

Nuevos productos para técnicos en mecanizado

NEW REAMAX TS



- ▲ Máxima flexibilidad y rentabilidad hasta Ø 65,00 mm
- ▲ Hasta 5xD
- ▲ Capacidad de ajuste para las tolerancias más pequeñas y compensación de desgaste

NEW Fullmax Escariadores de alto rendimiento



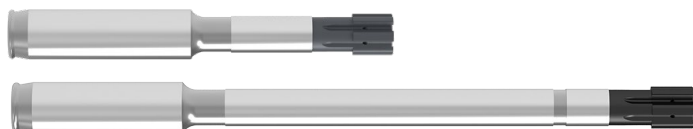
- ▲ Escariadores de alto rendimiento MDI
- ▲ Tipos UNI, VA, K, ALU y H
- ▲ Máxima eficiencia en todos los materiales
- ▲ Disponible como estándar H7, como 1/100 y como versión configurable

NEW Ampliación REAMAX



- ▲ Ampliación del probado sistema de escariado REAMAX
- ▲ Nuevas geometrías de corte y recubrimientos

NEW Ampliación Monomax



- ▲ Ampliación de los escariadores testados Monomax
- ▲ Nuevos materiales y geometrías de corte



Taladrado	1	Brocas de HSS	
	2	Brocas de metal duro integral	
	3	Brocas de plaquitas	
	4	Escariadores y avellanadores	4
	5	Cabezales de mandrinado de precisión	
Roscado	6	Machos de corte y laminación	
	7	Fresas de roscar por interpolación	
	8	Roscado en torno con plaquitas	
Torneado	9	Herramientas de torneado de plaquitas	
	10	EcoCut	
	11	Herramientas de tronzado y ranurado	
	12	Torneado mini	
Fresado	13	Fresas HSS	
	14	Fresas de metal duro integral	
	15	Fresado con plaquitas intercambiables	
Sujeción	16	Portaherramientas para máquina	
	17	Accesorios	
	18	Ejemplo de materiales e índice de artículos	

Índice

Explicación de los símbolos	2
Vista general de escariadores	3
Toolfinder – Escariadores	4+5
Índice de avellanadores	6
Gama de productos – Escariadores	
Escariadores de alta velocidad MDI	7-28
Escariadores MDI	29-31
Escariadores HSS	32-39
Gama de productos – Avellanadores	40-49
Datos técnicos	
Datos de corte	50-70
Montaje e instrucciones de uso REAMAX TS	71+72
Problemas / posibles causas / soluciones	73
Tipos de desgaste de herramienta	74
Clases de tolerancias que se pueden cubrir con escariadores 1/100	75
Recubrimientos y calidades	76

KOMET \ Performance

Herramientas de calidad Premium para conseguir el mejor rendimiento.

Las herramientas de calidad Premium de la línea de productos **KOMET Performance** se han creado para usos especiales y destacan por su excelente rendimiento. Si requiere un rendimiento elevado en su producción y los mejores resultados, le recomendamos las herramientas Premium de esta gama.

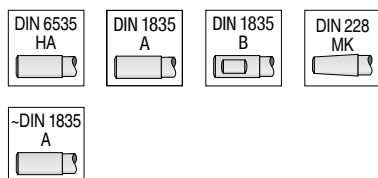
KOMET \ Standard

Herramientas de calidad para aplicaciones estándar.

Las herramientas de la línea de productos **KOMET Standard** son de alta calidad, potentes, fiables y cuentan con la total confianza de clientes de todo el mundo. Las herramientas de esta gama son la primera opción para llevar a cabo muchas tareas estándar garantizando los mejores resultados.

Explicación de los símbolos

Mango



Versión



Refrigeración interna central



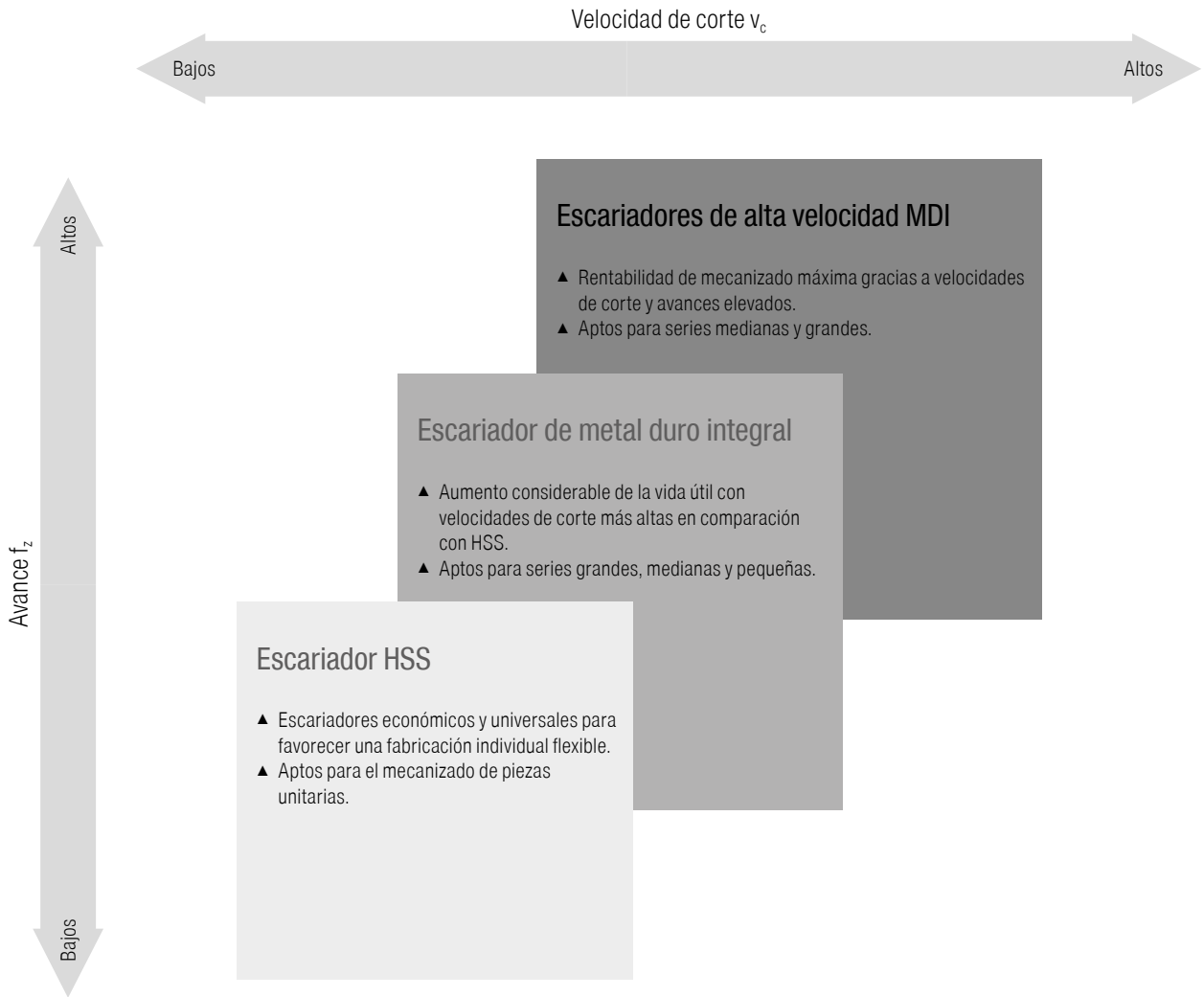
Refrigeración interna lateral

ZEFP = N° de dientes

● = **Uso principal**

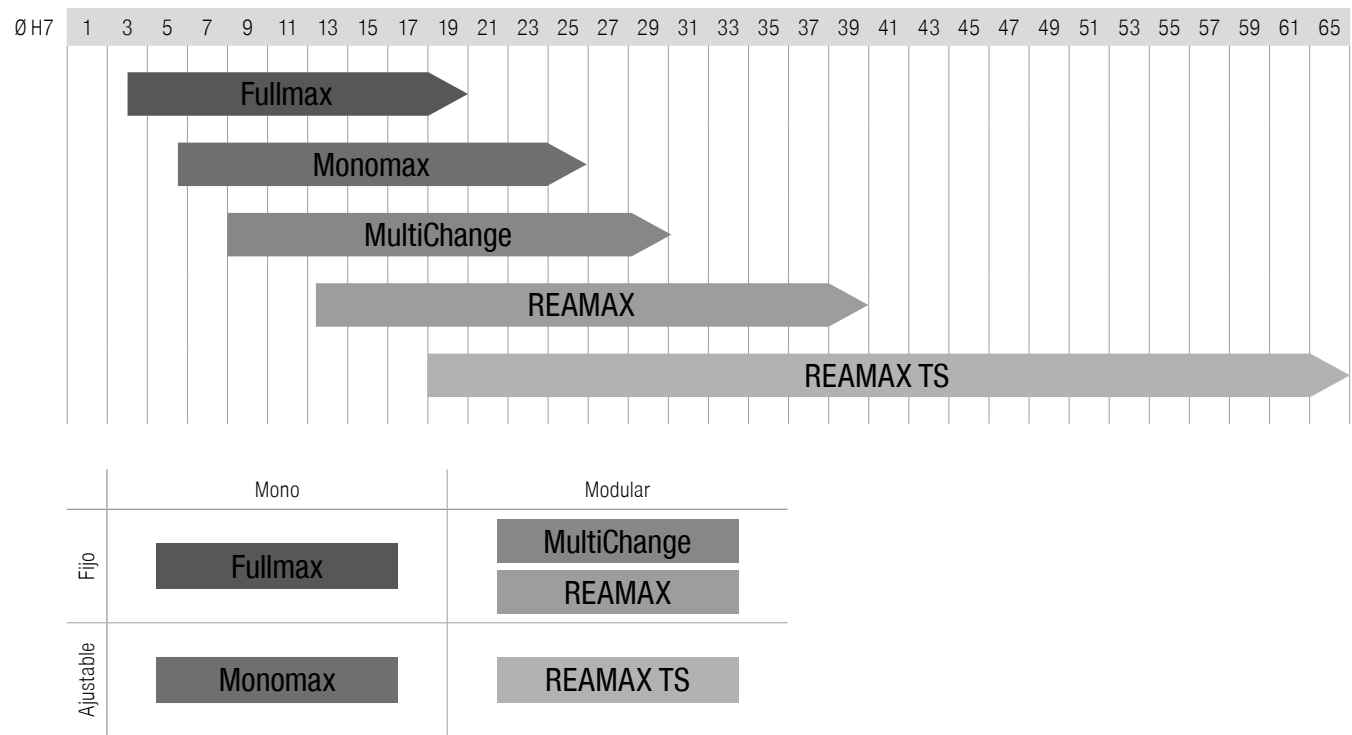
○ = Uso ampliado

Toolfinder – Escariadores

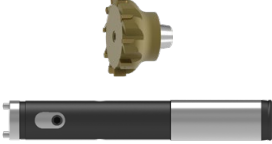
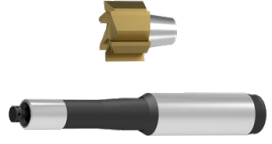
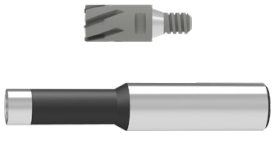
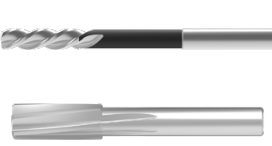


4

Vista general de Escariadores de alta velocidad MDI y CERMET



Toolfinder – Escariadores

Escariadores de alta velocidad MDI	REAMAXTS			▲ Sistema de cabeza intercambiable altamente flexible y económico ▲ Todos los materiales comunes ▲ Ajustable en el rango de μm ▲ Portaherramientas disponibles en 3xD y 5xD ▲ Portaherramientas tipo DAH Zero disponibles en 3xD y 5xD
	REAMAX			▲ Sistema de cabeza intercambiable, ideal para el uso con mínima lubricación (MQL) ▲ Repetibilidad $\leq 2 \mu\text{m}$ gracias al cono de contacto ▲ Portaherramientas disponibles en 3xD y 5xD
	MultiChange			▲ Sistema de cambio flexible para escariar, avellanar y fresar ▲ Repetibilidad $\leq 5 \mu\text{m}$ gracias al cono de contacto ▲ Portaherramientas estables de MDI y acero, de corto a largo
	Monomax			▲ Escariador monoblock ajustable en 3xD y 5xD ▲ Portaherramientas apto para reafileado y kit de repuesto
	Fullmax UNI			▲ Escariador de alta velocidad para uso universal ▲ Paso extremadamente irregular ▲ Mango estándar ~DIN 6535 HA
	Fullmax VA			▲ Escariador de alta velocidad para su uso en aceros inoxidables ▲ Paso extremadamente irregular ▲ Mango estándar ~DIN 6535 HA
	Fullmax K			▲ Escariador de alta velocidad para uso en hierro fundido ▲ Paso extremadamente irregular ▲ Mango estándar ~DIN 6535 HA
	Fullmax ALU			▲ Escariador de alta velocidad para uso en aluminio ▲ Paso extremadamente irregular ▲ Mango estándar ~DIN 6535 HA
	Fullmax H			▲ Escariador de alta velocidad para aceros templados hasta 63 HRC ▲ Paso extremadamente irregular ▲ Mango estándar ~DIN 6535 HA
Escariadores MDI	NC	NC 100		▲ Escariador universal de MDI sin refrigeración interna ▲ Paso extremadamente irregular ▲ Mango estándar ~DIN 6535 HA
	N			▲ Escariador universal de MDI sin refrigeración interna ▲ Paso extremadamente irregular
Escariadores HSS	NC	NC 100		▲ Escariador de máquina NC HSS-E ▲ Mango estándar DIN 1835 A
	N	N 100		▲ Escariador de máquina HSS-E
	S			▲ Escariador de máquina de espiral rápida HSS-E DIN 212
	AR	AR 100		▲ Escariador para tornos automáticos HSS-E DIN 8089
	N			▲ Escariador de máquina HSS-E DIN 208 ▲ Con cono morse
	H			▲ Escariador de mano HSS con mango cilíndrico DIN 206

Diámetro del agujero en mm Ø DC		Clase de Tolerancia	Agujero pasante	Agujero ciego	Refrigeración interna	Acero	Acero inoxidable	Hierro fundido	Metales no férricos	Aleaciones resistentes al calor	Acero templado	KOMET \ Performance	KOMET \ Standard
	18,00–65,00	H7	✓	✓	✓	●	●	●	●			7–9	
		1/100											
					✓							10+11	
	12,50–40,00	H7	✓	✓	✓	●	●	●	●			12+13	
		1/100											
					✓							14	
	8,00–30,20	H7	✓	✓	✓	●	●	●	●	○		16+17	→ Capítulo 17, Accesorios
		1/100											
					✓								
	5,60–25,89	H7	✓	✓	✓	●	●	●				18–22	
		1/100											
	4,00–16,00	H7	✓	✓	✓	●		●				23–28	
	2,96–20,05	1/100											
	4,00–16,00	H7	✓	✓	✓		●					23–28	
	2,96–20,05	1/100											
	2,96–20,05	1/100	✓	✓	✓			●				25–28	
	4,00–16,00	H7	✓	✓	✓				●			23–28	
	2,96–20,05	1/100											
	2,96–20,05	1/100	✓	✓	✓						●	25–28	
	2,00–30,00	H7	✓			●		●	●	○		29+30	
		1/100											
	2,00–12,00	H7	✓			●		●	●	○			31
	1,50–20,00	H7	✓			●	○	●	●	○		32+33	
		1/100											
	1,00–20,00	H7	✓			●	○	●	●	○			34–36
		1/100											
	1,00–20,00	H7	✓			●			●			37	
	4,00–20,00	H7	✓			●	○	●	●	○		37+38	
		1/100											
	3,76–12,00												
	16,00–50,00	H7	✓			●	○	●	●	○		39	
	1,00–40,00	H7	✓			●	○	●	●	○		39	

Vista general de avellanadores

	Tipo de herramienta	Recubrimiento	Diámetro del agujero en mm Ø DC	Ángulo de punta	Acero	Acero inoxidable	Hierro fundido	Metales no férricos	Aleaciones resistentes al calor	Acero templado	KOMET \ Performance	KOMET \ Standard
Avellanador plano de plaquitas												
	WPS		15,0-33,0		●	○	●	●	○			40
Avellanador plano HSS												
	N		6,0-20,0		●	●	●	●	○			42
Avellanador cónico de metal duro integral												
	N	TPX76S	6,3-31,0	90°	●	○	●	●	○	○	43	
	N		12,5-25,0	60°	●	○	●	●	○			44
	N		10,4-31,0	90°	●	○	●	●	○			44
Avellanador cónico HSS												
	N		6,3-25,0	60°	●	○	●	●	○			47
	N		16,0-80,0	60°	●	○	●	●	○			47
	N	Ti50	4,3-31,0	90°	●	○	●	●	○		45	
	N		4,3-31,0	90°	●	○	●	●	○			46
	N	TiN	5,0-31,0	90°	●	○	●	●	○			46
	N	TiAIN	5,0-31,0	90°	●	○	●	●	○			46
	VA	TiAIN	6,3-31,0	90°	●							46
	AL		6,3-31,0	90°				●				46
	N		16,5-80,0	90°	●	○	●	●	○			48
	N		6,3-25,0	120°	●	○	●	●	○			48
Desbarbador manual HSS												
	N		12,4-25,0	90°								49
Avellanadores para desbarbado												
	N		6,3-35,0	90°	●		●	●				49
	N	TiN	6,3-35,0	90°	●		●	●				49

REAMAX TS – Guía de selección

Ø 18–65 mm	N° KOMET	75J.93	75J.65	75H.65	75J.17	75H.17	75H.93	75H.65	75H.71	75J.93
	Chafilán	ASG4000	ASG0106	ASG0106	ASG0706	ASG0706	ASG3000	ASG3000	ASG3000	ASG3000
	Ángulo del chafilán	25°	45°	45°	45°/8°	45°/8°	45°	45°	45°	45°
	Calidad / Recubrimiento	DST	DBG-P	DBG-P	DBC	DBC	DST	DBG-P	TiN	DST
	N° de artículo	40 597 ...	40 521 ...	40 571 ...	40 526 ...	40 580 ...	40 539 ...	40 585 ...	40 535 ...	40 544 ...
	Tipo de taladro	Agujero pasante	Agujero pasante	Agujero ciego	Agujero pasante	Agujero ciego	Agujero ciego	Agujero ciego	Agujero ciego	Agujero pasante
Material	Serie especial disponible	✓	✓	✓			✓			✓
Acero hasta 1000 N/mm²		●								●
							●	○	○	
								○	○	
								●	○	
Acero > 1000 N/mm²			●							
				●					○	
			●							
				●					○	
Acero inoxidable			●							
				●						
			●							
				●						
Hierro fundido gris / Fundición gris esferoidal (0.7661) y fundición vermicular (5.2200)								○		
								●		
Hierro fundido esferoidal		○								●
							●	○		
								○		
								●		
Cobre, Latón, Bronce										●
									○	
									○	
									●	
Aluminio					●					
						●				
					●					
						●				

Áreas de uso:

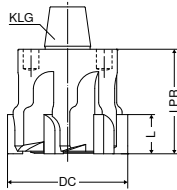
Uso principal

Gama de usos

●
○

REAMAX TS – Escariadores de cabeza intercambiable

- ▲ Absolutamente seguro en el proceso hasta calidad de tolerancia IT 6 – desde el primer agujero
- ▲ Precisión de repetibilidad < 3 µm
- ▲ Rectificado de precisión para la más alta calidad



- ▲ Se puede ajustar para tolerancias de agujero extremadamente pequeñas
- ▲ El tipo de conexión permite el cambio de cabeza intercambiable en la máquina
- ▲ La retirada del agujero se realiza con entre 3 y 4 veces el avance de trabajo
- ▲ KLG = Tamaño de cono

DST

DBG-P

DBC

DST



75J.93 ∠ 25° ASG4000 CERMET Agujero pasante	75J.65 ∠ 45° ASG0106 HM Agujero pasante	75J.17 ∠ 45/8° ASG0706 HM Agujero pasante	75J.93 ∠ 45° ASG3000 CERMET Agujero pasante
NEW U3 N° de artículo 40 597 ... EUR	NEW U3 N° de artículo 40 521 ... EUR	NEW U3 N° de artículo 40 526 ... EUR	NEW U3 N° de artículo 40 544 ... EUR
18,00 18000 326,60 18,01 - 19,99 18000 384,80	18,00 18000 326,60 18,01 - 19,99 18000 384,80	18,00 18000 326,60 18,01 - 19,99 18000 384,80	18,00 18000 326,60 18,01 - 19,99 18000 384,80
20,00 20000 334,90 20,01 - 21,99 20000 451,20	20,00 20000 334,90 20,01 - 21,99 20000 451,20	20,00 20000 334,90 20,01 - 21,99 20000 451,20	20,00 20000 334,90 20,01 - 21,99 20000 451,20
22,00 22000 341,10 22,01 - 23,99 22000 469,40	22,00 22000 341,10 22,01 - 23,99 22000 469,40	22,00 22000 341,10 22,01 - 23,99 22000 469,40	22,00 22000 341,10 22,01 - 23,99 22000 469,40
24,00 24000 351,50 24,01 - 24,99 24000 469,40	24,00 24000 351,50 24,01 - 24,99 24000 469,40	24,00 24000 351,50 24,01 - 24,99 24000 469,40	24,00 24000 351,50 24,01 - 24,99 24000 469,40
25,00 25000 351,50 25,01 - 25,99 25000 469,40	25,00 25000 351,50 25,01 - 25,99 25000 469,40	25,00 25000 351,50 25,01 - 25,99 25000 469,40	25,00 25000 351,50 25,01 - 25,99 25000 469,40
26,00 26000 365,00 26,01 - 26,99 26000 469,40	26,00 26000 365,00 26,01 - 26,99 26000 469,40	26,00 26000 365,00 26,01 - 26,99 26000 469,40	26,00 26000 365,00 26,01 - 26,99 26000 469,40
27,00 27000 488,80 28,00 28000 365,00	27,00 27000 488,80 28,00 28000 365,00	27,00 27000 488,80 28,00 28000 365,00	27,00 27000 488,80 28,00 28000 365,00
28,01 - 29,99 28000 488,80 30,00 30000 381,70	28,01 - 29,99 28000 488,80 30,00 30000 381,70	28,01 - 29,99 28000 488,80 30,00 30000 381,70	28,01 - 29,99 28000 488,80 30,00 30000 381,70
30,01 - 31,79 30000 488,80 31,80 - 31,99 30000 511,00	30,01 - 31,79 30000 488,80 31,80 - 31,99 30000 511,00	30,01 - 31,79 30000 488,80 31,80 - 31,99 30000 511,00	30,01 - 31,79 30000 488,80 31,80 - 31,99 30000 511,00
32,00 32000 395,20 32,01 - 34,99 32000 511,00	32,00 32000 395,20 32,01 - 34,99 32000 511,00	32,00 32000 395,20 32,01 - 34,99 32000 511,00	32,00 32000 395,20 32,01 - 34,99 32000 511,00
35,00 35000 413,90 35,01 - 39,99 35000 559,00	35,00 35000 413,90 35,01 - 39,99 35000 559,00	35,00 35000 413,90 35,01 - 39,99 35000 559,00	35,00 35000 413,90 35,01 - 39,99 35000 559,00
40,00 40000 437,80 40,01 - 41,99 40000 559,00	40,00 40000 437,80 40,01 - 41,99 40000 559,00	40,00 40000 437,80 40,01 - 41,99 40000 559,00	40,00 40000 437,80 40,01 - 41,99 40000 559,00
42,00 42000 437,80 42,01 - 49,99 42000 607,20	42,00 42000 437,80 42,01 - 49,99 42000 607,20	42,00 42000 607,20 42,01 - 49,99 42000 607,20	42,00 42000 437,80 42,01 - 49,99 42000 607,20
50,00 50000 448,20 50,01 - 51,99 50000 607,20	50,00 50000 448,20 50,01 - 51,99 50000 607,20	50,00 50000 448,20 50,01 - 51,99 50000 607,20	50,00 50000 448,20 50,01 - 51,99 50000 607,20
52,00 - 53,99 52000 673,40 54,00 54000 504,40	52,00 - 53,99 52000 673,40 54,00 54000 504,40	52,00 - 53,99 52000 673,40 54,00 54000 673,40	52,00 - 53,99 52000 673,40 54,00 54000 504,40
54,01 - 65,00 54000 673,40	54,01 - 65,00 54000 673,40	54,01 - 65,00 54000 673,40	54,01 - 65,00 54000 673,40

Acero	●	●	●
Acero inoxidable	●	●	●
Hierro fundido	●	●	●
Metales no ferrosos	●	●	○
Aleaciones resistentes al calor	●	●	○
Acero templado	●	●	○

- 1) No disponible en existencias, no se aceptan cambios ni devoluciones / Plazo de entrega 20 días hábiles / Pedido mínimo de 2 unidades
2) No disponible en existencias, no se aceptan cambios ni devoluciones / Plazo de entrega 25 días hábiles / Pedido mínimo de 2 unidades

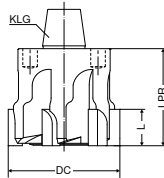
→ v. Página 51-53

i Para xxxx indique en el pedido el Ø en H7 requerido (por ej. Ø 24,12 H7 → N° de artículo 40 597 2412)
También son posibles todos los demás diámetros y clases de tolerancias (por ej. 18,5 ^{+0,025} ó 18 N7)

i Las instrucciones de montaje se pueden encontrar en → **Página 71**

REAMAX TS – Escariadores de cabeza intercambiable

- ▲ Absolutamente seguro en el proceso hasta calidad de tolerancia IT 6 – desde el primer agujero
- ▲ Precisión de repetibilidad < 3 µm
- ▲ Rectificado de precisión para la más alta calidad



- ▲ Se puede ajustar para tolerancias de agujero extremadamente pequeñas
- ▲ El tipo de conexión permite el cambio de cabeza intercambiable en la máquina
- ▲ La retirada del agujero se realiza con entre 3 y 4 veces el avance de trabajo
- ▲ KLG = Tamaño de cono

DST

DBG-P

DBC

DBG-P

TiN



75H.93
∠ 45°
ASG3000
CERMET
Agujero ciego

75H.65
∠ 45°
ASG0106
HM
Agujero ciego

75H.17
∠ 45/8°
ASG0706
HM
Agujero ciego

75H.65
∠ 45°
ASG3000
HM
Agujero ciego

75H.71
∠ 45°
ASG3000
HM
Agujero ciego

DC _{H7}	L	LPR	ZEFP	KLK	NEW U3 N° de artículo 40 539 ... EUR	NEW U3 N° de artículo 40 571 ... EUR	NEW U3 N° de artículo 40 580 ... EUR	NEW U3 N° de artículo 40 585 ... EUR	NEW U3 N° de artículo 40 535 ... EUR
18,00	6	20	6	1	326,60	326,60	384,80	384,80	384,80
18,01 - 19,99	6	20	6	1	384,80	384,80	384,80	384,80	384,80
20,00	6	20	6	2	334,90	334,90	451,20	451,20	451,20
20,01 - 21,99	6	20	6	2	451,20	451,20	451,20	451,20	451,20
22,00	6	20	6	3	341,10	341,10	469,40	469,40	469,40
22,01 - 23,99	6	20	6	3	469,40	469,40	469,40	469,40	469,40
24,00	6	20	6	3	351,50	351,50	469,40	469,40	469,40
24,01 - 24,99	6	20	6	3	469,40	469,40	469,40	469,40	469,40
25,00	6	20	6	3	351,50	351,50	469,40	469,40	469,40
25,01 - 25,99	6	20	6	3	469,40	469,40	469,40	469,40	469,40
26,00	6	20	6	3	365,00	365,00	469,40	469,40	469,40
26,01 - 26,99	6	20	6	3	469,40	469,40	469,40	469,40	469,40
27,00 - 27,99	6	25	6	4	488,80	488,80	488,80	488,80	488,80
28,00	6	25	6	4	365,00	365,00	488,80	488,80	488,80
28,01 - 29,99	6	25	6	4	488,80	488,80	488,80	488,80	488,80
30,00	6	25	6	4	381,70	381,70	488,80	488,80	488,80
30,01 - 31,79	6	25	6	4	488,80	488,80	488,80	488,80	488,80
31,80 - 31,99	6	25	8	4	511,00	511,00	511,00	511,00	511,00
32,00	6	25	8	4	395,20	395,20	511,00	511,00	511,00
32,01 - 34,99	6	25	8	4	511,00	511,00	511,00	511,00	511,00
35,00	6	25	8	5	413,90	413,90	559,00	559,00	559,00
35,01 - 39,99	6	25	8	5	559,00	559,00	559,00	559,00	559,00
40,00	6	25	8	5	437,80	437,80	559,00	559,00	559,00
40,01 - 41,99	6	25	8	5	559,00	559,00	559,00	559,00	559,00
42,00	6	30	8	6	437,80	437,80	607,20	607,20	607,20
42,01 - 49,99	6	30	8	6	607,20	607,20	607,20	607,20	607,20
50,00	6	30	8	6	448,20	448,20	607,20	607,20	607,20
50,01 - 51,99	6	30	8	6	607,20	607,20	607,20	607,20	607,20
52,00 - 53,99	8	35	10	7	673,40	673,40	673,40	673,40	673,40
54,00	8	35	10	7	504,40	504,40	673,40	673,40	673,40
54,01 - 65,00	8	35	10	7	673,40	673,40	673,40	673,40	673,40

Acero	●	●	●	○
Acero inoxidable	●	●	●	○
Hierro fundido	●	●	●	○
Metales no ferrosos	○	○	○	○
Aleaciones resistentes al calor	○	○	○	○
Acero templado	○	○	○	○

- 1) No disponible en existencias, no se aceptan cambios ni devoluciones / Plazo de entrega 20 días hábiles / Pedido mínimo de 2 unidades
 2) No disponible en existencias, no se aceptan cambios ni devoluciones / Plazo de entrega 25 días hábiles / Pedido mínimo de 2 unidades

→ v. Página 51-53

i Para xxxx indique en el pedido el Ø en H7 requerido (por ej. Ø 24,12 H7 → N° de artículo 40 539 2412)
 También son posibles todos los demás diámetros y clases de tolerancias (por ej. 18,5^{+0,025} ó 18 N7)

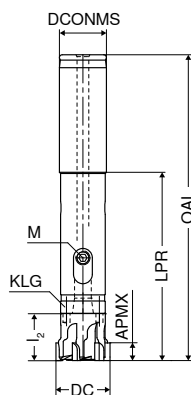
i Las instrucciones de montaje se pueden encontrar en → **Página 71**

REAMAX TS – Portaherramientas

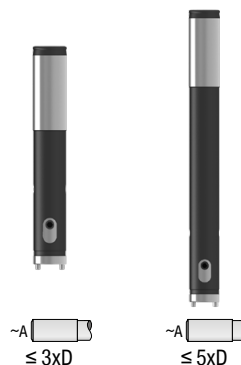
▲ KLG = Tamaño de cono

Incluye:

Portaherramientas con tirante incluido, pero sin cabeza intercambiable



DC	Nº. KOMET	KLG	OAL	I ₂	LPR	APMX	DCONMS _{n6}	M		
mm			mm	mm	mm	mm	mm	Nm		
18,00 - 19,99	75A.40.13010	1	130	20	80	6	20	1,5		
18,00 - 19,99	75A.40.15010	1	190	20	140	6	20	1,5		
20,00 - 21,99	75A.40.13020	2	130	20	80	6	20	2,5		
20,00 - 21,99	75A.40.15020	2	190	20	140	6	20	2,5		
22,00 - 26,99	75A.40.13030	3	130	20	80	6	20	4		
22,00 - 26,99	75A.40.15030	3	210	20	160	6	20	4		
27,00 - 34,99	75A.40.13040	4	176	25	120	6	25	5		
27,00 - 34,99	75A.40.15040	4	236	25	180	6	25	5		
35,00 - 41,99	75A.40.13050	5	176	25	120	6	25	6		
35,00 - 41,99	75A.40.15050	5	256	25	200	6	25	6		
42,00 - 51,99	75A.40.13060	6	180	30	120	6	32	10		
42,00 - 51,99	75A.40.15060	6	280	30	220	6	30	10		
52,00 - 65,00	75A.40.13070	7	180	30	120	8	32	13		
52,00 - 65,00	75A.40.15070	7	280	30	220	8	30	13		



NEW U3	NEW U3
Nº de artículo	Nº de artículo
40 501 ...	40 503 ...
EUR	EUR
349,80	362,80
02099	02099
362,80	378,40
02299	02299
371,80	399,20
02799	02799
386,20	410,80
03599	03599
440,80	440,80
04299	04299
455,00	455,00
05299	05299
469,40	469,40
06599	06599

i ¡No utilizar con porta térmico!

Piezas de repuesto
DC

	U3	Y7	Y7
	Reamax TS Tirante	Llave de sujeción T	Destornillador
Nº de artículo	Nº de artículo	Nº de artículo	Nº de artículo
40 900 ...	80 397 ...	80 950 ...	
EUR	EUR	EUR	
18,00 - 19,99	9,38 00100		
20,00 - 21,99	9,38 00200 SW2,5	3,97 025	T08 - IP
22,00 - 26,99	9,38 00300 SW3	3,85 030	
27,00 - 34,99	9,38 00400 SW3	3,85 030	
35,00 - 41,99	13,01 00500 SW3	3,85 030	
42,00 - 51,99	13,01 00500 SW4	3,91 040	
52,00 - 65,00	13,01 00700 SW5	4,24 050	

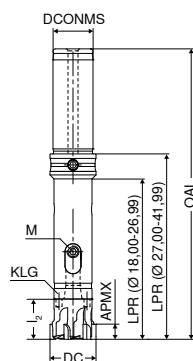
i Las instrucciones de montaje se pueden encontrar en → **Página 71**

REAMAX TS – Portaherramientas

- ▲ KLG = Tamaño de cono
- ▲ Ajuste dentro de la máquina
- ▲ Portaherramientas DAH-Zero alineable para la corrección del error de concentricidad
- ▲ El portaherramientas DAH-Zero está pretensado y ajustado con concentricidad < 0,005 mm

Incluye:

Portaherramientas con tirante incluido, pero sin cabeza intercambiable



DC	N°. KOMET	KLG	OAL	I ₂	LPR	APMX	DCONMS _{h6}	M	NEW U3	NEW U3
mm			mm	mm	mm	mm	mm	Nm	N° de artículo 40 504 ... EUR	N° de artículo 40 506 ... EUR
18,00 - 19,99	75A.41.13010	1	145	20	80	6	20	1,5	469,40	02099
18,00 - 19,99	75A.41.15010	1	205	20	140	6	20	1,5	474,60	02299
20,00 - 21,99	75A.41.13020	2	145	20	80	6	20	2,5	486,20	02799
20,00 - 21,99	75A.41.15020	2	205	20	140	6	20	2,5	511,00	03599
22,00 - 26,99	75A.41.13030	3	145	20	80	6	20	4	621,40	04299
22,00 - 26,99	75A.41.15030	3	225	20	160	6	20	4		
27,00 - 34,99	75A.41.13040	4	145	25	120	6	25	5		
27,00 - 34,99	75A.41.15040	4	236	25	180	6	25	5		
35,00 - 41,99	75A.41.13050	5	176	25	120	6	25	6		
35,00 - 41,99	75A.41.15050	5	236	25	200	6	25	6		



NEW U3	NEW U3
N° de artículo 40 504 ... EUR	N° de artículo 40 506 ... EUR
469,40 02099	499,20 02099
474,60 02299	514,80 02299
486,20 02799	529,20 02799
511,00 03599	529,20 03599
621,40 04299	633,20 04299

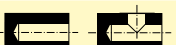
¡No utilizar con porta térmico!

Piezas de repuesto
DC

DC	N° de artículo 40 900 ... EUR	N° de artículo 80 397 ... EUR	N° de artículo 80 950 ... EUR
18,00 - 19,99	9,38 00100		T08 - IP 6,28 039
20,00 - 21,99	9,38 00200 SW2,5	3,97 025	
22,00 - 26,99	9,38 00300 SW3	3,85 030	
27,00 - 34,99	9,38 00400 SW3	3,85 030	
35,00 - 41,99	13,01 00500 SW3	3,85 030	

Las instrucciones de montaje se pueden encontrar en → **Página 71**

REAMAX – Guía de selección

Ø 12,5–40 mm	N° KOMET	640.93	640.65	640.27	640.93	640.65	640.71
	Chafilán	ASG4000	ASG0106	ASG0706	ASG3000	ASG3000	ASG3000
	Ángulo del chafilán	25°	45°	45°/8°	45°	45°	45°
	Calidad / Recubrimiento nuevo	DST	DBG-P	DBC	DST	DBG-P	TiN
	Calidad / Recubrimiento antiguo	CWC10	TiALN	DLC	CWC10	TiALN	CWN10
	N° de artículo	40 536 ...	40 551 ...	40 570 ...	40 525 ...	40 560 ...	40 505 ...
	Tipo de taladro	Agujero pasante y agujero ciego					
Material	Serie especial disponible	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Acero hasta 1000 N/mm ²		●			●	○	○
					●	○	○
						●	○
						●	○
Acero > 1000 N/mm ²			●		●		
			●				
			●				
			●				
Acero inoxidable			●				
			●				
Hierro fundido gris / Fundición gris esferoidal (0.7661) y fundición vermicular (5.2200)						●	
						●	
Hierro fundido esferoidal		○			●	○	
					●	○	
						●	
						●	
Cobre, Latón, Bronce					○		●
					○		●
							●
							●
Aluminio				●			
				●			
				●			
				●			
Acero templado			●				
			●				
			●				
			●				

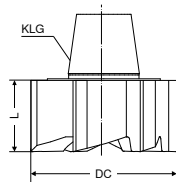
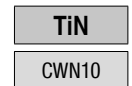
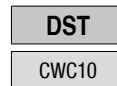
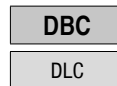
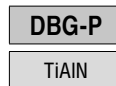
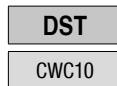
Áreas de uso:

Uso principal
Gama de usos

REAMAX – Escariadores de cabeza intercambiable

- ▲ Para calidad de tolerancia IT 7 absolutamente seguro en el proceso – desde el primer agujero
- ▲ Precisión de repetibilidad < 2 µm
- ▲ Máxima precisión de concentricidad gracias al cono con rectificado de precisión

- ▲ Sin necesidad de ajuste de Ø
- ▲ Optimizados para el uso con mínima lubricación (MQL)
- ▲ La retirada del agujero se realiza con entre 3 y 4 veces el avance de trabajo
- ▲ KLG = Tamaño de cono



640.93
∠ 25°
ASG4000
CERMET
Agujero pasante

640.65
∠ 45°
ASG0106
HM
Agujero pasante
+ Agujero ciego

640.27
∠ 45°
ASG0706
HM
Agujero pasante
+ Agujero ciego

640.93
∠ 45°
ASG3000
CERMET
Agujero pasante
+ Agujero ciego

640.65
∠ 45°
ASG3000
HM
Agujero pasante
+ Agujero ciego

640.71
∠ 45°
ASG3000
HM
Agujero pasante
+ Agujero ciego

DC _{H7}	L	ZEFP	KLG	U3		NEW U3		NEW U3		U3		NEW U3		U3		U3	
				Nº de artículo	Nº de artículo	Nº de artículo	Nº de artículo	Nº de artículo	Nº de artículo	Nº de artículo	Nº de artículo	Nº de artículo	Nº de artículo	Nº de artículo	Nº de artículo	Nº de artículo	Nº de artículo
mm	mm			40 536 ...	40 551 ...	40 570 ...	40 570 ...	40 525 ...	40 525 ...	40 560 ...	40 560 ...	40 560 ...	40 560 ...	40 505 ...	40 505 ...	40 505 ...	40 505 ...
12,50 - 14,99	9	6	1	267,80	267,80	267,80	267,80	267,80	267,80	267,80	267,80	267,80	267,80	267,80	267,80	267,80	267,80
15,00	9	6	1	221,50	221,50	221,50	221,50	221,50	221,50	221,50	221,50	221,50	221,50	221,50	221,50	221,50	221,50
15,01 - 15,99	9	6	1	267,80	267,80	267,80	267,80	267,80	267,80	267,80	267,80	267,80	267,80	267,80	267,80	267,80	267,80
16,00	9	6	2	254,80	254,80	254,80	254,80	254,80	254,80	254,80	254,80	254,80	254,80	254,80	254,80	254,80	254,80
16,01 - 17,99	9	6	2	305,60	305,60	305,60	305,60	305,60	305,60	305,60	305,60	305,60	305,60	305,60	305,60	305,60	305,60
18,00	9	6	2	257,90	257,90	257,90	257,90	257,90	257,90	257,90	257,90	257,90	257,90	257,90	257,90	257,90	257,90
18,01 - 19,99	9	6	2	305,60	305,60	305,60	305,60	305,60	305,60	305,60	305,60	305,60	305,60	305,60	305,60	305,60	305,60
20,00	9	6	2	263,10	263,10	263,10	263,10	263,10	263,10	263,10	263,10	263,10	263,10	263,10	263,10	263,10	263,10
20,01 - 21,99	9	6	2	305,60	305,60	305,60	305,60	305,60	305,60	305,60	305,60	305,60	305,60	305,60	305,60	305,60	305,60
22,00	9	8	3	269,40	269,40	269,40	269,40	269,40	269,40	269,40	269,40	269,40	269,40	269,40	269,40	269,40	269,40
22,01 - 23,99	9	8	3	330,20	330,20	330,20	330,20	330,20	330,20	330,20	330,20	330,20	330,20	330,20	330,20	330,20	330,20
24,00	9	8	3	278,70	278,70	278,70	278,70	278,70	278,70	278,70	278,70	278,70	278,70	278,70	278,70	278,70	278,70
24,01 - 24,99	9	8	3	330,20	330,20	330,20	330,20	330,20	330,20	330,20	330,20	330,20	330,20	330,20	330,20	330,20	330,20
25,00	9	8	3	290,20	290,20	290,20	290,20	290,20	290,20	290,20	290,20	290,20	290,20	290,20	290,20	290,20	290,20
25,01 - 25,99	9	8	3	330,20	330,20	330,20	330,20	330,20	330,20	330,20	330,20	330,20	330,20	330,20	330,20	330,20	330,20
26,00 - 27,99	9	8	4	378,60	378,60	378,60	378,60	378,60	378,60	378,60	378,60	378,60	378,60	378,60	378,60	378,60	378,60
28,00	9	8	4	300,60	300,60	300,60	300,60	300,60	300,60	300,60	300,60	300,60	300,60	300,60	300,60	300,60	300,60
28,01 - 29,99	9	8	4	378,40	378,40	378,40	378,40	378,40	378,40	378,40	378,40	378,40	378,40	378,40	378,40	378,40	378,40
30,00	9	8	4	315,10	315,10	315,10	315,10	315,10	315,10	315,10	315,10	315,10	315,10	315,10	315,10	315,10	315,10
30,01 - 32,00	9	8	4	378,40	378,40	378,40	378,40	378,40	378,40	378,40	378,40	378,40	378,40	378,40	378,40	378,40	378,40
32,01 - 39,99	9	8	5	429,00	429,00	429,00	429,00	429,00	429,00	429,00	429,00	429,00	429,00	429,00	429,00	429,00	429,00
40,00	9	8	5	333,80	333,80	333,80	333,80	333,80	333,80	333,80	333,80	333,80	333,80	333,80	333,80	333,80	333,80

Acero	●	●	●	●	○
Acero inoxidable		●			
Hierro fundido	○		●	●	
Metales no ferrosos			●	○	●
Aleaciones resistentes al calor					
Acero templado		●			

1) No disponible en existencias, no se aceptan cambios ni devoluciones / Plazo de entrega 25 días hábiles / Pedido mínimo de 2 unidades

2) No disponible en existencias, no se aceptan cambios ni devoluciones / Plazo de entrega 20 días hábiles / Pedido mínimo de 2 unidades

→ v. c. Página 55-57

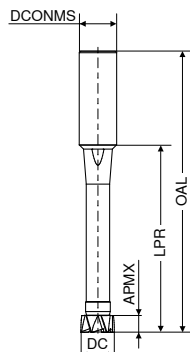
i Para xxxx indique en el pedido el Ø en H7 requerido (por ej. Ø 15,12 H7 → Nº de artículo 40 525 1512)
También son posibles todos los demás diámetros y clases de tolerancias (por ej. 18,5^{+0,025} o 18 N7)

REAMAX – Portaherramientas

▲ KLG = Tamaño de cono

Incluye:

Portaherramientas con llave hexagonal, pero sin cabeza reemplazable



DC	Nº. KOMET	KLG	OAL	LPR	APMX	DCONMS _{h6}	M		
mm			mm	mm	mm	mm	Nm		
12,50 - 15,99	640.01.001	1	107	59	9	16	4 - 5		
12,50 - 15,99	640.81.001	1	137	89	9	16	4 - 5		
16,00 - 21,99	640.01.002	2	119	69	9	20	6 - 7		
16,00 - 21,99	640.81.002	2	169	119	9	20	6 - 7		
22,00 - 25,99	640.01.003	3	140	84	9	25	10 - 12		
22,00 - 25,99	640.81.003	3	196	140	9	25	10 - 12		
26,00 - 32,00	640.01.005	4	160	104	9	25	18 - 20		
26,00 - 32,00	640.81.005	4	226	170	9	25	18 - 20		
32,01 - 40,00	640.01.006	5	199	139	9	32	26 - 28		
32,01 - 40,00	640.81.006	5	270	210	9	32	26 - 28		



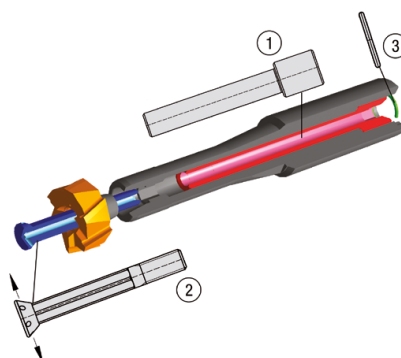
U3	U3
Nº de artículo	Nº de artículo
40 590 ...	40 591 ...
EUR	EUR
345,80	016
361,40	022
384,80	026
397,80	032
455,00	040

i ¡No utilizar con porta térmico!

