



Sierras y Coronas
Scies et scies Trépans
Saws and Hole
Sägen und Bohrkronen

Hojas sierra cinta / Lames de scie à ruban / Band saw blades / Bandsägeblätter								
7202-7213	M42- CONSTANTE		68-69 HRC	M42 (8% COI)	CR	CP	P M K N	476
7301-7314	M42- VARIABLE		68-69 HRC	M42 (8% COI)	VR	VP	P M K N	477
7321-7324	M51- VARIABLE		68-69 HRC	M51 (10% COI)	VP		P M K N	478
Sierras circulares / Scies circulaires / Circular saws / Kreissägen								
7801	HSS DIN1837 N		ISO 2296	Form. A	Tol. Ø (q15) d (H7)	Tol. l (q11) D1 (q18)	P K N	479
7802	HSS DIN1838 N		ISO 2296	Form. B	Tol. Ø (q15) d (H7)	Tol. l (q11) D1 (q18)	P K N	480
Hojas sierra de máquina / Lames de scie pour machine / Machine saw blades / Maschinensägeblätter								
7401	HSS DC		M2	DC			P K	481
Hojas de sierra de mano / Lame de scie à main / Hand hacksaw blade								
7501	BIMETAL		DC				P	482
7504	CV		DC		FLEX		P	482
7505	CV		DC		2C		P	483
Coronas metal / Sciestrépan métaux / Metal hole saws								
7111	BIMETAL M42		DV 4/6 Tpi	10°	M42 (8% COI)		P M N	484
7110	BIMETAL DENTADO FINO M42		10Tpi	10°	M42 (8% COI)		P M N	485
7142	BIMETAL DE CAMBIO RÁPIDO M42		DV 4/6 Tpi	10°	M42 (8% COI)		P M N	485
7157	BIMETAL TCT						P M N	486
7112	HUSILLO HEXAGONAL							487
7112	HUSILLO EJE SDS+							487
7113	BROCA DE CENTRAR EJE L=85							487

					Pág.
7114	EXTENSIÓN EJE L=330				487
7143	HUSILLO CAMBIO RÁPIDO				487
7144	ADAPTADOR				487
7145	BROCA CENTRAR EJE L				487
7145	KIT CAMBIO RÁPIDO HUSILLO+ADAPTADOR				487
7101	TCT			P M N	488
7102	BROCA CENTRAR				489
7103	CONO MORSE				489
7104	HSS REAFILABLES			P M N	490
7105	HUSILLO				491
7106	CONO MORSE				491
7107	BROCA DE CENTRAR				491
	ESTUCHES / COFFRETS / CASES				492



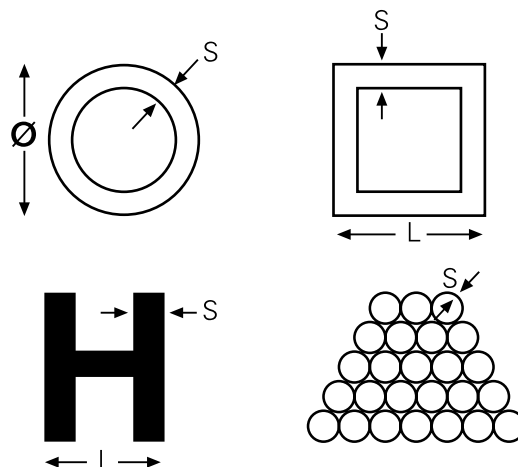
Dentado y amarre del material / Denture et fixation du matériel / Toothiming and securing of material / Verzahnung und Materialaufspannung

> Selección del correcto dentado para el corte de tubos y perfiles.

Choix de la denture appropriée pour la coupe de tubes et de profilés.

Select correct toothiming to cut tubes and beams.

Wahl der richtigen Verzahnung zur Rohr- und Profilbearbeitung.



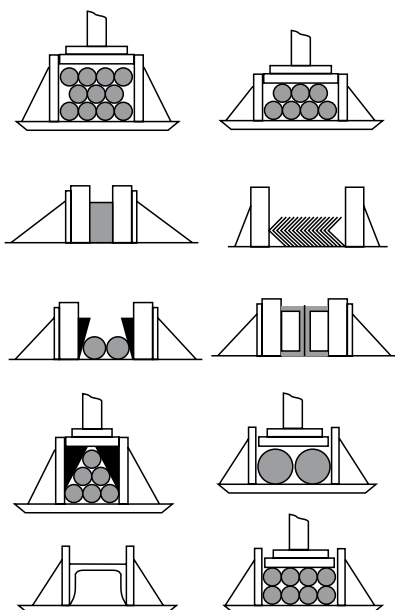
	S mm	ØL mm													
		20	40	60	80	100	120	150	200	300	400	500			
	2	14	14	14	10/14	10/14	10/14	10/14	10/14	8/12	8/12				
	3			14					6/10			6/10			
	4			10/14									6/10		
	5	10/14	10/14	10/14	6/10	6/10	6/10	6/10	4/6	4/6	4/6				
	6		8/12	6/10								5/8			
	7		6/10										5/8		
	8	10/14	8/12	5/8	4/6	4/6	4/6	4/6	3/4	3/4	3/4				
	10		6/10									4/6	3/4		
	12		5/8											3/4	
	15	10/14	6/10	6/10	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4				
	20		5/8	4/6											
	30		4/6	3/4											
	50	10/14	6/10	5/8	4/6	4/6	4/6	3/4	3/4	3/4	3/4				
												6/10	5/8	4/6	3/4

> Selección correcta de amarre de material.

Choix du type de fixation du matériel approprié.

Correct selection to secure material.

Richtige Wahl der Materialaufspannung.

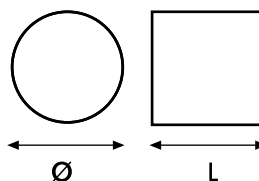


> Para el corte de secciones macizas.

Pour la coupe de sections massives.

For cutting solid sections.

Für Vollprofilschnitte.



Ø L (mm)	tpi
< 20	10/14 ó 8/12
20 - 40	6/10 ó 6
40 - 70	6 ó 4/6
70 - 140	4 ó 3/4
140 - 200	3/4 ó 3
200 - 400	3 ó 2/3
> 400	1/2 ó 1,25



