

Nuevos productos para técnicos en mecanizado

NEW WTX – HFDS



≤ 3xD

≤ 5xD

La primera broca MDI con 4 filos de corte del mercado. La geometría innovadora y de forma piramidal de la WTX – HFDS proporciona un rendimiento extraordinariamente preciso y agresivo. Cada filo de corte se refrigera de manera excelente gracias a los agujeros de refrigeración en hélice cuádruples.

→ Página 34+59

NEW WTX – Speed VA



≤ 12xD

La conocida broca de alta velocidad WTX, ahora también disponible en 12xD. Se ha diseñado para altas velocidades de corte en aceros inoxidables.

→ Página 69-72

NEW Brocas para agujeros profundos WTX – Co-Pilot



≤ 20xD

La broca para agujeros profundos WTX – Co-Pilot garantiza un proceso aún más seguro en el taladrado de agujeros profundos. Reduce el tiempo de trabajo y garantiza un guiado óptimo a brocas para agujeros profundos > 30xD.

→ Página 75

NEW Brocas bidiametrales con refrigeración interna WTX



≤ 3xD

La probada broca bidiametral WTX con refrigeración interna y recubrimiento universal Dragonskin DPX74S.

→ Página 88

NEW Broca escariadora WTX – Feed



≤ 3xD

≤ 5xD

La nueva broca escariadora WTX – Feed se puede utilizar de forma universal, gracias a la nueva geometría de corte con 3 filos de corte efectivos y el recubrimiento Dragonskin DPX14S.

→ Página 84-86

NEW WTX – Micro



5xD
30xD

Las nuevas WTX – Micro están adaptadas para diámetros pequeños y destacan por su alta fiabilidad de proceso. La geometría especial y el nuevo recubrimiento DPX74M de estas microbrocas, establecen nuevas normas en el taladrado de agujeros pequeños de hasta 30xD.

→ Página 80-83



Taladrado	1	Brocas HSS	2
	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
Toolfinder	3-5
Índice	6-10
Gama de producto	11-106
Información técnica:	
Datos de corte	107-157
Vista general de los tipos	158
Indicaciones de uso: Brocas WTX, WTX – Change / Change Feed / Brocas para agujeros profundos y Minibrocas.	159-163
Recubrimientos	164

WNT \ Performance

Herramientas de calidad Premium para conseguir el máximo rendimiento.

Las herramientas de calidad Premium de la línea de productos **WNT Performance** se han creado para los usos más exigentes 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.

WNT \ Standard

Herramientas de calidad para aplicaciones estándar.

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

Explicación de los símbolos

Mango



Tipos de herramienta



Encontrará una explicación sobre los tipos de herramientas en la → **Página 158.**

Versión de suministro de refrigerante



Refrigeración interna



Autocentrado



▲ Agujero piloto
▲ mín. 2xD

● = **Uso principal**

○ = **Uso ampliado**



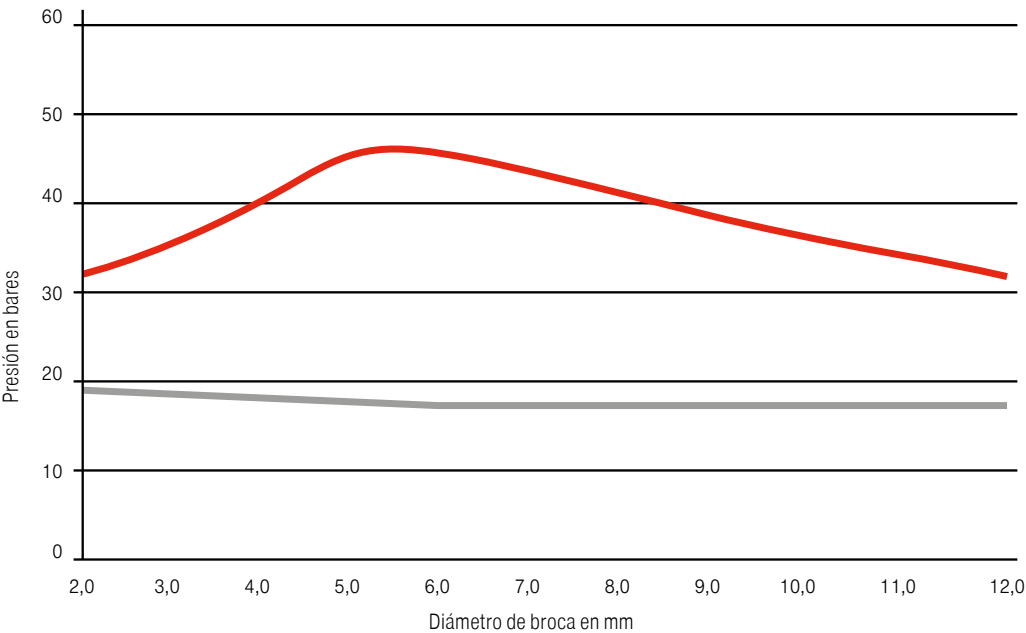
Recomendación de Aplicaciones – Brocas WTX Performance

2

- = Uso principal
- = Uso ampliado

WTX – Tipo		Agujero pasante	Agujero ciego	Agujero de fondo plano	Taladrado de alto avance	Taladrado de alta velocidad	Taladrado de lotes	Agujeros transversales	Entrada cara inclinada > 5°	Salida cara inclinada > 5°	Taladrado de agujeros H7	Agujero profundo	Agujeros de Ø pequeños
Hta. Integral	WTX – UNI	●	●				●	●					
	WTX – Speed	●	●			●	●						
	WTX – HFDS	●	●		●		●	●					
	WTX – Feed	●	●		●		●	●	●	●			
	WTX – Speed VA	●	●			●							
	WTX – VA	●	●										
	WTX – Ti	●	●					●					
	WTX – AL	●	●										
	WTX – 180	●	●	●				●	●	●			
	WTX – Quattro 4F	●	●							○			
	WTX – Feed BR	●	●		●		○	○	○	○	●		
	WTX – H	●	●										
	WTX – TB	●	●									●	
	WTX – Micro	●	●									●	●
Hta. Modular	WTX – Change Feed UNI	●	●		●				●	●			
	WTX – Change	●	●										

Gráfico de Refrigerante



- Presión de refrigerante recomendada
- Presión mínima de refrigerante

Toolfinder

Nombre del producto	Tipo de hta.	Descripción	Refrigeración interna	Cabezas	1xD	3xD	5xD	8xD	12xD
Brocas de metal duro integral									
WTX	Speed UNI	▲ Broca de alto rendimiento para altas velocidades de corte ▲ Nueva geometría y nuevo recubrimiento Dragonskin DPX14S	✓			23-26	41-45	60-63	
WTX	Feed UNI	▲ Broca de alto avance con 3 filos de corte ▲ Para taladrados en situaciones difíciles ▲ Posicionamiento de alta precisión	✓				58	68	74
WTX	HFDS	▲ Broca de alto avance con cuatro filos de corte. ▲ Máxima precisión del posicionamiento de ~ 0,03 mm. ▲ Refrigeración óptima mediante agujeros de refrigeración en hélice cuádruples.	✓			34	59		
WTX	UNI	▲ Rendimiento máximo para todos los materiales hasta 1200 N/mm² ▲ Para sus trabajos en serie	✗ ✓			11-15 23-26	35-38 41-45	60-63	
WPC	UNI	▲ Herramienta de calidad para sus aplicaciones estándar	✗ ✓			16-19 27-30	39 53-56	64	73
WTX	180	▲ Para superficies inclinadas de hasta 45° y agujeros de fondo plano	✓			33	57		
WTX	Quattro 4F	▲ Con faja-guía adicional para conseguir la mejor precisión de alineación, coaxialidad y posicionamiento	✗ ✓				35-38 41-45	60-63	69-72
	N	▲ Broca MDI sin recubrimiento ▲ Uso universal	✗			21	40		
Minibroca									
WTX	MINI	▲ Mango estándar Ø 3,0 mm para uso en portas térmicos	✗				79		
WTX	MICRO	▲ Microbrocas de alto rendimiento universales. ▲ Geometría y recubrimiento especializados. ▲ WTX-Micro (5xD) como broca piloto.	✓				80	80	81
Brocas escariadoras									
WTX	Feed BR/BR100	▲ Broca escariador MDI ▲ Buena calidad superficial ▲ Para agujeros ciegos y pasantes	✓			84+86	85+86		
Broca bidiametral									
WTX	SB	▲ Para previos de roscas + avellanado	✗ ✓			87 88			
Broca de puntear NC									
	NC-A	▲ Helicoidal ▲ 90°, 120°, 142°	✗		89+90				
Broca de centrar									
	ZB	▲ Helicoidal ▲ 120°	✗		91				
Brocas de punta intercambiable									
WTX	Change Feed UNI	▲ Broca de punta intercambiable MDI de 3 labios tipo Feed UNI de Ø 14,0 mm a 32,0 mm ▲ Uso universal (acero, hierro fundido)	✓	92+93		94	94	95	
WTX	Change UNI	▲ Broca de punta intercambiable MDI tipo UNI de Ø 12,0 mm a 41,0 mm ▲ Para aceros < 700 N/mm²	✓	96-101	102	102	103	103	104
WTX	Change P	▲ Broca de punta intercambiable MDI tipo P de Ø 12,0 mm a 41,0 mm ▲ Para aceros > 700 N/mm²	✓	96-101	102	102	103	103	104
Broca de cabeza intercambiable NC									
	NC-A	▲ Broca de puntear NC – Sistema de cabezas intercambiables ▲ 90°, 120°, 142°	✗	106					



✗ = Sin refrigeración interna

✓ = Con refrigeración interna

Toolfinder

2

	Nombre del producto	Tipo de hta.	Descripción	Refrigeración interna	Cabezas	1xD	3xD	5xD	8xD	12xD										
Acero inoxidable	Brocas de metal duro integral																			
	WTX	VA	▲ El máximo rendimiento para aceros inoxidables y aluminio ▲ Para sus trabajos en serie	✗ ✓			11-15 23-26	35-38 46-52		65-67										
	WPC	VA	▲ Para aceros inoxidables y aluminio	✗ ✓			16-19 27-30		53-56											
	WTX	Speed VA	▲ Para conseguir el doble de velocidad de corte en aceros inoxidables y aluminio	✓				46-52		69-72										
	Brocas de punta intercambiable																			
	WTX	Change VA	▲ Broca de punta intercambiable MDI tipo VA de Ø 12,0 mm a 32,0 mm	✓	96-101	102	102	103	103	104										
Hierro fundido	Brocas de metal duro integral																			
	WTX	GG	▲ El máximo rendimiento para hierro fundido hasta 250 HB	✓				46-52	65-67											
	Brocas de punta intercambiable																			
	WTX	Change GG	▲ Broca de punta intercambiable MDI tipo GG fundición de Ø 12,0 mm a 32,0 mm	✓	96-101	102	102	103	103	104										
Materiales no férricos	Brocas de metal duro integral																			
	WTX	AL	▲ Broca universal de alto rendimiento de MDI, especial para el mecanizado de aluminio, cobre y latón ▲ Para sus trabajos en serie	✓				46-52	65-67	69-72										
	Brocas de punta intercambiable																			
	WTX	Change AL	▲ Broca de punta intercambiable de MDI tipo AL de Ø 12,0 mm a 32,0 mm	✓	96-101	102	102	103	103	104										
Aleaciones resistentes al calor	Brocas de metal duro integral																			
	WTX	Ti	▲ El mayor rendimiento para titanio, aleaciones de titanio, aceros inoxidables y aleaciones resistentes al calor	✓			31+32	46-52												
Materiales endurecidos	Brocas de metal duro integral																			
	WTX	H	▲ Rendimiento máximo en aceros templados de 46 a 70 HRC	✗ ✓			20 22													
<table><tr><th>Nombre del producto</th><th>Tipo de hta.</th><th>Descripción</th><th>Refrigeración interna</th><th>16xD</th><th>20xD</th><th>25xD</th><th>30xD</th><th>40xD</th><th>50xD</th></tr></table>											Nombre del producto	Tipo de hta.	Descripción	Refrigeración interna	16xD	20xD	25xD	30xD	40xD	50xD
Nombre del producto	Tipo de hta.	Descripción	Refrigeración interna	16xD	20xD	25xD	30xD	40xD	50xD											
Acero/Universal	Broca para agujeros profundos																			
	WTX	MICRO	▲ Microbroca para agujeros profundos de alto rendimiento universal. ▲ Geometría y recubrimiento especializados. ▲ Profundidades de taladrado de hasta 30xD.		81	82	82	83												
	WTX	CP 20 UNI	▲ Garantiza un proceso de taladrado de agujeros profundos más seguro. ▲ Excelente precisión de alineación. ▲ Para un guiado óptimo de brocas para agujeros profundos > 30xD.	✓		75														
	WTX	TB UNI	▲ Broca universal para agujeros profundos de MDI hasta 50xD sin desahogos. ▲ Geometría de la punta de 4 fajas guía para una precisión de alineación excelente	✓	76	76	77	77	78	78										
	WTX	TB ALU	▲ Broca MDI agujeros profundos, hasta 30xD sin desahogos ▲ 6 Fajas guía para una excelente precisión de alineación	✓	76	76	77	77												
Materiales no férricos																				

	✗ = Sin refrigeración interna		✓ = Con refrigeración interna
---	-------------------------------	---	-------------------------------

Vista general de las brocas de MDI

Nombre del producto		Tipo de hta.	Largo	Diámetro en mm Ø DC	Acero Acero inoxidable Hierro fundido Materiales no férricos Aleaciones resistentes al calor Materiales endurecidos Materiales no metálicos							Con recubrimiento Sin recubrimiento	WNT / Performance WNT / Standard
3xD sin refrigeración interna													
	WTX	UNI	≤ 3xD	3-25	● ● ● ● ○ ○ HA HB HE	■	11-15						
	WTX	VA	≤ 3xD	2-20	○ ● ○ ○ ● ○ HA HE	■	11-15						
	WPC	UNI	≤ 3xD	1-20	● ● ● ● ○ ○ HA HB	■	16-19						
	WPC	VA	≤ 3xD	1-20	○ ● ● ● ○ ○ HA HB	■	16-19						
	WTX	H	≤ 3xD	2,55-14	○ ● ● ● ○ ○ HA	hasta 70 HRC	■	20					
		N	≤ 3xD	0,5-20	○ ● ● ○ ○ ○		□	21					
3xD con refrigeración interna													
	WTX	Speed UNI	≤ 3xD	3-20	● ● ● ● ○ ○ HA	■	23-26						
	WTX	UNI	≤ 3xD	3-25	● ● ● ● ○ ○ HA HB HE	■	23-26						
	WTX	VA	≤ 3xD	3-20	○ ● ○ ○ ● ○ HA HE	■	23-26						
	WPC	UNI	≤ 3xD	1-20	● ● ● ● ○ ○ HA HB	■	27-30						
	WPC	VA	≤ 3xD	1-20	○ ● ● ● ○ ○ HA HE	■	27-30						
	WTX	Ti	≤ 3xD	3-20	○ ● ○ ○ ● ○ HA	■	31+32						
	WTX	180	≤ 3xD	3-20	● ● ● ● ○ ○ HA	■	33						
	WTX	H	≤ 3xD	2,55-14	○ ● ● ○ ○ ○ HA	hasta 58 HRC	■	22					
	WTX	HFDS	≤ 3xD	6-16	● ○ ● ○ ○ ○ ○ HA	4 filos de corte	■	34					

Vista general de las brocas de MDI

Nombre del producto	Tipo de hta.	Largo	Diámetro en mm Ø DC	Acero Acero inoxidable Hierro fundido Materiales no férricos Aleaciones resistentes al calor Materiales endurecidos Materiales no metálicos	Con recubrimiento Sin recubrimiento WNT / Performance WNT / Standard
---------------------	--------------	-------	------------------------	---	--

5xD sin refrigeración interna

	WTX	UNI	≤ 5xD	3-20	HA HB HE	Con recubrimiento 35-38
	WTX	Quattro 4F	≤ 5xD	3-20	HA	Con recubrimiento 35-38
	WTX	VA	≤ 5xD	3-20	HA HE	Con recubrimiento 35-38
	WPC	UNI	≤ 5xD	3-20	HA HB	Con recubrimiento 39
		N	≤ 5xD	0,5-16	HA	Sin recubrimiento 40

5xD con refrigeración interna

	WTX	Feed UNI	≤ 5xD	4-20	HA	3 filos de corte	Con recubrimiento 58
	WTX	Speed UNI	≤ 5xD	3-20	HA		Con recubrimiento 41-45
	WTX	UNI	≤ 5xD	3-25	HA HB HE		Con recubrimiento 41-45
	WTX	Quattro 4F	≤ 5xD	3-20	HA		Con recubrimiento 41-45
	WTX	Speed VA	≤ 5xD	3-20	HA		Con recubrimiento 46-52
	WTX	VA	≤ 5xD	3-20	HA HE		Con recubrimiento 46-52
	WTX	GG	≤ 5xD	3-20	HA		Con recubrimiento 46-52
	WTX	AL	≤ 5xD	2,5-20	HA		Con recubrimiento 46-52
	WTX	Ti	≤ 5xD	3-20	HA		Con recubrimiento 46-52
	WPC	UNI	≤ 5xD	1-20	HA HB		Con recubrimiento 53-56
	WPC	VA	≤ 5xD	1-20	HA HB		Con recubrimiento 53-56
	WTX	180	≤ 5xD	3-20	HA		Con recubrimiento 57
	WTX	HFDS	≤ 5xD	6-16	HA	4 filos de corte	Con recubrimiento 59

Vista general de las brocas de MDI

Nombre del producto	Tipo de hta.	Largo	Diámetro en mm Ø DC	P M K N S H O Acero Acero inoxidable Hierro fundido Materiales no férricos Aleaciones resistentes al calor Materiales endurecidos Materiales no metálicos	Con recubrimiento Sin recubrimiento WNT / Performance WNT / Standard
---------------------	--------------	-------	------------------------	---	--

8xD con refrigeración interna

	WTX	Feed UNI	≤ 8xD	4-20		3 filos de corte			68
	WTX	Speed UNI	≤ 8xD	3-20					60-63
	WTX	UNI	≤ 8xD	3-20					60-63
	WTX	Quattro 4F	≤ 8xD	3-20					60-63
	WPC	UNI	≤ 8xD	3-20					64
	WTX	VA	≤ 8xD	3-20					65-67
	WTX	GG	≤ 8xD	3-20					65-67
	WTX	AL	≤ 8xD	3-20					65-67

12xD con refrigeración interna

	WTX	Feed UNI	≤ 12xD	4-20		3 filos de corte			74
	WTX	Speed VA	≤ 12xD	3-17,5					69-72
	WTX	Quattro 4F	≤ 12xD	3-20					69-72
	WTX	AL	≤ 12xD	3-20					69-72
	WPC	UNI	≤ 12xD	3-18					73

Vista general de las brocas de MDI

Nombre del producto	Tipo de hta.	Largo	Diámetro en mm Ø DC	Acero Acero inoxidable Hierro fundido Materiales no férricos Aleaciones resistentes al calor Materiales endurecidos Materiales no metálicos	Con recubrimiento Sin recubrimiento WNT / Performance WNT / Standard
---------------------	--------------	-------	------------------------	---	--

Broca para agujeros profundos 16xD / 20xD / 25xD / 30xD / 40xD / 50xD

	WTX	CP 20 UNI	≤ 20xD	3-9			75
	WTX	TB UNI	≤ 16xD ≤ 20xD	2-12			76
	WTX	TB UNI	≤ 25xD ≤ 30xD	2-12			77
	WTX	TB UNI	≤ 40xD	3-9			78
	WTX	TB UNI	≤ 50xD	3-6,8			78
	WTX	TB ALU	≤ 16xD ≤ 20xD	2-12			76
	WTX	TB ALU	≤ 25xD ≤ 30xD	2-12			77

Minibrocas 5xD / 8xD / 12xD / 16xD / 20xD / 25xD / 30xD

	WTX	MINI	≤ 5xD	0,1-2,9			79
	WTX	MICRO	≤ 5xD	0,8-2,9		Con refrigeración interna 	80
	WTX	MICRO	≤ 8xD	0,8-2,9		Con refrigeración interna 	80
	WTX	MICRO	≤ 12xD	0,8-2,9		Con refrigeración interna 	81
	WTX	MICRO	≤ 16xD	0,8-2,9		Con refrigeración interna 	81
	WTX	MICRO	≤ 20xD	0,8-2,9		Con refrigeración interna 	82
	WTX	MICRO	≤ 25xD	1,0-2,9		Con refrigeración interna 	82
	WTX	MICRO	≤ 30xD	1,0-2,9		Con refrigeración interna 	83

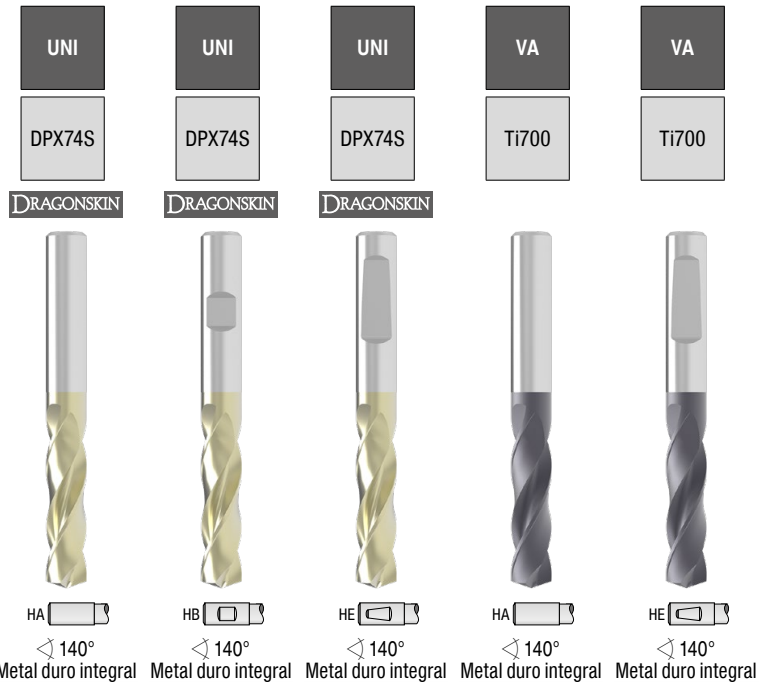
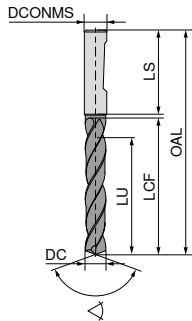
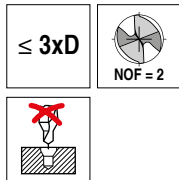
Brocas escariadoras

	WTX	Feed BR100	≤ 3xD ≤ 5xD	3,97-12,02		1/100 3 filos de corte	84+85
	WTX	Feed BR	≤ 3xD	4-16		Tolerancia H7 3 filos de corte	86
	WTX	Feed BR	≤ 5xD	4-20		Tolerancia H7 3 filos de corte	86

Vista general de las brocas de MDI

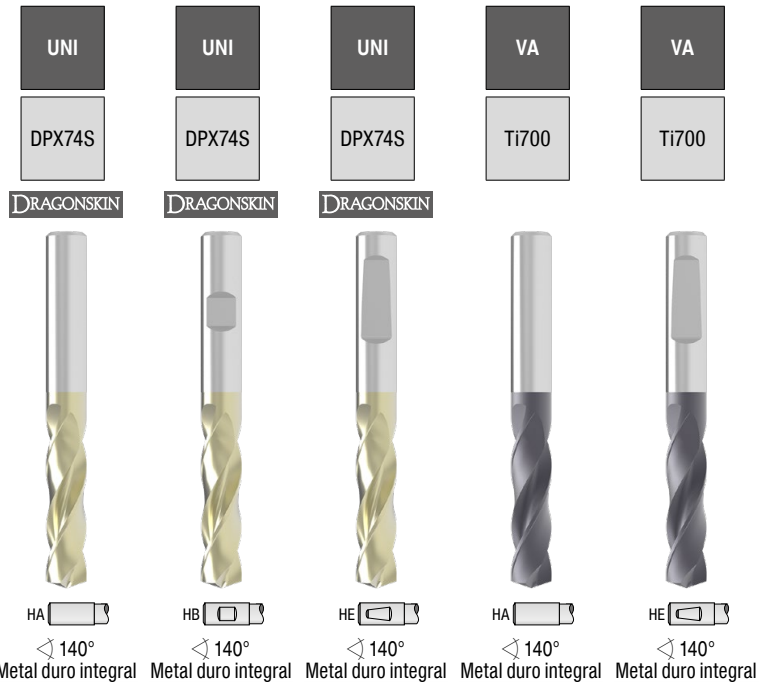
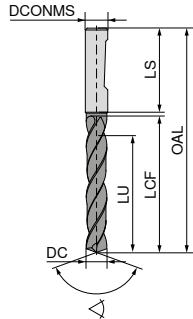
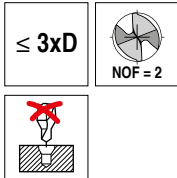
Nombre del producto			Tipo de hta.	Ángulo de punta	Diámetro en mm Ø DC	Acero Acero inoxidable Hierro fundido Materiales no férricos Aleaciones resistentes al calor Materiales endurecidos Materiales no metálicos		Con recubrimiento	Sin recubrimiento	WNT / Performance	WNT / Standard
Broca bidiametral											
	WTX	SB			2,5-14	HA	Roscado	☒	☐	87	
	WTX	SB			2,8-15	HA	Roscas por laminación	☒	☐	87	
	WTX	SB			3,3-14	HA	Roscado Con refrigeración interna	☒	☐	88	
	WTX	SB			3,7-15	HA	Roscas por laminación Con refrigeración interna	☒	☐	88	
Broca de puntear NC											
		NC-A	90° 120° 142°		2-20	HA		☐	☒	89	
		NC-A	90° 120° 142°		2-20	HB		☒	☐	89	
		NC-A	90° 120° 142°		3-16	HA HB	Versión larga	☒	☐	90	
Broca de centrar											
		ZB	120°		0,5-6,3			☐	☒	91	
Sistema de cabeza intercambiable – Cabeza											
	WTX	Change Feed			14-32			☒	☐	92+93	
	WTX	Change UNI			12-41			☒	☐	96-101	
	WTX	Change P			12-41			☒	☐	96-101	
	WTX	Change VA			12-32			☒	☐	96-101	
	WTX	Change GG			12-32			☒	☐	96-101	
	WTX	Change ALU			12-32			☒	☐	96-101	
Sistema de cabeza intercambiable – Cuerpo 1xD / 3xD / 5xD / 8xD / 12xD											
	WTX	Change Feed			14-32	HB		☐	☒	94+95	
	WTX	Change			12-41	HB		☐	☒	102-104	
Brocas de puntear NC MultiChange											
		NC-A	90° 120° 142°		8-20			☒	☐	106	

WTX – Broca de alto rendimiento, DIN 6537



DC mm	m7	DCONMS mm	h6	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	EUR T7		EUR T7		EUR T7		EUR T5		EUR T5	
2,00	6	58	16	11	36									38,65	020	38,65	020
2,10	6	58	16	11	36									38,65	021	38,65	021
2,20	6	58	16	11	36									38,65	022	38,65	022
2,30	6	58	16	11	36									38,65	023	38,65	023
2,33	6	58	16	11	36									38,65	823		
2,40	6	58	16	11	36									38,65	024	38,65	024
2,43	6	58	16	11	36									38,65	824		
2,50	6	58	16	11	36									38,65	025	38,65	025
2,55	6	58	16	11	36									38,65	825		
2,60	6	58	16	11	36									38,65	026	38,65	026
2,62	6	58	16	11	36									38,65	826		
2,70	6	58	16	11	36									38,65	027	38,65	027
2,80	6	58	16	11	36									38,65	028	38,65	028
2,90	6	58	16	11	36									38,65	029	38,65	029
3,00	6	62	20	14	36			34,03	03000	34,03	03000	34,03	03000	38,65	030	38,65	030
3,10	6	62	20	14	36			34,03	03100	34,03	03100	34,03	03100	38,65	031	38,65	031
3,15	6	62	20	14	36			34,03	03150	34,03	03150	34,03	03150	38,65	831		
3,20	6	62	20	14	36			34,03	03200	34,03	03200	34,03	03200	38,65	032	38,65	032
3,22	6	62	20	14	36			34,03	03220	34,03	03220	34,03	03220	38,65	832		
3,25	6	62	20	14	36			34,03	03250	34,03	03250	34,03	03250	38,65	890		
3,30	6	62	20	14	36			34,03	03300	34,03	03300	34,03	03300	38,65	033	38,65	033
3,40	6	62	20	14	36			34,03	03400	34,03	03400	34,03	03400	38,65	034	38,65	034
3,50	6	62	20	14	36			34,03	03500	34,03	03500	34,03	03500	38,65	035	38,65	035
3,60	6	62	20	14	36			34,03	03600	34,03	03600	34,03	03600	38,65	036	38,65	036
3,70	6	62	20	14	36			34,03	03700	34,03	03700	34,03	03700	38,65	037	38,65	037
3,80	6	66	24	17	36			34,03	03800	34,03	03800	34,03	03800	38,65	038	38,65	038
3,85	6	66	24	17	36			34,03	03850	34,03	03850	34,03	03850	38,65	838		
3,90	6	66	24	17	36			34,03	03900	34,03	03900	34,03	03900	38,65	039	38,65	039
4,00	6	66	24	17	36			34,03	04000	34,03	04000	34,03	04000	38,65	040	38,65	040
4,10	6	66	24	17	36			34,03	04100	34,03	04100	34,03	04100	38,65	041	38,65	041
4,20	6	66	24	17	36			34,03	04200	34,03	04200	34,03	04200	38,65	042	38,65	042
4,25	6	66	24	17	36			34,03	04250	34,03	04250	34,03	04250				
4,30	6	66	24	17	36			34,03	04300	34,03	04300	34,03	04300	38,65	043	38,65	043
4,35	6	66	24	17	36			34,03	04350	34,03	04350	34,03	04350	38,65	843		
4,40	6	66	24	17	36			34,03	04400	34,03	04400	34,03	04400	38,65	044	38,65	044
4,45	6	66	24	17	36			34,03	04450	34,03	04450	34,03	04450	38,65	844		
4,50	6	66	24	17	36			34,03	04500	34,03	04500	34,03	04500	38,65	045	38,65	045
4,60	6	66	24	17	36			34,03	04600	34,03	04600	34,03	04600	38,65	046	38,65	046
4,65	6	66	24	17	36			34,03	04650	34,03	04650	34,03	04650	38,65	900	38,65	900
4,70	6	66	24	17	36			34,03	04700	34,03	04700	34,03	04700	38,65	047	38,65	047
4,80	6	66	28	20	36			34,03	04800	34,03	04800	34,03	04800	38,65	048	38,65	048
P								●		●		●		○		○	
M														●		●	
K								●		●		●		○		○	
N														○		○	
S														●		●	
H								○		○		○					
O																	

WTX – Broca de alto rendimiento, DIN 6537

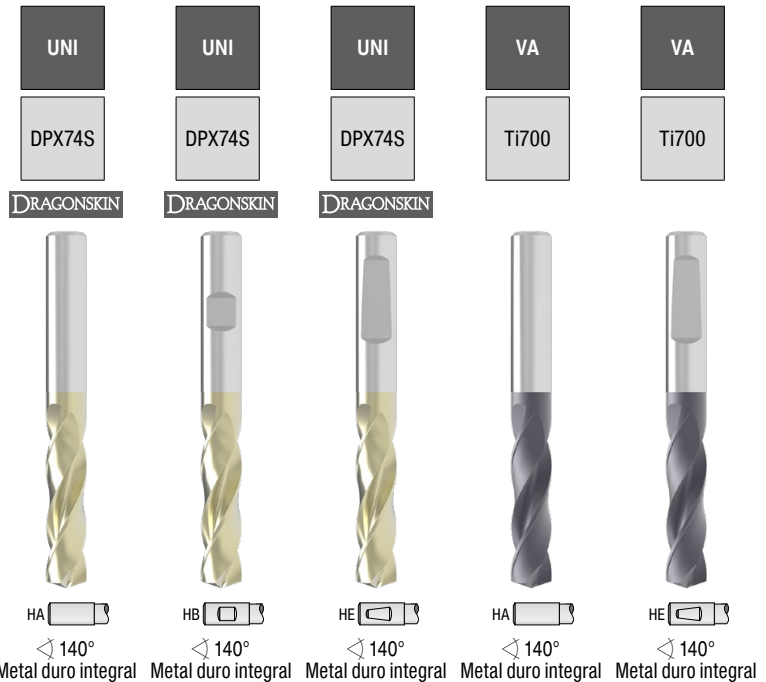
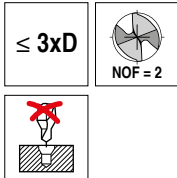


DC _{m7} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	11 777 ... EUR T7	11 778 ... EUR T7	11 776 ... EUR T7	10 731 ... EUR T5	10 732 ... EUR T5
4,90	6	66	28	20	36	34,03 04900	34,03 04900	34,03 04900	38,65 049	38,65 049
4,95	6	66	28	20	36	34,03 04950	34,03 04950	34,03 04950		
5,00	6	66	28	20	36	34,03 05000	34,03 05000	34,03 05000	38,65 050	38,65 050
5,05	6	66	28	20	36	34,03 05050	34,03 05050	34,03 05050		
5,10	6	66	28	20	36	34,03 05100	34,03 05100	34,03 05100	38,65 051	38,65 051
5,20	6	66	28	20	36	34,03 05200	34,03 05200	34,03 05200	38,65 052	38,65 052
5,30	6	66	28	20	36	34,03 05300	34,03 05300	34,03 05300	38,65 053	38,65 053
5,40	6	66	28	20	36	34,03 05400	34,03 05400	34,03 05400	38,65 054	38,65 054
5,50	6	66	28	20	36	34,03 05500	34,03 05500	34,03 05500	38,65 055	38,65 055
5,55	6	66	28	20	36	34,03 05550	34,03 05550	34,03 05550	38,65 902	38,65 902
5,60	6	66	28	20	36	34,03 05600	34,03 05600	34,03 05600	38,65 056	38,65 056
5,70	6	66	28	20	36	34,03 05700	34,03 05700	34,03 05700	38,65 057	38,65 057
5,75	6	66	28	20	36	34,03 05750	34,03 05750	34,03 05750	38,65 916	
5,80	6	66	28	20	36	34,03 05800	34,03 05800	34,03 05800	38,65 058	38,65 058
5,90	6	66	28	20	36	34,03 05900	34,03 05900	34,03 05900	38,65 059	38,65 059
5,95	6	66	28	20	36	34,03 05950	34,03 05950	34,03 05950	38,65 959	
6,00	6	66	28	20	36	34,03 06000	34,03 06000	34,03 06000	38,65 060	38,65 060
6,10	8	79	34	24	36	36,57 06100	36,57 06100	36,57 06100	44,45 061	44,45 061
6,20	8	79	34	24	36	36,57 06200	36,57 06200	36,57 06200	44,45 062	44,45 062
6,30	8	79	34	24	36	36,57 06300	36,57 06300	36,57 06300	44,45 063	44,45 063
6,40	8	79	34	24	36	36,57 06400	36,57 06400	36,57 06400	44,45 064	44,45 064
6,50	8	79	34	24	36	36,57 06500	36,57 06500	36,57 06500	44,45 065	44,45 065
6,60	8	79	34	24	36	36,57 06600	36,57 06600	36,57 06600	44,45 066	44,45 066
6,70	8	79	34	24	36	36,57 06700	36,57 06700	36,57 06700	44,45 067	44,45 067
6,80	8	79	34	24	36	36,57 06800	36,57 06800	36,57 06800	44,45 068	44,45 068
6,90	8	79	34	24	36	36,57 06900	36,57 06900	36,57 06900	44,45 069	44,45 069
7,00	8	79	34	24	36	36,57 07000	36,57 07000	36,57 07000	44,45 070	44,45 070
7,10	8	79	41	29	36	36,57 07100	36,57 07100	36,57 07100	44,45 071	44,45 071
7,20	8	79	41	29	36	36,57 07200	36,57 07200	36,57 07200	44,45 072	44,45 072
7,30	8	79	41	29	36	36,57 07300	36,57 07300	36,57 07300	44,45 073	44,45 073
7,40	8	79	41	29	36	36,57 07400	36,57 07400	36,57 07400	44,45 074	44,45 074
7,45	8	79	41	29	36	36,57 07450	36,57 07450	36,57 07450	44,45 924	
7,50	8	79	41	29	36	36,57 07500	36,57 07500	36,57 07500	44,45 075	44,45 075
7,60	8	79	41	29	36	36,57 07600	36,57 07600	36,57 07600	44,45 076	44,45 076
7,70	8	79	41	29	36	36,57 07700	36,57 07700	36,57 07700	44,45 077	44,45 077
7,80	8	79	41	29	36	36,57 07800	36,57 07800	36,57 07800	44,45 078	44,45 078
7,90	8	79	41	29	36	36,57 07900	36,57 07900	36,57 07900	44,45 079	44,45 079
8,00	8	79	41	29	36	36,57 08000	36,57 08000	36,57 08000	44,45 080	44,45 080
8,10	10	89	47	35	40	40,62 08100	40,62 08100	40,62 08100	50,34 081	50,34 081
8,20	10	89	47	35	40	40,62 08200	40,62 08200	40,62 08200	50,34 082	50,34 082
8,30	10	89	47	35	40	40,62 08300	40,62 08300	40,62 08300	50,34 083	50,34 083

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

→ v_c Página 112+114

WTX – Broca de alto rendimiento, DIN 6537

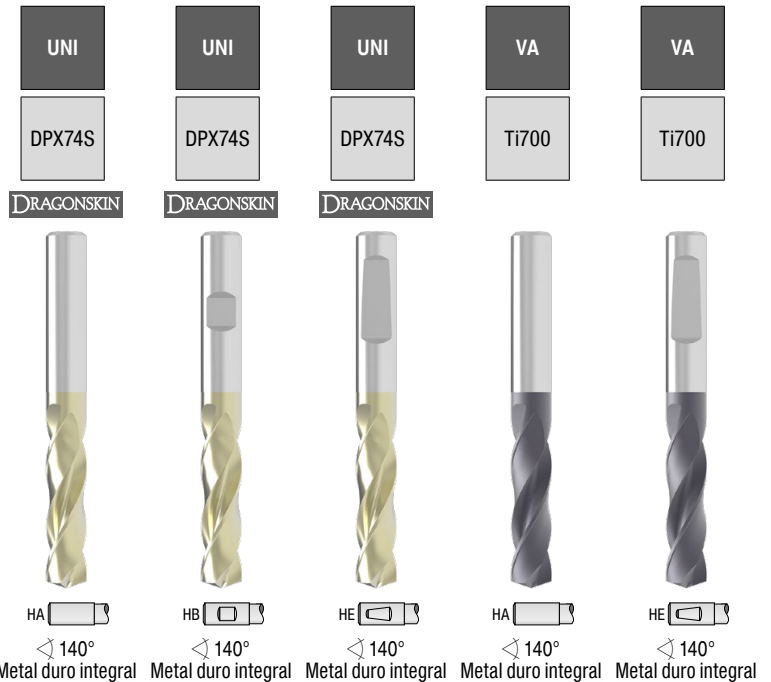
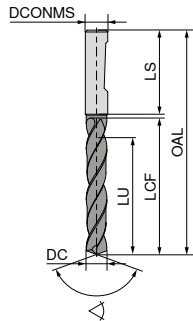
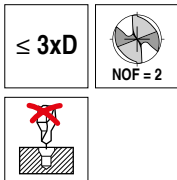


DC _{m7} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	11 777 ... EUR T7	11 778 ... EUR T7	11 776 ... EUR T7	10 731 ... EUR T5	10 732 ... EUR T5
8,40	10	89	47	35	40	40,62 08400	40,62 08400	40,62 08400	50,34 084	50,34 084
8,50	10	89	47	35	40	40,62 08500	40,62 08500	40,62 08500	50,34 085	50,34 085
8,60	10	89	47	35	40	40,62 08600	40,62 08600	40,62 08600	50,34 086	50,34 086
8,70	10	89	47	35	40	40,62 08700	40,62 08700	40,62 08700	50,34 087	50,34 087
8,80	10	89	47	35	40	40,62 08800	40,62 08800	40,62 08800	50,34 088	50,34 088
8,90	10	89	47	35	40	40,62 08900	40,62 08900	40,62 08900	50,34 089	50,34 089
9,00	10	89	47	35	40	40,62 09000	40,62 09000	40,62 09000	50,34 090	50,34 090
9,10	10	89	47	35	40	40,62 09100	40,62 09100	40,62 09100	50,34 091	50,34 091
9,20	10	89	47	35	40	40,62 09200	40,62 09200	40,62 09200	50,34 092	50,34 092
9,30	10	89	47	35	40	40,62 09300	40,62 09300	40,62 09300	50,34 093	50,34 093
9,35	10	89	47	35	40	40,62 09350	40,62 09350	40,62 09350	50,34 930	
9,40	10	89	47	35	40	40,62 09400	40,62 09400	40,62 09400	50,34 094	50,34 094
9,45	10	89	47	35	40	40,62 09450	40,62 09450	40,62 09450	50,34 994	
9,50	10	89	47	35	40	40,62 09500	40,62 09500	40,62 09500	50,34 095	50,34 095
9,60	10	89	47	35	40	40,62 09600	40,62 09600	40,62 09600	50,34 096	50,34 096
9,70	10	89	47	35	40	40,62 09700	40,62 09700	40,62 09700	50,34 097	50,34 097
9,80	10	89	47	35	40	40,62 09800	40,62 09800	40,62 09800	50,34 098	50,34 098
9,90	10	89	47	35	40	40,62 09900	40,62 09900	40,62 09900	50,34 099	50,34 099
10,00	10	89	47	35	40	40,62 10000	40,62 10000	40,62 10000	50,34 100	50,34 100
10,10	12	102	55	40	45	58,10 10100	58,10 10100	58,10 10100	69,66 101	69,66 101
10,20	12	102	55	40	45	58,10 10200	58,10 10200	58,10 10200	69,66 102	69,66 102
10,30	12	102	55	40	45	58,10 10300	58,10 10300	58,10 10300	69,66 103	69,66 103
10,40	12	102	55	40	45	58,10 10400	58,10 10400	58,10 10400	69,66 104	69,66 104
10,50	12	102	55	40	45	58,10 10500	58,10 10500	58,10 10500	69,66 105	69,66 105
10,55	12	102	55	40	45	58,10 10550	58,10 10550	58,10 10550	69,66 932	
10,60	12	102	55	40	45	58,10 10600	58,10 10600	58,10 10600	69,66 106	69,66 106
10,70	12	102	55	40	45	58,10 10700	58,10 10700	58,10 10700	69,66 107	69,66 107
10,75	12	102	55	40	45	58,10 10750	58,10 10750	58,10 10750		
10,80	12	102	55	40	45	58,10 10800	58,10 10800	58,10 10800	69,66 108	69,66 108
10,90	12	102	55	40	45	58,10 10900	58,10 10900	58,10 10900	69,66 109	69,66 109
11,00	12	102	55	40	45	58,10 11000	58,10 11000	58,10 11000	69,66 110	69,66 110
11,10	12	102	55	40	45	58,10 11100	58,10 11100	58,10 11100	69,66 111	69,66 111
11,20	12	102	55	40	45	58,10 11200	58,10 11200	58,10 11200	69,66 112	69,66 112
11,25	12	102	55	40	45	58,10 11250	58,10 11250	58,10 11250	69,66 912	
11,30	12	102	55	40	45	58,10 11300	58,10 11300	58,10 11300	69,66 113	69,66 113
11,35	12	102	55	40	45	58,10 11350	58,10 11350	58,10 11350	69,66 913	
11,40	12	102	55	40	45	58,10 11400	58,10 11400	58,10 11400	69,66 114	69,66 114
11,45	12	102	55	40	45	58,10 11450	58,10 11450	58,10 11450	69,66 914	
11,50	12	102	55	40	45	58,10 11500	58,10 11500	58,10 11500	69,66 115	69,66 115
11,60	12	102	55	40	45	58,10 11600	58,10 11600	58,10 11600	69,66 116	69,66 116
11,70	12	102	55	40	45	58,10 11700	58,10 11700	58,10 11700	69,66 117	69,66 117

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

→ v. Página 112+114

WTX – Broca de alto rendimiento, DIN 6537

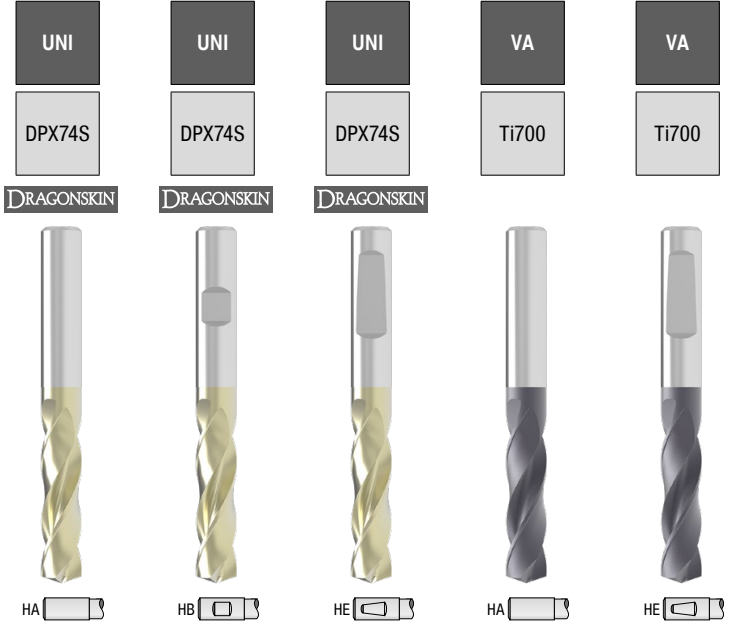
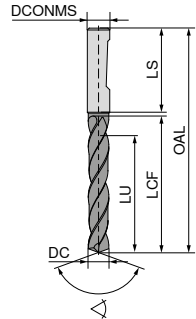
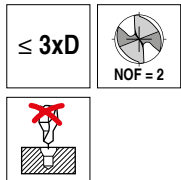


