Código		Medidas (mm) l. total / l. útil x ancho x grosor	Dientes x pulgada	Aplicación
1309005RS72		305 / 283,5 x 19,0 x 1,25	3	Hielo, Carne, Madera maciza
1309005RS70		305 / 283,5 x 22,0 x 1,5	3	PVC, Fibra de vidrio, GFK/FRP, Chapado, Yeso, Ladrillos, Tejas, Planchas metálicas

13091 JUEGO HOJAS DE SIERRAS DE SABLE

Compuesto por:

- 1 x RM42B
- 1 x RM36B
- 1 x RM50B
- 2 x RM43B
- 2 x RPM30B
- 1 x RW10
- 2 x RPW80
- 2 x RPD40B



13 Herramientas de corte

Machos y cojinetes de roscar

13092

MACHOS Y COJINETES DE ROSCAR

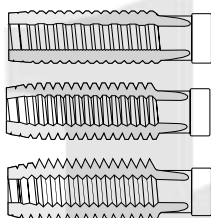
1309201 COJINETES DE ROSCAR HSS - DIN EN 22568



Código	Características
1309201C01	Entrada cónica 1,75 en ambas caras. Para roscar a mano
1309201C02	Entrada cónica 1,75 en ambas caras. Rosca lapeada. Rompevirutas, para llevar la viruta hacia delante. Para roscar a mano o a máquina

Aceros de buena mecanización < 750 N/mm²

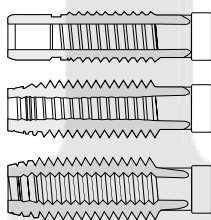
1309202 JUEGOS DE MACHOS PARA ROSCAR A MANO



DESBASTE I

Código	Características
1309202M01	Macho nº 1 de un juego de 2 o 3 piezas. Este macho no puede acabar la rosca porque es progresivo (diámetro exterior y diámetro medio inferiores al valor nominal). Entrada cónica 4 hilos. Macho nº 2 de un juego de 3 piezas. Este macho no puede acabar la rosca porque es progresivo (diámetro exterior y diámetro medio inferiores al valor nominal). Entrada cónica 3 hilos. Macho nº 3 de un juego de 3 piezas. Este macho acaba la rosca con la tolerancia deseada. Entrada cónica 2 hilos (DIN - Forma C).

- HSS
- Aceros de buena mecanización < 750 N/mm²



DESBASTE I

Código	Características
1309202M02	Macho nº 1 con guía, que permite una alineación perfecta de la rosca durante el roscado manual. Agujeros pasantes. Perfil de rosca especial progresiva VAF ideal para matricería. Disponible en recubrimientos de TiN y TiNC, para roscar en mayores durezas.

- Juego VAF NOGRIP® HSSE
- Aceros INOX y aceros < 1000 N/mm²

RECUBRIMIENTOS Y TRATAMIENTOS SUPERFICIALES APLICABLES A MACHOS DE ROSCAR

TRATAMIENTOS SUPERFICIALES

- **NO GRIP I**®: Mejora la lubricación y el acabado superficial de la rosca, disminuye el riesgo de gripaje.
- **CDI**®: Disminuye el desgaste del macho en materiales abrasivos.

RECUBRIMIENTOS SUPERFICIALES

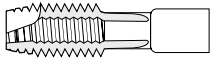
- **TiN**: Aumenta la vida de la herramienta y la velocidad de trabajo, reduce la temperatura.
- **TiNC**: Permite el trabajo en materiales de alta resistencia.
- **CRN**: Evita el desgaste prematuro en el roscado de cobre electrolítico.
- **FUTURA**: Aumenta la vida de la herramienta en condiciones extremas de temperatura. Protege la herramienta contra el desgaste prematuro producido por tensiones térmicas.