							7202-7213				
							Constante/ Constant				
							M42				
							476	476	476	476	476
Ref./ Réf. / Ref.											
Diente/ Dent/ Teech											
Mat.											
Pag.							476	476	476	476	476
Z	10-14	6-12	4-8	3-6	2-4		10-14	6-12	4-8	3-6	2-4
	10/14v	8/12-6/10	5/8-4/6	4/6-3/4	3/4-2/3						
Ø/L	0-13mm	13-25mm	25-75mm	75-150mm	>150mm		0-13mm	13-25mm	25-75mm	75-150mm	>150mm
Mat.	Avance/Feed (cm2/min)						Vc (m/min)				
P.1	<600	55-75	60-80	70-90	77-100	77-100	100-120	95-115	90-110	80-100	70-90
P.2	<800	42-52	45-55	50-65	55-70	55-70	75-100	70-95	65-90	60-80	55-70
P.3	<1000	30-39	32-42	35-45	40-52	40-52	55-75	50-70	45-65	40-60	35-55
P.4	<1200	9-17	10-17	10-20	12-22	12-22	32-50	30-47	28-45	25-40	22-35
P.5	<1400	5-13	5-14	5-15	6-17	6-17					
M.1	<950	14-28	15-30	17-35	19-38	19-38	27-50	25-47	22-45	20-40	18-35
M.2		14-28	15-30	17-35	19-38	19-38	27-50	25-47	22-45	20-40	18-35
M.3	<1200	5-14	5-15	5-17	6-19	6-19					
M.4		5-14	5-15	5-17	6-19	6-19					
K.1	<500	26-33	28-36	30-40	35-45	35-45	60-85	57-82	55-80	50-70	45-60
K.2		26-33	28-36	30-40	35-45	35-45	60-85	57-82	55-80	50-70	45-60
K.3	<800	30-37	32-43	35-45	40-50	40-50	50-80	47-70	45-65	40-60	35-55
K.4.1		30-37	32-43	35-45	40-50	40-50	50-80	47-70	45-65	40-60	35-55
K.4.2	<1400	11-18	12-20	13-22	15-25	15-25					
N.1.1	Al	90-110	95-120	110-135	120-150	120-150	175-230	170-225	165-220	150-200	135-180
N.1.2		90-110	95-120	110-135	120-150	120-150	120-175	115-170	110-165	100-150	90-135
N.1.3		52-90	55-95	75-110	70-120	70-120	100-120	95-115	90-110	80-100	70-90
N.2.1	Cu	90-105	95-112	110-125	120-140	120-140	120-145	115-140	110-135	100-120	90-115
N.2.2		75-83	80-88	90-100	100-110	100-110	100-120	95-115	90-110	80-100	70-90
N.2.3		50-60	52-65	60-70	65-80	65-80	75-100	70-95	65-90	60-80	55-70
N.2.4		15-26	16-28	18-30	20-35	20-35	40-60	37-57	35-55	30-50	25-45
N.3.1	Mg/Zn	42-52	45-55	50-60	55-70	55-70	75-105	70-100	65-95	60-90	55-80
N.4.1	Plastic	90-110	95-120	110-135	120-150	120-150	120-175	115-170	110-165	100-150	90-135
N.4.2		52-90	55-95	75-110	70-120	70-120	100-120	95-115	90-110	80-100	70-90
N.4.3											
S.1.1	Ni	4-15	5-16	5-18	6-20	6-20					
S.1.2		4-7	5-8	5-9	6-10	6-10					
S.2.1	Ti	4-7	5-8	5-9	6-10	6-10					
S.2.2		4-7	5-8	5-9	6-10	6-10					
S.2.3		4-7	5-8	5-9	6-10	6-10					
H.1	50 HRC										
H.2	55 HRC										
H.3	60 HRC										

● Optima / Optimum ○ Alternativo / Alternative



P Aceros
Aciers
Steels
Stähle



M Aceros Inox
Aciers Inox
Stainless Steels
Edelstahl



K Fundicion
Fonte
Cast Iron
Gusseisen



N Metales no ferrosos
Métal non Ferreux
Non Ferrous metals
NE-Metalle



S Titanio y Superalloys
Titaneum et Superalloys
Titanium and Superalloys
Titan und Superlegierungen



H Materiales Duros
Matériaux Durs
Hard materials
Hartmaterialien

									
7301-7314					7321-7324				
Variable					Variable				
M42					M51				
477	477	477	477	477	478	478	478	478	478
10/14	8/12-6/10	5/8-4/6	4/6-3/4	3/4-2/3	10/14	8/12-6/10	5/8	3/4	3/4-2/3
0-13mm	13-25mm	25-75mm	75-150mm	150->mm	0-13mm	13-25mm	25-75mm	75-150mm	>150mm
Vc (m/min)									
100-120	95-115	90-110	80-100	70-90	100-120	95-115	90-110	80-100	70-90
75-100	70-95	65-90	60-80	55-70	75-100	70-95	65-90	60-80	55-70
55-75	50-70	45-65	40-60	35-55	55-75	50-70	45-65	40-60	35-55
32-50	30-47	28-45	25-40	22-35	32-50	30-47	28-45	25-40	22-35
					20-32	18-30	17-28	15-25	13-22
27-50	25-47	22-45	20-40	18-35	27-50	25-47	22-45	20-40	18-35
27-50	25-47	22-45	20-40	18-35	27-50	25-47	22-45	20-40	18-35
18-30	18-30	17-28	15-25	13-22	18-30	18-30	17-28	15-25	13-22
18-30	18-30	17-28	15-25	13-22	18-30	18-30	17-28	15-25	13-22
60-85	57-82	55-80	50-70	45-60	60-85	57-82	55-80	50-70	45-60
60-85	57-82	55-80	50-70	45-60	60-85	57-82	55-80	50-70	45-60
50-80	47-70	45-65	40-60	35-55	50-80	47-70	45-65	40-60	35-55
50-80	47-70	45-65	40-60	35-55	50-80	47-70	45-65	40-60	35-55
					32-50	30-47	28-45	25-40	22-35
175-230	170-225	165-220	150-200	135-180	175-230	170-225	165-220	150-200	135-180
120-175	115-170	110-165	100-150	90-135	120-175	115-170	110-165	100-150	90-135
100-120	95-115	90-110	80-100	70-90	100-120	95-115	90-110	80-100	70-90
120-145	115-140	110-135	100-120	90-115	120-145	115-140	110-135	100-120	90-115
100-120	95-115	90-110	80-100	70-90	100-120	95-115	90-110	80-100	70-90
75-100	70-95	65-90	60-80	55-70	75-100	70-95	65-90	60-80	55-70
40-60	37-57	35-55	30-50	25-45	40-60	37-57	35-55	30-50	25-45
75-105	70-100	65-95	60-90	55-80	75-105	70-100	65-95	60-90	55-80
120-175	115-170	110-165	100-150	90-135	120-175	115-170	110-165	100-150	90-135
100-120	95-115	90-110	80-100	70-90	100-120	95-115	90-110	80-100	70-90
					25-30	25-30	22-28	20-25	18-22
					18-25	18-25	17-22	15-20	13-18
					25-47	25-47	22-45	20-40	18-35
					25-30	25-30	22-28	20-25	18-22
					18-25	18-25	17-22	15-20	13-18

● Optima / Optimun ○ Alternativo / Alternative

					
			Ref./ Réf. / Ref.	7801	7802
			Z	32-200	24-100
			Ejec./Exéc./Exec.	N	N
			Hel./Hel./Spiral		
			Mat.	HSS	HSS
			Rec./Rev./Coat.		
			DIN	1837-A	1838-B
			Gama/Gamme/Range	20-315	50-315
			Pag.	479	480
Mat.		fz mm	Vc (m/min)		
P.1	<600	0,03-0,06	● 25-50	● 25-50	
P.2	<800	0,03-0,04	● 15-30	● 15-30	
P.3	<1000	0,02-0,03	● 10-20	● 10-20	
P.4	<1200	0,01-0,03	○ 5-10	○ 5-10	
P.5	<1400				
M.1	<950	0,01-0,03	○ 10-20	○ 10-20	
M.2		0,01-0,03	○ 10-20	○ 10-20	
M.3	<1200	0,01-0,03	○ 5-10	○ 5-10	
M.4		0,01-0,03	○ 5-10	○ 5-10	
K.1	<500	0,04-0,05	● 15-30	● 15-30	
K.2		0,04-0,05	● 15-30	● 15-30	
K.3	<800	0,03-0,04	○ 10-20	○ 10-20	
K.4.1		0,03-0,04	○ 10-20	○ 10-20	
K.4.2	<1400				
N.1.1	Al	0,04-0,09	● 1000-2000	● 1000-2000	
N.1.2		0,03-0,06	● 500-1000	● 500-1000	
N.1.3		0,03-0,04	● 120-200	● 120-200	
N.2.1	Cu	0,04-0,06	● 100-400	● 100-400	
N.2.2		0,04-0,06	● 100-400	● 100-400	
N.2.3		0,04-0,06	● 40-120	● 40-120	
N.2.4		0,01-0,03	○ 10-20	○ 10-20	
N.3.1	Mg/Zn	0,04-0,06	○ 40-120	○ 40-120	
N.4.1	Plastic	0,04-0,09	○ 500-1000	○ 500-1000	
N.4.2		0,04-0,09	○ 500-1000	○ 500-1000	
N.4.3					
S.1.1	Ni	0,03-0,04	○ 20-30	○ 20-30	
S.1.2					
S.2.1	Ti	0,01-0,03	○ 10-20	○ 10-20	
S.2.2		0,03-0,04	○ 10-20	○ 10-20	
S.2.3					
H.1	50 HRC				
H.2	55 HRC				
H.3	60 HRC				