DC _{m7} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	11 777 ... EUR T7	11 778 ... EUR T7	11 776 ... EUR T7	10 731 ... EUR T5	10 732 ... EUR T5
11,80	12	102	55	40	45	58,10 11800	58,10 11800	58,10 11800	69,66 118	69,66 118
11,90	12	102	55	40	45	58,10 11900	58,10 11900	58,10 11900	69,66 119	69,66 119
12,00	12	102	55	40	45	58,10 12000	58,10 12000	58,10 12000	69,66 120	69,66 120
12,15	14	107	60	43	45	78,24 12150	78,24 12150	78,24 12150	88,99 921	
12,25	14	107	60	43	45	78,24 12250	78,24 12250	78,24 12250		
12,50	14	107	60	43	45	78,24 12500	78,24 12500	78,24 12500	88,99 125	88,99 125
12,55	14	107	60	43	45	78,24 12550	78,24 12550	78,24 12550	88,99 925	
12,70	14	107	60	43	45	78,24 12700	78,24 12700	78,24 12700		
12,80	14	107	60	43	45	78,24 12800	78,24 12800	78,24 12800	88,99 128	88,99 128
12,90	14	107	60	43	45	78,24 12900	78,24 12900	78,24 12900		
13,00	14	107	60	43	45	78,24 13000	78,24 13000	78,24 13000	88,99 130	88,99 130
13,10	14	107	60	43	45	78,24 13100	78,24 13100	78,24 13100		
13,30	14	107	60	43	45	78,24 13300	78,24 13300	78,24 13300		
13,35	14	107	60	43	45	78,24 13350	78,24 13350	78,24 13350	88,99 933	
13,50	14	107	60	43	45	78,24 13500	78,24 13500	78,24 13500	88,99 135	88,99 135
13,70	14	107	60	43	45	78,24 13700	78,24 13700	78,24 13700		
13,80	14	107	60	43	45	78,24 13800	78,24 13800	78,24 13800	88,99 138	88,99 138
14,00	14	107	60	43	45	78,24 14000	78,24 14000	78,24 14000	88,99 140	88,99 140
14,20	16	115	65	45	48	98,60 14200	98,60 14200	98,60 14200		
14,50	16	115	65	45	48	98,60 14500	98,60 14500	98,60 14500	120,30 145	120,30 145
14,80	16	115	65	45	48	98,60 14800	98,60 14800	98,60 14800	120,30 148	120,30 148
15,00	16	115	65	45	48	98,60 15000	98,60 15000	98,60 15000	120,30 150	120,30 150
15,10	16	115	65	45	48	98,60 15100	98,60 15100	98,60 15100		
15,25	16	115	65	45	48	98,60 15250	98,60 15250	98,60 15250		
15,30	16	115	65	45	48	98,60 15300	98,60 15300	98,60 15300		
15,35	16	115	65	45	48	98,60 15350	98,60 15350	98,60 15350	120,30 953	
15,50	16	115	65	45	48	98,60 15500	98,60 15500	98,60 15500	120,30 155	120,30 155
15,60	16	115	65	45	48	98,60 15600	98,60 15600	98,60 15600		
15,80	16	115	65	45	48	98,60 15800	98,60 15800	98,60 15800	120,30 158	120,30 158
16,00	16	115	65	45	48	98,60 16000	98,60 16000	98,60 16000	120,30 160	120,30 160
16,05	18	123	73	51	48	185,10 16050	185,10 16050	185,10 16050	241,90 960	
16,50	18	123	73	51	48	185,10 16500	185,10 16500	185,10 16500	241,90 165	241,90 165
16,80	18	123	73	51	48	185,10 16800	185,10 16800	185,10 16800	241,90 168	241,90 168
16,90	18	123	73	51	48	185,10 16900	185,10 16900	185,10 16900		
17,00	18	123	73	51	48	185,10 17000	185,10 17000	185,10 17000	241,90 170	241,90 170
17,50	18	123	73	51	48	185,10 17500	185,10 17500	185,10 17500	241,90 175	241,90 175
17,60	18	123	73	51	48	185,10 17600	185,10 17600	185,10 17600		
17,80	18	123	73	51	48	185,10 17800	185,10 17800	185,10 17800	241,90 178	241,90 178
18,00	18	123	73	51	48	185,10 18000	185,10 18000	185,10 18000	241,90 180	241,90 180
18,50	20	131	79	55	50	204,90 18500	204,90 18500	204,90 18500	266,30 185	266,30 185
18,80	20	131	79	55	50	204,90 18800	204,90 18800	204,90 18800	266,30 188	266,30 188

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

→ v_c Página 112+114

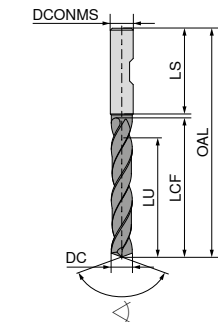
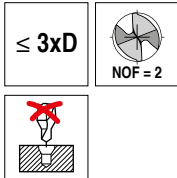
WTX – Broca de alto rendimiento, DIN 6537



						Metal duro integral		Metal duro integral		Metal duro integral		Metal duro integral		Metal duro integral	
						11 777 ...		11 778 ...		11 776 ...		10 731 ...		10 732 ...	
DC _{m7}	DCONMS _{h6}	OAL	LCF	LU	LS	EUR	T7	EUR	T7	EUR	T7	EUR	T5	EUR	T5
18,90	20	131	79	55	50	204,90	18900	204,90	18900	204,90	18900	204,90	190	266,30	190
19,00	20	131	79	55	50	204,90	19000	204,90	19000	204,90	19000	266,30	993	266,30	190
19,35	20	131	79	55	50	204,90	19350	204,90	19350	204,90	19350	266,30	993	266,30	195
19,50	20	131	79	55	50	204,90	19500	204,90	19500	204,90	19500	266,30	195	266,30	195
19,60	20	131	79	55	50	204,90	19600	204,90	19600	204,90	19600	266,30	198	266,30	198
19,80	20	131	79	55	50	204,90	19800	204,90	19800	204,90	19800	266,30	200	266,30	200
20,00	20	131	79	55	50	204,90	20000	204,90	20000	204,90	20000	266,30	200	266,30	200
20,50	25	151	93	66	56	356,60	20500	356,60	20500	356,60	20500				
21,00	25	151	93	66	56	356,60	21000	356,60	21000	356,60	21000				
21,50	25	151	93	66	56	356,60	21500	356,60	21500	356,60	21500				
22,00	25	151	93	66	56	356,60	22000	356,60	22000	356,60	22000				
22,50	25	153	96	72	56	356,60	22500	356,60	22500	356,60	22500				
23,00	25	153	96	72	56	356,60	23000	356,60	23000	356,60	23000				
23,50	25	153	96	72	56	356,60	23500	356,60	23500	356,60	23500				
24,00	25	153	96	72	56	356,60	24000	356,60	24000	356,60	24000				
24,50	25	153	96	75	56	356,60	24500	356,60	24500	356,60	24500				
25,00	25	153	96	75	56	356,60	25000	356,60	25000	356,60	25000				
P															
M															
K															
N															
S															
H															
O															

→ v_c Página 112+114

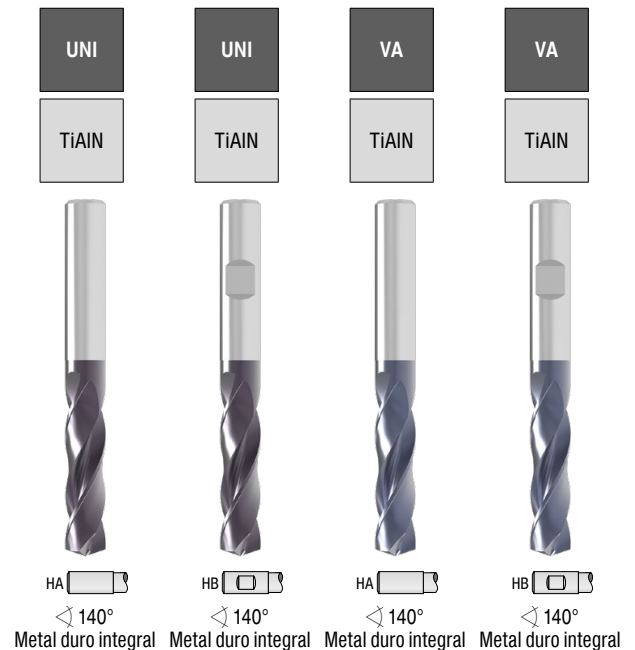
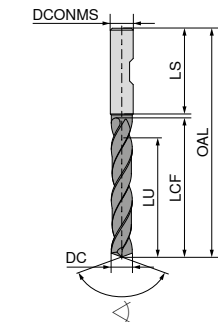
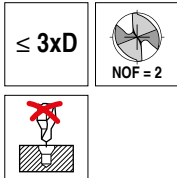
WPC – Broca del alto rendimiento, DIN 6537



UNI	UNI	VA	VA
TiAlN	TiAlN	TiAlN	TiAlN
			
HA 	HB 	HA 	HB 
$\angle 140^\circ$	$\angle 140^\circ$	$\angle 140^\circ$	$\angle 140^\circ$
Metal duro integral	Metal duro integral	Metal duro integral	Metal duro integral
11 600 ...	11 601 ...	11 620 ...	11 621 ...
EUR	EUR	EUR	EUR
T1	T1	T1	T1
27,54 010		27,54 010	
27,54 011		27,54 011	
27,54 012		27,54 012	
27,54 013		27,54 013	
27,54 014		27,54 014	
27,54 015		27,54 015	
27,54 016		27,54 016	
27,54 017		27,54 017	
27,54 018		27,54 018	
27,54 019		27,54 019	
25,11 020	25,11 020	25,11 020	25,11 020
25,11 021	25,11 021	25,11 021	25,11 021
25,11 022	25,11 022	25,11 022	25,11 022
25,11 023	25,11 023	25,11 023	25,11 023
25,11 024	25,11 024	25,11 024	25,11 024
25,11 025	25,11 025	25,11 025	25,11 025
25,11 026	25,11 026	25,11 026	25,11 026
25,11 027	25,11 027	25,11 027	25,11 027
25,11 028	25,11 028	25,11 028	25,11 028
25,11 029	25,11 029	25,11 029	25,11 029
24,31 030	24,31 030	24,31 030	24,31 030
24,31 031	24,31 031	24,31 031	24,31 031
24,31 032	24,31 032	24,31 032	24,31 032
24,31 033	24,31 033	24,31 033	24,31 033
24,31 034	24,31 034	24,31 034	24,31 034
24,31 035	24,31 035	24,31 035	24,31 035
24,31 036	24,31 036	24,31 036	24,31 036
24,31 037	24,31 037	24,31 037	24,31 037
24,31 038	24,31 038	24,31 038	24,31 038
24,31 039	24,31 039	24,31 039	24,31 039
24,31 040	24,31 040	24,31 040	24,31 040
24,31 041	24,31 041	24,31 041	24,31 041
24,31 042	24,31 042	24,31 042	24,31 042
24,31 043	24,31 043	24,31 043	24,31 043
24,31 044	24,31 044	24,31 044	24,31 044
24,31 045	24,31 045	24,31 045	24,31 045
24,31 046	24,31 046	24,31 046	24,31 046
24,31 900	24,31 900	24,31 900	24,31 900

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

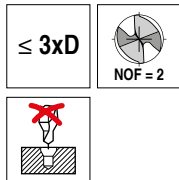
WPC – Broca del alto rendimiento, DIN 6537



DC _{m7} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	11 600 ... EUR T1	047	11 601 ... EUR T1	047	11 620 ... EUR T1	047	11 621 ... EUR T1	047
4,70	6	66	24,0	17,0	36,0	24,31	047	24,31	047	24,31	047	24,31	047
4,80	6	66	28,0	20,0	36,0	24,31	048	24,31	048	24,31	048	24,31	048
4,90	6	66	28,0	20,0	36,0	24,31	049	24,31	049	24,31	049	24,31	049
5,00	6	66	28,0	20,0	36,0	24,31	050	24,31	050	24,31	050	24,31	050
5,10	6	66	28,0	20,0	36,0	24,31	051	24,31	051	24,31	051	24,31	051
5,20	6	66	28,0	20,0	36,0	24,31	052	24,31	052	24,31	052	24,31	052
5,30	6	66	28,0	20,0	36,0	24,31	053	24,31	053	24,31	053	24,31	053
5,40	6	66	28,0	20,0	36,0	24,31	054	24,31	054	24,31	054	24,31	054
5,50	6	66	28,0	20,0	36,0	24,31	055	24,31	055	24,31	055	24,31	055
5,55	6	66	28,0	20,0	36,0	24,31	902	24,31	902	24,31	902	24,31	902
5,60	6	66	28,0	20,0	36,0	24,31	056	24,31	056	24,31	056	24,31	056
5,70	6	66	28,0	20,0	36,0	24,31	057	24,31	057	24,31	057	24,31	057
5,80	6	66	28,0	20,0	36,0	24,31	058	24,31	058	24,31	058	24,31	058
5,90	6	66	28,0	20,0	36,0	24,31	059	24,31	059	24,31	059	24,31	059
6,00	6	66	28,0	20,0	36,0	24,31	060	24,31	060	24,31	060	24,31	060
6,10	8	79	34,0	24,0	36,0	24,41	061	24,41	061	24,41	061	24,41	061
6,20	8	79	34,0	24,0	36,0	24,41	062	24,41	062	24,41	062	24,41	062
6,30	8	79	34,0	24,0	36,0	24,41	063	24,41	063	24,41	063	24,41	063
6,40	8	79	34,0	24,0	36,0	24,41	064	24,41	064	24,41	064	24,41	064
6,50	8	79	34,0	24,0	36,0	24,41	065	24,41	065	24,41	065	24,41	065
6,60	8	79	34,0	24,0	36,0	24,41	066	24,41	066	24,41	066	24,41	066
6,70	8	79	34,0	24,0	36,0	24,41	067	24,41	067	24,41	067	24,41	067
6,80	8	79	34,0	24,0	36,0	24,41	068	24,41	068	24,41	068	24,41	068
6,90	8	79	34,0	24,0	36,0	24,41	069	24,41	069	24,41	069	24,41	069
7,00	8	79	34,0	24,0	36,0	24,41	070	24,41	070	24,41	070	24,41	070
7,10	8	79	41,0	29,0	36,0	24,41	071	24,41	071	24,41	071	24,41	071
7,20	8	79	41,0	29,0	36,0	24,41	072	24,41	072	24,41	072	24,41	072
7,30	8	79	41,0	29,0	36,0	24,41	073	24,41	073	24,41	073	24,41	073
7,40	8	79	41,0	29,0	36,0	24,41	074	24,41	074	24,41	074	24,41	074
7,50	8	79	41,0	29,0	36,0	24,41	075	24,41	075	24,41	075	24,41	075
7,55	8	79	41,0	29,0	36,0	24,41	975	24,41	975	24,41	975	24,41	975
7,60	8	79	41,0	29,0	36,0	24,41	076	24,41	076	24,41	076	24,41	076
7,70	8	79	41,0	29,0	36,0	24,41	077	24,41	077	24,41	077	24,41	077
7,80	8	79	41,0	29,0	36,0	24,41	078	24,41	078	24,41	078	24,41	078
7,90	8	79	41,0	29,0	36,0	24,41	079	24,41	079	24,41	079	24,41	079
8,00	8	79	41,0	29,0	36,0	24,41	080	24,41	080	24,41	080	24,41	080
8,10	10	89	47,0	35,0	40,0	27,31	081	27,31	081	27,31	081	27,31	081
8,20	10	89	47,0	35,0	40,0	27,31	082	27,31	082	27,31	082	27,31	082

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

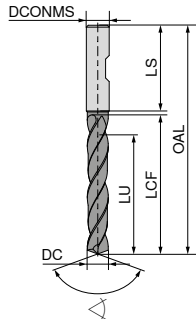
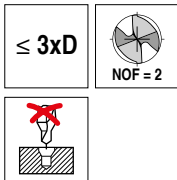
WPC – Broca del alto rendimiento, DIN 6537



UNI		UNI		VA		VA	
TiAlN		TiAlN		TiAlN		TiAlN	
HA		HB		HA		HB	
140°		140°		140°		140°	
Metal duro integral		Metal duro integral		Metal duro integral		Metal duro integral	
11 600 ...		11 601 ...		11 620 ...		11 621 ...	
EUR		EUR		EUR		EUR	
T1		T1		T1		T1	
27,31	083	27,31	083	27,31	083	27,31	083
27,31	084	27,31	084	27,31	084	27,31	084
27,31	085	27,31	085	27,31	085	27,31	085
27,31	086	27,31	086	27,31	086	27,31	086
27,31	087	27,31	087	27,31	087	27,31	087
27,31	088	27,31	088	27,31	088	27,31	088
27,31	089	27,31	089	27,31	089	27,31	089
27,31	090	27,31	090	27,31	090	27,31	090
27,31	091	27,31	091	27,31	091	27,31	091
27,31	092	27,31	092	27,31	092	27,31	092
27,31	925	27,31	925	27,31	925	27,31	925
27,31	093	27,31	093	27,31	093	27,31	093
27,31	094	27,31	094	27,31	094	27,31	094
27,31	095	27,31	095	27,31	095	27,31	095
27,31	096	27,31	096	27,31	096	27,31	096
27,31	097	27,31	097	27,31	097	27,31	097
27,31	098	27,31	098	27,31	098	27,31	098
27,31	099	27,31	099	27,31	099	27,31	099
27,31	100	27,31	100	27,31	100	27,31	100
41,20	101	41,20	101	41,20	101	41,20	101
41,20	102	41,20	102	41,20	102	41,20	102
41,20	103	41,20	103	41,20	103	41,20	103
41,20	104	41,20	104	41,20	104	41,20	104
41,20	105	41,20	105	41,20	105	41,20	105
41,20	106	41,20	106	41,20	106	41,20	106
41,20	107	41,20	107	41,20	107	41,20	107
41,20	108	41,20	108	41,20	108	41,20	108
41,20	109	41,20	109	41,20	109	41,20	109
41,20	110	41,20	110	41,20	110	41,20	110
41,20	111	41,20	111	41,20	111	41,20	111
41,20	112	41,20	112	41,20	112	41,20	112
41,20	113	41,20	113	41,20	113	41,20	113
41,20	114	41,20	114	41,20	114	41,20	114
41,20	115	41,20	115	41,20	115	41,20	115
41,20	116	41,20	116	41,20	116	41,20	116
41,20	117	41,20	117	41,20	117	41,20	117
41,20	118	41,20	118	41,20	118	41,20	118
41,20	119	41,20	119	41,20	119	41,20	119

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

WPC – Broca del alto rendimiento, DIN 6537



UNI	UNI	VA	VA
TiAlN	TiAlN	TiAlN	TiAlN
			
HA	HB	HA	HB
140°	140°	140°	140°
Metal duro integral	Metal duro integral	Metal duro integral	Metal duro integral
11 600 ...	11 601 ...	11 620 ...	11 621 ...
EUR	EUR	EUR	EUR
T1	T1	T1	T1
41,20 120	41,20 120	41,20 120	41,20 120
55,20 122	55,20 122		
55,20 125	55,20 125	55,20 125	55,20 125
55,20 127	55,20 127	55,20 127	55,20 127
55,20 128	55,20 128		
55,20 129	55,20 129		
55,20 130	55,20 130	55,20 130	55,20 130
55,20 133	55,20 133		
55,20 135	55,20 135	55,20 135	55,20 135
55,20 137	55,20 137	55,20 137	55,20 137
55,20 138	55,20 138		
55,20 140	55,20 140	55,20 140	55,20 140
71,76 142	71,76 142		
71,76 145	71,76 145	71,76 145	71,76 145
71,76 147	71,76 147	71,76 147	71,76 147
71,76 148	71,76 148		
71,76 150	71,76 150	71,76 150	71,76 150
71,76 152	71,76 152		
71,76 153	71,76 153		
71,76 155	71,76 155	71,76 155	71,76 155
71,76 157	71,76 157	71,76 157	71,76 157
71,76 158	71,76 158		
71,76 160	71,76 160	71,76 160	71,76 160
121,60 165	121,60 165	121,60 165	121,60 165
121,60 168	121,60 168		
121,60 170	121,60 170	121,60 170	121,60 170
121,60 175	121,60 175	121,60 175	121,60 175
121,60 178	121,60 178		
121,60 180	121,60 180	121,60 180	121,60 180
133,10 185	133,10 185	133,10 185	133,10 185
133,10 188	133,10 188		
133,10 190	133,10 190	133,10 190	133,10 190
133,10 195	133,10 195	133,10 195	133,10 195
133,10 198	133,10 198		
133,10 200	133,10 200	133,10 200	133,10 200

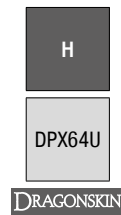
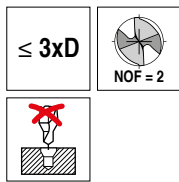
P	•	•	○	○
M			•	•
K	•	•	•	•
N			•	•
S				
H				
O				

→ v_c Página 130+133

WTX – Broca de alto rendimiento, norma de fábrica

- ▲ Geometría de corte adaptada
- ▲ Geometría especial de canales
- ▲ Diámetro especial del núcleo

▲ de 46 hasta 70 HRC



HA

140°

Metal duro integral

10 777 ...

DC _{h7} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	EUR T4	
2,55	4	55	20	7,6	28	57,48	02550
2,60	4	55	20	7,8	28	57,48	02600
2,70	4	55	20	8,1	28	57,48	02700
2,80	4	55	20	8,4	28	57,48	02800
2,90	4	55	20	8,7	28	57,48	02900
3,00	6	62	20	9,0	36	82,90	03000
3,10	6	62	20	9,3	36	82,90	03100
3,20	6	62	20	9,6	36	82,90	03200
3,30	6	62	20	9,9	36	82,90	03300
3,40	6	62	20	10,2	36	82,90	03400
3,50	6	62	20	10,5	36	82,90	03500
3,60	6	62	20	10,8	36	82,90	03600
3,70	6	62	20	11,1	36	82,90	03700
3,80	6	66	24	11,4	36	82,90	03800
3,90	6	66	24	11,7	36	82,90	03900
4,00	6	66	24	12,0	36	82,90	04000
4,10	6	66	24	12,3	36	82,90	04100
4,20	6	66	24	12,6	36	82,90	04200
4,30	6	66	24	12,9	36	82,90	04300
4,40	6	66	24	13,2	36	82,90	04400
4,50	6	66	24	13,5	36	82,90	04500
4,60	6	66	24	13,8	36	82,90	04600
4,70	6	66	24	14,1	36	82,90	04700
4,80	6	66	28	14,4	36	82,90	04800
4,90	6	66	28	14,7	36	82,90	04900
5,00	6	66	28	15,0	36	82,90	05000
5,10	6	66	28	15,3	36	82,90	05100
5,20	6	66	28	15,6	36	82,90	05200
5,30	6	66	28	15,9	36	82,90	05300
5,40	6	66	28	16,2	36	82,90	05400
5,50	6	66	28	16,5	36	82,90	05500
5,60	6	66	28	16,8	36	82,90	05600
5,70	6	66	28	17,1	36	82,90	05700
5,80	6	66	28	17,4	36	82,90	05800
5,90	6	66	28	17,7	36	82,90	05900
6,00	6	66	28	18,0	36	82,90	06000
6,10	8	79	34	18,3	36	107,70	06100
6,20	8	79	34	18,6	36	107,70	06200
6,30	8	79	34	18,9	36	107,70	06300
6,40	8	79	34	19,2	36	107,70	06400
6,50	8	79	34	19,5	36	107,70	06500
6,60	8	79	34	19,8	36	107,70	06600
6,70	8	79	34	20,1	36	107,70	06700
6,80	8	79	34	20,4	36	107,70	06800
6,90	8	79	34	20,7	36	107,70	06900
7,00	8	79	34	21,0	36	107,70	07000
7,10	8	79	41	21,3	36	107,70	07100
7,20	8	79	41	21,6	36	107,70	07200
7,30	8	79	41	21,9	36	107,70	07300
7,40	8	79	41	22,2	36	107,70	07400
7,50	8	79	41	22,5	36	107,70	07500

10 777 ...

EUR
T4

DC _{h7} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	EUR T4	
7,60	8	79	41	22,8	36	107,70	07600
7,70	8	79	41	23,1	36	107,70	07700
7,80	8	79	41	23,4	36	107,70	07800
7,90	8	79	41	23,7	36	107,70	07900
8,00	8	79	41	24,0	36	107,70	08000
8,10	10	89	47	24,3	40	121,80	08100
8,20	10	89	47	24,6	40	121,80	08200
8,30	10	89	47	24,9	40	121,80	08300
8,40	10	89	47	25,2	40	121,80	08400
8,50	10	89	47	25,5	40	121,80	08500
8,60	10	89	47	25,8	40	121,80	08600
8,70	10	89	47	26,1	40	121,80	08700
8,80	10	89	47	26,4	40	121,80	08800
8,90	10	89	47	26,7	40	121,80	08900
9,00	10	89	47	27,0	40	121,80	09000
9,10	10	89	47	27,3	40	121,80	09100
9,20	10	89	47	27,6	40	121,80	09200
9,30	10	89	47	27,9	40	121,80	09300
9,40	10	89	47	28,2	40	121,80	09400
9,50	10	89	47	28,5	40	121,80	09500
9,60	10	89	47	28,8	40	121,80	09600
9,70	10	89	47	29,1	40	121,80	09700
9,80	10	89	47	29,4	40	121,80	09800
9,90	10	89	47	29,7	40	121,80	09900
10,00	10	89	47	30,0	40	121,80	10000
10,10	12	102	55	30,3	45	158,10	10100
10,20	12	102	55	30,6	45	158,10	10200
10,30	12	102	55	30,9	45	158,10	10300
10,40	12	102	55	31,2	45	158,10	10400
10,50	12	102	55	31,5	45	158,10	10500
10,60	12	102	55	31,8	45	158,10	10600
10,70	12	102	55	32,1	45	158,10	10700
10,80	12	102	55	32,4	45	158,10	10800
10,90	12	102	55	32,7	45	158,10	10900
11,00	12	102	55	33,0	45	158,10	11000
11,10	12	102	55	33,3	45	158,10	11100
11,20	12	102	55	33,6	45	158,10	11200
11,30	12	102	55	33,9	45	158,10	11300
11,40	12	102	55	34,2	45	158,10	11400
11,50	12	102	55	34,5	45	158,10	11500
11,60	12	102	55	34,8	45	158,10	11600
11,70	12	102	55	35,1	45	158,10	11700
11,80	12	102	55	35,4	45	158,10	11800
11,90	12	102	55	35,7	45	158,10	11900
12,00	12	102	55	36,0	45	158,10	12000
12,10	14	107	60	36,3	45	186,80	12100
12,20	14	107	60	36,6	45	186,80	12200
12,30	14	107	60	36,9	45	186,80	12300
12,40	14	107	60	37,2	45	186,80	12400
12,50	14	107	60	37,5	45	186,80	12500
12,60	14	107	60	37,8	45	186,80	12600
12,70	14	107	60	38,1	45	186,80	12700
12,80	14	107	60	38,4	45	186,80	12800
12,90	14	107	60	38,7	45	186,80	12900
13,00	14	107	60	39,0	45	186,80	13000
13,10	14	107	60	39,3	45	186,80	13100
13,20	14	107	60	39,6	45	186,80	13200
13,30	14	107	60	39,9	45	186,80	13300
13,40	14	107	60	40,2	45	186,80	13400
13,50	14	107	60	40,5	45	186,80	13500
13,60	14	107	60	40,8	45	186,80	13600
13,70	14	107	60	41,1	45	186,80	13700
13,80	14	107	60	41,4	45	186,80	13800
13,90	14	107	60	41,7	45	186,80	13900
14,00	14	107	60	42,0	45	186,80	14000

P	○
K	●
S	
H.1.1	●
H.1.2	●
H.1.3	●
H.1.4	●

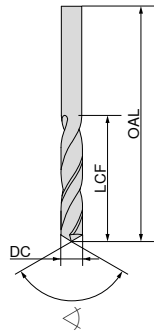
→ v_c Página 125

Broca helicoidal conforme a DIN 1897

▲ Ángulo de desprendimiento 30°

▲ Ø del mango h7

≤ 3xD



N



118°

Metal duro integral

DC _{h7} mm	OAL mm	LCF mm	10 700 ... EUR T3	
0,5	20	3,0	6,24	005
0,6	21	3,5	6,43	006
0,7	23	4,5	6,43	007
0,8	24	5,0	6,43	008
0,9	25	5,5	6,43	009
1,0	26	6,0	6,43	010
1,2	30	8,0	6,43	012
1,3	30	8,0	6,43	013
1,4	32	9,0	6,43	014
1,5	32	9,0	6,43	015
1,6	34	10,0	6,43	016
1,7	34	10,0	6,43	017
1,8	36	11,0	6,43	018
1,9	36	11,0	6,43	019
2,0	38	12,0	6,43	020
2,1	38	12,0	6,81	021
2,2	40	13,0	6,81	022
2,3	40	13,0	6,81	023
2,4	43	14,0	6,81	024
2,5	43	14,0	6,81	025
2,6	43	14,0	6,81	026
2,7	46	16,0	9,00	027
2,8	46	16,0	9,00	028
2,9	46	16,0	9,00	029
3,0	46	16,0	9,00	030
3,1	49	18,0	9,16	031
3,2	49	18,0	9,16	032
3,3	49	18,0	9,16	033
3,4	52	20,0	9,79	034
3,5	52	20,0	9,79	035
3,6	52	20,0	10,82	036
3,7	52	20,0	10,82	037
3,8	55	22,0	11,80	038
3,9	55	22,0	11,80	039
4,0	55	22,0	11,80	040
4,1	55	22,0	12,38	041
4,2	55	22,0	12,38	042
4,3	58	24,0	13,07	043
4,4	58	24,0	13,07	044
4,5	58	24,0	13,07	045
4,6	58	24,0	13,07	046
4,7	58	24,0	14,00	047
4,8	62	26,0	14,00	048
4,9	62	26,0	14,00	049
5,0	62	26,0	14,00	050
5,1	62	26,0	14,00	051
5,2	62	26,0	18,18	052
5,3	62	26,0	18,18	053
5,4	66	28,0	18,18	054
5,5	66	28,0	18,18	055
5,6	66	28,0	19,33	056
5,7	66	28,0	19,33	057

10 700 ...

DC _{h7} mm	OAL mm	LCF mm	EUR T3	
5,8	66	28,0	19,33	058
5,9	66	28,0	19,33	059
6,0	66	28,0	19,33	060
6,1	70	31,0	24,08	061
6,2	70	31,0	24,08	062
6,3	70	31,0	24,08	063
6,4	70	31,0	24,08	064
6,5	70	31,0	23,50	065
6,6	70	31,0	28,36	066
6,7	70	31,0	28,36	067
6,8	74	34,0	28,36	068
6,9	74	34,0	28,36	069
7,0	74	34,0	28,01	070
7,1	74	34,0	33,67	071
7,2	74	34,0	33,67	072
7,3	74	34,0	33,67	073
7,4	74	34,0	33,67	074
7,5	74	34,0	33,67	075
7,6	79	37,0	38,20	076
7,7	79	37,0	38,20	077
7,8	79	37,0	38,20	078
7,9	79	37,0	38,20	079
8,0	79	37,0	37,38	080
8,1	79	37,0	46,98	081
8,2	79	37,0	46,98	082
8,3	79	37,0	46,98	083
8,4	79	37,0	46,98	084
8,5	79	37,0	46,98	085
8,6	84	40,0	50,11	086
8,7	84	40,0	50,11	087
8,8	84	40,0	50,11	088
8,9	84	40,0	50,11	089
9,0	84	40,0	47,57	090
9,1	84	40,0	52,65	091
9,2	84	40,0	52,65	092
9,3	84	40,0	52,65	093
9,4	84	40,0	52,65	094
9,5	84	40,0	52,65	095
9,6	89	43,0	56,94	096
9,7	89	43,0	56,94	097
9,8	89	43,0	56,94	098
9,9	89	43,0	54,16	099
10,0	89	43,0	54,16	100
10,2	89	43,0	64,58	102
10,5	89	43,0	64,58	105
10,8	95	47,0	64,58	108
11,0	95	47,0	71,52	110
11,2	95	47,0	83,44	112
11,5	95	47,0	83,44	115
11,8	95	47,0	83,44	118
12,0	102	51,0	83,44	120
12,5	102	51,0	101,30	125
13,0	102	51,0	101,30	130
13,5	107	54,0	134,20	135
14,0	107	54,0	134,20	140
14,5	111	56,0	148,10	145
15,0	111	56,0	148,10	150
15,5	115	58,0	165,50	155
16,0	115	58,0	165,50	160
18,0	123	62,0	248,90	180
20,0	131	66,0	334,50	200

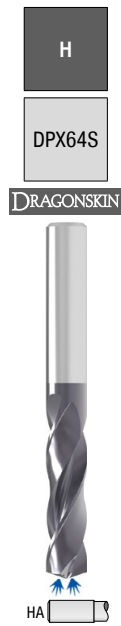
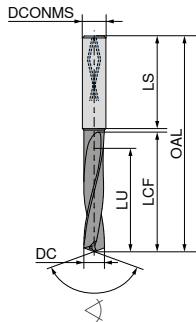
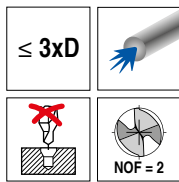
P	○
M	
K	●
N	●
S	○
H	
O	

→ v. Página 128

WTX – Broca de alto rendimiento, norma de fábrica

- ▲ Geometría de corte adaptada
- ▲ Geometría especial de canales
- ▲ Diámetro especial del núcleo

▲ de 46 hasta 58 HRC



Metal duro integral

10 776 ...

DC _{h7} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	EUR T4	
2,55	4	55	20	7,6	28	45,98	02550
2,60	4	55	20	7,8	28	45,98	02600
2,70	4	55	20	8,1	28	45,98	02700
2,80	4	55	20	8,4	28	45,98	02800
2,90	4	55	20	8,7	28	45,98	02900
3,00	6	62	20	9,0	36	66,32	03000
3,10	6	62	20	9,3	36	66,32	03100
3,20	6	62	20	9,6	36	66,32	03200
3,30	6	62	20	9,9	36	66,32	03300
3,40	6	62	20	10,2	36	66,32	03400
3,50	6	62	20	10,5	36	66,32	03500
3,60	6	62	20	10,8	36	66,32	03600
3,70	6	62	20	11,1	36	66,32	03700
3,80	6	66	24	11,4	36	66,32	03800
3,90	6	66	24	11,7	36	66,32	03900
4,00	6	66	24	12,0	36	66,32	04000
4,10	6	66	24	12,3	36	66,32	04100
4,20	6	66	24	12,6	36	66,32	04200
4,30	6	66	24	12,9	36	66,32	04300
4,40	6	66	24	13,2	36	66,32	04400
4,50	6	66	24	13,5	36	66,32	04500
4,60	6	66	24	13,8	36	66,32	04600
4,70	6	66	24	14,1	36	66,32	04700
4,80	6	66	28	14,4	36	66,32	04800
4,90	6	66	28	14,7	36	66,32	04900
5,00	6	66	28	15,0	36	66,32	05000
5,10	6	66	28	15,3	36	66,32	05100
5,20	6	66	28	15,6	36	66,32	05200
5,30	6	66	28	15,9	36	66,32	05300
5,40	6	66	28	16,2	36	66,32	05400
5,50	6	66	28	16,5	36	66,32	05500
5,60	6	66	28	16,8	36	66,32	05600
5,70	6	66	28	17,1	36	66,32	05700
5,80	6	66	28	17,4	36	66,32	05800
5,90	6	66	28	17,7	36	66,32	05900
6,00	6	66	28	18,0	36	66,32	06000
6,10	8	79	34	18,3	36	86,18	06100
6,20	8	79	34	18,6	36	86,18	06200
6,30	8	79	34	18,9	36	86,18	06300
6,40	8	79	34	19,2	36	86,18	06400
6,50	8	79	34	19,5	36	86,18	06500
6,60	8	79	34	19,8	36	86,18	06600
6,70	8	79	34	20,1	36	86,18	06700
6,80	8	79	34	20,4	36	86,18	06800
6,90	8	79	34	20,7	36	86,18	06900
7,00	8	79	34	21,0	36	86,18	07000
7,10	8	79	41	21,3	36	86,18	07100
7,20	8	79	41	21,6	36	86,18	07200
7,30	8	79	41	21,9	36	86,18	07300
7,40	8	79	41	22,2	36	86,18	07400
7,50	8	79	41	22,5	36	86,18	07500

10 776 ...

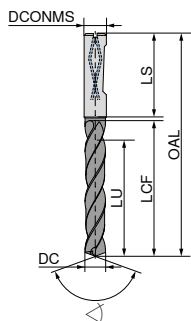
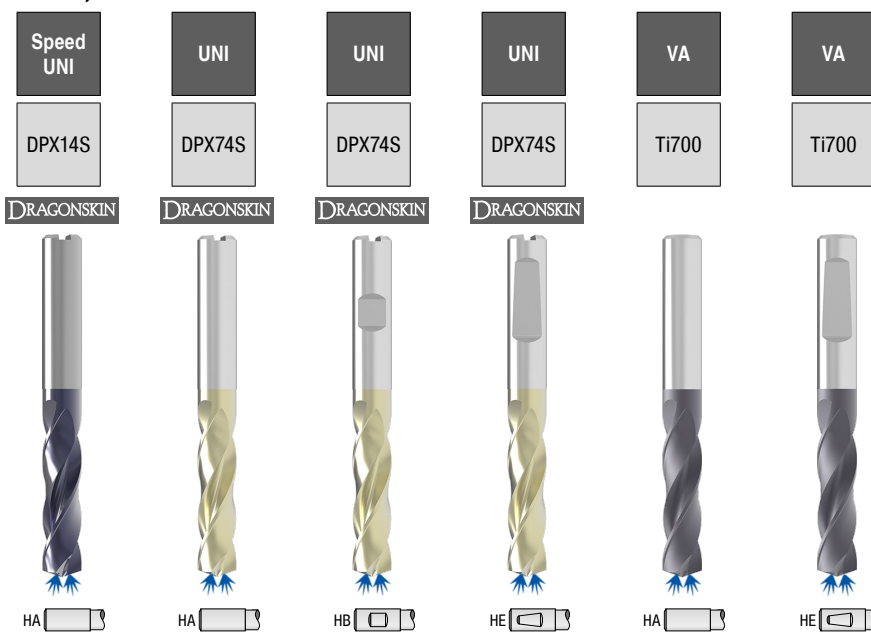
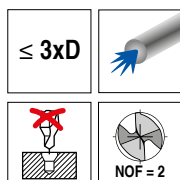
EUR
T4

DC _{h7} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	EUR T4	
7,60	8	79	41	22,8	36	86,18	07600
7,70	8	79	41	23,1	36	86,18	07700
7,80	8	79	41	23,4	36	86,18	07800
7,90	8	79	41	23,7	36	86,18	07900
8,00	8	79	41	24,0	36	86,18	08000
8,10	10	89	47	24,3	40	110,80	08100
8,20	10	89	47	24,6	40	110,80	08200
8,30	10	89	47	24,9	40	110,80	08300
8,40	10	89	47	25,2	40	110,80	08400
8,50	10	89	47	25,5	40	110,80	08500
8,60	10	89	47	25,8	40	110,80	08600
8,70	10	89	47	26,1	40	110,80	08700
8,80	10	89	47	26,4	40	110,80	08800
8,90	10	89	47	26,7	40	110,80	08900
9,00	10	89	47	27,0	40	110,80	09000
9,10	10	89	47	27,3	40	110,80	09100
9,20	10	89	47	27,6	40	110,80	09200
9,30	10	89	47	27,9	40	110,80	09300
9,40	10	89	47	28,2	40	110,80	09400
9,50	10	89	47	28,5	40	110,80	09500
9,60	10	89	47	28,8	40	110,80	09600
9,70	10	89	47	29,1	40	110,80	09700
9,80	10	89	47	29,4	40	110,80	09800
9,90	10	89	47	29,7	40	110,80	09900
10,00	10	89	47	30,0	40	110,80	10000
10,10	12	102	55	30,3	45	158,10	10100
10,20	12	102	55	30,6	45	158,10	10200
10,30	12	102	55	30,9	45	158,10	10300
10,40	12	102	55	31,2	45	158,10	10400
10,50	12	102	55	31,5	45	158,10	10500
10,60	12	102	55	31,8	45	158,10	10600
10,70	12	102	55	32,1	45	158,10	10700
10,80	12	102	55	32,4	45	158,10	10800
10,90	12	102	55	32,7	45	158,10	10900
11,00	12	102	55	33,0	45	158,10	11000
11,10	12	102	55	33,3	45	158,10	11100
11,20	12	102	55	33,6	45	158,10	11200
11,30	12	102	55	33,9	45	158,10	11300
11,40	12	102	55	34,2	45	158,10	11400
11,50	12	102	55	34,5	45	158,10	11500
11,60	12	102	55	34,8	45	158,10	11600
11,70	12	102	55	35,1	45	158,10	11700
11,80	12	102	55	35,4	45	158,10	11800
11,90	12	102	55	35,7	45	158,10	11900
12,00	12	102	55	36,0	45	158,10	12000
12,10	14	107	60	36,3	45	204,30	12100
12,20	14	107	60	36,6	45	204,30	12200
12,30	14	107	60	36,9	45	204,30	12300
12,40	14	107	60	37,2	45	204,30	12400
12,50	14	107	60	37,5	45	204,30	12500
12,60	14	107	60	37,8	45	204,30	12600
12,70	14	107	60	38,1	45	204,30	12700
12,80	14	107	60	38,4	45	204,30	12800
12,90	14	107	60	38,7	45	204,30	12900
13,00	14	107	60	39,0	45	204,30	13000
13,10	14	107	60	39,3	45	204,30	13100
13,20	14	107	60	39,6	45	204,30	13200
13,30	14	107	60	39,9	45	204,30	13300
13,40	14	107	60	40,2	45	204,30	13400
13,50	14	107	60	40,5	45	204,30	13500
13,60	14	107	60	40,8	45	204,30	13600
13,70	14	107	60	41,1	45	204,30	13700
13,80	14	107	60	41,4	45	204,30	13800
13,90	14	107	60	41,7	45	204,30	13900
14,00	14	107	60	42,0	45	204,30	14000

P	○
K	●
S	○
H.1.1	●
H.1.2	●
H.1.3	●
H.1.4	●

→ v_c Página 124

WTX – Broca de alto rendimiento, DIN 6537

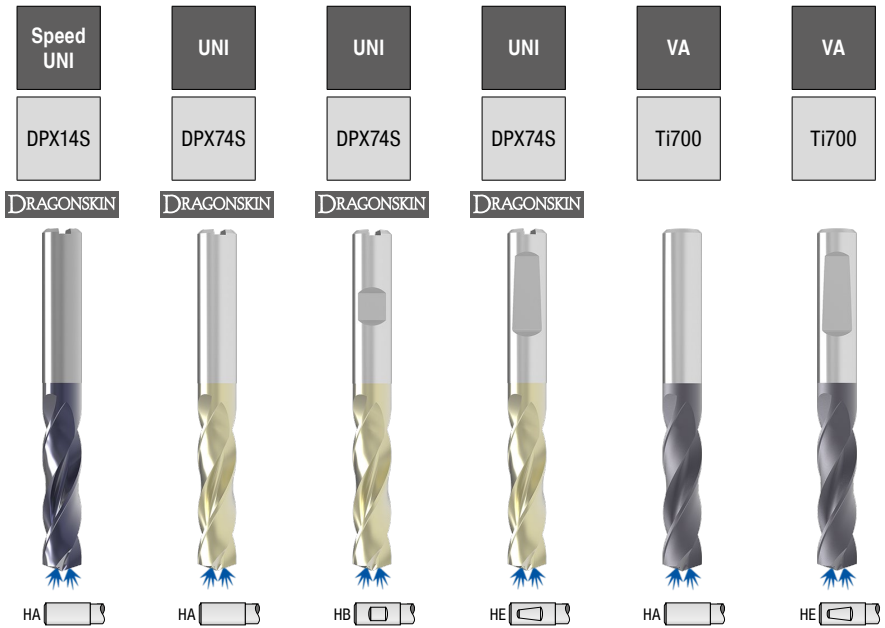
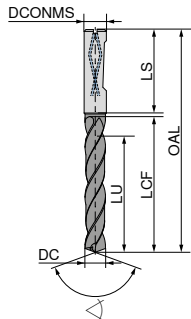
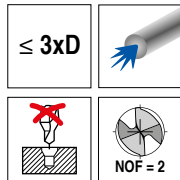


						10 781 ...	11 780 ...	11 781 ...	11 779 ...	10 734 ...	10 733 ...
						EUR	EUR	EUR	EUR	EUR	EUR
						T4	T7	T7	T7	T5	T5
DC	DCONMS	OAL	LCF	LU	LS						
m7/h7	h6	mm	mm	mm	mm						
mm	mm	mm	mm	mm	mm						
3,00	6	62	20	14	36	62,96 03000	48,03 03000	48,03 03000	48,03 03000	57,97 030	57,97 030
3,10	6	62	20	14	36	62,96 03100	48,03 03100	48,03 03100	48,03 03100	57,97 031	57,97 031
3,15	6	62	20	14	36		48,03 03150	48,03 03150	48,03 03150	57,97 831	
3,20	6	62	20	14	36	62,96 03200	48,03 03200	48,03 03200	48,03 03200	57,97 032	57,97 032
3,22	6	62	20	14	36		48,03 03220	48,03 03220	48,03 03220	57,97 832	
3,25	6	62	20	14	36		48,03 03250	48,03 03250	48,03 03250	57,97 890	
3,30	6	62	20	14	36	62,96 03300	48,03 03300	48,03 03300	48,03 03300	57,97 033	57,97 033
3,40	6	62	20	14	36	62,96 03400	48,03 03400	48,03 03400	48,03 03400	57,97 034	57,97 034
3,50	6	62	20	14	36	62,96 03500	48,03 03500	48,03 03500	48,03 03500	57,97 035	57,97 035
3,60	6	62	20	14	36	62,96 03600	48,03 03600	48,03 03600	48,03 03600	57,97 036	57,97 036
3,70	6	62	20	14	36	62,96 03700	48,03 03700	48,03 03700	48,03 03700	57,97 037	57,97 037
3,80	6	66	24	17	36	62,96 03800	48,03 03800	48,03 03800	48,03 03800	57,97 038	57,97 038
3,85	6	66	24	17	36		48,03 03850	48,03 03850	48,03 03850	57,97 838	
3,90	6	66	24	17	36	62,96 03900	48,03 03900	48,03 03900	48,03 03900	57,97 039	57,97 039
4,00	6	66	24	17	36	62,96 04000	48,03 04000	48,03 04000	48,03 04000	57,97 040	57,97 040
4,10	6	66	24	17	36	62,96 04100	48,03 04100	48,03 04100	48,03 04100	57,97 041	57,97 041
4,20	6	66	24	17	36	62,96 04200	48,03 04200	48,03 04200	48,03 04200	57,97 042	57,97 042
4,25	6	66	24	17	36		48,03 04250	48,03 04250	48,03 04250		
4,30	6	66	24	17	36	62,96 04300	48,03 04300	48,03 04300	48,03 04300	57,97 043	57,97 043
4,35	6	66	24	17	36		48,03 04350	48,03 04350	48,03 04350	57,97 843	
4,40	6	66	24	17	36	62,96 04400	48,03 04400	48,03 04400	48,03 04400	57,97 044	57,97 044
4,45	6	66	24	17	36		48,03 04450	48,03 04450	48,03 04450	57,97 844	
4,50	6	66	24	17	36	62,96 04500	48,03 04500	48,03 04500	48,03 04500	57,97 045	57,97 045
4,60	6	66	24	17	36	62,96 04600	48,03 04600	48,03 04600	48,03 04600	57,97 046	57,97 046
4,65	6	66	24	17	36	62,96 04650	48,03 04650	48,03 04650	48,03 04650	57,97 900	57,97 900
4,70	6	66	24	17	36	62,96 04700	48,03 04700	48,03 04700	48,03 04700	57,97 047	57,97 047
4,80	6	66	28	20	36	62,96 04800	48,03 04800	48,03 04800	48,03 04800	57,97 048	57,97 048
4,90	6	66	28	20	36	62,96 04900	48,03 04900	48,03 04900	48,03 04900	57,97 049	57,97 049
4,95	6	66	28	20	36		48,03 04950	48,03 04950	48,03 04950		
5,00	6	66	28	20	36	62,96 05000	48,03 05000	48,03 05000	48,03 05000	57,97 050	57,97 050
5,05	6	66	28	20	36		48,03 05050	48,03 05050	48,03 05050		
5,10	6	66	28	20	36	62,96 05100	48,03 05100	48,03 05100	48,03 05100	57,97 051	57,97 051
5,20	6	66	28	20	36	62,96 05200	48,03 05200	48,03 05200	48,03 05200	57,97 052	57,97 052
5,30	6	66	28	20	36	62,96 05300	48,03 05300	48,03 05300	48,03 05300	57,97 053	57,97 053
5,40	6	66	28	20	36	62,96 05400	48,03 05400	48,03 05400	48,03 05400	57,97 054	57,97 054
5,50	6	66	28	20	36	62,96 05500	48,03 05500	48,03 05500	48,03 05500	57,97 055	57,97 055
5,55	6	66	28	20	36	62,96 05550	48,03 05550	48,03 05550	48,03 05550	57,97 902	57,97 902
5,60	6	66	28	20	36	62,96 05600	48,03 05600	48,03 05600	48,03 05600	57,97 056	57,97 056
5,70	6	66	28	20	36	62,96 05700	48,03 05700	48,03 05700	48,03 05700	57,97 057	57,97 057
5,75	6	66	28	20	36		48,03 05750	48,03 05750	48,03 05750	57,97 916	
5,80	6	66	28	20	36	62,96 05800	48,03 05800	48,03 05800	48,03 05800	57,97 058	57,97 058
5,90	6	66	28	20	36	62,96 05900	48,03 05900	48,03 05900	48,03 05900	57,97 059	57,97 059

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

→ v_c Página 108-114Ø DC_{m7} Para tipo UNI y VA / Ø DC_{h7} Para tipo Speed UNI

WTX – Broca de alto rendimiento, DIN 6537



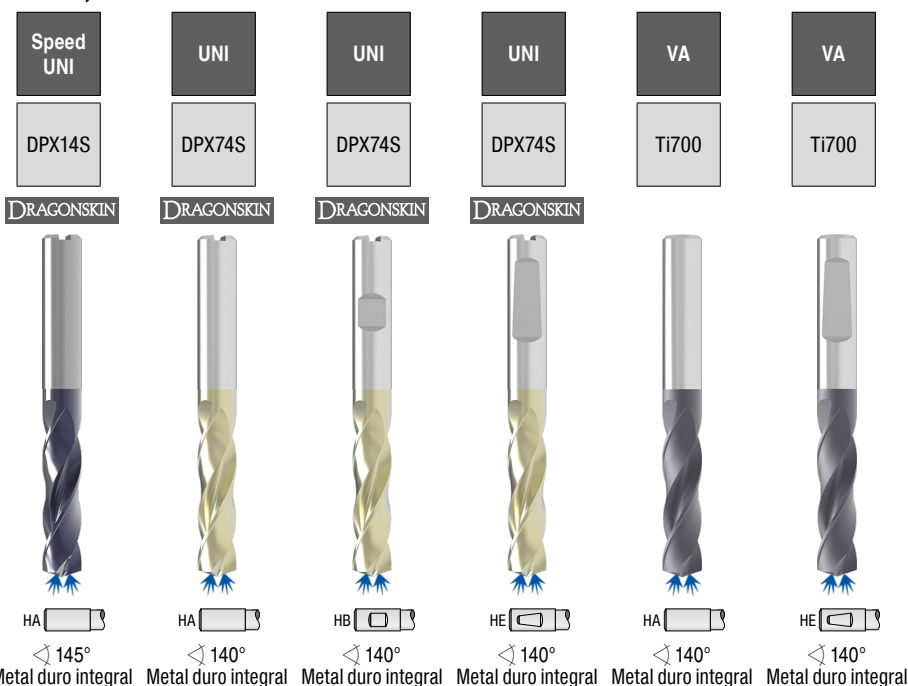
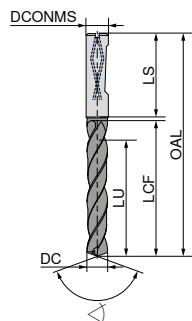
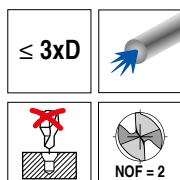
10 781 ... 11 780 ... 11 781 ... 11 779 ... 10 734 ... 10 733 ...

