

Nuevos productos para técnicos en mecanizado

NEW Fullmax Escariadores de alto rendimiento – Cortos



- ▲ Escariadores de alto rendimiento MDI en versión corta
- ▲ Tipo UNI
- ▲ Máxima eficiencia en todos los materiales
- ▲ Disponible como estándar H7, como 1/100 y como versión configurable

→ Página **23-28**

NEW Escariador de máquina NC – Tipo H



- ▲ Escariador MDI NC de máquina para materiales endurecidos
- ▲ Mango estándar DIN 6535 HA

→ Página **43+44**

NEW Avellanadores de plaquitas 60°/90°



- ▲ Avellanador de plaquitas intercambiables para avellanados de 60° y 90°
- ▲ Adecuado para usar con plaquitas intercambiables TOHX

→ Página **55+56**

NEW Plaquitas intercambiables TOHX



BK8425

- ▲ Calidad para uso universal



K10

- ▲ Calidad para metales no férricos y aleaciones resistentes al calor

→ Página **57**



Taladrado

- 1 Brocas HSS
- 2 Brocas de metal duro integral
- 3 Brocas de plaquitas intercambiables
- 4 Escariadores y avellanadores
- 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 Herramientas multifunción – EcoCut y FreeTurn
- 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 y Accesorios
- 17 Sujeción de piezas

- 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	7–38
Escariadores MDI	39–44
Escariadores HSS	45–52
Gama de productos – Avellanadores	
Información técnica	
Datos de corte	66–97
Montaje e instrucciones de uso REAMAX TS	98+99
Problemas / posibles causas / soluciones	100
Tipos de desgaste de herramienta	101
Geometrías de filo de corte y calidad superficial alcanzable	102
Calidades de tolerancia cubiertas con escariadores 1/100	103
Tolerancia de fabricación y recubrimientos	104
Visión general de la gama y del rompevirutas	105

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.

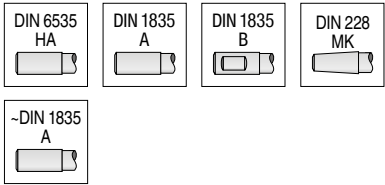
KOMET \ Standard

Herramientas de calidad para aplicaciones estándar.

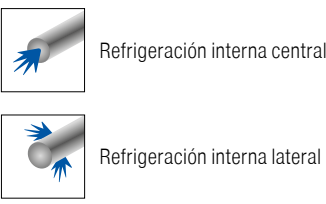
Las herramientas de la línea de productos **KOMET Standard** son de alta calidad, potentes, fiables y cuentan con la total confianza de clientes de todo el mundo. Las herramientas de esta gama son la primera opción para llevar a cabo muchas tareas estándar garantizando los mejores resultados.

Explicación de los símbolos

Mango

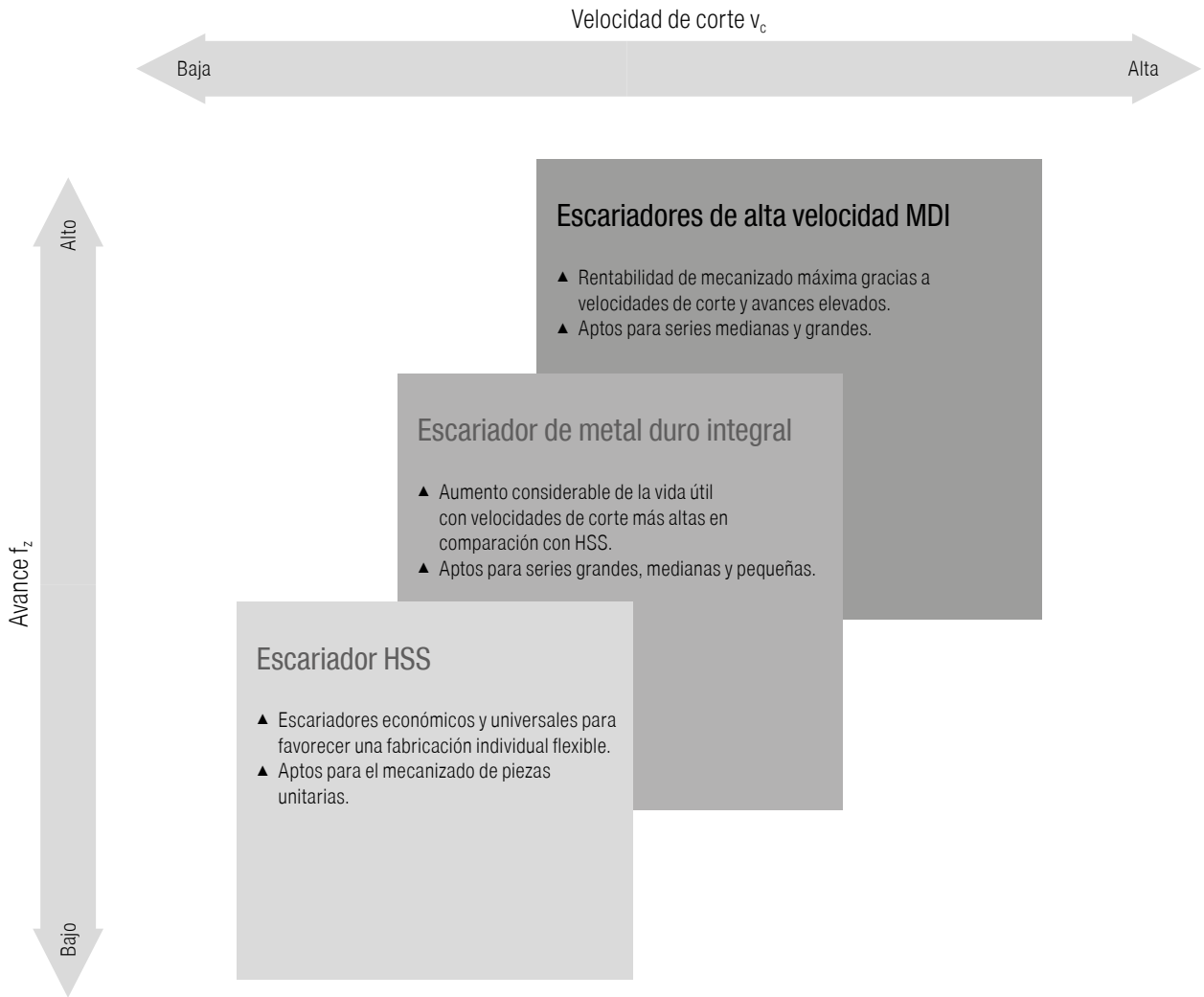


Versión de suministro de refrigerante



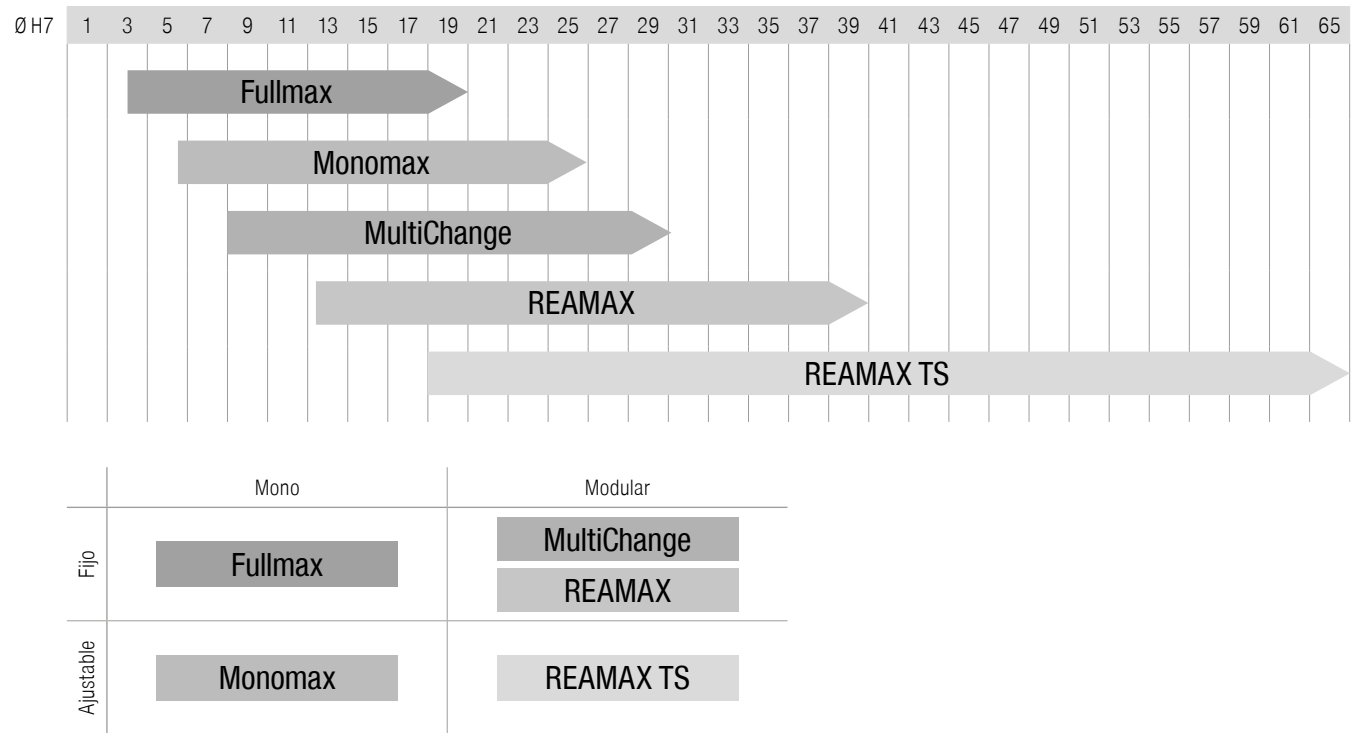
- ZEFP = N° de dientes
● = Uso principal
○ = Uso ampliado

Toolfinder – Escariadores



4

Vista general de Escariadores de alta velocidad MDI y CERMET

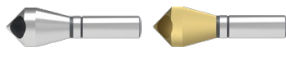


Toolfinder – Escariadores

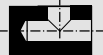
Escariadores de alta velocidad MDI	REAMAXTS			▲ Sistema de cabeza intercambiable altamente flexible y económico ▲ Todos lo materiales comunes ▲ Ajustable en el rango de μm
	REAMAX			▲ Portaherramientas disponibles en 3xD y 5xD ▲ Portaherramientas tipo DAH Zero disponibles en 3xD y 5xD
	REMAX			▲ Sistema de cabeza intercambiable, ideal para el uso con mínima lubricación (MQL) ▲ Repetibilidad $\leq 2 \mu\text{m}$ gracias al cono de contacto
	MultiChange			▲ 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
	Monomax			▲ Portaherramientas estable de MDI y acero, de corto a largo
Escariadores MDI	Monomax			▲ Escariador monoblock ajustable en 3xD y 5xD ▲ Portaherramientas apto para reafileado y kit de repuesto. ▲ Todos lo materiales comunes
	Monomax			
	Fullmax			▲ Escariador de alta velocidad en versión corta y larga ▲ Escariadores para el mecanizado de acero, aceros inoxidable, materiales de fundición, aluminio y materiales endurecidos hasta 63 HRC ▲ Paso extremadamente irregular ▲ Mango estándar ~DIN 6535 HA
Escariadores MDI	Fullmax			
	NC	NC 100		▲ Escariador universal de MDI sin refrigeración interna ▲ Paso extremadamente irregular ▲ Mango estándar ~DIN 6535 HA
	NC	NC 100H		▲ Escariador MDI sin refrigeración interna adecuado para uso en materiales endurecidos ▲ Mango estándar ~DIN 6535 HA
Escariadores HSS	N			▲ Escariador universal de MDI sin refrigeración interna ▲ Paso extremadamente irregular
	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
Escariadores HSS	H			▲ Escariador de mano HSS con mango cilíndrico DIN 206

Diámetro del agujero en mm Ø DC			Calidad de Tolerancia	Agujero pasante	Agujero ciego	Refrigeración interna	P	M	K	N	S	H	O	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	✓	✓	✓	●	●	●	●				15–17	
			1/100												
						✓								→ Catálogo de sujeción, capítulo 16	
	corto	5,60–25,89	H7	✓	✓	✓	●	●	●	●			○	18–20	
			1/100												
	largo	5,60–25,89	H7	✓	✓	✓	●	●	●	●			○	21+22	
			1/100												
	corto	4,00–16,00	H7	✓	✓	✓	●	●	●	○	○	○		23–28	
		2,96–20,05	1/100												
	largo	4,00–16,00	H7	✓	✓	✓	●	●	●	●	○	○		29–38	
		2,96–20,05	1/100												
2,00–30,00			H7	✓			●	○	●	●	○	○	●	39–41	
			0,59–12,05												
0,98–12,05			H7	✓	✓		○	○	○			●		43+44	
2,00–12,00			H7	✓			●	○	○	●	○				42
1,50–20,00			H7	✓			●		●	●			●	45+46	
			0,95–12,00												
1,00–20,00			H7	✓			●	○	●	●	○		●	47–49	
			0,95–12,00												
1,00–20,00			H7	✓			●			●			○	50	
4,00–20,00			H7	✓			●	○	●	●	○		●	50+51	
			3,76–12,00												
16,00–50,00			H7	✓			●	○	●	●	○		●	52	
1,00–40,00			H7	✓			●	○	●	●	○		●	52	

Vista general de avellanadores

	Tipo de herramienta	Recubrimiento	Diámetro del agujero en mm	Ángulo de punta	Acero Acero inoxidable Hierro fundido Materiales no férricos Aleaciones resistentes al calor Materiales endurecidos Materiales no metálicos	KOMET \ Performance	KOMET \ Standard
Avellanador de plaquitas							
	WPS		15,0-33,0		● ● ● ● ● ●		53+54
	WPS		16,5-25,5 19,0-37,0	60° 90°	● ● ● ● ● ●		55-57
Avellanador plano HSS							
			6,0-20,0		● ● ● ● ○ ●		58
Avellanador cónico de metal duro integral							
	N	TPX76S	6,3-31,0	90°	● ○ ● ● ○ ○ ○	59	
	N		12,5-25,0	60°	● ○ ● ● ○ ○		60
	N		10,4-31,0	90°	● ○ ● ● ○ ○		60
Avellanador cónico HSS							
			6,3-25,0	60°	● ○ ● ● ○ ●		63
			16,0-80,0	60°	● ○ ● ● ○ ●		63
	N	Ti50	4,3-31,0	90°	● ○ ● ● ○ ○ ○	61	
	N		4,3-31,0	90°	● ○ ● ● ○ ●		62
	N	TiN	5,0-31,0	90°	● ○ ● ● ○ ○ ●		62
	N	TiAlN	5,0-31,0	90°	● ○ ● ● ○ ○ ●		62
	VA	TiAlN	6,3-31,0	90°	○ ● ○ ○ ○ ○ ●		62
	AL		6,3-31,0	90°	○ ○ ○ ● ○ ●		62
	N		16,5-80,0	90°	● ○ ● ● ○ ●		64
			6,3-25,0	120°	● ○ ● ● ○ ●		64
Desbarbador manual HSS							
			12,4-25,0	90°	● ○ ● ● ○ ○ ●		65
Avellanadores para desbarbado							
		blank/ TiN	6,3-35,0	90°	● ○ ● ● ○ ○ ●		65

REAMAX TS – Guía de selección

Ø			18 – 65 mm								
N°. KOMET			75J.93	75J.93	75J.65	75J.17	75H.17	75H.93	75H.65	75H.71	
Chafilán			ASG4000	ASG3000	ASG0106	ASG0706	ASG0706	ASG3000	ASG3000	ASG0106	ASG3000
Ángulo del chafán			25°	45°	45°	45°/8°	45°/8°	45°	45°	45°	45°
Calidad / Recubrimiento			DST	DST	DBG-P	DBC	DBC	DST	DBG-P	DBG-P	TiN
N° de artículo			40 597	40 544	40 521	40 526	40 580	40 539	40 585	40 571	40 535
Serie especial disponible			✓	✓	✓			✓		✓	
Tipo de taladro			 				 				
Subgrupo de materiales		Índice									
P	Acero sin alear	P.1.1	●	●				●	●		○
		P.1.2									
		P.1.3									
		P.1.4									
		P.1.5									
	Acero de baja aleación	P.2.1									
		P.2.2									
		P.2.3									
		P.2.4									
	Acero de alta aleación y acero de herramientas	P.3.1									
		P.3.2									
		P.3.3									
	Acero inoxidable	P.4.1									
		P.4.2									
M	Acero inoxidable	M.1.1			●					●	
		M.2.1									
		M.3.1									
K	Fundición gris	K.1.1							●		●
		K.1.2									
	Fundición gris con grafito esferoidal	K.2.1	●	●				●	●		
		K.2.2									
	Hierro fundido maleable	K.3.1		●				●	●		
		K.3.2									
N	Aleaciones de aluminio forjado	N.1.1									
		N.1.2									
	Aleaciones de aluminio fundido	N.2.1				●	●				
		N.2.2									
		N.2.3									
	Cobre y aleaciones de cobre (bronce, latón)	N.3.1		○					○		●
		N.3.2									
		N.3.3									
	Aleaciones de magnesio	N.4.1				●	●				
O	Materiales no metálicos	O.1.1									
		O.1.2									
		O.2.1									
		O.2.2									
		O.3.1									

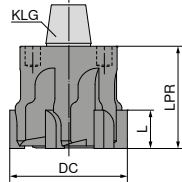
* Para agujeros con corte interrumpido usar escariadores de MD con recubrimiento

Áreas de uso:

Uso principal
Gama de usos●
○

REAMAX TS – Escariadores de cabeza intercambiable

- ▲ Proceso absolutamente seguro desde el primer agujero - hasta calidad de tolerancia IT6
- ▲ 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



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

DC _{H7} mm	L mm	LPR mm	ZEFP	KLG	40 597 ... EUR U3	18000	40 521 ... EUR U3	18000	40 526 ... EUR U3	18000	40 544 ... EUR U3	18000
18,00	6	20	6	1	342,90	18000	342,90	18000	342,90	18000	342,90	18000
18,01 - 19,99	6	20	6	1	404,00	xxxx ¹⁾	404,00	xxxx ¹⁾	404,00	xxxx ²⁾	404,00	xxxx ¹⁾
20,00	6	20	6	2	351,70	20000	351,70	20000	351,70	20000	351,70	20000
20,01 - 21,99	6	20	6	2	473,80	xxxx ¹⁾	473,80	xxxx ¹⁾	473,80	xxxx ²⁾	473,80	xxxx ¹⁾
22,00	6	20	6	3	358,20	22000	358,20	22000	358,20	22000	358,20	22000
22,01 - 23,99	6	20	6	3	492,90	xxxx ¹⁾	492,90	xxxx ¹⁾	492,90	xxxx ²⁾	492,90	xxxx ¹⁾
24,00	6	20	6	3	369,10	24000	369,10	24000	369,10	24000	369,10	24000
24,01 - 24,99	6	20	6	3	492,90	xxxx ¹⁾	492,90	xxxx ¹⁾	492,90	xxxx ²⁾	492,90	xxxx ¹⁾
25,00	6	20	6	3	369,10	25000	369,10	25000	369,10	25000	369,10	25000
25,01 - 25,99	6	20	6	3	492,90	xxxx ¹⁾	492,90	xxxx ¹⁾	492,90	xxxx ²⁾	492,90	xxxx ¹⁾
26,00	6	20	6	3	383,30	26000	383,30	26000	492,90	26000	383,30	26000
26,01 - 26,99	6	20	6	3	492,90	xxxx ¹⁾	492,90	xxxx ¹⁾	492,90	xxxx ²⁾	492,90	xxxx ¹⁾
27,00 - 27,99	6	25	6	4	513,20	xxxx ¹⁾	513,20	xxxx ¹⁾	513,20	xxxx ²⁾	513,20	xxxx ¹⁾
28,00	6	25	6	4	383,30	28000	383,30	28000	383,30	28000	383,30	28000
28,01 - 29,99	6	25	6	4	513,20	xxxx ¹⁾	513,20	xxxx ¹⁾	513,20	xxxx ²⁾	513,20	xxxx ¹⁾
30,00	6	25	6	4	400,80	30000	400,80	30000	400,80	30000	400,80	30000
30,01 - 31,99	6	25	6	4	513,20	xxxx ¹⁾	513,20	xxxx ¹⁾	513,20	xxxx ²⁾	513,20	xxxx ¹⁾
31,80 - 31,99	6	25	8	4	536,60	xxxx ¹⁾	536,60	xxxx ¹⁾	536,60	xxxx ²⁾	536,60	xxxx ¹⁾
32,00	6	25	8	4	415,00	32000	415,00	32000	415,00	32000	415,00	32000
32,01 - 34,99	6	25	8	4	536,60	xxxx ¹⁾	536,60	xxxx ¹⁾	536,60	xxxx ²⁾	536,60	xxxx ¹⁾
35,00	6	25	8	5	434,60	35000	434,60	35000	434,60	35000	434,60	35000
35,01 - 39,99	6	25	8	5	587,00	xxxx ¹⁾	587,00	xxxx ¹⁾	587,00	xxxx ²⁾	587,00	xxxx ¹⁾
40,00	6	25	8	5	459,70	40000	459,70	40000	459,70	40000	459,70	40000
40,01 - 41,99	6	25	8	5	587,00	xxxx ¹⁾	587,00	xxxx ¹⁾	587,00	xxxx ²⁾	587,00	xxxx ¹⁾
42,00	6	30	8	6	459,70	42000	459,70	42000	637,60	42000	459,70	42000
42,01 - 49,99	6	30	8	6	637,60	xxxx ¹⁾	637,60	xxxx ¹⁾	637,60	xxxx ²⁾	637,60	xxxx ¹⁾
50,00	6	30	8	6	470,60	50000	470,60	50000	470,60	50000	470,60	50000
50,01 - 51,99	6	30	8	6	637,60	xxxx ¹⁾	637,60	xxxx ¹⁾	637,60	xxxx ²⁾	637,60	xxxx ¹⁾
52,00 - 53,99	8	35	10	7	707,10	xxxx ¹⁾	707,10	xxxx ¹⁾	707,10	xxxx ²⁾	707,10	xxxx ¹⁾
54,00	8	35	10	7	529,60	54000	529,60	54000	707,10	54000	529,60	54000
54,01 - 65,00	8	35	10	7	707,10	xxxx ¹⁾	707,10	xxxx ¹⁾	707,10	xxxx ²⁾	707,10	xxxx ¹⁾

P												
M												
K												
N												
S												
H												
O												

- 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. c. Página 67-70



¡Para xxxx indique en el pedido el Ø en H7 requerido (p. ej., Ø 24,12 H7 → N.º de artículo 40 597 2412)!

¡También están disponibles todos los demás diámetros y clases de tolerancias bajo petición (p. ej., 18,5^{+0,025} o 18 N7)!

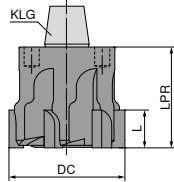
Todas las cabezas están asimismo disponibles en versión de cabeza fija (no ajustable). (Disponible a pedido)



Las instrucciones de montaje se pueden encontrar en → **Página 98+99**

REAMAX TS – Escariadores de cabeza intercambiable

- ▲ Proceso absolutamente seguro desde el primer agujero – hasta calidad de tolerancia IT6
- ▲ Precisión de repetibilidad < 3 µm
- ▲ Rectificado de precisión para la más alta calidad



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} mm	L mm	LPR mm	ZEFP	KLG	40 539 ...		40 571 ...		40 580 ...		40 585 ...		40 535 ...	
					EUR U3		EUR U3		EUR U3		EUR U3		EUR U3	
18,00	6	20	6	1	342,90	18000	342,90	18000	404,00	18000 ²⁾	404,00	18000 ¹⁾	404,00	18000 ¹⁾
18,01 - 19,99	6	20	6	1	404,00	xxxx ¹⁾	404,00	xxxx ¹⁾	404,00	xxxx ²⁾	404,00	xxxx ¹⁾	404,00	xxxx ¹⁾
20,00	6	20	6	2	351,70	20000	351,70	20000	473,80	20000 ²⁾	473,80	20000 ¹⁾	473,80	20000 ¹⁾
20,01 - 21,99	6	20	6	2	473,80	xxxx ¹⁾	473,80	xxxx ¹⁾	473,80	xxxx ²⁾	473,80	xxxx ¹⁾	473,80	xxxx ¹⁾
22,00	6	20	6	3	358,20	22000	358,20	22000	492,90	22000 ²⁾	492,90	22000 ¹⁾	492,90	22000 ¹⁾
22,01 - 23,99	6	20	6	3	492,90	xxxx ¹⁾	492,90	xxxx ¹⁾	492,90	xxxx ²⁾	492,90	xxxx ¹⁾	492,90	xxxx ¹⁾
24,00	6	20	6	3	369,10	24000	369,10	24000	492,90	24000 ²⁾	492,90	24000 ¹⁾	492,90	24000 ¹⁾
24,01 - 24,99	6	20	6	3	492,90	xxxx ¹⁾	492,90	xxxx ¹⁾	492,90	xxxx ²⁾	492,90	xxxx ¹⁾	492,90	xxxx ¹⁾
25,00	6	20	6	3	369,10	25000	369,10	25000	492,90	25000 ²⁾	492,90	25000 ¹⁾	492,90	25000 ¹⁾
25,01 - 25,99	6	20	6	3	492,90	xxxx ¹⁾	492,90	xxxx ¹⁾	492,90	xxxx ²⁾	492,90	xxxx ¹⁾	492,90	xxxx ¹⁾
26,00	6	20	6	3	383,30	26000	383,30	26000	492,90	26000 ²⁾	492,90	26000 ¹⁾	492,90	26000 ¹⁾
26,01 - 26,99	6	20	6	3	492,90	xxxx ¹⁾	492,90	xxxx ¹⁾	492,90	xxxx ²⁾	492,90	xxxx ¹⁾	492,90	xxxx ¹⁾
27,00 - 27,99	6	25	6	4	513,20	xxxx ¹⁾	513,20	xxxx ¹⁾	513,20	xxxx ²⁾	513,20	xxxx ¹⁾	513,20	xxxx ¹⁾
28,00	6	25	6	4	383,30	28000	383,30	28000	513,20	28000 ²⁾	513,20	28000 ¹⁾	513,20	28000 ¹⁾
28,01 - 29,99	6	25	6	4	513,20	xxxx ¹⁾	513,20	xxxx ¹⁾	513,20	xxxx ²⁾	513,20	xxxx ¹⁾	513,20	xxxx ¹⁾
30,00	6	25	6	4	400,80	30000	400,80	30000	513,20	30000 ²⁾	513,20	30000 ¹⁾	513,20	30000 ¹⁾
30,01 - 31,79	6	25	6	4	513,20	xxxx ¹⁾	513,20	xxxx ¹⁾	513,20	xxxx ²⁾	513,20	xxxx ¹⁾	513,20	xxxx ¹⁾
31,80 - 31,99	6	25	8	4	536,60	xxxx ¹⁾	536,60	xxxx ¹⁾	536,60	xxxx ²⁾	536,60	xxxx ¹⁾	536,60	xxxx ¹⁾
32,00	6	25	8	4	415,00	32000	415,00	32000	536,60	32000 ²⁾	536,60	32000 ¹⁾	536,60	32000 ¹⁾
32,01 - 34,99	6	25	8	4	536,60	xxxx ¹⁾	536,60	xxxx ¹⁾	536,60	xxxx ²⁾	536,60	xxxx ¹⁾	536,60	xxxx ¹⁾
35,00	6	25	8	5	434,60	35000	434,60	35000	587,00	35000 ²⁾	587,00	35000 ¹⁾	587,00	35000 ¹⁾
35,01 - 39,99	6	25	8	5	587,00	xxxx ¹⁾	587,00	xxxx ¹⁾	587,00	xxxx ²⁾	587,00	xxxx ¹⁾	587,00	xxxx ¹⁾
40,00	6	25	8	5	459,70	40000	459,70	40000	587,00	40000 ²⁾	587,00	40000 ¹⁾	587,00	40000 ¹⁾
40,01 - 41,99	6	25	8	5	587,00	xxxx ¹⁾	587,00	xxxx ¹⁾	587,00	xxxx ²⁾	587,00	xxxx ¹⁾	587,00	xxxx ¹⁾
42,00	6	30	8	6	459,70	42000	459,70	42000	637,60	42000 ²⁾	637,60	42000 ¹⁾	637,60	42000 ¹⁾
42,01 - 49,99	6	30	8	6	637,60	xxxx ¹⁾	637,60	xxxx ¹⁾	637,60	xxxx ²⁾	637,60	xxxx ¹⁾	637,60	xxxx ¹⁾
50,00	6	30	8	6	470,60	50000	470,60	50000	637,60	50000 ²⁾	637,60	50000 ¹⁾	637,60	50000 ¹⁾
50,01 - 51,99	6	30	8	6	637,60	xxxx ¹⁾	637,60	xxxx ¹⁾	637,60	xxxx ²⁾	637,60	xxxx ¹⁾	637,60	xxxx ¹⁾
52,00 - 53,99	8	35	10	7	707,10	xxxx ¹⁾	707,10	xxxx ¹⁾	707,10	xxxx ²⁾	707,10	xxxx ¹⁾	707,10	xxxx ¹⁾
54,00	8	35	10	7	529,60	54000	529,60	54000	707,10	54000 ²⁾	707,10	54000 ¹⁾	707,10	54000 ¹⁾
54,01 - 65,00	8	35	10	7	707,10	xxxx ¹⁾	707,10	xxxx ¹⁾	707,10	xxxx ²⁾	707,10	xxxx ¹⁾	707,10	xxxx ¹⁾

P	•	•	•	•	•
M	•	•	•	•	•
K	•	•	•	•	•
N	•	•	•	•	•
S	•	•	•	•	•
H	•	•	•	•	•
O	•	•	•	•	•

- 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. c. Página 67-70



¡Para xxxx indique en el pedido el Ø en H7 requerido (p. ej., Ø 24,12 H7 → N° de artículo 40 539 2412)!

¡También están disponibles todos los demás diámetros y clases de tolerancias bajo petición (p. ej., 18,5^{+0,025} o 18 N7)!

Todas las cabezas están asimismo disponibles en versión de cabeza fija (no ajustable). (Disponible a pedido)



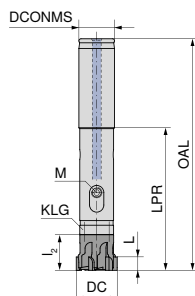
Las instrucciones de montaje se pueden encontrar en → **Página 98+99**

REAMAX TS – Portaherramientas

▲ KLG = Tamaño de cono

Incluye:

Portaherramientas con tirante incluido, pero sin cabeza intercambiable



DC mm	Nº. KOMET	KLG	OAL mm	I ₂ mm	LPR mm	L mm	DCONMS _{h6} mm	M Nm	40 501 ... EUR U3	40 503 ... EUR U3
18,00 - 19,99	75A.40.13010	1	130	20	80	6	20	1,5	360,30	02099
18,00 - 19,99	75A.40.15010	1	190	20	140	6	20	1,5	373,70	02299
20,00 - 21,99	75A.40.13020	2	130	20	80	6	20	2,5	383,00	02799
20,00 - 21,99	75A.40.15020	2	190	20	140	6	20	2,5	397,80	03599
22,00 - 26,99	75A.40.13030	3	130	20	80	6	20	4	454,00	04299
22,00 - 26,99	75A.40.15030	3	210	20	160	6	20	4	468,70	05299
27,00 - 34,99	75A.40.13040	4	176	25	120	6	25	5	483,50	06599
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	32	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	32	13		

1 ¡No utilizar con porta térmico!

Piezas de repuesto	Llave en T	Destornillador	Reamax TS Tirante
DC	80 397 ... EUR Y7	80 950 ... EUR Y7	40 900 ... EUR U3
18,00 - 19,99			9,66 00100
20,00 - 21,99	SW2,5	6,47 039	9,66 00200
22,00 - 26,99	SW3		9,66 00300
27,00 - 34,99	SW3		9,66 00400
35,00 - 41,99	SW3		13,40 00500
42,00 - 51,99	SW4		13,40 00500
52,00 - 65,00	SW5		13,40 00700

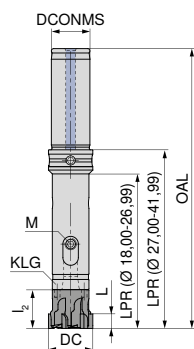
1 Las instrucciones de montaje se pueden encontrar en → **Página 98+99**

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 mm	Nº. KOMET	KLG	OAL mm	I ₂ mm	LPR mm	L mm	DCONMS _{hg} mm	M Nm
18,00 - 19,99	75A.41.13010	1	145	20	80	6	20	1,5
18,00 - 19,99	75A.41.15010	1	205	20	140	6	20	1,5
20,00 - 21,99	75A.41.13020	2	145	20	80	6	20	2,5
20,00 - 21,99	75A.41.15020	2	205	20	140	6	20	2,5
22,00 - 26,99	75A.41.13030	3	145	20	80	6	20	4
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



40 504 ...	40 506 ...
EUR U3	EUR U3
483,50 02099	514,20 02099
488,80 02299	530,20 02299
500,80 02799	545,10 02799
526,30 03599	545,10 03599
640,00 04299	652,20 04299

1 ¡No utilizar con porta térmico!

Piezas de repuesto

DC		80 397 ...	80 950 ...	40 900 ...
		EUR Y7	EUR Y7	EUR U3
18,00 - 19,99				9,66 00100
20,00 - 21,99	SW2,5	4,09 025	T08 - IP 6,47 039	9,66 00200
22,00 - 26,99	SW3	3,97 030		9,66 00300
27,00 - 34,99	SW3	3,97 030		9,66 00400
35,00 - 41,99	SW3	3,97 030		13,40 00500

1 Las instrucciones de montaje se pueden encontrar en → **Página 98+99**

REAMAX – Guía de selección

Ø			12,5 – 40 mm					
N°. KOMET			640.93	640.93	640.65	640.65	640.27	640.71
Chafilán			ASG4000	ASG3000	ASG3000	ASG0106	ASG0706	ASG3000
Ángulo del chafán			25°	45°	45°	45°	45°/8°	45°
Calidad / Recubrimiento			DST	DST	DBG-P	DBG-P	DBC	TiN
N° de artículo			40 536	40 525	40 560	40 551	40 570	40 505
Serie especial disponible			✓	✓	✓	✓	✓	✓
Tipo de taladro			Agujero pasante	Agujero pasante + agujero ciego				
								
Subgrupo de materiales		Índice						
P	Acero sin alear	P.1.1						
		P.1.2						
		P.1.3						
		P.1.4						
		P.1.5						
	Acero de baja aleación	P.2.1						
		P.2.2						
		P.2.3						
		P.2.4						
	Acero de alta aleación y acero de herramientas	P.3.1						
		P.3.2						
		P.3.3						
	Acero inoxidable	P.4.1						
		P.4.2						
M	Acero inoxidable	M.1.1						
		M.2.1						
		M.3.1						
K	Fundición gris	K.1.1						
		K.1.2						
	Fundición gris con grafito esferoidal	K.2.1						
		K.2.2						
	Hierro fundido maleable	K.3.1						
K.3.2								
N	Aleaciones de aluminio forjado	N.1.1						
		N.1.2						
	Aleaciones de aluminio fundido	N.2.1						
		N.2.2						
	Cobre y aleaciones de cobre (bronce, latón)	N.2.3						
		N.3.1						
		N.3.2						
		N.3.3						
N.3.1								
N.3.2								
H	Acero templado	N.4.1						
		H.1.1						
		H.1.2						
		H.1.3						
	Hierro blanco	H.1.4						
		H.2.1						
Fundición gris endurecida	H.3.1							
O	Materiales no metálicos	O.1.1						
		O.1.2						
		O.2.1						
		O.2.2						
		O.3.1						

* Para agujeros con corte interrumpido usar escariadores de MD con recubrimiento

Áreas de uso:

Uso principal

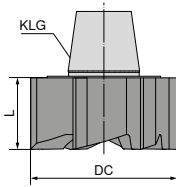
Gama de usos



REAMAX – Escariadores de cabeza intercambiable

- ▲ Para calidad de tolerancia IT 7 – Proceso absolutamente seguro 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

				40 536 ...		40 551 ...		40 570 ...		40 525 ...		40 560 ...		40 505 ...	
DC H7 mm	L mm	ZEFP	KLG	EUR U3		EUR U3		EUR U3		EUR U3		EUR U3		EUR U3	
12,50 - 14,99	9	6	1	281,20	xxxx ²⁾	281,20	xxxx ¹⁾	281,20	xxxx ¹⁾	281,20	xxxx ²⁾	281,20	xxxx ¹⁾	281,20	xxxx ¹⁾
15,00	9	6	1	232,60	15000 ²⁾	232,60	15000 ¹⁾	232,60	15000 ¹⁾	232,60	15000 ²⁾	232,60	15000	232,60	150
15,01 - 15,99	9	6	1	281,20	xxxx ²⁾	281,20	xxxx ¹⁾	281,20	xxxx ¹⁾	281,20	xxxx ²⁾	281,20	xxxx ¹⁾	281,20	xxxx ¹⁾
16,00	9	6	2	267,50	160	267,50	16000 ¹⁾	267,50	16000 ¹⁾	267,50	160	267,50	16000	267,50	160
16,01 - 17,99	9	6	2	320,90	xxxx ²⁾	320,90	xxxx ¹⁾	320,90	xxxx ¹⁾	320,90	xxxx ²⁾	320,90	xxxx ¹⁾	320,90	xxxx ¹⁾
18,00	9	6	2	270,80	180	270,80	18000 ¹⁾	270,80	18000 ¹⁾	270,80	180	270,80	18000	270,80	180
18,01 - 19,99	9	6	2	320,90	xxxx ²⁾	320,90	xxxx ¹⁾	320,90	xxxx ¹⁾	320,90	xxxx ²⁾	320,90	xxxx ¹⁾	320,90	xxxx ¹⁾
20,00	9	6	2	276,30	200	276,30	20000 ¹⁾	276,30	20000 ¹⁾	276,30	200	276,30	20000	276,30	200
20,01 - 21,99	9	6	2	320,90	xxxx ²⁾	320,90	xxxx ¹⁾	320,90	xxxx ¹⁾	320,90	xxxx ²⁾	320,90	xxxx ¹⁾	320,90	xxxx ¹⁾
22,00	9	8	3	282,90	220	282,90	22000 ¹⁾	282,90	22000 ¹⁾	282,90	220	282,90	22000	282,90	220
22,01 - 23,99	9	8	3	346,70	xxxx ²⁾	346,70	xxxx ¹⁾	346,70	xxxx ¹⁾	346,70	xxxx ²⁾	346,70	xxxx ¹⁾	346,70	xxxx ¹⁾
24,00	9	8	3	292,60	24000 ²⁾	292,60	24000 ¹⁾	292,60	24000 ¹⁾	292,60	24000 ²⁾	292,60	24000	292,60	240
24,01 - 24,99	9	8	3	346,70	xxxx ²⁾	346,70	xxxx ¹⁾	346,70	xxxx ¹⁾	346,70	xxxx ²⁾	346,70	xxxx ¹⁾	346,70	xxxx ¹⁾
25,00	9	8	3	304,70	250	304,70	25000 ¹⁾	304,70	25000 ¹⁾	304,70	250	304,70	25000	304,70	250
25,01 - 25,99	9	8	3	346,70	xxxx ²⁾	346,70	xxxx ¹⁾	346,70	xxxx ¹⁾	346,70	xxxx ²⁾	346,70	xxxx ¹⁾	346,70	xxxx ¹⁾
26,00 - 27,99	9	8	4	397,30	xxxx ²⁾	397,30	xxxx ¹⁾	397,30	xxxx ¹⁾	397,30	xxxx ²⁾	397,30	xxxx ¹⁾	397,30	xxxx ¹⁾
28,00	9	8	4	315,60	280	315,60	28000 ¹⁾	315,60	28000 ¹⁾	315,60	280	315,60	28000	315,60	280
28,01 - 29,99	9	8	4	397,30	xxxx ²⁾	397,30	xxxx ¹⁾	397,30	xxxx ¹⁾	397,30	xxxx ²⁾	397,30	xxxx ¹⁾	397,30	xxxx ¹⁾
30,00	9	8	4	330,90	300	330,90	30000 ¹⁾	330,90	30000 ¹⁾	330,90	300	330,90	30000	330,90	300
30,01 - 32,00	9	8	4	397,30	xxxx ²⁾	397,30	xxxx ¹⁾	397,30	xxxx ¹⁾	397,30	xxxx ²⁾	397,30	xxxx ¹⁾	397,30	xxxx ¹⁾
32,01 - 39,99	9	8	5	450,50	xxxx ²⁾	450,50	xxxx ¹⁾	450,50	xxxx ¹⁾	450,50	xxxx ²⁾	450,50	xxxx ¹⁾	450,50	xxxx ¹⁾
40,00	9	8	5	350,50	400	350,50	40000 ¹⁾	350,50	40000 ¹⁾	350,50	400	350,50	40000	350,50	400
P				•		•				•		•		•	
M						•									
K				○							•		•		○
N								•		○				•	
S															
H						•									
O									○						

- 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 71-73



¡Para xxxx indique en el pedido el Ø en H7 requerido (p. ej., Ø 15,12 H7 → N.º de artículo 40 525 1512)!

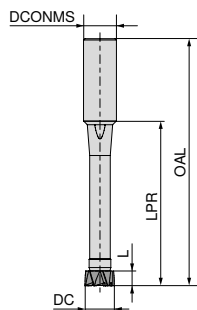
¡También están disponibles todos los demás diámetros y clases de tolerancias bajo petición (p. ej., 18,5^{-0,025} o 18 N7)!

REAMAX – Portaherramientas

▲ KLG = Tamaño de cono

Incluye:

Portaherramientas completo, pero sin cabeza intercambiable



DC mm	Nº. KOMET	KLG	OAL mm	LPR mm	L mm	DCONMS _{h6} mm	M 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

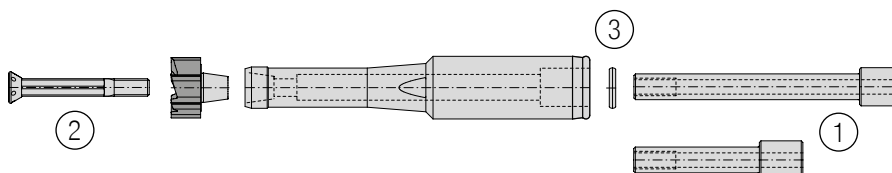
40 590 ...	40 591 ...
EUR U3	EUR U3
356,20 016	356,20 016
372,20 022	372,20 022
396,30 026	396,30 026
409,70 032	409,70 032
468,70 040	468,70 040

1 ¡No utilizar con porta térmico!