● Optima / Optimun ○ Alternativo / Alternative

P Aceros
Aciers
Steels
Stähle

M Aceros Inox
Aciers Inox
Stainless Steels
Edelstahl

K Fundicion
Fonte
Cast Iron
Gusseisen

N Metales no ferrosos
Métal non Ferreux
Non Ferrous metals
NE-Metalle

S Titanio y Superalaciones
Titanium et Superaliages
Titanium and Superalloys
Titan und Superlegierungen

H Materiales Duros
Materiels Durs
Hard materials
Hartmaterialien



7202-7213

M42 Dentado fijo

M42 Denture fixe / M42 Constant tooth / M42 Konstante Verzahnung

68-69
HRC

M42
(8% CO)

CP



P				M		K			N				S		H		
<800	<1.000	<1.200	<1.400	<950	<1.200	<500	<800	<1.400	Al	Cu	Mg/Zn	Plastic	Ni	Ti	50 HRC	55 HRC	60 HRC
○	○	○		○		○	○		●	●	●	●					
55-120	35-75	22-50		18-50		45-85	35-80		70-230	25-45	55-105	70-175					

Vc (m/min). ● Optima / Optimun ○ Alternativo / Alternative



Ref.	A mm	e mm	t.p.i.								€ m	€ Soldadura soldadure welding
			1,25	2	3	4	6	10	14	18		
7202	6,00	0,90					●	●			22,31	12,69
7204	10,00	0,90				●					22,31	12,69
7205	13,00	0,65				●	●		●	●	20,50	12,69
7206	13,00	0,90			●	●	●				20,50	12,69
7207	20,00	0,90			●				●	●	23,44	12,69
7208	27,00	0,90		●	●	●			●		24,13	12,69
7214	34,00	0,90	●	●							39,97	15,99

A x e mm	L	€	📦	A x e mm	L	€	📦	A x e mm	L	€	📦
13x0,65	1.138	36,01	3		2.550	72,46	1		4.870	130,15	1
	1.140	36,05	3	27x0,90	2.000	60,93	1		5.000	133,27	1
	1.300	39,33	3		2.060	62,36	1	6x0,90	30 M	669,71	1
	1.325	39,83	3		2.070	62,60	1	10x0,90	30 M	669,71	1
	1.330	39,95	3		2.080	62,85	1				
	1.440	42,21	3		2.150	64,53	1				
	1.470	42,82	3		2.352	69,41	1				
	1.638	46,27	3		2.360	69,61	1				
	1.640	46,30	3		2.370	69,83	1				
	1.735	48,24	3		2.420	71,05	1				
	1.750	48,56	3		2.450	71,77	1				
	2.000	53,69	3		2.460	72,02	1				
13x0,90	1.140	36,05	3		2.480	72,49	1				
	1.325	39,83	3		2.500	72,98	1				
	1.330	39,95	3		2.550	74,19	1				
	1.638	46,27	3		2.600	75,39	1				
	1.640	46,30	3		2.650	76,60	1				
	1.735	48,24	3		2.700	77,81	1				
	1.750	48,56	3		2.750	79,01	1				
	2.000	53,69	3		2.755	79,14	1				
20x0,90	2.000	59,58	1		2.765	79,36	1				
	2.060	60,98	1		2.825	80,81	1				
	2.070	61,23	1		2.835	81,06	1				
	2.080	61,46	1		2.845	81,29	1				
	2.090	61,69	1		2.850	81,42	1				
	2.100	61,93	1		2.895	82,49	1				
	2.110	62,18	1		2.945	83,71	1				
	2.115	62,29	1		2.950	83,82	1				
	2.120	62,39	1		2.960	84,08	1				
	2.140	62,87	1		3.010	85,28	1				
	2.265	65,79	1		3.100	87,45	1				
	2.360	68,02	1		3.180	89,38	1				
	2.362	68,08	1		3.420	95,17	1				
	2.370	68,26	1		3.505	97,21	1				
	2.375	68,38	1		3.660	100,95	1				
	2.400	68,96	1		3.800	104,34	1				
	2.465	70,49	1		4.100	111,57	1				
	2.520	71,77	1		4.250	115,20	1				
	2.530	72,02	1		4.570	122,91	1				

7301-7314

M42 Dentado corte general M42 Denture coupure général / M42 Variable tooth / M42 Variable Verzahnung

68-69
HRC

M42
(8% CO)



P				M		K			N				S		H		
<800	<1.000	<1.200	<1.400	<950	<1.200	<500	<800	<1.400	Al	Cu	Mg/Zn	Plastic	Ni	Ti	50 HRC	55 HRC	60 HRC
● 55-120	● 35-75	○ 22-50		● 18-50	○ 13-30	○ 45-85	○ 35-80		○ 70-230	● 25-45	○ 55-105	○ 70-175					

Vc (m/min). ● Optima / Optimun ○ Alternativo / Alternative



Ref.	A mm	e mm	t.p.i.									€ m	€ Soldadura soldadura welding
			0,75/ 1,25	1,40/ 2	2/3	3/4	4/6	5/8	6/10	8/12	10/14		
7302	6,00	0,90									●	22,31	12,69
7304	10,00	0,90									●	22,31	12,69
7305	13,00	0,65						●	●	●	●	20,50	12,69
7306	13,00	0,90						●	●	●	●	20,50	12,69
7307	20,00	0,90					●	●	●	●	●	23,44	12,69
7308	27,00	0,90			●	●	●	●	●	●	●	24,13	12,69
7309	34,00	1,10		●	●	●	●	●	●	●	●	33,55	16,68
7310	41,00	1,30		●	●	●	●	●	●			41,92	21,08
7311	54,00	1,30		●	●	●	●					61,42	35,50
7312	54,00	1,60	●	●	●	●	●					61,42	35,50
7313	67,00	1,60	●	●	●	●						104,61	65,47
7314	80,00	1,60	●	●								122,45	109,15

