

ACTUALIZACIÓN  
ACTUALISATION

2023 / 2024



WWW.KENDU.ES



**You need it, we make it**

	MATERIALES	MATERIALS			
	<b>Aceros</b>	<b>Steels</b>			
P	101 Aceros de construcción, Aceros de extrusión en frío	Construction steels, Cold-extrusion steels	≤ 500 N/mm <sup>2</sup>	10SPb20 - 9SMn36	S300
	102 Aceros de construcción, Aceros de cementación.	Construction steels, Cementation steels, Cast steels	500 ÷ 800 N/mm <sup>2</sup>	C35 - C45	
	103 Aceros de cementación, Aceros tratados en caliente	Cementation steels, Heat-treatable steels, Cold works steels	800 ÷ 1.000 N/mm <sup>2</sup>	42CrMo4 - 14NiCr10	
	104 Aceros tratados en caliente, Aceros trabajo en frío	Heat-treatable steels, Cold works steels, Nitriding steels	1.000 ÷ 1.200 N/mm <sup>2</sup>	51CrV4	
	105 Aceros trabajo en caliente, Aceros trabajo en frío	Hot works steels, Cold works steels, High-alloyed steels	1.200 ÷ 1.400 N/mm <sup>2</sup>	X40CrMoV51	
	<b>Aceros inoxidables</b>	<b>Stainless steels</b>			
M	301 Acero inox, Ferrítico-Martensítico, Austenítico	Ferritic-Martensitic, Austenitic stainless steels	≤ 600 N/mm <sup>2</sup>	X6Cr13	403
	302 Acero inox, Ferrítico-Martensítico, Austenítico	Ferritic-Martensitic, Austenitic stainless steels	600 ÷ 800 N/mm <sup>2</sup>	X2CrNi19-11	304L
	303 Acero inox, Ferrítico-Martensítico, Austenítico (Cr-Ni)	Ferritic-Martensitic, Austenitic stainless steels, (Cr-Ni)	800 ÷ 1.000 N/mm <sup>2</sup>	X20CrNi17-2	431
	304 Acero inox, Ferrítico-Martensítico, Austenítico (Cr-Ni)	Ferritic-Martensitic, Austenitic stainless steels, (Cr-Ni)	1.000 ÷ 1.200 N/mm <sup>2</sup>	X6CrNiTi18-10	321
	305 Aleaciones de níquel (Cr-Ni)	Nickel alloys (Cr-Ni)	1.200 ÷ 1.400 N/mm <sup>2</sup>	X2CrNiMoN22-5-3	DUPLEX
	306 Aleaciones de níquel (Cr-Ni)	Nickel alloys (Cr-Ni)	1.400 ÷ 1.600 N/mm <sup>2</sup>	X2CrNiMoN25-7-4	Super DUPLEX
	<b>Fundición</b>	<b>Cast iron</b>			
K	501 Fundición gris con grafito lamelar	Cast iron with lamellar graphite	< 150 HB		EN-GJL-100
	502 Fundición gris con grafito lamelar	Cast iron with lamellar graphite	150 ÷ 220 HB		GG 10 - GG 25
	503 Fundición gris con grafito lamelar	Cast iron with lamellar graphite	220 ÷ 320 HB		GG 30 - GG 40
	504 Fundición gris con grafito nodular	Cast iron with lamellar graphite	< 150 HB		GGG 35.3
	505 Fundición gris con grafito nodular	Cast iron with lamellar graphite	150 ÷ 220 HB	EN-GJS-400-15	GGG 40
	506 Fundición gris con grafito nodular	Cast iron with lamellar graphite	220 ÷ 320 HB		GGG 80
	507 Fundición dura	Hard cast iron	330 ÷ 400 HB	EN-GJS-1200-2	ADI 1200
	<b>Materiales no ferrosos</b>	<b>Non ferrous materials</b>			
	<b>Aleaciones de Alu y Mg</b>	<b>Alu and Mg alloys</b>			
N	701 Aluminio y Magnesio	Aluminium and Magnesium	100 ÷ 350 N/mm <sup>2</sup>		
	702 Aleaciones de Aluminio < 0,5 Si	Aluminium alloys < 0,5 Si	300 ÷ 600 N/mm <sup>2</sup>	AlCu4Mg1	2017 - 2024
	703 Aleaciones de Aluminio 0,5% ÷ 10% Si	Aluminium alloys 0,5% ÷ 10% Si	300 ÷ 600 N/mm <sup>2</sup>		
	704 Aleaciones de Aluminio > 10% Si	Aluminium alloys > 10% Si	300 ÷ 600 N/mm <sup>2</sup>	AlSi17Cu4Mg	
	705 Aleaciones de Magnesio	Magnesium alloys	150 ÷ 300 N/mm <sup>2</sup>		
	706 Aleaciones de Magnesio	Magnesium alloys	300 ÷ 500 N/mm <sup>2</sup>		
	707 Aleaciones de Magnesio	Magnesium alloys	500 ÷ 700 N/mm <sup>2</sup>		
	708 Aleaciones de Magnesio resistentes al calor	Heat resistant magnesium alloys	150 ÷ 300 N/mm <sup>2</sup>		
	<b>Aleaciones de cobre</b>	<b>Copper alloys</b>			
N	601 Cobre	Copper	< 300 N/mm <sup>2</sup>	E-Cu58	
	602 Bronce, Latón	Bronze, Brass	< 600 N/mm <sup>2</sup>	CuZn37 - CuSn12P	
	603 Aleaciones de Cu - (Ni-Al)	Copper alloys - (Ni-Al)	< 500 N/mm <sup>2</sup>	CuNi2Si	
	604 Aleaciones de Cu - (Ni-Al)	Copper alloys - (Ni-Al)	> 500 N/mm <sup>2</sup>	CuAl10Ni5Fe4	
	605 Aleaciones especiales	Special alloys	< 120 HB		
	606 Aleaciones especiales	Special alloys	120 ÷ 180 HB		
	607 Aleaciones especiales	Special alloys	180 ÷ 250 HB		
	608 Aleaciones especiales	Special alloys	250 ÷ 320 HB		
	609 Aleaciones especiales	Special alloys	320 ÷ 400 HB		
	610 Aleaciones especiales	Special alloys	400 ÷ 480 HB		
	<b>Materiales sintéticos</b>	<b>Synthetic materials</b>			
N	801 Termoplásticos	Thermoplastics	50 N/mm <sup>2</sup>		
	802 Duroplásticos	Duroplastics	80 ÷ 100 N/mm <sup>2</sup>		
	803 Plásticos reforzados - GFK,CFK,AFK	Fibre-reinforced synthetics - GFK,CFK,AFK	800 ÷ 1.000 N/mm <sup>2</sup>		
	804 Plásticos reforzados - GFK,CFK,AFK	Fibre-reinforced synthetics - GFK,CFK,AFK	1000 ÷ 1.500 N/mm <sup>2</sup>		
	<b>Grafito</b>	<b>Graphite</b>			
N	901 Grafito	Graphite	< 400 HB		
	902 Grafito	Graphite	> 400 HB		
	<b>Materiales especiales</b>	<b>Special materials</b>			
	<b>Aleaciones de titanio</b>	<b>Titanium alloys</b>			
S	201 Aleaciones de titanio	Titanium alloys	< 900 N/mm <sup>2</sup>	Ti-6Al-4V	TA6V
	202 Aleaciones de titanio	Titanium alloys	900 ÷ 1.300 N/mm <sup>2</sup>	Ti-10V-2Fe-3Al	
	203 Titanio puro	Pure titanium		Ti99.8	
	<b>Aleaciones de Ni, Co</b>	<b>Ni, Co alloys</b>			
S	401 Aleaciones de Ni y Co	Nickel and cobalt base alloys	< 900 N/mm <sup>2</sup>	NiCu30Fe	Monel 400
	402 Aleaciones de Ni y Co	Nickel and cobalt base alloys	900 ÷ 1.250 N/mm <sup>2</sup>	NiCr22Mn9Nb	Inconel 625
	403 Aleaciones de Ni y Co	Nickel and cobalt base alloys	> 1.250 N/mm <sup>2</sup>	NiCr19FeNbMo	Inconel 718
	<b>Materiales duros</b>	<b>Hard materials</b>			
H	106 Acero tratado - Alta compresión	Hardened steels - Hard casting	45 ÷ 50 HRC		
	207 Acero tratado - Alta compresión	Hardened steels - Hard casting	50 ÷ 55 HRC		
	208 Acero tratado - Alta compresión	Hardened steels - Hard casting	55 ÷ 60 HRC		
	209 Acero tratado - Alta compresión	Hardened steels - Hard casting	60 ÷ 65 HRC		
	210 Acero tratado - Alta compresión	Hardened steels - Hard casting	65 ÷ 70 HRC		



*Actualización*

*Update*

*Actualisation*

*Aggiornmeto*

**2023 – 2024**





INDICE  
INDEX  
INDEX  
INDICE

MINI  
**KENCUT**

ITEM	DIN 6535-HA	K-PRO	3904.42	3201.42	3401.42	3903.42	3404.42
SERIE							
NORMA STANDARD	KENDU						
TIPO TYP							
TIPO DE TRABAJO TYPE OF MILLING							
Ø	0,2 ÷ 3		0,2 ÷ 3		1 ÷ 3		1 ÷ 3
PCEDC (Z)	2		2		2		4
TECNOLOGÍA / TECHNOLOGY	HSC		HSC		HSC		HSC
	4-5		8-9		12-13		19

INDICE  
INDEX  
INDEX  
INDICE

MINI  
**KENAL**

ITEM	DIN 6535-HA	BRILLANTE UNCOATED	4904.40	4201.40	4401.40	4903.40
SERIE						
NORMA STANDARD	KENDU					
TIPO TYP						
TIPO DE TRABAJO TYPE OF MILLING						
Ø	0,2 ÷ 3		0,2 ÷ 3		1 ÷ 3	
PCEDC (Z)	2		2		2	
TECNOLOGÍA / TECHNOLOGY	HSC		HSC		HSC	
	4-5		8-9		12-13	

INDICE  
INDEX  
INDEX  
INDICE

MINI  
**KENGRAF**

ITEM	DIN 6535-HA	K-DIAMOND	2904.46	2201.46	2401.46	2903.46
SERIE						
NORMA STANDARD	KENDU					
TIPO TYP						
TIPO DE TRABAJO TYPE OF MILLING						
Ø	0,2 ÷ 3		0,2 ÷ 3		1 ÷ 3	
PCEDC (Z)	2		2		2	
TECNOLOGÍA / TECHNOLOGY	HSC		HSC		HSC	
	4-5		8-9		12-13	

Microfresa frontal punta semiesférica, 2 labios

2 flute ball nose micro end mill

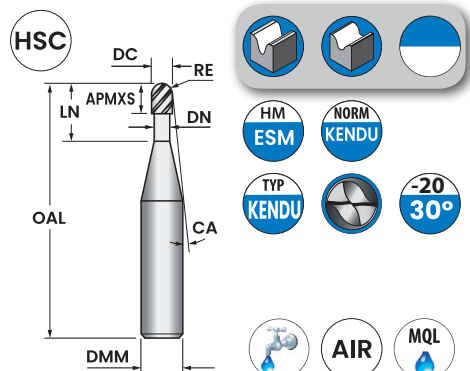
Microfraise cylindrique à bout hémisphérique, 2 dents

Microfresa cilíndrica frontal a testa semiesférica, 2 dente

MINI  
KENCUT

MINI  
KENAL

MINI  
KENGRAF



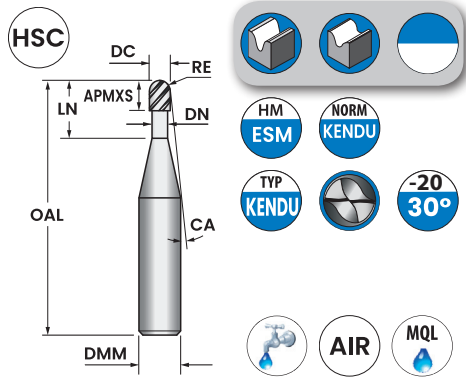
	K-PRO			BRILLANTE UNCOATED			K-DIAMOND											
	DIN 6535-HA			DIN 6535-HA			DIN 6535-HA											
	P - Acero / Steel <1.400																	
	M - Inox / Stainless Steel																	
	K - Fundición / Cast Iron																	
	N - Cu + N - Fiber			N - Alu - Mg + N - Fiber			N - Graphite											
	S - Ti + S - Ni																	
	H - Acero / Steel 45-50 Hrc																	
	H - Acero / Steel 50-70 Hrc																	
DC	DMM	APMXS	OAL	DN	LN	RE	CA	LN/DC										
+0,005/-0,015	h6					-0,005			3904.42.	€	4904.40.	€	2904.46.	€				
* 0,2	3	0,4	38	0,2	0,4	0,1	14,2°	<4	00020.012C		00020.012C							
0,3	3	0,4	38	0,3	0,4	0,15	14,3°	<4	00030.014C		00030.014C							
0,3	3	0,4	50	0,25	1,4	0,15	11,9°	>4<6	00030.024C		00030.024C							
* 0,4	4	0,5	50	0,35	1,5	0,2	12,5°	<4	00040.015E		00040.015E		00040.015E					
0,4	4	0,5	60	0,35	1,5	0,2	12,5°	<4	00040.015C		00040.015C		00040.015C					
0,4	4	0,5	60	0,35	2,5	0,2	11,2°	>6<9	00040.025C		00040.025C		00040.025C					
* 0,4	6	0,4	60	0,35	1	0,2	22,2°	<4	00040.0106		00040.0106							
* 0,5	4	0,6	50	0,45	1,5	0,25	12,5°	<4	00050.015E		00050.015E		00050.015E					
0,5	4	0,6	60	0,45	1,5	0,25	12,5°	<4	00050.015C		00050.015C		00050.015C					
0,5	4	0,6	60	0,45	2,5	0,25	11,2°	>4<6	00050.025C		00050.025C		00050.025C					
0,5	4	0,6	60	0,45	5	0,25	8,7°	>9<12	00050.050C		00050.050C		00050.050C					
0,5	4	0,6	60	0,45	10	0,25	6,1°	>17	00050.100C		00050.100C		00050.100C					
* 0,6	4	0,9	50	0,55	2	0,3	11,8°	<4	00060.020E		00060.020E		00060.020E					
0,6	4	0,9	60	0,55	2	0,3	11,8°	<4	00060.020C		00060.020C		00060.020C					
0,6	4	0,9	60	0,55	4	0,3	9,5°	>6<9	00060.040C		00060.040C		00060.040C					
0,6	4	0,9	60	0,55	8	0,3	6,9°	>9<12	00060.080C		00060.080C		00060.080C					
* 0,6	6	0,6	60	0,55	1,5	0,3	21°	<4	00060.0156		00060.0156		00060.0156					
* 0,7	4	1	50	0,65	2	0,35	11,8°	<4	00070.020C		00070.020C		00070.020C					
* 0,8	4	1,2	50	0,75	2	0,4	11,8°	<4	00080.020E		00080.020E		00080.020E					
0,8	4	1,2	60	0,75	2	0,4	11,8°	<4	00080.020C		00080.020C		00080.020C					
0,8	4	1,2	60	0,75	4	0,4	9,4°	>4<6	00080.040C		00080.040C		00080.040C					
0,8	4	1,2	60	0,75	8	0,4	6,7°	>9<12	00080.080C		00080.080C		00080.080C					
* 0,8	6	0,8	60	0,75	2	0,4	19,8°	<4	00080.0206		00080.0206		00080.0206					
1	4	2,5	50		0,5	12,2°	<4	00100		00100		00100						
* 1	4	1,3	50	0,95	2,5	0,5	11°	<4	00100.025E		00100.025E		00100.025E					
1	4	1,3	60	0,95	2,5	0,5	11°	<4	00100.025C		00100.025C		00100.025C					
1	4	1,3	60	0,95	5	0,5	8,4°	>4<6	00100.050C		00100.050C		00100.050C					
1	4	1,3	60	0,95	10	0,5	5,6°	>9<12	00100.100C		00100.100C		00100.100C					
1	4	1,3	60	0,95	15	0,5	4,2°	>12<17	00100.150C		00100.150C		00100.150C					
1	4	1,3	60	0,95	20	0,5	3,4°	>17	00100.200C		00100.200C		00100.200C					
* 1	6	1	60	0,95	2,5	0,5	18,3°	<4	00100.0256		00100.0256		00100.0256					
* 1,2	4	1,5	60	1,15	12	0,6	4,8°	>9<12	00120.120C		00120.120C		00120.120C					
* 1,2	4	1,5	60	1,15	20	0,6	3,2°	>12<17	00120.200C		00120.200C		00120.200C					
* 1,2	4	1,5	60	1,15	25	0,6	2,7°	>17	00120.250C		00120.250C		00120.250C					
* 1,4	4	1,7	50	1,35	3	0,7	10,2°	<4	00140.030C		00140.030C		00140.030C					
* 1,4	4	1,7	60	1,35	6	0,7	7,2°	>4<6	00140.060C		00140.060C		00140.060C					
* 1,4	4	1,7	60	1,35	12	0,7	4,6°	>6<9	00140.120C		00140.120C		00140.120C					
1,5	4	2,5	50		0,75	10,5°	<4	00150		00150		00150						
1,5	4	1,8	60	1,45	5	0,75	7,9°	<4	00150.050C		00150.050C		00150.050C					
1,5	4	1,8	60	1,45	10	0,75	5,1°	>6<9	00150.100C		00150.100C		00150.100C					
1,5	4	1,8	60	1,45	15	0,75	3,8°	>9<12	00150.150C		00150.150C		00150.150C					
* 1,5	4	1,8	60	1,45	20	0,75	3°	>12<17	00150.200C		00150.200C		00150.200C					
1,5	4	1,8	60	1,45	25	0,75	2,5°	>12<17	00150.250C		00150.250C		00150.250C					
* 1,5	6	1,5	60	1,45	4	0,75	15,5°	<4	00150.0406		00150.0406		00150.0406					

Microfresa frontal punta semiesférica, 2 labios

2 flute ball nose micro end mill

Microfraise cylindrique à bout hémisphérique, 2 dents

Microfresa cilindrica frontali a testa semisferica, 2 denti



MINI KENCUT

MINI KENAL

MINI KENGRAF

	<b>K-PRO</b>	<b>BRILLANTE UNCOATED</b>	<b>K-DIAMOND</b>
	DIN 6535-HA	DIN 6535-HA	DIN 6535-HA
P - Acero / Steel <1.400			
M - Inox / Stainless Steel			
K - Fundición / Cast Iron			
N - Cu + N - Fiber		N - Alu - Mg + N - Fiber	N - Graphite
S - Ti + S - Ni			
H - Acero / Steel 45-50 HRc			
H - Acero / Steel 50-70 HRc			
	<b>3904.42.</b>	<b>€ 4904.40.</b>	<b>€ 2904.46.</b>
	<b>00160.040C</b>	<b>00160.040C</b>	<b>00160.040C</b>
	<b>00160.080C</b>	<b>00160.080C</b>	<b>00160.080C</b>
	<b>00160.150C</b>	<b>00160.150C</b>	<b>00160.150C</b>
	<b>00180.050C</b>	<b>00180.050C</b>	<b>00180.050C</b>
	<b>00180.100C</b>	<b>00180.100C</b>	<b>00180.100C</b>
	<b>00180.160C</b>	<b>00180.160C</b>	<b>00180.160C</b>
	<b>00200.0604</b>	<b>00200.0604</b>	<b>00200.0604</b>
	<b>00200.1204</b>	<b>00200.1204</b>	<b>00200.1204</b>
	<b>00200.1604</b>	<b>00200.1604</b>	<b>00200.1604</b>
	<b>00200.2004</b>	<b>00200.2004</b>	<b>00200.2004</b>
	<b>00200.3004</b>	<b>00200.3004</b>	<b>00200.3004</b>
	<b>00200.4004</b>	<b>00200.4004</b>	<b>00200.4004</b>
	<b>00200</b>	<b>00200</b>	<b>00200</b>
	<b>00200.060C</b>	<b>00200.060C</b>	<b>00200.060C</b>
	<b>00200.050C</b>	<b>00200.050C</b>	<b>00200.050C</b>
	<b>00200.100C</b>	<b>00200.100C</b>	<b>00200.100C</b>
	<b>00200.150C</b>	<b>00200.150C</b>	<b>00200.150C</b>
	<b>00200.200C</b>	<b>00200.200C</b>	<b>00200.200C</b>
	<b>00200.250C</b>	<b>00200.250C</b>	<b>00200.250C</b>
	<b>00200.300C</b>	<b>00200.300C</b>	<b>00200.300C</b>
	<b>00250.060C</b>	<b>00250.060C</b>	<b>00250.060C</b>
	<b>00250.120C</b>	<b>00250.120C</b>	<b>00250.120C</b>
	<b>00250.200C</b>	<b>00250.200C</b>	<b>00250.200C</b>
	<b>00300</b>	<b>00300</b>	<b>00300</b>
	<b>00300.080C</b>	<b>00300.080C</b>	<b>00300.080C</b>
	<b>00300.150C</b>	<b>00300.150C</b>	<b>00300.150C</b>
	<b>00300.200C</b>	<b>00300.200C</b>	<b>00300.200C</b>
	<b>00300.250C</b>	<b>00300.250C</b>	<b>00300.250C</b>
	<b>00300.300C</b>	<b>00300.300C</b>	<b>00300.300C</b>
	<b>00300.300E</b>	<b>00300.300E</b>	<b>00300.300E</b>
	<b>00300.350C</b>	<b>00300.350C</b>	<b>00300.350C</b>

	DC	DMM	APMXS	OAL	DN	LN	RE	CA	LN/DC
	+0,005/-0,015	h6					-0,005		
*	1,6	4	1,9	50	1,55	4	0,8	8,8°	<4
*	1,6	4	1,9	60	1,55	8	0,8	5,8°	>4<6
*	1,6	4	1,9	60	1,55	15	0,8	3,7°	>9<12
*	1,8	4	2	50	1,75	5	0,9	7,6°	<4
*	1,8	4	2	60	1,75	10	0,9	4,7°	>4<6
*	1,8	4	2	60	1,75	16	0,9	3,3°	>6<9
	2	4	2,5	50	1,95	6	1	6,5°	<4
	2	4	2,5	50	1,95	12	1	3,9°	>4<6
	2	4	2,5	50	1,95	16	1	3°	>6<9
	2	4	2,5	50	1,95	20	1	2,5°	>9<12
*	2	4	2,5	70	1,95	30	1	1,7°	>12<17
*	2	4	2,5	70	1,95	40	1	1,3°	>17
	2	6	2,5	50	1,95		1	17°	<4
*	2	6	2,5	50	1,95	6	1	9°	<4
	2	6	2,5	60	1,95	5	1	9,8°	<4
	2	6	2,5	60	1,95	10	1	6,9°	>4<6
	2	6	2,5	60	1,95	15	1	5,3°	>6<9
	2	6	2,5	60	1,95	20	1	4,3°	>9<12
*	2	6	2,5	60	1,95	25	1	3,6°	>12<17
	2	6	2,5	60	1,95	30	1	3,1°	>17
*	2,5	6	3	60	2,45	6	1,25	8,7°	<4
*	2,5	6	3	60	2,45	12	1,25	5,8°	>4<6
*	2,5	6	3	60	2,45	20	1,25	3,9°	>6<9
*	3	6	5	60			1,5	9,4°	<4
	3	6	4	60	2,95	8	1,5	7°	<4
	3	6	4	60	2,95	15	1,5	4,5°	>4<6
	3	6	4	60	2,95	20	1,5	3,5°	>6<9
*	3	6	4	60	2,95	25	1,5	2,9°	>6<9
	3	6	4	60	2,95	30	1,5	2,5°	>9<12
*	3	6	4	70	2,95	30	1,5	2,5°	>9<12
*	3	6	4	70	2,95	35	1,5	2,2°	>9<12

3904.42

Ap = 0,07 x DC Ae = 0,07 x DC

Table with 7 columns: Vc m/min, Ø 0,4, Ø 0,5, fz, Vc m/min, Ø 1, Ø 1,5, Vc m/min, Ø 2,5, Ø 3. Rows grouped by material: P, M, K, N, S, H.