Piezas de repuesto

DC	DCONMS	Tornillo tensor 5xD	Tornillo tensor 3xD	Tirante	Anillo de retención
		40 950 ...	40 950 ...	40 950 ...	40 950 ...
		EUR U3	EUR U3	EUR U3	EUR U3
12,50 - 15,99	16				
12,50 - 15,99	16	49,65 107	48,52 101	123,20 001	1,07 301
16,00 - 21,99	20	49,65 108		123,20 001	1,07 301
16,00 - 21,99	20			123,20 002	1,07 302
22,00 - 25,99	25		48,52 102	123,20 002	1,07 302
22,00 - 25,99	25	58,47 109	56,77 103	128,50 003	1,07 303
26,00 - 32,00	25			128,50 003	1,07 303
26,00 - 32,00	25	67,30 110	65,34 104	135,30 004	1,07 303
32,01 - 40,00	32	76,13 112		135,30 004	1,07 303
32,01 - 40,00	32		73,91 106	146,10 005	1,07 304
				146,10 005	1,07 304

- 1 Tuerca tensora
- 2 Tirante
- 3 Anillo de retención



MultiChange – Vista general del programa

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**

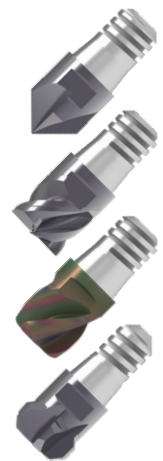


*ZEFP = N° de dientes

Fresas de metal duro integral

- ▲ Fresa 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 metal duro integral
 $\varnothing 8, 10, 12, 16, 20 \text{ mm} / \text{ZEFP}^* 4-6$
- ▲ 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
 $\varnothing 10, 12, 16, 20 \text{ mm} / \text{ZEFP}^* 4+6$

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



*ZEFP = N° de dientes

Portaherramientas



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



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



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



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



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



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

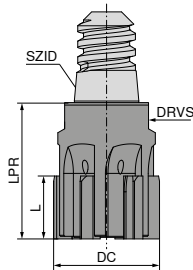


- ▲ Portaherramientas acero / MDI extra largo
 Cilíndrico
 Longitud 200–250 mm
 Para SZID 16 y SZID 20 mm

→ **Capítulo 16, Portaherramientas para máquina y Accesorios**

MultiChange – Escariadores de cabeza intercambiable

- ▲ Para calidad de tolerancia IT 7 – Proceso absolutamente seguro 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 $\leq 5 \mu\text{m}$
- ▲ SZID = Tamaño del acoplamiento



Hélice a izquierdas $\angle 30^\circ$ CERMET Agujero pasante
Hélice a izquierdas $\angle 30^\circ$ HM Agujero pasante
Canales rectos $\angle 45^\circ$ HM Agujero pasante
Canales rectos $\angle 45^\circ$ Metal duro integral Agujero pasante
Canales rectos $\angle 45^\circ$ PDC Agujero pasante

DC _{H7} mm	SZID	L mm	LPR mm	ZEFP	DRVS mm	TQX Nm	40 210 ...		40 220 ...		40 230 ...		40 240 ...		40 245 ...	
							EUR U3	080	EUR U3	080	EUR U3	080	EUR U3	080	EUR U3	080
8,00	06	8	18	4	6	5,0	179,50	080	179,50	080	179,50	080	162,00	080	432,90	080
8,01 - 9,70	06	8	18	4	6	5,0	195,60	xxxx ¹⁾	195,60	xxxx ¹⁾	195,60	xxxx ¹⁾	177,00	xxxx ¹⁾	486,30	xxxx ¹⁾
9,71 - 9,99	06	8	18	6	8	5,0	221,00	xxxx ¹⁾	221,00	xxxx ¹⁾	221,00	xxxx ¹⁾	199,10	xxxx ¹⁾	529,60	xxxx ¹⁾
10,00	06	8	18	6	8	5,0	204,90	100	204,90	100	204,90	100	182,80	100	478,50	100
10,01 - 10,70	06	8	18	6	8	5,0	221,00	xxxx ¹⁾	221,00	xxxx ¹⁾	221,00	xxxx ¹⁾	199,10	xxxx ¹⁾	529,60	xxxx ¹⁾
10,71 - 11,99	08	8	20	6	8	12,5	221,00	xxxx ¹⁾	221,00	xxxx ¹⁾	221,00	xxxx ¹⁾	199,10	xxxx ¹⁾	548,60	xxxx ¹⁾
12,00	08	8	20	6	8	12,5	204,90	120	204,90	120	204,90	120	182,80	120	486,30	120
12,01 - 12,70	08	8	20	6	8	12,5	221,00	xxxx ¹⁾	221,00	xxxx ¹⁾	221,00	xxxx ¹⁾	199,10	xxxx ¹⁾	548,60	xxxx ¹⁾
12,71 - 13,99	10	8	22	6	10	15,0	236,20	xxxx ¹⁾	236,20	xxxx ¹⁾	236,20	xxxx ¹⁾	211,90	xxxx ¹⁾	548,60	xxxx ¹⁾
14,00	10	8	22	6	10	15,0	216,40	140	216,40	140	216,40	140	195,60	140	486,30	140
14,01 - 15,99	10	8	22	6	10	15,0	236,20	xxxx ¹⁾	236,20	xxxx ¹⁾	236,20	xxxx ¹⁾	211,90	xxxx ¹⁾	548,60	xxxx ¹⁾
16,00	10	8	22	6	10	15,0	216,40	160	216,40	160	216,40	160	195,60	160	513,00	160
16,01 - 16,20	10	8	22	6	10	15,0	236,20	xxxx ¹⁾	236,20	xxxx ¹⁾	236,20	xxxx ¹⁾	211,90	xxxx ¹⁾	576,40	xxxx ¹⁾
16,21 - 17,20	10	8	22	6	13	15,0	236,20	xxxx ¹⁾	236,20	xxxx ¹⁾	236,20	xxxx ¹⁾	211,90	xxxx ¹⁾	576,40	xxxx ¹⁾
17,21 - 17,99	12	12	26	6	13	20,0	246,50	xxxx ¹⁾	246,50	xxxx ¹⁾	246,50	xxxx ¹⁾	221,00	xxxx ¹⁾	581,90	xxxx ¹⁾
18,00	12	12	26	6	13	20,0	228,00	180	228,00	180	228,00	180	204,90	180	517,40	180
18,01 - 19,20	12	12	26	6	13	20,0	246,50	xxxx ¹⁾	246,50	xxxx ¹⁾	246,50	xxxx ¹⁾	221,00	xxxx ¹⁾	581,90	xxxx ¹⁾
19,21 - 19,99	12	12	26	6	16	20,0	246,50	xxxx ¹⁾	246,50	xxxx ¹⁾	246,50	xxxx ¹⁾	221,00	xxxx ¹⁾	581,90	xxxx ¹⁾
20,00	12	12	26	6	16	20,0	228,00	200	228,00	200	228,00	200	204,90	200	517,40	200
20,01 - 20,20	12	12	26	6	16	20,0	246,50	xxxx ¹⁾	246,50	xxxx ¹⁾	246,50	xxxx ¹⁾	221,00	xxxx ¹⁾	581,90	xxxx ¹⁾
20,21 - 21,20	12	12	26	6	16	20,0	258,10	xxxx ¹⁾	258,10	xxxx ¹⁾	258,10	xxxx ¹⁾	231,50	xxxx ¹⁾	581,90	xxxx ¹⁾
21,21 - 21,99	16	12	26	6	16	25,0	258,10	xxxx ¹⁾	258,10	xxxx ¹⁾	258,10	xxxx ¹⁾	231,50	xxxx ¹⁾	592,00	xxxx ¹⁾
22,00	16	12	26	6	16	25,0	238,40	220	238,40	220	238,40	220	211,90	220	526,40	220
22,01 - 23,99	16	12	26	6	16	25,0	258,10	xxxx ¹⁾	258,10	xxxx ¹⁾	258,10	xxxx ¹⁾	231,50	xxxx ¹⁾	592,00	xxxx ¹⁾
24,00	16	12	26	6	16	25,0	238,40	240	238,40	240	238,40	240	211,90	240	526,40	240
24,01 - 24,20	16	12	26	6	16	25,0	258,10	xxxx ¹⁾	258,10	xxxx ¹⁾	258,10	xxxx ¹⁾	231,50	xxxx ¹⁾	592,00	xxxx ¹⁾
24,21 - 24,99	16	12	26	6	19	25,0	276,50	xxxx ¹⁾	276,50	xxxx ¹⁾	276,50	xxxx ¹⁾	247,70	xxxx ¹⁾	609,70	xxxx ¹⁾
25,00	16	12	26	6	19	25,0	252,20	250	252,20	250	252,20	250	229,20	250	544,10	250
25,01 - 25,99	16	12	26	6	19	25,0	276,50	xxxx ¹⁾	276,50	xxxx ¹⁾	276,50	xxxx ¹⁾	247,70	xxxx ¹⁾	609,70	xxxx ¹⁾
26,00	16	12	26	6	19	25,0	252,20	260	252,20	260	252,20	260	229,20	260	544,10	260
26,01 - 26,20	16	12	26	6	19	25,0	276,50	xxxx ¹⁾	276,50	xxxx ¹⁾	276,50	xxxx ¹⁾	247,70	xxxx ¹⁾	609,70	xxxx ¹⁾
26,21 - 27,99	16	12	26	6	21	25,0	276,50	xxxx ¹⁾	276,50	xxxx ¹⁾	276,50	xxxx ¹⁾	247,70	xxxx ¹⁾	609,70	xxxx ¹⁾
28,00	16	12	26	6	21	25,0	252,20	280	252,20	280	252,20	280	229,20	280	544,10	280
28,01 - 28,20	16	12	26	6	21	25,0	276,50	xxxx ¹⁾	276,50	xxxx ¹⁾	276,50	xxxx ¹⁾	247,70	xxxx ¹⁾	609,70	xxxx ¹⁾
28,21 - 29,20	16	12	26	6	24	25,0	304,40	xxxx ¹⁾	304,40	xxxx ¹⁾	304,40	xxxx ¹⁾	275,40	xxxx ¹⁾	609,70	xxxx ¹⁾
29,21 - 29,99	16	12	26	8	24	25,0	304,40	xxxx ¹⁾	304,40	xxxx ¹⁾	304,40	xxxx ¹⁾	275,40	xxxx ¹⁾	645,30	xxxx ¹⁾
30,00	16	12	26	8	24	25,0	280,10	300	280,10	300	280,10	300	252,20	300	576,40	300
30,01 - 30,20	16	12	26	8	24	25,0	304,40	xxxx ¹⁾	304,40	xxxx ¹⁾	304,40	xxxx ¹⁾	275,40	xxxx ¹⁾	645,30	xxxx ¹⁾
P																
M																
K																
N																
S																
H																
O																

1) No disponible en existencias, no se aceptan cambios ni devoluciones / Plazo de entrega 21 días hábiles / Pedido mínimo de 2 unidades

→ v. Página 74+75



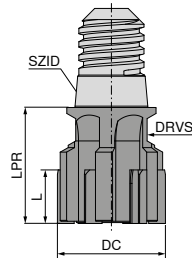
¡Para xxxx indique en el pedido el Ø en H7 requerido (p. ej., Ø 10,89 H7 → N.º de artículo 40 230 1089)!

¡También están disponibles todos los demás diámetros y clases de tolerancias bajo petición (p. ej., 8,5^{+0,025} o 11 N7)!

Los portas y accesorios se encuentran en el → Capítulo 16, Portaherramientas para máquina y Accesorios.

MultiChange – Escariadores de cabeza intercambiable

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



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

DC H7 mm	SZID	L mm	LPR mm	ZEFP	DRVS mm	TQX Nm	40 211 ...		40 221 ...		40 231 ...		40 241 ...		40 246 ...	
							EUR		EUR		EUR		EUR		EUR	
12,20 - 12,70	06	8	20	6	6	5,0	221,00	xxxx ¹⁾	221,00	xxxx ¹⁾	221,00	xxxx ¹⁾	199,10	xxxx ¹⁾	548,60	xxxx ¹⁾
12,71 - 13,99	06	8	22	6	6	5,0	236,20	xxxx ¹⁾	236,20	xxxx ¹⁾	236,20	xxxx ¹⁾	211,90	xxxx ¹⁾	548,60	xxxx ¹⁾
14,00	06	8	22	6	6	5,0	216,40	140	216,40	140	216,40	140	195,60	140	486,30	140
14,01 - 14,20	06	8	22	6	6	5,0	236,20	xxxx ¹⁾	236,20	xxxx ¹⁾	236,20	xxxx ¹⁾	211,90	xxxx ¹⁾	548,60	xxxx ¹⁾
14,21 - 15,99	08	8	22	6	8	12,5	236,20	xxxx ¹⁾	229,20	xxxx ¹⁾	229,20	xxxx ¹⁾	211,90	xxxx ¹⁾	576,40	xxxx ¹⁾
16,00	08	8	22	6	8	12,5	216,40	160	216,40	160	216,40	160	195,60	160	513,00	160
16,01 - 16,20	08	8	22	6	8	12,5	236,20	xxxx ¹⁾	236,20	xxxx ¹⁾	236,20	xxxx ¹⁾	211,90	xxxx ¹⁾	576,40	xxxx ¹⁾
16,21 - 17,20	10	8	22	6	10	15,0	246,50	xxxx ¹⁾	246,50	xxxx ¹⁾	246,50	xxxx ¹⁾	221,00	xxxx ¹⁾	579,70	xxxx ¹⁾
17,21 - 17,99	10	12	26	6	10	15,0	246,50	xxxx ¹⁾	246,50	xxxx ¹⁾	246,50	xxxx ¹⁾	221,00	xxxx ¹⁾	581,90	xxxx ¹⁾
18,00	10	12	26	6	10	15,0	228,00	180	228,00	180	228,00	180	204,90	180	517,40	180
18,01 - 19,99	10	12	26	6	10	15,0	246,50	xxxx ¹⁾	246,50	xxxx ¹⁾	246,50	xxxx ¹⁾	221,00	xxxx ¹⁾	581,90	xxxx ¹⁾
20,00	10	12	26	6	10	15,0	228,00	200	228,00	200	228,00	200	204,90	200	517,40	200
20,01 - 20,20	10	12	26	6	10	15,0	246,50	xxxx ¹⁾	246,50	xxxx ¹⁾	246,50	xxxx ¹⁾	221,00	xxxx ¹⁾	581,90	xxxx ¹⁾
20,21 - 21,99	12	12	26	6	13	20,0	258,10	xxxx ¹⁾	258,10	xxxx ¹⁾	258,10	xxxx ¹⁾	231,50	xxxx ¹⁾	581,90	xxxx ¹⁾
22,00	12	12	26	6	13	20,0	238,40	220	238,40	220	238,40	220	211,90	220	526,40	220
22,01 - 23,99	12	12	26	6	13	20,0	258,10	xxxx ¹⁾	258,10	xxxx ¹⁾	258,10	xxxx ¹⁾	231,50	xxxx ¹⁾	592,00	xxxx ¹⁾
24,00	12	12	26	6	13	20,0	238,40	240	238,40	240	238,40	240	211,90	240	526,40	240
24,01 - 24,20	12	12	26	6	13	20,0	258,10	xxxx ¹⁾	258,10	xxxx ¹⁾	258,10	xxxx ¹⁾	231,50	xxxx ¹⁾	592,00	xxxx ¹⁾
24,21 - 24,99	16	12	26	6	16	25,0	276,50	xxxx ¹⁾	276,50	xxxx ¹⁾	276,50	xxxx ¹⁾	247,70	xxxx ¹⁾	592,00	xxxx ¹⁾
25,00	16	12	26	6	16	25,0	252,20	250	252,20	250	252,20	250	229,20	250	544,10	250
25,01 - 25,99	16	12	26	6	16	25,0	276,50	xxxx ¹⁾	276,50	xxxx ¹⁾	276,50	xxxx ¹⁾	247,70	xxxx ¹⁾	592,00	xxxx ¹⁾
26,00	16	12	26	6	16	25,0	252,20	260	252,20	260	252,20	260	229,20	260	544,10	260
26,01 - 27,99	16	12	26	6	16	25,0	276,50	xxxx ¹⁾	276,50	xxxx ¹⁾	276,50	xxxx ¹⁾	247,70	xxxx ¹⁾	609,70	xxxx ¹⁾
28,00	16	12	26	6	16	25,0	252,20	280	252,20	280	252,20	280	229,20	280	544,10	280
28,01 - 28,20	16	12	26	6	16	25,0	276,50	xxxx ¹⁾	276,50	xxxx ¹⁾	276,50	xxxx ¹⁾	247,70	xxxx ¹⁾	609,70	xxxx ¹⁾
28,21 - 29,20	16	12	26	6	16	25,0	304,40	xxxx ¹⁾	304,40	xxxx ¹⁾	304,40	xxxx ¹⁾	275,40	xxxx ¹⁾	609,70	xxxx ¹⁾
29,21 - 29,99	16	12	26	8	16	25,0	304,40	xxxx ¹⁾	295,20	xxxx ¹⁾	295,20	xxxx ¹⁾	275,40	xxxx ¹⁾	645,30	xxxx ¹⁾
30,00	16	12	26	8	16	25,0	280,10	300	280,10	300	280,10	300	252,20	300	576,40	300
30,01 - 30,20	16	12	26	8	16	25,0	304,40	xxxx ¹⁾	304,40	xxxx ¹⁾	304,40	xxxx ¹⁾	275,40	xxxx ¹⁾	645,30	xxxx ¹⁾
P								•		•		•				
M										•						
K								•				•				
N													•		•	
S																
H																
O																

1) No disponible en existencias, no se aceptan cambios ni devoluciones / Plazo de entrega 21 días hábiles / Pedido mínimo de 2 unidades

→ v. Página 74+75



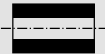
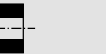
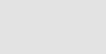
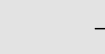
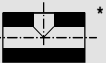
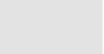
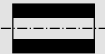
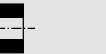
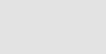
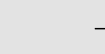
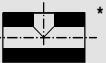
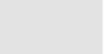
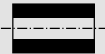
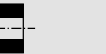
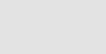
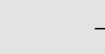
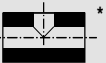
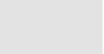
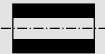
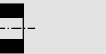
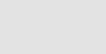
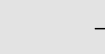
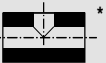
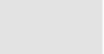
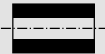
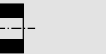
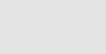
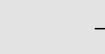
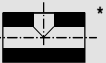
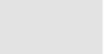
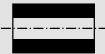
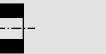
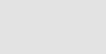
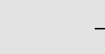
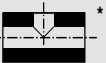
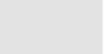
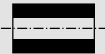
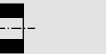
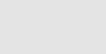
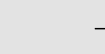
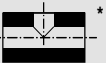
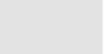
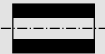
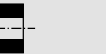
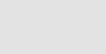
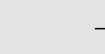
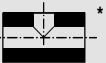
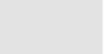
¡Para xxxx indique en el pedido el Ø en H7 requerido (p. ej., Ø 12,89 H7 → N.º de artículo 40 231 1289)!

¡También están disponibles todos los demás diámetros y clases de tolerancias bajo petición (p. ej., 18,5 $^{+0,025}_{-0}$ o 15 N7)!



Los portas y accesorios se encuentran en el → **Capítulo 16, Portaherramientas para máquina y Accesorios.**

Monomax – Guía de selección

Ø			5,60 – 25,89 mm							
N°. KOMET (3xD)			56J.93	56J.93	56J.65	56J.17	56J.71	56H.65	56H.65	56H.17
N°. KOMET (5xD)			56R.93	56R.93	56R.65	56R.17	56R.71	56Q.65	56Q.65	56Q.17
Chafilán			ASG4000	ASG3000	ASG0106	ASG0706	ASG3000	ASG3000	ASG0106	ASG0706
Ángulo del chafán			25°	45°	45°	45°/8°	45°	45°	45°	45°/8°
Calidad / Recubrimiento nuevo			DST	DST	DBG-P	DBC	TIN	DBG-P	DBG-P	DBC
N° de artículo (3xD)			40 635	40 625	40 652	40 648	40 605	40 657	40 644	40 640
N° de artículo (5xD)			40 636	40 626	40 653	40 649	40 606	40 665	40 645	40 641
Serie especial disponible			✓	✓	✓		✓			
Tipo de taladro			Agujero pasante					Agujero ciego		
Subgrupo de materiales			Índice							
P	Acero sin alea	P.1.1								
		P.1.2								
		P.1.3								
		P.1.4								
		P.1.5								
	Acero de baja aleación	P.2.1								
		P.2.2								
		P.2.3								
		P.2.4								
	Acero de alta aleación y acero de herramientas	P.3.1								
		P.3.2								
		P.3.3								
	Acero inoxidable	P.4.1								
		P.4.2								
M	Acero inoxidable	M.1.1								
		M.2.1								
		M.3.1								
K	Fundición gris	K.1.1								
		K.1.2								
	Fundición gris con grafito esferoidal	K.2.1								
		K.2.2								
	Hierro fundido maleable	K.3.1								
		K.3.2								
N	Aleaciones de aluminio forjado	N.1.1								
		N.1.2								
	Aleaciones de aluminio fundido	N.2.1								
		N.2.2								
		N.2.3								
	Cobre y aleaciones de cobre (bronce, latón)	N.3.1								
		N.3.2								
		N.3.3								
Aleaciones de magnesio	N.4.1									
O	Materiales no metálicos	O.1.1								
		O.1.2								
		O.2.1								
		O.2.2								
		O.3.1								

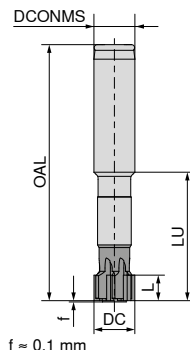
* Para agujeros con corte interrumpido usar escariadores de MD con recubrimiento

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
- ▲ Proceso absolutamente seguro desde el primer agujero – Hasta calidad de tolerancia IT 5



DST	DBC	DBG-P	DST	TiN
56J.93 ≤ 3xD ∠ 45° ASG3000 CERMET	56J.17 ≤ 3xD ∠ 45/8° ASG0706 HM	56J.65 ≤ 3xD ∠ 45° ASG0106 HM	56J.93 ≤ 3xD ∠ 25° ASG4000 CERMET	56J.71 ≤ 3xD ∠ 45° ASG3000 HM
Agujero pasante	Agujero pasante	Agujero pasante	Agujero pasante	Agujero pasante

						40 625 ...		40 648 ...		40 652 ...		40 635 ...		40 605 ...	
DC _{H7} mm	OAL mm	LU mm	L mm	DCONMS _{h6} mm	ZEFP	EUR U3		EUR U3		EUR U3		EUR U3		EUR U3	
5,60 - 5,99	85	40	10	12	4	387,70	xxxx ²⁾	387,70	xxxx ¹⁾	387,70	xxxx ¹⁾	387,70	xxxx ²⁾	387,70	xxxx ¹⁾
6,00	85	40	10	12	4	318,90	060	387,70	06000 ¹⁾	318,90	06000	318,90	060	318,90	060
6,01 - 7,99	85	40	10	12	4	387,70	xxxx ²⁾	387,70	xxxx ¹⁾	387,70	xxxx ¹⁾	387,70	xxxx ²⁾	387,70	xxxx ¹⁾
8,00	85	40	10	12	4	330,90	080	387,70	08000 ¹⁾	330,90	08000	330,90	080	330,90	080
8,01 - 8,89	85	40	10	12	4	387,70	xxxx ²⁾	387,70	xxxx ¹⁾	387,70	xxxx ¹⁾	387,70	xxxx ²⁾	387,70	xxxx ¹⁾
8,90 - 9,89	95	50	10	12	6	446,50	xxxx ²⁾	446,50	xxxx ¹⁾	446,50	xxxx ¹⁾	446,50	xxxx ²⁾	446,50	xxxx ¹⁾
9,90 - 9,99	95	50	10	12	6	446,50	xxxx ²⁾	446,50	xxxx ¹⁾	446,50	xxxx ¹⁾	446,50	xxxx ²⁾	446,50	xxxx ¹⁾
10,00	95	50	10	12	6	358,20	100	446,50	10000 ¹⁾	358,20	10000	358,20	100	358,20	100
10,01 - 11,99	95	50	10	12	6	446,50	xxxx ²⁾	446,50	xxxx ¹⁾	446,50	xxxx ¹⁾	446,50	xxxx ²⁾	446,50	xxxx ¹⁾
12,00	95	50	10	12	6	369,10	120	446,50	12000 ¹⁾	369,10	12000	369,10	120	369,10	120
12,01 - 13,99	95	50	10	12	6	446,50	xxxx ²⁾	446,50	xxxx ¹⁾	446,50	xxxx ¹⁾	446,50	xxxx ²⁾	446,50	xxxx ¹⁾
14,00	95	50	10	12	6	395,30	140	446,50	14000 ¹⁾	395,30	14000	395,30	140	395,30	140
14,01 - 14,99	95	50	10	12	6	446,50	xxxx ²⁾	446,50	xxxx ¹⁾	446,50	xxxx ¹⁾	446,50	xxxx ²⁾	446,50	xxxx ¹⁾
15,00	95	50	10	12	6	405,10	150	446,50	15000 ¹⁾	405,10	15000	405,10	150	405,10	150
15,01 - 15,89	95	50	10	12	6	446,50	xxxx ²⁾	446,50	xxxx ¹⁾	446,50	xxxx ¹⁾	446,50	xxxx ²⁾	446,50	xxxx ¹⁾
15,90 - 15,99	100	50	10	16	6	548,70	xxxx ²⁾	548,70	xxxx ¹⁾	548,70	xxxx ¹⁾	548,70	xxxx ²⁾	548,70	xxxx ¹⁾
16,00	100	50	10	16	6	415,00	160	548,70	16000 ¹⁾	415,00	16000	415,00	160	415,00	160
16,01 - 17,99	100	50	10	16	6	548,70	xxxx ²⁾	548,70	xxxx ¹⁾	548,70	xxxx ¹⁾	548,70	xxxx ²⁾	548,70	xxxx ¹⁾
18,00	100	50	10	16	6	443,30	180	548,70	18000 ¹⁾	443,30	18000	443,30	180	443,30	180
18,01 - 18,89	100	50	10	16	6	548,70	xxxx ²⁾	548,70	xxxx ¹⁾	548,70	xxxx ¹⁾	548,70	xxxx ²⁾	548,70	xxxx ¹⁾
18,90 - 19,99	120	60	10	20	6	666,10	xxxx ²⁾	666,10	xxxx ¹⁾	666,10	xxxx ¹⁾	666,10	xxxx ²⁾	666,10	xxxx ¹⁾
20,00	120	60	10	20	6	478,30	200	666,10	20000 ¹⁾	478,30	20000	478,30	200	478,30	200
20,01 - 25,89	120	60	10	20	6	666,10	xxxx ²⁾	666,10	xxxx ¹⁾	666,10	xxxx ¹⁾	666,10	xxxx ²⁾	666,10	xxxx ¹⁾
P							●				●		●		○
M											●				
K							●						○		○
N							○		●						●
S															
H															
O											○				

- 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

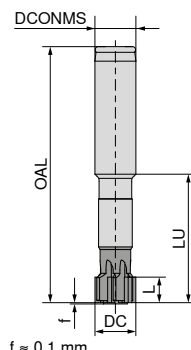
→ v. Página 76-79

¡No utilizar con porta térmico!

¡Para xxxx indique en el pedido el Ø en H7 requerido (p. ej., Ø 15,89 H7 → N.º de artículo 40 635 1589)!

¡También están disponibles todos los demás diámetros y clases de tolerancias bajo petición (p. ej., 18,5^{+0,025} o 18 N7)!

- ▲ 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
- ▲ Proceso absolutamente seguro desde el primer agujero – Hasta calidad de tolerancia IT 5

[illegible]

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

→ v_c Página 76-79

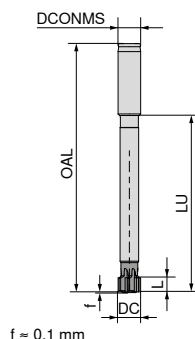
 ¡No utilizar con porta térmico!

1 ¡Para xxxx indique en el pedido el Ø en H7 requerido (p. ej., Ø 15,89 H7 → N.º de artículo 40 644 1589)!

¡También están disponibles todos los demás diámetros y clases de tolerancias bajo petición (p. ej., 18,5 $^{+0,025}_{-0}$ 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
- ▲ Proceso absolutamente seguro desde el primer agujero – Hasta calidad de tolerancia IT 5



DST	DBC	DBG-P	DST	TiN
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

DC H7 mm	OAL mm	LU mm	L mm	DCONMS h6 mm	ZEFP	40 626 ...		40 649 ...		40 653 ...		40 636 ...		40 606 ...	
						EUR	U3	EUR	U3	EUR	U3	EUR	U3	EUR	U3
5,60 - 5,99	130	85	10	12	4	387,70	xxxx ²⁾	387,70	xxxx ¹⁾	387,70	xxxx ¹⁾	387,70	xxxx ²⁾	387,70	xxxx ¹⁾
6,00	130	85	10	12	4	318,90	060	387,70	06000 ¹⁾	318,90	06000	318,90	060	318,90	060
6,01 - 7,99	130	85	10	12	4	387,70	xxxx ²⁾	387,70	xxxx ¹⁾	387,70	xxxx ¹⁾	387,70	xxxx ²⁾	387,70	xxxx ¹⁾
8,00	130	85	10	12	4	330,90	080	387,70	08000 ¹⁾	330,90	08000	330,90	080	330,90	080
8,01 - 8,89	130	85	10	12	4	387,70	xxxx ²⁾	387,70	xxxx ¹⁾	387,70	xxxx ¹⁾	387,70	xxxx ²⁾	387,70	xxxx ¹⁾
8,90 - 9,89	130	85	10	12	6	446,50	xxxx ²⁾	446,50	xxxx ¹⁾	446,50	xxxx ¹⁾	446,50	xxxx ²⁾	446,50	xxxx ¹⁾
9,90 - 9,99	160	115	10	12	6	495,60	xxxx ²⁾	495,60	xxxx ¹⁾	495,60	xxxx ¹⁾	495,60	xxxx ²⁾	495,60	xxxx ¹⁾
10,00	160	115	10	12	6	358,20	100	495,60	10000 ¹⁾	358,20	10000	358,20	100	358,20	100
10,01 - 11,99	160	115	10	12	6	495,60	xxxx ²⁾	495,60	xxxx ¹⁾	495,60	xxxx ¹⁾	495,60	xxxx ²⁾	495,60	xxxx ¹⁾
12,00	160	115	10	12	6	369,10	120	495,60	12000 ¹⁾	369,10	12000	369,10	120	369,10	120
12,01 - 13,99	160	115	10	12	6	495,60	xxxx ²⁾	495,60	xxxx ¹⁾	495,60	xxxx ¹⁾	495,60	xxxx ²⁾	495,60	xxxx ¹⁾
14,00	160	115	10	12	6	395,30	140	495,60	14000 ¹⁾	395,30	14000	395,30	140	395,30	140
14,01 - 14,99	160	115	10	12	6	495,60	xxxx ²⁾	495,60	xxxx ¹⁾	495,60	xxxx ¹⁾	495,60	xxxx ²⁾	495,60	xxxx ¹⁾
15,00	160	115	10	12	6	405,10	150	495,60	15000 ¹⁾	405,10	15000	405,10	150	405,10	150
15,01 - 15,89	160	115	10	12	6	495,60	xxxx ²⁾	495,60	xxxx ¹⁾	495,60	xxxx ¹⁾	495,60	xxxx ²⁾	495,60	xxxx ¹⁾
15,90 - 15,99	180	130	10	16	6	548,70	xxxx ²⁾	548,70	xxxx ¹⁾	548,70	xxxx ¹⁾	548,70	xxxx ²⁾	548,70	xxxx ¹⁾
16,00	180	130	10	16	6	415,00	160	548,70	16000 ¹⁾	415,00	16000	415,00	160	415,00	160
16,01 - 17,99	180	130	10	16	6	548,70	xxxx ²⁾	548,70	xxxx ¹⁾	548,70	xxxx ¹⁾	548,70	xxxx ²⁾	548,70	xxxx ¹⁾
18,00	180	130	10	16	6	443,30	180	548,70	18000 ¹⁾	443,30	18000	443,30	180	443,30	180
18,01 - 18,89	180	130	10	16	6	548,70	xxxx ²⁾	548,70	xxxx ¹⁾	548,70	xxxx ¹⁾	548,70	xxxx ²⁾	548,70	xxxx ¹⁾
18,90 - 19,99	200	140	10	20	6	666,10	xxxx ²⁾	666,10	xxxx ¹⁾	666,10	xxxx ¹⁾	666,10	xxxx ²⁾	666,10	xxxx ¹⁾
20,00	200	140	10	20	6	478,30	200	666,10	20000 ¹⁾	478,30	20000	478,30	200	478,30	200
20,01 - 25,89	200	140	10	20	6	666,10	xxxx ²⁾	666,10	xxxx ¹⁾	666,10	xxxx ¹⁾	666,10	xxxx ²⁾	666,10	xxxx ¹⁾
P							●				●		●		○
M											●				
K							●						○		○
N							○		●						●
S															
H															
O											○				

- 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 76-79

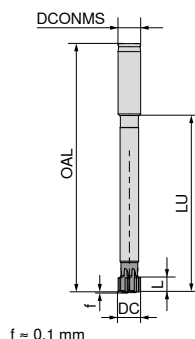
¡No utilizar con porta térmico!

¡Para xxxx indique en el pedido el Ø en H7 requerido (p. ej., Ø 15,89 H7 → N.º de artículo 40 636 1589)!

¡También están disponibles todos los demás diámetros y clases de tolerancias bajo petición (p. 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
- ▲ Proceso absolutamente seguro desde el primer agujero – Hasta calidad de tolerancia IT 5

 $f \approx 0.1 \text{ mm}$ [illegible]

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

→ v_c Página 76-79

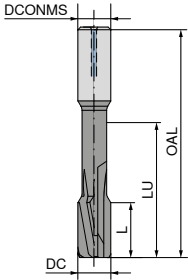
 ¡No utilizar con porta térmico!

1 ¡Para xxxx indique en el pedido el Ø en H7 requerido (p. ej., Ø 15,89 H7 → N.º de artículo 40 645 1589)!

¡También están disponibles todos los demás diámetros y clases de tolerancias bajo petición (p. ej., 18,5 ^{+0,025} o 18 N7)!

Fullmax – Escariadores de máquina de alto rendimiento, serie corta

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



51P.57



Hélice a izquierdas

30°

ASG2210

Metal duro integral

Agujero pasante

40 483 ...

EUR
U4

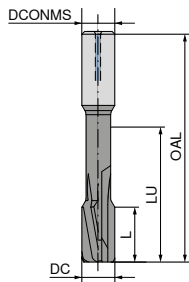
DC _{H7} mm	OAL mm	L mm	LU mm	DCONMS _{h6} mm	ZEFP		
4	50	12	22	4	4	111,70	04000
5	64	12	28	6	4	113,40	05000
6	64	12	28	6	4	115,90	06000
7	70	16	34	8	6	121,00	07000
8	70	16	34	8	6	121,00	08000
9	80	16	40	10	6	170,90	09000
10	80	16	40	10	6	170,90	10000
11	90	20	45	12	6	226,80	11000
12	90	20	45	12	6	226,80	12000
16	93	20	45	16	8	336,30	16000

P	•
M	•
K	•
N	○
S	○
H	○
O	

→ v_c Página 82

Fullmax – Escariadores de máquina de alto rendimiento, serie corta

- ▲ Paso extremadamente irregular
- ▲ Diseñado para mecanizado de alta velocidad
- ▲ Geometrías y recubrimientos especiales
- ▲ Tolerancia: $\varnothing 2,96 - 5,96 \text{ mm} = +0,004 \text{ mm}$
- ▲ Tolerancia: $\varnothing 5,97 - 20,05 \text{ mm} = +0,005 \text{ mm}$



51P.57

HA

Hélice a izquierdas

 $\angle 30^\circ$

ASG2210

Metal duro integral

Agujero pasante

40 489 ...

DC +0,004/+0,005 mm	OAL mm	L mm	LU mm	DCONMS _{h6} mm	ZEFP	EUR U4	
2,96 - 3,96	50	12	22	4	4	139,70	xxxxx ¹⁾
3,97	50	12	22	4	4	118,40	03970
3,98	50	12	22	4	4	118,40	03980
3,99	50	12	22	4	4	118,40	03990
4,00	50	12	22	4	4	118,40	04000
4,01	50	12	22	4	4	118,40	04010
4,02	50	12	22	4	4	118,40	04020
4,03	50	12	22	4	4	118,40	04030
4,04 - 4,05	50	12	22	4	4	139,70	xxxxx ¹⁾
4,06 - 4,96	64	12	28	6	4	141,80	xxxxx ¹⁾
4,97	64	12	28	6	4	121,00	04970
4,98	64	12	28	6	4	121,00	04980
4,99	64	12	28	6	4	121,00	04990
5,00	64	12	28	6	4	121,00	05000
5,01	64	12	28	6	4	121,00	05010
5,02	64	12	28	6	4	121,00	05020
5,03	64	12	28	6	4	121,00	05030
5,04 - 5,96	64	12	28	6	4	141,80	xxxxx ¹⁾
5,97	64	12	28	6	4	121,90	05970
5,98	64	12	28	6	4	121,90	05980
5,99	64	12	28	6	4	121,90	05990
6,00	64	12	28	6	4	121,90	06000
6,01	64	12	28	6	4	121,90	06010
6,02	64	12	28	6	4	121,90	06020
6,03	64	12	28	6	4	121,90	06030
6,04 - 6,05	64	12	28	6	4	143,90	xxxxx ¹⁾
6,06 - 7,96	70	16	34	8	6	149,20	xxxxx ¹⁾
7,97	70	16	34	8	6	127,80	07970
7,98	70	16	34	8	6	127,80	07980
7,99	70	16	34	8	6	127,80	07990
P							●
M							●
K							●
N							○
S							○
H							○
O							

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

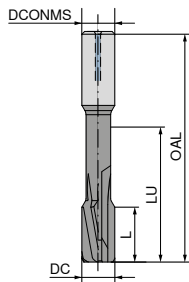
→ v. Página 82



Este concepto de herramienta cubre incontables tolerancias. Consulte la tabla en la → **Página 103**.
Para xxxxx indique en el pedido el $\varnothing$ requerido (p. ej. $\varnothing 8,82 \text{ mm}$ → N° de artículo 40 489 08820)

Fullmax – Escariadores de máquina de alto rendimiento, serie corta

- ▲ Paso extremadamente irregular
- ▲ Diseñado para mecanizado de alta velocidad
- ▲ Geometrías y recubrimientos especiales
- ▲ Tolerancia: $\varnothing 2,96 - 5,96 \text{ mm} = +0,004 \text{ mm}$
- ▲ Tolerancia: $\varnothing 5,97 - 20,05 \text{ mm} = +0,005 \text{ mm}$



51P.57

HA

Hélice a izquierdas

 $\angle 30^\circ$

ASG2210

Metal duro integral

Agujero pasante

40 489 ...

DC +0,004/+0,005 mm	OAL mm	L mm	LU mm	DCONMS _{h6} mm	ZEFP	EUR U4	
8,00	70	16	34	8	6	127,80	08000
8,01	70	16	34	8	6	127,80	08010
8,02	70	16	34	8	6	127,80	08020
8,03	70	16	34	8	6	127,80	08030
8,04 - 8,05	70	16	34	8	6	149,20	xxxxx ¹⁾
8,06 - 9,96	80	16	40	10	6	185,20	xxxxx ¹⁾
9,97	80	16	40	10	6	182,00	09970
9,98	80	16	40	10	6	182,00	09980
9,99	80	16	40	10	6	182,00	09990
10,00	80	16	40	10	6	182,00	10000
10,01	80	16	40	10	6	182,00	10010
10,02	80	16	40	10	6	182,00	10020
10,03	80	16	40	10	6	182,00	10030
10,04 - 10,05	80	16	40	10	6	185,20	xxxxx ¹⁾
10,06 - 11,96	90	20	45	12	6	279,30	xxxxx ¹⁾
11,97	90	20	45	12	6	242,00	11970
11,98	90	20	45	12	6	242,00	11980
11,99	90	20	45	12	6	242,00	11990
12,00	90	20	45	12	6	242,00	12000
12,01	90	20	45	12	6	242,00	12010
12,02	90	20	45	12	6	242,00	12020
12,03	90	20	45	12	6	242,00	12030
12,04 - 12,05	90	20	45	12	6	279,30	xxxxx ¹⁾
12,06 - 14,05	90	20	45	14	6	325,80	xxxxx ¹⁾
14,06 - 15,96	93	20	48	16	6	371,40	xxxxx ¹⁾
15,97 - 16,05	93	20	48	16	8	419,40	xxxxx ¹⁾
16,06 - 18,05	100	20	52	18	8	446,70	xxxxx ¹⁾
18,06 - 20,05	102	20	52	20	8	474,30	xxxxx ¹⁾
P							●
M							●
K							●
N							○
S							○
H							○
O							

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

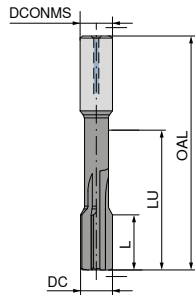
→ v. Página 82



Este concepto de herramienta cubre incontables tolerancias. Consulte la tabla en la → **Página 103**.
Para xxxxx indique en el pedido el $\varnothing$ requerido (p. ej. $\varnothing 8,82 \text{ mm} \rightarrow \text{N}^\circ$ de artículo 40 489 08820)

Fullmax – Escariadores de máquina de alto rendimiento, serie corta

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



51M.57

HA

Canales rectos

< 60°

ASG2110

Metal duro integral

Agujero ciego

40 481 ...

EUR
U4

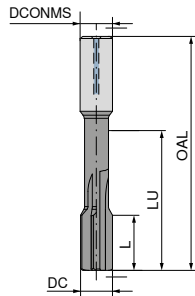
DC _{H7} mm	OAL mm	L mm	LU mm	DCONMS _{h6} mm	ZEFP	
4	50	12	22	4	4	93,08 04000
5	64	12	28	6	4	94,80 05000
6	64	12	28	6	4	99,04 06000
7	70	16	34	8	6	104,10 07000
8	70	16	34	8	6	104,10 08000
9	80	16	40	10	6	148,90 09000
10	80	16	40	10	6	148,90 10000
11	90	20	45	12	6	198,00 11000
12	90	20	45	12	6	198,00 12000
16	93	20	45	16	8	301,00 16000

P	•
M	•
K	•
N	○
S	○
H	○
O	

→ v_c Página 82

Fullmax – Escariadores de máquina de alto rendimiento, serie corta

- ▲ Paso extremadamente irregular
- ▲ Diseñado para mecanizado de alta velocidad
- ▲ Geometrías y recubrimientos especiales
- ▲ Tolerancia: $\varnothing 2,96 - 5,96 \text{ mm} = +0,004 \text{ mm}$
- ▲ Tolerancia: $\varnothing 5,97 - 20,05 \text{ mm} = +0,005 \text{ mm}$



51M.57
HA
Canales rectos
 $\angle 60^\circ$
ASG2110
Metal duro integral
Agujero ciego

40 488 ...

DC +0,004/+0,005 mm	OAL mm	L mm	LU mm	DCONMS _{h6} mm	ZEFP	EUR U4	
2,96 - 3,96	50	12	22	4	4	116,30	xxxxx ¹⁾
3,97	50	12	22	4	4	99,84	03970
3,98	50	12	22	4	4	99,84	03980
3,99	50	12	22	4	4	99,84	03990
4,00	50	12	22	4	4	99,84	04000
4,01	50	12	22	4	4	99,84	04010
4,02	50	12	22	4	4	99,84	04020
4,03	50	12	22	4	4	99,84	04030
4,04 - 4,05	50	12	22	4	4	116,30	xxxxx ¹⁾
4,06 - 4,96	64	12	28	6	4	119,60	xxxxx ¹⁾
4,97	64	12	28	6	4	102,40	04970
4,98	64	12	28	6	4	102,40	04980
4,99	64	12	28	6	4	102,40	04990
5,00	64	12	28	6	4	102,40	05000
5,01	64	12	28	6	4	102,40	05010
5,02	64	12	28	6	4	102,40	05020
5,03	64	12	28	6	4	102,40	05030
5,04 - 5,96	64	12	28	6	4	119,60	xxxxx ¹⁾
5,97	64	12	28	6	4	104,10	05970
5,98	64	12	28	6	4	104,10	05980
5,99	64	12	28	6	4	104,10	05990
6,00	64	12	28	6	4	104,10	06000
6,01	64	12	28	6	4	104,10	06010
6,02	64	12	28	6	4	104,10	06020
6,03	64	12	28	6	4	104,10	06030
6,04 - 6,05	64	12	28	6	4	120,70	xxxxx ¹⁾
6,06 - 7,96	70	16	34	8	6	129,10	xxxxx ¹⁾
7,97	70	16	34	8	6	109,20	07970
7,98	70	16	34	8	6	109,20	07980
7,99	70	16	34	8	6	109,20	07990

P	●
M	●
K	●
N	○
S	○
H	○
O	

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

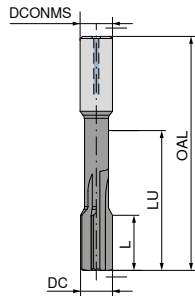
→ v. Página 82



Este concepto de herramienta cubre incontables tolerancias. Consulte la tabla en la → **Página 103**.
Para xxxxx indique en el pedido el $\varnothing$ requerido (p. ej. $\varnothing 8,82 \text{ mm}$ → N° de artículo 40 488 08820)

Fullmax – Escariadores de máquina de alto rendimiento, serie corta

- ▲ Paso extremadamente irregular
- ▲ Diseñado para mecanizado de alta velocidad
- ▲ Geometrías y recubrimientos especiales
- ▲ Tolerancia: $\varnothing 2,96 - 5,96 \text{ mm} = +0,004 \text{ mm}$
- ▲ Tolerancia: $\varnothing 5,97 - 20,05 \text{ mm} = +0,005 \text{ mm}$

51M.57
HA

Canales rectos

 $\angle 60^\circ$

ASG2110

Metal duro integral

Agujero ciego

40 488 ...