Piezas de repuesto									
DC	DCONMS _{h6}								
12,50 - 15,99	16								
12,50 - 15,99	16								
16,00 - 21,99	20								
16,00 - 21,99	20								
22,00 - 25,99	25								
22,00 - 25,99	25								
26,00 - 32,00	25								
26,00 - 32,00	25								
32,01 - 40,00	32								
32,01 - 40,00	32								

U3	U3	U3	U3
Tornillo tensor 5xD	Tornillo tensor 3xD	Tirante	Anillo de retención
Nº de artículo	Nº de artículo	Nº de artículo	Nº de artículo
40 950 ...	40 950 ...	40 950 ...	40 950 ...
EUR	EUR	EUR	EUR
46,80	47,11	119,60	1,04
46,80	101	119,60	001
		119,60	002
		119,60	002
		124,80	003
		124,80	003
		131,40	004
		131,40	004
		141,80	005
		141,80	005

- ① Tuerca tensora
② Tirante
③ Anillo de retención



Vista general del programa MultiChange

El sistema de cabeza intercambiable „MultiChange“ permite un cambio de herramienta rápido. Con su diseño de alta estabilidad y muy alta concentricidad, este sistema de cabeza intercambiable es el más estable y preciso del mercado. En los diferentes capítulos encontrará cabezas disponibles para las distintas aplicaciones.

Brocas de metal duro integral

- ▲ Broca de puntear NC de MDI
 $\angle 90^\circ, 120^\circ, 142^\circ / \varnothing 8, 10, 12, 16, 20 \text{ mm} / \text{ZEFP}^* 2$

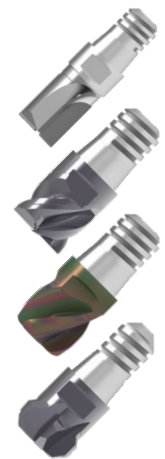
→ **Capítulo 2, Brocas de metal duro integral**



*ZEFP = N° de dientes

Fresas de metal duro integral

- ▲ Fresa escuadrado PCD
 $\varnothing 8, 10, 12, 16, 20 \text{ mm} / \text{ZEFP}^* 2$
- ▲ Fresa de escuadrado MDI
 Tipo N, PCR-UNI, PCR-ALU / $\varnothing 8, 10, 12, 16, 20 \text{ mm} / \text{ZEFP}^* 3+4$
- ▲ Fresas de semi-desbaste de MDI
 $\varnothing 8, 10, 12, 16, 20 \text{ mm} / \text{ZEFP}^* 4-6$
- ▲ Fresas de acabado MDI
 $\varnothing 8, 10, 12, 16, 20 \text{ mm} / \text{ZEFP}^* 6$
- ▲ Fresa de alto avance MDI
 $\varnothing 8, 10, 12, 16, 20 \text{ mm} / \text{ZEFP}^* 6$
- ▲ Fresas punta esférica MDI
 $\varnothing 10, 12, 16, 20 \text{ mm} / \text{ZEFP}^* 4$
- ▲ Fresas tóricas MDI
 $\varnothing 8, 10, 12, 16, 20 \text{ mm} / \text{ZEFP}^* 3+4$
- ▲ Fresa de cuarto de círculo de MDI
 $\varnothing 8, 10, 12, 16, 20 \text{ mm}$
- ▲ Desbarbador MDI
 $\varnothing 10, 12, 16, 20 \text{ mm} / \text{ZEFP}^* 4+6$



*ZEFP = N° de dientes

→ **Capítulo 14, Fresas de metal duro integral**

Portaherramientas



- ▲ Portaherramientas acero, extra corto
 Cilíndrico/Cónico 87°
 Longitud 60–90 mm
 Para KLG 8, 10, 12, 16, 20 mm



- ▲ Portaherramientas acero/MDI, corto
 Cilíndrico
 Longitud 85–120 mm
 Para KLG 8, 10, 12, 16, 20 mm



- ▲ Portaherramientas acero/MDI, corto
 Cónico 87°
 Longitud 85–120 mm
 Para KLG 8, 10, 12, 16, 20 mm



- ▲ Portaherramientas MDI, medio
 Cilíndrico/Cónico 87°
 Longitud 110–150 mm
 Para KLG 8, 10, 12, 16, 20 mm



- ▲ Portaherramientas acero/MDI, largo
 Cilíndrico
 Longitud 150–200 mm
 Para KLG 8, 10, 12, 16, 20 mm



- ▲ Portaherramientas acero/MDI, largo
 Cónico 87°
 Longitud 150–200 mm
 Para KLG 8, 10, 12, 16, 20 mm

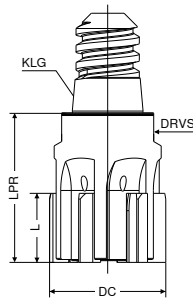


- ▲ Portaherramientas acero/MDI, extra largo
 Cilíndrico
 Longitud 200–250 mm
 Para KLG 16 y KLG 20 mm

→ **Capítulo 17, Accesorios**

MultiChange – Escariadores de cabeza intercambiable

- ▲ Para calidad de tolerancia IT 7 absolutamente seguro en el proceso – desde el primer agujero
- ▲ Cabezas de escariado de alta velocidad para portaherramientas MultiChange
- ▲ El paso irregular proporciona una precisión de concentricidad máxima
- ▲ Precisión de repetibilidad ≤ 5 µm
- ▲ KLG = Tamaño del acoplamiento



CWC10	TiAIN	TiAIN	K10	PDC
Hélice a izquierdas ◁ 30° CERMET Agujero pasante	Hélice a izquierdas ◁ 30° HM Agujero pasante	Canales rectos ◁ 45° HM Agujero pasante	Canales rectos ◁ 45° Metal duro integral Agujero pasante	Canales rectos ◁ 45° PDC Agujero pasante
U3 N° de artículo 40 210 ... EUR	U3 N° de artículo 40 220 ... EUR	U3 N° de artículo 40 230 ... EUR	U3 N° de artículo 40 240 ... EUR	U3 N° de artículo 40 245 ... EUR
8,00 06 8 18 4 6 5,0 170,90 080	8,00 06 8 18 4 6 5,0 170,90 080	8,00 06 8 18 4 6 5,0 170,90 080	8,00 06 8 18 4 6 5,0 154,30 080	8,00 06 8 18 4 6 5,0 412,30 080
8,01 - 9,70 06 8 18 4 6 5,0 187,30 xxxx 1)	8,01 - 9,70 06 8 18 4 6 5,0 187,30 xxxx 1)	8,01 - 9,70 06 8 18 4 6 5,0 186,30 xxxx 1)	8,01 - 9,70 06 8 18 4 6 5,0 168,60 xxxx 1)	8,01 - 9,70 06 8 18 4 6 5,0 463,10 xxxx 1)
9,71 - 9,99 06 8 18 6 8 5,0 210,50 xxxx 1)	9,71 - 9,99 06 8 18 6 8 5,0 210,50 xxxx 1)	9,71 - 9,99 06 8 18 6 8 5,0 210,50 xxxx 1)	9,71 - 9,99 06 8 18 6 8 5,0 189,60 xxxx 1)	9,71 - 9,99 06 8 18 6 8 5,0 504,40 xxxx 1)
10,00 06 8 18 6 8 5,0 195,10 100	10,00 06 8 18 6 8 5,0 195,10 100	10,00 06 8 18 6 8 5,0 195,10 100	10,00 06 8 18 6 8 5,0 174,10 100	10,00 06 8 18 6 8 5,0 455,70 100
10,01 - 10,70 06 8 18 6 8 5,0 210,50 xxxx 1)	10,01 - 10,70 06 8 18 6 8 5,0 210,50 xxxx 1)	10,01 - 10,70 06 8 18 6 8 5,0 210,50 xxxx 1)	10,01 - 10,70 06 8 18 6 8 5,0 189,60 xxxx 1)	10,01 - 10,70 06 8 18 6 8 5,0 504,40 xxxx 1)
10,71 - 11,99 08 8 20 6 8 12,5 210,50 xxxx 1)	10,71 - 11,99 08 8 20 6 8 12,5 210,50 xxxx 1)	10,71 - 11,99 08 8 20 6 8 12,5 210,50 xxxx 1)	10,71 - 11,99 08 8 20 6 8 12,5 189,60 xxxx 1)	10,71 - 11,99 08 8 20 6 8 12,5 522,50 xxxx 1)
12,00 08 8 20 6 8 12,5 195,10 120	12,00 08 8 20 6 8 12,5 195,10 120	12,00 08 8 20 6 8 12,5 195,10 120	12,00 08 8 20 6 8 12,5 174,10 120	12,00 08 8 20 6 8 12,5 463,10 120
12,01 - 12,70 08 8 20 6 8 12,5 210,50 xxxx 1)	12,01 - 12,70 08 8 20 6 8 12,5 210,50 xxxx 1)	12,01 - 12,70 08 8 20 6 8 12,5 210,50 xxxx 1)	12,01 - 12,70 08 8 20 6 8 12,5 189,60 xxxx 1)	12,01 - 12,70 08 8 20 6 8 12,5 522,50 xxxx 1)
12,71 - 13,99 10 8 22 6 10 15,0 226,00 xxxx 1)	12,71 - 13,99 10 8 22 6 10 15,0 224,90 xxxx 1)	12,71 - 13,99 10 8 22 6 10 15,0 224,90 xxxx 1)	12,71 - 13,99 10 8 22 6 10 15,0 201,80 xxxx 1)	12,71 - 13,99 10 8 22 6 10 15,0 522,50 xxxx 1)
14,00 10 8 22 6 10 15,0 206,10 140	14,00 10 8 22 6 10 15,0 206,10 140	14,00 10 8 22 6 10 15,0 206,10 140	14,00 10 8 22 6 10 15,0 186,30 140	14,00 10 8 22 6 10 15,0 463,10 140
14,01 - 15,99 10 8 22 6 10 15,0 226,00 xxxx 1)	14,01 - 15,99 10 8 22 6 10 15,0 224,90 xxxx 1)	14,01 - 15,99 10 8 22 6 10 15,0 224,90 xxxx 1)	14,01 - 15,99 10 8 22 6 10 15,0 201,80 xxxx 1)	14,01 - 15,99 10 8 22 6 10 15,0 522,50 xxxx 1)
16,00 10 8 22 6 10 15,0 206,10 160	16,00 10 8 22 6 10 15,0 206,10 160	16,00 10 8 22 6 10 15,0 206,10 160	16,00 10 8 22 6 10 15,0 186,30 160	16,00 10 8 22 6 10 15,0 488,60 160
16,01 - 16,20 10 8 22 6 10 15,0 226,00 xxxx 1)	16,01 - 16,20 10 8 22 6 10 15,0 224,90 xxxx 1)	16,01 - 16,20 10 8 22 6 10 15,0 224,90 xxxx 1)	16,01 - 16,20 10 8 22 6 10 15,0 201,80 xxxx 1)	16,01 - 16,20 10 8 22 6 10 15,0 548,90 xxxx 1)
16,21 - 17,20 10 8 22 6 13 15,0 226,00 xxxx 1)	16,21 - 17,20 10 8 22 6 13 15,0 224,90 xxxx 1)	16,21 - 17,20 10 8 22 6 13 15,0 224,90 xxxx 1)	16,21 - 17,20 10 8 22 6 13 15,0 201,80 xxxx 1)	16,21 - 17,20 10 8 22 6 13 15,0 548,90 xxxx 1)
17,21 - 17,99 12 12 26 6 13 20,0 234,80 xxxx 1)	17,21 - 17,99 12 12 26 6 13 20,0 234,80 xxxx 1)	17,21 - 17,99 12 12 26 6 13 20,0 234,80 xxxx 1)	17,21 - 17,99 12 12 26 6 13 20,0 210,50 xxxx 1)	17,21 - 17,99 12 12 26 6 13 20,0 554,20 xxxx 1)
18,00 12 12 26 6 13 20,0 217,10 180	18,00 12 12 26 6 13 20,0 217,10 180	18,00 12 12 26 6 13 20,0 217,10 180	18,00 12 12 26 6 13 20,0 195,10 180	18,00 12 12 26 6 13 20,0 492,80 180
18,01 - 19,20 12 12 26 6 13 20,0 234,80 xxxx 1)	18,01 - 19,20 12 12 26 6 13 20,0 234,80 xxxx 1)	18,01 - 19,20 12 12 26 6 13 20,0 234,80 xxxx 1)	18,01 - 19,20 12 12 26 6 13 20,0 210,50 xxxx 1)	18,01 - 19,20 12 12 26 6 13 20,0 554,20 xxxx 1)
19,21 - 19,99 12 12 26 6 16 20,0 234,80 xxxx 1)	19,21 - 19,99 12 12 26 6 16 20,0 234,80 xxxx 1)	19,21 - 19,99 12 12 26 6 16 20,0 234,80 xxxx 1)	19,21 - 19,99 12 12 26 6 16 20,0 210,50 xxxx 1)	19,21 - 19,99 12 12 26 6 16 20,0 554,20 xxxx 1)
20,00 12 12 26 6 16 20,0 217,10 200	20,00 12 12 26 6 16 20,0 217,10 200	20,00 12 12 26 6 16 20,0 217,10 200	20,00 12 12 26 6 16 20,0 195,10 200	20,00 12 12 26 6 16 20,0 492,80 200
20,01 - 20,20 12 12 26 6 16 20,0 234,80 xxxx 1)	20,01 - 20,20 12 12 26 6 16 20,0 234,80 xxxx 1)	20,01 - 20,20 12 12 26 6 16 20,0 234,80 xxxx 1)	20,01 - 20,20 12 12 26 6 16 20,0 210,50 xxxx 1)	20,01 - 20,20 12 12 26 6 16 20,0 554,20 xxxx 1)
20,21 - 21,20 12 12 26 6 16 20,0 245,80 xxxx 1)	20,21 - 21,20 12 12 26 6 16 20,0 245,80 xxxx 1)	20,21 - 21,20 12 12 26 6 16 20,0 245,80 xxxx 1)	20,21 - 21,20 12 12 26 6 16 20,0 220,50 xxxx 1)	20,21 - 21,20 12 12 26 6 16 20,0 554,20 xxxx 1)
21,21 - 21,99 16 12 26 6 16 25,0 245,80 xxxx 1)	21,21 - 21,99 16 12 26 6 16 25,0 245,80 xxxx 1)	21,21 - 21,99 16 12 26 6 16 25,0 245,80 xxxx 1)	21,21 - 21,99 16 12 26 6 16 25,0 220,50 xxxx 1)	21,21 - 21,99 16 12 26 6 16 25,0 563,80 xxxx 1)
22,00 16 12 26 6 16 25,0 227,00 220	22,00 16 12 26 6 16 25,0 227,00 220	22,00 16 12 26 6 16 25,0 227,00 220	22,00 16 12 26 6 16 25,0 201,80 220	22,00 16 12 26 6 16 25,0 501,30 220
22,01 - 23,99 16 12 26 6 16 25,0 245,80 xxxx 1)	22,01 - 23,99 16 12 26 6 16 25,0 245,80 xxxx 1)	22,01 - 23,99 16 12 26 6 16 25,0 245,80 xxxx 1)	22,01 - 23,99 16 12 26 6 16 25,0 220,50 xxxx 1)	22,01 - 23,99 16 12 26 6 16 25,0 563,80 xxxx 1)
24,00 16 12 26 6 16 25,0 227,00 240	24,00 16 12 26 6 16 25,0 227,00 240	24,00 16 12 26 6 16 25,0 227,00 240	24,00 16 12 26 6 16 25,0 201,80 240	24,00 16 12 26 6 16 25,0 501,30 240
24,01 - 24,20 16 12 26 6 16 25,0 245,80 xxxx 1)	24,01 - 24,20 16 12 26 6 16 25,0 245,80 xxxx 1)	24,01 - 24,20 16 12 26 6 16 25,0 245,80 xxxx 1)	24,01 - 24,20 16 12 26 6 16 25,0 220,50 xxxx 1)	24,01 - 24,20 16 12 26 6 16 25,0 563,80 xxxx 1)
24,21 - 24,99 16 12 26 6 19 25,0 263,30 xxxx 1)	24,21 - 24,99 16 12 26 6 19 25,0 263,30 xxxx 1)	24,21 - 24,99 16 12 26 6 19 25,0 263,30 xxxx 1)	24,21 - 24,99 16 12 26 6 19 25,0 235,90 xxxx 1)	24,21 - 24,99 16 12 26 6 19 25,0 580,70 xxxx 1)
25,00 16 12 26 6 19 25,0 240,20 250	25,00 16 12 26 6 19 25,0 240,20 250	25,00 16 12 26 6 19 25,0 240,20 250	25,00 16 12 26 6 19 25,0 218,30 250	25,00 16 12 26 6 19 25,0 518,20 250
25,01 - 25,99 16 12 26 6 19 25,0 263,30 xxxx 1)	25,01 - 25,99 16 12 26 6 19 25,0 263,30 xxxx 1)	25,01 - 25,99 16 12 26 6 19 25,0 263,30 xxxx 1)	25,01 - 25,99 16 12 26 6 19 25,0 235,90 xxxx 1)	25,01 - 25,99 16 12 26 6 19 25,0 580,70 xxxx 1)
26,00 16 12 26 6 19 25,0 240,20 260	26,00 16 12 26 6 19 25,0 240,20 260	26,00 16 12 26 6 19 25,0 240,20 260	26,00 16 12 26 6 19 25,0 218,30 260	26,00 16 12 26 6 19 25,0 518,20 260
26,01 - 26,20 16 12 26 6 19 25,0 263,30 xxxx 1)	26,01 - 26,20 16 12 26 6 19 25,0 263,30 xxxx 1)	26,01 - 26,20 16 12 26 6 19 25,0 263,30 xxxx 1)	26,01 - 26,20 16 12 26 6 19 25,0 235,90 xxxx 1)	26,01 - 26,20 16 12 26 6 19 25,0 580,70 xxxx 1)
26,21 - 27,99 16 12 26 6 21 25,0 263,30 xxxx 1)	26,21 - 27,99 16 12 26 6 21 25,0 263,30 xxxx 1)	26,21 - 27,99 16 12 26 6 21 25,0 263,30 xxxx 1)	26,21 - 27,99 16 12 26 6 21 25,0 235,90 xxxx 1)	26,21 - 27,99 16 12 26 6 21 25,0 580,70 xxxx 1)
28,00 16 12 26 6 21 25,0 240,20 280	28,00 16 12 26 6 21 25,0 240,20 280	28,00 16 12 26 6 21 25,0 240,20 280	28,00 16 12 26 6 21 25,0 218,30 280	28,00 16 12 26 6 21 25,0 518,20 280
28,01 - 28,20 16 12 26 6 21 25,0 263,30 xxxx 1)	28,01 - 28,20 16 12 26 6 21 25,0 263,30 xxxx 1)	28,01 - 28,20 16 12 26 6 21 25,0 263,30 xxxx 1)	28,01 - 28,20 16 12 26 6 21 25,0 235,90 xxxx 1)	28,01 - 28,20 16 12 26 6 21 25,0 580,70 xxxx 1)
28,21 - 29,20 16 12 26 6 24 25,0 291,00 xxxx 1)	28,21 - 29,20 16 12 26 6 24 25,0 289,90 xxxx 1)	28,21 - 29,20 16 12 26 6 24 25,0 289,90 xxxx 1)	28,21 - 29,20 16 12 26 6 24 25,0 262,30 xxxx 1)	28,21 - 29,20 16 12 26 6 24 25,0 580,70 xxxx 1)
29,21 - 29,99 16 12 26 8 24 25,0 291,00 xxxx 1)	29,21 - 29,99 16 12 26 8 24 25,0 289,90 xxxx 1)	29,21 - 29,99 16 12 26 8 24 25,0 289,90 xxxx 1)	29,21 - 29,99 16 12 26 8 24 25,0 262,30 xxxx 1)	29,21 - 29,99 16 12 26 8 24 25,0 614,60 xxxx 1)
30,00 16 12 26 8 24 25,0 266,80 300	30,00 16 12 26 8 24 25,0 266,80 300	30,00 16 12 26 8 24 25,0 266,80 300	30,00 16 12 26 8 24 25,0 240,20 300	30,00 16 12 26 8 24 25,0 548,90 300
30,01 - 30,20 16 12 26 8 24 25,0 291,00 xxxx 1)	30,01 - 30,20 16 12 26 8 24 25,0 289,90 xxxx 1)	30,01 - 30,20 16 12 26 8 24 25,0 289,90 xxxx 1)	30,01 - 30,20 16 12 26 8 24 25,0 262,30 xxxx 1)	30,01 - 30,20 16 12 26 8 24 25,0 614,60 xxxx 1)

Acero	●			
Acero inoxidable		●		
Hierro fundido			●	
Metales no ferrosos		○		●
Aleaciones resistentes al calor		●		
Acero templado				

1) No disponible en existencias, no se aceptan cambios ni devoluciones / Plazo de entrega aproximado de 23 días hábiles / Pedido mínimo de 2 unidades

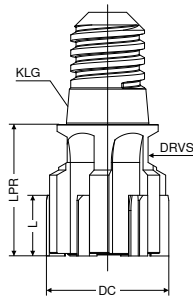
→ v. Página 58+59

i Para xxxx indique en el pedido el diámetro en H7 requerido (p. ej. 10,89 H7 → N° de artículo 40 230 1089).
También son posibles todos los demás diámetros y clases de tolerancias (p. ej. 8,5^{+0.025} ó 11 N7).

i Los portas y accesorios se encuentran en el → **Capítulo 17 Accesorios**.

MultiChange – Escariadores de cabeza intercambiable

- ▲ Para calidad de tolerancia IT 7 absolutamente seguro en el proceso – desde el primer agujero
- ▲ Cabezas de escariado de alta velocidad
- ▲ El paso irregular proporciona una precisión de concentricidad máxima
- ▲ Precisión de repetibilidad $\leq 5 \mu\text{m}$
- ▲ KLG = Tamaño del acoplamiento



CWC10	TiAIN	TiAIN	K10	PDC
Canales rectos $\angle 60^\circ$ CERMET Agujero ciego	Canales rectos $\angle 60^\circ$ HM Agujero ciego	Canales rectos $\angle 60^\circ$ HM Agujero ciego	Canales rectos $\angle 60^\circ$ Metal duro integral Agujero ciego	Canales rectos $\angle 75^\circ$ PDC Agujero ciego
U3 N° de artículo 40 211 ...	U3 N° de artículo 40 221 ...	U3 N° de artículo 40 231 ...	U3 N° de artículo 40 241 ...	U3 N° de artículo 40 246 ...
EUR	EUR	EUR	EUR	EUR
12,20 - 12,70	210,50	210,50	189,60	522,50
12,71 - 13,99	226,00	224,90	201,80	522,50
14,00	206,10	206,10	186,30	463,10
14,01 - 14,20	226,00	224,90	201,80	522,50
14,21 - 15,99	226,00	218,30	195,10	548,90
16,00	206,10	206,10	186,30	488,60
16,01 - 16,20	226,00	224,90	201,80	548,90
16,21 - 17,20	234,80	234,80	210,50	552,10
17,21 - 17,99	234,80	234,80	210,50	554,20
18,00	217,10	217,10	195,10	492,80
18,01 - 19,99	234,80	234,80	210,50	554,20
20,00	217,10	217,10	195,10	492,80
20,01 - 20,20	234,80	234,80	210,50	554,20
20,21 - 21,99	245,80	245,80	220,50	554,20
22,00	227,00	227,00	201,80	501,30
22,01 - 23,99	245,80	245,80	220,50	563,80
24,00	227,00	227,00	201,80	501,30
24,01 - 24,20	245,80	245,80	220,50	563,80
24,21 - 24,99	263,30	263,30	235,90	563,80
25,00	240,20	240,20	218,30	518,20
25,01 - 25,99	263,30	263,30	235,90	563,80
26,00	240,20	240,20	218,30	518,20
26,01 - 27,99	263,30	263,30	235,90	580,70
28,00	240,20	240,20	218,30	518,20
28,01 - 28,20	263,30	263,30	235,90	580,70
28,21 - 29,20	291,00	289,90	262,30	580,70
29,21 - 29,99	291,00	281,10	252,40	614,60
30,00	266,80	266,80	240,20	548,90
30,01 - 30,20	291,00	289,90	262,30	614,60

Acero	●			
Acero inoxidable		●		
Hierro fundido			●	
Metales no ferrosos		○	●	●
Aleaciones resistentes al calor		●		
Acero templado				

1) No disponible en existencias, no se aceptan cambios ni devoluciones / Plazo de entrega aproximado de 23 días hábiles / Pedido mínimo de 2 unidades

→ v. Página 58+59

i Para xxxx indique en el pedido el diámetro en H7 requerido (p. ej. 12,89 H7 → N° de artículo 40 231 1289)
También son posibles todos los demás diámetros y clases de tolerancias (p. ej. 18,5 $+0,025$ ó 15 N7).

i Los portas y accesorios se encuentran en el → **Capítulo 17 Accesorios.**

Monomax – Guía de selección

Ø 5,60–25,89	N° KOMET (3xD)	56J.93	56J.65	56H.65	56J.17	56H.17	56J.93	56H.65	56J.71
	N° KOMET (5xD)	56R.93	56R.65	56Q.65	56R.17	56Q.17	56R.93	56Q.65	56R.71
	Chaflán	ASG4000	ASG0106	ASG0106	ASG0706	ASG0706	ASG3000	ASG3000	ASG3000
	Ángulo del chafán	25°	45°	45°	45°/8°	45°/8°	45°	45°	45°
	Calidad / Recubrimiento nuevo	DST	DBG-P	DBG-P	DBC	DBC	DST	DBG-P	TIN
	Calidad / Recubrimiento antiguo	CWC10	TiALN	TiALN	DLC	DLC	CWC10	TiALN	CWN10
	N° de artículo (3xD)	40 635 ...	40 652 ...	40 644 ...	40 648 ...	40 640 ...	40 625 ...	40 657 ...	40 605 ...
	N° de artículo (5xD)	40 636 ...	40 653 ...	40 645 ...	40 649 ...	40 641 ...	40 626 ...	40 665 ...	40 606 ...
	Tipo de taladro	Agujero pasante	Agujero pasante	Agujero ciego	Agujero pasante	Agujero ciego	Agujero pasante	Agujero ciego	Agujero pasante
Material	Serie especial disponible	✓	✓				✓		✓
Acero hasta 900 N/mm ²		●					●		○
								●	
									○
								●	
Acero > 900 N/mm ²			●						
			○	●					
			●						
			○	●					
Acero inoxidable			●						
			○	●					
			●						
			○	●					
Hierro fundido gris / Fundición gris esferoidal (0.7661) y fundición vermicular (5.2200)								○	○
								●	
Hierro fundido esferoidal		●					●	○	○
							○	●	
								○	○
								●	
Cobre, Latón, Bronce							○		●
									●
Aluminio					●				
					○	●			
					●				
					○	●			

Áreas de uso:

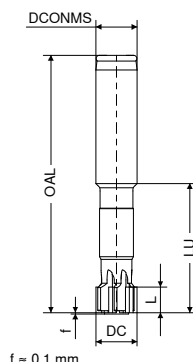
Uso principal

Gama de usos



Monomax – Escariador de alta velocidad, corto

- ▲ Ajustable para tolerancias de agujeros más pequeños
- ▲ Compensación del desgaste dentro de la zona de tolerancia
- ▲ La retirada del agujero se realiza con entre 3 y 4 veces el avance de trabajo
- ▲ Absolutamente seguro en el proceso hasta clase de tolerancia IT 5 – desde el primer agujero



DST	DBC	DBG-P	DST	TiN
CWC10	DLC	TiAIN	CWC10	CWN10
56J.93 ≤ 3xD 45° ASG3000 CERMET Agujero pasante	56J.17 ≤ 3xD 45/8° ASG0706 HM Agujero pasante	56J.65 ≤ 3xD 45° ASG0106 HM Agujero pasante	56J.93 ≤ 3xD 25° ASG4000 CERMET Agujero pasante	56J.71 ≤ 3xD 45° ASG3000 HM Agujero pasante
U3	NEW U3	NEW U3	U3	U3
N° de artículo	N° de artículo	N° de artículo	N° de artículo	N° de artículo
40 625 ...	40 648 ...	40 652 ...	40 635 ...	40 605 ...
EUR	EUR	EUR	EUR	EUR
5,60 - 5,99	369,20	369,20	369,20	369,20
6,00	303,70	303,70	303,70	303,70
6,01 - 7,99	369,20	369,20	369,20	369,20
8,00	315,10	369,20	315,10	315,10
8,01 - 8,89	369,20	369,20	369,20	369,20
8,90 - 9,89	425,20	425,20	425,20	425,20
9,90 - 9,99	425,20	425,20	425,20	425,20
10,00	341,10	425,20	341,10	341,10
10,01 - 11,99	425,20	425,20	425,20	425,20
12,00	351,50	425,20	351,50	351,50
12,01 - 13,99	425,20	425,20	425,20	425,20
14,00	376,50	425,20	376,50	376,50
14,01 - 14,99	425,20	425,20	425,20	425,20
15,00	385,80	425,20	385,80	385,80
15,01 - 15,89	425,20	425,20	425,20	425,20
15,90 - 15,99	522,60	522,60	522,60	522,60
16,00	395,20	522,60	395,20	395,20
16,01 - 17,99	522,60	522,60	522,60	522,60
18,00	422,20	522,60	422,20	422,20
18,01 - 18,89	522,60	522,60	522,60	522,60
18,90 - 19,99	634,40	634,40	634,40	634,40
20,00	455,50	634,40	455,50	455,50
20,01 - 25,89	634,40	634,40	634,40	634,40

Acero	●	●	●	○
Acero inoxidable		●		
Hierro fundido	●			
Metales no ferrosos		●		●
Aleaciones resistentes al calor				
Acero templado				

- 1) No disponible en existencias, no se aceptan cambios ni devoluciones / Plazo de entrega 25 días hábiles / Pedido mínimo de 2 unidades
 2) No disponible en existencias, no se aceptan cambios ni devoluciones / Plazo de entrega 20 días hábiles / Pedido mínimo de 2 unidades

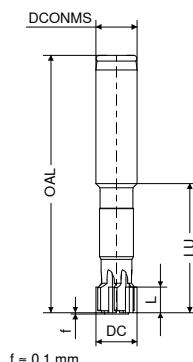
→ v. Página 60-63

i ¡No utilizar con porta térmico!

i Para xxxx indique en el pedido el Ø en H7 requerido (por ej. 15,89 H7 → N° de artículo 40 635 1589)
 También son posibles todos los demás diámetros y clases de tolerancias (por ej. 18,5 ^{+0,025} o 18 N7)

Monomax – Escariador de alta velocidad, corto

- ▲ Ajustable para tolerancias de agujeros más pequeños
- ▲ Compensación del desgaste dentro de la zona de tolerancia
- ▲ La retirada del agujero se realiza con entre 3 y 4 veces el avance de trabajo
- ▲ Absolutamente seguro en el proceso hasta clase de tolerancia IT 5 – desde el primer agujero



DC _{H7}	OAL	LU	L	DCONMS _{h6}	ZEFP
mm	mm	mm	mm	mm	
5,60 - 5,99	85	40	10	12	4
6,00	85	40	10	12	4
6,01 - 7,99	85	40	10	12	4
8,00	85	40	10	12	4
8,01 - 8,89	85	40	10	12	4
8,90 - 9,89	95	50	10	12	6
9,90 - 9,99	95	50	10	12	6
10,00	95	50	10	12	6
10,01 - 11,99	95	50	10	12	6
12,00	95	50	10	12	6
12,01 - 13,99	95	50	10	12	6
14,00	95	50	10	12	6
14,01 - 14,99	95	50	10	12	6
15,00	95	50	10	12	6
15,01 - 15,89	95	50	10	12	6
15,90 - 15,99	100	50	10	16	6
16,00	100	50	10	16	6
16,01 - 17,99	100	50	10	16	6
18,00	100	50	10	16	6
18,01 - 18,89	100	50	10	16	6
18,90 - 19,99	120	60	10	20	6
20,00	120	60	10	20	6
20,01 - 25,89	120	60	10	20	6

Acero	•	•
Acero inoxidable	•	•
Hierro fundido	•	•
Metales no ferrosos	•	•
Aleaciones resistentes al calor	•	•
Acero templado	•	•

1) No disponible en existencias, no se aceptan cambios ni devoluciones / Plazo de entrega 5 días hábiles / Pedido mínimo de 2 unidades

→ v. Página 60-63

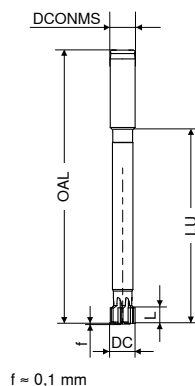
i ¡No utilizar con porta térmico!

i Para xxxx indique en el pedido el Ø en H7 requerido (por ej. 15,89 H7 → N° de artículo 40 644 1589)
También son posibles todos los demás diámetros y clases de tolerancias (por ej. 18,5^{+0,025} o 18 N7)

DBG-P	DBC	DBG-P
TiAIN	DLC	TiAIN
56H.65 ≤ 3xD ◊ 45° ASG0106 HM Agujero ciego	56H.17 ≤ 3xD ◊ 45/8° ASG0706 HM Agujero ciego	56H.65 ≤ 3xD ◊ 45° ASG3000 HM Agujero ciego
NEW U3 N° de artículo 40 644 ...	NEW U3 N° de artículo 40 640 ...	NEW U3 N° de artículo 40 657 ...
EUR	EUR	EUR
369,20	369,20	634,40
xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾
369,20 06000 ¹⁾	369,20 06000 ¹⁾	369,20 06000 ¹⁾
369,20 xxxx ¹⁾	369,20 xxxx ¹⁾	369,20 xxxx ¹⁾
369,20 08000 ¹⁾	369,20 08000 ¹⁾	369,20 08000 ¹⁾
369,20 xxxx ¹⁾	369,20 xxxx ¹⁾	369,20 xxxx ¹⁾
425,20 xxxx ¹⁾	425,20 xxxx ¹⁾	425,20 xxxx ¹⁾
425,20 xxxx ¹⁾	425,20 xxxx ¹⁾	425,20 xxxx ¹⁾
425,20 10000 ¹⁾	425,20 10000 ¹⁾	425,20 10000 ¹⁾
425,20 xxxx ¹⁾	425,20 xxxx ¹⁾	425,20 xxxx ¹⁾
425,20 12000 ¹⁾	425,20 12000 ¹⁾	425,20 12000 ¹⁾
425,20 xxxx ¹⁾	425,20 xxxx ¹⁾	425,20 xxxx ¹⁾
425,20 14000 ¹⁾	425,20 14000 ¹⁾	425,20 14000 ¹⁾
425,20 xxxx ¹⁾	425,20 xxxx ¹⁾	425,20 xxxx ¹⁾
425,20 15000 ¹⁾	425,20 15000 ¹⁾	425,20 15000 ¹⁾
425,20 xxxx ¹⁾	425,20 xxxx ¹⁾	425,20 xxxx ¹⁾
522,60 xxxx ¹⁾	522,60 xxxx ¹⁾	522,60 xxxx ¹⁾
522,60 16000 ¹⁾	522,60 16000 ¹⁾	522,60 16000 ¹⁾
522,60 xxxx ¹⁾	522,60 xxxx ¹⁾	522,60 xxxx ¹⁾
522,60 18000 ¹⁾	522,60 18000 ¹⁾	522,60 18000 ¹⁾
522,60 xxxx ¹⁾	522,60 xxxx ¹⁾	522,60 xxxx ¹⁾
634,40 xxxx ¹⁾	634,40 xxxx ¹⁾	634,40 xxxx ¹⁾
634,40 20000 ¹⁾	634,40 20000 ¹⁾	634,40 20000 ¹⁾
634,40 xxxx ¹⁾	634,40 xxxx ¹⁾	634,40 xxxx ¹⁾

Monomax – Escariador de alta velocidad, largo

- ▲ Ajustable para tolerancias de agujeros más pequeños
- ▲ Compensación del desgaste dentro de la zona de tolerancia
- ▲ La retirada del agujero se realiza en avance rápido
- ▲ Absolutamente seguro en el proceso hasta clase de tolerancia IT 5 – desde el primer agujero



DST	DBC	DBG-P	DST	TiN
CWC10	DLC	TiAIN	CWC10	CWN10
56R.93 ≤ 5xD ∠ 45° ASG3000 CERMET	56R.17 ≤ 5xD ∠ 45/8° ASG0706 HM	56R.65 ≤ 5xD ∠ 45° ASG0106 HM	56R.93 ≤ 5xD ∠ 25° ASG4000 CERMET	56R.71 ≤ 5xD ∠ 45° ASG3000 HM
Agujero pasante	Agujero pasante	Agujero pasante	Agujero pasante	Agujero pasante
U3	NEW U3	NEW U3	U3	U3
N° de artículo 40 626 ...	N° de artículo 40 649 ...	N° de artículo 40 653 ...	N° de artículo 40 636 ...	N° de artículo 40 606 ...
EUR	EUR	EUR	EUR	EUR
5,60 - 5,99	369,20	369,20	369,20	369,20
6,00	303,70	303,70	303,70	303,70
6,01 - 7,99	369,20	369,20	369,20	369,20
8,00	315,10	369,20	315,10	315,10
8,01 - 8,89	369,20	369,20	369,20	369,20
8,90 - 9,89	425,20	425,20	425,20	425,20
9,90 - 9,99	472,00	472,00	472,00	472,00
10,00	341,10	472,00	341,10	341,10
10,01 - 11,99	472,00	472,00	472,00	472,00
12,00	351,50	472,00	351,50	351,50
12,01 - 13,99	472,00	472,00	472,00	472,00
14,00	376,50	472,00	376,50	376,50
14,01 - 14,99	472,00	472,00	472,00	472,00
15,00	385,80	472,00	385,80	385,80
15,01 - 15,89	472,00	472,00	472,00	472,00
15,90 - 15,99	522,60	522,60	522,60	522,60
16,00	395,20	522,60	395,20	395,20
16,01 - 17,99	522,60	522,60	522,60	522,60
18,00	422,20	522,60	422,20	422,20
18,01 - 18,89	522,60	522,60	522,60	522,60
18,90 - 19,99	634,40	634,40	634,40	634,40
20,00	455,50	634,40	455,50	455,50
20,01 - 25,89	634,40	634,40	634,40	634,40

Acero	●	●	●	○
Acero inoxidable		●		
Hierro fundido	●			
Metales no ferrosos		●		●
Aleaciones resistentes al calor				
Acero templado				

- 1) No disponible en existencias, no se aceptan cambios ni devoluciones / Plazo de entrega 25 días hábiles / Pedido mínimo de 2 unidades
 2) No disponible en existencias, no se aceptan cambios ni devoluciones / Plazo de entrega 20 días hábiles / Pedido mínimo de 2 unidades

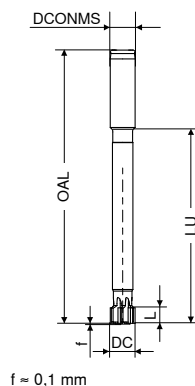
→ v. Página 60-63

i ¡No utilizar con porta térmico!

i Para xxxx indique en el pedido el Ø en H7 requerido (por ej. 15,89 H7 → N° de artículo 40 636 1589)
 También son posibles todos los demás diámetros y clases de tolerancias (por ej. 18,5 ^{+0,025} o 18 N7)

Monomax – Escariador de alta velocidad, largo

- ▲ Ajustable para tolerancias de agujeros más pequeños
- ▲ Compensación del desgaste dentro de la zona de tolerancia
- ▲ La retirada del agujero se realiza en avance rápido
- ▲ Absolutamente seguro en el proceso hasta clase de tolerancia IT 5 – desde el primer agujero



DC _{H7}	OAL	LU	L	DCONMS _{h6}	ZEFP
mm	mm	mm	mm	mm	
5,60 - 5,99	130	85	10	12	4
6,00	130	85	10	12	4
6,01 - 7,99	130	85	10	12	4
8,00	130	85	10	12	4
8,01 - 8,89	130	85	10	12	4
8,90 - 9,89	130	85	10	12	6
9,90 - 9,99	160	115	10	12	6
10,00	160	115	10	12	6
10,01 - 11,99	160	115	10	12	6
12,00	160	115	10	12	6
12,01 - 13,99	160	115	10	12	6
14,00	160	115	10	12	6
14,01 - 14,99	160	115	10	12	6
15,00	160	115	10	12	6
15,01 - 15,89	160	115	10	12	6
15,90 - 15,99	180	130	10	16	6
16,00	180	130	10	16	6
16,01 - 17,99	180	130	10	16	6
18,00	180	130	10	16	6
18,01 - 18,89	180	130	10	16	6
18,90 - 19,99	200	140	10	20	6
20,00	200	140	10	20	6
20,01 - 25,89	200	140	10	20	6

Acero	•	•
Acero inoxidable	•	•
Hierro fundido	•	•
Metales no ferrosos	•	•
Aleaciones resistentes al calor	•	•
Acero templado	•	•

1) No disponible en existencias, no se aceptan cambios ni devoluciones / Plazo de entrega 25 días hábiles / Pedido mínimo de 2 unidades

→ v. Página 60-63

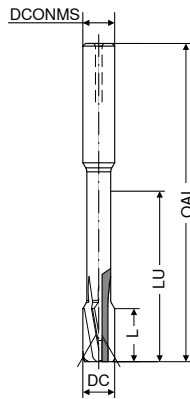
i ¡No utilizar con porta térmico!

i Para xxxx indique en el pedido el Ø en H7 requerido (por ej. 15,89 H7 → N° de artículo 40 645 1589)
También son posibles todos los demás diámetros y clases de tolerancias (por ej. 18,5^{+0,025} o 18 N7)

