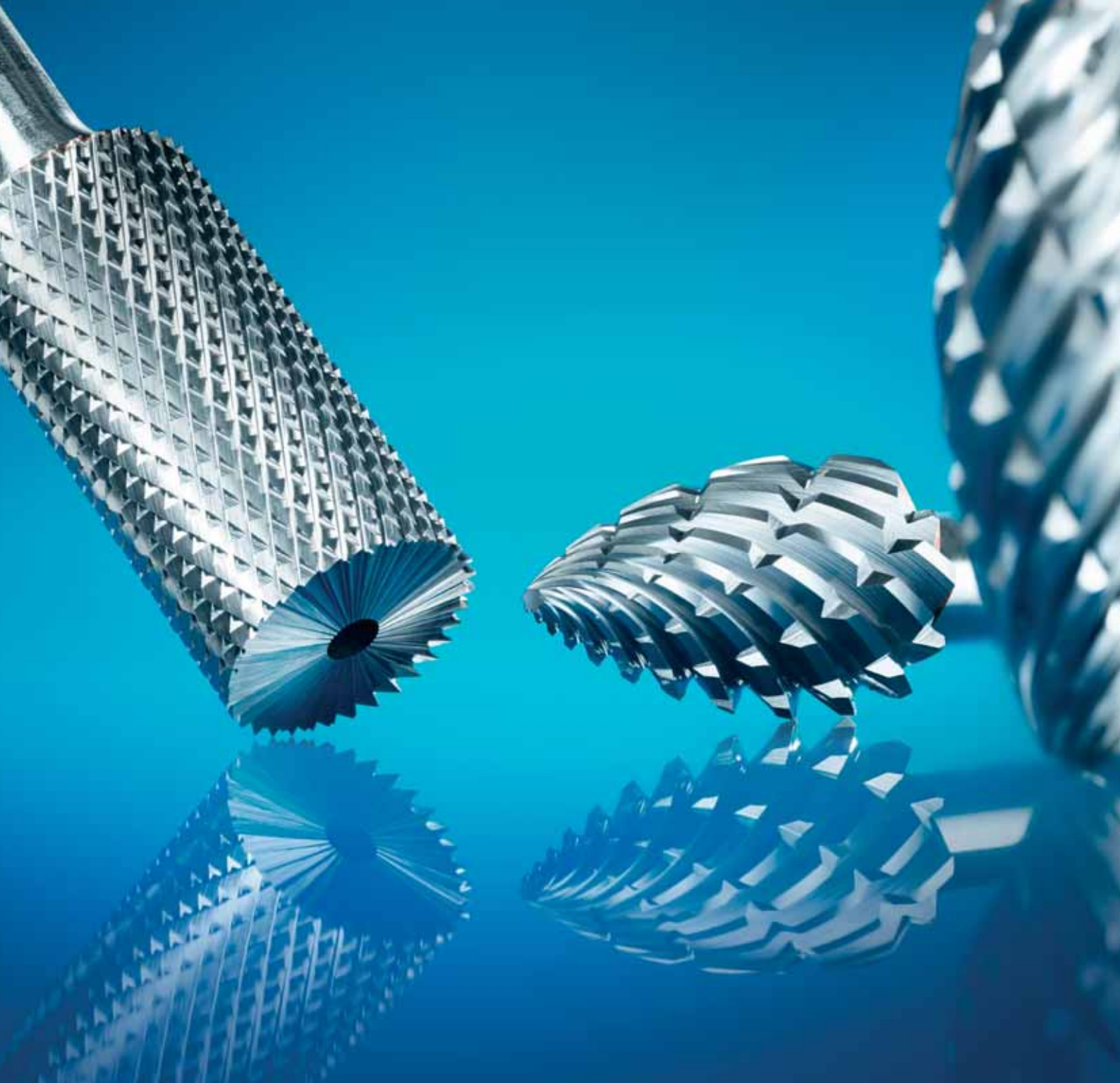
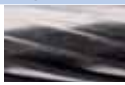
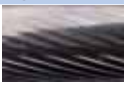
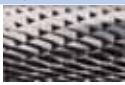
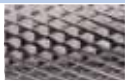
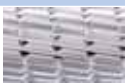
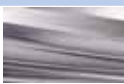




Fresas de Metal Duro

Tipos de dentados	Dentado 1 (según DIN C)	Dentado 3 (según DIN MY)	Dentado 3 PLUS (según DIN MX)	Dentado 4 (según DIN MX)	Dentado 5 (según DIN F)
Generales	 Adecuado para el arranque de virutas basto de metales ligeros, plásticos, metales no férricos, acero y hierro fundido.	 Adecuado para elevado arranque de material y buena calidad de superficie en hierro fundido, acero < 60 HRC, acero fino (INOX) y aleaciones con base de níquel y titanio.	 Similar al dentado 3, pero con geometría cruzada. Indicado para elevado arranque de material en hierro fundido, acero < 60 HRC, acero fino (INOX) y aleaciones con base de níquel y titanio.	 Adecuado para el desbaste con gran arranque de material. Produce virutas cortas y una buena calidad de superficie en acero fino (INOX), acero < 60 HRC y materiales refractarios a alta temperatura, como, por ej., aleaciones con base de níquel y cobalto.	 Adecuado para desbarbado ligero de acero fino (INOX) y materiales refractarios a alta temperatura, por ej., aleaciones con base de níquel y cobalto.
Para aplicaciones especiales	Dentado TOUGH  Gracias a su extrema resistencia al impacto, utilizable también con ángulos de trabajo > 1/3 y bajo carga de percusión. Indicado especialmente para el arranque de virutas exigente en hierro fundido, acero < 55 HRC, acero fino (INOX) y aleaciones con base de níquel y titanio.	Dentado TOUGH-S  Dentado similar a 3R, pero con un fresado silencioso, produce virutas cortas. Gracias a su extrema resistencia al impacto es utilizable también con ángulos de trabajo > 1/3 y bajo carga de percusión. Indicado especialmente para el arranque de virutas exigente en hierro fundido, acero < 55 HRC, acero fino (INOX) y aleaciones con base de níquel y titanio.	Dentado MICRO  Adecuado para el fresado fino de agujeros de hasta Ø 12 mm y para el arranque de virutas finísimo. Se obtiene una gran calidad de superficie de durezas de material < 60 HRC.	Dentado EDGE  Permite la obtención exacta de cantos con ángulos 30° ó 45° de una forma fácil y segura.	Dentado ALLROUND  Fresas extraordinarias para aplicaciones versátiles en los principales materiales. Tiene todas las ventajas del dentado 3PLUS pero lo supera en rendimiento hasta en un 30% cuando se utiliza con acero. Trabajo cómodo reduciendo vibraciones y con menos ruido.
Para aluminio y metales no férricos	Dentado ALU  Óptimo para el desbaste basto con buen arranque en materiales de aluminio y aleaciones de aluminio, metales ligeros, metales no férricos y plásticos	Dentado NON FERROUS  Indicado para el arranque de virutas basto sobre aleaciones de aluminio duras con un contenido de Si del > 12% y metales no férricos. Gran capacidad de arranque gracias a la geometría especial de los dientes.	Recubrim. HC-HT para materiales refractarios a altas temperaturas  Utilizable preferentemente para metales no férricos. Bajos valores de fricción, mínimo desarrollo de calor. Buena combinación de resistencia al desgaste y a la oxidación. Resultado: reducción del desgaste químico.	Recubrimiento HC-NFE para aluminio y metales no férricos  Utilizable preferentemente para metales no férricos de viruta larga y untuosos. Máximo rendimiento de arranque y duración. Características mejoradas de fricción y deslizamiento.	Disco de fresado High Speed Alumaster  Desbaste en aluminio de manera rápida y segura. Adecuado para reparar soldaduras en ángulo y cordones de soldadura, canteado y biselado y modificación de geometrías.
Específicos para acero, inox, fundición y titanio	Dentado STEEL (Acero)  Nuevo dentado, específico para acero y fundición de acero, que se caracteriza por una notable agresividad que garantiza un trabajo preciso y seguro. El elevado arranque de material hace de las fresas con este dentado una excelente opción para ahorrar tiempo y obtener la máxima rentabilidad, además de un trabajo más silencioso y con menos vibración.	Dentado INOX  Destaca por su gran capacidad de arranque de viruta en todos los aceros inoxidables y resistencia a los ácidos. Excelente capacidad de arranque de viruta y gran durabilidad gracias a la innovadora geometría del dentado. Adecuado también para aleaciones de titanio de dureza <500 N/mm².	Dentado CAST (Fundición)  Gran arranque de viruta sobre fundición. El dentado especial permite una marcha suave de la herramienta, pocas vibraciones y reducción del ruido.	Recubrimiento HC-FEP acero y fundición  Recubrimiento de uso múltiple para acero y fundición. Alta dureza y resistencia al desgaste. Desalajo efectivo de la viruta gracias a características de deslizamiento mejoradas. Produce mayor arranque de virutas aumentando el nº de revoluciones. Gran tenacidad. Muy buena resistencia a altas temperaturas.	Dentado TITAN  Nuevo dentado adecuado para aleaciones de titanio duros (> 500 N/mm²). Obtiene hasta un 60% más de rendimiento de arranque en comparación a los dentados cruzados universales.
Para plásticos y plásticos reforzados con fibra de vidrio	Dentado PLAST  Adecuado para trabajos de taladrado y fresado, especialmente en duroplásticos reforzados con fibra de carbono y fibra de vidrio menos duros (GFK y CFK, contenido en fibras 40%). Dentado recto, parecido al de las fresas PKD, que minimiza la delaminación y el deshilachado. Las fresas con este dentado son también muy adecuadas para máquinas y robots.	Dentado FVK  Recomendado para el canteado y fresado de contornos de plásticos GFK y CFK y reforzados con fibra. Gracias a la gran exactitud de marcha, pueden utilizarse en máquinas y en trabajos manuales. Las fresas ejecutadas con corte de broca permiten realizar trabajos combinados de broca y fresa.	Dentado FVKS  Dentado similar a FVK. Gracias a la especial ejecución del dentado, son adecuadas para la utilización en máquinas y robots con avances elevados, fresado silencioso. Las fresas ejecutadas con corte de broca permiten realizar trabajos combinados de broca y fresa.	PFERD ofrece un amplio programa de fresas de alta calidad. La variedad de nuestro programa permite encontrar la herramienta adecuada para cada aplicación. Ejemplo de pedido de fresas de metal duro: ZYA 1225 D3 PLUS M6 1 2 3 4 1. Forma 2. Ø de la fresa x longitud de la cabeza 3. Dentado 4. Ø del mango Para obtener el máximo rendimiento en el trabajo es muy importante tener en cuenta las revoluciones recomendadas. Estas se indican tanto en el embalaje de las fresas como en el manual de herramientas PFERD.	