DC +0,004/+0,005 mm	OAL mm	L mm	LU mm	DCONMS _{h6} mm	ZEFP	EUR U4	
8,00	70	16	34	8	6	109,20	08000
8,01	70	16	34	8	6	109,20	08010
8,02	70	16	34	8	6	109,20	08020
8,03	70	16	34	8	6	109,20	08030
8,04 - 8,05	70	16	34	8	6	129,10	xxxxx ¹⁾
8,06 - 9,96	80	16	40	10	6	164,00	xxxxx ¹⁾
9,97	80	16	40	10	6	159,10	09970
9,98	80	16	40	10	6	159,10	09980
9,99	80	16	40	10	6	159,10	09990
10,00	80	16	40	10	6	159,10	10000
10,01	80	16	40	10	6	159,10	10010
10,02	80	16	40	10	6	159,10	10020
10,03	80	16	40	10	6	159,10	10030
10,04 - 10,05	80	16	40	10	6	164,00	xxxxx ¹⁾
10,06 - 11,96	90	20	45	12	6	248,60	xxxxx ¹⁾
11,97	90	20	45	12	6	212,40	11970
11,98	90	20	45	12	6	212,40	11980
11,99	90	20	45	12	6	212,40	11990
12,00	90	20	45	12	6	212,40	12000
12,01	90	20	45	12	6	212,40	12010
12,02	90	20	45	12	6	212,40	12020
12,03	90	20	45	12	6	212,40	12030
12,04 - 12,05	90	20	45	12	6	248,60	xxxxx ¹⁾
12,06 - 14,05	90	20	45	14	6	288,90	xxxxx ¹⁾
14,06 - 15,96	93	20	48	16	6	334,30	xxxxx ¹⁾
15,97 - 16,05	93	20	48	16	8	377,40	xxxxx ¹⁾
16,06 - 18,05	100	20	52	18	8	400,30	xxxxx ¹⁾
18,06 - 20,05	102	20	52	20	8	433,70	xxxxx ¹⁾
P							●
M							●
K							●
N							○
S							○
H							○
O							○

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

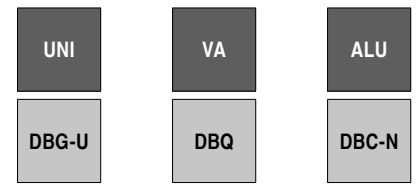
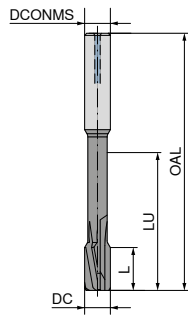
→ v. Página 82



Este concepto de herramienta cubre incontables tolerancias. Consulte la tabla en la → **Página 103**.
Para xxxxx indique en el pedido el $\varnothing$ requerido (p. ej. $\varnothing 8,82 \text{ mm} \rightarrow \text{N}^\circ$ de artículo 40 488 08820)

Fullmax – Escariadores de máquina de alto rendimiento, largos

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

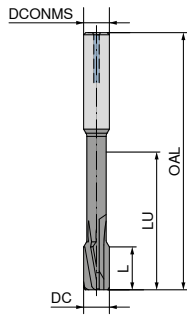


DC _{H7} mm	OAL mm	L mm	LU mm	DCONMS _{h6} mm	ZEFP	40 484 ... EUR U4	40 401 ... EUR U4	40 471 ... EUR U4
4	60	12	32	4	4	144,20 04000	158,30 04000	158,30 04000
5	76	12	40	6	4	146,40 05000	160,60 05000	160,60 05000
6	76	12	40	6	4	149,60 06000	163,80 06000	163,80 06000
7	101	16	65	8	6	156,10 07000	171,50 07000	171,50 07000
8	101	16	65	8	6	156,10 08000	171,50 08000	171,50 08000
9	108	16	68	10	6	220,60 09000	243,50 09000	243,50 09000
10	108	16	68	10	6	220,60 10000	243,50 10000	243,50 10000
11	130	20	85	12	6	292,60 11000	321,10 11000	321,10 11000
12	130	20	85	12	6	292,60 12000	321,10 12000	321,10 12000
16	150	20	102	16	6	384,40 16000	422,60 16000	422,60 16000
P						•	•	
M						•	•	
K						•		
N						○		•
S						○		
H						○		
O								○

→ v_c Página 80+81

Fullmax – Escariadores de máquina de alto rendimiento, largos

- ▲ Paso extremadamente irregular
- ▲ Diseñado para mecanizado de alta velocidad
- ▲ Geometrías y recubrimientos especiales
- ▲ Tolerancia: $\varnothing 2,96 - 5,96 \text{ mm} = +0,004 \text{ mm}$
- ▲ Tolerancia: $\varnothing 5,97 - 20,05 \text{ mm} = +0,005 \text{ mm}$



UNI	VA	K	ALU	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 Metal duro integral Agujero pasante	Hélice a izquierdas $\angle 30^\circ$ ASG2231 Metal duro integral Agujero pasante	Canales rectos $\angle 30^\circ$ ASG2350 Metal duro integral Agujero pasante	Canales rectos $\angle 30^\circ$ ASG2270 Metal duro integral Agujero pasante	Canales rectos $\angle 30^\circ$ ASG2360 Metal duro integral Agujero pasante

DC +0,004/+0,005 mm	OAL mm	L mm	LU mm	DCONMS mm	h _b	ZEFP	40 486 ... EUR U4	40 403 ... EUR U4	40 477 ... EUR U4	40 473 ... EUR U4	40 475 ... EUR U4
2,96 - 3,96	60	12	32	4	6						
2,96 - 3,96	60	12	32	4	4		180,20	184,40	184,40	184,40	184,40
3,97	60	12	32	4	4		152,90	168,20	184,40	184,40	184,40
3,97	60	12	32	4	6				184,40	184,40	184,40
3,98	60	12	32	4	4		152,90	168,20	184,40	184,40	184,40
3,98	60	12	32	4	6				184,40	184,40	184,40
3,99	60	12	32	4	4		152,90	168,20	184,40	184,40	184,40
3,99	60	12	32	4	6				184,40	184,40	184,40
4,00	60	12	32	4	4		152,90	168,20	210,20	184,40	210,20
4,00	60	12	32	4	6				210,20	184,40	210,20
4,01	60	12	32	4	4		152,90	168,20	184,40	184,40	184,40
4,01	60	12	32	4	6				184,40	184,40	184,40
4,02	60	12	32	4	4		152,90	168,20	184,40	184,40	184,40
4,02	60	12	32	4	6				184,40	184,40	184,40
4,03	60	12	32	4	4		152,90	168,20	184,40	184,40	184,40
4,03	60	12	32	4	6				184,40	184,40	184,40
4,04 - 4,05	60	12	32	4	4		180,20	184,40	184,40	184,40	184,40
4,04 - 4,05	60	12	32	4	6				184,40	184,40	184,40
4,06 - 4,96	76	12	40	6	6				191,10		
4,06 - 4,96	76	12	40	6	4		182,90	191,10		191,10	191,10
4,97	76	12	40	6	4		156,10	171,50	191,10	191,10	191,10
4,97	76	12	40	6	6				191,10	191,10	191,10
4,98	76	12	40	6	4		156,10	171,50	191,10	191,10	191,10
4,98	76	12	40	6	6				191,10	191,10	191,10
4,99	76	12	40	6	4		156,10	171,50	191,10	191,10	191,10
4,99	76	12	40	6	6				191,10	191,10	191,10
5,00	76	12	40	6	4		156,10	171,50	217,10	191,10	217,10
5,00	76	12	40	6	6				217,10	191,10	217,10
5,01	76	12	40	6	4		156,10	171,50	191,10	191,10	191,10

P	•	•				
M	•	•				
K	•		•			
N	○			•		
S	○					
H	○					•
O				○		

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

→ v_c Página 80+81

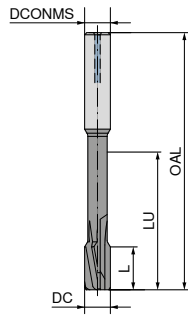
2) No disponible en existencias, no se aceptan cambios ni devoluciones / Plazo de entrega aprox. 32 días hábiles



Este concepto de herramienta cubre incontables tolerancias. Consulte la tabla en la → **Página 103**.
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, largos

- ▲ Paso extremadamente irregular
- ▲ Diseñado para mecanizado de alta velocidad
- ▲ Geometrías y recubrimientos especiales
- ▲ Tolerancia: $\varnothing 2,96 - 5,96 \text{ mm} = +0,004 \text{ mm}$
- ▲ Tolerancia: $\varnothing 5,97 - 20,05 \text{ mm} = +0,005 \text{ mm}$



UNI	VA	K	ALU	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 Metal duro integral Agujero pasante	Hélice a izquierdas $\angle 30^\circ$ ASG2231 Metal duro integral Agujero pasante	Canales rectos $\angle 30^\circ$ ASG2350 Metal duro integral Agujero pasante	Canales rectos $\angle 30^\circ$ ASG2270 Metal duro integral Agujero pasante	Canales rectos $\angle 30^\circ$ ASG2360 Metal duro integral Agujero pasante

DC +0,004/+0,005 mm	OAL mm	L mm	LU mm	DCONMS mm	h ₆	ZEFP	40 486 ... EUR U4	40 403 ... EUR U4	40 477 ... EUR U4	40 473 ... EUR U4	40 475 ... EUR U4
5,01	76	12	40	6	6						
5,02	76	12	40	6	4		156,10 05020	171,50 05020	191,10 05010 ¹⁾	191,10 05020 ¹⁾	191,10 05020 ¹⁾
5,02	76	12	40	6	6				191,10 05020 ¹⁾		
5,03	76	12	40	6	4		156,10 05030	171,50 05030	191,10 05030 ¹⁾	191,10 05030 ¹⁾	191,10 05030 ¹⁾
5,03	76	12	40	6	6				191,10 05030 ¹⁾		
5,04 - 5,96	76	12	40	6	4		182,90 xxxxx ¹⁾	191,10 xxxxx ²⁾	191,10 xxxxx ¹⁾	191,10 xxxxx ¹⁾	191,10 xxxxx ¹⁾
5,04 - 5,96	76	12	40	6	6				191,10 xxxxx ¹⁾		
5,97	76	12	40	6	4		157,30 05970	173,70 05970	191,10 05970 ¹⁾	191,10 05970 ¹⁾	191,10 05970 ¹⁾
5,97	76	12	40	6	6				191,10 05970 ¹⁾		
5,98	76	12	40	6	4		157,30 05980	173,70 05980	191,10 05980 ¹⁾	191,10 05980 ¹⁾	191,10 05980 ¹⁾
5,98	76	12	40	6	6				191,10 05980 ¹⁾		
5,99	76	12	40	6	4		157,30 05990	173,70 05990	191,10 05990 ¹⁾	191,10 05990 ¹⁾	191,10 05990 ¹⁾
5,99	76	12	40	6	6				191,10 05990 ¹⁾		
6,00	76	12	40	6	4		157,30 06000	173,70 06000	191,10 06000 ¹⁾	191,10 06000 ¹⁾	217,10 06000 ¹⁾
6,00	76	12	40	6	6				217,10 06000 ¹⁾		
6,01	76	12	40	6	4		157,30 06010	173,70 06010	191,10 06010 ¹⁾	191,10 06010 ¹⁾	191,10 06010 ¹⁾
6,01	76	12	40	6	6				191,10 06010 ¹⁾		
6,02	76	12	40	6	4		157,30 06020	173,70 06020	191,10 06020 ¹⁾	191,10 06020 ¹⁾	191,10 06020 ¹⁾
6,02	76	12	40	6	6				191,10 06020 ¹⁾		
6,03	76	12	40	6	4		157,30 06030	173,70 06030	191,10 06030 ¹⁾	191,10 06030 ¹⁾	191,10 06030 ¹⁾
6,03	76	12	40	6	6				191,10 06030 ¹⁾		
6,04 - 6,05	76	12	40	6	4		185,60 xxxxx ¹⁾	191,10 xxxxx ²⁾	191,10 xxxxx ¹⁾	191,10 xxxxx ¹⁾	191,10 xxxxx ¹⁾
6,04 - 6,05	76	12	40	6	6				191,10 xxxxx ¹⁾		
6,06 - 7,96	101	16	65	8	8				196,60 xxxxx ¹⁾		
6,06 - 7,96	101	16	65	8	6		192,60 xxxxx ¹⁾	196,60 xxxxx ²⁾	196,60 xxxxx ¹⁾	196,60 xxxxx ¹⁾	196,60 xxxxx ¹⁾
7,97	101	16	65	8	6		164,90 07970	181,20 07970	196,60 07970 ¹⁾	196,60 07970 ¹⁾	196,60 07970 ¹⁾
7,97	101	16	65	8	8				196,60 07970 ¹⁾		
7,98	101	16	65	8	6		164,90 07980	181,20 07980	196,60 07980 ¹⁾	196,60 07980 ¹⁾	196,60 07980 ¹⁾
7,98	101	16	65	8	8				196,60 07980 ¹⁾		
P											
M											
K											
N											
S											
H											
O											

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

→ v. Página 80+81

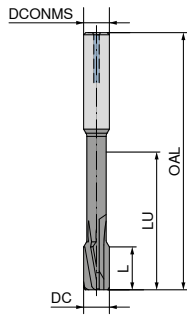
2) No disponible en existencias, no se aceptan cambios ni devoluciones / Plazo de entrega aprox. 32 días hábiles



Este concepto de herramienta cubre incontables tolerancias. Consulte la tabla en la → **Página 103**.
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, largos

- ▲ Paso extremadamente irregular
- ▲ Diseñado para mecanizado de alta velocidad
- ▲ Geometrías y recubrimientos especiales
- ▲ Tolerancia: $\varnothing 2,96 - 5,96 \text{ mm} = +0,004 \text{ mm}$
- ▲ Tolerancia: $\varnothing 5,97 - 20,05 \text{ mm} = +0,005 \text{ mm}$



UNI	VA	K	ALU	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 Metal duro integral Agujero pasante	Hélice a izquierdas $\angle 30^\circ$ ASG2231 Metal duro integral Agujero pasante	Canales rectos $\angle 30^\circ$ ASG2350 Metal duro integral Agujero pasante	Canales rectos $\angle 30^\circ$ ASG2270 Metal duro integral Agujero pasante	Canales rectos $\angle 30^\circ$ ASG2360 Metal duro integral Agujero pasante

DC +0,004/+0,005 mm	OAL mm	L mm	LU mm	DCONMS mm	h ₆	ZEFP	40 486 ...	40 403 ...	40 477 ...	40 473 ...	40 475 ...
							EUR U4	EUR U4	EUR U4	EUR U4	EUR U4
7,99	101	16	65	8	6		164,90 07990	181,20 07990	196,60 07990 ¹⁾	196,60 07990 ¹⁾	196,60 07990 ¹⁾
7,99	101	16	65	8	8						
8,00	101	16	65	8	6		164,90 08000	181,20 08000	196,60 08000 ¹⁾	196,60 08000 ¹⁾	223,90 08000 ¹⁾
8,00	101	16	65	8	8						
8,01	101	16	65	8	6		164,90 08010	181,20 08010	196,60 08010 ¹⁾	196,60 08010 ¹⁾	196,60 08010 ¹⁾
8,01	101	16	65	8	8						
8,02	101	16	65	8	6		164,90 08020	181,20 08020	196,60 08020 ¹⁾	196,60 08020 ¹⁾	196,60 08020 ¹⁾
8,02	101	16	65	8	8						
8,03	101	16	65	8	6		164,90 08030	181,20 08030	196,60 08030 ¹⁾	196,60 08030 ¹⁾	196,60 08030 ¹⁾
8,03	101	16	65	8	8						
8,04 - 8,05	101	16	65	8	6		192,60 xxxxx ¹⁾	196,60 xxxxx ²⁾	196,60 xxxxx ¹⁾	196,60 xxxxx ¹⁾	196,60 xxxxx ¹⁾
8,04 - 8,05	101	16	65	8	8						
8,06 - 9,96	108	16	68	10	8						
8,06 - 9,96	108	16	68	10	6		239,00 xxxxx ¹⁾	277,20 xxxxx ²⁾	277,20 xxxxx ¹⁾	277,20 xxxxx ¹⁾	277,20 xxxxx ¹⁾
9,97	108	16	68	10	6		234,80 09970	258,80 09970	277,20 09970 ¹⁾	277,20 09970 ¹⁾	277,20 09970 ¹⁾
9,97	108	16	68	10	8						
9,98	108	16	68	10	6		234,80 09980	258,80 09980	277,20 09980 ¹⁾	277,20 09980 ¹⁾	277,20 09980 ¹⁾
9,98	108	16	68	10	8						
9,99	108	16	68	10	6		234,80 09990	258,80 09990	277,20 09990 ¹⁾	277,20 09990 ¹⁾	277,20 09990 ¹⁾
9,99	108	16	68	10	8						
10,00	108	16	68	10	6		234,80 10000	258,80 10000	277,20 10000 ¹⁾	277,20 10000 ¹⁾	315,40 10000 ¹⁾
10,00	108	16	68	10	8						
10,01	108	16	68	10	6		234,80 10010	258,80 10010	277,20 10010 ¹⁾	277,20 10010 ¹⁾	277,20 10010 ¹⁾
10,01	108	16	68	10	8						
10,02	108	16	68	10	6		234,80 10020	258,80 10020	277,20 10020 ¹⁾	277,20 10020 ¹⁾	277,20 10020 ¹⁾
10,02	108	16	68	10	8						
10,03	108	16	68	10	6		234,80 10030	258,80 10030	277,20 10030 ¹⁾	277,20 10030 ¹⁾	277,20 10030 ¹⁾
10,03	108	16	68	10	8						
10,04 - 10,05	108	16	68	10	6		239,00 xxxxx ¹⁾	277,20 xxxxx ²⁾	277,20 xxxxx ¹⁾	277,20 xxxxx ¹⁾	277,20 xxxxx ¹⁾
P											
M											
K											
N											
S											
H											
O											

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

→ v_c Página 80+81

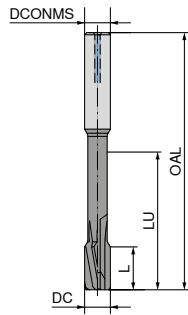
2) No disponible en existencias, no se aceptan cambios ni devoluciones / Plazo de entrega aprox. 32 días hábiles



Este concepto de herramienta cubre incontables tolerancias. Consulte la tabla en la → **Página 103**.
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, largos

- ▲ Paso extremadamente irregular
- ▲ Diseñado para mecanizado de alta velocidad
- ▲ Geometrías y recubrimientos especiales
- ▲ Tolerancia: $\varnothing 2,96 - 5,96 \text{ mm} = +0,004 \text{ mm}$
- ▲ Tolerancia: $\varnothing 5,97 - 20,05 \text{ mm} = +0,005 \text{ mm}$



UNI	VA	K	ALU	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 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 mm	OAL mm	L mm	LU mm	DCONMS mm	h ₆	ZEFP	40 486 ... EUR U4	40 403 ... EUR U4	40 477 ... EUR U4	40 473 ... EUR U4	40 475 ... EUR U4
10,04 - 10,05	108	16	68	10	8				277,20 371,30		
10,06 - 11,96	130	20	85	12	8				371,30		
10,06 - 11,96	130	20	85	12	6		360,40	371,30	371,30	371,30	371,30
11,97	130	20	85	12	6		312,30	344,00	371,30	371,30	371,30
11,97	130	20	85	12	8				371,30	371,30	371,30
11,98	130	20	85	12	6		312,30	344,00	371,30	371,30	371,30
11,98	130	20	85	12	8				371,30	371,30	371,30
11,99	130	20	85	12	6		312,30	344,00	371,30	371,30	371,30
11,99	130	20	85	12	8				371,30	371,30	371,30
12,00	130	20	85	12	6		312,30	344,00	371,30	371,30	371,30
12,00	130	20	85	12	8				421,90	371,30	421,90
12,01	130	20	85	12	6		312,30	344,00	371,30	371,30	371,30
12,01	130	20	85	12	8				371,30	371,30	371,30
12,02	130	20	85	12	6		312,30	344,00	371,30	371,30	371,30
12,02	130	20	85	12	8				371,30	371,30	371,30
12,03	130	20	85	12	6		312,30	344,00	371,30	371,30	371,30
12,03	130	20	85	12	8				371,30	371,30	371,30
12,04 - 12,05	130	20	85	12	6		360,40	371,30	371,30	371,30	371,30
12,04 - 12,05	130	20	85	12	8				371,30	371,30	371,30
12,06 - 14,05	130	20	85	14	8				432,80		
12,06 - 14,05	130	20	85	14	6		420,40	432,80		432,80	432,80
14,06 - 16,05	150	20	102	16	6		479,20	491,40		491,40	491,40
14,06 - 16,05	150	20	102	16	8				491,40		
16,06 - 18,05	150	20	102	18	6		510,50	533,80		533,80	533,80
16,06 - 18,05	150	20	102	18	8				533,80		
18,06 - 20,05	160	20	110	20	6		542,00	562,40		562,40	562,40
18,06 - 20,05	160	20	110	20	8				562,40		
P											
M											
K											
N											
S											
H											
O											

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

→ v. Página 80+81

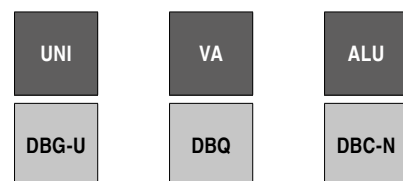
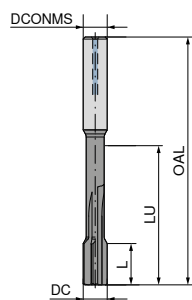
2) No disponible en existencias, no se aceptan cambios ni devoluciones / Plazo de entrega aprox. 32 días hábiles



Este concepto de herramienta cubre incontables tolerancias. Consulte la tabla en la → **Página 103**.
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, largos

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



52M.57
HA

Canales rectos
60°

ASG2110

Metal duro integral
Agujero ciego



52T.45
HA

Canales rectos
45°

ASG2131

Metal duro integral
Agujero ciego



52Q.17
HA

Canales rectos
60°

ASG2170

Metal duro integral
Agujero ciego

DC _{H7} mm	OAL mm	L mm	LU mm	DCONMS _{h6} mm	ZEFP
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

40 485 ...

EUR
U4

120,10	04000
122,30	05000
127,80	06000
134,30	07000
134,30	08000
192,20	09000
192,20	10000
255,60	11000
255,60	12000
344,00	16000

40 402 ...

EUR
U4

132,10	04000
135,50	05000
140,90	06000
147,40	07000
147,40	08000
211,90	09000
211,90	10000
280,70	11000
280,70	12000
379,00	16000

40 472 ...

EUR
U4

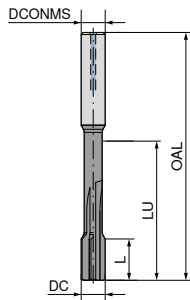
132,10	04000
135,50	05000
140,90	06000
147,40	07000
147,40	08000
211,90	09000
211,90	10000
280,70	11000
280,70	12000
379,00	16000

P	•	•
M	•	•
K	•	
N	○	•
S	○	
H	○	
O		○

→ v_c Página 80+81

Fullmax – Escariadores de máquina de alto rendimiento, largos

- ▲ Paso extremadamente irregular
- ▲ Diseñado para mecanizado de alta velocidad
- ▲ Geometrías y recubrimientos especiales
- ▲ Tolerancia: $\varnothing 2,96 - 5,96 \text{ mm} = +0,004 \text{ mm}$
- ▲ Tolerancia: $\varnothing 5,97 - 20,05 \text{ mm} = +0,005 \text{ mm}$



UNI	VA	K	ALU	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 mm	OAL mm	L mm	LU mm	DCONMS mm	h ₆	ZEFP	40 487 ... EUR U4	40 404 ... EUR U4	40 478 ... EUR U4	40 474 ... EUR U4	40 476 ... EUR U4
2,96 - 3,96	60	12	32	4	6						
2,96 - 3,96	60	12	32	4	4		150,20	xxxxx ¹⁾	155,60	xxxxx ²⁾	155,60
3,97	60	12	32	4	4		128,80	03970	142,00	03970	155,60
3,97	60	12	32	4	6				155,60	03970 ²⁾	
3,98	60	12	32	4	4		128,80	03980	142,00	03980	155,60
3,98	60	12	32	4	6				155,60	03980 ²⁾	
3,99	60	12	32	4	4		128,80	03990	142,00	03990	155,60
3,99	60	12	32	4	6				155,60	03990 ²⁾	
4,00	60	12	32	4	4		128,80	04000	142,00	04000	155,60
4,00	60	12	32	4	6				155,60	04000 ²⁾	
4,01	60	12	32	4	4		128,80	04010	142,00	04010	155,60
4,01	60	12	32	4	6				155,60	04010 ²⁾	
4,02	60	12	32	4	4		128,80	04020	142,00	04020	155,60
4,02	60	12	32	4	6				155,60	04020 ²⁾	
4,03	60	12	32	4	4		128,80	04030	142,00	04030	155,60
4,03	60	12	32	4	6				155,60	04030 ²⁾	
4,04 - 4,05	60	12	32	4	4		150,20	xxxxx ¹⁾	155,60	xxxxx ²⁾	155,60
4,04 - 4,05	60	12	32	4	6				155,60	xxxxx ²⁾	
4,06 - 4,96	76	12	40	6	6				159,80	xxxxx ¹⁾	
4,06 - 4,96	76	12	40	6	4		154,40	xxxxx ¹⁾	159,80	xxxxx ²⁾	159,80
4,97	76	12	40	6	4		132,10	04970	144,20	04970	159,80
4,97	76	12	40	6	6				159,80	04970 ²⁾	
4,98	76	12	40	6	4		132,10	04980	144,20	04980	159,80
4,98	76	12	40	6	6				159,80	04980 ²⁾	
4,99	76	12	40	6	4		132,10	04990	144,20	04990	159,80
4,99	76	12	40	6	6				159,80	04990 ²⁾	
5,00	76	12	40	6	4		132,10	05000	144,20	05000	159,80
5,00	76	12	40	6	6				159,80	05000 ²⁾	
5,01	76	12	40	6	4		132,10	05010	144,20	05010	159,80
5,01	76	12	40	6	6				159,80	05010 ²⁾	
P											
M											
K											
N											
S											
H											
O											

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

→ v_c Página 80+81

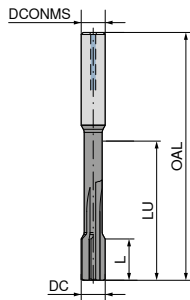
2) No disponible en existencias, no se aceptan cambios ni devoluciones / Plazo de entrega aprox. 32 días hábiles



Este concepto de herramienta cubre incontables tolerancias. Consulte la tabla en la → **Página 103**.
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, largos

- ▲ Paso extremadamente irregular
- ▲ Diseñado para mecanizado de alta velocidad
- ▲ Geometrías y recubrimientos especiales
- ▲ Tolerancia: $\varnothing 2,96 - 5,96 \text{ mm} = +0,004 \text{ mm}$
- ▲ Tolerancia: $\varnothing 5,97 - 20,05 \text{ mm} = +0,005 \text{ mm}$



UNI	VA	K	ALU	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 mm	OAL mm	L mm	LU mm	DCONMS mm	h ₆	ZEFP	40 487 ... EUR U4	40 404 ... EUR U4	40 478 ... EUR U4	40 474 ... EUR U4	40 476 ... EUR U4
5,01	76	12	40	6	6						
5,02	76	12	40	6	4		132,10	05020	144,20	05020	159,80
5,02	76	12	40	6	6				159,80	05020 ²⁾	159,80
5,03	76	12	40	6	4		132,10	05030	144,20	05030	159,80
5,03	76	12	40	6	6				159,80	05030 ²⁾	159,80
5,04 - 5,96	76	12	40	6	4		154,40	xxxxx ¹⁾	159,80	xxxxx ²⁾	159,80
5,04 - 5,96	76	12	40	6	6				159,80	xxxxx ²⁾	159,80
5,97	76	12	40	6	4		134,30	05970	147,40	05970	159,80
5,97	76	12	40	6	6				159,80	05970 ²⁾	159,80
5,98	76	12	40	6	4		134,30	05980	147,40	05980	159,80
5,98	76	12	40	6	6				159,80	05980 ²⁾	159,80
5,99	76	12	40	6	4		134,30	05990	147,40	05990	159,80
5,99	76	12	40	6	6				159,80	05990 ²⁾	159,80
6,00	76	12	40	6	4		134,30	06000	147,40	06000	159,80
6,00	76	12	40	6	6				159,80	06000 ²⁾	159,80
6,01	76	12	40	6	4		134,30	06010	147,40	06010	159,80
6,01	76	12	40	6	6				159,80	06010 ²⁾	159,80
6,02	76	12	40	6	4		134,30	06020	147,40	06020	159,80
6,02	76	12	40	6	6				159,80	06020 ²⁾	159,80
6,03	76	12	40	6	4		134,30	06030	147,40	06030	159,80
6,03	76	12	40	6	6				159,80	06030 ²⁾	159,80
6,04 - 6,05	76	12	40	6	4		155,60	xxxxx ¹⁾	159,80	xxxxx ²⁾	159,80
6,04 - 6,05	76	12	40	6	6				159,80	xxxxx ²⁾	159,80
6,06 - 7,96	101	16	65	8	8				172,00	xxxxx ¹⁾	172,00
6,06 - 7,96	101	16	65	8	6		166,50	xxxxx ¹⁾	172,00	xxxxx ²⁾	172,00
7,97	101	16	65	8	6		140,90	07970	155,10	07970	172,00
7,97	101	16	65	8	8				172,00	07970 ²⁾	172,00
7,98	101	16	65	8	6		140,90	07980	155,10	07980	172,00
7,98	101	16	65	8	8				172,00	07980 ²⁾	172,00
P											
M											
K											
N											
S											
H											
O											

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

→ v. Página 80+81

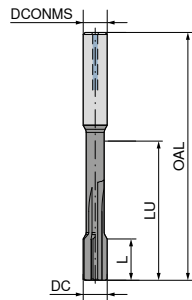
2) No disponible en existencias, no se aceptan cambios ni devoluciones / Plazo de entrega aprox. 32 días hábiles



Este concepto de herramienta cubre incontables tolerancias. Consulte la tabla en la → **Página 103**.
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, largos

- ▲ Paso extremadamente irregular
- ▲ Diseñado para mecanizado de alta velocidad
- ▲ Geometrías y recubrimientos especiales
- ▲ Tolerancia: $\varnothing 2,96 - 5,96 \text{ mm} = +0,004 \text{ mm}$
- ▲ Tolerancia: $\varnothing 5,97 - 20,05 \text{ mm} = +0,005 \text{ mm}$



UNI	VA	K	ALU	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	OAL	L	LU	DCONMS	h ₆	ZEFP	40 487 ...	40 404 ...	40 478 ...	40 474 ...	40 476 ...
$+0,004/+0,005$ mm	mm	mm	mm	mm			EUR U4	EUR U4	EUR U4	EUR U4	EUR U4
7,99	101	16	65	8	6		140,90 07990	155,10 07990	172,00 07990 ²⁾	172,00 07990 ¹⁾	172,00 07990 ¹⁾
7,99	101	16	65	8	8				172,00 08000 ²⁾	172,00 08000 ¹⁾	172,00 08000 ¹⁾
8,00	101	16	65	8	6		140,90 08000	155,10 08000	172,00 08000 ²⁾	172,00 08000 ¹⁾	172,00 08000 ¹⁾
8,00	101	16	65	8	8				172,00 08010 ²⁾	172,00 08010 ¹⁾	172,00 08010 ¹⁾
8,01	101	16	65	8	6		140,90 08010	155,10 08010	172,00 08010 ²⁾	172,00 08010 ¹⁾	172,00 08010 ¹⁾
8,01	101	16	65	8	8				172,00 08020 ²⁾	172,00 08020 ¹⁾	172,00 08020 ¹⁾
8,02	101	16	65	8	6		140,90 08020	155,10 08020	172,00 08020 ²⁾	172,00 08020 ¹⁾	172,00 08020 ¹⁾
8,02	101	16	65	8	8				172,00 08030 ²⁾	172,00 08030 ¹⁾	172,00 08030 ¹⁾
8,03	101	16	65	8	6		140,90 08030	155,10 08030	172,00 08030 ²⁾	172,00 08030 ¹⁾	172,00 08030 ¹⁾
8,03	101	16	65	8	8				172,00 08030 ²⁾	172,00 08030 ¹⁾	172,00 08030 ¹⁾
8,04 - 8,05	101	16	65	8	6		166,50 xxxxx ¹⁾	172,00 xxxxx ²⁾	172,00 xxxxx ²⁾	172,00 xxxxx ¹⁾	172,00 xxxxx ¹⁾
8,04 - 8,05	101	16	65	8	8				172,00 xxxxx ²⁾	172,00 xxxxx ¹⁾	172,00 xxxxx ¹⁾
8,06 - 9,96	108	16	68	10	8				248,40 xxxxx ¹⁾	248,40 xxxxx ¹⁾	248,40 xxxxx ¹⁾
8,06 - 9,96	108	16	68	10	6		211,70 xxxxx ¹⁾	248,40 xxxxx ²⁾	248,40 xxxxx ²⁾	248,40 xxxxx ¹⁾	248,40 xxxxx ¹⁾
9,97	108	16	68	10	6		205,30 09970	226,10 09970	248,40 09970 ²⁾	248,40 09970 ¹⁾	248,40 09970 ¹⁾
9,97	108	16	68	10	8				248,40 09980 ²⁾	248,40 09980 ¹⁾	248,40 09980 ¹⁾
9,98	108	16	68	10	8		205,30 09980	226,10 09980	248,40 09980 ²⁾	248,40 09980 ¹⁾	248,40 09980 ¹⁾
9,98	108	16	68	10	6				248,40 09990 ²⁾	248,40 09990 ¹⁾	248,40 09990 ¹⁾
9,99	108	16	68	10	6		205,30 09990	226,10 09990	248,40 09990 ²⁾	248,40 09990 ¹⁾	248,40 09990 ¹⁾
9,99	108	16	68	10	8				248,40 10000 ²⁾	248,40 10000 ¹⁾	248,40 10000 ¹⁾
10,00	108	16	68	10	6		205,30 10000	226,10 10000	248,40 10000 ²⁾	248,40 10000 ¹⁾	248,40 10000 ¹⁾
10,00	108	16	68	10	8				248,40 10010 ²⁾	248,40 10010 ¹⁾	248,40 10010 ¹⁾
10,01	108	16	68	10	6		205,30 10010	226,10 10010	248,40 10010 ²⁾	248,40 10010 ¹⁾	248,40 10010 ¹⁾
10,01	108	16	68	10	8				248,40 10020 ²⁾	248,40 10020 ¹⁾	248,40 10020 ¹⁾
10,02	108	16	68	10	6		205,30 10020	226,10 10020	248,40 10020 ²⁾	248,40 10020 ¹⁾	248,40 10020 ¹⁾
10,02	108	16	68	10	8				248,40 10030 ²⁾	248,40 10030 ¹⁾	248,40 10030 ¹⁾
10,03	108	16	68	10	6		205,30 10030	226,10 10030	248,40 10030 ²⁾	248,40 10030 ¹⁾	248,40 10030 ¹⁾
10,03	108	16	68	10	8				248,40 10030 ²⁾	248,40 10030 ¹⁾	248,40 10030 ¹⁾
10,04 - 10,05	108	16	68	10	6		211,70 xxxxx ¹⁾	248,40 xxxxx ²⁾	248,40 xxxxx ²⁾	248,40 xxxxx ¹⁾	248,40 xxxxx ¹⁾
P							•	•			
M							•	•			
K							•		•		
N							○			•	
S							○				
H							○				•
O										○	

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

→ v. Página 80+81

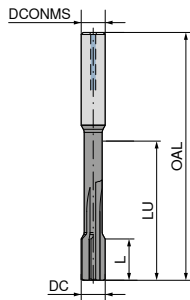
2) No disponible en existencias, no se aceptan cambios ni devoluciones / Plazo de entrega aprox. 32 días hábiles



Este concepto de herramienta cubre incontables tolerancias. Consulte la tabla en la → **Página 103**.
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, largos

- ▲ Paso extremadamente irregular
- ▲ Diseñado para mecanizado de alta velocidad
- ▲ Geometrías y recubrimientos especiales
- ▲ Tolerancia: $\varnothing 2,96 - 5,96 \text{ mm} = +0,004 \text{ mm}$
- ▲ Tolerancia: $\varnothing 5,97 - 20,05 \text{ mm} = +0,005 \text{ mm}$



UNI	VA	K	ALU	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 mm	OAL mm	L mm	LU mm	DCONMS mm	ZEFP	40 487 ... EUR U4	40 404 ... EUR U4	40 478 ... EUR U4	40 474 ... EUR U4	40 476 ... EUR U4
10,04 - 10,05	108	16	68	10	8			248,40 338,50		
10,06 - 11,96	130	20	85	12	8			338,50 338,50		
10,06 - 11,96	130	20	85	12	6	320,90 274,10	xxxxx ¹⁾ 11970	338,50 301,40	xxxxx ²⁾ 11970	338,50 338,50
11,97	130	20	85	12	6			338,50 338,50	11970 ²⁾ 11970 ¹⁾	338,50 338,50
11,97	130	20	85	12	8			338,50 338,50	11970 ²⁾ 11970 ¹⁾	338,50 338,50
11,98	130	20	85	12	6	274,10	11980	301,40	11980	338,50
11,98	130	20	85	12	8			338,50 338,50	11980 ²⁾ 11980 ¹⁾	338,50 338,50
11,99	130	20	85	12	6	274,10	11990	301,40	11990	338,50
11,99	130	20	85	12	8			338,50 338,50	11990 ²⁾ 11990 ¹⁾	338,50 338,50
12,00	130	20	85	12	6	274,10	12000	301,40	12000	338,50
12,00	130	20	85	12	8			338,50 338,50	12000 ²⁾ 12000 ¹⁾	338,50 338,50
12,01	130	20	85	12	6	274,10	12010	301,40	12010	338,50
12,01	130	20	85	12	8			338,50 338,50	12010 ²⁾ 12010 ¹⁾	338,50 338,50
12,02	130	20	85	12	6	274,10	12020	301,40	12020	338,50
12,02	130	20	85	12	8			338,50 338,50	12020 ²⁾ 12020 ¹⁾	338,50 338,50
12,03	130	20	85	12	6	274,10	12030	301,40	12030	338,50
12,03	130	20	85	12	8			338,50 338,50	12030 ²⁾ 12030 ¹⁾	338,50 338,50
12,04 - 12,05	130	20	85	12	6	320,90	xxxxx ¹⁾	338,50	xxxxx ²⁾	338,50
12,04 - 12,05	130	20	85	12	8			338,50 389,10	xxxxx ²⁾ xxxxx ¹⁾	
12,06 - 14,05	130	20	85	14	8			389,10	xxxxx ¹⁾	
12,06 - 14,05	130	20	85	14	6	372,80	xxxxx ¹⁾	389,10	xxxxx ²⁾	389,10
14,06 - 16,05	150	20	102	16	6	431,30	xxxxx ¹⁾	449,20	xxxxx ²⁾	449,20
14,06 - 16,05	150	20	102	16	8			449,20	xxxxx ¹⁾	
16,06 - 18,05	150	20	102	18	6	457,40	xxxxx ¹⁾	475,00	xxxxx ²⁾	475,00
16,06 - 18,05	150	20	102	18	8			475,00	xxxxx ¹⁾	475,00
18,06 - 20,05	160	20	110	20	6	495,60	xxxxx ¹⁾	510,50	xxxxx ²⁾	510,50
18,06 - 20,05	160	20	110	20	8			510,50	xxxxx ¹⁾	510,50
P										
M										
K										
N										
S										
H										
O										

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

→ v. Página 80+81

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

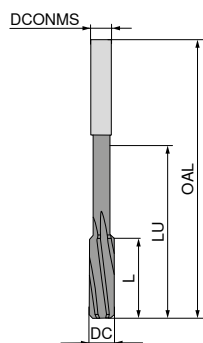


Este concepto de herramienta cubre incontables tolerancias. Consulte la tabla en la → **Página 103**.
Para xxxxx indique en el pedido el $\varnothing$ requerido (p. ej. $\varnothing 8,82 \text{ mm}$ → N° de artículo 40 487 08820)

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



~HA
Hélice a izquierdas
Metal duro integral

40 420 ...

DC _{H7} mm	OAL mm	L mm	LU mm	DCONMS _{h6} mm	ZEFP	EUR U4	
2,0	50	12	18,5	3	4	45,49	020
2,5	60	16	29,0	3	4	45,49	025
3,0	65	17	33,0	4	6	47,33	030
3,2	65	18	33,0	4	6	47,33	032
3,5	75	18	43,0	4	6	47,33	035
4,0	75	19	43,0	4	6	56,71	040
4,5	80	21	39,0	6	6	56,71	045
5,0	93	23	52,0	6	6	63,65	050
5,5	93	26	53,0	6	6	63,65	055
6,0	93	26	53,0	6	6	68,50	060
6,5	101	28	61,0	6	6	68,50	065
7,0	109	31	68,0	8	6	75,92	070
7,5	109	31	68,0	8	6	75,92	075
8,0	117	33	77,0	8	6	88,53	080
8,5	117	33	77,0	8	6	88,53	085
9,0	125	36	80,0	10	6	96,52	090
9,5	125	36	80,0	10	6	96,52	095
10,0	133	38	88,0	10	6	103,20	100
10,5	133	38	88,0	10	6	103,20	105
11,0	142	41	97,0	10	6	133,10	110
12,0	151	44	100,0	12	6	133,10	120
13,0	151	44	100,0	12	6	130,80	130
14,0	160	47	106,0	16	6	130,80	140 ¹⁾
15,0	162	50	108,0	16	6	137,90	150 ¹⁾
16,0	170	52	116,0	16	6	144,70	160 ¹⁾
17,0	175	52	121,0	18	6	147,00	170 ¹⁾
18,0	182	52	128,0	18	6	148,10	180 ¹⁾
19,0	189	52	133,0	20	6	155,20	190 ¹⁾
20,0	195	52	139,0	20	6	155,20	200 ¹⁾
22,0	160	25	105,0	20	6	155,20	220 ¹⁾
24,0	180	25	125,0	20	8	189,80	240 ¹⁾
25,0	180	25	125,0	20	8	189,80	250 ¹⁾
26,0	180	25	125,0	20	8	211,90	260 ¹⁾
28,0	180	25	119,0	25	8	223,40	280 ¹⁾
30,0	200	25	139,0	25	8	231,50	300 ¹⁾
P							●
M							○
K							○
N							●
S							○
H							○
O							●

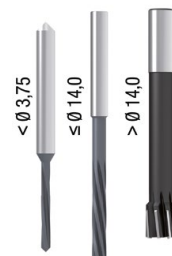
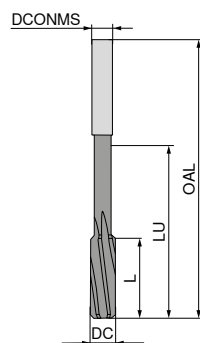
→ v. Página 84+85

1) Paso extremadamente irregular

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



~HA
Hélice a izquierdas
Metal duro integral

40 421 ...

DC _{H7} mm	OAL mm	L mm	LU mm	DCONMS _{h6} mm	ZEFP	EUR U4	
2,0	50	12	18,5	3	4	54,75	020
2,5	60	16	29,0	3	4	54,75	025
3,0	65	17	33,0	4	6	57,16	030
3,2	65	18	33,0	4	6	57,16	032
3,5	75	18	43,0	4	6	57,16	035
4,0	75	19	43,0	4	6	68,40	040
4,5	80	21	39,0	6	6	68,40	045
5,0	93	23	52,0	6	6	76,62	050
5,5	93	26	53,0	6	6	76,62	055
6,0	93	26	53,0	6	6	82,64	060
6,5	101	28	61,0	6	6	82,64	065
7,0	109	31	68,0	8	6	91,65	070
7,5	109	31	68,0	8	6	91,65	075
8,0	117	33	77,0	8	6	106,60	080
8,5	117	33	77,0	8	6	106,60	085
9,0	125	36	80,0	10	6	116,90	090
9,5	125	36	80,0	10	6	116,90	095
10,0	133	38	88,0	10	6	125,10	100
10,5	133	38	88,0	10	6	125,10	105
11,0	142	41	97,0	10	6	160,90	110
12,0	151	44	100,0	12	6	160,90	120
13,0	151	44	100,0	12	6	158,60	130
14,0	160	47	106,0	16	6	158,60	140 ¹⁾
15,0	162	50	108,0	16	6	167,90	150 ¹⁾
16,0	170	52	116,0	16	6	172,40	160 ¹⁾
17,0	175	52	121,0	18	6	177,00	170 ¹⁾
18,0	182	52	128,0	18	6	178,20	180 ¹⁾
19,0	189	52	133,0	20	6	186,40	190 ¹⁾
20,0	195	52	139,0	20	6	188,60	200 ¹⁾
P							●
M							○
K							○
N							●
S							○
H							○
O							○

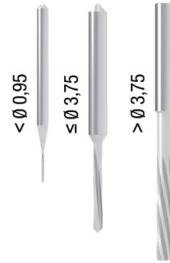
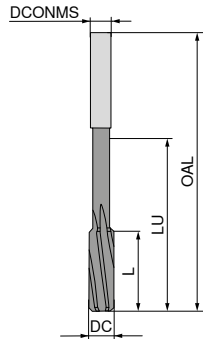
→ v. Página 84+85

1) Paso extremadamente irregular

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

- ▲ En incrementos de 0,01 mm
- ▲ Paso extremadamente irregular
- ▲ Ø 0,6 - 0,94 mm conforme a DIN 8093-B
- ▲ Ø 0,95 - 3,75 mm acabado en punta

- ▲ Ø 3,76 - 12,05 mm acabado plano

NC
100

~HA
Hélice a izquierdas
Metal duro integral

40 430 ...

DC ^{+0,004} mm	OAL mm	L mm	LU mm	DCONMS _{h6} mm	ZEFP	EUR U4	
0,59 - 0,64	45	5	7,5	3	4	80,55	xxxxx ¹⁾
0,65 - 0,74	45	5	7,5	3	4	80,55	xxxxx ¹⁾
0,75 - 0,84	45	6	8,0	3	4	80,55	xxxxx ¹⁾
0,85 - 0,95	45	6	8,0	3	4	80,55	xxxxx ¹⁾
0,96	50	6	17,5	3	3	72,33	00960 ¹⁾
0,97	50	6	17,5	3	3	72,33	00970 ¹⁾
0,98	50	6	17,5	3	3	72,33	00980 ²⁾
0,99	50	6	17,5	3	3	72,33	00990 ²⁾
1,00	50	6	17,5	3	3	72,33	01000 ²⁾
1,01	50	6	17,5	3	3	72,33	01010 ²⁾
1,02	50	6	17,5	3	3	72,33	01020 ²⁾
1,03	50	6	17,5	3	3	72,33	01030 ²⁾
1,04 - 1,06	50	6	17,5	3	3	72,33	xxxxx ²⁾
1,07 - 1,18	50	9	17,5	3	3	72,33	xxxxx ²⁾
1,19 - 1,32	50	9	17,5	3	3	72,33	xxxxx ²⁾
1,33 - 1,50	50	9	18,0	3	3	72,33	xxxxx ²⁾
1,51 - 1,70	50	10	18,0	3	3	72,33	xxxxx ²⁾
1,71 - 1,90	50	11	18,5	3	4	72,33	xxxxx ²⁾
1,91 - 1,97	50	12	18,5	3	4	81,82	xxxxx ²⁾
1,98	50	12	18,5	3	4	81,82	01980
1,99	50	12	18,5	3	4	81,82	01990
2,00	50	12	18,5	3	4	81,82	02000
2,01	50	12	18,5	3	4	81,82	02010
2,02	50	12	18,5	3	4	81,82	02020
2,03	50	12	18,5	3	4	81,82	02030
2,04 - 2,12	50	12	18,5	3	4	81,82	xxxxx ²⁾
2,13 - 2,36	50	12	18,5	3	4	81,82	xxxxx ²⁾
2,37 - 2,47	60	16	29,0	3	4	62,96	xxxxx ²⁾
2,48	60	16	29,0	3	4	62,96	02480
2,49	60	16	29,0	3	4	62,96	02490
2,50	60	16	29,0	3	4	62,96	02500
2,51	60	16	29,0	3	4	62,96	02510
2,52	60	16	29,0	3	4	62,96	02520
2,53	60	16	29,0	3	4	62,96	02530
2,54 - 2,65	60	16	29,0	3	4	62,96	xxxxx ²⁾
2,66 - 2,80	65	17	33,0	4	6	62,96	xxxxx ²⁾
2,81 - 2,96	65	17	33,0	4	6	54,04	xxxxx ²⁾
2,97	65	17	33,0	4	6	54,04	02970
2,98	65	17	33,0	4	6	54,04	02980
2,99	65	17	33,0	4	6	54,04	02990
3,00	65	17	33,0	4	6	47,33	03000
3,01	65	17	33,0	4	6	54,04	03010
3,02	65	17	33,0	4	6	54,04	03020
3,03	65	17	33,0	4	6	54,04	03030
3,04 - 3,35	65	18	33,0	4	6	63,65	xxxxx ²⁾
3,36 - 3,75	75	18	43,0	4	6	63,65	xxxxx ²⁾
3,76 - 3,96	75	19	43,0	4	6	63,65	xxxxx ²⁾
3,97	75	19	43,0	4	6	63,65	03970
3,98	75	19	43,0	4	6	63,65	03980
3,99	75	19	43,0	4	6	63,65	03990
4,00	75	19	43,0	4	6	56,71	04000
4,01	75	19	43,0	4	6	63,65	04010
4,02	75	19	43,0	4	6	63,65	04020
4,03	75	19	43,0	4	6	63,65	04030
4,04 - 4,25	75	19	43,0	4	6	63,65	xxxxx ²⁾
4,26 - 4,75	80	21	39,0	6	6	72,33	xxxxx ²⁾
4,76 - 4,96	93	23	52,0	6	6	72,33	xxxxx ²⁾
4,97	93	23	52,0	6	6	72,33	04970
4,98	93	23	52,0	6	6	72,33	04980
4,99	93	23	52,0	6	6	72,33	04990

40 430 ...

DC ^{+0,004} mm	OAL mm	L mm	LU mm	DCONMS _{h6} mm	ZEFP	EUR U4	
5,00	93	23	52,0	6	6	63,65	05000
5,01	93	23	52,0	6	6	72,33	05010
5,02	93	23	52,0	6	6	72,33	05020
5,03	93	23	52,0	6	6	72,33	05030
5,04 - 5,30	93	23	52,0	6	6	72,33	xxxxx ²⁾
5,31 - 5,96	93	26	53,0	6	6	78,81	xxxxx ²⁾
5,97	93	26	53,0	6	6	78,24	05970
5,98	93	26	53,0	6	6	78,24	05980
5,99	93	26	53,0	6	6	78,24	05990
6,00	93	26	53,0	6	6	68,50	06000
6,01	93	26	53,0	6	6	78,81	06010
6,02	93	26	53,0	6	6	78,81	06020
6,03	93	26	53,0	6	6	78,81	06030
6,04 - 6,70	101	28	61,0	6	6	94,66	xxxxx ²⁾
6,71 - 7,50	109	31	68,0	8	6	94,66	xxxxx ²⁾
7,51 - 7,96	117	33	77,0	8	6	94,66	xxxxx ²⁾
7,97	117	33	77,0	8	6	94,66	07970
7,98	117	33	77,0	8	6	94,66	07980
7,99	117	33	77,0	8	6	94,66	07990
8,00	117	33	77,0	8	6	88,53	08000
8,01	117	33	77,0	8	6	94,66	08010
8,02	117	33	77,0	8	6	94,66	08020
8,03	117	33	77,0	8	6	94,66	08030
8,04	117	33	77,0	8	6	94,66	08040
8,05 - 8,50	117	33	77,0	8	6	110,80	xxxxx ²⁾
8,51 - 9,04	125	36	80,0	10	6	110,80	xxxxx ²⁾
9,05 - 9,50	125	36	80,0	10	6	110,80	xxxxx ²⁾
9,51 - 9,96	133	38	88,0	10	6	110,80	xxxxx ²⁾
9,97	133	38	88,0	10	6	110,80	09970
9,98	133	38	88,0	10	6	110,80	09980
9,99	133	38	88,0	10	6	110,80	09990
10,00	133	38	88,0	10	6	103,20	10000
10,01	133	38	88,0	10	6	110,80	10010
10,02	133	38	88,0	10	6	110,80	10020
10,03	133	38	88,0	10	6	110,80	10030
10,04	133	38	88,0	10	6	110,80	10040
10,05	133	38	88,0	10	6	110,80	10050
10,06 - 10,60	133	38	88,0	10	6	133,10	xxxxx ²⁾
10,61 - 11,80	142	41	97,0	10	6	133,10	xxxxx ²⁾
11,81 - 11,96	151	44	100,0	12	6	133,10	xxxxx ²⁾
11,97	151	44	100,0	12	6	133,10	11970
11,98	151	44	100,0	12	6	133,10	11980
11,99	151	44	100,0	12	6	133,10	11990
12,00	151	44	100,0	12	6	126,10	12000
12,01	151	44	100,0	12	6	133,10	12010
12,02	151	44	100,0	12	6	133,10	12020
12,03	151	44	100,0	12	6	133,10	12030
12,04	151	44	100,0	12	6	133,10	12040
12,05	151	44	100,0	12	6	133,10	12050

P	●
M	
K	○
N	●
S	
H	
O	●

→ v_c Página 84+85

- 1) No disponible en existencias, no se aceptan cambios ni devoluciones / Plazo de entrega aprox. 12 días hábiles / Cantidad mínima de pedido 3 piezas
- 2) No disponible en existencias, no se aceptan cambios ni devoluciones / Plazo de entrega aprox. 12 días hábiles



Este concepto de herramienta cubre numerosas tolerancias.