13092

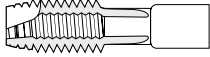
MACHOS Y COJINETES DE ROSCAR

1309203 MACHOS PARA ROSCAR A MÁQUINA HSSE

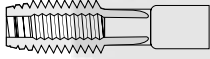
ACEROS BUENA MECANIZACIÓN < 800 N/MM2



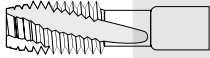
1309203PS



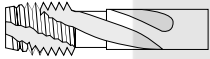
1309203TNPS



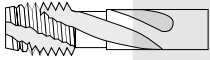
1309203C



1309203C15



1309203C35A



1309203TNC35A

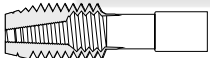
AGUJEROS PASANTES - DIN 371-376

Código	Características
1309203PS/2	Mango reforzado. Macho con ranuras rectas y entrada en hélice, la cual lleva la viruta hacia delante. Entrada corregida Forma B (4-5 hilos). Disponible con tratamiento superficial NOGRIP® y recubrimiento TIN.
1309203PS/1	Igual que el anterior pero con mango delgado.
1309203TNPS/2	Mango reforzado. Extralargo, norma especial. Entrada corregida. Forma B.(4-5 hilos) Características iguales al modelo PS.
1309203TNPS/1	Igual que el anterior pero con mango delgado.

AGUJEROS CIEGOS - DIN 371-376

Código	Características
1309203C/2	Mango reforzado. Macho con ranuras rectas. Entrada forma C
1309203C/1	Igual que el anterior pero con mango delgado.
1309203C15/2	Mango reforzado. Ranuras helicoidales 15° a derechas, para extracción de virutas. Entrada forma C (2-3 hilos). Disponible con tratamiento superficial NOGRIP® y recubrimiento TIN
1309203C15/1	Igual que el anterior pero con mango delgado
1309203C35A/2	Mango reforzado. Ranuras helicoidales 35° a derechas, para extracción de viruta. Entrada forma C (2-3 hilos). Disponible con tratamiento superficial NOGRIP® y recubrimiento TIN
1309203C35A/1	Igual que el anterior pero con mango delgado
1309203TNC35A/2	Mango reforzado. Extralargo, norma especial. Características iguales al modelo C35A.
1309203TNC35A/1	Igual que la anterior pero con mango delgado

CHAPA Y PEQUEÑOS ESPESORES EN ACEROS DE BUENA MECANIZACIÓN < 750 N/MM²

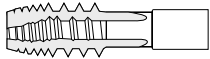


1309203PP

AGUJEROS PASANTES - DIN 371-376

Código	Características
1309203PP/2	Mango reforzado. Macho de máquina para agujero pasante. Sin ranuras o con pequeñas ranuras de engrase y entrada en hélice la cual lleva la viruta hacia adelante. Entrada corregida forma B (4-5 hilos)
1309203PP/1	Igual que el anterior pero con mango delgado.

ALUMINIO Y SUS ALEACIONES SI < 10%



1309203PS...AZ

AGUJEROS PASANTES - DIN 371-376

Código	Características
1309203PP/2	Mango reforzado. Rosca de diente alterna. Ranuras rectas. Entrada corregida forma B (4-5 hilos)
1309203PP/1	Igual que el anterior pero con mango delgado.

AGUJEROS CIEGOS - DIN 371-376

Código	Características
1309203C45E/2	Mango reforzado. Ranuras helicoidales 45° a derechas, para extracción de viruta. Entrada forma C (2-3 hilos).
1309203C45E/1	Igual que el anterior pero con mango delgado.

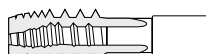
13 Herramientas de corte

Machos y cojinetes de roscar

13092 MACHOS Y COJINETES DE ROSCAR

1309203 MACHOS PARA ROSCAR A MÁQUINA HSSE

COBRE ELECTROLÍTICO



1309203PS...AZCRN

AGUJEROS PASANTES - DIN 371-376

Código	Características
1309203PS/AZCRN	Mango reforzado. Macho con ranuras rectas. Entrada corregida Forma B (4-5 hilos). Recubrimiento superficial CRN.
1309203PS/1AZCRN	Igual que el anterior pero con mango delgado.

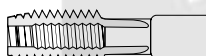


1309203C45E...CRN

AGUJEROS CIEGOS - DIN 371-376

Código	Características
1309203C45E/2	Mango reforzado. Ranuras helicoidales 45° a derechas, para extracción de viruta. Entrada forma C (2-3 hilos). Recubrimiento superficial CRN.
1309203C45E/1	Igual que el anterior pero con mango delgado.

FUNDICIÓN GRIS Y FUNDICIÓN NODULAR



1309203C...CONEX

TODOS LOS AGUJEROS - DIN 371-376

Código	Características
1309203C/2CONEX	Mango reforzado. Macho con ranuras rectas. Tolerancia 6HX. Entrada corregida Forma C (2-3 hilos). Tratamiento superficial CDI® y recubrimiento FUTURA.
1309203C/1CONEX	Igual que el anterior pero con mango delgado.