DC	DCONMS	OAL	LCF	LU	LS	EUR	EUR	EUR	EUR	EUR	EUR
m7/h7	h6	mm	mm	mm	mm	T4	T7	T7	T7	T5	T5
mm	mm	mm	mm	mm	mm						
5,95	6	66	28	20	36		48,03 05950	48,03 05950	48,03 05950	57,97 959	
6,00	6	66	28	20	36	62,96 06000	48,03 06000	48,03 06000	48,03 06000	57,97 060	57,97 060
6,10	8	79	34	24	36	82,51 06100	62,96 06100	62,96 06100	62,96 06100	73,72 061	73,72 061
6,20	8	79	34	24	36	82,51 06200	62,96 06200	62,96 06200	62,96 06200	73,72 062	73,72 062
6,30	8	79	34	24	36	82,51 06300	62,96 06300	62,96 06300	62,96 06300	73,72 063	73,72 063
6,40	8	79	34	24	36	82,51 06400	62,96 06400	62,96 06400	62,96 06400	73,72 064	73,72 064
6,50	8	79	34	24	36	82,51 06500	62,96 06500	62,96 06500	62,96 06500	73,72 065	73,72 065
6,60	8	79	34	24	36	82,51 06600	62,96 06600	62,96 06600	62,96 06600	73,72 066	73,72 066
6,70	8	79	34	24	36	82,51 06700	62,96 06700	62,96 06700	62,96 06700	73,72 067	73,72 067
6,80	8	79	34	24	36	82,51 06800	62,96 06800	62,96 06800	62,96 06800	73,72 068	73,72 068
6,90	8	79	34	24	36	82,51 06900	62,96 06900	62,96 06900	62,96 06900	73,72 069	73,72 069
7,00	8	79	34	24	36	82,51 07000	62,96 07000	62,96 07000	62,96 07000	73,72 070	73,72 070
7,10	8	79	41	29	36	82,51 07100	62,96 07100	62,96 07100	62,96 07100	73,72 071	73,72 071
7,20	8	79	41	29	36	82,51 07200	62,96 07200	62,96 07200	62,96 07200	73,72 072	73,72 072
7,30	8	79	41	29	36	82,51 07300	62,96 07300	62,96 07300	62,96 07300	73,72 073	73,72 073
7,40	8	79	41	29	36	82,51 07400	62,96 07400	62,96 07400	62,96 07400	73,72 074	73,72 074
7,45	8	79	41	29	36		62,96 07450	62,96 07450	62,96 07450	73,72 924	
7,50	8	79	41	29	36	82,51 07500	62,96 07500	62,96 07500	62,96 07500	73,72 075	73,72 075
7,60	8	79	41	29	36	82,51 07600	62,96 07600	62,96 07600	62,96 07600	73,72 076	73,72 076
7,70	8	79	41	29	36	82,51 07700	62,96 07700	62,96 07700	62,96 07700	73,72 077	73,72 077
7,80	8	79	41	29	36	82,51 07800	62,96 07800	62,96 07800	62,96 07800	73,72 078	73,72 078
7,90	8	79	41	29	36	82,51 07900	62,96 07900	62,96 07900	62,96 07900	73,72 079	73,72 079
8,00	8	79	41	29	36	82,51 08000	62,96 08000	62,96 08000	62,96 08000	73,72 080	73,72 080
8,10	10	89	47	35	40	92,47 08100	70,71 08100	70,71 08100	70,71 08100	85,28 081	85,28 081
8,20	10	89	47	35	40	92,47 08200	70,71 08200	70,71 08200	70,71 08200	85,28 082	85,28 082
8,30	10	89	47	35	40	92,47 08300	70,71 08300	70,71 08300	70,71 08300	85,28 083	85,28 083
8,40	10	89	47	35	40	92,47 08400	70,71 08400	70,71 08400	70,71 08400	85,28 084	85,28 084
8,50	10	89	47	35	40	92,47 08500	70,71 08500	70,71 08500	70,71 08500	85,28 085	85,28 085
8,60	10	89	47	35	40	92,47 08600	70,71 08600	70,71 08600	70,71 08600	85,28 086	85,28 086
8,70	10	89	47	35	40	92,47 08700	70,71 08700	70,71 08700	70,71 08700	85,28 087	85,28 087
8,80	10	89	47	35	40	92,47 08800	70,71 08800	70,71 08800	70,71 08800	85,28 088	85,28 088
8,90	10	89	47	35	40	92,47 08900	70,71 08900	70,71 08900	70,71 08900	85,28 089	85,28 089
9,00	10	89	47	35	40	92,47 09000	70,71 09000	70,71 09000	70,71 09000	85,28 090	85,28 090
9,10	10	89	47	35	40	92,47 09100	70,71 09100	70,71 09100	70,71 09100	85,28 091	85,28 091
9,20	10	89	47	35	40	92,47 09200	70,71 09200	70,71 09200	70,71 09200	85,28 092	85,28 092
9,30	10	89	47	35	40	92,47 09300	70,71 09300	70,71 09300	70,71 09300	85,28 093	85,28 093
9,35	10	89	47	35	40		70,71 09350	70,71 09350	70,71 09350	85,28 930	
9,40	10	89	47	35	40	92,47 09400	70,71 09400	70,71 09400	70,71 09400	85,28 094	85,28 094
9,45	10	89	47	35	40		70,71 09450	70,71 09450	70,71 09450	85,28 994	
9,50	10	89	47	35	40	92,47 09500	70,71 09500	70,71 09500	70,71 09500	85,28 095	85,28 095
9,60	10	89	47	35	40	92,47 09600	70,71 09600	70,71 09600	70,71 09600	85,28 096	85,28 096
9,70	10	89	47	35	40	92,47 09700	70,71 09700	70,71 09700	70,71 09700	85,28 097	85,28 097

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

→ v_c Página 108–114

WTX – Broca de alto rendimiento, DIN 6537

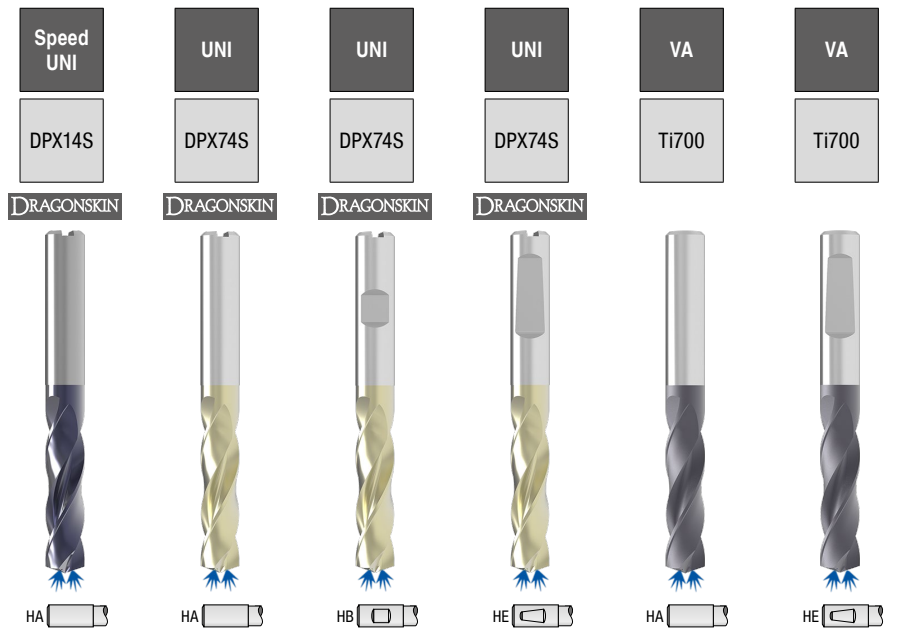
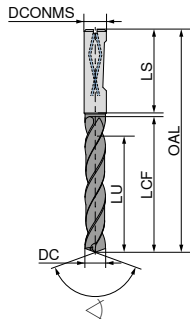
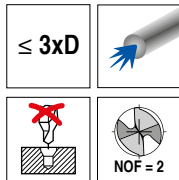


						Speed UNI	UNI	UNI	UNI	VA	VA
						DPX14S	DPX74S	DPX74S	DPX74S	Ti700	Ti700
						DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN		
						HA	HA	HB	HE	HA	HE
						145°	140°	140°	140°	140°	140°
						Metal duro integral	Metal duro integral	Metal duro integral	Metal duro integral	Metal duro integral	Metal duro integral
						10 781 ...	11 780 ...	11 781 ...	11 779 ...	10 734 ...	10 733 ...
DC	DCONMS	OAL	LCF	LU	LS	EUR	EUR	EUR	EUR	EUR	EUR
m7/h7	h6					T4	T7	T7	T7	T5	T5
mm	mm	mm	mm	mm	mm						
9,80	10	89	47	35	40	92,47 09800	70,71 09800	70,71 09800	70,71 09800	85,28 098	85,28 098
9,90	10	89	47	35	40	92,47 09900	70,71 09900	70,71 09900	70,71 09900	85,28 099	85,28 099
10,00	10	89	47	35	40	92,47 10000	70,71 10000	70,71 10000	70,71 10000	85,28 100	85,28 100
10,10	12	102	55	40	45	132,00 10100	99,53 10100	99,53 10100	99,53 10100	120,30 101	120,30 101
10,20	12	102	55	40	45	132,00 10200	99,53 10200	99,53 10200	99,53 10200	120,30 102	120,30 102
10,30	12	102	55	40	45	132,00 10300	99,53 10300	99,53 10300	99,53 10300	120,30 103	120,30 103
10,40	12	102	55	40	45	132,00 10400	99,53 10400	99,53 10400	99,53 10400	120,30 104	120,30 104
10,50	12	102	55	40	45	132,00 10500	99,53 10500	99,53 10500	99,53 10500	120,30 105	120,30 105
10,55	12	102	55	40	45		99,53 10550	99,53 10550	99,53 10550	120,30 932	
10,60	12	102	55	40	45	132,00 10600	99,53 10600	99,53 10600	99,53 10600	120,30 106	120,30 106
10,70	12	102	55	40	45	132,00 10700	99,53 10700	99,53 10700	99,53 10700	120,30 107	120,30 107
10,75	12	102	55	40	45		99,53 10750	99,53 10750	99,53 10750		
10,80	12	102	55	40	45	132,00 10800	99,53 10800	99,53 10800	99,53 10800	120,30 108	120,30 108
10,90	12	102	55	40	45	132,00 10900	99,53 10900	99,53 10900	99,53 10900	120,30 109	120,30 109
11,00	12	102	55	40	45	132,00 11000	99,53 11000	99,53 11000	99,53 11000	120,30 110	120,30 110
11,10	12	102	55	40	45	132,00 11100	99,53 11100	99,53 11100	99,53 11100	120,30 111	120,30 111
11,20	12	102	55	40	45	132,00 11200	99,53 11200	99,53 11200	99,53 11200	120,30 112	120,30 112
11,25	12	102	55	40	45		99,53 11250	99,53 11250	99,53 11250	120,30 912	
11,30	12	102	55	40	45	132,00 11300	99,53 11300	99,53 11300	99,53 11300	120,30 113	120,30 113
11,35	12	102	55	40	45		99,53 11350	99,53 11350	99,53 11350	120,30 913	
11,40	12	102	55	40	45	132,00 11400	99,53 11400	99,53 11400	99,53 11400	120,30 114	120,30 114
11,45	12	102	55	40	45		99,53 11450	99,53 11450	99,53 11450	120,30 914	
11,50	12	102	55	40	45	132,00 11500	99,53 11500	99,53 11500	99,53 11500	120,30 115	120,30 115
11,60	12	102	55	40	45	132,00 11600	99,53 11600	99,53 11600	99,53 11600	120,30 116	120,30 116
11,70	12	102	55	40	45	132,00 11700	99,53 11700	99,53 11700	99,53 11700	120,30 117	120,30 117
11,80	12	102	55	40	45	132,00 11800	99,53 11800	99,53 11800	99,53 11800	120,30 118	120,30 118
11,90	12	102	55	40	45	132,00 11900	99,53 11900	99,53 11900	99,53 11900	120,30 119	120,30 119
12,00	12	102	55	40	45	132,00 12000	99,53 12000	99,53 12000	99,53 12000	120,30 120	120,30 120
12,15	14	107	60	43	45		140,00 12150	140,00 12150	140,00 12150	163,30 921	
12,25	14	107	60	43	45		140,00 12250	140,00 12250	140,00 12250		
12,50	14	107	60	43	45	185,10 12500	140,00 12500	140,00 12500	140,00 12500	163,30 125	163,30 125
12,55	14	107	60	43	45		140,00 12550	140,00 12550	140,00 12550	163,30 925	
12,70	14	107	60	43	45		140,00 12700	140,00 12700	140,00 12700		
12,80	14	107	60	43	45	185,10 12800	140,00 12800	140,00 12800	140,00 12800	163,30 128	163,30 128
12,90	14	107	60	43	45		140,00 12900	140,00 12900	140,00 12900		
13,00	14	107	60	43	45	185,10 13000	140,00 13000	140,00 13000	140,00 13000	163,30 130	163,30 130
13,10	14	107	60	43	45		140,00 13100	140,00 13100	140,00 13100		
13,30	14	107	60	43	45		140,00 13300	140,00 13300	140,00 13300		
13,35	14	107	60	43	45		140,00 13350	140,00 13350	140,00 13350	163,30 933	
13,50	14	107	60	43	45	185,10 13500	140,00 13500	140,00 13500	140,00 13500	163,30 135	163,30 135
13,70	14	107	60	43	45		140,00 13700	140,00 13700	140,00 13700		
13,80	14	107	60	43	45	185,10 13800	140,00 13800	140,00 13800	140,00 13800	163,30 138	163,30 138

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

→ v_c Página 108–114Ø DC_{m7} Para tipo UNI y VA / Ø DC_{h7} Para tipo Speed UNI

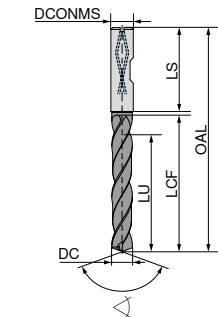
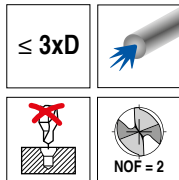
WTX – Broca de alto rendimiento, DIN 6537



							Speed UNI	UNI	UNI	UNI	VA	VA
							DPX14S	DPX74S	DPX74S	DPX74S	Ti700	Ti700
							DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN		
							HA	HA	HB	HE	HA	HE
							145°	140°	140°	140°	140°	140°
							Metal duro integral	Metal duro integral	Metal duro integral	Metal duro integral	Metal duro integral	Metal duro integral
							10 781 ...	11 780 ...	11 781 ...	11 779 ...	10 734 ...	10 733 ...
DC	DCONMS	OAL	LCF	LU	LS		EUR	EUR	EUR	EUR	EUR	EUR
m7/h7	h6	mm	mm	mm	mm		T4	T7	T7	T7	T5	T5
mm	mm	mm	mm	mm	mm							
14,00	14	107	60	43	45		185,10 14000	140,00 14000	140,00 14000	140,00 14000	163,30 140	163,30 140
14,20	16	115	65	45	48			167,90 14200	167,90 14200	167,90 14200		
14,50	16	115	65	45	48		221,00 14500	167,90 14500	167,90 14500	167,90 14500	204,90 145	204,90 145
14,80	16	115	65	45	48		221,00 14800	167,90 14800	167,90 14800	167,90 14800	204,90 148	204,90 148
15,00	16	115	65	45	48		221,00 15000	167,90 15000	167,90 15000	167,90 15000	204,90 150	204,90 150
15,10	16	115	65	45	48			167,90 15100	167,90 15100	167,90 15100		
15,25	16	115	65	45	48			167,90 15250	167,90 15250	167,90 15250		
15,30	16	115	65	45	48			167,90 15300	167,90 15300	167,90 15300		
15,35	16	115	65	45	48			167,90 15350	167,90 15350	167,90 15350	204,90 953	
15,50	16	115	65	45	48		221,00 15500	167,90 15500	167,90 15500	167,90 15500	204,90 155	204,90 155
15,60	16	115	65	45	48			167,90 15600	167,90 15600	167,90 15600		
15,80	16	115	65	45	48		221,00 15800	167,90 15800	167,90 15800	167,90 15800	204,90 158	204,90 158
16,00	16	115	65	45	48		221,00 16000	167,90 16000	167,90 16000	167,90 16000	204,90 160	204,90 160
16,05	18	123	73	51	48			259,30 16050	259,30 16050	259,30 16050	309,00 960	
16,50	18	123	73	51	48		338,00 16500	259,30 16500	259,30 16500	259,30 16500	309,00 165	309,00 165
16,80	18	123	73	51	48		338,00 16800	259,30 16800	259,30 16800	259,30 16800	309,00 168	309,00 168
16,90	18	123	73	51	48			259,30 16900	259,30 16900	259,30 16900		
17,00	18	123	73	51	48		338,00 17000	259,30 17000	259,30 17000	259,30 17000	309,00 170	309,00 170
17,50	18	123	73	51	48		338,00 17500	259,30 17500	259,30 17500	259,30 17500	309,00 175	309,00 175
17,60	18	123	73	51	48			259,30 17600	259,30 17600	259,30 17600		
17,80	18	123	73	51	48		338,00 17800	259,30 17800	259,30 17800	259,30 17800	309,00 178	309,00 178
18,00	18	123	73	51	48		338,00 18000	259,30 18000	259,30 18000	259,30 18000	309,00 180	309,00 180
18,50	20	131	79	55	50		366,80 18500	283,60 18500	283,60 18500	283,60 18500	398,10 185	398,10 185
18,80	20	131	79	55	50		366,80 18800	283,60 18800	283,60 18800	283,60 18800	398,10 188	398,10 188
18,90	20	131	79	55	50			283,60 18900	283,60 18900	283,60 18900		
19,00	20	131	79	55	50		366,80 19000	283,60 19000	283,60 19000	283,60 19000	398,10 190	398,10 190
19,35	20	131	79	55	50			283,60 19350	283,60 19350	283,60 19350	398,10 993	
19,50	20	131	79	55	50		366,80 19500	283,60 19500	283,60 19500	283,60 19500	398,10 195	398,10 195
19,60	20	131	79	55	50			283,60 19600	283,60 19600	283,60 19600		
19,80	20	131	79	55	50		366,80 19800	283,60 19800	283,60 19800	283,60 19800	398,10 198	398,10 198
20,00	20	131	79	55	50		366,80 20000	283,60 20000	283,60 20000	283,60 20000	398,10 200	398,10 200
20,50	25	151	93	66	56			512,70 20500	512,70 20500	512,70 20500		
21,00	25	151	93	66	56			512,70 21000	512,70 21000	512,70 21000		
21,50	25	151	93	66	56			512,70 21500	512,70 21500	512,70 21500		
22,00	25	151	93	66	56			512,70 22000	512,70 22000	512,70 22000		
22,50	25	153	96	72	56			512,70 22500	512,70 22500	512,70 22500		
23,00	25	153	96	72	56			512,70 23000	512,70 23000	512,70 23000		
23,50	25	153	96	72	56			512,70 23500	512,70 23500	512,70 23500		
24,00	25	153	96	72	56			512,70 24000	512,70 24000	512,70 24000		
24,50	25	153	96	75	56			512,70 24500	512,70 24500	512,70 24500		
25,00	25	153	96	75	56			512,70 25000	512,70 25000	512,70 25000		
P							•	•	•	•	○	○
M							•	•	•	•	•	•
K							•	•	•	•	○	○
N											○	○
S											•	•
H								○	○	○		
O												

→ v_c Página 108-114Ø DC_{m7} Para tipo UNI y VA / Ø DC_{h7} Para tipo Speed UNI

WPC – Broca de alto rendimiento DIN 6537

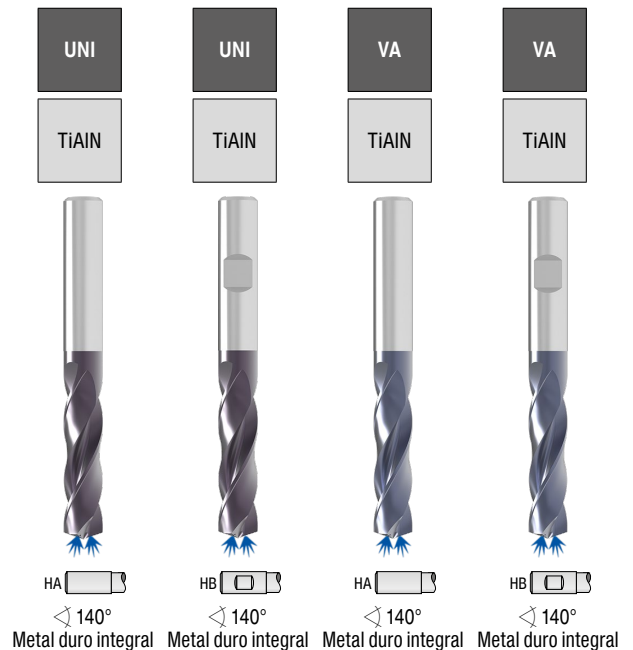
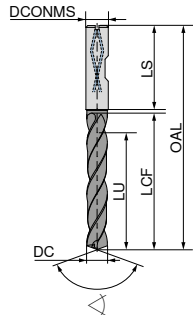
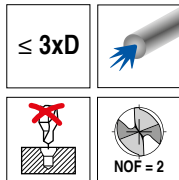


DC _{m7} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm
1,00	4	45	6,0	4,5	32,0
1,10	4	45	6,6	5,0	31,5
1,20	4	45	7,2	5,4	31,0
1,30	4	45	7,8	5,9	31,5
1,40	4	45	8,4	6,3	30,0
1,50	4	50	9,0	6,8	35,0
1,60	4	50	9,6	7,2	34,5
1,70	4	50	10,2	7,7	34,0
1,80	4	50	10,8	8,1	33,5
1,90	4	50	11,4	8,6	33,0
2,00	4	50	12,0	9,0	33,0
2,10	4	55	12,6	9,5	37,5
2,20	4	55	13,2	9,9	37,0
2,30	4	55	13,8	10,4	36,5
2,40	4	55	14,4	10,8	36,0
2,50	4	55	15,0	11,3	35,5
2,60	4	55	15,6	11,7	35,5
2,70	4	55	16,2	12,2	35,0
2,80	4	55	16,8	12,6	34,0
2,90	4	55	17,4	13,1	34,0
3,00	6	62	20,0	14,0	36,0
3,10	6	62	20,0	14,0	36,0
3,20	6	62	20,0	14,0	36,0
3,25	6	62	20,0	14,0	36,0
3,30	6	62	20,0	14,0	36,0
3,40	6	62	20,0	14,0	36,0
3,50	6	62	20,0	14,0	36,0
3,60	6	62	20,0	14,0	36,0
3,70	6	62	20,0	14,0	36,0
3,80	6	66	24,0	17,0	36,0
3,90	6	66	24,0	17,0	36,0
4,00	6	66	24,0	17,0	36,0
4,10	6	66	24,0	17,0	36,0
4,20	6	66	24,0	17,0	36,0
4,30	6	66	24,0	17,0	36,0
4,40	6	66	24,0	17,0	36,0
4,50	6	66	24,0	17,0	36,0
4,60	6	66	24,0	17,0	36,0
4,65	6	66	24,0	17,0	36,0
4,70	6	66	24,0	17,0	36,0
4,80	6	66	28,0	20,0	36,0
4,90	6	66	28,0	20,0	36,0
5,00	6	66	28,0	20,0	36,0
5,10	6	66	28,0	20,0	36,0

UNI	UNI	VA	VA
TiAlN	TiAlN	TiAlN	TiAlN
HA	HB	HA	HB
140°	140°	140°	140°
Metal duro integral	Metal duro integral	Metal duro integral	Metal duro integral
11 603 ...	11 604 ...	11 623 ...	11 624 ...
EUR	EUR	EUR	EUR
T1	T1	T1	T1
37,73		37,73	010
37,73		37,73	011
37,73		37,73	012
37,73		37,73	013
37,73		37,73	014
37,73		37,73	015
37,73		37,73	016
37,73		37,73	017
37,73		37,73	018
37,73		37,73	019
37,73		37,73	020
37,73		37,73	021
37,73		37,73	022
37,73		37,73	023
37,73		37,73	024
37,73		37,73	025
37,73		37,73	026
37,73		37,73	027
37,73		37,73	028
37,73		37,73	029
31,71		31,71	030
31,71	31,71	31,71	031
31,71	31,71	31,71	032
31,71	890	31,71	03250
31,71	033	31,71	033
31,71	034	31,71	034
31,71	035	31,71	035
31,71	036	31,71	036
31,71	037	31,71	037
31,71	038	31,71	038
31,71	039	31,71	039
31,71	040	31,71	040
31,71	041	31,71	041
31,71	042	31,71	042
31,71	043	31,71	043
31,71	044	31,71	044
31,71	045	31,71	045
31,71	046	31,71	046
31,71	900	31,71	900
31,71	047	31,71	047
31,71	048	31,71	048
31,71	049	31,71	049
31,71	050	31,71	050
31,71	051	31,71	051

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

WPC – Broca de alto rendimiento DIN 6537

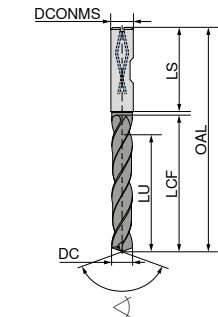
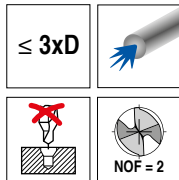


DC _{m7} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	11 603 ...		11 604 ...		11 623 ...		11 624 ...	
						EUR T1		EUR T1		EUR T1		EUR T1	
5,20	6	66	28,0	20,0	36,0	31,71	052	31,71	052	31,71	052	31,71	052
5,30	6	66	28,0	20,0	36,0	31,71	053	31,71	053	31,71	053	31,71	053
5,40	6	66	28,0	20,0	36,0	31,71	054	31,71	054	31,71	054	31,71	054
5,50	6	66	28,0	20,0	36,0	31,71	055	31,71	055	31,71	055	31,71	055
5,55	6	66	28,0	20,0	36,0	31,71	902	31,71	902	31,71	902	31,71	902
5,60	6	66	28,0	20,0	36,0	31,71	056	31,71	056	31,71	056	31,71	056
5,70	6	66	28,0	20,0	36,0	31,71	057	31,71	057	31,71	057	31,71	057
5,80	6	66	28,0	20,0	36,0	31,71	058	31,71	058	31,71	058	31,71	058
5,90	6	66	28,0	20,0	36,0	31,71	059	31,71	059	31,71	059	31,71	059
6,00	6	66	28,0	20,0	36,0	31,71	060	31,71	060	31,71	060	31,71	060
6,10	8	79	34,0	24,0	36,0	42,92	061	42,92	061	42,92	061	42,92	061
6,20	8	79	34,0	24,0	36,0	42,92	062	42,92	062	42,92	062	42,92	062
6,30	8	79	34,0	24,0	36,0	42,92	063	42,92	063	42,92	063	42,92	063
6,40	8	79	34,0	24,0	36,0	42,92	064	42,92	064	42,92	064	42,92	064
6,50	8	79	34,0	24,0	36,0	42,92	065	42,92	065	42,92	065	42,92	065
6,60	8	79	34,0	24,0	36,0	42,92	066	42,92	066	42,92	066	42,92	066
6,70	8	79	34,0	24,0	36,0	42,92	067	42,92	067	42,92	067	42,92	067
6,80	8	79	34,0	24,0	36,0	42,92	068	42,92	068	42,92	068	42,92	068
6,90	8	79	34,0	24,0	36,0	42,92	069	42,92	069	42,92	069	42,92	069
7,00	8	79	34,0	24,0	36,0	42,92	070	42,92	070	42,92	070	42,92	070
7,10	8	79	41,0	29,0	36,0	42,92	071	42,92	071	42,92	071	42,92	071
7,20	8	79	41,0	29,0	36,0	42,92	072	42,92	072	42,92	072	42,92	072
7,30	8	79	41,0	29,0	36,0	42,92	073	42,92	073	42,92	073	42,92	073
7,40	8	79	41,0	29,0	36,0	42,92	074	42,92	074	42,92	074	42,92	074
7,45	8	79	41,0	29,0	36,0	42,92	924	42,92	924	42,92	07450		
7,50	8	79	41,0	29,0	36,0	42,92	075	42,92	075	42,92	075	42,92	075
7,55	8	79	41,0	29,0	36,0	42,92	975	42,92	975	42,92	975	42,92	975
7,60	8	79	41,0	29,0	36,0	42,92	076	42,92	076	42,92	076	42,92	076
7,70	8	79	41,0	29,0	36,0	42,92	077	42,92	077	42,92	077	42,92	077
7,80	8	79	41,0	29,0	36,0	42,92	078	42,92	078	42,92	078	42,92	078
7,90	8	79	41,0	29,0	36,0	42,92	079	42,92	079	42,92	079	42,92	079
8,00	8	79	41,0	29,0	36,0	42,92	080	42,92	080	42,92	080	42,92	080
8,10	10	89	47,0	35,0	40,0	49,31	081	49,31	081	49,31	081	49,31	081
8,20	10	89	47,0	35,0	40,0	49,31	082	49,31	082	49,31	082	49,31	082
8,30	10	89	47,0	35,0	40,0	49,31	083	49,31	083	49,31	083	49,31	083
8,40	10	89	47,0	35,0	40,0	49,31	084	49,31	084	49,31	084	49,31	084
8,50	10	89	47,0	35,0	40,0	49,31	085	49,31	085	49,31	085	49,31	085
8,60	10	89	47,0	35,0	40,0	49,31	086	49,31	086	49,31	086	49,31	086
8,70	10	89	47,0	35,0	40,0	49,31	087	49,31	087	49,31	087	49,31	087
8,80	10	89	47,0	35,0	40,0	49,31	088	49,31	088	49,31	088	49,31	088
8,90	10	89	47,0	35,0	40,0	49,31	089	49,31	089	49,31	089	49,31	089
9,00	10	89	47,0	35,0	40,0	49,31	090	49,31	090	49,31	090	49,31	090
9,10	10	89	47,0	35,0	40,0	49,31	091	49,31	091	49,31	091	49,31	091
9,20	10	89	47,0	35,0	40,0	49,31	092	49,31	092	49,31	092	49,31	092

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

→ v_c Página 130+133

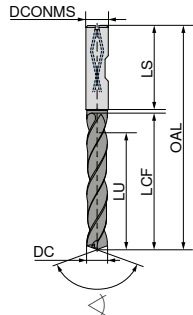
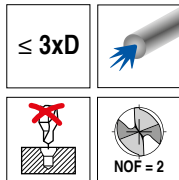
WPC – Broca de alto rendimiento DIN 6537



UNI	UNI	VA	VA
TiAIN	TiAIN	TiAIN	TiAIN
HA	HB	HA	HB
140°	140°	140°	140°
Metal duro integral	Metal duro integral	Metal duro integral	Metal duro integral
11 603 ...	11 604 ...	11 623 ...	11 624 ...
EUR	EUR	EUR	EUR
T1	T1	T1	T1
49,31 925	49,31 925	49,31 925	49,31 925
49,31 093	49,31 093	49,31 093	49,31 093
49,31 930	49,31 930	49,31 09350	
49,31 094	49,31 094	49,31 094	49,31 094
49,31 095	49,31 095	49,31 095	49,31 095
49,31 096	49,31 096	49,31 096	49,31 096
49,31 097	49,31 097	49,31 097	49,31 097
49,31 098	49,31 098	49,31 098	49,31 098
49,31 099	49,31 099	49,31 099	49,31 099
49,31 100	49,31 100	49,31 100	49,31 100
70,71 101	70,71 101	70,71 101	70,71 101
70,71 102	70,71 102	70,71 102	70,71 102
70,71 103	70,71 103	70,71 103	70,71 103
70,71 104	70,71 104	70,71 104	70,71 104
70,71 105	70,71 105	70,71 105	70,71 105
70,71 106	70,71 106	70,71 106	70,71 106
70,71 107	70,71 107	70,71 107	70,71 107
70,71 904	70,71 904	70,71 10750	
70,71 108	70,71 108	70,71 108	70,71 108
70,71 109	70,71 109	70,71 109	70,71 109
70,71 110	70,71 110	70,71 110	70,71 110
70,71 111	70,71 111	70,71 111	70,71 111
70,71 112	70,71 112	70,71 112	70,71 112
70,71 912	70,71 912	70,71 11250	
70,71 113	70,71 113	70,71 113	70,71 113
70,71 114	70,71 114	70,71 114	70,71 114
70,71 115	70,71 115	70,71 115	70,71 115
70,71 116	70,71 116	70,71 116	70,71 116
70,71 117	70,71 117	70,71 117	70,71 117
70,71 118	70,71 118	70,71 118	70,71 118
70,71 119	70,71 119	70,71 119	70,71 119
70,71 120	70,71 120	70,71 120	70,71 120
98,13 122	98,13 122	98,13 12250	
98,13 125	98,13 125	98,13 125	98,13 125
98,13 127	98,13 127	98,13 127	98,13 127
98,13 128	98,13 128		
98,13 129	98,13 129		
98,13 130	98,13 130	98,13 130	98,13 130
98,13 131	98,13 131		
98,13 133	98,13 133		
98,13 135	98,13 135	98,13 135	98,13 135
98,13 137	98,13 137	98,13 137	98,13 137
98,13 138	98,13 138		
98,13 140	98,13 140	98,13 140	98,13 140

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

WPC – Broca de alto rendimiento DIN 6537



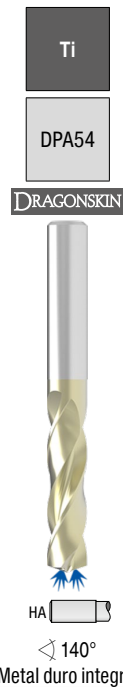
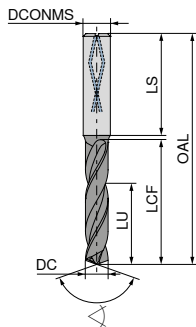
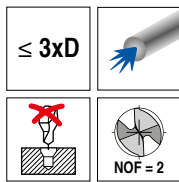
UNI	UNI	VA	VA
TiAIN	TiAIN	TiAIN	TiAIN
HA	HB	HA	HB
140°	140°	140°	140°
Metal duro integral	Metal duro integral	Metal duro integral	Metal duro integral
11 603 ...	11 604 ...	11 623 ...	11 624 ...
EUR	EUR	EUR	EUR
T1	T1	T1	T1
121,60	121,60	121,60	121,60
142	142	145	145
121,60	121,60	121,60	121,60
145	145	147	147
121,60	121,60	121,60	121,60
147	147	150	150
121,60	121,60	121,60	121,60
148	148	151	151
121,60	121,60	121,60	121,60
150	150	121,60	121,60
121,60	121,60	152	152
151	151	121,60	121,60
121,60	121,60	153	153
152	152	121,60	121,60
121,60	121,60	155	155
153	153	121,60	121,60
121,60	121,60	156	156
155	155	121,60	121,60
121,60	121,60	157	157
156	156	121,60	121,60
121,60	121,60	160	160
157	157	121,60	121,60
121,60	121,60	165	165
158	158	121,60	121,60
121,60	121,60	166	166
160	160	121,60	121,60
121,60	121,60	168	168
165	165	121,60	121,60
121,60	121,60	169	169
166	166	121,60	121,60
121,60	121,60	170	170
168	168	121,60	121,60
121,60	121,60	175	175
169	169	121,60	121,60
121,60	121,60	176	176
170	170	121,60	121,60
121,60	121,60	177	177
175	175	121,60	121,60
121,60	121,60	178	178
176	176	121,60	121,60
121,60	121,60	180	180
177	177	121,60	121,60
121,60	121,60	185	185
178	178	121,60	121,60
121,60	121,60	188	188
180	180	121,60	121,60
121,60	121,60	189	189
185	185	121,60	121,60
121,60	121,60	190	190
188	188	121,60	121,60
121,60	121,60	195	195
189	189	121,60	121,60
121,60	121,60	196	196
190	190	121,60	121,60
121,60	121,60	198	198
195	195	121,60	121,60
121,60	121,60	200	200
196	196	121,60	121,60
121,60	121,60	200	200
198	198	121,60	121,60
121,60	121,60	200	200
199	199	121,60	121,60
121,60	121,60	200	200

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

→ v. Página 130+133

WTX – Brocas de alto rendimiento, norma de fábrica DIN 6537

▲ Especialista en el mecanizado de materiales
difíciles



Metal duro integral

10 786 ...

DC _{m7} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	EUR T4	
3,00	6	62	20	14	36	58,44	030
3,10	6	62	20	14	36	58,44	031
3,20	6	62	20	14	36	58,44	032
3,30	6	62	20	14	36	58,44	033
3,40	6	62	20	14	36	58,44	034
3,50	6	62	20	14	36	58,44	035
3,60	6	62	20	14	36	58,44	036
3,70	6	62	20	14	36	58,44	037
3,80	6	66	24	17	36	58,44	038
3,90	6	66	24	17	36	58,44	039
3,97	6	66	24	17	36	58,44	900
4,00	6	66	24	17	36	58,44	040
4,10	6	66	24	17	36	58,44	041
4,20	6	66	24	17	36	58,44	042
4,23	6	66	24	17	36	58,44	901
4,30	6	66	24	17	36	58,44	043
4,40	6	66	24	17	36	58,44	044
4,50	6	66	24	17	36	58,44	045
4,60	6	66	24	17	36	58,44	046
4,70	6	66	24	17	36	58,44	047
4,80	6	66	28	20	36	58,44	048
4,90	6	66	28	20	36	58,44	049
5,00	6	66	28	20	36	58,44	050
5,10	6	66	28	20	36	58,44	051
5,20	6	66	28	20	36	58,44	052
5,30	6	66	28	20	36	58,44	053
5,40	6	66	28	20	36	58,44	054
5,50	6	66	28	20	36	58,44	055
5,56	6	66	28	20	36	58,44	902
5,60	6	66	28	20	36	58,44	056
5,70	6	66	28	20	36	58,44	057
5,80	6	66	28	20	36	58,44	058
5,90	6	66	28	20	36	58,44	059
6,00	6	66	28	20	36	58,44	060
6,10	8	79	34	24	36	78,46	061
6,20	8	79	34	24	36	78,46	062
6,30	8	79	34	24	36	78,46	063
6,35	8	79	34	24	36	78,46	903
6,40	8	79	34	24	36	78,46	064
6,50	8	79	34	24	36	78,46	065
6,60	8	79	34	24	36	78,46	066
6,70	8	79	34	24	36	78,46	067
6,80	8	79	34	24	36	78,46	068
6,90	8	79	34	24	36	78,46	069
7,00	8	79	34	24	36	78,46	070
7,10	8	79	41	29	36	78,46	071
7,20	8	79	41	29	36	78,46	072
7,30	8	79	41	29	36	78,46	073
7,40	8	79	41	29	36	78,46	074
7,50	8	79	41	29	36	78,46	075
7,60	8	79	41	29	36	78,46	076

10 786 ...

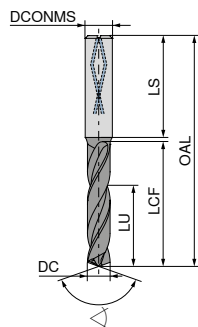
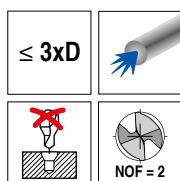
DC _{m7} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	EUR T4	
7,70	8	79	41	29	36	78,46	077
7,80	8	79	41	29	36	78,46	078
7,90	8	79	41	29	36	78,46	079
7,94	8	79	41	29	36	78,46	904
8,00	8	79	41	29	36	78,46	080
8,10	10	89	47	35	40	94,90	081
8,20	10	89	47	35	40	94,90	082
8,30	10	89	47	35	40	94,90	083
8,40	10	89	47	35	40	94,90	084
8,50	10	89	47	35	40	94,90	085
8,60	10	89	47	35	40	94,90	086
8,70	10	89	47	35	40	94,90	087
8,80	10	89	47	35	40	94,90	088
8,90	10	89	47	35	40	94,90	089
9,00	10	89	47	35	40	94,90	090
9,10	10	89	47	35	40	94,90	091
9,20	10	89	47	35	40	94,90	092
9,30	10	89	47	35	40	94,90	093
9,40	10	89	47	35	40	94,90	094
9,50	10	89	47	35	40	94,90	095
9,55	10	89	47	35	40	94,90	905
9,60	10	89	47	35	40	94,90	096
9,70	10	89	47	35	40	94,90	097
9,80	10	89	47	35	40	94,90	098
9,90	10	89	47	35	40	94,90	099
10,00	10	89	47	35	40	94,90	100
10,10	12	102	55	40	45	136,50	101
10,20	12	102	55	40	45	136,50	102
10,30	12	102	55	40	45	136,50	103
10,40	12	102	55	40	45	136,50	104
10,50	12	102	55	40	45	136,50	105
10,60	12	102	55	40	45	136,50	106
10,70	12	102	55	40	45	136,50	107
10,80	12	102	55	40	45	136,50	108
10,90	12	102	55	40	45	136,50	109
11,00	12	102	55	40	45	136,50	110
11,10	12	102	55	40	45	136,50	111
11,11	12	102	55	40	45	136,50	906
11,20	12	102	55	40	45	136,50	112
11,30	12	102	55	40	45	136,50	113
11,40	12	102	55	40	45	136,50	114
11,50	12	102	55	40	45	136,50	115
11,60	12	102	55	40	45	136,50	116
11,70	12	102	55	40	45	136,50	117
11,80	12	102	55	40	45	136,50	118
11,90	12	102	55	40	45	136,50	119
12,00	12	102	55	40	45	136,50	120
12,10	14	107	60	43	45	177,00	121
12,20	14	107	60	43	45	177,00	122
12,30	14	107	60	43	45	177,00	123
12,40	14	107	60	43	45	177,00	124
12,50	14	107	60	43	45	177,00	125
12,60	14	107	60	43	45	177,00	126
12,70	14	107	60	43	45	177,00	907
12,80	14	107	60	43	45	177,00	128
12,90	14	107	60	43	45	177,00	129
13,00	14	107	60	43	45	177,00	130
13,10	14	107	60	43	45	177,00	131
13,20	14	107	60	43	45	177,00	132
13,30	14	107	60	43	45	177,00	133
13,40	14	107	60	43	45	177,00	134
13,50	14	107	60	43	45	177,00	135
13,60	14	107	60	43	45	177,00	136
13,70	14	107	60	43	45	177,00	137
13,80	14	107	60	43	45	177,00	138
13,90	14	107	60	43	45	177,00	139

P	○
M	●
K	
N	
S	●
H	
O	

→ v. Página 123

WTX – Brocas de alto rendimiento, norma de fábrica DIN 6537

▲ Especialista en el mecanizado de materiales
difíciles



Ti

DPA54

DRAGONSKIN



HA

140°

Metal duro integral

10 786 ...