Las tolerancias a cubrir se pueden extraer de la tabla en la → **Página 103.**

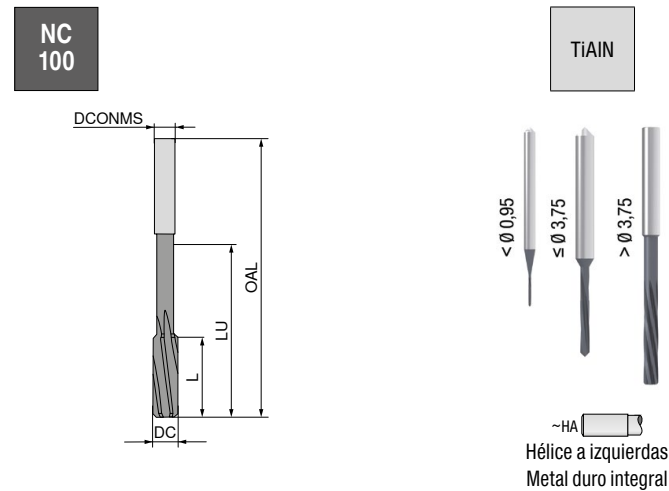
Para xxxxx indicar por favor en el pedido el Ø requerido

(p. ej. Ø 8,05 mm → N° de artículo 40 430 08050)

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

- ▲ En incrementos de 0,01 mm
- ▲ Paso extremadamente irregular
- ▲ Ø 0,6–0,94 mm conforme a DIN 8093-B
- ▲ Ø 0,95–3,75 mm acabado en punta

- ▲ Ø 3,76–12,05 mm acabado plano



DC ^{+0,004} mm	OAL mm	L mm	LU mm	DCONMS _{h6} mm	ZEFP	EUR U4	40 431 ...
1,00	50	6	17,5	3	3	87,37	01000 ¹⁾
1,01	50	6	17,5	3	3	87,37	01010 ¹⁾
1,02	50	6	17,5	3	3	87,37	01020 ¹⁾
1,03	50	6	17,5	3	3	87,37	01030 ¹⁾
1,04 - 1,06	50	6	17,5	3	3	87,37	xxxxx ¹⁾
1,07 - 1,18	50	9	17,5	3	3	87,37	xxxxx ¹⁾
1,19 - 1,32	50	9	17,5	3	3	87,37	xxxxx ¹⁾
1,33 - 1,50	50	9	18,0	3	3	87,37	xxxxx ¹⁾
1,51 - 1,70	50	10	18,0	3	3	87,37	xxxxx ¹⁾
1,71 - 1,90	50	11	18,5	3	4	87,37	xxxxx ¹⁾
1,91 - 1,97	50	12	18,5	3	4	98,83	xxxxx ¹⁾
1,98	50	12	18,5	3	4	98,83	01980
1,99	50	12	18,5	3	4	98,83	01990
2,00	50	12	18,5	3	4	86,23	02000
2,01	50	12	18,5	3	4	98,83	02010
2,02	50	12	18,5	3	4	98,83	02020
2,03	50	12	18,5	3	4	98,83	02030
2,04 - 2,12	50	12	18,5	3	4	98,83	xxxxx ¹⁾
2,13 - 2,36	50	12	18,5	3	4	98,83	xxxxx ¹⁾
2,37 - 2,47	60	16	29,0	3	4	76,04	xxxxx ¹⁾
2,48	60	16	29,0	3	4	76,04	02480
2,49	60	16	29,0	3	4	76,04	02490
2,50	60	16	29,0	3	4	76,04	02500
2,51	60	16	29,0	3	4	76,04	02510
2,52	60	16	29,0	3	4	76,04	02520
2,53	60	16	29,0	3	4	76,04	02530
2,54 - 2,65	60	16	29,0	3	4	76,04	xxxxx ¹⁾
2,66 - 2,80	65	17	33,0	4	6	76,04	xxxxx ¹⁾
2,81 - 2,96	65	17	33,0	4	6	65,37	xxxxx ¹⁾
2,97	65	17	33,0	4	6	65,37	02970
2,98	65	17	33,0	4	6	65,37	02980
2,99	65	17	33,0	4	6	65,37	02990
3,00	65	17	33,0	4	6	57,16	03000
3,01	65	17	33,0	4	6	65,37	03010
3,02	65	17	33,0	4	6	65,37	03020
3,03	65	17	33,0	4	6	65,37	03030
3,04 - 3,35	65	18	33,0	4	6	76,62	xxxxx ¹⁾
3,36 - 3,75	75	18	43,0	4	6	76,62	xxxxx ¹⁾
3,76 - 3,96	75	19	43,0	4	6	76,62	xxxxx ¹⁾
3,97	75	19	43,0	4	6	76,62	03970
3,98	75	19	43,0	4	6	76,62	03980
3,99	75	19	43,0	4	6	76,62	03990
4,00	75	19	43,0	4	6	68,40	04000
4,01	75	19	43,0	4	6	76,62	04010
4,02	75	19	43,0	4	6	76,62	04020
4,03	75	19	43,0	4	6	76,62	04030
4,04 - 4,25	75	19	43,0	4	6	76,62	xxxxx ¹⁾
4,26 - 4,75	80	21	39,0	6	6	84,25	xxxxx ¹⁾
4,76 - 4,96	93	23	52,0	6	6	84,25	xxxxx ¹⁾
4,97	93	23	52,0	6	6	84,25	04970
4,98	93	23	52,0	6	6	84,25	04980
4,99	93	23	52,0	6	6	84,25	04990
5,00	93	23	52,0	6	6	76,62	05000
5,01	93	23	52,0	6	6	84,25	05010
5,02	93	23	52,0	6	6	84,25	05020
5,03	93	23	52,0	6	6	84,25	05030
5,04 - 5,30	93	23	52,0	6	6	84,25	xxxxx ¹⁾
5,31 - 5,96	93	26	53,0	6	6	91,65	xxxxx ¹⁾
5,97	93	26	53,0	6	6	91,65	05970
5,98	93	26	53,0	6	6	91,65	05980

DC ^{+0,004} mm	OAL mm	L mm	LU mm	DCONMS _{h6} mm	ZEFP	EUR U4	40 431 ...
5,99	93	26	53,0	6	6	91,65	05990
6,00	93	26	53,0	6	6	82,64	06000
6,01	93	26	53,0	6	6	91,65	06010
6,02	93	26	53,0	6	6	91,65	06020
6,03	93	26	53,0	6	6	91,65	06030
6,04 - 6,70	101	28	61,0	6	6	114,20	xxxxx ¹⁾
6,71 - 7,50	109	31	68,0	8	6	114,20	xxxxx ¹⁾
7,51 - 7,96	117	33	77,0	8	6	114,20	xxxxx ¹⁾
7,97	117	33	77,0	8	6	114,20	07970
7,98	117	33	77,0	8	6	114,20	07980
7,99	117	33	77,0	8	6	114,20	07990
8,00	117	33	77,0	8	6	106,60	08000
8,01	117	33	77,0	8	6	114,20	08010
8,02	117	33	77,0	8	6	114,20	08020
8,03	117	33	77,0	8	6	114,20	08030
8,04	117	33	77,0	8	6	114,20	08040
8,05 - 8,50	117	33	77,0	8	6	133,10	xxxxx ¹⁾
8,51 - 9,04	125	36	80,0	10	6	133,10	xxxxx ¹⁾
9,05 - 9,50	125	36	80,0	10	6	133,10	xxxxx ¹⁾
9,51 - 9,96	133	38	88,0	10	6	133,10	xxxxx ¹⁾
9,97	133	38	88,0	10	6	133,10	09970
9,98	133	38	88,0	10	6	133,10	09980
9,99	133	38	88,0	10	6	133,10	09990
10,00	133	38	88,0	10	6	125,10	10000
10,01	133	38	88,0	10	6	133,10	10010
10,02	133	38	88,0	10	6	133,10	10020
10,03	133	38	88,0	10	6	133,10	10030
10,04	133	38	88,0	10	6	133,10	10040
10,05	133	38	88,0	10	6	133,10	10050
10,06 - 10,60	133	38	88,0	10	6	160,90	xxxxx ¹⁾
10,61 - 11,80	142	41	97,0	10	6	160,90	xxxxx ¹⁾
11,81 - 11,96	151	44	100,0	12	6	160,90	xxxxx ¹⁾
11,97	151	44	100,0	12	6	160,90	11970
11,98	151	44	100,0	12	6	160,90	11980
11,99	151	44	100,0	12	6	160,90	11990
12,00	151	44	100,0	12	6	151,60	12000
12,01	151	44	100,0	12	6	160,90	12010
12,02	151	44	100,0	12	6	160,90	12020
12,03	151	44	100,0	12	6	160,90	12030
12,04	151	44	100,0	12	6	160,90	12040
12,05	151	44	100,0	12	6	160,90	12050

P	●
M	○
K	●
N	○
S	○
H	○
O	○

→ v_c Página 84+85

- 1) No disponible en existencias, no se aceptan cambios ni devoluciones /
Plazo de entrega aprox. 12 días hábiles



Este concepto de herramienta cubre numerosas tolerancias.

Las tolerancias a cubrir se pueden extraer de la tabla en la → **Página 103.**

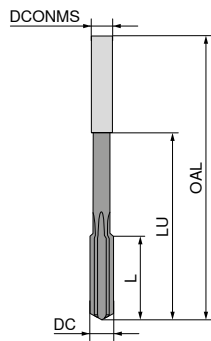
Para xxxxx indicar por favor en el pedido el Ø requerido

(p. ej. Ø 8,05 mm → N° de artículo 40 431 08050)

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

▲ Paso extremadamente irregular

N

Hélice a izquierdas
Metal duro integralCanales rectos
Metal duro integral

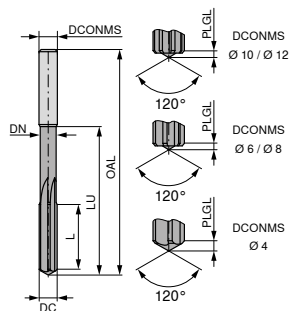
40 410 ...							40 400 ...	
DC _{H7} mm	OAL mm	L mm	LU mm	DCONMS _{H7} mm	ZEFP	EUR U4	EUR U4	
2,0	49	11	31	2,0	4	23,60	020	23,60 020
2,1	49	11	31	2,0	4	28,22	021	28,22 021
2,2	53	12	35	2,2	4	28,22	022	28,22 022
2,3	53	12	35	2,2	4	28,22	023	28,22 023
2,4	57	14	34	2,5	4	28,22	024	28,22 024
2,5	57	14	34	2,5	4	25,35	025	25,35 025
2,6	57	14	34	2,5	4	30,32	026	30,32 026
2,7	61	15	36	3,0	4	30,32	027	30,32 027
2,8	61	15	36	3,0	4	30,32	028	30,32 028
2,9	61	15	36	3,0	4	30,32	029	30,32 029
3,0	61	15	36	3,0	4	27,31	030	27,31 030
3,1	61	15	36	3,0	4	32,75	031	32,75 031
3,2	70	18	40	3,5	4	32,75	032	32,75 032
3,3	70	18	40	3,5	4	32,75	033	32,75 033
3,4	70	18	40	3,5	4	32,75	034	32,75 034
3,5	70	18	40	3,5	4	31,13	035	31,13 035
3,6	70	18	40	3,5	4	37,38	036	37,38 036
3,7	70	18	40	3,5	4	37,38	037	37,38 037
3,8	75	19	43	4,0	4	37,38	038	37,38 038
3,9	75	19	43	4,0	4	37,38	039	37,38 039
4,0	75	19	43	4,0	4	33,45	040	33,45 040
4,1	75	19	43	4,0	4	40,28	041	40,28 041
4,2	75	19	43	4,0	4	40,28	042	40,28 042
4,3	75	21	42	4,5	4	40,28	043	40,28 043
4,4	75	21	42	4,5	4	40,28	044	40,28 044
4,5	75	21	42	4,5	4	36,46	045	36,46 045
4,6	75	21	42	4,5	4	43,74	046	43,74 046
4,7	75	21	42	4,5	4	43,74	047	43,74 047
4,8	86	23	52	5,0	4	43,74	048	43,74 048
4,9	86	23	52	5,0	4	43,74	049	43,74 049
5,0	86	23	52	5,0	4	41,08	050	41,08 050
5,1	86	23	52	5,0	4	47,33	051	47,33 051
5,2	86	23	52	5,0	4	47,33	052	47,33 052
5,3	86	23	52	5,0	6	47,33	053	47,33 053
5,4	93	26	57	5,6	6	47,33	054	47,33 054
5,5	93	26	57	5,6	6	43,50	055	43,50 055
5,6	93	26	57	5,6	6	50,11	056	50,11 056
5,7	93	26	57	5,6	6	50,11	057	50,11 057
5,8	93	26	57	5,6	6	50,11	058	50,11 058
5,9	93	26	57	5,6	6	50,11	059	50,11 059
6,0	93	26	57	5,6	6	52,08	060	52,08 060
6,1	93	26	57	5,6	6	59,94	061	59,94 061
6,2	93	26	57	5,6	6	59,94	062	59,94 062
6,3	101	28	63	6,3	6	59,94	063	59,94 063
6,4	101	28	63	6,3	6	59,94	064	59,94 064
6,5	101	28	63	6,3	6	58,33	065	58,33 065
6,6	101	28	63	6,3	6	67,23	066	67,23 066
6,7	101	28	63	6,3	6	67,23	067	67,23 067
6,8	109	31	69	7,1	6	67,23	068	67,23 068
6,9	109	31	69	7,1	6	67,23	069	67,23 069
7,0	109	31	69	7,1	6	65,27	070	65,27 070
7,1	109	31	69	7,1	6	74,99	071	74,99 071
7,2	109	31	69	7,1	6	74,99	072	74,99 072
7,3	109	31	69	7,1	6	74,99	073	74,99 073
7,4	109	31	69	7,1	6	74,99	074	74,99 074

40 410 ...							40 400 ...	
DC _{H7} mm	OAL mm	L mm	LU mm	DCONMS _{H7} mm	ZEFP	EUR U4	EUR U4	
7,5	109	31	69	7,1	6	70,60	075	70,60 075
7,6	117	33	75	8,0	6	81,24	076	81,24 076
7,7	117	33	75	8,0	6	81,24	077	81,24 077
7,8	117	33	75	8,0	6	81,24	078	81,24 078
7,9	117	33	75	8,0	6	81,24	079	81,24 079
8,0	117	33	75	8,0	6	74,99	080	74,99 080
8,1	117	33	75	8,0	6	82,64	081	82,64 081
8,2	117	33	75	8,0	6	82,64	082	82,64 082
8,3	117	33	75	8,0	6	82,64	083	82,64 083
8,4	117	33	75	8,0	6	82,64	084	82,64 084
8,5	117	33	75	8,0	6	81,47	085	81,47 085
8,6	125	36	81	9,0	6	89,46	086	89,46 086
8,7	125	36	81	9,0	6	89,46	087	89,46 087
8,8	125	36	81	9,0	6	89,46	088	89,46 088
8,9	125	36	81	9,0	6	89,46	089	89,46 089
9,0	125	36	81	9,0	6	87,26	090	87,26 090
9,1	125	36	81	9,0	6	95,94	091	95,94 091
9,2	125	36	81	9,0	6	95,94	092	95,94 092
9,3	125	36	81	9,0	6	95,94	093	95,94 093
9,4	125	36	81	9,0	6	95,94	094	95,94 094
9,5	125	36	81	9,0	6	93,51	095	93,51 095
9,6	133	38	87	10,0	6	102,90	096	102,90 096
9,7	133	38	87	10,0	6	102,90	097	102,90 097
9,8	133	38	87	10,0	6	102,90	098	102,90 098
9,9	133	38	87	10,0	6	102,90	099	102,90 099
10,0	133	38	87	10,0	6	100,70	100	100,70 100
10,1	133	38	87	10,0	6	110,90	101	110,90 101
10,2	133	38	87	10,0	6	110,90	102	110,90 102
10,3	133	38	87	10,0	6	110,90	103	110,90 103
10,4	133	38	87	10,0	6	110,90	104	110,90 104
10,5	133	38	87	10,0	6	105,40	105	105,40 105
10,6	133	38	87	10,0	6	115,70	106	115,70 106
10,7	142	41	96	10,0	6	115,70	107	115,70 107
10,8	142	41	96	10,0	6	115,70	108	115,70 108
10,9	142	41	96	10,0	6	115,70	109	115,70 109
11,0	142	41		10,0	6	114,00	110	114,00 110
11,1	142	41		10,0	6	126,10	111	126,10 111
11,2	142	41		10,0	6	126,10	112	126,10 112
11,3	142	41		10,0	6	126,10	113	126,10 113
11,4	142	41		10,0	6	126,10	114	126,10 114
11,5	142	41		10,0	6	121,60	115	121,60 115
11,6	142	41		10,0	6	133,10	116	133,10 116
11,7	142	41		10,0	6	133,10	117	133,10 117
11,8	142	41		10,0	6	133,10	118	133,10 118
11,9	151	44		10,0	6	133,10	119	133,10 119
12,0	151	44		10,0	6	130,80	120	130,80 120

P	●	●
M	○	○
K	○	○
N	●	●
S	○	○
H		
O		

→ v_c Página 83

Escariador de máquina NC, similar a DIN 8093-A

NC100
H

NEW

TIAISIN



HA

Canales rectos

45°

Metal duro integral
Agujero pasante
+ agujero ciego

40 435 ...

EUR

U4

DC _{H7} mm	OAL mm	L mm	LU mm	DCONMS _{H5} mm	PLGL mm	
0,98	50	6	16	4	0,12	60,74 00980
0,99	50	6	16	4	0,12	60,74 00990
1,00	50	6	16	4	0,12	60,74 01000
1,01	50	6	16	4	0,12	60,74 01010
1,02	50	6	16	4	0,12	60,74 01020
1,03	50	6	16	4	0,12	60,74 01030
1,48	50	9	16	4	0,12	66,30 01480
1,49	50	9	16	4	0,12	66,30 01490
1,50	50	9	16	4	0,12	66,30 01500
1,51	50	9	16	4	0,12	66,30 01510
1,52	50	9	16	4	0,12	66,30 01520
1,60	50	10	16	4	0,12	66,30 01600
1,70	50	10	16	4	0,12	66,30 01700
1,80	50	11	16	4	0,12	66,30 01800
1,90	50	11	16	4	0,12	66,30 01900
1,97	50	12	16	4	0,30	66,30 01970
1,98	50	12	16	4	0,30	66,30 01980
1,99	50	12	16	4	0,30	66,30 01990
2,00	50	12	16	4	0,30	66,30 02000
2,01	50	12	16	4	0,30	66,30 02010
2,02	50	12	16	4	0,30	66,30 02020
2,03	50	12	16	4	0,30	66,30 02030
2,05	50	12	16	4	0,30	66,30 02050
2,10	50	12	16	4	0,30	66,30 02100
2,20	50	13	16	4	0,30	66,30 02200
2,30	50	13	16	4	0,30	66,30 02300
2,40	60	16	26	4	0,30	66,30 02400
2,50	60	16	26	4	0,30	66,30 02500
2,60	60	16	26	4	0,30	66,30 02600
2,70	64	17	30	4	0,30	66,30 02700
2,80	64	17	30	4	0,30	66,30 02800
2,90	64	17	30	4	0,30	66,30 02900
2,97	64	17	30	4	0,30	66,30 02970
2,98	64	17	30	4	0,30	66,30 02980
2,99	64	17	30	4	0,30	66,30 02990
3,00	64	17	30	4	0,30	66,30 03000
3,01	64	17	30	4	0,30	66,30 03010
3,02	64	17	30	4	0,30	66,30 03020
3,03	64	17	30	4	0,30	66,30 03030
3,05	68	18	34	4	0,30	66,30 03050
3,10	68	18	34	4	0,30	66,30 03100
3,20	68	18	34	4	0,30	66,30 03200
3,30	68	18	34	4	0,30	66,30 03300
3,40	74	20	40	4	0,30	66,30 03400
3,50	74	20	40	4	0,30	66,30 03500
3,60	74	20	40	4	0,30	66,30 03600
3,70	74	20	40	4	0,30	66,30 03700
3,80	77	21	43	4	0,40	66,30 03800
3,90	77	21	43	4	0,40	66,30 03900
3,97	77	21	43	4	0,40	66,30 03970
3,98	77	21	43	4	0,40	66,30 03980
3,99	77	21	43	4	0,40	66,30 03990
4,00	77	21	43	4	0,40	66,30 04000
4,01	77	21	43	4	0,40	66,30 04010
4,02	77	21	43	4	0,40	66,30 04020
4,03	77	21	43	4	0,40	66,30 04030
4,05	82	21	40	6	0,40	81,81 04050
4,10	82	21	40	6	0,40	81,81 04100
4,20	82	21	40	6	0,40	81,81 04200
4,30	82	23	40	6	0,40	81,81 04300

40 435 ...

EUR

U4

DC _{H7} mm	OAL mm	L mm	LU mm	DCONMS _{H5} mm	PLGL mm	
4,40	82	23	40	6	0,40	81,81 04400
4,50	82	23	40	6	0,40	81,81 04500
4,60	82	23	40	6	0,40	81,81 04600
4,70	82	23	40	6	0,40	81,81 04700
4,80	93	26	51	6	0,50	81,81 04800
4,90	93	26	51	6	0,50	81,81 04900
4,97	93	26	51	6	0,50	81,81 04970
4,98	93	26	51	6	0,50	81,81 04980
4,99	93	26	51	6	0,50	81,81 04990
5,00	93	26	51	6	0,50	81,81 05000
5,01	93	26	51	6	0,50	81,81 05010
5,02	93	26	51	6	0,50	81,81 05020
5,03	93	26	51	6	0,50	81,81 05030
5,05	93	26	51	6	0,50	81,81 05050
5,10	93	26	51	6	0,50	81,81 05100
5,20	93	26	51	6	0,50	81,81 05200
5,30	93	26	51	6	0,50	81,81 05300
5,40	93	26	51	6	0,50	81,81 05400
5,50	93	26	51	6	0,50	81,81 05500
5,60	93	26	51	6	0,50	81,81 05600
5,70	93	26	51	6	0,50	81,81 05700
5,80	93	26	51	6	0,50	81,81 05800
5,90	93	26	51	6	0,50	81,81 05900
5,97	93	26	51	6	0,50	81,81 05970
5,98	93	26	51	6	0,50	81,81 05980
5,99	93	26	51	6	0,50	81,81 05990
6,00	93	26	51	6	0,50	81,81 06000

P	○
M	○
K	○
N	
S	
H	●
O	

→ v_c Página 90

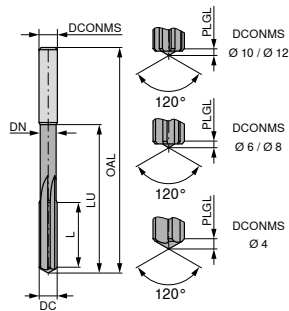
Este concepto de herramienta cubre numerosas tolerancias.

Las tolerancias a cubrir se pueden extraer de la tabla en la

→ Página 103.

Medidas intermedias disponibles bajo pedido.

Escariador de máquina NC, similar a DIN 8093-A

NC100
H

NEW

TIAISIN



HA

Canales rectos

45°

Metal duro integral
Agujero pasante
+ agujero ciego

40 435 ...

DC _{H7} mm	OAL mm	L mm	LU mm	DCONMS _{H5} mm	PLGL mm	EUR U4	
11,17	150	44	99	12	0,8	163,70	11170
11,97	150	44	99	12	0,8	163,70	11970
11,98	150	44	99	12	0,8	163,70	11980
11,99	150	44	99	12	0,8	163,70	11990
12,00	150	44	99	12	0,8	163,70	12000
12,01	150	44	99	12	0,8	163,70	12010
12,02	150	44	99	12	0,8	163,70	12020
12,03	150	44	99	12	0,8	163,70	12030
12,04	150	44	99	12	0,8	163,70	12040
12,05	150	44	99	12	0,8	163,70	12050

P	○
M	○
K	○
N	○
S	○
H	●
O	●

→ v. Página 90

DC _{H7} mm	OAL mm	L mm	LU mm	DCONMS _{H5} mm	PLGL mm	EUR U4	
6,01	93	26	51	6	0,5	81,81	06010
6,02	93	26	51	6	0,5	81,81	06020
6,03	93	26	51	6	0,5	81,81	06030
6,05	101	26	59	8	0,5	102,10	06050
6,10	101	26	59	8	0,5	102,10	06100
6,20	101	26	59	8	0,5	102,10	06200
6,30	101	26	59	8	0,5	102,10	06300
6,40	101	26	59	8	0,5	102,10	06400
6,50	101	26	59	8	0,5	102,10	06500
6,60	101	26	59	8	0,5	102,10	06600
6,70	101	26	59	8	0,5	102,10	06700
6,80	109	31	67	8	0,6	102,10	06800
6,85	109	31	67	8	0,6	102,10	06850
6,90	109	31	67	8	0,6	102,10	06900
7,00	109	31	67	8	0,6	102,10	07000
7,10	109	31	67	8	0,6	102,10	07100
7,20	109	31	67	8	0,6	102,10	07200
7,30	109	31	67	8	0,6	102,10	07300
7,40	109	31	67	8	0,6	102,10	07400
7,50	109	31	67	8	0,6	102,10	07500
7,60	109	31	67	8	0,6	102,10	07600
7,70	117	33	75	8	0,6	102,10	07700
7,80	117	33	75	8	0,6	102,10	07800
7,90	117	33	75	8	0,6	102,10	07900
7,97	117	33	75	8	0,6	102,10	07970
7,98	117	33	75	8	0,6	102,10	07980
7,99	117	33	75	8	0,6	102,10	07990
8,00	117	33	75	8	0,6	102,10	08000
8,01	117	33	75	8	0,7	102,10	08010
8,02	117	33	75	8	0,7	102,10	08020
8,03	117	33	75	8	0,7	102,10	08030
8,05	117	33	71	10	0,7	125,00	08050
8,10	117	33	71	10	0,7	125,00	08100
8,20	117	33	71	10	0,7	125,00	08200
8,30	117	33	71	10	0,7	125,00	08300
8,40	117	33	71	10	0,7	125,00	08400
8,50	117	33	71	10	0,7	125,00	08500
8,60	117	33	71	10	0,7	125,00	08600
8,70	125	36	79	10	0,7	125,00	08700
8,80	125	36	79	10	0,7	125,00	08800
8,90	125	36	79	10	0,7	125,00	08900
9,00	125	36	79	10	0,7	125,00	09000
9,10	125	36	79	10	0,7	125,00	09100
9,20	125	36	79	10	0,7	125,00	09200
9,30	125	36	79	10	0,7	125,00	09300
9,40	125	36	79	10	0,7	125,00	09400
9,50	125	36	79	10	0,7	125,00	09500
9,60	125	36	79	10	0,7	125,00	09600
9,70	133	38	87	10	0,7	125,00	09700
9,80	133	38	87	10	0,7	125,00	09800
9,90	133	38	87	10	0,7	125,00	09900
9,97	133	41	87	10	0,7	125,00	09970
9,98	133	41	87	10	0,7	125,00	09980
9,99	133	41	87	10	0,7	125,00	09990
10,00	133	41	87	10	0,7	125,00	10000
10,01	133	41	87	10	0,7	125,00	10010
10,02	133	41	87	10	0,8	125,00	10020
10,03	133	41	87	10	0,8	125,00	10030
10,04	133	41	87	10	0,8	125,00	10040
10,05	133	41	87	10	0,8	125,00	10050



Este concepto de herramienta cubre numerosas tolerancias.

Las tolerancias a cubrir se pueden extraer de la tabla en la

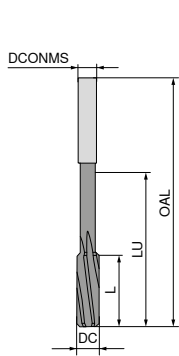
→ **Página 103.**

Medidas intermedias disponibles bajo pedido.

Escariadores de máquina NC, DIN 212-3-B

▲ Máxima precisión de concentricidad

NC

Hélice a izquierdas
HSS-E

DC _{H7} mm	OAL mm	L mm	LU mm	DCONMS _{h6} mm	ZEFP	EUR U2	40 110 ...
1,5	40	8	15,5	2	3	10,65	015
1,6	43	9	16,0	2	3	11,90	016
1,7	43	9	16,0	2	3	11,90	017
1,8	46	10	19,0	2	4	11,90	018
1,9	46	10	19,0	2	4	11,90	019
2,0	49	11	21,0	2	4	10,35	020
2,1	49	11	21,0	2	4	12,44	021
2,2	53	12	22,0	3	4	12,44	022
2,3	53	12	22,0	3	4	12,44	023
2,4	57	14	26,0	3	4	12,44	024
2,5	57	14	26,0	3	4	10,35	025
2,6	57	14	26,0	3	4	13,10	026
2,7	61	15	30,0	3	6	13,10	027
2,8	61	15	30,0	3	6	13,10	028
2,9	61	15	30,0	3	6	13,10	029
3,0	61	15	30,0	3	6	9,46	030
3,1	65	16	34,0	4	6	12,44	031
3,2	65	16	34,0	4	6	12,44	032
3,3	65	16	34,0	4	6	12,44	033
3,4	70	18	39,0	4	6	12,44	034
3,5	70	18	39,0	4	6	11,13	035
3,6	70	18	39,0	4	6	13,86	036
3,7	70	18	39,0	4	6	13,86	037
3,8	75	19	44,0	4	6	13,86	038
3,9	75	19	44,0	4	6	10,05	039
4,0	75	19	44,0	4	6	10,35	040
4,1	75	19	44,0	4	6	13,00	041
4,2	75	19	44,0	4	6	13,00	042
4,3	80	21	48,0	5	6	13,00	043
4,4	80	21	48,0	5	6	13,00	044
4,5	80	21	48,0	5	6	11,13	045
4,6	80	21	48,0	5	6	13,97	046
4,7	80	21	48,0	5	6	13,97	047
4,8	86	23	54,0	5	6	13,97	048
4,9	86	23	54,0	5	6	13,97	049
5,0	86	23	54,0	5	6	10,65	050
5,1	86	23	54,0	5	6	13,97	051
5,2	86	23	54,0	5	6	13,97	052
5,3	86	23	54,0	5	6	13,97	053
5,4	93	26	53,0	6	6	13,97	054
5,5	93	26	53,0	6	6	13,00	055
5,6	93	26	53,0	6	6	13,97	056
5,7	93	26	53,0	6	6	13,97	057
5,8	93	26	53,0	6	6	13,97	058
5,9	93	26	53,0	6	6	13,97	059
6,0	93	26	53,0	6	6	11,46	060
6,1	101	28	61,0	6	6	13,97	061
6,2	101	28	61,0	6	6	13,97	062
6,3	101	28	61,0	6	6	13,97	063
6,4	101	28	61,0	6	6	13,97	064
6,5	101	28	61,0	6	6	13,54	065
6,6	101	28	61,0	6	6	13,97	066
6,7	101	28	61,0	6	6	13,97	067
6,8	109	31	69,0	8	6	13,97	068

40 110 ...

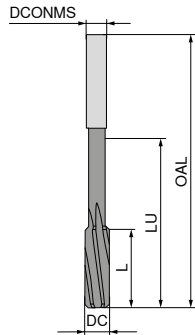
DC _{H7} mm	OAL mm	L mm	LU mm	DCONMS _{h6} mm	ZEFP	EUR U2	40 110 ...
6,9	109	31	69,0	8	6	13,97	069
7,0	109	31	69,0	8	6	13,54	070
7,1	109	31	69,0	8	6	15,83	071
7,2	109	31	69,0	8	6	15,83	072
7,3	109	31	69,0	8	6	15,83	073
7,4	109	31	69,0	8	6	15,83	074
7,5	109	31	69,0	8	6	15,60	075
7,6	117	33	77,0	8	6	16,59	076
7,7	117	33	77,0	8	6	16,59	077
7,8	117	33	77,0	8	6	16,59	078
7,9	117	33	77,0	8	6	16,59	079
8,0	117	33	77,0	8	6	13,97	080
8,1	117	33	77,0	8	6	19,21	081
8,2	117	33	77,0	8	6	19,21	082
8,3	117	33	77,0	8	6	19,21	083
8,4	117	33	77,0	8	6	19,21	084
8,5	117	33	77,0	8	6	17,79	085
8,6	125	36	81,0	10	6	18,00	086
8,7	125	36	81,0	10	6	18,00	087
8,8	125	36	81,0	10	6	18,00	088
8,9	125	36	81,0	10	6	18,00	089
9,0	125	36	81,0	10	6	16,26	090
9,1	125	36	81,0	10	6	18,66	091
9,2	125	36	81,0	10	6	18,66	092
9,3	125	36	81,0	10	6	18,66	093
9,4	125	36	81,0	10	6	18,66	094
9,5	125	36	81,0	10	6	18,13	095
9,6	133	38	89,0	10	6	18,99	096
9,7	133	38	89,0	10	6	18,99	097
9,8	133	38	89,0	10	6	18,99	098
9,9	133	38	89,0	10	6	18,99	099
10,0	133	38	89,0	10	6	16,59	100
11,0	142	41	98,0	10	6	23,25	110
12,0	151	44	106,0	10	6	24,23	120
13,0	151	44	106,0	10	6	26,97	130
14,0	160	47	110,0	14	8	27,94	140
15,0	162	50	112,0	14	8	28,60	150
16,0	170	52	120,0	14	8	29,69	160
17,0	175	54	125,0	14	8	35,47	170
18,0	182	56	132,0	14	8	36,45	180
19,0	189	58	136,0	16	8	42,35	190
20,0	195	60	142,0	16	8	40,72	200

P	●
M	
K	●
N	●
S	
H	
O	●

→ v_c Página 86+87

Escariadores de máquina NC, DIN 212-3-B

- ▲ Incrementos de diámetro de 0,01 mm
▲ Tolerancia: Ø 1,00 - Ø 5,50 mm = +0,004 mm
▲ Tolerancia: Ø 5,51 - Ø 12,00 mm = +0,005 mm

NC
100

DC +0,004/+0,005 mm	OAL mm	L mm	LU mm	DCONMS _{h6} mm	ZEFP	EUR U2	
0,95 - 0,99	34	5,5	12,5	1	3	16,38	xxxxx ¹⁾
1,00	34	5,5	12,5	1	3	15,60	01000
1,01	34	5,5	12,5	1	3	15,60	01010
1,02	34	5,5	12,5	1	3	15,60	01020
1,03 - 1,06	34	5,5	12,5	1	3	16,38	xxxxx ¹⁾
1,07 - 1,18	36	6,5	13,0	1	3	16,38	xxxxx ¹⁾
1,19 - 1,32	38	7,5	14,0	2	3	16,38	xxxxx ¹⁾
1,33 - 1,41	40	8,0	15,5	2	3	16,38	xxxxx ¹⁾
1,42 - 1,49	40	8,0	15,5	2	3	16,38	xxxxx ¹⁾
1,50	40	8,0	15,5	2	3	13,54	01500
1,51	43	9,0	16,0	2	3	13,54	01510
1,52	43	9,0	16,0	2	3	13,54	01520
1,53 - 1,70	43	9,0	16,0	2	3	16,38	xxxxx ¹⁾
1,71 - 1,90	46	10,0	19,0	2	4	16,38	xxxxx ¹⁾
1,91 - 1,96	49	11,0	21,0	2	4	16,38	xxxxx ¹⁾
1,97	49	11,0	21,0	2	4	13,54	01970
1,98	49	11,0	21,0	2	4	13,54	01980
1,99	49	11,0	21,0	2	4	13,54	01990
2,00	49	11,0	21,0	2	4	12,01	02000
2,01	49	11,0	21,0	2	4	12,01	02010
2,02	49	11,0	21,0	2	4	12,01	02020
2,03 - 2,12	49	11,0	21,0	2	4	16,38	xxxxx ¹⁾
2,13 - 2,36	53	12,0	22,0	3	4	16,38	xxxxx ¹⁾
2,37 - 2,47	57	14,0	26,0	3	4	16,38	xxxxx ¹⁾
2,48	57	14,0	26,0	3	4	13,75	02480
2,49	57	14,0	26,0	3	4	13,75	02490
2,50	57	14,0	26,0	3	4	11,68	02500
2,51	57	14,0	26,0	3	4	11,68	02510
2,52	57	14,0	26,0	3	4	11,68	02520
2,53 - 2,65	57	14,0	26,0	3	4	16,38	xxxxx ¹⁾
2,66 - 2,96	61	15,0	30,0	3	6	16,38	xxxxx ¹⁾
2,97	61	15,0	30,0	3	6	14,09	02970
2,98	61	15,0	30,0	3	6	14,09	02980
2,99	61	15,0	30,0	3	6	14,09	02990
3,00	61	15,0	30,0	3	6	10,45	03000
3,01	61	15,0	30,0	3	6	10,45	03010
3,02	61	15,0	30,0	3	6	10,45	03020
3,03	61	15,0	30,0	3	6	16,38	03030 ¹⁾
3,04 - 3,35	65	16,0	34,0	4	6	16,38	xxxxx ¹⁾
3,36 - 3,75	70	18,0	39,0	4	6	16,38	xxxxx ¹⁾
3,76 - 3,96	75	19,0	44,0	4	6	16,38	xxxxx ¹⁾
3,97	75	19,0	44,0	4	6	11,46	03970
3,98	75	19,0	44,0	4	6	11,46	03980
3,99	75	19,0	44,0	4	6	11,46	03990
4,00	75	19,0	44,0	4	6	11,46	04000
4,01	75	19,0	44,0	4	6	11,46	04010
4,02	75	19,0	44,0	4	6	11,46	04020
4,03 - 4,25	75	19,0	44,0	4	6	16,38	xxxxx ¹⁾
4,26 - 4,75	80	21,0	48,0	5	6	16,38	xxxxx ¹⁾
4,76 - 4,96	86	23,0	54,0	5	6	16,38	xxxxx ¹⁾
4,97	86	23,0	54,0	5	6	12,44	04970
4,98	86	23,0	54,0	5	6	12,44	04980
4,99	86	23,0	54,0	5	6	12,44	04990
5,00	86	23,0	54,0	5	6	12,44	05000
5,01	86	23,0	54,0	5	6	12,44	05010
5,02	86	23,0	54,0	5	6	12,44	05020

40 115 ...

DC +0,004/+0,005 mm	OAL mm	L mm	LU mm	DCONMS _{h6} mm	ZEFP	EUR U2	
5,03 - 5,30	86	23,0	54,0	5	6	16,38	xxxxx ¹⁾
5,31 - 5,60	93	26,0	53,0	6	6	16,38	xxxxx ¹⁾
5,61 - 5,96	93	26,0	53,0	6	6	16,38	xxxxx ¹⁾
5,97	93	26,0	53,0	6	6	13,75	05970
5,98	93	26,0	53,0	6	6	13,75	05980
5,99	93	26,0	53,0	6	6	13,75	05990
6,00	93	26,0	53,0	6	6	13,75	06000
6,01	93	26,0	53,0	6	6	13,75	06010
6,02	93	26,0	53,0	6	6	13,75	06020
6,03	93	26,0	53,0	6	6	16,38	06030 ¹⁾
6,04 - 6,70	101	28,0	61,0	6	6	16,38	xxxxx ¹⁾
6,71 - 7,20	109	31,0	69,0	8	6	16,38	xxxxx ¹⁾
7,21 - 7,50	109	31,0	69,0	8	6	16,38	xxxxx ¹⁾
7,51 - 7,96	117	33,0	77,0	8	6	21,84	xxxxx ¹⁾
7,97	117	33,0	77,0	8	6	14,74	07970
7,98	117	33,0	77,0	8	6	14,74	07980
7,99	117	33,0	77,0	8	6	14,74	07990
8,00	117	33,0	77,0	8	6	14,74	08000
8,01	117	33,0	77,0	8	6	14,74	08010
8,02	117	33,0	77,0	8	6	14,74	08020
8,03 - 8,20	117	33,0	77,0	8	6	21,84	xxxxx ¹⁾
8,21 - 8,50	117	33,0	77,0	8	6	21,84	xxxxx ¹⁾
8,51 - 8,99	125	36,0	81,0	10	6	21,84	xxxxx ¹⁾
9,00	125	36,0	81,0	10	6	18,78	09000
9,01	125	36,0	81,0	10	6	18,78	09010
9,02	125	36,0	81,0	10	6	18,78	09020
9,03 - 9,20	125	36,0	81,0	10	6	21,84	xxxxx ¹⁾
9,21 - 9,50	125	36,0	81,0	10	6	21,84	xxxxx ¹⁾
9,51 - 9,96	133	38,0	89,0	10	6	32,53	xxxxx ¹⁾
9,97	133	38,0	89,0	10	6	18,78	09970
9,98	133	38,0	89,0	10	6	18,78	09980
9,99	133	38,0	89,0	10	6	18,78	09990
10,00	133	38,0	89,0	10	6	18,78	10000
10,01	133	38,0	89,0	10	6	18,78	10010
10,02	133	38,0	89,0	10	6	18,78	10020
10,03 - 10,20	133	38,0	89,0	10	6	32,53	xxxxx ¹⁾
10,21 - 10,60	133	38,0	89,0	10	6	32,53	xxxxx ¹⁾
10,61 - 11,20	142	41,0	98,0	10	6	32,53	xxxxx ¹⁾
11,21 - 11,80	142	41,0	98,0	10	6	32,53	xxxxx ¹⁾
11,81 - 11,96	151	44,0	106,0	10	6	32,53	xxxxx ¹⁾
11,97	151	44,0	106,0	10	6	26,97	11970
11,98	151	44,0	106,0	10	6	26,97	11980
11,99	151	44,0	106,0	10	6	26,97	11990
12,00	151	44,0	106,0	10	6	26,97	12000

P	●
M	
K	●
N	●
S	
H	
O	●

→ v_c Página 86+87

- 1) No disponible en existencias, no se aceptan cambios ni devoluciones /
Plazo de entrega aprox. 8 días hábiles / Pedido mínimo de 5 unidades

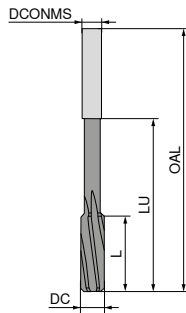


Este concepto de herramienta cubre numerosas tolerancias.
Las tolerancias a cubrir se pueden extraer de la tabla en la
→ **Página 103.**

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

40 150 ...							EUR U2	
DC _{H7} mm	OAL mm	L mm	LU mm	DCONMS _{H9} mm	ZEFP			
1,0	34	5,5	15,0	1,0	3		18,55	010
1,1	36	6,5	15,5	1,1	3		19,54	011
1,2	38	7,5	16,5	1,2	3		18,13	012
1,3	38	7,5	16,5	1,2	3		20,19	013
1,4	40	8,0	18,0	1,4	3		16,59	014
1,5	40	8,0	18,0	1,5	3		15,39	015
1,6	43	9,0	20,0	1,6	3		16,91	016
1,7	43	9,0	20,0	1,6	3		16,91	017
1,8	46	10,0	22,0	1,8	4		16,91	018
1,9	46	10,0	22,0	1,8	4		16,91	019
2,0	49	11,0	24,0	2,0	4		15,06	020
2,1	49	11,0	24,0	2,0	4		18,13	021
2,2	53	12,0	25,0	2,2	4		18,13	022
2,3	53	12,0	25,0	2,2	4		18,13	023
2,4	57	14,0	29,0	2,5	4		18,13	024
2,5	57	14,0	29,0	2,5	4		15,06	025
2,6	57	14,0	29,0	2,5	4		18,78	026
2,7	61	15,0	33,0	2,8	6		18,78	027
2,8	61	15,0	33,0	2,8	6		18,78	028
2,9	61	15,0	36,0	3,0	6		18,78	029
3,0	61	15,0	36,0	3,0	6		13,42	030
3,1	65	16,0	36,0	3,2	6		17,79	031
3,2	65	16,0	36,0	3,2	6		17,79	032
3,3	65	16,0	36,0	3,2	6		17,79	033
3,4	70	18,0	41,0	3,5	6		17,79	034
3,5	70	18,0	41,0	3,5	6		15,72	035
3,6	70	18,0	41,0	3,5	6		19,76	036
3,7	70	18,0	41,0	3,5	6		19,76	037
3,8	75	19,0	44,0	4,0	6		19,76	038
3,9	75	19,0	44,0	4,0	6		14,51	039
4,0	75	19,0	44,0	4,0	6		15,06	040
4,1	75	19,0	44,0	4,0	6		18,55	041
4,2	75	19,0	44,0	4,0	6		18,55	042
4,3	80	21,0	48,0	4,5	6		18,55	043
4,4	80	21,0	48,0	4,5	6		18,55	044
4,5	80	21,0	48,0	4,5	6		15,72	045
4,6	80	21,0	48,0	4,5	6		20,19	046
4,7	80	21,0	48,0	4,5	6		20,19	047
4,8	86	23,0	53,0	5,0	6		20,19	048
4,9	86	23,0	53,0	5,0	6		20,19	049
5,0	86	23,0	53,0	5,0	6		15,39	050
5,1	86	23,0	53,0	5,0	6		20,19	051
5,2	86	23,0	53,0	5,0	6		20,19	052
5,3	86	23,0	53,0	5,0	6		20,19	053
5,4	93	26,0	58,0	5,6	6		20,19	054
5,5	93	26,0	58,0	5,6	6		18,55	055
5,6	93	26,0	58,0	5,6	6		20,19	056
5,7	93	26,0	58,0	5,6	6		20,19	057
5,8	93	26,0	58,0	5,6	6		20,19	058
5,9	93	26,0	58,0	5,6	6		20,19	059
6,0	93	26,0	58,0	5,6	6		16,05	060
6,1	101	28,0	64,0	6,3	6		20,19	061
6,2	101	28,0	64,0	6,3	6		20,19	062
6,3	101	28,0	64,0	6,3	6		20,19	063
6,4	101	28,0	64,0	6,3	6		20,19	064

40 150 ...