PARA ACEROS INOXIDABLES Y ACEROS > 700 N/mm² < 1200 N/mm²



1309203PS...VAF

AGUJEROS PASANTES - DIN 371-376

Código	Características
1309203PS/2VAF	Mango reforzado. Ranuras rectas. Entrada corregida forma B (4-5 hilos). Recubrimiento superficial NOGRIP®.
1309203PS/1VAF	Igual que el anterior pero con mango delgado.



1309203C15...VAF

AGUJEROS CIEGOS - DIN 371-376

Código	Características
1309203C15E/2VAF	Mango reforzado. Ranuras helicoidales 15° a derechas, para extracción de viruta. Entrada forma C (2-3 hilos). Rosca rebajada a partir del 5º hilo Para disminuir rozamiento y prevenir rotura de dientes. Disponible en tratamiento superficial NOGRIP® y recubrimiento TIN.
1309203C15E/1VAF	Igual que el anterior pero con mango delgado.
1309203C35E/2VAF	Mango reforzado. Ranuras helicoidales 35° a derechas, para extracción de viruta. Entrada forma C (2-3 hilos). Rosca rebajada a partir del 5º hilo Para disminuir rozamiento y prevenir rotura de dientes. Disponible en tratamiento superficial NOGRIP® y recubrimiento TIN.
1309203C35E/1VAF	Igual que el anterior pero con mango delgado.

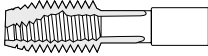
13092

MACHOS Y COJINETES DE ROSCAR (sigue)

1309203 MACHOS PARA ROSCAR A MÁQUINA HSSE

ACEROS < 700 N/mm² < 1.400 N/mm²

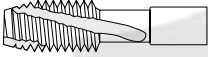
AGUJEROS PASANTES - DIN 371-376



1309203PS...VAF TICN

Código	Características
1309203PS/AZCRN	Mango reforzado. Ranuras rectas. Entrada corregida Forma B (4-5 hilos). Rosca rebajada a partir del 5º hilo Para disminuir rozamiento y prevenir rotura de dientes. Disponible en tratamiento superficial NOGRIP® y recubrimiento TICN.
1309203PS/1AZCRN	Igual que el anterior pero con mango delgado.

AGUJEROS CIEGOS - DIN 371-376



1309203C15...VAF TICN

Código	Características
1309203C15/2VAF TICN	Mango reforzado. Ranuras helicoidales 15°. Entrada forma C (2-3 hilos). Rosca rebajada a partir del 5º hilo Para disminuir rozamiento y prevenir rotura de dientes. Disponible en tratamiento superficial NOGRIP® y recubrimiento TICN.
1309203C15/1VAF TICN	Igual que el anterior pero con mango delgado.

MACHOS PARA TUERCAS, ACEROS DE BUENA MECANIZACIÓN < 750 N/mm²

AGUJEROS PASANTES - DIN 371-376

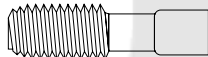


1309203TN

Código	Características
1309203TN	Macho largo de máquina para roscar tuercas. Ranuras rectas. Entrada corregida forma B (4-5 hilos). Entrada larga (19-20 hilos).

LAMINACIÓN

AGUJEROS PASANTES - DIN 371-376

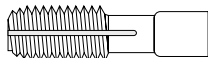


1309203PROFILLRULL

Código	Características
1309203PROFILLRULL2	Mango reforzado. Macho para roscar por laminación. Tolerancia en 6HX y 6Gx. Entrada forma C (2-3 hilos) Disponible en tratamiento superficial CDI y recubrimiento.
1309203PROFILLRULL1	Igual que el anterior pero con mango delgado.

LAMINACIÓN CON RANURAS DE ENGRASE

TODOS AGUJEROS - DIN 371-376



1309203PROFILLRULL...R

Código	Características
1309203PROFILLRULL2R	Mango reforzado. Macho para roscar por laminación. Tolerancia en 6HX y 6Gx. Entrada forma C (2-3 hilos) . Para agujeros profundos. Disponible en tratamiento superficial CDI y recubrimiento.
1309203PROFILLRULL1R	Igual que el anterior pero con mango delgado.