Ap = 0,025 x DC Ae = 0,025 x DC

Table with 7 columns: Vc m/min, Ø 0,4, Ø 0,5, fz, Vc m/min, Ø 1, Ø 1,5, Vc m/min, Ø 2,5, Ø 3. Rows grouped by material: P, M, K, N, S, H.

Ap = 0,25 x DC

Table with 7 columns: Vc m/min, Ø 0,4, Ø 0,5, fz, Vc m/min, Ø 1, Ø 1,5, Vc m/min, Ø 2,5, Ø 3. Rows grouped by material: P, M, K, N, S, H.

Ap = 0,025 x DC

Table with 7 columns: Vc m/min, Ø 0,4, Ø 0,5, fz, Vc m/min, Ø 1, Ø 1,5, Vc m/min, Ø 2,5, Ø 3. Rows grouped by material: P, M, K, N, S, H.

Factor de corrección Vc (m/min) Correction factor fz

Correction factor table with columns for LN/DC values: ≤4, >4≤6, >6≤9, >9≤12, >12≤17, >17. Rows for Vc and fz.



### 4904.40

$A_p = 0,07 \times DC$   $A_e = 0,07 \times DC$

Vc m/min.	$\varnothing 0,4$	$\varnothing 0,5$	Vc m/min.	$\varnothing 1$	$\varnothing 1,5$	Vc m/min.	$\varnothing 2$	$\varnothing 3$	
	fz			fz			fz		
701	75	0,020	0,029	190	0,057	0,074	380	0,089	0,140
702	75	0,020	0,029	190	0,057	0,074	380	0,089	0,140
703	75	0,020	0,029	190	0,057	0,074	380	0,089	0,140
704	75	0,020	0,029	190	0,057	0,074	380	0,089	0,140
705	75	0,020	0,029	190	0,057	0,074	380	0,089	0,140
706	75	0,020	0,029	190	0,057	0,074	380	0,089	0,140
707	75	0,020	0,029	190	0,057	0,074	380	0,089	0,140
708	75	0,020	0,029	190	0,057	0,074	380	0,089	0,140
N 803	75	0,020	0,029	190	0,057	0,074	380	0,089	0,140
N 804	75	0,020	0,029	190	0,057	0,074	380	0,089	0,140



N

$A_p = 0,022 \times DC$   $A_e = 0,022 \times DC$

Vc m/min.	$\varnothing 0,4$	$\varnothing 0,5$	Vc m/min.	$\varnothing 1$	$\varnothing 1,5$	Vc m/min.	$\varnothing 2$	$\varnothing 3$
	fz			fz			fz	
75	0,029	0,040	190	0,079	0,110	380	0,123	0,154
75	0,029	0,040	190	0,079	0,110	380	0,123	0,154
75	0,029	0,040	190	0,079	0,110	380	0,123	0,154
75	0,029	0,040	190	0,079	0,110	380	0,123	0,154
75	0,029	0,040	190	0,079	0,110	380	0,123	0,154
75	0,029	0,040	190	0,079	0,110	380	0,123	0,154
75	0,029	0,040	190	0,079	0,110	380	0,123	0,154
75	0,029	0,040	190	0,079	0,110	380	0,123	0,154
75	0,029	0,040	190	0,079	0,110	380	0,123	0,154
75	0,029	0,040	190	0,079	0,110	380	0,123	0,154

$A_p = 0,25 \times DC$   $A_e = 1 \times DC$

Vc m/min.	$\varnothing 0,4$	$\varnothing 0,5$	Vc m/min.	$\varnothing 1$	$\varnothing 1,5$	Vc m/min.	$\varnothing 2$	$\varnothing 3$	
	fz			fz			fz		
701	75	0,003	0,005	190	0,010	0,017	380	0,025	0,039
702	75	0,003	0,005	190	0,010	0,017	380	0,025	0,039
703	75	0,003	0,005	190	0,010	0,017	380	0,025	0,039
704	75	0,003	0,005	190	0,010	0,017	331	0,025	0,039
705	75	0,003	0,005	190	0,010	0,017	380	0,025	0,039
706	75	0,003	0,005	190	0,010	0,017	380	0,025	0,039
707	75	0,003	0,005	190	0,010	0,017	380	0,025	0,039
708	75	0,003	0,005	190	0,010	0,017	380	0,025	0,039
N 803	75	0,003	0,005	190	0,010	0,017	248	0,025	0,039
N 804	75	0,003	0,005	190	0,010	0,017	248	0,025	0,039



N

$A_p = 0,025 \times DC$   $A_e = 1 \times DC$

Vc m/min.	$\varnothing 0,4$	$\varnothing 0,5$	Vc m/min.	$\varnothing 1$	$\varnothing 1,5$	Vc m/min.	$\varnothing 2$	$\varnothing 3$
	fz			fz			fz	
75	0,010	0,016	190	0,032	0,038	380	0,045	0,068
75	0,010	0,016	190	0,032	0,038	380	0,045	0,068
75	0,010	0,016	190	0,032	0,038	380	0,045	0,068
75	0,010	0,016	190	0,032	0,038	380	0,045	0,068
75	0,010	0,016	190	0,032	0,038	380	0,045	0,068
75	0,010	0,016	190	0,032	0,038	380	0,045	0,068
75	0,010	0,016	190	0,032	0,038	380	0,045	0,068
75	0,010	0,016	190	0,032	0,038	380	0,045	0,068
75	0,010	0,016	190	0,032	0,038	380	0,045	0,068
75	0,010	0,016	190	0,032	0,038	365	0,045	0,068

Factor de corrección  
Correction factor

LN / DC	$\leq 4$	$>4 \leq 6$	$>6 \leq 9$	$>9 \leq 12$	$>12 \leq 17$	$>17$
Vc (m/min)	1	0,95	0,9	0,85	0,8	0,75
fz	1	0,9	0,8	0,7	0,6	0,5

### 2904.46

$A_p = 0,07 \times DC$   $A_e = 0,07 \times DC$

Vc m/min.	$\varnothing 0,4$	$\varnothing 0,5$	Vc m/min.	$\varnothing 1$	$\varnothing 1,5$	Vc m/min.	$\varnothing 2$	$\varnothing 3$	
	fz			fz			fz		
901	75	0,016	0,023	190	0,045	0,059	380	0,071	0,111
902	75	0,016	0,023	190	0,045	0,059	380	0,071	0,111



N

$A_p = 0,022 \times DC$   $A_e = 0,022 \times DC$

Vc m/min.	$\varnothing 0,4$	$\varnothing 0,5$	Vc m/min.	$\varnothing 1$	$\varnothing 1,5$	Vc m/min.	$\varnothing 2$	$\varnothing 3$
	fz			fz			fz	
75	0,023	0,031	190	0,063	0,087	380	0,098	0,122
75	0,023	0,031	190	0,063	0,087	380	0,098	0,122

$A_p = 0,25 \times DC$   $A_e = 1 \times DC$

Vc m/min.	$\varnothing 0,4$	$\varnothing 0,5$	Vc m/min.	$\varnothing 1$	$\varnothing 1,5$	Vc m/min.	$\varnothing 2$	$\varnothing 3$	
	fz			fz			fz		
901	75	0,003	0,005	190	0,009	0,016	380	0,023	0,036
902	75	0,003	0,005	190	0,009	0,016	380	0,023	0,036



N

$A_p = 0,025 \times DC$   $A_e = 1 \times DC$

Vc m/min.	$\varnothing 0,4$	$\varnothing 0,5$	Vc m/min.	$\varnothing 1$	$\varnothing 1,5$	Vc m/min.	$\varnothing 2$	$\varnothing 3$
	fz			fz			fz	
75	0,007	0,012	190	0,024	0,029	380	0,035	0,052
75	0,007	0,012	190	0,024	0,029	380	0,035	0,052

Factor de corrección  
Correction factor

LN / DC	$\leq 4$	$>4 \leq 6$	$>6 \leq 9$	$>9 \leq 12$	$>12 \leq 17$	$>17$
Vc (m/min)	1	0,95	0,9	0,85	0,8	0,75
fz	1	0,9	0,8	0,7	0,6	0,5

Microfresa frontal, 2 labios – Corte al centro

2 flute micro end mill – Center cut

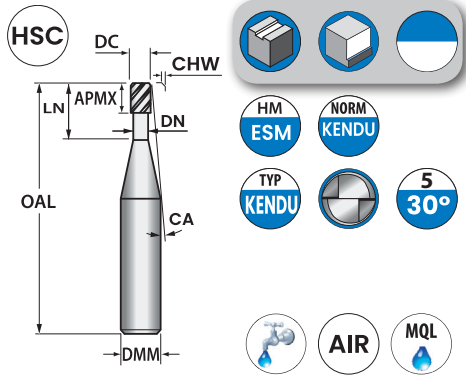
Microfraise cylindrique en bout, 2 dents – Coupe au centre

Microfresa cilíndrica frontal, 2 denti – Taglio al centro

MINI  
KENCUT

MINI  
KENAL

MINI  
KENGRAF



<b>K-PRO</b> DIN 6535-HA	<b>BRILLANTE UNCOATED</b> DIN 6535-HA	<b>K-DIAMOND</b> DIN 6535-HA
P - Acero / Steel <1.400		
M - Inox / Stainless Steel		
K - Fundición / Cast Iron		
N - Cu + N - Fiber	N - Alu - Mg + N - Fiber	N - Graphite
S - Ti + S - Ni		
H - Acero / Steel 45-50 Hrc		
H - Acero / Steel 50-70 Hrc		

DC	DMM	APMX	OAL	DN	LN	CHW	CA	LN/DC						
+0,005/-0,015	h6													
* 0,1	3	0,1	38			0,005	14,2°	<4	00010.010C		00010.010C			
0,2	3	0,4	38			0,005	14°	<4	00020.012C		00020.012C			
* 0,2	3	0,4	38	0,25	1,2	0,005	12,1°	>4<6	00020.022C		00020.022C			
* 0,3	3	0,4	38			0,005	13,9°	<4	00030.014C		00030.014C			
0,3	3	0,4	50	0,25	1,4	0,005	11,7°	>4<6	00030.024C		00030.024C			
0,4	4	0,5	50	0,35	1,5	0,02	12,2°	<4	00040.015C		00040.015C		00040.015C	
* 0,4	4	0,5	60	0,35	2,5	0,02	10,9°	>6<9	00040.025C		00040.025C		00040.025C	
0,5	4	0,6	60	0,45	1,5	0,02	12,2°	<4	00050.015C		00050.015C		00050.015C	
0,5	4	0,6	60	0,45	2,5	0,02	10,9°	>4<6	00050.025C		00050.025C		00050.025C	
0,5	4	0,6	60	0,45	5	0,02	8,6°	>9<12	00050.050C		00050.050C		00050.050C	
0,5	4	0,6	60	0,45	10	0,02	6°	>17	00050.100C		00050.100C		00050.100C	
0,6	4	0,9	60	0,55	2	0,02	11,4°	<4	00060.020C		00060.020C		00060.020C	
0,6	4	0,9	60	0,55	5	0,02	8,5°	>6<9	00060.050C		00060.050C		00060.050C	
* 0,7	4	1	50	0,65	2	0,02	11,3°	<4	00070.020C		00070.020C		00070.020C	
0,8	4	1,2	60	0,75	2	0,02	11,2°	<4	00080.020C		00080.020C		00080.020C	
0,8	4	1,2	60	0,75	4	0,02	9°	>4<6	00080.040C		00080.040C		00080.040C	
0,8	4	1,2	60	0,75	8	0,02	6,5°	>9<12	00080.080C		00080.080C		00080.080C	
* 0,9	4	1,3	50	0,85	2,5	0,02	10,5°	<4	00090.025C		00090.025C		00090.025C	
1	4	2,5	50			0,03	11,4°	<4	00100		00100		00100	
* 1	4	1,3	50	0,95	2,5	0,03	10,4°	<4	00100.025E		00100.025E		00100.025E	
1	4	1,3	60	0,95	2,5	0,03	10,4°	<4	00100.025C		00100.025C		00100.025C	
1	4	1,3	60	0,95	5	0,03	8°	>4<6	00100.050C		00100.050C		00100.050C	
1	4	1,3	60	0,95	10	0,03	5,5°	>9<12	00100.100C		00100.100C		00100.100C	
1	4	1,3	60	0,95	15	0,03	4,1°	>12<17	00100.150C		00100.150C		00100.150C	
1	4	1,3	60	0,95	20	0,03	3,3°	>17	00100.200C		00100.200C		00100.200C	
* 1,2	4	1,5	60	1,15	6	0,03	7,1°	>4<6	00120.060C		00120.060C		00120.060C	
* 1,2	4	1,5	60	1,15	15	0,03	3,9°	>12<17	00120.150C		00120.150C		00120.150C	
1,2	4	1,5	60	1,15	20	0,03	3,2°	>12<17	00120.200C		00120.200C		00120.200C	
* 1,2	4	1,5	60	1,15	25	0,03	2,6°	>17	00120.250C		00120.250C		00120.250C	
* 1,4	4	1,7	50	1,15	3	0,03	9,3°	<4	00140.030C		00140.030C		00140.030C	
* 1,4	4	1,7	60	1,15	6	0,03	6,8°	>4<6	00140.060C		00140.060C		00140.060C	
* 1,4	4	1,7	60	1,15	12	0,03	4,4°	>6<9	00140.120C		00140.120C		00140.120C	
1,5	4	2,5	50			0,03	9,5°	<4	00150		00150		00150	
* 1,5	4	1,8	50	1,45	4	0,03	8,1°	<4	00150.040C		00150.040C		00150.040C	
1,5	4	1,8	60	1,45	5	0,03	7,3°	<4	00150.050C		00150.050C		00150.050C	
1,5	4	1,8	60	1,45	10	0,03	4,8°	>6<9	00150.100C		00150.100C		00150.100C	
1,5	4	1,8	60	1,45	15	0,03	3,6°	>9<12	00150.150C		00150.150C		00150.150C	
* 1,5	4	1,8	60	1,45	20	0,03	2,9°	>12<17	00150.200C		00150.200C		00150.200C	
1,5	4	1,8	60	1,45	25	0,03	2,4°	>12<17	00150.250C		00150.250C		00150.250C	
* 1,6	4	1,9	60	1,55	8	0,03	8°	>4<6	00160.080C		00160.080C		00160.080C	
* 1,6	4	1,9	60	1,55	15	0,03	15°	>9<12	00160.150C		00160.150C		00160.150C	
* 1,8	4	2	60	1,75	10	0,03	10°	>4<6	00180.100C		00180.100C		00180.100C	
* 1,8	4	2	60	1,75	16	0,03	16°	>6<9	00180.160C		00180.160C		00180.160C	

Microfresa frontal, 2 labios – Corte al centro

2 flute micro end mill – Center cut

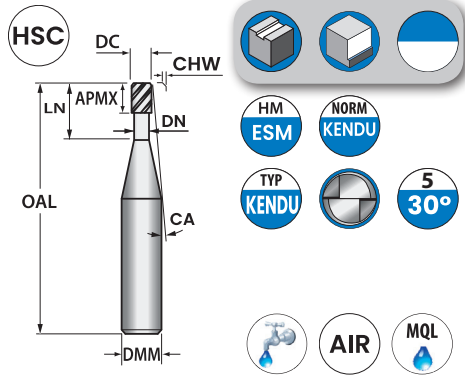
Microfraise cylindrique en bout, 2 dents – Coupe au centre

Microfresa cilindrica frontal, 2 denti – Taglio al centro

MINI  
KENCUT

MINI  
KENAL

MINI  
KENGRAF



	K-PRO		BRILLANTE UNCOATED		K-DIAMOND										
	DIN 6535-HA		DIN 6535-HA		DIN 6535-HA										
P - Acero / Steel <1.400															
M - Inox / Stainless Steel															
K - Fundición / Cast Iron															
N - Cu + N - Fiber			N - Alu - Mg + N - Fiber		N - Graphite										
S - Ti + S - Ni															
H - Acero / Steel 45-50 HRC															
H - Acero / Steel 50-70 HRC															
DC	DMM	APMX	OAL	DN	LN	CHW	CA	LN/DC							
+0,005/-0,015	h6														
										€	€	€	€	€	
2	4	2,5	50	1,95	6	0,03	5,8°	<4	00200.0604		00200.0604		00200.0604		
2	4	2,5	50	1,95	12	0,03	3,6°	>4<6	00200.1204		00200.1204		00200.1204		
2	4	2,5	50	1,95	20	0,03	2,4°	>9<12	00200.2004		00200.2004		00200.2004		
2	6	6	50			0,03	10,1°	<4	00200.06		00200.06		00200.06		
* 2	6	2,5	50	1,95	6	0,03	8,4°	<4	00200.060C		00200.060C		00200.060C		
2	6	2,5	60	1,95	5	0,03	9°	<4	00200.050C		00200.050C		00200.050C		
2	6	2,5	60	1,95	10	0,03	6,5°	>4<6	00200.100C		00200.100C		00200.100C		
2	6	2,5	60	1,95	15	0,03	5,1°	>6<9	00200.150C		00200.150C		00200.150C		
2	6	2,5	60	1,95	25	0,03	3,5°	>12<17	00200.250C		00200.250C		00200.250C		
* 2,5	6	3	50	2,45	7	0,04	7,3°	<4	00250.070E		00250.070E		00250.070E		
2,5	6	3	60	2,45	7	0,04	7,3°	<4	00250.070C		00250.070C		00250.070C		
2,5	6	3	60	2,45	12	0,04	5,4°	>4<6	00250.120C		00250.120C		00250.120C		
2,5	6	3	60	2,45	20	0,04	3,8°	>6<9	00250.200C		00250.200C		00250.200C		
3	6	8	50			0,05	7,6°	<4	00300		00300		00300		
* 3	6	4	50	2,95	8	0,05	6,3°	<4	00300.080E		00300.080E		00300.080E		
3	6	4	60	2,95	8	0,05	6,3°	<4	00300.080C		00300.080C		00300.080C		
3	6	4	60	2,95	15	0,05	4,1°	>4<6	00300.150C		00300.150C		00300.150C		
3	6	4	60	2,95	20	0,05	3,3°	>6<9	00300.200C		00300.200C		00300.200C		
3	6	4	60	2,95	30	0,05	2,4°	>9<12	00300.300C		00300.300C		00300.300C		



### 4201.40

Ap = 0,25 x DC Ae = 1 x DC

Ap = 0,025 x DC Ae = 1 x DC

Vc m/min.	Ø 0,4		Ø 0,5	Vc m/min.	Ø 1		Ø 1,5		Vc m/min.	Ø 2,5			
	fz				fz		fz			fz			
701	75	0,003	0,005	190	0,010	0,017	380	0,025	0,032	0,039			
702	75	0,003	0,005	190	0,010	0,017	380	0,025	0,032	0,039			
703	75	0,003	0,005	190	0,010	0,017	380	0,025	0,032	0,039			
704	75	0,003	0,004	190	0,008	0,014	308	0,020	0,025	0,031			
705	75	0,003	0,005	190	0,010	0,017	380	0,025	0,032	0,039			
706	75	0,003	0,005	190	0,010	0,017	380	0,025	0,032	0,039			
707	75	0,003	0,005	190	0,010	0,017	380	0,025	0,032	0,039			
708	75	0,003	0,005	190	0,010	0,017	380	0,025	0,032	0,039			
N 803	75	0,003	0,005	190	0,010	0,017	308	0,025	0,032	0,039			
N 804	75	0,003	0,005	190	0,010	0,017	231	0,025	0,032	0,039			

Vc m/min.	Ø 0,4		Ø 0,5	Vc m/min.	Ø 1		Ø 1,5		Vc m/min.	Ø 2		
	fz				fz		fz			fz		
75	0,009	0,015	190	0,029	0,035	380	0,042	0,052	0,063			
75	0,009	0,015	190	0,029	0,035	380	0,042	0,052	0,063			
75	0,009	0,015	190	0,029	0,035	380	0,042	0,052	0,063			
75	0,007	0,012	190	0,023	0,028	380	0,033	0,042	0,050			
75	0,009	0,015	190	0,029	0,035	380	0,042	0,052	0,063			
75	0,009	0,015	190	0,029	0,035	380	0,042	0,052	0,063			
75	0,009	0,015	190	0,029	0,035	380	0,042	0,052	0,063			
75	0,009	0,015	190	0,029	0,035	380	0,042	0,052	0,063			
75	0,009	0,015	190	0,029	0,035	380	0,042	0,052	0,063			
75	0,009	0,015	190	0,029	0,035	365	0,042	0,052	0,063			

Ap = 1 x DC Ae = 0,05 x DC

Vc m/min.	Ø 0,4		Ø 0,5	Vc m/min.	Ø 1		Ø 1,5		Vc m/min.	Ø 2,5			
	fz				fz		fz			fz			
701	75	0,009	0,014	190	0,027	0,033	380	0,044	0,056	0,067			
702	75	0,009	0,014	190	0,027	0,033	380	0,044	0,056	0,067			
703	75	0,009	0,014	190	0,027	0,033	380	0,044	0,056	0,067			
704	75	0,007	0,011	190	0,022	0,026	380	0,036	0,044	0,053			
705	75	0,009	0,014	190	0,027	0,033	380	0,044	0,056	0,067			
706	75	0,009	0,014	190	0,027	0,033	380	0,044	0,056	0,067			
707	75	0,009	0,014	190	0,027	0,033	380	0,044	0,056	0,067			
708	75	0,009	0,014	190	0,027	0,033	380	0,044	0,056	0,067			
N 803	75	0,009	0,014	190	0,027	0,033	380	0,044	0,056	0,067			
N 804	75	0,009	0,014	190	0,027	0,033	380	0,044	0,056	0,067			

Factor de corrección Correction factor	LN/DC	≤4	>4 ≤6	>6 ≤9	>9 ≤12	>12 ≤17	>17
	Vc (m/min)		1	0,95	0,9	0,85	0,8
fz		1	0,9	0,8	0,7	0,6	0,5

### 2201.46

Ap = 0,25 x DC Ae = 1 x DC

Ap = 0,025 x DC Ae = 1 x DC

Vc m/min.	Ø 0,4		Ø 0,5	Vc m/min.	Ø 1		Ø 1,5		Vc m/min.	Ø 2,5			
	fz				fz		fz			fz			
901	75	0,003	0,005	190	0,009	0,016	380	0,023	0,029	0,036			
902	75	0,003	0,004	190	0,008	0,014	380	0,020	0,026	0,032			

Vc m/min.	Ø 0,4		Ø 0,5	Vc m/min.	Ø 1		Ø 1,5		Vc m/min.	Ø 2,5		
	fz				fz		fz			fz		
75	0,007	0,012	190	0,024	0,029	380	0,034	0,043	0,052			
75	0,007	0,011	190	0,022	0,026	380	0,031	0,039	0,046			