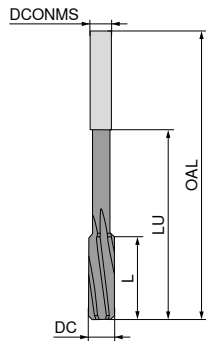
DC _{H7} mm	OAL mm	L mm	LU mm	DCONMS _{H9} mm	ZEFP	EUR U2	
6,5	101	28,0	64,0	6,3	6	19,54	065
6,6	101	28,0	64,0	6,3	6	20,19	066
6,7	101	28,0	64,0	6,3	6	20,19	067
6,8	109	31,0	70,0	7,1	6	20,53	068
6,9	109	31,0	70,0	7,1	6	20,53	069
7,0	109	31,0	70,0	7,1	6	19,54	070
7,1	109	31,0	70,0	7,1	6	22,59	071
7,2	109	31,0	70,0	7,1	6	22,59	072
7,3	109	31,0	70,0	7,1	6	22,59	073
7,4	109	31,0	70,0	7,1	6	22,59	074
7,5	109	31,0	70,0	7,1	6	21,84	075
7,6	117	33,0	76,0	8,0	6	23,68	076
7,7	117	33,0	76,0	8,0	6	23,68	077
7,8	117	33,0	76,0	8,0	6	23,68	078
7,9	117	33,0	76,0	8,0	6	23,68	079
8,0	117	33,0	76,0	8,0	6	20,19	080
8,1	117	33,0	76,0	8,0	6	28,06	081
8,2	117	33,0	76,0	8,0	6	28,06	082
8,3	117	33,0	76,0	8,0	6	28,06	083
8,4	117	33,0	76,0	8,0	6	28,06	084
8,5	117	33,0	76,0	8,0	6	25,43	085
8,6	125	36,0	82,0	9,0	6	25,76	086
8,7	125	36,0	82,0	9,0	6	25,76	087
8,8	125	36,0	82,0	9,0	6	25,76	088
8,9	125	36,0	82,0	9,0	6	25,76	089
9,0	125	36,0	82,0	9,0	6	23,25	090
9,1	125	36,0	82,0	9,0	6	26,75	091
9,2	125	36,0	82,0	9,0	6	26,75	092
9,3	125	36,0	82,0	9,0	6	26,75	093
9,4	125	36,0	82,0	9,0	6	26,75	094
9,5	125	36,0	82,0	9,0	6	25,98	095
9,6	133	38,0	88,0	10,0	6	27,83	096
9,7	133	38,0	88,0	10,0	6	27,83	097
9,8	133	38,0	88,0	10,0	6	27,83	098
9,9	133	38,0	88,0	10,0	6	27,83	099
10,0	133	38,0	88,0	10,0	6	23,68	100
11,0	142	41,0	97,0	10,0	6	33,40	110
12,0	151	44,0	106,0	10,0	6	34,82	120
13,0	151	44,0	106,0	10,0	6	38,86	130
14,0	160	47,0	111,0	12,5	8	40,17	140
15,0	162	50,0	113,0	12,5	8	41,58	150
16,0	170	52,0	121,0	12,5	8	42,90	160
17,0	175	54,0	124,0	14,0	8	50,76	170
18,0	182	56,0	131,0	14,0	8	52,07	180
19,0	189	58,0	132,0	16,0	8	61,02	190
20,0	195	60,0	136,0	16,0	8	58,17	200

P	●
M	○
K	●
N	●
S	○
H	●
O	●

→ v_c Página 88+89

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

40 140 ...

DC mm	OAL mm	L mm	LU mm	DCONMS _{hg} mm	ZEFP	EUR U2	
0,95 - 1,06	34	5,5	15,0	1,0	3	21,07	xxxxx ¹⁾
1,07 - 1,18	36	6,5	15,5	1,1	3	21,07	xxxxx ¹⁾
1,19 - 1,32	38	7,5	16,5	1,2	3	21,07	xxxxx ¹⁾
1,33 - 1,39	40	8,0	18,0	1,4	3	21,07	xxxxx ¹⁾
1,40 - 1,47	40	8,0	18,0	1,4	3	19,44	xxxxx ¹⁾
1,48	40	8,0	18,0	1,4	3	19,44	01480
1,49	40	8,0	18,0	1,4	3	19,44	01490
1,50	40	8,0	18,0	1,4	3	18,45	01500
1,51 - 1,70	43	9,0	20,0	1,6	3	18,45	xxxxx ¹⁾
1,71 - 1,90	46	10,0	22,0	1,8	4	18,45	xxxxx ¹⁾
1,91 - 1,97	49	11,0	24,0	2,0	4	18,45	xxxxx ¹⁾
1,98	49	11,0	24,0	2,0	4	18,45	01980
1,99	49	11,0	24,0	2,0	4	18,45	01990
2,00	49	11,0	24,0	2,0	4	16,91	02000
2,01	49	11,0	24,0	2,0	4	16,91	02010
2,02	49	11,0	24,0	2,0	4	16,91	02020
2,03	49	11,0	24,0	2,0	4	16,91	02030
2,04	49	11,0	24,0	2,0	4	16,91	02040
2,05	49	11,0	24,0	2,0	4	16,91	02050
2,06 - 2,09	49	11,0	24,0	2,0	4	16,91	xxxxx ¹⁾
2,10 - 2,12	49	11,0	24,0	2,0	4	19,64	xxxxx ¹⁾
2,13 - 2,36	53	12,0	25,0	2,2	4	19,64	xxxxx ¹⁾
2,37 - 2,49	57	14,0	29,0	2,5	4	19,64	xxxxx ¹⁾
2,50 - 2,59	57	14,0	29,0	2,5	4	16,70	xxxxx ¹⁾
2,60 - 2,65	57	14,0	29,0	2,5	4	20,53	xxxxx ¹⁾
2,66 - 2,80	61	15,0	33,0	2,8	6	20,53	xxxxx ¹⁾
2,81 - 2,94	61	15,0	36,0	3,0	6	20,53	xxxxx ¹⁾
2,95	61	15,0	36,0	3,0	6	20,53	02950
2,96	61	15,0	36,0	3,0	6	20,53	02960
2,97	61	15,0	36,0	3,0	6	20,53	02970
2,98	61	15,0	36,0	3,0	6	20,53	02980
2,99	61	15,0	36,0	3,0	6	20,53	02990
3,00	61	15,0	36,0	3,0	6	15,39	03000
3,01	65	16,0	36,0	3,2	6	15,39	03010
3,02	65	16,0	36,0	3,2	6	15,39	03020
3,03	65	16,0	36,0	3,2	6	15,39	03030
3,04	65	16,0	36,0	3,2	6	15,39	03040
3,05	65	16,0	36,0	3,2	6	15,39	03050
3,06	65	16,0	36,0	3,2	6	15,39	03060
3,07	65	16,0	36,0	3,2	6	15,39	03070
3,08 - 3,09	65	16,0	36,0	3,2	6	15,39	xxxxx ¹⁾
3,10 - 3,35	65	16,0	36,0	3,2	6	19,44	xxxxx ¹⁾
3,36 - 3,49	70	18,0	41,0	3,5	6	19,44	xxxxx ¹⁾
3,50 - 3,59	70	18,0	41,0	3,5	6	16,70	xxxxx ¹⁾
3,60 - 3,75	70	18,0	41,0	3,5	6	21,50	xxxxx ¹⁾
3,76 - 3,81	75	19,0	44,0	4,0	6	21,50	xxxxx ¹⁾
3,82 - 3,94	75	19,0	44,0	4,0	6	16,26	xxxxx ¹⁾
3,95	75	19,0	44,0	4,0	6	16,26	03950
3,96	75	19,0	44,0	4,0	6	16,26	03960
3,97	75	19,0	44,0	4,0	6	16,26	03970
3,98	75	19,0	44,0	4,0	6	16,26	03980
3,99	75	19,0	44,0	4,0	6	16,26	03990

40 140 ...

DC mm	OAL mm	L mm	LU mm	DCONMS _{hg} mm	ZEFP	EUR U2	
4,00	75	19,0	44,0	4,0	6	16,26	04000
4,01	75	19,0	44,0	4,0	6	16,26	04010
4,02	75	19,0	44,0	4,0	6	16,26	04020
4,03	75	19,0	44,0	4,0	6	16,26	04030
4,04	75	19,0	44,0	4,0	6	16,26	04040
4,05	75	19,0	44,0	4,0	6	16,26	04050
4,06	75	19,0	44,0	4,0	6	16,26	04060
4,07	75	19,0	44,0	4,0	6	16,26	04070
4,08	75	19,0	44,0	4,0	6	16,26	04080
4,09 - 4,20	75	19,0	44,0	4,0	6	16,26	xxxxx ¹⁾
4,21 - 4,25	75	19,0	44,0	4,0	6	20,19	xxxxx ¹⁾
4,26 - 4,75	80	21,0	48,0	4,5	5	20,19	xxxxx ¹⁾
4,76 - 4,95	86	23,0	53,0	5,0	6	18,00	xxxxx ¹⁾
4,96	86	23,0	53,0	5,0	6	18,00	04960
4,97	86	23,0	53,0	5,0	6	18,00	04970
4,98	86	23,0	53,0	5,0	6	18,00	04980
4,99	86	23,0	53,0	5,0	6	18,00	04990
5,00	86	23,0	53,0	5,0	6	18,00	05000
5,01	86	23,0	53,0	5,0	6	18,00	05010
5,02	86	23,0	53,0	5,0	6	18,00	05020
5,03	86	23,0	53,0	5,0	6	18,00	05030
5,04	86	23,0	53,0	5,0	6	18,00	05040
5,05	86	23,0	53,0	5,0	6	18,00	05050
5,06	86	23,0	53,0	5,0	6	18,00	05060
5,07	86	23,0	53,0	5,0	6	18,00	05070
5,08 - 5,20	86	23,0	53,0	5,0	6	18,00	xxxxx ¹⁾
5,21 - 5,30	86	23,0	53,0	5,0	6	19,64	xxxxx ¹⁾
5,31 - 5,94	93	26,0	58,0	5,6	6	19,64	xxxxx ¹⁾
5,95	93	26,0	58,0	5,6	6	19,64	05950
5,96	93	26,0	58,0	5,6	6	19,64	05960
5,97	93	26,0	58,0	5,6	6	19,64	05970
5,98	93	26,0	58,0	5,6	6	19,64	05980
5,99	93	26,0	58,0	5,6	6	19,64	05990

P	●
M	○
K	●
N	●
S	○
H	●
O	●

→ v_c Página 88+89

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

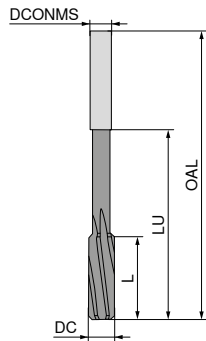


Con este concepto de herramienta se cubren incontables tolerancias.
Puede extraer las tolerancias que se cubren de la tabla de la
→ **Página 103.**

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: $\varnothing 0,95 - 5,50 \text{ mm} = +0,004 \text{ mm}$
▲ Tolerancia: $\varnothing 5,51 - 12,00 \text{ mm} = +0,005 \text{ mm}$

N
100Hélice a izquierdas
HSS-E

DC mm	OAL mm	L mm	LU mm	DCONMS _{h9} mm	ZEFP	EUR U2	40 140 ...
6,00	93	26	58	5,6	6	19,64	06000
6,01	101	28	64	6,3	6	19,64	06010
6,02	101	28	64	6,3	6	19,64	06020
6,03	101	28	64	6,3	6	19,64	06030
6,04	101	28	64	6,3	6	19,64	06040
6,05	101	28	64	6,3	6	19,64	06050
6,06 - 6,11	101	28	64	6,3	6	19,64	xxxxx ¹⁾
6,12 - 6,34	101	28	64	6,3	6	21,50	xxxxx ¹⁾
6,35	101	28	64	6,3	6	21,50	06350
6,36	101	28	64	6,3	6	21,50	06360 ¹⁾
6,71 - 6,94	109	31	70	7,1	6	21,50	xxxxx ¹⁾
6,95	109	31	70	7,1	6	21,50	06950
6,96	109	31	70	7,1	6	21,50	06960
6,97	109	31	70	7,1	6	21,50	06970
6,98	109	31	70	7,1	6	21,50	06980
6,99	109	31	70	7,1	6	21,50	06990
7,00	109	31	70	7,1	6	21,50	07000
7,01	109	31	70	7,1	6	21,50	07010
7,02	109	31	70	7,1	6	21,50	07020
7,03	109	31	70	7,1	6	21,50	07030
7,04 - 7,50	109	31	70	7,1	6	21,50	xxxxx ¹⁾
7,51 - 7,63	109	31	76	7,1	6	21,50	xxxxx ¹⁾
7,64 - 7,94	117	33	76	8,0	6	21,50	xxxxx ¹⁾
7,95	117	33	76	8,0	6	21,50	07950
7,96	117	33	76	8,0	6	21,50	07960
7,97	117	33	76	8,0	6	21,50	07970
7,98	117	33	76	8,0	6	21,50	07980
7,99	117	33	76	8,0	6	21,50	07990
8,00	117	33	76	8,0	6	21,50	08000
8,01	117	33	76	8,0	6	21,50	08010
8,02	117	33	76	8,0	6	21,50	08020
8,03	117	33	76	8,0	6	21,50	08030
8,04	117	33	76	8,0	6	21,50	08040
8,05	117	33	76	8,0	6	21,50	08050
8,06 - 8,20	117	33	76	8,0	6	21,50	xxxxx ¹⁾
8,21 - 8,50	117	33	76	8,0	6	27,07	xxxxx ¹⁾
8,51 - 8,63	117	33	82	8,0	6	27,07	xxxxx ¹⁾
8,64 - 8,95	125	36	82	9,0	6	27,07	xxxxx ¹⁾
8,96	125	36	82	9,0	6	27,07	08960
8,97	125	36	82	9,0	6	27,07	08970
8,98	125	36	82	9,0	6	27,07	08980
8,99	125	36	82	9,0	6	27,07	08990
9,00	125	36	82	9,0	6	27,07	09000
9,01	125	36	82	9,0	6	27,07	09010
9,02	125	36	82	9,0	6	27,07	09020
9,03 - 9,50	125	36	82	9,0	6	27,07	xxxxx ¹⁾
9,51 - 9,63	125	36	88	9,0	6	27,07	xxxxx ¹⁾
9,64 - 9,95	133	38	88	10,0	6	27,07	xxxxx ¹⁾
9,96	133	38	88	10,0	6	27,07	09960
9,97	133	38	88	10,0	6	27,07	09970
9,98	133	38	88	10,0	6	27,07	09980
9,99	133	38	88	10,0	6	27,07	09990

40 140 ...

DC mm	OAL mm	L mm	LU mm	DCONMS _{h9} mm	ZEFP	EUR U2	40 140 ...
10,00	133	38	88	10,0	6	27,07	10000
10,01	133	38	88	10,0	6	27,07	10010
10,02	133	38	88	10,0	6	27,07	10020
10,03	133	38	88	10,0	6	27,07	10030
10,04	133	38	88	10,0	6	27,07	10040
10,05	133	38	88	10,0	6	27,07	10050
10,06 - 10,09	133	38	88	10,0	6	27,07	xxxxx ¹⁾
10,10	133	38	88	10,0	6	27,07	10100
10,11 - 10,19	133	38	88	10,0	6	27,07	xxxxx ¹⁾
10,20	133	38	88	10,0	6	27,07	10200
10,21 - 10,69	133	38	88	10,0	6	33,95	xxxxx ¹⁾
10,70 - 11,20	142	41	97	10,0	6	33,95	xxxxx ¹⁾
11,21 - 11,80	142	41	97	10,0	6	38,75	xxxxx ¹⁾
11,81 - 11,95	151	44	106	10,0	6	38,75	xxxxx ¹⁾
11,96	151	44	106	10,0	6	38,75	11960
11,97	151	44	106	10,0	6	38,75	11970
11,98	151	44	106	10,0	6	38,75	11980
11,99	151	44	106	10,0	6	38,75	11990
12,00	151	44	106	10,0	6	38,75	12000

P	●
M	○
K	●
N	●
S	○
H	●
O	●

→ v_c Página 88+89

- 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

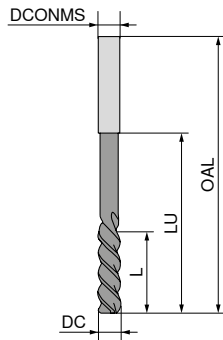
→ Página 103.

Para xxxxx indique en el pedido el $\varnothing$ requerido
(p. ej. $\varnothing 10,06 \text{ mm} \rightarrow \text{N}^\circ \text{ de artículo } 40 \ 140 \ 10060$)

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

40 155 ...

DC _{H7} mm	OAL mm	L mm	LU mm	DCONMS _{H9} mm	ZEFP	EUR U2	
1,0	34	5,5	15	1,0	2	21,28	010 1)
1,5	40	8,0	18	1,5	2	16,38	015 1)
1,8	46	10,0	22	1,8	2	19,76	018 1)
2,0	49	11,0	24	2,0	3	16,59	020 1)
2,2	53	12,0	25	2,2	3	25,00	022 1)
2,5	57	14,0	29	2,5	3	17,90	025 1)
2,8	61	15,0	33	2,8	3	27,61	028 1)
3,0	61	15,0	36	3,0	3	20,09	030 1)
3,2	65	16,0	36	3,2	3	29,69	032 1)
3,5	70	18,0	41	3,5	3	23,03	035 1)
4,0	75	19,0	44	4,0	3	20,09	040
4,5	80	21,0	48	4,5	3	23,03	045
5,0	86	23,0	53	5,0	3	21,94	050
6,0	93	26,0	58	5,6	3	21,72	060
6,5	101	28,0	64	6,3	3	25,98	065
7,0	109	31,0	70	7,1	3	24,34	070
8,0	117	33,0	76	8,0	3	24,34	080
9,0	125	36,0	82	9,0	3	32,41	090
10,0	133	38,0	88	10,0	3	30,67	100
11,0	142	41,0	97	10,0	3	39,18	110
12,0	151	44,0	106	10,0	3	36,89	120
13,0	151	44,0	106	10,0	3	51,95	130
14,0	160	47,0	111	12,5	3	48,36	140
15,0	162	50,0	113	12,5	3	49,23	150
16,0	170	52,0	121	12,5	3	51,95	160
17,0	175	54,0	124	14,0	3	77,39	170
18,0	182	56,0	131	14,0	3	71,06	180
19,0	189	58,0	132	16,0	3	80,34	190
20,0	195	60,0	136	16,0	3	77,39	200

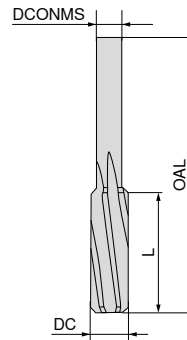
P	●
M	○
K	●
N	●
S	○
H	
O	○

→ v_c Página 88+89

1) No normalizado

Escariadores para tornos automáticos, DIN 8089-B

AR



Hélice a izquierdas
HSS-E
Agujero pasante

40 145 ...

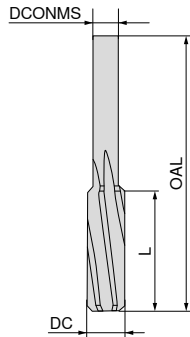
DC _{H7} mm	OAL mm	L mm	DCONMS _{H8} mm	ZEFP	EUR U2	
4,0	56	20	3,55	6	14,51	040
4,5	63	22	4,00	6	16,59	045
5,0	63	22	4,00	6	16,05	050
5,5	63	22	5,00	6	18,55	055
6,0	63	22	5,00	6	16,05	060
6,5	63	22	5,00	6	19,54	065
7,0	71	25	6,30	6	19,54	070
8,0	71	25	6,30	6	19,10	080
9,0	71	25	8,00	6	23,03	090
10,0	71	25	8,00	6	23,25	100
11,0	80	28	10,00	6	31,87	110
12,0	80	28	10,00	6	34,05	120
13,0	80	28	10,00	6	38,21	130
14,0	90	32	12,50	8	38,86	140
15,0	90	32	12,50	8	40,17	150
16,0	90	32	12,50	8	42,35	160
17,0	90	32	12,50	8	48,46	170
18,0	100	36	16,00	8	51,52	180
19,0	100	36	16,00	8	59,71	190
20,0	100	36	16,00	8	56,22	200

P	●
M	○
K	●
N	●
S	○
H	
O	●

→ v_c Página 88+89

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
100HSS-E
Hélice a izquierdas

DC mm	OAL mm	L mm	DCONMS _{h8} mm	ZEFP	EUR U2	40 139 ...
3,76 - 3,81	56	20	3,55	6	22,27	xxxxx ¹⁾
3,82 - 3,94	56	20	3,55	6	16,26	xxxxx ¹⁾
3,95	56	20	3,55	6	16,26	03950
3,96	56	20	3,55	6	16,26	03960
3,97	56	20	3,55	6	16,26	03970
3,98	56	20	3,55	6	16,26	03980
3,99	56	20	3,55	6	16,26	03990
4,00	56	20	3,55	6	16,26	04000
4,01	56	20	3,55	6	16,26	04010
4,02	56	20	3,55	6	16,26	04020
4,03 - 4,20	56	20	3,55	6	16,26	xxxxx ¹⁾
4,21 - 4,25	56	20	3,55	6	19,64	xxxxx ¹⁾
4,26 - 4,75	63	22	4,00	6	19,64	xxxxx ¹⁾
4,76 - 4,94	63	22	4,00	6	17,24	xxxxx ¹⁾
4,95	63	22	4,00	6	17,24	04950
4,96	63	22	4,00	6	17,24	04960
4,97	63	22	4,00	6	17,24	04970
4,98	63	22	4,00	6	17,24	04980
4,99	63	22	4,00	6	17,24	04990
5,00	63	22	4,00	6	17,24	05000
5,01	63	22	4,00	6	17,24	05010
5,02	63	22	4,00	6	17,24	05020
5,03	63	22	4,00	6	17,24	05030
5,04	63	22	4,00	6	17,24	05040
5,05	63	22	4,00	6	17,24	05050
5,06 - 5,20	63	22	4,00	6	17,24	xxxxx ¹⁾
5,21 - 5,30	63	22	4,00	6	19,64	xxxxx ¹⁾
5,31 - 5,70	63	22	5,00	6	19,64	xxxxx ¹⁾
5,71 - 5,94	63	22	5,00	6	19,64	xxxxx ¹⁾
5,95	63	22	5,00	6	19,64	05950
5,96	63	22	5,00	6	19,64	05960
5,97	63	22	5,00	6	19,64	05970
5,98	63	22	5,00	6	19,64	05980
5,99	63	22	5,00	6	19,64	05990
6,00	63	22	5,00	6	19,64	06000
6,01	63	22	5,00	6	19,64	06010
6,02	63	22	5,00	6	19,64	06020
6,03 - 6,11	63	22	5,00	6	19,64	xxxxx ¹⁾
6,12 - 6,70	63	22	5,00	6	21,07	xxxxx ¹⁾
6,71 - 6,94	71	25	6,30	6	21,07	xxxxx ¹⁾
6,95	71	25	6,30	6	21,07	06950
6,96	71	25	6,30	6	21,07	06960
6,97	71	25	6,30	6	21,07	06970
6,98	71	25	6,30	6	21,07	06980
6,99	71	25	6,30	6	21,07	06990
7,00	71	25	6,30	6	21,07	07000
7,01	71	25	6,30	6	21,07	07010
7,02	71	25	6,30	6	21,07	07020
7,03 - 7,25	71	25	6,30	6	21,07	xxxxx ¹⁾
7,26 - 7,94	71	25	6,30	6	21,07	xxxxx ¹⁾
7,95	71	25	6,30	6	21,07	07950
7,96	71	25	6,30	6	21,07	07960

40 139 ...

DC mm	OAL mm	L mm	DCONMS _{h8} mm	ZEFP	EUR U2	40 139 ...
7,97	71	25	6,30	6	21,07	07970
7,98	71	25	6,30	6	21,07	07980
7,99	71	25	6,30	6	21,07	07990
8,00	71	25	6,30	6	21,07	08000
8,01	71	25	6,30	6	21,07	08010
8,02	71	25	6,30	6	21,07	08020
8,03	71	25	6,30	6	21,07	08030
8,04	71	25	6,30	6	21,07	08040
8,05 - 8,20	71	25	6,30	6	21,07	xxxxx ¹⁾
8,21 - 8,50	71	25	6,30	6	26,63	xxxxx ¹⁾
8,51 - 8,94	71	25	8,00	6	26,63	xxxxx ¹⁾
8,95	71	25	8,00	6	26,63	08950
8,96	71	25	8,00	6	26,63	08960
8,97	71	25	8,00	6	26,63	08970
8,98	71	25	8,00	6	26,63	08980
8,99	71	25	8,00	6	26,63	08990
9,00	71	25	8,00	6	26,63	09000
9,01	71	25	8,00	6	26,63	09010 ¹⁾
9,02	71	25	8,00	6	26,63	09020
9,03 - 9,25	71	25	8,00	6	26,63	xxxxx ¹⁾
9,26 - 9,94	71	25	8,00	6	26,63	xxxxx ¹⁾
9,95	71	25	8,00	6	26,63	09950
9,96	71	25	8,00	6	26,63	09960
9,97	71	25	8,00	6	26,63	09970
9,98	71	25	8,00	6	26,63	09980
9,99	71	25	8,00	6	26,63	09990
10,00	71	25	8,00	6	26,63	10000
10,01	71	25	8,00	6	26,63	10010
10,02	71	25	8,00	6	26,63	10020
10,03 - 10,20	71	25	8,00	6	26,63	xxxxx ¹⁾
10,21 - 10,60	71	25	8,00	6	33,95	xxxxx ¹⁾
10,61 - 11,20	80	28	10,00	6	33,95	xxxxx ¹⁾
11,21 - 11,25	80	28	10,00	6	39,52	xxxxx ¹⁾
11,26 - 11,94	80	28	10,00	6	39,52	xxxxx ¹⁾
11,95	80	28	10,00	6	39,52	11950
11,96	80	28	10,00	6	39,52	11960
11,97	80	28	10,00	6	39,52	11970
11,98	80	28	10,00	6	39,52	11980
11,99	80	28	10,00	6	39,52	11990
12,00	80	28	10,00	6	39,52	12000

P	●
M	○
K	●
N	●
S	○
H	●
O	●

→ v_c Página 88+89

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

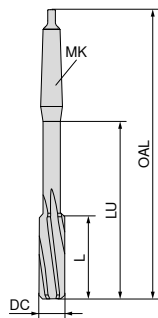


Con este concepto de herramienta se cubren incontables tolerancias.
Puede extraer las tolerancias que se cubren de la tabla de la → **Página 103**.
Para xxxxx indique en el pedido el Ø requerido
(p. ej. Ø 10,06 mm → N° de artículo 40 139 10060)

Escariadores para maquina HSS-E DIN 208

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

N

Hélice a izquierdas
HSS-E
Agujero pasante

40 160 ...

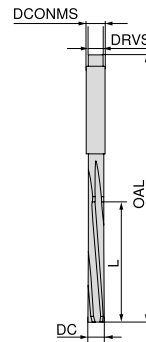
DC mm	OAL mm	L mm	LU mm	MK	ZEFP	EUR U2	
16	210	52	130	2	8	49,78	160
17	214	54	134	2	8	53,49	170
18	219	56	139	2	8	55,46	180
19	223	58	143	2	8	58,17	190
20	228	60	148	2	8	58,17	200
21	232	62	152	2	8	66,15	210
22	237	64	157	2	8	66,15	220
23	241	66	161	2	8	76,08	230
24	268	68	169	3	8	78,04	240
25	268	68	169	3	8	80,34	250
26	273	70	174	3	8	86,02	260
27	277	71	178	3	10	95,40	270
28	277	71	178	3	10	95,40	280
29	281	73	182	3	10	106,60	290
30	281	73	182	3	10	98,57	300
32	317	77	193	4	10	130,00	320
34	321	78	197	4	10	144,10	340
35	321	78	197	4	10	144,10	350
36	325	79	201	4	10	158,30	360
38	329	81	205	4	10	172,40	380
40	329	81	205	4	10	173,60	400
42	333	82	209	4	12	189,90	420
44	336	83	212	4	12	225,90	440
45	336	83	212	4	12	227,10	450
46	340	84	216	4	12	268,50	460
47	340	84	216	4	12	282,70	470
48	344	86	220	4	12	283,80	480
50	344	86	220	4	12	283,80	500

P	●
M	○
K	●
N	●
S	○
H	○
O	●

→ v_c Página 88+89

Escariadores de mano, DIN 206-B

H

Hélice a izquierdas
HSS

40 100 ...

DC mm	OAL mm	L mm	DRVS mm	DCONMS mm	ZEFP	EUR U2	
1,0	34	13		1,0	3	27,40	010
1,2	38	17		1,2	3	25,98	012
1,3	38	17		1,3	3	27,51	013
1,4	41	20	1,12	1,4	3	23,79	014
1,5	41	20	1,12	1,5	3	21,94	015
1,6	44	21	1,25	1,6	3	23,36	016
1,8	47	23	1,40	1,8	4	25,00	018
2,0	50	25	1,60	2,0	4	20,30	020
2,2	54	27	1,80	2,2	4	23,79	022
2,5	58	29	2,00	2,5	4	20,09	025
2,8	62	31	2,24	2,8	6	24,67	028
3,0	62	31	2,24	3,0	6	20,95	030
3,2	66	33	2,50	3,2	6	25,98	032
3,5	71	35	2,80	3,5	6	24,67	035
4,0	76	38	3,15	4,0	6	17,90	040
4,5	81	41	3,55	4,5	6	21,72	045
5,0	87	44	4,00	5,0	6	20,95	050
5,5	93	47	4,50	5,5	6	22,48	055
6,0	93	47	4,50	6,0	6	20,30	060
7,0	107	54	5,60	7,0	6	21,94	070
8,0	115	58	6,30	8,0	6	23,03	080
9,0	124	62	7,10	9,0	6	25,98	090
10,0	133	66	8,00	10,0	6	25,98	100
11,0	142	71	9,00	11,0	6	28,71	110
12,0	152	76	10,00	12,0	6	31,00	120
13,0	152	76	10,00	13,0	6	45,74	130
14,0	163	81	11,20	14,0	8	49,78	140
15,0	163	81	11,20	15,0	8	52,73	150
16,0	175	87	12,50	16,0	8	54,58	160
17,0	175	87	14,00	17,0	8	57,75	170
18,0	188	93	14,00	18,0	8	63,96	180
19,0	188	93	14,00	19,0	8	68,99	190
20,0	201	100	16,00	20,0	8	67,78	200
22,0	215	107	18,00	22,0	8	78,04	220
24,0	231	115	20,00	24,0	8	93,54	240
25,0	231	115	20,00	25,0	8	92,45	250
26,0	231	115	20,00	26,0	8	98,57	260
28,0	247	124	22,40	28,0	10	126,60	280
30,0	247	124	22,40	30,0	10	132,10	300
32,0	265	133	25,00	32,0	10	146,40	320
34,0	284	142	28,00	34,0	10	177,90	340
35,0	284	142	28,00	35,0	10	179,00	350
36,0	284	142	28,00	36,0	10	195,40	360
38,0	305	152	31,50	38,0	10	227,10	380
40,0	305	152	31,50	40,0	10	236,80	400

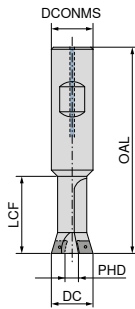
P	●
M	○
K	●
N	●
S	○
H	○
O	●

Avellanador de plaquitas 180°

- ▲ 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 (página 54).

Incluye:

Cuerpo de avellanador con tornillos de sujeción



30 195 ...

Para tornillos	DC mm	PHD mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	Plaquita
M8	15	4,0	16	90	25	CC.T 060204
M10	18	7,0	16	90	31	CC.T 060204
M12	20	9,0	20	100	40	CC.T 060204
M16	26	8,5	25	110	52	CC.T 09T304
M20	33	15,5	32	130	66	CC.T 09T304

EUR	
U3	
90,06	015
95,58	018
98,49	020
106,90	026
112,40	033

Piezas de repuesto

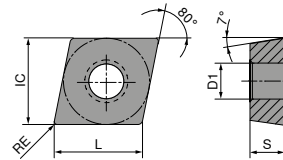
Plaquita

CC.T 060204	T08	8,03	110	M2,5x6	2,43	112
CC.T 09T304	T15	9,56	113	M3,5x7,2	3,30	110



CCMT / CCGT

Designación	L mm	S mm	D1 mm	IC 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 mm	-SM CTCP125			-SM CTCP135			-SM CTCK110		
		DRAGONSKIN			DRAGONSKIN			DRAGONSKIN		
		M CCMT			M CCMT			M CCMT		
		76 252 ...			76 252 ...			70 252 ...		
		EUR 1A/08			EUR 1A/08			EUR 1A/08		
060204EN	0,4	8,17	504		8,17	704		8,17	004	
060208EN	0,8				8,17	706		8,17	006	
09T304EN	0,4	10,19	516		10,19	716		10,19	016	
09T308EN	0,8	10,19	518		10,19	718		10,19	018	
09T312EN	1,2							10,19	020	
P			●			●			○	
M						○				
K			○						●	
N										
S										
H										
O										

CCGT

ISO	RE mm	-27 H10T		-27 CWN15	
		M CCGT		M CCGT	
		70 254 ...		70 254 ...	
		EUR 1A/90		EUR 1A	
060202FN	0,2	10,73	600	13,62	300
060204FN	0,4	10,73	602	13,62	302
09T302FN	0,2	11,46	604	14,08	304
09T304FN	0,4	11,46	606	14,08	306
09T308FN	0,8	11,46	608	14,08	308
P					○
M					
K				○	
N			●		●
S					
H					
O				○	



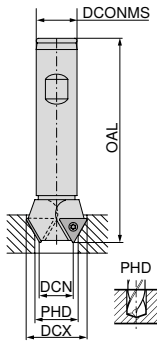
Encontrará más plaquitas en el capítulo 9 → capítulo 9, Herramientas de torneado de plaquitas

Avellanador de plaquitas 90°

Incluye:

Cuerpo de avellanador con tornillos de sujeción

WPS



NEW



30 196 ...

DCX mm	DCN mm	PHD mm	ZEFP	ZNF	DCONMS mm	OAL mm	Plaquita	EUR U1	
19	7	9,5	2	2	16	100	TOHX 090204	229,30	19000
23	11	12,0	2	2	16	100	TOHX 090204	232,50	23000
26	11	12,0	1	2	16	100	TOHX 090204	234,60	26000
30	12	13,0	2	2	20	100	TOHX 140305	245,40	30000
34	16	17,0	2	2	20	100	TOHX 140305	249,60	34000
37	19	20,0	2	2	20	100	TOHX 140305	249,60	37000



Tornillos TORX®



Destornillador

62 950 ...

80 950 ...

Piezas de repuesto
DCX

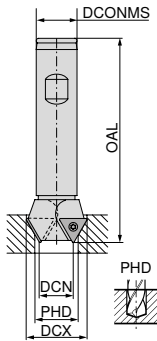
	EUR W7		EUR Y7	
19 - 26	2,43	09900	10,51	125
30 - 37	2,43	12600	11,91	127

Avellanador de plaquitas 60°

Incluye:

Cuerpo de avellanador con tornillos de sujeción

WPS



NEW



30 197 ...

DCX mm	DCN mm	PHD mm	ZEFP	ZNF	DCONMS mm	OAL mm	Plaquita
16,5	8,1	8,5	1	1	16	100	TOHX 090204
20,0	11,6	12,0	2	2	16	100	TOHX 090204
22,0	13,6	14,0	2	2	16	100	TOHX 090204
23,5	15,1	15,5	2	2	16	100	TOHX 090204
25,5	17,1	17,5	2	2	16	100	TOHX 090204

EUR U1	
232,50	16500
234,60	20000
245,40	22000
249,60	23500
249,60	25500



Tornillos TORX®



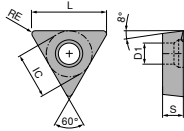
Destornillador

Piezas de repuesto
DCX

		62 950 ...		80 950 ...
		EUR W7		EUR Y7
16,5 - 22	M2,6x5,2 - 08IP	2,43 12000	T08 - IP	10,51 125
23,5 - 25,5	M2,6x6,2 - 08IP	2,43 09900	T08 - IP	10,51 125

TOHX

Designación	L mm	S mm	D1 mm	IC mm
090204EN	9,12	2,50	2,8	5,6
090204FN	9,12	2,50	2,8	5,6
140305EN	13,62	3,00	3,8	8,2
140305FN	13,62	3,00	3,8	8,2



TOHX

		NEW		NEW		NEW	
		-G06 BK8425		-U877 BK8425		-G12 BK8425	
		F TOHX		F TOHX		F TOHX	
		62 602 ...		62 604 ...		62 603 ...	
ISO	RE mm	EUR 1A/3#		EUR 1A/3#		EUR 1A/3#	
090204EN	0,4			22,49 31400		23,15 31400	
140305EN	0,5	25,99 33000					
P		●		●		●	
M		●		●		●	
K		●		●		●	
N		●		●		●	
S		●		●		●	
H		○		○		○	
O							

→ v_c Página 91

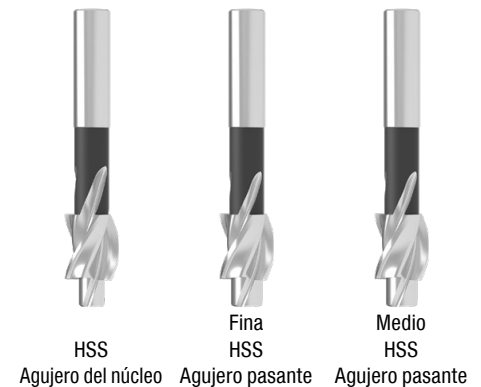
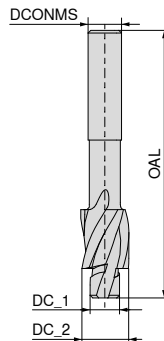
TOHX

		NEW		NEW	
		-U877 K10		-G12 K10	
		F TOHX		F TOHX	
		62 604 ...		62 603 ...	
ISO	RE mm	EUR 1A/3#		EUR 1A/3#	
090204EN	0,4	19,88 51400			
090204FN	0,4			19,01 51600	
140305FN	0,5			22,17 52800	
P					
M					
K					
N				●	
S				●	
H					
O				●	

→ v_c Página 91

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} mm	DCONMS _{h9} mm	OAL mm	DC_1 _{e8} mm	30 192 ... EUR U1 13,86	030	30 190 ... EUR U1 13,86	030 ¹⁾	30 191 ... EUR U1 13,86	030 ¹⁾
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	11,25	040	11,25	040 ¹⁾	11,25	040 ¹⁾
M4	8	5,0	71	4,3						
M4	8	5,0	71	4,5						
M5	10	8,0	80	4,2	12,33	050	12,33	050 ¹⁾	12,33	050 ¹⁾
M5	10	8,0	80	5,3						
M5	10	8,0	80	5,5						
M6	11	8,0	80	5,0	13,20	060	13,20	060 ¹⁾	13,20	060 ¹⁾
M6	11	8,0	80	6,4						
M6	11	8,0	80	6,6						
M8	15	12,5	100	6,8	21,07	080	21,07	080 ¹⁾	21,07	080 ¹⁾
M8	15	12,5	100	8,4						
M8	15	12,5	100	9,0						
M10	18	12,5	100	8,5	24,88	100	24,88	100 ¹⁾	24,88	100 ¹⁾
M10	18	12,5	100	10,5						
M10	18	12,5	100	11,0						
M12	20	12,5	100	10,2	27,40	120	27,40	120	27,40	120
M12	20	12,5	100	13,0						
P					•		•		•	
M					•		•		•	
K					•		•		•	
N					•		•		•	
S					○		○		○	
H										
O					•		•		•	

1) Incluido en el juego

→ v. Página 96

Avellanador planos, DIN 373 – juego

Incluye:

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

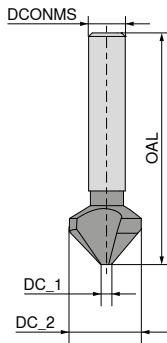


30 190 ...	30 191 ...
EUR U1 107,40	EUR U1 107,40
999	999

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
mm	mm	mm	mm	7991
6,3	1,5	5	45	M3
8,3	2,0	6	50	M4
10,4	2,5	6	50	M5
12,4	2,8	8	56	M6
16,5	3,2	10	60	M8
20,5	3,5	10	63	M10
25,0	3,8	10	67	M12
31,0	4,2	12	71	M16

30 116 ...

EUR
U1

123,80	063
133,10	083
138,90	104
145,70	124
178,20	165
204,90	205
236,20	250
280,10	310

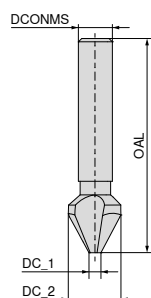
P	●
M	○
K	●
N	●
S	○
H	○
O	○

→ v_c Página 93

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

N



60°

Metal duro integral

30 160 ...

DC_2 _{z9} mm	DC_1 mm	DCONMS _{h9} mm	OAL mm	EUR U1	
12,5	3,2	8	56	181,80	125
16,0	4,0	10	63	253,50	160
20,0	5,0	10	67	291,70	200
25,0	6,3	10	71	322,90	250

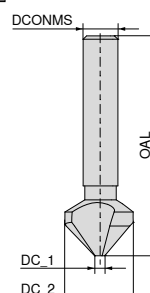
P	●
M	○
K	●
N	●
S	○
H	○
O	○

→ v_c Página 92

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

N



90°

Metal duro integral

30 115 ...

DC_2 _{z9} mm	DC_1 mm	DCONMS _{h9} mm	OAL mm	DIN ISO 7721	DIN 7991	EUR U1	
10,4	2,5	8	46	M5		135,50	100
12,4	2,8	8	56		M6	144,70	124
15,0	3,2	10	60	M8		151,60	150
16,5	3,2	10	60		M8	178,20	165
20,5	3,5	10	63		M10	189,80	205
25,0	3,8	10	67		M12	214,00	250
31,0	4,2	12	71		M16	304,40	310

P	●
M	○
K	●
N	●
S	○
H	○
O	○

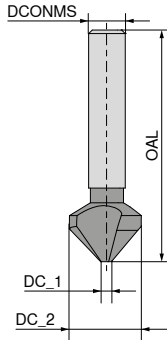
→ v_c Página 92

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

N

Ti50



90°
HSS

DC_2 _{z9}	DC_1	DCONMS	OAL	DIN ISO 7721	DIN 7991
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

30 140 ...

EUR
U1

22,38	043
23,91	060
24,23	063
26,31	080
26,85	083
27,30	100
27,51	104 ¹⁾
31,33	115
32,74	124
36,89	150
37,87	165 ¹⁾
41,70	190
47,05	205
51,41	230
56,76	250 ¹⁾
69,54	310

P	●
M	○
K	●
N	●
S	○
H	○
O	○

1) Incluido en el juego

→ v_c Página 93

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

Incluye:

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

N

Ti50



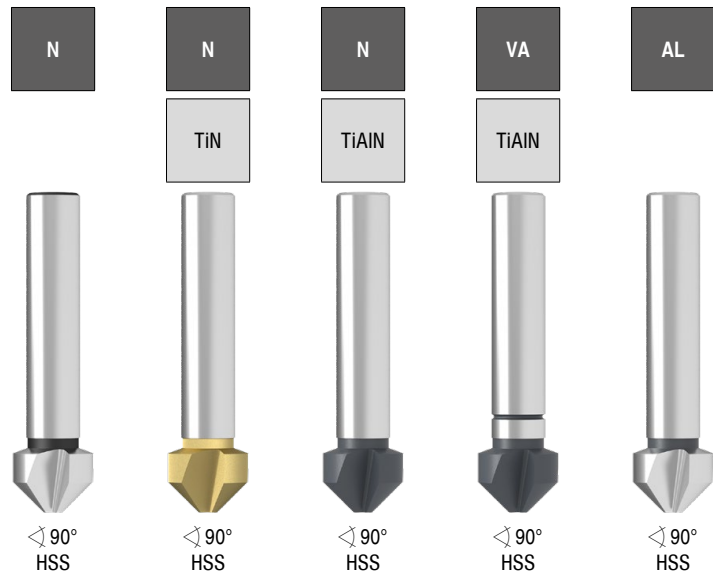
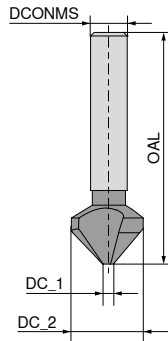
30 140 ...

EUR
U1

116,80 999

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 TiAIN mejora el rendimiento en comparación con TiN. Especialmente adecuado para materiales abrasivos (hierro fundido, AISi) o/y en altas temperatura.



DC_2 ₂₉ mm	DC_1 mm	DCONMS mm	OAL mm	DIN ISO 7721	DIN 7991	30 100 ...		30 110 ...		30 130 ...		30 132 ...		30 102 ...	
						EUR U1		EUR U1		EUR U1		EUR U1		EUR U1	
4,3	1,3	4	40	M2		7,19	043								
5,0	1,5	4	40	M2,5		7,44	050	14,79	050	19,92	050				
6,0	1,5	5	45	M3		7,56	060								
6,3	1,5	5	45		M3	7,56	063 ¹⁾	14,79	063 ¹⁾	20,02	063	16,14	063	10,90	063
7,0	1,8	6	50	M3,5		7,98	070								
8,0	2,0	6	50		M4	8,25	080	17,14	080	21,03	080				
8,3	2,0	6	50		M4	8,55	083 ¹⁾	17,14	083 ¹⁾	21,14	083	19,03	083	11,68	083
9,4	2,2	6	50			9,36	094								
10,0	2,5	6	50	M5		9,95	100	18,59	100	22,60	100				
10,4	2,5	6	50		M5	10,38	104 ¹⁾	20,48	104 ¹⁾	22,82	104	21,14	104	13,32	104
11,5	2,8	8	56	M6		10,77	115								
12,4	2,8	8	56		M6	11,02	124 ¹⁾	22,47	124 ¹⁾	29,26	124	23,26	124	13,86	124
13,4	2,9	8	56			11,90	134								
15,0	3,2	10	60	M8		13,10	150	25,70	150	37,05	150	29,48	150	16,05	150
16,5	3,2	10	60		M8	14,19	165 ¹⁾	27,27	165 ¹⁾	38,72	165	31,27	165	16,91	165
19,0	3,5	10	63	M10		17,79	190								
20,5	3,5	10	63		M10	18,55	205 ¹⁾	38,40	205 ¹⁾	49,96	205	37,05	205	23,58	205
23,0	3,8	10	67	M12		23,13	230								
25,0	3,8	10	67		M12	24,67	250	52,64	250	71,65	250	48,52	250	31,44	250
31,0	4,2	12	71		M16	37,67	310	67,88	310	97,81	310	72,22	310		
31,0	4,2	12	67		M16									50,33	310
P						●		●		●		○		○	
M						○		○		○		●		○	
K						●		●		●		○		○	
N						●		●		●		○		●	
S						○		○		○		○		○	
H								○		○		○			
O						●		●		●		●		●	

1) Incluido en el juego

→ v_c Página 94+95

Avellanador cónico 90°, DIN 335-C – juego

Incluye:

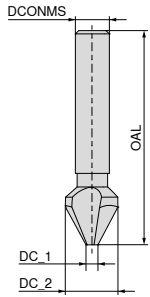
Avellanadores cónicos Ø 6,3; 8,3; 10,4; 12,4; 16,5; 20,5 en caja



30 100 ...		30 110 ...	
EUR U1		EUR U1	
73,79	999	143,60	999

Avellanador cónico 60°, DIN 334-C

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



60°
HSS

30 150 ...

DC_2 _{z9} mm	DC_1 mm	DCONMS _{h9} mm	OAL mm	EUR U1	
6,3	1,6	5	45	8,28	063 1)
8,0	2,0	6	50	8,42	080 1)
10,0	2,5	6	52	10,62	100 1)
12,5	3,2	8	56	10,90	125 1)
16,0	4,0	10	63	13,75	160 1)
20,0	5,0	10	67	19,21	200 1)
25,0	6,3	10	71	25,76	250

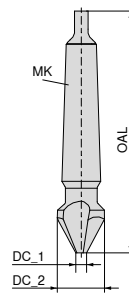
P	●
M	○
K	●
N	●
S	○
H	
O	●

1) Incluido en el juego

→ v. Página 92

Avellanador cónico 60°, DIN 334-D

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



MK
60°
HSS

30 155 ...

DC_2 _{z9} mm	DC_1 mm	OAL mm	MK	EUR U1	
16,0	4,0	90	1	30,89	160
20,0	5,0	106	2	38,64	200
25,0	6,3	112	2	42,35	250
31,5	10,0	118	2	44,10	315
40,0	12,5	150	3	73,13	400
50,0	16,0	160	3	94,09	500
63,0	20,0	190	4	148,40	630
80,0	25,0	200	4	244,50	800

P	●
M	○
K	●
N	●
S	○
H	
O	●

→ v. Página 96

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



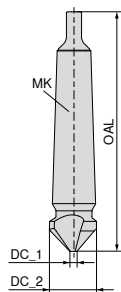
30 150 ...