DC _{m7} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	EUR T4	
14,0	14	107	60	43	45	177,00	140
14,1	16	115	65	45	48	210,60	141
14,2	16	115	65	45	48	210,60	142
14,3	16	115	65	45	48	210,60	143
14,4	16	115	65	45	48	210,60	144
14,5	16	115	65	45	48	210,60	145
14,6	16	115	65	45	48	210,60	146
14,7	16	115	65	45	48	210,60	147
14,8	16	115	65	45	48	210,60	148
14,9	16	115	65	45	48	210,60	149
15,0	16	115	65	45	48	210,60	150
15,1	16	115	65	45	48	210,60	151
15,2	16	115	65	45	48	210,60	152
15,3	16	115	65	45	48	210,60	153
15,4	16	115	65	45	48	210,60	154
15,5	16	115	65	45	48	210,60	155
15,6	16	115	65	45	48	210,60	156
15,7	16	115	65	45	48	210,60	157
15,8	16	115	65	45	48	210,60	158
15,9	16	115	65	45	48	210,60	159
16,0	16	115	65	45	48	210,60	160
16,1	18	123	73	51	48	210,60	161
16,2	18	123	73	51	48	210,60	162
16,3	18	123	73	51	48	210,60	163
16,4	18	123	73	51	48	210,60	164
16,5	18	123	73	51	48	296,30	165
16,6	18	123	73	51	48	296,30	166
16,7	18	123	73	51	48	296,30	167
16,8	18	123	73	51	48	296,30	168
16,9	18	123	73	51	48	296,30	169
17,0	18	123	73	51	48	296,30	170
17,1	18	123	73	51	48	296,30	171
17,2	18	123	73	51	48	296,30	172
17,3	18	123	73	51	48	296,30	173
17,4	18	123	73	51	48	296,30	174
17,5	18	123	73	51	48	296,30	175
17,6	18	123	73	51	48	296,30	176
17,7	18	123	73	51	48	296,30	177
17,8	18	123	73	51	48	296,30	178
17,9	18	123	73	51	48	296,30	179
18,0	18	123	73	51	48	296,30	180
18,1	20	131	79	55	50	370,30	181
18,2	20	131	79	55	50	370,30	182
18,3	20	131	79	55	50	370,30	183
18,4	20	131	79	55	50	370,30	184
18,5	20	131	79	55	50	370,30	185
18,6	20	131	79	55	50	370,30	186
18,7	20	131	79	55	50	370,30	187
18,8	20	131	79	55	50	370,30	188
18,9	20	131	79	55	50	370,30	189
19,0	20	131	79	55	50	370,30	190

10 786 ...

EUR
T4

DC _{m7} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	EUR T4	
19,1	20	131	79	55	50	370,30	191
19,2	20	131	79	55	50	370,30	192
19,3	20	131	79	55	50	370,30	193
19,4	20	131	79	55	50	370,30	194
19,5	20	131	79	55	50	370,30	195
19,6	20	131	79	55	50	370,30	196
19,7	20	131	79	55	50	370,30	197
19,8	20	131	79	55	50	370,30	198
19,9	20	131	79	55	50	370,30	199
20,0	20	131	79	55	50	370,30	200

P	○
M	●
K	
N	
S	●
H	
O	

→ v_c Página 123

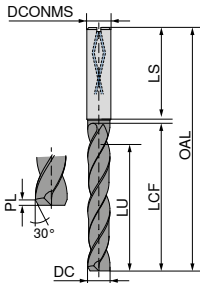
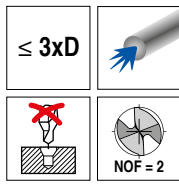
WTX – Brocas de alto rendimiento, DIN 6537

- ▲ Universal
▲ 4 fajas guía

- ▲ Con canales de evacuación pulidos
▲ Tipo ALU 3xD bajo pedido

- ▲ PL = chafilán de esquina

2



10 720 ...

DC _{m7} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	PL mm	EUR T4	
8,20	10	89	47	35	40	0,41	122,60	082
8,30	10	89	47	35	40	0,42	122,60	083
8,40	10	89	47	35	40	0,42	122,60	084
8,50	10	89	47	35	40	0,43	122,60	085
8,60	10	89	47	35	40	0,43	122,60	086
8,70	10	89	47	35	40	0,44	122,60	087
8,80	10	89	47	35	40	0,44	122,60	088
8,90	10	89	47	35	40	0,45	122,60	089
9,00	10	89	47	35	40	0,45	122,60	090
9,10	10	89	47	35	40	0,46	122,60	091
9,20	10	89	47	35	40	0,46	122,60	092
9,30	10	89	47	35	40	0,47	122,60	093
9,40	10	89	47	35	40	0,47	122,60	094
9,50	10	89	47	35	40	0,48	122,60	095
9,60	10	89	47	35	40	0,48	122,60	096
9,70	10	89	47	35	40	0,49	122,60	097
9,80	10	89	47	35	40	0,49	122,60	098
9,90	10	89	47	35	40	0,50	122,60	099
10,00	10	89	47	35	40	0,50	122,60	100
10,10	12	100	53	38	45	0,51	155,20	101
10,20	12	100	53	38	45	0,51	155,20	102
10,30	12	100	53	38	45	0,52	155,20	103
10,40	12	100	53	38	45	0,52	155,20	104
10,50	12	100	53	38	45	0,53	155,20	105
10,60	12	100	53	38	45	0,53	155,20	106
10,70	12	100	53	38	45	0,54	155,20	107
10,80	12	100	53	38	45	0,54	155,20	108
10,90	12	100	53	38	45	0,55	155,20	109
11,00	12	100	53	38	45	0,55	155,20	110
11,10	12	100	53	38	45	0,56	155,20	111
11,20	12	100	53	38	45	0,56	155,20	112
11,30	12	100	53	38	45	0,57	155,20	113
11,40	12	100	53	38	45	0,57	155,20	114
11,50	12	100	53	38	45	0,58	155,20	115
11,60	12	100	53	38	45	0,58	155,20	116
11,70	12	100	53	38	45	0,59	155,20	117
11,80	12	100	53	38	45	0,59	155,20	118
11,90	12	100	53	38	45	0,60	155,20	119
12,00	12	100	53	38	45	0,60	155,20	120
12,50	14	105	58	41	45	0,63	252,20	125
12,80	14	105	58	41	45	0,64	252,20	128
13,00	14	105	58	41	45	0,65	252,20	130
13,50	14	105	58	41	45	0,68	252,20	135
13,80	14	105	58	41	45	0,69	252,20	138
14,00	14	105	58	41	45	0,70	252,20	140
14,50	16	113	63	43	48	0,73	317,10	145
14,80	16	113	63	43	48	0,74	317,10	148
15,00	16	113	63	43	48	0,75	317,10	150
15,50	16	113	63	43	48	0,78	317,10	155
15,80	16	113	63	43	48	0,79	317,10	158
16,00	16	113	63	43	48	0,80	317,10	160
16,50	18	121	71	49	48	0,83	426,90	165
16,80	18	121	71	49	48	0,84	426,90	168
17,00	18	121	71	49	48	0,85	426,90	170
17,50	18	121	71	49	48	0,88	426,90	175
17,80	18	121	71	49	48	0,89	426,90	178
18,00	18	121	71	49	48	0,90	426,90	180
18,50	20	129	77	53	50	0,93	546,20	185
18,80	20	129	77	53	50	0,94	546,20	188
19,00	20	129	77	53	50	0,95	546,20	190
19,50	20	129	77	53	50	0,98	546,20	195
19,80	20	129	77	53	50	0,99	546,20	198
20,00	20	129	77	53	50	1,00	546,20	200

P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	●
O	●

→ v. Página 126

WTX – Broca de alto avance, DIN 6537

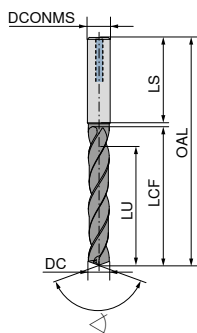
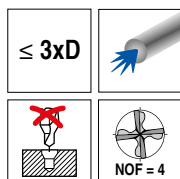
▲ Broca de alto avance de 4 filos

▲ Especializada en el mecanizado de acero

▲ Con 4 agujeros de refrigeración helicoidales

▲ La innovadora geometría de corte garantiza una precisión del posicionamiento excelente

▲ Calidad de taladrado excelente en relación a la tolerancia, la superficie y la posición



NEW

HFDS

DPX14S

DRAGONSKIN



HA

130°

Metal duro integral

10 797 ...

DC _{m7} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	EUR T4	
6,0	8	79	41	29	36	67,86	06000
6,1	10	89	47	35	40	92,51	06100
6,2	10	89	47	35	40	92,51	06200
6,3	10	89	47	35	40	92,51	06300
6,4	10	89	47	35	40	92,51	06400
6,5	10	89	47	35	40	92,51	06500
6,6	10	89	47	35	40	92,51	06600
6,7	10	89	47	35	40	92,51	06700
6,8	10	89	47	35	40	92,51	06800
6,9	10	89	47	35	40	92,51	06900
7,0	10	89	47	35	40	92,51	07000
7,1	10	89	47	35	40	92,51	07100
7,2	10	89	47	35	40	92,51	07200
7,3	10	89	47	35	40	92,51	07300
7,4	10	89	47	35	40	92,51	07400
7,5	10	89	47	35	40	92,51	07500
7,6	10	89	47	35	40	92,51	07600
7,7	10	89	47	35	40	92,51	07700
7,8	10	89	47	35	40	92,51	07800
7,9	10	89	47	35	40	92,51	07900
8,0	10	89	47	35	40	92,51	08000
8,1	12	102	55	40	45	125,50	08100
8,2	12	102	55	40	45	125,50	08200
8,3	12	102	55	40	45	125,50	08300
8,4	12	102	55	40	45	125,50	08400
8,5	12	102	55	40	45	125,50	08500
8,6	12	102	55	40	45	125,50	08600
8,7	12	102	55	40	45	125,50	08700
8,8	12	102	55	40	45	125,50	08800
8,9	12	102	55	40	45	125,50	08900
9,0	12	102	55	40	45	125,50	09000
9,1	12	102	55	40	45	125,50	09100
9,2	12	102	55	40	45	125,50	09200
9,3	12	102	55	40	45	125,50	09300
9,4	12	102	55	40	45	125,50	09400
9,5	12	102	55	40	45	125,50	09500
9,6	12	102	55	40	45	125,50	09600
9,7	12	102	55	40	45	125,50	09700
9,8	12	102	55	40	45	125,50	09800
9,9	12	102	55	40	45	125,50	09900
10,0	12	102	55	40	45	125,50	10000
10,2	14	107	60	43	45	166,60	10200
10,5	14	107	60	43	45	166,60	10500
11,0	14	107	60	43	45	166,60	11000
11,5	14	107	60	43	45	166,60	11500
12,0	14	107	60	43	45	166,60	12000

10 797 ...

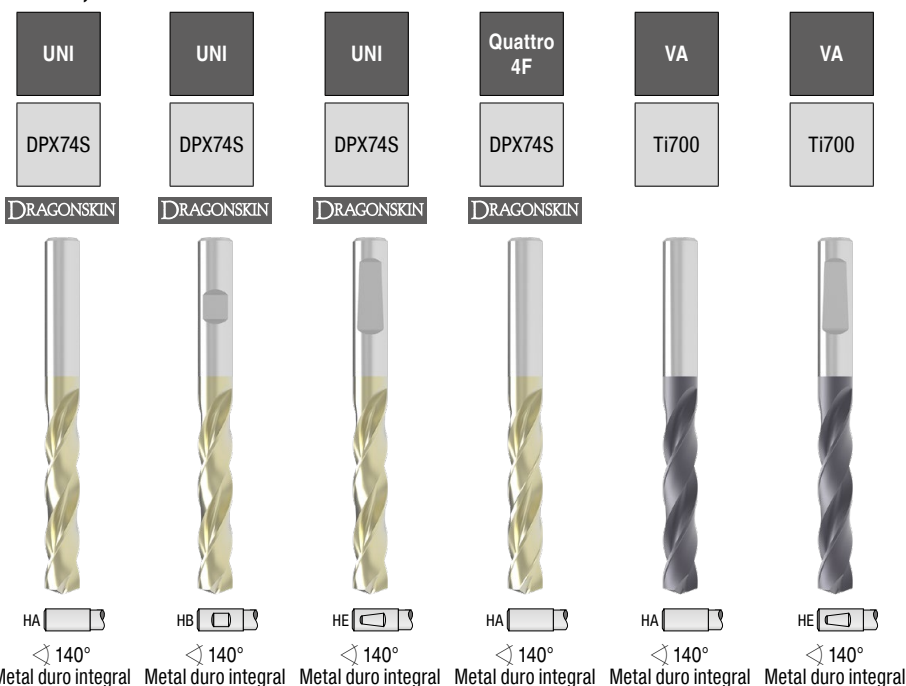
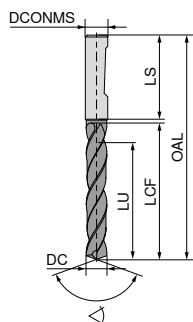
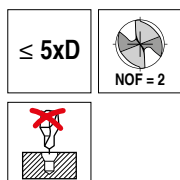
EUR
T4

DC _{m7} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	EUR T4	
12,5	16	115	65	45	48	226,20	12500
13,0	16	115	65	45	48	226,20	13000
14,0	16	115	65	45	48	226,20	14000
14,3	18	123	73	51	48	281,80	14300
14,5	18	123	73	51	48	281,80	14500
15,0	18	123	73	51	48	281,80	15000
16,0	18	123	73	51	48	281,80	16000

P	●
M	○
K	●
N	○
S	○
H	○
O	○

→ v_c Página 135

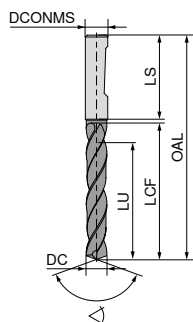
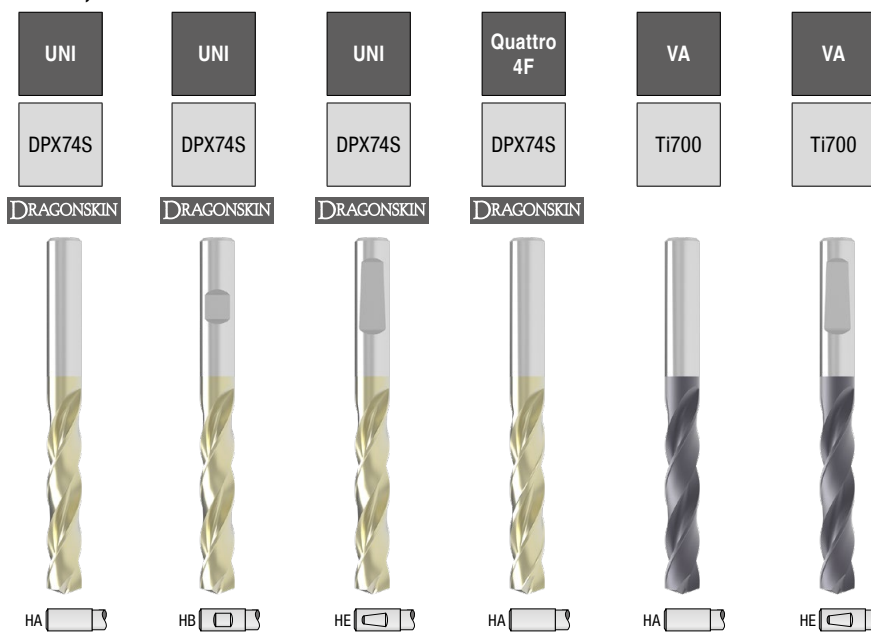
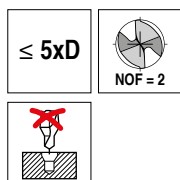
WTX – Broca de alto rendimiento, DIN 6537



DC _{m7} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	11 783 ... EUR T7	11 784 ... EUR T7	11 782 ... EUR T7	10 730 ... EUR T4	10 740 ... EUR T4	10 741 ... EUR T4
3,00	6	66	28	23	36	49,76 03000	49,76 03000	49,76 03000	67,59 03000	51,38 030	51,38 030
3,10	6	66	28	23	36	49,76 03100	49,76 03100	49,76 03100	67,59 03100	51,38 031	51,38 031
3,15	6	66	28	23	36	49,76 03150	49,76 03150	49,76 03150			
3,20	6	66	28	23	36	49,76 03200	49,76 03200	49,76 03200	67,59 03200	51,38 032	51,38 032
3,22	6	66	28	23	36	49,76 03220	49,76 03220	49,76 03220			
3,25	6	66	28	23	36	49,76 03250	49,76 03250	49,76 03250			
3,30	6	66	28	23	36	49,76 03300	49,76 03300	49,76 03300	67,59 03300	51,38 033	51,38 033
3,40	6	66	28	23	36	49,76 03400	49,76 03400	49,76 03400	67,59 03400	51,38 034	51,38 034
3,50	6	66	28	23	36	49,76 03500	49,76 03500	49,76 03500	67,59 03500	51,38 035	51,38 035
3,60	6	66	28	23	36	49,76 03600	49,76 03600	49,76 03600	67,59 03600	51,38 036	51,38 036
3,70	6	66	28	23	36	49,76 03700	49,76 03700	49,76 03700	67,59 03700	51,38 037	51,38 037
3,80	6	74	36	29	36	49,76 03800	49,76 03800	49,76 03800	67,59 03800	51,38 038	51,38 038
3,85	6	74	36	29	36	49,76 03850	49,76 03850	49,76 03850			
3,90	6	74	36	29	36	49,76 03900	49,76 03900	49,76 03900	67,59 03900	51,38 039	51,38 039
4,00	6	74	36	29	36	49,76 04000	49,76 04000	49,76 04000	67,59 04000	51,38 040	51,38 040
4,10	6	74	36	29	36	49,76 04100	49,76 04100	49,76 04100	67,59 04100	51,38 041	51,38 041
4,20	6	74	36	29	36	49,76 04200	49,76 04200	49,76 04200	67,59 04200	51,38 042	51,38 042
4,25	6	74	36	29	36	49,76 04250	49,76 04250	49,76 04250			
4,30	6	74	36	29	36	49,76 04300	49,76 04300	49,76 04300	67,59 04300	51,38 043	51,38 043
4,35	6	74	36	29	36	49,76 04350	49,76 04350	49,76 04350			
4,40	6	74	36	29	36	49,76 04400	49,76 04400	49,76 04400	67,59 04400	51,38 044	51,38 044
4,45	6	74	36	29	36	49,76 04450	49,76 04450	49,76 04450			
4,50	6	74	36	29	36	49,76 04500	49,76 04500	49,76 04500	67,59 04500	51,38 045	51,38 045
4,60	6	74	36	29	36	49,76 04600	49,76 04600	49,76 04600	67,59 04600	51,38 046	51,38 046
4,65	6	74	36	29	36	49,76 04650	49,76 04650	49,76 04650			
4,70	6	74	36	29	36	49,76 04700	49,76 04700	49,76 04700	67,59 04700	51,38 047	51,38 047
4,80	6	82	44	35	36	49,76 04800	49,76 04800	49,76 04800	67,59 04800	51,38 048	51,38 048
4,90	6	82	44	35	36	49,76 04900	49,76 04900	49,76 04900	67,59 04900	51,38 049	51,38 049
4,95	6	82	44	35	36	49,76 04950	49,76 04950	49,76 04950			
5,00	6	82	44	35	36	49,76 05000	49,76 05000	49,76 05000	67,59 05000	51,38 050	51,38 050
5,05	6	82	44	35	36	49,76 05050	49,76 05050	49,76 05050			
5,10	6	82	44	35	36	49,76 05100	49,76 05100	49,76 05100	67,59 05100	51,38 051	51,38 051
5,20	6	82	44	35	36	49,76 05200	49,76 05200	49,76 05200	67,59 05200	51,38 052	51,38 052
5,30	6	82	44	35	36	49,76 05300	49,76 05300	49,76 05300	67,59 05300	51,38 053	51,38 053
5,40	6	82	44	35	36	49,76 05400	49,76 05400	49,76 05400	67,59 05400	51,38 054	51,38 054
5,50	6	82	44	35	36	49,76 05500	49,76 05500	49,76 05500	67,59 05500	51,38 055	51,38 055
5,55	6	82	44	35	36	49,76 05550	49,76 05550	49,76 05550			
5,60	6	82	44	35	36	49,76 05600	49,76 05600	49,76 05600	67,59 05600	51,38 056	51,38 056
5,70	6	82	44	35	36	49,76 05700	49,76 05700	49,76 05700	67,59 05700	51,38 057	51,38 057
5,75	6	82	44	35	36	49,76 05750	49,76 05750	49,76 05750			
5,80	6	82	44	35	36	49,76 05800	49,76 05800	49,76 05800	67,59 05800	51,38 058	51,38 058
5,90	6	82	44	35	36	49,76 05900	49,76 05900	49,76 05900	67,59 05900	51,38 059	51,38 059
5,95	6	82	44	35	36	49,76 05950	49,76 05950	49,76 05950			

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

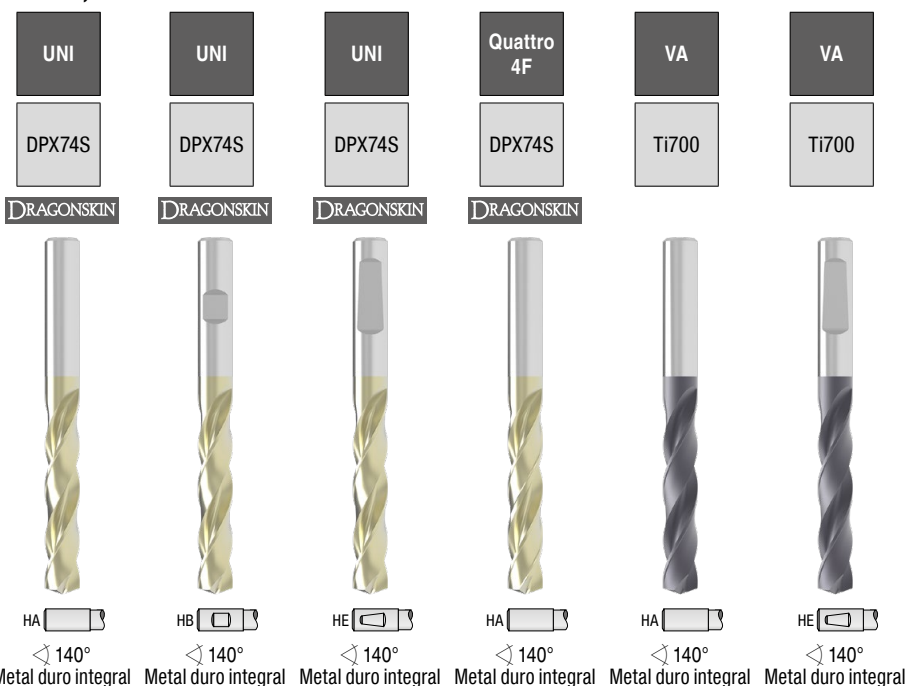
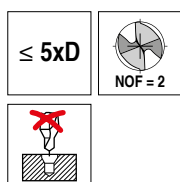
WTX – Broca de alto rendimiento, DIN 6537



HA HB HE HA HA HE
 140° 140° 140° 140° 140° 140°
 Metal duro integral Metal duro integral Metal duro integral Metal duro integral Metal duro integral Metal duro integral

						11 783 ...		11 784 ...		11 782 ...		10 730 ...		10 740 ...		10 741 ...	
DC m7	DCONMS h6 mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	EUR T7		EUR T7		EUR T7		EUR T4		EUR T4		EUR T4	
6,00	6	82	44	35	36	49,76	06000	49,76	06000	49,76	06000	67,59	06000	51,38	060	51,38	060
6,10	8	91	53	43	36	53,00	06100	53,00	06100	53,00	06100	81,24	06100	61,79	061	61,79	061
6,20	8	91	53	43	36	53,00	06200	53,00	06200	53,00	06200	81,24	06200	61,79	062	61,79	062
6,30	8	91	53	43	36	53,00	06300	53,00	06300	53,00	06300	81,24	06300	61,79	063	61,79	063
6,40	8	91	53	43	36	53,00	06400	53,00	06400	53,00	06400	81,24	06400	61,79	064	61,79	064
6,50	8	91	53	43	36	53,00	06500	53,00	06500	53,00	06500	81,24	06500	61,79	065	61,79	065
6,60	8	91	53	43	36	53,00	06600	53,00	06600	53,00	06600	81,24	06600	61,79	066	61,79	066
6,70	8	91	53	43	36	53,00	06700	53,00	06700	53,00	06700	81,24	06700	61,79	067	61,79	067
6,80	8	91	53	43	36	53,00	06800	53,00	06800	53,00	06800	81,24	06800	61,79	068	61,79	068
6,90	8	91	53	43	36	53,00	06900	53,00	06900	53,00	06900	81,24	06900	61,79	069	61,79	069
7,00	8	91	53	43	36	53,00	07000	53,00	07000	53,00	07000	81,24	07000	61,79	070	61,79	070
7,10	8	91	53	43	36	53,00	07100	53,00	07100	53,00	07100	81,24	07100	61,79	071	61,79	071
7,20	8	91	53	43	36	53,00	07200	53,00	07200	53,00	07200	81,24	07200	61,79	072	61,79	072
7,30	8	91	53	43	36	53,00	07300	53,00	07300	53,00	07300	81,24	07300	61,79	073	61,79	073
7,40	8	91	53	43	36	53,00	07400	53,00	07400	53,00	07400	81,24	07400	61,79	074	61,79	074
7,45	8	91	53	43	36	53,00	07450	53,00	07450	53,00	07450						
7,50	8	91	53	43	36	53,00	07500	53,00	07500	53,00	07500	81,24	07500	61,79	075	61,79	075
7,60	8	91	53	43	36	53,00	07600	53,00	07600	53,00	07600	81,24	07600	61,79	076	61,79	076
7,70	8	91	53	43	36	53,00	07700	53,00	07700	53,00	07700	81,24	07700	61,79	077	61,79	077
7,80	8	91	53	43	36	53,00	07800	53,00	07800	53,00	07800	81,24	07800	61,79	078	61,79	078
7,90	8	91	53	43	36	53,00	07900	53,00	07900	53,00	07900	81,24	07900	61,79	079	61,79	079
8,00	8	91	53	43	36	53,00	08000	53,00	08000	53,00	08000	81,24	08000	61,79	080	61,79	080
8,10	10	103	61	49	40	58,44	08100	58,44	08100	58,44	08100	94,78	08100	74,07	081	74,07	081
8,20	10	103	61	49	40	58,44	08200	58,44	08200	58,44	08200	94,78	08200	74,07	082	74,07	082
8,30	10	103	61	49	40	58,44	08300	58,44	08300	58,44	08300	94,78	08300	74,07	083	74,07	083
8,40	10	103	61	49	40	58,44	08400	58,44	08400	58,44	08400	94,78	08400	74,07	084	74,07	084
8,50	10	103	61	49	40	58,44	08500	58,44	08500	58,44	08500	94,78	08500	74,07	085	74,07	085
8,60	10	103	61	49	40	58,44	08600	58,44	08600	58,44	08600	94,78	08600	74,07	086	74,07	086
8,70	10	103	61	49	40	58,44	08700	58,44	08700	58,44	08700	94,78	08700	74,07	087	74,07	087
8,80	10	103	61	49	40	58,44	08800	58,44	08800	58,44	08800	94,78	08800	74,07	088	74,07	088
8,90	10	103	61	49	40	58,44	08900	58,44	08900	58,44	08900	94,78	08900	74,07	089	74,07	089
9,00	10	103	61	49	40	58,44	09000	58,44	09000	58,44	09000	94,78	09000	74,07	090	74,07	090
9,10	10	103	61	49	40	58,44	09100	58,44	09100	58,44	09100	94,78	09100	74,07	091	74,07	091
9,20	10	103	61	49	40	58,44	09200	58,44	09200	58,44	09200	94,78	09200	74,07	092	74,07	092
9,30	10	103	61	49	40	58,44	09300	58,44	09300	58,44	09300	94,78	09300	74,07	093	74,07	093
9,35	10	103	61	49	40	58,44	09350	58,44	09350	58,44	09350						
9,40	10	103	61	49	40	58,44	09400	58,44	09400	58,44	09400	94,78	09400	74,07	094	74,07	094
9,45	10	103	61	49	40	58,44	09450	58,44	09450	58,44	09450						
9,50	10	103	61	49	40	58,44	09500	58,44	09500	58,44	09500	94,78	09500	74,07	095	74,07	095
9,60	10	103	61	49	40	58,44	09600	58,44	09600	58,44	09600	94,78	09600	74,07	096	74,07	096
9,70	10	103	61	49	40	58,44	09700	58,44	09700	58,44	09700	94,78	09700	74,07	097	74,07	097
9,80	10	103	61	49	40	58,44	09800	58,44	09800	58,44	09800	94,78	09800	74,07	098	74,07	098
9,90	10	103	61	49	40	58,44	09900	58,44	09900	58,44	09900	94,78	09900	74,07	099	74,07	099

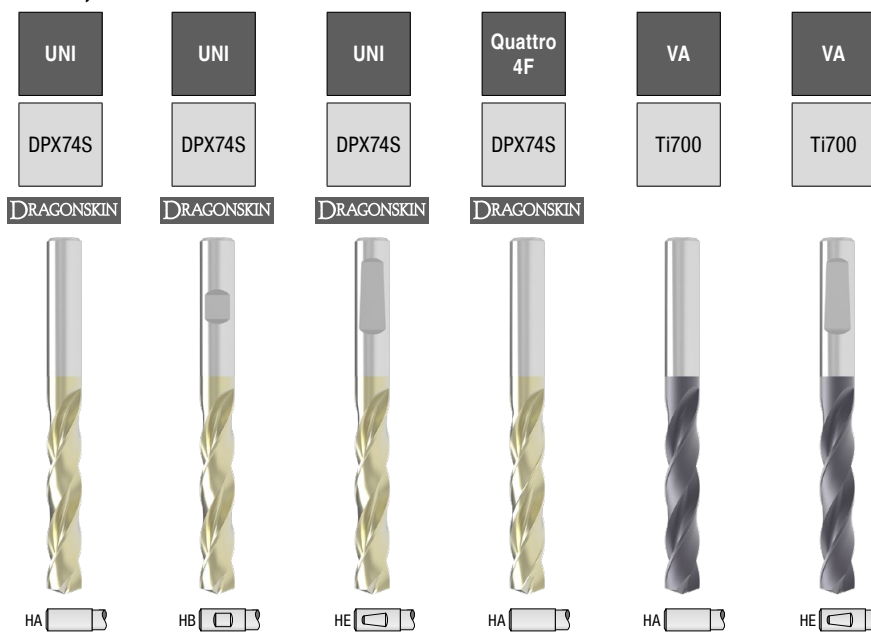
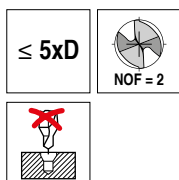
WTX – Broca de alto rendimiento, DIN 6537



DC _{m7} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	11 783 ... EUR T7	11 784 ... EUR T7	11 782 ... EUR T7	10 730 ... EUR T4	10 740 ... EUR T4	10 741 ... EUR T4
10,00	10	103	61	49	40	58,44 10000	58,44 10000	58,44 10000	94,78 10000	74,07 100	74,07 100
10,10	12	118	71	56	45	85,18 10100	85,18 10100	85,18 10100	135,50 10100	106,50 101	106,50 101
10,20	12	118	71	56	45	85,18 10200	85,18 10200	85,18 10200	135,50 10200	106,50 102	106,50 102
10,30	12	118	71	56	45	85,18 10300	85,18 10300	85,18 10300	135,50 10300	106,50 103	106,50 103
10,40	12	118	71	56	45	85,18 10400	85,18 10400	85,18 10400	135,50 10400	106,50 104	106,50 104
10,50	12	118	71	56	45	85,18 10500	85,18 10500	85,18 10500	135,50 10500	106,50 105	106,50 105
10,55	12	118	71	56	45	85,18 10550	85,18 10550	85,18 10550			
10,60	12	118	71	56	45	85,18 10600	85,18 10600	85,18 10600	135,50 10600	106,50 106	106,50 106
10,70	12	118	71	56	45	85,18 10700	85,18 10700	85,18 10700	135,50 10700	106,50 107	106,50 107
10,75	12	118	71	56	45	85,18 10750	85,18 10750	85,18 10750			
10,80	12	118	71	56	45	85,18 10800	85,18 10800	85,18 10800	135,50 10800	106,50 108	106,50 108
10,90	12	118	71	56	45	85,18 10900	85,18 10900	85,18 10900	135,50 10900	106,50 109	106,50 109
11,00	12	118	71	56	45	85,18 11000	85,18 11000	85,18 11000	135,50 11000	106,50 110	106,50 110
11,10	12	118	71	56	45	85,18 11100	85,18 11100	85,18 11100	135,50 11100	106,50 111	106,50 111
11,20	12	118	71	56	45	85,18 11200	85,18 11200	85,18 11200	135,50 11200	106,50 112	106,50 112
11,25	12	118	71	56	45	85,18 11250	85,18 11250	85,18 11250			
11,30	12	118	71	56	45	85,18 11300	85,18 11300	85,18 11300	135,50 11300	106,50 113	106,50 113
11,35	12	118	71	56	45	85,18 11350	85,18 11350	85,18 11350			
11,40	12	118	71	56	45	85,18 11400	85,18 11400	85,18 11400	135,50 11400	106,50 114	106,50 114
11,45	12	118	71	56	45	85,18 11450	85,18 11450	85,18 11450			
11,50	12	118	71	56	45	85,18 11500	85,18 11500	85,18 11500	135,50 11500	106,50 115	106,50 115
11,60	12	118	71	56	45	85,18 11600	85,18 11600	85,18 11600	135,50 11600	106,50 116	106,50 116
11,70	12	118	71	56	45	85,18 11700	85,18 11700	85,18 11700	135,50 11700	106,50 117	106,50 117
11,80	12	118	71	56	45	85,18 11800	85,18 11800	85,18 11800	135,50 11800	106,50 118	106,50 118
11,90	12	118	71	56	45	85,18 11900	85,18 11900	85,18 11900	135,50 11900	106,50 119	106,50 119
12,00	12	118	71	56	45	85,18 12000	85,18 12000	85,18 12000	135,50 12000	106,50 120	106,50 120
12,15	14	124	77	60	45	112,10 12150	112,10 12150	112,10 12150			
12,25	14	124	77	60	45	112,10 12250	112,10 12250	112,10 12250			
12,50	14	124	77	60	45	112,10 12500	112,10 12500	112,10 12500	181,80 12500	138,90 125	138,90 125
12,55	14	124	77	60	45	112,10 12550	112,10 12550	112,10 12550			
12,70	14	124	77	60	45	112,10 12700	112,10 12700	112,10 12700			
12,80	14	124	77	60	45	112,10 12800	112,10 12800	112,10 12800	181,80 12800	138,90 128	138,90 128
12,90	14	124	77	60	45	112,10 12900	112,10 12900	112,10 12900			
13,00	14	124	77	60	45	112,10 13000	112,10 13000	112,10 13000	181,80 13000	138,90 130	138,90 130
13,10	14	124	77	60	45	112,10 13100	112,10 13100	112,10 13100			
13,30	14	124	77	60	45	112,10 13300	112,10 13300	112,10 13300			
13,35	14	124	77	60	45	112,10 13350	112,10 13350	112,10 13350			
13,50	14	124	77	60	45	112,10 13500	112,10 13500	112,10 13500	181,80 13500	138,90 135	138,90 135
13,70	14	124	77	60	45	112,10 13700	112,10 13700	112,10 13700			
13,80	14	124	77	60	45	112,10 13800	112,10 13800	112,10 13800	181,80 13800	138,90 138	138,90 138
14,00	14	124	77	60	45	112,10 14000	112,10 14000	112,10 14000	181,80 14000	138,90 140	138,90 140
14,20	16	133	83	63	48	141,20 14200	141,20 14200	141,20 14200			
14,50	16	133	83	63	48	141,20 14500	141,20 14500	141,20 14500	248,90 14500	193,30 145	193,30 145

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

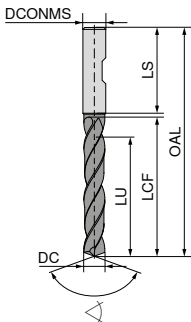
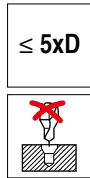
WTX – Broca de alto rendimiento, DIN 6537



						Metal duro integral		Metal duro integral		Metal duro integral		Metal duro integral		Metal duro integral		Metal duro integral	
						11 783 ...		11 784 ...		11 782 ...		10 730 ...		10 740 ...		10 741 ...	
DC _{m7}	DCONMS _{h6}	OAL	LCF	LU	LS	EUR	T7	EUR	T7	EUR	T7	EUR	T4	EUR	T4	EUR	T4
14,80	16	133	83	63	48	141,20	14800	141,20	14800	141,20	14800	248,90	14800	193,30	148	193,30	148
15,00	16	133	83	63	48	141,20	15000	141,20	15000	141,20	15000	248,90	15000	193,30	150	193,30	150
15,10	16	133	83	63	48	141,20	15100	141,20	15100	141,20	15100						
15,25	16	133	83	63	48	141,20	15250	141,20	15250	141,20	15250						
15,30	16	133	83	63	48	141,20	15300	141,20	15300	141,20	15300						
15,35	16	133	83	63	48	141,20	15350	141,20	15350	141,20	15350						
15,50	16	133	83	63	48	141,20	15500	141,20	15500	141,20	15500	248,90	15500	193,30	155	193,30	155
15,60	16	133	83	63	48	141,20	15600	141,20	15600	141,20	15600						
15,80	16	133	83	63	48	141,20	15800	141,20	15800	141,20	15800	248,90	15800	193,30	158	193,30	158
16,00	16	133	83	63	48	141,20	16000	141,20	16000	141,20	16000	248,90	16000	193,30	160	193,30	160
16,05	18	143	93	71	48	211,90	16050	211,90	16050	211,90	16050						
16,50	18	143	93	71	48	211,90	16500	211,90	16500	211,90	16500	361,00	16500	278,90	165	278,90	165
16,80	18	143	93	71	48	211,90	16800	211,90	16800	211,90	16800	361,00	16800	278,90	168	278,90	168
16,90	18	143	93	71	48	211,90	16900	211,90	16900	211,90	16900						
17,00	18	143	93	71	48	211,90	17000	211,90	17000	211,90	17000	361,00	17000	278,90	170	278,90	170
17,50	18	143	93	71	48	211,90	17500	211,90	17500	211,90	17500	361,00	17500	278,90	175	278,90	175
17,60	18	143	93	71	48	211,90	17600	211,90	17600	211,90	17600						
17,80	18	143	93	71	48	211,90	17800	211,90	17800	211,90	17800	361,00	17800	278,90	178	278,90	178
18,00	18	143	93	71	48	211,90	18000	211,90	18000	211,90	18000	361,00	18000	278,90	180	278,90	180
18,50	20	153	101	77	50	270,80	18500	270,80	18500	270,80	18500	439,70	18500	343,70	185	343,70	185
18,80	20	153	101	77	50	270,80	18800	270,80	18800	270,80	18800	439,70	18800	343,70	188	343,70	188
18,90	20	153	101	77	50	270,80	18900	270,80	18900	270,80	18900						
19,00	20	153	101	77	50	270,80	19000	270,80	19000	270,80	19000	439,70	19000	343,70	190	343,70	190
19,35	20	153	101	77	50	270,80	19350	270,80	19350	270,80	19350						
19,50	20	153	101	77	50	270,80	19500	270,80	19500	270,80	19500	439,70	19500	343,70	195	343,70	195
19,60	20	153	101	77	50	270,80	19600	270,80	19600	270,80	19600						
19,80	20	153	101	77	50	270,80	19800	270,80	19800	270,80	19800	439,70	19800	343,70	198	343,70	198
20,00	20	153	101	77	50	270,80	20000	270,80	20000	270,80	20000	439,70	20000	343,70	200	343,70	200
P						•		•		•		•		•		•	
M																	
K						•		•		•		•		•		•	
N																	
S																	
H						•		•		•		•		•		•	
O																	

→ v_c Página 113-118

WPC – Broca de alto rendimiento, DIN 6537



140°
Metal duro integral

140°
Metal duro integral

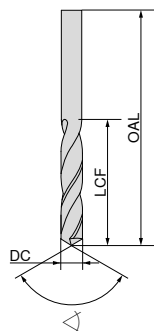
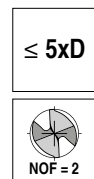
11 606 ...							11 607 ...						
DC _{m7}	DCONMS _{h6}	OAL	LCF	LU	LS	EUR T1	EUR T1	EUR T1	EUR T1	EUR T1	EUR T1	EUR T1	EUR T1
mm	mm	mm	mm	mm	mm								
3,00	6	66	28	23	36	29,04	030	29,04	030				
3,10	6	66	28	23	36	29,04	031	29,04	031				
3,20	6	66	28	23	36	29,04	032	29,04	032				
3,30	6	66	28	23	36	29,04	033	29,04	033				
3,40	6	66	28	23	36	29,04	034	29,04	034				
3,50	6	66	28	23	36	29,04	035	29,04	035				
3,60	6	66	28	23	36	29,04	036	29,04	036				
3,70	6	66	28	23	36	29,04	037	29,04	037				
3,80	6	74	36	29	36	29,04	038	29,04	038				
3,90	6	74	36	29	36	29,04	039	29,04	039				
4,00	6	74	36	29	36	29,04	040	29,04	040				
4,10	6	74	36	29	36	29,04	041	29,04	041				
4,20	6	74	36	29	36	29,04	042	29,04	042				
4,30	6	74	36	29	36	29,04	043	29,04	043				
4,40	6	74	36	29	36	29,04	044	29,04	044				
4,50	6	74	36	29	36	29,04	045	29,04	045				
4,60	6	74	36	29	36	29,04	046	29,04	046				
4,65	6	74	36	29	36	29,04	900	29,04	900				
4,70	6	74	36	29	36	29,04	047	29,04	047				
4,80	6	82	44	35	36	29,04	048	29,04	048				
4,90	6	82	44	35	36	29,04	049	29,04	049				
5,00	6	82	44	35	36	29,04	050	29,04	050				
5,10	6	82	44	35	36	29,04	051	29,04	051				
5,20	6	82	44	35	36	29,04	052	29,04	052				
5,30	6	82	44	35	36	29,04	053	29,04	053				
5,40	6	82	44	35	36	29,04	054	29,04	054				
5,50	6	82	44	35	36	29,04	055	29,04	055				
5,55	6	82	44	35	36	29,04	902	29,04	902				
5,60	6	82	44	35	36	29,04	056	29,04	056				
5,70	6	82	44	35	36	29,04	057	29,04	057				
5,80	6	82	44	35	36	29,04	058	29,04	058				
5,90	6	82	44	35	36	29,04	059	29,04	059				
6,00	6	82	44	35	36	29,04	060	29,04	060				
6,10	8	91	53	43	36	29,51	061	29,51	061				
6,20	8	91	53	43	36	29,51	062	29,51	062				
6,30	8	91	53	43	36	29,51	063	29,51	063				
6,40	8	91	53	43	36	29,51	064	29,51	064				
6,50	8	91	53	43	36	29,51	065	29,51	065				
6,60	8	91	53	43	36	29,51	066	29,51	066				
6,70	8	91	53	43	36	29,51	067	29,51	067				
6,80	8	91	53	43	36	29,51	068	29,51	068				
6,90	8	91	53	43	36	29,51	069	29,51	069				
7,00	8	91	53	43	36	29,51	070	29,51	070				
7,10	8	91	53	43	36	29,51	071	29,51	071				
7,20	8	91	53	43	36	29,51	072	29,51	072				
7,30	8	91	53	43	36	29,51	073	29,51	073				
7,40	8	91	53	43	36	29,51	074	29,51	074				
7,50	8	91	53	43	36	29,51	075	29,51	075				
7,55	8	91	53	43	36	29,51	975	29,51	975				
7,60	8	91	53	43	36	29,51	076	29,51	076				
7,70	8	91	53	43	36	29,51	077	29,51	077				
7,80	8	91	53	43	36	29,51	078	29,51	078				
7,90	8	91	53	43	36	29,51	079	29,51	079				
8,00	8	91	53	43	36	29,51	080	29,51	080				
8,10	10	103	61	49	40	32,52	081	32,52	081				
8,20	10	103	61	49	40	32,52	082	32,52	082				
8,30	10	103	61	49	40	32,52	083	32,52	083				
8,40	10	103	61	49	40	32,52	084	32,52	084				
8,50	10	103	61	49	40	32,52	085	32,52	085				

						11 606 ...		11 607 ...	
DC _{m7}	DCONMS _{n6}	OAL	LCF	LU	LS	EUR		EUR	
mm	mm	mm	mm	mm	mm	T1		T1	
8,60	10	103	61	49	40	32,52	086	32,52	086
8,70	10	103	61	49	40	32,52	087	32,52	087
8,80	10	103	61	49	40	32,52	088	32,52	088
8,90	10	103	61	49	40	32,52	089	32,52	089
9,00	10	103	61	49	40	32,52	090	32,52	090
9,10	10	103	61	49	40	32,52	091	32,52	091
9,20	10	103	61	49	40	32,52	092	32,52	092
9,25	10	103	61	49	40	32,52	925	32,52	925
9,30	10	103	61	49	40	32,52	093	32,52	093
9,40	10	103	61	49	40	32,52	094	32,52	094
9,50	10	103	61	49	40	32,52	095	32,52	095
9,60	10	103	61	49	40	32,52	096	32,52	096
9,70	10	103	61	49	40	32,52	097	32,52	097
9,80	10	103	61	49	40	32,52	098	32,52	098
9,90	10	103	61	49	40	32,52	099	32,52	099
10,00	10	103	61	49	40	32,52	100	32,52	100
10,10	12	118	71	56	45	48,60	101	48,60	101
10,20	12	118	71	56	45	48,60	102	48,60	102
10,30	12	118	71	56	45	48,60	103	48,60	103
10,40	12	118	71	56	45	48,60	104	48,60	104
10,50	12	118	71	56	45	48,60	105	48,60	105
10,60	12	118	71	56	45	48,60	106	48,60	106
10,70	12	118	71	56	45	48,60	107	48,60	107
10,80	12	118	71	56	45	48,60	108	48,60	108
10,90	12	118	71	56	45	48,60	109	48,60	109
11,00	12	118	71	56	45	48,60	110	48,60	110
11,10	12	118	71	56	45	48,60	111	48,60	111
11,20	12	118	71	56	45	48,60	112	48,60	112
11,30	12	118	71	56	45	48,60	113	48,60	113
11,40	12	118	71	56	45	48,60	114	48,60	114
11,50	12	118	71	56	45	48,60	115	48,60	115
11,60	12	118	71	56	45	48,60	116	48,60	116
11,70	12	118	71	56	45	48,60	117	48,60	117
11,80	12	118	71	56	45	48,60	118	48,60	118
11,90	12	118	71	56	45	48,60	119	48,60	119
12,00	12	118	71	56	45	48,60	120	48,60	120
12,25	14	124	77	60	45	63,78	122	63,78	122
12,50	14	124	77	60	45	63,78	125	63,78	125
12,70	14	124	77	60	45	63,78	127	63,78	127
12,80	14	124	77	60	45	63,78	128	63,78	128
12,90	14	124	77	60	45	63,78	129	63,78	129
13,00	14	124	77	60	45	63,78	130	63,78	130
13,30	14	124	77	60	45	63,78	133	63,78	133
13,50	14	124	77	60	45	63,78	135	63,78	135
13,70	14	124	77	60	45	63,78	137	63,78	137
13,80	14	124	77	60	45	63,78	138	63,78	138
14,00	14	124	77	60	45	63,78	140	63,78	140
14,20	16	133	83	63	48	82,97	142	82,97	142
14,50	16	133	83	63	48	82,97	145	82,97	145
14,70	16	133	83	63	48	82,97	147	82,97	147
14,80	16	133	83	63	48	82,97	148	82,97	148
15,00	16	133	83	63	48	82,97	150	82,97	150
15,25	16	133	83	63	48	82,97	152	82,97	152
15,30	16	133	83	63	48	82,97	153	82,97	153
15,50	16	133	83	63	48	82,97	155	82,97	155
15,70	16	133	83	63	48	82,97	157	82,97	157
15,80	16	133	83	63	48	82,97	158	82,97	158
16,00	16	133	83	63	48	82,97	160	82,97	160
16,50	18	143	93	71	48	134,20	165	134,20	165
16,80	18	143	93	71	48	134,20	168	134,20	168
17,00	18	143	93	71	48	134,20	170	134,20	170
17,50	18	143	93	71	48	134,20	175	134,20	175
17,80	18	143	93	71	48	134,20	178	134,20	178
18,00	18	143	93	71	48	134,20	180	134,20	180
18,50	20	153	101	77	50	144,70	185	144,70	185
18,80	20	153	101	77	50	144,70	188	144,70	188
19,00	20	153	101	77	50	144,70	190	144,70	190
19,50	20	153	101	77	50	144,70	195	144,70	195
19,80	20	153	101	77	50	144,70	198	144,70	198
20,00	20	153	101	77	50	144,70	200	144,70	200

Broca helicoidal conforme a DIN 338

▲ Ángulo de desprendimiento 30°

▲ Ø del mango h7



118°

Metal duro integral

DC _{h7} mm	OAL mm	LCF mm	10 710 ... EUR T3	
0,5	22	6	6,07	005
0,6	24	7	6,07	006
0,7	28	9	6,07	007
0,8	30	10	6,07	008
0,9	32	11	6,07	009
1,0	34	12	6,07	010
1,1	36	14	6,97	011
1,2	38	16	6,97	012
1,3	38	16	6,97	013
1,4	40	18	6,97	014
1,5	40	18	6,97	015
1,6	43	20	6,97	016
1,7	43	20	6,97	017
1,8	46	22	6,97	018
1,9	46	22	6,97	019
2,0	49	24	6,97	020
2,1	49	24	7,97	021
2,2	53	27	10,32	022
2,3	53	27	10,32	023
2,4	57	30	10,32	024
2,5	57	30	10,14	025
2,6	57	30	11,42	026
2,7	61	33	13,55	027
2,8	61	33	14,47	028
2,9	61	33	14,47	029
3,0	61	33	13,07	030
3,1	65	36	13,19	031
3,2	65	36	13,19	032
3,3	65	36	13,31	033
3,4	70	39	14,81	034
3,5	70	39	14,57	035
3,6	70	39	15,62	036
3,7	70	39	15,62	037
3,8	75	43	16,43	038
3,9	75	43	16,43	039
4,0	75	43	16,32	040
4,1	75	43	15,05	041
4,2	75	43	15,05	042
4,3	80	47	22,34	043
4,4	80	47	22,34	044
4,5	80	47	20,37	045
4,6	80	47	23,15	046
4,7	80	47	23,15	047
4,8	86	52	23,95	048
4,9	86	52	23,95	049
5,0	86	52	22,21	050
5,1	86	52	26,73	051
5,2	86	52	26,73	052
5,3	86	52	30,43	053

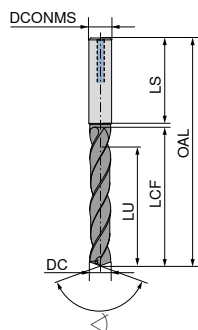
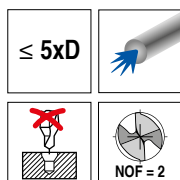
10 710 ...