Factor de corrección Correction factor	LN/DC	≤4	>4 ≤6	>6 ≤9	>9 ≤12	>12 ≤17	>17
	Vc (m/min)		1	0,95	0,9	0,85	0,8
fz		1	0,9	0,8	0,7	0,6	0,5

Microfresa frontal, 2 labios, con radio en la esquina – Corte al centro

MINI **KENCUT**

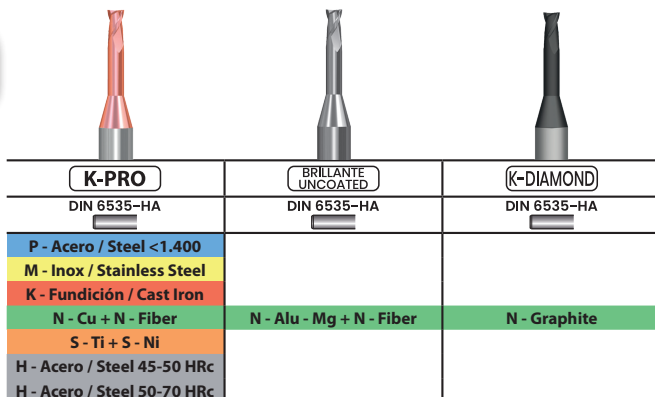
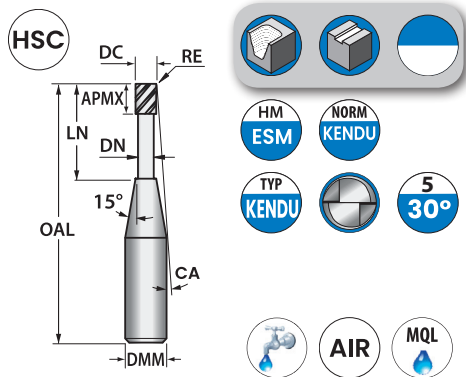
MINI **KENAL**

MINI **KENGRAF**

2 flute corner radius end mill – Center cut

Microfraise en bout, 2 dents, avec rayon – Coupe au centre

Microfresa frontale, 2 taglienti, con raggio di spigolo – Taglio al centro

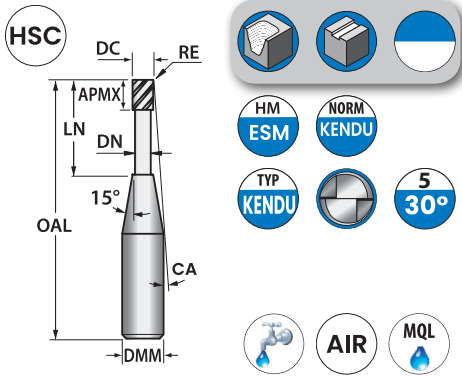


DC	DMM	APMX	OAL	DN	LN	RE	CA	LN/DC							
+0,005/-0,005	h6					-0,005				3401.42.	€	4401.40.	€	2401.46.	€
* 0,5	4	0,6	60	0,45	4	0,1	9,4°	>6<9	00050.0401		00050.0401		00050.0401		
* 0,5	4	0,6	60	0,45	10	0,1	6°	>17	00050.1001		00050.1001		00050.1001		
* 0,6	4	0,9	60	0,55	10	0,1	5,9°	>12<17	00060.1001		00060.1001		00060.1001		
* 0,8	4	1,2	60	0,75	10	0,1	5,7°	>12<17	00080.1001		00080.1001		00080.1001		
* 0,8	4	1,2	60	0,75	15	0,1	4,4°	>17	00080.1501		00080.1501		00080.1501		
1	4	1,3	60	0,95	2,5	0,1	10,5°	<4	00100.0251		00100.0251		00100.0251		
1	4	1,3	60	0,95	5	0,1	8,1°	>4<6	00100.0501		00100.0501		00100.0501		
1	4	1,3	60	0,95	10	0,1	5,5°	>9<12	00100.1001		00100.1001		00100.1001		
1	4	1,3	60	0,95	15	0,1	4,2°	>12<17	00100.1501		00100.1501		00100.1501		
1	4	1,3	60	0,95	20	0,1	3,4°	>17	00100.2001		00100.2001		00100.2001		
1	4	1,3	50	0,95	5	0,2	8,1°	>4<6	00100.0502		00100.0502		00100.0502		
1	4	1,3	50	0,95	10	0,2	5,5°	>9<12	00100.1002		00100.1002		00100.1002		
* 1	4	1,3	50	0,95	20	0,2	3,4°	>17	00100.2002		00100.2002		00100.2002		
* 1,5	4	1,3	50	1,45	4	0,1	8,2°	<4	00150.0401		00150.0401		00150.0401		
1,5	4	1,8	60	1,45	2,5	0,1	9,9°	<4	00150.0251		00150.0251		00150.0251		
1,5	4	1,8	60	1,45	5	0,1	7,4°	<4	00150.0501		00150.0501		00150.0501		
1,5	4	1,8	60	1,45	10	0,1	4,9°	>6<9	00150.1001		00150.1001		00150.1001		
1,5	4	1,8	60	1,45	15	0,1	3,6°	>9<12	00150.1501		00150.1501		00150.1501		
1,5	4	1,8	60	1,45	20	0,1	2,9°	>12<17	00150.2001		00150.2001		00150.2001		
1,5	4	1,8	50	1,45	5	0,2	7,5°	<4	00150.0602		00150.0602		00150.0602		
1,5	4	1,8	50	1,45	10	0,2	4,9°	>6<9	00150.1002		00150.1002		00150.1002		
1,5	4	1,8	50	1,45	20	0,2	2,9°	>9<12	00150.2002		00150.2002		00150.2002		
* 2	4	2,5	50	1,95	6	0,2	6,1°	<4	00200.0602		00200.0602		00200.0602		
* 2	4	2,5	50	1,95	10	0,2	4,3°	>4<6	00200.1002		00200.1002		00200.1002		
* 2	4	2,5	50	1,95	20	0,2	2,5°	>9<12	00200.2002		00200.2002		00200.2002		
* 2	4	2,5	50	1,95	6	0,5	6,1°	<4	00200.0605		00200.0605		00200.0605		
* 2	4	2,5	50	1,95	10	0,5	4,3°	>4<6	00200.1005		00200.1005		00200.1005		
* 2	4	2,5	50	1,95	20	0,5	2,5°	>9<12	00200.2005		00200.2005		00200.2005		
* 2	6	2,5	50	1,95	6	0,1	8,6°	<4	00200.0661		00200.0661		00200.0661		
2	6	2,5	60	1,95	6	0,1	8,6°	<4	00200.0601		00200.0601		00200.0601		
2	6	2,5	60	1,95	15	0,1	5,1°	>6<9	00200.1501		00200.1501		00200.1501		
2	6	2,5	60	1,95	25	0,1	3,5°	>12<17	00200.2501		00200.2501		00200.2501		
* 2	6	2,5	50	1,95	6	0,3	8,6°	<4	00200.0663		00200.0663		00200.0663		
2	6	2,5	60	1,95	6	0,3	8,6°	<4	00200.0603		00200.0603		00200.0603		
2	6	2,5	60	1,95	10	0,3	6,6°	>4<6	00200.1003		00200.1003		00200.1003		
2	6	2,5	60	1,95	15	0,3	5,1°	>6<9	00200.1503		00200.1503		00200.1503		
2	6	2,5	60	1,95	20	0,3	4,2°	>9<12	00200.2003		00200.2003		00200.2003		
2	6	2,5	60	1,95	25	0,3	3,5°	>12<17	00200.2503		00200.2503		00200.2503		
2	6	2,5	60	1,95	30	0,3	3,1°	>12<17	00200.3003		00200.3003		00200.3003		
* 2,5	6	3	60	2,45	10	0,1	6,1°	<4	00250.1001		00250.1001		00250.1001		
* 2,5	6	3	60	2,45	16	0,1	4,5°	>4<6	00250.1601		00250.1601		00250.1601		
* 2,5	6	3	60	2,45	25	0,1	3,2°	>9<12	00250.2501		00250.2501		00250.2501		
* 2,5	6	3	60	2,45	10	0,3	6,1°	<4	00250.1003		00250.1003		00250.1003		
* 2,5	6	3	60	2,45	16	0,3	4,5°	>6<9	00250.1603		00250.1603		00250.1603		
* 2,5	6	3	60	2,45	25	0,3	3,2°	>9<12	00250.2503		00250.2503		00250.2503		

Microfresa frontal, 2 labios, con radio en la esquina – Corte al centro  
 2 flute corner radius end mill – Center cut

Microfraise en bout, 2 dents, avec rayon – Coupe au centre

Microfresa frontale, 2 taglienti, con raggio di spigolo – Taglio al centro



<b>K-PRO</b>	<b>BRILLANTE UNCOATED</b>	<b>K-DIAMOND</b>
DIN 6535-HA	DIN 6535-HA	DIN 6535-HA
P - Acero / Steel <1.400		
M - Inox / Stainless Steel		
K - Fundición / Cast Iron		
N - Cu + N - Fiber	N - Alu - Mg + N - Fiber	N - Graphite
S - Ti + S - Ni		
H - Acero / Steel 45-50 HRc		
H - Acero / Steel 50-70 HRc		

DC	DMM	APMXS	OAL	DN	LN	RE	CA	LN/DC							
+0,005/-0,015	h6					-0,005				3401.42.	€	4401.40.	€	2401.46.	€
* 3	6	4	50	2,95	8	0,1	6,3°	<4	00300.0801			00300.0801		00300.0801	
* 3	6	4	60	2,95	12	0,1	4,9°	<4	00300.1201			00300.1201		00300.1201	
* 3	6	4	60	2,95	20	0,1	3,4°	>6<9	00300.2001			00300.2001		00300.2001	
* 3	6	4	60	2,95	25	0,1	2,8°	>6<9	00300.2501			00300.2501		00300.2501	
* 3	6	4	60	2,95	30	0,1	2,4°	>9<12	00300.3001			00300.3001		00300.3001	
3	6	4	60	2,95	10	0,2	5,5°	<4	00300.1002			00300.1002		00300.1002	
3	6	4	60	2,95	15	0,2	4,2°	>4<6	00300.1502			00300.1502		00300.1502	
3	6	4	60	2,95	20	0,2	3,4°	>6<9	00300.2002			00300.2002		00300.2002	
3	6	4	60	2,95	10	0,3	5,6°	<4	00300.1003			00300.1003		00300.1003	
3	6	4	60	2,95	15	0,3	4,2°	>6<9	00300.1503			00300.1503		00300.1503	
3	6	4	60	2,95	20	0,3	3,4°	>6<9	00300.2003			00300.2003		00300.2003	
3	6	4	60	2,95	25	0,3	2,8°	>6<9	00300.2503			00300.2503		00300.2503	
3	6	4	60	2,95	30	0,3	2,4°	>9<12	00300.3003			00300.3003		00300.3003	
* 3	6	4	70	2,95	40	0,3	1,9°	>12<17	00300.4003			00300.4003		00300.4003	
3	6	4	60	2,95	10	0,5	5,6°	<4	00300.1005			00300.1005		00300.1005	
3	6	4	60	2,95	15	0,5	4,2°	>4<6	00300.1505			00300.1505		00300.1505	
3	6	4	60	2,95	20	0,5	3,4°	>6<9	00300.2005			00300.2005		00300.2005	





**4401.40**

$Ap = 0,07 \times DC$   $Ae = 0,07 \times DC$

Vc m/min.	$\varnothing 1$		$\varnothing 1,5$		Vc m/min.	$\varnothing 2$		$\varnothing 3$	
	fz					fz			
701	190	0,053	0,070		380	0,084	0,115		
702	190	0,053	0,070		380	0,084	0,115		
703	190	0,053	0,070		380	0,084	0,115		
704	190	0,043	0,056		380	0,067	0,092		
705	190	0,053	0,070		380	0,084	0,115		
706	190	0,053	0,070		380	0,084	0,115		
707	190	0,053	0,070		380	0,084	0,115		
708	190	0,053	0,070		380	0,084	0,115		
803	190	0,053	0,070		380	0,084	0,115		
804	190	0,053	0,070		380	0,084	0,115		

$Ap = 0,022 \times DC$   $Ae = 0,022 \times DC$

Vc m/min.	$\varnothing 1$		$\varnothing 1,5$		Vc m/min.	$\varnothing 2$		$\varnothing 3$	
	fz					fz			
190	0,072	0,100			380	0,112	0,140		
190	0,072	0,100			380	0,112	0,140		
190	0,072	0,100			380	0,112	0,140		
190	0,072	0,100			380	0,112	0,140		
190	0,058	0,080			380	0,090	0,112		
190	0,072	0,100			380	0,112	0,140		
190	0,072	0,100			380	0,112	0,140		
190	0,072	0,100			380	0,112	0,140		
190	0,072	0,100			380	0,112	0,140		
190	0,072	0,100			380	0,112	0,140		
190	0,072	0,100			380	0,112	0,140		

$Ap = 0,25 \times DC$   $Ae = 1 \times DC$

Vc m/min.	$\varnothing 1$		$\varnothing 1,5$		Vc m/min.	$\varnothing 2$		$\varnothing 3$	
	fz					fz			
701	190	0,010	0,017		380	0,025	0,039		
702	190	0,010	0,017		380	0,025	0,039		
703	190	0,010	0,017		380	0,025	0,039		
704	190	0,008	0,014		308	0,020	0,031		
705	190	0,010	0,017		380	0,025	0,039		
706	190	0,010	0,017		308	0,025	0,039		
707	190	0,010	0,017		275	0,025	0,039		
708	190	0,010	0,017		380	0,025	0,039		
803	190	0,010	0,017		308	0,025	0,039		
804	190	0,010	0,017		231	0,025	0,039		

$Ap = 0,025 \times DC$   $Ae = 1 \times DC$

Vc m/min.	$\varnothing 1$		$\varnothing 1,5$		Vc m/min.	$\varnothing 2$		$\varnothing 3$	
	fz					fz			
190	0,032	0,038			380	0,045	0,068		
190	0,032	0,038			380	0,045	0,068		
190	0,032	0,038			380	0,045	0,068		
190	0,025	0,031			380	0,036	0,054		
190	0,032	0,038			380	0,045	0,068		
190	0,032	0,038			380	0,045	0,068		
190	0,032	0,038			380	0,045	0,068		
190	0,032	0,038			380	0,045	0,068		
190	0,032	0,038			380	0,045	0,068		
190	0,032	0,038			380	0,045	0,068		
190	0,032	0,038			380	0,045	0,068		

Factor de corrección Correction factor	LN / DC	$\leq 4$	$>4 \leq 6$	$>6 \leq 9$	$>9 \leq 12$	$>12 \leq 17$	$>17$
	Vc (m/min)		1	0,95	0,9	0,85	0,8
fz		1	0,9	0,8	0,7	0,6	0,5

**2401.46**

$Ap = 0,07 \times DC$   $Ae = 0,07 \times DC$

Vc m/min.	$\varnothing 1$		$\varnothing 1,5$		Vc m/min.	$\varnothing 2$		$\varnothing 3$	
	fz					fz			
901	190	0,045	0,058		380	0,070	0,096		
902	190	0,040	0,052		380	0,063	0,086		

$Ap = 0,25 \times DC$   $Ae = 1 \times DC$

Vc m/min.	$\varnothing 1$		$\varnothing 1,5$		Vc m/min.	$\varnothing 2$		$\varnothing 3$	
	fz					fz			
901	190	0,009	0,016		380	0,023	0,036		
902	190	0,008	0,014		380	0,020	0,032		

$Ap = 0,022 \times DC$   $Ae = 0,022 \times DC$

Vc m/min.	$\varnothing 1$		$\varnothing 1,5$		Vc m/min.	$\varnothing 2$		$\varnothing 3$	
	fz					fz			
190	0,062	0,086			380	0,097	0,121		
190	0,056	0,078			380	0,087	0,109		

$Ap = 0,025 \times DC$   $Ae = 1 \times DC$

Vc m/min.	$\varnothing 1$		$\varnothing 1,5$		Vc m/min.	$\varnothing 2$		$\varnothing 3$	
	fz					fz			
190	0,024	0,029			380	0,034	0,052		
190	0,022	0,026			380	0,031	0,046		

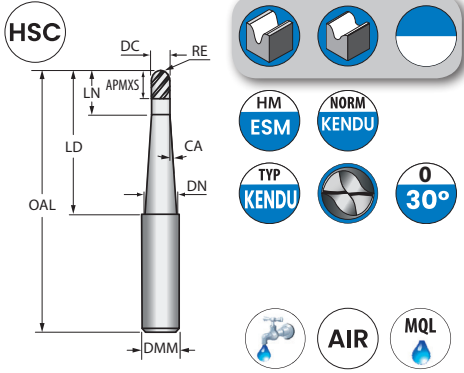
Factor de corrección Correction factor	LN / DC	$\leq 4$	$>4 \leq 6$	$>6 \leq 9$	$>9 \leq 12$	$>12 \leq 17$	$>17$
	Vc (m/min)		1	0,95	0,9	0,85	0,8
fz		1	0,9	0,8	0,7	0,6	0,5

Microfresa frontal punta semiesférica, 2 labios, reforzada, larga

2 flute ball nose micro slot drill, reinforced, long

Microfraise cylindrique à bout hémisphérique, 2 dents, renforcée, longue

Microfresa cilíndrica frontal a testa semisférica, 2 denti, rinforzata, lunga




K-PRO	BRILLANTE UNCOATED	K-DIAMOND
DIN 6535-HA	DIN 6535-HA	DIN 6535-HA
P - Acero / Steel <1.400		
M - Inox / Stainless Steel		
K - Fundición / Cast Iron		
N - Cu + N - Fiber	N - Alu - Mg + N - Fiber	N - Graphite
S - Ti + S - Ni		
H - Acero / Steel 45-50 HRc		
H - Acero / Steel 50-70 HRc		
3903.42. €	4903.40. €	2903.46. €
00100.015A	00100.015A	00100.015A
00100.030A	00100.030A	00100.030A
00150.030A	00150.030A	00150.030A
00200.015A	00200.015A	00200.015A
00200.030A	00200.030A	00200.030A
00300.015A	00300.015A	00300.015A
00300.030A	00300.030A	00300.030A

DC	DMM	APMXS	OAL	DN	RE	LD	LN	CA	LN/DC
+0,005/-0,015	h6				±0,01				
1	4	2,5	60	1,8	0,5	20	4	1,5°	>17
1	4	2,5	60	4	0,5	32,6	4	3°	>17
* 1,5	4	2,5	60	0,75	4	4	20	3°	>17
2	6	3	70	2,8	1	20	5	1,5°	>9≤12
2	6	3	70	6	1	43,2	5	3°	>17
3	6	5	70	4,2	1,5	30	7	1,5°	>9≤12
3	6	5	70	6	1,5	35,6	7	3°	>9≤12



**Ap = 0,07 x DC Ae = 0,07 x DC**

4903.40		Vc m/min.	Ø 1		Vc m/min.	Ø 2		Ø 3
			fz			fz		
N	701	190	0,057	0,074	380	0,089	0,139	
	702	190	0,057	0,074	380	0,089	0,139	
	703	190	0,057	0,074	380	0,089	0,139	
	704	190	0,057	0,074	380	0,089	0,139	
	705	190	0,057	0,074	380	0,089	0,139	
	706	190	0,057	0,074	380	0,089	0,139	
	707	190	0,057	0,074	380	0,089	0,139	
	708	190	0,057	0,074	380	0,089	0,139	
N	803	190	0,057	0,074	380	0,089	0,139	
	804	190	0,057	0,074	380	0,089	0,139	




**Ap = 0,022 x DC Ae = 0,022 x DC**

Vc m/min.	Ø 1		Vc m/min.	Ø 2		Ø 3
	fz			fz		
190	0,079	0,110	380	0,122	0,153	
190	0,079	0,110	380	0,122	0,153	
190	0,079	0,110	380	0,122	0,153	
190	0,079	0,110	380	0,122	0,153	
190	0,079	0,110	380	0,122	0,153	
190	0,079	0,110	380	0,122	0,153	
190	0,079	0,110	380	0,122	0,153	
190	0,079	0,110	380	0,122	0,153	
190	0,079	0,110	380	0,122	0,153	
190	0,079	0,110	380	0,122	0,153	

**Ap = 0,25 x DC Ae = 1 x DC**

Vc m/min.	Ø 1		Vc m/min.	Ø 2		Ø 3
	fz			fz		
190	0,010	0,017	380	0,024	0,038	
190	0,010	0,017	380	0,024	0,038	
190	0,010	0,017	380	0,024	0,038	
190	0,010	0,017	328	0,024	0,038	
190	0,010	0,017	380	0,024	0,038	
190	0,010	0,017	380	0,024	0,038	
190	0,010	0,017	380	0,024	0,038	
190	0,010	0,017	380	0,024	0,038	
190	0,010	0,017	380	0,024	0,038	
190	0,010	0,017	328	0,024	0,038	
190	0,010	0,017	245	0,024	0,038	




**Ap = 0,025 x DC Ae = 1 x DC**

Vc m/min.	Ø 1		Vc m/min.	Ø 2		Ø 3
	fz			fz		
190	0,032	0,038	380	0,045	0,067	
190	0,032	0,038	380	0,045	0,067	
190	0,032	0,038	380	0,045	0,067	
190	0,032	0,038	380	0,045	0,067	
190	0,032	0,038	380	0,045	0,067	
190	0,032	0,038	380	0,045	0,067	
190	0,032	0,038	380	0,045	0,067	
190	0,032	0,038	380	0,045	0,067	
190	0,032	0,038	380	0,045	0,067	
190	0,032	0,038	482	0,045	0,067	
190	0,032	0,038	362	0,045	0,067	

Factor de corrección Correction factor		LN / DC	≤4	>4 ≤6	>6 ≤9	>9 ≤12	>12 ≤17	>17
Vc (m/min)			1	0,95	0,9	0,85	0,8	0,75
fz			1	0,9	0,8	0,7	0,6	0,5


**Ap = 0,07 x DC Ae = 0,07 x DC**

2903.46		Vc m/min.	Ø 1		Vc m/min.	Ø 2		Ø 3
			fz			fz		
N	901	190	0,045	0,059	380	0,070	0,110	
	902	190	0,045	0,059	380	0,070	0,110	



**Ap = 0,25 x DC Ae = 1 x DC**

Vc m/min.	Ø 1		Vc m/min.	Ø 2		Ø 3
	fz			fz		
190	0,009	0,016	380	0,023	0,035	
190	0,009	0,016	380	0,023	0,035	



**Ap = 0,022 x DC Ae = 0,022 x DC**

Vc m/min.	Ø 1		Vc m/min.	Ø 2		Ø 3
	fz			fz		
190	0,063	0,087	380	0,097	0,121	
190	0,063	0,087	380	0,097	0,121	

**Ap = 0,025 x DC Ae = 1 x DC**

Vc m/min.	Ø 1		Vc m/min.	Ø 2		Ø 3
	fz			fz		
190	0,024	0,029	380	0,034	0,052	
190	0,024	0,029	380	0,034	0,052	

Factor de corrección Correction factor		LN / DC	≤4	>4 ≤6	>6 ≤9	>9 ≤12	>12 ≤17	>17
Vc (m/min)			1	0,95	0,9	0,85	0,8	0,75
fz			1	0,9	0,8	0,7	0,6	0,5

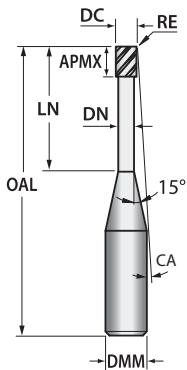
Microfresa frontal, 4 labios, con chaflan o radio, larga – Corte al centro

4 flute corner radius micro slot drill, long – Center cut

Microfraise en bout, 4 dents, avec chanfrein ou rayon, longue – Coupe au centre

Microfresa frontale, 4 taglienti, con raggio di spigolo, lunga – Taglio al centro

HSC



K-PRO  
DIN 6535-HA

N - Alu - Mg + N - Fiber

DC	DMM	APMXS	OAL	DN	LN	RE	CA
h10	h6					±0,02	
* 1	4	1	50	0,95	6	0,2	7,4°
* 1	4	1	50	0,95	10	0,2	5,5°
* 1	4	1	50	0,95	16	0,2	4°
* 1	4	1	50	0,95	20	0,2	3,4°
* 1,2	4	1,2	50	1,15	6	0,2	7,2°
* 1,2	4	1,2	50	1,15	10	0,2	5,3°
* 1,2	4	1,2	50	1,15	16	0,2	3,8°
* 1,2	4	1,2	50	1,15	20	0,2	3,2°
* 1,5	4	1,5	50	1,45	6	0,2	6,8°
* 1,5	4	1,5	50	1,45	10	0,2	4,9°
* 1,5	4	1,5	50	1,45	16	0,2	3,5°
* 1,5	4	1,5	50	1,45	20	0,2	2,9°
* 2	4	2	50	1,95	6	0,2	5,9°
* 2	4	2	50	1,95	10	0,2	4,2°
* 2	4	2	50	1,95	16	0,2	2,9°
* 2	4	2	50	1,95	20	0,2	2,4°
* 2	4	2	50	1,95	6	0,5	5,9°
* 2	4	2	50	1,95	10	0,5	4,2°
* 2	4	2	50	1,95	16	0,5	2,9°
* 2	4	2	50	1,95	20	0,5	2,4°
* 2,5	4	2,5	50	2,45	10	0,2	3,4°
* 2,5	4	2,5	50	2,45	20	0,2	1,9°
* 2,5	4	2,5	50	2,45	10	0,5	3,4°
* 2,5	4	2,5	50	2,45	20	0,5	1,9°
* 3	6	3	60	2,95	10	0,2	5,5°
* 3	6	3	60	2,95	12	0,2	4,9°
* 3	6	3	60	2,95	16	0,2	4°
* 3	6	3	60	2,95	10	0,5	5,6°
* 3	6	3	60	2,95	12	0,5	5°
* 3	6	3	60	2,95	16	0,5	4°
* 3	6	3	60	2,95	10	1	5,8°
* 3	6	3	60	2,95	12	1	5,1°
* 3	6	3	60	2,95	16	1	4,1°

LN/DC

3404.42.