13092

MACHOS Y COJINETES DE ROSCAR (sigue)

1309204 ROSCA MÉTRICA ISO DIN13

Ø (mm)	Paso (mm)	MODELO																	
		PS	TN	C	C15	C35A	TN	PS	C	PS	C15	C35A	TN	PROFILRULL	C01	M01	M02		
M 1	0,25																	●	●
M 1,1	0,25																	●	●
M 1,2	0,25	●		●														●	●
M 1,4	0,3	●		●														●	●
M 1,6	0,35	●		●														●	●
M 1,7	0,35	●		●				●										●	●
M 1,8	0,35	●		●														●	●
M 2	0,4	●		●	●	●		●						●	●	●		●	●
M 2,2	0,45	●		●														●	●
M 2,3	0,4	●		●				●										●	●
M 2,5	0,45	●		●	●	●		●						●	●			●	●
M 2,6	0,45	●		●				●						●	●			●	●
M 3*	0,5	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
M 3,5*	0,6	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
M 4*	0,7	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
M 4,5	0,75	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
M 5*	0,8	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
M 6*	1	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
M 7*	1	●		●	●	●		●						●				●	●
M 8*	1,25	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
M 9*	1,25	●		●	●	●		●						●				●	●
M 10*	1,5	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
M 11*	1,5	●		●	●	●		●						●				●	●
M 12*	1,75	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
M 13	1,75																	●	●
M 14*	2	●		●	●	●		●						●	●	●		●	●
M 15	2																	●	●
M 16*	2	●		●	●	●		●						●				●	●
M 18*	2,5	●		●	●	●		●						●	●	●		●	●
M 20*	2,5	●		●	●	●		●						●	●	●		●	●
M 22*	2,5	●		●	●	●		●						●	●	●		●	●
M 24*	3																	●	●
M 27*	3	●		●	●	●		●						●				●	●
M 30*	3,5	●		●	●	●		●						●	●	●		●	●
M 33*	3,5	●		●		●		●						●				●	●
M 36*	4																	●	●
M 39*	4	●		●	●	●		●						●				●	●
M 42*	4,5	●		●		●		●						●				●	●
M 45*	4,5	●		●														●	●
M 48*	5	●		●														●	●
M 52*	5																	●	●
M 56	5,5																	●	●
M 60	5,5																	●	●
M 64	6																	●	●
M 68	6																	●	●
M 72	6																	●	●
M 76	6																	●	●

- Juego de mano (3 piezas)
- Juegos de mano VAF (3 piezas)

Tolerancias especiales 4H, 6G, 7G, 6H (+ 0,1). Disponibles en modelos PS y C35 de M3 - M12.

* Roscas izquierdas (LH) disponibles en juegos de mano cojinetes y machos de máquina modelo C. Consultar otras medidas.

13092

MACHOS Y COJINETES DE ROSCAR (sigue)

1309205 ROSCA MÉTRICA FINA ISO DIN13

Ø (mm)	Paso (mm)	MODELO												
		PS	C	C15	C35A	C CONEX	PS VAF	C35A VAF	PROFILRULL	C01	M01	M02		
MF 2,5	0,35													
MF 3	0,35												●	●
MF 3,5	0,35												●	●
MF 4	0,35													●
MF 4	0,5		●	●									●	●
MF 5	0,5	●	●	●									●	●
MF 5	0,75													●
MF 6	0,5	●	●										●	●
MF 6	0,75	●	●	●									●	●
MF 7	0,75												●	●
MF 8	0,5		●											●
MF 8	0,75	●	●										●	●
MF 8	1	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
MF 9	0,75													●
MF 9	1		●	●									●	●
MF 10	0,75		●	●	●								●	●
MF 10	1	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
MF 10	1,25	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
MF 11	1		●	●	●								●	●
MF 11	1,25		●										●	●
MF 12	0,75		●										●	●
MF 12	1	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
MF 12	1,25	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
MF 12	1,5	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
MF 13	1												●	●
MF 13	1,25													●
MF 13	1,5												●	●
MF 14	1	●	●	●	●								●	●
MF 14	1,25	●	●	●	●								●	●
MF 14	1,5	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
MF 15	1		●										●	●
MF 15	1,25												●	●
MF 15	1,5	●	●		●								●	●
MF 16	1	●	●	●	●								●	●
MF 16	1,25	●	●										●	●
MF 16	1,5	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
MF 18	1	●	●	●	●								●	●
MF 18	1,25													●
MF 18	1,5	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
MF 18	2	●	●	●	●								●	●
MF 20	1	●	●	●	●								●	●
MF 20	1,25													●
MF 20	1,5	●	●	●	●						●		●	●
MF 20	2	●	●	●	●								●	●
MF 21	1,5													●
MF 22	1	●	●	●	●								●	●

Continúa en la siguiente página >

- Juego de mano (2 piezas)
- Roscas izquierdas (LH) disponibles en juegos de mano y cojinetes. Consultar medidas.