DBG-P	DBC	DBG-P
TiAIN	DLC	TiAIN
56Q.65 ≤ 5xD ◊ 45° ASG0106 HM Agujero ciego	56Q.17 ≤ 5xD ◊ 45/8° ASG0706 HM Agujero ciego	56Q.65 ≤ 5xD ◊ 45° ASG3000 HM Agujero ciego
NEW U3 N° de artículo 40 645 ...	NEW U3 N° de artículo 40 641 ...	NEW U3 N° de artículo 40 665 ...
EUR	EUR	EUR
369,20	369,20	369,20
xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾
369,20 06000 ¹⁾	369,20 06000 ¹⁾	369,20 06000 ¹⁾
369,20 xxxx ¹⁾	369,20 xxxx ¹⁾	369,20 xxxx ¹⁾
369,20 08000 ¹⁾	369,20 08000 ¹⁾	369,20 08000 ¹⁾
369,20 xxxx ¹⁾	369,20 xxxx ¹⁾	369,20 xxxx ¹⁾
425,20 xxxx ¹⁾	425,20 xxxx ¹⁾	425,20 xxxx ¹⁾
472,00 xxxx ¹⁾	472,00 xxxx ¹⁾	472,00 xxxx ¹⁾
472,00 10000 ¹⁾	472,00 10000 ¹⁾	472,00 10000 ¹⁾
472,00 xxxx ¹⁾	472,00 xxxx ¹⁾	472,00 xxxx ¹⁾
472,00 12000 ¹⁾	472,00 12000 ¹⁾	472,00 12000 ¹⁾
472,00 xxxx ¹⁾	472,00 xxxx ¹⁾	472,00 xxxx ¹⁾
472,00 14000 ¹⁾	472,00 14000 ¹⁾	472,00 14000 ¹⁾
472,00 xxxx ¹⁾	472,00 xxxx ¹⁾	472,00 xxxx ¹⁾
472,00 15000 ¹⁾	472,00 15000 ¹⁾	472,00 15000 ¹⁾
472,00 xxxx ¹⁾	472,00 xxxx ¹⁾	472,00 xxxx ¹⁾
522,60 xxxx ¹⁾	522,60 xxxx ¹⁾	522,60 xxxx ¹⁾
522,60 16000 ¹⁾	522,60 16000 ¹⁾	522,60 16000 ¹⁾
522,60 xxxx ¹⁾	522,60 xxxx ¹⁾	522,60 xxxx ¹⁾
522,60 18000 ¹⁾	522,60 18000 ¹⁾	522,60 18000 ¹⁾
522,60 xxxx ¹⁾	522,60 xxxx ¹⁾	522,60 xxxx ¹⁾
634,40 xxxx ¹⁾	634,40 xxxx ¹⁾	634,40 xxxx ¹⁾
634,40 20000 ¹⁾	634,40 20000 ¹⁾	634,40 20000 ¹⁾
634,40 xxxx ¹⁾	634,40 xxxx ¹⁾	634,40 xxxx ¹⁾

Fullmax – Escariadores de máquina de alto rendimiento

- ▲ Paso extremadamente irregular
- ▲ Diseñado para mecanizado de alta velocidad
- ▲ Geometrías y recubrimientos especiales



DC _{H7}	OAL	L	LU	DCONMS _{H6}	ZEFP
mm	mm	mm	mm	mm	
4	60	12	32	4	4
5	76	12	40	6	4
6	76	12	40	6	4
7	101	16	65	8	6
8	101	16	65	8	6
9	108	16	68	10	6
10	108	16	68	10	6
11	130	20	85	12	6
12	130	20	85	12	6
16	150	20	102	16	6

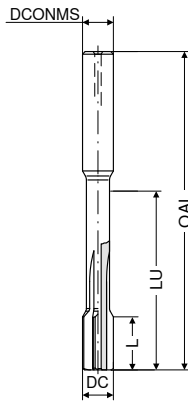
Fullmax UNI	Fullmax VA	Fullmax ALU
DBG-U	DBQ	DBC-N
52P.57	52S.44	52N.17
HA	HA	HA
Hélice a izquierdas ◁ 30°	Hélice a izquierdas ◁ 30°	Canales rectos ◁ 30°
ASG2210	ASG2231	ASG2270
Metal duro integral Agujero pasante	Metal duro integral Agujero pasante	Metal duro integral Agujero pasante
NEW U4 N° de artículo 40 484 ...	NEW U4 N° de artículo 40 401 ...	NEW U4 N° de artículo 40 471 ...
EUR	EUR	EUR
137,30 04000	150,80 04000	150,80 04000
139,40 05000	153,90 05000	152,90 05000
142,50 06000	156,00 06000	156,00 06000
148,70 07000	163,30 07000	163,30 07000
148,70 08000	163,30 08000	163,30 08000
210,10 09000	230,90 09000	231,90 09000
210,10 10000	230,90 10000	231,90 10000
278,70 11000	305,80 11000	305,80 11000
278,70 12000	305,80 12000	305,80 12000
366,10 16000	402,50 16000	402,50 16000

Acero	●	
Acero inoxidable	●	●
Hierro fundido	●	
Metales no ferrosos	○	●
Aleaciones resistentes al calor	○	
Acero templado	○	

→ v_c Página 64+65

Fullmax – Escariadores de máquina de alto rendimiento

- ▲ Paso extremadamente irregular
- ▲ Diseñado para mecanizado de alta velocidad
- ▲ Geometrías y recubrimientos especiales



Fullmax UNI	Fullmax VA	Fullmax ALU
DBG-U	DBQ	DBC-N
52M.57	52T.45	52Q.17
HA	HA	HA
Canales rectos	Canales rectos	Canales rectos
$\angle 60^\circ$	$\angle 45^\circ$	$\angle 60^\circ$
ASG2110	ASG2131	ASG2170
Metal duro integral	Metal duro integral	Metal duro integral
Agujero ciego	Agujero ciego	Agujero ciego
NEW U4	NEW U4	NEW U4
N° de artículo	N° de artículo	N° de artículo
40 485 ...	40 402 ...	40 472 ...
EUR	EUR	EUR
114,40 04000	125,80 04000	125,80 04000
116,50 05000	129,00 05000	127,90 05000
121,70 06000	134,20 06000	133,10 06000
127,90 07000	140,40 07000	139,40 07000
127,90 08000	140,40 08000	139,40 08000
183,00 09000	201,80 09000	199,70 09000
183,00 10000	201,80 10000	199,70 10000
243,40 11000	267,30 11000	266,20 11000
243,40 12000	267,30 12000	266,20 12000
327,60 16000	360,90 16000	358,80 16000

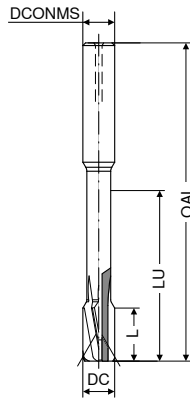
DC _{H7}	OAL	L	LU	DCONMS _{H6}	ZEFP
mm	mm	mm	mm	mm	
4	60	12	32	4	4
5	76	12	40	6	4
6	76	12	40	6	4
7	101	16	65	8	6
8	101	16	65	8	6
9	108	16	68	10	6
10	108	16	68	10	6
11	130	20	85	12	6
12	130	20	85	12	6
16	150	20	102	16	6

Acero	●		
Acero inoxidable	●	●	
Hierro fundido	●		
Metales no ferrosos	○		●
Aleaciones resistentes al calor	○		
Acero templado	○		

→ v_c Página 64+65

Fullmax – Escariadores de máquina de alto rendimiento

- ▲ Paso extremadamente irregular
- ▲ Diseñado para mecanizado de alta velocidad
- ▲ Geometrías y recubrimientos especiales
- ▲ Tolerancia: $\varnothing 2,96-5,03 \text{ mm} = +0,004 \text{ mm}$
- ▲ Tolerancia: $\varnothing 5,97-12,03 \text{ mm} = +0,005 \text{ mm}$



Fullmax UNI	Fullmax VA	Fullmax K	Fullmax ALU	Fullmax H
DBG-U	DBQ	DBG-P	DBC-N	DBF-A
52P.57 HA	52S.44 HA	52J.65 HA	52N.17 HA	52G.55 HA
Hélice a izquierdas $\angle 30^\circ$ ASG2210	Hélice a izquierdas $\angle 30^\circ$ ASG2231	Canales rectos $\angle 30^\circ$ ASG2350	Canales rectos $\angle 30^\circ$ ASG2270	Canales rectos $\angle 30^\circ$ ASG2360
Metal duro integral Agujero pasante	Metal duro integral Agujero pasante	Metal duro integral Agujero pasante	Metal duro integral Agujero pasante	Metal duro integral Agujero pasante

DC +0,004/+0,005	OAL	L	LU	DCONMS _{h6}	ZEFP	NEW U4 N° de artículo 40 486 ... EUR	NEW U4 N° de artículo 40 403 ... EUR	NEW U4 N° de artículo 40 477 ... EUR	NEW U4 N° de artículo 40 473 ... EUR	NEW U4 N° de artículo 40 475 ... EUR
2,96 - 3,96	60	12	32	4	4	171,60 xxxxx ¹⁾	175,60 xxxxx ²⁾	175,60 xxxxx ¹⁾	175,60 xxxxx ¹⁾	175,60 xxxxx ¹⁾
3,97	60	12	32	4	4	145,60 03970	160,20 03970	175,60 03970 ¹⁾	175,60 03970 ¹⁾	175,60 03970 ¹⁾
3,98	60	12	32	4	4	145,60 03980	160,20 03980	175,60 03980 ¹⁾	175,60 03980 ¹⁾	175,60 03980 ¹⁾
3,99	60	12	32	4	4	145,60 03990	160,20 03990	175,60 03990 ¹⁾	175,60 03990 ¹⁾	175,60 03990 ¹⁾
4,00	60	12	32	4	4	145,60 04000	160,20 04000	200,20 04000 ¹⁾	175,60 04000 ¹⁾	200,20 04000 ¹⁾
4,01	60	12	32	4	4	145,60 04010	160,20 04010	175,60 04010 ¹⁾	175,60 04010 ¹⁾	175,60 04010 ¹⁾
4,02	60	12	32	4	4	145,60 04020	160,20 04020	175,60 04020 ¹⁾	175,60 04020 ¹⁾	175,60 04020 ¹⁾
4,03	60	12	32	4	4	145,60 04030	160,20 04030	175,60 04030 ¹⁾	175,60 04030 ¹⁾	175,60 04030 ¹⁾
4,04 - 4,05	60	12	32	4	4	171,60 xxxxx ¹⁾	175,60 xxxxx ²⁾	175,60 xxxxx ¹⁾	175,60 xxxxx ¹⁾	175,60 xxxxx ¹⁾
4,06 - 4,96	76	12	40	6	4	174,20 xxxxx ¹⁾	182,00 xxxxx ²⁾	182,00 xxxxx ¹⁾	182,00 xxxxx ¹⁾	182,00 xxxxx ¹⁾
4,97	76	12	40	6	4	148,70 04970	163,30 04970	182,00 04970 ¹⁾	182,00 04970 ¹⁾	182,00 04970 ¹⁾
4,98	76	12	40	6	4	148,70 04980	163,30 04980	182,00 04980 ¹⁾	182,00 04980 ¹⁾	182,00 04980 ¹⁾
4,99	76	12	40	6	4	148,70 04990	163,30 04990	182,00 04990 ¹⁾	182,00 04990 ¹⁾	182,00 04990 ¹⁾
5,00	76	12	40	6	4	148,70 05000	163,30 05000	206,80 05000 ¹⁾	182,00 05000 ¹⁾	206,80 05000 ¹⁾
5,01	76	12	40	6	4	148,70 05010	163,30 05010	182,00 05010 ¹⁾	182,00 05010 ¹⁾	182,00 05010 ¹⁾
5,02	76	12	40	6	4	148,70 05020	163,30 05020	182,00 05020 ¹⁾	182,00 05020 ¹⁾	182,00 05020 ¹⁾
5,03	76	12	40	6	4	148,70 05030	163,30 05030	182,00 05030 ¹⁾	182,00 05030 ¹⁾	182,00 05030 ¹⁾
5,04 - 5,96	76	12	40	6	4	174,20 xxxxx ¹⁾	182,00 xxxxx ²⁾	182,00 xxxxx ¹⁾	182,00 xxxxx ¹⁾	182,00 xxxxx ¹⁾
5,97	76	12	40	6	4	149,80 05970	165,40 05970	182,00 05970 ¹⁾	182,00 05970 ¹⁾	182,00 05970 ¹⁾
5,98	76	12	40	6	4	149,80 05980	165,40 05980	182,00 05980 ¹⁾	182,00 05980 ¹⁾	182,00 05980 ¹⁾
5,99	76	12	40	6	4	149,80 05990	165,40 05990	182,00 05990 ¹⁾	182,00 05990 ¹⁾	182,00 05990 ¹⁾
6,00	76	12	40	6	4	149,80 06000	165,40 06000	206,80 06000 ¹⁾	182,00 06000 ¹⁾	206,80 06000 ¹⁾
6,01	76	12	40	6	4	149,80 06010	165,40 06010	182,00 06010 ¹⁾	182,00 06010 ¹⁾	182,00 06010 ¹⁾
6,02	76	12	40	6	4	149,80 06020	165,40 06020	182,00 06020 ¹⁾	182,00 06020 ¹⁾	182,00 06020 ¹⁾
6,03	76	12	40	6	4	149,80 06030	165,40 06030	182,00 06030 ¹⁾	182,00 06030 ¹⁾	182,00 06030 ¹⁾
6,04 - 6,05	76	12	40	6	4	176,80 xxxxx ¹⁾	182,00 xxxxx ²⁾	182,00 xxxxx ¹⁾	182,00 xxxxx ¹⁾	182,00 xxxxx ¹⁾
6,06 - 7,96	101	16	65	8	6	183,40 xxxxx ¹⁾	187,20 xxxxx ²⁾	187,20 xxxxx ¹⁾	187,20 xxxxx ¹⁾	187,20 xxxxx ¹⁾
7,97	101	16	65	8	6	157,00 07970	172,60 07970	187,20 07970 ¹⁾	187,20 07970 ¹⁾	187,20 07970 ¹⁾
7,98	101	16	65	8	6	157,00 07980	172,60 07980	187,20 07980 ¹⁾	187,20 07980 ¹⁾	187,20 07980 ¹⁾

Acero	●				
Acero inoxidable	●	●			
Hierro fundido	●		●		
Metales no ferrosos	○			●	
Aleaciones resistentes al calor	○				
Acero templado	○				●

1) No disponible en existencias, no se aceptan cambios ni devoluciones / Plazo de entrega en 25 días hábiles

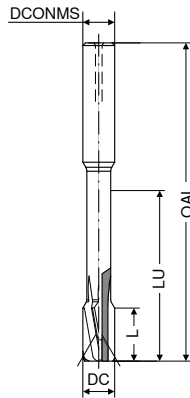
→ v. c. Página 64+65

2) No disponible en existencias, no se aceptan cambios ni devoluciones / Plazo de entrega aprox. 32 días hábiles

i Este concepto de herramienta cubre incontables tolerancias. Consulte la tabla en la → **Página 75**.
Para xxxxx indique en el pedido el $\varnothing$ requerido (p. ej. $\varnothing 8,82 \text{ mm}$ → N° de artículo 40 486 08820)

Fullmax – Escariadores de máquina de alto rendimiento

- ▲ Paso extremadamente irregular
- ▲ Diseñado para mecanizado de alta velocidad
- ▲ Geometrías y recubrimientos especiales
- ▲ Tolerancia: $\varnothing 2,96-5,03 \text{ mm} = +0,004 \text{ mm}$
- ▲ Tolerancia: $\varnothing 5,97-12,03 \text{ mm} = +0,005 \text{ mm}$



Fullmax UNI	Fullmax VA	Fullmax K	Fullmax ALU	Fullmax H
DBG-U	DBQ	DBG-P	DBC-N	DBF-A
52P.57 HA	52S.44 HA	52J.65 HA	52N.17 HA	52G.55 HA
Hélice a izquierdas $\angle 30^\circ$	Hélice a izquierdas $\angle 30^\circ$	Canales rectos $\angle 30^\circ$	Canales rectos $\angle 30^\circ$	Canales rectos $\angle 30^\circ$
ASG2210	ASG2231	ASG2350	ASG2270	ASG2360
Metal duro integral	Metal duro integral	Metal duro integral	Metal duro integral	Metal duro integral
Agujero pasante	Agujero pasante	Agujero pasante	Agujero pasante	Agujero pasante

DC +0,004/+0,005	OAL	L	LU	DCONMS _{h6}	ZEFP	NEW U4 N° de artículo 40 486 ...	NEW U4 N° de artículo 40 403 ...	NEW U4 N° de artículo 40 477 ...	NEW U4 N° de artículo 40 473 ...	NEW U4 N° de artículo 40 475 ...
mm	mm	mm	mm	mm		EUR	EUR	EUR	EUR	EUR
7,99	101	16	65	8	6	157,00 07990	172,60 07990	187,20 07990 ¹⁾	187,20 07990 ¹⁾	187,20 07990 ¹⁾
8,00	101	16	65	8	6	157,00 08000	172,60 08000	213,20 08000 ¹⁾	187,20 08000 ¹⁾	213,20 08000 ¹⁾
8,01	101	16	65	8	6	157,00 08010	172,60 08010	187,20 08010 ¹⁾	187,20 08010 ¹⁾	187,20 08010 ¹⁾
8,02	101	16	65	8	6	157,00 08020	172,60 08020	187,20 08020 ¹⁾	187,20 08020 ¹⁾	187,20 08020 ¹⁾
8,03	101	16	65	8	6	157,00 08030	172,60 08030	187,20 08030 ¹⁾	187,20 08030 ¹⁾	187,20 08030 ¹⁾
8,04 - 8,05	101	16	65	8	6	183,40 xxxxx ¹⁾	187,20 xxxxx ²⁾	187,20 xxxxx ¹⁾	187,20 xxxxx ¹⁾	187,20 xxxxx ¹⁾
8,06 - 9,96	108	16	68	10	6	227,60 xxxxx ¹⁾	264,00 xxxxx ²⁾	264,00 xxxxx ¹⁾	264,00 xxxxx ¹⁾	264,00 xxxxx ¹⁾
9,97	108	16	68	10	6	223,60 09970	246,50 09970	264,00 09970 ¹⁾	264,00 09970 ¹⁾	264,00 09970 ¹⁾
9,98	108	16	68	10	6	223,60 09980	246,50 09980	264,00 09980 ¹⁾	264,00 09980 ¹⁾	264,00 09980 ¹⁾
9,99	108	16	68	10	6	223,60 09990	246,50 09990	264,00 09990 ¹⁾	264,00 09990 ¹⁾	264,00 09990 ¹⁾
10,00	108	16	68	10	6	223,60 10000	246,50 10000	300,40 10000 ¹⁾	264,00 10000 ¹⁾	300,40 10000 ¹⁾
10,01	108	16	68	10	6	223,60 10010	246,50 10010	264,00 10010 ¹⁾	264,00 10010 ¹⁾	264,00 10010 ¹⁾
10,02	108	16	68	10	6	223,60 10020	246,50 10020	264,00 10020 ¹⁾	264,00 10020 ¹⁾	264,00 10020 ¹⁾
10,03	108	16	68	10	6	223,60 10030	246,50 10030	264,00 10030 ¹⁾	264,00 10030 ¹⁾	264,00 10030 ¹⁾
10,04 - 10,05	108	16	68	10	6	227,60 xxxxx ¹⁾	264,00 xxxxx ²⁾	264,00 xxxxx ¹⁾	264,00 xxxxx ¹⁾	264,00 xxxxx ¹⁾
10,06 - 11,96	130	20	85	12	6	343,20 xxxxx ¹⁾	353,60 xxxxx ²⁾	353,60 xxxxx ¹⁾	353,60 xxxxx ¹⁾	353,60 xxxxx ¹⁾
11,97	130	20	85	12	6	297,40 11970	327,60 11970	353,60 11970 ¹⁾	353,60 11970 ¹⁾	353,60 11970 ¹⁾
11,98	130	20	85	12	6	297,40 11980	327,60 11980	353,60 11980 ¹⁾	353,60 11980 ¹⁾	353,60 11980 ¹⁾
11,99	130	20	85	12	6	297,40 11990	327,60 11990	353,60 11990 ¹⁾	353,60 11990 ¹⁾	353,60 11990 ¹⁾
12,00	130	20	85	12	6	297,40 12000	327,60 12000	401,80 12000 ¹⁾	353,60 12000 ¹⁾	401,80 12000 ¹⁾
12,01	130	20	85	12	6	297,40 12010	327,60 12010	353,60 12010 ¹⁾	353,60 12010 ¹⁾	353,60 12010 ¹⁾
12,02	130	20	85	12	6	297,40 12020	327,60 12020	353,60 12020 ¹⁾	353,60 12020 ¹⁾	353,60 12020 ¹⁾
12,03	130	20	85	12	6	297,40 12030	327,60 12030	353,60 12030 ¹⁾	353,60 12030 ¹⁾	353,60 12030 ¹⁾
12,04 - 12,05	130	20	85	12	6	343,20 xxxxx ¹⁾	353,60 xxxxx ²⁾	353,60 xxxxx ¹⁾	353,60 xxxxx ¹⁾	353,60 xxxxx ¹⁾
12,06 - 14,05	130	20	85	14	6	400,40 xxxxx ¹⁾	412,20 xxxxx ²⁾	412,20 xxxxx ¹⁾	412,20 xxxxx ¹⁾	412,20 xxxxx ¹⁾
14,06 - 16,05	150	20	102	16	6	456,40 xxxxx ¹⁾	468,00 xxxxx ²⁾	468,00 xxxxx ¹⁾	468,00 xxxxx ¹⁾	468,00 xxxxx ¹⁾
16,06 - 18,05	150	20	102	18	6	486,20 xxxxx ¹⁾	508,40 xxxxx ²⁾	508,40 xxxxx ¹⁾	508,40 xxxxx ¹⁾	508,40 xxxxx ¹⁾
18,06 - 20,05	160	20	110	20	6	516,20 xxxxx ¹⁾	535,60 xxxxx ²⁾	535,60 xxxxx ¹⁾	535,60 xxxxx ¹⁾	535,60 xxxxx ¹⁾

Acero	•				
Acero inoxidable	•	•			
Hierro fundido	•		•		
Metales no ferrosos	○			•	
Aleaciones resistentes al calor	○				
Acero templado	○				•

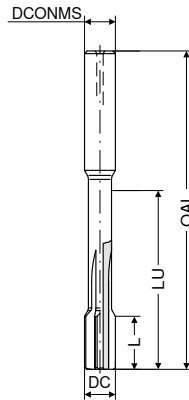
- 1) No disponible en existencias, no se aceptan cambios ni devoluciones / Plazo de entrega en 25 días hábiles
 2) No disponible en existencias, no se aceptan cambios ni devoluciones / Plazo de entrega aprox. 32 días hábiles

→ v. Página 64+65

i Este concepto de herramienta cubre incontables tolerancias. Consulte la tabla en la → **Página 75**.
 Para xxxxx indique en el pedido el $\varnothing$ requerido (p. ej. $\varnothing 8,82 \text{ mm}$ → N° de artículo 40 486 08820)

Fullmax – Escariadores de máquina de alto rendimiento

- ▲ Paso extremadamente irregular
- ▲ Diseñado para mecanizado de alta velocidad
- ▲ Geometrías y recubrimientos especiales
- ▲ Tolerancia: $\varnothing 2,96-5,03 \text{ mm} = +0,004 \text{ mm}$
- ▲ Tolerancia: $\varnothing 5,97-12,03 \text{ mm} = +0,005 \text{ mm}$



Fullmax UNI	Fullmax VA	Fullmax K	Fullmax ALU	Fullmax H
DBG-U	DBQ	DBG-P	DBC-N	DBF-A
52M.57 HA	52T.45 HA	52K.65 HA	52Q.17 HA	52H.55 HA
Canales rectos $\angle 60^\circ$	Canales rectos $\angle 45^\circ$	Canales rectos $\angle 30^\circ$	Canales rectos $\angle 60^\circ$	Canales rectos $\angle 30^\circ$
ASG2110	ASG2131	ASG2350	ASG2170	ASG2360
Metal duro integral Agujero ciego	Metal duro integral Agujero ciego	Metal duro integral Agujero ciego	Metal duro integral Agujero ciego	Metal duro integral Agujero ciego

DC +0,004/+0,005	OAL	L	LU	DCONMS _{h6}	ZEFP	NEW U4 N° de artículo 40 487 ... EUR	NEW U4 N° de artículo 40 404 ... EUR	NEW U4 N° de artículo 40 478 ... EUR	NEW U4 N° de artículo 40 474 ... EUR	NEW U4 N° de artículo 40 476 ... EUR
2,96 - 3,96	60	12	32	4	4	143,00 xxxxx ¹⁾	148,20 xxxxx ²⁾	148,20 xxxxx ²⁾	148,20 xxxxx ¹⁾	148,20 xxxxx ¹⁾
3,97	60	12	32	4	4	122,70 03970	135,20 03970	148,20 03970 ²⁾	148,20 03970 ¹⁾	148,20 03970 ¹⁾
3,98	60	12	32	4	4	122,70 03980	135,20 03980	148,20 03980 ²⁾	148,20 03980 ¹⁾	148,20 03980 ¹⁾
3,99	60	12	32	4	4	122,70 03990	135,20 03990	148,20 03990 ²⁾	148,20 03990 ¹⁾	148,20 03990 ¹⁾
4,00	60	12	32	4	4	122,70 04000	135,20 04000	148,20 04000 ²⁾	148,20 04000 ¹⁾	169,00 04000 ¹⁾
4,01	60	12	32	4	4	122,70 04010	135,20 04010	148,20 04010 ²⁾	148,20 04010 ¹⁾	148,20 04010 ¹⁾
4,02	60	12	32	4	4	122,70 04020	135,20 04020	148,20 04020 ²⁾	148,20 04020 ¹⁾	148,20 04020 ¹⁾
4,03	60	12	32	4	4	122,70 04030	135,20 04030	148,20 04030 ²⁾	148,20 04030 ¹⁾	148,20 04030 ¹⁾
4,04 - 4,05	60	12	32	4	4	143,00 xxxxx ¹⁾	148,20 xxxxx ²⁾	148,20 xxxxx ²⁾	148,20 xxxxx ¹⁾	148,20 xxxxx ¹⁾
4,06 - 4,96	76	12	40	6	4	147,00 xxxxx ¹⁾	152,20 xxxxx ²⁾	152,20 xxxxx ¹⁾	152,20 xxxxx ¹⁾	152,20 xxxxx ¹⁾
4,97	76	12	40	6	4	125,80 04970	137,30 04970	152,20 04970 ²⁾	152,20 04970 ¹⁾	152,20 04970 ¹⁾
4,98	76	12	40	6	4	125,80 04980	137,30 04980	152,20 04980 ²⁾	152,20 04980 ¹⁾	152,20 04980 ¹⁾
4,99	76	12	40	6	4	125,80 04990	137,30 04990	152,20 04990 ²⁾	152,20 04990 ¹⁾	152,20 04990 ¹⁾
5,00	76	12	40	6	4	125,80 05000	137,30 05000	152,20 05000 ²⁾	152,20 05000 ¹⁾	173,00 05000 ¹⁾
5,01	76	12	40	6	4	125,80 05010	137,30 05010	152,20 05010 ²⁾	152,20 05010 ¹⁾	152,20 05010 ¹⁾
5,02	76	12	40	6	4	125,80 05020	137,30 05020	152,20 05020 ²⁾	152,20 05020 ¹⁾	152,20 05020 ¹⁾
5,03	76	12	40	6	4	125,80 05030	137,30 05030	152,20 05030 ²⁾	152,20 05030 ¹⁾	152,20 05030 ¹⁾
5,04 - 5,96	76	12	40	6	4	147,00 xxxxx ¹⁾	152,20 xxxxx ²⁾	152,20 xxxxx ²⁾	152,20 xxxxx ¹⁾	152,20 xxxxx ¹⁾
5,97	76	12	40	6	4	127,90 05970	140,40 05970	152,20 05970 ²⁾	152,20 05970 ¹⁾	152,20 05970 ¹⁾
5,98	76	12	40	6	4	127,90 05980	140,40 05980	152,20 05980 ²⁾	152,20 05980 ¹⁾	152,20 05980 ¹⁾
5,99	76	12	40	6	4	127,90 05990	140,40 05990	152,20 05990 ²⁾	152,20 05990 ¹⁾	152,20 05990 ¹⁾
6,00	76	12	40	6	4	127,90 06000	140,40 06000	152,20 06000 ²⁾	152,20 06000 ¹⁾	173,00 06000 ¹⁾
6,01	76	12	40	6	4	127,90 06010	140,40 06010	152,20 06010 ²⁾	152,20 06010 ¹⁾	152,20 06010 ¹⁾
6,02	76	12	40	6	4	127,90 06020	140,40 06020	152,20 06020 ²⁾	152,20 06020 ¹⁾	152,20 06020 ¹⁾
6,03	76	12	40	6	4	127,90 06030	140,40 06030	152,20 06030 ²⁾	152,20 06030 ¹⁾	152,20 06030 ¹⁾
6,04 - 6,05	76	12	40	6	4	148,20 xxxxx ¹⁾	152,20 xxxxx ²⁾	152,20 xxxxx ²⁾	152,20 xxxxx ¹⁾	152,20 xxxxx ¹⁾
6,06 - 7,96	101	16	65	8	6	158,60 xxxxx ¹⁾	163,80 xxxxx ²⁾	163,80 xxxxx ¹⁾	163,80 xxxxx ¹⁾	163,80 xxxxx ¹⁾
7,97	101	16	65	8	6	134,20 07970	147,70 07970	163,80 07970 ²⁾	163,80 07970 ¹⁾	163,80 07970 ¹⁾
7,98	101	16	65	8	6	134,20 07980	147,70 07980	163,80 07980 ²⁾	163,80 07980 ¹⁾	163,80 07980 ¹⁾

Acero	●				
Acero inoxidable	●	●			
Hierro fundido	●		●		
Metales no ferrosos	○			●	
Aleaciones resistentes al calor	○				
Acero templado	○				●

1) No disponible en existencias, no se aceptan cambios ni devoluciones / Plazo de entrega en 25 días hábiles

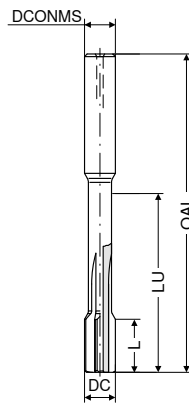
→ v. c. Página 64+65

2) No disponible en existencias, no se aceptan cambios ni devoluciones / Plazo de entrega aprox. 32 días hábiles

i Este concepto de herramienta cubre incontables tolerancias. Consulte la tabla en la → **Página 75**.
Para xxxxx indique en el pedido el $\varnothing$ requerido (p. ej. $\varnothing 8,82 \text{ mm}$ → N° de artículo 40 487 08820)

Fullmax – Escariadores de máquina de alto rendimiento

- ▲ Paso extremadamente irregular
- ▲ Diseñado para mecanizado de alta velocidad
- ▲ Geometrías y recubrimientos especiales
- ▲ Tolerancia: $\varnothing 2,96-5,03 \text{ mm} = +0,004 \text{ mm}$
- ▲ Tolerancia: $\varnothing 5,97-12,03 \text{ mm} = +0,005 \text{ mm}$



Fullmax UNI	Fullmax VA	Fullmax K	Fullmax ALU	Fullmax H
DBG-U	DBQ	DBG-P	DBC-N	DBF-A
52M.57	52T.45	52K.65	52Q.17	52H.55
HA	HA	HA	HA	HA
Canales rectos $\angle 60^\circ$	Canales rectos $\angle 45^\circ$	Canales rectos $\angle 30^\circ$	Canales rectos $\angle 60^\circ$	Canales rectos $\angle 30^\circ$
ASG2110	ASG2131	ASG2350	ASG2170	ASG2360
Metal duro integral Agujero ciego	Metal duro integral Agujero ciego	Metal duro integral Agujero ciego	Metal duro integral Agujero ciego	Metal duro integral Agujero ciego

DC +0,004/+0,005	OAL	L	LU	DCONMS _{h6}	ZEFP	NEW U4 N° de artículo 40 487 ... EUR	NEW U4 N° de artículo 40 404 ... EUR	NEW U4 N° de artículo 40 478 ... EUR	NEW U4 N° de artículo 40 474 ... EUR	NEW U4 N° de artículo 40 476 ... EUR
7,99	101	16	65	8	6	134,20 07990	147,70 07990	163,80 07990 ²⁾	163,80 07990 ¹⁾	163,80 07990 ¹⁾
8,00	101	16	65	8	6	134,20 08000	147,70 08000	163,80 08000 ²⁾	163,80 08000 ¹⁾	187,20 08000 ¹⁾
8,01	101	16	65	8	6	134,20 08010	147,70 08010	163,80 08010 ²⁾	163,80 08010 ¹⁾	163,80 08010 ¹⁾
8,02	101	16	65	8	6	134,20 08020	147,70 08020	163,80 08020 ²⁾	163,80 08020 ¹⁾	163,80 08020 ¹⁾
8,03	101	16	65	8	6	134,20 08030	147,70 08030	163,80 08030 ²⁾	163,80 08030 ¹⁾	163,80 08030 ¹⁾
8,04 - 8,05	101	16	65	8	6	158,60 xxxxx ¹⁾	163,80 xxxxx ²⁾	163,80 xxxxx ²⁾	163,80 xxxxx ¹⁾	163,80 xxxxx ¹⁾
8,06 - 9,96	108	16	68	10	6	201,60 xxxxx ¹⁾	236,60 xxxxx ²⁾	236,60 xxxxx ¹⁾	236,60 xxxxx ¹⁾	236,60 xxxxx ¹⁾
9,97	108	16	68	10	6	195,50 09970	215,30 09970	236,60 09970 ²⁾	236,60 09970 ¹⁾	236,60 09970 ¹⁾
9,98	108	16	68	10	6	195,50 09980	215,30 09980	236,60 09980 ²⁾	236,60 09980 ¹⁾	236,60 09980 ¹⁾
9,99	108	16	68	10	6	195,50 09990	215,30 09990	236,60 09990 ²⁾	236,60 09990 ¹⁾	236,60 09990 ¹⁾
10,00	108	16	68	10	6	195,50 10000	215,30 10000	236,60 10000 ²⁾	236,60 10000 ¹⁾	269,20 10000 ¹⁾
10,01	108	16	68	10	6	195,50 10010	215,30 10010	236,60 10010 ²⁾	236,60 10010 ¹⁾	236,60 10010 ¹⁾
10,02	108	16	68	10	6	195,50 10020	215,30 10020	236,60 10020 ²⁾	236,60 10020 ¹⁾	236,60 10020 ¹⁾
10,03	108	16	68	10	6	195,50 10030	215,30 10030	236,60 10030 ²⁾	236,60 10030 ¹⁾	236,60 10030 ¹⁾
10,04 - 10,05	108	16	68	10	6	201,60 xxxxx ¹⁾	236,60 xxxxx ²⁾	236,60 xxxxx ²⁾	236,60 xxxxx ¹⁾	236,60 xxxxx ¹⁾
10,06 - 11,96	130	20	85	12	6	305,60 xxxxx ¹⁾	322,40 xxxxx ²⁾	322,40 xxxxx ¹⁾	322,40 xxxxx ¹⁾	322,40 xxxxx ¹⁾
11,97	130	20	85	12	6	261,00 11970	287,00 11970	322,40 11970 ²⁾	322,40 11970 ¹⁾	322,40 11970 ¹⁾
11,98	130	20	85	12	6	261,00 11980	287,00 11980	322,40 11980 ²⁾	322,40 11980 ¹⁾	322,40 11980 ¹⁾
11,99	130	20	85	12	6	261,00 11990	287,00 11990	322,40 11990 ²⁾	322,40 11990 ¹⁾	322,40 11990 ¹⁾
12,00	130	20	85	12	6	261,00 12000	287,00 12000	322,40 12000 ²⁾	322,40 12000 ¹⁾	366,60 12000 ¹⁾
12,01	130	20	85	12	6	261,00 12010	287,00 12010	322,40 12010 ²⁾	322,40 12010 ¹⁾	322,40 12010 ¹⁾
12,02	130	20	85	12	6	261,00 12020	287,00 12020	322,40 12020 ²⁾	322,40 12020 ¹⁾	322,40 12020 ¹⁾
12,03	130	20	85	12	6	261,00 12030	287,00 12030	322,40 12030 ²⁾	322,40 12030 ¹⁾	322,40 12030 ¹⁾
12,04 - 12,05	130	20	85	12	6	305,60 xxxxx ¹⁾	322,40 xxxxx ²⁾	322,40 xxxxx ²⁾	322,40 xxxxx ¹⁾	322,40 xxxxx ¹⁾
12,06 - 14,05	130	20	85	14	6	355,00 xxxxx ¹⁾	370,60 xxxxx ²⁾	370,60 xxxxx ¹⁾	370,60 xxxxx ¹⁾	370,60 xxxxx ¹⁾
14,06 - 16,05	150	20	102	16	6	410,80 xxxxx ¹⁾	427,80 xxxxx ²⁾	427,80 xxxxx ¹⁾	427,80 xxxxx ¹⁾	427,80 xxxxx ¹⁾
16,06 - 18,05	150	20	102	18	6	435,60 xxxxx ¹⁾	452,40 xxxxx ²⁾	452,40 xxxxx ¹⁾	452,40 xxxxx ¹⁾	452,40 xxxxx ¹⁾
18,06 - 20,05	160	20	110	20	6	472,00 xxxxx ¹⁾	486,20 xxxxx ²⁾	486,20 xxxxx ¹⁾	486,20 xxxxx ¹⁾	486,20 xxxxx ¹⁾

Acero	•				
Acero inoxidable	•	•			
Hierro fundido	•		•		
Metales no ferrosos	○			•	
Aleaciones resistentes al calor	○				
Acero templado	○				•

- 1) No disponible en existencias, no se aceptan cambios ni devoluciones / Plazo de entrega en 25 días hábiles
 2) No disponible en existencias, no se aceptan cambios ni devoluciones / Plazo de entrega aprox. 32 días hábiles

→ v. Página 64+65

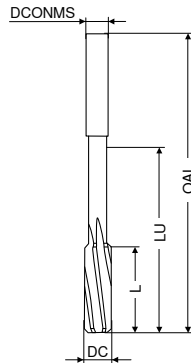
i Este concepto de herramienta cubre incontables tolerancias. Consulte la tabla en la → **Página 75**.
 Para xxxxx indique en el pedido el $\varnothing$ requerido (p. ej. $\varnothing 8,82 \text{ mm}$ → N° de artículo 40 487 08820)

Escariadores de máquina NC, DIN 8093-2B

- ▲ Paso extremadamente irregular
- ▲ Ø 2–3,5 mm acabado en punta
- ▲ Ø 4–13 mm acabado plano
- ▲ Desde Ø 22 mm, conforme a DIN 8093-2B

NC

TiAlN



~HA ~HA
Hélice a izquierdas Hélice a izquierdas
Metal duro integral Metal duro integral

DC _{H7}	OAL	L	LU	DCONMS _{h6}	ZEFP
mm	mm	mm	mm	mm	
2,0	50	12	18,5	3	4
2,5	60	16	29,0	3	4
3,0	65	17	33,0	4	6
3,2	65	18	33,0	4	6
3,5	75	18	43,0	4	6
4,0	75	19	43,0	4	6
4,5	80	21	39,0	6	6
5,0	93	23	52,0	6	6
5,5	93	26	53,0	6	6
6,0	93	26	53,0	6	6
6,5	101	28	61,0	6	6
7,0	109	31	68,0	8	6
7,5	109	31	68,0	8	6
8,0	117	33	77,0	8	6
8,5	117	33	77,0	8	6
9,0	125	36	80,0	10	6
9,5	125	36	80,0	10	6
10,0	133	38	88,0	10	6
10,5	133	38	88,0	10	6
11,0	142	41	97,0	10	6
12,0	151	44	100,0	12	6
13,0	151	44	100,0	12	6
14,0	160	47	106,0	16	6
15,0	162	50	108,0	16	6
16,0	170	52	116,0	16	6
17,0	175	52	121,0	18	6
18,0	182	52	128,0	18	6
19,0	189	52	133,0	20	6
20,0	195	52	139,0	20	6
22,0	160	25	105,0	20	6
24,0	180	25	125,0	20	8
25,0	180	25	125,0	20	8
26,0	180	25	125,0	20	8
28,0	180	25	119,0	25	8
30,0	200	25	139,0	25	8

U4	U4
N° de artículo	N° de artículo
40 420 ...	40 421 ...
EUR	EUR
43,32	52,14
020	020
43,32	52,14
025	025
45,08	54,44
030	030
45,08	54,44
032	032
45,08	54,44
035	035
54,01	65,14
040	040
54,01	65,14
045	045
60,62	72,97
050	050
60,62	72,97
055	055
65,24	78,70
060	060
65,24	78,70
065	065
72,30	87,29
070	070
72,30	87,29
075	075
84,31	101,50
080	080
84,31	101,50
085	085
91,92	111,30
090	090
91,92	111,30
095	095
98,31	119,10
100	100
98,31	119,10
105	105
126,80	153,20
110	110
126,80	153,20
120	120
124,60	151,00
130	130
124,60	151,00
140	140
131,30	159,90
150	150
137,80	164,20
160	160
140,00	168,60
170	170
141,00	169,70
180	180
147,80	177,50
190	190
147,80	179,60
200	200
147,80	
220	
180,80	
240	
180,80	
250	
201,80	
260	
212,80	
280	
220,50	
300	

Acero	●	●
Acero inoxidable		
Hierro fundido	○	●
Metales no ferrosos	●	
Aleaciones resistentes al calor	○	
Acero templado		

1) Paso extremadamente irregular

→ v_c Página 66+67

Escariadores de máquina NC, conforme a DIN 8093-2B

▲ En incrementos de 0,01 mm

▲ Ø 3,76–12,05 mm acabado plano

▲ Paso extremadamente irregular

▲ Ø 0,59–0,95 mm conforme a DIN 8093-B

▲ Ø 0,96–3,75 mm acabado en punta

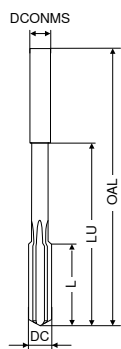
NC 100							TiAlN	
							~HA Hélice a izquierdas Metal duro integral	
DC $\pm 0,004$							U4	
mm	OAL mm	L mm	LU mm	DCONMS mm	ZEFP	N° de artículo 40 430 ...	N° de artículo 40 431 ...	
0,59 - 0,64	45	5	7,5	3	4	76,71 xxxxx ²⁾		
0,65 - 0,74	45	5	7,5	3	4	76,71 xxxxx ²⁾		
0,75 - 0,84	45	6	8,0	3	4	76,71 xxxxx ²⁾		
0,85 - 0,95	45	6	8,0	3	4	76,71 xxxxx ²⁾		
0,96	50	6	17,5	3	3	68,89 00960 ²⁾		
0,97	50	6	17,5	3	3	68,89 00970 ²⁾		
0,98	50	6	17,5	3	3	68,89 00980 ¹⁾		
0,99	50	6	17,5	3	3	68,89 00990 ¹⁾		
1,00	50	6	17,5	3	3	68,89 01000 ¹⁾	83,21	01000 ¹⁾
1,01	50	6	17,5	3	3	68,89 01010 ¹⁾	83,21	01010 ¹⁾
1,02	50	6	17,5	3	3	68,89 01020 ¹⁾	83,21	01020 ¹⁾
1,03	50	6	17,5	3	3	68,89 01030 ¹⁾	83,21	01030 ¹⁾
1,04 - 1,06	50	6	17,5	3	3	68,89 xxxxx ¹⁾	83,21	xxxxx ¹⁾
1,07 - 1,18	50	9	17,5	3	3	68,89 xxxxx ¹⁾	83,21	xxxxx ¹⁾
1,19 - 1,32	50	9	17,5	3	3	68,89 xxxxx ¹⁾	83,21	xxxxx ¹⁾
1,33 - 1,50	50	9	18,0	3	3	68,89 xxxxx ¹⁾	83,21	xxxxx ¹⁾
1,51 - 1,70	50	10	18,0	3	3	68,89 xxxxx ¹⁾	83,21	xxxxx ¹⁾
1,71 - 1,90	50	11	18,5	3	4	68,89 xxxxx ¹⁾	83,21	xxxxx ¹⁾
1,91 - 1,97	50	12	18,5	3	4	77,92 xxxxx ¹⁾	94,12	xxxxx ¹⁾
1,98	50	12	18,5	3	4	77,92 01980	94,12	01980
1,99	50	12	18,5	3	4	77,92 01990	94,12	01990
2,00	50	12	18,5	3	4	77,92 02000	94,12	02000
2,01	50	12	18,5	3	4	77,92 02010	94,12	02010
2,02	50	12	18,5	3	4	77,92 02020	94,12	02020
2,03	50	12	18,5	3	4	77,92 02030	94,12	02030
2,04 - 2,12	50	12	18,5	3	4	77,92 xxxxx ¹⁾	94,12	xxxxx ¹⁾
2,13 - 2,36	50	12	18,5	3	4	77,92 xxxxx ¹⁾	94,12	xxxxx ¹⁾
2,37 - 2,47	60	16	29,0	3	4	59,96 xxxxx ¹⁾	72,42	xxxxx ¹⁾
2,48	60	16	29,0	3	4	59,96 02480	72,42	02480
2,49	60	16	29,0	3	4	59,96 02490	72,42	02490
2,50	60	16	29,0	3	4	59,96 02500	72,42	02500
2,51	60	16	29,0	3	4	59,96 02510	72,42	02510
2,52	60	16	29,0	3	4	59,96 02520	72,42	02520
2,53	60	16	29,0	3	4	59,96 02530	72,42	02530
2,54 - 2,65	60	16	29,0	3	4	59,96 xxxxx ¹⁾	72,42	xxxxx ¹⁾
2,66 - 2,80	65	17	33,0	4	6	59,96 xxxxx ¹⁾	72,42	xxxxx ¹⁾
2,81 - 2,96	65	17	33,0	4	6	51,47 xxxxx ¹⁾	62,26	xxxxx ¹⁾
2,97	65	17	33,0	4	6	51,47 02970	62,26	02970
2,98	65	17	33,0	4	6	51,47 02980	62,26	02980
2,99	65	17	33,0	4	6	51,47 02990	62,26	02990
3,00	65	17	33,0	4	6	45,08 03000	54,44	03000
3,01	65	17	33,0	4	6	51,47 03010	62,26	03010
3,02	65	17	33,0	4	6	51,47 03020	62,26	03020
3,03	65	17	33,0	4	6	51,47 03030	62,26	03030
3,04 - 3,35	65	18	33,0	4	6	60,62 xxxxx ¹⁾	72,97	xxxxx ¹⁾
3,36 - 3,75	75	18	43,0	4	6	60,62 xxxxx ¹⁾	72,97	xxxxx ¹⁾
3,76 - 3,96	75	19	43,0	4	6	60,62 xxxxx ¹⁾	72,97	xxxxx ¹⁾
3,97	75	19	43,0	4	6	60,62 03970	72,97	03970
3,98	75	19	43,0	4	6	60,62 03980	72,97	03980
3,99	75	19	43,0	4	6	60,62 03990	72,97	03990
4,00	75	19	43,0	4	6	54,01 04000	65,14	04000
4,01	75	19	43,0	4	6	60,62 04010	72,97	04010
4,02	75	19	43,0	4	6	60,62 04020	72,97	04020
4,03	75	19	43,0	4	6	60,62 04030	72,97	04030
4,04 - 4,25	75	19	43,0	4	6	60,62 xxxxx ¹⁾	72,97	xxxxx ¹⁾
4,26 - 4,75	80	21	39,0	6	6	68,89 xxxxx ¹⁾	80,24	xxxxx ¹⁾
4,76 - 4,96	93	23	52,0	6	6	68,89 xxxxx ¹⁾	80,24	xxxxx ¹⁾
4,97	93	23	52,0	6	6	68,89 04970	80,24	04970
4,98	93	23	52,0	6	6	68,89 04980	80,24	04980
4,99	93	23	52,0	6	6	68,89 04990	80,24	04990