A x e mm	L	€	📦	A x e mm	L	€	📦	A x e mm	L	€	📦
13x0,65	1.138	36,01	3		2.550	72,46	1		4.870	130,15	1
	1.140	36,05	3	27x0,90	2.000	60,93	1		5.000	133,27	1
	1.300	39,33	3		2.060	62,36	1	34x1,10	3.180	123,34	1
	1.325	39,83	3		2.070	62,60	1		3.420	131,41	1
	1.330	39,95	3		2.080	62,85	1		3.505	134,24	1
	1.440	42,21	3		2.150	64,53	1		3.660	139,45	1
	1.470	42,82	3		2.352	69,41	1		3.720	141,46	1
	1.638	46,27	3		2.360	69,61	1		3.800	144,15	1
	1.640	46,30	3		2.370	69,83	1		4.100	154,21	1
	1.735	48,24	3		2.420	71,05	1		4.115	154,71	1
13x0,90	1.750	48,56	3		2.450	71,77	1		4.520	168,30	1
	2.000	53,69	3		2.460	72,02	1		4.570	169,97	1
	1.140	36,05	3		2.480	72,49	1		4.640	172,31	1
	1.325	39,83	3		2.500	72,98	1		4.800	177,69	1
	1.330	39,95	3		2.550	74,19	1		4.860	179,69	1
	1.638	46,27	3		2.600	75,39	1		4.990	184,06	1
	1.640	46,30	3		2.650	76,60	1		5.270	193,46	1
	1.735	48,24	3		2.700	77,81	1		5.300	194,47	1
	1.750	48,56	3		2.750	79,01	1		5.550	202,83	1
	2.000	53,69	3		2.755	79,14	1		5.620	205,18	1
20x0,90	2.000	59,58	1		2.765	79,36	1		5.800	211,24	1
	2.060	60,98	1		2.825	80,81	1		6.000	217,94	1
	2.070	61,23	1		2.835	81,06	1	41x1,30	4.100	192,94	1
	2.080	61,46	1		2.845	81,29	1		4.520	210,55	1
	2.090	61,69	1		2.850	81,42	1		4.570	212,65	1
	2.100	61,93	1		2.895	82,49	1		5.300	243,24	1
	2.110	62,18	1		2.945	83,71	1		5.500	251,62	1
	2.115	62,29	1		2.950	83,82	1		5.550	253,72	1
	2.120	62,39	1		2.960	84,08	1		5.800	264,22	1
	2.140	62,87	1		3.010	85,28	1		6.000	272,59	1
	2.265	65,79	1		3.100	87,45	1		6.200	280,97	1
	2.360	68,02	1		3.180	89,38	1		6.300	285,16	1
	2.362	68,08	1		3.420	95,17	1		6.600	297,74	1
	2.370	68,26	1		3.505	97,21	1		6.700	301,93	1
	2.375	68,38	1		3.660	100,95	1		6.900	310,33	1
	2.400	68,96	1		3.800	104,34	1		7.000	314,51	1
	2.465	70,49	1		4.100	111,57	1	6x0,90	30 M	669,71	1
	2.520	71,77	1		4.250	115,20	1	10x0,90	30 M	669,71	1
	2.530	72,02	1		4.570	122,91	1				

7321-7324

M51 Dentado variable

M51 Denture variable / M51 Variable tooth / M51 Variable Verzahnung

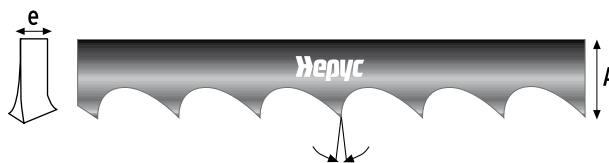


68-69
HRC

M51
(11% CO)

P				M		K			N				S		H		
<800	<1.000	<1.200	<1.400	<950	<1.200	<500	<800	<1.400	Al	Cu	Mg/Zn	Plastic	Ni	Ti	50 HRC	55 HRC	60 HRC
●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	●	○	○	●	●			
55-120	35-75	22-50	13-32	18-50	13-30	45-85	35-80	22-50	70-230	25-45	55-105	70-175	13-30	13-47			

Vc (m/min). ● Optima / Optimun ○ Alternativo / Alternative



Ref.	A mm	e mm	t.p.i.						€ m	€ Soldadura soldadura welding
			0.75/ 1.25	1.40/ 2	2/3	3/4	4/6	5/8		
7321	27,00	0,90			●	●	●	●	45,65	14,76
7322	34,00	1,10			●	●	●		46,75	19,36
7323	41,00	1,30		●	●	●	●		57,10	24,54
7324	54,00	1,60	●	●	●	●			101,35	41,27
7325	67,00	1,60	●	●					141,47	57,04
7326	80,00	1,60	●	●					203,34	83,10

A x e mm	L	€	
27x0,90	2.000	106,05	1
	2.060	108,79	1
	2.070	109,24	1
	2.080	109,71	1
	2.150	112,91	1
	2.352	122,14	1
	2.370	122,95	1
	2.360	122,48	1
	2.420	125,23	1
	2.450	126,61	1
	2.460	127,06	1
	2.480	127,97	1
	2.500	128,90	1
	2.550	131,16	1
	2.600	133,44	1
	2.650	135,73	1
	2.700	138,02	1
	2.750	140,30	1
	2.755	140,52	1
	2.765	140,98	1
	2.825	143,71	1
	2.835	144,18	1
	2.845	144,64	1
	2.850	144,86	1
	2.895	146,91	1
	2.945	149,21	1
	2.950	149,44	1
	2.960	149,87	1
	3.010	152,17	1
	3.100	156,30	1
	3.180	159,92	1
	3.420	170,89	1
	3.505	174,77	1
	3.660	181,85	1
	3.800	188,25	1
	4.100	201,95	1
	4.250	208,79	1

A x e mm	L	€	
	4.570	223,42	1
	4.870	237,10	1
	5.000	243,04	1
34x1,10	3.180	168,01	1
	3.420	179,24	1
	3.505	183,20	1
	3.660	190,44	1
	3.720	193,26	1
	3.800	196,99	1
	4.100	211,01	1
	4.115	211,72	1
	4.520	230,65	1
	4.570	232,99	1
	4.640	236,26	1
	4.800	243,74	1
	4.860	246,55	1
	4.990	252,63	1
	5.270	265,72	1
	5.300	267,12	1
	5.550	278,80	1
	5.620	282,08	1
	5.800	290,50	1
	6.000	299,83	1
41x1,30	4.100	258,66	1
	4.520	282,65	1
	4.570	285,51	1
	5.300	327,20	1
	5.500	338,64	1
	5.550	341,48	1
	5.800	355,76	1
	6.000	367,18	1
	6.200	378,61	1
	6.300	384,33	1
	6.600	401,45	1
	6.700	407,17	1
	6.900	418,59	1
	7.000	424,31	1

P

Aceros
Aciers
Steels
Stähle

M

Aceros Inox
Aciers Inox
Stainless Steels
Edelstahl

K

Fundición
Fonte
Cast Iron
Gusseisen

N

Metales no ferrosos
Métal non Ferraux
Non Ferrous metals
NE-Metalle

S

Titanio y Superalloys
Titanium et Superalloys
Titanium and Superalloys
Titan und Superlegierungen

H

Materiales Duros
Materiels Durs
Hard materials
Hartmaterialien

7801

HSS DIN 1837 N

ISO	Form.	Tol. Ø (j15) d (H7)	Tol. I (j11) D1 (j18)
2296	A		

P				M		K			N				S		H		
<800	<1.000	<1.200	<1.400	<950	<1.200	<500	<800	<1.400	Al	Cu	Mg/Zn	Plastic	Ni	Ti	50 HRC	55 HRC	60 HRC
● 15-50	● 10-20	○ 5-10		○ 10-20	○ 5-10	● 15-30	○ 10-20		● 120-2000	● 10-400	○ 40-120	● 500-1000	○ 20-30	○ 10-20			

Vc (m/min). ● Optima / Optimun ○ Alternative / Alternative



D mm	e mm	d mm	z	€
20	0,20	5	80	21,16
	0,25		64	21,28
	0,30		64	20,03
	0,40		64	19,61
	0,50		48	19,61
	0,60		48	18,50
	0,80		48	19,06
	1,00		40	20,17
	1,20		40	20,73
	1,60		40	21,50
2,00		32	22,97	
25	0,20	8	80	21,86
	0,25		80	21,86
	0,30		80	20,73
	0,40		64	19,27
	0,50		64	19,61
	0,60		64	19,83
	0,80		48	19,83
	1,00		48	20,03
	1,20		48	20,73
	1,60		40	21,28
2,00		40	21,86	
2,50		40	24,32	
32	0,20	8	100	20,73
	0,25		100	18,71
	0,30		80	17,24
	0,40		80	16,67
	0,50		80	16,80
	0,60		64	17,01
	0,80		64	17,38
	1,00		64	18,71
	1,20		48	18,71
	1,60		48	20,03
2,00		48	22,27	
2,50		40	25,64	
3,00		40	27,87	
40	0,20	10	128	21,50
	0,25		100	20,38
	0,30		100	18,14
	0,40		100	17,57
	0,50		80	17,57
	0,60		80	17,80
	0,80		80	19,06
	1,00		64	20,73
1,20		64	20,73	
1,60		64	22,97	