HSS

	Dentado 1 sin rompevirutas	Dentado 2 con rompevirutas	Dentado 3 con rompevirutas	Dentado 5 sin rompevirutas	Dentado ALU
	 Indicado para el arranque de virutas de acero, fundición de acero y acero fino (INOX). Nº de revoluciones dependiendo del diámetro de la fresa desde 1.200 hasta 6.300 r.p.m.	 Adecuado para el arranque de virutas de acero, fundición de acero y hierro fundido, por ej., desbarbar acero, fundición de acero y hierro fundido, metales no férricos y plástico. Nº de revoluciones dependiendo del diámetro de la fresa desde 1.200 hasta 13.200 r.p.m.	 Recomendado para el arranque de virutas de acero, fundición de acero y hierro fundido, por ej., desbarbar acero, fundición de acero y hierro fundido. Nº de revoluciones dependiendo del diámetro de la fresa desde 1.200 hasta 7.900 r.p.m.	 Indicado para el arranque de virutas fino, por ej., desbarbar acero, fundición de acero y hierro fundido. Nº de revoluciones dependiendo del diámetro de la fresa desde 1.600 hasta 5.300 r.p.m.	 Adecuada para el arranque de virutas de metales no férricos blandos, latón, cobre, aleaciones de aluminio, plásticos, plásticos reforzados con fibra y goma. Nº de revoluciones dependiendo del diámetro de la fresa desde 3.900 hasta 5.900 r.p.m.

Tipo		Referencia	EAN 4007220		Precio EUROS		
FRESAS							
Fresas de metal duro para aplicaciones universales							
Cilíndricas ZYA	9 202	ZYA 0210 D3P M3	233771	1	13,89		
		ZYA 0210 D4 M3	233788	1	15,02		
		ZYA 0210 D5 M3	233795	1	14,51		
		ZYA 0313 D3P M3	233801	1	13,29		
		ZYA 0313 D4 M3	402627	1	13,96		
		ZYA 0313 D5 M3	233818	1	12,48		
		ZYA 0607 D3P M3	233825	1	15,87		
		ZYA 0607 D5 M3	233832	1	16,02		
		ZYA 0613 D3P M3	233849	1	15,22		
		ZYA 0613 D5 M3	233856	1	15,87		
Cilíndricas ZYA mango largo	18 202	ZYA 0313 D3P M3 GL75	779699	1	16,68		
		ZYA 0313 D5 M3 GL75	779644	1	16,68		
		ZYA 0613 D3P M3 SL75	779606	1	18,30		
		ZYA 0613 D5 M3 SL75	779583	1	18,30		
Cilíndricas ZYA	9 202	ZYA 0413 D3P M6	045435	1	20,36		
		ZYA 0413 D4 M6	045459	1	23,87		
		ZYA 0413 D5 M6	045466	1	24,33		
		ZYA 0616 D3 M6	045473	1	25,80		
		ZYA 0616 D3P M6	045480	1	18,66		
		ZYA 0616 D4 M6	045503	1	19,77		
		ZYA 0616 D5 M6	045510	1	19,56		
		ZYA 0820 D3 M6	045534	1	31,05		
		ZYA 0820 D3P M6	045541	1	25,48		
		ZYA 0820 D4 M6	045565	1	29,94		
		ZYA 0820 D5 M6	045572	1	26,15		
		ZYA 1013 D3P M6	045596	1	31,17		
		ZYA 1013 D4 M6	045626	1	34,20		
		ZYA 1013 D5 M6	045640	1	29,51		
		ZYA 1020 D1 M6	045862	1	34,61		
		ZYA 1020 D3 M6	045855	1	34,66		
		ZYA 1020 D3P M6	045879	1	34,05		
		ZYA 1020 D4 M6	045916	1	37,98		
		ZYA 1020 D5 M6	045930	1	34,05		
		ZYA 1025 D3P M6	045978	1	39,18		
		ZYA 1025 D4 M6	046012	1	45,01		
		ZYA 1225 D1 M6	045671	1	44,01		
		ZYA 1225 D3 M6	045657	1	44,01		
		ZYA 1225 D3P M6	045695	1	44,01		
		ZYA 1225 D4 M6	045732	1	47,17		
		ZYA 1225 D5 M6	045756	1	44,01		
		ZYA 1625 D3 M6	045787	1	54,50		
		ZYA 1625 D3P M6	045800	1	49,50		
		ZYA 1625 D4 M6	045848	1	63,26		
Cilíndricas ZYA mango largo	- 202	ZYA 0616 D3P M6 SL150	N! 090114	1	27,01		
	18 202	ZYA 0820 D3P M6 SL150	617632	1	36,43		
	- 202	ZYA 1020 D3P M6 SL150	N! 090121	1	41,09		
	18 202	ZYA 1225 D3P M6 SL150	617649	1	52,38		
Cilíndricas ZYA	9 202	ZYA 1225 D3P M8	045701	1	45,04		
		ZYA 1625 D3P M8	045817	1	64,87		
Cilíndricas ZYAS		ZYAS 0210 D3P M3	049471	1	14,56		
		ZYAS 0210 D4 M3	049457	1	17,61		
		ZYAS 0210 D5 M3	049464	1	14,56		
		ZYAS 0313 D3P M3	049501	1	11,98		
		ZYAS 0313 D4 M3	072394	1	11,98		
		ZYAS 0313 D5 M3	049488	1	11,91		
		ZYAS 0607 D3P M3	049532	1	20,44		
		ZYAS 0607 D5 M3	049518	1	20,44		
		ZYAS 0613 D3P M3	049563	1	18,53		
		ZYAS 0613 D4 M3	402634	1	22,42		
		ZYAS 0613 D5 M3	049549	1	20,88		
Cilíndricas ZYAS mango largo	18 202	ZYAS 0313 D3P M3 GL75	779705	1	17,60		
		ZYAS 0313 D5 M3 GL75	779712	1	13,62		
Cilíndricas ZYAS	9 202	ZYAS 0413 D3P M6	044926	1	20,89		
		ZYAS 0413 D4 M6	044940	1	26,84		
		ZYAS 0413 D5 M6	044957	1	22,99		
		ZYAS 0616 D3 M6	044964	1	26,96		
		ZYAS 0616 D3P M6	044971	1	23,57		
		ZYAS 0616 D4 M6	044995	1	26,96		
		ZYAS 0616 D5 M6	045008	1	24,67		
		ZYAS 0820 D3 M6	045015	1	32,31		
		ZYAS 0820 D3P M6	045022	1	27,20		
		ZYAS 0820 D4 M6	045046	1	33,43		

Explicación de la referencia: *ZYA*: forma; *S*: con dentado frontal
0210: Ø x altura de la cabeza mm
D: dentado; *M*: Ø del mango mm
GL: longitud total (metal duro macizo)
SL: longitud de mango (mango acero)

N! Novedad 2018

Tipo		Referencia	EAN 4007220		Precio EUROS	
FRESAS Fresas de metal duro para aplicaciones universales						
Cilíndricas ZYAS	9 202	ZYAS 0820 D5 M6 ZYAS 1013 D3P M6 ZYAS 1020 D3 M6 ZYAS 1020 D3P M6 ZYAS 1020 D4 M6 ZYAS 1020 D5 M6 ZYAS 1025 D3P M6 ZYAS 1025 D4 M6 ZYAS 1225 D3 M6 ZYAS 1225 D3P M6 ZYAS 1225 D4 M6 ZYAS 1225 D5 M6 ZYAS 1625 D3 M6 ZYAS 1625 D3P M6 ZYAS 1625 D4 M6 ZYAS 1625 D5 M6 ZYAS 1225 D3P M8	045053 045084 045299 045305 045336 045350 045374 045404 045145 045176 045213 045237 045244 045251 045275 045282 045183	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	29,36 33,04 37,47 37,47 43,52 37,76 45,02 50,26 48,89 48,89 56,90 47,84 59,69 59,69 70,84 61,56 45,47	
Esféricas KUD	10 202	KUD 01,501 D3P M3 KUD 01,501 D5 M3 KUD 021,5 D3P M3 KUD 021,5 D5 M3 KUD 0302 D3P M3 KUD 0302 D4 M3 KUD 0302 D5 M3 KUD 0403 D3P M3 KUD 0403 D4 M3 KUD 0403 D5 M3 KUD 0605 D3P M3 KUD 0605 D4 M3 KUD 0605 D5 M3	955444 955451 955468 955475 049778 392058 049761 049792 394915 049785 049815 393192 049808	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	13,03 13,03 13,03 13,03 13,61 14,98 13,16 17,66 21,20 17,48 18,84 19,63 19,11	
Esféricas KUD mango largo	18 202	KUD 0302 D3P M3 GL75 KUD 0302 D5 M3 GL75 KUD 0605 D3P M3 SL75 KUD 0605 D5 M3 SL75	780060 780053 780039 780022	1 1 1 1	19,11 19,07 22,45 22,45	
Esféricas KUD	10 202	KUD 0403 D3P M6 KUD 0403 D5 M6 KUD 0605 D1 M6 KUD 0605 D3 M6 KUD 0605 D3P M6 KUD 0605 D4 M6 KUD 0605 D5 M6 KUD 0807 D1 M6 KUD 0807 D3 M6 KUD 0807 D3P M6 KUD 0807 D4 M6 KUD 0807 D5 M6 KUD 1009 D1 M6 KUD 1009 D3 M6 KUD 1009 D3P M6 KUD 1009 D4 M6 KUD 1009 D5 M6 KUD 1210 D3 M6 KUD 1210 D3P M6 KUD 1210 D4 M6 KUD 1210 D5 M6 KUD 1614 D1 M6 KUD 1614 D3P M6 KUD 1614 D4 M6 KUD 1614 D5 M6 KUD 2018 D3 M6 KUD 2018 D3P M6	046791 046807 046814 046838 046821 046845 046852 046876 046890 046883 046906 046913 046944 046937 046951 046951 046975 046982 047002 047033 047071 047088 047125 047132 047170 047187 047194 047224	1 1	20,36 19,26 20,26 21,29 20,90 22,13 21,53 20,92 23,45 20,92 24,38 23,77 24,67 28,47 23,82 29,36 28,47 34,38 29,66 33,85 34,36 44,73 39,36 51,37 46,39 65,97 56,05	
Esféricas KUD mango largo	- 202 18 202 - 202 18 202	KUD 0605 D3P M6 SL150 KUD 0807 D3P M6 SL150 KUD 1009 D3P M6 SL150 KUD 1210 D3P M6 SL150	N! 090237 617687 N! 090244 617694	1 1 1 1	25,28 31,24 33,08 41,71	
Esféricas KUD	10 202	KUD 1210 D3P M8 KUD 1614 D3P M8 KUD 2018 D3P M8	047040 047149 047231	1 1 1	33,43 43,02 65,05	