DC $\pm 0,004$						U4		U4	
	OAL	L	LU	DCONMS ± 6	ZEFP	N° de artículo 40 430 ...	N° de artículo 40 431 ...		
mm	mm	mm	mm	mm		EUR	EUR		
5,00	93	23	52,0	6	6	60,62 05000	72,97 05000		
5,01	93	23	52,0	6	6	68,89 05010	80,24 05010		
5,02	93	23	52,0	6	6	68,89 05020	80,24 05020		
5,03	93	23	52,0	6	6	68,89 05030	80,24 05030		
5,04 - 5,30	93	23	52,0	6	6	68,89 xxxxx ¹⁾	80,24 xxxxx ¹⁾		
5,31 - 5,96	93	26	53,0	6	6	75,06 xxxxx ¹⁾	87,29 xxxxx ¹⁾		
5,97	93	26	53,0	6	6	74,51 05970	87,29 05970		
5,98	93	26	53,0	6	6	74,51 05980	87,29 05980		
5,99	93	26	53,0	6	6	74,51 05990	87,29 05990		
6,00	93	26	53,0	6	6	65,24 06000	78,70 06000		
6,01	93	26	53,0	6	6	75,06 06010	87,29 06010		
6,02	93	26	53,0	6	6	75,06 06020	87,29 06020		
6,03	93	26	53,0	6	6	75,06 06030	87,29 06030		
6,04 - 6,70	101	28	61,0	6	6	90,15 xxxxx ¹⁾	108,80 xxxxx ¹⁾		
6,71 - 7,50	109	31	68,0	8	6	90,15 xxxxx ¹⁾	108,80 xxxxx ¹⁾		
7,51 - 7,96	117	33	77,0	8	6	90,15 xxxxx ¹⁾	108,80 xxxxx ¹⁾		
7,97	117	33	77,0	8	6	90,15 07970	108,80 07970		
7,98	117	33	77,0	8	6	90,15 07980	108,80 07980		
7,99	117	33	77,0	8	6	90,15 07990	108,80 07990		
8,00	117	33	77,0	8	6	84,31 08000	101,50 08000		
8,01	117	33	77,0	8	6	90,15 08010	108,80 08010		
8,02	117	33	77,0	8	6	90,15 08020	108,80 08020		
8,03	117	33	77,0	8	6	90,15 08030	108,80 08030		
8,04	117	33	77,0	8	6	90,15 08040	108,80 08040		
8,05 - 8,50	117	33	77,0	8	6	105,50 xxxxx ¹⁾	126,80 xxxxx ¹⁾		
8,51 - 9,04	125	36	80,0	10	6	105,50 xxxxx ¹⁾	126,80 xxxxx ¹⁾		
9,05 - 9,50	125	36	80,0	10	6	105,50 xxxxx ¹⁾	126,80 xxxxx ¹⁾		
9,51 - 9,96	133	38	88,0	10	6	105,50 xxxxx ¹⁾	126,80 xxxxx ¹⁾		
9,97	133	38	88,0	10	6	105,50 09970	126,80 09970		
9,98	133	38	88,0	10	6	105,50 09980	126,80 09980		
9,99	133	38	88,0	10	6	105,50 09990	126,80 09990		
10,00	133	38	88,0	10	6	98,31 10000	119,10 10000		
10,01	133	38	88,0	10	6	105,50 10010	126,80 10010		
10,02	133	38	88,0	10	6	105,50 10020	126,80 10020		
10,03	133	38	88,0	10	6	105,50 10030	126,80 10030		
10,04	133	38	88,0	10	6	105,50 10040	126,80 10040		
10,05	133	38	88,0	10	6	105,50 10050	126,80 10050		
10,06 - 10,60	133	38	88,0	10	6	126,80 xxxxx ¹⁾	153,20 xxxxx ¹⁾		
10,61 - 11,80	142	41	97,0	10	6	126,80 xxxxx ¹⁾	153,20 xxxxx ¹⁾		
11,81 - 11,96	151	44	100,0	12	6	126,80 xxxxx ¹⁾	153,20 xxxxx ¹⁾		
11,97	151	44	100,0	12	6	126,80 11970	153,20 11970		
11,98	151	44	100,0	12	6	126,80 11980	153,20 11980		
11,99	151	44	100,0	12	6	126,80 11990	153,20 11990		
12,00	151	44	100,0	12	6	120,10 12000	144,40 12000		
12,01	151	44	100,0	12	6	126,80 12010	153,20 12010		
12,02	151	44	100,0	12	6	126,80 12020	153,20 12020		
12,03	151	44	100,0	12	6	126,80 12030	153,20 12030		
12,04	151	44	100,0	12	6	126,80 12040	153,20 12040		
12,05	151	44	100,0	12	6	126,80 12050	153,20 12050		

Escariadores de máquinas, similar a DIN 8093-A / -B

▲ Paso extremadamente irregular

N

Hélice a izquierdas
Metal duro integralCanales rectos
Metal duro integral

DC _{H7}	OAL	L	LU	DCONMS _{H7}	ZEFP	U4 N° de artículo 40 410 ...		U4 N° de artículo 40 400 ...	
						EUR		EUR	
2,0	49	11	31	2,0	4	22,48	020	22,48	020
2,1	49	11	31	2,0	4	26,88	021	26,88	021
2,2	53	12	35	2,2	4	26,88	022	26,88	022
2,3	53	12	35	2,2	4	26,88	023	26,88	023
2,4	57	14	34	2,5	4	26,88	024	26,88	024
2,5	57	14	34	2,5	4	24,14	025	24,14	025
2,6	57	14	34	2,5	4	28,88	026	28,88	026
2,7	61	15	36	3,0	4	28,88	027	28,88	027
2,8	61	15	36	3,0	4	28,88	028	28,88	028
2,9	61	15	36	3,0	4	28,88	029	28,88	029
3,0	61	15	36	3,0	4	26,01	030	26,01	030
3,1	61	15	36	3,0	4	31,19	031	31,19	031
3,2	70	18	40	3,5	4	31,19	032	31,19	032
3,3	70	18	40	3,5	4	31,19	033	31,19	033
3,4	70	18	40	3,5	4	31,19	034	31,19	034
3,5	70	18	40	3,5	4	29,65	035	29,65	035
3,6	70	18	40	3,5	4	35,60	036	35,60	036
3,7	70	18	40	3,5	4	35,60	037	35,60	037
3,8	75	19	43	4,0	4	35,60	038	35,60	038
3,9	75	19	43	4,0	4	35,60	039	35,60	039
4,0	75	19	43	4,0	4	31,86	040	31,86	040
4,1	75	19	43	4,0	4	38,36	041	38,36	041
4,2	75	19	43	4,0	4	38,36	042	38,36	042
4,3	75	21	42	4,5	4	38,36	043	38,36	043
4,4	75	21	42	4,5	4	38,36	044	38,36	044
4,5	75	21	42	4,5	4	34,72	045	34,72	045
4,6	75	21	42	4,5	4	41,66	046	41,66	046
4,7	75	21	42	4,5	4	41,66	047	41,66	047
4,8	86	23	52	5,0	4	41,66	048	41,66	048
4,9	86	23	52	5,0	4	41,66	049	41,66	049
5,0	86	23	52	5,0	4	39,12	050	39,12	050
5,1	86	23	52	5,0	4	45,08	051	45,08	051
5,2	86	23	52	5,0	4	45,08	052	45,08	052
5,3	86	23	52	5,0	6	45,08	053	45,08	053
5,4	93	26	57	5,6	6	45,08	054	45,08	054
5,5	93	26	57	5,6	6	41,43	055	41,43	055
5,6	93	26	57	5,6	6	47,72	056	47,72	056
5,7	93	26	57	5,6	6	47,72	057	47,72	057
5,8	93	26	57	5,6	6	47,72	058	47,72	058
5,9	93	26	57	5,6	6	47,72	059	47,72	059
6,0	93	26	57	5,6	6	49,60	060	49,60	060
6,1	93	26	57	5,6	6	57,09	061	57,09	061
6,2	93	26	57	5,6	6	57,09	062	57,09	062
6,3	101	28	63	6,3	6	57,09	063	57,09	063
6,4	101	28	63	6,3	6	57,09	064	57,09	064
6,5	101	28	63	6,3	6	55,55	065	55,55	065
6,6	101	28	63	6,3	6	64,03	066	64,03	066
6,7	101	28	63	6,3	6	64,03	067	64,03	067
6,8	109	31	69	7,1	6	64,03	068	64,03	068
6,9	109	31	69	7,1	6	64,03	069	64,03	069

DC _{H7}	OAL	L	LU	DCONMS _{H7}	ZEFP	U4 N° de artículo 40 410 ...		U4 N° de artículo 40 400 ...	
						EUR		EUR	
7,0	109	31	69	7,1	6	62,16	070	62,16	070
7,1	109	31	69	7,1	6	71,42	071	71,42	071
7,2	109	31	69	7,1	6	71,42	072	71,42	072
7,3	109	31	69	7,1	6	71,42	073	71,42	073
7,4	109	31	69	7,1	6	71,42	074	71,42	074
7,5	109	31	69	7,1	6	67,24	075	67,24	075
7,6	117	33	75	8,0	6	77,37	076	77,37	076
7,7	117	33	75	8,0	6	77,37	077	77,37	077
7,8	117	33	75	8,0	6	77,37	078	77,37	078
7,9	117	33	75	8,0	6	77,37	079	77,37	079
8,0	117	33	75	8,0	6	71,42	080	71,42	080
8,1	117	33	75	8,0	6	78,70	081	78,70	081
8,2	117	33	75	8,0	6	78,70	082	78,70	082
8,3	117	33	75	8,0	6	78,70	083	78,70	083
8,4	117	33	75	8,0	6	78,70	084	78,70	084
8,5	117	33	75	8,0	6	77,59	085	77,59	085
8,6	125	36	81	9,0	6	85,20	086	85,20	086
8,7	125	36	81	9,0	6	85,20	087	85,20	087
8,8	125	36	81	9,0	6	85,20	088	85,20	088
8,9	125	36	81	9,0	6	85,20	089	85,20	089
9,0	125	36	81	9,0	6	83,10	090	83,10	090
9,1	125	36	81	9,0	6	91,37	091	91,37	091
9,2	125	36	81	9,0	6	91,37	092	91,37	092
9,3	125	36	81	9,0	6	91,37	093	91,37	093
9,4	125	36	81	9,0	6	91,37	094	91,37	094
9,5	125	36	81	9,0	6	89,06	095	89,06	095
9,6	133	38	87	10,0	6	97,98	096	97,98	096
9,7	133	38	87	10,0	6	97,98	097	97,98	097
9,8	133	38	87	10,0	6	97,98	098	97,98	098
9,9	133	38	87	10,0	6	97,98	099	97,98	099
10,0	133	38	87	10,0	6	95,89	100	95,89	100
10,1	133	38	87	10,0	6	105,60	101	105,60	101
10,2	133	38	87	10,0	6	105,60	102	105,60	102
10,3	133	38	87	10,0	6	105,60	103	105,60	103
10,4	133	38	87	10,0	6	105,60	104	105,60	104
10,5	133	38	87	10,0	6	100,40	105	100,40	105
10,6	133	38	87	10,0	6	110,20	106	110,20	106
10,7	142	41	96	10,0	6	110,20	107	110,20	107
10,8	142	41	96	10,0	6	110,20	108	110,20	108
10,9	142	41	96	10,0	6	110,20	109	110,20	109
11,0	142	41		10,0	6	108,60	110	108,60	110
11,1	142	41		10,0	6	120,10	111	120,10	111
11,2	142	41		10,0	6	120,10	112	120,10	112
11,3	142	41		10,0	6	120,10	113	120,10	113
11,4	142	41		10,0	6	120,10	114	120,10	114
11,5	142	41		10,0	6	115,80	115	115,80	115
11,6	142	41		10,0	6	126,80	116	126,80	116
11,7	142	41		10,0	6	126,80	117	126,80	117
11,8	142	41		10,0	6	126,80	118	126,80	118
11,9	151	44		10,0	6	126,80	119	126,80	119
12,0	151	44		10,0	6	124,60	120	124,60	120

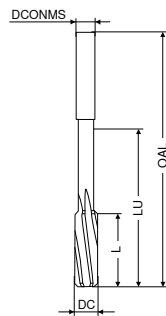
Acero	●	●
Acero inoxidable		
Hierro fundido	○	○
Metales no ferrosos	●	●
Aleaciones resistentes al calor	○	○
Acero templado		

→ v_c Página 66+67

Escariadores de máquina NC, DIN 212-3-B

▲ Máxima precisión de concentricidad

NC

A
Hélice a izquierdas
HSS-E

DC _{H7}	OAL	L	LU	DCONMS _{h6}	ZEFP	U2 N° de artículo 40 110 ... EUR	
1,5	40	8	15,5	2	3	10,34	015
1,6	43	9	16,0	2	3	11,55	016
1,7	43	9	16,0	2	3	11,55	017
1,8	46	10	19,0	2	4	11,55	018
1,9	46	10	19,0	2	4	11,55	019
2,0	49	11	21,0	2	4	10,05	020
2,1	49	11	21,0	2	4	12,08	021
2,2	53	12	22,0	3	4	12,08	022
2,3	53	12	22,0	3	4	12,08	023
2,4	57	14	26,0	3	4	12,08	024
2,5	57	14	26,0	3	4	10,05	025
2,6	57	14	26,0	3	4	12,72	026
2,7	61	15	30,0	3	6	12,72	027
2,8	61	15	30,0	3	6	12,72	028
2,9	61	15	30,0	3	6	12,72	029
3,0	61	15	30,0	3	6	9,18	030
3,1	65	16	34,0	4	6	12,08	031
3,2	65	16	34,0	4	6	12,08	032
3,3	65	16	34,0	4	6	12,08	033
3,4	70	18	39,0	4	6	12,08	034
3,5	70	18	39,0	4	6	10,81	035
3,6	70	18	39,0	4	6	13,46	036
3,7	70	18	39,0	4	6	13,46	037
3,8	75	19	44,0	4	6	13,46	038
3,9	75	19	44,0	4	6	9,76	039
4,0	75	19	44,0	4	6	10,05	040
4,1	75	19	44,0	4	6	12,62	041
4,2	75	19	44,0	4	6	12,62	042
4,3	80	21	48,0	5	6	12,62	043
4,4	80	21	48,0	5	6	12,62	044
4,5	80	21	48,0	5	6	10,81	045
4,6	80	21	48,0	5	6	13,56	046
4,7	80	21	48,0	5	6	13,56	047
4,8	86	23	54,0	5	6	13,56	048
4,9	86	23	54,0	5	6	13,56	049
5,0	86	23	54,0	5	6	10,34	050
5,1	86	23	54,0	5	6	13,56	051
5,2	86	23	54,0	5	6	13,56	052
5,3	86	23	54,0	5	6	13,56	053
5,4	93	26	53,0	6	6	13,56	054
5,5	93	26	53,0	6	6	12,62	055
5,6	93	26	53,0	6	6	13,56	056
5,7	93	26	53,0	6	6	13,56	057
5,8	93	26	53,0	6	6	13,56	058
5,9	93	26	53,0	6	6	13,56	059
6,0	93	26	53,0	6	6	11,13	060
6,1	101	28	61,0	6	6	13,56	061
6,2	101	28	61,0	6	6	13,56	062
6,3	101	28	61,0	6	6	13,56	063
6,4	101	28	61,0	6	6	13,56	064
6,5	101	28	61,0	6	6	13,15	065

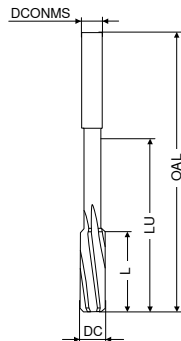
DC _{H7}	OAL	L	LU	DCONMS _{h6}	ZEFP	U2 N° de artículo 40 110 ... EUR	
6,6	101	28	61,0	6	6	13,56	066
6,7	101	28	61,0	6	6	13,56	067
6,8	109	31	69,0	8	6	13,56	068
6,9	109	31	69,0	8	6	13,56	069
7,0	109	31	69,0	8	6	13,15	070
7,1	109	31	69,0	8	6	15,37	071
7,2	109	31	69,0	8	6	15,37	072
7,3	109	31	69,0	8	6	15,37	073
7,4	109	31	69,0	8	6	15,37	074
7,5	109	31	69,0	8	6	15,15	075
7,6	117	33	77,0	8	6	16,11	076
7,7	117	33	77,0	8	6	16,11	077
7,8	117	33	77,0	8	6	16,11	078
7,9	117	33	77,0	8	6	16,11	079
8,0	117	33	77,0	8	6	13,56	080
8,1	117	33	77,0	8	6	18,65	081
8,2	117	33	77,0	8	6	18,65	082
8,3	117	33	77,0	8	6	18,65	083
8,4	117	33	77,0	8	6	18,65	084
8,5	117	33	77,0	8	6	17,27	085
8,6	125	36	81,0	10	6	17,48	086
8,7	125	36	81,0	10	6	17,48	087
8,8	125	36	81,0	10	6	17,48	088
8,9	125	36	81,0	10	6	17,48	089
9,0	125	36	81,0	10	6	15,79	090
9,1	125	36	81,0	10	6	18,12	091
9,2	125	36	81,0	10	6	18,12	092
9,3	125	36	81,0	10	6	18,12	093
9,4	125	36	81,0	10	6	18,12	094
9,5	125	36	81,0	10	6	17,60	095
9,6	133	38	89,0	10	6	18,44	096
9,7	133	38	89,0	10	6	18,44	097
9,8	133	38	89,0	10	6	18,44	098
9,9	133	38	89,0	10	6	18,44	099
10,0	133	38	89,0	10	6	16,11	100
11,0	142	41	98,0	10	6	22,57	110
12,0	151	44	106,0	10	6	23,52	120
13,0	151	44	106,0	10	6	26,18	130
14,0	160	47	110,0	14	8	27,13	140
15,0	162	50	112,0	14	8	27,77	150
16,0	170	52	120,0	14	8	28,83	160
17,0	175	54	125,0	14	8	34,44	170
18,0	182	56	132,0	14	8	35,39	180
19,0	189	58	136,0	16	8	41,12	190
20,0	195	60	142,0	16	8	39,53	200

Acero	●
Acero inoxidable	○
Hierro fundido	●
Metales no ferrosos	●
Aleaciones resistentes al calor	○
Acero templado	

→ v_c Página 68+69

Escariadores de máquina NC, DIN 212-3-B

- ▲ Incrementos de diámetro de 0,01 mm
▲ Tolerancia: Ø 0,95–5,50 mm = +0,004 mm
▲ Tolerancia: Ø 5,51–12,00 mm = +0,005 mm

NC
100

DC +0,004/+0,005	OAL	L	LU	DCONMS _{h6}	ZEFP	U2 N° de artículo 40 115 ... EUR
mm	mm	mm	mm	mm		
0,95 - 0,99	34	5,5	12,5	1	3	15,90 xxxxx ¹⁾
1,00	34	5,5	12,5	1	3	15,15 01000
1,01	34	5,5	12,5	1	3	15,15 01010
1,02	34	5,5	12,5	1	3	15,15 01020
1,03 - 1,06	34	5,5	12,5	1	3	15,90 xxxxx ¹⁾
1,07 - 1,18	36	6,5	13,0	1	3	15,90 xxxxx ¹⁾
1,19 - 1,32	38	7,5	14,0	2	3	15,90 xxxxx ¹⁾
1,33 - 1,41	40	8,0	15,5	2	3	15,90 xxxxx ¹⁾
1,42 - 1,49	40	8,0	15,5	2	3	15,90 xxxxx ¹⁾
1,50	40	8,0	15,5	2	3	13,15 01500
1,51	43	9,0	16,0	2	3	13,15 01510
1,52	43	9,0	16,0	2	3	13,15 01520
1,53 - 1,70	43	9,0	16,0	2	3	15,90 xxxxx ¹⁾
1,71 - 1,90	46	10,0	19,0	2	4	15,90 xxxxx ¹⁾
1,91 - 1,96	49	11,0	21,0	2	4	13,15 01970
1,97	49	11,0	21,0	2	4	13,15 01980
1,98	49	11,0	21,0	2	4	13,15 01990
1,99	49	11,0	21,0	2	4	11,66 02000
2,00	49	11,0	21,0	2	4	11,66 02010
2,02	49	11,0	21,0	2	4	11,66 02020
2,03 - 2,12	49	11,0	21,0	2	4	15,90 xxxxx ¹⁾
2,13 - 2,36	53	12,0	22,0	3	4	15,90 xxxxx ¹⁾
2,37 - 2,47	57	14,0	26,0	3	4	15,90 xxxxx ¹⁾
2,48	57	14,0	26,0	3	4	13,35 02480
2,49	57	14,0	26,0	3	4	13,35 02490
2,50	57	14,0	26,0	3	4	11,34 02500
2,51	57	14,0	26,0	3	4	11,34 02510
2,52	57	14,0	26,0	3	4	11,34 02520
2,53 - 2,65	57	14,0	26,0	3	4	15,90 xxxxx ¹⁾
2,66 - 2,96	61	15,0	30,0	3	6	15,90 xxxxx ¹⁾
2,97	61	15,0	30,0	3	6	13,68 02970
2,98	61	15,0	30,0	3	6	13,68 02980
2,99	61	15,0	30,0	3	6	13,68 02990
3,00	61	15,0	30,0	3	6	10,15 03000
3,01	61	15,0	30,0	3	6	10,15 03010
3,02	61	15,0	30,0	3	6	10,15 03020
3,03	61	15,0	30,0	3	6	15,90 03030 ¹⁾
3,04 - 3,35	65	16,0	34,0	4	6	15,90 xxxxx ¹⁾
3,36 - 3,75	70	18,0	39,0	4	6	15,90 xxxxx ¹⁾
3,76 - 3,96	75	19,0	44,0	4	6	15,90 xxxxx ¹⁾
3,97	75	19,0	44,0	4	6	11,13 03970
3,98	75	19,0	44,0	4	6	11,13 03980
3,99	75	19,0	44,0	4	6	11,13 03990
4,00	75	19,0	44,0	4	6	11,13 04000
4,01	75	19,0	44,0	4	6	11,13 04010
4,02	75	19,0	44,0	4	6	11,13 04020
4,03 - 4,25	75	19,0	44,0	4	6	15,90 xxxxx ¹⁾
4,26 - 4,75	80	21,0	48,0	5	6	15,90 xxxxx ¹⁾
4,76 - 4,96	86	23,0	54,0	5	6	15,90 xxxxx ¹⁾
4,97	86	23,0	54,0	5	6	12,08 04970
4,98	86	23,0	54,0	5	6	12,08 04980
4,99	86	23,0	54,0	5	6	12,08 04990
5,00	86	23,0	54,0	5	6	12,08 05000
5,01	86	23,0	54,0	5	6	12,08 05010
5,02	86	23,0	54,0	5	6	12,08 05020

DC +0,004/+0,005	OAL	L	LU	DCONMS _{h6}	ZEFP	U2 N° de artículo 40 115 ... EUR
mm	mm	mm	mm	mm		
5,03 - 5,30	86	23,0	54,0	5	6	15,90 xxxxx ¹⁾
5,31 - 5,60	93	26,0	53,0	6	6	15,90 xxxxx ¹⁾
5,61 - 5,96	93	26,0	53,0	6	6	15,90 xxxxx ¹⁾
5,97	93	26,0	53,0	6	6	13,35 05970
5,98	93	26,0	53,0	6	6	13,35 05980
5,99	93	26,0	53,0	6	6	13,35 05990
6,00	93	26,0	53,0	6	6	13,35 06000
6,01	93	26,0	53,0	6	6	13,35 06010
6,02	93	26,0	53,0	6	6	13,35 06020
6,03	93	26,0	53,0	6	6	15,90 06030 ¹⁾
6,04 - 6,70	101	28,0	61,0	6	6	15,90 xxxxx ¹⁾
6,71 - 7,20	109	31,0	69,0	8	6	15,90 xxxxx ¹⁾
7,21 - 7,50	109	31,0	69,0	8	6	15,90 xxxxx ¹⁾
7,51 - 7,96	117	33,0	77,0	8	6	21,20 xxxxx ¹⁾
7,97	117	33,0	77,0	8	6	14,31 07970
7,98	117	33,0	77,0	8	6	14,31 07980
7,99	117	33,0	77,0	8	6	14,31 07990
8,00	117	33,0	77,0	8	6	14,31 08000
8,01	117	33,0	77,0	8	6	14,31 08010
8,02	117	33,0	77,0	8	6	14,31 08020
8,03 - 8,20	117	33,0	77,0	8	6	21,20 xxxxx ¹⁾
8,21 - 8,50	117	33,0	77,0	8	6	21,20 xxxxx ¹⁾
8,51 - 8,99	125	36,0	81,0	10	6	21,20 xxxxx ¹⁾
9,00	125	36,0	81,0	10	6	18,23 09000
9,01	125	36,0	81,0	10	6	18,23 09010
9,02	125	36,0	81,0	10	6	18,23 09020
9,03 - 9,20	125	36,0	81,0	10	6	21,20 xxxxx ¹⁾
9,21 - 9,50	125	36,0	81,0	10	6	21,20 xxxxx ¹⁾
9,51 - 9,96	133	38,0	89,0	10	6	31,58 xxxxx ¹⁾
9,97	133	38,0	89,0	10	6	18,23 09970
9,98	133	38,0	89,0	10	6	18,23 09980
9,99	133	38,0	89,0	10	6	18,23 09990
10,00	133	38,0	89,0	10	6	18,23 10000
10,01	133	38,0	89,0	10	6	18,23 10010
10,02	133	38,0	89,0	10	6	18,23 10020
10,03 - 10,20	133	38,0	89,0	10	6	31,58 xxxxx ¹⁾
10,21 - 10,60	133	38,0	89,0	10	6	31,58 xxxxx ¹⁾
10,61 - 11,20	142	41,0	98,0	10	6	31,58 xxxxx ¹⁾
11,21 - 11,80	142	41,0	98,0	10	6	31,58 xxxxx ¹⁾
11,81 - 11,96	151	44,0	106,0	10	6	31,58 xxxxx ¹⁾
11,97	151	44,0	106,0	10	6	26,18 11970
11,98	151	44,0	106,0	10	6	26,18 11980
11,99	151	44,0	106,0	10	6	26,18 11990
12,00	151	44,0	106,0	10	6	26,18 12000

Acero	●
Acero inoxidable	○
Hierro fundido	●
Metales no ferrosos	●
Aleaciones resistentes al calor	○
Acero templado	

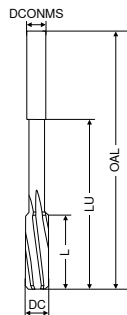
→ v. Página 68+69

- 1) No disponible en existencias, no se aceptan cambios ni devoluciones /
Plazo de entrega aprox. 14 días hábiles / Pedido mínimo de 5 unidades

i Este concepto de herramienta cubre numerosas tolerancias.
Las tolerancias a cubrir se pueden extraer de la tabla en la → **Página 75**.
Para xxxxx indicar por favor en el pedido el Ø requerido
(p. ej. Ø 8,03 mm → N° de artículo 40 115 08030)

Escariadores de máquina, DIN 212-B

N

Hélice a izquierdas
HSS-E

DC _{H7}	OAL	L	LU	DCONMS _{H9}	ZEFP	U2 N° de artículo 40 150 ... EUR
1,0	34	5,5	15,0	1,0	3	18,01 010
1,1	36	6,5	15,5	1,1	3	18,97 011
1,2	38	7,5	16,5	1,2	3	17,60 012
1,3	38	7,5	16,5	1,2	3	19,60 013
1,4	40	8,0	18,0	1,4	3	16,11 014
1,5	40	8,0	18,0	1,5	3	14,94 015
1,6	43	9,0	20,0	1,6	3	16,42 016
1,7	43	9,0	20,0	1,6	3	16,42 017
1,8	46	10,0	22,0	1,8	4	16,42 018
1,9	46	10,0	22,0	1,8	4	16,42 019
2,0	49	11,0	24,0	2,0	4	14,62 020
2,1	49	11,0	24,0	2,0	4	17,60 021
2,2	53	12,0	25,0	2,2	4	17,60 022
2,3	53	12,0	25,0	2,2	4	17,60 023
2,4	57	14,0	29,0	2,5	4	17,60 024
2,5	57	14,0	29,0	2,5	4	14,62 025
2,6	57	14,0	29,0	2,5	4	18,23 026
2,7	61	15,0	33,0	2,8	6	18,23 027
2,8	61	15,0	33,0	2,8	6	18,23 028
2,9	61	15,0	36,0	3,0	6	18,23 029
3,0	61	15,0	36,0	3,0	6	13,03 030
3,1	65	16,0	36,0	3,2	6	17,27 031
3,2	65	16,0	36,0	3,2	6	17,27 032
3,3	65	16,0	36,0	3,2	6	17,27 033
3,4	70	18,0	41,0	3,5	6	17,27 034
3,5	70	18,0	41,0	3,5	6	15,26 035
3,6	70	18,0	41,0	3,5	6	19,18 036
3,7	70	18,0	41,0	3,5	6	19,18 037
3,8	75	19,0	44,0	4,0	6	19,18 038
3,9	75	19,0	44,0	4,0	6	14,09 039
4,0	75	19,0	44,0	4,0	6	14,62 040
4,1	75	19,0	44,0	4,0	6	18,01 041
4,2	75	19,0	44,0	4,0	6	18,01 042
4,3	80	21,0	48,0	4,5	6	18,01 043
4,4	80	21,0	48,0	4,5	6	18,01 044
4,5	80	21,0	48,0	4,5	6	15,26 045
4,6	80	21,0	48,0	4,5	6	19,60 046
4,7	80	21,0	48,0	4,5	6	19,60 047
4,8	86	23,0	53,0	5,0	6	19,60 048
4,9	86	23,0	53,0	5,0	6	19,60 049
5,0	86	23,0	53,0	5,0	6	14,94 050
5,1	86	23,0	53,0	5,0	6	19,60 051
5,2	86	23,0	53,0	5,0	6	19,60 052
5,3	86	23,0	53,0	5,0	6	19,60 053
5,4	93	26,0	58,0	5,6	6	19,60 054
5,5	93	26,0	58,0	5,6	6	18,01 055
5,6	93	26,0	58,0	5,6	6	19,60 056
5,7	93	26,0	58,0	5,6	6	19,60 057
5,8	93	26,0	58,0	5,6	6	19,60 058
5,9	93	26,0	58,0	5,6	6	19,60 059
6,0	93	26,0	58,0	5,6	6	15,58 060
6,1	101	28,0	64,0	6,3	6	19,60 061

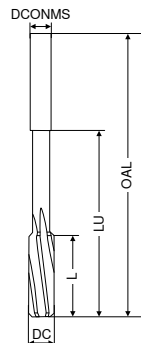
DC _{H7}	OAL	L	LU	DCONMS _{H9}	ZEFP	U2 N° de artículo 40 150 ... EUR
6,2	101	28,0	64,0	6,3	6	19,60 062
6,3	101	28,0	64,0	6,3	6	19,60 063
6,4	101	28,0	64,0	6,3	6	19,60 064
6,5	101	28,0	64,0	6,3	6	18,97 065
6,6	101	28,0	64,0	6,3	6	19,60 066
6,7	101	28,0	64,0	6,3	6	19,60 067
6,8	109	31,0	70,0	7,1	6	19,93 068
6,9	109	31,0	70,0	7,1	6	19,93 069
7,0	109	31,0	70,0	7,1	6	18,97 070
7,1	109	31,0	70,0	7,1	6	21,93 071
7,2	109	31,0	70,0	7,1	6	21,93 072
7,3	109	31,0	70,0	7,1	6	21,93 073
7,4	109	31,0	70,0	7,1	6	21,93 074
7,5	109	31,0	70,0	7,1	6	21,20 075
7,6	117	33,0	76,0	8,0	6	22,99 076
7,7	117	33,0	76,0	8,0	6	22,99 077
7,8	117	33,0	76,0	8,0	6	22,99 078
7,9	117	33,0	76,0	8,0	6	22,99 079
8,0	117	33,0	76,0	8,0	6	19,60 080
8,1	117	33,0	76,0	8,0	6	27,24 081
8,2	117	33,0	76,0	8,0	6	27,24 082
8,3	117	33,0	76,0	8,0	6	27,24 083
8,4	117	33,0	76,0	8,0	6	27,24 084
8,5	117	33,0	76,0	8,0	6	24,69 085
8,6	125	36,0	82,0	9,0	6	25,01 086
8,7	125	36,0	82,0	9,0	6	25,01 087
8,8	125	36,0	82,0	9,0	6	25,01 088
8,9	125	36,0	82,0	9,0	6	25,01 089
9,0	125	36,0	82,0	9,0	6	22,57 090
9,1	125	36,0	82,0	9,0	6	25,97 091
9,2	125	36,0	82,0	9,0	6	25,97 092
9,3	125	36,0	82,0	9,0	6	25,97 093
9,4	125	36,0	82,0	9,0	6	25,97 094
9,5	125	36,0	82,0	9,0	6	25,22 095
9,6	133	38,0	88,0	10,0	6	27,02 096
9,7	133	38,0	88,0	10,0	6	27,02 097
9,8	133	38,0	88,0	10,0	6	27,02 098
9,9	133	38,0	88,0	10,0	6	27,02 099
10,0	133	38,0	88,0	10,0	6	22,99 100
11,0	142	41,0	97,0	10,0	6	32,43 110
12,0	151	44,0	106,0	10,0	6	33,81 120
13,0	151	44,0	106,0	10,0	6	37,73 130
14,0	160	47,0	111,0	12,5	8	39,00 140
15,0	162	50,0	113,0	12,5	8	40,37 150
16,0	170	52,0	121,0	12,5	8	41,65 160
17,0	175	54,0	124,0	14,0	8	49,28 170
18,0	182	56,0	131,0	14,0	8	50,55 180
19,0	189	58,0	132,0	16,0	8	59,24 190
20,0	195	60,0	136,0	16,0	8	56,48 200

Acero	●
Acero inoxidable	○
Hierro fundido	●
Metales no ferrosos	●
Aleaciones resistentes al calor	○
Acero templado	

→ v_c Página 68+69

Escariadores de máquina, DIN 212-B

- ▲ Incremento de 0,01 mm
▲ Tolerancia: Ø 0,95–5,50 mm = +0,004 mm
▲ Tolerancia: Ø 5,51–12,00 mm = +0,005 mm

N
100Hélice a izquierdas
HSS-E

DC +0,004/+0,005	OAL	L	LU	DCONMS _{h9}	ZEFP	U2 N° de artículo 40 140 ... EUR
0,95 - 1,06	34	5,5	15,0	1,0	3	20,46 xxxxx ¹⁾
1,07 - 1,18	36	6,5	15,5	1,1	3	20,46 xxxxx ¹⁾
1,19 - 1,32	38	7,5	16,5	1,2	3	20,46 xxxxx ¹⁾
1,33 - 1,39	40	8,0	18,0	1,4	3	20,46 xxxxx ¹⁾
1,40 - 1,47	40	8,0	18,0	1,4	3	18,87 xxxxx ¹⁾
1,48	40	8,0	18,0	1,4	3	18,87 01480
1,49	40	8,0	18,0	1,4	3	18,87 01490
1,50	40	8,0	18,0	1,4	3	17,91 01500
1,51 - 1,70	43	9,0	20,0	1,6	3	17,91 xxxxx ¹⁾
1,71 - 1,90	46	10,0	22,0	1,8	4	17,91 xxxxx ¹⁾
1,91 - 1,97	49	11,0	24,0	2,0	4	17,91 xxxxx ¹⁾
1,98	49	11,0	24,0	2,0	4	17,91 01980
1,99	49	11,0	24,0	2,0	4	17,91 01990
2,00	49	11,0	24,0	2,0	4	16,42 02000
2,01	49	11,0	24,0	2,0	4	16,42 02010
2,02	49	11,0	24,0	2,0	4	16,42 02020
2,03	49	11,0	24,0	2,0	4	16,42 02030
2,04	49	11,0	24,0	2,0	4	16,42 02040
2,05	49	11,0	24,0	2,0	4	16,42 02050
2,06 - 2,09	49	11,0	24,0	2,0	4	16,42 xxxxx ¹⁾
2,10 - 2,12	49	11,0	24,0	2,0	4	19,07 xxxxx ¹⁾
2,13 - 2,36	53	12,0	25,0	2,2	4	19,07 xxxxx ¹⁾
2,37 - 2,49	57	14,0	29,0	2,5	4	19,07 xxxxx ¹⁾
2,50 - 2,59	57	14,0	29,0	2,5	4	16,21 xxxxx ¹⁾
2,60 - 2,65	57	14,0	29,0	2,5	4	19,93 xxxxx ¹⁾
2,66 - 2,80	61	15,0	33,0	2,8	6	19,93 xxxxx ¹⁾
2,81 - 2,94	61	15,0	36,0	3,0	6	19,93 xxxxx ¹⁾
2,95	61	15,0	36,0	3,0	6	19,93 02950
2,96	61	15,0	36,0	3,0	6	19,93 02960
2,97	61	15,0	36,0	3,0	6	19,93 02970
2,98	61	15,0	36,0	3,0	6	19,93 02980
2,99	61	15,0	36,0	3,0	6	19,93 02990
3,00	61	15,0	36,0	3,0	6	14,94 03000
3,01	65	16,0	36,0	3,2	6	14,94 03010
3,02	65	16,0	36,0	3,2	6	14,94 03020
3,03	65	16,0	36,0	3,2	6	14,94 03030
3,04	65	16,0	36,0	3,2	6	14,94 03040
3,05	65	16,0	36,0	3,2	6	14,94 03050
3,06	65	16,0	36,0	3,2	6	14,94 03060
3,07	65	16,0	36,0	3,2	6	14,94 03070
3,08 - 3,09	65	16,0	36,0	3,2	6	14,94 xxxxx ¹⁾
3,10 - 3,35	65	16,0	36,0	3,2	6	18,87 xxxxx ¹⁾
3,36 - 3,49	70	18,0	41,0	3,5	6	18,87 xxxxx ¹⁾
3,50 - 3,59	70	18,0	41,0	3,5	6	16,21 xxxxx ¹⁾
3,60 - 3,75	70	18,0	41,0	3,5	6	20,87 xxxxx ¹⁾
3,76 - 3,81	75	19,0	44,0	4,0	6	20,87 xxxxx ¹⁾
3,82 - 3,94	75	19,0	44,0	4,0	6	15,79 xxxxx ¹⁾
3,95	75	19,0	44,0	4,0	6	15,79 03950
3,96	75	19,0	44,0	4,0	6	15,79 03960

DC +0,004/+0,005	OAL	L	LU	DCONMS _{h9}	ZEFP	U2 N° de artículo 40 140 ... EUR
3,97	75	19,0	44,0	4,0	6	15,79 03970
3,98	75	19,0	44,0	4,0	6	15,79 03980
3,99	75	19,0	44,0	4,0	6	15,79 03990
4,00	75	19,0	44,0	4,0	6	15,79 04000
4,01	75	19,0	44,0	4,0	6	15,79 04010
4,02	75	19,0	44,0	4,0	6	15,79 04020
4,03	75	19,0	44,0	4,0	6	15,79 04030
4,04	75	19,0	44,0	4,0	6	15,79 04040
4,05	75	19,0	44,0	4,0	6	15,79 04050
4,06	75	19,0	44,0	4,0	6	15,79 04060
4,07	75	19,0	44,0	4,0	6	15,79 04070
4,08	75	19,0	44,0	4,0	6	15,79 04080
4,09 - 4,20	75	19,0	44,0	4,0	6	15,79 xxxxx ¹⁾
4,21 - 4,25	75	19,0	44,0	4,0	6	19,60 xxxxx ¹⁾
4,26 - 4,75	80	21,0	48,0	4,5	5	19,60 xxxxx ¹⁾
4,76 - 4,95	86	23,0	53,0	5,0	6	17,48 xxxxx ¹⁾
4,96	86	23,0	53,0	5,0	6	17,48 04960
4,97	86	23,0	53,0	5,0	6	17,48 04970
4,98	86	23,0	53,0	5,0	6	17,48 04980
4,99	86	23,0	53,0	5,0	6	17,48 04990
5,00	86	23,0	53,0	5,0	6	17,48 05000
5,01	86	23,0	53,0	5,0	6	17,48 05010
5,02	86	23,0	53,0	5,0	6	17,48 05020
5,03	86	23,0	53,0	5,0	6	17,48 05030
5,04	86	23,0	53,0	5,0	6	17,48 05040
5,05	86	23,0	53,0	5,0	6	17,48 05050
5,06	86	23,0	53,0	5,0	6	17,48 05060
5,07	86	23,0	53,0	5,0	6	17,48 05070
5,08 - 5,20	86	23,0	53,0	5,0	6	17,48 xxxxx ¹⁾
5,21 - 5,30	86	23,0	53,0	5,0	6	19,07 xxxxx ¹⁾
5,31 - 5,94	93	26,0	58,0	5,6	6	19,07 xxxxx ¹⁾
5,95	93	26,0	58,0	5,6	6	19,07 05950
5,96	93	26,0	58,0	5,6	6	19,07 05960
5,97	93	26,0	58,0	5,6	6	19,07 05970
5,98	93	26,0	58,0	5,6	6	19,07 05980
5,99	93	26,0	58,0	5,6	6	19,07 05990

Acero	●
Acero inoxidable	○
Hierro fundido	●
Metales no ferrosos	●
Aleaciones resistentes al calor	○
Acero templado	

→ v. Página 68+69

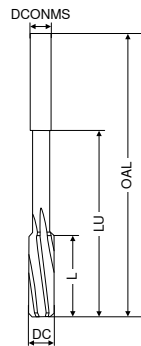
- 1) No disponible en existencias, no se aceptan cambios ni devoluciones /
Plazo de entrega aprox. 14 días hábiles



Con este concepto de herramienta se cubren incontables tolerancias.
Puede extraer las tolerancias que se cubren de la tabla de la → **Página 75**.
Para xxxxx indique en el pedido el Ø requerido
(p. ej. Ø 10,06 mm → N° de artículo 40 140 10060)

Escariadores de máquina, DIN 212-B

- ▲ Incremento de 0,01 mm
▲ Tolerancia: Ø 0,95–5,50 mm = +0,004 mm
▲ Tolerancia: Ø 5,51–12,00 mm = +0,005 mm

N
100Hélice a izquierdas
HSS-E

DC	OAL	L	LU	DCONMS _{h9}	ZEFP	U2 N° de artículo 40 140 ... EUR
mm	mm	mm	mm	mm		
6,00	93	26	58	5,6	6	19,07 06000
6,01	101	28	64	6,3	6	19,07 06010
6,02	101	28	64	6,3	6	19,07 06020
6,03	101	28	64	6,3	6	19,07 06030
6,04	101	28	64	6,3	6	19,07 06040
6,05	101	28	64	6,3	6	19,07 06050
6,06 - 6,11	101	28	64	6,3	6	19,07 xxxxx ¹⁾
6,12 - 6,34	101	28	64	6,3	6	20,87 xxxxx ¹⁾
6,35	101	28	64	6,3	6	20,87 06350
6,36	101	28	64	6,3	6	20,87 06360 ¹⁾
6,71 - 6,94	109	31	70	7,1	6	20,87 xxxxx ¹⁾
6,95	109	31	70	7,1	6	20,87 06950
6,96	109	31	70	7,1	6	20,87 06960
6,97	109	31	70	7,1	6	20,87 06970
6,98	109	31	70	7,1	6	20,87 06980
6,99	109	31	70	7,1	6	20,87 06990
7,00	109	31	70	7,1	6	20,87 07000
7,01	109	31	70	7,1	6	20,87 07010
7,02	109	31	70	7,1	6	20,87 07020
7,03	109	31	70	7,1	6	20,87 07030
7,04 - 7,50	109	31	70	7,1	6	20,87 xxxxx ¹⁾
7,51 - 7,63	109	31	76	7,1	6	20,87 xxxxx ¹⁾
7,64 - 7,94	117	33	76	8,0	6	20,87 xxxxx ¹⁾
7,95	117	33	76	8,0	6	20,87 07950
7,96	117	33	76	8,0	6	20,87 07960
7,97	117	33	76	8,0	6	20,87 07970
7,98	117	33	76	8,0	6	20,87 07980
7,99	117	33	76	8,0	6	20,87 07990
8,00	117	33	76	8,0	6	20,87 08000
8,01	117	33	76	8,0	6	20,87 08010
8,02	117	33	76	8,0	6	20,87 08020
8,03	117	33	76	8,0	6	20,87 08030
8,04	117	33	76	8,0	6	20,87 08040
8,05	117	33	76	8,0	6	20,87 08050
8,06 - 8,20	117	33	76	8,0	6	20,87 xxxxx ¹⁾
8,21 - 8,50	117	33	76	8,0	6	26,28 xxxxx ¹⁾
8,51 - 8,63	117	33	82	8,0	6	26,28 xxxxx ¹⁾
8,64 - 8,95	125	36	82	9,0	6	26,28 xxxxx ¹⁾
8,96	125	36	82	9,0	6	26,28 08960
8,97	125	36	82	9,0	6	26,28 08970
8,98	125	36	82	9,0	6	26,28 08980
8,99	125	36	82	9,0	6	26,28 08990
9,00	125	36	82	9,0	6	26,28 09000
9,01	125	36	82	9,0	6	26,28 09010
9,02	125	36	82	9,0	6	26,28 09020
9,03 - 9,50	125	36	82	9,0	6	26,28 xxxxx ¹⁾
9,51 - 9,63	125	36	88	9,0	6	26,28 xxxxx ¹⁾
9,64 - 9,95	133	38	88	10,0	6	26,28 xxxxx ¹⁾
9,96	133	38	88	10,0	6	26,28 09960

DC	OAL	L	LU	DCONMS _{h9}	ZEFP	U2 N° de artículo 40 140 ... EUR
mm	mm	mm	mm	mm		
9,97	133	38	88	10,0	6	26,28 09970
9,98	133	38	88	10,0	6	26,28 09980
9,99	133	38	88	10,0	6	26,28 09990
10,00	133	38	88	10,0	6	26,28 10000
10,01	133	38	88	10,0	6	26,28 10010
10,02	133	38	88	10,0	6	26,28 10020
10,03	133	38	88	10,0	6	26,28 10030
10,04	133	38	88	10,0	6	26,28 10040
10,05	133	38	88	10,0	6	26,28 10050
10,06 - 10,09	133	38	88	10,0	6	26,28 xxxxx ¹⁾
10,10	133	38	88	10,0	6	26,28 10100
10,11 - 10,19	133	38	88	10,0	6	26,28 xxxxx ¹⁾
10,20	133	38	88	10,0	6	26,28 10200
10,21 - 10,69	133	38	88	10,0	6	32,96 xxxxx ¹⁾
10,70 - 11,20	142	41	97	10,0	6	32,96 xxxxx ¹⁾
11,21 - 11,80	142	41	97	10,0	6	37,62 xxxxx ¹⁾
11,81 - 11,95	151	44	106	10,0	6	37,62 xxxxx ¹⁾
11,96	151	44	106	10,0	6	37,62 11960
11,97	151	44	106	10,0	6	37,62 11970
11,98	151	44	106	10,0	6	37,62 11980
11,99	151	44	106	10,0	6	37,62 11990
12,00	151	44	106	10,0	6	37,62 12000

Acero	●
Acero inoxidable	○
Hierro fundido	●
Metales no ferrosos	●
Aleaciones resistentes al calor	○
Acero templado	

→ v_c Página 68+69

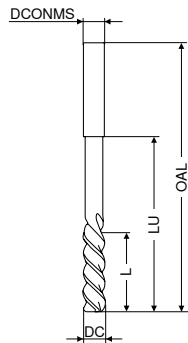
- 1) No disponible en existencias, no se aceptan cambios ni devoluciones /
Plazo de entrega aprox. 14 días hábiles

i Con este concepto de herramienta se cubren incontables tolerancias.
Puede extraer las tolerancias que se cubren de la tabla de la → **Página 75**.
Para xxxxx indique en el pedido el Ø requerido
(p. ej. Ø 10,06 mm → N° de artículo 40 140 10060)

Escariadores de máquina, DIN 212-C

- ▲ Con hélice a izquierda de aprox. 45° y bisel en el filo de corte
- ▲ Para escariar agujeros pasantes en materiales de viruta larga
- ▲ No aptos para agujeros ciegos
- ▲ El sobreespesor de escariado debe ser al menos un 50 % más grande y la velocidad de avance hasta un 100 % mayor que al usar escariadores normales. Esto produce un acabado superficial limpio y sin vibración, una elevada redondez del agujero y una vida útil larga.