D mm	e mm	d mm	z	€
50	2,00		48	24,71
	2,50		48	28,64
	3,00		48	31,59
	0,25	13	128	24,71
	0,30		128	20,17
	0,40		100	19,27
	0,50		100	20,03
	0,60		100	20,03
	0,80		80	27,75
	1,00		80	27,75
63	1,20		80	27,75
	1,60		64	27,75
	2,00		64	27,75
	2,50		64	30,89
	3,00		48	34,25
	4,00		48	40,98
	5,00		48	46,58
	0,30	16	128	27,10
	0,40		128	24,53
	0,50		128	24,71
80	0,60		100	24,71
	0,80		100	27,80
	1,00		100	30,11
	1,20		80	30,32
	1,60		80	31,80
	2,00		80	33,84
	2,50		64	39,51
	3,00		64	43,57
	4,00		64	52,53
	5,00		48	63,26
100	6,00		48	70,52
	0,50	22	128	31,25
	0,60		128	32,15
	0,80		128	35,51
	1,00		100	34,95
	1,20		100	36,49
	1,60		100	39,85
	2,00		80	41,67
	2,50		80	48,81
	3,00		80	55,55
125	4,00		64	67,88
	5,00		64	82,09
	6,00		64	94,08

	D mm	e mm	d mm	z	€	
		1,20		128	43,99	
		1,60		100	51,07	
		2,00		100	54,42	
		2,50		100	65,65	
		3,00		80	73,89	
		4,00		80	88,46	
		5,00		80	108,30	
		6,00		64	124,39	
125		0,80	22	160	66,75	
		1,00		160	70,74	
		1,20		128	70,74	
		1,60		128	72,01	
		2,00		128	76,14	
		2,50		100	89,23	
		3,00		100	101,57	
		4,00		100	123,63	
		5,00		80	148,37	
		6,00		80	167,42	
	160		1,20	32	200	91,13
			1,60		160	104,22
			2,00		128	110,19
			2,50		128	130,36
			3,00		128	162,17
			4,00		100	209,31
		5,00		100	260,92	
		6,00		100	304,35	
200		1,60	32	160	155,85	
		2,00		160	167,76	
		2,50		160	196,63	
		3,00		128	242,62	
		4,00		128	326,77	
		5,00		128	405,00	
		6,00		100	469,73	
	250		2,00	32	200	218,24
		2,50		160	258,69	
		3,00		160	320,81	
		4,00		160	402,76	
		5,00		128	504,90	
		6,00		128	565,48	
315			2,50	40	200	410,40
			3,00		200	477,58
		4,00		160	599,53	
		5,00		160	743,38	
		6,00		160	859,87	

7802

HSS DIN 1838 N

ISO
2296Form.
BTol.
Ø (j15)
d (H7)Tol.
I (j11)
D1 (j18)

P				M		K			N				S		H		
<800	<1.000	<1.200	<1.400	<950	<1.200	<500	<800	<1.400	Al	Cu	Mg/Zn	Plastic	Ni	Ti	50 HRC	55 HRC	60 HRC
● 15-50	● 10-20	○ 5-10		○ 10-20	○ 5-10	● 15-30	○ 10-20		● 120-2000	● 10-400	○ 40-120	● 500-1000	○ 20-30	○ 10-20			

Vc (m/min). ● Optima / Optimun ○ Alternativo / Alternative



D mm	e mm	d mm	z	€	D mm	e mm	d mm	z	€
50	0,50	13	48	20,03		3,00		40	73,89
	0,60		48	20,03		4,00		40	88,46
	0,80		40	27,75		5,00		40	108,30
	1,00		40	27,75		6,00		32	124,39
	1,20		40	27,75	125	0,80	22	80	66,75
	1,60		32	27,75		1,00		80	70,74
	2,00		32	27,75		1,20		64	70,74
	2,50		32	30,89		1,60		64	72,01
	3,00		24	34,25		2,00		64	76,14
	4,00		24	40,98		2,50		64	89,23
	5,00		24	46,58		3,00		48	101,57
63	0,50	16	64	24,71		4,00		48	123,63
	0,60		48	24,71		5,00		40	148,37
	0,80		48	27,80		6,00		40	167,42
	1,00		48	30,11	160	1,20	32	80	91,13
	1,20		40	30,32		1,60		80	104,22
	1,60		40	31,80		2,00		64	110,19
	2,00		40	33,84		2,50		64	130,36
	2,50		32	39,51		3,00		64	162,17
	3,00		32	43,57		4,00		48	209,31
	4,00		32	52,53		5,00		48	260,92
	5,00		24	63,26		6,00		48	304,35
	6,00		24	70,52	200	1,60	32	80	155,85
80	0,60	22	64	32,15		2,00		80	167,76
	0,80		64	35,51		2,50		80	196,63
	1,00		48	34,95		3,00		64	242,62
	1,20		48	36,49		4,00		64	326,77
	1,60		48	39,85		5,00		64	405,00
	2,00		40	41,67		6,00		48	469,73
	2,50		40	48,81	250	2,00	32	100	218,24
	3,00		40	55,55		2,50		80	258,69
	4,00		32	67,88		3,00		80	320,81
	5,00		32	82,09		4,00		80	402,76
	6,00		32	94,08		5,00		80	504,90
100	0,80	22	64	45,47		6,00		64	565,48
	1,00		64	43,99	315	2,50	40	100	410,40
	1,20		64	43,99		3,00		100	477,58
	1,60		48	51,07		4,00		80	599,53
	2,00		48	54,42		5,00		80	743,38
	2,50		48	65,65		6,00		80	859,87

P

Aceros
Aciers
Steels
Stähle

M

Aceros Inox
Aciers Inox
Stainless Steels
Edelstahl

K

Fundición
Fonte
Cast Iron
Gusseisen

N

Metales no ferrosos
Métal non Ferreux
Non Ferrous metals
NE-Metalle

S

Titanio y Superalloys
Titanium et Superalloys
Titanium and Superalloys
Titan and Superlegierungen

H

Materiales Duros
Materiels Durs
Hard materials
Hartmaterialien

7401 **HSS DC** **M2** **0°** **DC**

P				M		K			N				S		H		
<800	<1.000	<1.200	<1.400	<950	<1.200	<500	<800	<1.400	Al	Cu	Mg/Zn	Plastic	Ni	Ti	50 HRC	55 HRC	60 HRC
●																	

Vc (m/min). ● Optima / Optimun ○ Alternativo / Alternative



	L mm	A mm	e mm	Pulgadas Pouces Inches	Ø Taladro Perceuse Drill	tpi					€
						4	6	8	10	14	
	300	25	1,50	12	8,5				■	■	22,72
	350	25	1,25	14	8,5				■		20,79
	350	25	1,50	14	8,5					■	25,49
	350	30	1,50	14	8,5				■	■	28,84
	350	30	2,00	14	8,5		■		■		38,35
	400	25	1,50	16	8,5				■	■	29,60
	400	30	1,50	16	8,5		■	■	■	■	35,67
	400	30	2,00	16	8,5		■	■	■	■	41,37
	450	30	2,00	18	10,5	■	■	■	■		41,37
	450	35	2,00	18	10,5		■	■	■		47,64
	450	40	2,00	18	10,5	■	■		■		53,99
	500	40	2,00	20	10,5	■	■	■	■		69,82
	600	50	2,50	24	13		■				105,86