Explicación de la referencia: ZYA: forma; S: con dentado frontal
 0820: Ø x altura de la cabeza mm
 D: dentado; M: Ø del mango mm
 GL: longitud total (metal duro macizo)
 SL: longitud de mango (mango acero)

N! Novedad 2018

Tipo		Referencia	EAN 4007220		Precio EUROS	
Fresas de metal duro para aplicaciones universales						
Cilíndricas redondas WRC	11 202	WRC 0210 D3P M3	049631	1	15,34	
		WRC 0210 D4 M3	395837	1	15,45	
		WRC 0210 D5 M3	049624	1	14,35	
		WRC 0313 D3P M3	049662	1	13,35	
		WRC 0313 D4 M3	393161	1	13,88	
		WRC 0313 D5 M3	049648	1	12,20	
		WRC 0613 D3P M3	049693	1	20,89	
		WRC 0613 D4 M3	393178	1	17,51	
		WRC 0613 D5 M3	049679	1	25,56	
Cilíndricas redondas WRC mango largo	19 202	WRC 0313 D3P M3 GL75	779767	1	18,92	
		WRC 0313 D5 M3 GL75	779750	1	18,92	
		WRC 0613 D3P M3 SL75	779743	1	25,41	
		WRC 0613 D5 M3 SL75	779729	1	25,41	
Cilíndricas redondas WRC	11 202	WRC 0413 D3P M6	046173	1	21,42	
		WRC 0413 D4 M6	046197	1	22,93	
		WRC 0616 D1 M6	046227	1	24,44	
		WRC 0616 D3 M6	046210	1	25,85	
		WRC 0616 D3P M6	046234	1	24,44	
		WRC 0616 D4 M6	046258	1	26,03	
		WRC 0616 D5 M6	046265	1	25,33	
		WRC 0820 D1 M6	046296	1	29,73	
		WRC 0820 D3 M6	046289	1	32,80	
		WRC 0820 D3P M6	046302	1	27,55	
		WRC 0820 D4 M6	046326	1	31,12	
		WRC 0820 D5 M6	046333	1	32,75	
		WRC 1020 D1 M6	046371	1	37,11	
		WRC 1020 D3 M6	046357	1	35,88	
		WRC 1020 D3P M6	046388	1	34,14	
		WRC 1020 D4 M6	046425	1	39,49	
		WRC 1020 D5 M6	046449	1	37,79	
		WRC 1025 D3 M6	046708	1	51,01	
		WRC 1025 D3P M6	046715	1	40,74	
		WRC 1025 D4 M6	046746	1	46,93	
		WRC 1225 D1 M6	046487	1	53,63	
		WRC 1225 D3 M6	046463	1	48,88	
		WRC 1225 D3P M6	046500	1	49,51	
		WRC 1225 D4 M6	046548	1	48,85	
		WRC 1225 D5 M6	046562	1	51,41	
		WRC 1625 D1 M6	046623	1	63,50	
		WRC 1625 D3 M6	046609	1	61,28	
		WRC 1625 D3P M6	046630	1	61,28	
		WRC 1625 D4 M6	046678	1	70,55	
Cilíndricas redondas WRC mango largo	- 202 19 202 - 202 19 202	WRC 0616 D3P M6 SL150	N! 090336	1	30,03	
		WRC 0820 D3P M6 SL150	617656	1	42,63	
		WRC 1020 D3P M6 SL150	N! 090343	1	47,70	
		WRC 0613 D5 M6 SL75	617663	1	60,98	
Cilíndricas redondas WRC	11 202	WRC 1020 D3P M8	046395	1	43,45	
		WRC 1225 D3P M8	046517	1	55,40	
		WRC 1225 D4 M8	046555	1	61,79	
		WRC 1625 D3P M8	046647	1	68,75	
Llama B		B 0307 D3P M3	955482	1	12,86	
		B 0307 D5 M3	049570	1	13,05	
		B 0613 D3P M3	955499	1	15,54	
		B 0613 D5 M3	049594	1	22,71	
		B 0820 D3 M6	046050	1	30,95	
		B 0820 D3P M6	046067	1	28,02	
		B 1025 D3P M6	955505	1	42,78	
		B 1230 D3 M6	046098	1	49,35	
		B 1230 D3P M6	046111	1	49,35	
		B 1635 D3P M6	046142	1	66,19	
Llama B mango largo	19 202 - 202 19 202	B 0820 D3P M6 SL150	617755	1	43,51	
		B 1025 D3P M6 SL150	N! 090480	1	53,81	
		B 1230 D3P M6 SL150	617779	1	58,76	

Explicación de la referencia: **WRC:** forma
1020: Ø x altura de la cabeza mm
D: dentado; **M:** Ø del mango mm
GL: longitud total (metal duro macizo)
SL: longitud de mango (mango acero)

N! Novedad 2018

Tipo		Referencia	EAN 4007220		Precio EUROS	
FRESAS Fresas de metal duro para aplicaciones universales						
Obús SPG	12 202	SPG 0307 D3P M3 SPG 0307 D4 M3 SPG 0307 D5 M3 SPG 0313 D3P M3 SPG 0313 D4 M3 SPG 0313 D5 M3 SPG 0613 D3P M3 SPG 0613 D4 M3 SPG 0613 D5 M3	049921 470626 049907 049952 393208 049938 049983 393215 049969	1 1 1 1 1 1 1 1 1	15,08 15,08 14,04 14,57 15,34 14,41 17,29 22,09 19,57	
Obús SPG mango largo	20 202	SPG 0313 D3P M3 GL75 SPG 0313 D5 M3 GL75 SPG 0613 D3P M3 SL75 SPG 0613 D5 M3 SL75	779972 779965 779828 779811	1 1 1 1	19,72 19,04 21,38 21,38	
Obús SPG	12 202	SPG 0618 D1 M6 SPG 0618 D3 M6 SPG 0618 D3P M6 SPG 0618 D4 M6 SPG 0618 D5 M6 SPG 0820 D3P M6 SPG 0820 D5 M6 SPG 1020 D1 M6 SPG 1020 D3 M6 SPG 1020 D3P M6 SPG 1020 D4 M6 SPG 1020 D5 M6 SPG 1225 D1 M6 SPG 1225 D3 M6 SPG 1225 D3P M6 SPG 1225 D4 M6 SPG 1225 D5 M6 SPG 1230 D1 M6 SPG 1230 D3 M6 SPG 1230 D3P M6 SPG 1230 D4 M6 SPG 1230 D5 M6 SPG 1630 D1 M6 SPG 1630 D3 M6 SPG 1630 D3P M6 SPG 1630 D4 M6	047934 047927 047941 047965 047972 955512 955543 048016 047996 048023 048061 048085 048139 048115 048146 048184 048207 048368 048344 048382 048429 048443 048252 048238 048276 048313	1 1	25,09 23,69 22,46 24,27 22,35 33,57 33,57 40,39 38,18 33,16 34,40 35,53 45,34 44,48 43,47 55,37 45,34 51,46 58,65 46,33 50,46 47,99 62,96 65,99 57,75 63,08	
Obús SPG mango largo	- 202 20 202 - 202 20 202	SPG 0618 D3P M6 SL150 SPG 0820 D3P M6 SL150 SPG 1020 D3P M6 SL150 SPG 1225 D3P M6 SL150	N! 955611 N! 955628	090497 1 090640 1	29,44 42,24 48,51 60,39	
Obús SPG	12 202	SPG 1020 D3P M8 SPG 1225 D3P M8 SPG 1225 D4 M8** SPG 1630 D1 M8 SPG 1630 D3P M8	048030 048153 048191 048269 048283	1 1 1 1 1	39,97 46,22 51,49 61,57 61,57	
Cónicas redondas KEL		KEL 0820 D3P M6 KEL 0820 D4 M6 KEL 1020 D3 M6 KEL 1020 D3P M6 KEL 1020 D4 M6 KEL 1225 D3 M6 KEL 1225 D3P M6 KEL 1225 D4 M6 KEL 1230 D1 M6 KEL 1230 D3 M6 KEL 1230 D3P M6 KEL 1230 D4 M6 KEL 1230 D5 M6 KEL 1630 D3P M6 KEL 1630 D4 M6 KEL 1225 D3P M8 KEL 1230 D3P M8	955581 955604 048467 048481 048504 048528 048559 048597 048627 048603 048634 048672 048689 048719 048733 048566 048641	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	33,23 38,59 38,58 33,47 40,46 51,62 44,72 50,96 56,53 58,43 55,26 59,16 50,41 62,86 69,03 49,99 56,30	

Explicación de la referencia:

KEL: forma

0820: Ø x altura de la cabeza mm

D: dentado; **M:** Ø del mango mm

GL: longitud total (metal duro macizo)

SL: longitud de mango (mango acero)