S



Hélice a izquierdas
HSS-E
Agujero pasante

DC _{H7}	OAL	L	LU	DCONMS _{H9}	ZEFP	N° de artículo 40 155 ...	EUR
1,0	34	5,5	15	1,0	2	20,66	010 ¹⁾
1,5	40	8,0	18	1,5	2	15,90	015 ¹⁾
1,8	46	10,0	22	1,8	2	19,18	018 ¹⁾
2,0	49	11,0	24	2,0	3	16,11	020 ¹⁾
2,2	53	12,0	25	2,2	3	24,27	022 ¹⁾
2,5	57	14,0	29	2,5	3	17,38	025 ¹⁾
2,8	61	15,0	33	2,8	3	26,81	028 ¹⁾
3,0	61	15,0	36	3,0	3	19,50	030 ¹⁾
3,2	65	16,0	36	3,2	3	28,83	032 ¹⁾
3,5	70	18,0	41	3,5	3	22,36	035 ¹⁾
4,0	75	19,0	44	4,0	3	19,50	040
4,5	80	21,0	48	4,5	3	22,36	045
5,0	86	23,0	53	5,0	3	21,30	050
6,0	93	26,0	58	5,6	3	21,09	060
6,5	101	28,0	64	6,3	3	25,22	065
7,0	109	31,0	70	7,1	3	23,63	070
8,0	117	33,0	76	8,0	3	23,63	080
9,0	125	36,0	82	9,0	3	31,47	090
10,0	133	38,0	88	10,0	3	29,78	100
11,0	142	41,0	97	10,0	3	38,04	110
12,0	151	44,0	106	10,0	3	35,82	120
13,0	151	44,0	106	10,0	3	50,44	130
14,0	160	47,0	111	12,5	3	46,95	140
15,0	162	50,0	113	12,5	3	47,80	150
16,0	170	52,0	121	12,5	3	50,44	160
17,0	175	54,0	124	14,0	3	75,14	170
18,0	182	56,0	131	14,0	3	68,99	180
19,0	189	58,0	132	16,0	3	78,00	190
20,0	195	60,0	136	16,0	3	75,14	200

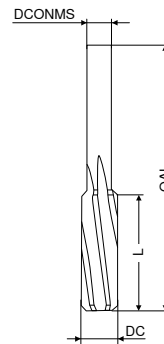
Acero	●
Acero inoxidable	○
Hierro fundido	●
Metales no ferrosos	●
Aleaciones resistentes al calor	○
Acero templado	

→ v_c Página 68+69

1) No normalizado

Escariadores para tornos automáticos, DIN 8089-B

AR



Hélice a izquierdas
HSS-E
Agujero pasante

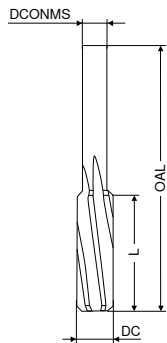
DC _{H7}	OAL	L	DCONMS _{H8}	ZEFP	N° de artículo 40 145 ...	EUR
4,0	56	20	3,55	6	14,09	040
4,5	63	22	4,00	6	16,11	045
5,0	63	22	4,00	6	15,58	050
5,5	63	22	5,00	6	18,01	055
6,0	63	22	5,00	6	15,58	060
6,5	63	22	5,00	6	18,97	065
7,0	71	25	6,30	6	18,97	070
8,0	71	25	6,30	6	18,54	080
9,0	71	25	8,00	6	22,36	090
10,0	71	25	8,00	6	22,57	100
11,0	80	28	10,00	6	30,94	110
12,0	80	28	10,00	6	33,06	120
13,0	80	28	10,00	6	37,10	130
14,0	90	32	12,50	8	37,73	140
15,0	90	32	12,50	8	39,00	150
16,0	90	32	12,50	8	41,12	160
17,0	90	32	12,50	8	47,05	170
18,0	100	36	16,00	8	50,02	180
19,0	100	36	16,00	8	57,97	190
20,0	100	36	16,00	8	54,58	200

Acero	●
Acero inoxidable	○
Hierro fundido	●
Metales no ferrosos	●
Aleaciones resistentes al calor	○
Acero templado	

→ v_c Página 68+69

Escariadores para tornos automáticos, DIN 8089-B

- ▲ Incrementos de diámetro de 0,01 mm
▲ Tolerancia: Ø 3,76–5,50 mm = +0,004 mm
▲ Tolerancia: Ø 5,51–12,00 mm = +0,005 mm

AR
100Hélice a izquierdas
HSS-E

DC +0,004/+0,005	OAL	L	DCONMS _{h8}	ZEFP	U2 N° de artículo 40 139 ... EUR	
mm	mm	mm	mm			
3,76 - 3,81	56	20	3,55	6	21,62	xxxxx ¹⁾
3,82 - 3,94	56	20	3,55	6	15,79	xxxxx ¹⁾
3,95	56	20	3,55	6	15,79	03950
3,96	56	20	3,55	6	15,79	03960
3,97	56	20	3,55	6	15,79	03970
3,98	56	20	3,55	6	15,79	03980
3,99	56	20	3,55	6	15,79	03990
4,00	56	20	3,55	6	15,79	04000
4,01	56	20	3,55	6	15,79	04010
4,02	56	20	3,55	6	15,79	04020
4,03 - 4,20	56	20	3,55	6	15,79	xxxxx ¹⁾
4,21 - 4,25	56	20	3,55	6	19,07	xxxxx ¹⁾
4,26 - 4,75	63	22	4,00	6	19,07	xxxxx ¹⁾
4,76 - 4,94	63	22	4,00	6	16,74	xxxxx ¹⁾
4,95	63	22	4,00	6	16,74	04950
4,96	63	22	4,00	6	16,74	04960
4,97	63	22	4,00	6	16,74	04970
4,98	63	22	4,00	6	16,74	04980
4,99	63	22	4,00	6	16,74	04990
5,00	63	22	4,00	6	16,74	05000
5,01	63	22	4,00	6	16,74	05010
5,02	63	22	4,00	6	16,74	05020
5,03	63	22	4,00	6	16,74	05030
5,04	63	22	4,00	6	16,74	05040
5,05	63	22	4,00	6	16,74	05050
5,06 - 5,20	63	22	4,00	6	16,74	xxxxx ¹⁾
5,21 - 5,30	63	22	4,00	6	19,07	xxxxx ¹⁾
5,31 - 5,70	63	22	5,00	6	19,07	xxxxx ¹⁾
5,71 - 5,94	63	22	5,00	6	19,07	xxxxx ¹⁾
5,95	63	22	5,00	6	19,07	05950
5,96	63	22	5,00	6	19,07	05960
5,97	63	22	5,00	6	19,07	05970
5,98	63	22	5,00	6	19,07	05980
5,99	63	22	5,00	6	19,07	05990
6,00	63	22	5,00	6	19,07	06000
6,01	63	22	5,00	6	19,07	06010
6,02	63	22	5,00	6	19,07	06020
6,03 - 6,11	63	22	5,00	6	19,07	xxxxx ¹⁾
6,12 - 6,70	63	22	5,00	6	20,46	xxxxx ¹⁾
6,71 - 6,94	71	25	6,30	6	20,46	xxxxx ¹⁾
6,95	71	25	6,30	6	20,46	06950
6,96	71	25	6,30	6	20,46	06960
6,97	71	25	6,30	6	20,46	06970
6,98	71	25	6,30	6	20,46	06980
6,99	71	25	6,30	6	20,46	06990
7,00	71	25	6,30	6	20,46	07000
7,01	71	25	6,30	6	20,46	07010
7,02	71	25	6,30	6	20,46	07020
7,03 - 7,25	71	25	6,30	6	20,46	xxxxx ¹⁾
7,26 - 7,94	71	25	6,30	6	20,46	xxxxx ¹⁾
7,95	71	25	6,30	6	20,46	07950
7,96	71	25	6,30	6	20,46	07960

DC +0,004/+0,005	OAL	L	DCONMS _{h8}	ZEFP	U2 N° de artículo 40 139 ... EUR	
mm	mm	mm	mm			
7,97	71	25	6,30	6	20,46	07970
7,98	71	25	6,30	6	20,46	07980
7,99	71	25	6,30	6	20,46	07990
8,00	71	25	6,30	6	20,46	08000
8,01	71	25	6,30	6	20,46	08010
8,02	71	25	6,30	6	20,46	08020
8,03	71	25	6,30	6	20,46	08030
8,04	71	25	6,30	6	20,46	08040
8,05 - 8,20	71	25	6,30	6	20,46	xxxxx ¹⁾
8,21 - 8,50	71	25	6,30	6	25,85	xxxxx ¹⁾
8,51 - 8,94	71	25	8,00	6	25,85	xxxxx ¹⁾
8,95	71	25	8,00	6	25,85	08950
8,96	71	25	8,00	6	25,85	08960
8,97	71	25	8,00	6	25,85	08970
8,98	71	25	8,00	6	25,85	08980
8,99	71	25	8,00	6	25,85	08990
9,00	71	25	8,00	6	25,85	09000
9,01	71	25	8,00	6	25,85	09010 ¹⁾
9,02	71	25	8,00	6	25,85	09020
9,03 - 9,25	71	25	8,00	6	25,85	xxxxx
9,26 - 9,94	71	25	8,00	6	25,85	xxxxx ¹⁾
9,95	71	25	8,00	6	25,85	09950
9,96	71	25	8,00	6	25,85	09960
9,97	71	25	8,00	6	25,85	09970
9,98	71	25	8,00	6	25,85	09980
9,99	71	25	8,00	6	25,85	09990
10,00	71	25	8,00	6	25,85	10000
10,01	71	25	8,00	6	25,85	10010
10,02	71	25	8,00	6	25,85	10020
10,03 - 10,20	71	25	8,00	6	25,85	xxxxx ¹⁾
10,21 - 10,60	71	25	8,00	6	32,96	xxxxx ¹⁾
10,61 - 11,20	80	28	10,00	6	32,96	xxxxx ¹⁾
11,21 - 11,25	80	28	10,00	6	38,37	xxxxx ¹⁾
11,26 - 11,94	80	28	10,00	6	38,37	xxxxx ¹⁾
11,95	80	28	10,00	6	38,37	11950
11,96	80	28	10,00	6	38,37	11960
11,97	80	28	10,00	6	38,37	11970
11,98	80	28	10,00	6	38,37	11980
11,99	80	28	10,00	6	38,37	11990
12,00	80	28	10,00	6	38,37	12000

Acero	●
Acero inoxidable	○
Hierro fundido	●
Metales no ferrosos	●
Aleaciones resistentes al calor	○
Acero templado	

→ v_c Página 68+69

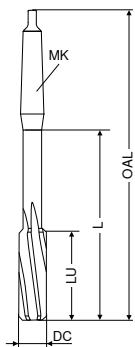
- 1) No disponible en existencias, no se aceptan cambios ni devoluciones /
Plazo de entrega aprox. 14 días hábiles

i Con este concepto de herramienta se cubren incontables tolerancias.
Puede extraer las tolerancias que se cubren de la tabla de la → **Página 75**.
Para xxxxx indique en el pedido el Ø requerido
(p. ej. Ø 3,82 mm → N° de artículo 40 139 03820)

Escariadores para maquina, HSS-E DIN 208

▲ La faceta rectificada del filo de corte bruña el agujero y guía el escariador

N

Hélice a izquierdas
HSS-E
Agujero pasante

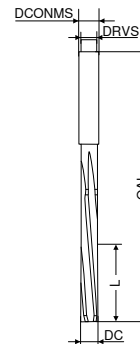
DC _{H7}	OAL	L	LU	MK	ZEFP	U2 N° de artículo 40 160 ... EUR
16	210	52	130	2	8	48,33 160
17	214	54	134	2	8	51,93 170
18	219	56	139	2	8	53,84 180
19	223	58	143	2	8	56,48 190
20	228	60	148	2	8	56,48 200
21	232	62	152	2	8	64,22 210
22	237	64	157	2	8	64,22 220
23	241	66	161	2	8	73,86 230
24	268	68	169	3	8	75,77 240
25	268	68	169	3	8	78,00 250
26	273	70	174	3	8	83,51 260
27	277	71	178	3	10	92,62 270
28	277	71	178	3	10	92,62 280
29	281	73	182	3	10	103,50 290
30	281	73	182	3	10	95,70 300
32	317	77	193	4	10	126,20 320
34	321	78	197	4	10	139,90 340
35	321	78	197	4	10	139,90 350
36	325	79	201	4	10	153,70 360
38	329	81	205	4	10	167,40 380
40	329	81	205	4	10	168,50 400
42	333	82	209	4	12	184,40 420
44	336	83	212	4	12	219,30 440
45	336	83	212	4	12	220,50 450
46	340	84	216	4	12	260,70 460
47	340	84	216	4	12	274,50 470
48	344	86	220	4	12	275,50 480
50	344	86	220	4	12	275,50 500

Acero	●
Acero inoxidable	○
Hierro fundido	●
Metales no ferrosos	●
Aleaciones resistentes al calor	○
Acero templado	

→ v_c Página 68+69

Escariadores de mano, DIN 206-B

H

Hélice a izquierdas
HSS

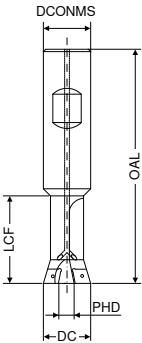
DC _{H7}	OAL	L	DRVS	DCONMS	ZEFP	U2 N° de artículo 40 100 ... EUR
1,0	34	13		1,0	3	26,60 010
1,2	38	17		1,2	3	25,22 012
1,3	38	17		1,3	3	26,71 013
1,4	41	20	1,12	1,4	3	23,10 014
1,5	41	20	1,12	1,5	3	21,30 015
1,6	44	21	1,25	1,6	3	22,68 016
1,8	47	23	1,40	1,8	4	24,27 018
2,0	50	25	1,60	2,0	4	19,71 020
2,2	54	27	1,80	2,2	4	23,10 022
2,5	58	29	2,00	2,5	4	19,50 025
2,8	62	31	2,24	2,8	6	23,95 028
3,0	62	31	2,24	3,0	6	20,34 030
3,2	66	33	25,00	3,2	6	25,22 032
3,5	71	35	2,80	3,5	6	23,95 035
4,0	76	38	3,15	4,0	6	17,38 040
4,5	81	41	3,55	4,5	6	21,09 045
5,0	87	44	4,00	5,0	6	20,34 050
5,5	93	47	4,50	5,5	6	21,83 055
6,0	93	47	4,50	6,0	6	19,71 060
7,0	107	54	5,60	7,0	6	21,30 070
8,0	115	58	6,30	8,0	6	22,36 080
9,0	124	62	7,10	9,0	6	25,22 090
10,0	133	66	8,00	10,0	6	25,22 100
11,0	142	71	9,00	11,0	6	27,87 110
12,0	152	76	10,00	12,0	6	30,10 120
13,0	152	76	10,00	13,0	6	44,41 130
14,0	163	81	11,20	14,0	8	48,33 140
15,0	163	81	11,20	15,0	8	51,19 150
16,0	175	87	12,50	16,0	8	52,99 160
17,0	175	87	14,00	17,0	8	56,07 170
18,0	188	93	14,00	18,0	8	62,10 180
19,0	188	93	14,00	19,0	8	66,98 190
20,0	201	100	16,00	20,0	8	65,81 200
22,0	215	107	18,00	22,0	8	75,77 220
24,0	231	115	20,00	24,0	8	90,82 240
25,0	231	115	20,00	25,0	8	89,76 250
26,0	231	115	20,00	26,0	8	95,70 260
28,0	247	124	22,40	28,0	10	122,90 280
30,0	247	124	22,40	30,0	10	128,20 300
32,0	265	133	25,00	32,0	10	142,10 320
34,0	284	142	28,00	34,0	10	172,70 340
35,0	284	142	28,00	35,0	10	173,80 350
36,0	284	142	28,00	36,0	10	189,70 360
38,0	305	152	31,50	38,0	10	220,50 380
40,0	305	152	31,50	40,0	10	229,90 400

Avellanador con plaquitas

- ▲ Con dos filos de corte a derecha para avellanados conforme a DIN 974-1
- ▲ Para avellanar tornillos con cabeza cilíndrica ISO 1207, ISO 4762 (DIN 912), DIN 6912, DIN 7984
- ▲ Para avellanar tornillos con cabeza cilíndrica, se recomienda el uso de las plaquitas especificadas

Incluye:

Avellanador con plaquita incl. tornillos de sujeción



Para tornillos	DC	PHD	DCONMS _{H6}	OAL	LCF	Plaquita	U3 N° de artículo 30 195 ... EUR	
M8	15	4,0	16	90	25	CC.T 060204	87,44	015
M10	18	7,0	16	90	31	CC.T 060204	92,80	018
M12	20	9,0	20	100	40	CC.T 060204	95,62	020
M16	26	8,5	25	110	52	CC.T 09T304	103,80	026
M20	33	15,5	32	130	66	CC.T 09T304	109,10	033

Piezas de repuesto

Plaquita

CC.T 060204	T08	7,80	110	M2,5x6	2,36	112
CC.T 09T304	T15	9,28	113	M3,5x7,2	3,14	110



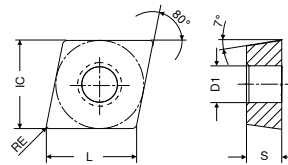
Destornillador



Tornillo de sujeción

CCMT / CCGT

Designación	L	S	D1	IC
	mm	mm	mm	mm
CC.T 0602..	6,4	2,38	2,8	6,35
CC.T 09T3..	9,7	3,97	4,4	9,52



CCMT

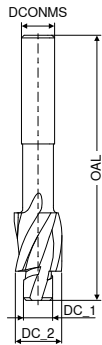
ISO	RE	-SM CTCP125		-SM CTCP135		-SM CTC2135		-SM CTCK110	
		-ZM HCX1125		-ZM HCR1135		-ZM CWN2135		-ZM DCX3110	
		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN	
		M CCMT 1A/08		M CCMT 1A/08		M CCMT 1A/08		M CCMT 1A/08	
		N° de artículo 76 252 ...		N° de artículo 76 252 ...		N° de artículo 70 252 ...		N° de artículo 70 252 ...	
		EUR		EUR		EUR		EUR	
060204EN	0,4	7,78	504	7,78	704	7,54	670	7,78	004
060208EN	0,8			7,78	706			7,78	006
09T304EN	0,4	9,70	516	9,70	716	9,68	674	9,70	016
09T308EN	0,8	9,70	518	9,70	718	9,68	676	9,70	018
09T312EN	1,2							9,70	020
Acero		●		●		○		●	
Acero inoxidable		○		○		●		○	
Hierro fundido		○						●	
Metales no férricos									
Aleaciones resistentes al calor				○		●			
Materiales endurecidos									

CCGT

ISO	RE	-27 H10T		-27 CWN15		-27 AMZ	
		-AL CWK15		-AL CWN15		-AL AMZ	
		M CCGT 1A/90		M CCGT 1A		M CCGT 1A/90	
		N° de artículo 70 254 ...		N° de artículo 70 254 ...		N° de artículo 70 254 ...	
		EUR		EUR		EUR	
060202FN	0,2	10,22	600	12,97	300	12,42	450
060204FN	0,4	10,22	602	12,97	302	12,42	452
09T302FN	0,2	10,91	604	13,41	304	12,75	454
09T304FN	0,4	10,91	606	13,41	306	12,75	456
09T308FN	0,8	10,91	608	13,41	308	12,75	458
Acero						○	
Acero inoxidable				○		○	
Hierro fundido		○				○	
Metales no férricos		●		●		●	
Aleaciones resistentes al calor		○					
Materiales endurecidos							

Avellanador plano, DIN 373

- ▲ Con guía fija
- ▲ Con 3 filos de corte, canales a derecha para avellanados conforme a DIN 74
- ▲ Para el avellanado de tornillos de cabeza allen conforme a DIN 912, DIN 6912, DIN 7984 y tornillos cilíndricos conforme a DIN 84



Rosca	DC_2 _{z9}	DCONMS _{h9}	OAL	DC_1 _{e8}
	mm	mm	mm	mm
M3	6	5,0	71	2,5
M3	6	5,0	71	3,2
M3	6	5,0	71	3,4
M4	8	5,0	71	3,3
M4	8	5,0	71	4,3
M4	8	5,0	71	4,5
M5	10	8,0	80	4,2
M5	10	8,0	80	5,3
M5	10	8,0	80	5,5
M6	11	8,0	80	5,0
M6	11	8,0	80	6,4
M6	11	8,0	80	6,6
M8	15	12,5	100	6,8
M8	15	12,5	100	8,4
M8	15	12,5	100	9,0
M10	18	12,5	100	8,5
M10	18	12,5	100	10,5
M10	18	12,5	100	11,0
M12	20	12,5	100	10,2
M12	20	12,5	100	13,0
M12	20	12,5	100	13,5

HSS	Fina HSS	Medio HSS
Agujero del núcleo	Agujero pasante	Agujero pasante
U1	U1	U1
N° de artículo 30 192 ...	N° de artículo 30 190 ...	N° de artículo 30 191 ...
EUR	EUR	EUR
13,46	030	13,46 030 ¹⁾
10,92	040	10,92 040 ¹⁾
11,97	050	11,97 050 ¹⁾
12,82	060	12,82 060 ¹⁾
20,46	080	20,46 080 ¹⁾
24,16	100	24,16 100 ¹⁾
26,60	120	26,60 120

1) Incluido en el juego

Avellanador planos, DIN 373 – juego

Incluye:

Avellanadores planos M3; M4; M5; M6; M8; M10 en caja

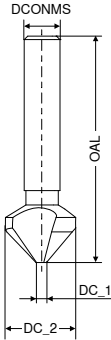


U1	U1
N° de artículo 30 190 ...	N° de artículo 30 191 ...
EUR	EUR
104,30	999

Avellanador cónico 90° con paso ext. irreg. (EU), DIN 335-C

- ▲ Todos los tamaños con 3 labios y paso extremadamente irregular, marcha muy suave y redonda, y reducción de la vibración, superficie de acabado mejorada
- ▲ Recubrimiento especial TPX76S
- ▲ Para una larga vida de servicio en la mayoría de los materiales
- ▲ Fuerzas de corte axiales y radiales ampliamente reducidas
- ▲ Para avellanados de tornillos DIN 7991

N



TPX76S



90°
Metal duro integral

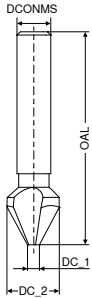
DC_2 _{z9}	DC_1	DCONMS _{h6}	OAL	DIN 7991	U1 N° de artículo 30 116 ... EUR	
6,3	1,5	5	45	M3	117,90	063
8,3	2,0	6	50	M4	126,80	083
10,4	2,5	6	50	M5	132,30	104
12,4	2,8	8	56	M6	138,80	124
16,5	3,2	10	60	M8	169,70	165
20,5	3,5	10	63	M10	195,10	205
25,0	3,8	10	67	M12	224,90	250
31,0	4,2	12	71	M16	266,80	310

Acero	●
Acero inoxidable	○
Hierro fundido	●
Metales no ferrosos	●
Aleaciones resistentes al calor	○
Acero templado	○

→ v_c Página 70

Avellanador cónico 60°, estándar de fábrica, forma C

- ▲ Con 3 filos de corte para avellanado y desbarbado en aceros con alta resistencia a la tracción, hierro fundido gris, aleaciones de aluminio con contenido de silicio y aceros resistentes a la corrosión



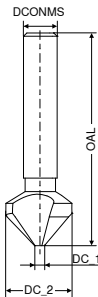
60°

Metal duro integral

DC_2 _{z9}	DC_1	DCONMS _{h9}	OAL	U1	
mm	mm	mm	mm	N° de artículo	
12,5	3,2	8	56	30 160 ...	
				EUR	
12,5	3,2	8	56	173,10	125
16,0	4,0	10	63	241,40	160
20,0	5,0	10	67	277,80	200
25,0	6,3	10	71	307,50	250

Avellanador cónico 90°, norma de fábrica, forma C

- ▲ Con 3 filos de corte para avellanado y desbarbado en aceros con alta resistencia a la tracción, hierro fundido gris, aleaciones de aluminio con contenido de silicio y aceros resistentes a la corrosión
- ▲ Con cabeza de HM a partir de Ø 12,4 mm



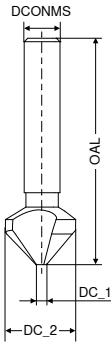
90°

Metal duro integral

DC_2 _{z9}	DC_1	DCONMS _{h9}	OAL	DIN ISO 7721	DIN 7991	U1	
mm	mm	mm	mm			N° de artículo	
10,4	2,5	8	46	M5		30 115 ...	
						EUR	
10,4	2,5	8	46			129,00	100
12,4	2,8	8	56		M6	137,80	124
15,0	3,2	10	60	M8		144,40	150
16,5	3,2	10	60		M8	169,70	165
20,5	3,5	10	63		M10	180,80	205
25,0	3,8	10	67		M12	203,80	250
31,0	4,2	12	71		M16	289,90	310

Avellanador cónico 90° con paso ext. irreg. (EU), DIN 335-C

- ▲ Todos los tamaños con 3 labios y paso muy irregular, marcha muy suave y redonda y reducción de la vibración, superficie de acabado mejorada
- ▲ Recubrimiento especial Ti50
- ▲ Para una larga vida de servicio en la mayoría de los materiales
- ▲ Fuerzas de corte axiales y radiales ampliamente reducidas
- ▲ Para avellanados de tornillos DIN ISO 7721 y DIN 7991



90°
HSS

DC_2 ¹⁾	DC_1	DCONMS	OAL	DIN ISO 7721	DIN 7991
mm	mm	mm	mm		
4,3	1,3	4	40	M2	
6,0	1,5	5	45	M3	
6,3	1,5	5	45		M3
8,0	2,0	6	50	M4	
8,3	2,0	6	50		M4
10,0	2,5	6	50	M5	
10,4	2,5	6	50		M5
11,5	2,8	8	56	M6	
12,4	2,8	8	56		M6
15,0	3,2	10	60	M8	
16,5	3,2	10	60		M8
19,0	3,5	10	63	M10	
20,5	3,5	10	63		M10
23,0	3,8	10	67	M12	
25,0	3,8	10	67		M12
31,0	4,2	12	71		M16

U1	
Nº de artículo	
30 140 ...	
EUR	
21,73	043
23,21	060
23,52	063
25,54	080
26,07	083
26,50	100
26,71	104 1)
30,42	115
31,79	124
35,82	150
36,77	165 1)
40,49	190
45,68	205
49,91	230
55,11	250 1)
67,51	310

Acero	●
Acero inoxidable	○
Hierro fundido	●
Metales no ferrosos	●
Aleaciones resistentes al calor	○
Acero templado	

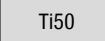
1) Incluido en el juego

→ v. Página 70

Avellanador cónico 90° con paso ext. irreg. (EU), DIN 335-C – juego

Incluye:

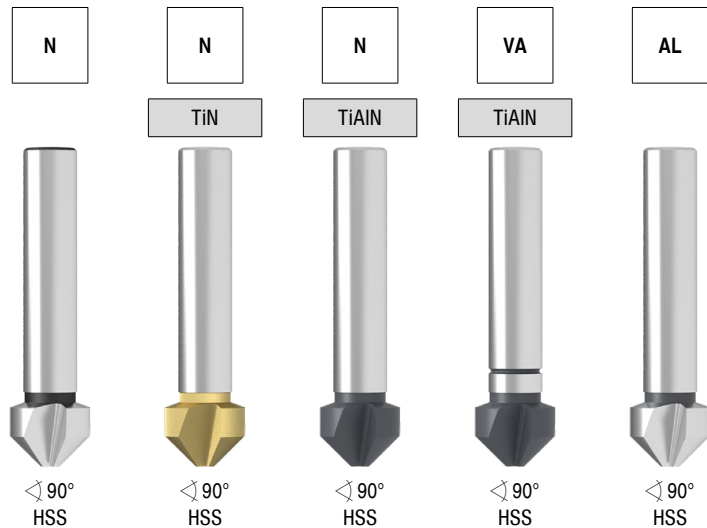
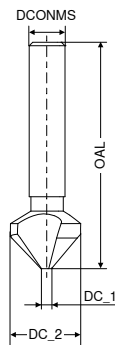
Avellanador cónico Ø 10,4 / 16,5 / 25,0 en caja



U1	
N° de artículo	
30 140 ...	
EUR	
113,40	999

Avellanador cónico 90°, DIN 335-C

- ▲ 3 filos de corte para evitar rebaba y huellas de vibración al avellanar y desbarbar en prácticamente todos los materiales. Especialmente apto para tornillos conforme a DIN ISO 7721 y 7991, ya que los diámetros del avellanador coinciden con las cabezas de estos tornillos.
- ▲ El recubrimiento TiN proporciona valores de corte elevados, gran durabilidad y muy buenas propiedades de deslizamiento para evitar la sedimentación de material.
- ▲ El recubrimiento TiAlN mejora el rendimiento en comparación con TiN. Especialmente adecuado para materiales abrasivos (hierro fundido, AISi) o/y en altas temperatura.



DC_2 ₂₉	DC_1	DCONMS	OAL	DIN ISO 7721	DIN 7991	U1 N° de artículo 30 100 ... EUR		U1 N° de artículo 30 110 ... EUR		U1 N° de artículo 30 130 ... EUR		U1 N° de artículo 30 132 ... EUR		U1 N° de artículo 30 102 ... EUR	
mm	mm	mm	mm												
4,3	1,3	4	40	M2		6,98	043								
5,0	1,5	4	40	M2,5		7,22	050	14,09	050	18,97	050				
6,0	1,5	5	45	M3		7,34	060								
6,3	1,5	5	45		M3	7,34	063 ¹⁾	14,09	063 ¹⁾	19,07	063	15,37	063	10,58	063
7,0	1,8	6	50	M3,5		7,75	070								
8,0	2,0	6	50	M4		8,01	080	16,32	080	20,03	080				
8,3	2,0	6	50		M4	8,30	083 ¹⁾	16,32	083 ¹⁾	20,13	083	18,12	083	11,34	083
9,4	2,2	6	50			9,09	094								
10,0	2,5	6	50	M5		9,66	100	17,70	100	21,52	100				
10,4	2,5	6	50		M5	10,08	104 ¹⁾	19,50	104 ¹⁾	21,73	104	20,13	104	12,93	104
11,5	2,8	8	56	M6		10,46	115								
12,4	2,8	8	56		M6	10,70	124 ¹⁾	21,40	124 ¹⁾	27,87	124	22,15	124	13,46	124
13,4	2,9	8	56			11,55	134								
15,0	3,2	10	60	M8		12,72	150	24,48	150	35,29	150	28,08	150	15,58	150
16,5	3,2	10	60		M8	13,78	165 ¹⁾	25,97	165 ¹⁾	36,88	165	29,78	165	16,42	165
19,0	3,5	10	63	M10		17,27	190								
20,5	3,5	10	63		M10	18,01	205 ¹⁾	36,57	205 ¹⁾	47,58	205	35,29	205	22,89	205
23,0	3,8	10	67	M12		22,46	230								
25,0	3,8	10	67		M12	23,95	250	50,13	250	68,24	250	46,21	250	30,52	250
31,0	4,2	12	71		M16	36,57	310	64,65	310	93,15	310	68,78	310		
31,0	4,2	12	67		M16									48,86	310

1) Incluido en el juego

Avellanador cónico 90°, DIN 335-C – juego

Incluye:

Avellanadores cónicos Ø 6,3; 8,3; 10,4; 12,4; 16,5; 20,5 en caja

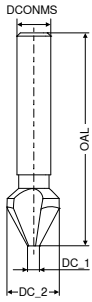


TiN

U1 N° de artículo 30 100 ... EUR	U1 N° de artículo 30 110 ... EUR
71,64 999	136,80 999

Avellanador cónico 60°, DIN 334-C

▲ 3 filos de corte para avellanado y desbarbado en prácticamente todos los materiales



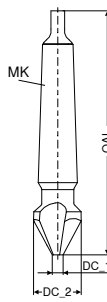
60°
HSS

DC_2 ₂₉	DC_1	DCONMS ₁₁₉	OAL	U1 N° de artículo 30 150 ... EUR	
mm	mm	mm	mm		
6,3	1,6	5	45	8,04	063 ¹⁾
8,0	2,0	6	50	8,17	080 ¹⁾
10,0	2,5	6	52	10,31	100 ¹⁾
12,5	3,2	8	56	10,58	125 ¹⁾
16,0	4,0	10	63	13,35	160 ¹⁾
20,0	5,0	10	67	18,65	200 ¹⁾
25,0	6,3	10	71	25,01	250

1) Incluido en el juego

Avellanador cónico 60°, DIN 334-D

▲ 3 filos de corte para avellanado y desbarbado en prácticamente todos los materiales



MK
60°
HSS

DC_2 ₂₉	DC_1	OAL	MK	U1 N° de artículo 30 155 ... EUR	
mm	mm	mm			
16,0	4,0	90	1	29,99	160
20,0	5,0	106	2	37,51	200
25,0	6,3	112	2	41,12	250
31,5	10,0	118	2	42,82	315
40,0	12,5	150	3	71,00	400
50,0	16,0	160	3	91,35	500
63,0	20,0	190	4	144,10	630
80,0	25,0	200	4	237,40	800

Avellanador cónico 60°, DIN 334-C – juego

Incluye:

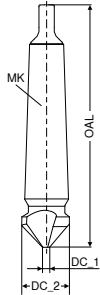
Avellanadores cónicos Ø 6,3; 8,0; 10,0; 12,5; 16,0; 20,0 en caja



U1
N° de artículo
30 150 ...
EUR
78,21 999

Avellanador cónico 90°, DIN 335-D

▲ 3 filos de corte para evitar rebaba y huellas de vibración al avellanar y desbarbar en prácticamente todos los materiales. Especialmente apto para tornillos conforme a DIN ISO 7721 y 7991, ya que los diámetros del avellanador coinciden con las cabezas de estos tornillos.

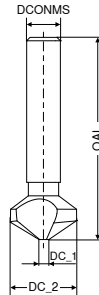


MK
90°
HSS

DC_2 _{z9}	DC_1	OAL	MK	U1 N° de artículo 30 105 ... EUR
mm	mm	mm		
16,5	3,2	85	1	30,31 165
19,0	3,2	100	2	39,31 190
20,5	3,5	100	2	40,70 205
23,0	3,8	106	2	40,70 230
25,0	3,8	106	2	42,07 250
26,0	3,8	106	2	42,07 260
28,0	4,0	112	2	45,04 280
30,0	4,2	112	2	45,04 300
31,0	4,2	112	2	48,33 310
34,0	4,5	118	2	44,94 340
37,0	4,8	118	2	55,11 370
40,0	10,0	140	3	66,77 400
50,0	14,0	150	3	80,01 500
63,0	16,0	180	4	127,20 630
80,0	22,0	190	4	206,70 800

Avellanador cónico 120°, estándar de fábrica, forma C

▲ 3 filos de corte para avellanado y desbarbado en prácticamente todos los materiales

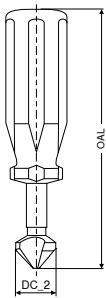


120°
HSS

DC_2 _{z9}	DC_1	DCONMS _{h9}	OAL	U1 N° de artículo 30 170 ... EUR
mm	mm	mm	mm	
6,3	1,5	5	45	10,00 063
8,3	2,0	6	50	10,00 083
10,4	2,5	6	50	11,13 104
12,4	2,8	8	56	11,87 124
16,5	3,2	10	60	17,27 165
20,5	3,5	10	60	23,74 205
25,0	3,8	10	63	29,04 250

Herramienta de desbarbado a mano 90°

- ▲ Con 3 filos y mango de plástico antideslizante
- ▲ Para trabajos de desbarbado y de avellanado en prácticamente todos los materiales



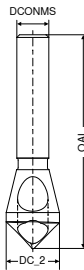
90°
HSS

DC_2	OAL	U1	
mm	mm	N° de artículo 30 125 ... EUR	
12,4	135	14,84	124
15,0	135	17,48	150
16,5	135	18,01	165
20,5	135	21,40	205
25,0	135	25,97	250

Avellanador de desbarbado 90°, norma de fábrica, forma A

- ▲ Con agujero oblicuo para evitar rebaba y huellas de vibración al avellanar y desbarbar en materiales de viruta suave y larga, tales como el aluminio, plásticos, etc.