7501

Bimetal

DC

P				M		K			N				S		H		
<800	<1.000	<1.200	<1.400	<950	<1.200	<500	<800	<1.400	Al	Cu	Mg/Zn	Plastic	Ni	Ti	50 HRC	55 HRC	60 HRC
●																	

Vc (m/min). ● Optima / Optimun ○ Alternativo / Alternative



L mm	A mm	e mm	z	€	
300	13	0,65	18	3,17	100
300	13	0,65	24	3,17	100
300	13	0,65	32	3,17	100

7504

CV

DC

FLEX

P				M		K			N				S		H		
<800	<1.000	<1.200	<1.400	<950	<1.200	<500	<800	<1.400	Al	Cu	Mg/Zn	Plastic	Ni	Ti	50 HRC	55 HRC	60 HRC
●																	

Vc (m/min). ● Optima / Optimun ○ Alternativo / Alternative



L mm	A mm	e mm	z	€	
300	13	0,65	24	0,80	100

P

Aceros
Aciers
Steels
Stähle

M

Aceros Inox
Aciers Inox
Stainless Steels
Edelstahl

K

Fundicion
Fonte
Cast Iron
Gusseisen

N

Metales no ferrosos
Métal non Ferraux
Non Ferrous metals
NE-Metalle

S

Titanio y Superalaciones
Titaneum et Supeallages
Titanium and Superalloys
Titan und Superlegierungen

H

Materiales Duros
Materiels Durs
Hard materials
Hartmaterialien

7505 **CV** **DC** **2C**

P				M		K			N				S		H		
<800	<1.000	<1.200	<1.400	<950	<1.200	<500	<800	<1.400	Al	Cu	Mg/Zn	Plastic	Ni	Ti	50 HRC	55 HRC	60 HRC
●																	

Vc (m/min). ● Optima / Optimun ○ Alternativo / Alternative



L mm	A mm	e mm	z	€	
300	25	0,65	24	0,95	50



7111

Bimetal M42

DV4/6Tpi

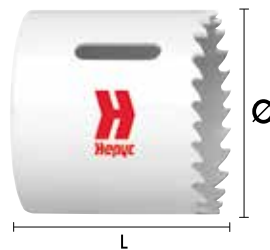


M42
(8% CO)



P				M		K			N				S		H		
<800	<1.000	<1.200	<1.400	<950	<1.200	<500	<800	<1.400	Al	Cu	Mg/Zn	Plastic	Ni	Ti	50 HRC	55 HRC	60 HRC
●				○					○			○					

Vc (m/min). ● Optima / Optimun ○ Alternativo / Alternative



Ø mm	P.G.	L mm	Ref. 7111	Ref. 8157	
			€	€	
14,00	-	40	17,18	17,82	1
16,00	9	40	17,18	17,82	1
17,00	-	40	17,18	17,82	1
19,00	11	40	17,18	17,82	1
20,00	-	40	17,18	17,82	1
21,00	13,50	40	17,18	17,82	1
22,00	16	40	17,18	17,82	1
24,00	-	40	17,18	17,82	1
25,00	-	40	18,24	18,90	1
27,00	-	40	19,32	19,97	1
29,00	21	40	19,32	19,97	1
30,00	-	40	19,32	19,97	1
32,00	-	40	19,32	19,97	1
33,00	-	40	19,32	19,97	1
35,00	-	40	20,55	21,20	1
37,00	29	40	20,55	21,20	1
38,00	-	40	20,55	21,20	1
40,00	-	40	20,55	21,20	1
41,00	-	40	20,55	21,20	1
43,00	-	40	20,55	21,20	1
44,00	-	40	25,13	25,78	1
46,00	-	40	25,13	25,78	1
48,00	36	40	25,13	25,78	1
50,00	-	40	25,13	25,78	1
51,00	-	40	25,13	25,78	1
52,00	-	40	29,73	30,38	1
54,00	42	40	29,73	30,38	1
56,00	-	40	29,73	30,38	1
57,00	-	40	29,73	30,38	1
59,00	-	40	29,73	30,38	1

Ø mm	P.G.	L mm	Ref. 7111	Ref. 8157	
			€	€	
60,00	-	40	29,73	30,38	1
64,00	-	40	32,94	33,59	1
65,00	-	40	32,94	33,59	1
67,00	-	40	32,94	33,59	1
68,00	-	40	32,94	33,59	1
70,00	-	40	32,94	33,59	1
73,00	-	40	32,94		1
76,00	-	40	33,66		1
79,00	-	40	33,66		1
83,00	-	40	33,66		1
86,00	-	40	33,66		1
89,00	-	40	33,66		1
92,00	-	40	38,99		1
95,00	-	40	45,30		1
98,00	-	40	47,95		1
102,00	-	40	50,40		1
105,00	-	40	54,33		1
108,00	-	40	71,36		1
111,00	-	40	84,34		1
114,00	-	40	98,42		1
121,00	-	40	109,34		1
127,00	-	40	121,23		1
133,00	-	40	133,26		1
140,00	-	40	145,29		1
152,00	-	40	169,62		1
160,00	-	40	262,16		1
168,00	-	40	288,11		1
177,00	-	40	293,44		1
210,00	-	40	310,13		1
250,00	-	40	327,79		1

7110

Bimetal Dentado Fino M42

Dentura Fine / Fine Tooth Pitch



P				M		K			N				S		H		
<800	<1.000	<1.200	<1.400	<950	<1.200	<500	<800	<1.400	Al	Cu	Mg/Zn	Plastic	Ni	Ti	50 HRC	55 HRC	60 HRC
●				●					○			○					

Vc (m/min). ● Optima / Optimun ○ Alternativo / Alternative



Ø mm	P.G.	L mm	€	Icon
16,00	9	40	17,18	1
19,00	11	40	17,18	1
20,00	-	40	17,18	1
22,00	16	40	17,18	1
25,00	-	40	18,24	1
27,00	-	40	19,32	1
29,00	21	40	19,32	1
30,00	-	40	19,32	1
32,00	-	40	19,32	1
35,00	-	40	20,55	1
38,00	-	40	20,55	1
40,00	-	40	20,55	1
43,00	-	40	20,55	1

Ø mm	P.G.	L mm	€	Icon
46,00	-	40	25,13	1
48,00	36	40	25,13	1
51,00	-	40	25,13	1
54,00	42	40	29,73	1
57,00	-	40	29,73	1
60,00	-	40	29,73	1
68,00	-	40	32,94	1
70,00	-	40	32,94	1
76,00	-	40	33,66	1
83,00	-	40	33,66	1
98,00	-	40	47,95	1
102,00	-	40	50,40	1

7142

Bimetal Cambio Rápido M42

Changement Rapide / Quick Change



P				M		K			N				S		H		
<800	<1.000	<1.200	<1.400	<950	<1.200	<500	<800	<1.400	Al	Cu	Mg/Zn	Plastic	Ni	Ti	50 HRC	55 HRC	60 HRC
●				○					○			○					

Vc (m/min). ● Optima / Optimun ○ Alternativo / Alternative



Ø mm	L mm	€	Icon
19,00	40	21,13	1
20,00	40	21,13	1
22,00	40	21,13	1
25,00	40	22,21	1
29,00	40	23,31	1
32,00	40	23,31	1
35,00	40	24,50	1
38,00	40	24,50	1
41,00	40	24,50	1
44,00	40	24,50	1

Ø mm	L mm	€	Icon
48,00	40	29,11	1
51,00	40	29,11	1
54,00	40	33,69	1
57,00	40	33,69	1
60,00	40	33,69	1
64,00	40	36,90	1
68,00	40	36,90	1
70,00	40	36,90	1
76,00	40	37,62	1