**** Artículos obsoletos. Hasta agotar existencias.**

N! Novedad 2018

Tipo		Referencia	EAN 4007220		Precio EUROS	
FRESAS Fresas de metal duro para aplicaciones universales						
Cónicas puntadas SKM	13 202	SKM 0307 D3P M3 SKM 0307 D5 M3 SKM 0311 D3P M3 SKM 0311 D4 M3 SKM 0311 D5 M3 SKM 0613 D3P M3 SKM 0613 D5 M3 SKM 0618 D1 M6 SKM 0618 D3 M6 SKM 0618 D3P M6 SKM 0618 D4 M6 SKM 0618 D5 M6 SKM 1020 D3 M6 SKM 1020 D3P M6 SKM 1020 D4 M6 SKM 1020 D5 M6 SKM 1225 D1 M6 SKM 1225 D3 M6 SKM 1225 D3P M6 SKM 1225 D4 M6 SKM 1225 D5 M6 SKM 1225 D3P M8	049839 049822 049853 451816 049846 049877 049860 047286 047279 047293 047316 047323 047330 047354 047378 047385 047415 047392 047422 047460 047477 047439	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	15,51 14,09 16,06 17,24 14,97 22,63 20,22 23,56 23,81 23,56 27,05 23,56 35,91 34,67 42,51 31,50 41,99 54,35 44,76 52,75 44,64 44,64	
Árbol RBF		RBF 0307 D3P M3 RBF 0307 D5 M3 RBF 0313 D3P M3 RBF 0313 D5 M3 RBF 0613 D3P M3 RBF 0613 D4 M3 RBF 0613 D5 M3	049891 049884 955550 955567 050019 400722 049990	1 1 1 1 1 1 1	15,12 14,07 13,03 13,03 18,43 22,56 23,59	
Árbol RBF mango largo	20 202	RBF 0307 D3P M3 GL75 RBF 0307 D5 M3 GL75 RBF 0613 D3P M3 SL75 RBF 0613 D5 M3 SL75	780015 780008 779996 779989	1 1 1 1	18,39 17,09 22,01 20,73	
Árbol RBF	13 202	RBF 0618 D3 M6 RBF 0618 D3P M6 RBF 0618 D4 M6 RBF 0618 D5 M6 RBF 0820 D3 M6 RBF 0820 D3P M6 RBF 0820 D4 M6 RBF 1020 D3 M6 RBF 1020 D3P M6 RBF 1020 D4 M6 RBF 1020 D5 M6 RBF 1225 D1 M6 RBF 1225 D3 M6 RBF 1225 D3P M6 RBF 1225 D4 M6 RBF 1225 D5 M6 RBF 1630 D3 M6 RBF 1630 D3P M6 RBF 1630 D4 M6	047590 047606 047620 047637 047644 047651 047675 047682 047705 047729 047736 047774 047750 047781 047828 047835 047859 047873 047910	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	24,98 23,16 25,91 25,61 35,08 32,27 29,86 37,55 39,31 43,50 38,33 43,91 45,46 41,61 47,31 43,02 59,64 60,24 66,55	
Árbol RBF mango largo	- 202 20 202 - 202 20 202	RBF 0618 D3P M6 GL150 RBF 0820 D3P M6 SL150 RBF 1020 D3P M6 SL150 RBF 1225 D3P M6 SL150	N! 090657 617731 N! 090756 617748	1 1 1 1	29,82 42,80 48,86 54,43	
Árbol RBF	13 202	RBF 1225 D3P M8 RBF 1630 D3P M8	047798 047880	1 1	47,66 69,96	

Explicación de la referencia: **SKM:** forma
0307: Ø x altura de la cabeza mm
D: dentado; **M:** Ø del mango mm
GL: longitud total (metal duro macizo)
SL: longitud de mango (mango acero)

N! Novedad 2018

Tipo		Referencia	EAN 4007220		Precio EUROS		
FRESAS Fresas de metal duro para aplicaciones universales							
Gota TRE	14 202	TRE 0307 D3P M3 TRE 0307 D5 M3 TRE 0610 D3P M3 TRE 0610 D5 M3	049754 049747 050040 050026	1 1 1 1	15,35 14,19 23,56 24,95		
Gota TRE mango largo	21 202	TRE 0307 D3P M3 GL75 TRE 0307 D5 M3 GL75 TRE 0610 D3P M3 SL75 TRE 0610 D5 M3 SL75	779804 779798 779781 779774	1 1 1 1	18,97 18,97 22,33 22,33		
Gota TRE	14 202	TRE 0610 D3P M6 TRE 0610 D5 M6 TRE 0813 D3P M6 TRE 0813 D4 M6 TRE 0813 D5 M6 TRE 1016 D3P M6 TRE 1016 D4 M6 TRE 1220 D1 M6 TRE 1220 D3 M6 TRE 1220 D3P M6 TRE 1220 D4 M6 TRE 1220 D5 M6 TRE 1625 D1 M6 TRE 1625 D3P M6 TRE 1625 D4 M6	048771 048801 048894 048917 048924 048832 048856 048955 048931 048962 049006 049020 049075 049099 049136	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	26,03 27,48 30,57 39,52 34,40 34,16 45,19 43,47 40,70 42,02 49,19 40,70 64,67 65,48 72,17		
Gota TRE mango largo	- 202 21 202 - 202 21 202	TRE 0610 D3P M6 SL150 TRE 0813 D3P M6 SL150 TRE 1016 D3P M6 SL150 TRE 1220 D3P M6 SL150	N! 617700 N! 617724	090817 1 090824 1	1 33,37 42,71 48,32 49,01		
Gota TRE	14 202	TRE 1220 D3P M8 TRE 1625 D3P M8	048979 049105	1 1	40,98 60,00		
Forma disco N		N 2503 D3 M8 N 2506 D3 M8	048740 048757	1 1	105,38 130,28		
Fresas de metal duro dentado ALLROUND para usos versátiles							
Cilíndricas ZYAS	- 202	ZYAS 0616 ALLROUND M6 ZYAS 0820 ALLROUND M6 ZYAS 1020 ALLROUND M6 ZYAS 1225 ALLROUND M6 ZYAS 1625 ALLROUND M6	N! N! N! N! N!	092866 092897 092903 092941 092958	1 1 1 1 1	23,92 27,61 37,84 49,62 60,59	
Esféricas KUD		KUD 0605 ALLROUND M6 KUD 0807 ALLROUND M6 KUD 1009 ALLROUND M6 KUD 1210 ALLROUND M6 KUD 1614 ALLROUND M6	N! N! N! N! N!	093009 093030 093108 093115 093146	1 1 1 1 1	21,07 21,23 24,18 30,10 39,95	
Cilíndricas redondas WRC		WRC 0616 ALLROUND M6 WRC 0820 ALLROUND M6 WRC 1020 ALLROUND M6 WRC 1225 ALLROUND M6 WRC 1625 ALLROUND M6	N! N! N! N! N!	093153 093184 093191 093221 093238	1 1 1 1 1	24,68 27,96 34,65 50,25 62,20	
Llama B		B 0820 ALLROUND M6 B 1025 ALLROUND M6 B 1230 ALLROUND M6 B 1635 ALLROUND M6	N! N! N! N!	093269 093276 093306 093313	1 1 1 1	29,00 43,42 50,09 67,18	
Obús SPG		SPG 0618 ALLROUND M6 SPG 0820 ALLROUND M6 SPG 1020 ALLROUND M6 SPG 1225 ALLROUND M6 SPG 1630 ALLROUND M6	N! N! N! N! N!	093344 093351 093382 093399 093436	1 1 1 1 1	22,80 34,07 34,49 44,12 58,62	
Cónicas redondas KEL		KEL 0820 ALLROUND M6 KEL 1020 ALLROUND M6 KEL 1225 ALLROUND M6 KEL 1630 ALLROUND M6	N! N! N! N!	093481 093498 093535 093542	1 1 1 1	33,73 34,14 45,39 63,80	

Explicación de la referencia: **TRE:** forma
0307: Ø x altura de la cabeza mm
D: dentado; **M:** Ø del mango mm
GL: longitud total (metal duro macizo)
SL: longitud de mango (mango acero)

ZYA: forma **S:** con dentado frontal
0616: Ø x altura de la cabeza mm
Dentado: ALLROUND
M: Ø del mango mm

N! Novedad 2018

Tipo		Referencia	EAN 4007220		Precio EUROS	
FRESAS Fresas de metal duro dentado ALLROUND para usos versátiles						
Cónicas puntadas SKM	– 202	SKM 0618 ALLROUND M6 SKM 0820 ALLROUND M6 SKM 1020 ALLROUND M6 SKM 1225 ALLROUND M6	N! 093696 N! 093702 N! 093719 N! 093726	1 1 1 1	23,91 25,87 35,19 45,43	
Árbol RBF		RBF 0618 ALLROUND M6 RBF 0820 ALLROUND M6 RBF 1020 ALLROUND M6 RBF 1225 ALLROUND M6 RBF 1630 ALLROUND M6	N! 093580 N! 093641 N! 093658 N! 093672 N! 093689	1 1 1 1 1	23,51 32,75 39,90 42,23 61,14	
Gota TRE		TRE 0610 ALLROUND M6 TRE 0813 ALLROUND M6 TRE 1016 ALLROUND M6 TRE 1220 ALLROUND M6 TRE 1625 ALLROUND M6	N! 093733 N! 093740 N! 093757 N! 093764 N! 093771	1 1 1 1 1	26,42 31,03 34,67 42,65 66,13	
Fresas de metal duro dentado TOUGH para trabajos exigentes						
Cilíndricas ZYA	43 202	ZYA 0820 TOUGH M6 ZYA 1020 TOUGH M6 ZYA 1225 TOUGH M6 ZYA 1225 TOUGH-S M6	895504 895658 895665 895672	1 1 1 1	34,35 39,03 49,90 49,90	
Cilíndricas ZYAS		ZYAS 0820 TOUGH M6 ZYAS 1020 TOUGH M6 ZYAS 1225 TOUGH M6 ZYAS 1225 TOUGH M8	769997 770023 869109 770054	1 1 1 1	37,74 46,89 51,93 51,88	
Llama B		B 0820 TOUGH M6 B 1230 TOUGH M6 B 1230 TOUGH M8	770061 770085 770092	1 1 1	44,78 64,14 64,14	
Esféricas KUD	44 202	KUD 0807 TOUGH M6 KUD 1210 TOUGH M6	955383 770160	1 1	26,00 40,90	
Cilíndricas redondas WRC		WRC 0820 TOUGH M6 WRC 1020 TOUGH M6 WRC 1225 TOUGH M6 WRC 1225 TOUGH-S M6	770108 770115 770122 770139	1 1 1 1	40,06 45,26 65,63 65,63	
Cilíndricas redondas WRC mango largo	– 202	WRC 1225TOUGH M6 SL150	N! 091043	1	67,70	
Cilíndricas redondas WRC	44 202	WRC 1225 TOUGH M8	769881	1	61,39	
Obús SPG	45 202	SPG 1020 TOUGH M6 SPG 1020 TOUGH-S M6 SPG 1225 TOUGH M6	770252 770269 770276	1 1 1	49,11 48,06 52,21	
Obús SPG mango largo	– 202	SPG 1225 TOUGH M6 SL150	N! 090930	1	57,49	
Obús SPG	45 202	SPG 1225 TOUGH M8	770283	1	52,21	
Árbol RBF		RBF 0820 TOUGH M6 RBF 1020 TOUGH M6 RBF 1225 TOUGH M6 RBF 1225 TOUGH-S M6 RBF 1625 TOUGH M6	770191 770207 770214 770238 869116	1 1 1 1 1	45,26 52,89 53,78 53,78 69,29	
Árbol RBF mango largo	– 202	RBF 1225 TOUGH M6 SL150	N! 090947	1	59,23	
Árbol RBF	45 202	RBF 1225 TOUGH M8 RBF 1225 TOUGH-S M8	770221 770245	1 1	53,78 53,78	
Cónicas redondas KEL	46 202	KEL 1225 TOUGH M6	770320	1	68,02	
Cónicas redondas KEL mango largo	– 202	KEL 1225 TOUGH M6 SL150	N! 091166	1	69,75	
Cónicas redondas KEL	46 202	KEL 1225 TOUGH M8	770337	1	68,02	
Gota TRE		TRE 1016 TOUGH M6 TRE 1220 TOUGH M6	770344 770351	1 1	45,85 51,92	