DC _{h7} mm	OAL mm	LCF mm	EUR T3	
5,4	93	57	30,43	054
5,5	93	57	29,17	055
5,6	93	57	31,93	056
5,7	93	57	31,93	057
5,8	93	57	31,93	058
5,9	93	57	31,93	059
6,0	93	57	31,02	060
6,1	101	63	39,69	061
6,2	101	63	39,69	062
6,3	101	63	39,69	063
6,4	101	63	39,69	064
6,5	101	63	38,42	065
6,6	109	69	46,40	066
6,8	109	69	46,40	068
7,0	109	69	45,94	070
7,5	109	69	48,84	075
7,8	117	75	54,51	078
8,0	117	75	54,51	080
8,5	117	75	63,99	085
8,8	125	81	68,50	088
9,0	125	81	68,50	090
9,5	125	81	75,92	095
9,8	133	87	80,07	098
10,0	133	87	80,07	100
10,2	133	87	97,56	102
10,5	133	87	97,56	105
11,0	142	94	121,60	110
11,5	142	94	129,70	115
12,0	151	101	138,90	120
13,0	151	101	179,50	130
14,0	160	108	193,30	140
16,0	178	120	262,70	160

P	○
M	
K	●
N	●
S	○
H	
O	

→ v_c Página 129

WTX – Broca de alto rendimiento, DIN 6537

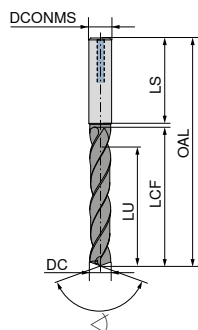
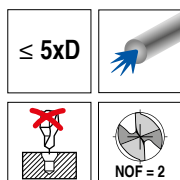


	Speed UNI	UNI	UNI	UNI	Quattro 4F
	DPX14S	DPX74S	DPX74S	DPX74S	DPX74S
	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
	HA	HA	HB	HE	HA
	145°	140°	140°	140°	140°
	Metal duro integral	Metal duro integral	Metal duro integral	Metal duro integral	Metal duro integral
	10 771 ...	11 786 ...	11 787 ...	11 785 ...	10 735 ...
	EUR	EUR	EUR	EUR	EUR
	T4	T7	T7	T7	T4
3,00	88,53 03000	73,83 03000	73,83 03000	73,83 03000	87,37 03000
3,10	88,53 03100	73,83 03100	73,83 03100	73,83 03100	87,37 03100
3,15		73,83 03150	73,83 03150	73,83 03150	
3,20	88,53 03200	73,83 03200	73,83 03200	73,83 03200	87,37 03200
3,22		73,83 03220	73,83 03220	73,83 03220	
3,25		73,83 03250	73,83 03250	73,83 03250	
3,30	88,53 03300	73,83 03300	73,83 03300	73,83 03300	87,37 03300
3,40	88,53 03400	73,83 03400	73,83 03400	73,83 03400	87,37 03400
3,50	88,53 03500	73,83 03500	73,83 03500	73,83 03500	87,37 03500
3,60	88,53 03600	73,83 03600	73,83 03600	73,83 03600	87,37 03600
3,70	88,53 03700	73,83 03700	73,83 03700	73,83 03700	87,37 03700
3,80	88,53 03800	73,83 03800	73,83 03800	73,83 03800	87,37 03800
3,85		73,83 03850	73,83 03850	73,83 03850	
3,90	88,53 03900	73,83 03900	73,83 03900	73,83 03900	87,37 03900
4,00	88,53 04000	73,83 04000	73,83 04000	73,83 04000	87,37 04000
4,10	88,53 04100	73,83 04100	73,83 04100	73,83 04100	87,37 04100
4,20	88,53 04200	73,83 04200	73,83 04200	73,83 04200	87,37 04200
4,25		73,83 04250	73,83 04250	73,83 04250	
4,30	88,53 04300	73,83 04300	73,83 04300	73,83 04300	87,37 04300
4,35		73,83 04350	73,83 04350	73,83 04350	
4,40	88,53 04400	73,83 04400	73,83 04400	73,83 04400	87,37 04400
4,45		73,83 04450	73,83 04450	73,83 04450	
4,50	88,53 04500	73,83 04500	73,83 04500	73,83 04500	87,37 04500
4,60	88,53 04600	73,83 04600	73,83 04600	73,83 04600	87,37 04600
4,65	88,53 04650	73,83 04650	73,83 04650	73,83 04650	
4,70	88,53 04700	73,83 04700	73,83 04700	73,83 04700	87,37 04700
4,80	88,53 04800	73,83 04800	73,83 04800	73,83 04800	87,37 04800
4,90	88,53 04900	73,83 04900	73,83 04900	73,83 04900	87,37 04900
4,95		73,83 04950	73,83 04950	73,83 04950	
5,00	88,53 05000	73,83 05000	73,83 05000	73,83 05000	87,37 05000
5,05		73,83 05050	73,83 05050	73,83 05050	
5,10	88,53 05100	73,83 05100	73,83 05100	73,83 05100	87,37 05100
5,20	88,53 05200	73,83 05200	73,83 05200	73,83 05200	87,37 05200
5,30	88,53 05300	73,83 05300	73,83 05300	73,83 05300	87,37 05300
5,40	88,53 05400	73,83 05400	73,83 05400	73,83 05400	87,37 05400

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

→ v_c Página 108-118

WTX – Broca de alto rendimiento, DIN 6537

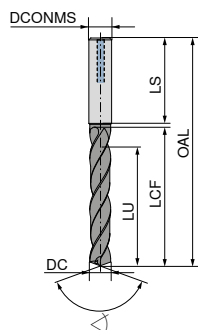
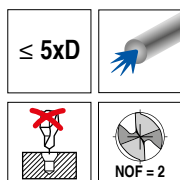


	Speed UNI	UNI	UNI	UNI	Quattro 4F
	DPX14S	DPX74S	DPX74S	DPX74S	DPX74S
	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
					
	HA	HA	HB	HE	HA
	145°	140°	140°	140°	140°
	Metal duro integral	Metal duro integral	Metal duro integral	Metal duro integral	Metal duro integral
	10 771 ...	11 786 ...	11 787 ...	11 785 ...	10 735 ...
	EUR	EUR	EUR	EUR	EUR
	T4	T7	T7	T7	T4
5,50	88,53 05500	73,83 05500	73,83 05500	73,83 05500	87,37 05500
5,55	88,53 05550	73,83 05550	73,83 05550	73,83 05550	
5,60	88,53 05600	73,83 05600	73,83 05600	73,83 05600	87,37 05600
5,70	88,53 05700	73,83 05700	73,83 05700	73,83 05700	87,37 05700
5,75		73,83 05750	73,83 05750	73,83 05750	
5,80	88,53 05800	73,83 05800	73,83 05800	73,83 05800	87,37 05800
5,90	88,53 05900	73,83 05900	73,83 05900	73,83 05900	87,37 05900
5,95		73,83 05950	73,83 05950	73,83 05950	
6,00	88,53 06000	73,83 06000	73,83 06000	73,83 06000	87,37 06000
6,10	99,88 06100	83,32 06100	83,32 06100	83,32 06100	98,60 06100
6,20	99,88 06200	83,32 06200	83,32 06200	83,32 06200	98,60 06200
6,30	99,88 06300	83,32 06300	83,32 06300	83,32 06300	98,60 06300
6,40	99,88 06400	83,32 06400	83,32 06400	83,32 06400	98,60 06400
6,50	99,88 06500	83,32 06500	83,32 06500	83,32 06500	98,60 06500
6,60	99,88 06600	83,32 06600	83,32 06600	83,32 06600	98,60 06600
6,70	99,88 06700	83,32 06700	83,32 06700	83,32 06700	98,60 06700
6,80	99,88 06800	83,32 06800	83,32 06800	83,32 06800	98,60 06800
6,90	99,88 06900	83,32 06900	83,32 06900	83,32 06900	98,60 06900
7,00	99,88 07000	83,32 07000	83,32 07000	83,32 07000	98,60 07000
7,10	99,88 07100	83,32 07100	83,32 07100	83,32 07100	98,60 07100
7,20	99,88 07200	83,32 07200	83,32 07200	83,32 07200	98,60 07200
7,30	99,88 07300	83,32 07300	83,32 07300	83,32 07300	98,60 07300
7,40	99,88 07400	83,32 07400	83,32 07400	83,32 07400	98,60 07400
7,45		83,32 07450	83,32 07450	83,32 07450	
7,50	99,88 07500	83,32 07500	83,32 07500	83,32 07500	98,60 07500
7,60	99,88 07600	83,32 07600	83,32 07600	83,32 07600	98,60 07600
7,70	99,88 07700	83,32 07700	83,32 07700	83,32 07700	98,60 07700
7,80	99,88 07800	83,32 07800	83,32 07800	83,32 07800	98,60 07800
7,90	99,88 07900	83,32 07900	83,32 07900	83,32 07900	98,60 07900
8,00	99,88 08000	83,32 08000	83,32 08000	83,32 08000	98,60 08000
8,10	120,30 08100	96,05 08100	96,05 08100	96,05 08100	141,20 08100
8,20	120,30 08200	96,05 08200	96,05 08200	96,05 08200	141,20 08200
8,30	120,30 08300	96,05 08300	96,05 08300	96,05 08300	141,20 08300
8,40	120,30 08400	96,05 08400	96,05 08400	96,05 08400	141,20 08400
8,50	120,30 08500	96,05 08500	96,05 08500	96,05 08500	141,20 08500

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

→ v_c Página 108-118

WTX – Broca de alto rendimiento, DIN 6537

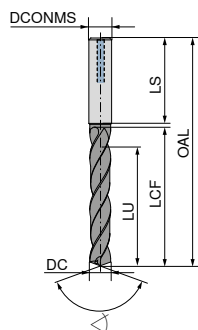
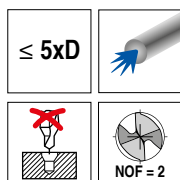


	Speed UNI	UNI	UNI	UNI	Quattro 4F
	DPX14S	DPX74S	DPX74S	DPX74S	DPX74S
	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
					
	HA	HA	HB	HE	HA
	145°	140°	140°	140°	140°
	Metal duro integral	Metal duro integral	Metal duro integral	Metal duro integral	Metal duro integral
	10 771 ...	11 786 ...	11 787 ...	11 785 ...	10 735 ...
	EUR	EUR	EUR	EUR	EUR
	T4	T7	T7	T7	T4
8,60	120,30 08600	96,05 08600	96,05 08600	96,05 08600	141,20 08600
8,70	120,30 08700	96,05 08700	96,05 08700	96,05 08700	141,20 08700
8,80	120,30 08800	96,05 08800	96,05 08800	96,05 08800	141,20 08800
8,90	120,30 08900	96,05 08900	96,05 08900	96,05 08900	141,20 08900
9,00	120,30 09000	96,05 09000	96,05 09000	96,05 09000	141,20 09000
9,10	120,30 09100	96,05 09100	96,05 09100	96,05 09100	141,20 09100
9,20	120,30 09200	96,05 09200	96,05 09200	96,05 09200	141,20 09200
9,30	120,30 09300	96,05 09300	96,05 09300	96,05 09300	141,20 09300
9,35		96,05 09350	96,05 09350	96,05 09350	
9,40	120,30 09400	96,05 09400	96,05 09400	96,05 09400	141,20 09400
9,45		96,05 09450	96,05 09450	96,05 09450	
9,50	120,30 09500	96,05 09500	96,05 09500	96,05 09500	141,20 09500
9,60	120,30 09600	96,05 09600	96,05 09600	96,05 09600	141,20 09600
9,70	120,30 09700	96,05 09700	96,05 09700	96,05 09700	141,20 09700
9,80	120,30 09800	96,05 09800	96,05 09800	96,05 09800	141,20 09800
9,90	120,30 09900	96,05 09900	96,05 09900	96,05 09900	141,20 09900
10,00	120,30 10000	96,05 10000	96,05 10000	96,05 10000	141,20 10000
10,10	171,30 10100	136,50 10100	136,50 10100	136,50 10100	200,20 10100
10,20	171,30 10200	136,50 10200	136,50 10200	136,50 10200	200,20 10200
10,30	171,30 10300	136,50 10300	136,50 10300	136,50 10300	200,20 10300
10,40	171,30 10400	136,50 10400	136,50 10400	136,50 10400	200,20 10400
10,50	171,30 10500	136,50 10500	136,50 10500	136,50 10500	200,20 10500
10,55		136,50 10550	136,50 10550	136,50 10550	
10,60	171,30 10600	136,50 10600	136,50 10600	136,50 10600	200,20 10600
10,70	171,30 10700	136,50 10700	136,50 10700	136,50 10700	200,20 10700
10,75		136,50 10750	136,50 10750	136,50 10750	
10,80	171,30 10800	136,50 10800	136,50 10800	136,50 10800	200,20 10800
10,90	171,30 10900	136,50 10900	136,50 10900	136,50 10900	200,20 10900
11,00	171,30 11000	136,50 11000	136,50 11000	136,50 11000	200,20 11000
11,10	171,30 11100	136,50 11100	136,50 11100	136,50 11100	200,20 11100
11,20	171,30 11200	136,50 11200	136,50 11200	136,50 11200	200,20 11200
11,25		136,50 11250	136,50 11250	136,50 11250	
11,30	171,30 11300	136,50 11300	136,50 11300	136,50 11300	200,20 11300
11,35		136,50 11350	136,50 11350	136,50 11350	
11,40	171,30 11400	136,50 11400	136,50 11400	136,50 11400	200,20 11400

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

→ v_c Página 108-118Ø DC_{m7} Para tipo UNI y Quattro 4F/ Ø DC_{h7} Para tipo Speed UNI

WTX – Broca de alto rendimiento, DIN 6537



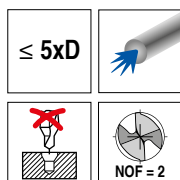
	Speed UNI	UNI	UNI	UNI	Quattro 4F
	DPX14S	DPX74S	DPX74S	DPX74S	DPX74S
	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
	HA	HA	HB	HE	HA
	145°	140°	140°	140°	140°
	Metal duro integral	Metal duro integral	Metal duro integral	Metal duro integral	Metal duro integral
	10 771 ...	11 786 ...	11 787 ...	11 785 ...	10 735 ...
	EUR	EUR	EUR	EUR	EUR
	T4	T7	T7	T7	T4
DC _{m7/h7}					
mm					
DCONMS _{h6}					
mm					
OAL					
mm					
LCF					
mm					
LU					
mm					
LS					
mm					
11,45	12	118	71	56	45
11,50	12	118	71	56	45
11,60	12	118	71	56	45
11,70	12	118	71	56	45
11,80	12	118	71	56	45
11,90	12	118	71	56	45
12,00	12	118	71	56	45
12,15	14	124	77	60	45
12,20	14	124	77	60	45
12,25	14	124	77	60	45
12,50	14	124	77	60	45
12,55	14	124	77	60	45
12,70	14	124	77	60	45
12,80	14	124	77	60	45
12,90	14	124	77	60	45
13,00	14	124	77	60	45
13,10	14	124	77	60	45
13,30	14	124	77	60	45
13,35	14	124	77	60	45
13,50	14	124	77	60	45
13,70	14	124	77	60	45
13,80	14	124	77	60	45
14,00	14	124	77	60	45
14,20	16	133	83	63	48
14,50	16	133	83	63	48
14,80	16	133	83	63	48
15,00	16	133	83	63	48
15,10	16	133	83	63	48
15,20	16	133	83	63	48
15,25	16	133	83	63	48
15,30	16	133	83	63	48
15,35	16	133	83	63	48
15,50	16	133	83	63	48
15,60	16	133	83	63	48
15,80	16	133	83	63	48

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

→ v_c Página 108-118

 Ø DC_{m7} Para tipo UNI y Quattro 4F/ Ø DC_{h7} Para tipo Speed UNI

WTX – Broca de alto rendimiento, DIN 6537

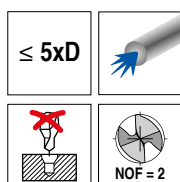


	Speed UNI	UNI	UNI	UNI	Quattro 4F
	DPX14S	DPX74S	DPX74S	DPX74S	DPX74S
	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
	HA	HA	HB	HE	HA
	145°	140°	140°	140°	140°
	Metal duro integral	Metal duro integral	Metal duro integral	Metal duro integral	Metal duro integral
	10 771 ...	11 786 ...	11 787 ...	11 785 ...	10 735 ...
	EUR	EUR	EUR	EUR	EUR
	T4	T7	T7	T7	T4
16,00	280,10 16000	224,50 16000	224,50 16000	224,50 16000	339,10 16000
16,05		302,10 16050	302,10 16050	302,10 16050	
16,50	377,30 16500	302,10 16500	302,10 16500	302,10 16500	446,70 16500
16,80	377,30 16800	302,10 16800	302,10 16800	302,10 16800	446,70 16800
16,90		302,10 16900	302,10 16900	302,10 16900	
17,00	377,30 17000	302,10 17000	302,10 17000	302,10 17000	446,70 17000
17,50	377,30 17500	302,10 17500	302,10 17500	302,10 17500	446,70 17500
17,60		302,10 17600	302,10 17600	302,10 17600	
17,80	377,30 17800	302,10 17800	302,10 17800	302,10 17800	446,70 17800
18,00	377,30 18000	302,10 18000	302,10 18000	302,10 18000	446,70 18000
18,50	443,20 18500	355,20 18500	355,20 18500	355,20 18500	581,00 18500
18,80	443,20 18800	355,20 18800	355,20 18800	355,20 18800	581,00 18800
18,90		355,20 18900	355,20 18900	355,20 18900	
19,00	443,20 19000	355,20 19000	355,20 19000	355,20 19000	581,00 19000
19,35		355,20 19350	355,20 19350	355,20 19350	
19,50	443,20 19500	355,20 19500	355,20 19500	355,20 19500	581,00 19500
19,60		355,20 19600	355,20 19600	355,20 19600	
19,80	443,20 19800	355,20 19800	355,20 19800	355,20 19800	581,00 19800
20,00	443,20 20000	355,20 20000	355,20 20000	355,20 20000	581,00 20000
20,50		733,70 20500	733,70 20500	733,70 20500	
21,00		733,70 21000	733,70 21000	733,70 21000	
21,50		733,70 21500	733,70 21500	733,70 21500	
22,00		733,70 22000	733,70 22000	733,70 22000	
22,50		733,70 22500	733,70 22500	733,70 22500	
23,00		733,70 23000	733,70 23000	733,70 23000	
23,50		733,70 23500	733,70 23500	733,70 23500	
24,00		733,70 24000	733,70 24000	733,70 24000	
24,50		733,70 24500	733,70 24500	733,70 24500	
25,00		733,70 25000	733,70 25000	733,70 25000	

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

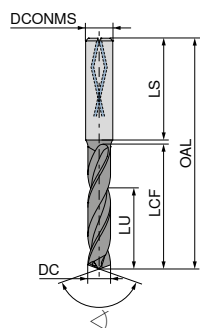
→ v_c Página 108-118Ø DC_{m7} Para tipo UNI y Quattro 4F/ Ø DC_{h7} Para tipo Speed UNI

WTX – Brocas de alto rendimiento, norma de fábrica DIN 6537



DRAGONSKIN

DRAGONSKIN



Tipo GG = canales rectos



135°
Metal duro integral

140°
Metal duro integral

140°
Metal duro integral

130°
Metal duro integral

135°
Metal duro integral

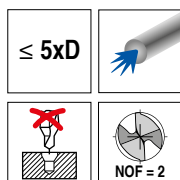
140°
Metal duro integral

DC	DCONMS	OAL	LCF	LU	LS	10 773 ...	10 745 ...	10 746 ...	10 749 ...	10 791 ...	10 787 ...
m7/h7	h6	mm	mm	mm	mm	EUR	EUR	EUR	EUR	EUR	EUR
mm	mm	mm	mm	mm	mm	T4	T4	T4	T4	T4	T4
2,50	4	57	21	17	28					78,69	02500
2,60	4	57	21	17	28					78,69	02600
2,70	4	57	21	17	28					78,69	02700
2,80	4	57	21	17	28					78,69	02800
2,90	4	57	21	17	28					78,69	02900
3,00	6	66	28	23	36	93,05	030	74,07	030	88,88	030
3,10	6	66	28	23	36	93,05	031	74,07	031	88,88	031
3,15	6	66	28	23	36			74,07	831		
3,20	6	66	28	23	36	93,05	032	74,07	032	88,88	032
3,22	6	66	28	23	36			74,07	832		
3,25	6	66	28	23	36			74,07	890		
3,30	6	66	28	23	36	93,05	033	74,07	033	88,88	033
3,40	6	66	28	23	36	93,05	034	74,07	034	88,88	034
3,50	6	66	28	23	36	93,05	035	74,07	035	88,88	035
3,60	6	66	28	23	36	93,05	036	74,07	036	88,88	036
3,70	6	66	28	23	36	93,05	037	74,07	037	88,88	037
3,80	6	74	36	29	36	93,05	038	74,07	038	88,88	038
3,85	6	74	36	29	36			74,07	838		
3,90	6	74	36	29	36	93,05	039	74,07	039	88,88	039
3,97	6	74	36	29	36					77,64	03900
4,00	6	74	36	29	36	93,05	040	74,07	040	88,88	040
4,10	6	74	36	29	36	93,05	041	74,07	041	88,88	041
4,20	6	74	36	29	36	93,05	042	74,07	042	88,88	042
4,23	6	74	36	29	36					77,64	04200
4,30	6	74	36	29	36	93,05	043	74,07	043	88,88	043
4,35	6	74	36	29	36			74,07	843		
4,40	6	74	36	29	36	93,05	044	74,07	044	88,88	044
4,45	6	74	36	29	36			74,07	844		
4,50	6	74	36	29	36	93,05	045	74,07	045	88,88	045
4,60	6	74	36	29	36	93,05	046	74,07	046	88,88	046
4,65	6	74	36	29	36	93,05	900	74,07	900		
4,70	6	74	36	29	36	93,05	047	74,07	047	88,88	047
4,80	6	82	44	35	36	93,05	048	74,07	048	88,88	048
4,90	6	82	44	35	36	93,05	049	74,07	049	88,88	049
5,00	6	82	44	35	36	93,05	050	74,07	050	88,88	050
5,10	6	82	44	35	36	93,05	051	74,07	051	88,88	051
5,20	6	82	44	35	36	93,05	052	74,07	052	88,88	052
5,30	6	82	44	35	36	93,05	053	74,07	053	88,88	053
5,30	6	82	44	35	36					76,26	04800
5,30	6	82	44	35	36					76,26	04900
5,30	6	82	44	35	36					76,26	05000
5,30	6	82	44	35	36					76,26	05100
5,30	6	82	44	35	36					76,26	05200
5,30	6	82	44	35	36					76,26	05300

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

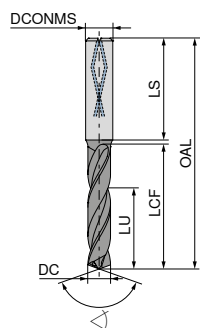
→ v_c Página 114-123

WTX – Brocas de alto rendimiento, norma de fábrica DIN 6537



DRAGONSKIN

DRAGONSKIN



Tipo GG = canales rectos

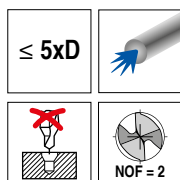
Metal duro integral
10 773 ...Metal duro integral
10 745 ...Metal duro integral
10 746 ...Metal duro integral
10 749 ...Metal duro integral
10 791 ...Metal duro integral
10 787 ...

DC mm	DCONMS mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	EUR T4	EUR T4	EUR T4	EUR T4	EUR T4	EUR T4
5,40	6	82	44	35	36	93,05	054	74,07	054	88,88	054
5,50	6	82	44	35	36	93,05	055	74,07	055	88,88	055
5,55	6	82	44	35	36	93,05	902				
5,56	6	82	44	35	36						
5,60	6	82	44	35	36	93,05	056	74,07	056	88,88	056
5,70	6	82	44	35	36	93,05	057	74,07	057	88,88	057
5,75	6	82	44	35	36			74,07	916		
5,80	6	82	44	35	36	93,05	058	74,07	058	88,88	058
5,90	6	82	44	35	36	93,05	059	74,07	059	88,88	059
5,95	6	82	44	35	36			74,07	959		
6,00	6	82	44	35	36	93,05	060	74,07	060	88,88	060
6,10	8	91	53	43	36	105,20	061	80,79	061	97,91	061
6,20	8	91	53	43	36	105,20	062	80,79	062	97,91	062
6,30	8	91	53	43	36	105,20	063	80,79	063	97,91	063
6,35	8	91	53	43	36						
6,40	8	91	53	43	36	105,20	064	80,79	064	97,91	064
6,50	8	91	53	43	36	105,20	065	80,79	065	97,91	065
6,60	8	91	53	43	36	105,20	066	80,79	066	97,91	066
6,70	8	91	53	43	36	105,20	067	80,79	067	97,91	067
6,80	8	91	53	43	36	105,20	068	80,79	068	97,91	068
6,90	8	91	53	43	36	105,20	069	80,79	069	97,91	069
7,00	8	91	53	43	36	105,20	070	80,79	070	97,91	070
7,10	8	91	53	43	36	105,20	071	80,79	071	97,91	071
7,20	8	91	53	43	36	105,20	072	80,79	072	97,91	072
7,30	8	91	53	43	36	105,20	073	80,79	073	97,91	073
7,40	8	91	53	43	36	105,20	074	80,79	074	97,91	074
7,45	8	91	53	43	36			80,79	924		
7,50	8	91	53	43	36	105,20	075	80,79	075	97,91	075
7,60	8	91	53	43	36	105,20	076	80,79	076	97,91	076
7,70	8	91	53	43	36	105,20	077	80,79	077	97,91	077
7,80	8	91	53	43	36	105,20	078	80,79	078	97,91	078
7,90	8	91	53	43	36	105,20	079	80,79	079	97,91	079
7,94	8	91	53	43	36						
8,00	8	91	53	43	36	105,20	080	80,79	080	97,91	080
8,10	10	103	61	49	40	132,00	081	114,80	081	141,20	081
8,20	10	103	61	49	40	132,00	082	114,80	082	141,20	082
8,30	10	103	61	49	40	132,00	083	114,80	083	141,20	083
8,40	10	103	61	49	40	132,00	084	114,80	084	141,20	084

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

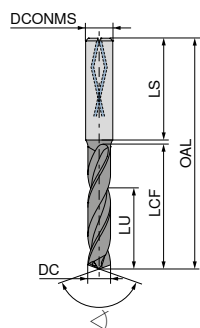
→ v_c Página 114-123

WTX – Brocas de alto rendimiento, norma de fábrica DIN 6537

Speed
VA
Ti800VA
Ti700VA
Ti700GG
Ti700AL
DLCTi
DPA54

DRAGONSKIN

DRAGONSKIN



Tipo GG = canales rectos



HA $\angle 135^\circ$
Metal duro integral

HA $\angle 140^\circ$
Metal duro integral

HE $\angle 140^\circ$
Metal duro integral

HA $\angle 130^\circ$
Metal duro integral

HA $\angle 135^\circ$
Metal duro integral

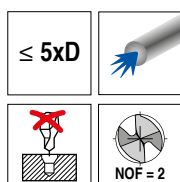
HA $\angle 140^\circ$
Metal duro integral

DC		DCONMS		OAL		LCF		LU		LS		10 773 ...		10 745 ...		10 746 ...		10 749 ...		10 791 ...		10 787 ...	
m7/h7	mm	h6	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	EUR	T4	EUR	T4	EUR	T4	EUR	T4	EUR	T4	EUR	T4
8,50	10	103	61	49	40	132,00	085	114,80	085	114,80	085	141,20	085	99,65	08500	97,21	085	99,65	08500	97,21	085	99,65	08500
8,60	10	103	61	49	40	132,00	086	114,80	086	114,80	086	141,20	086	99,65	08600	97,21	086	99,65	08600	97,21	086	99,65	08600
8,70	10	103	61	49	40	132,00	087	114,80	087	114,80	087	141,20	087	99,65	08700	97,21	087	99,65	08700	97,21	087	99,65	08700
8,80	10	103	61	49	40	132,00	088	114,80	088	114,80	088	141,20	088	99,65	08800	97,21	088	99,65	08800	97,21	088	99,65	08800
8,90	10	103	61	49	40	132,00	089	114,80	089	114,80	089	141,20	089	99,65	08900	97,21	089	99,65	08900	97,21	089	99,65	08900
9,00	10	103	61	49	40	132,00	090	114,80	090	114,80	090	141,20	090	99,65	09000	97,21	090	99,65	09000	97,21	090	99,65	09000
9,10	10	103	61	49	40	132,00	091	114,80	091	114,80	091	141,20	091	99,65	09100	97,21	091	99,65	09100	97,21	091	99,65	09100
9,20	10	103	61	49	40	132,00	092	114,80	092	114,80	092	141,20	092	99,65	09200	97,21	092	99,65	09200	97,21	092	99,65	09200
9,30	10	103	61	49	40	132,00	093	114,80	093	114,80	093	141,20	093	99,65	09300	97,21	093	99,65	09300	97,21	093	99,65	09300
9,35	10	103	61	49	40			114,80	930														
9,40	10	103	61	49	40	132,00	094	114,80	094	114,80	094	141,20	094	99,65	09400	97,21	094	99,65	09400	97,21	094	99,65	09400
9,45	10	103	61	49	40			114,80	994														
9,50	10	103	61	49	40	132,00	095	114,80	095	114,80	095	141,20	095	99,65	09500	97,21	095	99,65	09500	97,21	095	99,65	09500
9,53	10	103	61	49	40																		
9,60	10	103	61	49	40	132,00	096	114,80	096	114,80	096	141,20	096	99,65	09600	97,21	096	99,65	09600	97,21	096	99,65	09600
9,70	10	103	61	49	40	132,00	097	114,80	097	114,80	097	141,20	097	99,65	09700	97,21	097	99,65	09700	97,21	097	99,65	09700
9,80	10	103	61	49	40	132,00	098	114,80	098	114,80	098	141,20	098	99,65	09800	97,21	098	99,65	09800	97,21	098	99,65	09800
9,90	10	103	61	49	40	132,00	099	114,80	099	114,80	099	141,20	099	99,65	09900	97,21	099	99,65	09900	97,21	099	99,65	09900
10,00	10	103	61	49	40	132,00	100	114,80	100	114,80	100	141,20	100	99,65	10000	97,21	100	99,65	10000	97,21	100	99,65	10000
10,10	12	118	71	54	45																		
10,10	12	118	71	56	45	188,60	101	163,30	101	163,30	101	194,50	101	138,90	10100			138,90	10100				
10,20	12	118	71	54	45																		
10,20	12	118	71	56	45	188,60	102	163,30	102	163,30	102	194,50	102	138,90	10200			138,90	10200				
10,30	12	118	71	54	45																		
10,30	12	118	71	56	45	188,60	103	163,30	103	163,30	103	194,50	103	138,90	10300			138,90	10300				
10,40	12	118	71	54	45																		
10,40	12	118	71	56	45	188,60	104	163,30	104	163,30	104	194,50	104	138,90	10400			138,90	10400				
10,50	12	118	71	56	45	188,60	105	163,30	105	163,30	105	194,50	105	138,90	10500			138,90	10500				
10,55	12	118	71	54	45																		
10,55	12	118	71	56	45			163,30	932														
10,60	12	118	71	56	45	188,60	106	163,30	106	163,30	106	194,50	106	138,90	10600			138,90	10600				
10,60	12	118	71	54	45																		
10,70	12	118	71	54	45																		
10,70	12	118	71	56	45	188,60	107	163,30	107	163,30	107	194,50	107	138,90	10700			138,90	10700				
10,80	12	118	71	54	45																		
10,80	12	118	71	56	45	188,60	108	163,30	108	163,30	108	194,50	108	138,90	10800			138,90	10800				
10,90	12	118	71	54	45																		
10,90	12	118	71	56	45	188,60	109	163,30	109	163,30	109	194,50	109										

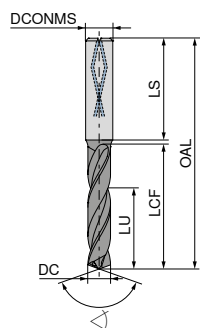
P	●	○	○		○
M	●	●	●		●
K	●	○	○	●	
N	○	○	○	○	●
S	●	●	●		●
H					
O					

→ v_c Página 114-123

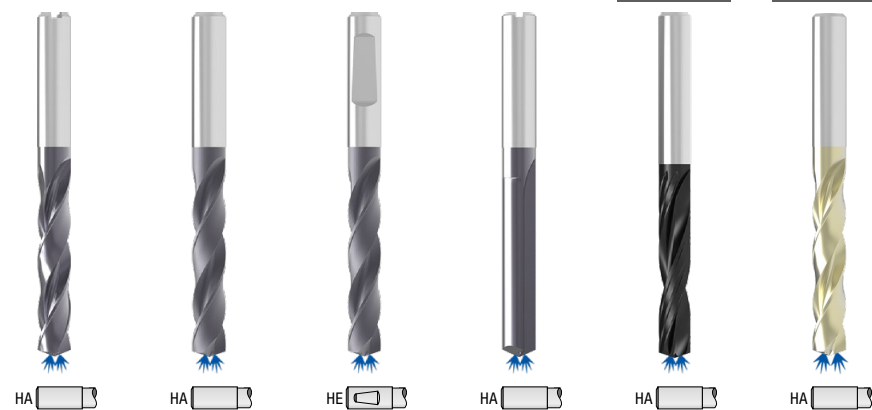
WTX – Brocas de alto rendimiento, norma de fábrica DIN 6537



Speed VA	VA	VA	GG	AL	Ti
Ti800	Ti700	Ti700	Ti700	DLC	DPA54
				DRAGONSKIN	DRAGONSKIN



Tipo GG = canales rectos

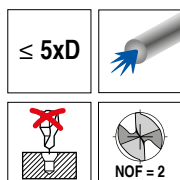


						10 773 ...	10 745 ...	10 746 ...	10 749 ...	10 791 ...	10 787 ...
						EUR T4	EUR T4	EUR T4	EUR T4	EUR T4	EUR T4
DC	DCONMS	OAL	LCF	LU	LS						
m7/h7	h6	mm	mm	mm	mm						
mm	mm	mm	mm	mm	mm						
11,00	12	118	71	54	45						135,50
11,00	12	118	71	56	45	188,60	163,30	163,30	194,50	138,90	11000
11,10	12	118	71	56	45	188,60	163,30	163,30	194,50	138,90	11100
11,10	12	118	71	54	45						135,50
11,11	12	118	71	54	45						135,50
11,20	12	118	71	56	45	188,60	163,30	163,30	194,50	138,90	11200
11,20	12	118	71	54	45						135,50
11,25	12	118	71	56	45		163,30				
11,30	12	118	71	56	45	188,60	163,30	163,30	194,50	138,90	11300
11,30	12	118	71	54	45						135,50
11,35	12	118	71	56	45		163,30				
11,40	12	118	71	54	45						135,50
11,40	12	118	71	56	45	188,60	163,30	163,30	194,50	138,90	11400
11,45	12	118	71	56	45		163,30				
11,50	12	118	71	56	45	188,60	163,30	163,30	194,50	138,90	11500
11,50	12	118	71	54	45						135,50
11,60	12	118	71	54	45						135,50
11,60	12	118	71	56	45	188,60	163,30	163,30	194,50		
11,70	12	118	71	54	45						135,50
11,70	12	118	71	56	45	188,60	163,30	163,30	194,50	138,90	11700
11,80	12	118	71	54	45						135,50
11,80	12	118	71	56	45	188,60	163,30	163,30	194,50	138,90	11800
11,90	12	118	71	54	45						135,50
11,90	12	118	71	56	45	188,60	163,30	163,30	194,50		
12,00	12	118	71	54	45						135,50
12,00	12	118	71	56	45	188,60	163,30	163,30	194,50	138,90	12000
12,10	14	124	77	58	45						189,80
12,15	14	124	77	60	45		224,50	921			
12,20	14	124	77	58	45						189,80
12,20	14	124	77	60	45	251,10	12200			193,30	12200
12,30	14	124	77	58	45						189,80
12,40	14	124	77	58	45						189,80
12,50	14	124	77	58	45						189,80
12,50	14	124	77	60	45	251,10	125	224,50	263,90	193,30	12500
12,55	14	124	77	60	45			925			
12,60	14	124	77	58	45						189,80
12,60	14	124	77	60	45					193,30	12600
12,70	14	124	77	58	45						189,80

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

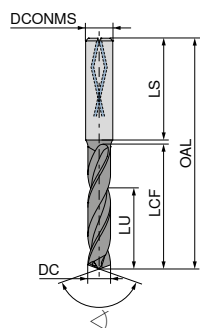
→ v_c Página 114-123Ø DC_{m7} Para tipo VA, Ti y GG / Ø DC_{h7} Para tipo Speed VA y AL

WTX – Brocas de alto rendimiento, norma de fábrica DIN 6537



DRAGONSKIN

DRAGONSKIN



Tipo GG = canales rectos



HA

HA

HE

HA

HA

HA

135°

140°

140°

130°

135°

140°

Metal duro integral

Metal duro integral

Metal duro integral

Metal duro integral

Metal duro integral

Metal duro integral

10 773 ...

10 745 ...

10 746 ...

10 749 ...

10 791 ...

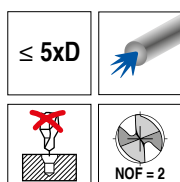
10 787 ...

DC mm	DCONMS mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	EUR T4	EUR T4	EUR T4	EUR T4	EUR T4	EUR T4
12,80	14	124	77	58	45						
12,80	14	124	77	60	45	251,10	128	224,50	128	224,50	128
12,90	14	124	77	58	45					263,90	128
13,00	14	124	77	58	45	251,10	130	224,50	130	263,90	130
13,00	14	124	77	60	45						
13,10	14	124	77	58	45						
13,20	14	124	77	58	45						
13,30	14	124	77	58	45						
13,35	14	124	77	60	45			224,50	933		
13,40	14	124	77	58	45						
13,50	14	124	77	60	45	251,10	135	224,50	135	263,90	135
13,50	14	124	77	58	45						
13,60	14	124	77	58	45						
13,70	14	124	77	58	45						
13,80	14	124	77	58	45						
13,80	14	124	77	60	45	251,10	138	224,50	138	263,90	138
13,90	14	124	77	58	45						
14,00	14	124	77	60	45	251,10	140	224,50	140	263,90	140
14,00	14	124	77	58	45						
14,10	16	133	83	61	48						
14,20	16	133	83	61	48						
14,20	16	133	83	63	48					236,20	14200
14,30	16	133	83	61	48						
14,40	16	133	83	61	48						
14,50	16	133	83	61	48						
14,50	16	133	83	63	48	305,60	145	280,10	145	322,90	145
14,60	16	133	83	61	48						
14,70	16	133	83	61	48						
14,80	16	133	83	61	48						
14,80	16	133	83	63	48	305,60	148	280,10	148	322,90	148
14,90	16	133	83	61	48						
15,00	16	133	83	61	48						
15,00	16	133	83	63	48	305,60	150	280,10	150	322,90	150
15,10	16	133	83	61	48						
15,20	16	133	83	61	48						
15,20	16	133	83	63	48					236,20	15200
15,30	16	133	83	61	48						
15,35	16	133	83	63	48			280,10	953		

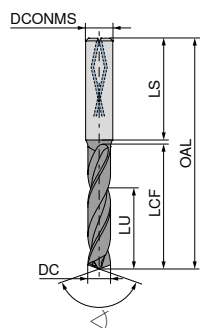
P	●	○	○	○	○
M	●	●	●	●	●
K	●	○	○	○	○
N	○	○	○	○	○
S	●	●	●	●	●
H					
O					

→ v_c Página 114-123

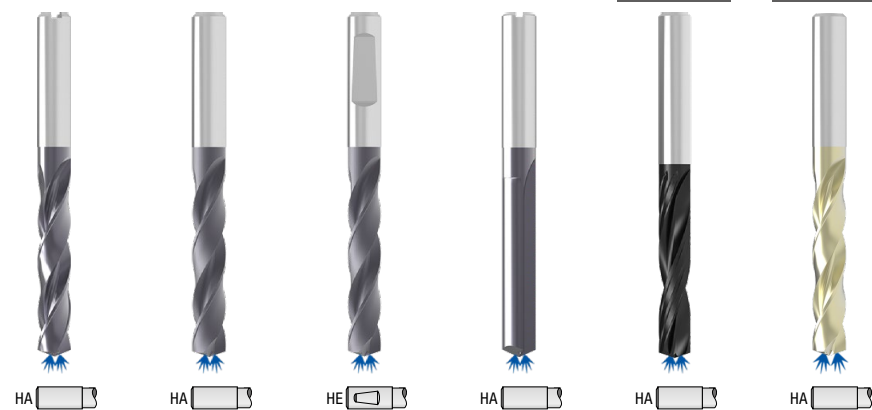
WTX – Brocas de alto rendimiento, norma de fábrica DIN 6537



Speed VA	VA	VA	GG	AL	Ti
Ti800	Ti700	Ti700	Ti700	DLC	DPA54
				DRAGONSKIN	DRAGONSKIN



Tipo GG = canales rectos



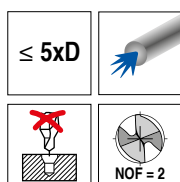
Metal duro integral $\angle 135^\circ$ Metal duro integral $\angle 140^\circ$ Metal duro integral $\angle 140^\circ$ Metal duro integral $\angle 130^\circ$ Metal duro integral $\angle 135^\circ$ Metal duro integral $\angle 140^\circ$

DC	DCONMS	OAL	LCF	LU	LS	10 773 ...	10 745 ...	10 746 ...	10 749 ...	10 791 ...	10 787 ...
m7/h7	h6	mm	mm	mm	mm	EUR T4	EUR T4	EUR T4	EUR T4	EUR T4	EUR T4
15,40	16	133	83	61	48						231,50 154
15,50	16	133	83	61	48						231,50 155
15,50	16	133	83	63	48	305,60 155	280,10 155	280,10 155	322,90 155	236,20 15500	231,50 156
15,60	16	133	83	61	48						231,50 157
15,70	16	133	83	61	48						231,50 158
15,80	16	133	83	61	48						231,50 159
15,80	16	133	83	63	48	305,60 158	280,10 158	280,10 158	322,90 158	236,20 15800	231,50 160
15,90	16	133	83	61	48						231,50 161
16,00	16	133	83	61	48						231,50 162
16,00	16	133	83	63	48	305,60 160	280,10 160	280,10 160	322,90 160	236,20 16000	231,50 163
16,05	18	143	93	71	48		368,00 960				231,50 164
16,10	18	143	93	69	48						231,50 165
16,20	18	143	93	69	48						231,50 166
16,30	18	143	93	69	48						231,50 167
16,40	18	143	93	69	48						231,50 168
16,50	18	143	93	69	48						231,50 169
16,50	18	143	93	71	48	413,20 165	368,00 165	368,00 165	424,80 165	327,50 16500	319,40 170
16,60	18	143	93	69	48						319,40 171
16,70	18	143	93	69	48						319,40 172
16,80	18	143	93	69	48						319,40 173
16,80	18	143	93	71	48	413,20 168	368,00 168	368,00 168	424,80 168		319,40 174
16,90	18	143	93	69	48						319,40 175
17,00	18	143	93	71	48	413,20 170	368,00 170	368,00 170	424,80 170	327,50 17000	319,40 176
17,10	18	143	93	69	48						319,40 177
17,20	18	143	93	69	48						319,40 178
17,30	18	143	93	69	48						319,40 179
17,40	18	143	93	69	48						319,40 180
17,50	18	143	93	69	48						319,40 181
17,50	18	143	93	71	48	413,20 175	368,00 175	368,00 175	424,80 175	327,50 17500	319,40 176
17,60	18	143	93	69	48						319,40 177
17,70	18	143	93	69	48						319,40 178
17,80	18	143	93	69	48						319,40 179
17,80	18	143	93	71	48	413,20 178	368,00 178	368,00 178	424,80 178		319,40 180
17,90	18	143	93	69	48						319,40 181
18,00	18	143	93	69	48						319,40 182
18,00	18	143	93	71	48	413,20 180	368,00 180	368,00 180	424,80 180	327,50 18000	395,80 181
18,10	20	153	101	75	50						

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

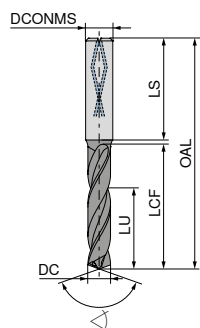
→ v_c Página 114-123Ø DC_{m7} Para tipo VA, Ti y GG / Ø DC_{h7} Para tipo Speed VA y AL

WTX – Brocas de alto rendimiento, norma de fábrica DIN 6537



DRAGONSKIN

DRAGONSKIN



Tipo GG = canales rectos



HA

HA

HE

HA

HA

HA

135°

140°

140°

130°

135°

140°

Metal duro integral

Metal duro integral

Metal duro integral

Metal duro integral

Metal duro integral

Metal duro integral

10 773 ...