EUR
U1
80,56 999

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.

N



MK
90°
HSS

30 105 ...

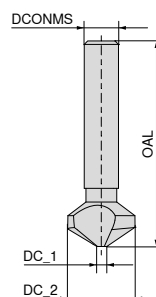
DC_2 _{z9} mm	DC_1 mm	OAL mm	MK	EUR U1	
16,5	3,2	85	1	31,22	165
19,0	3,2	100	2	40,49	190
20,5	3,5	100	2	41,92	205
23,0	3,8	106	2	41,92	230
25,0	3,8	106	2	43,33	250
26,0	3,8	106	2	43,33	260
28,0	4,0	112	2	46,39	280
30,0	4,2	112	2	46,39	300
31,0	4,2	112	2	49,78	310
34,0	4,5	118	2	49,78	340
37,0	4,8	118	2	56,76	370
40,0	10,0	140	3	68,77	400
50,0	14,0	150	3	82,41	500
63,0	16,0	180	4	131,00	630
80,0	22,0	190	4	212,90	800

P	●
M	○
K	●
N	●
S	○
H	
O	●

→ v_c Página 96

Avellanador cónico 120°, estándar de fábrica, forma C

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



120°
HSS

30 170 ...

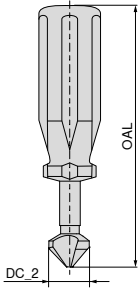
DC_2 _{z9} mm	DC_1 mm	DCONMS _{h9} mm	OAL mm	EUR U1	
6,3	1,5	5	45	10,30	063
8,3	2,0	6	50	10,30	083
10,4	2,5	6	50	11,46	104
12,4	2,8	8	56	12,23	124
16,5	3,2	10	60	17,79	165
20,5	3,5	10	60	24,45	205
25,0	3,8	10	63	29,91	250

P	●
M	○
K	●
N	●
S	○
H	
O	●

→ v_c Página 96

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



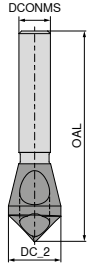
90°
HSS

DC_2 mm	OAL mm	EUR U1	
12,4	135	15,29	124
15,0	135	18,00	150
16,5	135	18,55	165
20,5	135	22,04	205
25,0	135	26,75	250

P	●
M	○
K	○
N	●
S	○
H	○
O	●

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.



90°
HSS-E

90°
HSS-E

DC_2 mm	PHD mm	DCONMS _{h9} mm	OAL mm	EUR U1		EUR U1	
6,3	1 - 4	6,3	45	17,24	040 ¹⁾	27,14	040 ¹⁾
10,0	2 - 5	6,0	45	10,61	050	16,25	050
14,0	5 - 10	8,0	48	13,10	101	21,69	101
21,0	10 - 15	10,0	65	22,48	150	31,61	150
28,0	15 - 20	12,0	85	45,41	200	64,43	200
35,0	20 - 25	15,0	102	63,20	250	95,03	250

P	●	●
M	○	○
K	●	●
N	●	●
S	○	○
H		○
O	●	●

1) Utilizable de ambos lados

Ejemplos de materiales relacionados con las tablas de datos de corte

	Subgrupo de materiales	Índice	Composición / estructura / tratamiento térmico		Resistencia N/mm²* / HB / HRC	Número del material	Designación del material	Número del material	Designación del material
P	Acero sin alea	P.1.1	< 0,15 % C	recocido	420 N/mm² / 125 HB	1.0401	C15	1.1141	F111, F112, ST52
		P.1.2	< 0,45 % C	recocido	640 N/mm² / 190 HB	1.1191	C45E	1.0718	F211, F212, F213
		P.1.3		templado y revenido	840 N/mm² / 250 HB	1.1191	C45E	1.0535	F113- F114- C45
		P.1.4	< 0,75 % C	recocido	910 N/mm² / 270 HB	1.1223	C60R	1.0535	C55, C55K
		P.1.5		templado y revenido	1010 N/mm² / 300 HB	1.1223	C60R	1.0727	45S20, 46S20
	Acero de baja aleación	P.2.1		recocido	610 N/mm² / 180 HB	1.7131	16MnCr5	1.6587	F151, F152
		P.2.2		templado y revenido	930 N/mm² / 275 HB	1.7131	16MnCr5	1.6587	F152, F154, F155
		P.2.3		templado y revenido	1010 N/mm² / 300 HB	1.7225	42CrMo4	1.3505	F125
		P.2.4		templado y revenido	1200 N/mm² / 375 HB	1.7225	42CrMo4	1.3505	F125, F127, F156
	Acero de alta aleación y acero de herramientas	P.3.1		recocido	680 N/mm² / 200 HB	1.4021	X20Cr13	1.4034	X46Cr13
		P.3.2		templado y revenido	1100 N/mm² / 300 HB	1.2343	X38CrMoV5-1	1.4034	F521, F522, 1.2379
		P.3.3		templado y revenido	1300 N/mm² / 400 HB	1.2343	X38CrMoV5-1	1.4034	1.2738, 1.2311
	Acero inoxidable	P.4.1	Ferrítico / martensítico	recocido	680 N/mm² / 200 HB	1.4016	X6Cr17	1.2316	410, 420, 430, 440C
		P.4.2	Martensítico	templado y revenido	1010 N/mm² / 300 HB	1.4112	X90CrMoV18	1.2316	431, 420, 430, 440C
M	Acero inoxidable	M.1.1	Austenítico / austenítico-ferrítico	recocido	610 N/mm² / 180 HB	1.4301	X5CrNi18-10	1.4571	303, 304, 316, 304L
		M.2.1	Resistentes al calor, superausteníticos	recocido	300 HB	1.4841	X15CrNiSi25-21	1.4539	310, 314, 330, 904L
		M.3.1	Austenítico / ferrítico (Dúplex)		780 N/mm² / 230 HB	1.4462	X2CrNiMoN22-5-3	1.4501	2205, 2304, 2507
K	Fundición gris	K.1.1	Perlítico / ferrítico		350 N/mm² / 180 HB	0.6010	GG-10	0.6025	GG-25, GJL-250
		K.1.2	Perlítico (martensítico)		500 N/mm² / 260 HB	0.6030	GG-30	0.6045	GJL-300, FG-30
	Fundición gris con grafito esferoidal	K.2.1	Ferrítico		540 N/mm² / 160 HB	0.7040	GGG-40	0.7060	GJS-400, FGE-42
		K.2.2	Perlítico		845 N/mm² / 250 HB	0.7070	GGG-70	0.7080	GGG-60, GJS-600
	Hierro fundido maleable	K.3.1	Ferrítico		440 N/mm² / 130 HB	0.8035	GTW-35-04	0.8045	GTW-45
		K.3.2	Perlítico		780 N/mm² / 230 HB	0.8165	GTS-65-02	0.8170	GTS-70-02
N	Aleación de aluminio forjado	N.1.1	No endurecible		60 HB	3.0255	Al99,5	3.3315	AlMg1, 1050A, 6082
		N.1.2	Endurecible	endurecido	340 N/mm² / 100 HB	3.1355	AlCuMg2	3.2315	2024, 5083, 7075
	Aleación de aluminio fundido	N.2.1	≤ 12 % Si, no endurecible		250 N/mm² / 75 HB	3.2581	G-AlSi12	3.2163	AlSi12, AlSi9Cu3
		N.2.2	≤ 12 % Si, endurecible	endurecido	300 N/mm² / 90 HB	3.2134	G-AlSi5Cu1Mg	3.2373	AlSi7Mg, AlSi9Mg
		N.2.3	> 12 % Si, no endurecible		440 N/mm² / 130 HB		G-AlSi17Cu4Mg		G-AlSi18CuNiMg
	Cobre y aleaciones de cobre (bronce, latón)	N.3.1	Aleaciones para mecanizado, Pb > 1 %		375 N/mm² / 110 HB	2.0380	CuZn39Pb2 (Ms58)	2.0410	Latón v/corta, Bronce
		N.3.2	Cu Zn, Cu Sn Zn		300 N/mm² / 90 HB	2.0331	CuZn15	2.4070	Latón viruta larga
		N.3.3	Cu Sn, cobre sin plomo y cobre electrolítico		340 N/mm² / 100 HB	2.0060	E-Cu57	2.0590	Cobre 99,9%, C101
	Aleaciones de magnesio	N.4.1	Magnesio y aleaciones de magnesio		70 HB	3.5612	MgAl6Zn	3.5312	MgAl3Zn
S	Aleaciones resistentes al calor	S.1.1	Base - Fe	recocido	680 N/mm² / 200 HB	1.4864	X12NiCrSi 36-16	1.4865	Invar 36, A286
		S.1.2		endurecido	950 N/mm² / 280 HB	1.4980	X6NiCrTiMoVB25-15-2	1.4876	Incoloy 800
		S.2.1	Base Ni o Co	recocido	840 N/mm² / 250 HB	2.4631	NiCr20TiAl (Nimonic80A)	3.4856	Hastelloy C276
		S.2.2		endurecido	1180 N/mm² / 350 HB	2.4668	NiCr19Nb5Mo3 (Inconel 718)	2.4955	Haynes, Rene 41
		S.2.3		fundido	1080 N/mm² / 320 HB	2.4765	CoCr20W15Ni	1.3401	Cromo-Cobalto
	Aleaciones de titanio	S.3.1	Titanio puro		400 N/mm²	3.7025	Ti99,8	3.7034	Ti Grado 1, 2, 3, 4
		S.3.2	Aleaciones Alpha- + Beta	endurecido	1050 N/mm² / 320 HB	3.7165	TiAl6V4	Ti-6246	Ti Grado 5
		S.3.3	Aleaciones Beta		1400 N/mm² / 410 HB	Ti555.3	Ti-5Al-5V-5Mo-3Cr	R56410	Ti10V2Fe3Al
H	Acero templado	H.1.1		templado y endurecido	46-55 HRC				
		H.1.2		templado y endurecido	56-60 HRC				
		H.1.3		templado y endurecido	61-65 HRC				
		H.1.4		templado y endurecido	66-70 HRC				
	Fundición templada	H.2.1		fundido	400 HB				
	Fundición gris endurecida	H.3.1		templado y endurecido	55 HRC				
O	No metálicos	O.1.1	Duroplásticos, Termoestables		≤ 150 N/mm²			PU	Baquelita, Fenólicos Resinas Epoxy
		O.1.2	Termoplásticos		≤ 100 N/mm²			PE, PET PMMA, PS	Nylon, PVC, ABS Teflón, PC, POM
		O.2.1	Reforzado con fibras aramid		≤ 1000 N/mm²				Kevlar, Nomex
		O.2.2	Reforzado con fibra de vidrio / carbono		≤ 1000 N/mm²			CFRP GFRP	
		O.3.1	Grafito						

* Resistencia
a la tracción

Datos de corte para REAMAX TS

Índice	Calidad / Recubrimiento		HM-DBG-P						HM-DBG-P				
	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	
V _c m/min			f	f	f	f	V _c m/min			f	f	f	f
	3xD	5xD	mm/rev.	mm/rev.	mm/rev.	mm/rev.		3xD	5xD	mm/rev.	mm/rev.	mm/rev.	mm/rev.
P.1.1	150 (130–200)	120 (100–160)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80							
P.1.2	150 (130–200)	120 (100–160)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80							
P.1.3	150 (130–200)	120 (100–160)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80							
P.1.4	150 (130–200)	120 (100–160)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80							
P.1.5	150 (130–200)	120 (100–160)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80							
P.2.1	150 (130–200)	120 (100–160)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80							
P.2.2	150 (130–200)	120 (100–160)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80							
P.2.3	150 (130–200)	120 (100–160)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80							
P.2.4	150 (130–200)	120 (100–160)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80							
P.3.1							30 (25–50)	30 (25–40)	0,60–0,90	0,80–1,10	1,10–1,50	1,50–2,30	
P.3.2							30 (25–50)	30 (25–40)	0,60–0,90	0,80–1,10	1,10–1,50	1,50–2,30	
P.3.3							30 (25–50)	30 (25–40)	0,60–0,90	0,80–1,10	1,10–1,50	1,50–2,30	
P.4.1							45 (35–60)	40 (35–50)	0,60–0,90	0,80–1,10	1,10–1,50	1,50–2,30	
P.4.2							45 (35–60)	40 (35–50)	0,60–0,90	0,80–1,10	1,10–1,50	1,50–2,30	
M.1.1							45 (35–60)	40 (30–50)	0,60–0,90	0,80–1,10	1,10–1,50	1,50–2,30	
M.2.1							45 (35–60)	40 (30–50)	0,60–0,90	0,80–1,10	1,10–1,50	1,50–2,30	
M.3.1							30 (25–50)	30 (25–40)	0,60–0,90	0,80–1,10	1,10–1,50	1,50–2,30	
K.1.1	150 (130–220)	120 (100–150)	0,90–1,30	1,20–1,70	1,60–2,30	2,30–3,40							
K.1.2	150 (130–220)	120 (100–150)	0,90–1,30	1,20–1,70	1,60–2,30	2,30–3,40							
K.2.1	175 (150–300)	150 (130–180)	0,90–1,30	1,20–1,70	1,60–2,30	2,30–3,40							
K.2.2	120 (100–180)	120 (100–150)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80							
K.3.1	120 (100–180)	120 (100–150)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80							
K.3.2	120 (100–180)	120 (100–150)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80							
N.1.1													
N.1.2													
N.2.1													
N.2.2													
N.2.3													
N.3.1													
N.3.2													
N.3.3													
N.4.1													
S.1.1													
S.1.2													
S.2.1													
S.2.2													
S.2.3													
S.3.1													
S.3.2													
S.3.3													
H.1.1													
H.1.2													
H.1.3													
H.1.4													
H.2.1													
H.3.1													
O.1.1													
O.1.2													
O.2.1													
O.2.2													
O.3.1													

Los datos de corte dependen en gran medida de condiciones externas tales como la estabilidad y sujeción de la herramienta, el material y el tipo de máquina! Los valores indicados son teóricos y deben aumentarse o reducirse dependiendo de las condiciones de uso, dentro de los valores entre paréntesis.

Datos de corte para REAMAX TS

Índice	Calidad / Recubrimiento		HM-TiN				HM-DBC					
	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		
V _c m/min			f	f	f	f	f	f	f	f		
	3xD	5xD	mm/rev.	mm/rev.	mm/rev.	mm/rev.						
P.1.1	100 (80–140)	80 (60–120)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80						
P.1.2	100 (80–140)	80 (60–120)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80						
P.1.3	100 (80–140)	80 (60–120)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80						
P.1.4	100 (80–140)	80 (60–120)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80						
P.1.5	100 (80–140)	80 (60–120)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80						
P.2.1	100 (80–140)	80 (60–120)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80						
P.2.2	100 (80–140)	80 (60–120)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80						
P.2.3	100 (80–140)	80 (60–120)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80						
P.2.4	100 (80–140)	80 (60–120)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80						
P.3.1												
P.3.2												
P.3.3												
P.4.1												
P.4.2												
M.1.1												
M.2.1												
M.3.1												
K.1.1	80 (60–130)	80 (60–120)	0,90–1,30	1,20–1,70	1,60–2,30	2,30–3,40						
K.1.2	80 (60–130)	80 (60–120)	0,90–1,30	1,20–1,70	1,60–2,30	2,30–3,40						
K.2.1												
K.2.2												
K.3.1												
K.3.2												
N.1.1							150 (130–300)	150 (130–200)	0,90–1,30	1,10–1,70	1,50–2,30	2,20–3,40
N.1.2							150 (130–300)	150 (130–200)	0,90–1,30	1,10–1,70	1,50–2,30	2,20–3,40
N.2.1							200 (180–300)	150 (130–200)	0,90–1,30	1,10–1,70	1,50–2,30	2,20–3,40
N.2.2							200 (180–300)	150 (130–200)	0,90–1,30	1,10–1,70	1,50–2,30	2,20–3,40
N.2.3							200 (180–300)	150 (130–200)	0,90–1,30	1,10–1,70	1,50–2,30	2,20–3,40
N.3.1	120 (100–200)	120 (100–200)	0,90–1,30	1,10–1,70	1,50–2,30	2,20–3,40						
N.3.2	80 (60–150)	80 (60–120)	0,70–1,10	0,90–1,40	1,20–1,90	1,70–2,60						
N.3.3	120 (100–200)	120 (100–150)	0,70–1,10	0,90–1,40	1,20–1,90	1,70–2,60						
N.4.1							150 (180–300)	150 (130–200)	0,90–1,30	1,10–1,70	1,50–2,30	2,20–3,40
S.1.1												
S.1.2												
S.2.1												
S.2.2												
S.2.3												
S.3.1												
S.3.2												
S.3.3												
H.1.1												
H.1.2												
H.1.3												
H.1.4												
H.2.1												
H.3.1												
O.1.1												
O.1.2												
O.2.1												
O.2.2												
O.3.1							250 (220–270)	250 (220–270)	0,90–1,30	1,10–1,70	1,50–2,30	2,20–3,40



¡Los datos de corte dependen en gran medida de condiciones externas tales como la estabilidad y sujeción de la herramienta, el material y el tipo de máquina! Los valores indicados son teóricos y deben aumentarse o reducirse dependiendo de las condiciones de uso, dentro de los valores entre paréntesis.

Datos de corte para REAMAX TS

Índice	Calidad / Recubrimiento		DST				DST			
	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		f		f	
	3xD	5xD	mm/rev.	mm/rev.	mm/rev.	mm/rev.	3xD	5xD	mm/rev.	mm/rev.
P.1.1	150 (130–200)	120 (100–160)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80	150 (130–200)	120 (100–160)	1,00–1,30	1,20–1,70
P.1.2	150 (130–200)	120 (100–160)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80	150 (130–200)	120 (100–160)	1,00–1,30	1,20–1,70
P.1.3	150 (130–200)	120 (100–160)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80	150 (130–200)	120 (100–160)	1,00–1,30	1,20–1,70
P.1.4	150 (130–200)	120 (100–160)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80	150 (130–200)	120 (100–160)	1,00–1,30	1,20–1,70
P.1.5	150 (130–200)	120 (100–160)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80	150 (130–200)	120 (100–160)	1,00–1,30	1,20–1,70
P.2.1	150 (130–200)	120 (100–160)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80	150 (130–200)	120 (100–160)	1,00–1,30	1,20–1,70
P.2.2	150 (130–200)	120 (100–160)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80	150 (130–200)	120 (100–160)	1,00–1,30	1,20–1,70
P.2.3	150 (130–200)	120 (100–160)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80	150 (130–200)	120 (100–160)	1,00–1,30	1,20–1,70
P.2.4	150 (130–200)	120 (100–160)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80	150 (130–200)	120 (100–160)	1,00–1,30	1,20–1,70
P.3.1										
P.3.2										
P.3.3										
P.4.1										
P.4.2										
M.1.1										
M.2.1										
M.3.1										
K.1.1										
K.1.2										
K.2.1	175 (150–300)	150 (130–180)	0,90–1,30	1,20–1,70	1,60–2,30	2,30–3,40	225 (200–300)	180 (160–240)	1,20–1,60	1,50–2,00
K.2.2	120 (100–150)	100 (80–120)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80	120 (100–150)	100 (80–120)	1,20–1,60	1,50–2,00
K.3.1	120 (100–180)	120 (100–150)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80				
K.3.2	120 (100–180)	120 (100–150)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80	120 (100–180)	120 (100–150)	1,00–1,30	1,20–1,70
N.1.1										
N.1.2										
N.2.1										
N.2.2										
N.2.3										
N.3.1	150 (130–320)	150 (130–200)	0,90–1,30	1,10–1,70	1,50–2,30	2,10–3,10				
N.3.2	150 (130–320)	150 (130–200)	0,90–1,30	1,10–1,70	1,50–2,30	2,10–3,10				
N.3.3										
N.4.1										
S.1.1										
S.1.2										
S.2.1										
S.2.2										
S.2.3										
S.3.1										
S.3.2										
S.3.3										
H.1.1										
H.1.2										
H.1.3										
H.1.4										
H.2.1										
H.3.1										
O.1.1										
O.1.2										
O.2.1										
O.2.2										
O.3.1										

¡Los datos de corte dependen en gran medida de condiciones externas tales como la estabilidad y sujeción de la herramienta, el material y el tipo de máquina!
Los valores indicados son teóricos y deben aumentarse o reducirse dependiendo de las condiciones de uso, dentro de los valores entre paréntesis.

Datos de corte para REAMAX TS

Índice	Calidad / Recubrimiento		DST			
	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		f	
	3xD	5xD	mm/rev.	mm/rev.	mm/rev.	mm/rev.
P.1.1	150 (130–200)	120 (100–160)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80
P.1.2	150 (130–200)	120 (100–160)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80
P.1.3	150 (130–200)	120 (100–160)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80
P.1.4	150 (130–200)	120 (100–160)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80
P.1.5	150 (130–200)	120 (100–160)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80
P.2.1	150 (130–200)	120 (100–160)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80
P.2.2	150 (130–200)	120 (100–160)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80
P.2.3	150 (130–200)	120 (100–160)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80
P.2.4	150 (130–200)	120 (100–160)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80
P.3.1						
P.3.2						
P.3.3						
P.4.1						
P.4.2						
M.1.1						
M.2.1						
M.3.1						
K.1.1						
K.1.2						
K.2.1	175 (150–300)	150 (130–180)	0,90–1,30	1,20–1,70	1,60–2,30	2,30–3,40
K.2.2	120 (100–150)	100 (80–120)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80
K.3.1	120 (100–180)	120 (100–150)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80
K.3.2	120 (100–180)	120 (100–150)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80
N.1.1						
N.1.2						
N.2.1						
N.2.2						
N.2.3						
N.3.1	150 (130–320)	150 (130–200)	0,90–1,30	1,10–1,70	1,50–2,30	2,10–3,10
N.3.2	150 (130–320)	150 (130–200)	0,90–1,30	1,10–1,70	1,50–2,30	2,10–3,10
N.3.3						
N.4.1						
S.1.1						
S.1.2						
S.2.1						
S.2.2						
S.2.3						
S.3.1						
S.3.2						
S.3.3						
H.1.1						
H.1.2						
H.1.3						
H.1.4						
H.2.1						
H.3.1						
O.1.1						
O.1.2						
O.2.1						
O.2.2						
O.3.1						

 Los datos de corte dependen en gran medida de condiciones externas tales como la estabilidad y sujeción de la herramienta, el material y el tipo de máquina! Los valores indicados son teóricos y deben aumentarse o reducirse dependiendo de las condiciones de uso, dentro de los valores entre paréntesis.

Datos de corte para REAMAX

Índice	Calidad / Recubrimiento		HM-TiN			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	23,001–40	12–21,999	22–32,000	23,001–40		
	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										
	3xD	5xD	f mm/rev.	f mm/rev.	f mm/rev.	3xD	5xD	f mm/rev.	f mm/rev.	f mm/rev.
P.1.1	100 (80–140)	80 (60–120)	0,90–1,20	1,50–2,00	1,50–2,00					
P.1.2	100 (80–140)	80 (60–120)	0,90–1,20	1,50–2,00	1,50–2,00					
P.1.3	100 (80–140)	80 (60–120)	0,90–1,20	1,50–2,00	1,50–2,00					
P.1.4	100 (80–140)	80 (60–120)	0,90–1,20	1,50–2,00	1,50–2,00					
P.1.5	100 (80–140)	80 (60–120)	0,90–1,20	1,50–2,00	1,50–2,00					
P.2.1	100 (80–140)	80 (60–120)	0,90–1,20	1,50–2,00	1,50–2,00					
P.2.2	100 (80–140)	80 (60–120)	0,90–1,20	1,50–2,00	1,50–2,00					
P.2.3	100 (80–140)	80 (60–120)	0,90–1,20	1,50–2,00	1,50–2,00					
P.2.4	100 (80–140)	80 (60–120)	0,90–1,20	1,50–2,00	1,50–2,00					
P.3.1										
P.3.2										
P.3.3										
P.4.1										
P.4.2										
M.1.1										
M.2.1										
M.3.1										
K.1.1	80 (60–130)	80 (60–120)	1,00–1,40	1,80–2,40	1,80–2,40					
K.1.2	80 (60–130)	80 (60–120)	1,00–1,40	1,80–2,40	1,80–2,40					
K.2.1										
K.2.2										
K.3.1										
K.3.2										
N.1.1						150 (130–300)	150 (130–200)	1,00–1,40	1,70–2,40	1,70–2,40
N.1.2						200 (180–300)	150 (130–200)	1,00–1,40	1,70–2,40	1,70–2,40
N.2.1						200 (180–300)	150 (130–200)	1,00–1,40	1,70–2,40	1,70–2,40
N.2.2						200 (180–300)	150 (130–200)	1,00–1,40	1,70–2,40	1,70–2,40
N.2.3										
N.3.1	120 (100–200)	120 (100–150)	1,00–1,40	1,70–2,40	1,70–2,40					
N.3.2	120 (100–200)	120 (100–150)	1,00–1,40	1,70–2,40	1,70–2,40					
N.3.3	80 (60–150)	80 (60–120)	0,80–1,20	1,40–2,00	1,40–2,00					
N.4.1										
S.1.1										
S.1.2										
S.2.1										
S.2.2										
S.2.3										
S.3.1										
S.3.2										
S.3.3										
H.1.1										
H.1.2										
H.1.3										
H.1.4										
H.2.1										
H.3.1										
O.1.1										
O.1.2										
O.2.1										
O.2.2										
O.3.1						250 (220–270)	250 (220–270)	1,00–1,40	1,70–2,40	1,70–2,40

 Los datos de corte dependen en gran medida de condiciones externas tales como la estabilidad y sujeción de la herramienta, el material y el tipo de máquina! Los valores indicados son teóricos y deben aumentarse o reducirse dependiendo de las condiciones de uso, dentro de los valores entre paréntesis.

Datos de corte para REAMAX

Índice	Calidad / Recubrimiento		DST					DST		
	N° de artículo / Tipo		40 525 ... / 640.93 – ASG3000					40 536 ... / 640.93 – ASG4000		
	Ø nominal en mm		12-21,999	22-32,000	23,001-40			12-21,999	22-32,000	23,001-40
	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 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			
P.1.1	150 (130-200)	120 (100-160)	0,90-1,20	1,50-2,00	1,50-2,00	150 (130-200)	120 (100-160)	1,10-1,40	1,80-2,40	1,80-2,40
P.1.2	150 (130-200)	120 (100-160)	0,90-1,20	1,50-2,00	1,50-2,00	150 (130-200)	120 (100-160)	1,10-1,40	1,80-2,40	1,80-2,40
P.1.3	150 (130-200)	120 (100-160)	0,90-1,20	1,50-2,00	1,50-2,00	150 (130-200)	120 (100-160)	1,10-1,40	1,80-2,40	1,80-2,40
P.1.4	150 (130-200)	120 (100-160)	0,90-1,20	1,50-2,00	1,50-2,00	150 (130-200)	120 (100-160)	1,10-1,40	1,80-2,40	1,80-2,40
P.1.5	150 (130-200)	120 (100-160)	0,90-1,20	1,50-2,00	1,50-2,00	150 (130-200)	120 (100-160)	1,10-1,40	1,80-2,40	1,80-2,40
P.2.1	150 (130-200)	120 (100-160)	0,90-1,20	1,50-2,00	1,50-2,00	150 (130-200)	120 (100-160)	1,10-1,40	1,80-2,40	1,80-2,40
P.2.2	150 (130-200)	120 (100-160)	0,90-1,20	1,50-2,00	1,50-2,00	150 (130-200)	120 (100-160)	1,10-1,40	1,80-2,40	1,80-2,40
P.2.3	150 (130-200)	120 (100-160)	0,90-1,20	1,50-2,00	1,50-2,00	150 (130-200)	120 (100-160)	1,10-1,40	1,80-2,40	1,80-2,40
P.2.4										
P.3.1										
P.3.2										
P.3.3										
P.4.1										
P.4.2										
M.1.1										
M.2.1										
M.3.1										
K.1.1										
K.1.2										
K.2.1	175 (150-300)	150 (130-180)	1,00-1,40	1,80-2,40	1,80-2,40	175 (150-300)	150 (130-180)	1,20-1,60	1,50-2,00	2,00-2,70
K.2.2	150 (130-250)	120 (100-160)	1,00-1,40	1,80-2,40	1,80-2,40	120 (100-180)	120 (100-150)	1,20-1,60	1,50-2,00	2,00-2,70
K.3.1	150 (130-250)	120 (100-160)	1,00-1,40	1,80-2,40	1,80-2,40					
K.3.2	120 (100-180)	120 (100-150)	0,90-1,20	1,50-2,00	1,50-2,00	120 (100-180)	120 (100-150)	1,00-1,30	1,20-1,70	1,70-2,30
N.1.1										
N.1.2										
N.2.1										
N.2.2										
N.2.3										
N.3.1	150 (130-300)	150 (130-200)	1,00-1,40	1,70-2,40	1,70-2,40					
N.3.2	150 (130-300)	150 (130-200)	1,00-1,40	1,70-2,40	1,70-2,40					
N.3.3										
N.4.1										
S.1.1										
S.1.2										
S.2.1										
S.2.2										
S.2.3										
S.3.1										
S.3.2										
S.3.3										
H.1.1										
H.1.2										
H.1.3										
H.1.4										
H.2.1										
H.3.1										
O.1.1										
O.1.2										
O.2.1										
O.2.2										
O.3.1										



Los datos de corte dependen en gran medida de condiciones externas tales como la estabilidad y sujeción de la herramienta, el material y el tipo de máquina! Los valores indicados son teóricos y deben aumentarse o reducirse dependiendo de las condiciones de uso, dentro de los valores entre paréntesis.

Datos de corte para REAMAX

Índice	Calidad / Recubrimiento		HM-DBG-P			HM-DBG-P				
	N° de artículo / Tipo		40 560 ... / 640.65 – ASG3000			40 551 ... / 640.65 – ASG0106				
	Ø nominal en mm		12–21,999	22–32,000	23,001–40	12–21,999	22–32,000	23,001–40		
	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 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			
P.1.1	150 (130–200)	120 (100–160)	0,90–1,20	1,50–2,00	1,50–2,00					
P.1.2	150 (130–200)	120 (100–160)	0,90–1,20	1,50–2,00	1,50–2,00					
P.1.3	150 (130–200)	120 (100–160)	0,90–1,20	1,50–2,00	1,50–2,00					
P.1.4	150 (130–200)	120 (100–160)	0,90–1,20	1,50–2,00	1,50–2,00					
P.1.5	150 (130–200)	120 (100–160)	0,90–1,20	1,50–2,00	1,50–2,00					
P.2.1	150 (130–200)	120 (100–160)	0,90–1,20	1,50–2,00	1,50–2,00					
P.2.2	150 (130–200)	120 (100–160)	0,90–1,20	1,50–2,00	1,50–2,00					
P.2.3	150 (130–200)	120 (100–160)	0,90–1,20	1,50–2,00	1,50–2,00					
P.2.4	150 (130–200)	120 (100–160)	0,90–1,20	1,50–2,00	1,50–2,00	150 (130–200)	120 (100–160)	0,90–1,20	1,50–2,00	1,50–2,00
P.3.1						30 (25–50)	30 (25–40)	0,70–0,90	1,20–1,60	1,20–1,60
P.3.2						30 (25–50)	30 (25–40)	0,70–0,90	1,20–1,60	1,20–1,60
P.3.3						30 (25–50)	30 (25–40)	0,70–0,90	1,20–1,60	1,20–1,60
P.4.1						45 (35–60)	40 (35–50)	0,70–0,90	1,20–1,60	1,20–1,60
P.4.2						45 (35–60)	40 (35–50)	0,70–0,90	1,20–1,60	1,20–1,60
M.1.1						45 (35–60)	40 (35–50)	0,70–0,90	1,20–1,60	1,20–1,60
M.2.1						30 (25–50)	30 (25–40)	0,70–0,90	1,20–1,60	1,20–1,60
M.3.1						30 (25–50)	30 (25–40)	0,70–0,90	1,20–1,60	1,20–1,60
K.1.1	200 (180–250)	160 (140–200)	1,00–1,40	1,30–1,90	1,30–1,90					
K.1.2	200 (180–250)	160 (140–200)	1,00–1,40	1,30–1,90	1,30–1,90					
K.2.1	225 (200–300)	180 (160–240)	1,00–1,40	1,30–1,90	1,30–1,90					
K.2.2	120 (100–150)	100 (80–120)	0,90–1,20	1,20–1,60	1,20–1,60					
K.3.1	150 (130–250)	120 (100–200)	0,90–1,20	1,20–1,60	1,20–1,60					
K.3.2	120 (100–150)	100 (80–120)	0,90–1,20	1,20–1,60	1,20–1,60					
N.1.1										
N.1.2										
N.2.1										
N.2.2										
N.2.3										
N.3.1										
N.3.2										
N.3.3										
N.4.1										
S.1.1										
S.1.2										
S.2.1										
S.2.2										
S.2.3										
S.3.1										
S.3.2										
S.3.3										
H.1.1						40 (35–60)	40 (35–60)	0,40–0,80	0,60–1,00	0,60–1,00
H.1.2						40 (35–60)	40 (35–60)	0,40–0,80	0,60–1,00	0,60–1,00
H.1.3						30 (25–50)	30 (25–50)	0,40–0,80	0,60–1,00	0,60–1,00
H.1.4										
H.2.1						40 (35–60)	40 (35–60)	0,40–0,80	0,60–1,00	0,60–1,00
H.3.1						40 (35–60)	40 (35–60)	0,40–0,80	0,60–1,00	0,60–1,00
O.1.1										
O.1.2										
O.2.1										
O.2.2										
O.3.1										

Los datos de corte dependen en gran medida de condiciones externas tales como la estabilidad y sujeción de la herramienta, el material y el tipo de máquina!
Los valores indicados son teóricos y deben aumentarse o reducirse dependiendo de las condiciones de uso, dentro de los valores entre paréntesis.

Datos de corte para escariadores de cabeza intercambiable MultiChange

Índice	Recubrimiento	CWC 10			v _c m/min	TiAIN			v _c m/min	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	30,0–32,00		8,0–12,59	12,6–29,99	30,0–32,00		8,0–12,59	12,6–18,59	18,6–32,00
	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.
P.1.1	140	0,6	0,8	1,0					160	0,7	1,0	1,5
P.1.2	140	0,6	0,8	1,0					160	0,7	1,0	1,5
P.1.3	90	0,6	0,8	1,0					160	0,7	1,0	1,5
P.1.4	90	0,6	0,8	1,0					160	0,7	1,0	1,5
P.1.5	90	0,6	0,8	1,0					160	0,7	1,0	1,5
P.2.1	140	0,6	0,8	1,0					160	0,7	1,0	1,5
P.2.2	140	0,6	0,8	1,0					160	0,7	1,0	1,5
P.2.3	90	0,6	0,8	1,0					160	0,7	1,0	1,5
P.2.4	90	0,6	0,8	1,0					160	0,7	1,0	1,5
P.3.1	120	0,6	0,8	1,0					160	0,7	1,0	1,5
P.3.2	90	0,6	0,8	1,0					160	0,7	1,0	1,5
P.3.3	90	0,6	0,8	1,0					160	0,7	1,0	1,5
P.4.1					40	0,3	0,4	0,5				
P.4.2					40	0,3	0,4	0,5				
M.1.1					40	0,3	0,4	0,5				
M.2.1					40	0,3	0,4	0,5				
M.3.1					30	0,3	0,4	0,5				
K.1.1									120	0,6	0,6	1,2
K.1.2									120	0,6	0,6	1,2
K.2.1	120	0,7	1,2	1,6					120	0,4	0,6	1,2
K.2.2	90	0,7	1,2	1,6					100	0,4	0,6	1,2
K.3.1	90	0,7	1,2	1,6					100	0,4	0,6	1,2
K.3.2	90	0,7	1,2	1,6					100	0,4	0,6	1,2
N.1.1												
N.1.2												
N.2.1												
N.2.2												
N.2.3												
N.3.1												
N.3.2												
N.3.3												
N.4.1												
S.1.1												
S.1.2												
S.2.1												
S.2.2												
S.2.3												
S.3.1												
S.3.2												
S.3.3												
H.1.1												
H.1.2												
H.1.3												
H.1.4												
H.2.1												
H.3.1												
O.1.1												
O.1.2												
O.2.1												
O.2.2												
O.3.1												



Los datos de corte dependen en gran medida de condiciones externas tales como la estabilidad y sujeción de la herramienta, el material y el tipo de máquina! Los valores indicados son teóricos y deben aumentarse o reducirse dependiendo de las condiciones de uso, se pueden ajustar un $\pm 20\%$!

Datos de corte para escariadores de cabeza intercambiable MultiChange

Índice	K10				PDC			
	Recubrimiento	40 240 ... / 40 241 ...			40 245 ... / 40 246 ...			
	N° de artículo							
	Ø nominal en mm	8,0-12,59	12,6-29,99	30,0-32,00	8,0-12,59	12,6-29,99	30,0-32,00	
	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	
	N° de dientes	4/6	6	8	4/6	6	8	
	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.
P.1.1								
P.1.2								
P.1.3								
P.1.4								
P.1.5								
P.2.1								
P.2.2								
P.2.3								
P.2.4								
P.3.1								
P.3.2								
P.3.3								
P.4.1								
P.4.2								
M.1.1								
M.2.1								
M.3.1								
K.1.1								
K.1.2								
K.2.1								
K.2.2								
K.3.1								
K.3.2								
N.1.1	30	0,4	0,5	0,6	200	0,6	1,5	1,5
N.1.2	30	0,4	0,5	0,6	200	0,6	1,5	1,5
N.2.1	30	0,4	0,5	0,6	200	0,6	1,5	1,5
N.2.2	30	0,4	0,5	0,6	200	0,6	1,5	1,5
N.2.3	30	0,4	0,5	0,6	200	0,6	1,5	1,5
N.3.1	30	0,4	0,5	0,6				
N.3.2	30	0,4	0,5	0,6				
N.3.3	30	0,4	0,5	0,6				
N.4.1								
S.1.1								
S.1.2								
S.2.1								
S.2.2								
S.2.3								
S.3.1								
S.3.2								
S.3.3								
H.1.1								
H.1.2								
H.1.3								
H.1.4								
H.2.1								
H.3.1								
O.1.1								
O.1.2								
O.2.1								
O.2.2								
O.3.1								



¡Los datos de corte dependen en gran medida de condiciones externas tales como la estabilidad y sujeción de la herramienta, el material y el tipo de máquina!
Los valores indicados son teóricos y deben aumentarse o reducirse dependiendo de las condiciones de uso, se pueden ajustar un $\pm 20\%$!

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		5,6–8,899	8,9–12,00	12,01–22,00	22,01–25,899	5,6–8,899	8,9–12,00	12,01–22,00	22,01–25,899		
	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				
P.1.1												
P.1.2												
P.1.3												
P.1.4												
P.1.5												
P.2.1												
P.2.2												
P.2.3												
P.2.4												
P.3.1												
P.3.2												
P.3.3												
P.4.1												
P.4.2												
M.1.1												
M.2.1												
M.3.1												
K.1.1												
K.1.2												
K.2.1												
K.2.2												
K.3.1												
K.3.2												
N.1.1	150 (130–300)	150 (130–200)	0,40–0,60	0,40–0,60	0,80–1,20	0,80–1,50	150 (130–300)	150 (130–200)	0,40–0,60	0,40–0,60	0,80–1,20	0,80–1,50
N.1.2	150 (130–300)	150 (130–200)	0,40–0,60	0,40–0,60	0,80–1,20	0,80–1,50	150 (130–300)	150 (130–200)	0,40–0,60	0,40–0,60	0,80–1,20	0,80–1,50
N.2.1	200 (180–300)	150 (130–200)	0,40–0,60	0,40–0,60	0,80–1,20	0,80–1,50	200 (180–300)	150 (130–200)	0,40–0,60	0,40–0,60	0,80–1,20	0,80–1,50
N.2.2	200 (180–300)	150 (130–200)	0,40–0,60	0,40–0,60	0,80–1,20	0,80–1,50	200 (180–300)	150 (130–200)	0,40–0,60	0,40–0,60	0,80–1,20	0,80–1,50
N.2.3	200 (180–300)	150 (130–200)	0,40–0,60	0,40–0,60	0,80–1,20	0,80–1,50	200 (180–300)	150 (130–200)	0,40–0,60	0,40–0,60	0,80–1,20	0,80–1,50
N.3.1												
N.3.2												
N.3.3												
N.4.1												
S.1.1												
S.1.2												
S.2.1												
S.2.2												
S.2.3												
S.3.1												
S.3.2												
S.3.3												
H.1.1												
H.1.2												
H.1.3												
H.1.4												
H.2.1												
H.3.1												
O.1.1												
O.1.2												
O.2.1												
O.2.2												
O.3.1	250 (220–270)	250 (220–270)	0,40–0,60	0,40–0,60	0,80–1,20	0,80–1,50	250 (220–270)	250 (220–270)	0,40–0,60	0,40–0,60	0,80–1,20	0,80–1,50



¡Los datos de corte dependen en gran medida de condiciones externas tales como la estabilidad y sujeción de la herramienta, el material y el tipo de máquina!
Los valores indicados son teóricos y deben aumentarse o reducirse dependiendo de las condiciones de uso, dentro de los valores entre paréntesis.

Datos de corte para Monomax

Índice	Calidad / Recubrimiento		HM-DBG-P						HM-DBG-P			
	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		5,6–8,899	8,9–12,00	12,01–22,00	22,01–25,899			5,6–8,899	8,9–12,00	12,01–22,00	22,01–25,899
	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 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				
P.1.1	150 (130–200)	120 (100–160)	0,30–0,50	0,50–0,70	0,70–1,00	0,90–1,30						
P.1.2	150 (130–200)	120 (100–160)	0,30–0,50	0,50–0,70	0,70–1,00	0,90–1,30						
P.1.3	150 (130–200)	120 (100–160)	0,30–0,50	0,50–0,70	0,70–1,00	0,90–1,30						
P.1.4	150 (130–200)	120 (100–160)	0,30–0,50	0,50–0,70	0,70–1,00	0,90–1,30						
P.1.5	150 (130–200)	120 (100–160)	0,30–0,50	0,50–0,70	0,70–1,00	0,90–1,30						
P.2.1	150 (130–200)	120 (100–160)	0,30–0,50	0,50–0,70	0,70–1,00	0,90–1,30						
P.2.2	150 (130–200)	120 (100–160)	0,30–0,50	0,50–0,70	0,70–1,00	0,90–1,30						
P.2.3	150 (130–200)	120 (100–160)	0,30–0,50	0,50–0,70	0,70–1,00	0,90–1,30						
P.2.4	60 (50–100)	60 (50–100)	0,20–0,30	0,40–0,50	0,50–0,70	0,60–0,90	60 (50–100)	60 (50–100)	0,20–0,30	0,40–0,50	0,50–0,70	0,60–0,90
P.3.1							40 (35–60)	40 (35–60)	0,20–0,30	0,40–0,50	0,50–0,70	0,60–0,90
P.3.2							40 (35–60)	40 (35–60)	0,20–0,30	0,40–0,50	0,50–0,70	0,60–0,90
P.3.3							30 (25–50)	30 (25–40)	0,30–0,40	0,40–0,60	0,60–0,80	0,70–1,00
P.4.1							45 (35–60)	40 (35–50)	0,30–0,40	0,40–0,60	0,60–0,80	0,70–1,00
P.4.2							45 (35–60)	40 (35–50)	0,30–0,40	0,40–0,60	0,60–0,80	0,70–1,00
M.1.1							30 (25–50)	30 (25–40)	0,30–0,40	0,40–0,60	0,60–0,80	0,70–1,00
M.2.1							30 (25–50)	30 (25–40)	0,30–0,40	0,40–0,60	0,60–0,80	0,70–1,00
M.3.1							30 (25–50)	30 (25–40)	0,30–0,40	0,40–0,60	0,60–0,80	0,70–1,00
K.1.1	150 (130–220)	120 (100–150)	0,40–0,60	0,70–0,90	0,90–1,20	1,10–1,50						
K.1.2	150 (130–220)	120 (100–150)	0,40–0,60	0,70–0,90	0,90–1,20	1,10–1,50						
K.2.1	175 (150–300)	150 (130–180)	0,40–0,60	0,70–0,90	0,90–1,20	1,10–1,50						
K.2.2	120 (100–180)	120 (100–150)	0,30–0,50	0,50–0,70	0,70–1,00	0,90–1,30						
K.3.1	150 (130–250)	120 (100–160)	0,40–0,60	0,70–0,90	0,90–1,20	1,10–1,50						
K.3.2	120 (100–180)	120 (100–150)	0,30–0,50	0,50–0,70	0,70–1,00	0,90–1,30						
N.1.1												
N.1.2												
N.2.1												
N.2.2												
N.2.3												
N.3.1												
N.3.2												
N.3.3												
N.4.1												
S.1.1												
S.1.2												
S.2.1												
S.2.2												
S.2.3												
S.3.1												
S.3.2												
S.3.3												
H.1.1												
H.1.2												
H.1.3												
H.1.4												
H.2.1												
H.3.1												
O.1.1												
O.1.2												
O.2.1												
O.2.2												
O.3.1												

 Los datos de corte dependen en gran medida de condiciones externas tales como la estabilidad y sujeción de la herramienta, el material y el tipo de máquina! Los valores indicados son teóricos y deben aumentarse o reducirse dependiendo de las condiciones de uso, dentro de los valores entre paréntesis.