€

00100.0602

00100.1002

00100.1602

00100.2002

00120.0602

00120.1002

00120.1602

00120.2002

00150.0602

00150.1002

00150.1602

00150.2002

00200.0602

00200.1002

00200.1602

00200.2002

00200.0605

00200.1005

00200.1605

00200.2005

00250.1002

00250.2001

00250.1005

00250.2005

00300.1002

00300.1202

00300.1602

00300.1005

00300.1205

00300.1605

00300.1010

00300.1210

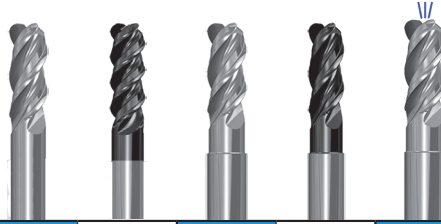
00300.1610



**NEW NEW**

INDICE  
INDEX  
INDEX  
INDICE

UNI  
**KENAL**

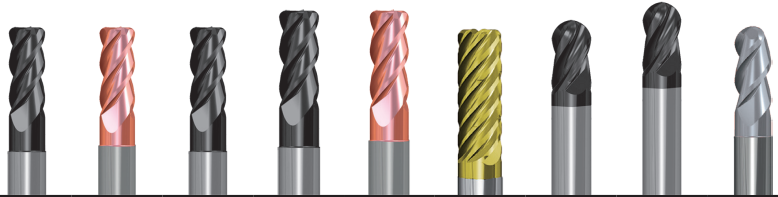


ITEM	DIN 6535-HA	BRILLANTE UNCOATED	4301.60		4302.60		43R2.60
		K-TOP		4301.68		4302.68	
SERIE							
NORMA STANDARD			KENDU		KENDU		KENDU
TIPO TYP							
TIPO DE TRABAJO TYPE OF MILLING							
Ø			10 ÷ 20		4 ÷ 20		10 ÷ 20
PCEDC (Z)			3		3		3
TECNOLOGÍA / TECHNOLOGY			HPC		HPC		HPC
			26		22-23-24		28

**NEW NEW NEW NEW NEW NEW**

INDICE  
INDEX  
INDEX  
INDICE

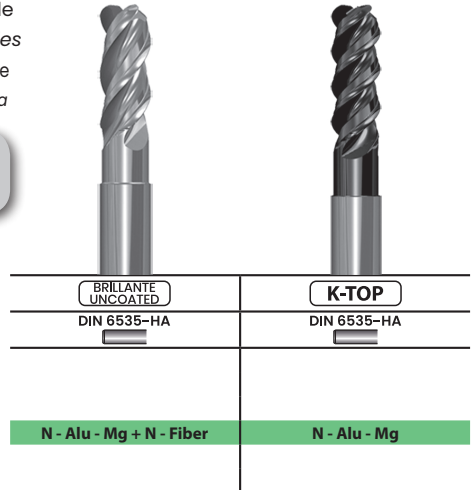
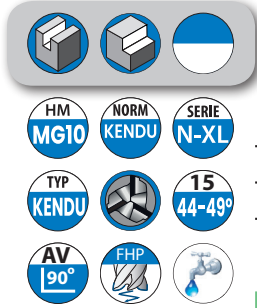
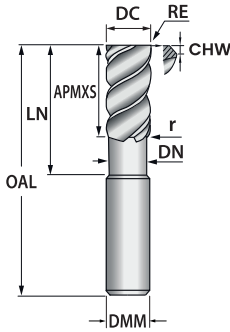
UNI  
**KENCUT**



ITEM	DIN 6535-HA	BRILLANTE UNCOATED								3B01.60	
		K-CROM+	3203.67			3204.67		3701.67	3V01.57	3V02.57	
		K-PRO		3203.62			3204.62	3701.62	3V01.52	3V02.52	3B01.62
		K-SUPRA+			3203.65						
		K-TISIN						3701.64			
SERIE											
NORMA STANDARD			DIN 6527L				KENDU	KENDU		DIN 6527L	
TIPO TYP											
TIPO DE TRABAJO TYPE OF MILLING											
Ø			3 ÷ 20		6 ÷ 20		12 ÷ 20	4 ÷ 16	4 ÷ 16	6 ÷ 16	
PCEDC (Z)			4		4		7	4	4	3	
TECNOLOGÍA / TECHNOLOGY			TPC + HPC				TPC + HPC	HPC	HPC	HPC	
			30		32		34	36	38	40	

Fresa frontal, 3 labios, con radio, chaflán o A.V., con hélice variable  
 3 flute corner radius, chamfer or A.V. end mill, unequal helix angles  
 Fraise en bout, 3 dents, avec rayon, chanfrein ou A.V., hélice variable  
 Fresa frontale, 3 taglienti, con raggio, smusso o A.V., angolo di elica differenziata

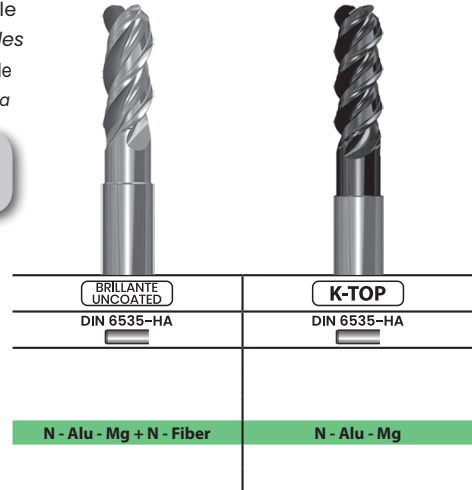
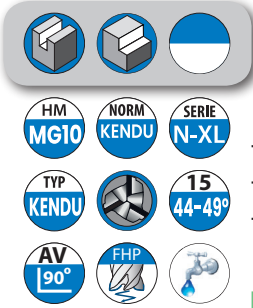
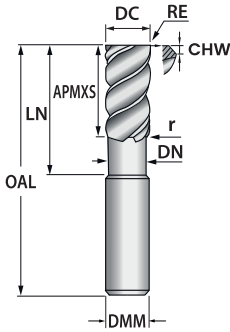
HPC



DC	DMM	APMXS	OAL	PCEDC	RE	DN	LN	r	CHW	LN/DC	4302.60.	€	4302.68.	€
h10	h6				±0,02				45°					
4	6	11	57	3		3,8	21		0,08	>4,5	00400.0021		00400.0021	
4	6	11	57	3	AV	3,8	21			>4,5	00400.AV21		00400.AV21	
4	6	11	57	3	0,2	3,8	21			>4,5	00400.0221		00400.0221	
4	6	11	57	3	0,5	3,8	21			>4,5	00400.0521		00400.0521	
5	6	13	57	3		4,8	21		0,1	>3,5≤4,5	00500.0021		00500.0021	
5	6	13	57	3	0,2	4,8	21			>3,5≤4,5	00500.0221		00500.0221	
6	6	13	57	3		5,7	21		0,15	≤3,5	00600.0021		00600.0021	
6	6	13	57	3	AV	5,7	21			≤3,5	00600.AV21		00600.AV21	
6	6	13	57	3	0,2	5,7	21			≤3,5	00600.0221		00600.0221	
6	6	13	57	3	0,5	5,7	21			≤3,5	00600.0521		00600.0521	
6	6	13	57	3	1	5,7	21			≤3,5	00600.1021		00600.1021	
8	8	19	63	3		7,4	27	3	0,15	≤3,5	00800.0027		00800.0027	
8	8	19	63	3	AV	7,4	27	3		≤3,5	00800.AV27		00800.AV27	
8	8	19	63	3	0,2	7,4	27	3		≤3,5	00800.0227		00800.0227	
8	8	19	63	3	0,5	7,4	27	3		≤3,5	00800.0527		00800.0527	
8	8	19	63	3	1	7,4	27	3		≤3,5	00800.1027		00800.1027	
8	8	19	63	3	1,5	7,4	27	3		≤3,5	00800.1527		00800.1527	
8	8	19	63	3	2,5	7,4	27	3		≤3,5	00800.2527		00800.2527	
8	8	19	63	3	3	7,4	27	3		≤3,5	00800.3027		00800.3027	
8	8	19	63	3		7,4	38	3	0,15	>4,5	00800.0038		00800.0038	
8	8	19	63	3	2	7,4	38	3		>4,5	00800.2038		00800.2038	
8	8	19	63	3	2,5	7,4	38	3		>4,5	00800.2538		00800.2538	
10	10	22	72	3		9	32	3	0,15	≤3,5	01000.0032		01000.0032	
10	10	22	72	3	AV	9	32	3		≤3,5	01000.AV32		01000.AV32	
10	10	22	72	3	0,2	9	32	3		≤3,5	01000.0232		01000.0232	
10	10	22	72	3	0,5	9	32	3		≤3,5	01000.0532		01000.0532	
10	10	22	72	3	1	9	32	3		≤3,5	01000.1032		01000.1032	
10	10	22	72	3	1,5	9	32	3		≤3,5	01000.1532		01000.1532	
10	10	22	72	3	2	9	32	3		≤3,5	01000.2032		01000.2032	
10	10	22	72	3	2,5	9	32	3		≤3,5	01000.2532		01000.2532	
10	10	22	72	3	3	9	32	3		≤3,5	01000.3032		01000.3032	
10	10	22	72	3	4	9	32	3		≤3,5	01000.4032		01000.4032	
10	10	22	80	3		9	45	3	0,15	>4,5	01000.0045		01000.0045	
10	10	22	80	3	2,5	9	45	3		>4,5	01000.2545		01000.2545	
10	10	22	80	3	3	9	45	3		>4,5	01000.3045		01000.3045	
10	10	22	80	3	4	9	45	3		>4,5	01000.4045		01000.4045	
12	12	26	83	3		11,1	40	3	0,2	≤3,5	01200.0040		01200.0040	
12	12	26	83	3	AV	11,1	40	3		≤3,5	01200.AV40		01200.AV40	
12	12	26	83	3	0,2	11,1	40	3		≤3,5	01200.0240		01200.0240	
12	12	26	83	3	0,5	11,1	40	3		≤3,5	01200.0540		01200.0540	
12	12	26	83	3	1	11,1	40	3		≤3,5	01200.1040		01200.1040	
12	12	26	83	3	1,5	11,1	40	3		≤3,5	01200.1540		01200.1540	
12	12	26	83	3	2	11,1	40	3		≤3,5	01200.2040		01200.2040	
12	12	26	83	3	2,5	11,1	40	3		≤3,5	01200.2540		01200.2540	
12	12	26	83	3	3	11,1	40	3		≤3,5	01200.3040		01200.3040	
12	12	26	83	3	4	11,1	40	3		≤3,5	01200.4040		01200.4040	

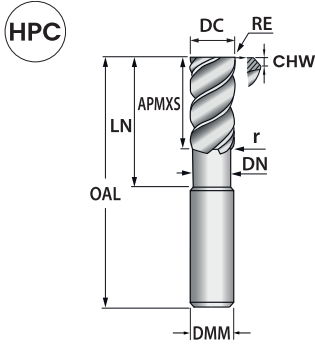
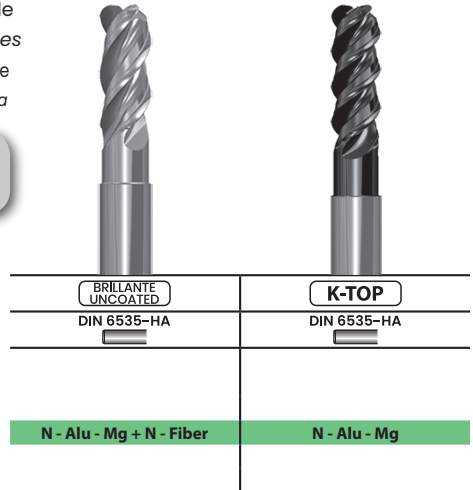


Fresa frontal, 3 labios, PCEDC, con radio, chaflán o A.V., con hélice variable  
 3 flute corner radius, chamfer or A.V. end mill, unequal helix angles  
 Fraise en bout, 3 dents, avec rayon, chanfrein ou A.V., hélice variable  
 Fresa frontale, 3 taglienti, con raggio, smusso o A.V., angolo di elica differenziata



DC	DMM	APMXS	OAL	PCEDC	RE	DN	LN	r	CHW	LN/DC	4302.60.	€	4302.68.	€
h10	h6				±0,02				45°					
12	12	26	100	3		11,1	55	3	0,2	>4,5	01200.0055		01200.0055	
12	12	26	100	3	0,2	11,1	55	3		>4,5	01200.0255		01200.0255	
12	12	26	100	3	1	11,1	55	3		>4,5	01200.1055		01200.1055	
12	12	26	100	3	1,5	11,1	55	3		>4,5	01200.1555		01200.1555	
12	12	26	100	3	2,5	11,1	55	3		>4,5	01200.2555		01200.2555	
12	12	26	100	3	3	11,1	55	3		>4,5	01200.3055		01200.3055	
12	12	26	100	3	4	11,1	55	3		>4,5	01200.4055		01200.4055	
16	16	32	92	3		14,8	50	3	0,25	≤3,5	01600.0050		01600.0050	
16	16	32	92	3	AV	14,8	50	3		≤3,5	01600.AV50		01600.AV50	
16	16	32	92	3	0,2	14,8	50	3		≤3,5	01600.0250		01600.0250	
16	16	32	92	3	0,5	14,8	50	3		≤3,5	01600.0550		01600.0550	
16	16	32	92	3	1	14,8	50	3		≤3,5	01600.1050		01600.1050	
16	16	32	92	3	1,5	14,8	50	3		≤3,5	01600.1550		01600.1550	
16	16	32	92	3	2	14,8	50	3		≤3,5	01600.2050		01600.2050	
16	16	32	92	3	2,5	14,8	50	3		≤3,5	01600.2550		01600.2550	
16	16	32	92	3	3	14,8	50	3		≤3,5	01600.3050		01600.3050	
16	16	32	92	3	4	14,8	50	3		≤3,5	01600.4050		01600.4050	
16	16	32	92	3	5	14,8	50	3		≤3,5	01600.5050		01600.5050	
16	16	32	92	3	6	14,8	50	3		≤3,5	01600.6050		01600.6050	
16	16	32	110	3		14,8	64	3	0,25	>3,5≤4,5	01600.0064		01600.0064	
16	16	32	110	3	1	14,8	64	3		>3,5≤4,5	01600.1064		01600.1064	
16	16	32	110	3	2	14,8	64	3		>3,5≤4,5	01600.2064		01600.2064	
16	16	32	110	3	2,5	14,8	64	3		>3,5≤4,5	01600.2564		01600.2564	
16	16	32	110	3	3	14,8	64	3		>3,5≤4,5	01600.3064		01600.3064	
16	16	32	110	3	4	14,8	64	3		>3,5≤4,5	01600.4064		01600.4064	
16	16	32	110	3	6	14,8	64	3		>3,5≤4,5	01600.6064		01600.6064	
16	16	32	116	3		14,8	72	3	0,25	>4,5	01600.0072		01600.0072	
16	16	32	116	3	1	14,8	72	3		>4,5	01600.1072		01600.1072	
16	16	32	116	3	2,5	14,8	72	3		>4,5	01600.2572		01600.2572	
16	16	32	116	3	3	14,8	72	3		>4,5	01600.3072		01600.3072	
16	16	32	116	3	4	14,8	72	3		>4,5	01600.4072		01600.4072	
16	16	32	116	3	4,83	14,8	72	3		>4,5	01600.4872		01600.4872	
16	16	32	116	3	5	14,8	72	3		>4,5	01600.5072		01600.5072	
16	16	32	116	3	6	14,8	72	3		>4,5	01600.6072		01600.6072	
16	16	32	135	3		14,8	92	3	0,25	>4,5	01600.0092		01600.0092	
16	16	32	135	3	2	14,8	92	3		>4,5	01600.2092		01600.2092	
16	16	32	135	3	2,5	14,8	92	3		>4,5	01600.2592		01600.2592	
16	16	32	135	3	4	14,8	92	3		>4,5	01600.4092		01600.4092	
16	16	32	135	3	4,83	14,8	92	3		>4,5	01600.4892		01600.4892	
16	16	32	135	3	6,2	14,8	92	3		>4,5	01600.6292		01600.6292	
16	16	32	150	3	4,83	14,8	103	3		>4,5	01600.4803		01600.4803	
16	16	32	150	3	6,2	14,8	103	3		>4,5	01600.6203		01600.6203	

Fresa frontal, 3 labios, con radio, chaflán o A.V., con hélice variable  
 3 flute corner radius, chamfer or A.V. end mill, unequal helix angles  
 Fraise en bout, 3 dents, avec rayon, chanfrein ou A.V., hélice variable  
 Fresa frontale, 3 taglienti, con raggio, smusso o A.V., angolo di elica differenziata

DC	DMM	APMXS	OAL	PCEDC	RE	DN	LN	r	CHW	LN/DC	4302.60.	€	4302.68.	€
h10	h6				±0,02				45°					
20	20	38	104	3		18,5	60	3	0,3	≤3,5	02000.0060		02000.0060	
20	20	38	104	3	AV	18,5	60	3		≤3,5	02000.AV60		02000.AV60	
20	20	38	104	3	0,2	18,5	60	3		≤3,5	02000.0260		02000.0260	
20	20	38	104	3	0,5	18,5	60	3		≤3,5	02000.0560		02000.0560	
20	20	38	104	3	1	18,5	60	3		≤3,5	02000.1060		02000.1060	
20	20	38	104	3	2,5	18,5	60	3		≤3,5	02000.2560		02000.2560	
20	20	38	104	3	3	18,5	60	3		≤3,5	02000.3060		02000.3060	
20	20	38	104	3	4	18,5	60	3		≤3,5	02000.4060		02000.4060	
20	20	38	104	3	5	18,5	60	3		≤3,5	02000.5060		02000.5060	
20	20	38	104	3	6	18,5	60	3		≤3,5	02000.6060		02000.6060	
20	20	38	104	3	8	18,5	60	3		≤3,5	02000.8060		02000.8060	
20	20	38	125	3		18,5	75	3	0,3	>3,5≤4,5	02000.0075		02000.0075	
20	20	38	125	3	2,5	18,5	75	3		>3,5≤4,5	02000.2575		02000.2575	
20	20	38	125	3	3	18,5	75	3		>3,5≤4,5	02000.3075		02000.3075	
20	20	38	125	3	4	18,5	75	3		>3,5≤4,5	02000.4075		02000.4075	
20	20	38	125	3	6	18,5	75	3		>3,5≤4,5	02000.6075		02000.6075	
20	20	38	125	3	8	18,5	75	3		>3,5≤4,5	02000.8075		02000.8075	
20	20	38	150	3		18,5	100	3	0,3	>4,5	02000.0099		02000.0099	
20	20	38	150	3	2,5	18,5	100	3		>4,5	02000.2599		02000.2599	
20	20	38	150	3	4	18,5	100	3		>4,5	02000.4099		02000.4099	
20	20	38	150	3	6	18,5	100	3		>4,5	02000.6099		02000.6099	
20	20	38	165	3		18,5	115	3	0,3	>4,5	02000.0015		02000.0015	
25	25	45	121	3		22,5	65	3		≤3,5	02500.0065		02500.0065	
25	25	45	121	3	2,5	22,5	65	3		≤3,5	02500.2565		02500.2565	
25	25	45	121	3	4	22,5	65	3		≤3,5	02500.4065		02500.4065	
25	25	45	121	3	6	22,5	65	3		≤3,5	02500.6065		02500.6065	

$A_p = 1 \times DC$   $A_e = 1 \times DC$

4302.60.		Vc m/min.	Ø 4 Ø 5 Ø 6			Vc m/min.	Ø 8 Ø 10 Ø 12 Ø 16 Ø 20					
			fz				fz					
	N	701	980	0,027	0,035	0,044	1.282	0,067	0,083	0,096	0,120	0,145
		702	940	0,027	0,035	0,044	1.240	0,067	0,083	0,096	0,120	0,145
		703	465	0,027	0,035	0,044	465	0,067	0,083	0,096	0,120	0,145
		704	233	0,022	0,028	0,035	233	0,054	0,066	0,077	0,096	0,116
		705	745	0,027	0,035	0,044	837	0,067	0,083	0,096	0,120	0,145
		706	683	0,027	0,035	0,044	683	0,067	0,083	0,096	0,120	0,145
		707	589	0,027	0,035	0,044	589	0,067	0,083	0,096	0,120	0,145
		708	496	0,027	0,035	0,044	496	0,067	0,083	0,096	0,120	0,145
N	801	233	0,027	0,035	0,044	233	0,067	0,083	0,096	0,120	0,145	
	802	174	0,027	0,035	0,044	174	0,067	0,083	0,096	0,120	0,145	