TiN



90°
HSS-E



90°
HSS-E

DC_2	D _{min} - D _{máx} mm	DCONMS _{h9} mm	OAL mm	U1	
mm				N° de artículo 30 120 ... EUR	N° de artículo 30 121 ... EUR
6,3	1 - 4	6,3	45	16,74	040 1)
10,0	2 - 5	6,0	45	10,30	050
14,0	5 - 10	8,0	48	12,72	101
21,0	10 - 15	10,0	65	21,83	150
28,0	15 - 20	12,0	85	44,09	200
35,0	20 - 25	15,0	102	61,36	250

1) Utilizable de ambos lados

Ejemplos de materiales relacionados con las tablas de datos de corte

	Índice	Material	Resistencia N/mm² / HB / HRC	Número del material	Designación del material	Número del material	Designación del material	Número del material	Designación del material
P	1.1	Acero de construcción general	< 800 N/mm²	1.0037	St 37-2 / S-355JR	1.0570	St 52-3	1.0060	St 60-2
	1.2	Acero de corte fácil	< 800 N/mm²	1.0718	9 SMnPb 28 / F111 , F211	1.0727	45 S 20	1.0757	46 SPb 2
	1.3	Acero de cementación, sin alear	< 800 N/mm²	1.0401	C 15 / F-151 , F-152	1.0481	17 Mn 4	1.1141	Ck 15
	1.4	Acero de cementación, aleado	< 1000 N/mm²	1.7131	16 MnCr 5 / F-154, F-156	1.7015	13 Cr 3	1.5919	15 CrNi 6
	1.5	Acero templado y revenido, sin alear	< 850 N/mm²	1.0503	C 45 / F-112, F-114	1.1191	Ck 45	1.0535	C 55
	1.6	Acero templado y revenido, sin alear	< 1000 N/mm²	1.0601	C 60	1.1221	Ck 60	1.0540	C 50
	1.7	Acero templado y revenido, aleado	< 800 N/mm²	1.5131	50 MnSi 4 / F-125, F-127	1.7030	28 Cr 4	1.7225	42 CrMo 4
	1.8	Acero templado y revenido, aleado	< 1300 N/mm²	1.5755	31 NiCr 14 / F-125, F-127	1.7033	34 Cr 4	1.3565	48 CrMo 4
	1.9	Acero fundido	< 850 N/mm²	0.9650	G-X 260 Cr 27	1.6750	GS-20 NiCrMo 3 7	1.6582	GS-34 CrNiMo 6
	1.10	Acero de nitruración	< 1000 N/mm²	1.8504	34 CrAl 6 / F-174	1.8507	34 AlMo 5	1.8509	41 CrAlMo 7
	1.11	Acero de nitruración	< 1200 N/mm²	1.8515	31 CrMo 12 / F-171, F-172	1.8523	39 CrMoV 19 3	1.8550	34 CrAlNi 6
	1.12	Acero para rodamientos	< 1200 N/mm²	1.3505	100 Cr6 (W3) / F-131	1.3543	X 192 CrMo 17	1.3520	100 CrMn 7
	1.13	Acero para muelles	< 1200 N/mm²	1.5026	55 Si 7 / F-143	1.7176	55 Cr 3	1.7701	51 CrMoV 4
	1.14	Acero rápido	< 1300 N/mm²	1.3344	S6-5-3 / F555, F560, F561	1.3255	S 18-1-2-5	1.3294	PMHS6-5-3-8; ASP30
	1.15	Acero para herramientas de trabajo en frío	< 1300 N/mm²	1.2312	40CrMnMoS8 6 / F-522, 521	1.2379	X 155 CrVMo 12 1	1.2316	X36 CrMo 16 / Toolox-33
	1.16	Acero para herramientas de trabajo en caliente	< 1300 N/mm²	1.2343	X38CrMoV 5 1 / Toolox-44	1.2567	X 30 WCrV 5 3	1.2744	57 NiCrMov 7 7 / F-531
M	2.1	Acero fundido, acero inoxidable sulfurado	< 850 N/mm²	1.3941	G-X 4 CrNi 18 13 / CA15M	1.4027	G-X 20 Cr 14	1.4107	G-X 8 CrNi 12
	2.2	Acero inoxidable, ferrítico	< 750 N/mm²	1.4510	X 3 CrTi 17 / 403,409,430	1.4528	X 105 CrCoMo 18 2	1.4016	X 6 Cr 17
	2.3	Acero inoxidable, martensítico	< 900 N/mm²	1.4034	X 46 Cr 13 / 420,431,440	1.4116	X 50 CrMoV 15	1.4106	X 2 CrMoSiS 18 2 1
	2.4	Acero inoxidable, ferrítico/martensítico	<1100 N/mm²	1.4313	X 3CrNi 13 4 / 2304, 2383	1.4028	X 30 Cr 13	1.4104	X 14 CrMoS 17
	2.5	Acero inoxidable, austenítico/ferrítico	< 850 N/mm²	1.4460	X8CrNiMo27 5 / 2205, 2507	1.4821	X 20 CrNiSi 25 4	1.4462	X 2 CrNiMoN 22 5 3
	2.6	Acero inoxidable, austenítico	< 750 N/mm²	1.4301	X5CrNi18 10 / 303, 304	1.4571	X6 CrNiMoTi 17 12 2 / 316	1.4449	X 3 CrNiMo 18 12 3 / 316L
	2.7	Aceros resistentes al calor	< 1100 N/mm²	1.4747	X 80 CrNiSi 20 / 309, 310	1.4876	X 10 NiCrAlTi 32 21	1.4841	X 10 NiCrAlTi 32 21
K	3.1	Hierro fundido gris con grafito laminar	100–350 N/mm²	0.6010	GG-10	0.6025	GG-25		
	3.2	Hierro fundido gris con grafito laminar	300–500 N/mm²	0.6030	GG-30	0.6045	GG-45		
	3.3	Fundición gris con grafito esferoidal	300–500 N/mm²	0.7040	GGG-40	0.7050	GGG-50		
	3.4	Fundición gris con grafito esferoidal	500–900 N/mm²	0.7060	GGG-60	0.7080	GGG-80		
	3.5	Hierro fundido maleable blanco	270–450 N/mm²	0.8035	GTW-35	0.8045	GTW-45		
	3.6	Hierro fundido maleable blanco	500–650 N/mm²	0.8055	GTW-55	0.8065	GTW-65		
	3.7	Hierro fundido maleable negro	300–450 N/mm²	0.8135	GTS-35	0.8145	GTS-45		
	3.8	Hierro fundido maleable negro	500–800 N/mm²	0.8155	GTS-55	0.8170	GTS-70		
N	4.1	Aluminio (sin alear, de baja aleación)	< 350 N/mm²	3.0255	Al99,5 / 1050A, 1070A	3.3308	Al99,9Mg0,5	3.0256	E-Al H
	4.2	Aleaciones de aluminio < 0,5 % Si	< 500 N/mm²	3.0515	AlMn1 / 2024, 5005, 7075	3.1355	AlCuMg2	3.3315	AlMg1
	4.3	Aleaciones de aluminio 0,5–10 % Si	< 400 N/mm²	3.2315	AlMgSi1 / 6061, 6082	3.2373	G-AlSi9Mg	3.2134	G-AlSi5Cu1Mg
	4.4	Aleaciones de aluminio 10–15 % Si	< 400 N/mm²	3.2581	G-AlSi12 / 4032, 4045	3.2583	G-AlSi12(Cu)		
	4.5	Aleaciones de aluminio > 15 % Si	< 400 N/mm²		G-AlSi17Cu4 / 4019		G-AlSi25CuNiMg		G-AlSi21CuNiMg
	4.6	Cobre (sin alear, de baja aleación)	< 350 N/mm²	2.0060	E-Cu57 / Cu Electrolítico	2.0090	SF-Cu	2.1522	CuSi2Mn
	4.7	Aleaciones de cobre forjado	< 700 N/mm²	2.0205	CuZn0,5 / Cu forjado	2.1160	CuPb1P	2.1366	CuMn5
	4.8	Aleaciones especiales de cobre	< 200 HB	2.0916	CuAl5 / Bronce aluminio	2.1525	CuSi3Mn		Ampco 8-16
	4.9	Aleaciones especiales de cobre	< 300 HB	2.0978	CuAl11Ni6Fe5 / Bronce alu				Ampco18-26
	4.10	Aleaciones especiales de cobre	> 300 HB	2.1247	CuBe2F125 / Cobre berilio				Ampco M-4
	4.11	Latón de viruta corta, bronce, bronce rojo	< 600 N/mm²	2.0331	CuZn36Pb1,5 / CuZnPb	2.0380	CuZn39Pb2 (Ms58)	2.0410	CuZn44Pb2
	4.12	Latón de viruta larga	< 600 N/mm²	2.0335	CuZn36 (Ms63) / CuZn	2.1293	CuCrZr	2.1080	CuSn6Zn6
	4.13	Termoplásticos		PP	Hostalen / PE,PVC, PS, PA	PVC	Makrolon, Novodur		Acrylglas
	4.14	Duroplásticos			Ferrozell, Bakelit / Epoxi		Pertinax		Resopal
	4.15	Plásticos reforzados con fibras			GFK* / Fibra vidrio		CFK** / Fibra de Carbono		AFK*** / Fibra de Amida
	4.16	Magnesio y aleaciones de magnesio	< 850 N/mm²	3.5200	MgMn2	3.5612	MgAl6Zn1	3.5812	MgAl8Zn1
	4.17	Grafito			R8500X		R8650		Technograph 15
	4.18	Tungsteno y aleaciones de tungsteno			W-NiFe (Densimet W)		W-Cu80/20		W93NiFe (DENAL)
	4.19	Molibdeno y aleaciones de molibdeno			Mo, Mo-50Re		TZC, TZM		MHC, ODS
S	5.1	Níquel puro		2.4060	Ni99,6	2.4066	Ni99,2	2.4068	LC-Ni99
	5.2	Aleaciones de níquel		1.3912	Ni36 (Invar) / Monel 400	1.3924	Ni54	1.3921	Ni49
	5.3	Aleaciones de níquel	< 850 N/mm²	2.4360	NiCu30Fe / Incoloy	2.4375	NiCu30Al	2.4858	NiCr21Mo
	5.4	Aleaciones de molibdeno y níquel		2.4600	NiMo29Cr	2.4617	NiMo28	2.4819	NiMo16Cr15W
	5.5	Aleaciones de níquel y cromo	< 1300 N/mm²	2.4886	SG-NiMo16Cr16W	2.4854	NiFe33Cr25Co	2.4816	NiCr15Fe
	5.6	Aleaciones de Cobalto-Cromo	< 1300 N/mm²	2.4711	CoCr20Ni15Mo / Haynes	2.4964	CoCr20W15Ni	2.4989	CoCr20NiW
	5.7	Aleaciones resistentes al calor	< 1300 N/mm²	1.4718	X45CrSi9 3 / Refractarios	1.4747	X 80 CrNiSi 20	1.4980	X5 NiCrTi 2615
	5.8	Aleaciones de níquel, cobalto (y cromo)	< 1400 N/mm²	2.4806	SG-NiCr20Nb / Inconel 718	2.4851	NiCr23Fe, Inconel 625	2.4667	SG-NiCr19NbMoTi
	5.9	Titanio puro	< 900 N/mm²	3.7025	Ti99,8	3.7034	Ti99,7	3.7064	Ti99,5
	5.10	Aleaciones de titanio	< 700 N/mm²	3.7114	TiAl5Sn2	3.7174	TiAl6V6Sn2	3.7124	TiCu2
	5.11	Aleaciones de titanio	< 1200 N/mm²	3.7164	TiAl5V4	3.7144	TiAl6Sn2Zr4Mo2	3.7154	TiAl6Zr5
H	6.1		< 45 HRC						
	6.2		46–55 HRC						
	6.3	Acero templado	56–60 HRC						
	6.4		61–65 HRC						
	6.5		65–70 HRC						

*Reforzado con fibra de vidrio

**Reforzado con fibra de carbono

***Reforzado con fibra de amida

Datos de corte para REAMAX TS

	Calidad / Recubrimiento		HM-DBG-P / Ti700				HM-DBG-P / Ti700					
	N° de artículo / Tipo		40 585 ... / 75H.65 – ASG3000				40 521 ..., 40 571 ... / 75J.65, 75H.65 – ASG0106					
	Ø nominal en mm		18–21,999	22–31,799	31,8–51,999	52–65	18–21,999	22–31,799	31,8–51,999	52–65		
	Sobre medida Ø		0,20–0,30	0,20–0,30	0,30–0,40	0,30–0,50	0,20–0,30	0,20–0,30	0,30–0,40	0,30–0,50		
	N° de dientes		6	6	8	10	6	6	8	10		
Índice	v _c m/min		f mm/rev.	f mm/rev.	f mm/rev.	f mm/rev.	v _c m/min		f mm/rev.	f mm/rev.	f mm/rev.	f mm/rev.
	3xD	5xD					3xD	5xD				
1.1	150–200	120–160	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80						
1.2	150–200	120–160	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80						
1.3	150–200	120–160	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80						
1.4	150–200	120–160	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80						
1.5	150–200	120–160	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80						
1.6	150–200	120–160	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80						
1.7	150–200	120–160	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80						
1.8	80–120	80–100	0,50–0,80	0,70–1,00	0,90–1,30	1,30–2,00						
1.9	80–120	80–100	0,50–0,80	0,70–1,00	0,90–1,30	1,30–2,00						
1.10	80–120	80–100	0,50–0,80	0,70–1,00	0,90–1,30	1,30–2,00						
1.11							80–120	80–100	0,50–0,80	0,70–1,00	0,90–1,30	1,30–2,00
1.12							60–100	60–100	0,50–0,80	0,70–1,00	0,90–1,30	1,30–2,00
1.13							60–100	60–100	0,50–0,80	0,70–1,00	0,90–1,30	1,30–2,00
1.14							40–60	40–60	0,50–0,80	0,70–1,00	0,90–1,30	1,30–2,00
1.15							40–60	40–60	0,50–0,80	0,70–1,00	0,90–1,30	1,30–2,00
1.16							40–60	40–60	0,50–0,80	0,70–1,00	0,90–1,30	1,30–2,00
2.1							45–60	40–50	0,60–0,90	0,80–1,10	1,10–1,50	1,50–2,30
2.2							45–60	40–50	0,60–0,90	0,80–1,10	1,10–1,50	1,50–2,30
2.3							30–50	30–40	0,60–0,90	0,80–1,10	1,10–1,50	1,50–2,30
2.4							30–50	30–40	0,60–0,90	0,80–1,10	1,10–1,50	1,50–2,30
2.5							30–50	30–40	0,60–0,90	0,80–1,10	1,10–1,50	1,50–2,30
2.6							45–60	40–50	0,60–0,90	0,80–1,10	1,10–1,50	1,50–2,30
2.7							30–50	30–40	0,60–0,90	0,80–1,10	1,10–1,50	1,50–2,30
3.1	150–220	120–150	0,90–1,30	1,20–1,70	1,60–2,30	2,30–3,40						
3.2	150–220	120–150	0,90–1,30	1,20–1,70	1,60–2,30	2,30–3,40						
3.3	175–300	150–180	0,90–1,30	1,20–1,70	1,60–2,30	2,30–3,40						
3.4	120–180	120–150	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80						
3.5	150–250	120–160	0,90–1,30	1,20–1,70	1,60–2,30	2,30–3,40						
3.6	150–250	120–160	0,90–1,30	1,20–1,70	1,60–2,30	2,30–3,40						
3.7	120–180	120–150	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80						
3.8	120–180	120–150	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80						
4.1												
4.2												
4.3												
4.4												
4.5												
4.6												
4.7												
4.8												
4.9												
4.10												
4.11												
4.12												
4.13												
4.14												
4.15												
4.16												
4.17												
4.18												
4.19												
5.1												
5.2												
5.3												
5.4												
5.5												
5.6												
5.7												
5.8												
5.9												
5.10												
5.11												
6.1												
6.2												
6.3												
6.4												
6.5												

i Los datos de corte depende en gran medida de las condiciones externas, del material y de la máquina.
Los valores indicados son datos de corte posibles que deben aumentarse o reducirse según las condiciones de uso.

Datos de corte para REAMAX TS

	Calidad / Recubrimiento		HM-TiN / CWN10				HM-DBC / CWN10					
	N° de artículo / Tipo		40 535 ... / 75H.71 – ASG3000				40 526 ..., 40 580 ... / 75J.17, 75H.17 – ASG0706					
	Ø nominal en mm		18–21,999	22–31,799	31,8–51,999	52–65	18–21,999	22–31,799	31,8–51,999	52–65		
	Sobre medida Ø		0,20–0,30	0,20–0,30	0,30–0,40	0,30–0,50	0,20–0,30	0,20–0,30	0,30–0,40	0,30–0,50		
	N° de dientes		6	6	8	10	6	6	8	10		
Índice	v _c m/min		f mm/rev.	f mm/rev.	f mm/rev.	f mm/rev.	v _c m/min		f mm/rev.	f mm/rev.	f mm/rev.	f mm/rev.
	3xD	5xD					3xD	5xD				
1.1	100–140	80–120	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80						
1.2	100–140	80–120	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80						
1.3	100–140	80–120	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80						
1.4	100–140	80–120	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80						
1.5	100–140	80–120	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80						
1.6	100–140	80–120	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80						
1.7	100–140	80–120	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80						
1.8	30–45	30–45	0,50–0,80	0,70–1,00	0,90–1,30	1,30–2,00						
1.9	30–45	30–45	0,50–0,80	0,70–1,00	0,90–1,30	1,30–2,00						
1.10	30–45	30–45	0,50–0,80	0,70–1,00	0,90–1,30	1,30–2,00						
1.11												
1.12												
1.13												
1.14												
1.15												
1.16												
2.1												
2.2												
2.3												
2.4												
2.5												
2.6												
2.7												
3.1												
3.2												
3.3												
3.4												
3.5												
3.6												
3.7												
3.8												
4.1							150–300	150–200	0,90–1,30	1,10–1,70	1,50–2,30	2,20–3,40
4.2							150–300	150–200	0,90–1,30	1,10–1,70	1,50–2,30	2,20–3,40
4.3							200–300	150–200	0,90–1,30	1,10–1,70	1,50–2,30	2,20–3,40
4.4							200–300	150–200	0,90–1,30	1,10–1,70	1,50–2,30	2,20–3,40
4.5							200–300	150–200	0,90–1,30	1,10–1,70	1,50–2,30	2,20–3,40
4.6	80–150	80–120	0,70–1,10	0,90–1,40	1,20–1,90	1,70–2,60						
4.7	120–200	120–150	0,70–1,10	0,90–1,40	1,20–1,90	1,70–2,60						
4.8												
4.9												
4.10												
4.11	120–200	120–200	0,90–1,30	1,10–1,70	1,50–2,30	2,20–3,40						
4.12	80–150	80–120	0,90–1,30	1,10–1,70	1,50–2,30	2,20–3,40						
4.13												
4.14												
4.15												
4.16												
4.17												
4.18												
4.19												
5.1												
5.2												
5.3												
5.4												
5.5												
5.6												
5.7												
5.8												
5.9												
5.10												
5.11												
6.1												
6.2												
6.3												
6.4												
6.5												

i Los datos de corte depende en gran medida de las condiciones externas, del material y de la máquina.
Los valores indicados son datos de corte posibles que deben aumentarse o reducirse según las condiciones de uso.

Datos de corte para REAMAX TS

Índice	Calidad / Recubrimiento		DST / CWC10				DST / CWC10					
	N° de artículo / Tipo		40 539 ... / 75H.93 – ASG3000				40 597 ... / 75J.93 – ASG4000					
	Ø nominal en mm		18–21,999	22–31,799	31,8–51,999	52–65	18–21,999	22–31,799	31,8–51,999	52–65		
	Sobre medida Ø		0,20–0,30	0,20–0,30	0,30–0,40	0,30–0,50	0,20–0,30	0,20–0,30	0,30–0,40	0,30–0,50		
	N° de dientes		6	6	8	10	6	6	8	10		
	V _c m/min		f		f		V _c m/min		f		f	
	3xD	5xD	mm/rev.	mm/rev.	mm/rev.	mm/rev.	3xD	5xD	mm/rev.	mm/rev.	mm/rev.	mm/rev.
1.1	150–200	120–160	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80	150–200	120–160	1,00–1,30	1,20–1,70	1,70–2,30	2,40–3,40
1.2	150–200	120–160	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80	150–200	120–160	1,00–1,30	1,20–1,70	1,70–2,30	2,40–3,40
1.3	150–200	120–160	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80	150–200	120–160	1,00–1,30	1,20–1,70	1,70–2,30	2,40–3,40
1.4	150–200	120–160	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80	150–200	120–160	1,00–1,30	1,20–1,70	1,70–2,30	2,40–3,40
1.5	150–200	120–160	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80	150–200	120–160	1,00–1,30	1,20–1,70	1,70–2,30	2,40–3,40
1.6	150–200	120–160	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80	150–200	120–160	1,00–1,30	1,20–1,70	1,70–2,30	2,40–3,40
1.7	150–200	120–160	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80	150–200	120–160	1,00–1,30	1,20–1,70	1,70–2,30	2,40–3,40
1.8												
1.9	80–120	80–100	0,50–0,80	0,70–1,00	0,90–1,30	1,30–2,00	80–120	80–100	0,50–0,80	0,70–1,00	0,90–1,30	1,30–2,00
1.10	80–120	80–100	0,50–0,80	0,70–1,00	0,90–1,30	1,30–2,00	80–120	80–100	0,50–0,80	0,70–1,00	0,90–1,30	1,30–2,00
1.11	80–120	80–100	0,50–0,80	0,70–1,00	0,90–1,30	1,30–2,00	80–120	80–100	0,50–0,80	0,70–1,00	0,90–1,30	1,30–2,00
1.12	80–120	80–100	0,50–0,80	0,70–1,00	0,90–1,30	1,30–2,00	80–120	80–100	0,50–0,80	0,70–1,00	0,90–1,30	1,30–2,00
1.13												
1.14												
1.15												
1.16												
2.1												
2.2												
2.3												
2.4												
2.5												
2.6												
2.7												
3.1												
3.2												
3.3	175–300	150–180	0,90–1,30	1,20–1,70	1,60–2,30	2,30–3,40	225–300	180–240	1,20–1,60	1,50–2,00	2,00–2,70	2,90–4,10
3.4	120–150	100–120	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80	120–150	100–120	1,20–1,60	1,50–2,00	2,00–2,70	2,90–4,10
3.5	150–250	120–200	0,90–1,30	1,20–1,70	1,60–2,30	2,30–3,40						
3.6	150–250	120–200	0,90–1,30	1,20–1,70	1,60–2,30	2,30–3,40						
3.7	120–180	120–150	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80	120–180	120–150	1,00–1,30	1,20–1,70	1,70–2,30	2,40–3,40
3.8	120–180	120–150	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80	120–180	120–150	1,00–1,30	1,20–1,70	1,70–2,30	2,40–3,40
4.1												
4.2												
4.3												
4.4												
4.5												
4.6	150–320	150–200	0,90–1,30	1,10–1,70	1,50–2,30	2,10–3,10						
4.7	150–320	150–200	0,90–1,30	1,10–1,70	1,50–2,30	2,10–3,10						
4.8												
4.9												
4.10												
4.11	150–320	150–200	0,90–1,30	1,10–1,70	1,50–2,30	2,10–3,10						
4.12	150–320	150–200	0,90–1,30	1,10–1,70	1,50–2,30	2,10–3,10						
4.13												
4.14												
4.15												
4.16												
4.17												
4.18												
4.19												
5.1												
5.2												
5.3												
5.4												
5.5												
5.6												
5.7												
5.8												
5.9												
5.10												
5.11												
6.1												
6.2												
6.3												
6.4												
6.5												

i Los datos de corte depende en gran medida de las condiciones externas, del material y de la máquina.
Los valores indicados son datos de corte posibles que deben aumentarse o reducirse según las condiciones de uso.

Datos de corte para REAMAX TS

Índice	Calidad / Recubrimiento		DST / CWC10			
	N° de artículo / Tipo		40 544 ... / 75J.93 - ASG3000			
	Ø nominal en mm		18-21,999	22-31,799	31,8-51,999	52-65
	Sobre medida Ø		0,20-0,30	0,20-0,30	0,30-0,40	0,30-0,50
	N° de dientes		6	6	8	10
	V _c m/min		f mm/rev.	f mm/rev.	f mm/rev.	f mm/rev.
	3xD	5xD				
1.1	150-200	120-160	0,80-1,10	1,00-1,40	1,30-1,90	1,90-2,80
1.2	150-200	120-160	0,80-1,10	1,00-1,40	1,30-1,90	1,90-2,80
1.3	150-200	120-160	0,80-1,10	1,00-1,40	1,30-1,90	1,90-2,80
1.4	150-200	120-160	0,80-1,10	1,00-1,40	1,30-1,90	1,90-2,80
1.5	150-200	120-160	0,80-1,10	1,00-1,40	1,30-1,90	1,90-2,80
1.6	150-200	120-160	0,80-1,10	1,00-1,40	1,30-1,90	1,90-2,80
1.7	150-200	120-160	0,80-1,10	1,00-1,40	1,30-1,90	1,90-2,80
1.8						
1.9	80-120	80-100	0,50-0,80	0,70-1,00	0,90-1,30	1,30-2,00
1.10	80-120	80-100	0,50-0,80	0,70-1,00	0,90-1,30	1,30-2,00
1.11	80-120	80-100	0,50-0,80	0,70-1,00	0,90-1,30	1,30-2,00
1.12	80-120	80-100	0,50-0,80	0,70-1,00	0,90-1,30	1,30-2,00
1.13						
1.14						
1.15						
1.16						
2.1						
2.2						
2.3						
2.4						
2.5						
2.6						
2.7						
3.1						
3.2						
3.3	175-300	150-180	0,90-1,30	1,20-1,70	1,60-2,30	2,30-3,40
3.4	120-150	100-120	0,80-1,10	1,00-1,40	1,30-1,90	1,90-2,80
3.5	150-250	120-200	0,90-1,30	1,20-1,70	1,60-2,30	2,30-3,40
3.6	150-250	120-200	0,90-1,30	1,20-1,70	1,60-2,30	2,30-3,40
3.7	120-180	120-150	0,80-1,10	1,00-1,40	1,30-1,90	1,90-2,80
3.8	120-180	120-150	0,80-1,10	1,00-1,40	1,30-1,90	1,90-2,80
4.1						
4.2						
4.3						
4.4						
4.5						
4.6	150-320	150-200	0,90-1,30	1,10-1,70	1,50-2,30	2,10-3,10
4.7	150-320	150-200	0,90-1,30	1,10-1,70	1,50-2,30	2,10-3,10
4.8						
4.9						
4.10						
4.11	150-320	150-200	0,90-1,30	1,10-1,70	1,50-2,30	2,10-3,10
4.12	150-320	150-200	0,90-1,30	1,10-1,70	1,50-2,30	2,10-3,10
4.13						
4.14						
4.15						
4.16						
4.17						
4.18						
4.19						
5.1						
5.2						
5.3						
5.4						
5.5						
5.6						
5.7						
5.8						
5.9						
5.10						
5.11						
6.1						
6.2						
6.3						
6.4						
6.5						

i Los datos de corte depende en gran medida de las condiciones externas, del material y de la máquina.

Los valores indicados son datos de corte posibles que deben aumentarse o reducirse según las condiciones de uso.

Datos de corte para REAMAX

Índice	Calidad / Recubrimiento		HM-TiN / CWN 10			HM-DBC		
	N° de artículo / Tipo		40 505 ... / 640.71 – ASG3000			40 570 ... / 640.27 – ASG0706		
	Ø nominal en mm		12-21,999	22-32,000	32,001-40	12-21,999	22-32,000	32,001-40
	Sobre medida Ø		0,10-0,30	0,20-0,40	0,20-0,40	0,10-0,30	0,20-0,40	0,20-0,40
	N° de dientes		6	8	8	6	8	8
	v _c m/min		f			f		
	3xD	5xD	mm/rev.	mm/rev.	mm/rev.	mm/rev.	mm/rev.	mm/rev.
1.1	100-140	80-120	0,90-1,20	1,50-2,00	1,50-2,00			
1.2	100-140	80-120	0,90-1,20	1,50-2,00	1,50-2,00			
1.3	100-140	80-120	0,90-1,20	1,50-2,00	1,50-2,00			
1.4	100-140	80-120	0,90-1,20	1,50-2,00	1,50-2,00			
1.5	100-140	80-120	0,90-1,20	1,50-2,00	1,50-2,00			
1.6	100-140	80-120	0,90-1,20	1,50-2,00	1,50-2,00			
1.7	100-140	80-120	0,90-1,20	1,50-2,00	1,50-2,00			
1.8	30-45	30-45	0,60-0,80	1,00-1,40	1,00-1,40			
1.9	30-45	30-45	0,60-0,80	1,00-1,40	1,00-1,40			
1.10	30-45	30-45	0,60-0,80	1,00-1,40	1,00-1,40			
1.11								
1.12								
1.13								
1.14								
1.15								
1.16								
2.1								
2.2								
2.3								
2.4								
2.5								
2.6								
2.7								
3.1								
3.2								
3.3								
3.4								
3.5								
3.6								
3.7								
3.8								
4.1						150-300	150-300	1,00-1,40
4.2						150-300	150-300	1,00-1,40
4.3						200-300	150-300	1,00-1,40
4.4						200-300	150-300	1,00-1,40
4.5						200-300	150-300	1,00-1,40
4.6	80-150	80-120	0,80-1,20	1,40-2,00	1,40-2,00			
4.7	120-200	120-150	1,00-1,40	1,70-2,40	1,70-2,40			
4.8								
4.9								
4.10								
4.11	120-200	120-200	1,00-1,40	1,70-2,40	1,70-2,40			
4.12	120-200	120-200	1,00-1,40	1,70-2,40	1,70-2,40			
4.13								
4.14								
4.15								
4.16								
4.17								
4.18								
4.19								
5.1								
5.2								
5.3								
5.4								
5.5								
5.6								
5.7								
5.8								
5.9								
5.10								
5.11								
6.1								
6.2								
6.3								
6.4								
6.5								

i Los datos de corte depende en gran medida de las condiciones externas, del material y de la máquina.
Los valores indicados son datos de corte posibles que deben aumentarse o reducirse según las condiciones de uso.

Datos de corte para REAMAX

Calidad / Recubrimiento		DST / CWC 10						DST / CWC 10		
		40 525 ... / 640.93 – ASG3000						40 536 ... / 640.93 – ASG4000		
N° de artículo / Tipo										
Ø nominal en mm		12-21,999	22-32,000	32,001-40				12-21,999	22-32,000	32,001-40
Sobre medida Ø		0,10-0,30	0,20-0,40	0,20-0,40				0,10-0,30	0,20-0,40	0,20-0,40
N° de dientes		6	8	8				6	8	8
Índice	V _c m/min		f mm/rev.	f mm/rev.	f mm/rev.	V _c m/min		f mm/rev.	f mm/rev.	f mm/rev.
	3xD	5xD				3xD	5xD			
1.1	150-200	120-160	0,90-1,20	1,50-2,00	1,50-2,00	150-200	120-160	1,10-1,40	1,80-2,40	1,80-2,40
1.2	150-200	120-160	0,90-1,20	1,50-2,00	1,50-2,00	150-200	120-160	1,10-1,40	1,80-2,40	1,80-2,40
1.3	150-200	120-160	0,90-1,20	1,50-2,00	1,50-2,00	150-200	120-160	1,10-1,40	1,80-2,40	1,80-2,40
1.4	150-200	120-160	0,90-1,20	1,50-2,00	1,50-2,00	150-200	120-160	1,10-1,40	1,80-2,40	1,80-2,40
1.5	150-200	120-160	0,90-1,20	1,50-2,00	1,50-2,00	150-200	120-160	1,10-1,40	1,80-2,40	1,80-2,40
1.6	150-200	120-160	0,90-1,20	1,50-2,00	1,50-2,00	150-200	120-160	1,10-1,40	1,80-2,40	1,80-2,40
1.7	150-200	120-160	0,90-1,20	1,50-2,00	1,50-2,00	150-200	120-160	1,10-1,40	1,80-2,40	1,80-2,40
1.8										
1.9	80-120	80-120	0,90-1,20	1,50-2,00	1,50-2,00	80-120	80-120	1,10-1,40	1,80-2,40	1,80-2,40
1.10	80-120	80-120	0,90-1,20	1,50-2,00	1,50-2,00	80-120	80-120	1,10-1,40	1,80-2,40	1,80-2,40
1.11	80-120	80-120	0,90-1,20	1,50-2,00	1,50-2,00	80-120	80-120	1,10-1,40	1,80-2,40	1,80-2,40
1.12										
1.13										
1.14										
1.15										
1.16										
2.1										
2.2										
2.3										
2.4										
2.5										
2.6										
2.7										
3.1										
3.2										
3.3	175-300	150-180	1,00-1,40	1,80-2,40	1,80-2,40	175-300	150-180	1,20-1,60	1,50-2,00	2,00-2,70
3.4	150-250	120-160	1,00-1,40	1,80-2,40	1,80-2,40	120-180	120-150	1,20-1,60	1,50-2,00	2,00-2,70
3.5	150-250	120-160	1,00-1,40	1,80-2,40	1,80-2,40					
3.6	150-250	120-160	1,00-1,40	1,80-2,40	1,80-2,40					
3.7	120-180	120-150	0,90-1,20	1,50-2,00	1,50-2,00	120-180	120-150	1,00-1,30	1,20-1,70	1,70-2,30
3.8	120-180	120-150	0,90-1,20	1,50-2,00	1,50-2,00	120-180	120-150	1,00-1,30	1,20-1,70	1,70-2,30
4.1										
4.2										
4.3										
4.4										
4.5										
4.6	150-300	150-200	1,00-1,40	1,70-2,40	1,70-2,40					
4.7	150-300	150-200	1,00-1,40	1,70-2,40	1,70-2,40					
4.8										
4.9										
4.10										
4.11	150-300	150-200	1,00-1,40	1,70-2,40	1,70-2,40					
4.12	150-300	150-200	1,00-1,40	1,70-2,40	1,70-2,40					
4.13										
4.14										
4.15										
4.16										
4.17										
4.18										
4.19										
5.1										
5.2										
5.3										
5.4										
5.5										
5.6										
5.7										
5.8										
5.9										
5.10										
5.11										
6.1										
6.2										
6.3										
6.4										
6.5										

i Los datos de corte depende en gran medida de las condiciones externas, del material y de la máquina.
Los valores indicados son datos de corte posibles que deben aumentarse o reducirse según las condiciones de uso.

Datos de corte para REAMAX

Calidad / Recubrimiento		HM-DBG-P / Ti700						HM-DBG-P / Ti700			
		40 560 ... / 640.65 – ASG3000						40 551 ... / 640.65 – ASG0106			
		N° de artículo / Tipo									
		Ø nominal en mm		12-21,999	22-32,000			32,001-40	12-21,999	22-32,000	32,001-40
Sobre medida Ø		0,10-0,30	0,20-0,40	0,20-0,40	0,10-0,30	0,20-0,40	0,20-0,40				
N° de dientes		6	8	8	6	8	8				
Índice	V _c m/min		f mm/rev.	f mm/rev.	f mm/rev.	V _c m/min		f mm/rev.	f mm/rev.	f mm/rev.	
	3xD	5xD				3xD	5xD				
1.1	150–200	120–160	0,90–1,20	1,50–2,00	1,50–2,00						
1.2	150–200	120–160	0,90–1,20	1,50–2,00	1,50–2,00						
1.3	150–200	120–160	0,90–1,20	1,50–2,00	1,50–2,00						
1.4	150–200	120–160	0,90–1,20	1,50–2,00	1,50–2,00						
1.5	150–200	120–160	0,90–1,20	1,50–2,00	1,50–2,00						
1.6	150–200	120–160	0,90–1,20	1,50–2,00	1,50–2,00						
1.7	150–200	120–160	0,90–1,20	1,50–2,00	1,50–2,00						
1.8	80–120	80–100	0,70–1,00	0,90–1,30	0,90–1,30						
1.9	80–120	80–100	0,70–1,00	0,90–1,30	0,90–1,30						
1.10	80–120	80–100	0,70–1,00	0,90–1,30	0,90–1,30						
1.11						80–120	80–100	0,70–1,00	0,90–1,30	0,90–1,30	
1.12						60–100	60–100	0,70–1,00	0,90–1,30	0,90–1,30	
1.13						60–100	60–100	0,70–1,00	0,90–1,30	0,90–1,30	
1.14						40–60	40–60	0,60–0,80	0,90–1,10	0,90–1,10	
1.15						40–60	40–60	0,60–0,80	0,90–1,10	0,90–1,10	
1.16						40–60	40–60	0,60–0,80	0,90–1,10	0,90–1,10	
2.1						45–60	40–50	0,70–0,90	1,20–1,60	1,20–1,60	
2.2						45–60	40–50	0,70–0,90	1,20–1,60	1,20–1,60	
2.3						30–50	30–40	0,70–0,90	1,20–1,60	1,20–1,60	
2.4						30–50	30–40	0,70–0,90	1,20–1,60	1,20–1,60	
2.5						30–50	30–40	0,70–0,90	1,20–1,60	1,20–1,60	
2.6						45–60	40–50	0,70–0,90	1,20–1,60	1,20–1,60	
2.7						30–50	30–40	0,70–0,90	1,20–1,60	1,20–1,60	
3.1	200–250	160–200	1,00–1,40	1,30–1,90	1,30–1,90						
3.2	200–250	160–200	1,00–1,40	1,30–1,90	1,30–1,90						
3.3	225–300	180–240	1,00–1,40	1,30–1,90	1,30–1,90						
3.4	120–150	100–120	0,90–1,20	1,20–1,60	1,20–1,60						
3.5	150–250	120–200	0,90–1,20	1,20–1,60	1,20–1,60						
3.6	150–250	120–200	0,90–1,20	1,20–1,60	1,20–1,60						
3.7	120–150	100–120	0,90–1,20	1,20–1,60	1,20–1,60						
3.8	120–150	100–120	0,90–1,20	1,20–1,60	1,20–1,60						
4.1											
4.2											
4.3											
4.4											
4.5											
4.6											
4.7											
4.8											
4.9											
4.10											
4.11											
4.12											
4.13											
4.14											
4.15											
4.16											
4.17											
4.18											
4.19											
5.1											
5.2											
5.3											
5.4											
5.5											
5.6											
5.7											
5.8											
5.9											
5.10											
5.11											
6.1						40–60	40–60	0,40–0,80	0,60–1,00	0,60–1,00	
6.2						40–60	40–60	0,40–0,80	0,60–1,00	0,60–1,00	
6.3						30–50	30–50	0,40–0,80	0,60–1,00	0,60–1,00	
6.4						30–50	30–50	0,40–0,80	0,60–1,00	0,60–1,00	
6.5											

i Los datos de corte depende en gran medida de las condiciones externas, del material y de la máquina.
Los valores indicados son datos de corte posibles que deben aumentarse o reducirse según las condiciones de uso.

Datos de corte para escariadores de cabeza intercambiable MultiChange

Índice	Recubrimiento				CWC 10			TiAIN			TiAIN		
	N° de artículo				40 210 ... / 40 211 ...			40 220 ... / 40 221 ...			40 230 ... / 40 231 ...		
	Ø nominal en mm				8,0-12,59	12,6-29,99	30,0-30,20	8,0-12,59	12,6-29,99	30,0-30,20	8,0-12,59	12,6-18,59	18,6-30,20
	Sobre medida Ø				0,15-0,3	0,2-0,4	0,2-0,4	0,15-0,3	0,15-0,3	0,15-0,3	0,15-0,4	0,2-0,5	0,2-0,5
	N° de dientes				4/6	6	8	4/6	6	8	4/6	6	8
	V _c m/min	f mm/rev.	f mm/rev.	f mm/rev.				f mm/rev.	f mm/rev.	f mm/rev.	f mm/rev.	f mm/rev.	f mm/rev.
1.1	120-200	0,60-1,00	0,90-1,50	1,20-2,00									
1.2	120-200	0,60-1,00	0,90-1,50	1,20-2,00									
1.3	120-200	0,60-1,00	0,90-1,50	1,20-2,00									
1.4	120-200	0,60-1,00	0,90-1,50	1,20-2,00									
1.5	120-200	0,60-1,00	0,90-1,50	1,20-2,00									
1.6	100-160	0,60-1,00	0,90-1,50	1,20-2,00									
1.7	100-160	0,60-1,00	0,90-1,50	1,20-2,00									
1.8	100-160	0,60-1,00	0,90-1,50	1,20-2,00									
1.9	100-160	0,60-1,00	0,90-1,50	1,20-2,00									
1.10	100-160	0,60-1,00	0,90-1,50	1,20-2,00									
1.11	100-160	0,60-1,00	0,90-1,50	1,20-2,00									
1.12	100-160	0,60-1,00	0,90-1,50	1,20-2,00									
1.13	100-160	0,60-1,00	0,90-1,50	1,20-2,00									
1.14	100-160	0,60-1,00	0,90-1,50	1,20-2,00									
1.15	80-140	0,60-1,00	0,90-1,50	1,20-2,00									
1.16	80-140	0,60-1,00	0,90-1,50	1,20-2,00									
2.1	20-40							0,32-0,60	0,48-0,90	0,64-1,20			
2.2	20-40							0,32-0,60	0,48-0,90	0,64-1,20			
2.3	20-40							0,32-0,60	0,48-0,90	0,64-1,20			
2.4	10-30							0,32-0,60	0,48-0,90	0,64-1,20			
2.5	20-40							0,32-0,60	0,48-0,90	0,64-1,20			
2.6	20-40							0,32-0,60	0,48-0,90	0,64-1,20			
2.7	10-20							0,32-0,60	0,48-0,90	0,64-1,20			
3.1	80-120										0,40-0,80	0,90-1,50	0,90-2,40
3.2	80-120										0,40-0,80	0,90-1,50	0,90-2,40
3.3	80-120										0,40-0,80	0,90-1,50	0,90-2,40
3.4	60-100										0,32-0,48	0,60-1,20	0,60-1,20
3.5	80-120										0,40-0,80	0,60-1,20	0,60-1,20
3.6	80-120										0,40-0,80	0,60-1,20	0,60-1,20
3.7	80-120										0,40-0,80	0,60-1,20	0,60-1,20
3.8	60-100										0,32-0,48	0,60-1,20	0,60-1,20
4.1													
4.2													
4.3													
4.4													
4.5													
4.6													
4.7													
4.8													
4.9													
4.10													
4.11													
4.12	80-120							0,40-1,00	0,60-1,50	0,80-2,00			
4.13													
4.14													
4.15													
4.16													
4.17	10-30							0,24-0,72	0,36-1,08	0,48-1,44			
4.18													
4.19													
5.1	10-30							0,60-1,40	0,90-1,80	1,20-2,00			
5.2	10-30							0,60-1,50	0,90-1,80	1,20-2,00			
5.3	10-30							0,60-1,60	0,90-1,80	1,20-2,00			
5.4	10-30							0,60-1,70	0,90-1,80	1,20-2,00			
5.5	10-25							0,60-1,80	0,90-1,80	1,20-2,00			
5.6	10-25							0,60-1,90	0,90-1,80	1,20-2,00			
5.7	10-20							0,20-0,48	0,30-0,72	0,40-0,96			
5.8	10-20							0,20-0,48	0,30-0,72	0,40-0,96			
5.9	10-30							0,20-0,48	0,30-0,48	0,48-1,00			
5.10	10-30							0,20-0,48	0,30-0,48	0,48-1,00			
5.11	10-30							0,20-0,48	0,30-0,48	0,48-1,00			
6.1													
6.2													
6.3													
6.4													
6.5													

i Los datos de corte depende en gran medida de las condiciones externas, del material y de la máquina.
Los valores indicados son datos de corte posibles que deben aumentarse o reducirse según las condiciones de uso.

Datos de corte para escariadores de cabeza intercambiable MultiChange

Índice	K10				PDC			
	Recubrimiento	40 240 ... / 40 241 ...			40 245 ... / 40 246 ...			
	Nº de artículo							
	Ø nominal en mm	8,0-12,59	12,6-29,99	30,0-30,20	8,0-12,59	12,6-29,99	30,0-30,20	
	Sobre medida Ø	0,15-0,5	0,15-0,5	0,15-0,5	0,15-0,5	0,15-0,5	0,15-0,5	
V _c m/min	Nº de dientes	4/6	6	8	4/6	6	8	
	f mm/rev.	f mm/rev.	f mm/rev.	f mm/rev.	f mm/rev.	f mm/rev.	f mm/rev.	
1.1								
1.2								
1.3								
1.4								
1.5								
1.6								
1.7								
1.8								
1.9								
1.10								
1.11								
1.12								
1.13								
1.14								
1.15								
1.16								
2.1								
2.2								
2.3								
2.4								
2.5								
2.6								
2.7								
3.1								
3.2								
3.3								
3.4								
3.5								
3.6								
3.7								
3.8								
4.1	100-300	0,40-1,20	0,60-1,80	0,80-2,40	100-500	0,40-1,20	0,90-2,10	1,20-2,80
4.2	100-300	0,40-0,80	0,60-1,20	1,20-2,00	100-500	0,40-1,20	0,90-2,10	1,20-2,80
4.3	100-300	0,40-0,80	0,60-1,20	1,20-2,00				
4.4	100-300	0,40-0,80	0,60-1,20	1,20-2,00				
4.5					100-200	0,40-1,20	0,90-2,10	1,20-2,80
4.6	50-100	0,40-1,00	0,60-1,50	0,80-2,00				
4.7	50-150	0,40-1,00	0,60-1,50	0,80-2,00				
4.8								
4.9								
4.10	15-40	0,48-1,00	0,72-1,50	0,96-2,00				
4.11	15-40	0,48-1,00	0,72-1,50	0,96-2,00				
4.12								
4.13								
4.14								
4.15					10-40	0,10-0,32	0,15-0,48	0,20-0,64
4.16	25-50	0,40-1,00	0,60-1,50	0,80-2,00	100-250	0,10-0,25	0,60-1,50	0,80-2,00
4.17								
4.18	10-25	0,60-1,00	0,90-1,50	1,20-2,00				
4.19	10-25	0,60-1,00	0,90-1,50	1,20-2,00				
5.1								
5.2								
5.3								
5.4								
5.5								
5.6								
5.7								
5.8								
5.9								
5.10								
5.11								
6.1								
6.2								
6.3								
6.4								
6.5								

i Los datos de corte depende en gran medida de las condiciones externas, del material y de la máquina.
Los valores indicados son datos de corte posibles que deben aumentarse o reducirse según las condiciones de uso.