13092

MACHOS Y COJINETES DE ROSCAR (sigue)

1309205 ROSCA MÉTRICA FINA ISO DIN13 (sigue)

Ø (mm)	Paso (mm)	MODELO					
		PS	C	C15	C35A	C01	M01
MF 22	1,25					●	●
MF 22	1,5	●	●	●	●	●	●
MF 22	2	●	●	●	●	●	●
MF 24	1	●	●	●	●	●	●
MF 24	1,5	●	●	●	●	●	●
MF 24	2	●	●	●	●	●	●
MF 25	1		●			●	●
MF 25	1,5		●		●	●	●
MF 26	1						●
MF 26	1,5	●	●		●	●	●
MF 27	1						●
MF 27	1,5	●	●	●	●	●	●
MF 27	2	●	●	●	●	●	●
MF 28	1,5	●	●	●	●	●	●
MF 28	2		●	●	●	●	●
MF 30	1		●			●	●
MF 30	1,5	●	●	●	●	●	●
MF 30	2	●	●	●	●	●	●
MF 32	1,5	●	●	●	●	●	●
MF 33	1,5	●	●			●	●
MF 33	2	●	●			●	●
MF 34	1,5		●			●	●
MF 35	1,5					●	●
MF 36	1,5	●	●			●	●
MF 36	2		●			●	●
MF 36	3		●			●	●
MF 38	1,5		●			●	●
MF 39	1,5					●	●
MF 39	2		●			●	●
MF 39	3					●	●
MF 40	1,5		●			●	●
MF 40	2		●			●	●
MF 40	3		●			●	●
MF 42	1,5		●			●	●
MF 42	2		●			●	●
MF 42	3		●			●	●
MF 45	1,5		●			●	●
MF 45	2		●			●	●
MF 45	3		●			●	●
MF 48	1,5		●			●	●
MF 48	2		●			●	●
MF 48	3		●			●	●
MF 50	1,5		●			●	●
MF 52	1,5		●			●	●
MF 52	2					●	●
MF 52	3					●	●

• Juego de mano (2 piezas)

• Roscas izquierdas (LH) disponibles en juegos de mano y cojinetes.
Consultar medidas.

• Juego de mano (3 piezas) >

1309206 BS84 - ROSCA BSW WHITWORTH

Ø (mm)	P TPI	MODELO					
		PS	C	C15	C35A	C01	M01
W 1/16	60		●			●	●
W 3/32	48	●	●			●	●
W 1/8	40	●	●	●	●	●	●
W 5/32	32	●	●	●	●	●	●
W 3/16	24	●	●	●	●	●	●
W 7/32	24	●	●	●	●	●	●
W 1/4	20	●	●	●	●	●	●
W 5/16	18	●	●	●	●	●	●
W 3/8	16	●	●	●	●	●	●
W 7/16	14	●	●	●	●	●	●
W 1/2	12	●	●	●	●	●	●
W 9/16	12	●	●	●	●	●	●
W 5/8	11	●	●	●	●	●	●
W 3/4	10	●	●	●	●	●	●
W 7/8	9	●	●	●	●	●	●
W 1"	8	●	●	●	●	●	●
W 1" 1/8	7		●			●	●
W 1" 1/4	7		●			●	●
W 1" 3/8	6		●			●	●
W 1" 1/2	6		●			●	●
W 1" 5/8	5		●			●	●
W 1" 3/4	5		●			●	●
W 1" 7/8	4,5		●			●	●
W 2"	4,5		●			●	●

• Juego de mano (3 piezas)

• Roscas izquierdas (LH) disponibles en juegos de mano y cojinetes.
Consultar medidas.