10 745 ...

10 746 ...

10 749 ...

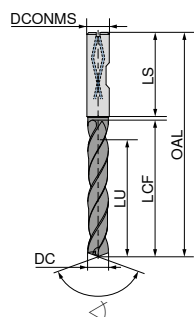
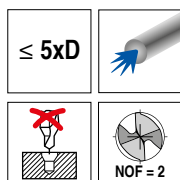
10 791 ...

10 787 ...

DC _{m7/h7} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	EUR T4		EUR T4		EUR T4		EUR T4		EUR T4		EUR T4	
18,20	20	153	101	75	50											395,80	182
18,30	20	153	101	75	50											395,80	183
18,40	20	153	101	75	50											395,80	184
18,50	20	153	101	75	50											395,80	185
18,50	20	153	101	77	50	459,40	185	471,00	185	471,00	185	549,70	185	405,10	18500	395,80	186
18,60	20	153	101	75	50											395,80	187
18,70	20	153	101	75	50											395,80	188
18,80	20	153	101	75	50											395,80	189
18,80	20	153	101	77	50	459,40	188	471,00	188	471,00	188	549,70	188			395,80	190
18,90	20	153	101	75	50											395,80	191
19,00	20	153	101	75	50											395,80	192
19,00	20	153	101	77	50	459,40	190	471,00	190	471,00	190	549,70	190	405,10	19000	395,80	193
19,10	20	153	101	75	50											395,80	194
19,20	20	153	101	75	50											395,80	195
19,30	20	153	101	75	50											395,80	196
19,35	20	153	101	77	50			471,00	993							395,80	197
19,40	20	153	101	75	50											395,80	198
19,50	20	153	101	77	50	459,40	195	471,00	195	471,00	195	549,70	195	405,10	19500	395,80	199
19,60	20	153	101	75	50											395,80	200
19,70	20	153	101	75	50											395,80	201
19,80	20	153	101	75	50											395,80	202
19,80	20	153	101	77	50	459,40	198	471,00	198	471,00	198	549,70	198			395,80	203
19,90	20	153	101	75	50											395,80	204
20,00	20	153	101	75	50											395,80	205
20,00	20	153	101	77	50	459,40	200	471,00	200	471,00	200	549,70	200	405,10	20000	395,80	206
P							●		○		○						○
M							●		●		●						●
K							●		○		○		●				
N							○		○		○		○		●		
S							●		●		●						●
H																	
O																	

→ v_c Página 114-123Ø DC_{m7} Para tipo VA, Ti y GG / Ø DC_{h7} Para tipo Speed VA y AL

WPC – Broca de alto rendimiento, DIN 6537

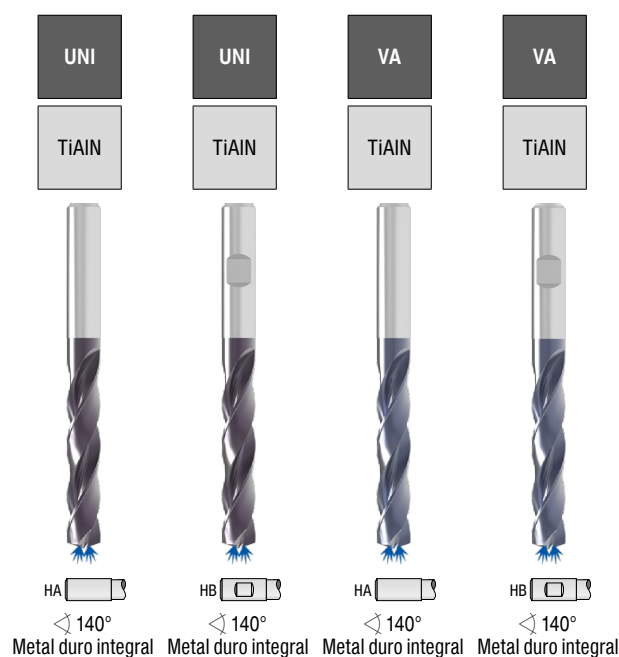
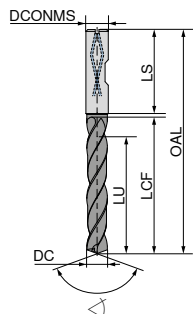
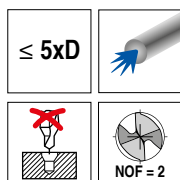


UNI	UNI	VA	VA
TiAlN	TiAlN	TiAlN	TiAlN
HA	HB	HA	HB
140°	140°	140°	140°
Metal duro integral	Metal duro integral	Metal duro integral	Metal duro integral
11 609 ...	11 610 ...	11 629 ...	11 630 ...
EUR	EUR	EUR	EUR
T1	T1	T1	T1
43,97 010		43,97 010	
43,97 011		43,97 011	
43,97 012		43,97 012	
43,97 013		43,97 013	
43,97 014		43,97 014	
43,97 015		43,97 015	
43,97 016		43,97 016	
43,97 017		43,97 017	
43,97 018		43,97 018	
43,97 019		43,97 019	
43,97 020		43,97 020	
43,97 021		43,97 021	
43,97 022		43,97 022	
43,97 023		43,97 023	
43,97 024		43,97 024	
43,97 025		43,97 025	
43,97 026		43,97 026	
43,97 027		43,97 027	
43,97 028		43,97 028	
43,97 029		43,97 029	
43,28 030	43,28 030	43,28 030	43,28 030
43,28 031	43,28 031	43,28 031	43,28 031
43,28 032	43,28 032	43,28 032	43,28 032
43,28 890	43,28 890	43,28 03250	
43,28 033	43,28 033	43,28 033	43,28 033
43,28 034	43,28 034	43,28 034	43,28 034
43,28 035	43,28 035	43,28 035	43,28 035
43,28 036	43,28 036	43,28 036	43,28 036
43,28 037	43,28 037	43,28 037	43,28 037
43,28 038	43,28 038	43,28 038	43,28 038
43,28 039	43,28 039	43,28 039	43,28 039
43,28 040	43,28 040	43,28 040	43,28 040
43,28 041	43,28 041	43,28 041	43,28 041
43,28 042	43,28 042	43,28 042	43,28 042
43,28 043	43,28 043	43,28 043	43,28 043
43,28 044	43,28 044	43,28 044	43,28 044
43,28 045	43,28 045	43,28 045	43,28 045
43,28 046	43,28 046	43,28 046	43,28 046
43,28 900	43,28 900	43,28 900	43,28 900
43,28 047	43,28 047	43,28 047	43,28 047
43,28 048	43,28 048	43,28 048	43,28 048

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

→ v_c Página 131+134

WPC – Broca de alto rendimiento, DIN 6537

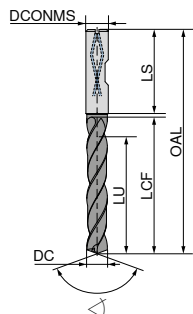
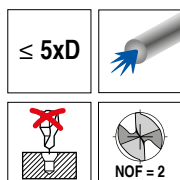


DC _{m7} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	11 609 ... EUR T1	11 610 ... EUR T1	11 629 ... EUR T1	11 630 ... EUR T1
4,90	6	82	44,0	35,0	36,0	43,28 049	43,28 049	43,28 049	43,28 049
5,00	6	82	44,0	35,0	36,0	43,28 050	43,28 050	43,28 050	43,28 050
5,10	6	82	44,0	35,0	36,0	43,28 051	43,28 051	43,28 051	43,28 051
5,20	6	82	44,0	35,0	36,0	43,28 052	43,28 052	43,28 052	43,28 052
5,30	6	82	44,0	35,0	36,0	43,28 053	43,28 053	43,28 053	43,28 053
5,40	6	82	44,0	35,0	36,0	43,28 054	43,28 054	43,28 054	43,28 054
5,50	6	82	44,0	35,0	36,0	43,28 055	43,28 055	43,28 055	43,28 055
5,55	6	82	44,0	35,0	36,0	43,28 902	43,28 902	43,28 902	43,28 902
5,60	6	82	44,0	35,0	36,0	43,28 056	43,28 056	43,28 056	43,28 056
5,70	6	82	44,0	35,0	36,0	43,28 057	43,28 057	43,28 057	43,28 057
5,80	6	82	44,0	35,0	36,0	43,28 058	43,28 058	43,28 058	43,28 058
5,90	6	82	44,0	35,0	36,0	43,28 059	43,28 059	43,28 059	43,28 059
6,00	6	82	44,0	35,0	36,0	43,28 060	43,28 060	43,28 060	43,28 060
6,10	8	91	53,0	43,0	36,0	48,03 061	48,03 061	48,03 061	48,03 061
6,20	8	91	53,0	43,0	36,0	48,03 062	48,03 062	48,03 062	48,03 062
6,30	8	91	53,0	43,0	36,0	48,03 063	48,03 063	48,03 063	48,03 063
6,40	8	91	53,0	43,0	36,0	48,03 064	48,03 064	48,03 064	48,03 064
6,50	8	91	53,0	43,0	36,0	48,03 065	48,03 065	48,03 065	48,03 065
6,60	8	91	53,0	43,0	36,0	48,03 066	48,03 066	48,03 066	48,03 066
6,70	8	91	53,0	43,0	36,0	48,03 067	48,03 067	48,03 067	48,03 067
6,80	8	91	53,0	43,0	36,0	48,03 068	48,03 068	48,03 068	48,03 068
6,90	8	91	53,0	43,0	36,0	48,03 069	48,03 069	48,03 069	48,03 069
7,00	8	91	53,0	43,0	36,0	48,03 070	48,03 070	48,03 070	48,03 070
7,10	8	91	53,0	43,0	36,0	48,03 071	48,03 071	48,03 071	48,03 071
7,20	8	91	53,0	43,0	36,0	48,03 072	48,03 072	48,03 072	48,03 072
7,30	8	91	53,0	43,0	36,0	48,03 073	48,03 073	48,03 073	48,03 073
7,40	8	91	53,0	43,0	36,0	48,03 074	48,03 074	48,03 074	48,03 074
7,45	8	91	53,0	43,0	36,0	48,03 924	48,03 924	48,03 07450	
7,50	8	91	53,0	43,0	36,0	48,03 075	48,03 075	48,03 075	48,03 075
7,55	8	91	53,0	43,0	36,0	48,03 975	48,03 975	48,03 975	48,03 975
7,60	8	91	53,0	43,0	36,0	48,03 076	48,03 076	48,03 076	48,03 076
7,70	8	91	53,0	43,0	36,0	48,03 077	48,03 077	48,03 077	48,03 077
7,80	8	91	53,0	43,0	36,0	48,03 078	48,03 078	48,03 078	48,03 078
7,90	8	91	53,0	43,0	36,0	48,03 079	48,03 079	48,03 079	48,03 079
8,00	8	91	53,0	43,0	36,0	48,03 080	48,03 080	48,03 080	48,03 080
8,10	10	103	61,0	49,0	40,0	54,97 081	54,97 081	54,97 081	54,97 081
8,20	10	103	61,0	49,0	40,0	54,97 082	54,97 082	54,97 082	54,97 082
8,30	10	103	61,0	49,0	40,0	54,97 083	54,97 083	54,97 083	54,97 083
8,40	10	103	61,0	49,0	40,0	54,97 084	54,97 084	54,97 084	54,97 084
8,50	10	103	61,0	49,0	40,0	54,97 085	54,97 085	54,97 085	54,97 085
8,60	10	103	61,0	49,0	40,0	54,97 086	54,97 086	54,97 086	54,97 086

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

→ v. c. Página 131+134

WPC – Broca de alto rendimiento, DIN 6537

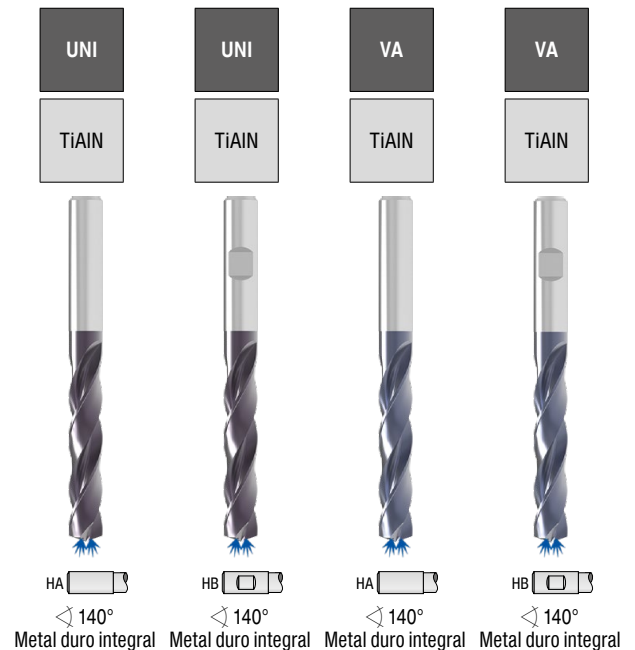
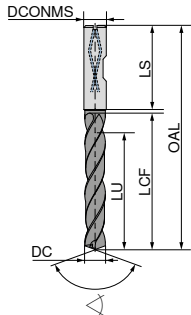
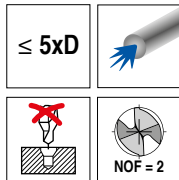


UNI		UNI		VA		VA	
TiAlN		TiAlN		TiAlN		TiAlN	
HA		HB		HA		HB	
140°		140°		140°		140°	
Metal duro integral		Metal duro integral		Metal duro integral		Metal duro integral	
11 609 ...		11 610 ...		11 629 ...		11 630 ...	
EUR		EUR		EUR		EUR	
T1		T1		T1		T1	
54,97	087	54,97	087	54,97	087	54,97	087
54,97	088	54,97	088	54,97	088	54,97	088
54,97	089	54,97	089	54,97	089	54,97	089
54,97	090	54,97	090	54,97	090	54,97	090
54,97	091	54,97	091	54,97	091	54,97	091
54,97	092	54,97	092	54,97	092	54,97	092
54,97	925	54,97	925	54,97	925	54,97	925
54,97	093	54,97	093	54,97	093	54,97	093
54,97	930	54,97	930	54,97	09350		
54,97	094	54,97	094	54,97	094	54,97	094
54,97	095	54,97	095	54,97	095	54,97	095
54,97	096	54,97	096	54,97	096	54,97	096
54,97	097	54,97	097	54,97	097	54,97	097
54,97	098	54,97	098	54,97	098	54,97	098
54,97	099	54,97	099	54,97	099	54,97	099
54,97	100	54,97	100	54,97	100	54,97	100
80,07	101	80,07	101	80,07	101	80,07	101
80,07	102	80,07	102	80,07	102	80,07	102
80,07	103	80,07	103	80,07	103	80,07	103
80,07	104	80,07	104	80,07	104	80,07	104
80,07	105	80,07	105	80,07	105	80,07	105
80,07	106	80,07	106	80,07	106	80,07	106
80,07	107	80,07	107	80,07	107	80,07	107
80,07	904	80,07	904	80,07	10750		
80,07	108	80,07	108	80,07	108	80,07	108
80,07	109	80,07	109	80,07	109	80,07	109
80,07	110	80,07	110	80,07	110	80,07	110
80,07	111	80,07	111	80,07	111	80,07	111
80,07	112	80,07	112	80,07	112	80,07	112
80,07	912	80,07	912	80,07	11250		
80,07	113	80,07	113	80,07	113	80,07	113
80,07	114	80,07	114	80,07	114	80,07	114
80,07	115	80,07	115	80,07	115	80,07	115
80,07	116	80,07	116	80,07	116	80,07	116
80,07	117	80,07	117	80,07	117	80,07	117
80,07	118	80,07	118	80,07	118	80,07	118
80,07	119	80,07	119	80,07	119	80,07	119
80,07	120	80,07	120	80,07	120	80,07	120
107,80	122	107,80	122	107,80	12250		
107,80	125	107,80	125	107,80	125	107,80	125
107,80	127	107,80	127	107,80	127	107,80	127

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

→ v_c Página 131+134

WPC – Broca de alto rendimiento, DIN 6537



DC	DCONMS	OAL	LCF	LU	LS			EUR		EUR		EUR		EUR	
mm	mm	mm	mm	mm	mm			T1		T1		T1		T1	
12,80	14	124	77,0	60,0	45,0			107,80	128	107,80	128				
12,90	14	124	77,0	60,0	45,0			107,80	129	107,80	129				
13,00	14	124	77,0	60,0	45,0			107,80	130	107,80	130	107,80	130	107,80	130
13,10	14	124	77,0	60,0	45,0			107,80	131	107,80	131				
13,30	14	124	77,0	60,0	45,0			107,80	133	107,80	133				
13,50	14	124	77,0	60,0	45,0			107,80	135	107,80	135	107,80	135	107,80	135
13,70	14	124	77,0	60,0	45,0			107,80	137	107,80	137	107,80	137	107,80	137
13,80	14	124	77,0	60,0	45,0			107,80	138	107,80	138				
14,00	14	124	77,0	60,0	45,0			107,80	140	107,80	140	107,80	140	107,80	140
14,20	16	133	83,0	63,0	48,0			134,20	142	134,20	142				
14,50	16	133	83,0	63,0	48,0			134,20	145	134,20	145	134,20	145	134,20	145
14,70	16	133	83,0	63,0	48,0			134,20	147	134,20	147	134,20	147	134,20	147
14,80	16	133	83,0	63,0	48,0			134,20	148	134,20	148				
15,00	16	133	83,0	63,0	48,0			134,20	150	134,20	150	134,20	150	134,20	150
15,10	16	133	83,0	63,0	48,0			134,20	151	134,20	151				
15,25	16	133	83,0	63,0	48,0			134,20	152	134,20	152				
15,30	16	133	83,0	63,0	48,0			134,20	153	134,20	153				
15,50	16	133	83,0	63,0	48,0			134,20	155	134,20	155	134,20	155	134,20	155
15,60	16	133	83,0	63,0	48,0			134,20	156	134,20	156				
15,70	16	133	83,0	63,0	48,0			134,20	157	134,20	157	134,20	157	134,20	157
15,80	16	133	83,0	63,0	48,0			134,20	158	134,20	158				
16,00	16	133	83,0	63,0	48,0			134,20	160	134,20	160	134,20	160	134,20	160
16,50	18	143	93,0	71,0	48,0			214,00	165	214,00	165	214,00	165	214,00	165
16,80	18	143	93,0	71,0	48,0			214,00	168	214,00	168				
16,90	18	143	93,0	71,0	48,0			214,00	169	214,00	169				
17,00	18	143	93,0	71,0	48,0			214,00	170	214,00	170	214,00	170	214,00	170
17,50	18	143	93,0	71,0	48,0			214,00	175	214,00	175	214,00	175	214,00	175
17,60	18	143	93,0	71,0	48,0			214,00	176	214,00	176				
17,80	18	143	93,0	71,0	48,0			214,00	178	214,00	178				
18,00	18	143	93,0	71,0	48,0			214,00	180	214,00	180	214,00	180	214,00	180
18,50	20	153	101,0	77,0	50,0			232,60	185	232,60	185	232,60	185	232,60	185
18,80	20	153	101,0	77,0	50,0			232,60	188	232,60	188				
18,90	20	153	101,0	77,0	50,0			232,60	189	232,60	189				
19,00	20	153	101,0	77,0	50,0			232,60	190	232,60	190	232,60	190	232,60	190
19,50	20	153	101,0	77,0	50,0			232,60	195	232,60	195	232,60	195	232,60	195
19,60	20	153	101,0	77,0	50,0			232,60	196	232,60	196				
19,80	20	153	101,0	77,0	50,0			232,60	198	232,60	198				
20,00	20	153	101,0	77,0	50,0			232,60	200	232,60	200	232,60	200	232,60	200

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

→ v_c Página 131+134

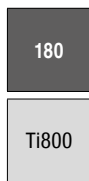
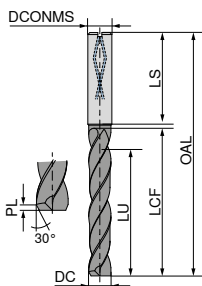
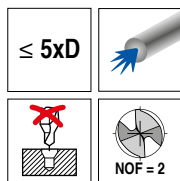
WTX – Broca de alto rendimiento, DIN 6537

- ▲ Universal
▲ 4 fajas guía

- ▲ Con canales de evacuación pulidos
▲ Tipo ALU 5xD bajo pedido

- ▲ PL = chaflán de esquina

2



10 721 ...

DC _{m7} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	PL mm	EUR T4	
8,20	10	103	61	49	40	0,41	140,00	082
8,30	10	103	61	49	40	0,42	140,00	083
8,40	10	103	61	49	40	0,42	140,00	084
8,50	10	103	61	49	40	0,43	140,00	085
8,60	10	103	61	49	40	0,43	140,00	086
8,70	10	103	61	49	40	0,44	140,00	087
8,80	10	103	61	49	40	0,44	140,00	088
8,90	10	103	61	49	40	0,45	140,00	089
9,00	10	103	61	49	40	0,45	140,00	090
9,10	10	103	61	49	40	0,46	140,00	091
9,20	10	103	61	49	40	0,46	140,00	092
9,30	10	103	61	49	40	0,47	140,00	093
9,40	10	103	61	49	40	0,47	140,00	094
9,50	10	103	61	49	40	0,48	140,00	095
9,60	10	103	61	49	40	0,48	140,00	096
9,70	10	103	61	49	40	0,49	140,00	097
9,80	10	103	61	49	40	0,49	140,00	098
9,90	10	103	61	49	40	0,50	140,00	099
10,00	10	103	61	49	40	0,50	140,00	100
10,10	12	116	69	54	45	0,51	195,60	101
10,20	12	116	69	54	45	0,51	195,60	102
10,30	12	116	69	54	45	0,52	195,60	103
10,40	12	116	69	54	45	0,52	195,60	104
10,50	12	116	69	54	45	0,53	195,60	105
10,60	12	116	69	54	45	0,53	195,60	106
10,70	12	116	69	54	45	0,54	195,60	107
10,80	12	116	69	54	45	0,54	195,60	108
10,90	12	116	69	54	45	0,55	195,60	109
11,00	12	116	69	54	45	0,55	195,60	110
11,10	12	116	69	54	45	0,56	195,60	111
11,20	12	116	69	54	45	0,56	195,60	112
11,30	12	116	69	54	45	0,57	195,60	113
11,40	12	116	69	54	45	0,57	195,60	114
11,50	12	116	69	54	45	0,58	195,60	115
11,60	12	116	69	54	45	0,58	195,60	116
11,70	12	116	69	54	45	0,59	195,60	117
11,80	12	116	69	54	45	0,59	195,60	118
11,90	12	116	69	54	45	0,60	195,60	119
12,00	12	116	69	54	45	0,60	195,60	120
12,50	14	122	75	58	45	0,63	269,60	125
12,80	14	122	75	58	45	0,64	269,60	128
13,00	14	122	75	58	45	0,65	269,60	130
13,50	14	122	75	58	45	0,68	269,60	135
13,80	14	122	75	58	45	0,69	269,60	138
14,00	14	122	75	58	45	0,70	269,60	140
14,50	16	131	81	61	48	0,73	335,60	145
14,80	16	131	81	61	48	0,74	335,60	148
15,00	16	131	81	61	48	0,75	335,60	150
15,50	16	131	81	61	48	0,78	335,60	155
15,80	16	131	81	61	48	0,79	335,60	158
16,00	16	131	81	61	48	0,80	335,60	160
16,50	18	141	91	69	48	0,83	438,70	165
16,80	18	141	91	69	48	0,84	438,70	168
17,00	18	141	91	69	48	0,85	438,70	170
17,50	18	141	91	69	48	0,88	438,70	175
17,80	18	141	91	69	48	0,89	438,70	178
18,00	18	141	91	69	48	0,90	438,70	180
18,50	20	151	99	75	50	0,93	562,40	185
18,80	20	151	99	75	50	0,94	562,40	188
19,00	20	151	99	75	50	0,95	562,40	190
19,50	20	151	99	75	50	0,98	562,40	195
19,80	20	151	99	75	50	0,99	562,40	198
20,00	20	151	99	75	50	1,00	562,40	200

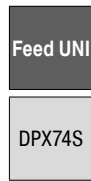
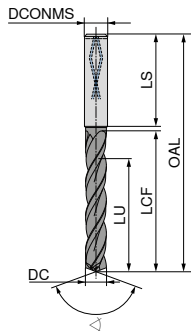
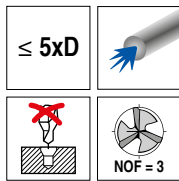
P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	●
O	●

→ v. Página 127

WTX – Brocas de alto avance, norma de fábrica

- ▲ Broca de alto avance de 3 filos de corte.
- ▲ De uso universal.

- ▲ Alta precisión de posicionamiento.
- ▲ Apta para taladrados difíciles.



Metal duro integral

10 789 ...

DC _{m7} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	EUR T4	
4,00	6	74	36	29	36	92,69	04000
4,10	6	74	36	29	36	92,69	04100
4,20	6	74	36	29	36	92,69	04200
4,30	6	74	36	29	36	92,69	04300
4,40	6	74	36	29	36	92,69	04400
4,50	6	74	36	29	36	92,69	04500
4,60	6	74	36	29	36	92,69	04600
4,70	6	74	36	29	36	92,69	04700
4,80	6	82	44	35	36	92,69	04800
4,90	6	82	44	35	36	92,69	04900
5,00	6	82	44	35	36	92,69	05000
5,10	6	82	44	35	36	92,69	05100
5,20	6	82	44	35	36	92,69	05200
5,30	6	82	44	35	36	92,69	05300
5,40	6	82	44	35	36	92,69	05400
5,50	6	82	44	35	36	92,69	05500
5,55	6	82	44	35	36	92,69	05550
5,60	6	82	44	35	36	92,69	05600
5,70	6	82	44	35	36	92,69	05700
5,80	6	82	44	35	36	92,69	05800
5,90	6	82	44	35	36	92,69	05900
6,00	6	82	44	35	36	92,69	06000
6,10	8	91	53	43	36	104,60	06100
6,20	8	91	53	43	36	104,60	06200
6,30	8	91	53	43	36	104,60	06300
6,40	8	91	53	43	36	104,60	06400
6,50	8	91	53	43	36	104,60	06500
6,60	8	91	53	43	36	104,60	06600
6,70	8	91	53	43	36	104,60	06700
6,80	8	91	53	43	36	104,60	06800
6,90	8	91	53	43	36	104,60	06900
7,00	8	91	53	43	36	104,60	07000
7,10	8	91	53	43	36	104,60	07100
7,20	8	91	53	43	36	104,60	07200
7,30	8	91	53	43	36	104,60	07300
7,40	8	91	53	43	36	104,60	07400
7,50	8	91	53	43	36	104,60	07500
7,60	8	91	53	43	36	104,60	07600
7,70	8	91	53	43	36	104,60	07700
7,80	8	91	53	43	36	104,60	07800
7,90	8	91	53	43	36	104,60	07900
8,00	8	91	53	43	36	104,60	08000
8,10	10	103	61	49	40	138,90	08100
8,20	10	103	61	49	40	138,90	08200
8,30	10	103	61	49	40	138,90	08300
8,40	10	103	61	49	40	138,90	08400
8,50	10	103	61	49	40	138,90	08500
8,60	10	103	61	49	40	138,90	08600
8,70	10	103	61	49	40	138,90	08700
8,80	10	103	61	49	40	138,90	08800
8,90	10	103	61	49	40	138,90	08900
9,00	10	103	61	49	40	138,90	09000
9,10	10	103	61	49	40	138,90	09100
9,20	10	103	61	49	40	138,90	09200

10 789 ...

DC _{m7} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	EUR T4	
9,30	10	103	61	49	40	138,90	09300
9,40	10	103	61	49	40	138,90	09400
9,50	10	103	61	49	40	138,90	09500
9,60	10	103	61	49	40	138,90	09600
9,70	10	103	61	49	40	138,90	09700
9,80	10	103	61	49	40	138,90	09800
9,90	10	103	61	49	40	138,90	09900
10,00	10	103	61	49	40	138,90	10000
10,10	12	118	71	56	45	196,70	10100
10,20	12	118	71	56	45	196,70	10200
10,30	12	118	71	56	45	196,70	10300
10,40	12	118	71	56	45	196,70	10400
10,50	12	118	71	56	45	196,70	10500
10,60	12	118	71	56	45	196,70	10600
10,70	12	118	71	56	45	196,70	10700
10,80	12	118	71	56	45	196,70	10800
10,90	12	118	71	56	45	196,70	10900
11,00	12	118	71	56	45	196,70	11000
11,10	12	118	71	56	45	196,70	11100
11,20	12	118	71	56	45	196,70	11200
11,30	12	118	71	56	45	196,70	11300
11,40	12	118	71	56	45	196,70	11400
11,50	12	118	71	56	45	196,70	11500
11,60	12	118	71	56	45	196,70	11600
11,70	12	118	71	56	45	196,70	11700
11,80	12	118	71	56	45	196,70	11800
11,90	12	118	71	56	45	196,70	11900
12,00	12	118	71	56	45	196,70	12000
12,20	14	124	77	60	45	265,00	12200
12,50	14	124	77	60	45	265,00	12500
12,80	14	124	77	60	45	265,00	12800
13,00	14	124	77	60	45	265,00	13000
13,50	14	124	77	60	45	265,00	13500
13,80	14	124	77	60	45	265,00	13800
14,00	14	124	77	60	45	265,00	14000
14,50	16	133	83	63	48	319,40	14500
14,80	16	133	83	63	48	319,40	14800
15,00	16	133	83	63	48	319,40	15000
15,50	16	133	83	63	48	319,40	15500
15,80	16	133	83	63	48	319,40	15800
16,00	16	133	83	63	48	319,40	16000
16,50	18	143	93	71	48	419,10	16500
16,80	18	143	93	71	48	419,10	16800
17,00	18	143	93	71	48	419,10	17000
17,50	18	143	93	71	48	419,10	17500
17,80	18	143	93	71	48	419,10	17800
18,00	18	143	93	71	48	419,10	18000
18,50	20	153	101	77	50	493,10	18500
18,80	20	153	101	77	50	493,10	18800
19,00	20	153	101	77	50	493,10	19000
19,50	20	153	101	77	50	493,10	19500
19,80	20	153	101	77	50	493,10	19800
20,00	20	153	101	77	50	493,10	20000

P	●
M	●
K	●
N	○
S	
H	
O	

→ v_c Página 110

WTX – Broca de alto avance, DIN 6537

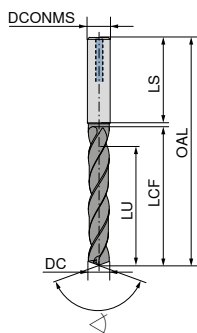
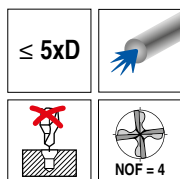
▲ Broca de alto avance de 4 filos

▲ Especializada en el mecanizado de acero

▲ Con 4 agujeros de refrigeración helicoidales

▲ La innovadora geometría de corte garantiza una precisión del posicionamiento excelente

▲ Calidad de taladrado excelente en relación a la tolerancia, la superficie y la posición



NEW

HFDS

DPX14S

DRAGONSKIN



HA

130°

Metal duro integral

10 798 ...

DC _{m7} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	EUR T4	
6,0	8	89	51	40	36	91,67	06000
6,1	10	102	59	47	40	106,90	06100
6,2	10	102	59	47	40	106,90	06200
6,3	10	102	59	47	40	106,90	06300
6,4	10	102	59	47	40	106,90	06400
6,5	10	102	59	47	40	106,90	06500
6,6	10	102	59	47	40	106,90	06600
6,7	10	102	59	47	40	106,90	06700
6,8	10	102	59	47	40	106,90	06800
6,9	10	102	59	47	40	106,90	06900
7,0	10	102	59	47	40	106,90	07000
7,1	10	102	59	47	40	106,90	07100
7,2	10	102	59	47	40	106,90	07200
7,3	10	102	59	47	40	106,90	07300
7,4	10	102	59	47	40	106,90	07400
7,5	10	102	59	47	40	106,90	07500
7,6	10	102	59	47	40	106,90	07600
7,7	10	102	59	47	40	106,90	07700
7,8	10	102	59	47	40	106,90	07800
7,9	10	102	59	47	40	106,90	07900
8,0	10	102	59	47	40	106,90	08000
8,1	12	118	70	55	45	164,50	08100
8,2	12	118	70	55	45	164,50	08200
8,3	12	118	70	55	45	164,50	08300
8,4	12	118	70	55	45	164,50	08400
8,5	12	118	70	55	45	164,50	08500
8,6	12	118	70	55	45	164,50	08600
8,7	12	118	70	55	45	164,50	08700
8,8	12	118	70	55	45	164,50	08800
8,9	12	118	70	55	45	164,50	08900
9,0	12	118	70	55	45	164,50	09000
9,1	12	118	70	55	45	164,50	09100
9,2	12	118	70	55	45	164,50	09200
9,3	12	118	70	55	45	164,50	09300
9,4	12	118	70	55	45	164,50	09400
9,5	12	118	70	55	45	164,50	09500
9,6	12	118	70	55	45	164,50	09600
9,7	12	118	70	55	45	164,50	09700
9,8	12	118	70	55	45	164,50	09800
9,9	12	118	70	55	45	164,50	09900
10,0	12	118	70	55	45	164,50	10000
10,2	14	124	76	60	45	223,30	10200
10,5	14	124	76	60	45	223,30	10500
11,0	14	124	76	60	45	223,30	11000
11,5	14	124	76	60	45	223,30	11500
12,0	14	124	76	60	45	223,30	12000

10 798 ...

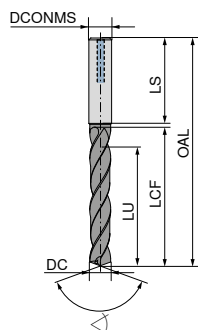
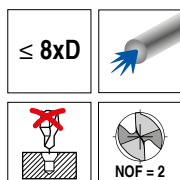
EUR
T4

DC _{m7} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	EUR T4	
12,5	16	142	91	73	48	302,30	12500
13,0	16	142	91	73	48	302,30	13000
14,0	16	142	91	73	48	302,30	14000
14,3	16	142	91	73	48	378,30	14300
14,5	16	142	91	73	48	378,30	14500
15,0	18	142	91	73	48	378,30	15000
16,0	18	142	91	73	48	378,30	16000

P	●
M	○
K	●
N	○
S	○
H	○
O	○

→ v_c Página 135

WTX – Brocas de alto rendimiento, norma de fábrica



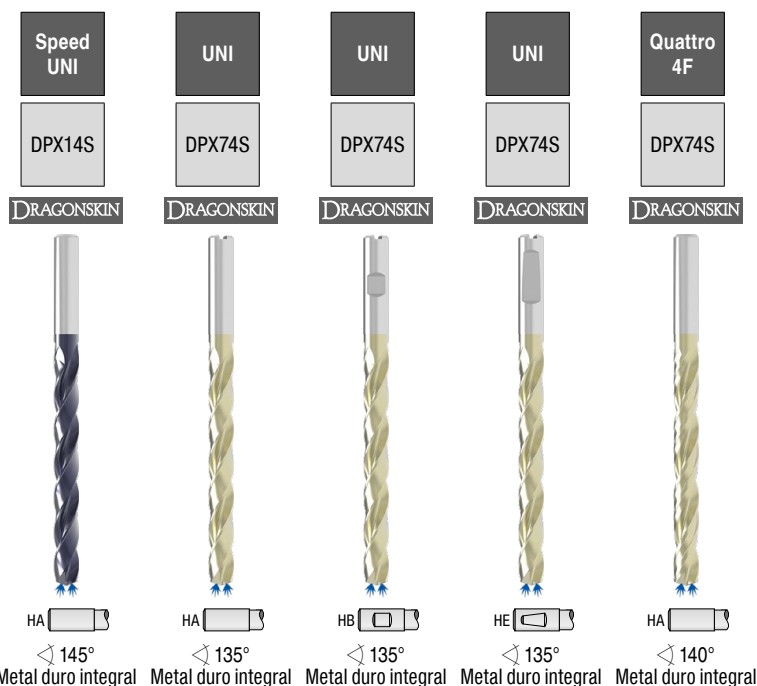
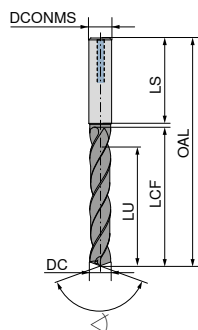
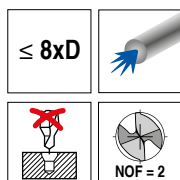
Speed UNI	UNI	UNI	UNI	Quattro 4F
DPX14S	DPX74S	DPX74S	DPX74S	DPX74S
DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
HA	HA	HB	HE	HA
145°	135°	135°	135°	140°
Metal duro integral	Metal duro integral	Metal duro integral	Metal duro integral	Metal duro integral
10 782 ...	11 789 ...	11 790 ...	11 788 ...	10 736 ...
EUR T4	EUR T7	EUR T7	EUR T7	EUR T4
3,00	144,70 03000	127,40 030	127,40 030	135,50 03000
3,10	144,70 03100	127,40 031	127,40 031	135,50 03100
3,20	144,70 03200	127,40 032	127,40 032	135,50 03200
3,30	144,70 03300	127,40 033	127,40 033	135,50 03300
3,40	144,70 03400	127,40 034	127,40 034	135,50 03400
3,50	144,70 03500	127,40 035	127,40 035	135,50 03500
3,60	144,70 03600	127,40 036	127,40 036	135,50 03600
3,70	144,70 03700	127,40 037	127,40 037	135,50 03700
3,80	144,70 03800	127,40 038	127,40 038	135,50 03800
3,90	144,70 03900	127,40 039	127,40 039	135,50 03900
4,00	144,70 04000	127,40 040	127,40 040	135,50 04000
4,10	144,70 04100	127,40 041	127,40 041	135,50 04100
4,20	144,70 04200	127,40 042	127,40 042	135,50 04200
4,30	144,70 04300	127,40 043	127,40 043	135,50 04300
4,40	144,70 04400	127,40 044	127,40 044	135,50 04400
4,50	144,70 04500	127,40 045	127,40 045	135,50 04500
4,60	144,70 04600	127,40 046	127,40 046	135,50 04600
4,65	144,70 04650			
4,70	144,70 04700	127,40 047	127,40 047	135,50 04700
4,80	144,70 04800	127,40 048	127,40 048	135,50 04800
4,90	144,70 04900	127,40 049	127,40 049	135,50 04900
5,00	144,70 05000	127,40 050	127,40 050	135,50 05000
5,10	144,70 05100	127,40 051	127,40 051	135,50 05100
5,20	144,70 05200	127,40 052	127,40 052	135,50 05200
5,30	144,70 05300	127,40 053	127,40 053	135,50 05300
5,40	144,70 05400	127,40 054	127,40 054	135,50 05400
5,50	144,70 05500	127,40 055	127,40 055	135,50 05500
5,55	144,70 05550			
5,60	144,70 05600	127,40 056	127,40 056	135,50 05600
5,70	144,70 05700	127,40 057	127,40 057	135,50 05700
5,80	144,70 05800	127,40 058	127,40 058	135,50 05800
5,90	144,70 05900	127,40 059	127,40 059	135,50 05900
6,00	144,70 06000	127,40 060	127,40 060	135,50 06000
6,10	185,10 06100	160,90 061	160,90 061	162,00 06100
6,20	185,10 06200	160,90 062	160,90 062	162,00 06200

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

→ v_c Página 109-118

 Ø DC_{m7} Para tipo UNI y Quattro 4F/ Ø DC_{h7} Para tipo Speed UNI

WTX – Brocas de alto rendimiento, norma de fábrica

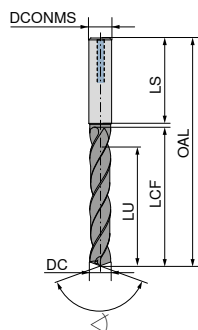
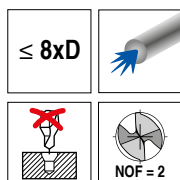


DC mm	DCONMS mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	Metal duro integral 10 782 ...			Metal duro integral 11 789 ...			Metal duro integral 11 790 ...			Metal duro integral 11 788 ...			Metal duro integral 10 736 ...		
						EUR	T4		EUR	T7		EUR	T7		EUR	T7		EUR	T4	
6,30	8	114	76	64	36	185,10	06300		160,90	063		160,90	063		160,90	063		162,00	06300	
6,40	8	114	76	64	36	185,10	06400		160,90	064		160,90	064		160,90	064		162,00	06400	
6,50	8	114	76	64	36	185,10	06500		160,90	065		160,90	065		160,90	065		162,00	06500	
6,60	8	114	76	64	36	185,10	06600		160,90	066		160,90	066		160,90	066		162,00	06600	
6,70	8	114	76	64	36	185,10	06700		160,90	067		160,90	067		160,90	067		162,00	06700	
6,80	8	114	76	64	36	185,10	06800		160,90	068		160,90	068		160,90	068		162,00	06800	
6,90	8	114	76	64	36	185,10	06900		160,90	069		160,90	069		160,90	069		162,00	06900	
7,00	8	114	76	64	36	185,10	07000		160,90	070		160,90	070		160,90	070		162,00	07000	
7,10	8	114	76	64	36	185,10	07100		160,90	071		160,90	071		160,90	071		162,00	07100	
7,20	8	114	76	64	36	185,10	07200		160,90	072		160,90	072		160,90	072		162,00	07200	
7,30	8	114	76	64	36	185,10	07300		160,90	073		160,90	073		160,90	073		162,00	07300	
7,40	8	114	76	64	36	185,10	07400		160,90	074		160,90	074		160,90	074		162,00	07400	
7,50	8	114	76	64	36	185,10	07500		160,90	075		160,90	075		160,90	075		162,00	07500	
7,60	8	114	76	64	36	185,10	07600		160,90	076		160,90	076		160,90	076		162,00	07600	
7,70	8	114	76	64	36	185,10	07700		160,90	077		160,90	077		160,90	077		162,00	07700	
7,80	8	114	76	64	36	185,10	07800		160,90	078		160,90	078		160,90	078		162,00	07800	
7,90	8	114	76	64	36	185,10	07900		160,90	079		160,90	079		160,90	079		162,00	07900	
8,00	8	114	76	64	36	185,10	08000		160,90	080		160,90	080		160,90	080		162,00	08000	
8,10	10	142	95	80	40	253,50	08100	221,00	221,00	081		221,00	081		221,00	081		233,70	08100	
8,20	10	142	95	80	40	253,50	08200	221,00	221,00	082		221,00	082		221,00	082		233,70	08200	
8,30	10	142	95	80	40	253,50	08300	221,00	221,00	083		221,00	083		221,00	083		233,70	08300	
8,40	10	142	95	80	40	253,50	08400	221,00	221,00	084		221,00	084		221,00	084		233,70	08400	
8,50	10	142	95	80	40	253,50	08500	221,00	221,00	085		221,00	085		221,00	085		233,70	08500	
8,60	10	142	95	80	40	253,50	08600	221,00	221,00	086		221,00	086		221,00	086		233,70	08600	
8,70	10	142	95	80	40	253,50	08700	221,00	221,00	087		221,00	087		221,00	087		233,70	08700	
8,80	10	142	95	80	40	253,50	08800	221,00	221,00	088		221,00	088		221,00	088		233,70	08800	
8,90	10	142	95	80	40	253,50	08900	221,00	221,00	089		221,00	089		221,00	089		233,70	08900	
9,00	10	142	95	80	40	253,50	09000	221,00	221,00	090		221,00	090		221,00	090		233,70	09000	
9,10	10	142	95	80	40	253,50	09100	221,00	221,00	091		221,00	091		221,00	091		233,70	09100	
9,20	10	142	95	80	40	253,50	09200	221,00	221,00	092		221,00	092		221,00	092		233,70	09200	
9,30	10	142	95	80	40	253,50	09300	221,00	221,00	093		221,00	093		221,00	093		233,70	09300	
9,40	10	142	95	80	40	253,50	09400	221,00	221,00	094		221,00	094		221,00	094		233,70	09400	
9,50	10	142	95	80	40	253,50	09500	221,00	221,00	095		221,00	095		221,00	095		233,70	09500	
9,60	10	142	95	80	40	253,50	09600	221,00	221,00	096		221,00	096		221,00	096		233,70	09600	
9,70	10	142	95	80	40	253,50	09700	221,00	221,00	097		221,00	097		221,00	097		233,70	09700	

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

→ v_c Página 109-118

WTX – Brocas de alto rendimiento, norma de fábrica



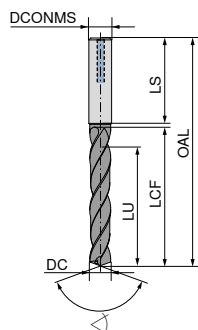
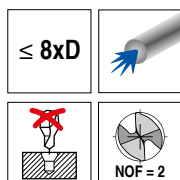
Speed UNI	UNI	UNI	UNI	Quattro 4F
DPX14S	DPX74S	DPX74S	DPX74S	DPX74S
DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
HA	HA	HB	HE	HA
145°	135°	135°	135°	140°
Metal duro integral	Metal duro integral	Metal duro integral	Metal duro integral	Metal duro integral
10 782 ...	11 789 ...	11 790 ...	11 788 ...	10 736 ...
EUR T4	EUR T7	EUR T7	EUR T7	EUR T4
9,80	253,50	221,00	221,00	233,70
9,90	253,50	221,00	221,00	233,70
10,00	253,50	221,00	221,00	233,70
10,10	335,60	292,70	292,70	299,80
10,20	335,60	292,70	292,70	299,80
10,30	335,60	292,70	292,70	299,80
10,40	335,60	292,70	292,70	299,80
10,50	335,60	292,70	292,70	299,80
10,60	335,60	292,70	292,70	299,80
10,70	335,60	292,70	292,70	299,80
10,80	335,60	292,70	292,70	299,80
10,90	335,60	292,70	292,70	299,80
11,00	335,60	292,70	292,70	299,80
11,10	335,60	292,70	292,70	299,80
11,20	335,60	292,70	292,70	299,80
11,30	335,60	292,70	292,70	299,80
11,40	335,60	292,70	292,70	299,80
11,50	335,60	292,70	292,70	299,80
11,60	335,60	292,70	292,70	299,80
11,70	335,60	292,70	292,70	299,80
11,80	335,60	292,70	292,70	299,80
11,90	335,60	292,70	292,70	299,80
12,00	335,60	292,70	292,70	299,80
12,50	405,10	355,20	355,20	359,90
12,80			355,20	
13,00	405,10	355,20		359,90
13,50	405,10	355,20	355,20	359,90
13,80	405,10	355,20	355,20	359,90
14,00	405,10	355,20	355,20	359,90

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

→ v. Página 109-118

Ø DC_{m7} Para tipo UNI y Quattro 4F/ Ø DC_{h7} Para tipo Speed UNI

WTX – Brocas de alto rendimiento, norma de fábrica

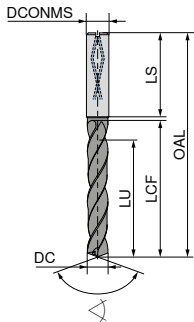
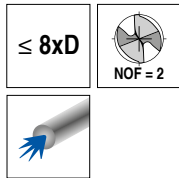


Speed UNI	UNI	UNI	UNI	Quattro 4F
DPX14S	DPX74S	DPX74S	DPX74S	DPX74S
DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
HA	HA	HB	HE	HA
145°	135°	135°	135°	140°
Metal duro integral	Metal duro integral	Metal duro integral	Metal duro integral	Metal duro integral
10 782 ...	11 789 ...	11 790 ...	11 788 ...	10 736 ...
EUR T4	EUR T7	EUR T7	EUR T7	EUR T4
526,70 14500	460,60 145	460,60 145	460,60 145	486,10 14500
526,70 14800	460,60 148	460,60 148	460,60 148	486,10 14800
526,70 15000	460,60 150	460,60 150	460,60 150	486,10 15000
526,70 15500	460,60 155	460,60 155	460,60 155	486,10 15500
526,70 15800	460,60 158	460,60 158	460,60 158	486,10 15800
526,70 16000	460,60 160	460,60 160	460,60 160	486,10 16000
669,00 16500	579,70 165	579,70 165	579,70 165	680,50 16500
669,00 16800	579,70 168	579,70 168	579,70 168	680,50 16800
669,00 17000	579,70 170	579,70 170	579,70 170	680,50 17000
669,00 17500	579,70 175	579,70 175	579,70 175	680,50 17500
669,00 17800	579,70 178	579,70 178	579,70 178	680,50 17800
669,00 18000	579,70 180	579,70 180	579,70 180	680,50 18000
788,10 18500	675,90 185	675,90 185	675,90 185	858,70 18500
788,10 18800	675,90 188	675,90 188	675,90 188	858,70 18800
788,10 19000	675,90 190	675,90 190	675,90 190	858,70 19000
788,10 19500	675,90 195	675,90 195	675,90 195	858,70 19500
788,10 19800	675,90 198	675,90 198	675,90 198	858,70 19800
788,10 20000	675,90 200	675,90 200	675,90 200	858,70 20000

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

→ v_c Página 109–118Ø DC_{m7} Para tipo UNI y Quattro 4F/ Ø DC_{h7} Para tipo Speed UNI

WPC – Brocas de alto rendimiento, norma de fábrica



Metal duro integral

11 612 ...