Datos de corte para Monomax

	Calidad / Recubrimiento		DBC						DBC			
	N° de artículo / Tipo		40 648 ..., 40 649 ... / 56J.17, 56R.17 – ASG0706						40 640..., 40 641... / 56H.17, 56Q.17 – ASG0706			
	Ø nominal en mm		5,60–8,89	8,90–12,00	12,01–22,00	22,01–25,89			5,60–8,89	8,90–12,00	12,01–22,00	22,01–25,89
	Sobre medida Ø		0,10–0,20	0,10–0,30	0,20–0,30	0,20–0,40			0,10–0,20	0,10–0,30	0,20–0,30	0,20–0,40
	N° de dientes		4	6	6	6			4	6	6	6
Índice	v _c m/min		f mm/rev.	f mm/rev.	f mm/rev.	f mm/rev.	v _c m/min		f mm/rev.	f mm/rev.	f mm/rev.	f mm/rev.
	3xD	5xD					3xD	5xD				
1.1												
1.2												
1.3												
1.4												
1.5												
1.6												
1.7												
1.8												
1.9												
1.10												
1.11												
1.12												
1.13												
1.14												
1.15												
1.16												
2.1												
2.2												
2.3												
2.4												
2.5												
2.6												
2.7												
3.1												
3.2												
3.3												
3.4												
3.5												
3.6												
3.7												
3.8												
4.1	150–300	150–200	0,40–0,60	0,60–0,90	0,80–1,20	1,10–1,50	150–300	150–200	0,40–0,60	0,60–0,90	0,80–1,20	1,10–1,50
4.2	150–300	150–200	0,40–0,60	0,60–0,90	0,80–1,20	1,10–1,50	150–300	150–200	0,40–0,60	0,60–0,90	0,80–1,20	1,10–1,50
4.3	200–300	150–200	0,40–0,60	0,60–0,90	0,80–1,20	1,10–1,50	200–300	150–200	0,40–0,60	0,60–0,90	0,80–1,20	1,10–1,50
4.4	200–300	150–200	0,40–0,60	0,60–0,90	0,80–1,20	1,10–1,50	200–300	150–200	0,40–0,60	0,60–0,90	0,80–1,20	1,10–1,50
4.5	200–300	150–200	0,40–0,60	0,60–0,90	0,80–1,20	1,10–1,50	200–300	150–200	0,40–0,60	0,60–0,90	0,80–1,20	1,10–1,50
4.6												
4.7												
4.8												
4.9												
4.10												
4.11												
4.12												
4.13												
4.14												
4.15												
4.16												
4.17												
4.18												
4.19												
5.1												
5.2												
5.3												
5.4												
5.5												
5.6												
5.7												
5.8												
5.9												
5.10												
5.11												
6.1												
6.2												
6.3												
6.4												
6.5												

i Los datos de corte depende en gran medida de las condiciones externas, del material y de la máquina.
Los valores indicados son datos de corte posibles que deben aumentarse o reducirse según las condiciones de uso.

Datos de corte para Monomax

	Calidad / Recubrimiento		HM-DBG-P / Ti700				HM-DBG-P / Ti700					
	N° de artículo / Tipo		40 657 ... , 40 665 ... / 56H.65, 56Q.65 – ASG3000				40 652 ... , 40 653 ... / 56J.65, 56R.65 – ASG0106					
	Ø nominal en mm		5,60–8,89	8,90–12,00	12,01–22,00	22,01–25,89	5,60–8,89	8,90–12,00	12,01–22,00	22,01–25,89		
	Sobre medida Ø		0,10–0,20	0,10–0,30	0,20–0,30	0,20–0,40	0,10–0,20	0,10–0,30	0,20–0,30	0,20–0,40		
	N° de dientes		4	6	6	6	4	6	6	6		
Índice	v _c m/min		f mm/rev.	f mm/rev.	f mm/rev.	f mm/rev.	v _c m/min		f mm/rev.	f mm/rev.	f mm/rev.	f mm/rev.
	3xD	5xD					3xD	5xD				
1.1	150–200	120–160	0,30–0,50	0,50–0,70	0,70–1,00	0,90–1,30						
1.2	150–200	120–160	0,30–0,50	0,50–0,70	0,70–1,00	0,90–1,30						
1.3	150–200	120–160	0,30–0,50	0,50–0,70	0,70–1,00	0,90–1,30						
1.4	150–200	120–160	0,30–0,50	0,50–0,70	0,70–1,00	0,90–1,30						
1.5	150–200	120–160	0,30–0,50	0,50–0,70	0,70–1,00	0,90–1,30						
1.6	150–200	120–160	0,30–0,50	0,50–0,70	0,70–1,00	0,90–1,30						
1.7	150–200	120–160	0,30–0,50	0,50–0,70	0,70–1,00	0,90–1,30						
1.8	80–120	80–100	0,20–0,30	0,40–0,50	0,50–0,70	0,60–0,90						
1.9	80–120	80–100	0,20–0,30	0,40–0,50	0,50–0,70	0,60–0,90						
1.10	80–120	80–100	0,20–0,30	0,40–0,50	0,50–0,70	0,60–0,90						
1.11							80–120	80–100	0,20–0,30	0,40–0,50	0,50–0,70	0,60–0,90
1.12							60–100	60–100	0,20–0,30	0,40–0,50	0,50–0,70	0,60–0,90
1.13							60–100	60–100	0,20–0,30	0,40–0,50	0,50–0,70	0,60–0,90
1.14							40–60	40–60	0,20–0,30	0,40–0,50	0,50–0,70	0,60–0,90
1.15							40–60	40–60	0,20–0,30	0,40–0,50	0,50–0,70	0,60–0,90
1.16							40–60	40–60	0,20–0,30	0,40–0,50	0,50–0,70	0,60–0,90
2.1							45–60	40–50	0,30–0,40	0,40–0,60	0,60–0,80	0,70–1,00
2.2							45–60	40–50	0,30–0,40	0,40–0,60	0,60–0,80	0,70–1,00
2.3							30–50	30–40	0,30–0,40	0,40–0,60	0,60–0,80	0,70–1,00
2.4							30–50	30–40	0,30–0,40	0,40–0,60	0,60–0,80	0,70–1,00
2.5							30–50	30–40	0,30–0,40	0,40–0,60	0,60–0,80	0,70–1,00
2.6							45–60	40–50	0,30–0,40	0,40–0,60	0,60–0,80	0,70–1,00
2.7							30–50	30–40	0,30–0,40	0,40–0,60	0,60–0,80	0,70–1,00
3.1	150–220	120–150	0,40–0,60	0,70–0,90	0,90–1,20	1,10–1,50						
3.2	150–220	120–150	0,40–0,60	0,70–0,90	0,90–1,20	1,10–1,50						
3.3	175–300	150–180	0,40–0,60	0,70–0,90	0,90–1,20	1,10–1,50						
3.4	120–180	120–150	0,30–0,50	0,50–0,70	0,70–1,00	0,90–1,30						
3.5	150–250	120–160	0,40–0,60	0,70–0,90	0,90–1,20	1,10–1,50						
3.6	150–250	120–160	0,40–0,60	0,70–0,90	0,90–1,20	1,10–1,50						
3.7	120–180	120–150	0,30–0,50	0,50–0,70	0,70–1,00	0,90–1,30						
3.8	120–180	120–150	0,30–0,50	0,50–0,70	0,70–1,00	0,90–1,30						
4.1												
4.2												
4.3												
4.4												
4.5												
4.6												
4.7												
4.8												
4.9												
4.10												
4.11												
4.12												
4.13												
4.14												
4.15												
4.16												
4.17												
4.18												
4.19												
5.1												
5.2												
5.3												
5.4												
5.5												
5.6												
5.7												
5.8												
5.9												
5.10												
5.11												
6.1												
6.2												
6.3												
6.4												
6.5												

i Los datos de corte dependen en gran medida de las condiciones externas, del material y de la máquina.
Los valores indicados son datos de corte posibles que deben aumentarse o reducirse según las condiciones de uso.

Datos de corte para Monomax

Índice	Calidad / Recubrimiento		DST / CWC 10				DST / CWC 10					
	Nº de artículo / Tipo		40 625 ..., 40 626 ... / 56J.93, 56R.93 – ASG3000				40 635 ..., 40 636 ... / 56J.93, 56R.93 – ASG4000					
	Ø nominal en mm		5,60–8,89	8,90–12,00	12,01–22,00	22,01–25,89	5,60–8,89	8,90–12,00	12,01–22,00	22,01–25,89		
	Sobre medida Ø		0,10–0,20	0,10–0,30	0,20–0,30	0,20–0,40	0,10–0,20	0,10–0,30	0,20–0,30	0,20–0,40		
	Nº de dientes		4	6	6	6	4	6	6	6		
	V _c m/min		f mm/rev.		f mm/rev.		V _c m/min		f mm/rev.		f mm/rev.	
	3xD	5xD					3xD	5xD				
1.1	150–200	120–160	0,30–0,50	0,50–0,70	0,70–1,00	0,90–1,30	150–200	120–160	0,40–0,60	0,70–0,90	0,90–1,20	1,20–1,50
1.2	150–200	120–160	0,30–0,50	0,50–0,70	0,70–1,00	0,90–1,30	150–200	120–160	0,40–0,60	0,70–0,90	0,90–1,20	1,20–1,50
1.3	150–200	120–160	0,30–0,50	0,50–0,70	0,70–1,00	0,90–1,30	150–200	120–160	0,40–0,60	0,70–0,90	0,90–1,20	1,20–1,50
1.4	150–200	120–160	0,30–0,50	0,50–0,70	0,70–1,00	0,90–1,30	150–200	120–160	0,40–0,60	0,70–0,90	0,90–1,20	1,20–1,50
1.5	150–200	120–160	0,30–0,50	0,50–0,70	0,70–1,00	0,90–1,30	150–200	120–160	0,40–0,60	0,70–0,90	0,90–1,20	1,20–1,50
1.6	150–200	120–160	0,30–0,50	0,50–0,70	0,70–1,00	0,90–1,30	150–200	120–160	0,40–0,60	0,70–0,90	0,90–1,20	1,20–1,50
1.7	150–200	120–160	0,30–0,50	0,50–0,70	0,70–1,00	0,90–1,30	150–200	120–160	0,40–0,60	0,70–0,90	0,90–1,20	1,20–1,50
1.8												
1.9	80–120	80–100	0,20–0,30	0,40–0,50	0,50–0,70	0,60–0,90	80–120	80–100	0,40–0,60	0,70–0,90	0,90–1,20	1,20–1,50
1.10	80–120	80–100	0,20–0,30	0,40–0,50	0,50–0,70	0,60–0,90	80–120	80–100	0,40–0,60	0,70–0,90	0,90–1,20	1,20–1,50
1.11	80–120	80–100	0,20–0,30	0,40–0,50	0,50–0,70	0,60–0,90	80–120	80–100	0,40–0,60	0,70–0,90	0,90–1,20	1,20–1,50
1.12												
1.13												
1.14												
1.15												
1.16												
2.1												
2.2												
2.3												
2.4												
2.5												
2.6												
2.7												
3.1												
3.2												
3.3	175–300	150–180	0,40–0,60	0,70–0,90	0,90–1,20	1,10–1,50	175–300	150–180	0,40–0,60	0,70–0,90	0,90–1,20	1,10–1,50
3.4	120–150	100–120	0,30–0,50	0,50–0,70	0,70–1,00	0,90–1,30	120–180	120–150	0,30–0,50	0,50–0,70	0,70–1,00	0,90–1,30
3.5	150–250	120–200	0,40–0,60	0,70–0,90	0,90–1,20	1,10–1,50						
3.6	150–250	120–200	0,40–0,60	0,70–0,90	0,90–1,20	1,10–1,50						
3.7	120–180	120–150	0,30–0,50	0,50–0,70	0,70–1,00	0,90–1,30	120–180	120–150	0,30–0,50	0,50–0,70	0,70–1,00	0,90–1,30
3.8	120–180	120–150	0,30–0,50	0,50–0,70	0,70–1,00	0,90–1,30	120–180	120–150	0,30–0,50	0,50–0,70	0,70–1,00	0,90–1,30
4.1												
4.2												
4.3												
4.4												
4.5												
4.6	150–320	150–200	0,40–0,60	0,60–0,90	0,80–1,20	1,10–1,50						
4.7	150–320	150–200	0,40–0,60	0,60–0,90	0,80–1,20	1,10–1,50						
4.8												
4.9												
4.10												
4.11	150–320	150–200	0,40–0,60	0,60–0,90	0,80–1,20	1,10–1,50						
4.12	150–320	150–200	0,40–0,60	0,60–0,90	0,80–1,20	1,10–1,50						
4.13												
4.14												
4.15												
4.16												
4.17												
4.18												
4.19												
5.1												
5.2												
5.3												
5.4												
5.5												
5.6												
5.7												
5.8												
5.9												
5.10												
5.11												
6.1												
6.2												
6.3												
6.4												
6.5												

i Los datos de corte dependen en gran medida de las condiciones externas, del material y de la máquina.
Los valores indicados son datos de corte posibles que deben aumentarse o reducirse según las condiciones de uso.

Datos de corte para Monomax

Índice	Calidad / Recubrimiento		HM-DBG-P / Ti700				HM-TiN / CWN 10					
	N° de artículo / Tipo		40 644 ..., 40 645 ... / 56H.65, 56Q.65 – ASG0106				40 605 ..., 40 606 ... / 56J.71, 56R.71 – ASG3000					
	Ø nominal en mm		5,60–8,89	8,90–12,00	12,01–22,00	22,01–25,89	5,60–8,89	8,90–12,00	12,01–22,00	22,01–25,89		
	Sobre medida Ø		0,10–0,20	0,10–0,30	0,20–0,30	0,20–0,40	0,10–0,20	0,10–0,30	0,20–0,30	0,20–0,40		
	N° de dientes		4	6	6	6	4	6	6	6		
	V _c m/min		f		f		f		f		f	
	3xD	5xD	mm/rev.	mm/rev.	mm/rev.	mm/rev.	mm/rev.	mm/rev.	mm/rev.	mm/rev.	mm/rev.	mm/rev.
1.1							100–140	80–120	0,30–0,50	0,50–0,70	0,70–1,00	0,90–1,30
1.2							100–140	80–120	0,30–0,50	0,50–0,70	0,70–1,00	0,90–1,30
1.3							100–140	80–120	0,30–0,50	0,50–0,70	0,70–1,00	0,90–1,30
1.4							100–140	80–120	0,30–0,50	0,50–0,70	0,70–1,00	0,90–1,30
1.5							100–140	80–120	0,30–0,50	0,50–0,70	0,70–1,00	0,90–1,30
1.6							100–140	80–120	0,30–0,50	0,50–0,70	0,70–1,00	0,90–1,30
1.7							100–140	80–120	0,30–0,50	0,50–0,70	0,70–1,00	0,90–1,30
1.8							30–45	30–45	0,20–0,30	0,40–0,50	0,50–0,70	0,60–0,90
1.9							30–45	30–45	0,20–0,30	0,40–0,50	0,50–0,70	0,60–0,90
1.10							30–45	30–45	0,20–0,30	0,40–0,50	0,50–0,70	0,60–0,90
1.11	80–120	80–100	0,20–0,30	0,40–0,50	0,50–0,70	0,60–0,90	30–45	30–45	0,20–0,30	0,40–0,50	0,50–0,70	0,60–0,90
1.12	60–100	60–100	0,20–0,30	0,40–0,50	0,50–0,70	0,60–0,90	30–45	30–45	0,20–0,30	0,40–0,50	0,50–0,70	0,60–0,90
1.13	60–100	60–100	0,20–0,30	0,40–0,50	0,50–0,70	0,60–0,90	30–45	30–45	0,20–0,30	0,40–0,50	0,50–0,70	0,60–0,90
1.14	40–60	40–60	0,20–0,30	0,40–0,50	0,50–0,70	0,60–0,90	30–45	30–45	0,20–0,30	0,40–0,50	0,50–0,70	0,60–0,90
1.15	40–60	40–60	0,20–0,30	0,40–0,50	0,50–0,70	0,60–0,90	30–45	30–45	0,20–0,30	0,40–0,50	0,50–0,70	0,60–0,90
1.16	40–60	40–60	0,20–0,30	0,40–0,50	0,50–0,70	0,60–0,90	30–45	30–45	0,20–0,30	0,40–0,50	0,50–0,70	0,60–0,90
2.1	45–60	40–50	0,30–0,40	0,40–0,60	0,60–0,80	0,70–1,00						
2.2	45–60	40–50	0,30–0,40	0,40–0,60	0,60–0,80	0,70–1,00						
2.3	30–50	30–40	0,30–0,40	0,40–0,60	0,60–0,80	0,70–1,00						
2.4	30–50	30–40	0,30–0,40	0,40–0,60	0,60–0,80	0,70–1,00						
2.5	30–50	30–40	0,30–0,40	0,40–0,60	0,60–0,80	0,70–1,00						
2.6	45–60	40–50	0,30–0,40	0,40–0,60	0,60–0,80	0,70–1,00						
2.7	30–50	30–40	0,30–0,40	0,40–0,60	0,60–0,80	0,70–1,00						
3.1												
3.2												
3.3												
3.4												
3.5												
3.6												
3.7												
3.8												
4.1												
4.2												
4.3												
4.4												
4.5												
4.6							80–150	80–120	0,40–0,60	0,60–0,90	0,80–1,20	1,10–1,50
4.7							120–200	120–150	0,40–0,60	0,60–0,90	0,80–1,20	1,10–1,50
4.8												
4.9												
4.10												
4.11							120–200	120–200	0,40–0,60	0,60–0,90	0,80–1,20	1,10–1,50
4.12							80–150	80–120	0,40–0,60	0,60–0,90	0,80–1,20	1,10–1,50
4.13												
4.14												
4.15												
4.16												
4.17												
4.18												
4.19												
5.1												
5.2												
5.3												
5.4												
5.5												
5.6												
5.7												
5.8												
5.9												
5.10												
5.11												
6.1												
6.2												
6.3												
6.4												
6.5												

i Los datos de corte dependen en gran medida de las condiciones externas, del material y de la máquina.
Los valores indicados son datos de corte posibles que deben aumentarse o reducirse según las condiciones de uso.

Datos de corte para Fullmax

Tipo UNI		40 484 ... / 40 485 ... / 40 486 ... / 40 487 ...											
		Ø 2,97 - 4,05			Ø 4,06 - 6,05			Ø 6,06 - 7,55			Ø 7,56 - 12,05		
Nº de dientes		4		4		6		6		6		6	
Índice	v _c m/min	f mm/rev.	Sobre medida Ø mm	f mm/rev.	Sobre medida Ø mm	f mm/rev.	Sobre medida Ø mm	f mm/rev.	Sobre medida Ø mm	f mm/rev.	Sobre medida Ø mm	f mm/rev.	Sobre medida Ø mm
1.1	180-250	0,60-0,80	0,10-0,20	0,70-0,90	0,10-0,20	1,30-1,60	0,20	1,40-1,80	0,20	1,50-1,90	0,20-0,30	1,80-2,20	0,30
1.2	180-250	0,60-0,80	0,10-0,20	0,70-0,90	0,10-0,20	1,30-1,60	0,20	1,40-1,80	0,20	1,50-1,90	0,20-0,30	1,80-2,20	0,30
1.3	180-250	0,60-0,80	0,10-0,20	0,70-0,90	0,10-0,20	1,30-1,60	0,20	1,40-1,80	0,20	1,50-1,90	0,20-0,30	1,80-2,20	0,30
1.4	180-250	0,60-0,80	0,10-0,20	0,70-0,90	0,10-0,20	1,30-1,60	0,20	1,40-1,80	0,20	1,50-1,90	0,20-0,30	1,80-2,20	0,30
1.5	180-250	0,60-0,80	0,10-0,20	0,70-0,90	0,10-0,20	1,30-1,60	0,20	1,40-1,80	0,20	1,50-1,90	0,20-0,30	1,80-2,20	0,30
1.6	180-250	0,60-0,80	0,10-0,20	0,70-0,90	0,10-0,20	1,30-1,60	0,20	1,40-1,80	0,20	1,50-1,90	0,20-0,30	1,80-2,20	0,30
1.7	180-250	0,60-0,80	0,10-0,20	0,70-0,90	0,10-0,20	1,30-1,60	0,20	1,40-1,80	0,20	1,50-1,90	0,20-0,30	1,80-2,20	0,30
1.8	80-120	0,40-0,50	0,10-0,20	0,40-0,60	0,10-0,20	0,90-1,10	0,20	1,00-1,20	0,20	1,00-1,30	0,20-0,30	1,30-1,50	0,30
1.9	80-120	0,40-0,50	0,10-0,20	0,40-0,60	0,10-0,20	0,90-1,10	0,20	1,00-1,20	0,20	1,00-1,30	0,20-0,30	1,30-1,50	0,30
1.10	80-120	0,40-0,50	0,10-0,20	0,40-0,60	0,10-0,20	0,90-1,10	0,20	1,00-1,20	0,20	1,00-1,30	0,20-0,30	1,30-1,50	0,30
1.11	80-120	0,40-0,50	0,10-0,20	0,40-0,60	0,10-0,20	0,90-1,10	0,20	1,00-1,20	0,20	1,00-1,30	0,20-0,30	1,30-1,50	0,30
1.12	60-100	0,40-0,50	0,10-0,20	0,40-0,60	0,10-0,20	0,90-1,10	0,20	1,00-1,20	0,20	1,00-1,30	0,20-0,30	1,30-1,50	0,30
1.13	60-100	0,40-0,50	0,10-0,20	0,40-0,60	0,10-0,20	0,90-1,10	0,20	1,00-1,20	0,20	1,00-1,30	0,20-0,30	1,30-1,50	0,30
1.14													
1.15	40-60	0,40-0,50	0,10-0,20	0,40-0,60	0,10-0,20	0,90-1,10	0,20	1,00-1,20	0,20	1,00-1,30	0,20-0,30	1,30-1,50	0,30
1.16	40-60	0,40-0,50	0,10-0,20	0,40-0,60	0,10-0,20	0,90-1,10	0,20	1,00-1,20	0,20	1,00-1,30	0,20-0,30	1,30-1,50	0,30
2.1	20-40	0,32-0,50	0,10-0,20	0,32-0,50	0,10-0,20	0,48-0,60	0,20	0,48-0,60	0,20	0,60-0,72	0,20-0,30	0,60-0,72	0,30
2.2	20-40	0,32-0,50	0,10-0,20	0,32-0,50	0,10-0,20	0,48-0,60	0,20	0,48-0,60	0,20	0,60-0,72	0,20-0,30	0,60-0,72	0,30
2.3	20-40	0,32-0,50	0,10-0,20	0,32-0,50	0,10-0,20	0,48-0,60	0,20	0,48-0,60	0,20	0,60-0,72	0,20-0,30	0,60-0,72	0,30
2.4	20-40	0,32-0,50	0,10-0,20	0,32-0,50	0,10-0,20	0,48-0,60	0,20	0,48-0,60	0,20	0,60-0,72	0,20-0,30	0,60-0,72	0,30
2.5	15-30	0,32-0,50	0,10-0,20	0,32-0,50	0,10-0,20	0,48-0,60	0,20	0,48-0,60	0,20	0,60-0,72	0,20-0,30	0,60-0,72	0,30
2.6	20-40	0,32-0,50	0,10-0,20	0,32-0,50	0,10-0,20	0,48-0,60	0,20	0,48-0,60	0,20	0,60-0,72	0,20-0,30	0,60-0,72	0,30
2.7	15-30	0,32-0,50	0,10-0,20	0,32-0,50	0,10-0,20	0,48-0,60	0,20	0,48-0,60	0,20	0,60-0,72	0,20-0,30	0,60-0,72	0,30
3.1	120-180	0,60-0,80	0,10-0,20	0,70-0,90	0,10-0,20	1,30-1,60	0,20	1,30-1,60	0,20	1,60-2,00	0,20-0,30	1,90-2,20	0,30
3.2	120-180	0,60-0,80	0,10-0,20	0,70-0,90	0,10-0,20	1,30-1,60	0,20	1,30-1,60	0,20	1,60-2,00	0,20-0,30	1,90-2,20	0,30
3.3	200-250	0,60-0,80	0,10-0,20	0,70-0,90	0,10-0,20	1,30-1,60	0,20	1,30-1,60	0,20	1,60-2,00	0,20-0,30	1,90-2,20	0,30
3.4	120-150	0,50-0,60	0,10-0,20	0,50-0,70	0,10-0,20	1,00-1,30	0,20	1,00-1,30	0,20	1,30-1,60	0,20-0,30	1,50-1,80	0,30
3.5	200-250	0,60-0,80	0,10-0,20	0,70-0,90	0,10-0,20	1,30-1,60	0,20	1,30-1,60	0,20	1,60-2,00	0,20-0,30	1,90-2,20	0,30
3.6	200-250	0,60-0,80	0,10-0,20	0,70-0,90	0,10-0,20	1,30-1,60	0,20	1,30-1,60	0,20	1,60-2,00	0,20-0,30	1,90-2,20	0,30
3.7	120-150	0,50-0,60	0,10-0,20	0,50-0,70	0,10-0,20	1,00-1,30	0,20	1,00-1,30	0,20	1,30-1,60	0,20-0,30	1,50-1,80	0,30
3.8	120-150	0,50-0,60	0,10-0,20	0,50-0,70	0,10-0,20	1,00-1,30	0,20	1,00-1,30	0,20	1,30-1,60	0,20-0,30	1,50-1,80	0,30
4.1													
4.2													
4.3													
4.4													
4.5													
4.6													
4.7													
4.8													
4.9													
4.10													
4.11	150-250	0,50-0,80	0,10-0,20	0,70-0,90	0,10-0,20	1,30-1,40	0,20	1,40-1,70	0,20	1,60-1,90	0,20-0,30	1,90-2,20	0,30
4.12	100-150	0,40-0,60	0,10-0,20	0,60-0,80	0,10-0,20	1,00-1,30	0,20	1,20-1,40	0,20	1,30-1,60	0,20-0,30	1,60-1,80	0,30
4.13													
4.14													
4.15													
4.16													
4.17													
4.18													
4.19													
5.1													
5.2													
5.3													
5.4	40-60	0,30-0,40	0,10-0,20	0,40-0,50	0,10-0,20	0,70-0,90	0,20	0,80-1,10	0,20	0,90-1,10	0,20-0,30	1,10-1,30	0,30
5.5	40-60	0,30-0,40	0,10-0,20	0,40-0,50	0,10-0,20	0,70-0,90	0,20	0,80-1,10	0,20	0,90-1,10	0,20-0,30	1,10-1,30	0,30
5.6													
5.7													
5.8	40-60	0,30-0,40	0,10-0,20	0,40-0,50	0,10-0,20	0,70-0,90	0,20	0,80-1,10	0,20	0,90-1,10	0,20-0,30	1,10-1,30	0,30
5.9	30-60	0,30-0,40	0,10-0,20	0,40-0,50	0,10-0,20	0,70-0,90	0,20	0,80-1,10	0,20	0,90-1,10	0,20-0,30	1,10-1,30	0,30
5.10	30-60	0,30-0,40	0,10-0,20	0,40-0,50	0,10-0,20	0,70-0,90	0,20	0,80-1,10	0,20	0,90-1,10	0,20-0,30	1,10-1,30	0,30
5.11	30-60	0,30-0,40	0,10-0,20	0,40-0,50	0,10-0,20	0,70-0,90	0,20	0,80-1,10	0,20	0,90-1,10	0,20-0,30	1,10-1,30	0,30
6.1	40-60	0,50-0,60	0,10-0,20	0,60-0,90	0,10-0,20	1,10-1,60	0,20	1,20-1,60	0,20	1,20-1,80	0,20-0,30	1,20-1,80	0,30
6.2	40-60	0,50-0,60	0,10-0,20	0,60-0,90	0,10-0,20	1,10-1,60	0,20	1,20-1,60	0,20	1,20-1,80	0,20-0,30	1,20-1,80	0,30
6.3	30-50	0,50-0,70	0,10-0,20	0,70-1,00	0,10-0,20	1,20-1,70	0,20	1,30-1,70	0,20	1,30-2,00	0,20-0,30	1,30-2,00	0,30
6.4	30-50	0,50-0,70	0,10-0,20	0,70-1,00	0,10-0,20	1,20-1,70	0,20	1,30-1,70	0,20	1,30-2,00	0,20-0,30	1,30-2,00	0,30
6.5													



Los datos de corte dependen en gran medida de las condiciones externas, del material y de la máquina.
Los valores indicados son datos de corte posibles que deben aumentarse o reducirse según las condiciones de uso.

Datos de corte para Fullmax

40 477 ... / 40 478 ...													
Tipo K		Ø 2,97 - 4,05				Ø 4,06 - 6,05				Ø 6,06 - 7,55			
Nº de dientes		6				6				8			
Índice	v _c m/min	f mm/rev.	Sobre medida Ø mm	f mm/rev.	Sobre medida Ø mm	f mm/rev.	Sobre medida Ø mm	f mm/rev.	Sobre medida Ø mm	f mm/rev.	Sobre medida Ø mm	f mm/rev.	Sobre medida Ø mm
3.1	200-250	0,80-1,00	0,10-0,20	0,90-1,20	0,10-0,20	1,50-1,90	0,20	1,50-1,90	0,20	1,80-2,30	0,20-0,30	2,20-2,60	0,30
3.2	200-250	0,80-1,00	0,10-0,20	0,90-1,20	0,10-0,20	1,50-1,90	0,20	1,50-1,90	0,20	1,80-2,30	0,20-0,30	2,20-2,60	0,30
3.3	225-300	0,80-1,00	0,10-0,20	0,90-1,20	0,10-0,20	1,50-1,90	0,20	1,50-1,90	0,20	1,80-2,30	0,20-0,30	2,20-2,60	0,30
3.4	120-150	0,60-0,90	0,10-0,20	0,70-1,00	0,10-0,20	1,20-1,60	0,20	1,20-1,60	0,20	1,50-1,90	0,20-0,30	1,80-2,20	0,30
3.5	225-300	0,80-1,00	0,10-0,20	0,90-1,20	0,10-0,20	1,50-1,90	0,20	1,50-1,90	0,20	1,80-2,30	0,20-0,30	2,20-2,60	0,30
3.6	225-300	0,80-1,00	0,10-0,20	0,90-1,20	0,10-0,20	1,50-1,90	0,20	1,50-1,90	0,20	1,80-2,30	0,20-0,30	2,20-2,60	0,30
3.7	120-150	0,60-0,90	0,10-0,20	0,70-1,00	0,10-0,20	1,20-1,60	0,20	1,20-1,60	0,20	1,50-1,90	0,20-0,30	1,80-2,20	0,30
3.8	120-150	0,60-0,90	0,10-0,20	0,70-1,00	0,10-0,20	1,20-1,60	0,20	1,20-1,60	0,20	1,50-1,90	0,20-0,30	1,80-2,20	0,30

40 401 ... / 40 402 ... / 40 403 ... / 40 404 ...													
Tipo VA		Ø 2,97 - 4,05				Ø 4,06 - 6,05				Ø 6,06 - 7,55			
Nº de dientes		4				4				6			
Índice	v _c m/min	f mm/rev.	Sobre medida Ø mm	f mm/rev.	Sobre medida Ø mm	f mm/rev.	Sobre medida Ø mm	f mm/rev.	Sobre medida Ø mm	f mm/rev.	Sobre medida Ø mm	f mm/rev.	Sobre medida Ø mm
2.1	20-40	0,32-0,50	0,10-0,20	0,32-0,50	0,10-0,20	0,48-0,6	0,20	0,48-0,6	0,20	0,6-0,72	0,20-0,30	0,6-0,72	0,30
2.2	20-40	0,32-0,50	0,10-0,20	0,32-0,50	0,10-0,20	0,48-0,6	0,20	0,48-0,6	0,20	0,6-0,72	0,20-0,30	0,6-0,72	0,30
2.3	20-40	0,32-0,50	0,10-0,20	0,32-0,50	0,10-0,20	0,48-0,6	0,20	0,48-0,6	0,20	0,6-0,72	0,20-0,30	0,6-0,72	0,30
2.4	20-40	0,32-0,50	0,10-0,20	0,32-0,50	0,10-0,20	0,48-0,6	0,20	0,48-0,6	0,20	0,6-0,72	0,20-0,30	0,6-0,72	0,30
2.5	15-30	0,32-0,50	0,10-0,20	0,32-0,50	0,10-0,20	0,48-0,6	0,20	0,48-0,6	0,20	0,6-0,72	0,20-0,30	0,6-0,72	0,30
2.6	20-40	0,32-0,50	0,10-0,20	0,32-0,50	0,10-0,20	0,48-0,6	0,20	0,48-0,6	0,20	0,6-0,72	0,20-0,30	0,6-0,72	0,30
2.7	15-30	0,32-0,50	0,10-0,20	0,32-0,50	0,10-0,20	0,48-0,6	0,20	0,48-0,6	0,20	0,6-0,72	0,20-0,30	0,6-0,72	0,30

40 471 ... / 40 472 ... / 40 473 ... / 40 474 ...													
Tipo ALU		Ø 2,97 - 4,05				Ø 4,06 - 6,05				Ø 6,06 - 7,55			
Nº de dientes		4				4				6			
Índice	v _c m/min	f mm/rev.	Sobre medida Ø mm	f mm/rev.	Sobre medida Ø mm	f mm/rev.	Sobre medida Ø mm	f mm/rev.	Sobre medida Ø mm	f mm/rev.	Sobre medida Ø mm	f mm/rev.	Sobre medida Ø mm
4.1	200-300	0,50-0,60	0,10-0,20	0,60-0,90	0,10-0,20	1,10-1,60	0,20	1,20-1,60	0,20	1,20-1,80	0,20-0,30	1,20-1,80	0,30
4.2	200-300	0,50-0,60	0,10-0,20	0,60-0,90	0,10-0,20	1,10-1,60	0,20	1,20-1,60	0,20	1,20-1,80	0,20-0,30	1,20-1,80	0,30
4.3	200-300	0,50-0,70	0,10-0,20	0,70-1,00	0,10-0,20	1,20-1,70	0,20	1,30-1,70	0,20	1,30-2,00	0,20-0,30	1,30-2,00	0,30
4.4	200-250	0,50-0,70	0,10-0,20	0,70-1,00	0,10-0,20	1,20-1,70	0,20	1,30-1,70	0,20	1,30-2,00	0,20-0,30	1,30-2,00	0,30
4.5	200-250	0,50-0,70	0,10-0,20	0,70-1,00	0,10-0,20	1,20-1,70	0,20	1,30-1,70	0,20	1,30-2,00	0,20-0,30	1,30-2,00	0,30

40 475 ... / 40 476 ...													
Tipo H		Ø 2,97 - 4,05				Ø 4,06 - 6,05				Ø 6,06 - 7,55			
Nº de dientes		4				4				6			
Índice	v _c m/min	f mm/rev.	Sobre medida Ø mm	f mm/rev.	Sobre medida Ø mm	f mm/rev.	Sobre medida Ø mm	f mm/rev.	Sobre medida Ø mm	f mm/rev.	Sobre medida Ø mm	f mm/rev.	Sobre medida Ø mm
6.1	40-60	0,20-0,30	0,10-0,20	0,20-0,30	0,10-0,20	0,40-0,60	0,20	0,50-0,60	0,20	0,50-0,70	0,20	0,60-0,80	0,20
6.2	40-60	0,20-0,30	0,10-0,20	0,20-0,30	0,10-0,20	0,40-0,60	0,20	0,50-0,60	0,20	0,50-0,70	0,20	0,60-0,80	0,20
6.3	30-50	0,20-0,30	0,10	0,20-0,30	0,10	0,40-0,60	0,10	0,50-0,60	0,10	0,50-0,70	0,20	0,60-0,80	0,20
6.4	30-50	0,20-0,30	0,10	0,20-0,30	0,10	0,40-0,60	0,10	0,50-0,60	0,10	0,50-0,70	0,20	0,60-0,80	0,20

i Los datos de corte dependen en gran medida de las condiciones externas, del material y de la máquina.
Los valores indicados son datos de corte posibles que deben aumentarse o reducirse según las condiciones de uso.

Datos de corte para escariadores de metal duro integral

Índice	40 430 ...			40 420 ... / 40 421 ... / 40 430 ... / 40 431 ... / 40 410 ... / 40 400 ...							
	Sin recubrimiento	hasta Ø 0,94 mm		Sin recubrimiento	TiAlN	hasta Ø 5 mm		hasta Ø 8 mm		hasta Ø 10 mm	
	v_c m/min	f mm/rev.	Sobre medida Ø mm	v_c m/min	v_c m/min	f mm/rev.	Sobre medida Ø mm	f mm/rev.	Sobre medida Ø mm	f mm/rev.	Sobre medida Ø mm
1.1	10-15	0,1-0,15	0,03-0,05	15-20	25-35	0,1-0,15	0,1	0,15	0,1-0,2	0,15	0,1-0,2
1.2											
1.3											
1.4	8-12	0,1-0,15	0,03-0,05	12-15	20-30	0,1-0,15	0,1	0,15	0,1-0,2	0,15	0,1-0,2
1.5	10-15	0,1-0,15	0,03-0,05	15-20	25-35	0,1-0,15	0,1	0,15	0,1-0,2	0,15	0,1-0,2
1.6	8-12	0,1-0,15	0,03-0,05	12-15	20-30	0,1-0,15	0,1	0,15	0,1-0,2	0,15	0,1-0,2
1.7	10-15	0,1-0,15	0,03-0,05	15-20	25-35	0,1-0,15	0,1	0,15	0,1-0,2	0,15	0,1-0,2
1.8	8-12	0,1-0,15	0,03-0,05	12-15	20-30	0,1-0,15	0,1	0,15	0,1-0,2	0,15	0,1-0,2
1.9	10-15	0,1-0,15	0,03-0,05	15-20	25-35	0,1-0,15	0,1	0,15	0,1-0,2	0,15	0,1-0,2
1.10	8-12	0,1-0,15	0,03-0,05	12-15	20-30	0,1-0,15	0,1	0,15	0,1-0,2	0,15	0,1-0,2
1.11	6-8	0,1-0,15	0,03-0,05	8-12	12-20	0,1-0,15	0,1	0,15	0,1-0,2	0,15	0,1-0,2
1.12											
1.13											
1.14											
1.15											
1.16											
2.1											
2.2											
2.3											
2.4											
2.5											
2.6											
2.7											
3.1	10-15	0,1-0,15	0,03-0,05	12-20	20-35	0,1-0,15	0,1	0,15-0,2	0,1-0,2	0,15-0,2	0,1-0,2
3.2											
3.3											
3.4	8-12	0,1-0,15	0,03-0,05	12-15	20-30	0,1-0,15	0,1	0,15-0,2	0,1-0,2	0,15-0,2	0,1-0,2
3.5	8-10	0,1-0,15	0,03-0,05	10-15	15-20	0,1-0,15	0,1	0,15-0,2	0,1-0,2	0,15-0,2	0,1-0,2
3.6	10-15	0,1-0,15	0,03-0,05	12-20	20-35	0,1-0,15	0,1	0,15-0,2	0,1-0,2	0,15-0,2	0,1-0,2
3.7											
3.8											
4.1											
4.2	10-30	0,12-0,16	0,03-0,05	20-60		0,12-0,16	0,1-0,15	0,15-0,2	0,15-0,2	0,15-0,2	0,15-0,2
4.3											
4.4											
4.5	10-15	0,12-0,16	0,03-0,05	20-30		0,12-0,16	0,1-0,15	0,15-0,2	0,15-0,2	0,15-0,2	0,15-0,2
4.6	10-30	0,12-0,16	0,03-0,05	20-80		0,12-0,16	0,1-0,15	0,15-0,2	0,15-0,2	0,15-0,2	0,15-0,2
4.7	10-25	0,12-0,16	0,03-0,05	25-60		0,12-0,16	0,1-0,15	0,15-0,2	0,15-0,2	0,15-0,2	0,15-0,2
4.8	8-15	0,12-0,16	0,03-0,05	15-30		0,12-0,16	0,1-0,15	0,15-0,2	0,15-0,2	0,15-0,2	0,15-0,2
4.9											
4.10											
4.11	10-25	0,12-0,16	0,03-0,05	20-50		0,12-0,16	0,1-0,15	0,15-0,2	0,15-0,2	0,15-0,2	0,15-0,2
4.12											
4.13											
4.14											
4.15	6-10	0,12-0,16	0,03-0,05	10-15		0,12-0,16	0,1-0,15	0,15-0,2	0,15-0,2	0,15-0,2	0,15-0,2
4.16	6-10	0,06-0,1	0,03-0,05	15-20		0,06-0,1	0,05-0,1	0,1	0,1	0,15	0,1
4.17	5-10	0,06-0,1	0,03-0,05	10-20		0,06-0,1	0,05-0,1	0,1	0,1	0,15	0,1
4.18	5-8	0,06-0,1	0,03-0,05	7-12		0,06-0,1	0,05-0,1	0,1	0,1	0,15	0,1
4.19	5-8										
5.1	8-12	0,06-0,1	0,03-0,05	10-20		0,06-0,1	0,05-0,1	0,1	0,1	0,15	0,1
5.2											
5.3											
5.4	5-8	0,06-0,1	0,03-0,05	8-10		0,06-0,1	0,05-0,1	0,1	0,1	0,15	0,1
5.5											
5.6											
5.7	3-5	0,06-0,1	0,03-0,05	6-10		0,06-0,1	0,05-0,1	0,1	0,1	0,15	0,1
5.8											
5.9											
5.10	5-8	0,06-0,1	0,03-0,05	6-10		0,06-0,1	0,05-0,1	0,1	0,1	0,15	0,1
5.11	3-5	0,06-0,1	0,03-0,05	6-8		0,06-0,1	0,05-0,1	0,1	0,1	0,15	0,1
6.1											
6.2											
6.3											
6.4											
6.5											



Los datos de corte depende en gran medida de las condiciones externas, del material y de la máquina.
Los valores indicados son datos de corte posibles que deben aumentarse o reducirse según las condiciones de uso.