Explicación de la referencia: ZYA: forma
0820: Ø x altura de la cabeza m
S: con dentado frontal
D: dentado; M: Ø del mango mm

GL: longitud total
SL: longitud del mango
TOUGH y TOUGH-S: dentados trabajos exigentes (sustituyen a las 3R y 3RS)

N! Novedad 2018

Tipo		Referencia	EAN 4007220		Precio EUROS	
FRESAS Fresas de metal duro para aluminio y metales no férricos						
Cilíndricas ZYAS	33 202	ZYAS 0313 DALU M3 ZYAS 0613 DALU M3 ZYAS 0616 DALU M6 ZYAS 0820 DALU M6 ZYAS 1020 DALU M6 ZYAS 1225 DALU M6 ZYAS 1625 DALU M6 ZYAS 1225 DALU M8	803653 803660 246986 952955 533321 533345 803974 246979	1 1 1 1 1 1 1 1	17,94 21,33 29,29 38,45 42,57 55,43 72,16 55,43	
Cilíndricas ZYA		ZYA 0616 DNON FERROUS M6 ZYA 1225 DNON FERROUS M6 ZYA 1225 DNON FERROUS M8	221044 533314 221051	1 1 1	22,82 51,25 50,82	
Esféricas KUD		KUD 0302 DALU M3 KUD 0605 DALU M3 KUD 0605 DALU M6 KUD 0807 DALU M6 KUD 0807 DNON FERROUS M6 KUD 1009 DALU M6 KUD 1210 DALU M6 KUD 1210 DNON FERROUS M6 KUD 1614 DALU M6	803714 803721 869123 869130 221082 952962 533147 533154 803998	1 1 1 1 1 1 1 1 1	18,72 21,92 25,20 25,99 25,11 29,06 37,21 35,64 49,95	
Cilíndricas redondas WRC	34 202	WRC 0313 DALU M3 WRC 0613 DALU M3 WRC 0616 DALU M6 WRC 0616 DNON FERROUS M6 WRC 0820 DALU M6 WRC 1020 DALU M6 WRC 1225 DALU M6 WRC 1225 DNON FERROUS M6 WRC 1625 DALU M6 WRC 1225 DALU M8	803691 803707 247006 221068 952979 952986 533260 533284 803981 247013	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	21,16 25,53 30,53 27,57 40,81 41,39 54,65 54,97 74,41 57,89	
Obús SPG	— 202	SPG 0307 DALU M3 SPG 0313 DALU M3 SPG 0613 DALU M3 SPG 0618 DALU M6 SPG 0820 DALU M6 SPG 1020 DALU M6 SPG 1225 DALU M6	003350 003435 003442 003503 003534 003558 003596	1 1 1 1 1 1 1	16,92 16,92 18,64 30,28 34,59 38,87 57,56	
Árbol RBF	34 202	RBF 0313 DALU M3 RBF 0613 DALU M3 RBF 0618 DALU M6 RBF 0820 DALU M6 RBF 1020 DALU M6 RBF 1225 DALU M6 RBF 1630 DALU M6 RBF 1225 DALU M8	803677 803684 328071 952993 953006 533208 804001 247020	1 1 1 1 1 1 1 1	22,27 23,44 35,43 46,66 48,45 53,58 77,65 59,25	
Cónicas redondas KEL	35 202	KEL 0820 DALU M6 KEL 1020 DALU M6 KEL 1020 DNON FERROUS M6 KEL 1230 DALU M6 KEL 1230 DNON FERROUS M6 KEL 1630 DALU M6 KEL 1230 DALU M8 KEL 1630 DNON FERROUS M8	953013 953020 221105 533109 533116 804018 247037 221129	1 1 1 1 1 1 1 1	40,81 46,15 38,34 66,63 63,69 75,90 69,83 72,63	
Juegos y sets	— 202	SET 1603 ALU	004401	1	206,17	

Explicación de la referencia: ZYA: forma; S: con dentado frontal
0616: Ø x altura de la cabeza mm
D: dentado; M: Ø del mango mm

Tipo		Referencia	EAN 4007220		Precio EUROS	
FRESAS Fresas de metal duro para aluminio y metales no férricos						
Juegos y sets	- 202	1612 ALU M6	N! 068823	1	238,63	
Fresas de metal duro para fundición						
Cilíndricas ZYAS	37 202	ZYAS 0616 CAST M6	952658	1	25,74	
		ZYAS 1020 CAST M6	952665	1	39,42	
		ZYAS 1225 CAST M6	952672	1	54,34	
	- 202	ZYAS 1225 CAST M8	N! 067925	1	55,45	
Esféricas KUD	37 202	KUD 0605 CAST M6**	952498	1	22,05	
		KUD 1009 CAST M6	952504	1	25,24	
		KUD 1210 CAST M6	952511	1	31,31	
	- 202	KUD 1210 CAST M8	N! 068038	1	30,12	
Cilíndricas redondas WRC	37 202	WRC 0616 CAST M6	952610	1	28,23	
		WRC 1020 CAST M6	952627	1	37,33	
		WRC 1225 CAST M6	952634	1	52,79	
	- 202	WRC 1225 CAST M8	N! 067932	1	50,78	
Llama B	38 202	B 1230 CAST M6	952450	1	54,05	
	- 202	B 1230 CAST M8	N! 068021	1	54,05	
Obús SPG	38 202	SPG 0618 CAST M6	952580	1	25,24	
		SPG 1020 CAST M6	952597	1	38,67	
		SPG 1225 CAST M6	952603	1	47,98	
	- 202	SPG 1225 CAST M8	N! 067956	1	47,98	
Cónicas redondas KEL	38 202	KEL 1230 CAST M6	952474	1	59,30	
	- 202	KEL 1230 CAST M8	N! 068014	1	57,04	
Cónicas puntadas SKM	39 202	SKM 1225 CAST M6	952481	1	51,58	
Árbol RBF		RBF 0618 CAST M6	952528	1	24,70	
		RBF 1020 CAST M6	952559	1	42,61	
		RBF 1225 CAST M6	952566	1	46,22	
	- 202	RBF 1225 CAST M8	N! 067949	1	44,46	
Gota TRE	39 202	TRE 1220 CAST M6	952467	1	43,62	
Fresas de metal duro para titanio						
Cilíndricas ZYAS	- 202	ZYAS 0313 TITANIUM M3	N! 034217	1	13,70	
		ZYAS 0613 TITANIUM M3	N! 034224	1	16,67	
		ZYAS 0616 TITANIUM M6	N! 034248	1	26,95	
		ZYAS 1225 TITANIUM M6	N! 034255	1	53,78	
Esféricas KUD		KUD 0302 TITANIUM M3	N! 034149	1	16,80	
		KUD 0403 TITANIUM M3	N! 034163	1	17,78	
		KUD 0504 TITANIUM M3	N! 034170	1	17,46	
		KUD 0605 TITANIUM M3	N! 034187	1	21,79	
		KUD 0605 TITANIUM M6	N! 034194	1	22,40	
		KUD 1210 TITANIUM M6	N! 034200	1	39,31	
Cilíndricas redondas WRC		WRC 0313 TITANIUM M3	N! 034309	1	15,27	
		WRC 0613 TITANIUM M3	N! 034316	1	22,60	
		WRC 0616 TITANIUM M6	N! 034330	1	31,91	
		WRC 1225 TITANIUM M6	N! 034347	1	54,46	

Explicación de la referencia: **ZYA:** forma; **S:** con dentado frontal
0616: Ø x altura de la cabeza mm
D: dentado; **M:** Ø del mango mm