DC _{h7} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	EUR T1	
3,0	6	72	34	29	36	86,09	030
3,1	6	72	34	29	36	86,09	031
3,2	6	72	34	29	36	86,09	032
3,3	6	72	34	29	36	86,09	033
3,4	6	72	34	29	36	86,09	034
3,5	6	72	34	29	36	86,09	035
3,6	6	72	34	29	36	86,09	036
3,7	6	72	34	29	36	86,09	037
3,8	6	81	43	36	36	86,09	038
3,9	6	81	43	36	36	86,09	039
4,0	6	81	43	36	36	86,09	040
4,1	6	81	43	36	36	86,09	041
4,2	6	81	43	36	36	86,09	042
4,3	6	81	43	36	36	86,09	043
4,4	6	81	43	36	36	86,09	044
4,5	6	81	43	36	36	86,09	045
4,6	6	81	43	36	36	86,09	046
4,7	6	81	43	36	36	86,09	047
4,8	6	95	57	48	36	86,09	048
4,9	6	95	57	48	36	86,09	049
5,0	6	95	57	48	36	86,09	050
5,1	6	95	57	48	36	86,09	051
5,2	6	95	57	48	36	86,09	052
5,3	6	95	57	48	36	86,09	053
5,5	6	95	57	48	36	86,09	055
5,8	6	95	57	48	36	86,09	058
5,9	6	95	57	48	36	86,09	059
6,0	6	95	57	48	36	86,09	060
6,1	8	114	76	64	36	106,20	061
6,2	8	114	76	64	36	106,20	062
6,3	8	114	76	64	36	106,20	063
6,5	8	114	76	64	36	106,20	065
6,6	8	114	76	64	36	106,20	066
6,8	8	114	76	64	36	106,20	068
7,0	8	114	76	64	36	106,20	070
7,4	8	114	76	64	36	106,20	074
7,5	8	114	76	64	36	106,20	075
7,7	8	114	76	64	36	106,20	077
7,8	8	114	76	64	36	106,20	078
7,9	8	114	76	64	36	106,20	079
8,0	8	114	76	64	36	106,20	080
8,1	10	142	95	80	40	130,80	081
8,2	10	142	95	80	40	130,80	082
8,3	10	142	95	80	40	130,80	083
8,5	10	142	95	80	40	130,80	085
8,6	10	142	95	80	40	130,80	086
8,7	10	142	95	80	40	130,80	087
8,8	10	142	95	80	40	130,80	088
9,0	10	142	95	80	40	130,80	090
9,1	10	142	95	80	40	130,80	091
9,2	10	142	95	80	40	130,80	092
9,3	10	142	95	80	40	130,80	093
9,4	10	142	95	80	40	130,80	094

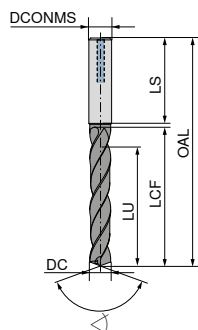
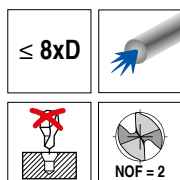
11 612 ...

DC _{h7} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	EUR T1	
9,5	10	142	95	80	40	130,80	095
9,7	10	142	95	80	40	130,80	097
9,8	10	142	95	80	40	130,80	098
9,9	10	142	95	80	40	130,80	099
10,0	10	142	95	80	40	130,80	100
10,2	12	162	114	96	45	173,70	102
10,5	12	162	114	96	45	173,70	105
10,8	12	162	114	96	45	173,70	108
11,0	12	162	114	96	45	173,70	110
11,2	12	162	114	96	45	173,70	112
11,5	12	162	114	96	45	173,70	115
11,8	12	162	114	96	45	173,70	118
12,0	12	162	114	96	45	173,70	120
12,5	14	178	131	112	45	260,40	125
13,0	14	178	131	112	45	260,40	130
13,5	14	178	131	112	45	260,40	135
14,0	14	178	131	112	45	260,40	140
14,5	16	203	152	128	48	340,30	145
15,0	16	203	152	128	48	340,30	150
15,5	16	203	152	128	48	340,30	155
16,0	16	203	152	128	48	340,30	160
16,5	18	222	171	144	48	440,90	165
17,0	18	222	171	144	48	440,90	170
17,5	18	222	171	144	48	440,90	175
18,0	18	222	171	144	48	440,90	180
18,5	20	243	190	160	50	490,80	185
19,0	20	243	190	160	50	490,80	190
20,0	20	243	190	160	50	490,80	200

P	•
M	
K	•
N	
S	
H	
O	

→ v_c Página 132

WTX – Brocas de alto rendimiento, norma de fábrica



Tipo GG = canales rectos



140° Metal duro integral
130° Metal duro integral
135° Metal duro integral

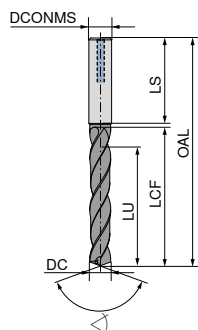
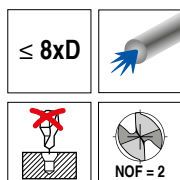
DC _{n7/m7}	DCONMS _{h6}	OAL	LCF	LU	LS	10 770 ...	10 753 ...	10 792 ...
mm	mm	mm	mm	mm	mm	EUR T4	EUR T4	EUR T4
3,0	6	72	34	29	36	171,30 030	171,30 030	133,10 03000
3,1	6	72	34	29	36	171,30 031	171,30 031	133,10 03100
3,2	6	72	34	29	36	171,30 032	171,30 032	133,10 03200
3,3	6	72	34	29	36	171,30 033	171,30 033	133,10 03300
3,4	6	72	34	29	36	171,30 034	171,30 034	133,10 03400
3,5	6	72	34	29	36	171,30 035	171,30 035	133,10 03500
3,6	6	72	34	29	36	171,30 036	171,30 036	133,10 03600
3,7	6	72	34	29	36	171,30 037	171,30 037	133,10 03700
3,8	6	81	43	36	36	171,30 038	171,30 038	133,10 03800
3,9	6	81	43	36	36	171,30 039	171,30 039	133,10 03900
4,0	6	81	43	36	36	171,30 040	171,30 040	133,10 04000
4,1	6	81	43	36	36	171,30 041	171,30 041	133,10 04100
4,2	6	81	43	36	36	171,30 042	171,30 042	133,10 04200
4,3	6	81	43	36	36	171,30 043	171,30 043	133,10 04300
4,4	6	81	43	36	36	171,30 044	171,30 044	133,10 04400
4,5	6	81	43	36	36	171,30 045	171,30 045	133,10 04500
4,6	6	81	43	36	36	171,30 046	171,30 046	133,10 04600
4,7	6	81	43	36	36	171,30 047	171,30 047	133,10 04700
4,8	6	95	57	48	36	171,30 048	171,30 048	133,10 04800
4,9	6	95	57	48	36	171,30 049	171,30 049	133,10 04900
5,0	6	95	57	48	36	171,30 050	171,30 050	133,10 05000
5,1	6	95	57	48	36	171,30 051	171,30 051	133,10 05100
5,2	6	95	57	48	36	171,30 052	171,30 052	133,10 05200
5,3	6	95	57	48	36	171,30 053	171,30 053	133,10 05300
5,4	6	95	57	48	36	171,30 054	171,30 054	133,10 05400
5,5	6	95	57	48	36	171,30 055	171,30 055	133,10 05500
5,6	6	95	57	48	36	171,30 056	171,30 056	133,10 05600
5,7	6	95	57	48	36	171,30 057	171,30 057	133,10 05700
5,8	6	95	57	48	36	171,30 058	171,30 058	133,10 05800
5,9	6	95	57	48	36	171,30 059	171,30 059	133,10 05900
6,0	6	95	57	48	36	171,30 060	171,30 060	133,10 06000
6,1	8	114	76	64	36	206,10 061	178,20 061	166,60 06100
6,2	8	114	76	64	36	206,10 062	178,20 062	166,60 06200
6,3	8	114	76	64	36	206,10 063	178,20 063	166,60 06300
6,4	8	114	76	64	36	206,10 064	178,20 064	166,60 06400
6,5	8	114	76	64	36	206,10 065	178,20 065	166,60 06500
6,6	8	114	76	64	36	206,10 066	178,20 066	166,60 06600
6,7	8	114	76	64	36	206,10 067	178,20 067	166,60 06700
6,8	8	114	76	64	36	206,10 068	178,20 068	166,60 06800
6,9	8	114	76	64	36	206,10 069	178,20 069	166,60 06900
7,0	8	114	76	64	36	206,10 070	178,20 070	166,60 07000
7,1	8	114	76	64	36	206,10 071	178,20 071	166,60 07100
7,2	8	114	76	64	36	206,10 072	178,20 072	166,60 07200
7,3	8	114	76	64	36	206,10 073	178,20 073	166,60 07300
7,4	8	114	76	64	36	206,10 074	178,20 074	166,60 07400

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

→ v_c Página 115-121

Ø DC_{m7} Para tipo VA y GG / Ø DC_{n7} Para tipo AL

WTX – Brocas de alto rendimiento, norma de fábrica



Tipo GG = canales rectos

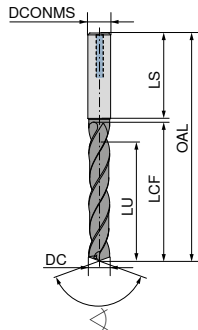
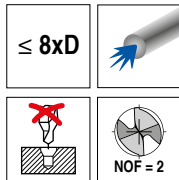
DC _{n7/m7}	DCONMS _{h6}	OAL	LCF	LU	LS
mm	mm	mm	mm	mm	mm
7,5	8	114	76	64	36
7,6	8	114	76	64	36
7,7	8	114	76	64	36
7,8	8	114	76	64	36
7,9	8	114	76	64	36
8,0	8	114	76	64	36
8,1	10	142	95	80	40
8,2	10	142	95	80	40
8,3	10	142	95	80	40
8,4	10	142	95	80	40
8,5	10	142	95	80	40
8,6	10	142	95	80	40
8,7	10	142	95	80	40
8,8	10	142	95	80	40
8,9	10	142	95	80	40
9,0	10	142	95	80	40
9,1	10	142	95	80	40
9,2	10	142	95	80	40
9,3	10	142	95	80	40
9,4	10	142	95	80	40
9,5	10	142	95	80	40
9,6	10	142	95	80	40
9,7	10	142	95	80	40
9,8	10	142	95	80	40
9,9	10	142	95	80	40
10,0	10	142	95	80	40
10,1	12	162	114	96	45
10,2	12	162	114	96	45
10,3	12	162	114	96	45
10,4	12	162	114	96	45
10,5	12	162	114	96	45
10,6	12	162	114	96	45
10,7	12	162	114	96	45
10,8	12	162	114	96	45
10,9	12	162	114	96	45
11,0	12	162	114	96	45
11,1	12	162	114	96	45
11,2	12	162	114	96	45
11,3	12	162	114	96	45
11,4	12	162	114	96	45
11,5	12	162	114	96	45
11,6	12	162	114	96	45
11,7	12	162	114	96	45
11,8	12	162	114	96	45
11,9	12	162	114	96	45

VA	GG	AL
Ti700	Ti700	DLC
DRAGONSKIN		
HA	HA	HA
140°	130°	135°
Metal duro integral	Metal duro integral	Metal duro integral
10 770 ...	10 753 ...	10 792 ...
EUR	EUR	EUR
T4	T4	T4
206,10 075	178,20 075	166,60 07500
206,10 076	178,20 076	166,60 07600
206,10 077	178,20 077	166,60 07700
206,10 078	178,20 078	166,60 07800
206,10 079	178,20 079	166,60 07900
206,10 080	178,20 080	166,60 08000
269,60 081	250,00 081	210,60 08100
269,60 082	250,00 082	210,60 08200
269,60 083	250,00 083	210,60 08300
269,60 084	250,00 084	210,60 08400
269,60 085	250,00 085	210,60 08500
269,60 086	250,00 086	210,60 08600
269,60 087	250,00 087	210,60 08700
269,60 088	250,00 088	210,60 08800
269,60 089	250,00 089	210,60 08900
269,60 090	250,00 090	210,60 09000
269,60 091	250,00 091	210,60 09100
269,60 092	250,00 092	210,60 09200
269,60 093	250,00 093	210,60 09300
269,60 094	250,00 094	210,60 09400
269,60 095	250,00 095	210,60 09500
269,60 096	250,00 096	210,60 09600
269,60 097	250,00 097	210,60 09700
269,60 098	250,00 098	210,60 09800
269,60 099	250,00 099	210,60 09900
269,60 100	250,00 100	210,60 10000
347,10 101	318,30 101	
347,10 102	318,30 102	270,80 10200
347,10 103	318,30 103	270,80 10300
347,10 104	318,30 104	270,80 10400
347,10 105	318,30 105	270,80 10500
347,10 106	318,30 106	
347,10 107	318,30 107	270,80 10700
347,10 108	318,30 108	270,80 10800
347,10 109	318,30 109	
347,10 110	318,30 110	270,80 11000
347,10 111	318,30 111	
347,10 112	318,30 112	270,80 11200
347,10 113	318,30 113	
347,10 114	318,30 114	
347,10 115	318,30 115	270,80 11500
347,10 116	318,30 116	270,80 11600
347,10 117	318,30 117	
347,10 118	318,30 118	270,80 11800
347,10 119	318,30 119	

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

→ v_c Página 115-121Ø DC_{m7} Para tipo VA y GG / Ø DC_{n7} Para tipo AL

WTX – Brocas de alto rendimiento, norma de fábrica



Tipo GG = canales rectos

DC _{n7/m7} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm
12,0	12	162	114	96	45
12,2	14	178	131	112	45
12,5	14	178	133	112	45
12,5	14	178	131	112	45
12,8	14	178	131	112	45
12,8	14	178	133	112	45
13,0	14	178	131	112	45
13,0	14	178	133	112	45
13,2	14	178	131	112	45
13,5	14	178	131	112	45
13,5	14	178	133	112	45
13,8	14	178	131	112	45
13,8	14	178	133	112	45
14,0	14	178	133	112	45
14,0	14	178	131	112	45
14,2	16	203	152	128	48
14,5	16	203	152	128	48
14,8	16	203	152	128	48
15,0	16	203	152	128	48
15,2	16	203	152	128	48
15,5	16	203	152	128	48
15,8	16	203	152	128	48
16,0	16	203	152	128	48
16,2	18	222	171	144	48
16,5	18	222	171	144	48
16,8	18	222	171	144	48
17,0	18	222	171	144	48
17,2	18	222	171	144	48
17,5	18	222	171	144	48
17,8	18	222	171	144	48
18,0	18	222	171	144	48
18,2	20	243	190	160	50
18,5	20	243	190	160	50
18,8	20	243	190	160	50
19,0	20	243	190	160	50
19,1	20	243	190	160	50
19,2	20	243	190	160	50
19,5	20	243	190	160	50
19,8	20	243	190	160	50
20,0	20	243	190	160	50

VA	GG	AL	
Ti700	Ti700	DLC	
DRAGONSKIN			
			
HA 	HA 	HA 	
140°	130°	135°	
Metal duro integral	Metal duro integral	Metal duro integral	
10 770 ...	10 753 ...	10 792 ...	
EUR	EUR	EUR	
T4	T4	T4	
347,10	120	270,80	12000
449,10	125	343,70	12200
		343,70	12500
		343,70	12800
449,10	128	343,70	13000
449,10	130	343,70	13200
		343,70	13500
449,10	135	343,70	13800
449,10	138		
449,10	140		
		343,70	14000
		490,80	14200
577,50	145	490,80	14500
577,50	148	490,80	14800
577,50	150	490,80	15000
		490,80	15200
577,50	155	490,80	15500
577,50	158	490,80	15800
577,50	160	490,80	16000
		601,80	16200
777,70	165	601,80	16500
777,70	168	601,80	16800
777,70	170	601,80	17000
		601,80	17200
777,70	175	601,80	17500
777,70	178	601,80	17800
777,70	180	601,80	18000
		730,30	18200
1.019,00	185	730,30	18500
1.019,00	188	730,30	18800
1.019,00	190	730,30	19000
		730,30	19100
		730,30	19200
1.019,00	195	730,30	19500
1.019,00	198	730,30	19800
1.019,00	200	730,30	20000

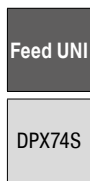
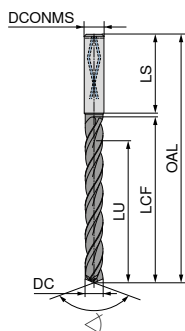
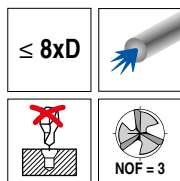
P	○		
M	●		
K	○	●	
N	○	○	●
S	●		
H			
O			

→ v_c Página 115–121Ø DC_{m7} Para tipo VA y GG / Ø DC_{n7} Para tipo AL

WTX – Brocas de alto avance, norma de fábrica

- ▲ Broca de alto avance de 3 filos de corte.
▲ De uso universal.

- ▲ Alta precisión de posicionamiento.
▲ Apta para taladrados difíciles.



135°
Metal duro integral

DC _{m7} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	EUR T4	
4,00	6	81	43	36	36	147,00	04000
4,10	6	81	43	36	36	147,00	04100
4,20	6	81	43	36	36	147,00	04200
4,30	6	81	43	36	36	147,00	04300
4,40	6	81	43	36	36	147,00	04400
4,50	6	81	43	36	36	147,00	04500
4,60	6	81	43	36	36	147,00	04600
4,70	6	81	43	36	36	147,00	04700
4,80	6	95	57	48	36	147,00	04800
4,90	6	95	57	48	36	147,00	04900
5,00	6	95	57	48	36	147,00	05000
5,10	6	95	57	48	36	147,00	05100
5,20	6	95	57	48	36	147,00	05200
5,30	6	95	57	48	36	147,00	05300
5,40	6	95	57	48	36	147,00	05400
5,50	6	95	57	48	36	147,00	05500
5,55	6	95	57	48	36	147,00	05550
5,60	6	95	57	48	36	147,00	05600
5,70	6	95	57	48	36	147,00	05700
5,80	6	95	57	48	36	147,00	05800
5,90	6	95	57	48	36	147,00	05900
6,00	6	95	57	48	36	147,00	06000
6,10	8	114	76	64	36	188,60	06100
6,20	8	114	76	64	36	188,60	06200
6,30	8	114	76	64	36	188,60	06300
6,40	8	114	76	64	36	188,60	06400
6,50	8	114	76	64	36	188,60	06500
6,60	8	114	76	64	36	188,60	06600
6,70	8	114	76	64	36	188,60	06700
6,80	8	114	76	64	36	188,60	06800
6,90	8	114	76	64	36	188,60	06900
7,00	8	114	76	64	36	188,60	07000
7,10	8	114	76	64	36	188,60	07100
7,20	8	114	76	64	36	188,60	07200
7,30	8	114	76	64	36	188,60	07300
7,40	8	114	76	64	36	188,60	07400
7,50	8	114	76	64	36	188,60	07500
7,60	8	114	76	64	36	188,60	07600
7,70	8	114	76	64	36	188,60	07700
7,80	8	114	76	64	36	188,60	07800
7,90	8	114	76	64	36	188,60	07900
8,00	8	114	76	64	36	188,60	08000
8,10	10	142	95	80	40	259,30	08100
8,20	10	142	95	80	40	259,30	08200
8,30	10	142	95	80	40	259,30	08300
8,40	10	142	95	80	40	259,30	08400
8,50	10	142	95	80	40	259,30	08500
8,60	10	142	95	80	40	259,30	08600
8,70	10	142	95	80	40	259,30	08700
8,80	10	142	95	80	40	259,30	08800
8,90	10	142	95	80	40	259,30	08900
9,00	10	142	95	80	40	259,30	09000
9,10	10	142	95	80	40	259,30	09100
9,20	10	142	95	80	40	259,30	09200

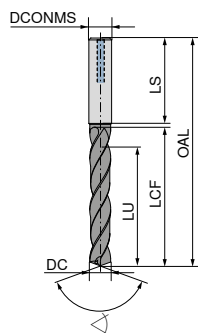
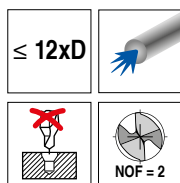
10 794 ...

DC _{m7} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	EUR T4	
9,30	10	142	95	80	40	259,30	09300
9,40	10	142	95	80	40	259,30	09400
9,50	10	142	95	80	40	259,30	09500
9,60	10	142	95	80	40	259,30	09600
9,70	10	142	95	80	40	259,30	09700
9,80	10	142	95	80	40	259,30	09800
9,90	10	142	95	80	40	259,30	09900
10,00	10	142	95	80	40	259,30	10000
10,10	12	162	114	96	45	341,40	10100
10,20	12	162	114	96	45	341,40	10200
10,30	12	162	114	96	45	341,40	10300
10,40	12	162	114	96	45	341,40	10400
10,50	12	162	114	96	45	341,40	10500
10,60	12	162	114	96	45	341,40	10600
10,70	12	162	114	96	45	341,40	10700
10,80	12	162	114	96	45	341,40	10800
10,90	12	162	114	96	45	341,40	10900
11,00	12	162	114	96	45	341,40	11000
11,10	12	162	114	96	45	341,40	11100
11,20	12	162	114	96	45	341,40	11200
11,30	12	162	114	96	45	341,40	11300
11,40	12	162	114	96	45	341,40	11400
11,50	12	162	114	96	45	341,40	11500
11,60	12	162	114	96	45	341,40	11600
11,70	12	162	114	96	45	341,40	11700
11,80	12	162	114	96	45	341,40	11800
11,90	12	162	114	96	45	341,40	11900
12,00	12	162	114	96	45	341,40	12000
12,20	14	178	131	112	45	412,00	12200
12,50	14	178	131	112	45	412,00	12500
12,80	14	178	131	112	45	412,00	12800
13,00	14	178	131	112	45	412,00	13000
13,50	14	178	131	112	45	412,00	13500
13,80	14	178	131	112	45	412,00	13800
14,00	14	178	131	112	45	412,00	14000
14,50	16	203	152	128	48	538,10	14500
14,80	16	203	152	128	48	538,10	14800
15,00	16	203	152	128	48	538,10	15000
15,50	16	203	152	128	48	538,10	15500
15,80	16	203	152	128	48	538,10	15800
16,00	16	203	152	128	48	538,10	16000
16,50	18	222	171	144	48	692,20	16500
16,80	18	222	171	144	48	692,20	16800
17,00	18	222	171	144	48	692,20	17000
17,50	18	222	171	144	48	692,20	17500
17,80	18	222	171	144	48	692,20	17800
18,00	18	222	171	144	48	692,20	18000
18,50	20	243	190	160	50	844,90	18500
18,80	20	243	190	160	50	844,90	18800
19,00	20	243	190	160	50	844,90	19000
19,50	20	243	190	160	50	844,90	19500
19,80	20	243	190	160	50	844,90	19800
20,00	20	243	190	160	50	844,90	20000

P	●
M	●
K	●
N	○
S	
H	
O	

→ v_c Página 111

WTX – Brocas de alto rendimiento, norma de fábrica

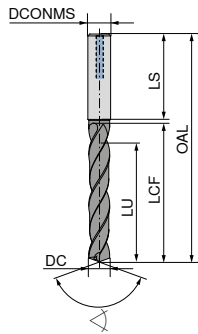
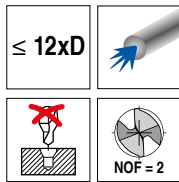


10 774 ...		10 737 ...		10 793 ...	
EUR		EUR		EUR	
T4		T4		T4	
186,90	03000	186,40	03000	160,90	03000
186,90	03100	186,40	03100	160,90	03100
186,90	03200	186,40	03200	160,90	03200
186,90	03300	186,40	03300	160,90	03300
186,90	03400	186,40	03400	160,90	03400
186,90	03500	186,40	03500	160,90	03500
186,90	03600	186,40	03600	160,90	03600
186,90	03700	186,40	03700	160,90	03700
186,90	03800	186,40	03800	160,90	03800
186,90	03900	186,40	03900	160,90	03900
186,90	04000	186,40	04000	160,90	04000
186,90	04100	186,40	04100	160,90	04100
186,90	04200	186,40	04200	160,90	04200
186,90	04300	186,40	04300	160,90	04300
186,90	04400	186,40	04400	160,90	04400
186,90	04500	186,40	04500	160,90	04500
186,90	04600	186,40	04600	160,90	04600
186,90	04700	186,40	04700	160,90	04700
186,90	04800	186,40	04800	160,90	04800
186,90	04900	186,40	04900	160,90	04900
186,90	05000	186,40	05000	160,90	05000
186,90	05100	186,40	05100	160,90	05100
186,90	05200	186,40	05200	160,90	05200
186,90	05300	186,40	05300	160,90	05300
186,90	05400	186,40	05400	160,90	05400
186,90	05500	186,40	05500	160,90	05500
186,90	05600	186,40	05600	160,90	05600
186,90	05700	186,40	05700	160,90	05700
186,90	05800	186,40	05800	160,90	05800
186,90	05900	186,40	05900	160,90	05900
186,90	06000	186,40	06000	160,90	06000
214,70	06100	201,40	06100	223,40	06100
214,70	06200	201,40	06200	223,40	06200
214,70	06300	201,40	06300	223,40	06300
214,70	06400	201,40	06400	223,40	06400
214,70	06500	201,40	06500	223,40	06500
214,70	06600	201,40	06600	223,40	06600
214,70	06700	201,40	06700	223,40	06700
214,70	06800	201,40	06800	223,40	06800

P	•	•
M	•	
K	•	•
N	○	•
S	•	
H		○
O		

→ v_c Página 116-122Ø DC_{m7} Para tipo Speed VA y Quattro 4F / Ø DC_{m7} Para tipo AL

WTX – Brocas de alto rendimiento, norma de fábrica

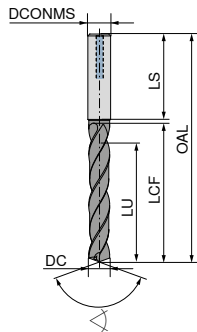
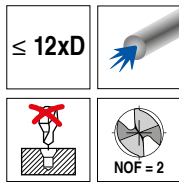


DC _{h7/m7}	DCONMS _{h6}	OAL	LCF	LU	LS				
mm	mm	mm	mm	mm	mm				
6,9	8	146	108	94	36				
7,0	8	146	108	94	36				
7,1	8	146	108	94	36				
7,2	8	146	108	94	36				
7,3	8	146	108	94	36				
7,4	8	146	108	94	36				
7,5	8	146	108	94	36				
7,6	8	146	108	94	36				
7,7	8	146	108	94	36				
7,8	8	146	108	94	36				
7,9	8	146	108	94	36				
8,0	8	146	108	94	36				
8,1	10	162	120	110	40				
8,2	10	162	120	110	40				
8,3	10	162	120	110	40				
8,4	10	162	120	110	40				
8,5	10	162	120	110	40				
8,6	10	162	120	110	40				
8,7	10	162	120	110	40				
8,8	10	162	120	110	40				
8,9	10	162	120	110	40				
9,0	10	162	120	110	40				
9,1	10	162	120	110	40				
9,2	10	162	120	110	40				
9,3	10	162	120	110	40				
9,4	10	162	120	110	40				
9,5	10	162	120	110	40				
9,6	10	162	120	110	40				
9,7	10	162	120	110	40				
9,8	10	162	120	110	40				
9,9	10	162	120	110	40				
10,0	10	162	120	110	40				
10,1	12	204	156	142	45				
10,2	12	204	156	142	45				
10,3	12	204	156	142	45				
10,4	12	204	156	142	45				
10,5	12	204	156	142	45				
10,6	12	204	156	142	45				
10,7	12	204	156	142	45				
						P	•	•	
						M	•		
						K	•	•	
						N	○		•
						S	•		
						H		○	
						O			

NEW		
Speed VA	Quattro 4F	AL
Ti800	DPX74S	DLC
	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
HA	HA	HA
135°	140°	135°
Metal duro integral	Metal duro integral	Metal duro integral
10 774 ...	10 737 ...	10 793 ...
EUR	EUR	EUR
T4	T4	T4
214,70	201,40	223,40
06900	06900	06900
214,70	201,40	223,40
07000	07000	07000
214,70	201,40	223,40
07100	07100	07100
214,70	201,40	223,40
07200	07200	07200
214,70	201,40	223,40
07300	07300	07300
214,70	201,40	223,40
07400	07400	07400
214,70	201,40	223,40
07500	07500	07500
214,70	201,40	223,40
07600	07600	07600
214,70	201,40	223,40
07700	07700	07700
214,70	201,40	223,40
07800	07800	07800
214,70	201,40	223,40
07900	07900	07900
214,70	201,40	223,40
08000	08000	08000
280,00	274,40	282,20
08100	08100	08100
280,00	274,40	282,20
08200	08200	08200
280,00	274,40	282,20
08300	08300	08300
280,00	274,40	282,20
08400	08400	08400
280,00	274,40	282,20
08500	08500	08500
280,00	274,40	282,20
08600	08600	08600
280,00	274,40	282,20
08700	08700	08700
280,00	274,40	282,20
08800	08800	08800
280,00	274,40	282,20
08900	08900	08900
280,00	274,40	282,20
09000	09000	09000
280,00	274,40	282,20
09100	09100	09100
280,00	274,40	282,20
09200	09200	09200
280,00	274,40	282,20
09300	09300	09300
280,00	274,40	282,20
09400	09400	09400
280,00	274,40	282,20
09500	09500	09500
280,00	274,40	282,20
09600	09600	09600
280,00	274,40	282,20
09700	09700	09700
280,00	274,40	282,20
09800	09800	09800
280,00	274,40	282,20
09900	09900	09900
280,00	274,40	282,20
10000	274,40	282,20
381,70	366,80	384,20
10100	10100	10100
381,70	366,80	384,20
10200	10200	10200
381,70	366,80	384,20
10300	10300	10300
381,70	366,80	384,20
10400	10400	10400
381,70	366,80	384,20
10500	10500	10500
381,70	366,80	384,20
10600	10600	10600
381,70	366,80	384,20
10700	10700	10700

→ v_c Página 116-122Ø DC_{m7} Para tipo Speed VA y Quattro 4F / Ø DC_{h7} Para tipo AL

WTX – Brocas de alto rendimiento, norma de fábrica



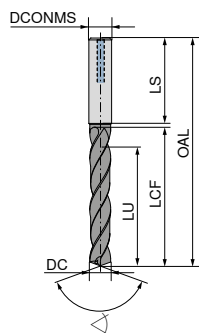
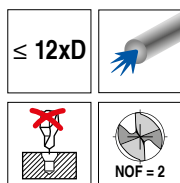
DC	n7/m7	DCONMS	n6	OAL	LCF	LU	LS		EUR		EUR		EUR	
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm		T4		T4		T4	
10,8	12	204	156	142	45				381,70	10800	366,80	10800	384,20	10800
10,9	12	204	156	142	45				381,70	10900	366,80	10900		
11,0	12	204	156	142	45				381,70	11000	366,80	11000	384,20	11000
11,1	12	204	156	142	45				381,70	11100	366,80	11100		
11,2	12	204	156	142	45				381,70	11200	366,80	11200	384,20	11200
11,3	12	204	156	142	45				381,70	11300	366,80	11300	384,20	11300
11,4	12	204	156	142	45				381,70	11400	366,80	11400		
11,5	12	204	156	142	45				381,70	11500	366,80	11500	384,20	11500
11,6	12	204	156	142	45				381,70	11600	366,80	11600		
11,7	12	204	156	142	45				381,70	11700	366,80	11700		
11,8	12	204	156	142	45				381,70	11800	366,80	11800	384,20	11800
11,9	12	204	156	142	45				381,70	11900	366,80	11900		
12,0	12	204	156	142	45				381,70	12000	366,80	12000	384,20	12000
12,1	14	230	182	166	45								539,40	12100
12,2	14	230	182	166	45				542,40	12200			539,40	12200
12,5	14	230	182	166	45				542,40	12500	538,10	12500	539,40	12500
12,8	14	230	182	166	45				542,40	12800	538,10	12800	539,40	12800
13,0	14	230	182	166	45				542,40	13000	538,10	13000	539,40	13000
13,2	14	230	182	166	45								539,40	13200
13,5	14	230	182	166	45				542,40	13500	538,10	13500	539,40	13500
13,8	14	230	182	166	45				542,40	13800	538,10	13800	539,40	13800
14,0	14	230	182	166	45				542,40	14000	538,10	14000	539,40	14000
14,2	16	260	208	192	48				695,90	14200			652,70	14200
14,5	16	260	208	192	48				695,90	14500	702,40	14500	652,70	14500
14,7	16	260	208	192	48								652,70	14700
14,8	16	260	208	192	48						702,40	14800	652,70	14800
15,0	16	260	208	192	48						702,40	15000	652,70	15000
15,1	16	260	208	192	48				695,90	15100				
15,2	16	260	208	192	48				695,90	15200			652,70	15200
15,5	16	260	208	192	48				695,90	15500	702,40	15500	652,70	15500
15,7	16	260	208	192	48								652,70	15700
15,8	16	260	208	192	48				695,90	15800	702,40	15800	652,70	15800
16,0	16	260	208	192	48				695,90	16000	702,40	16000	652,70	16000
16,2	18	285	234	216	48								726,70	16200
16,5	18	285	234	216	48						952,40	16500	726,70	16500
16,8	18	285	234	216	48						952,40	16800	726,70	16800
17,0	18	285	234	216	48				957,00	17000	952,40	17000	726,70	17000
17,2	18	285	234	216	48								726,70	17200
17,5	18	285	234	216	48				957,00	17500	952,40	17500	726,70	17500
P									●		●			
M									●					
K									●		●			
N									○					●
S									●					
H											○			
O														

→ v_c Página 116-122



Ø DC_{m7} Para tipo Speed VA y Quattro 4F / Ø DC_{h7} Para tipo AL

WTX – Brocas de alto rendimiento, norma de fábrica



DC _{h7/m7}	DCONMS _{h6}	OAL	LCF	LU	LS
mm	mm	mm	mm	mm	mm
17,8	18	285	234	216	48
18,0	18	285	234	216	48
18,2	20	310	258	240	50
18,5	20	310	258	240	50
18,7	20	310	258	240	50
18,8	20	310	258	240	50
19,0	20	310	258	240	50
19,2	20	310	258	240	50
19,5	20	310	258	240	50
19,8	20	310	258	240	50
20,0	20	310	258	240	50

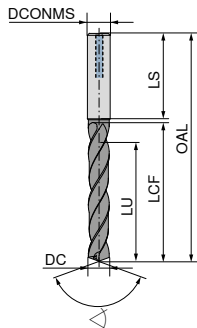
 135°	 140°	 135°
Metal duro integral	Metal duro integral	Metal duro integral
10 774 ...	10 737 ...	10 793 ...
EUR	EUR	EUR
T4	T4	T4
	952,40 17800	726,70 17800
	952,40 18000	726,70 18000
		920,00 18200
	1.193,00 18500	920,00 18500
		920,00 18700
	1.193,00 18800	920,00 18800
	1.193,00 19000	920,00 19000
		920,00 19200
	1.193,00 19500	920,00 19500
	1.193,00 19800	920,00 19800
	1.193,00 20000	920,00 20000

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

→ v_c Página 116-122Ø DC_{m7} Para tipo Speed VA y Quattro 4F / Ø DC_{h7} Para tipo AL

WPC – Brocas de alto rendimiento, norma de fábrica

≤ 12xD



UNI

TiAlN



HA

135°

Metal duro integral

11 615 ...

DC _{h7} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	EUR T1	
3,0	6	92	54	48	36	115,70	030
3,1	6	92	54	48	36	115,70	031
3,2	6	92	54	48	36	115,70	032
3,3	6	92	54	48	36	115,70	033
3,4	6	92	54	48	36	115,70	034
3,5	6	92	54	48	36	115,70	035
3,6	6	92	54	48	36	115,70	036
3,7	6	92	54	48	36	115,70	037
3,8	6	102	64	58	36	115,70	038
3,9	6	102	64	58	36	115,70	039
4,0	6	102	64	58	36	115,70	040
4,1	6	102	64	58	36	115,70	041
4,2	6	102	64	58	36	115,70	042
4,3	6	102	64	58	36	115,70	043
4,4	6	102	64	58	36	115,70	044
4,5	6	102	64	58	36	115,70	045
4,6	6	102	64	58	36	115,70	046
4,7	6	102	64	58	36	115,70	047
4,8	6	116	78	70	36	115,70	048
4,9	6	116	78	70	36	115,70	049
5,0	6	116	78	70	36	115,70	050
5,5	6	116	78	70	36	115,70	055
5,8	6	116	78	70	36	115,70	058
6,0	6	116	78	70	36	115,70	060
6,3	8	146	108	94	36	128,40	063
6,5	8	146	108	94	36	128,40	065
6,6	8	146	108	94	36	128,40	066
6,8	8	146	108	94	36	128,40	068
7,0	8	146	108	94	36	128,40	070
7,5	8	146	108	94	36	128,40	075
7,8	8	146	108	94	36	128,40	078
8,0	8	146	108	94	36	128,40	080
8,2	10	162	120	110	40	180,60	082
8,5	10	162	120	110	40	180,60	085
9,0	10	162	120	110	40	180,60	090
9,5	10	162	120	110	40	180,60	095
9,8	10	162	120	110	40	180,60	098
10,0	10	162	120	110	40	180,60	100
10,5	12	204	156	142	45	248,90	105
11,0	12	204	156	142	45	248,90	110
11,5	12	204	156	142	45	248,90	115
12,0	12	204	156	142	45	248,90	120
13,0	14	230	182	166	45	320,60	130

11 615 ...

EUR
T1

DC _{h7} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm		
14,0	14	230	182	166	45	320,60	140
15,0	16	260	208	192	48	422,40	150
16,0	16	260	208	192	48	422,40	160
18,0	18	285	234	216	48	504,60	180

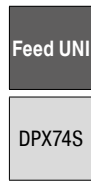
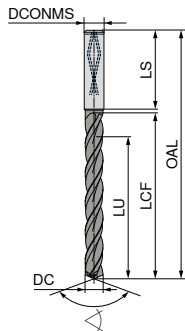
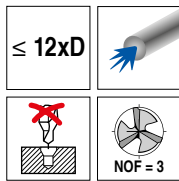
P	•
M	
K	•
N	
S	
H	
O	

→ v_c Página 132

WTX – Brocas de alto avance, norma de fábrica

- ▲ Broca de alto avance de 3 filos de corte.
- ▲ De uso universal.

- ▲ Alta precisión de posicionamiento.
- ▲ Apta para taladrados difíciles.



Metal duro integral

DC _{m7} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	EUR T4	
4,0	6	102	64	58	36	209,10	04000
4,1	6	102	64	58	36	209,10	04100
4,2	6	102	64	58	36	209,10	04200
4,3	6	102	64	58	36	209,10	04300
4,4	6	102	64	58	36	209,10	04400
4,5	6	102	64	58	36	209,10	04500
4,6	6	102	64	58	36	209,10	04600
4,7	6	102	64	58	36	209,10	04700
4,8	6	116	78	70	36	209,10	04800
4,9	6	116	78	70	36	209,10	04900
5,0	6	116	78	70	36	209,10	05000
5,1	6	116	78	70	36	209,10	05100
5,2	6	116	78	70	36	209,10	05200
5,3	6	116	78	70	36	209,10	05300
5,4	6	116	78	70	36	209,10	05400
5,5	6	116	78	70	36	209,10	05500
5,6	6	116	78	70	36	209,10	05600
5,7	6	116	78	70	36	209,10	05700
5,8	6	116	78	70	36	209,10	05800
5,9	6	116	78	70	36	209,10	05900
6,0	6	116	78	70	36	209,10	06000
6,1	8	146	108	94	36	269,20	06100
6,2	8	146	108	94	36	269,20	06200
6,3	8	146	108	94	36	269,20	06300
6,4	8	146	108	94	36	269,20	06400
6,5	8	146	108	94	36	269,20	06500
6,6	8	146	108	94	36	269,20	06600
6,7	8	146	108	94	36	269,20	06700
6,8	8	146	108	94	36	269,20	06800
6,9	8	146	108	94	36	269,20	06900
7,0	8	146	108	94	36	269,20	07000
7,1	8	146	108	94	36	269,20	07100
7,2	8	146	108	94	36	269,20	07200
7,3	8	146	108	94	36	269,20	07300
7,4	8	146	108	94	36	269,20	07400
7,5	8	146	108	94	36	269,20	07500
7,6	8	146	108	94	36	269,20	07600
7,7	8	146	108	94	36	269,20	07700
7,8	8	146	108	94	36	269,20	07800
7,9	8	146	108	94	36	269,20	07900
8,0	8	146	108	94	36	269,20	08000
8,1	10	162	120	110	40	350,80	08100
8,2	10	162	120	110	40	350,80	08200
8,3	10	162	120	110	40	350,80	08300
8,4	10	162	120	110	40	350,80	08400
8,5	10	162	120	110	40	350,80	08500
8,6	10	162	120	110	40	350,80	08600
8,7	10	162	120	110	40	350,80	08700
8,8	10	162	120	110	40	350,80	08800
8,9	10	162	120	110	40	350,80	08900
9,0	10	162	120	110	40	350,80	09000
9,1	10	162	120	110	40	350,80	09100
9,2	10	162	120	110	40	350,80	09200
9,3	10	162	120	110	40	350,80	09300

10 796 ...