1309207 ANSI / ASME B1.1 - ROSCA UNC

Ø (mm)	P TPI	MODELO					
		PS	C	C15	C35A	C01	M01
UNC nº 4	40	●	●	●	●	●	●
UNC nº 5	40	●	●	●	●	●	●
UNC nº 6	32	●	●	●	●	●	●
UNC nº 8	32	●	●	●	●	●	●
UNC nº 10	24	●	●	●	●	●	●
UNC nº 12	24	●	●	●	●	●	●
UNC 1/4	20	●	●	●	●	●	●
UNC 5/16	17	●	●	●	●	●	●
UNC 3/8	16	●	●	●	●	●	●
UNC 7/16	14	●	●	●	●	●	●
UNC 1/2	13	●	●	●	●	●	●
UNC 9/16	12	●	●	●	●	●	●
UNC 5/8	11	●	●	●	●	●	●
UNC 3/4	10	●	●	●	●	●	●
UNC 7/8	9	●	●	●	●	●	●
UNC 1"	8	●	●	●	●	●	●
UNC 1" 1/8	7		●			●	●
UNC 1" 1/4	7		●			●	●
UNC 1" 3/8	6		●			●	●
UNC 1" 1/2	6		●			●	●
UNC 1" 3/4	5		●			●	●
UNC 2"	4,5		●			●	●

13092

MACHOS Y COJINETES DE ROSCAR (sigue)

1309208 ISO 228/1 DIN 259/1 - ROSCA GAS G (BSP)

Ø (mm)	P TPI	MODELO								
		PS	C	C15	C35A	PS VAF	C35A VAF	Profi- trull	CO1	M01
G 1/8	28	●	●	●	●	●	●	●	●	●
G 1/4	19	●	●	●	●	●	●	●	●	●
G 3/8	19	●	●	●	●	●	●	●	●	●
G 1/2	14	●	●	●	●	●	●	●	●	●
G 5/8	14	●	●	●	●	●	●	●	●	●
G 3/4	14	●	●	●	●	●	●	●	●	●
G 7/8	14	●	●	●	●	●	●	●	●	●
G 1"	11	●	●	●	●	●	●	●	●	●
G 1" 1/8	11	●	●	●	●	●	●	●	●	●
G 1" 1/4	11	●	●	●	●	●	●	●	●	●
G 1" 3/8	11	●	●	●	●	●	●	●	●	●
G 1" 1/2	11	●	●	●	●	●	●	●	●	●
G 1" 3/4	11	●	●	●	●	●	●	●	●	●
G 2"	11	●	●	●	●	●	●	●	●	●
G 2" 1/4	11	●	●	●	●	●	●	●	●	●
G 2" 1/2	11	●	●	●	●	●	●	●	●	●
G 2" 3/4	11	●	●	●	●	●	●	●	●	●

- Juego de mano (2 piezas)
- Roscas izquierdas (LH) disponibles en juegos de mano y cojinetes. Consultar medidas.

1309209 ANSI / ASME B1.1 - ROSCA UNC

Ø (mm)	P TPI	MODELO						
		PS	C	C15	C35A	CO1	M01	
UNF nº 4	48	●	●	●	●	●	●	
UNF nº 5	44	●	●	●	●	●	●	
UNF nº 6	40	●	●	●	●	●	●	
UNF nº 8	36	●	●	●	●	●	●	
UNF nº 10	32	●	●	●	●	●	●	
UNF nº 12	28	●	●	●	●	●	●	
UNF 1/4	28	●	●	●	●	●	●	
UNF 5/16	24	●	●	●	●	●	●	
UNF 3/8	24	●	●	●	●	●	●	
UNF 7/16	20	●	●	●	●	●	●	
UNF 1/2	20	●	●	●	●	●	●	
UNF 9/16	18	●	●	●	●	●	●	
UNF 5/8	18	●	●	●	●	●	●	
UNF 3/4	16	●	●	●	●	●	●	
UNF 7/8	14	●	●	●	●	●	●	
UNF 1"	12	●	●	●	●	●	●	
UNF 1" 1/8	12	●	●	●	●	●	●	
UNF 1" 1/4	12	●	●	●	●	●	●	
UNF 1" 1/2	12	●	●	●	●	●	●	

- Juego de mano (3 piezas)

1309210 BSF4 - ROSCA BSF

Ø (mm)	P TPI	MODELO		
		C	CO1	M01
BSF 1/4	26	●	●	●
BSF 5/16	22	●	●	●
BSF 3/8	20	●	●	●
BSF 7/16	18	●	●	●
BSF 1/2	16	●	●	●
BSF 9/16	16	●	●	●
BSF 5/8	14	●	●	●
BSF 3/4	12	●	●	●
BSF 7/8	11	●	●	●
BSF 1"	10	●	●	●