Datos de corte para Monomax

Índice	Calidad / Recubrimiento		DST				DST						
	N° 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		5,6–8,899	8,9–12,00	12,01–22,00	22,01–25,899	5,6–8,899	8,9–12,00	12,01–22,00	22,01–25,899			
	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	V _c m/min			f	f	f	f
	3xD	5xD	mm/rev.	mm/rev.	mm/rev.	mm/rev.		3xD	5xD	mm/rev.	mm/rev.	mm/rev.	mm/rev.
P.1.1	150 (130–200)	120 (100–160)	0,30–0,50	0,50–0,70	0,70–1,00	0,90–1,30	150 (130–200)	120 (100–160)	0,40–0,60	0,70–0,90	0,90–1,20	1,20–1,50	
P.1.2	150 (130–200)	120 (100–160)	0,30–0,50	0,50–0,70	0,70–1,00	0,90–1,30	150 (130–200)	120 (100–160)	0,40–0,60	0,70–0,90	0,90–1,20	1,20–1,50	
P.1.3	150 (130–200)	120 (100–160)	0,30–0,50	0,50–0,70	0,70–1,00	0,90–1,30	150 (130–200)	120 (100–160)	0,40–0,60	0,70–0,90	0,90–1,20	1,20–1,50	
P.1.4	150 (130–200)	120 (100–160)	0,30–0,50	0,50–0,70	0,70–1,00	0,90–1,30	150 (130–200)	120 (100–160)	0,40–0,60	0,70–0,90	0,90–1,20	1,20–1,50	
P.1.5	150 (130–200)	120 (100–160)	0,30–0,50	0,50–0,70	0,70–1,00	0,90–1,30	150 (130–200)	120 (100–160)	0,40–0,60	0,70–0,90	0,90–1,20	1,20–1,50	
P.2.1	150 (130–200)	120 (100–160)	0,30–0,50	0,50–0,70	0,70–1,00	0,90–1,30	150 (130–200)	120 (100–160)	0,40–0,60	0,70–0,90	0,90–1,20	1,20–1,50	
P.2.2	150 (130–200)	120 (100–160)	0,30–0,50	0,50–0,70	0,70–1,00	0,90–1,30	150 (130–200)	120 (100–160)	0,40–0,60	0,70–0,90	0,90–1,20	1,20–1,50	
P.2.3	150 (130–200)	120 (100–160)	0,30–0,50	0,50–0,70	0,70–1,00	0,90–1,30	150 (130–200)	120 (100–160)	0,40–0,60	0,70–0,90	0,90–1,20	1,20–1,50	
P.2.4													
P.3.1													
P.3.2													
P.3.3													
P.4.1													
P.4.2													
M.1.1													
M.2.1													
M.3.1													
K.1.1													
K.1.2													
K.2.1	175 (150–300)	150 (130–180)	0,40–0,60	0,70–0,90	0,90–1,20	1,10–1,50	175 (150–300)	150 (130–180)	0,40–0,60	0,70–0,90	0,90–1,20	1,10–1,50	
K.2.2	120 (100–150)	100 (80–120)	0,30–0,50	0,50–0,70	0,70–1,00	0,90–1,30	120 (100–180)	120 (100–150)	0,30–0,50	0,50–0,70	0,70–1,00	0,90–1,30	
K.3.1	150 (130–250)	120 (100–200)	0,40–0,60	0,70–0,90	0,90–1,20	1,10–1,50	120 (100–180)	120 (100–150)	0,30–0,50	0,50–0,70	0,70–1,00	0,90–1,30	
K.3.2	120 (100–180)	120 (100–150)	0,30–0,50	0,50–0,70	0,70–1,00	0,90–1,30	120 (100–180)	120 (100–150)	0,30–0,50	0,50–0,70	0,70–1,00	0,90–1,30	
N.1.1													
N.1.2													
N.2.1													
N.2.2													
N.2.3													
N.3.1	150 (130–300)	150 (130–200)	0,40–0,60	0,60–0,90	0,80–1,20	1,10–1,50							
N.3.2	150 (130–300)	150 (130–200)	0,40–0,60	0,60–0,90	0,80–1,20	1,10–1,50							
N.3.3													
N.4.1													
S.1.1													
S.1.2													
S.2.1													
S.2.2													
S.2.3													
S.3.1													
S.3.2													
S.3.3													
H.1.1													
H.1.2													
H.1.3													
H.1.4													
H.2.1													
H.3.1													
O.1.1													
O.1.2													
O.2.1													
O.2.2													
O.3.1													



¡Los datos de corte dependen en gran medida de condiciones externas tales como la estabilidad y sujeción de la herramienta, el material y el tipo de máquina!
Los valores indicados son teóricos y deben aumentarse o reducirse dependiendo de las condiciones de uso, dentro de los valores entre paréntesis.

Datos de corte para Monomax

Índice	Calidad / Recubrimiento		HM-DBG-P				HM-TiN			
	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		5,6–8,899	8,9–12,00	12,01–22,00	22,01–25,899	5,6–8,899	8,9–12,00	12,01–22,00	22,01–25,899
	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	
	3xD	5xD	mm/rev.	mm/rev.	mm/rev.	mm/rev.	mm/rev.	mm/rev.	mm/rev.	mm/rev.
P.1.1							100 (80–140)	80 (60–120)	0,30–0,50	0,50–0,70
P.1.2							100 (80–140)	80 (60–120)	0,30–0,50	0,50–0,70
P.1.3							100 (80–140)	80 (60–120)	0,30–0,50	0,50–0,70
P.1.4							100 (80–140)	80 (60–120)	0,30–0,50	0,50–0,70
P.1.5							100 (80–140)	80 (60–120)	0,30–0,50	0,50–0,70
P.2.1							100 (80–140)	80 (60–120)	0,30–0,50	0,50–0,70
P.2.2							100 (80–140)	80 (60–120)	0,30–0,50	0,50–0,70
P.2.3							100 (80–140)	80 (60–120)	0,30–0,50	0,50–0,70
P.2.4							100 (80–140)	80 (60–120)	0,30–0,50	0,50–0,70
P.3.1	30 (25–50)	30 (25–40)	0,30–0,40	0,40–0,60	0,60–0,80	0,70–1,00				
P.3.2	30 (25–50)	30 (25–40)	0,30–0,40	0,40–0,60	0,60–0,80	0,70–1,00				
P.3.3	30 (25–50)	30 (25–40)	0,30–0,40	0,40–0,60	0,60–0,80	0,70–1,00				
P.4.1	45 (35–60)	40 (35–50)	0,30–0,40	0,40–0,60	0,60–0,80	0,70–1,00				
P.4.2	45 (35–60)	40 (35–50)	0,30–0,40	0,40–0,60	0,60–0,80	0,70–1,00				
M.1.1	45 (35–60)	40 (35–50)	0,30–0,40	0,40–0,60	0,60–0,80	0,70–1,00				
M.2.1	45 (35–60)	40 (35–50)	0,30–0,40	0,40–0,60	0,60–0,80	0,70–1,00				
M.3.1	30 (25–50)	30 (25–40)	0,30–0,40	0,40–0,60	0,60–0,80	0,70–1,00				
K.1.1							80 (60–130)	80 (60–120)	0,40–0,60	0,70–0,90
K.1.2							80 (60–130)	80 (60–120)	0,40–0,60	0,70–0,90
K.2.1										
K.2.2										
K.3.1										
K.3.2										
N.1.1										
N.1.2										
N.2.1										
N.2.2										
N.2.3										
N.3.1							120 (–200)	120 (–200)	0,40–0,60	0,60–0,90
N.3.2							120 (–200)	120 (–200)	0,40–0,60	0,60–0,90
N.3.3							80 (–150)	80 (–120)	0,40–0,60	0,60–0,90
N.4.1										
S.1.1										
S.1.2										
S.2.1										
S.2.2										
S.2.3										
S.3.1										
S.3.2										
S.3.3										
H.1.1										
H.1.2										
H.1.3										
H.1.4										
H.2.1										
H.3.1										
O.1.1										
O.1.2										
O.2.1										
O.2.2										
O.3.1										



Los datos de corte dependen en gran medida de condiciones externas tales como la estabilidad y sujeción de la herramienta, el material y el tipo de máquina! Los valores indicados son teóricos y deben aumentarse o reducirse dependiendo de las condiciones de uso, dentro de los valores entre paréntesis.

Datos de corte para Fullmax, largo

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		Ø 12,06 - 16,05		Ø 16,06 - 20,05	
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
P.1.1	180 (160-250)	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
P.1.2	180 (160-250)	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
P.1.3	180 (160-250)	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
P.1.4	180 (160-250)	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
P.1.5	180 (160-250)	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
P.2.1	180 (160-250)	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
P.2.2	180 (160-250)	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
P.2.3	180 (160-250)	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
P.2.4	80 (70-120)	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
P.3.1	20 (15-40)	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
P.3.2	20 (15-40)	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
P.3.3	20 (15-40)	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
P.4.1	20 (15-40)	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
P.4.2	20 (15-40)	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
M.1.1	20 (15-40)	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
M.2.1	20 (15-40)	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
M.3.1	15 (10-30)	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
K.1.1	120 (100-180)	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
K.1.2	120 (100-180)	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
K.2.1	200 (180-250)	0,60-0,80	0,10-0,20	0,70-0,90	0,10-0,20	1,30-1,60	0,20	1,30-1,60	0,20	1,60-2,00	0,20-0,30	1,90-2,20	0,30
K.2.2	120 (100-150)	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
K.3.1	200 (180-250)	0,60-0,80	0,10-0,20	0,70-0,90	0,10-0,20	1,30-1,60	0,20	1,30-1,60	0,20	1,60-2,00	0,20-0,30	1,90-2,20	0,30
K.3.2	120 (100-150)	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
N.1.1													
N.1.2													
N.2.1													
N.2.2													
N.2.3													
N.3.1	150 (130-250)	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
N.3.2	100 (80-150)	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
N.3.3													
N.4.1													
S.1.1													
S.1.2													
S.2.1	40 (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
S.2.2	40 (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
S.2.3													
S.3.1	30 (25-60)	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
S.3.2	30 (25-60)	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
S.3.3													
H.1.1	40 (35-60)	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
H.1.2	40 (35-60)	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
H.1.3	30 (25-50)	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
H.1.4													
H.2.1	40 (35-60)	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
H.3.1	40 (35-60)	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
O.1.1													
O.1.2													
O.2.1													
O.2.2													
O.3.1													



Los datos de corte dependen en gran medida de condiciones externas tales como la estabilidad y sujeción de la herramienta, el material y el tipo de máquina! Los valores indicados son teóricos y deben aumentarse o reducirse dependiendo de las condiciones de uso, dentro de los valores entre paréntesis.

Datos de corte para Fullmax, largo

Tipo K

40 477 ... / 40 478 ...													
N° de dientes		Ø 2,97 - 4,05		Ø 4,06 - 6,05		Ø 6,06 - 7,55		Ø 7,56 - 12,05		Ø 12,06 - 16,05		Ø 16,06 - 20,05	
N° de dientes		6		6		8		8		8		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
K.1.1	200 (180-250)	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
K.1.2	200 (180-250)	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
K.2.1	225 (200-300)	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
K.2.2	120 (100-150)	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
K.3.1	225 (200-300)	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
K.3.2	120 (100-150)	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

Tipo VA

40 401 ... / 40 402 ... / 40 403 ... / 40 404 ...													
N° de dientes		Ø 2,97 - 4,05		Ø 4,06 - 6,05		Ø 6,06 - 7,55		Ø 7,56 - 12,05		Ø 12,06 - 16,05		Ø 16,06 - 20,05	
N° 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
P.1.1													
P.1.2													
P.1.3													
P.1.4													
P.1.5													
P.2.1													
P.2.2													
P.2.3													
P.2.4													
P.3.1	20 (15-40)	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
P.3.2	20 (15-40)	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
P.3.3	20 (15-40)	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
P.4.1	20 (15-40)	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
P.4.2	20 (15-40)	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
M.1.1	20 (15-40)	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
M.2.1	15 (10-30)	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
M.3.1	15 (10-30)	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

Tipo ALU

40 471 ... / 40 472 ... / 40 473 ... / 40 474 ...													
N° de dientes		Ø 2,97 - 4,05		Ø 4,06 - 6,05		Ø 6,06 - 7,55		Ø 7,56 - 12,05		Ø 12,06 - 16,05		Ø 16,06 - 20,05	
N° 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
N.1.1	200 (180-300)	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
N.1.2	200 (180-300)	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
N.2.1	200 (180-250)	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
N.2.2	200 (180-300)	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
N.2.3	200 (180-250)	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
N.3.1													
N.3.2													
N.3.3													
N.4.1													
O.3.1	250 (220-270)	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

Tipo H

40 475 ... / 40 476 ...													
N° de dientes		Ø 2,97 - 4,05		Ø 4,06 - 6,05		Ø 6,06 - 7,55		Ø 7,56 - 12,05		Ø 12,06 - 16,05		Ø 16,06 - 20,05	
N° 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
H.1.1	40 (35-60)	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
H.1.2	30 (25-50)	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
H.1.3	30 (25-50)	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
H.1.4	30 (25-50)	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
H.2.1	40 (35-60)	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
H.3.1	40 (35-60)	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



¡Los datos de corte dependen en gran medida de condiciones externas tales como la estabilidad y sujeción de la herramienta, el material y el tipo de máquina!
Los valores indicados son teóricos y deben aumentarse o reducirse dependiendo de las condiciones de uso, dentro de los valores entre paréntesis.

Datos de corte para Fullmax, serie corta

Tipo UNI		40 481 ... / 40 483 ... / 40 488 ... / 40 489 ...											
		Ø 2,97 - 4,05		Ø 4,06 - 6,05		Ø 6,06 - 7,55		Ø 7,56 - 12,05		Ø 12,06 - 15,97		Ø 15,98 - 20,05	
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
P.1.1	200 (180-250)	0,65-0,80	0,10-0,20	0,75-0,90	0,10-0,20	1,40-1,60	0,20	1,65-1,80	0,20	1,65-1,90	0,20-0,30	2,56-3,00	0,30
P.1.2	200 (180-250)	0,65-0,80	0,10-0,20	0,75-0,90	0,10-0,20	1,40-1,60	0,20	1,65-1,80	0,20	1,65-1,90	0,20-0,30	2,56-3,00	0,30
P.1.3	200 (180-250)	0,65-0,80	0,10-0,20	0,75-0,90	0,10-0,20	1,40-1,60	0,20	1,65-1,80	0,20	1,65-1,90	0,20-0,30	2,56-3,00	0,30
P.1.4	200 (180-250)	0,65-0,80	0,10-0,20	0,75-0,90	0,10-0,20	1,40-1,60	0,20	1,65-1,80	0,20	1,65-1,90	0,20-0,30	2,56-3,00	0,30
P.1.5	200 (180-250)	0,65-0,80	0,10-0,20	0,75-0,90	0,10-0,20	1,40-1,60	0,20	1,65-1,80	0,20	1,65-1,90	0,20-0,30	2,56-3,00	0,30
P.2.1	200 (180-250)	0,65-0,80	0,10-0,20	0,75-0,90	0,10-0,20	1,40-1,60	0,20	1,65-1,80	0,20	1,65-1,90	0,20-0,30	2,56-3,00	0,30
P.2.2	200 (180-250)	0,65-0,80	0,10-0,20	0,75-0,90	0,10-0,20	1,40-1,60	0,20	1,65-1,80	0,20	1,65-1,90	0,20-0,30	2,56-3,00	0,30
P.2.3	200 (180-250)	0,65-0,80	0,10-0,20	0,75-0,90	0,10-0,20	1,40-1,60	0,20	1,65-1,80	0,20	1,65-1,90	0,20-0,30	2,56-3,00	0,30
P.2.4	65 (55-110)	0,45-0,50	0,10-0,20	0,45-0,60	0,10-0,20	1,00-1,10	0,20	1,20-1,30	0,20	1,20-1,40	0,20-0,30	1,90-2,10	0,30
P.3.1	40 (30-80)	0,40-0,60	0,10-0,20	0,50-0,70	0,10-0,20	1,00-1,30	0,20	1,10-1,40	0,20	1,20-1,50	0,20-0,30	1,90-2,25	0,30
P.3.2	40 (30-80)	0,40-0,60	0,10-0,20	0,50-0,70	0,10-0,20	1,00-1,30	0,20	1,10-1,40	0,20	1,20-1,50	0,20-0,30	1,90-2,25	0,30
P.3.3	40 (30-80)	0,40-0,60	0,10-0,20	0,50-0,70	0,10-0,20	1,00-1,30	0,20	1,10-1,40	0,20	1,20-1,50	0,20-0,30	1,90-2,25	0,30
P.4.1	45 (40-65)	0,45-0,50	0,10-0,20	0,45-0,60	0,10-0,20	1,00-1,10	0,20	1,20-1,30	0,20	1,20-1,40	0,20-0,30	1,90-2,10	0,30
P.4.2	45 (40-65)	0,45-0,50	0,10-0,20	0,45-0,60	0,10-0,20	1,00-1,10	0,20	1,20-1,30	0,20	1,20-1,40	0,20-0,30	1,90-2,10	0,30
M.1.1	40 (35-60)	0,40-0,60	0,10-0,20	0,50-0,70	0,10-0,20	1,00-1,30	0,20	1,10-1,40	0,20	1,20-1,50	0,20-0,30	1,90-2,25	0,30
M.2.1	40 (35-60)	0,40-0,60	0,10-0,20	0,50-0,70	0,10-0,20	1,00-1,30	0,20	1,10-1,40	0,20	1,20-1,50	0,20-0,30	1,90-2,25	0,30
M.3.1	40 (35-60)	0,40-0,60	0,10-0,20	0,50-0,70	0,10-0,20	1,00-1,30	0,20	1,10-1,40	0,20	1,20-1,50	0,20-0,30	1,90-2,25	0,30
K.1.1	200 (180-250)	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	2,50-2,90	0,30
K.1.2	200 (180-250)	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	2,50-2,90	0,30
K.2.1	225 (200-300)	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	2,50-2,90	0,30
K.2.2	120 (100-150)	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	2,00-2,40	0,30
K.3.1	225 (200-300)	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	2,00-2,40	0,30
K.3.2	120 (100-150)	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	2,00-2,40	0,30
N.1.1													
N.1.2													
N.2.1													
N.2.2													
N.2.3													
N.3.1	150 (120-250)	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	2,50-2,90	0,30
N.3.2	100 (80-150)	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	2,10-2,40	0,30
N.3.3													
N.4.1													
S.1.1													
S.1.2													
S.2.1	40 (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
S.2.2	40 (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
S.2.3													
S.3.1	30 (25-60)	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
S.3.2	30 (25-60)	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
S.3.3													
H.1.1	40 (35-60)	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	0,80-1,00	0,20
H.1.2	30 (25-50)	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	0,80-1,00	0,20
H.1.3	30 (25-50)	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	0,80-1,00	0,20
H.1.4													
H.2.1	40 (35-60)	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
H.3.1	40 (35-60)	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
O.1.1													
O.1.2													
O.2.1													
O.2.2													
O.3.1													



Los datos de corte dependen en gran medida de condiciones externas tales como la estabilidad y sujeción de la herramienta, el material y el tipo de máquina! Los valores indicados son teóricos y deben aumentarse o reducirse dependiendo de las condiciones de uso, dentro de los valores entre paréntesis.

Datos de corte para escariadores MDI

Índice	40 410 ... / 40 400 ...								
	Sin recubrimiento	hasta Ø 5 mm		hasta Ø 8 mm		hasta Ø 10 mm		hasta Ø 12 mm	
	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
P.1.1	30	0,10	0,10	0,15	0,10	0,175	0,10	0,20	0,20
P.1.2	15	0,10	0,10	0,15	0,10	0,175	0,10	0,20	0,20
P.1.3	15	0,10	0,10	0,15	0,10	0,175	0,10	0,20	0,20
P.1.4	15	0,10	0,10	0,15	0,10	0,175	0,10	0,20	0,20
P.1.5	15	0,10	0,10	0,15	0,10	0,175	0,10	0,20	0,20
P.2.1	25	0,10	0,10	0,15	0,10	0,175	0,10	0,20	0,20
P.2.2	15	0,10	0,10	0,15	0,10	0,175	0,10	0,20	0,20
P.2.3	15	0,10	0,10	0,15	0,10	0,175	0,10	0,20	0,20
P.2.4	15	0,10	0,10	0,15	0,10	0,175	0,10	0,20	0,20
P.3.1	25	0,10	0,10	0,15	0,10	0,175	0,10	0,20	0,20
P.3.2	15	0,10	0,10	0,15	0,10	0,175	0,10	0,20	0,20
P.3.3	15	0,10	0,10	0,15	0,10	0,175	0,10	0,20	0,20
P.4.1	15	0,10	0,10	0,15	0,10	0,175	0,10	0,20	0,20
P.4.2	15	0,10	0,10	0,15	0,10	0,175	0,10	0,20	0,20
M.1.1	15	0,08	0,08	0,10	0,10	0,125	0,10	0,15	0,10
M.2.1	15	0,08	0,08	0,10	0,10	0,125	0,10	0,15	0,10
M.3.1	10	0,08	0,08	0,10	0,10	0,125	0,10	0,15	0,10
K.1.1	30	0,10	0,10	0,20	0,10	0,25	0,10	0,30	0,20
K.1.2	20	0,10	0,10	0,20	0,10	0,25	0,10	0,30	0,20
K.2.1	25	0,10	0,10	0,20	0,10	0,25	0,10	0,30	0,20
K.2.2	20	0,10	0,10	0,20	0,10	0,25	0,10	0,30	0,20
K.3.1	25	0,10	0,10	0,20	0,10	0,25	0,10	0,30	0,20
K.3.2	20	0,10	0,10	0,20	0,10	0,25	0,10	0,30	0,20
N.1.1	50	0,10	0,10	0,15	0,10	0,175	0,10	0,20	0,20
N.1.2	50	0,10	0,10	0,15	0,10	0,175	0,10	0,20	0,20
N.2.1	50	0,10	0,10	0,15	0,10	0,175	0,10	0,20	0,20
N.2.2	50	0,10	0,10	0,15	0,10	0,175	0,10	0,20	0,20
N.2.3	50	0,10	0,10	0,15	0,10	0,175	0,10	0,20	0,20
N.3.1	50	0,10	0,10	0,15	0,10	0,175	0,10	0,20	0,20
N.3.2	50	0,10	0,10	0,15	0,10	0,175	0,10	0,20	0,20
N.3.3	50	0,10	0,10	0,15	0,10	0,175	0,10	0,20	0,20
N.4.1	50	0,10	0,10	0,15	0,10	0,175	0,10	0,20	0,20
S.1.1	10	0,06	0,05	0,10	0,10	0,11	0,10	0,12	0,10
S.1.2	10	0,06	0,05	0,10	0,10	0,11	0,10	0,12	0,10
S.2.1	10	0,06	0,05	0,10	0,10	0,11	0,10	0,12	0,10
S.2.2	10	0,06	0,05	0,10	0,10	0,11	0,10	0,12	0,10
S.2.3	10	0,06	0,05	0,10	0,10	0,11	0,10	0,12	0,10
S.3.1	10	0,06	0,05	0,10	0,10	0,11	0,10	0,12	0,10
S.3.2	10	0,06	0,05	0,10	0,10	0,11	0,10	0,12	0,10
S.3.3	10	0,06	0,05	0,10	0,10	0,11	0,10	0,12	0,10
H.1.1									
H.1.2									
H.1.3									
H.1.4									
H.2.1									
H.3.1									
O.1.1									
O.1.2									
O.2.1									
O.2.2									
O.3.1									



Los datos de corte dependen en gran medida de condiciones externas tales como la estabilidad y sujeción de la herramienta, el material y el tipo de máquina!
Los valores indicados son teóricos y deben aumentarse o reducirse dependiendo de las condiciones de uso, se pueden ajustar un $\pm 20\%$!

Datos de corte para escariadores MDI

	40 430 ...			40 420 ... / 40 421 ... / 40 430 ... / 40 431 ...							
	Sin recubrimiento	hasta Ø 0,94 mm		Sin recubrimiento	TiAlN	hasta Ø 5 mm		hasta Ø 8 mm		hasta Ø 10 mm	
índice	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
P.1.1	20	0,10	0,10	20	30	0,10	0,10	0,15	0,15	0,20	0,20
P.1.2	20	0,10	0,10	20	30	0,10	0,10	0,15	0,15	0,20	0,20
P.1.3	12	0,10	0,10	12	15	0,10	0,10	0,15	0,15	0,20	0,20
P.1.4	12	0,10	0,10	12	15	0,10	0,10	0,15	0,15	0,20	0,20
P.1.5	12	0,10	0,10	12	15	0,10	0,10	0,15	0,15	0,20	0,20
P.2.1	15	0,10	0,10	15	25	0,10	0,10	0,15	0,15	0,20	0,20
P.2.2	12	0,10	0,10	12	15	0,10	0,10	0,15	0,15	0,20	0,20
P.2.3	12	0,10	0,10	12	15	0,10	0,10	0,15	0,15	0,20	0,20
P.2.4	12	0,10	0,10	12	15	0,10	0,10	0,15	0,15	0,20	0,20
P.3.1	15	0,10	0,10	15	25	0,10	0,10	0,15	0,15	0,20	0,20
P.3.2	12	0,10	0,10	12	15	0,10	0,10	0,15	0,15	0,20	0,20
P.3.3	12	0,10	0,10	12	15	0,10	0,10	0,15	0,15	0,20	0,20
P.4.1											
P.4.2											
M.1.1					15	0,08	0,08	0,10	0,10	0,15	0,10
M.2.1					15	0,08	0,08	0,10	0,10	0,15	0,10
M.3.1					10	0,08	0,08	0,10	0,10	0,15	0,10
K.1.1	18	0,10	0,10	18	30	0,10	0,10	0,20	0,15	0,30	0,20
K.1.2	18	0,10	0,10	18	30	0,10	0,10	0,20	0,15	0,30	0,20
K.2.1	15	0,10	0,10	15	25	0,10	0,10	0,20	0,15	0,30	0,20
K.2.2	10	0,10	0,10	10	20	0,10	0,10	0,20	0,15	0,30	0,20
K.3.1	15	0,10	0,10	15	25	0,10	0,10	0,20	0,15	0,30	0,20
K.3.2	10	0,10	0,10	10	20	0,10	0,10	0,20	0,15	0,30	0,20
N.1.1	40	0,15	0,10	40		0,15	0,10	0,20	0,15	0,25	0,20
N.1.2	40	0,15	0,10	40		0,15	0,10	0,20	0,15	0,25	0,20
N.2.1	25	0,15	0,10	20		0,15	0,10	0,20	0,15	0,25	0,20
N.2.2	25	0,15	0,10	20		0,15	0,10	0,20	0,15	0,25	0,20
N.2.3											
N.3.1	30	0,15	0,10	30		0,15	0,10	0,20	0,15	0,25	0,20
N.3.2	30	0,15	0,10	30		0,15	0,10	0,20	0,15	0,25	0,20
N.3.3	30	0,15	0,10	30		0,15	0,10	0,20	0,15	0,25	0,20
N.4.1											
S.1.1					10	0,06	0,05	0,10	0,10	0,12	0,10
S.1.2					10	0,06	0,05	0,10	0,10	0,12	0,10
S.2.1					10	0,06	0,05	0,10	0,10	0,12	0,10
S.2.2					10	0,06	0,05	0,10	0,10	0,12	0,10
S.2.3					10	0,06	0,05	0,10	0,10	0,12	0,10
S.3.1					10	0,06	0,05	0,10	0,10	0,12	0,10
S.3.2					10	0,06	0,05	0,10	0,10	0,12	0,10
S.3.3					10	0,06	0,05	0,10	0,10	0,12	0,10
H.1.1					8	0,05	0,05	0,08	0,05	0,10	0,10
H.1.2					8	0,05	0,05	0,08	0,05	0,10	0,10
H.1.3											
H.1.4											
H.2.1					8	0,05	0,05	0,08	0,05	0,10	0,10
H.3.1											
O.1.1	40	0,15	0,10	40		0,15	0,10	0,20	0,15	0,25	0,20
O.1.2	40	0,15	0,10	40		0,15	0,10	0,20	0,15	0,25	0,20
O.2.1											
O.2.2											
O.3.1											



¡Los datos de corte dependen en gran medida de condiciones externas tales como la estabilidad y sujeción de la herramienta, el material y el tipo de máquina!
Los valores indicados son teóricos y deben aumentarse o reducirse dependiendo de las condiciones de uso, se pueden ajustar un $\pm 20\%$!

Datos de corte para escariadores MDI

Índice	40 420 ... / 40 421 ... / 40 430 ... / 40 431 ...											
	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
P.1.1	20	30	0,20	0,20	0,25	0,20	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30
P.1.2	20	30	0,20	0,20	0,25	0,20	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30
P.1.3	12	15	0,20	0,20	0,25	0,20	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30
P.1.4	12	15	0,20	0,20	0,25	0,20	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30
P.1.5	12	15	0,20	0,20	0,25	0,20	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30
P.2.1	15	25	0,20	0,20	0,25	0,20	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30
P.2.2	12	15	0,20	0,20	0,25	0,20	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30
P.2.3	12	15	0,20	0,20	0,25	0,20	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30
P.2.4	12	15	0,20	0,20	0,25	0,20	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30
P.3.1	15	25	0,20	0,20	0,25	0,20	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30
P.3.2	12	15	0,20	0,20	0,25	0,20	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30
P.3.3	12	15	0,20	0,20	0,25	0,20	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30
P.4.1												
P.4.2												
M.1.1		15	0,15	0,10	0,20	0,20	0,25	0,20	0,25	0,20	0,25	0,20
M.2.1		15	0,15	0,10	0,20	0,20	0,25	0,20	0,25	0,20	0,25	0,20
M.3.1		10	0,15	0,10	0,20	0,20	0,25	0,20	0,25	0,20	0,25	0,20
K.1.1	18	30	0,30	0,20	0,30	0,20	0,40	0,30	0,40	0,30	0,40	0,30
K.1.2	18	30	0,30	0,20	0,30	0,20	0,40	0,30	0,40	0,30	0,40	0,30
K.2.1	15	25	0,30	0,20	0,30	0,20	0,40	0,30	0,40	0,30	0,40	0,30
K.2.2	10	20	0,30	0,20	0,30	0,20	0,40	0,30	0,40	0,30	0,40	0,30
K.3.1	15	25	0,30	0,20	0,30	0,20	0,40	0,30	0,40	0,30	0,40	0,30
K.3.2	10	20	0,30	0,20	0,30	0,20	0,40	0,30	0,40	0,30	0,40	0,30
N.1.1	40		0,25	0,20	0,30	0,20	0,40	0,30	0,40	0,30	0,40	0,30
N.1.2	40		0,25	0,20	0,30	0,20	0,40	0,30	0,40	0,30	0,40	0,30
N.2.1	25		0,25	0,20	0,30	0,20	0,40	0,30	0,40	0,30	0,40	0,30
N.2.2	25		0,25	0,20	0,30	0,20	0,40	0,30	0,40	0,30	0,40	0,30
N.2.3												
N.3.1	30		0,25	0,20	0,30	0,20	0,40	0,30	0,40	0,30	0,40	0,30
N.3.2	30		0,25	0,20	0,30	0,20	0,40	0,30	0,40	0,30	0,40	0,30
N.3.3	30		0,25	0,20	0,30	0,20	0,40	0,30	0,40	0,30	0,40	0,30
N.4.1												
S.1.1		10	0,12	0,10	0,18	0,15-0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
S.1.2		10	0,12	0,10	0,18	0,15-0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
S.2.1		10	0,12	0,10	0,18	0,15-0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
S.2.2		10	0,12	0,10	0,18	0,15-0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
S.2.3		10	0,12	0,10	0,18	0,15-0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
S.3.1		10	0,12	0,10	0,18	0,15-0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
S.3.2		10	0,12	0,10	0,18	0,15-0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
S.3.3		10	0,12	0,10	0,18	0,15-0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
H.1.1		8	0,10	0,10	0,13	0,10	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15
H.1.2		8	0,10	0,10	0,13	0,10	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15
H.1.3												
H.1.4												
H.2.1		8	0,10	0,10	0,13	0,10	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15
H.3.1												
O.1.1	40		0,25	0,20	0,30	0,20	0,40	0,30	0,40	0,30	0,40	0,30
O.1.2	40		0,25	0,20	0,30	0,20	0,40	0,30	0,40	0,30	0,40	0,30
O.2.1												
O.2.2												
O.3.1												



¡Los datos de corte dependen en gran medida de condiciones externas tales como la estabilidad y sujeción de la herramienta, el material y el tipo de máquina!
Los valores indicados son teóricos y deben aumentarse o reducirse dependiendo de las condiciones de uso, se pueden ajustar un ± 20 %!

Datos de corte para escariadores HSS-E

Índice	v _c m/min	40 110 ... / 40 115 ...									
		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
P.1.1	12	0,10	0,10	0,15	0,15	0,20	0,20	0,25	0,20	0,30	0,30
P.1.2	12	0,10	0,10	0,15	0,15	0,20	0,20	0,25	0,20	0,30	0,30
P.1.3	10	0,10	0,10	0,15	0,15	0,20	0,20	0,25	0,20	0,30	0,30
P.1.4	10	0,10	0,10	0,15	0,15	0,20	0,20	0,25	0,20	0,30	0,30
P.1.5	10	0,10	0,10	0,15	0,15	0,20	0,20	0,25	0,20	0,30	0,30
P.2.1	12	0,10	0,10	0,15	0,15	0,20	0,20	0,25	0,20	0,30	0,30
P.2.2	12	0,10	0,10	0,15	0,15	0,20	0,20	0,25	0,20	0,30	0,30
P.2.3	10	0,10	0,10	0,15	0,15	0,20	0,20	0,25	0,20	0,30	0,30
P.2.4	10	0,10	0,10	0,15	0,15	0,20	0,20	0,25	0,20	0,30	0,30
P.3.1	12	0,10	0,10	0,15	0,15	0,20	0,20	0,25	0,20	0,30	0,30
P.3.2	10	0,10	0,10	0,15	0,15	0,20	0,20	0,25	0,20	0,30	0,30
P.3.3	10	0,10	0,10	0,15	0,15	0,20	0,20	0,25	0,20	0,30	0,30
P.4.1											
P.4.2											
M.1.1											
M.2.1											
M.3.1											
K.1.1	12	0,15	0,10	0,20	0,15	0,25	0,20	0,30	0,20	0,35	0,30
K.1.2	12	0,15	0,10	0,20	0,15	0,25	0,20	0,30	0,20	0,35	0,30
K.2.1	10	0,15	0,10	0,20	0,15	0,25	0,20	0,30	0,20	0,35	0,30
K.2.2	10	0,15	0,10	0,20	0,15	0,25	0,20	0,30	0,20	0,35	0,30
K.3.1	10	0,15	0,10	0,20	0,15	0,25	0,20	0,30	0,20	0,35	0,30
K.3.2	10	0,15	0,10	0,20	0,15	0,25	0,20	0,30	0,20	0,35	0,30
N.1.1	15	0,15	0,10	0,20	0,15	0,20	0,20	0,25	0,20	0,30	0,30
N.1.2	15	0,15	0,10	0,20	0,15	0,20	0,20	0,25	0,20	0,30	0,30
N.2.1											
N.2.2											
N.2.3											
N.3.1	20	0,15	0,10	0,20	0,15	0,20	0,20	0,25	0,20	0,30	0,30
N.3.2	20	0,15	0,10	0,20	0,15	0,20	0,20	0,25	0,20	0,30	0,30
N.3.3	20	0,15	0,10	0,20	0,15	0,20	0,20	0,25	0,20	0,30	0,30
N.4.1											
S.1.1											
S.1.2											
S.2.1											
S.2.2											
S.2.3											
S.3.1											
S.3.2											
S.3.3											
H.1.1											
H.1.2											
H.1.3											
H.1.4											
H.2.1											
H.3.1											
O.1.1	25	0,15	0,10	0,20	0,15	0,20	0,20	0,25	0,20	0,30	0,30
O.1.2	25	0,15	0,10	0,20	0,15	0,20	0,20	0,25	0,20	0,30	0,30
O.2.1											
O.2.2											
O.3.1											



Los datos de corte dependen en gran medida de condiciones externas tales como la estabilidad y sujeción de la herramienta, el material y el tipo de máquina!
Los valores indicados son teóricos y deben aumentarse o reducirse dependiendo de las condiciones de uso, se pueden ajustar un **±20 %**!

Datos de corte para escariadores HSS-E

40 110 ... / 40 115 ...									
Índice	V _c m/min	hasta Ø 25 mm		hasta Ø 30 mm		hasta Ø 40 mm		hasta Ø 50 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
P.1.1	12	0,30	0,30	0,30	0,30	0,40	0,30	0,40	0,30
P.1.2	12	0,30	0,30	0,30	0,30	0,40	0,30	0,40	0,30
P.1.3	10	0,30	0,30	0,30	0,30	0,40	0,30	0,40	0,30
P.1.4	10	0,30	0,30	0,30	0,30	0,40	0,30	0,40	0,30
P.1.5	10	0,30	0,30	0,30	0,30	0,40	0,30	0,40	0,30
P.2.1	12	0,30	0,30	0,30	0,30	0,40	0,30	0,40	0,30
P.2.2	12	0,30	0,30	0,30	0,30	0,40	0,30	0,40	0,30
P.2.3	10	0,30	0,30	0,30	0,30	0,40	0,30	0,40	0,30
P.2.4	10	0,30	0,30	0,30	0,30	0,40	0,30	0,40	0,30
P.3.1	12	0,30	0,30	0,30	0,30	0,40	0,30	0,40	0,30
P.3.2	10	0,30	0,30	0,30	0,30	0,40	0,30	0,40	0,30
P.3.3	10	0,30	0,30	0,30	0,30	0,40	0,30	0,40	0,30
P.4.1									
P.4.2									
M.1.1									
M.2.1									
M.3.1									
K.1.1	12	0,35	0,30	0,35	0,30	0,40	0,30	0,40	0,30
K.1.2	12	0,35	0,30	0,35	0,30	0,40	0,30	0,40	0,30
K.2.1	10	0,35	0,30	0,35	0,30	0,40	0,30	0,40	0,30
K.2.2	10	0,35	0,30	0,35	0,30	0,40	0,30	0,40	0,30
K.3.1	10	0,35	0,30	0,35	0,30	0,40	0,30	0,40	0,30
K.3.2	10	0,35	0,30	0,35	0,30	0,40	0,30	0,40	0,30
N.1.1	15	0,30	0,30	0,30	0,30	0,40	0,30	0,40	0,30
N.1.2	15	0,30	0,30	0,30	0,30	0,40	0,30	0,40	0,30
N.2.1									
N.2.2									
N.2.3									
N.3.1	20	0,30	0,30	0,30	0,30	0,40	0,30	0,40	0,30
N.3.2	20	0,30	0,30	0,30	0,30	0,40	0,30	0,40	0,30
N.3.3	20	0,30	0,30	0,30	0,30	0,40	0,30	0,40	0,30
N.4.1									
S.1.1									
S.1.2									
S.2.1									
S.2.2									
S.2.3									
S.3.1									
S.3.2									
S.3.3									
H.1.1									
H.1.2									
H.1.3									
H.1.4									
H.2.1									
H.3.1									
O.1.1	25	0,30	0,30	0,30	0,30	0,40	0,30	0,40	0,30
O.1.2	25	0,30	0,30	0,30	0,30	0,40	0,30	0,40	0,30
O.2.1									
O.2.2									
O.3.1									

 Los datos de corte dependen en gran medida de condiciones externas tales como la estabilidad y sujeción de la herramienta, el material y el tipo de máquina!
Los valores indicados son teóricos y deben aumentarse o reducirse dependiendo de las condiciones de uso, se pueden ajustar un **±20 %**!

Datos de corte para escariadores HSS-E

40 140 ... / 40 150 ... / 40 155 ... / 40 145 ... / 40 139 ... / 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
P.1.1	15	0,10	0,10–0,15	0,20	0,15–0,20	0,25	0,20	0,30	0,25	0,35	0,30
P.1.2	12	0,10	0,10–0,15	0,20	0,15–0,20	0,25	0,20	0,30	0,25	0,35	0,30
P.1.3	10	0,10	0,10–0,15	0,20	0,15–0,20	0,25	0,20	0,30	0,25	0,35	0,30
P.1.4	10	0,08	0,10–0,15	0,15	0,15–0,20	0,20	0,20	0,25	0,25	0,30	0,30
P.1.5	8	0,08	0,10–0,15	0,15	0,15–0,20	0,20	0,20	0,25	0,25	0,30	0,30
P.2.1	10	0,10	0,10–0,15	0,20	0,15–0,20	0,25	0,20	0,25	0,25	0,35	0,30
P.2.2	8	0,08	0,10–0,15	0,15	0,15–0,20	0,20	0,20	0,25	0,25	0,30	0,30
P.2.3	8	0,08	0,10–0,15	0,15	0,15–0,20	0,20	0,20	0,25	0,25	0,30	0,30
P.2.4	8	0,08	0,10–0,15	0,15	0,15–0,20	0,20	0,20	0,25	0,25	0,30	0,30
P.3.1	8	0,08	0,10–0,15	0,12	0,15–0,20	0,20	0,20	0,20	0,25	0,25	0,30
P.3.2	6	0,08	0,10–0,15	0,12	0,15–0,20	0,20	0,20	0,20	0,25	0,25	0,25
P.3.3	6	0,08	0,10–0,15	0,12	0,15–0,20	0,20	0,20	0,20	0,25	0,25	0,25
P.4.1	6	0,08	0,10–0,15	0,12	0,15–0,20	0,20	0,20	0,20	0,25	0,25	0,25
P.4.2	6	0,08	0,10–0,15	0,12	0,15–0,20	0,20	0,20	0,20	0,25	0,25	0,25
M.1.1	6	0,08	0,10	0,12	0,15	0,20	0,20	0,20	0,20	0,25	0,25
M.2.1	4	0,08	0,10	0,12	0,15	0,20	0,20	0,20	0,20	0,25	0,25
M.3.1	4	0,08	0,10	0,12	0,15	0,20	0,20	0,20	0,20	0,25	0,25
K.1.1	14	0,10	0,10–0,15	0,16	0,20	0,24	0,20	0,28	0,25	0,35	0,30
K.1.2	12	0,10	0,10–0,15	0,16	0,20	0,24	0,20	0,28	0,25	0,35	0,30
K.2.1	12	0,10	0,10–0,15	0,16	0,15–0,20	0,20	0,20	0,25	0,25	0,35	0,30
K.2.2	10	0,10	0,10–0,15	0,16	0,15–0,20	0,20	0,20	0,25	0,25	0,30	0,30
K.3.1	12	0,10	0,10–0,15	0,16	0,20	0,24	0,20	0,28	0,25	0,35	0,30
K.3.2	10	0,10	0,10–0,15	0,16	0,15–0,20	0,20	0,20	0,25	0,25	0,30	0,30
N.1.1	20	0,10	0,15	0,20	0,20	0,25	0,20	0,30	0,25	0,40	0,30
N.1.2	20	0,10	0,15	0,20	0,20	0,25	0,20	0,30	0,25	0,40	0,30
N.2.1	18	0,10	0,15	0,20	0,20	0,25	0,20	0,30	0,25	0,40	0,30
N.2.2	18	0,10	0,15	0,20	0,20	0,25	0,20	0,30	0,25	0,40	0,30
N.2.3											
N.3.1	18	0,10	0,15	0,18	0,30	0,20	0,30	0,25	0,30	0,30	0,30
N.3.2	15	0,10	0,15	0,18	0,30	0,20	0,30	0,25	0,30	0,30	0,30
N.3.3	15	0,10	0,15	0,18	0,30	0,20	0,30	0,25	0,30	0,30	0,30
N.4.1	18	0,10	0,15	0,18	0,30	0,20	0,30	0,25	0,30	0,30	0,30
S.1.1											
S.1.2											
S.2.1	4	0,08	0,10	0,12	0,15	0,16	0,20	0,20	0,20	0,25	0,20
S.2.2	4	0,08	0,10	0,12	0,15	0,16	0,20	0,20	0,20	0,25	0,20
S.2.3											
S.3.1	6	0,08	0,10	0,12	0,15	0,16	0,20	0,20	0,20	0,25	0,20
S.3.2	4	0,08	0,10	0,10	0,15	0,125	0,20	0,20	0,20	0,25	0,20
S.3.3											
H.1.1											
H.1.2											
H.1.3											
H.1.4											
H.2.1											
H.3.1											
O.1.1	15	0,15	0,15	0,20	0,20	0,25	0,20	0,25	0,25	0,30	0,30
O.1.2	12	0,12	0,15	0,16	0,20	0,20	0,20	0,20	0,25	0,25	0,30
O.2.1											
O.2.2											
O.3.1											



¡Los datos de corte dependen en gran medida de condiciones externas tales como la estabilidad y sujeción de la herramienta, el material y el tipo de máquina!
Los valores indicados son teóricos y deben aumentarse o reducirse dependiendo de las condiciones de uso, se pueden ajustar un **±20 %**!

Datos de corte para escariadores HSS-E

Índice	v _c m/min	40 140 ... / 40 150 ... / 40 155 ... / 40 145 ... / 40 139 ... / 40 160 ...							
		hasta Ø 25 mm		hasta Ø 30 mm		hasta Ø 40 mm		hasta Ø 50 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
P.1.1	15	0,40	0,30	0,40	0,35	0,40	0,40	0,50	0,50
P.1.2	12	0,40	0,30	0,40	0,35	0,40	0,40	0,50	0,50
P.1.3	10	0,40	0,30	0,40	0,35	0,40	0,40	0,50	0,50
P.1.4	10	0,40	0,30	0,40	0,35	0,40	0,40	0,50	0,50
P.1.5	8	0,30	0,30	0,40	0,35	0,40	0,40	0,50	0,50
P.2.1	10	0,40	0,30	0,40	0,35	0,40	0,40	0,50	0,50
P.2.2	8	0,30	0,30	0,40	0,35	0,40	0,40	0,50	0,50
P.2.3	8	0,30	0,30	0,40	0,35	0,40	0,40	0,50	0,50
P.2.4	8	0,30	0,30	0,40	0,35	0,40	0,40	0,50	0,50
P.3.1	8	0,30	0,30	0,30	0,35	0,35	0,40	0,40	0,50
P.3.2	6	0,30	0,30	0,30	0,35	0,35	0,40	0,40	0,50
P.3.3	6	0,30	0,30	0,30	0,35	0,35	0,40	0,40	0,50
P.4.1	6	0,30	0,30	0,30	0,35	0,35	0,40	0,40	0,50
P.4.2	6	0,30	0,30	0,30	0,35	0,35	0,40	0,40	0,50
M.1.1	6	0,30	0,25	0,30	0,30	0,35	0,30	0,40	0,35
M.2.1	4	0,30	0,25	0,30	0,30	0,35	0,30	0,40	0,35
M.3.1	4	0,30	0,25	0,30	0,30	0,35	0,30	0,40	0,35
K.1.1	14	0,35	0,35	0,35	0,35	0,40	0,40	0,50	0,40
K.1.2	12	0,35	0,35	0,35	0,35	0,40	0,40	0,50	0,40
K.2.1	12	0,35	0,35	0,35	0,35	0,40	0,40	0,50	0,40
K.2.2	10	0,30	0,35	0,35	0,35	0,40	0,40	0,40	0,40
K.3.1	12	0,35	0,35	0,35	0,35	0,40	0,40	0,50	0,40
K.3.2	10	0,30	0,35	0,35	0,35	0,40	0,40	0,40	0,40
N.1.1	20	0,40	0,35	0,50	0,40	0,60	0,45	0,80	0,50
N.1.2	20	0,40	0,35	0,50	0,40	0,60	0,45	0,80	0,50
N.2.1	18	0,40	0,35	0,50	0,40	0,60	0,45	0,80	0,50
N.2.2	18	0,40	0,35	0,50	0,40	0,50	0,45	0,80	0,50
N.2.3									
N.3.1	18	0,30	0,40	0,30	0,40	0,40	0,50	0,40	0,50
N.3.2	15	0,30	0,40	0,30	0,40	0,40	0,50	0,40	0,50
N.3.3	15	0,30	0,40	0,30	0,40	0,40	0,50	0,40	0,50
N.4.1	18	0,30	0,40	0,30	0,40	0,40	0,50	0,40	0,50
S.1.1									
S.1.2									
S.2.1	4	0,30	0,25	0,30	0,30	0,35	0,35	0,40	0,35
S.2.2	4	0,30	0,25	0,30	0,30	0,35	0,35	0,40	0,35
S.2.3									
S.3.1	6	0,30	0,25	0,30	0,30	0,35	0,35	0,40	0,35
S.3.2	4	0,30	0,25	0,30	0,30	0,35	0,35	0,40	0,35
S.3.3									
H.1.1									
H.1.2									
H.1.3									
H.1.4									
H.2.1									
H.3.1									
O.1.1	15	0,30	0,30	0,35	0,35	0,40	0,40	0,40	0,50
O.1.2	12	0,25	0,30	0,30	0,35	0,30	0,40	0,35	0,50
O.2.1									
O.2.2									
O.3.1									



Los datos de corte dependen en gran medida de condiciones externas tales como la estabilidad y sujeción de la herramienta, el material y el tipo de máquina!
Los valores indicados son teóricos y deben aumentarse o reducirse dependiendo de las condiciones de uso, se pueden ajustar un **±20 %**!