** Artículos obsoletos. Hasta agotar existencias.

N! Novedad no incluida en el Manual de Herramientas 22

Tipo		Referencia	EAN 4007220		Precio EUROS		
FRESAS							
Fresas de metal duro para titanio							
Obús SPG	– 202	SPG 0307 TITANIUM M3	N!	034323	1	18,61	
		SPG 0313 TITANIUM M3	N!	034392	1	17,99	
		SPG 0613 TITANIUM M3	N!	034408	1	22,52	
		SPG 0618 TITANIUM M6	N!	034415	1	25,57	
		SPG 1225 TITANIUM M6	N!	034422	1	48,60	
Árbol RBF		RBF 0313 TITANIUM M3	N!	034354	1	17,05	
		RBF 0613 TITANIUM M3	N!	034361	1	18,87	
		RBF 0618 TITANIUM M6	N!	034378	1	25,48	
		RBF 1225 TITANIUM M6	N!	034385	1	45,77	
Fresas de metal duro para acero							
Cilíndricas ZYA	24 202	ZYA 0616 ACERO M6		937198	1	20,53	
		ZYA 0820 ACERO M6		937211	1	27,20	
		ZYA 1020 ACERO M6		937235	1	34,95	
		ZYA 1225 ACERO M6		937242	1	46,66	
	– 202	ZYA 1625 ACERO M6		002360	1	54,45	
Cilíndricas ZYAS	24 202	ZYAS 0616 ACERO M6		937259	1	25,15	
		ZYAS 0820 ACERO M6		937266	1	29,92	
		ZYAS 1020 ACERO M6		937310	1	40,40	
		ZYAS 1225 ACERO M6		937341	1	52,70	
	– 202	ZYAS 1625 ACERO M6		002889	1	64,61	
Cilíndricas ZYAS mango largo		ZYAS 0820 ACERO M6 SL150	N!	091173	1	38,49	
		ZYAS 1020 ACERO M6 SL150	N!	091289	1	43,78	
		ZYAS 1225 ACERO M6 SL150	N!	091982	1	56,00	
Esféricas KUD	24 202	KUD 0605 ACERO M6		936832	1	21,79	
		KUD 0807 ACERO M6		936849	1	22,13	
		KUD 1009 ACERO M6		936863	1	26,20	
		KUD 1210 ACERO M6		936870	1	31,39	
	– 202	KUD 1614 ACERO M6		003008	1	41,65	
Esféricas KUD mango largo		KUD 1009 ACERO M6 SL150	N!	092002	1	32,01	
		KUD 1210 ACERO M6 SL150	N!	087206	1	39,77	
Cilíndricas redondas WRC	25 202	WRC 0616 ACERO M6		937129	1	27,11	
		WRC 0820 ACERO M6		937150	1	29,15	
		WRC 1020 ACERO M6		937174	1	37,55	
		WRC 1225 ACERO M6		936696	1	52,39	
	– 202	WRC 1625 ACERO M6		003022	1	65,42	
Cilíndricas redondas WRC mango largo		WRC 0820 ACERO M6 SL150	N!	092309	1	40,85	
		WRC 1020 ACERO M6 SL150	N!	092422	1	46,17	
		WRC 1225 ACERO M6 SL150	N!	092439	1	62,65	
Llama B	25 202	B 0820 ACERO M6		936719	1	33,76	
	– 202	B 1025 ACERO M6	N!	092590	1	44,27	
	25 202	B 1230 ACERO M6		936764	1	54,29	
	– 202	B 1635 ACERO M6		003039	1	71,34	
Llama B mango largo		B 1025 ACERO M6 SL150	N!	092446	1	52,08	
		B 1230 ACERO M6 SL150	N!	092453	1	60,01	
Obús SPG	25 202	SPG 0618 ACERO M6		936979	1	24,70	
		SPG 0820 ACERO M6		936993	1	36,14	
		SPG 1020 ACERO M6		937013	1	36,47	
		SPG 1225 ACERO M6		937082	1	46,38	
	– 202	SPG 1630 ACERO M6		003046	1	61,11	
Obús SPG mango largo		SPG 0820 ACERO M6 SL150	N!	092460	1	38,08	
		SPG 1020 ACERO M6 SL150	N!	092477	1	43,04	
		SPG 1225 ACERO M6 SL150	N!	092484	1	49,63	
Cónicas redondas KEL	26 202	KEL 1020 ACERO M6		936771	1	35,42	
		KEL 1230 ACERO M6		936818	1	58,47	
	– 202	KEL 1630 ACERO M6		003053	1	66,52	
Cónicas redondas KEL mango largo		KEL 1020 ACERO M6 SL150	N!	092576	1	43,08	
		KEL 1230 ACERO M6 SL150	N!	092583	1	65,60	

Explicación de la referencia: **SPG:** forma
0307: Ø x altura de la cabeza mm
TITANIUM: dentado
M: Ø del mango mm

N! Novedad no incluida en el Manual de Herramientas 22
N! Novedad 2018

Tipo		Referencia	EAN 4007220		Precio EUROS	
FRESAS						
Fresas de metal duro para acero						
Cónicas puntadas SKM	- 202	SKM 0618 ACERO M6	N! 092736	1	23,75	
		SKM 0820 ACERO M6	N! 092774	1	27,76	
		SKM 1020 ACERO M6	N! 092781	1	31,76	
		SKM 1225 ACERO M6	N! 092859	1	46,47	
Cónicas puntadas SKM mango largo		SKM 1020 ACERO M6 SL150	N! 092545	1	34,96	
		SKM 1225 ACERO M6 SL150	N! 092569	1	51,13	
Árbol RBF	26 202	RBF 0618 ACERO M6	936887	1	24,51	
		RBF 0820 ACERO M6	936900	1	34,14	
		RBF 1020 ACERO M6	936924	1	41,59	
		RBF 1225 ACERO M6	936931	1	44,03	
	- 202	RBF 1630 ACERO M6	003060	1	63,74	
Árbol RBF mango largo		RBF 0820 ACERO M6 SL150	N! 092491	1	38,08	
		RBF 1020 ACERO M6 SL150	N! 092507	1	44,08	
		RBF 1225 ACERO M6 SL150	N! 092514	1	51,17	
Gota TRE		TRE 0813 ACERO M6	N! 092637	1	34,69	
		TRE 1016 ACERO M6	N! 092644	1	39,73	
		TRE 1220 ACERO M6	N! 092682	1	41,04	
		TRE 1625 ACERO M6	N! 092729	1	60,10	
Gota TRE mango largo		TRE 1016 ACERO M6 SL150	N! 092521	1	43,70	
		TRE 1220 ACERO M6 SL150	N! 092538	1	45,16	
Juegos y sets		1812 ACERO M6	004357	1	223,72	
Fresas de metal duro para INOX						
Cilíndricas ZYA	28 202	ZYA 0313 INOX M3	930380	1	14,89	
		ZYA 0613 INOX M3	930403	1	19,18	
		ZYA 0616 INOX M6	900499	1	20,91	
		ZYA 0820 INOX M6	952245	1	27,69	
		ZYA 1020 INOX M6	952252	1	36,68	
		ZYA 1225 INOX M6	900505	1	49,04	
Cilíndricas ZYAS		ZYAS 0313 INOX M3	N! 034453	1	13,41	
		ZYAS 0613 INOX M3	N! 034460	1	20,43	
		ZYAS 0616 INOX M6	N! 034477	1	26,40	
		ZYAS 1225 INOX M6	N! 034484	1	54,85	
Esféricas KUD		KUD 0302 INOX M3	930434	1	17,10	
		KUD 0403 INOX M3	N! 034439	1	21,77	
		KUD 0504 INOX M3	N! 034446	1	21,77	
		KUD 0605 INOX M3	930441	1	24,67	
		KUD 0605 INOX M6	900536	1	22,18	
		KUD 0807 INOX M6	952269	1	22,53	
		KUD 1009 INOX M6	952276	1	26,67	
		KUD 1210 INOX M6	900543	1	31,96	
Cilíndricas redondas WRC	29 202	WRC 0313 INOX M3	930410	1	14,96	
		WRC 0613 INOX M3	930427	1	20,44	
		WRC 0616 INOX M6	900512	1	28,17	
		WRC 0820 INOX M6	952283	1	29,62	
		WRC 1020 INOX M6	952290	1	38,23	
		WRC 1225 INOX M6	900529	1	53,34	
Llama B		B 0820 INOX M6	952306	1	33,24	
		B 1025 INOX M6	952313	1	44,23	
		B 1230 INOX M6	930502	1	58,77	

Explicación de la referencia: **SKM:** forma; **S:** con dentado frontal
0618: Ø x altura de la cabeza mm
ACERO: dentado; **M:** Ø del mango mm

KUD: forma; **S:** con dentado frontal
0302: Ø x altura de la cabeza mm
D: dentado; **M:** Ø del mango mm

N! Novedad no incluida en el Manual de Herramientas 22
N! Novedad 2018

Tipo		Referencia	EAN 4007220		Precio EUROS	
FRESAS						
Fresas de metal duro para INOX						
Obús SPG	30 202	SPG 0307 INOX M3 N!	034491	1	18,95	
		SPG 0313 INOX M3 N!	034507	1	18,31	
		SPG 0613 INOX M3 N!	034514	1	21,20	
		SPG 0618 INOX M6	936948	1	25,40	
		SPG 0820 INOX M6	952320	1	40,14	
		SPG 1020 INOX M6	952337	1	39,08	
		SPG 1225 INOX M6	936894	1	50,05	
Cónicas redondas KEL	31 202	KEL 0820 INOX M6	952382	1	40,14	
		KEL 1020 INOX M6	952399	1	37,57	
		KEL 1230 INOX M6	930496	1	59,54	
Gota TRE		TRE 0813 INOX M6	952368	1	34,39	
		TRE 1016 INOX M6	952375	1	36,79	
		TRE 1220 INOX M6	930519	1	47,06	
Árbol RBF	30 202	RBF 0313 INOX M3	930472	1	17,75	
		RBF 0613 INOX M3	930489	1	20,91	
		RBF 0618 INOX M6	900550	1	24,95	
		RBF 0820 INOX M6	952344	1	36,63	
		RBF 1020 INOX M6	952351	1	43,35	
		RBF 1225 INOX M6	900567	1	44,82	
Juegos y sets	— 202	1912 INOX M6 N!	068816	1	219,56	
Fresas de metal duro para plásticos						
Cilíndricas ZYA	41 202	ZYA 0625 PLAST ZBS M6	900451	1	29,60	
		ZYA 0625 PLAST BS M6	900413	1	29,60	
		ZYA 0825 PLAST BS M8	900468	1	39,32	
		ZYA 0625 PLAST STS M6	003107	1	29,64	
		ZYA 0825 PLAST STS M8	003121	1	39,32	
		ZYA 0625 PLAST FSTS M6	003138	1	29,64	
		ZYA 0825 PLAST FSTS M8	003152	1	39,32	
Microfresas de metal duro para trabajos de afinado						
Cilíndricas ZYA	48 202	ZYA 0210 MICRO M3	895511	1	33,02	
		ZYA 0313 MICRO M3	895535	1	33,02	
		ZYA 0413 MICRO M3	895542	1	33,76	
		ZYA 0613 MICRO M3	953068	1	34,62	
		ZYA 0616 MICRO M6	895559	1	33,38	
		ZYA 0820 MICRO M6	895573	1	38,18	
		ZYA 1020 MICRO M6	895603	1	41,63	
		ZYA 1225 MICRO M6	953051	1	52,00	
Cilíndricas ZYAS		ZYAS 0616 MICRO M6	895566	1	36,68	
		ZYAS 0820 MICRO M6	895580	1	42,01	
		ZYAS 1020 MICRO M6	895610	1	45,77	
		ZYAS 1225 MICRO M6	953105	1	57,22	
Cilíndricas redondas WRC	49 202	WRC 0210 MICRO M3	953167	1	36,68	
		WRC 0313 MICRO M3	869000	1	26,52	
		WRC 0613 MICRO M3	953150	1	38,48	
		WRC 0616 MICRO M6	869017	1	36,09	
		WRC 0820 MICRO M6	869024	1	38,79	
		WRC 1020 MICRO M6	869031	1	42,72	
		WRC 1225 MICRO M6	953136	1	57,78	