$A_p = 0,25 \times DC$   $A_e = 1 \times DC$

Vc m/min.	Ø 4 Ø 5 Ø 6			Vc m/min.	Ø 8 Ø 10 Ø 12 Ø 16 Ø 20				
	fz				fz				
980	0,049	0,063	0,077	1.282	0,106	0,133	0,153	0,192	0,232
940	0,049	0,063	0,077	1.240	0,106	0,133	0,153	0,192	0,232
629	0,049	0,063	0,077	629	0,106	0,133	0,153	0,192	0,232
315	0,039	0,050	0,062	315	0,085	0,106	0,122	0,154	0,186
875	0,049	0,063	0,077	1.132	0,106	0,133	0,153	0,192	0,232
775	0,049	0,063	0,077	922	0,106	0,133	0,153	0,192	0,232
755	0,049	0,063	0,077	796	0,106	0,133	0,153	0,192	0,232
671	0,049	0,063	0,077	671	0,106	0,133	0,153	0,192	0,232
315	0,049	0,063	0,077	315	0,106	0,133	0,153	0,192	0,232
235	0,049	0,063	0,077	235	0,106	0,133	0,153	0,192	0,232

$A_p = 1 \times DC$   $A_e = 0,5 \times DC$

Vc m/min.	Ø 4 Ø 5 Ø 6			Vc m/min.	Ø 8 Ø 10 Ø 12 Ø 16 Ø 20						
	fz				fz						
980	0,039	0,050	0,062	1.282	0,087	0,108	0,125	0,157	0,189		
940	0,039	0,050	0,062	1.240	0,087	0,108	0,125	0,157	0,189		
590	0,039	0,050	0,062	590	0,087	0,108	0,125	0,157	0,189		
295	0,031	0,040	0,050	295	0,070	0,086	0,100	0,126	0,151		
805	0,039	0,050	0,062	1.063	0,087	0,108	0,125	0,157	0,189		
750	0,039	0,050	0,062	865	0,087	0,108	0,125	0,157	0,189		
747	0,039	0,050	0,062	747	0,087	0,108	0,125	0,157	0,189		
629	0,039	0,050	0,062	629	0,087	0,108	0,125	0,157	0,189		
N	801	295	0,039	0,050	0,062	295	0,087	0,108	0,125	0,157	0,189
	802	221	0,039	0,050	0,062	221	0,087	0,108	0,125	0,157	0,189

$A_p = 1 \times DC$   $A_e = 0,1 \times DC$

Vc m/min.	Ø 4 Ø 5 Ø 6			Vc m/min.	Ø 8 Ø 10 Ø 12 Ø 16 Ø 20				
	fz				fz				
980	0,075	0,095	0,114	1.282	0,155	0,187	0,213	0,262	0,316
940	0,075	0,095	0,114	1.240	0,155	0,187	0,213	0,262	0,316
875	0,075	0,095	0,114	1.064	0,155	0,187	0,213	0,262	0,316
532	0,060	0,076	0,091	532	0,124	0,150	0,170	0,210	0,253
1.210	0,075	0,095	0,114	1.602	0,155	0,187	0,213	0,262	0,316
1.175	0,075	0,095	0,114	1.561	0,155	0,187	0,213	0,262	0,316
1.050	0,075	0,095	0,114	1.348	0,155	0,187	0,213	0,262	0,316
875	0,075	0,095	0,114	1.136	0,155	0,187	0,213	0,262	0,316
532	0,075	0,095	0,114	532	0,155	0,187	0,213	0,262	0,316
400	0,075	0,095	0,114	400	0,155	0,187	0,213	0,262	0,316

Factor de corrección  
Correction factor

LN/DC	$\leq 3,5$	$>3,5 \leq 4,5$	$> 4,5$
Vc (m/min)	1	0,88	0,82
fz	1	0,9	0,85

$A_p = 1 \times DC$   $A_e = 1 \times DC$

4302.68.		Vc m/min.	Ø 4 Ø 5 Ø 6			Vc m/min.	Ø 8 Ø 10 Ø 12 Ø 16 Ø 20					
			fz				fz					
	N	701	1.135	0,027	0,035	0,044	1.508	0,067	0,083	0,096	0,120	0,145
		702	1.095	0,027	0,035	0,044	1.459	0,067	0,083	0,096	0,120	0,145
		703	547	0,027	0,035	0,044	547	0,067	0,083	0,096	0,120	0,145
		704	274	0,022	0,028	0,035	274	0,054	0,066	0,077	0,096	0,116
		705	785	0,027	0,035	0,044	985	0,067	0,083	0,096	0,120	0,145
		706	755	0,027	0,035	0,044	803	0,067	0,083	0,096	0,120	0,145
		707	693	0,027	0,035	0,044	693	0,067	0,083	0,096	0,120	0,145
		708	584	0,027	0,035	0,044	584	0,067	0,083	0,096	0,120	0,145

$A_p = 0,25 \times DC$   $A_e = 1 \times DC$

Vc m/min.	Ø 4 Ø 5 Ø 6			Vc m/min.	Ø 8 Ø 10 Ø 12 Ø 16 Ø 20				
	fz				fz				
1.135	0,049	0,063	0,077	1.508	0,106	0,133	0,153	0,192	0,232
1.095	0,049	0,063	0,077	1.459	0,106	0,133	0,153	0,192	0,232
740	0,049	0,063	0,077	740	0,106	0,133	0,153	0,192	0,232
370	0,039	0,050	0,062	370	0,085	0,106	0,122	0,154	0,186
1.005	0,049	0,063	0,077	1.332	0,106	0,133	0,153	0,192	0,232
830	0,049	0,063	0,077	1.085	0,106	0,133	0,153	0,192	0,232
775	0,049	0,063	0,077	937	0,106	0,133	0,153	0,192	0,232
740	0,049	0,063	0,077	789	0,106	0,133	0,153	0,192	0,232

$A_p = 1 \times DC$   $A_e = 0,5 \times DC$

Vc m/min.	Ø 4 Ø 5 Ø 6			Vc m/min.	Ø 8 Ø 10 Ø 12 Ø 16 Ø 20				
	fz				fz				
1.135	0,039	0,050	0,062	1.508	0,087	0,108	0,125	0,157	0,189
1.095	0,039	0,050	0,062	1.459	0,087	0,108	0,125	0,157	0,189
694	0,039	0,050	0,062	694	0,087	0,108	0,125	0,157	0,189
347	0,031	0,040	0,050	347	0,070	0,086	0,100	0,126	0,151
940	0,039	0,050	0,062	1.250	0,087	0,108	0,125	0,157	0,189
815	0,039	0,050	0,062	1.018	0,087	0,108	0,125	0,157	0,189
754	0,039	0,050	0,062	879	0,087	0,108	0,125	0,157	0,189
725	0,039	0,050	0,062	740	0,087	0,108	0,125	0,157	0,189

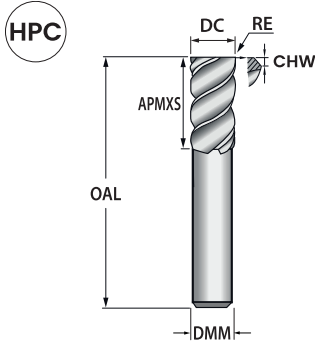
$A_p = 1 \times DC$   $A_e = 0,1 \times DC$

Vc m/min.	Ø 4 Ø 5 Ø 6			Vc m/min.	Ø 8 Ø 10 Ø 12 Ø 16 Ø 20				
	fz				fz				
1.135	0,075	0,095	0,114	1.508	0,155	0,187	0,213	0,262	0,316
1.095	0,075	0,095	0,114	1.459	0,155	0,187	0,213	0,262	0,316
950	0,075	0,095	0,114	1.252	0,155	0,187	0,213	0,262	0,316
626	0,060	0,076	0,091	626	0,124	0,150	0,170	0,210	0,253
1.135	0,075	0,095	0,114	1.508	0,155	0,187	0,213	0,262	0,316
1.135	0,075	0,095	0,114	1.508	0,155	0,187	0,213	0,262	0,316
1.135	0,075	0,095	0,114	1.586	0,155	0,187	0,213	0,262	0,316
1.131	0,075	0,095	0,114	1.336	0,155	0,187	0,213	0,262	0,316

Factor de corrección  
Correction factor

LN/DC	$\leq 3,5$	$>3,5 \leq 4,5$	$> 4,5$
Vc (m/min)	1	0,88	0,82
fz	1	0,9	0,85

Fresa frontal, 3 labios, con radio o ángulo vivo, con hélice variable  
 3 flute corner radius or sharp angle end mill, unequal helix angles  
 Fraise en bout, 3 dents, avec rayon ou Angle Vif, hélice variable  
 Fresa frontale, 3 taglienti, con raggio o angolo acuto, angolo di elica differenziata



BRILLANTE UNCOATED  
DIN 6535-HA

K-TOP  
DIN 6535-HA


N - Alu - Mg + N - Fiber

N - Alu - Mg

DC	DMM	APMXS	OAL	PCEDC	RE	AV
h10	h6				±0,02	
<b>10</b>	10	19	65	3		AV
<b>10</b>	10	19	65	3	1	
<b>12</b>	12	22	73	3		AV
<b>12</b>	12	22	73	3	1	
<b>12</b>	12	22	73	3	3	
<b>16</b>	16	26	82	3		AV
<b>16</b>	16	26	82	3	1	
<b>16</b>	16	26	82	3	3	
<b>20</b>	20	32	92	3		AV
<b>20</b>	20	32	92	3	1	

4301.60.	€	4301.68.	€
<b>01000.00AV</b>		<b>01000.00AV</b>	
<b>01000.0010</b>		<b>01000.0010</b>	
<b>01200.00AV</b>		<b>01200.00AV</b>	
<b>01200.0010</b>		<b>01200.0010</b>	
<b>01200.0030</b>		<b>01200.0030</b>	
<b>01600.00AV</b>		<b>01600.00AV</b>	
<b>01600.0010</b>		<b>01600.0010</b>	
<b>01600.0030</b>		<b>01600.0030</b>	
<b>02000.00AV</b>		<b>02000.00AV</b>	
<b>02000.0010</b>		<b>02000.0010</b>	


$A_p = 1 \times DC$   $A_e = 1 \times DC$

4301.60.		Vc m/min.	$A_p = 1 \times DC$ $A_e = 1 \times DC$				
			$\varnothing 10$	$\varnothing 12$	$\varnothing 16$	$\varnothing 20$	
	N	701	1,282	0,091	0,106	0,132	0,160
		702	1,240	0,091	0,106	0,132	0,160
		703	465	0,073	0,085	0,106	0,128
		704	233	0,091	0,106	0,132	0,160
		705	837	0,091	0,106	0,132	0,160
		706	683	0,091	0,106	0,132	0,160
		707	589	0,091	0,106	0,132	0,160
		708	496	0,091	0,106	0,132	0,160
N	801	233	0,091	0,106	0,132	0,160	
	802	174	0,083	0,096	0,120	0,145	

$A_p = 0,25 \times DC$   $A_e = 1 \times DC$

Vc m/min.	$A_p = 0,25 \times DC$ $A_e = 1 \times DC$			
	$\varnothing 10$	$\varnothing 12$	$\varnothing 16$	$\varnothing 20$
1,282	0,146	0,168	0,211	0,255
1,240	0,146	0,168	0,211	0,255
629	0,117	0,134	0,169	0,205
315	0,146	0,168	0,211	0,255
1,132	0,146	0,168	0,211	0,255
922	0,146	0,168	0,211	0,255
796	0,146	0,168	0,211	0,255
671	0,146	0,168	0,211	0,255
315	0,146	0,168	0,211	0,255
235	0,133	0,153	0,192	0,232


$A_p = 1 \times DC$   $A_e = 0,5 \times DC$

		Vc m/min.	$A_p = 1 \times DC$ $A_e = 0,5 \times DC$				
			$\varnothing 10$	$\varnothing 12$	$\varnothing 16$	$\varnothing 20$	
	N	701	1,282	0,119	0,138	0,173	0,208
		702	1,240	0,119	0,138	0,173	0,208
		703	590	0,119	0,138	0,173	0,208
		704	295	0,095	0,110	0,139	0,166
		705	1,063	0,119	0,138	0,173	0,208
		706	865	0,119	0,138	0,173	0,208
		707	747	0,119	0,138	0,173	0,208
		708	629	0,119	0,138	0,173	0,208
N	801	295	0,119	0,138	0,173	0,208	
	802	221	0,119	0,138	0,173	0,208	

$A_p = 1 \times DC$   $A_e = 0,1 \times DC$

Vc m/min.	$A_p = 1 \times DC$ $A_e = 0,1 \times DC$			
	$\varnothing 10$	$\varnothing 12$	$\varnothing 16$	$\varnothing 20$
1,282	0,206	0,234	0,288	0,348
1,240	0,206	0,234	0,288	0,348
1,064	0,206	0,234	0,288	0,348
532	0,165	0,187	0,231	0,278
1,602	0,206	0,234	0,288	0,348
1,561	0,206	0,234	0,288	0,348
1,348	0,206	0,234	0,288	0,348
1,136	0,206	0,234	0,288	0,348
532	0,206	0,234	0,288	0,348
400	0,206	0,234	0,288	0,348


$A_p = 1 \times DC$   $A_e = 1 \times DC$

4301.68.		Vc m/min.	$A_p = 1 \times DC$ $A_e = 1 \times DC$				
			$\varnothing 10$	$\varnothing 12$	$\varnothing 16$	$\varnothing 20$	
	N	701	1,508	0,091	0,106	0,132	0,160
		702	1,459	0,091	0,106	0,132	0,160
		703	547	0,091	0,106	0,132	0,160
		704	274	0,073	0,085	0,106	0,128
		705	985	0,091	0,106	0,132	0,160
		706	803	0,091	0,106	0,132	0,160
		707	693	0,091	0,106	0,132	0,160
		708	584	0,091	0,106	0,132	0,160

$A_p = 0,25 \times DC$   $A_e = 1 \times DC$

Vc m/min.	$A_p = 0,25 \times DC$ $A_e = 1 \times DC$			
	$\varnothing 10$	$\varnothing 12$	$\varnothing 16$	$\varnothing 20$
1,508	0,146	0,168	0,211	0,255
1,459	0,146	0,168	0,211	0,255
740	0,146	0,168	0,211	0,255
370	0,117	0,134	0,169	0,205
1,332	0,146	0,168	0,211	0,255
1,085	0,146	0,168	0,211	0,255
937	0,146	0,168	0,211	0,255
789	0,146	0,168	0,211	0,255

$A_p = 1 \times DC$   $A_e = 0,5 \times DC$

		Vc m/min.	$A_p = 1 \times DC$ $A_e = 0,5 \times DC$				
			$\varnothing 10$	$\varnothing 12$	$\varnothing 16$	$\varnothing 20$	
	N	701	1,508	0,119	0,138	0,173	0,208
		702	1,459	0,119	0,138	0,173	0,208
		703	694	0,119	0,138	0,173	0,208
		704	347	0,095	0,110	0,139	0,166
		705	1,250	0,119	0,138	0,173	0,208
		706	1,018	0,119	0,138	0,173	0,208
		707	879	0,119	0,138	0,173	0,208
		708	740	0,119	0,138	0,173	0,208

$A_p = 1 \times DC$   $A_e = 0,1 \times DC$

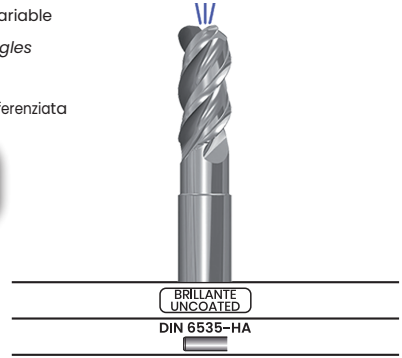
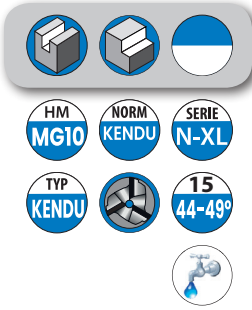
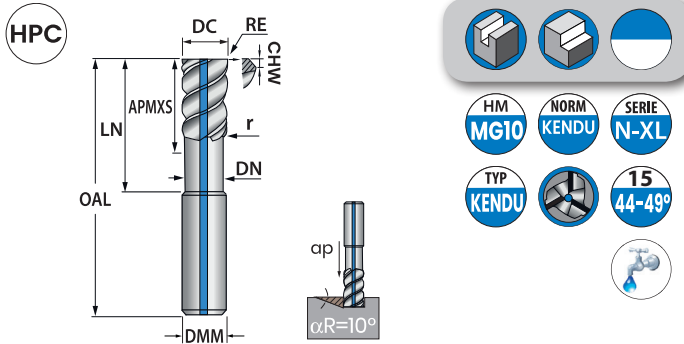
Vc m/min.	$A_p = 1 \times DC$ $A_e = 0,1 \times DC$			
	$\varnothing 10$	$\varnothing 12$	$\varnothing 16$	$\varnothing 20$
1,508	0,206	0,234	0,288	0,348
1,459	0,206	0,234	0,288	0,348
1,252	0,206	0,234	0,288	0,348
626	0,165	0,187	0,231	0,278
1,508	0,206	0,234	0,288	0,348
1,508	0,206	0,234	0,288	0,348
1,586	0,206	0,234	0,288	0,348
1,336	0,206	0,234	0,288	0,348

Fresa frontal, 3 labios, con refrigeración interior, radio o chaffán en la esquina, con hélice variable

3 flute end mill, with internal cooling, corner radius or chamfer, unequal helix angles

Fraise en bout, 3 dents avec arrosage central, rayon ou chanfrein, hélice variable

Fresa frontale, 3 taglienti, con refrigerazione interna, raggio o smusso di spigolo, angolo di elica differenziata



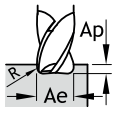
N - Alu - Mg + N - Fiber

DC	DMM	APMXS	OAL	PCEDC	RE	DN	LN	r	CHW
h10	h6				±0,02				45°
10	10	22	72	3		9	32	3	0,15
10	10	22	72	3	0,2	9	32	3	
10	10	22	72	3	0,5	9	32	3	
10	10	22	72	3	1	9	32	3	
12	12	26	83	3		11,1	40	3	0,2
12	12	26	83	3	0,2	11,1	40	3	
12	12	26	83	3	1	11,1	40	3	
12	12	26	83	3	2	11,1	40	3	
12	12	26	100	3		11,1	55	3	0,2
12	12	26	100	3	0,2	11,1	55	3	
12	12	26	100	3	1	11,1	55	3	
12	12	26	100	3	2,5	11,1	55	3	
16	16	32	92	3		14,8	50	3	0,25
16	16	32	92	3	0,2	14,8	50	3	
16	16	32	92	3	1	14,8	50	3	
16	16	32	92	3	2,5	14,8	50	3	
16	16	32	92	3	4	14,8	50	3	
16	16	32	110	3		14,8	64	3	0,25
16	16	32	110	3	1	14,8	64	3	
16	16	32	110	3	2,5	14,8	64	3	
16	16	32	110	3	4	14,8	64	3	
16	16	32	116	3		14,8	72	3	0,25
16	16	32	116	3	2,5	14,8	72	3	
16	16	32	116	3	4	14,8	72	3	
20	20	38	104	3		18,5	60	3	0,3
20	20	38	104	3	1	18,5	60	3	
20	20	38	104	3	2,5	18,5	60	3	
20	20	38	104	3	4	18,5	60	3	
20	20	38	125	3		18,5	75	3	0,3
20	20	38	125	3	2,5	18,5	75	3	
20	20	38	125	3	4	18,5	75	3	

LN/DC	43R2.60.	€
≤3,5	01000.0032	
≤3,5	01000.0232	
≤3,5	01000.0532	
≤3,5	01000.1032	
≤3,5	01200.0040	
≤3,5	01200.0240	
≤3,5	01200.1040	
≤3,5	01200.2040	
>4,5	01200.0055	
>4,5	01200.0255	
>4,5	01200.1055	
>4,5	01200.2555	
≤3,5	01600.0050	
≤3,5	01600.0250	
≤3,5	01600.1050	
≤3,5	01600.2550	
≤3,5	01600.4050	
>3,5≤4,5	01600.0064	
>3,5≤4,5	01600.1064	
>3,5≤4,5	01600.2564	
>3,5≤4,5	01600.4064	
>4,5	01600.0072	
>4,5	01600.2572	
>4,5	01600.4072	
≤3,5	02000.0060	
≤3,5	02000.1060	
≤3,5	02000.2560	
≤3,5	02000.4060	
>3,5≤4,5	02000.0075	
>3,5≤4,5	02000.2575	
>3,5≤4,5	02000.4075	

$Ap = 1 \times DC$   $Ae = 1 \times DC$

43R2.60.		Vc m/min.	$\emptyset 10$	$\emptyset 12$	$\emptyset 16$	$\emptyset 20$
			fz			
N	701	1.282	0,083	0,096	0,120	0,145
	702	1.240	0,083	0,096	0,120	0,145
	703	465	0,083	0,096	0,120	0,145
	704	233	0,066	0,077	0,096	0,116
	705	837	0,083	0,096	0,120	0,145
	706	683	0,083	0,096	0,120	0,145
	707	589	0,083	0,096	0,120	0,145
	708	496	0,083	0,096	0,120	0,145
N	801	233	0,083	0,096	0,120	0,145
	802	174	0,083	0,096	0,120	0,145

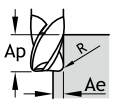


$Ap = 0,25 \times DC$   $Ae = 1 \times DC$

Vc m/min.	$\emptyset 10$	$\emptyset 12$	$\emptyset 16$	$\emptyset 20$
	fz			
1.282	0,133	0,153	0,192	0,232
1.240	0,133	0,153	0,192	0,232
629	0,133	0,153	0,192	0,232
315	0,106	0,122	0,154	0,186
1.132	0,133	0,153	0,192	0,232
922	0,133	0,153	0,192	0,232
796	0,133	0,153	0,192	0,232
671	0,133	0,153	0,192	0,232
315	0,133	0,153	0,192	0,232
235	0,133	0,153	0,192	0,232

$Ap = 1 \times DC$   $Ae = 0,5 \times DC$

N	701	1.282	0,108	0,125	0,157	0,189
	702	1.240	0,108	0,125	0,157	0,189
	703	590	0,108	0,125	0,157	0,189
	704	295	0,086	0,100	0,126	0,151
	705	1.063	0,108	0,125	0,157	0,189
	706	865	0,108	0,125	0,157	0,189
	707	747	0,108	0,125	0,157	0,189
	708	629	0,108	0,125	0,157	0,189
N	801	295	0,108	0,125	0,157	0,189
	802	221	0,108	0,125	0,157	0,189



$Ap = 1 \times DC$   $Ae = 0,1 \times DC$

1.282	0,187	0,213	0,262	0,316
1.240	0,187	0,213	0,262	0,316
1.064	0,187	0,213	0,262	0,316
532	0,150	0,170	0,210	0,253
1.602	0,187	0,213	0,262	0,316
1.561	0,187	0,213	0,262	0,316
1.348	0,187	0,213	0,262	0,316
1.136	0,187	0,213	0,262	0,316
532	0,187	0,213	0,262	0,316
400	0,187	0,213	0,262	0,316