1309211 ISO7/1 - MACHOS RC (BSPT) - COJINETES R (BSPT)

Ø (mm)	P TPI	MODELO		
		C	CO1	Único acabado*
RC 1/16	28	●	●	●
RC 1/8	28	●	●	●
RC 1/4	16	●	●	●
RC 3/8	16	●	●	●
RC 1/2	14	●	●	●
RC 3/4	14	●	●	●
RC 1"	11	●	●	●
RC 1" 1/4	11	●	●	●
RC 1" 1/2	11	●	●	●
RC 2"	11	●	●	●

1309212 ANSI / ASME B1.20.1 - ROSCA NPT

Ø (mm)	P TPI	MODELO		
		C	CO1	Único acabado*
NPT 1/16	27	●	●	●
NPT 1/8	27	●	●	●
NPT 1/4	18	●	●	●
NPT 3/8	18	●	●	●
NPT 1/2	14	●	●	●
NPT 3/4	14	●	●	●
NPT 1"	11 1/2	●	●	●
NPT 1" 1/4	11 1/2	●	●	●
NPT 1" 1/2	11 1/2	●	●	●
NPT 2"	11 1/2	●	●	●

1309213 DIN 40430 - ROSCA Pg

Ø (mm)	P TPI	MODELO		
		C	CO1	Único acabado*
Pg 7	20	●	●	●
Pg 9	18	●	●	●
Pg 11	18	●	●	●
Pg 13,5	18	●	●	●
Pg 16	18	●	●	●
Pg 21	16	●	●	●
Pg 29	16	●	●	●
Pg 36	16	●	●	●
Pg 42	16	●	●	●
Pg 48	16	●	●	●

* Mano (1 pieza de acabado)

13092

MACHOS Y COJINETES DE ROSCAR (sigue)

1309214 ISO DIN 8140 * - ROSCA EG-M

Ø (mm)	P (mm)	MODELO		Ø (mm)	P (mm)	MODELO	
		PS	C35A			PS	C35A
EG M 3	0,5	●	●	EG M 10	1,5	●	●
EG M 4	0,7	●	●	EG M 12	1,75	●	●
EG M 5	0,8	●	●	EG M 14	2	●	●
EG M 6	1	●	●	EG M 16	2	●	●
EG M 8	1,25	●	●	EG M 18	2,5	●	●