Explicación de la referencia: **SPG:** forma; **S:** con dentado frontal
0307: Ø x altura de la cabeza mm
INOX: dentado; **M:** Ø del mango mm

N! Novedad no incluida en el Manual de Herramientas 22

Tipo		Referencia	EAN 4007220		Precio EUROS	
FRESAS Microfresas de metal duro para trabajos de afinado						
Esféricas KUD	48 202	KUD 021,5 MICRO M3	895399	1	29,72	
		KUD 0302 MICRO M3	895405	1	29,72	
		KUD 0403 MICRO M3	895412	1	31,02	
		KUD 0605 MICRO M3	953129	1	31,17	
		KUD 0605 MICRO M6	895436	1	30,69	
		KUD 0807 MICRO M6	895474	1	34,84	
		KUD 1009 MICRO M6	895481	1	37,46	
		KUD 1210 MICRO M6	953112	1	42,38	
Árbol RBF	49 202	RBF 0307 MICRO M3	835524	1	33,56	
		RBF 0313 MICRO M3	955352	1	33,53	
		RBF 0613 MICRO M3	955338	1	35,22	
		RBF 0618 MICRO M6	835494	1	36,45	
		RBF 0820 MICRO M6	835500	1	38,40	
		RBF 1020 MICRO M6	835517	1	42,30	
		RBF 1225 MICRO M6	953143	1	52,85	
Obús SPG	- 202	SPG 0307 MICRO M3	003886	1	27,74	
		SPG 0313 MICRO M3	003893	1	27,74	
		SPG 0613 MICRO M3	003909	1	29,12	
		SPG 0618 MICRO M6	003916	1	30,15	
		SPG 0820 MICRO M6	003923	1	31,76	
		SPG 1020 MICRO M6	003930	1	34,96	
		SPG 1225 MICRO M6	003954	1	43,71	
Cónicas puntadas SKM		SKM 0307 MICRO M3	N! 067833	1	27,74	
		SKM 0311 MICRO M3	N! 067864	1	27,74	
		SKM 0613 MICRO M3	N! 067871	1	29,12	
		SKM 0618 MICRO M6	N! 067888	1	30,15	
		SKM 0820 MICRO M6	N! 067895	1	31,76	
		SKM 1020 MICRO M6	N! 067901	1	34,96	
		SKM 1225 MICRO M6	N! 067918	1	43,71	
Juego microfresas HM	50 202	1502 HM MICRO M3	896181	1	295,12	
Fresas de metal duro para GFK y CFK						
Fresas de metal duro para GFK y CFK	41 202	ZYA 0625 FVK ZBS M6	869048	1	29,60	
		ZYA 0625 FVKS ZBS M6	869055	1	33,98	
		ZYA 0625 BS FVK M6	050217	1	34,31	
		ZYA 0625 BS FVKS M6	808900	1	37,73	
		ZYA 0825 BS FVK M8	050231	1	47,47	
		ZYA 0825 BS FVKS M8	808917	1	54,63	
Juegos para fresas de metal duro	15 202	1501 HM D5 M3	055892	1	237,04	
		1500 HM D5/M3 D3P/M6	055885	1	532,16	

Explicación de la referencia: **ZYA:** forma; **S:** con dentado frontal
0413: Ø x altura de la cabeza mm
D: dentado; **M:** Ø del mango mm

RBF: forma
0307: Ø x altura de la cabeza mm
D: dentado; **M:** Ø del mango mm
MICRO: microdentado

BS: con corte broca
ZBS: con punta de centrado

N! Novedad no incluida en el Manual de Herramientas 22

Tipo		Referencia	EAN 4007220		Precio EUROS	
FRESAS						
Juegos para fresas de metal duro						
Juegos para fresas de metal duro	15 202	1506 HM D3PLUS M6	801017	1	101,39	
	16 202	1512 HM D3PLUS M6	801338	1	190,28	
	46 202	1712 HM DTOUCH M6	955635	1	300,91	
Fresas de metal duro HICOAT						
Recubrimiento HC-HT	54 202	RBF 0613 D4 M3 HC-HT**	533581	1	19,36	
Recubrimiento HC-NFE		ZYAS 1225 DALU M6 HC-NFE	804117	1	73,66	
		WRC 1225 DALU M6 HC-NFE	804131	1	80,99	
	55 202	KUD 1210 DALU M6 HC-NFE	804155	1	53,42	
		RBF 1225 DALU M6 HC-NFE	533192	1	63,89	
		KEL 1230 DALU M6 HC-NFE	533093	1	75,70	
Recubrimiento HC-FEP	52 202	ZYA 0616 M6 D3P HC-FEP	835548	1	28,88	
		ZYA 1225 M6 D3P HC-FEP	835555	1	57,44	
		WRC 0616 M6 D3P HC-FEP	835562	1	33,12	
		WRC 1225 M6 D3P HC-FEP	835579	1	70,91	
		KUD 0605 M6 D3P HC-FEP	835586	1	21,69	
		KUD 1009 M6 D3P HC-FEP	835593	1	31,94	
		KUD 1210 M6 D3P HC-FEP	835609	1	45,60	
	53 202	SPG 0618 M6 D3P HC-FEP	835630	1	32,21	
		SPG 1225 M6 D3P HC-FEP	835654	1	61,48	
		RBF 0618 M6 D3P HC-FEP	835616	1	33,09	
		RBF 1225 M6 D3P HC-FEP	835623	1	62,94	
Discos de fresado ALUMASTER y accesorios						
Discos de fresado	- 202	HSD-F 115/125 ALUMASTER	N! 026106	1	636,15	
		HSD-F 115/125 ALUMASTER HICOAT	N! 061213	1	771,94	
Accesorios		WSP-A-12R	N! 018583	1	230,65	
		Juego plaquitas WSP-A-12R ALUMASTER HC	N! 061220	1	372,72	

Explicación de la referencia: ZYA: forma
0625: Ø x altura de la cabeza mm
D: dentado; **M:** Ø del mango mm
BS: corte broca
ZBS: punta de centrado

Fresas de metal duro HICOAT
HC-HT: para materiales refractarios a altas temperaturas
HC-NFE: para aluminio y metales férricos
HC-FEP: para acero, fundición de acero y hierro de fundición

** Artículos obsoletos. Hasta agotar existencias.

N! Novedad no incluida en el Manual de Herramientas 22

Tipo		Referencia	EAN 4007220		Precio EUROS		
FRESAS							
Discos de fresado ALUMASTER y accesorios							
Accesorios	— 202	Llave DSWK WIHA Torque 4,0 Varilla TWK WIHA Torque T15	N! N!	104620 104637	1 1	78,94 9,34	
		Set repar. ASS-R12 115/125 ALUMASTER F Set repar. ASS-R12 115/125 ALUMASTER F HC	N! N!	061237 061244	1 1	65,89 96,53	
Fresas de metal duro para el mecanizado de cantos y radios							
Cónicas avellanadas KSK	59 202	KSK 0603 D3 M6 KSK 1005 D3 M6 KSK 1608 D3 M6 KSK 1608 D5 M6		047569 047583 047521 047545	1 1 1 1	21,72 25,01 32,86 36,84	
	— 202	KSK 1603 EDGE 45° M6 KSK 1603 EDGE ALU 45° M6		952436 N! 098004	1 1	149,48 149,48	
		KSK 1603 EDGE 45° ECS M6 KSK 1603 EDGE ALU 45° ECS M6	N! N!	097984 097991	1 1	223,86 223,86	
Cónicas avellanadas KSJ	58 202	KSJ 0605 D3 M6 KSJ 1008 D3 M6 KSJ 1613 D3 M6 KSJ 1613 D5 M6		047552 047576 047491 047507	1 1 1 1	21,72 26,64 42,94 42,80	
	— 202	KSJ 1605 EDGE 30° M6 KSJ 1605 EDGE ALU 30° M6		952443 N! 098011	1 1	148,47 148,59	
Para radios R	61 202	R 0625 DESP M6 R 0830 DESP M8 R 1618 DESP M8		952016 049150 049167	1 1 1	89,85 95,62 83,70	
De cantear V	60 202	V 1015 D3 M6 V 1215 D3 M6 V 1315 D3 M6 V 1612 EDGE R3,0 M6		049174 049204 049198 952412	1 1 1 1	50,67 64,63 67,17 148,47	
	— 202	V 1612 EDGE R3,0 ECS M6	N!	098028	1	241,88	
Para ángulos WKN	61 202	WKN 0307 D3P M3 WKN 0307 D5 M3 WKN 0607 D3P M3 WKN 0607 D5 M3 WKN 1013 D3 M6 WKN 1213 D3 M6 WKN 1613 D3 M6		233863 233870 233887 233894 049211 049235 049242	1 1 1 1 1 1 1	15,11 15,64 19,70 19,70 58,48 69,81 79,57	
Para ángulos WKNS, dentado frontal		WKNS 0307 D3P M3 WKNS 0307 D5 M3 WKNS 0607 D3P M3 WKNS 0607 D5 M3		049716 049709 049730 049723	1 1 1 1	16,33 16,46 23,11 20,92	