Factor de corrección  
Correction factor

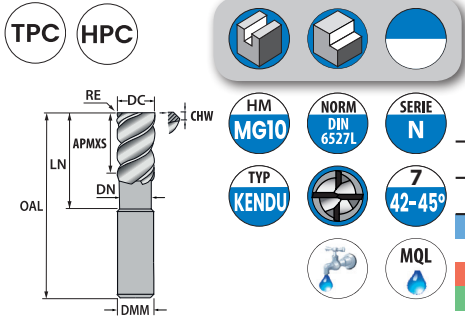
LN/DC	$\leq 3,5$	$>3,5 \leq 4,5$	$> 4,5$
Vc (m/min)	1	0,88	0,82
fz	1	0,9	0,85

Fresa frontal, 4 labios, con hélice variable - Corte al centro

4 flute end mill, unequal helix angles - Center cut

Fraise en bout, 4 dents, hélice variable - Coupe au centre

Fresa frontale, 4 taglienti, angolo di elica differenziata - Taglio al centro

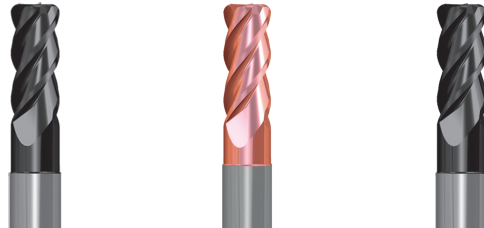


TPC HPC

HM MG10 NORM DIN 6527L SERIE N

TYP KENDU 7 42-45°

MQL



K-CROM+	K-PRO	K-SUPRA+
DIN 6535-HA	DIN 6535-HA	DIN 6535-HA
P - Acero / Steel < 1.400	M - Inox / Stainless Steel	
K - Fundición / Cast Iron	S - Ti + S - Ni	
N - Fiber	H - Acero / Steel 45-50 HRC	

DC	DMM	APMXS	OAL	PCEDC	DN	LN	RE	CHW						
f8	h6						±0,015	45°						
3	6	8	57	4	2,7	14		0,05	00300.0014		00300.0014			
3	6	8	57	4	2,7	14	0,2		00300.0002		00300.0002			
3	6	8	57	4	2,7	14	0,5		00300.0005		00300.0005			
4	6	11	57	4	3,7	18		0,1	00400.0018		00400.0018			
4	6	11	57	4	3,7	18	0,2		00400.0002		00400.0002			
4	6	11	57	4	3,7	18	0,5		00400.0005		00400.0005			
5	6	13	57	4	4,7	19		0,1	00500.0019		00500.0019			
5	6	13	57	4	4,7	19	0,2		00600.0002		00600.0002			
5	6	13	57	4	4,7	19	0,5		00600.0005		00600.0005			
6	6	13	57	4	5,7	20		0,15	00600		00600		00600	
6	6	13	57	4	5,7	20	0,2		00600.0001		00600.0001		00600.0001	
6	6	13	57	4	5,7	20	0,5		00600.0005		00600.0005		00600.0005	
6	6	13	57	4	5,7	20	1		00600.0010		00600.0010		00600.0010	
6	6	13	57	4	5,7	20	2		00600.0020		00600.0020		00600.0020	
8	8	19	63	4	7,7	25		0,15	00800		00800		00800	
8	8	19	63	4	7,7	25	0,2		00800.0001		00800.0001		00800.0001	
8	8	19	63	4	7,7	25	0,5		00800.0005		00800.0005		00800.0005	
8	8	19	63	4	7,7	25	1		00800.0010		00800.0010		00800.0010	
8	8	18	63	4	7,7	25	2		00800.0020		00800.0020		00800.0020	
8	8	18	63	4	7,7	25	2,5		00800.0025		00800.0025		00800.0025	
10	10	22	72	4	9,7	30		0,15	01000		01000		01000	
10	10	22	72	4	9,7	30	0,25		01000.0002		01000.0002		01000.0002	
10	10	22	72	4	9,7	30	0,5		01000.0005		01000.0005		01000.0005	
10	10	22	72	4	9,7	30	1		01000.0010		01000.0010		01000.0010	
10	10	22	72	4	9,7	30	2		01000.0020		01000.0020		01000.0020	
10	10	22	72	4	9,7	30	2,5		01000.0025		01000.0025		01000.0025	
10	10	22	72	4	9,7	30	3		01000.0030		01000.0030		01000.0030	
10	10	22	72	4	9,7	30	4		01000.0040		01000.0040		01000.0040	
12	12	26	83	4	11,5	38		0,2	01200		01200		01200	
12	12	26	83	4	11,5	38	0,25		01200.0002		01200.0002		01200.0002	
12	12	26	83	4	11,5	38	0,5		01200.0005		01200.0005		01200.0005	
12	12	26	83	4	11,5	38	1		01200.0010		01200.0010		01200.0010	
12	12	26	83	4	11,5	38	1,5		01200.0015		01200.0015		01200.0015	
12	12	26	83	4	11,5	38	2		01200.0020		01200.0020		01200.0020	
12	12	26	83	4	11,5	38	2,5		01200.0025		01200.0025		01200.0025	
12	12	26	83	4	11,5	38	3		01200.0030		01200.0030		01200.0030	
12	12	26	83	4	11,5	38	4		01200.0040		01200.0040		01200.0040	
16	16	32	92	4	15	44		0,25	01600		01600		01600	
16	16	32	92	4	15	44	0,25		01600.0002		01600.0002		01600.0002	
16	16	32	92	4	15	44	0,5		01600.0005		01600.0005		01600.0005	
16	16	32	92	4	15	44	1		01600.0010		01600.0010		01600.0010	
16	16	32	92	4	15	44	2		01600.0020		01600.0020		01600.0020	
16	16	32	92	4	15	44	2,5		01600.0025		01600.0025		01600.0025	
16	16	32	92	4	15	44	3		01600.0030		01600.0030		01600.0030	
16	16	32	92	4	15	44	4		01600.0040		01600.0040		01600.0040	
16	16	32	92	4	15	44	5		01600.0050		01600.0050		01600.0050	
20	20	38	104	4	19	54		0,3	02000		02000		02000	
20	20	38	104	4	19	54	2,5		02000.0025		02000.0025		02000.0025	
20	20	38	104	4	19	54	4		02000.0040		02000.0040		02000.0040	





Fresa frontal, 4 labios, larga, con hélice variable - Corte al centro

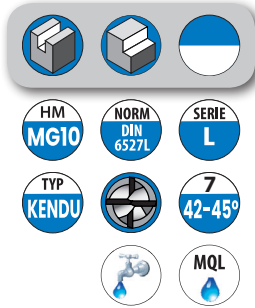
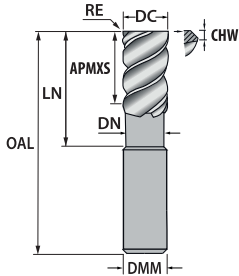
4 flute end mill, long, unequal helix angles - Center cut

Fraise en bout, 4 dents, longue, hélice variable - Coupe au centre

Fresa frontale, 4 taglienti, lunga, angolo di elica differenziata - Taglio al centro

TPC

HPC



DC	DMM	APMXS	OAL	PCEDC	DN	LN	RE	CHW
f8	h6						±0,015	45°
6	6	18	65	4	5,7	29		0,15
6	6	18	65	4	5,7	29	0,5	
6	6	18	65	4	5,7	29	1	
8	8	24	81	4	7,7	45		0,15
8	8	24	81	4	7,7	45	0,5	
8	8	24	81	4	7,7	45	1	
10	10	30	100	4	9,7	50		0,15
10	10	30	100	4	9,7	50	0,5	
10	10	30	100	4	9,7	50	1	
10	10	30	100	4	9,7	50	2,5	
12	12	36	100	4	11,5	55		0,2
12	12	36	100	4	11,5	55	0,5	
12	12	36	100	4	11,5	55	1	
12	12	36	100	4	11,5	55	2,5	
16	16	48	110	4	15	62		0,25
16	16	48	110	4	15	62	0,5	
16	16	48	110	4	15	62	1	
16	16	48	110	4	15	62	2,5	
16	16	48	110	4	15	62	4	
20	20	60	125	4	15	75		0,3
20	20	60	125	4	15	75	2,5	
20	20	60	125	4	19	75	4	



K-CROM+		K-PRO	
DIN 6535-HA		DIN 6535-HA	
P - Acero / Steel < 1.400		M - Inox / Stainless Steel	
K - Fundición / Cast Iron			
N - Fiber			
H - Acero / Steel 45-50 HRc		S - Ti + S - Ni	
3204.67.	€	3204.62.	€
00600		00600	
00600.0005		00600.0005	
00600.0010		00600.0010	
00800		00800	
00800.0005		00800.0005	
00800.0010		00800.0010	
001000		001000	
01000.0005		01000.0005	
01000.0010		01000.0010	
01000.0025		01000.0025	
01200		01200	
01200.0005		01200.0005	
01200.0010		01200.0010	
01200.0025		01200.0025	
01600		01600	
01600.0005		01600.0005	
01600.0010		01600.0010	
01600.0025		01600.0025	
01600.0040		01600.0040	
02000		02000	
02000.0025		02000.0025	
02000.0040		02000.0040	

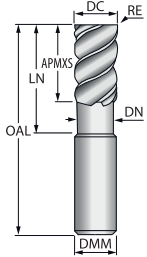


Fresa frontal, 7 labios, rompevirutas, hélice variable

7 flute end mill, chipbreaker, unequal helix angles

Fraise en bout, 7 dents, brise-copeaux, hélice variable

Fresa frontale, 7 taglienti, rompitruciolo, angolo di elica differenziata



K-CROM+	K-PRO	K-TISIN
DIN 6535-HB	DIN 6535-HB	DIN 6535-HB
P - Acero / Steel < 1.400	M - Inox / Stainless Steel	
K - Fundición / Cast Iron		
N - Fiber		
H - Acero / Steel 45-50 HRc		S - Ti + S - Ni

DC	DMM	APMXS	OAL	PCEDC	DN	LN	RE
f8	h6						±0,015
12	12	30	83	7	11,7	38	0,5
12	12	30	83	7	11,7	38	1
12	12	30	83	7	11,7	38	2
16	16	40	100	7	15,5	52	1
16	16	40	100	7	15,5	52	2
16	16	40	100	7	15,5	52	2,5
16	16	46	92	7	--	--	3
16	16	60	108	7	--	--	3
20	20	50	108	7	19	58	1
20	20	50	108	7	19	58	2
20	20	50	108	7	19	58	2,5
20	20	83	140	7	--	--	3

3701.67.	€	3701.62.	€	3701.64.	€
01200.0538		01200.0538		01200.0538	
01200.1038		01200.1038		01200.1038	
01200.2038		01200.2038		01200.2038	
01600.1052		01600.1052		01600.1052	
01600.2052		01600.2052		01600.2052	
01600.2552		01600.2552		01600.2552	
01600.3000		01600.3000		01600.3000	
01600.3060		01600.3060		01600.3060	
02000.1058		02000.1058		02000.1058	
02000.2058		02000.2058		02000.2058	
02000.2558		02000.2558		02000.2558	
02000.3000		02000.3000		02000.3000	

$A_p = 0,1 \times DC$   $A_e = 1 \times DC$

3701.67		Vc m/min.	Ø 12	Ø 16	Ø 20
			fz		
<b>P</b>	101	188	0,066	0,082	0,099
	102	169	0,063	0,078	0,093
	103	160	0,059	0,074	0,088
	104	150	0,052	0,066	0,079
	105	141	0,049	0,062	0,074
<b>K</b>	501	188	0,075	0,094	0,113
	502	169	0,071	0,089	0,107
	503	160	0,067	0,085	0,102
	504	188	0,075	0,094	0,113
	507	131	0,067	0,085	0,102
<b>N</b>	803	131	0,066	0,082	0,099
	804	105	0,063	0,078	0,093
<b>H</b>	106	112	0,046	0,057	0,068

$A_p = 0,8 \times DC$   $A_e = 1 \times DC$

Vc m/min.	Ø 12	Ø 16	Ø 20
	fz		
128	0,060	0,075	0,090
116	0,057	0,071	0,086
109	0,054	0,067	0,081
103	0,048	0,060	0,072
97	0,045	0,056	0,067
128	0,068	0,086	0,103
116	0,065	0,081	0,097
109	0,062	0,077	0,092
128	0,068	0,086	0,103
89	0,062	0,077	0,092
89	0,060	0,075	0,090
71	0,057	0,071	0,086
77	0,042	0,052	0,063

$A_p = 2 \times DC$   $A_e = 0,2 \times DC$

Vc m/min.	Ø 12	Ø 16	Ø 20		
	fz				
<b>P</b>	101	184	0,075	0,094	0,113
	102	166	0,071	0,089	0,107
	103	156	0,067	0,085	0,102
	104	147	0,060	0,075	0,090
	105	138	0,056	0,070	0,085
<b>K</b>	501	184	0,086	0,108	0,129
	502	166	0,082	0,103	0,124
	503	156	0,078	0,097	0,117
	504	184	0,086	0,108	0,129
	507	129	0,078	0,097	0,117
<b>N</b>	803	129	0,075	0,094	0,113
	804	103	0,071	0,089	0,107
<b>H</b>	106	110	0,052	0,066	0,079

$A_p = 2 \times DC$   $A_e = 0,05 \times D$

Vc m/min.	Ø 12	Ø 16	Ø 20
	fz		
336	0,116	0,145	0,174
302	0,110	0,138	0,165
286	0,105	0,130	0,157
269	0,093	0,116	0,140
252	0,087	0,109	0,130
336	0,134	0,167	0,200
302	0,126	0,159	0,190
286	0,120	0,150	0,181
336	0,134	0,167	0,200
235	0,120	0,150	0,181
235	0,116	0,145	0,174
188	0,110	0,138	0,165
202	0,082	0,102	0,122

$A_p = 0,1 \times DC$   $A_e = 1 \times DC$

3701.62 3701.64		Vc m/min.	Ø 12	Ø 16	Ø 20
			fz		
<b>M</b>	301	150	0,052	0,066	0,079
	302	135	0,049	0,063	0,075
	303	128	0,048	0,059	0,071
	304	121	0,042	0,052	0,063
	305	112	0,039	0,049	0,059
	306	90	0,037	0,046	0,055
<b>S</b>	201	131	0,059	0,074	0,088
	202	85	0,056	0,070	0,084
	203	210	0,053	0,067	0,080
<b>S</b>	401	66	0,050	0,063	0,075
	402	46	0,048	0,060	0,071
	403	33	0,046	0,056	0,067

$A_p = 0,8 \times DC$   $A_e = 1 \times DC$

Vc m/min.	Ø 12	Ø 16	Ø 20
	fz		
103	0,048	0,060	0,072
92	0,046	0,057	0,068
87	0,044	0,054	0,065
82	0,038	0,048	0,058
77	0,036	0,045	0,054
62	0,033	0,042	0,050
89	0,054	0,067	0,081
59	0,051	0,065	0,077
144	0,048	0,061	0,073
45	0,046	0,057	0,069
32	0,044	0,054	0,066
22	0,042	0,051	0,062

$A_p = 2 \times DC$   $A_e = 0,2 \times DC$

Vc m/min.	Ø 12	Ø 16	Ø 20		
	fz				
<b>M</b>	301	147	0,060	0,075	0,090
	302	132	0,057	0,071	0,086
	303	125	0,054	0,067	0,081
	304	118	0,048	0,060	0,072
	305	110	0,045	0,056	0,067
	306	88	0,042	0,052	0,063
<b>S</b>	201	129	0,067	0,085	0,102
	202	84	0,065	0,080	0,096
	203	206	0,061	0,076	0,091
<b>S</b>	401	64	0,057	0,072	0,086
	402	45	0,054	0,068	0,082
	403	33	0,051	0,065	0,078

$A_p = 2 \times DC$   $A_e = 0,05 \times D$

Vc m/min.	Ø 12	Ø 16	Ø 20
	fz		
269	0,093	0,116	0,140
242	0,088	0,110	0,132
229	0,084	0,105	0,125
215	0,074	0,093	0,111
202	0,069	0,087	0,105
162	0,065	0,082	0,098
235	0,105	0,130	0,157
153	0,099	0,124	0,149
376	0,094	0,118	0,141
118	0,088	0,111	0,133
82	0,085	0,105	0,126
59	0,080	0,100	0,120

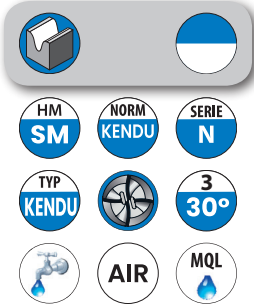
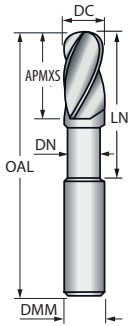
Fresa frontal punta semiesférica, 4 labios

4 flute ball nose end mill

Fraise cylindrique à bout hémisphérique, 4 dents

Fresa cilíndrica frontal a testa semisférica, 4 denti

HSC



DC	DMM	APMXS	OAL	PCEDC	DN	LN	RE
-0,005/-0,015	h6						±0,005
<b>4</b>	6	4	50	4	3,9	8	2
<b>5</b>	6	5	60	4	4,9	10	2,5
<b>6</b>	6	6	60	4	5,9	12	3
<b>8</b>	8	8	63	4	7,9	16	4
<b>10</b>	10	10	72	4	9,9	20	5
<b>12</b>	12	12	83	4	11,9	24	6
<b>16</b>	16	24	105	4	15,5	32	8

K-CROM+		K-PRO	
DIN 6535-HA		DIN 6535-HA	
P - Acero / Steel < 1.400 N/mm <sup>2</sup>		M - Inox / Stainless Steel	
K - Fundición / Cast Iron			
N - Cu			
H - Acero / Steel 45-50 Hrc		S - Ti + S - Ni	
<b>3V01.57.</b>	€	<b>3V01.52.</b>	€
<b>00400</b>		<b>00400</b>	
<b>00500</b>		<b>00500</b>	
<b>00600</b>		<b>00600</b>	
<b>00800</b>		<b>00800</b>	
<b>01000</b>		<b>01000</b>	
<b>01200</b>		<b>01200</b>	
<b>01600</b>		<b>01600</b>	

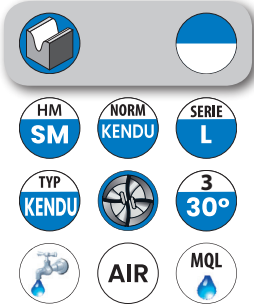
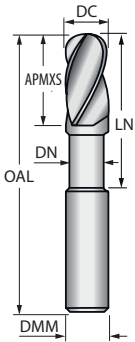


Fresa frontal punta semiesférica, 4 labios, larga  
4 flute ball nose end mill, long

Fraise cylindrique à bout hémisphérique, 4 dents, longue

Fresa cilíndrica frontal a testa semiesférica, 4 denti, lunga

HSC



DC	DMM	APMXS	OAL	PCEDC	DN	LN	RE
-0,005/-0,015	h6						±0,005
<b>4</b>	6	6	70	4	3,9	12	2
<b>5</b>	6	8	80	4	4,9	15	2,5
<b>6</b>	6	9	90	4	5,9	18	3
<b>8</b>	8	12	100	4	7,9	24	4
<b>10</b>	10	15	100	4	9,9	30	5
<b>12</b>	12	18	110	4	11,9	36	6
<b>16</b>	16	24	140	4	15,5	48	8



K-CROM+		K-PRO	
DIN 6535-HA		DIN 6535-HA	
P - Acero / Steel < 1.400 N/mm <sup>2</sup>		M - Inox / Stainless Steel	
K - Fundición / Cast Iron			
N - Cu			
H - Acero / Steel 45-50 Hrc		S - Ti + S - Ni	
<b>3V02.57.</b>	€	<b>3V02.52.</b>	€
<b>00400</b>		<b>00400</b>	
<b>00500</b>		<b>00500</b>	
<b>00600</b>		<b>00600</b>	
<b>00800</b>		<b>00800</b>	
<b>01000</b>		<b>01000</b>	
<b>01200</b>		<b>01200</b>	
<b>01600</b>		<b>01600</b>	



**Ap = 0,039 x DC Ae = 0,039 x DC**

3V02.57		Vc m/min.	Ø 4	Ø 5	Ø 6	Ø 8	Ø 10	Ø 12
			fz					
P	101	985	0,111	0,125	0,137	0,158	0,180	0,194
	102	887	0,111	0,125	0,137	0,158	0,180	0,194
	103	837	0,111	0,125	0,137	0,158	0,180	0,194
	104	788	0,111	0,125	0,137	0,158	0,180	0,194
	105	739	0,111	0,125	0,137	0,158	0,180	0,194
K	501	985	0,111	0,125	0,137	0,158	0,180	0,194
	502	887	0,111	0,125	0,137	0,158	0,180	0,194
	503	788	0,111	0,125	0,137	0,158	0,180	0,194
	504	985	0,111	0,125	0,137	0,158	0,180	0,194
	505	887	0,111	0,125	0,137	0,158	0,180	0,194
N	601	985	0,111	0,125	0,137	0,158	0,180	0,194
	602	788	0,111	0,125	0,137	0,158	0,180	0,194
	603	837	0,111	0,125	0,137	0,158	0,180	0,194
	604	655	0,100	0,113	0,123	0,142	0,162	0,175
	605	567	0,100	0,113	0,123	0,142	0,162	0,175
H	106	591	0,111	0,125	0,137	0,158	0,180	0,194



**Ap = 0,005 x DC Ae = 0,02 x DC**

3V02.57		Vc m/min.	Ø 4	Ø 5	Ø 6	Ø 8	Ø 10	Ø 12
			fz					
P	1131	0,119	0,134	0,147	0,170	0,194	0,209	
	1.032	0,119	0,134	0,147	0,170	0,194	0,209	
	975	0,119	0,134	0,147	0,170	0,194	0,209	
	918	0,119	0,134	0,147	0,170	0,194	0,209	
	860	0,119	0,134	0,147	0,170	0,194	0,209	
K	1131	0,119	0,134	0,147	0,170	0,194	0,209	
	1.032	0,119	0,134	0,147	0,170	0,194	0,209	
	918	0,119	0,134	0,147	0,170	0,194	0,209	
	1131	0,119	0,134	0,147	0,170	0,194	0,209	
	1.032	0,119	0,134	0,147	0,170	0,194	0,209	
N	1131	0,119	0,134	0,147	0,170	0,194	0,209	
	1.032	0,119	0,134	0,147	0,170	0,194	0,209	
	918	0,119	0,134	0,147	0,170	0,194	0,209	
	803	0,119	0,134	0,147	0,170	0,194	0,209	
	1131	0,107	0,121	0,132	0,153	0,175	0,188	
H	688	0,119	0,134	0,147	0,170	0,194	0,209	

**Ap = 0,013 x DC Ae = 1 x DC**

3V02.57		Vc m/min.	Ø 4	Ø 5	Ø 6	Ø 8	Ø 10	Ø 12
			fz					
P	101	218	0,074	0,086	0,097	0,114	0,130	0,140
	102	196	0,074	0,086	0,097	0,114	0,130	0,140
	103	185	0,074	0,086	0,097	0,114	0,130	0,140
	104	174	0,074	0,086	0,097	0,114	0,130	0,140
	105	164	0,074	0,086	0,097	0,114	0,130	0,140
K	501	218	0,074	0,086	0,097	0,114	0,130	0,140
	502	196	0,074	0,086	0,097	0,114	0,130	0,140
	503	174	0,074	0,086	0,097	0,114	0,130	0,140
	504	218	0,074	0,086	0,097	0,114	0,130	0,140
	505	196	0,074	0,086	0,097	0,114	0,130	0,140
N	601	544	0,064	0,074	0,083	0,098	0,112	0,120
	602	490	0,064	0,074	0,083	0,098	0,112	0,120
	603	218	0,064	0,074	0,083	0,098	0,112	0,120
	604	163	0,064	0,074	0,083	0,098	0,112	0,120
	605	141	0,064	0,074	0,083	0,098	0,112	0,120
H	106	131	0,074	0,086	0,097	0,114	0,130	0,140