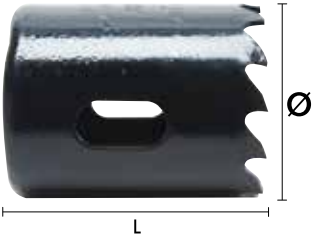
7157

Bimetal TCT
Métal Dur / Hard Metal



P				M		K			N				S		H		
<800	<1.000	<1.200	<1.400	<950	<1.200	<500	<800	<1.400	Al	Cu	Mg/Zn	Plastic	Ni	Ti	50 HRC	55 HRC	60 HRC
○				●	●							○					

Vc (m/min). ● Optima / Optimun ○ Alternativo / Alternative



Ø mm	L mm	€	
19,00	40	63,10	1
22,00	40	63,10	1
25,00	40	67,06	1
29,00	40	73,42	1
32,00	40	73,42	1
35,00	40	73,42	1
38,00	40	73,42	1
44,00	40	94,72	1
48,00	40	94,72	1
51,00	40	94,72	1
54,00	40	111,66	1

Ø mm	L mm	€	
57,00	40	111,66	1
60,00	40	111,66	1
64,00	40	121,07	1
70,00	40	121,07	1
76,00	40	123,68	1
83,00	40	123,68	1
86,00	40	123,68	1
89,00	40	123,68	1
95,00	40	166,46	1
102,00	40	185,26	1

P

Aceros
Aciers
Steels
Stähle

M

Aceros Inox
Aciers Inox
Stainless Steels
Edelstahl

K

Fundicion
Fonte
Cast Iron
Gusseisen

N

Metales no ferrosos
Métal non Ferraux
Non Ferrous metals
NE-Metalle

S

Titanio y Superalcaciones
Titanium et Supeallages
Titanium and Superalloys
Titan und Superlegierungen

H

Materiales Duros
Materiels Durs
Hard materials
Hartmaterialien

Accesorios

Accessoires / Accessories

► Ref. 7112 Husillo eje hexagonal / Arbre axe hexagonal / Hexagonal axis spindle



Ref.	Rosca Filetage Thread	Ø mm	Hex.	€	
7110-7111	1/2 UNF	14,00-30,00	8,5	18,92	1
	1/2 UNF	14,00-30,00	11	18,92	1
	5/8 UNF	32,00-250,00	8,5	37,69	1
	5/8 UNF	32,00-250,00	11	37,69	1
7157	1/2 UNF	14,00-30,00	8,5	18,92	1
	5/8 UNF	32,00-250,00	8,5	25,70	1

► Ref. 7112 Husillo eje SDS+ / Arbre axe SDS+ / SDS+ axis spindle



Rosca Filetage Thread	Ø mm	Hex.	€	
1/2 UNF	14,00-30,00	SDS+	18,92	1
5/8 UNF	32,00-250,00	SDS+	37,69	1

► Ref. 7113 Broca de Centrar eje L=85 / Foret de centrage axe L=85 / L=85 axis centre drill-bit



Ref.	Ø mm	L mm	Hex.	€	
7110-7111	14,00-250,00	85	Ø 6,35	5,95	1
7157	14,00-250,00	100	Ø 6,35	6,31	1

► Ref. 7114 Extensión eje L=330 / Extension axe L=330 / L=330 axis extension



Ø mm	Hex.	€	
14,00-250,00	11	30,99	1

► Ref. 7143 Husillo cambio rápido eje hexagonal / Arbre changement rapide axe hexagonal / Hexagonal axis quick-change spindle



Ø mm	Hex.	€	
14,00-210,00		57,99	1

► Ref. 7144 Adaptador / Adaptateur / Adaptor



Ø mm	Hex.	€	
14,00 - 30,00	-	4,93	1
32,00 - 210,00		5,51	1

► Ref. 7145 Broca de Centrar eje L=85 / Foret de centrage axe L=85 / L=85 axis centre drill-bit



Ø mm	Hex.	€	
14,00-210,00	6,25	5,81	1

► Ref. 7146 Kit cambio rápido husillo+adaptador / Kit changement rapide arbre+adaptateur / Spindle+adaptor quick-change kit



Ø mm	Hex.	€	
-	-	68,43	1



7101

TCT Metal Duro
Métal Dur / Hard Metal

P				M		K			N				S		H		
<800	<1.000	<1.200	<1.400	<950	<1.200	<500	<800	<1.400	Al	Cu	Mg/Zn	Plastic	Ni	Ti	50 HRC	55 HRC	60 HRC
o	o	o		•	•				o			o					

Vc (m/min). • Optima / Optimun ○ Alternativo / Alternative



Ø mm	L mm	l mm	z	d mm	D mm	€	
18,00	87,00	19	6	6	13	108,07	1
19,00	87,00	19	6	6	13	105,52	1
20,00	87,00	19	6	6	13	105,52	1
21,00	87,00	19	6	6	13	108,77	1
22,00	87,00	19	6	6	13	108,77	1
23,00	87,00	19	6	6	13	110,43	1
24,00	87,00	19	6	6	13	110,43	1
25,00	87,00	19	6	6	13	110,43	1
26,00	87,00	19	6	6	13	116,91	1
27,00	87,00	19	6	6	13	118,50	1
28,00	87,00	19	6	6	13	118,50	1
29,00	87,00	19	6	6	13	118,50	1
30,00	87,00	19	6	6	13	118,50	1
31,00	85,00	19	6	6	13	139,66	1
32,00	85,00	19	6	6	13	139,66	1
33,00	85,00	19	6	6	13	144,51	1
34,00	85,00	19	6	6	13	146,10	1
35,00	85,00	19	6	6	13	146,10	1
36,00	85,00	19	6	6	13	147,72	1
38,00	85,00	19	9	6	13	147,72	1
39,00	85,00	19	9	6	13	149,36	1
40,00	85,00	19	9	6	13	149,36	1
41,00	85,00	19	9	6	13	176,96	1
42,00	85,00	19	9	6	13	176,96	1
43,00	85,00	19	9	6	13	181,85	1
44,00	85,00	19	9	6	13	181,85	1
45,00	85,00	19	9	6	13	181,85	1
46,00	85,00	19	9	6	13	188,33	1
48,00	85,00	19	9	6	13	188,33	1
49,00	85,00	19	9	6	13	189,93	1
50,00	85,00	19	9	6	13	189,93	1
51,00	85,00	19	9	6	13	219,17	1
52,00	85,00	19	9	6	13	219,17	1
53,00	85,00	19	9	6	13	220,82	1
55,00	85,00	19	9	6	13	220,82	1
56,00	85,00	19	9	6	13	241,91	1
57,00	85,00	19	9	6	13	241,91	1
58,00	85,00	19	9	6	13	241,91	1
59,00	85,00	19	9	6	13	245,17	1

7101

TCT Metal Duro
Métal Dur / Hard Metal



P				M		K			N				S		H		
<800	<1.000	<1.200	<1.400	<950	<1.200	<500	<800	<1.400	Al	Cu	Mg/Zn	Plastic	Ni	Ti	50 HRC	55 HRC	60 HRC
o	o	o		•	•				o			o					