Explicación de la referencia: **KSK:** forma
0603: Ø x altura de la cabeza mm
D: dentado; **M:** Ø del mango mm
EDGE: dentado; **ECS:** sistema para cantear

N! Novedad no incluida en el Manual de Herramientas 22
N! Novedad 2018

Tipo		Referencia	EAN 4007220		Precio EUROS	
FRESAS Sistema para canteado EDGE-FINISH						
Juego de plaquitas	202	Juego de plaquitas EF-WSP-R3	005101	1	133,32	
		Juego de plaquitas EF-WSP-F STEEL	005118	1	123,62	
		Juego de plaquitas EF-WSP-F INOX	N! 071182	1	143,78	
		Juego de plaquitas EF-WSP-F ALU	N! 039533	1	145,63	
Accesorios		Fijación de plaquitas EF-WSP-A R3/45°	005200	1	475,10	
		Fijación de plaquitas EF-WSP-A 30°	005170	1	475,10	
		Rodamiento EF-FL-30°	005132	1	71,51	
		Rodamiento EF-FL-R3/45°	005163	1	71,51	
		Juego de tornillos WSP-S-M4S	005392	1	33,62	
Fresas HSS						
Cilíndricas HSS A-ST	64 202	HSS A 0413 ST D3 M6	058596	1	9,34	
		HSS A 0616 ST D1 M6	058602	1	8,95	
		HSS A 0616 ST D2 M6	058619	1	8,95	
		HSS A 0616 ST D3 M6	058626	1	8,95	
		HSS A 0820 ST D3 M6	058640	1	10,27	
		HSS A 1013 ST D1 M6	058657	1	14,63	
		HSS A 1013 ST D2 M6	058664	1	14,63	
		HSS A 1013 ST D3 M6	058671	1	14,63	
		HSS A 1020 ST D3 M6	058695	1	16,50	
		HSS A 1225 ST D1 M6	058701	1	19,14	
		HSS A 1225 ST D2 M6	058718	1	19,14	
		HSS A 1225 ST D3 M6	058725	1	19,14	
		HSS A 1225 ST D5 M6**	058732	1	19,14	
		HSS A 1625 ST DALU M6	801345	1	28,43	
		HSS A 1625 ST D2 M6	058756	1	24,30	
		HSS A 1625 ST D3 M6	058763	1	24,30	
Llama HSS B		HSS B 0820 D3 M6	058787	1	13,89	
		HSS B 1230 D3 M6	058794	1	20,35	
		HSS B 1635 D3 M6	058800	1	27,21	
Cilíndricas redondas HSS C	65 202	HSS C 0616 D1 M6	058824	1	8,95	
		HSS C 0616 D2 M6	058831	1	8,95	
		HSS C 0616 D3 M6	058848	1	8,95	
		HSS C 0820 D3 M6	058879	1	10,22	
		HSS C 1020 D3 M6	058893	1	16,42	
		HSS C 1225 D1 M6	058909	1	18,84	
		HSS C 1225 D2 M6	058916	1	18,84	
		HSS C 1225 D3 M6	058923	1	18,84	
		HSS C 1625 DALU M6	058947	1	26,06	
		HSS C 1625 D3 M6	058961	1	26,06	
Árbol HSS H		HSS H 0618 D3 M6	059319	1	9,41	
		HSS H 0820 D3 M6	059326	1	13,27	
		HSS H 1020 D3 M6	059333	1	17,56	
		HSS H 1225 D3 M6	059357	1	18,59	
		HSS H 1630 D3 M6	059364	1	24,20	

Explicación de la referencia: Fresas HSS
A: forma
0413: Ø x altura de la cabeza mm
D: dentado; M: Ø del mango mm

** Artículos obsoletos. Hasta agotar existencias.

N! Novedad no incluida en el Manual de Herramientas 22

Tipo		Referencia	EAN 4007220		Precio EUROS	
FRESAS						
Fresas HSS						
Obús HSS K	66 202	HSS K 0618 D1 M6**	059371	1	8,56	
		HSS K 0618 D2 M6	059388	1	8,56	
		HSS K 0618 D3 M6	059395	1	8,56	
		HSS K 0618 D5 M6**	059401	1	8,56	
		HSS K 1020 D3 M6	059425	1	17,78	
		HSS K 1225 D1 M6	059432	1	18,25	
		HSS K 1225 D3 M6	059456	1	18,25	
		HSS K 1230 D1 M6	059470	1	19,62	
		HSS K 1230 D2 M6	059487	1	19,62	
		HSS K 1230 D3 M6	059494	1	19,62	
		HSS K 1630 DALU M6	059517	1	25,13	
		HSS K 1630 D2 M6	059524	1	24,18	
		HSS K 1630 D3 M6	059531	1	24,18	
Esféricas HSS F		HSS F 0403 D1 M6**	058978	1	9,09	
		HSS F 0403 D3 M6	058992	1	9,09	
		HSS F 0605 D3 M6	059029	1	9,09	
		HSS F 0807 D1 M6	059043	1	14,69	
		HSS F 0807 D2 M6	059050	1	14,69	
		HSS F 0807 D3 M6	059067	1	14,69	
		HSS F 1009 D3 M6	059098	1	17,74	
		HSS F 1210 D1 M6	059111	1	20,55	
		HSS F 1210 D3 M6	059135	1	20,55	
		HSS F 1614 D1 M6	059159	1	26,32	
		HSS F 1614 D2 M6	059166	1	26,32	
		HSS F 1614 D3 M6	059173	1	26,32	
Cónicas apuntadas HSS G		HSS G 0618 D1 M6**	059197	1	8,61	
		HSS G 0618 D3 M6	059210	1	8,61	
		HSS G 1020 D1 M6	059234	1	14,74	
		HSS G 1020 D2 M6	059241	1	14,74	
		HSS G 1020 D3 M6	059258	1	14,74	
		HSS G 1225 D1 M6	059272	1	18,84	
		HSS G 1225 D2 M6	059289	1	18,84	
		HSS G 1225 D3 M6	059296	1	18,84	
Cónicas redondas HSS L	67 202	HSS L 1020 D3 M6	059579	1	16,58	
		HSS L 1225 D3 M6	059593	1	18,15	
		HSS L 1230 D3 M6	059609	1	20,55	
		HSS L 1630 DALU M6	059616	1	26,32	
		HSS L 1630 D3 M6	059630	1	24,44	
Gota HSS O		HSS O 0610 D3 M6	059678	1	10,34	
		HSS O 1016 D3 M6	059692	1	17,60	
		HSS O 1220 D1 M6	059708	1	17,74	
		HSS O 1220 D3 M6	059722	1	17,74	
		HSS O 1625 DALU M6	059746	1	25,13	
		HSS O 1625 D3 M6	059760	1	25,13	
Para ángulos HSS W		HSS W 1213 ST D3 M6	059784	1	16,63	
Formas varias	69 202	HSS 45 D3 M6	056035	1	18,70	
		HSS 55 D3 M6	056424	1	10,04	
		HSS 63 D3 M6	056738	1	20,74	
		HSS 64 D3 M6	056776	1	20,74	
Para antenas		HSS 104 DESP M8	057902	1	35,62	
Para ángulos vivos		HSS 156 DESP M6	057964	1	28,48	
Para metales ligeros, con rosca interior	70 202	HSS 119 DESP M10	057919	1	44,64	
		HSS 120 DESP M10	057926	1	40,59	
Espigas de fijación	70 202	BO 6/10	062111	1	7,31	
		BO 8/10	062128	1	11,18	

Explicación de la referencia: Fresas HSS
K: forma; **F:** forma
0618: Ø x altura de la cabeza mm
D: dentado; **M:** Ø del mango mm

Espigas
BO: espigas de fijación
6: Ø del mango mm
/10: longitud de mango mm

** Artículos obsoletos. Hasta agotar existencias.

Tipo		Referencia	EAN 4007220		Precio EUROS	
FRESAS Fresas HSS						
De grabar	70 202	301 DESP M6	057971	1	12,51	
		305 DESP M6	058015	1	13,36	
		306 DESP M6	058022	1	13,36	
		307 DESP M6**	058039	1	13,36	
		311 DESP M6	058077	1	12,51	
Finas	71 202	906 DESP M3	058190	1	13,53	
		908 DESP M3	058213	1	14,92	
		911 DESP M3	058244	1	12,31	
		922 DESP M3	058251	1	12,31	
		923 DESP M3	058268	1	10,87	
		924 DESP M3	058275	1	11,45	
		925 DESP M3	058282	1	12,51	
		926 DESP M3	058299	1	14,08	
		928 DESP M3	058312	1	17,30	
		941 DESP M3	058329	1	11,77	
		942 DESP M3	058336	1	11,77	
		943 DESP M3	058343	1	15,06	
		944 DESP M3	058350	1	12,93	
		945 DESP M3	058367	1	14,25	
		946 DESP M3	058374	1	15,06	
		947 DESP M3	058381	1	16,14	
		948 DESP M3	058398	1	17,79	
		951 DESP M3	058404	1	18,50	
		952 DESP M3	058411	1	22,09	
		953 DESP M3	058428	1	27,10	
		954 DESP M3	058435	1	32,36	
	72 202	961 DESP M3	058442	1	17,10	
		962 DESP M3	058459	1	20,71	
		963 DESP M3	058466	1	25,81	
		964 DESP M3	058473	1	30,82	
		971 DESP M3	058480	1	16,32	
		972 DESP M3	058497	1	16,44	
		973 DESP M3	058503	1	19,73	
		979 DESP M3	058534	1	15,67	
		986 DESP M3	058572	1	16,07	
		987 DESP M3	058589	1	15,88	
Juegos y sets	68 202	Juego 81 HSS D3 M6	060957	1	169,29	
		Juego 82 HSS D3 M6	060988	1	207,66	
	72 202	Juego 83 HSS D3 M6	060995	1	283,09	
		Juego 84 HSS DESP M3	061008	1	243,36	

Explicación de la referencia:
Fresas HSS
906: forma
D: dentado; M: Ø del mango mm

** Artículos obsoletos. Hasta agotar existencias.