Datos de corte para escariadores de metal duro integral

Índice	40 420 ... / 40 421 ... / 40 430 ... / 40 431 ... / 40 410 ... / 40 400 ...											
	Sin recubrimiento	TIAlN	hasta Ø 12 mm		hasta Ø 15 mm		hasta Ø 20 mm		hasta Ø 25 mm		hasta Ø 30 mm	
	v_c m/min	v_c m/min	f mm/rev.	Sobre medida Ø mm	f mm/rev.	Sobre medida Ø mm	f mm/rev.	Sobre medida Ø mm	f mm/rev.	Sobre medida Ø mm	f mm/rev.	Sobre medida Ø mm
1.1	15-20	25-35	0,15-0,2	0,1-0,2	0,2-0,25	0,2-0,3	0,2-0,3	0,2-0,3	0,3-0,4	0,3	0,3-0,5	0,3-0,4
1.2												
1.3												
1.4	12-15	20-30	0,15-0,2	0,1-0,2	0,2-0,25	0,2-0,3	0,2-0,3	0,2-0,3	0,3-0,4	0,3	0,3-0,5	0,3-0,4
1.5	15-20	25-35	0,15-0,2	0,1-0,2	0,2-0,25	0,2-0,3	0,2-0,3	0,2-0,3	0,3-0,4	0,3	0,3-0,5	0,3-0,4
1.6	12-15	20-30	0,15-0,2	0,1-0,2	0,2-0,25	0,2-0,3	0,2-0,3	0,2-0,3	0,3-0,4	0,3	0,3-0,5	0,3-0,4
1.7	15-20	25-35	0,15-0,2	0,1-0,2	0,2-0,25	0,2-0,3	0,2-0,3	0,2-0,3	0,3-0,4	0,3	0,3-0,5	0,3-0,4
1.8	12-15	20-30	0,15-0,2	0,1-0,2	0,2-0,25	0,2-0,3	0,2-0,3	0,2-0,3	0,3-0,4	0,3	0,3-0,5	0,3-0,4
1.9	15-20	25-35	0,15-0,2	0,1-0,2	0,2-0,25	0,2-0,3	0,2-0,3	0,2-0,3	0,3-0,4	0,3	0,3-0,5	0,3-0,4
1.10	12-15	20-30	0,15-0,2	0,1-0,2	0,2-0,25	0,2-0,3	0,2-0,3	0,2-0,3	0,3-0,4	0,3	0,3-0,5	0,3-0,4
1.11	8-12	12-20										
1.12												
1.13												
1.14												
1.15												
1.16												
2.1												
2.2												
2.3												
2.4												
2.5												
2.6												
2.7												
3.1	12-20	20-35	0,15-0,3	0,15-0,25	0,2-0,3	0,2-0,3	0,2-0,4	0,2-0,4	0,3-0,4	0,3-0,4	0,3-0,5	0,3-0,5
3.2												
3.3												
3.4	12-15	20-30	0,15-0,3	0,15-0,25	0,2-0,3	0,2-0,3	0,2-0,4	0,2-0,4	0,3-0,4	0,3-0,4	0,3-0,5	0,3-0,5
3.5	10-15	15-20	0,15-0,3	0,15-0,25	0,2-0,3	0,2-0,3	0,2-0,4	0,2-0,4	0,3-0,4	0,3-0,4	0,3-0,5	0,3-0,5
3.6	12-20	20-35	0,15-0,3	0,15-0,25	0,2-0,3	0,2-0,3	0,2-0,4	0,2-0,4	0,3-0,4	0,3-0,4	0,3-0,5	0,3-0,5
3.7												
3.8												
4.1	20-60		0,15-0,25	0,15-0,2	0,2-0,3	0,2-0,3	0,2-0,3	0,2-0,3	0,3-0,4	0,3-0,4	0,3-0,5	0,3-0,5
4.2												
4.3												
4.4	20-30		0,15-0,25	0,15-0,2	0,2-0,3	0,2-0,3	0,2-0,3	0,2-0,3	0,3-0,4	0,3-0,4	0,3-0,5	0,3-0,5
4.5												
4.6												
4.7	20-80		0,15-0,3	0,15-0,2	0,25-0,35	0,2-0,3	0,2-0,4	0,2-0,3	0,3-0,4	0,3-0,4	0,3-0,5	0,3-0,5
4.8	25-60		0,15-0,3	0,15-0,2	0,25-0,35	0,2-0,3	0,2-0,4	0,2-0,3	0,3-0,4	0,3-0,4	0,3-0,5	0,3-0,5
4.9	15-30		0,15-0,3	0,15-0,2	0,25-0,35	0,2-0,3	0,2-0,4	0,2-0,3	0,3-0,4	0,3-0,4	0,3-0,5	0,3-0,5
4.10												
4.11												
4.12	20-50		0,15-0,3	0,15-0,2	0,25-0,35	0,2-0,3	0,2-0,4	0,2-0,3	0,3-0,4	0,3-0,4	0,3-0,5	0,3-0,5
4.13												
4.14												
4.15	10-15		0,15-0,3	0,15-0,2	0,25-0,35	0,2-0,3	0,2-0,4	0,2-0,3	0,3-0,4	0,3-0,4	0,3-0,5	0,3-0,5
4.16	15-20		0,15-0,2	0,15	0,2-0,25	0,2	0,2-0,3	0,2	0,25-0,35	0,3	0,3-0,35	0,3
4.17	10-20		0,15-0,2	0,15	0,2-0,25	0,2	0,2-0,3	0,2	0,25-0,35	0,3	0,3-0,35	0,3
4.18	7-12		0,15-0,2	0,15	0,2-0,25	0,2	0,2-0,3	0,2	0,25-0,35	0,3	0,3-0,35	0,3
4.19												
5.1	10-20		0,15-0,2	0,15	0,2-0,25	0,2	0,2-0,3	0,2	0,25-0,35	0,3	0,3-0,35	0,3
5.2												
5.3												
5.4	8-10		0,15-0,2	0,15	0,2-0,25	0,2	0,2-0,3	0,2	0,25-0,35	0,3	0,3-0,35	0,3
5.5												
5.6												
5.7	6-10		0,15-0,2	0,15	0,2-0,25	0,2	0,2-0,3	0,2	0,25-0,35	0,3	0,3-0,35	0,3
5.8	5-8		0,15-0,2	0,15	0,2-0,25	0,2	0,2-0,3	0,2	0,25-0,35	0,3	0,3-0,35	0,3
5.9	6-10		0,15-0,2	0,15	0,2-0,25	0,2	0,2-0,3	0,2	0,25-0,35	0,3	0,3-0,35	0,3
5.10												
5.11	6-8		0,15-0,2	0,15	0,2-0,25	0,2	0,2-0,3	0,2	0,25-0,35	0,3	0,3-0,35	0,3
6.1												
6.2												
6.3												
6.4												
6.5												

i Los datos de corte depende en gran medida de las condiciones externas, del material y de la máquina.
Los valores indicados son datos de corte posibles que deben aumentarse o reducirse según las condiciones de uso.

Datos de corte para escariadores HSS-E

40 110 ... / 40 115 ... / 40 139 ... / 40 140 ... 40 145 ... / 40 150 ... / 40 155 ... / 40 160 ...											
Índice	v_c m/min	hasta Ø 5 mm		hasta Ø 8 mm		hasta Ø 12 mm		hasta Ø 15 mm		hasta Ø 20 mm	
		f mm/rev.	Sobre medida Ø mm	f mm/rev.	Sobre medida Ø mm	f mm/rev.	Sobre medida Ø mm	f mm/rev.	Sobre medida Ø mm	f mm/rev.	Sobre medida Ø mm
1.1	18	0,1-0,15	0,1	0,2-0,3	0,2	0,2-0,3	0,2	0,2-0,3	0,2	0,2-0,3	0,2
1.2	15	0,1-0,15	0,1	0,2-0,3	0,2-0,3	0,2-0,3	0,2	0,2-0,3	0,2	0,2-0,3	0,2
1.3											
1.4	12	0,1-0,15	0,1	0,2-0,3	0,2	0,2-0,3	0,2	0,2-0,3	0,2	0,2-0,3	0,2
1.5											
1.6											
1.7											
1.8	10	0,1-0,15	0,1	0,2-0,3	0,2	0,2-0,3	0,2	0,2-0,3	0,2	0,2-0,3	0,2
1.9	14	0,1-0,15	0,1	0,2-0,3	0,2	0,2-0,3	0,2	0,2-0,3	0,2	0,2-0,3	0,2
1.10	12	0,1-0,15	0,1	0,2-0,3	0,2	0,2-0,3	0,2	0,2-0,3	0,2	0,2-0,3	0,2
1.11	10	0,1-0,15	0,1	0,2-0,3	0,2	0,2-0,3	0,2	0,2-0,3	0,2	0,2-0,3	0,2
1.12											
1.13											
1.14											
1.15											
1.16											
2.1	10	0,1-0,15	0,1	0,2-0,3	0,2	0,2-0,3	0,2	0,2-0,3	0,2	0,2-0,3	0,2
2.2	8	0,1-0,15	0,1	0,2-0,3	0,2	0,2-0,3	0,2	0,2-0,3	0,2	0,2-0,3	0,2
2.3											
2.4											
2.5											
2.6											
2.7											
3.1	14	0,1-0,15	0,1	0,2-0,3	0,2	0,2-0,3	0,2	0,2-0,3	0,2	0,2-0,3	0,2
3.2											
3.3	12	0,1-0,15	0,1	0,2	0,2	0,2-0,3	0,2	0,2-0,3	0,2	0,2-0,3	0,2
3.4	10	0,1-0,15	0,1	0,2	0,2	0,2-0,3	0,2	0,2-0,3	0,2	0,2-0,3	0,2
3.5	12	0,1-0,15	0,1	0,2	0,2	0,2-0,3	0,2	0,2-0,3	0,2	0,2-0,3	0,2
3.6	10	0,1-0,15	0,1	0,2	0,2	0,2-0,3	0,2	0,2-0,3	0,2	0,2-0,3	0,2
3.7	12	0,1-0,15	0,1	0,2	0,2	0,2-0,3	0,2	0,2-0,3	0,2	0,2-0,3	0,2
3.8	10	0,1-0,15	0,1	0,2	0,2	0,2-0,3	0,2	0,2-0,3	0,2	0,2-0,3	0,2
4.1	20	0,15	0,1	0,2	0,2	0,3	0,2	0,3	0,2	0,3	0,2
4.2											
4.3											
4.4											
4.5	18	0,15	0,1	0,2	0,2	0,3	0,2	0,3	0,2	0,3	0,2
4.6	16	0,15	0,1	0,2	0,2	0,3	0,2	0,3	0,2	0,3	0,2
4.7	20	0,15	0,1	0,2	0,2	0,3	0,2	0,3	0,2	0,3	0,2
4.8											
4.9											
4.10											
4.11											
4.12											
4.13	14	0,15	0,1	0,2	0,2	0,3	0,2	0,3	0,2	0,3	0,2
4.14											
4.15	10	0,15	0,1	0,2	0,2	0,3	0,2	0,3	0,2	0,3	0,2
4.16	22	0,15	0,1	0,2	0,2	0,3	0,2	0,3	0,2	0,3	0,2
4.17											
4.18											
4.19											
5.1	6	0,1-0,15	0,1	0,2	0,2	0,25	0,2	0,3	0,2	0,4	0,3
5.2											
5.3											
5.4											
5.5	5	0,1-0,15	0,1	0,2	0,2	0,25	0,25	0,3	0,2	0,4	0,3
5.6											
5.7											
5.8											
5.9	3	0,1	0,1	0,1	0,2	0,12	0,2	0,15	0,2	0,2	0,2
5.10											
5.11											
6.1											
6.2											
6.3											
6.4											
6.5											

i Los datos de corte depende en gran medida de las condiciones externas, del material y de la máquina.
Los valores indicados son datos de corte posibles que deben aumentarse o reducirse según las condiciones de uso.

Datos de corte para escariadores HSS-E

		40 110 ... / 40 115 ... / 40 139 ... / 40 140 ... 40 145 ... / 40 150 ... / 40 155 ... / 40 160 ...							
		hasta Ø 25 mm		hasta Ø 30 mm		hasta Ø 40 mm		hasta Ø 50 mm	
Índice	v_c m/min	f mm/rev.	Sobre medida Ø mm	f mm/rev.	Sobre medida Ø mm	f mm/rev.	Sobre medida Ø mm	f mm/rev.	Sobre medida Ø mm
1.1	18	0,3-0,5	0,4	0,3-0,5	0,4	0,3-0,5	0,4	0,3-0,5	0,4
1.2	15	0,3-0,5	0,4	0,3-0,5	0,4	0,3-0,5	0,4	0,3-0,5	0,4
1.3									
1.4	12	0,3-0,5	0,4	0,3-0,5	0,4	0,3-0,5	0,4	0,3-0,5	0,4
1.5									
1.6									
1.7									
1.8	10	0,3-0,5	0,4	0,3-0,5	0,4	0,3-0,5	0,4	0,3-0,5	0,4
1.9	14	0,3-0,5	0,4	0,3-0,5	0,4	0,3-0,5	0,4	0,3-0,5	0,4
1.10	12	0,3-0,5	0,4	0,3-0,5	0,4	0,3-0,5	0,4	0,3-0,5	0,4
1.11	10	0,3-0,5	0,4	0,3-0,5	0,4	0,3-0,5	0,4	0,3-0,5	0,4
1.12									
1.13									
1.14									
1.15									
1.16									
2.1	10	0,3-0,5	0,4	0,3-0,5	0,4	0,3-0,5	0,4	0,3-0,5	0,4
2.2	8	0,3-0,5	0,4	0,3-0,5	0,4	0,3-0,5	0,4	0,3-0,5	0,4
2.3									
2.4									
2.5									
2.6									
2.7									
3.1	14	0,3-0,5	0,4	0,3-0,5	0,4	0,3-0,5	0,4	0,3-0,5	0,4
3.2	12	0,3-0,5	0,4	0,3-0,5	0,4	0,3-0,5	0,4	0,3-0,5	0,4
3.3									
3.4	10	0,3-0,5	0,4	0,3-0,5	0,4	0,3-0,5	0,4	0,3-0,5	0,4
3.5	12	0,3-0,5	0,4	0,3-0,5	0,4	0,3-0,5	0,4	0,3-0,5	0,4
3.6	10	0,3-0,5	0,4	0,3-0,5	0,4	0,3-0,5	0,4	0,3-0,5	0,4
3.7	12	0,3-0,5	0,4	0,3-0,5	0,4	0,3-0,5	0,4	0,3-0,5	0,4
3.8	10	0,3-0,5	0,4	0,3-0,5	0,4	0,3-0,5	0,4	0,3-0,5	0,4
4.1	20	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
4.2									
4.3									
4.4									
4.5	18	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
4.6	16	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
4.7	20	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
4.8									
4.9									
4.10									
4.11									
4.12									
4.13	14	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
4.14	10	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
4.15	22	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
4.16	6	0,5	0,4	0,5	0,4	0,6	0,4	0,8	0,4
4.17									
4.18									
4.19									
5.1	5	0,5	0,4	0,5	0,4	0,6	0,4	0,8	0,4
5.2									
5.3									
5.4									
5.5	3	0,25	0,3	0,25	0,3	0,3	0,4	0,3	0,4
5.6									
5.7									
5.8									
5.9	3	0,25	0,3	0,25	0,3	0,3	0,4	0,3	0,4
5.10									
5.11									
5.12									
6.1									
6.2									
6.3									
6.4									
6.5									

i Los datos de corte depende en gran medida de las condiciones externas, del material y de la máquina.
Los valores indicados son datos de corte posibles que deben aumentarse o reducirse según las condiciones de uso.

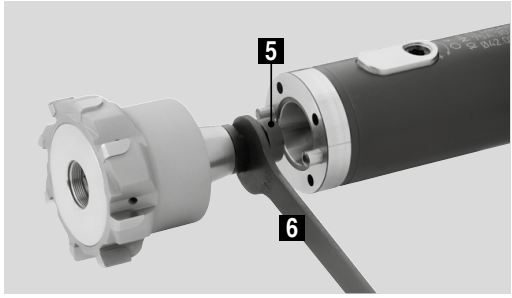
Datos de corte para avellanadores cónicos con paso ext. irregular (EU)

		30 116 ...						30 140 ...						
		TPX76S						Ti50						
		Ø 4,3–8,0 mm	Ø 8,0–12,4 mm	Ø 12,4–16,5 mm	Ø 16,5–20,5 mm	Ø 20,5–25,0 mm	Ø 25,0–31,0 mm	Ø 4,3–8,0 mm	Ø 8,0–12,4 mm	Ø 12,4–16,5 mm	Ø 16,5–20,5 mm	Ø 20,5–25,0 mm	Ø 25,0–31,0 mm	
Índice	v _c m/min	f en mm/rev.						v _c m/min	f en mm/rev.					
1.1	60	0,08	0,1	0,12	0,14	0,18	0,22	36	0,08	0,10	0,12	0,14	0,18	0,22
1.2	60	0,08	0,1	0,12	0,14	0,18	0,22	36	0,08	0,10	0,12	0,14	0,18	0,22
1.3	60	0,08	0,1	0,12	0,14	0,18	0,22	36	0,08	0,1	0,12	0,14	0,18	0,22
1.4	50	0,06	0,08	0,1	0,12	0,14	0,18	36	0,08	0,1	0,12	0,14	0,18	0,22
1.5	50	0,06	0,08	0,1	0,12	0,14	0,18	36	0,08	0,1	0,12	0,14	0,18	0,22
1.6	50	0,06	0,08	0,1	0,12	0,14	0,18	36	0,08	0,1	0,12	0,14	0,18	0,22
1.7	50	0,06	0,08	0,1	0,12	0,14	0,18	30	0,06	0,08	0,1	0,12	0,14	0,18
1.8	40	0,04	0,05	0,06	0,1	0,12	0,16	30	0,06	0,08	0,1	0,12	0,14	0,18
1.9	50	0,06	0,08	0,1	0,12	0,14	0,18	36	0,08	0,1	0,12	0,14	0,18	0,22
1.10	40	0,04	0,05	0,06	0,1	0,12	0,16	36	0,08	0,1	0,12	0,14	0,18	0,22
1.11	40	0,04	0,05	0,06	0,1	0,12	0,16	36	0,08	0,1	0,12	0,14	0,18	0,22
1.12	40	0,04	0,05	0,06	0,1	0,12	0,16	30	0,06	0,08	0,1	0,12	0,14	0,18
1.13	40	0,04	0,05	0,06	0,1	0,12	0,16	8	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12
1.14	40	0,04	0,05	0,06	0,1	0,12	0,16	12	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12
1.15	40	0,04	0,05	0,06	0,1	0,12	0,16	12	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12
1.16	40	0,04	0,05	0,06	0,1	0,12	0,16	12	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12
2.1	30	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	10	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12
2.2	30	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	10	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12
2.3	25	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	10	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12
2.4	25	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	10	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12
2.5	30	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	10	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12
2.6	30	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	10	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12
2.7	25	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	10	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12
3.1	50	0,1	0,12	0,14	0,18	0,2	0,25	14	0,1	0,12	0,14	0,18	0,2	0,25
3.2	45	0,1	0,12	0,14	0,18	0,2	0,25	14	0,1	0,12	0,14	0,18	0,2	0,25
3.3	45	0,1	0,12	0,14	0,18	0,2	0,25	14	0,1	0,12	0,14	0,18	0,2	0,25
3.4	45	0,1	0,12	0,14	0,18	0,2	0,25	12	0,1	0,12	0,14	0,18	0,2	0,25
3.5	35	0,1	0,12	0,14	0,18	0,2	0,25	14	0,1	0,12	0,14	0,18	0,2	0,25
3.6	35	0,1	0,12	0,14	0,18	0,2	0,25	14	0,1	0,12	0,14	0,18	0,2	0,25
3.7	35	0,1	0,12	0,14	0,18	0,2	0,25	14	0,1	0,12	0,14	0,18	0,2	0,25
3.8	35	0,1	0,12	0,14	0,18	0,2	0,25	14	0,1	0,12	0,14	0,18	0,2	0,25
4.1	80	0,1	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26	42	0,08	0,1	0,12	0,14	0,18	0,22
4.2	80	0,1	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26	42	0,08	0,1	0,12	0,14	0,18	0,22
4.3	80	0,1	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26	42	0,08	0,1	0,12	0,14	0,18	0,22
4.4	60	0,1	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26							
4.5	60	0,1	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26							
4.6	70	0,12	0,14	0,18	0,2	0,24	0,30	42	0,1	0,12	0,14	0,18	0,2	0,24
4.7	70	0,12	0,14	0,18	0,2	0,24	0,30	42	0,1	0,12	0,14	0,18	0,2	0,24
4.8	70	0,12	0,14	0,18	0,2	0,24	0,30	42	0,1	0,12	0,14	0,18	0,2	0,24
4.9	70	0,12	0,14	0,18	0,2	0,24	0,30	42	0,1	0,12	0,14	0,18	0,2	0,24
4.10	70	0,12	0,14	0,18	0,2	0,24	0,30	42	0,1	0,12	0,14	0,18	0,2	0,24
4.11	70	0,12	0,14	0,18	0,2	0,24	0,30	42	0,1	0,12	0,14	0,18	0,2	0,24
4.12	70	0,12	0,14	0,18	0,2	0,24	0,30	42	0,1	0,12	0,14	0,18	0,2	0,24
4.13	70	0,12	0,14	0,18	0,2	0,24	0,3	42	0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30
4.14	70	0,12	0,14	0,18	0,2	0,24	0,30	42	0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30
4.15	25	0,1	0,12	0,14	0,18	0,2	0,25							
4.16														
4.17	25	0,1	0,12	0,14	0,18	0,2	0,25							
4.18	15	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12							
4.19	15	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12							
5.1	25	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	10	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12
5.2	25	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	10	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12
5.3	25	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	10	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12
5.4	25	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	10	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12
5.5	25	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	10	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12
5.6	25	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	10	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12
5.7	25	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	10	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12
5.8	25	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	10	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12
5.9	25	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12							
5.10	15	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12							
5.11	15	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12							
6.1	12	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12							
6.2	8	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12							
6.3	8	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12							
6.4	8	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12							
6.5														

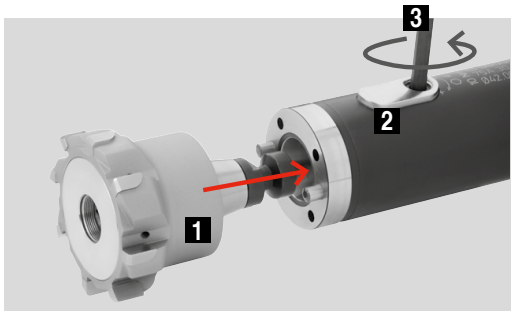


Los datos de corte depende en gran medida de las condiciones externas, del material y de la máquina.
Los valores indicados son datos de corte posibles que deben aumentarse o reducirse según las condiciones de uso.

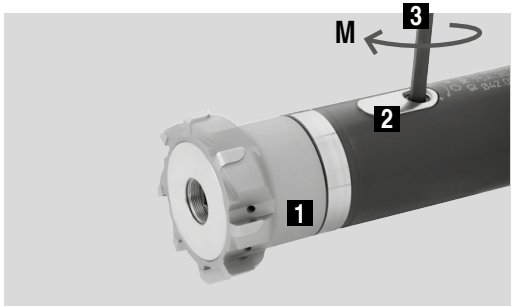
REAMAX TS – Instrucciones de montaje



Limpiar meticulosamente la superficie del cono/cara de contacto
→ libre de grasa.
Enrosque el tirante (5) en la cabeza de escariado y apriete con la llave fija (6).

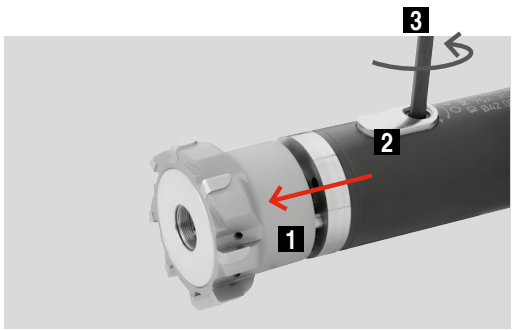


Sin aflojarlas del todo, abra las mordazas de sujeción (2) con la llave (3),
e inserte la cabeza de escariado (1).

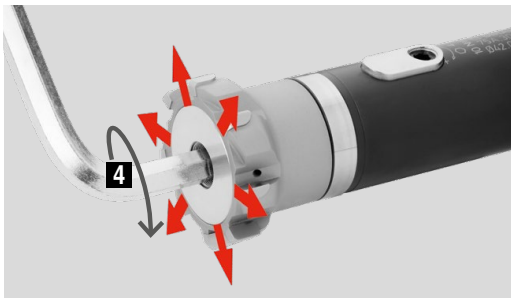


Cierre las mordazas de sujeción (2) con la llave (3), teniendo en cuenta el par de apriete recomendado.
Al insertar la cabeza de escariado (1), ésta es arrastrada a su posición final mediante el cierre de las mordazas de sujeción (2).

x Rango	Par de apriete (M)
18,000 – 19,999	1,5 Nm
20,000 – 21,999	2,5 Nm
22,000 – 26,999	4 Nm
27,000 – 34,999	5 Nm
35,000 – 41,999	6 Nm
42,000 – 51,999	10 Nm
52,000 – 70,000	13 Nm



Al retirar la cabeza de escariado (1) ésta es expulsada fuera de su posición mediante las mordazas de sujeción (2) lo que permite una fácil extracción del porta:
Sin aflojarlas del todo, abrir las mordazas de sujeción (2) con la llave (3) y retire la cabeza de escariado (1).



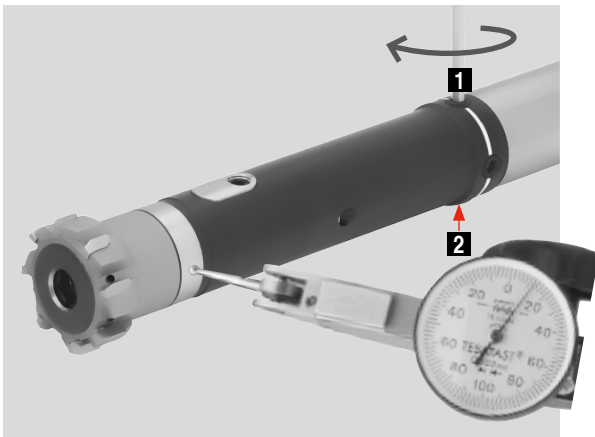
Ajuste para compensar el desgaste:
Se pueden alcanzar tolerancias de agujero de hasta IT 4 ajustando la cabeza de escariado con la llave allen (4).

REMAX TS – Instrucciones de uso

Alineado del portaherramientas DAH Zero

El portaherramientas se recomienda para una alineación radial máx. de 20 µm.

1. Aflojar todos los tornillos de ajuste y pretensarlos a 1 Nm (Las nuevas herramientas se entregan ya ajustadas).
2. Coloque el comparador milesimal en el cojinete fijo de apoyo.
3. Usando un comparador, determinar el punto de mayor desviación girando la herramienta.
4. Gire el tornillo de regulación en el sentido de las agujas del reloj usando una llave Allen (1), corrigiendo la concentricidad. Luego, sobre-apretar el tornillo aprox. 5 µm.
5. Afloje el tornillo de ajuste opuesto (2) la cantidad apretada en exceso.
6. Ajustar los 4 tornillos de regulación hasta que la concentricidad sea $< 2 \mu\text{m}$.

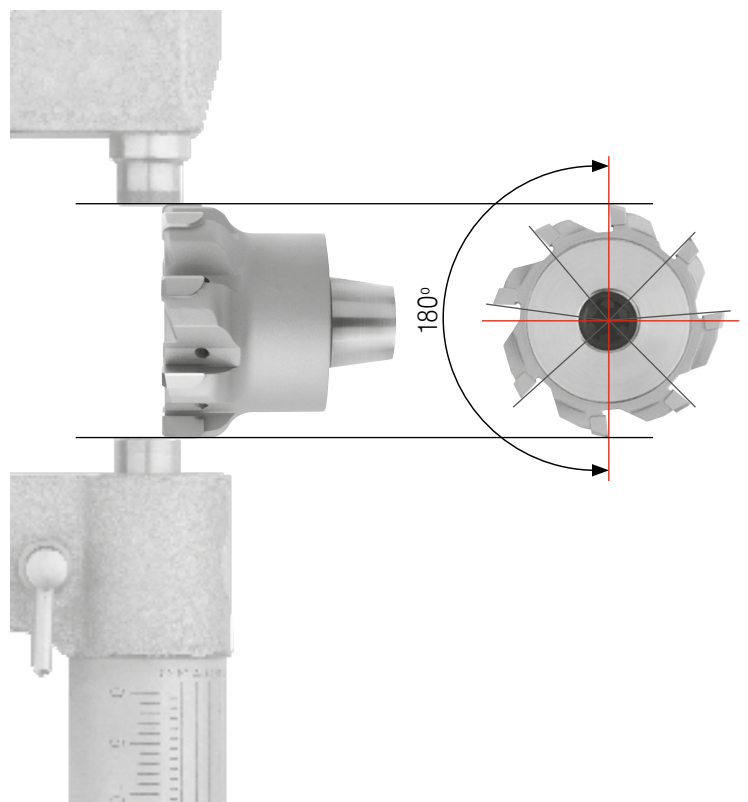


Atención:

- ▲ La concentricidad debe ser comprobada, y si es necesario reajustada, cuando se cambia el portaherramientas, después de cada ajuste para compensación de desgaste y antes de cada nueva puesta en marcha – usando los pasos de ajuste de 1 a 6
- ▲ Durante el uso, los tornillos de ajuste deben estar siempre apretados al menos a 1 Nm
- ▲ El par de apriete máximo en el ajuste es de 4,5 Nm

¡Precaución!

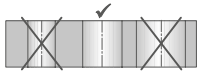
- ▲ ¡División de ángulo desigual!
- ▲ Hay 2 filos de corte opuestos a 180° = Dientes para medición
- ▲ Medir el diámetro en la parte delantera del filo de corte (debido a la conicidad, ver figura)
- ▲ Evitar dañar los filos de corte



Problemas / posibles causas / soluciones

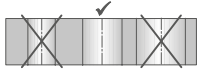
4

Agujero demasiado grande



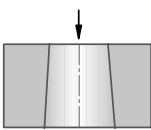
- ▲ Error de concentricidad entre el escariador y el husillo → Usar el sistema de compensación DAH y corregir concentricidad
- ▲ Alineación incorrecta, el escariador corta por el extremo posterior → Alinear correctamente y usar portaherramientas flotante DPS
- ▲ Filo recreado → Reducir la velocidad de corte v_c en caso de trabajar con metal duro sin recubrimiento, incrementar la velocidad de corte en caso de trabajar con Cermet o metal duro con recubrimiento, o incrementar el porcentaje de aceite en el refrigerante
- ▲ Escariador demasiado grande → Reajustar el escariador

Agujero demasiado pequeño



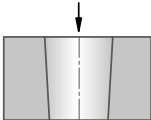
- ▲ Escariador desgastado → Reajustar, reparar o cambiar el escariador
- ▲ Expansión del escariador demasiado pequeña → Aumentar la expansión
- ▲ Condiciones de corte demasiado elevadas → Reducir el avance o elegir una geometría distinta (ASG)
- ▲ Escariador demasiado pequeño → Reajustar, reparar o cambiar el escariador

Agujero cónico, mayor en la salida



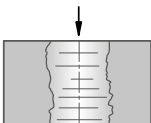
- ▲ Alineación incorrecta → Alinear correctamente y usar portaherramientas flotante DPS
- ▲ Alineación incorrecta del cabezal con relación a la torreta → Corregir la torreta y usar portaherramientas flotante DPS

Agujero cónico, mayor en la entrada



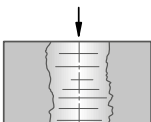
- ▲ Alineación incorrecta, los filos de corte presionan en la entrada → Corregir la alineación y usar portaherramientas flotante DPS

Agujero con redondez irregular



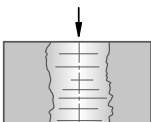
- ▲ Error de concentricidad o escariador demasiado largo → Corregir concentricidad usando el sistema de compensación DAH
- ▲ Alineación incorrecta → Corregir alineación y usar portaherramientas flotante DPS
- ▲ Corte asimétrico debido a la entrada en superficie irregular → Avellanar el agujero
- ▲ Deformación debido al amarre de la pieza → Corregir amarre
- ▲ Desbaste insuficiente → Optimizar el desbaste
- ▲ Avance demasiado alto → Reducir el avance

Agujero con marcas



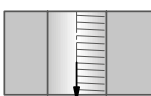
- ▲ Velocidad de corte v_c muy alta → Reducir la velocidad de corte
- ▲ Relación OAL – DC demasiado grande → Reducir la velocidad en la entrada, usar piloto o elegir una geometría de corte distinta (ASG)

Superficie defectuosa



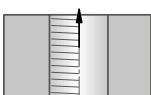
- ▲ Filo recreado → Reducir la velocidad de corte v_c en caso de trabajar con metal duro sin recubrimiento, incrementar la velocidad de corte en caso de trabajar con Cermet o metal duro con recubrimiento, o incrementar el porcentaje de aceite en el refrigerante
- ▲ Filos desgastados → Reparar los filos o cambiar el escariador
- ▲ Error de concentricidad o escariador demasiado largo → Corregir concentricidad usando el sistema de compensación DAH
- ▲ Refrigeración insuficiente, mala evacuación de viruta → Usar refrigeración interior y aumentar la presión del refrigerante
- ▲ Refrigerante inadecuado → Aumentar el porcentaje de aceite en el refrigerante
- ▲ Parámetros de corte incorrectos → Usar datos de acuerdo a las recomendaciones de catálogo

Marcas en el agujero „marcas del avance“



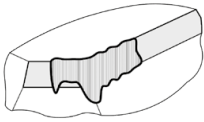
- ▲ Corte defectuoso (Astillamiento) → Cambiar o reparar el escariador
- ▲ Filo recreado → Reducir la velocidad de corte v_c en caso de trabajar con metal duro sin recubrimiento, incrementar la velocidad de corte en caso de trabajar con Cermet o metal duro con recubrimiento, o incrementar el porcentaje de aceite en el refrigerante

Marcas en el agujero „marcas de la retracción“



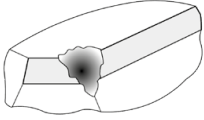
- ▲ Salida excesiva del escariador → Como máximo sobresalir + 2 mm fuera del agujero
- ▲ Material marcado en la salida → Salida del escariador no a alta velocidad, pero siempre con un incremento de 2 a 3 veces el avance de trabajo

Tipos de desgaste de herramienta



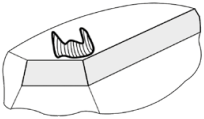
Desgaste en superficie de incidencia

Reducir la velocidad de corte o usar un material de corte o un recubrimiento con mayor resistencia a la abrasión.



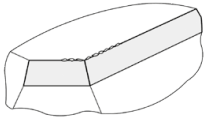
Rotura del filo

Reducir el avance y el excedente de material. Para agujeros con corte interrumpido usar metal duro con recubrimiento en lugar de Cermet.



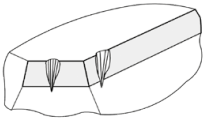
Craterización

Reducir velocidad de corte o usar un ángulo de desprendimiento más positivo.



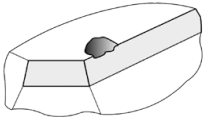
Desgaste del filo

Aumentar velocidad de corte o usar un ángulo de desprendimiento más positivo.



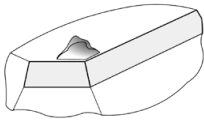
Muestras en la superficie

Reducir la velocidad de corte o usar un material de corte o un recubrimiento con mayor resistencia a la abrasión.



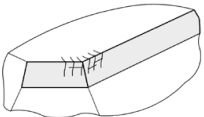
Desgaste por fatiga

Reducir el avance, incrementar la estabilidad del escariador.



Filo recrecido

Usar geometría de corte positiva, incrementar el porcentaje de aceite en el refrigerante, reducir la velocidad de corte v_c en caso de trabajar con metal duro sin recubrimiento, incrementar la velocidad de corte en caso de trabajar con Cermet o metal duro con recubrimiento.



Micro-roturas

Aumentar la refrigeración y usar refrigeración interna, reducir velocidad de corte.

Clases de tolerancias que se pueden cubrir con escariadores 1/100

El campo de tolerancia más habitual es H7, por lo que la mayoría de los escariadores están diseñados para la tolerancia de ajuste H7. Sin embargo, con los escariadores 1/100 con incremento disponible de 0,01 mm, es posible cubrir diferentes tolerancias. Así por ejemplo, se puede utilizar un escariador 1/100 con 8,02 mm de diámetro para un ajuste 8,0 F7. En la tabla se pueden consultar otras tolerancias a cubrir.

Zona de tolerancia	Ø nominal en mm											
	1,0	2,0	3,0	4,0	5,0	6,0	7,0	8,0	9,0	10,0	11,0	12,0
A9				4,29	5,29	6,29	7,30	8,30	9,30	10,30	11,32	12,32
A11	1,31	2,31	3,31	4,32	5,32	6,32	7,35	8,35	9,35	10,35	11,37	12,37
B8				4,15	5,15	6,15	7,16	8,16	9,16	10,16		
B9				4,16	5,16	6,16	7,17	8,17	9,17	10,17	11,18	12,18
B10	1,17	2,17	3,17	4,17	5,17	6,17	7,19	8,19	9,19	10,19	11,20	12,20
B11	1,18	2,18	3,18	4,19	5,19	6,19	7,22	8,22	9,22	10,22	11,23	12,23
C8				4,08	5,08	6,08	7,09	8,09	9,09	10,09	11,11	12,11
C9	1,07	2,07	3,07	4,09	5,09	6,09	7,10	8,10	9,10	10,10	11,12	12,12
C10	1,09	2,09	3,09	4,10	5,10	6,10	7,12	8,12	9,12	10,12	11,14	12,14
C11	1,10	2,10	3,10	4,12	5,12	6,12	7,15	8,15	9,15	10,15	11,18	12,18
D7											11,06	12,06
D8				4,04	5,04	6,04	7,05	8,05	9,05	10,05	11,06	12,06
D9				4,05	5,05	6,05	7,06	8,06	9,06	10,06	11,08	12,08
D10	1,05	2,05	3,05	4,06	5,06	6,06	7,08	8,08	9,08	10,08	11,10	12,10
D11	1,06	2,06	3,06	4,08	5,08	6,08	7,10	8,10	9,10	10,10	11,13	12,13
E7							7,03	8,03	9,03	10,03	11,04	12,04
E8	1,02	2,02	3,02	4,03	5,03	6,03	7,04	8,04	9,04	10,04	11,05	12,05
E9	1,03	2,03	3,03	4,04	5,04	6,04	7,05	8,05	9,05	10,05	11,06	12,06
F7	1,01	2,01	3,01				7,02	8,02	9,02	10,02	11,02	12,02
F8	1,01	2,01	3,01	4,02	5,02	6,02	7,02	8,02	9,02	10,02	11,03	12,03
F9	1,02	2,02	3,02	4,03	5,03	6,03	7,03	8,03	9,03	10,03	11,04	12,04
F10				4,04	5,04	6,04	7,05	8,05	9,05	10,05	11,07	12,07
G7				4,01	5,01	6,01	7,01	8,01	9,01	10,01		
H7										10,01	11,01	12,01
H8				4,01	5,01	6,01	7,01	8,01	9,01	10,01	11,02	12,02
H9	1,01	2,01	3,01	4,02	5,02	6,02	7,02	8,02	9,02	10,02	11,03	12,03
H10	1,03	2,03	3,03	4,03	5,03	6,03	7,04	8,04	9,04	10,04	11,05	12,05
H11	1,04	2,04	3,04	4,05	5,05	6,05	7,06	8,06	9,06	10,06	11,08	12,08
H12	1,07	2,07	3,07	4,08	5,08	6,08	7,10	8,10	9,10	10,10	11,13	12,13
H13	1,11	2,11	3,11	4,14	5,14	6,14	7,18	8,18	9,18	10,18	11,22	12,22
J6				4,00	5,00	6,00	7,00	8,00	9,00	10,00	11,00	12,00
J7				4,00	5,00	6,00	7,00	8,00	9,00	10,00	11,00	12,00
J8	1,00	2,00	3,00	4,00	5,00	6,00	7,00	8,00	9,00	10,00	11,00	12,00
JS7				4,00	5,00	6,00	7,00	8,00	9,00	10,00	11,00	12,00
JS8	1,00	2,00	3,00	4,00	5,00	6,00	7,00	8,00	9,00	10,00	11,00	12,00
JS9	1,00	2,00	3,00	4,00	5,00	6,00	7,00	8,00	9,00	10,00	11,01	12,01
K8	0,99	1,99	2,99				6,99	7,99	8,99	9,99	10,99	11,99
M6							6,99	7,99	8,99	9,99	10,99	11,99
M7							6,99	7,99	8,99	9,99	10,99	11,99
M8	0,99	1,99	2,99	3,99	4,99	5,99	6,99	7,99	8,99	9,99	10,99	11,99
N6				3,99	4,99	5,99						
N7	0,99	1,99	2,99	3,99	4,99	5,99	6,99	7,99	8,99	9,99	10,99	11,99
N8	0,99	1,99	2,99	3,99	4,99	5,99	6,99	7,99	8,99	9,99	10,98	11,98
N9	0,98	1,98	2,98	3,99	4,99	5,99	6,99	7,99	8,99	9,99	10,98	11,98
N10	0,98	1,98	2,98	3,98	4,94	5,98	6,98	7,98	8,98	9,98	10,98	11,98
N11	0,98	1,98	2,98	3,98	4,94	5,98	6,98	7,98	8,98	9,98	10,97	11,97
P6	0,99	1,99	2,99								10,98	11,98
P7	0,99	1,99	2,99				6,98	7,98	8,98	9,98	10,98	11,98
P8	0,99	1,99	2,99	3,98	4,98	5,98					10,97	11,97
R6							6,98	7,98	8,98	9,98		
R7				3,98	4,98	5,98	6,98	7,98	8,98	9,98	10,97	11,97
S6				3,98	4,98	5,98					10,97	11,97
S7	0,98	1,98	2,98	3,98	4,98	5,98	6,97	7,97	8,97	9,97	10,97	11,97
U6							6,97	7,97	8,97	9,97		
U7				3,97	4,97	5,97	6,97	7,97	8,97	9,97		
X7				3,97	4,97	5,97						
X8	0,97	1,97	2,97				6,96	7,96	8,96	9,96	10,95	11,95
X9	0,97	1,97	2,97	3,96	4,96	5,96	6,95	7,95	8,95	9,95		
Z7	0,97	1,97	2,97	3,96	4,96	5,96	6,96	7,96	8,96	9,96	10,95	11,95
Z8	0,97	1,97	2,97	3,96	4,96	5,96	6,95	7,95	8,95	9,95	10,94	11,94
Z9				3,95	4,95	5,95						
Z10	0,96	1,96	2,96	3,95	4,95	5,95	6,94	7,94	8,94	9,94	10,93	11,93
ZA7	0,96	1,96	2,96	3,95	4,95	5,95	6,94	7,94	8,94	9,94		
ZA8							6,94	7,94	8,94	9,94	10,93	11,93
ZB8	0,95	1,95	2,95	3,94	4,94	5,94					10,90	11,90
ZB9	0,95	1,95	2,95	3,94	4,94	5,94	6,92	7,92	8,92	9,92	10,90	11,90

Recubrimientos

AlTiN

- ▲ Recubrimiento AlTiN nanocapa
- ▲ Temperatura máxima de aplicación: 1100 °C

Ti700

- ▲ Recubrimiento TiAlN multicapa
- ▲ Temperatura máxima de aplicación: 1100 °C

DBC

- ▲ Recubrimiento de carbono tipo diamante
- ▲ Especial para el corte de metales no ferrosos
- ▲ Temperatura máxima de aplicación: 400 °C

DBG-P

- ▲ Recubrimiento TiAlN multicapa
- ▲ Temperatura máxima de aplicación: 900 °C

DLC

TiAlN

Ti50

- ▲ Recubrimiento TiN multicapa
- ▲ Temperatura máxima de aplicación: 400 °C

TiN

- ▲ Recubrimiento TiN
- ▲ Temperatura máxima de aplicación: 450 °C

CWN10

TPX76S

- ▲ Recubrimiento TiN-TiAlN-ZrN monocapa
- ▲ Temperatura máxima de aplicación: 800 °C

Clases

AMZ

- ▲ Metal duro, recubrimiento TiAlN
- ▲ ISO | P10 | K10 | **N10** | S10
- ▲ Calidad de metal duro recubierta para el mecanizado de aluminio

CWN15

- ▲ Metal duro, recubrimiento TiN
- ▲ ISO | **K15**
- ▲ Metal duro especial para aleaciones de aluminio abrasivas

DST

- ▲ Cermet, sin recubrimiento
- ▲ ISO | **P15** | **M10** | K10
- ▲ Calidad de Cermet sin recubrimiento para el acabado de acero inoxidable y acero endurecido
- ▲ Particularmente resistente al desgaste debido a la alta resistencia al calor

CWN 2135

- ▲ Metal duro, recubrimiento TiCN-TiNB
- ▲ ISO | P35 | **M30** | S35
- ▲ Recubrimiento para el mecanizado de acero inoxidable en general

CWK10

- ▲ Metal duro, sin recubrimiento
- ▲ ISO | **K10**
- ▲ Calidad de metal duro sin recubrimiento para aplicación universal

DCX3110

- ▲ Metal duro, recubrimiento TiCN-Al₂O₃
- ▲ ISO | P05 | **K10**
- ▲ Calidad resistente al desgaste para el mecanizado de materiales fundidos con corte continuo a altas velocidades de corte

CWK15

- ▲ Metal duro, sin recubrimiento
- ▲ ISO | **K15** | **N15**
- ▲ Calidad de metal duro sin recubrimiento para el mecanizado de aluminio y otros metales no ferrosos

HCR1135

- ▲ Metal duro, recubrimiento TiCN-Al₂O₃
- ▲ ISO | **P35** | M25 | S25
- ▲ La alternativa tenaz para cortes muy interrumpidos y condiciones inestables

TiN

- ▲ Metal duro, recubrimiento TiN
- ▲ ISO | **K10**
- ▲ Calidad de metal duro para el mecanizado de aceros, aceros inoxidables y metales no ferrosos

HXC1125

- ▲ Metal duro, recubrimiento TiCN-Al₂O₃
- ▲ ISO | P25 | M20 | **K30**
- ▲ Primera opción para el mecanizado universal de aceros