Vc (m/min). ● Optima / Optimun ○ Alternative / Alternative



Ø mm	L mm	l mm	z	d mm	D mm	€	
60,00	85,00	19	9	6	13	245,17	1
61,00	85,00	19	9	8	13	275,99	1
62,00	85,00	19	9	8	13	275,99	1
63,00	85,00	19	9	8	13	275,99	1
64,00	85,00	19	9	8	13	275,99	1
65,00	85,00	19	9	8	13	275,99	1
66,00	85,00	19	12	8	13	300,36	1
67,00	85,00	19	12	8	13	300,36	1
68,00	85,00	19	12	8	13	303,62	1
69,00	85,00	19	12	8	13	303,62	1
70,00	85,00	19	12	8	13	303,62	1
75,00	85,00	19	12	8	13	316,59	1
80,00	85,00	19	12	8	13	329,58	1
85,00	85,00	19	12	8	13	332,86	1
90,00	85,00	19	12	8	13	350,69	1
95,00	85,00	19	12	8	13	355,55	1
100,00	85,00	19	12	8	13	365,29	1

Accesorios / Accessoires / Accessories

► **Ref. 7102 Broca de Centrar** / Centre drill-bit / Foret de centrage



Ø mm	Hex.	L mm	€	
18,00 - 60,00	6	50	4,89	1
61,00 - 100,00	8	50	7,17	1

► **Ref. 7103 Cono morse** / Cône morse / Morse taper

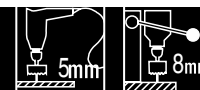


Ø mm	Hex.	L mm	€	
61,00 - 100,00	-	-	167,08	1

7104

HSS Reafilable
HSS Réaffûtable / Resharpenable HSS

M2



P				M		K			N				S		H		
<800	<1.000	<1.200	<1.400	<950	<1.200	<500	<800	<1.400	Al	Cu	Mg/Zn	Plastic	Ni	Ti	50 HRC	55 HRC	60 HRC
o	o	o		•	•				o			o					

Vc (m/min). • Optima / Optimun ○ Alternativo / Alternative



Ø mm	L mm	z	d mm	D mm	€	
10,00	25	6	5	8	22,30	1
11,00	25	6	5	8	23,49	1
12,00	25	6	5	8	24,77	1
13,00	25	6	5	8	26,01	1
14,00	25	6	6	8	26,74	1
15,00	25	6	6	8	27,58	1
16,00	25	6	6	8	28,26	1
17,00	25	6	6	8	28,70	1
18,00	25	8	6	10	29,10	1
19,00	25	8	6	10	29,32	1
20,00	25	8	6	10	29,69	1
21,00	25	8	6	10	31,17	1
22,00	25	8	6	10	32,66	1
23,00	25	8	6	10	34,14	1
24,00	25	8	6	10	35,62	1
25,00	25	10	6	10	37,11	1
26,00	25	10	6	10	38,63	1
27,00	25	10	6	10	40,11	1
28,00	25	10	6	10	41,58	1
29,00	25	10	6	10	43,05	1
30,00	25	10	6	10	44,53	1
31,00	25	10	6	12	46,01	1
32,00	25	12	6	12	47,52	1
33,00	25	12	6	12	49,01	1
34,00	25	12	6	12	50,51	1
35,00	25	12	6	12	51,97	1
36,00	25	12	6	12	53,46	1
37,00	25	12	6	12	54,93	1
38,00	25	12	6	12	56,45	1
39,00	25	14	6	12	57,94	1
40,00	25	14	6	12	59,40	1
41,00	25	14	6	12	60,88	1
42,00	25	14	6	12	62,36	1
43,00	25	14	6	12	63,91	1
44,00	25	14	6	12	65,37	1
45,00	25	14	6	12	66,84	1
46,00	25	16	6	12	68,35	1
47,00	25	16	6	12	69,82	1
48,00	25	16	6	12	71,29	1
49,00	25	16	6	12	72,80	1
50,00	25	16	6	12	74,27	1
51,00	25	18	8	12	94,68	1
52,00	25	18	8	12	96,52	1
53,00	25	18	8	12	98,42	1
54,00	25	18	8	12	100,22	1
55,00	25	18	8	12	102,11	1

7104

HSS Reafilable
HSS Réaffûtable / Resharpenable HSS

M2



P				M		K			N				S		H		
<800	<1.000	<1.200	<1.400	<950	<1.200	<500	<800	<1.400	Al	Cu	Mg/Zn	Plastic	Ni	Ti	50 HRC	55 HRC	60 HRC
o	o	o		•	•				o			o					

Vc (m/min). • Optima / Optimun ○ Alternativo / Alternative



Ø mm	L mm	z	d mm	D mm	€	
56,00	25	18	8	12	103,96	1
57,00	25	18	8	12	105,81	1
58,00	25	22	8	12	107,67	1
59,00	25	22	8	12	109,56	1
60,00	25	22	8	12	111,37	1
61,00	25	22	8	12	128,34	1
62,00	25	22	8	12	130,45	1
63,00	25	22	8	12	132,57	1
64,00	25	22	8	12	134,64	1
65,00	25	22	8	12	136,75	1
66,00	25	22	8	12	138,87	1
67,00	25	22	8	12	140,95	1
68,00	25	24	8	12	143,05	1
69,00	25	24	8	12	145,20	1
70,00	25	24	8	12	147,32	1
75,00	25	24	8	12	157,78	1
80,00	25	24	8	12	168,34	1
85,00	25	26	8	12	194,28	1
90,00	25	26	8	12	204,22	1
95,00	25	28	8	12	216,58	1
100,00	25	28	8	12	228,96	1

Accesorios / Accessoires / Accessories

► Ref. 7105 Husillo / Arbre / Spindle



Ø mm	D mm	Hex.	€	
14,00 - 17,00	8	-	11,40	1
18,00 - 30,00	10	-	11,40	1
31,00 - 50,00	12	-	12,16	1
51,00 - 100,00	12	-	14,73	1

► Ref. 7106 Cono Morse / Cône morse / Morse taper



Ø mm	D mm	Hex.	€	
18,00 - 30,00	CM2	-	39,63	1
31,00 - 100,00	CM2	-	39,63	1

► Ref. 7107 Broca de Centrar / Foret de centrage / Centre drill-bit



Ø mm	D mm	Hex.	€	
10,00 - 13,00	-	6	3,46	1
14,00 - 50,00	-	6	3,72	1
51,00 - 100,00	-	8	3,96	1



Bimetal M42



Ref.	Ø mm	Husillos Arbres Spindles	L mm	€	
7163	22,00-25,00-29,00-32,00-38,00	14-30/32-250	-	218,77	1
7164	22,00-29,00-35,00-44,00-51,00-64,00	14-30/32-250	-	264,41	1
7165	19,00-22,00-29,00-38,00-44,00-57,00	14-30/32-250	-	253,22	1
7166	19,00-22,00-25,00-29,00-35,00 38,00-44,00-51,00-57,00	14-30/32-250	-	323,44	1
7115/1	25,00-35,00-43,00-51,00-64,00	14-30/32-210	-	240,85	1
7116/1	19,00-22,00-25,00-29,00-38,00-48,00	14-30/32-210	-	240,85	1
7117	19,00-22,00-25,00-32,00-35,00-38,00 43,00-51,00-57,00-60,00-64,00-76,00	14-30/32-210	330	473,48	1
7148	22,00-25,00-33,00-35,00-41,00-51,00	14-30/32-210	-	278,70	1

Bimetal Dentado Fino M42

Denture Fine / Fine Tooth Pitch



Ref.	Ø mm	Husillos Arbres Spindles	L mm	€	
7115/2	25,00-35,00-43,00-51,00-60,00	14-30/32-210	-	240,85	1
7116/2	19,00-22,00-25,00-29,00-38,00-48,00	14-30/32-210	-	240,94	1

Bimetal Cambio Rápido M42

Changement Rapide / Quick Change



Ref.	Ø mm	Husillo cambio rápido Arbre changement rapide Quick-change spindle	€	
7147	19,00-22,00-25,00-32,00-35,00-38,00 43,00-51,00-57,00-60,00-64,00-76,00	14-210	470,25	1