Datos de corte para escariadores MDI – Tipo H

Índice	v _c en m/min	40 435 ... – Tipo H							
		Ø 0,98–3,99 mm		Ø 4,00–8,00 mm		Ø 8,01–16,00 mm		Ø 16,01–20,00 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
P.1.1	16	0,10	0,20	0,20	0,20	0,238	0,30	0,275	0,30
P.1.2	13	0,08	0,20	0,16	0,20	0,195	0,30	0,23	0,30
P.1.3	12	0,075	0,20	0,15	0,20	0,175	0,30	0,20	0,30
P.1.4	12	0,075	0,20	0,15	0,20	0,175	0,30	0,20	0,30
P.1.5	19	0,08	0,20	0,16	0,20	0,195	0,30	0,23	0,30
P.2.1	15	0,08	0,20	0,16	0,20	0,195	0,30	0,23	0,30
P.2.2	14	0,08	0,20	0,16	0,20	0,195	0,30	0,23	0,30
P.2.3	13	0,08	0,20	0,16	0,20	0,195	0,30	0,23	0,30
P.2.4	12	0,075	0,20	0,15	0,20	0,175	0,30	0,20	0,30
P.3.1									
P.3.2	11	0,063	0,20	0,125	0,20	0,15	0,30	0,175	0,30
P.3.3	11	0,063	0,20	0,125	0,20	0,15	0,30	0,175	0,30
P.4.1	11	0,063	0,20	0,125	0,20	0,15	0,30	0,175	0,30
P.4.2	8	0,05	0,20	0,10	0,20	0,113	0,30	0,125	0,30
M.1.1									
M.2.1	9	0,063	0,10	0,125	0,10	0,15	0,20	0,175	0,20
M.3.1	9	0,063	0,10	0,125	0,10	0,15	0,20	0,175	0,20
K.1.1	17	0,125	0,20	0,25	0,20	0,325	0,30	0,40	0,30
K.1.2	14	0,113	0,20	0,225	0,20	0,275	0,30	0,325	0,30
K.2.1	17	0,113	0,20	0,225	0,20	0,275	0,30	0,325	0,30
K.2.2	14	0,10	0,20	0,20	0,20	0,238	0,30	0,275	0,30
K.3.1	17	0,113	0,20	0,225	0,20	0,275	0,30	0,325	0,30
K.3.2	14	0,10	0,20	0,20	0,20	0,238	0,30	0,275	0,30
N.1.1									
N.1.2									
N.2.1									
N.2.2									
N.2.3									
N.3.1									
N.3.2									
N.3.3									
N.4.1									
S.1.1									
S.1.2									
S.2.1									
S.2.2									
S.2.3									
S.3.1									
S.3.2									
S.3.3									
H.1.1	8	0,075	0,10	0,15	0,20	0,175	0,30	0,20	0,30
H.1.2	7	0,063	0,10	0,125	0,20	0,15	0,30	0,175	0,30
H.1.3	5	0,05	0,10	0,10	0,20	0,113	0,30	0,125	0,30
H.1.4									
H.2.1									
H.3.1									
O.1.1									
O.1.2									
O.2.1									
O.2.2									
O.3.1									



¡Los datos de corte dependen en gran medida de condiciones externas tales como la estabilidad y sujeción de la herramienta, el material y el tipo de máquina!
Los valores indicados son teóricos y deben aumentarse o reducirse dependiendo de las condiciones de uso, se pueden ajustar un $\pm 20\%$!

Datos de corte para avellanador de plaquitas intercambiables

Índice	30 196 ... / 30 197 ...		
	Plaquitas intercambiables		Diámetro de la herramienta
	BK8425	K10	Ø 16,5–37 mm
	v _c en m/min		f en mm/rev.
P.1.1	200		0,12–0,16
P.1.2	200		0,20–0,30
P.1.3	200		0,20–0,30
P.1.4	180		0,20–0,30
P.1.5	180		0,17–0,27
P.2.1	160		0,20–0,30
P.2.2	160		0,20–0,30
P.2.3	160		0,15–0,20
P.2.4	160		0,10–0,16
P.3.1	140		0,10–0,15
P.3.2	140		0,08–0,13
P.3.3	140		0,06–0,12
P.4.1	120		0,10–0,16
P.4.2	120		0,06–0,12
M.1.1	160		0,10–0,15
M.2.1	140		0,10–0,15
M.3.1	100		0,07–0,13
K.1.1	180		0,40
K.1.2	160		0,32
K.2.1	140		0,30
K.2.2	140		0,18
K.3.1	120		0,20
K.3.2	120		0,18
N.1.1		250	0,20
N.1.2		250	0,20
N.2.1		250	0,30
N.2.2		250	0,30
N.2.3		250	0,25
N.3.1		230	0,30
N.3.2		230	0,32
N.3.3		230	0,22
N.4.1		230	0,30
S.1.1	60	20	0,12
S.1.2	50	20	0,10
S.2.1	60	20	0,12
S.2.2	50	20	0,10
S.2.3	30	20	0,06
S.3.1	100	60	0,22
S.3.2	80	30	0,20
S.3.3	50	30	0,12
H.1.1	100		0,10
H.1.2	80		0,08
H.1.3	50		0,05
H.1.4			
H.2.1	100		0,10
H.3.1	80		0,08
O.1.1		100	0,10
O.1.2		100	0,10
O.2.1			
O.2.2		100	0,03
O.3.1		100	0,08



Los datos de corte dependen en gran medida de condiciones externas tales como la estabilidad y sujeción de la herramienta, el material y el tipo de máquina! Los valores indicados son teóricos y deben aumentarse o reducirse dependiendo de las condiciones de uso, se pueden ajustar un $\pm 20\%$!

Datos de corte para avellanadores de MDI

		30 115 ...							30 160 ...		
Índice	V _c m/min	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	V _c m/min	Ø 12,4–16,5 mm	Ø 16,5–20,5 mm	Ø 20,5–25,0 mm	
		f en mm/rev.						f en mm/rev.			
P.1.1	40	0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	40	0,12	0,14	0,18	
P.1.2	40	0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	40	0,12	0,14	0,18	
P.1.3	30	0,08	0,10	0,10	0,14	0,18	30	0,10	0,10	0,14	
P.1.4	30	0,08	0,10	0,12	0,14	0,18	30	0,10	0,12	0,14	
P.1.5	18	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	18	0,06	0,08	0,10	
P.2.1	30	0,08	0,10	0,12	0,14	0,18	30	0,10	0,12	0,14	
P.2.2	20	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	20	0,06	0,08	0,10	
P.2.3	18	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	18	0,06	0,08	0,10	
P.2.4	18	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	18	0,06	0,08	0,10	
P.3.1	18	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	18	0,06	0,08	0,10	
P.3.2	18	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	18	0,06	0,08	0,10	
P.3.3	18	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	18	0,06	0,08	0,10	
P.4.1											
P.4.2											
M.1.1	15	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	15	0,07	0,08	0,09	
M.2.1	15	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	15	0,07	0,08	0,09	
M.3.1	15	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	15	0,07	0,08	0,09	
K.1.1	24	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25	24	0,14	0,18	0,20	
K.1.2	24	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25	24	0,14	0,18	0,20	
K.2.1	18	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25	18	0,14	0,18	0,20	
K.2.2	18	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25	18	0,14	0,18	0,20	
K.3.1	24	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25	24	0,14	0,18	0,20	
K.3.2	18	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25	18	0,14	0,18	0,20	
N.1.1	58	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26	58	0,14	0,18	0,22	
N.1.2	58	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26	58	0,14	0,18	0,22	
N.2.1	45	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26	45	0,14	0,18	0,22	
N.2.2	45	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26	45	0,14	0,18	0,22	
N.2.3	50	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30	50	0,18	0,20	0,24	
N.3.1	50	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30	50	0,18	0,20	0,24	
N.3.2	50	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30	50	0,18	0,20	0,24	
N.3.3	50	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30	50	0,18	0,20	0,24	
N.4.1	50	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30	50	0,18	0,20	0,24	
S.1.1	12	0,05	0,06	0,07	0,08	0,10	12	0,06	0,07	0,08	
S.1.2	12	0,05	0,06	0,07	0,08	0,10	12	0,06	0,07	0,08	
S.2.1	12	0,05	0,06	0,07	0,08	0,10	12	0,06	0,07	0,08	
S.2.2	12	0,05	0,06	0,07	0,08	0,10	12	0,06	0,07	0,08	
S.2.3	12	0,05	0,06	0,07	0,08	0,10	12	0,06	0,07	0,08	
S.3.1	12	0,05	0,06	0,07	0,08	0,10	12	0,06	0,07	0,08	
S.3.2	12	0,05	0,06	0,07	0,08	0,10	12	0,06	0,07	0,08	
S.3.3	12	0,05	0,06	0,07	0,08	0,10	12	0,06	0,07	0,08	
H.1.1	8	0,06	0,08	0,08	0,10	0,12	8	0,08	0,08	0,10	
H.1.2											
H.1.3											
H.1.4											
H.2.1											
H.3.1											
O.1.1											
O.1.2											
O.2.1											
O.2.2											
O.3.1											



¡Los datos de corte dependen en gran medida de condiciones externas tales como la estabilidad y sujeción de la herramienta, el material y el tipo de máquina!
Los valores indicados son teóricos y deben aumentarse o reducirse dependiendo de las condiciones de uso, se pueden ajustar un **±20 %**!

Datos de corte para avellanadores de MDI

		30 116 ...								30 140 ...					
		TPX76S								Ti50					
		Ø	Ø	Ø	Ø	Ø	Ø			Ø	Ø	Ø	Ø	Ø	Ø
		4,3-8,0 mm	8,00-12,4 mm	12,40-16,5 mm	16,5-20,5 mm	20,5-25,0 mm	25,0-31,0 mm			4,3-8,0 mm	8,0-12,4 mm	12,4-16,5 mm	16,5-20,5 mm	20,5-25,0 mm	25,0-31,0 mm
Índice	V _c m/min	f en mm/rev.						V _c m/min	f en mm/rev.						
P.1.1	60	0,08	0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	40	0,08	0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	
P.1.2	60	0,08	0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	40	0,08	0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	
P.1.3	50	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,18	30	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,18	
P.1.4	50	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,18	30	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,18	
P.1.5	50	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,18	30	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,18	
P.2.1	50	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,18	30	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,18	
P.2.2	50	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,18	12	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	
P.2.3	40	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	12	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	
P.2.4	40	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	12	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	
P.3.1	50	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,18	30	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,18	
P.3.2	40	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	12	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	
P.3.3	40	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	12	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	
P.4.1	30	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	15	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	
P.4.2	30	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	15	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	
M.1.1	30	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	15	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	
M.2.1	30	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	15	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	
M.3.1	25	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12								
K.1.1	50	0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25	20	0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25	
K.1.2	50	0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25	20	0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25	
K.2.1	45	0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25	20	0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25	
K.2.2	45	0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25	20	0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25	
K.3.1	35	0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25	20	0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25	
K.3.2	35	0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25	20	0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25	
N.1.1	80	0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26	50	0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26	
N.1.2	80	0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26	50	0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26	
N.2.1	60	0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26	40	0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26	
N.2.2	60	0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26	40	0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26	
N.2.3	60	0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26	40	0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26	
N.3.1	70	0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30	40	0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30	
N.3.2	70	0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30	40	0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30	
N.3.3	70	0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30	40	0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30	
N.4.1															
S.1.1	15	0,06	0,07	0,08	0,09	0,10	0,12	10	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	
S.1.2	15	0,06	0,07	0,08	0,09	0,10	0,12	10	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	
S.2.1	15	0,06	0,07	0,08	0,09	0,10	0,12	10	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	
S.2.2	15	0,06	0,07	0,08	0,09	0,10	0,12	10	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	
S.2.3	15	0,06	0,07	0,08	0,09	0,10	0,12	10	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	
S.3.1	15	0,06	0,07	0,08	0,09	0,10	0,12	10	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	
S.3.2	15	0,06	0,07	0,08	0,09	0,10	0,12	10	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	
S.3.3	15	0,06	0,07	0,08	0,09	0,10	0,12	10	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	
H.1.1	12	0,05	0,06	0,08	0,08	0,10		6	0,05	0,06	0,08	0,08	0,10		
H.1.2	8	0,05	0,06	0,08	0,08	0,10									
H.1.3															
H.1.4															
H.2.1	12	0,05	0,06	0,08	0,08	0,10									
H.3.1															
O.1.1	70	0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30	40	0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30	
O.1.2	70	0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30	40	0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30	
O.2.1	25	0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25								
O.2.2	25	0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25								
O.3.1	25	0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25								



¡Los datos de corte dependen en gran medida de condiciones externas tales como la estabilidad y sujeción de la herramienta, el material y el tipo de máquina!
Los valores indicados son teóricos y deben aumentarse o reducirse dependiendo de las condiciones de uso, se pueden ajustar un **±20 %**!

Datos de corte para avellanadores cónicos HSS

		30 100 ...						30 102 ...							
		Tipo N						Tipo AL							
		Ø	Ø	Ø	Ø	Ø	Ø	Ø	Ø	Ø	Ø	Ø	Ø		
		4,3-8,0 mm	8,0-12,4 mm	12,4-16,5 mm	16,5-20,5 mm	20,5-25,0 mm	25,0-31,0 mm	4,3-8,0 mm	8,0-12,4 mm	12,4-16,5 mm	16,5-20,5 mm	20,5-25,0 mm	25,0-31,0 mm		
Índice	V _c m/min	f en mm/rev.						V _c m/min	f en mm/rev.						
P.1.1	30	0,06-0,08	0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	30	0,06-0,08	0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	
P.1.2	30	0,06-0,08	0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	30	0,06-0,08	0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	
P.1.3	25	0,04-0,06	0,04-0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	25	0,04-0,06	0,04-0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	
P.1.4	25	0,04-0,06	0,04-0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	25	0,04-0,06	0,04-0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	
P.1.5	12	0,03-0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	12	0,03-0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	
P.2.1	25	0,04-0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,18	25	0,04-0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,18	
P.2.2	10	0,03-0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	10	0,03-0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	
P.2.3	10	0,03-0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	10	0,03-0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	
P.2.4	10	0,03-0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	10	0,03-0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	
P.3.1	10	0,03-0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	10	0,03-0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	
P.3.2	10	0,03-0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	10	0,03-0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	
P.3.3	10	0,03-0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	10	0,03-0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	
P.4.1															
P.4.2															
M.1.1	8	0,04-0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	8	0,04-0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	
M.2.1	8	0,04-0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	8	0,04-0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	
M.3.1	8	0,04-0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	8	0,04-0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	
K.1.1	12	0,06-0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25	12	0,06-0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25	
K.1.2	12	0,06-0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25	12	0,06-0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25	
K.2.1	10	0,06-0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25	10	0,06-0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25	
K.2.2	10	0,06-0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25	10	0,06-0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25	
K.3.1	12	0,06-0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25	12	0,06-0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25	
K.3.2	10	0,06-0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25	10	0,06-0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25	
N.1.1	35	0,08-0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26	39	0,08-0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26	
N.1.2	35	0,08-0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26	39	0,08-0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26	
N.2.1	25	0,08-0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26	28	0,08-0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26	
N.2.2	25	0,08-0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26	28	0,08-0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26	
N.2.3	25	0,08-0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26	28	0,08-0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26	
N.3.1	35	0,10-0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30	39	0,10-0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30	
N.3.2	35	0,10-0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30	39	0,10-0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30	
N.3.3	35	0,10-0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30	39	0,10-0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30	
N.4.1	60	0,10-0,13	0,16	0,2	0,23	0,26	0,30	66	0,10-0,13	0,16	0,20	0,23	0,26	0,30	
S.1.1	8	0,04-0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	8	0,04-0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	
S.1.2	8	0,04-0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	8	0,04-0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	
S.2.1	8	0,04-0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	8	0,04-0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	
S.2.2	8	0,04-0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	8	0,04-0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	
S.2.3	8	0,04-0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	8	0,04-0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	
S.3.1	8	0,04-0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	8	0,04-0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	
S.3.2	8	0,04-0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	8	0,04-0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	
S.3.3	8	0,04-0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	8	0,04-0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	
H.1.1															
H.1.2															
H.1.3															
H.1.4															
H.2.1															
H.3.1															
O.1.1	35	0,10-0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30	35	0,10-0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30	
O.1.2	35	0,10-0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30	35	0,10-0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30	
O.2.1	35	0,10-0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30	35	0,10-0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30	
O.2.2	35	0,10-0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30	35	0,10-0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30	
O.3.1															



¡Los datos de corte dependen en gran medida de condiciones externas tales como la estabilidad y sujeción de la herramienta, el material y el tipo de máquina!
Los valores indicados son teóricos y deben aumentarse o reducirse dependiendo de las condiciones de uso, se pueden ajustar un **±20 %**!

Datos de corte para avellanadores cónicos HSS

		30 110 ... / 30 130 ...							30 132 ...					
		Tipo N – TiN / TiAlN							Tipo VA – TiAlN					
		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.					
P.1.1	35	0,06–0,08	0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	35	0,06–0,08	0,10	0,12	0,14	0,18	0,22
P.1.2	35	0,06–0,08	0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	35	0,06–0,08	0,10	0,12	0,14	0,18	0,22
P.1.3	29	0,04–0,06	0,04–0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	29	0,04–0,06	0,04–0,06	0,08	0,10	0,12	0,14
P.1.4	29	0,04–0,06	0,04–0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	29	0,04–0,06	0,04–0,06	0,08	0,10	0,12	0,14
P.1.5	14	0,03–0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	14	0,03–0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12
P.2.1	29	0,04–0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,18	29	0,04–0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,18
P.2.2	12	0,03–0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	12	0,03–0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12
P.2.3	12	0,03–0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	12	0,03–0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12
P.2.4	12	0,03–0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	12	0,03–0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12
P.3.1	12	0,03–0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	13	0,03–0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12
P.3.2	12	0,03–0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	13	0,03–0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12
P.3.3	12	0,03–0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	13	0,03–0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12
P.4.1														
P.4.2														
M.1.1	9	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	11	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12
M.2.1	9	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	11	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12
M.3.1	9	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	11	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12
K.1.1	9	0,06–0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25	14	0,06–0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25
K.1.2	9	0,06–0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25	14	0,06–0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25
K.2.1	9	0,06–0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25	12	0,06–0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25
K.2.2	14	0,06–0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25	12	0,06–0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25
K.3.1	14	0,06–0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25	14	0,06–0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25
K.3.2	12	0,06–0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25	12	0,06–0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25
N.1.1	40	0,08–0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26	40	0,08–0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26
N.1.2	40	0,08–0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26	40	0,08–0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26
N.2.1	29	0,08–0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26	29	0,08–0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26
N.2.2	29	0,08–0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26	29	0,08–0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26
N.2.3	29	0,08–0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26	29	0,08–0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26
N.3.1	40	0,10–0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30	40	0,10–0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30
N.3.2	40	0,10–0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30	40	0,10–0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30
N.3.3	40	0,10–0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30	40	0,10–0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30
N.4.1	69	0,10–0,13	0,16	0,20	0,23	0,26	0,30	69	0,10–0,13	0,16	0,20	0,23	0,26	0,30
S.1.1	9	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	9	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12
S.1.2	9	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	9	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12
S.2.1	9	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	9	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12
S.2.2	9	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	9	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12
S.2.3	9	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	9	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12
S.3.1	9	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	9	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12
S.3.2	9	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	9	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12
S.3.3	9	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	9	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12
H.1.1	5	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,10	0,12	5	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,10	0,12
H.1.2														
H.1.3														
H.1.4														
H.2.1														
H.3.1	5	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,10	0,12	5	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,10	0,12
O.1.1	40	0,10–0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30	40	0,10–0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30
O.1.2	40	0,10–0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30	40	0,10–0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30
O.2.1	40	0,10–0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30	40	0,10–0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30
O.2.2	40	0,10–0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30	40	0,10–0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30
O.3.1														



¡Los datos de corte dependen en gran medida de condiciones externas tales como la estabilidad y sujeción de la herramienta, el material y el tipo de máquina!
Los valores indicados son teóricos y deben aumentarse o reducirse dependiendo de las condiciones de uso, se pueden ajustar un **±20 %**!

Datos de corte para avellanadores HSS cónicos y planos

		30 150 ... / 30 155 ... / 30 105 ... / 30 170						30 190 ... / 30 191 ... / 30 192 ...			
		HSS – 60° / 90° / 120°						HSS			
		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	DC_2 Ø 6,3 mm	DC_2 Ø 10,0 mm	DC_2 Ø 14,0 mm	
Índice	V _c m/min	f en mm/rev.						V _c m/min	f en mm/rev.		
P.1.1	30	0,06–0,08	0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	30	0,07	0,10	0,12
P.1.2	30	0,06–0,08	0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	30	0,07	0,10	0,12
P.1.3	25	0,04–0,06	0,04–0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	25	0,05	0,07	0,09
P.1.4	25	0,04–0,06	0,04–0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	25	0,05	0,07	0,09
P.1.5	12	0,03–0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	12	0,04	0,05	0,07
P.2.1	25	0,04–0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,18	25	0,05	0,07	0,09
P.2.2	10	0,03–0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	10	0,04	0,05	0,06
P.2.3	10	0,03–0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	10	0,04	0,05	0,06
P.2.4	10	0,03–0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	10	0,04	0,05	0,06
P.3.1	10	0,03–0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	10	0,04	0,05	0,06
P.3.2	10	0,03–0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	10	0,04	0,05	0,06
P.3.3	10	0,03–0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	10	0,04	0,05	0,06
P.4.1											
P.4.2											
M.1.1	8	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	8	0,04	0,06	0,07
M.2.1	8	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	8	0,04	0,06	0,07
M.3.1	8	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	8	0,04	0,06	0,07
K.1.1	12	0,06–0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25	12	0,08	0,13	0,16
K.1.2	12	0,06–0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25	12	0,08	0,13	0,16
K.2.1	10	0,06–0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25	10	0,08	0,13	0,16
K.2.2	10	0,06–0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25	10	0,08	0,13	0,16
K.3.1	12	0,06–0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25	12	0,08	0,13	0,16
K.3.2	10	0,06–0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25	10	0,08	0,13	0,16
N.1.1	35	0,08–0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26	35	0,09	0,13	0,16
N.1.2	35	0,08–0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26	35	0,09	0,13	0,16
N.2.1	25	0,08–0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26	25	0,09	0,13	0,16
N.2.2	25	0,08–0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26	25	0,09	0,13	0,16
N.2.3	25	0,08–0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26	25	0,09	0,13	0,16
N.3.1	35	0,10–0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30	35	0,11	0,16	0,18
N.3.2	35	0,10–0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30	35	0,11	0,16	0,18
N.3.3	35	0,10–0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30	35	0,11	0,16	0,18
N.4.1	60	0,10–0,13	0,16	0,20	0,23	0,26	0,30	60	0,12	0,18	0,21
S.1.1	8	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	8	0,04	0,06	0,07
S.1.2	8	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	8	0,04	0,06	0,07
S.2.1	8	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	8	0,04	0,06	0,07
S.2.2	8	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	8	0,04	0,06	0,07
S.2.3	8	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	8	0,04	0,06	0,07
S.3.1	8	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	8	0,04	0,06	0,07
S.3.2	8	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	8	0,04	0,06	0,07
S.3.3	8	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	8	0,04	0,06	0,07
H.1.1											
H.1.2											
H.1.3											
H.1.4											
H.2.1											
H.3.1											
O.1.1	35	0,10–0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30	35	0,11	0,16	0,18
O.1.2	35	0,10–0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30	35	0,11	0,16	0,18
O.2.1	35	0,10–0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30	35	0,11	0,16	0,18
O.2.2	35	0,10–0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30	35	0,11	0,16	0,18
O.3.1											



¡Los datos de corte dependen en gran medida de condiciones externas tales como la estabilidad y sujeción de la herramienta, el material y el tipo de máquina!
Los valores indicados son teóricos y deben aumentarse o reducirse dependiendo de las condiciones de uso, se pueden ajustar un **±20 %**!

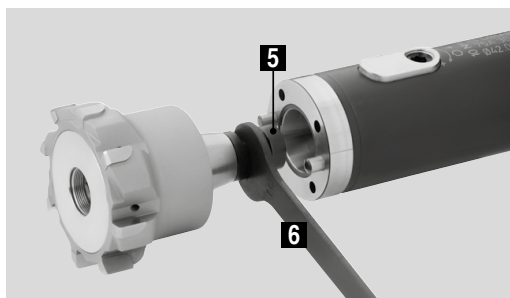
Datos de corte para avellanadores de desbarbado HSS-E

Índice			30 120 ... / 30 121 ...					
			HSS-E – 90°					
	TiN	Sin recubrimiento	Ø 6,3 mm	Ø 10,0 mm	Ø 14,0 mm	Ø 21,0 mm	Ø 28,0 mm	Ø 35,0 mm
	V _c m/min	V _c m/min	f en mm/rev.					
P.1.1	35	30	0,06–0,08	0,10	0,12	0,14	0,18	0,22
P.1.2	35	30	0,06–0,08	0,10	0,12	0,14	0,18	0,22
P.1.3	29	25	0,04–0,06	0,04–0,06	0,08	0,10	0,12	0,14
P.1.4	29	25	0,04–0,06	0,04–0,06	0,08	0,10	0,12	0,14
P.1.5	14	12	0,03–0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12
P.2.1	29	25	0,04–0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,18
P.2.2	12	10	0,03–0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12
P.2.3	12	10	0,03–0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12
P.2.4	12	10	0,03–0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12
P.3.1	12	10	0,03–0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12
P.3.2	12	10	0,03–0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12
P.3.3	12	10	0,03–0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12
P.4.1								
P.4.2								
M.1.1	9	8	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12
M.2.1	9	8	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12
M.3.1	9	8	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12
K.1.1	9	12	0,06–0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25
K.1.2	9	12	0,06–0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25
K.2.1	9	10	0,06–0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25
K.2.2	14	10	0,06–0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25
K.3.1	14	12	0,06–0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25
K.3.2	12	10	0,06–0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25
N.1.1	40	35	0,08–0,1	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26
N.1.2	40	35	0,08–0,1	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26
N.2.1	29	25	0,08–0,1	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26
N.2.2	29	25	0,08–0,1	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26
N.2.3	29	25	0,08–0,1	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26
N.3.1	40	35	0,1–0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30
N.3.2	40	35	0,1–0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30
N.3.3	40	35	0,1–0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30
N.4.1	69	60	0,1–0,13	0,16	0,20	0,23	0,26	0,30
S.1.1	9	8	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12
S.1.2	9	8	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12
S.2.1	9	8	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12
S.2.2	9	8	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12
S.2.3	9	8	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12
S.3.1	9	8	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12
S.3.2	9	8	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12
S.3.3	9	8	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12
H.1.1	4		0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,10	0,12
H.1.2								
H.1.3								
H.1.4								
H.2.1								
H.3.1	4		0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,10	0,12
O.1.1	40	35	0,1–0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30
O.1.2	40	35	0,1–0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30
O.2.1	40	35	0,1–0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30
O.2.2	40	35	0,1–0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30
O.3.1								



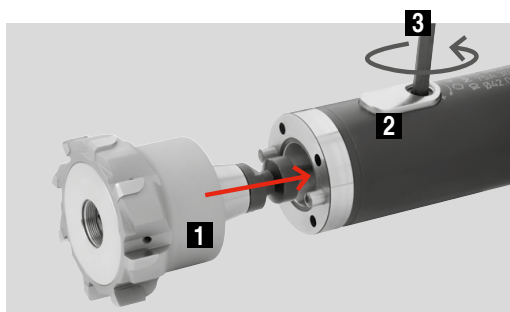
¡Los datos de corte dependen en gran medida de condiciones externas tales como la estabilidad y sujeción de la herramienta, el material y el tipo de máquina!
Los valores indicados son teóricos y deben aumentarse o reducirse dependiendo de las condiciones de uso, se pueden ajustar un **±20 %**!

REAMAX TS – Instrucciones de montaje

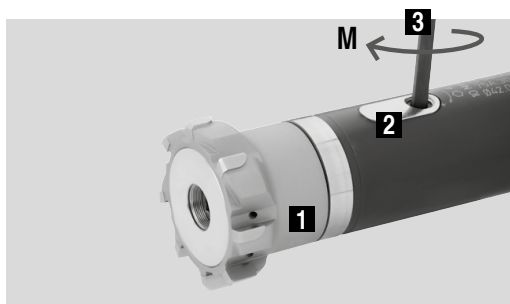


Limpiar meticulosamente la superficie del cono/cara de contacto
→ libre de grasa.

Rosque el tirante (5) en la cabeza del escariador y apriete con la llave fija (6).



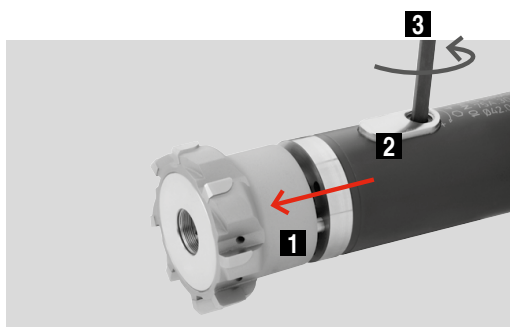
Abra la brida de sujeción, sin aflojarla del todo, (2) con la llave (3),
e inserte la cabeza del escariador (1).



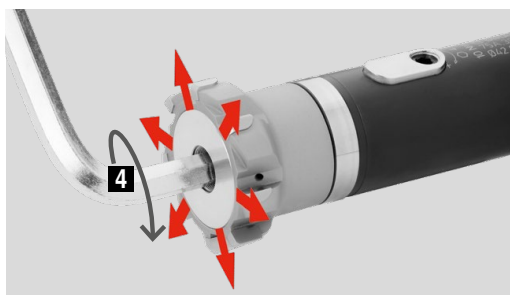
Cierre la brida de sujeción (2) con la llave (3),
teniendo en cuenta el par de apriete
recomendado.

Al insertar la cabeza del escariador (1), ésta
es arrastrada a su posición final mediante el
apriete de la brida 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 del escariador (1) ésta es expulsada fuera de su posición por
medio de la brida de sujeción (2) lo que permite una fácil extracción del porta:
Sin aflojarla del todo, abrir la brida de sujeción (2) con la llave (3) y retire la
cabeza del escariador (1).



Ajuste para compensar el desgaste:

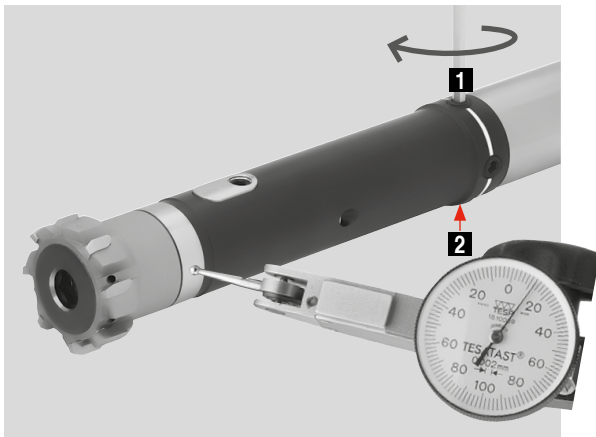
Se pueden alcanzar tolerancias de agujero de hasta IT4 ajustando la cabeza del
escariador con la llave Allen (4).

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 anillo rectificado de medición.
3. Mediante el 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, continuar girando el tornillo hasta sobrepasar 5 µm hacia el lado opuesto.
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 $< 2 \mu\text{m}$.

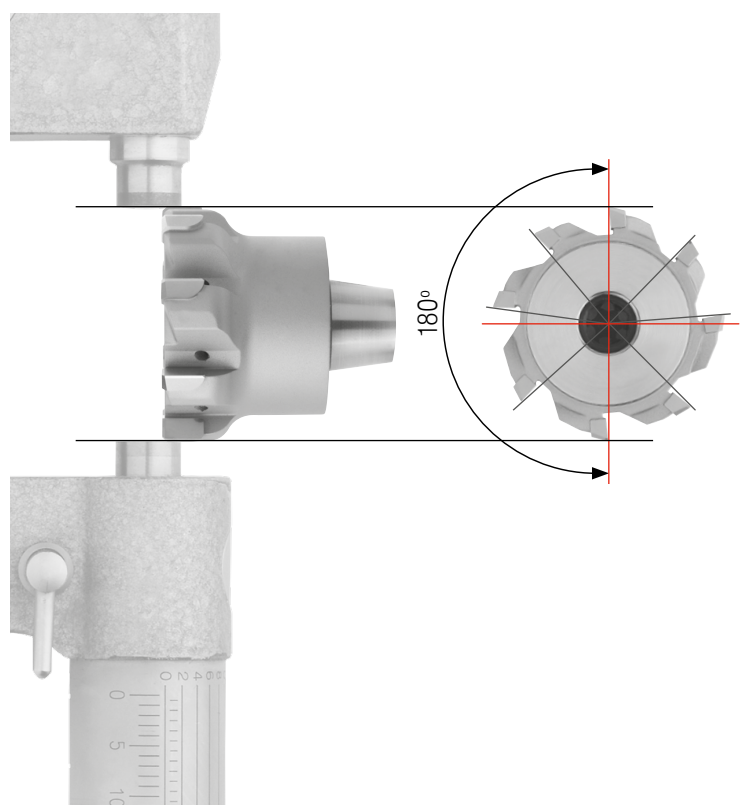


Atención:

- ▲ 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

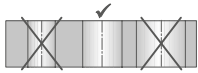
¡Precaución!

- ▲ ¡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



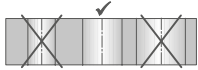
Problemas / posibles causas / soluciones

Agujero demasiado grande



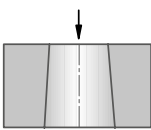
- ▲ Error de concentricidad entre el escariador y el husillo → Usar el sistema de compensación DAH y corregir concentricidad
- ▲ Alineación incorrecta, el escariador corta por el extremo posterior → Alinear correctamente y usar portaherramientas flotante DPS
- ▲ Filo recreado → Reducir la velocidad de 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



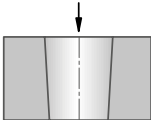
- ▲ Escariador desgastado → Reajustar, reparar o cambiar el escariador
- ▲ Expansión del escariador demasiado pequeña → Aumentar la expansión
- ▲ Condiciones de corte demasiado elevadas → Reducir el avance o elegir una geometría distinta (ASG)
- ▲ Escariador demasiado pequeño → Reajustar, reparar o cambiar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

Agujero cónico, mayor en la salida



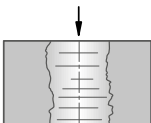
- ▲ Alineación incorrecta → Alinear correctamente y usar portaherramientas flotante DPS
- ▲ Alineación incorrecta del cabezal con relación a la torreta → Corregir la torreta y usar portaherramientas flotante DPS

Agujero cónico, mayor en la entrada



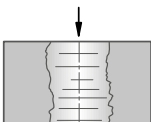
- ▲ Alineación incorrecta, los filos de corte presionan en la entrada → Corregir la alineación y usar portaherramientas flotante DPS

Agujero con redondez irregular



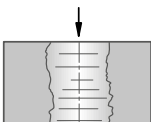
- ▲ Error de concentricidad o escariador demasiado largo → Corregir concentricidad usando el sistema de compensación DAH
- ▲ Alineación incorrecta → Corregir alineación y usar portaherramientas flotante DPS
- ▲ Corte asimétrico debido a la entrada en superficie irregular → Avellanar el agujero
- ▲ Deformación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

Agujero con marcas



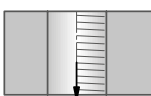
- ▲ Velocidad de corte v_c muy alta → Reducir la velocidad de corte
- ▲ Relación L - D demasiado grande → Reducir la velocidad en la entrada, usar piloto o elegir una geometría de corte distinta (ASG)

Superficie defectuosa



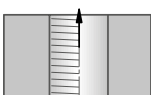
- ▲ Filo recreado → Reducir la velocidad de corte v_c en caso de trabajar con metal duro sin recubrimiento, incrementar la velocidad de corte en caso de trabajar con Cermet o metal duro con recubrimiento, o incrementar el porcentaje de aceite en el refrigerante
- ▲ Filos desgastados → Reparar los filos 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»



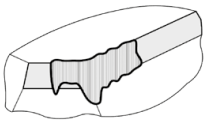
- ▲ Corte defectuoso (Astillamiento) → Cambiar o reparar el escariador
- ▲ Filo recreado → Reducir la velocidad de corte v_c en caso de trabajar con metal duro sin recubrimiento, incrementar la velocidad de corte en caso de trabajar con Cermet o metal duro con recubrimiento, o incrementar el porcentaje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

Marcas en el agujero «Marcas de la retracción»



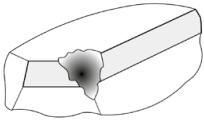
- ▲ Salida excesiva del escariador → Como máximo sobresalir + 2 mm fuera del agujero
- ▲ Material marcado en la salida → Salida del escariador no a alta velocidad, pero siempre con un incremento de 2 a 3 veces el avance de trabajo

Tipos de desgaste de herramienta



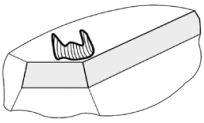
Desgaste en superficie de incidencia

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



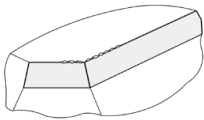
Rotura del filo

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



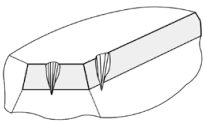
Craterización

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



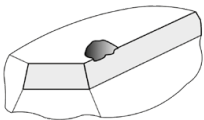
Desgaste del filo

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



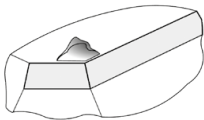
Muecas en la superficie

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



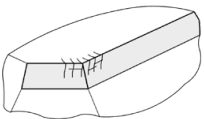
Desgaste por fatiga

Reducir el avance, incrementar la estabilidad del escariador.



Filo recrecido

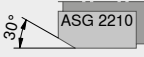
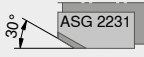
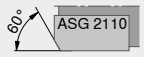
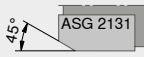
Usar geometría de corte positiva, incrementar el porcentaje de aceite en el refrigerante, reducir la velocidad de corte v_c en caso de trabajar con metal duro sin recubrimiento, incrementar la velocidad de corte en caso de trabajar con Cermet o metal duro con recubrimiento.



Micro-roturas

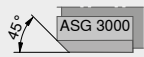
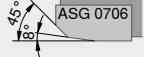
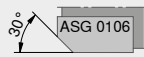
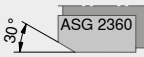
Aumentar la refrigeración y usar refrigeración interna, reducir velocidad de corte.

Geometrías de filo de corte habituales en el área de desempeño

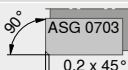
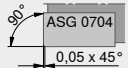
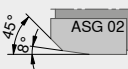
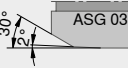
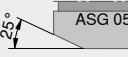
Geometrías estándar			
Geometría	Canal viruta	Sentido viruta	Ángulo del chafán
ASG4000	recto	←	25° 
ASG2210	a izquierdas	←	30° 
ASG2231	a izquierdas	←	30° 
ASG2270	recto	←	30° 
ASG2110	recto	→	60° 
ASG2131	recto	→	45° 
ASG2170	recto	→	60° 

Agujero pasante

Agujero ciego

Geometrías estándar			
Geometría	Canal viruta	Sentido viruta	Ángulo del chafán
ASG3000	recto	↔	45° 
ASG0706	recto	↔	45° 
ASG0106	recto	↔	30° 
ASG2350	recto	↔	30° 
ASG2360	recto	↔	30° 

Agujero pasante y agujero ciego

Geometrías especiales			
Geometría	Canal viruta	Sentido viruta Nota:	Ángulo del chafán
ASG0703	recto	Filo de corte frontal	90° 
ASG0704	recto	Filo de corte frontal con mayor precisión de posicionamiento	90° 
ASG09B	recto	Control de viruta < x 32 mm	
ASG1402	recto	Control de viruta > 32 mm	
ASG02	recto	↔	45° 
ASG03	recto	↔	90° 
ASG05	a izquierdas		25° 

Calidad superficial alcanzable

Grupo de materiales		Clase de rugosidad	N11	N10	N9	N8	N7	N6	N5	N4	N3	N2	N1	
		Rugosidad R _a	25	12,5	6,3	3,2	1,6	0,8	0,4	0,2	0,1	0,05	0,025	
		Rugosidad R _z	100	63	40	25	16	10	6,3	4	2,5	1,6	1	0,63
P	1.0 – 4.2													
M	1.1 – 3.1													
K	1.1 + 2.1 + 3.1													
	1.2 + 2.2 + 3.2													
N	1.1 – 2.3													
	3.1 – 3.3													
S	1.1 – 3.3													
H	1.1 – 1.3													

Alcanzable  Alcanzable de forma condicionalEsta información se basa en la experiencia y puede variar de un caso a otro, según las condiciones particulares.
(Todas las demás calidades superficiales bajo petición)

Calidades de tolerancia cubiertas 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.

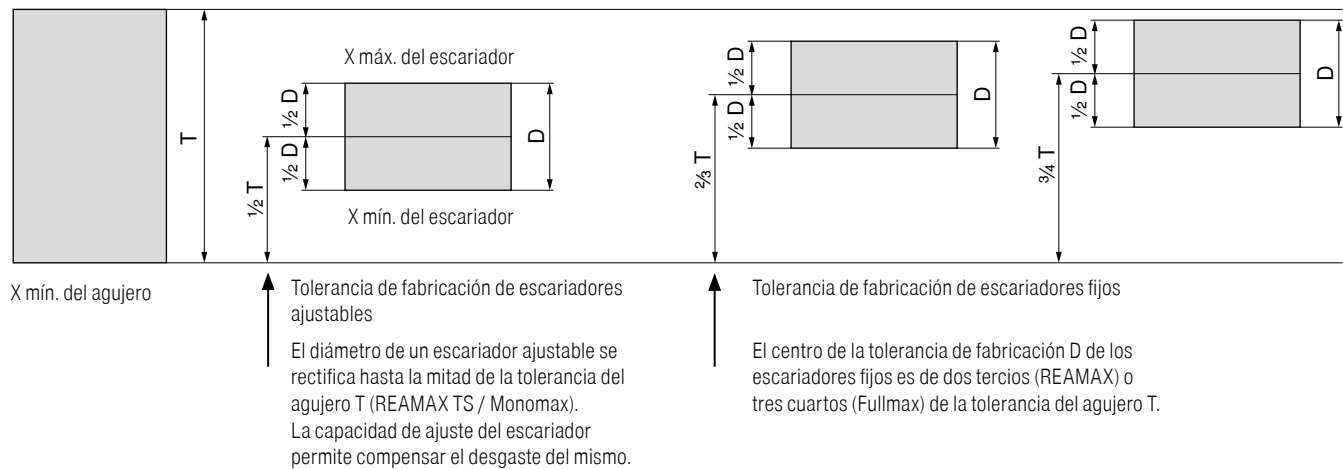
Zona de tolerancia	Ø nominal en mm											
	1,0	2,0	3,0	4,0	5,0	6,0	7,0	8,0	9,0	10,0	11,0	12,0
A9				4,29	5,29	6,29	7,30	8,30	9,30	10,30	11,32	12,32
A11	1,31	2,31	3,31	4,32	5,32	6,32	7,35	8,35	9,35	10,35	11,37	12,37
B8				4,15	5,15	6,15	7,16	8,16	9,16	10,16		
B9				4,16	5,16	6,16	7,17	8,17	9,17	10,17	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

Tolerancia de fabricación de los escariadores

T = Campo de tolerancia del agujero

D = Tolerancia de fabricación de los escariadores

X máx. del agujero



Recubrimientos – Escariadores y avellanadores

TPX76S

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

Ti50

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

TiAlSiN

- ▲ Recubrimiento TiAlSiN multicapa
- ▲ Temperatura máxima de aplicación: 800 °C
- ▲ Especial para el mecanizado de aceros templados: Alta dureza y resistencia al calor con baja conducción térmica.

TiN

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

TiAlN

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

DBG-P

- ▲ Recubrimiento multicapa AlTiN
- ▲ Para uso universal en una amplia gama de materiales con altas velocidades de corte
- ▲ Adecuado para aplicaciones MQL
- ▲ Temperatura máxima de aplicación: 1000 °C

DBF-A

- ▲ Recubrimiento multicapa de AlCrN
- ▲ Desarrollado especialmente para el mecanizado de los aceros templados < 62 HRC
- ▲ Temperatura máxima de aplicación: > 1100 °C

DBC-N

- ▲ Recubrimiento multicapa ta-C de DLC
- ▲ Recubrimiento muy duro y liso, por lo tanto especialmente apto para metales no férricos
- ▲ Temperatura máxima de aplicación: 500 °C

DBC

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

DBQ

- ▲ Recubrimiento multicapa de AlCrN
- ▲ Especialmente adecuado para el mecanizado de aceros inoxidables y titanio
- ▲ Baja formación de filo recrecido
- ▲ Temperatura máxima de aplicación: > 1000 °C

DBG-U

- ▲ Recubrimiento multicapa de AlTiN
- ▲ Para uso universal en una amplia gama de materiales, así como para aceros templados 62 HRC
- ▲ Para altas velocidades de corte y adecuado para aplicaciones MQL
- ▲ Temperatura máxima de aplicación: 1000 °C

Descripción de calidades – Escariadores

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	K10	▲ Metal duro, sin recubrimiento ▲ ISO K10 ▲ Calidad de metal duro sin recubrimiento para el mecanizado de fundición gris o metales no férricos, según la geometría del filo
CWK10	▲ Metal duro, sin recubrimiento ▲ ISO K10 ▲ Calidad de metal duro sin recubrimiento para aplicación universal	PDC	▲ Material de corte diamante policristalino, sin recubrimiento ▲ Calidad particularmente resistente al desgaste PCD para el mecanizado fiable de aluminio

Descripción de calidades – Avellanador con plaquita

BK8425	▲ Metal duro, recubrimiento TiAlN/TiN ▲ ISO P25 M25 K25 ▲ Calidad universal con mayor resistencia al desgaste gracias al innovador recubrimiento de PVD multicapa	K10	▲ Metal duro, sin recubrimiento ▲ ISO K10 ▲ Calidad de metal duro sin recubrimiento para el mecanizado de fundición gris o metales no férricos, según la geometría del filo
HCR1135	▲ Metal duro, recubrimiento TiCN-Al₂O₃ ▲ ISO P35 M25 S25 ▲ La alternativa tenaz para cortes muy interrumpidos y condiciones inestables	HCX1125	▲ Metal duro, recubrimiento TiCN-Al₂O₃ ▲ ISO P25 M20 K30 ▲ Primera opción para el mecanizado universal de aceros
CWN2135	▲ Metal duro, recubrimiento TiCN-TiNB ▲ ISO P35 M30 S35 ▲ Recubrimiento para el mecanizado de acero inoxidable en general	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 férricos	CWN15	▲ Metal duro, recubrimiento TiN ▲ ISO K15 ▲ Metal duro especial para aleaciones de aluminio abrasivas
AMZ	▲ Metal duro, recubrimiento TiAlN ▲ ISO P10 K10 N10 S10 ▲ Calidad de metal duro recubierta para el mecanizado de aluminio		

Rompevirutas

-SM	▲ Ángulo de desprendimiento 15° ▲ Uso universal en mecanizado medio ▲ Filo de corte estable	-U877	▲ Ángulo de desprendimiento 6° ▲ Rectificado periférico ▲ Rompevirutas rectificado tres veces con un segundo ángulo de incidencia para una mayor amplitud de paso en diámetros de herramienta pequeños
-G06	▲ Ángulo de desprendimiento 6° ▲ Uso preferente en P / M / K ▲ Se caracteriza por un ángulo de incidencia particularmente estable	-G12	▲ Ángulo de desprendimiento 12° ▲ Uso preferente en P / N / S ▲ Se caracteriza por su gran capacidad de corte
-27	▲ Ángulo de desprendimiento 19–25° ▲ Geometría universal para aluminio ▲ Corte muy suave y eficiente que permite alcanzar altos avances ▲ Baja tendencia al filo recreado		