* Para insertos helicoidales

1309215 ESTUCHES



1309215E108



1309215D622

Código				Juegos machos	Hileras
	M = ROSCAS MÉTRICAS NORMALES				
E108	M3 - M4 - M5 - M6 - M8 - M10 - M12 (sólo machos) HSSE - Especial matriceros			●	
D621	M3 - M4 - M5 - M6 - M8 - M10 - M12 Brocas previas HSS: Ø 2,5 - 3,3 - 4,2 - 5 - 6 - 8 8,5 - 10,2 mm	Nº 1 y Nº 2	20x5 - 20x7 - 25x9 - 30x11 - 38x14	TC1	● ●
D622	M3 - M4 - M5 - M6 - M8 - M10 - M12 - M14 - M16 M18 - M20	Nº 1 y Nº 3	20x5 - 20x7 - 25x9 - 30x11 - 38x14 - 45x18	TC1 y TC2	● ●
D623	M5 - M6 - M8 - M10 - M12 - M14 - M16 - M18 M20	Nº 1 y Nº 3	20x7 - 25x9 - 20x11 - 38x14 - 45x18	TC1 y TC2	● ●
D624	M3 - M4 - M5 - M6 - M8 - M10 - M12	Nº 11/2	20x9 - (los 7 cojinetes en Ø exterior 25 mm)	TC1 y TC2	● ●
D625	M3 - M4 - M5 - M6 - M8 - M10 - M12 - M14 - M16 M18 - M20 - M22 - M24	Nº 1 + 4	20x5 - 20x7 - 25x9 - 30x11 - 38x14 - 45x18 - 55x22		● ●
	M = ROSCAS MÉTRICAS FINAS				
D635	MF 6x0,75 - 8x0,75 - 8x1 - 10x1 - 12x1 - 12x1,5 14x1,25 - 14x1,5 - 16x1,5 - 18x1,5 - 20x1,5	Nº 1 + 3	20x7 - 25x9 - 30x11 - 38x10 - 45x14		● ●
D636	MF 6x0,75 - 8x0,75 - 8x1 - 10x1 - 12x1 - 12x1,5 14x1,25 - 14x1,5 - 16x1,5 - 18x1,5 - 20x1,5 22x1,5 - 24x1,5	Nº 1 + 4	20x7 - 25x9 - 30x11 - 38x10 - 45x14 - 55x16		● ●
	G (BSP) = ROSCA GAS				
D637	G 1/8 - 1/4 - 3/8 - 1/2 - 3/4 - 1"	Nº 1 + 3 + 5	30x11 - 38x10 - 45x14 - 65x18		● ●
D638	G 1/8 - 1/4 - 3/8 - 1/2 - 5/8 - 3/4 - 7/8 - 1"	Nº 1 + 3 + 5	30x11 - 38x10 - 45 x 14 - 55x16 - 65 x 18		● ●
D639	G 1/4 - 3/8 - 1/2 - 3/4 - 1" - 1" 1/4 - 1" 1/2	Nº 2 + 4 + 7	38x10 - 45x14 - 65x18 - 75x20 - 90x22		● ●
	BSW = ROSCA WHITWORTH NORMAL				
D640	BSW 1/8 - 3/16 - 1/4 - 5/16 - 3/8 - 7/16 - 1/2	Nº 1 + 2	20x5 - 20x7 - 25x9 - 30x11 - 38x14	TC1	● ●
D641	BSW 1/4 - 5/16 - 3/8 - 7/16 - 1/2	Nº 1 + 2	20x7 - 25x9 - 30x11 - 38x14	TC1	● ●
D642	BSW 1/4 - 5/16 - 3/8 - 7/16 - 1/2 - 9/16 - 5/8 - 3/4	Nº 1 + 3	20x7 - 25x9 - 30x11 - 38x14 - 45x18		● ●
D643	BSW 1/4 - 5/16 - 3/8 - 7/16 - 1/2 - 9/16 - 3/4 - 7/8 - 1"	Nº 1 + 4	20x7 - 25x9 - 30x11 - 38x14 - 45x18 - 55x22		● ●
	UNC = ROSCA AMERICANA NORMAL				
D654	UNC 1/4 - 5/16 - 3/8 - 7/16 - 1/2 - 5/8 - 3/4 - 7/8 - 1"	Nº 1 + 4	20x7 - 25x9 - 30x11 - 38x14 - 45x18 - 55x22		● ●
	UNF = ROSCA AMERICANA FINA				
D644	UNF 1/4 - 5/16 - 3/8 - 7/16 - 1/2	Nº 1 + 2	20x7 - 25x9 - 30x11 - 38x10	TC1	● ●
D645	UNF 1/4 - 5/16 - 3/8 - 7/16 - 1/2 - 5/8 - 3/4 - 7/8 - 1"	Nº 1 + 4	20x7 - 25x9 - 30x11 - 38x14 - 45x14 - 55x16		● ●

13093
GRAFILAS

1309301 MOLETEADORAS



13093M1



13093M2



13093M3

Código	Características
1309301M1	<ul style="list-style-type: none"> • Moleteador simple • Mango cuadrado de 14mm. • Longitud total 112 mm
1309301M2	<ul style="list-style-type: none"> • Moleteador con cabezal revolver • Mango de 25 x 18 mm • Longitud total 180 mm • Suministro con 3 pares de moletas
1309301M3	<ul style="list-style-type: none"> • Moleteador de acción compensada • Mango cuadrado de 18 mm • Longitud total 222 mm • Ø máximo de grafilado 50 mm • Ø mínimo de grafilado 4 mm • Se ajusta al diámetro de la pieza y a la profundidad del moleteado mediante una tuerca

1309302 MOLETAS DE RECAMBIO



1309302AA
Recta



1309302BL30°
Espiral izquierda



1309302BR30°
Espiral derecha



1309302GE30°
Izquierda-derecha
Puntas salientes



1309302GV30°
Izquierda-derecha
Puntas entrantes

Pasos disponibles (mm)

0,4 - 0,5 - 0,6 - 0,7 - 0,8 - 1,0 - 1,2 - 1,5 - 1,6 - 1,8 - 2,0

hg
hard
grup