**Ap = 0,002 x DC Ae = 1 x DC**

3V02.57		Vc m/min.	Ø 4	Ø 5	Ø 6	Ø 8	Ø 10	Ø 12
			fz					
P	254	0,080	0,090	0,099	0,114	0,130	0,140	
	229	0,080	0,090	0,099	0,114	0,130	0,140	
	216	0,080	0,090	0,099	0,114	0,130	0,140	
	203	0,080	0,090	0,099	0,114	0,130	0,140	
	191	0,080	0,090	0,099	0,114	0,130	0,140	
K	254	0,080	0,090	0,099	0,114	0,130	0,140	
	229	0,080	0,090	0,099	0,114	0,130	0,140	
	203	0,080	0,090	0,099	0,114	0,130	0,140	
	254	0,080	0,090	0,099	0,114	0,130	0,140	
	229	0,080	0,090	0,099	0,114	0,130	0,140	
N	203	0,080	0,090	0,099	0,114	0,130	0,140	
	178	0,080	0,090	0,099	0,114	0,130	0,140	
	563	0,072	0,081	0,089	0,103	0,117	0,126	
	507	0,072	0,081	0,089	0,103	0,117	0,126	
	225	0,072	0,081	0,089	0,103	0,117	0,126	
H	152	0,080	0,090	0,099	0,114	0,130	0,140	

**Ap = 0,039 x DC Ae = 0,039 x DC**

3V02.52		Vc m/min.	Ø 4	Ø 5	Ø 6	Ø 8	Ø 10	Ø 12
			fz					
M	301	629	0,075	0,085	0,093	0,107	0,122	0,132
	302	566	0,075	0,085	0,093	0,107	0,122	0,132
	303	503	0,075	0,085	0,093	0,107	0,122	0,132
	304	409	0,075	0,085	0,093	0,107	0,122	0,132
	305	315	0,075	0,085	0,093	0,107	0,122	0,132
	306	252	0,075	0,085	0,093	0,107	0,122	0,132
S	201	445	0,078	0,088	0,096	0,111	0,126	0,136
	202	280	0,078	0,088	0,096	0,111	0,126	0,136
	203	712	0,078	0,088	0,096	0,111	0,126	0,136
S	401	390	0,075	0,085	0,093	0,107	0,122	0,132
	402	273	0,075	0,085	0,093	0,107	0,122	0,132
	403	137	0,075	0,085	0,093	0,107	0,122	0,132



**Ap = 0,005 x DC Ae = 0,02 x DC**

3V02.52		Vc m/min.	Ø 4	Ø 5	Ø 6	Ø 8	Ø 10	Ø 12
			fz					
P	754	0,081	0,091	0,100	0,116	0,132	0,142	
	682	0,081	0,091	0,100	0,116	0,132	0,142	
	606	0,081	0,091	0,100	0,116	0,132	0,142	
	493	0,081	0,091	0,100	0,116	0,132	0,142	
	379	0,081	0,091	0,100	0,116	0,132	0,142	
K	303	0,081	0,091	0,100	0,116	0,132	0,142	
	519	0,083	0,094	0,103	0,119	0,136	0,146	
	327	0,083	0,094	0,103	0,119	0,136	0,146	
	754	0,083	0,094	0,103	0,119	0,136	0,146	
	549	0,081	0,091	0,100	0,116	0,132	0,142	
N	384	0,081	0,091	0,100	0,116	0,132	0,142	
	192	0,081	0,091	0,100	0,116	0,132	0,142	

**Ap = 0,013 x DC Ae = 1 x DC**

3V02.52		Vc m/min.	Ø 4	Ø 5	Ø 6	Ø 8	Ø 10	Ø 12
			fz					
M	301	128	0,050	0,058	0,066	0,078	0,088	0,095
	302	115	0,050	0,058	0,066	0,078	0,088	0,095
	303	102	0,050	0,058	0,066	0,078	0,088	0,095
	304	83	0,050	0,058	0,066	0,078	0,088	0,095
	305	64	0,050	0,058	0,066	0,078	0,088	0,095
	306	51	0,050	0,058	0,066	0,078	0,088	0,095
S	201	98	0,052	0,060	0,068	0,080	0,091	0,098
	202	62	0,052	0,060	0,068	0,080	0,091	0,098
	203	157	0,052	0,060	0,068	0,080	0,091	0,098
S	401	75	0,048	0,056	0,063	0,074	0,085	0,091
	402	53	0,048	0,056	0,063	0,074	0,085	0,091
	403	27	0,048	0,056	0,063	0,074	0,085	0,091



**Ap = 0,002 x DC Ae = 1 x DC**

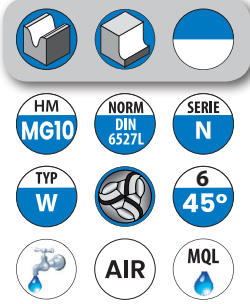
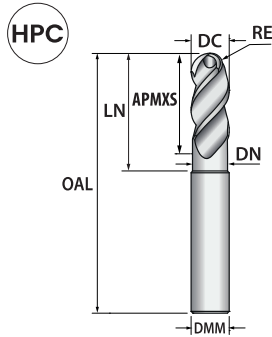
3V02.52		Vc m/min.	Ø 4	Ø 5	Ø 6	Ø 8	Ø 10	Ø 12
			fz					
P	162	0,054	0,061	0,067	0,078	0,088	0,095	
	146	0,054	0,061	0,067	0,078	0,088	0,095	
	130	0,054	0,061	0,067	0,078	0,088	0,095	
	105	0,054	0,061	0,067	0,078	0,088	0,095	
	81	0,054	0,061	0,067	0,078	0,088	0,095	
K	65	0,054	0,061	0,067	0,078	0,088	0,095	
	115	0,056	0,063	0,069	0,080	0,091	0,098	
	72	0,056	0,063	0,069	0,080	0,091	0,098	
	184	0,056	0,063	0,069	0,080	0,091	0,098	
	101	0,054	0,061	0,067	0,078	0,088	0,095	
N	71	0,054	0,061	0,067	0,078	0,088	0,095	
	36	0,054	0,061	0,067	0,078	0,088	0,095	

Fresa frontal punta semiesférica, 3 labios

3 flute ball nose slot drill

Fraise cylindrique à bout hémisphérique, 3 dents

Fresa cilindrica frontali a testa semisferica, 3 denti



BRILLANTE UNCOATED	K-PRO
DIN 6535-HA	DIN 6535-HA
P - Acero / Steel < 1.400 N/mm <sup>2</sup>	P - Acero / Steel < 1.400 N/mm <sup>2</sup>
K - Fundición / Cast Iron	K - Fundición / Cast Iron
N - Cu + N - Fiber + N - Graphite	N - Cu + N - Fiber + N - Graphite
H - Acero / Steel 45-50 HRC	H - Acero / Steel 45-50 HRC
<b>3B01.60.</b>	<b>3B01.62.</b>
€	€
<b>00600</b>	<b>00600</b>
<b>00800</b>	<b>00800</b>
<b>01000</b>	<b>01000</b>
<b>01200</b>	<b>01200</b>
<b>01600</b>	<b>01600</b>

DC	DMM	APMXS	OAL	PCEDC	DN	LN	RE
h9	h6						±0,01
6	6	13	57	3	5,7	21	3
8	8	19	63	3	7,7	27	4
10	10	22	72	3	9,7	32	5
12	12	26	83	3	11,5	40	6
16	16	32	92	3	15	44	8

Ap = 0,224 x DC Ae = 0,224 x DC

3B01.60		Vc	Ø 6	Ø 8	Ø 10	Ø 12
		m/min.	fz			
P	101	467	0,089	0,119	0,140	0,159
	102	421	0,089	0,119	0,140	0,159
	103	398	0,089	0,119	0,140	0,159
	104	374	0,089	0,119	0,140	0,159
	105	350	0,089	0,119	0,140	0,159
K	501	467	0,089	0,119	0,140	0,159
	502	421	0,089	0,119	0,140	0,159
	503	374	0,089	0,119	0,140	0,159
	504	467	0,089	0,119	0,140	0,159
	505	421	0,089	0,119	0,140	0,159
N	601	1430	0,076	0,102	0,121	0,136
	602	1287	0,076	0,102	0,121	0,136
	603	572	0,076	0,102	0,121	0,136
	604	429	0,076	0,102	0,121	0,136
	605	371	0,076	0,102	0,121	0,136
H	606	315	0,076	0,102	0,121	0,136
	607	258	0,076	0,102	0,121	0,136
	608	201	0,076	0,102	0,121	0,136
	609	178	0,076	0,102	0,121	0,136
	610	158	0,076	0,102	0,121	0,136
106	280	0,089	0,119	0,140	0,159	

Ap = 0,015 x DC Ae = 0,034 x DC

Vc	Ø 6	Ø 8	Ø 10	Ø 12
m/min.	fz			
1145	0,144	0,166	0,189	0,203
1145	0,144	0,166	0,189	0,203
1081	0,144	0,166	0,189	0,203
1018	0,144	0,166	0,189	0,203
954	0,144	0,166	0,189	0,203
1272	0,144	0,166	0,189	0,203
1145	0,144	0,166	0,189	0,203
1018	0,144	0,166	0,189	0,203
1272	0,144	0,166	0,189	0,203
1145	0,144	0,166	0,189	0,203
1018	0,144	0,166	0,189	0,203
890	0,144	0,166	0,189	0,203
1880	0,129	0,149	0,170	0,183
1880	0,129	0,149	0,170	0,183
1038	0,129	0,149	0,170	0,183
779	0,129	0,149	0,170	0,183
674	0,129	0,149	0,170	0,183
571	0,129	0,149	0,170	0,183
467	0,129	0,149	0,170	0,183
364	0,129	0,149	0,170	0,183
324	0,129	0,149	0,170	0,183
286	0,129	0,149	0,170	0,183
763	0,144	0,166	0,189	0,203

Ap = 1 x DC Ae = 0,25 x DC

Vc	Ø 6	Ø 8	Ø 10	Ø 12	
101	123	0,054	0,077	0,095	0,110
102	110	0,054	0,077	0,095	0,110
103	105	0,054	0,077	0,095	0,110
104	98	0,054	0,077	0,095	0,110
105	92	0,054	0,077	0,095	0,110
501	123	0,054	0,077	0,095	0,110
502	110	0,054	0,077	0,095	0,110
503	98	0,054	0,077	0,095	0,110
504	123	0,054	0,077	0,095	0,110
505	110	0,054	0,077	0,095	0,110
506	98	0,054	0,077	0,095	0,110
507	86	0,054	0,077	0,095	0,110
601	389	0,039	0,056	0,068	0,079
602	350	0,039	0,056	0,068	0,079
603	155	0,039	0,056	0,068	0,079
604	117	0,039	0,056	0,068	0,079
605	101	0,039	0,056	0,068	0,079
606	86	0,039	0,056	0,068	0,079
607	70	0,039	0,056	0,068	0,079
608	54	0,039	0,056	0,068	0,079
609	49	0,039	0,056	0,068	0,079
610	43	0,039	0,056	0,068	0,079
106	74	0,054	0,077	0,095	0,110

Ap = 1 x DC Ae = 0,05 x DC

Vc	Ø 6	Ø 8	Ø 10	Ø 12
197	0,070	0,095	0,115	0,132
178	0,070	0,095	0,115	0,132
167	0,070	0,095	0,115	0,132
157	0,070	0,095	0,115	0,132
148	0,070	0,095	0,115	0,132
197	0,070	0,095	0,115	0,132
178	0,070	0,095	0,115	0,132
167	0,070	0,095	0,115	0,132
157	0,070	0,095	0,115	0,132
148	0,070	0,095	0,115	0,132
634	0,056	0,075	0,091	0,104
570	0,056	0,075	0,091	0,104
253	0,056	0,075	0,091	0,104
190	0,056	0,075	0,091	0,104
164	0,056	0,075	0,091	0,104
139	0,056	0,075	0,091	0,104
114	0,056	0,075	0,091	0,104
89	0,056	0,075	0,091	0,104
79	0,056	0,075	0,091	0,104
70	0,056	0,075	0,091	0,104
118	0,070	0,095	0,115	0,132

$A_p = 0,224 \times DC$   $A_e = 0,224 \times DC$

3B01.67		Vc m/min.	Ø 6	Ø 8	Ø 10	Ø 12
P	101	584	0,089	0,119	0,140	0,159
	102	526	0,089	0,119	0,140	0,159
	103	497	0,089	0,119	0,140	0,159
	104	468	0,089	0,119	0,140	0,159
	105	438	0,089	0,119	0,140	0,159
K	501	584	0,089	0,119	0,140	0,159
	502	526	0,089	0,119	0,140	0,159
	503	468	0,089	0,119	0,140	0,159
	504	584	0,089	0,119	0,140	0,159
	505	526	0,089	0,119	0,140	0,159
	506	468	0,089	0,119	0,140	0,159
	507	409	0,089	0,119	0,140	0,159
N	601	1.788	0,076	0,102	0,121	0,136
	602	1.609	0,076	0,102	0,121	0,136
	603	715	0,076	0,102	0,121	0,136
	604	536	0,076	0,102	0,121	0,136
	605	464	0,076	0,102	0,121	0,136
	606	394	0,076	0,102	0,121	0,136
	607	322	0,076	0,102	0,121	0,136
	608	251	0,076	0,102	0,121	0,136
	609	223	0,076	0,102	0,121	0,136
	610	197	0,076	0,102	0,121	0,136
H	106	350	0,089	0,119	0,140	0,159



$A_p = 0,015 \times DC$   $A_e = 0,034 \times DC$

Vc m/min.	Ø 6	Ø 8	Ø 10	Ø 12
1.145	0,144	0,166	0,189	0,203
1.145	0,144	0,166	0,189	0,203
1.081	0,144	0,166	0,189	0,203
1.018	0,144	0,166	0,189	0,203
954	0,144	0,166	0,189	0,203
1.272	0,144	0,166	0,189	0,203
1.145	0,144	0,166	0,189	0,203
1.018	0,144	0,166	0,189	0,203
1.272	0,144	0,166	0,189	0,203
1.145	0,144	0,166	0,189	0,203
1.018	0,144	0,166	0,189	0,203
890	0,144	0,166	0,189	0,203
1.880	0,129	0,149	0,170	0,183
1.880	0,129	0,149	0,170	0,183
1.038	0,129	0,149	0,170	0,183
779	0,129	0,149	0,170	0,183
674	0,129	0,149	0,170	0,183
571	0,129	0,149	0,170	0,183
467	0,129	0,149	0,170	0,183
364	0,129	0,149	0,170	0,183
324	0,129	0,149	0,170	0,183
286	0,129	0,149	0,170	0,183
763	0,144	0,166	0,189	0,203

$A_p = 1 \times DC$   $A_e = 0,25 \times DC$

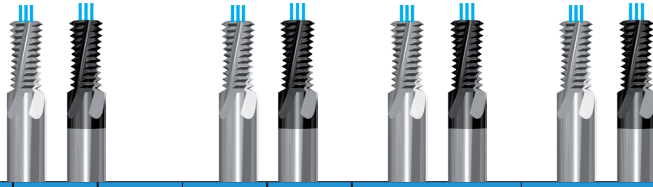
P	101	154	0,054	0,077	0,095	0,110
	102	138	0,054	0,077	0,095	0,110
	103	131	0,054	0,077	0,095	0,110
	104	122	0,054	0,077	0,095	0,110
	105	115	0,054	0,077	0,095	0,110
K	501	154	0,054	0,077	0,095	0,110
	502	138	0,054	0,077	0,095	0,110
	503	122	0,054	0,077	0,095	0,110
	504	154	0,054	0,077	0,095	0,110
	505	138	0,054	0,077	0,095	0,110
	506	122	0,054	0,077	0,095	0,110
	507	108	0,054	0,077	0,095	0,110
N	601	486	0,039	0,056	0,068	0,079
	602	438	0,039	0,056	0,068	0,079
	603	194	0,039	0,056	0,068	0,079
	604	146	0,039	0,056	0,068	0,079
	605	126	0,039	0,056	0,068	0,079
	606	107	0,039	0,056	0,068	0,079
	607	88	0,039	0,056	0,068	0,079
	608	68	0,039	0,056	0,068	0,079
	609	61	0,039	0,056	0,068	0,079
	610	54	0,039	0,056	0,068	0,079
H	106	92	0,054	0,077	0,095	0,110



$A_p = 1 \times DC$   $A_e = 0,05 \times DC$

197	0,070	0,095	0,115	0,132
178	0,070	0,095	0,115	0,132
167	0,070	0,095	0,115	0,132
157	0,070	0,095	0,115	0,132
148	0,070	0,095	0,115	0,132
197	0,070	0,095	0,115	0,132
178	0,070	0,095	0,115	0,132
167	0,070	0,095	0,115	0,132
197	0,070	0,095	0,115	0,132
178	0,070	0,095	0,115	0,132
157	0,070	0,095	0,115	0,132
138	0,070	0,095	0,115	0,132
634	0,056	0,075	0,091	0,104
570	0,056	0,075	0,091	0,104
253	0,056	0,075	0,091	0,104
190	0,056	0,075	0,091	0,104
164	0,056	0,075	0,091	0,104
139	0,056	0,075	0,091	0,104
114	0,056	0,075	0,091	0,104
89	0,056	0,075	0,091	0,104
79	0,056	0,075	0,091	0,104
70	0,056	0,075	0,091	0,104
118	0,070	0,095	0,115	0,132

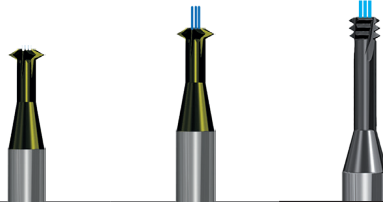
INDICE  
INDEX  
INDEX  
INDEX  
INDICE



ITEM	DIN 1835-A 	BRILLANTE UNCOATED	M00.60	M01.60	M02.60	F01.60	F02.60	N01.60	S01.60
		K-PLUS	M00.61	M01.61	M02.61	F01.61	F02.61	N01.61	S01.61
SERIE									
NORMA STANDARD			KENDU		KENDU		KENDU	KENDU	
TIPO TYP									
TIPO DE TRABAJO TYPE OF MILLING									
Ø			M 4 ÷ M 16		MF 4 ÷ MF 16		M 4 ÷ M 16	MF 4 ÷ MF 16	
PCEDC (Z)			3 ÷ 4		3 ÷ 4		3 ÷ 4	3 ÷ 4	
TECNOLOGÍA / TECHNOLOGY			CSC		CSC		CSC	CSC	
			43		44		45	45	

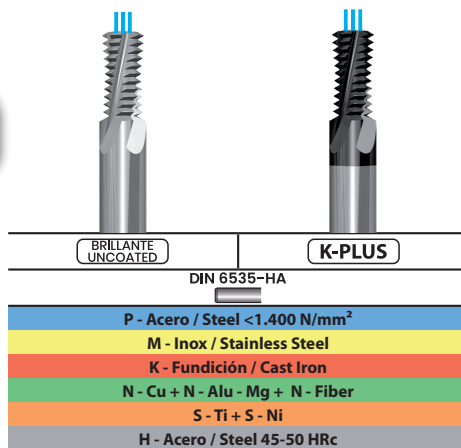
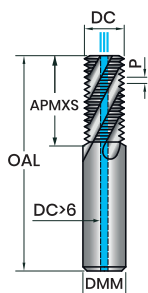
INDICE  
INDEX  
INDEX  
INDEX  
INDICE

**NEW**



ITEM	DIN 1835-A 	K-TISIN	RM01.64	RM02.64		
		K-PLUS			RM03.61	
SERIE						
NORMA STANDARD			KENDU		KENDU	
TIPO TYP						
TIPO DE TRABAJO TYPE OF MILLING						
Ø			M 2 ÷ M 6	M 8 ÷ M 12	M 3 ÷ M 8	
PCEDC (Z)			4 ÷ 6	5	3	
TECNOLOGÍA / TECHNOLOGY			HPC	HPC	HPC	
			46	47	47	

Fresa de roscar con refrigeración interior, rosca métrica  
 Thread milling cutter with internal coolant supply, metric thread  
 Fraise à fileter avec arrosage central, filetage métrique  
 Fresa a filettare con refrigerazione interna, filettatura metrica



### RA

Refrigeración interna axial / Axial internal coolant supply / Arosage central axial  
 Lubrificazione interna assiale

DC	DMM	OAL	PCEDC	M	P	APMXS	N° HL.	RA
±0,02	h6							
3	6	50	3	M4	0,7	8,4	12	
3,8	6	54	3	M5	0,8	10,4	13	
4,5	6	54	3	M6	1	12	12	
6	6	60	3	M8	1,25	16,25	13	
7,5	8	65	3	M10	1,5	21	14	*
9,5	10	75	4	M12	1,75	24,5	14	*
12	12	90	4	M16	2	32	16	*

DC	DMM	OAL	PCEDC	M	P	APMXS	N° HL.	RA
±0,02	h6							
3	6	50	3	M4	0,7	8,4	12	
3,8	6	54	3	M5	0,8	10,4	13	
4,5	6	54	3	M6	1	12	12	
6	6	60	3	M8	1,25	16,25	13	
7,5	8	65	3	M10	1,5	21	14	*
9,5	10	75	4	M12	1,75	24,5	14	*
12	12	90	4	M16	2	32	16	*

DC	DMM	OAL	PCEDC	M	P	APMXS	N° HL.	RA
±0,02	h6							
3	6	54	3	M4	0,7	10,5	15	
3,8	6	54	3	M5	0,8	12,8	16	
4,5	6	60	3	M6	1	15	15	
6	6	62	3	M8	1,25	20	16	
7,5	8	70	3	M10	1,5	25,5	17	*
9,5	10	82	4	M12	1,75	31,5	18	*
12	12	100	4	M16	2	40	20	*



M00.60.	€	M00.61.	€
00300		00300	
00380		00380	
00450		00450	
00600		00600	
00750.00H2		00750.00H2	
00950.00H2		00950.00H2	
01200.00H2		01200.00H2	

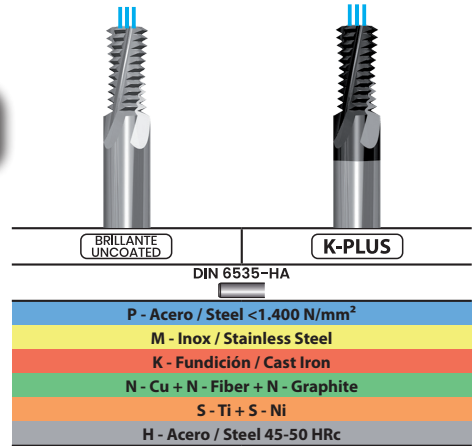
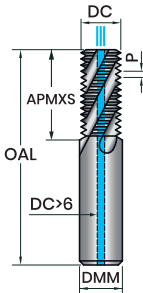


M01.60.	€	M01.61.	€
00300		00300	
00380		00380	
00450		00450	
00600		00600	
00750.00H2		00750.00H2	
00950.00H2		00950.00H2	
01200.00H2		01200.00H2	



M02.60.	€	M02.61.	€
00300		00300	
00380		00380	
00450		00450	
00600		00600	
00750.00H2		00750.00H2	
00950.00H2		00950.00H2	
01200.00H2		01200.00H2	

Fresa de roscar con refrigeración interior, rosca métrica fina  
 Thread milling cutter with internal coolant supply, metric fine thread  
 Fraise à fileter avec arrosage central, filetage métrique pas fin  
 Fresa a filettare con refrigerazione interna, filettatura metrica fine



### RA

Refrigeración interna axial / Axial internal coolant supply / Arosage central axial  
 Lubrificazione interna assiale

DC	DMM	OAL	PCEDC	M	P	APMXS	N° HL.	RA
±0,02	h6							
<b>3</b>	6	50	3	MF4	0,5	8	16	
<b>3,8</b>	6	54	3	MF5	0,5	10	20	
<b>4,5</b>	6	54	3	MF6	0,75	12	16	
<b>6</b>	6	60	3	MF8	1	16	16	
<b>7,5</b>	8	65	3	MF10	1	20	20	*
<b>9,5</b>	10	75	4	MF12	1,5	24	16	*
<b>12</b>	12	90	4	MF16	1,5	33	22	*



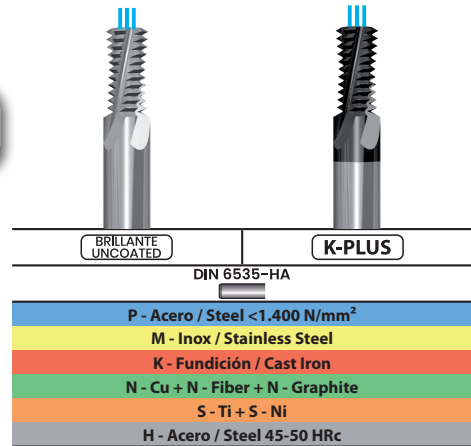
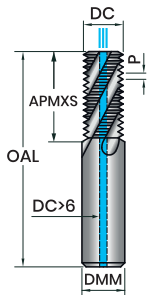
F01.60.	€	F01.61.	€
<b>00300</b>		<b>00300</b>	
<b>00380</b>		<b>00380</b>	
<b>00450</b>		<b>00450</b>	
<b>00600</b>		<b>00600</b>	
<b>00750.00H2</b>		<b>00750.00H2</b>	
<b>00950.00H2</b>		<b>00950.00H2</b>	
<b>01200.00H2</b>		<b>01200.00H2</b>	



DC	DMM	OAL	PCEDC	M	P	APMXS	N° HL.	RA
±0,02	h6							
<b>3</b>	6	54	3	MF4	0,5	10	20	
<b>3,8</b>	6	54	3	MF5	0,5	12,5	25	
<b>4,5</b>	6	60	3	MF6	0,75	15	20	
<b>6</b>	6	62	3	MF8	1	20	20	
<b>7,5</b>	8	70	3	MF10	1	25	25	*
<b>9,5</b>	10	82	4	MF12	1,5	30	20	*
<b>12</b>	12	100	4	MF16	1,5	40,5	27	*

F02.60.	€	F02.61.	€
<b>00300</b>		<b>00300</b>	
<b>00380</b>		<b>00380</b>	
<b>00450</b>		<b>00450</b>	
<b>00600</b>		<b>00600</b>	
<b>00750.00H2</b>		<b>00750.00H2</b>	
<b>00950.00H2</b>		<b>00950.00H2</b>	
<b>01200.00H2</b>		<b>01200.00H2</b>	

Fresa de roscar con refrigeración interior, rosca UNC  
 Thread milling cutter with internal coolant supply, UNC thread  
 Fraise à fileter avec arrosage central, filetage UNC  
 Fresa a filettare con refrigerazione interna, filettatura UNC



### RA

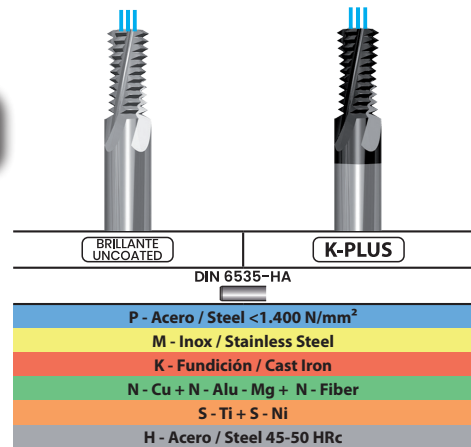
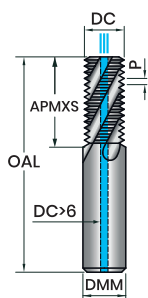
Refrigeración interna axial / Axial internal coolant supply / Arosage central axial  
 Lubrificazione interna assiale

DC	DMM	OAL	PCEDC	M	P	APMXS	N° HL.	RA
±0,02	h6							
4,5	6	54	3	1/4"	20	10,16	8	
6	6	54	3	5/16"	18	12,7	9	
7,5	8	60	3	3/8"	16	14,29	9	*
8,6	10	70	3	7/16"	14	18,14	10	*
9,5	10	70	4	1/2"	13	19,54	10	*
11	12	80	4	9/16"	12	23,28	11	*
12	12	80	4	5/8"	11	25,4	11	*



N01.60.	€	N01.61.	€
00450		00450	
00600		00600	
00750.00H2		00750.00H2	
00860.00H2		00860.00H2	
00950.00H2		00950.00H2	
01100.00H2		01100.00H2	
01200.00H2		01200.00H2	

Fresa de roscar con refrigeración interior, rosca UNF  
 Thread milling cutter with internal coolant supply, UNF thread  
 Fraise à fileter avec arrosage central, filetage UNF  
 Fresa a filettare con refrigerazione interna, filettatura UNF



### RA

Refrigeración interna axial / Axial internal coolant supply / Arosage central axial  
 Lubrificazione interna assiale

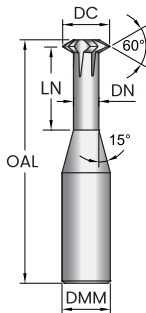
DC	DMM	OAL	PCEDC	M	P	APMXS	N° HL.	RA
±0,02	h6							
4,5	6	54	3	1/4"	20	12,7	10	
6	6	60	3	5/16"	18	16,93	12	
7,5	8	65	3	3/8"	16	19,05	12	*
8,6	10	75	3	7/16"	14	23,59	13	*
9,5	10	75	4	1/2"	13	25,4	13	*
11	12	90	4	9/16"	12	29,63	14	*
12	12	90	4	5/8"	11	32,33	14	*



S01.60.	€	S01.61.	€
00450		00450	
00600		00600	
00750.00H2		00750.00H2	
00860.00H2		00860.00H2	
00950.00H2		00950.00H2	
01100.00H2		01100.00H2	
01200.00H2		01200.00H2	

Fresa de roscar de un paso para rosca interior  
*One-step thread milling cutter for internal threads*  
 Fraise à fileter, un filet, pour filetage intérieur  
 Fresa a filettare, un passo per filettatura interna

HPC



DC	DMM	OAL	PCEDC	LN	M	P
±0,02	h6					
1,2	3	39	3	3	M1,6	0,35
1,2	3	39	3	5	M1,6	0,35
1,2	6	100	3	5	M1,6	0,35
1,4	3	39	3	3	M1,8	0,35
1,4	3	39	3	6	M1,8	0,35
1,4	6	100	3	6	M1,8	0,35
1,5	3	39	4	4,5	M2	0,4
1,5	3	39	4	6	M2	0,4
1,5	6	100	4	6	M2	0,4
1,9	3	39	5	6	M2,5	0,45
1,9	3	39	5	8	M2,5	0,45
1,9	6	100	5	8	M2,5	0,45
2,4	3	39	5	6,5	M3	0,5
2,4	3	39	5	10	M3	0,5
2,4	6	100	5	10	M3	0,5
3,2	4	40	6	9	M4	0,7
3,2	4	40	6	12,5	M4	0,7
3,2	6	100	6	12,5	M4	0,7
4,1	6	50	6	12,5	M5	0,8
4,1	6	50	6	16	M5	0,8
4,1	6	100	6	16	M5	0,8
4,9	6	50	6	14	M6	1
4,9	6	50	6	20	M6	1
4,9	6	100	6	20	M6	1



K-TISIN

DIN 6535-HA

P - Acero / Steel <math><1.400\text{ N/mm}^2</math>

K - Fundición / Cast Iron

N - Alu - Mg + N - Fiber + N - Graphite

S - Ti + S - Ni

H - Acero / Steel 45-50 HRc

H - Acero / Steel 50-70 HRc

DC  
x2

DC  
x3



RM01.64.

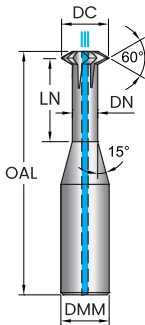
€

00120  
 00120.0005  
 00120.0105  
 00140  
 00140.0006  
 00140.0106  
 00150  
 00150.0006  
 00150.0106  
 00190  
 00190.0008  
 00190.0108  
 00240  
 00240.0010  
 00240.0110  
 00320  
 00320.0012  
 00320.0112  
 00410  
 00410.0016  
 00410.0116  
 00490  
 00490.0020  
 00490.0120

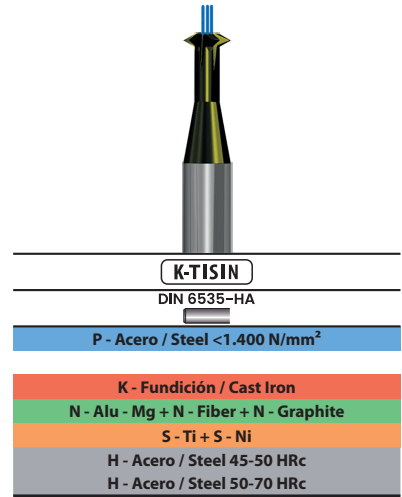


Fresa de roscar de un paso para rosca interior - Refrigeración interna  
 Single tooth thread mill for internal thread - Internal cooling  
 Fraise à fileter, un filet, pour filetage intérieur - Arrosage central  
 Fresa a filettare un passo per filettatura interna - Refrigerazione interna

HPC



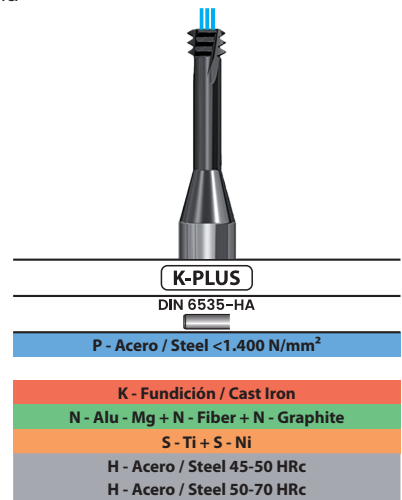
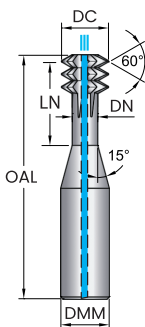
DC	DMM	OAL	PCEDC	LN	M	P
±0,02	h6					
6,5	8	63	5	24	M8	1,25
6,5	8	110	5	24	M8	1,25
8,2	10	72	5	31,5	M10	1,5
8,2	10	110	5	31,5	M10	1,5
9,5	10	79	5	38	M12	1,75
9,5	10	110	5	38	M12	1,75



RM02.64.	€
00650	
00650.0110	
00820	
00820.0110	
00950	
00950.0110	

Fresa de roscar de tres pasos para rosca interior - - Refrigeración interna  
 Three-step thread milling cutter for internal threads - Internal cooling  
 Fraise à fileter, trois filets, pour filetage intérieur - Arrosage central  
 Fresa a filettare, tre passo per filettatura interna - Refrigerazione interna

HPC



**NEW**

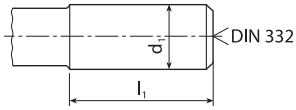
DC	DMM	OAL	PCEDC	LN	M	P
±0,02	h6					
1,9	4	50	3	6	M2,5	0,45
2,4	4	50	3	8	M3	0,5
3	4	50	3	10	M4	0,7
3,8	4	50	3	12	M5	0,8
4,5	6	57	3	15	M6	1
6	6	57	3	18	M8	1,25

RM03.61.	€
00190	
00240	
00300	
00380	
00450	
00600	

**Geometría de las fresas**  
**Geometria dei frese**

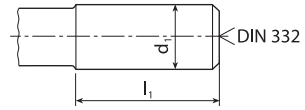
**End mills geometry**  
**Géométrie de fraise**

**DIN 1835-A**



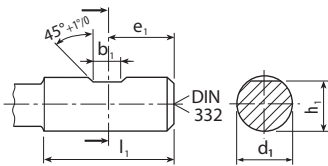
$d_1$	$l_1$	$d_1$	$l_1$	$d_1$	$l_1$
h8	+2/0	h8	+2/0	h8	+2/0
3	28	10	40	32	60
4		12	45	40	70
5		16	48	50	80
6	36	20	50	63	90
8		25	56		

**DIN 6535-HA**

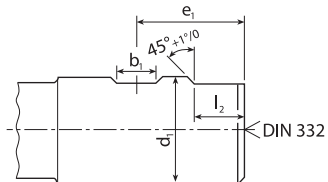


$d_1$	$l_1$	$d_1$	$l_1$	$d_1$	$l_1$
h6	+2/0	h6	+2/0	h6	+2/0
3	28	10	40	20	50
4		12	45	25	56
5		14	45	32	60
6	36	16	48		
8		18	48		

**DIN 1835-B**

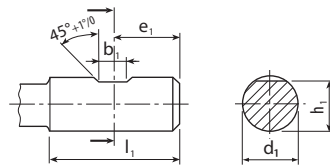


$d_1$	$b_1$	$e_1$	$h_1$	$l_1$	$l_2$
h6	+0,05/0	0/-1	h13	+2/0	+1/0
6	4,2	18	4,8	36	-
8	5,5		6,6		
10	7	20	8,4	40	
12	8	22,5	10,4	45	
16	10	24	14,2	48	
20	11	25	18,2	50	

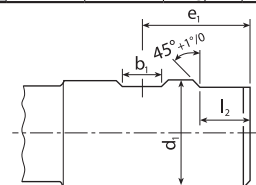


25	12	32	23	56	17
32	14	36	30	60	19

**DIN 6535-HB**



$d_1$	$b_1$	$e_1$	$h_1$	$l_1$	$l_2$
h6	+0,05/0	0/-1	h11	+2/0	+1/0
6	4,2	18	5,1	36	-
8	5,5		6,9		
10	7	20	8,5	40	
12	8	22,5	10,4	45	
14			12,7		
16	10	24	14,2	48	
18			16,2		
20	11	25	18,2	50	



25	12	32	23	56	17
32	14	36	30	60	19

		MATIÈRES	MATERIALI		
		<b>Aciers</b>	<b>Acciai</b>		
P	101	Aciers de construction, Aciers pour déformation à froid	Acciai da costruzione, Acciai estrusi a freddo	≤ 500 N/mm <sup>2</sup>	10SPb20 - 9SMn36 S300
	102	Aciers de construction, Aciers de cémentation, Aciers moulés	Acciai da costruzione, Acciai da cementazione, Acciai fusi	500 ÷ 800 N/mm <sup>2</sup>	C35 - C45
	103	Aciers de cémentation, Aciers pour traitements thermiques, Aciers d'outillage à froid	Acciai da cementazione, Acciai da bonifica, Acciai per lavorazione a freddo	800 ÷ 1.000 N/mm <sup>2</sup>	42CrMo4 - 14NiCr10
	104	Aciers pour traitements thermiques, Aciers d'outillage à froid, Aciers nitrurés	Acciai da bonifica, Acciai per lavorazione a freddo, Acciai da nitrurazione	1.000 ÷ 1.200 N/mm <sup>2</sup>	51CrV4
	105	Aciers d'outillage à chaud, Aciers d'outillage à froid, Aciers alliés	Acciai per lavorazione a caldo, Acciai per lavorazione a freddo, Acciai ad alta lega	1.200 ÷ 1.400 N/mm <sup>2</sup>	X40CrMoV51
		<b>Aciers inoxydables</b>	<b>Acciai inossidabili</b>		
M	301	Aciers inoxydables, Ferritique-Martensitique, austénitique	Acciai inossidabili, Ferritico-Martensitico, Austenitico	≤ 600 N/mm <sup>2</sup>	X6Cr13 403
	302	Aciers inoxydables, Ferritique-Martensitique, austénitique	Acciai inossidabili, Ferritico-Martensitico, Austenitico	600 ÷ 800 N/mm <sup>2</sup>	X2CrNi9-11 304L
	303	Aciers inoxydables, Ferritique-Martensitique, austénitique (Cr-Ni)	Acciai inossidabili, Ferritico-Martensitico, Austenitico (Cr-Ni)	800 ÷ 1.000 N/mm <sup>2</sup>	X20CrNi17-2 431
	304	Aciers inoxydables, Ferritique-Martensitique, austénitique (Cr-Ni)	Acciai inossidabili, Ferritico-Martensitico, Austenitico (Cr-Ni)	1.000 ÷ 1.200 N/mm <sup>2</sup>	X6CrNi18-10 321
	305	Alliages de nickel (Cr-Ni)	Leghe di nichel (Cr-Ni)	1.200 ÷ 1.400 N/mm <sup>2</sup>	X2CrNiMoN22-5-3 DUPLEX
	306	Alliages de nickel (Cr-Ni)	Leghe di nichel (Cr-Ni)	1.400 ÷ 1.600 N/mm <sup>2</sup>	X2CrNiMoN25-7-4 Super DUPLEX
		<b>Fonte</b>	<b>Ghisa</b>		
K	501	Fontes grises	Ghisa grigia	< 150 HB	EN-GJL-100
	502	Fontes grises	Ghisa grigia	150 ÷ 220 HB	GG 10 - GG 25
	503	Fontes grises	Ghisa grigia	220 ÷ 320 HB	GG 30 - GG 40
	504	Fontes graphite sphéroïdal	Ghisa a grafite nodulare	< 150 HB	GGG 35.3
	505	Fontes graphite sphéroïdal	Ghisa a grafite nodulare	150 ÷ 220 HB	EN-GJS-400-15 GGG 40
	506	Fontes graphite sphéroïdal	Ghisa a grafite nodulare	220 ÷ 320 HB	GGG 80
	507	Fontes trempées	Ghisa in conchiglia	330 ÷ 400 HB	EN-GJS-1200-2 ADI 1200
		<b>Matériaux non ferreux</b>	<b>Materiali non ferrosi</b>		
		<b>Alliages de Alu et Mg</b>	<b>Leghe di Alu e Mg</b>		
N	701	Aluminium et Magnésium	Alluminio e Magnesio	100 ÷ 350 N/mm <sup>2</sup>	
	702	Alliages d'aluminium < 0,5 Si	Leghe di alluminio < 0,5 Si	300 ÷ 600 N/mm <sup>2</sup>	AlCu4Mg1 2017 - 2024
	703	Alliages d'aluminium 0,5% ÷ 10% Si	Leghe di alluminio 0,5% ÷ 10% Si	300 ÷ 600 N/mm <sup>2</sup>	
	704	Alliages d'aluminium > 10% Si	Leghe di alluminio > 10% Si	300 ÷ 600 N/mm <sup>2</sup>	AlSi17Cu4Mg
	705	Alliages de magnésium	Leghe di magnesio	150 ÷ 300 N/mm <sup>2</sup>	
	706	Alliages de magnésium	Leghe di magnesio	300 ÷ 500 N/mm <sup>2</sup>	
	707	Alliages de magnésium	Leghe di magnesio	500 ÷ 700 N/mm <sup>2</sup>	
	708	Alliages de magnésium résistant à la chaleur	Leghe di magnesio resistenti al calore	150 ÷ 300 N/mm <sup>2</sup>	
		<b>Alliages de cuivre</b>	<b>Leghe di rame</b>		
N	601	Cuivre	Rame	< 300 N/mm <sup>2</sup>	E-Cu58
	602	Bronze, Laiton	Bronzo, Ottone	< 600 N/mm <sup>2</sup>	CuZn37 - CuSn12P
	603	Alliages de cuivre - (Ni-Al)	Leghe di rame - (Ni-Al)	< 500 N/mm <sup>2</sup>	CuNi2Si
	604	Alliages de cuivre - (Ni-Al)	Leghe di rame - (Ni-Al)	> 500 N/mm <sup>2</sup>	CuAl10Ni5Fe4
	605	Alliages spéciaux	Leghe speciali	< 120 HB	
	606	Alliages spéciaux	Leghe speciali	120 ÷ 180 HB	
	607	Alliages spéciaux	Leghe speciali	180 ÷ 250 HB	
	608	Alliages spéciaux	Leghe speciali	250 ÷ 320 HB	
	609	Alliages spéciaux	Leghe speciali	320 ÷ 400 HB	
	610	Alliages spéciaux	Leghe speciali	400 ÷ 480 HB	
		<b>Matériels synthétiques</b>	<b>Materiali sintetici</b>		
N	801	Thermoplastiques	Resine termoplastiche	50 N/mm <sup>2</sup>	
	802	Thermodurcissables	Materie plastiche termoindurente	80 ÷ 100 N/mm <sup>2</sup>	
	803	Plastiques chargées en fibres	Resine epossidiche	800 ÷ 1.000 N/mm <sup>2</sup>	
	804	Plastiques chargées en fibres	Resine epossidiche	1000 ÷ 1.500 N/mm <sup>2</sup>	
		<b>Graphite</b>	<b>Grafite</b>		
N	901	Graphite	Grafite	< 400 HB	
	902	Graphite	Grafite	> 400 HB	
		<b>Matériels spéciaux</b>	<b>Materiali speciali</b>		
		<b>Alliages de titane</b>	<b>Leghe di titanio</b>		
S	201	Alliages de titane	Leghe di titanio	< 900 N/mm <sup>2</sup>	Ti-6Al-4V TA6V
	202	Alliages de titane	Leghe di titanio	900 ÷ 1.300 N/mm <sup>2</sup>	Ti-10V-2Fe-3Al
	203	Titane pur	Titanio puro		Ti99.8
		<b>Alliages de Ni, Co</b>	<b>Leghe di Ni, Co</b>		
S	401	Alliages nickel/cobalt	Leghe di nichel/cobalto	< 900 N/mm <sup>2</sup>	NiCu30Fe Monel 400
	402	Alliages nickel/cobalt	Leghe di nichel/cobalto	900 ÷ 1.250 N/mm <sup>2</sup>	NiCr22Mn9Nb Inconel 625
	403	Alliages nickel/cobalt	Leghe di nichel/cobalto	> 1.250 N/mm <sup>2</sup>	NiCr19FeNbMo Inconel 718
		<b>Matériels durs</b>	<b>Materiali duri</b>		
H	106	Aciers traités - Fontes trempées	Acciai temprati	45 ÷ 50 HRC	
	207	Aciers traités - Fontes trempées	Acciai temprati	50 ÷ 55 HRC	
	208	Aciers traités - Fontes trempées	Acciai temprati	55 ÷ 60 HRC	
	209	Aciers traités - Fontes trempées	Acciai temprati	60 ÷ 65 HRC	
	210	Aciers traités - Fontes trempées	Acciai temprati	65 ÷ 70 HRC	



Polígono Industrial Aizkoeta, 23  
20214 Segura · Gipuzkoa · Spain  
T +34 943 801 340 · F +34 943 801 905  
[kendu@kendu.es](mailto:kendu@kendu.es)