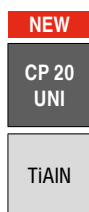
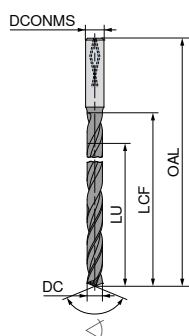
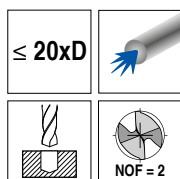
DC _{m7} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	EUR T4	
9,4	10	162	120	110	40	350,80	09400
9,5	10	162	120	110	40	350,80	09500
9,6	10	162	120	110	40	350,80	09600
9,7	10	162	120	110	40	350,80	09700
9,8	10	162	120	110	40	350,80	09800
9,9	10	162	120	110	40	350,80	09900
10,0	10	162	120	110	40	350,80	10000
10,1	12	204	156	142	45	457,60	10100
10,2	12	204	156	142	45	457,60	10200
10,3	12	204	156	142	45	457,60	10300
10,4	12	204	156	142	45	457,60	10400
10,5	12	204	156	142	45	457,60	10500
10,6	12	204	156	142	45	457,60	10600
10,7	12	204	156	142	45	457,60	10700
10,8	12	204	156	142	45	457,60	10800
10,9	12	204	156	142	45	457,60	10900
11,0	12	204	156	142	45	457,60	11000
11,1	12	204	156	142	45	457,60	11100
11,2	12	204	156	142	45	457,60	11200
11,3	12	204	156	142	45	457,60	11300
11,4	12	204	156	142	45	457,60	11400
11,5	12	204	156	142	45	457,60	11500
11,6	12	204	156	142	45	457,60	11600
11,7	12	204	156	142	45	457,60	11700
11,8	12	204	156	142	45	457,60	11800
11,9	12	204	156	142	45	457,60	11900
12,0	12	204	156	142	45	457,60	12000
12,2	14	230	182	166	45	586,50	12200
12,5	14	230	182	166	45	586,50	12500
12,8	14	230	182	166	45	586,50	12800
13,0	14	230	182	166	45	586,50	13000
13,5	14	230	182	166	45	586,50	13500
13,8	14	230	182	166	45	586,50	13800
14,0	14	230	182	166	45	586,50	14000
14,5	16	260	208	192	48	762,50	14500
14,8	16	260	208	192	48	762,50	14800
15,0	16	260	208	192	48	762,50	15000
15,5	16	260	208	192	48	762,50	15500
15,8	16	260	208	192	48	762,50	15800
16,0	16	260	208	192	48	762,50	16000
16,5	18	285	234	216	48	984,30	16500
16,8	18	285	234	216	48	984,30	16800
17,0	18	285	234	216	48	984,30	17000
17,5	18	285	234	216	48	984,30	17500
17,8	18	285	234	216	48	984,30	17800
18,0	18	285	234	216	48	984,30	18000
18,5	20	310	258	240	50	1.203,00	18500
18,8	20	310	258	240	50	1.203,00	18800
19,0	20	310	258	240	50	1.203,00	19000
19,5	20	310	258	240	50	1.203,00	19500
19,8	20	310	258	240	50	1.203,00	19800
20,0	20	310	258	240	50	1.203,00	20000

P	●
M	●
K	●
N	○
S	
H	
O	

→ v_c Página 111

WTX – Brocas para agujeros profundos Co-Pilot

- ▲ Tolerancia de $\varnothing$ de corte óptima entre broca piloto y broca para agujeros profundos
- ▲ Es necesario un agujero piloto
- ▲ Hasta 20xD sin desahogos
- ▲ Excelente precisión de alineación
- ▲ Evacuación segura de la viruta



137°

Metal duro integral

11 018 ...

EUR
T7

DC _{j6} mm	DCONMS _{h5} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	
3,0	6	120	80	60	223,30 03000
4,0	6	130	90	80	232,50 04000
4,2	6	160	110	84	251,70 04200
4,5	6	160	110	90	251,70 04500
4,8	6	160	120	96	267,90 04800
5,0	6	160	120	100	267,90 05000
5,5	6	185	140	110	278,20 05500
5,8	6	185	140	116	278,20 05800
6,0	6	185	140	120	278,20 06000
6,5	8	210	160	130	317,60 06500
6,8	8	210	160	136	317,60 06800
7,0	8	210	160	140	317,60 07000
7,5	8	230	180	150	353,10 07500
7,8	8	230	180	156	353,10 07800
8,0	8	230	180	160	353,10 08000
8,5	10	260	195	170	389,80 08500
8,8	10	290	230	176	435,40 08800
9,0	10	290	230	180	435,40 09000

P	●
M	●
K	●
N	●
S	○
H	
O	

Tolerancia y ángulo

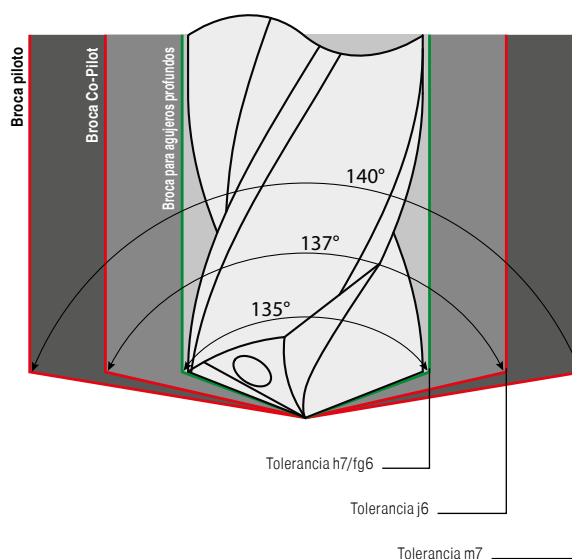


Tabla de tolerancias

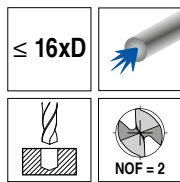
Tolerancias ISO para ejes y agujeros

de $\varnothing$	3	6	10	18	
Hasta inclusive	6	10	18	30	
p6	20	24	29	35	
	12	15	18	22	
h7	0	0	0	0	Brocas para agujeros profundos de 16xD hasta 30xD
	-12	-15	-18	-21	
j6	6	7	8	9	Broca Co-Pilot
	-2	-2	-3	-4	
fg6	-6	-8			Broca para agujeros profundos > 30xD
	-14	-17			
m6	12	15	18	21	
	4	6	7	8	
m7	16	21	25	29	WTX UNI / WPC
	4	6	7	8	

Designación de tolerancia

WTX – Brocas de alto rendimiento para agujeros profundos

- ▲ Hasta 16xD sin desahogos
- ▲ Es necesario un agujero piloto
- ▲ Excelente precisión de alineación
- ▲ Evacuación de virutas más segura



Metal duro integral

Metal duro integral

11 016 ...

11 017 ...

DC _{h7} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	EUR T7		EUR T7	
2,0	4	84	42	39	128,40	020	128,40	020
2,2	4	84	42	39	128,40	022	128,40	022
2,3	4	84	42	39	128,40	023	128,40	023
2,4	4	96	54	50	143,60	024	143,60	024
2,5	4	96	54	50	143,60	025	143,60	025
2,7	4	96	54	50	143,60	027	143,60	027
2,8	4	96	54	50	143,60	028	143,60	028
3,0	6	100	60	55	182,80	030	182,80	030
3,2	6	100	60	55	182,80	032	182,80	032
3,3	6	100	60	55	182,80	033	182,80	033
3,5	6	100	60	55	182,80	035	182,80	035
3,8	6	115	75	69	190,90	038	190,90	038
4,0	6	115	75	69	190,90	040	190,90	040
4,2	6	115	75	69	204,90	042	204,90	042
4,5	6	130	90	83	204,90	045	204,90	045
4,8	6	130	90	83	216,40	048	216,40	048
5,0	6	130	90	83	216,40	050	216,40	050
5,5	6	150	108	99	226,80	055	226,80	055
5,8	6	150	108	99	226,80	058	226,80	058
6,0	6	150	108	99	226,80	060	226,80	060
6,5	8	165	125	115	240,80	065	240,80	065
6,8	8	165	125	115	259,30	068	259,30	068
7,0	8	165	125	115	259,30	070	259,30	070
7,5	8	180	140	128	289,40	075	289,40	075
7,8	8	180	140	128	289,40	078	289,40	078
8,0	8	180	140	128	289,40	080	289,40	080
8,5	10	205	160	147	319,40	085	319,40	085
8,8	10	205	160	147	356,60	088	356,60	088
9,0	10	205	160	147	356,60	090	356,60	090
9,8	10	225	180	165	356,60	098	356,60	098
10,0	10	225	180	165	356,60	100	356,60	100
10,2	12	240	190	174	398,10	102	398,10	102
10,8	12	240	190	174	398,10	108	398,10	108
11,8	12	265	215	197	398,10	118	398,10	118
12,0	12	265	215	197	398,10	120	398,10	120

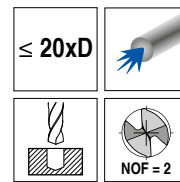
P	●
M	●
K	●
N	●
S	○
H	
O	

→ v_c Página 143+146

→ Información sobre su uso: página 160

WTX – Brocas de alto rendimiento para agujeros profundos

- ▲ Hasta 20xD sin desahogos
- ▲ Es necesario un agujero piloto
- ▲ Excelente precisión de alineación
- ▲ Evacuación de virutas más segura



Metal duro integral

Metal duro integral

11 020 ...

11 021 ...

DC _{h7} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	EUR T7		EUR T7	
2,0	4	92	50	47	136,50	020	136,50	020
2,2	4	92	50	47	136,50	022	136,50	022
2,3	4	92	50	47	136,50	023	136,50	023
2,4	4	112	70	66	151,60	024	151,60	024
2,5	4	112	70	66	151,60	025	151,60	025
2,7	4	112	70	66	151,60	027	151,60	027
2,8	4	112	70	66	151,60	028	151,60	028
3,0	6	120	80	75	203,70	030	203,70	030
3,2	6	120	80	75	203,70	032	203,70	032
3,3	6	120	80	75	203,70	033	203,70	033
3,5	6	120	80	75	203,70	035	203,70	035
3,8	6	130	90	84	211,90	038	211,90	038
4,0	6	130	90	84	211,90	040	211,90	040
4,2	6	160	110	103	228,00	042	228,00	042
4,5	6	160	110	103	228,00	045	228,00	045
4,8	6	160	120	113	240,80	048	240,80	048
5,0	6	160	120	113	240,80	050	240,80	050
5,5	6	185	140	131	251,10	055	251,10	055
5,8	6	185	140	131	251,10	058	251,10	058
6,0	6	185	140	131	251,10	060	251,10	060
6,5	8	210	160	150	268,50	065	268,50	065
6,8	8	210	160	150	288,20	068	288,20	068
7,0	8	210	160	150	288,20	070	288,20	070
7,5	8	230	180	168	321,70	075	321,70	075
7,8	8	230	180	168	321,70	078	321,70	078
8,0	8	230	180	168	321,70	080	321,70	080
8,5	10	260	195	182	354,20	085	354,20	085
8,8	10	290	230	216	398,10	088	398,10	088
9,0	10	290	230	216	398,10	090	398,10	090
9,8	10	290	230	216	398,10	098	398,10	098
10,0	10	290	230	216	398,10	100	398,10	100
10,2	12	315	268	251	437,40	102	437,40	102
10,8	12	315	268	251	437,40	108	437,40	108
11,8	12	315	268	251	437,40	118	437,40	118
12,0	12	315	268	251	437,40	120	437,40	120

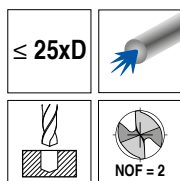
P	●
M	●
K	●
N	●
S	○
H	
O	

→ v_c Página 143+146

→ Información sobre su uso: página 160

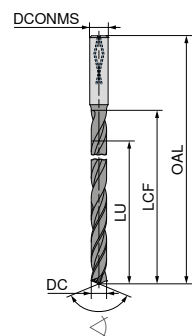
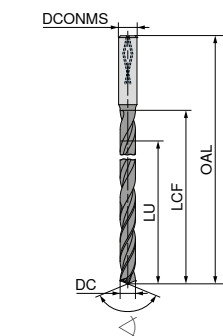
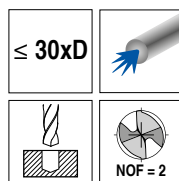
WTX - Broca de alto rendimiento para agujeros profundos

- ▲ Hasta 25xD sin desahogos
- ▲ Es necesario un agujero piloto
- ▲ Excelente precisión de alineación
- ▲ Evacuación de virutas más segura



WTX - Broca de alto rendimiento para agujeros profundos

- ▲ Hasta 30xD sin desahogos
- ▲ Es necesario un agujero piloto
- ▲ Excelente precisión de alineación
- ▲ Evacuación de virutas más segura



135°
Metal duro integral

11 025 ... 11 026 ...

DC _{h7} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	EUR T7		EUR T7	
2,0	4	104	60	57	144,70	020	144,70	020
2,2	4	104	60	57	144,70	022	144,70	022
2,3	4	104	60	57	144,70	023	144,70	023
2,4	4	125	80	76	165,50	024	165,50	024
2,5	4	125	80	76	165,50	025	165,50	025
2,7	4	125	80	76	165,50	027	165,50	027
2,8	4	125	80	76	165,50	028	165,50	028
3,0	6	135	98	93	236,20	030	236,20	030
3,2	6	135	98	93	236,20	032	236,20	032
3,3	6	150	110	105	262,70	033	262,70	033
3,5	6	150	110	105	262,70	035	262,70	035
3,8	6	160	120	114	269,60	038	269,60	038
4,0	6	160	120	114	269,60	040	269,60	040
4,2	6	160	120	114	269,60	042	269,60	042
4,5	6	180	135	128	281,20	045	281,20	045
4,8	6	180	135	128	281,20	048	281,20	048
5,0	6	180	135	128	281,20	050	281,20	050
5,5	6	205	168	159	302,10	055	302,10	055
5,8	6	205	168	159	302,10	058	302,10	058
6,0	6	205	168	159	302,10	060	302,10	060
6,5	8	240	200	190	336,70	065	336,70	065
6,8	8	240	200	190	336,70	068	336,70	068
7,0	8	240	200	190	336,70	070	336,70	070
7,5	8	260	220	208	375,00	075	375,00	075
7,8	8	260	220	208	375,00	078	375,00	078
8,0	8	260	220	208	375,00	080	375,00	080
8,5	10	285	240	227	421,20	085	421,20	085
8,8	10	310	268	254	458,20	088	458,20	088
9,0	10	310	268	254	458,20	090	458,20	090
9,8	10	310	268	254	458,20	098	458,20	098
10,0	10	310	268	254	458,20	100	458,20	100
10,2	12	375	325	308	550,80	102	550,80	102
10,8	12	375	325	308	550,80	108	550,80	108
11,8	12	375	325	308	550,80	118	550,80	118
12,0	12	375	325	308	550,80	120	550,80	120

P	●
M	●
K	●
N	●
S	○
H	
O	

→ v_c Página 144+147
→ Información sobre su uso: página 160

135°
Metal duro integral

11 030 ... 11 031 ...

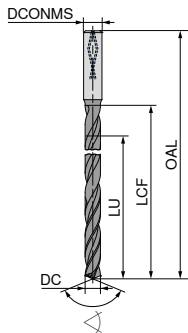
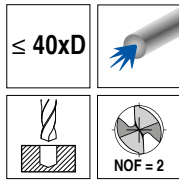
DC _{h7} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	EUR T7		EUR T7	
2,0	4	115	70	67	155,20	020	155,20	020
2,2	4	115	70	67	155,20	022	155,20	022
2,3	4	115	70	67	155,20	023	155,20	023
2,4	4	138	90	86	179,50	024	179,50	024
2,5	4	138	90	86	179,50	025	179,50	025
2,7	4	138	90	86	179,50	027	179,50	027
2,8	4	138	90	86	179,50	028	179,50	028
3,0	6	150	105	100	303,20	030	303,20	030
3,2	6	150	105	100	303,20	032	303,20	032
3,3	6	185	135	130	311,30	033	311,30	033
3,5	6	185	135	130	311,30	035	311,30	035
3,8	6	185	135	130	311,30	038	311,30	038
4,0	6	185	135	130	311,30	040	311,30	040
4,2	6	185	135	130	311,30	042	311,30	042
4,5	6	215	165	158	320,60	045	320,60	045
4,8	6	215	165	158	320,60	048	320,60	048
5,0	6	215	165	158	320,60	050	320,60	050
5,5	6	230	180	171	335,60	055	335,60	055
5,8	6	230	180	171	335,60	058	335,60	058
6,0	6	230	180	171	335,60	060	335,60	060
6,5	8	280	215	205	370,30	065	370,30	065
6,8	8	280	230	220	384,20	068	384,20	068
7,0	8	280	230	220	384,20	070	384,20	070
7,5	8	280	230	220	384,20	075	384,20	075
7,8	8	315	265	253	428,20	078	428,20	078
8,0	8	315	265	253	428,20	080	428,20	080
8,5	10	350	295	282	494,10	085	494,10	085
8,8	10	380	330	316	519,50	088	519,50	088
9,0	10	380	330	316	519,50	090	519,50	090
9,8	10	380	330	316	519,50	098	519,50	098
10,0	10	380	330	316	519,50	100	519,50	100
10,2	12	430	380	365	663,20	102	663,20	102
10,8	12	430	380	365	663,20	108	663,20	108
11,8	12	430	380	365	663,20	118	663,20	118
12,0	12	430	380	365	663,20	120	663,20	120

P	●
M	●
K	●
N	●
S	○
H	
O	

→ v_c Página 144+147
→ Información sobre su uso: página 160

WTX – Broca de alto rendimiento para agujeros profundos

- ▲ Hasta 40xD sin desahogos
- ▲ Es necesario un agujero piloto
- ▲ Excelente precisión de alineación
- ▲ Evacuación de virutas más segura



Metal duro integral

11 040 ...

DC _{fg6} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	EUR T7	
3,0	6	195	150	146	384,20	030
4,0	6	220	175	169	384,20	040
4,2	6	245	200	194	424,80	042
4,5	6	245	200	194	424,80	045
4,8	6	275	230	223	453,70	048
5,0	6	275	230	223	453,70	050
5,5	6	305	260	251	488,40	055
5,8	6	305	260	251	488,40	058
6,0	6	305	260	251	488,40	060
6,5	8	345	300	290	525,30	065
6,8	8	345	300	290	525,30	068
7,0	8	345	300	290	525,30	070
7,5	8	385	340	328	584,40	075
7,8	8	385	340	328	584,40	078
8,0	8	385	340	328	584,40	080
8,5	10	430	380	367	643,60	085
8,8	10	430	380	367	643,60	088
9,0	10	430	380	367	643,60	090

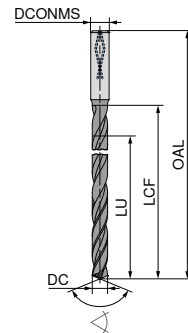
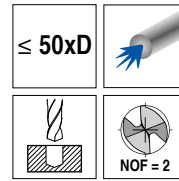
P	●
M	●
K	●
N	
S	○
H	
O	

→ v_c Página 145

→ Información sobre su uso: página 160

WTX – Broca de alto rendimiento para agujeros profundos

- ▲ Hasta 50xD sin desahogos
- ▲ Es necesario un agujero piloto
- ▲ Excelente precisión de alineación
- ▲ Evacuación de virutas más segura



Metal duro integral

11 050 ...

DC _{fg6} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	EUR T7	
3,0	6	220	175	170	522,00	030
4,0	6	265	220	214	522,00	040
4,2	6	290	245	238	581,00	042
4,5	6	290	245	238	581,00	045
4,8	6	320	275	268	656,20	048
5,0	6	320	275	268	656,20	050
5,5	6	355	310	302	738,30	055
5,8	6	355	315	306	748,80	058
6,0	6	355	315	306	748,80	060
6,5	8	395	350	340	832,10	065
6,8	8	425	380	370	902,70	068

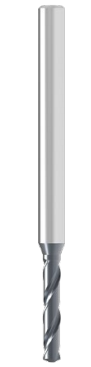
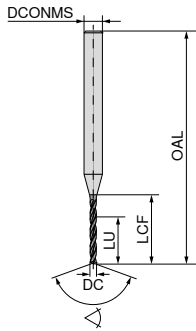
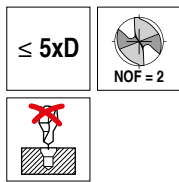
P	●
M	●
K	●
N	
S	○
H	
O	

→ v_c Página 145

→ Información sobre su uso: página 160

WTX – Brocas de alto rendimiento

▲ Mango estándar Ø 3 mm h6 para su uso en portas de contracción



Metal duro integral

11 770 ...

DC mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	EUR T7	
0,10	3	38	1,2	1,0	31,24	00100
0,15	3	38	2,0	1,7	27,54	00150
0,20	3	38	3,5	3,0	24,08	00200
0,25	3	38	3,5	3,0	20,49	00250
0,30	3	38	5,5	5,0	16,91	00300
0,35	3	38	5,5	5,0	16,91	00350
0,40	3	38	7,0	6,0	16,91	00400
0,45	3	38	7,0	6,0	16,91	00450
0,50	3	38	7,0	6,0	16,91	00500
0,55	3	38	7,0	6,0	16,91	00550
0,60	3	38	7,0	6,0	16,91	00600
0,65	3	38	7,0	6,0	16,91	00650
0,70	3	38	10,5	8,0	16,91	00700
0,75	3	38	10,5	8,0	16,91	00750
0,80	3	38	10,5	8,0	16,91	00800
0,85	3	38	10,5	8,0	16,91	00850
0,90	3	38	10,5	8,0	16,91	00900
0,95	3	38	10,5	8,0	16,91	00950
0,97	3	38	10,5	8,0	16,91	00970
0,98	3	38	10,5	8,0	16,91	00980
0,99	3	38	10,5	8,0	16,91	00990
1,00	3	38	10,5	8,0	16,91	01000
1,01	3	38	10,5	8,0	16,91	01010
1,02	3	38	10,5	8,0	16,91	01020
1,03	3	38	10,5	8,0	16,91	01030
1,05	3	38	10,5	8,0	16,91	01050
1,10	3	38	10,5	8,0	16,91	01100
1,15	3	38	10,5	8,0	16,91	01150
1,20	3	38	10,5	8,0	16,91	01200
1,25	3	38	10,5	8,0	16,91	01250
1,30	3	38	10,5	8,0	16,91	01300
1,35	3	38	10,5	8,0	16,91	01350
1,40	3	38	10,5	8,0	16,91	01400
1,45	3	38	10,5	8,0	16,91	01450
1,47	3	38	10,5	8,0	16,91	01470
1,48	3	38	10,5	8,0	16,91	01480
1,49	3	38	10,5	8,0	16,91	01490
1,50	3	38	10,5	8,0	16,91	01500
1,51	3	38	10,5	8,0	16,91	01510
1,52	3	38	10,5	8,0	16,91	01520
1,53	3	38	10,5	8,0	16,91	01530
1,55	3	38	10,5	8,0	16,91	01550
1,60	3	38	10,5	8,0	16,91	01600
1,65	3	38	10,5	8,0	16,91	01650
1,70	3	38	10,5	8,0	16,91	01700
1,75	3	38	10,5	8,0	16,91	01750

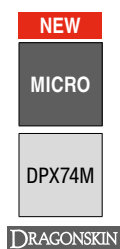
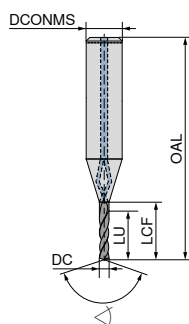
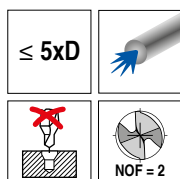
DC _{+0,004} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	EUR T7	11 770 ...
1,80	3	38	10,5	8,0	16,91	01800
1,85	3	38	12,0	8,0	16,91	01850
1,90	3	38	12,0	8,0	16,91	01900
1,95	3	38	12,0	8,0	16,91	01950
1,97	3	38	12,0	8,0	16,91	01970
1,98	3	38	12,0	8,0	16,91	01980
1,99	3	38	12,0	8,0	16,91	01990
2,00	3	42	13,0	9,0	24,19	02000
2,01	3	42	13,0	9,0	24,19	02010
2,02	3	42	13,0	9,0	24,19	02020
2,03	3	42	13,0	9,0	24,19	02030
2,05	3	42	13,0	9,0	24,19	02050
2,10	3	42	13,0	9,0	24,19	02100
2,15	3	42	13,0	9,0	24,19	02150
2,20	3	46	15,0	10,0	27,31	02200
2,25	3	46	15,0	10,0	27,31	02250
2,30	3	46	15,0	10,0	27,31	02300
2,35	3	46	15,0	10,0	27,31	02350
2,40	3	46	15,0	10,0	27,31	02400
2,45	3	46	15,0	10,0	27,31	02450
2,47	3	46	15,0	10,0	27,31	02470
2,48	3	46	15,0	10,0	27,31	02480
2,49	3	46	15,0	10,0	27,31	02490
2,50	3	46	15,0	10,0	27,31	02500
2,51	3	46	15,0	10,0	27,31	02510
2,52	3	46	15,0	10,0	27,31	02520
2,53	3	46	15,0	10,0	27,31	02530
2,60	3	46	15,0	10,0	27,31	02600
2,70	3	46	15,0	10,0	27,31	02700
2,80	3	46	15,0	10,0	27,31	02800
2,90	3	46	15,0	10,0	27,31	02900

P	○
M	
K	●
N	●
S	○
H	
O	

→ v_c Página 136

WTX – Brocas de alto rendimiento

- ▲ Microbrocas especializadas.
- ▲ De uso universal.
- ▲ Alta fiabilidad del proceso.
- ▲ Broca piloto para brocas de alto rendimiento para agujeros profundos WTX – Micro.



HA
135°

Metal duro integral

10 693 ...

DC _{m6} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	EUR T4	
0,8	3	39	5,6	4,0	105,60	00800
0,9	3	39	6,3	4,5	105,60	00900
1,0	3	40	7,0	5,0	93,75	01000
1,1	3	41	7,7	5,5	93,75	01100
1,2	3	41	8,4	6,0	93,75	01200
1,3	3	42	9,1	6,5	93,75	01300
1,4	3	42	9,8	7,0	93,75	01400
1,5	3	43	10,5	7,5	93,75	01500
1,6	3	44	11,2	8,0	98,69	01600
1,7	3	44	11,9	8,5	98,69	01700
1,8	3	45	12,6	9,0	98,69	01800
1,9	3	45	13,3	9,5	98,69	01900
2,0	3	46	14,0	10,0	98,69	02000
2,1	3	47	14,7	10,5	101,80	02100
2,2	3	47	15,4	11,0	101,80	02200
2,3	3	48	16,1	11,5	101,80	02300
2,4	3	48	16,8	12,0	101,80	02400
2,5	3	49	17,5	12,5	101,80	02500
2,6	3	50	18,2	13,0	107,10	02600
2,7	3	50	18,9	13,5	107,10	02700
2,8	3	51	19,6	14,0	107,10	02800
2,9	3	51	20,3	14,5	107,10	02900

P	●
M	●
K	●
N	●
S	○
H	
O	

→ v_c Página 137

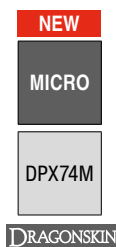
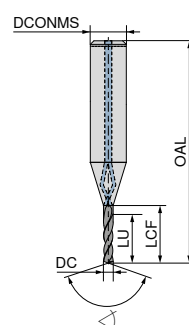
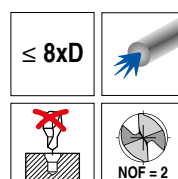
→ Información sobre su uso: página 161



Presión mínima del refrigerante: 30 bar

WTX – Brocas de alto rendimiento

- ▲ Microbrocas especializadas.
- ▲ De uso universal.
- ▲ Alta fiabilidad del proceso.



HA
128°

Metal duro integral

10 694 ...

DC _{h6} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	EUR T4	
0,8	3	41	8	6,4	110,80	00800
0,9	3	42	9	7,2	110,80	00900
1,0	3	43	10	8,0	98,88	01000
1,1	3	44	11	8,8	98,88	01100
1,2	3	45	12	9,6	98,88	01200
1,3	3	46	13	10,4	98,88	01300
1,4	3	47	14	11,2	98,88	01400
1,5	3	47	15	12,0	98,88	01500
1,6	3	48	16	12,8	106,40	01600
1,7	3	49	17	13,6	106,40	01700
1,8	3	50	18	14,4	106,40	01800
1,9	3	51	19	15,2	106,40	01900
2,0	3	52	20	16,0	106,40	02000
2,1	3	53	21	16,8	108,10	02100
2,2	3	54	22	17,6	108,10	02200
2,3	3	55	23	18,4	108,10	02300
2,4	3	56	24	19,2	108,10	02400
2,5	3	56	25	20,0	108,10	02500
2,6	3	57	26	20,8	111,50	02600
2,7	3	58	27	21,6	111,50	02700
2,8	3	59	28	22,4	111,50	02800
2,9	3	60	29	23,2	111,50	02900

P	●
M	●
K	●
N	●
S	○
H	
O	

→ v_c Página 138

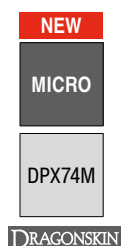
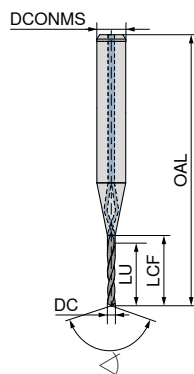
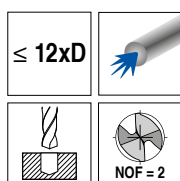
→ Información sobre su uso: página 161



Presión mínima del refrigerante: 30 bar

WTX – Brocas de alto rendimiento

- ▲ Microbrocas especializadas
- ▲ De uso universal
- ▲ Alta fiabilidad del proceso
- ▲ Broca piloto: 5xD WTX – Micro – Broca de alto rendimiento



10 695 ...

DC _{h6} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	EUR T4
0,8	3	44	11,2	9,6	123,40 00800
0,9	3	46	12,6	10,8	123,40 00900
1,0	3	47	14,0	12,0	111,50 01000
1,1	3	48	15,4	13,2	111,50 01100
1,2	3	50	16,8	14,4	111,50 01200
1,3	3	51	18,2	15,6	111,50 01300
1,4	3	52	19,6	16,8	111,50 01400
1,5	3	53	21,0	18,0	111,50 01500
1,6	3	55	22,4	19,2	117,40 01600
1,7	3	56	23,8	20,4	117,40 01700
1,8	3	57	25,2	21,6	117,40 01800
1,9	3	59	26,6	22,8	117,40 01900
2,0	3	60	28,0	24,0	117,40 02000
2,1	3	61	29,4	25,2	120,00 02100
2,2	3	63	30,8	26,4	120,00 02200
2,3	3	64	32,2	27,6	120,00 02300
2,4	3	65	33,6	28,8	120,00 02400
2,5	3	67	35,0	30,0	120,00 02500
2,6	3	68	36,4	31,2	122,50 02600
2,7	3	69	37,8	32,4	122,50 02700
2,8	3	70	39,2	33,6	122,50 02800
2,9	3	72	40,6	34,8	122,50 02900

P	●
M	●
K	●
N	○
S	○
H	○
O	○

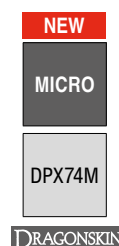
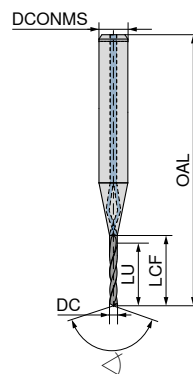
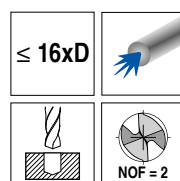
→ v_c Página 138

→ Información sobre su uso: página 161

Presión mínima del refrigerante: 30 bar

WTX – Brocas de alto rendimiento
para agujeros profundos

- ▲ Microbroca para agujeros profundos
- ▲ De uso universal
- ▲ Alta fiabilidad del proceso
- ▲ Broca piloto: 5xD WTX – Micro – Broca de alto rendimiento



10 696 ...

DC _{h6} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	EUR T4
0,8	3	48	14,4	12,8	156,90 00800
0,9	3	49	16,2	14,4	156,90 00900
1,0	3	51	18,0	16,0	145,00 01000
1,1	3	53	19,8	17,6	145,00 01100
1,2	3	54	21,6	19,2	145,00 01200
1,3	3	56	23,4	20,8	145,00 01300
1,4	3	58	25,2	22,4	145,00 01400
1,5	3	60	27,0	24,0	145,00 01500
1,6	3	61	28,8	25,6	152,70 01600
1,7	3	63	30,6	27,2	152,70 01700
1,8	3	65	32,4	28,8	152,70 01800
1,9	3	66	34,2	30,4	152,70 01900
2,0	3	68	36,0	32,0	152,70 02000
2,1	3	70	37,8	33,6	155,90 02100
2,2	3	71	39,6	35,2	155,90 02200
2,3	3	73	41,4	36,8	155,90 02300
2,4	3	75	43,2	38,4	155,90 02400
2,5	3	77	45,0	40,0	155,90 02500
2,6	3	78	46,8	41,6	159,30 02600
2,7	3	80	48,6	43,2	159,30 02700
2,8	3	82	50,4	44,8	159,30 02800
2,9	3	83	52,2	46,4	159,30 02900

P	●
M	●
K	●
N	○
S	○
H	○
O	○

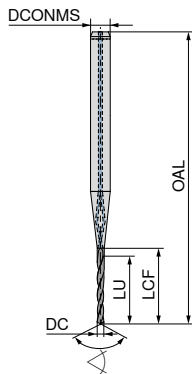
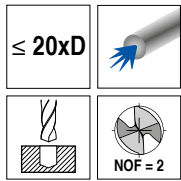
→ v_c Página 139

→ Información sobre su uso: página 161

Presión mínima del refrigerante: 30 bar

WTX – Brocas de alto rendimiento para agujeros profundos

- ▲ Microbroca para agujeros profundos
- ▲ De uso universal
- ▲ Alta fiabilidad del proceso
- ▲ WTX-Micro (5xD) como broca piloto



DC _{h6} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	EUR T4
0,8	3	51	17,6	16	172,40 00800
0,9	3	53	19,8	18	172,40 00900
1,0	3	55	22,0	20	160,60 01000
1,1	3	57	24,2	22	160,60 01100
1,2	3	59	26,4	24	160,60 01200
1,3	3	61	28,6	26	160,60 01300
1,4	3	63	30,8	28	160,60 01400
1,5	3	66	33,0	30	160,60 01500
1,6	3	68	35,2	32	169,10 01600
1,7	3	70	37,4	34	169,10 01700
1,8	3	72	39,6	36	169,10 01800
1,9	3	74	41,8	38	169,10 01900
2,0	3	76	44,0	40	169,10 02000
2,1	3	78	46,2	42	172,60 02100
2,2	3	80	48,4	44	172,60 02200
2,3	3	82	50,6	46	172,60 02300
2,4	3	85	52,8	48	172,60 02400
2,5	3	87	55,0	50	172,60 02500
2,6	3	89	57,2	52	176,40 02600
2,7	3	91	59,4	54	176,40 02700
2,8	3	93	61,6	56	176,40 02800
2,9	3	95	63,8	58	176,40 02900

P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	●
O	●

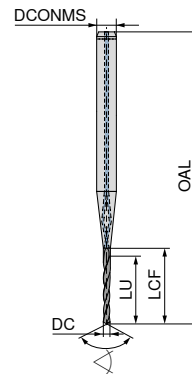
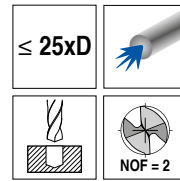
→ v_c Página 139

→ Información sobre su uso: página 161

1 Presión mínima del refrigerante: 30 bar

WTX – Brocas de alto rendimiento para agujeros profundos

- ▲ Microbroca para agujeros profundos
- ▲ De uso universal
- ▲ Alta fiabilidad del proceso
- ▲ WTX-Micro (5xD) como broca piloto



DC _{h6} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	EUR T4
1,0	3	60	27,0	25,0	177,70 01000
1,1	3	63	29,7	27,5	177,70 01100
1,2	3	65	32,4	30,0	177,70 01200
1,3	3	68	35,1	32,5	177,70 01300
1,4	3	71	37,8	35,0	177,70 01400
1,5	3	73	40,5	37,5	177,70 01500
1,6	3	76	43,2	40,0	187,10 01600
1,7	3	78	45,9	42,5	187,10 01700
1,8	3	81	48,6	45,0	187,10 01800
1,9	3	84	51,3	47,5	187,10 01900
2,0	3	86	54,0	50,0	187,10 02000
2,1	3	89	56,7	52,5	191,10 02100
2,2	3	91	59,4	55,0	191,10 02200
2,3	3	94	62,1	57,5	191,10 02300
2,4	3	97	64,8	60,0	191,10 02400
2,5	3	99	67,5	62,5	191,10 02500
2,6	3	102	70,2	65,0	195,20 02600
2,7	3	104	72,9	67,5	195,20 02700
2,8	3	107	75,6	70,0	195,20 02800
2,9	3	110	78,3	72,5	195,20 02900

P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	●
O	●

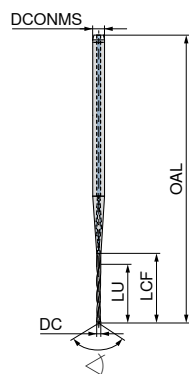
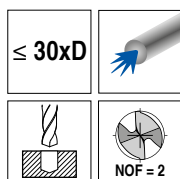
→ v_c Página 139

→ Información sobre su uso: página 161

1 Presión mínima del refrigerante: 30 bar

WTX – Brocas de alto rendimiento para agujeros profundos

- ▲ Microbroca para agujeros profundos
- ▲ De uso universal
- ▲ Alta fiabilidad del proceso
- ▲ WTX-Micro (5xD) como broca piloto



128°

Metal duro integral

10 699 ...

DC _{h6} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	EUR T4	
1,0	3	65	32,0	30	196,70	01000
1,1	3	68	35,2	33	196,70	01100
1,2	3	71	38,4	36	196,70	01200
1,3	3	74	41,6	39	196,70	01300
1,4	3	78	44,8	42	196,70	01400
1,5	3	81	48,0	45	196,70	01500
1,6	3	84	51,2	48	207,20	01600
1,7	3	87	54,4	51	207,20	01700
1,8	3	90	57,6	54	207,20	01800
1,9	3	93	60,8	57	207,20	01900
2,0	3	96	64,0	60	207,20	02000
2,1	3	99	67,2	63	211,60	02100
2,2	3	102	70,4	66	211,60	02200
2,3	3	106	73,6	69	211,60	02300
2,4	3	109	76,8	72	211,60	02400
2,5	3	112	80,0	75	211,60	02500
2,6	3	115	83,2	78	216,10	02600
2,7	3	118	86,4	81	216,10	02700
2,8	3	121	89,6	84	216,10	02800
2,9	3	124	92,8	87	216,10	02900

P	●
M	●
K	●
N	
S	
H	
O	

→ v_c Página 139

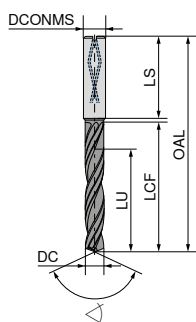
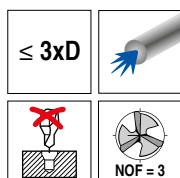
→ Información sobre su uso: página 161



Presión mínima del refrigerante: 30 bar

WTX – Broca-escariador -1/100

- ▲ Broca escariadora de MDI de alto rendimiento
- ▲ Taladrado y escariado en una sola operación.
- ▲ 3 filos de corte para el taladrado
- ▲ 6 filos de corte para el escariado
- ▲ Altos avances
- ▲ Buena calidad superficial
- ▲ Para agujeros ciegos y pasantes



NEW

**Feed
BR100**

DPX14S

DRAGONSKIN



HA

140°

Metal duro integral

10 707 ...						
DC	DCONMS	OAL	LCF	LU	LS	EUR
±0,003	h6					T4
mm	mm	mm	mm	mm	mm	
3,97	6	66	24	17	36	144,50 03970
3,98	6	66	24	17	36	144,50 03980
3,99	6	66	24	17	36	144,50 03990
4,00	6	66	24	17	36	144,50 04000
4,01	6	66	24	17	36	144,50 04010
4,02	6	66	24	17	36	144,50 04020
4,97	6	66	28	20	36	144,50 04970
4,98	6	66	28	20	36	144,50 04980
4,99	6	66	28	20	36	144,50 04990
5,00	6	66	28	20	36	144,50 05000
5,01	6	66	28	20	36	144,50 05010
5,02	6	66	28	20	36	144,50 05020
5,97	6	66	28	20	36	144,50 05970
5,98	6	66	28	20	36	144,50 05980
5,99	6	66	28	20	36	144,50 05990
6,00	6	66	28	20	36	144,50 06000
6,01	6	66	28	20	36	144,50 06010
6,02	6	66	28	20	36	144,50 06020
7,97	8	79	41	29	36	144,50 07970
7,98	8	79	41	29	36	144,50 07980
7,99	8	79	41	29	36	144,50 07990
8,00	8	79	41	29	36	144,50 08000
8,01	8	79	41	29	36	144,50 08010
8,02	8	79	41	29	36	144,50 08020
9,97	10	89	47	35	40	164,40 09970
9,98	10	89	47	35	40	164,40 09980
9,99	10	89	47	35	40	164,40 09990
10,00	10	89	47	35	40	164,40 10000
10,01	10	89	47	35	40	164,40 10010
10,02	10	89	47	35	40	164,40 10020
11,97	12	102	55	40	45	225,30 11970
11,98	12	102	55	40	45	225,30 11980
11,99	12	102	55	40	45	225,30 11990
12,00	12	102	55	40	45	225,30 12000
12,01	12	102	55	40	45	225,30 12010
12,02	12	102	55	40	45	225,30 12020

P	•
M	•
K	•
N	
S	
H	
O	

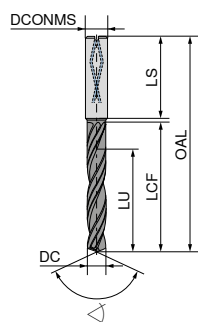
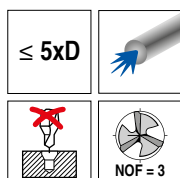
Tolerancias a cubrir						
P. ej. Ø 8 F7 = 8,02 mm						
Ø 4	3,97	U 7	X 7			
	3,98	N 10	N 11	R 7		
	3,99	M 8	N 7	N 8	N 9	
	4,00	J 7	J 8	JS 7	JS 8	JS 9
	4,01	G 7	H 8			
	4,02	F 8	H 9			
Ø 5	4,97	U 7	X 7			
	4,98	N 10	N 11	R 7		
	4,99	M 8	N 7	N 8	N 9	
	5,00	J 7	J 8	JS 7	JS 8	JS 9
	5,01	G 7	H 8			
	5,02	F 8	H 9			
Ø 6	5,97	U 7	X 7			
	5,98	N 10	N 11	R 7		
	5,99	M 8	N 7	N 8	N 9	
	6,00	J 7	J 8	JS 7	JS 8	JS 9
	6,01	G 7	H 8			
	6,02	F 8	H 9			
Ø 8	7,97	S 7	U 7			
	7,98	N 8	N 10	N 11	P 7	R 7
	7,99	K 8	M 6	M 7	M 8	N 9
	8,00	J 7	J 8	JS 7	JS 8	JS 9
	8,01	G 7	H 8			
	8,02	F 7	F 8	H 9		
Ø 10	9,97	S 7	U 7			
	9,98	N 8	N 10	N 11	P 7	R 7
	9,99	K 8	M 6	M 7	M 8	N 9
	10,00	J 7	J 8	JS 7	JS 8	JS 9
	10,01	G 7	H 8			
	10,02	F 7	F 8	H 9		
Ø 12	11,97	N 11	R 7	S 7		
	11,98	N 8	N 9	N 10	P 7	
	11,99	K 8	M 6	M 7	M 8	N 7
	12,00	J 7	J 8	JS 7	JS 8	
	12,01	G 6	H 7	H 8	JS 9	
	12,02	F 7				



Es posible escariar a tolerancias no cubiertas por las señaladas en negrita.

WTX – Broca-escariador -1/100

- ▲ Broca escariadora de MDI de alto rendimiento
- ▲ Taladrado y escariado en una sola operación.
- ▲ 3 filos de corte para el taladrado
- ▲ 6 filos de corte para el escariado
- ▲ Altos avances
- ▲ Buena calidad superficial
- ▲ Para agujeros ciegos y pasantes



NEW

**Feed
BR100**

DPX14S

DRAGONSKIN



Metal duro integral

10 713 ...						
DC	DCONMS	OAL	LCF	LU	LS	EUR
±0,003	h6					T4
mm	mm	mm	mm	mm	mm	
3,97	6	74	36	29	36	180,20 03970
3,98	6	74	36	29	36	180,20 03980
3,99	6	74	36	29	36	180,20 03990
4,00	6	74	36	29	36	180,20 04000
4,01	6	74	36	29	36	180,20 04010
4,02	6	74	36	29	36	180,20 04020
4,97	6	82	44	35	36	180,20 04970
4,98	6	82	44	35	36	180,20 04980
4,99	6	82	44	35	36	180,20 04990
5,00	6	82	44	35	36	180,20 05000
5,01	6	82	44	35	36	180,20 05010
5,02	6	82	44	35	36	180,20 05020
5,97	6	82	44	35	36	180,20 05970
5,98	6	82	44	35	36	180,20 05980
5,99	6	82	44	35	36	180,20 05990
6,00	6	82	44	35	36	180,20 06000
6,01	6	82	44	35	36	180,20 06010
6,02	6	82	44	35	36	180,20 06020
7,97	8	91	53	43	36	180,20 07970
7,98	8	91	53	43	36	180,20 07980
7,99	8	91	53	43	36	180,20 07990
8,00	8	91	53	43	36	180,20 08000
8,01	8	91	53	43	36	180,20 08010
8,02	8	91	53	43	36	180,20 08020
9,97	10	103	61	49	40	247,00 09970
9,98	10	103	61	49	40	247,00 09980
9,99	10	103	61	49	40	247,00 09990
10,00	10	103	61	49	40	247,00 10000
10,01	10	103	61	49	40	247,00 10010
10,02	10	103	61	49	40	247,00 10020
11,97	12	118	71	56	45	347,10 11970
11,98	12	118	71	56	45	347,10 11980
11,99	12	118	71	56	45	347,10 11990
12,00	12	118	71	56	45	347,10 12000
12,01	12	118	71	56	45	347,10 12010
12,02	12	118	71	56	45	347,10 12020

P	•
M	•
K	•
N	•
S	•
H	•
O	•

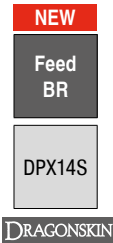
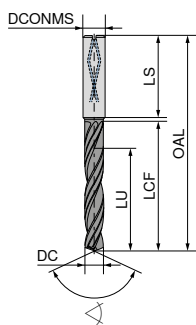
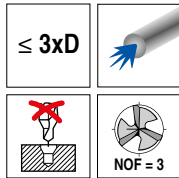
Tolerancias a cubrir						
P. ej. Ø 8 F7 = 8,02 mm						
Ø 4	3,97	U 7	X 7			
	3,98	N 10	N 11	R 7		
	3,99	M 8	N 7	N 8	N 9	
	4,00	J 7	J 8	JS 7	JS 8	JS 9
	4,01	G 7	H 8			
	4,02	F 8	H 9			
Ø 5	4,97	U 7	X 7			
	4,98	N 10	N 11	R 7		
	4,99	M 8	N 7	N 8	N 9	
	5,00	J 7	J 8	JS 7	JS 8	JS 9
	5,01	G 7	H 8			
	5,02	F 8	H 9			
Ø 6	5,97	U 7	X 7			
	5,98	N 10	N 11	R 7		
	5,99	M 8	N 7	N 8	N 9	
	6,00	J 7	J 8	JS 7	JS 8	JS 9
	6,01	G 7	H 8			
	6,02	F 8	H 9			
Ø 8	7,97	S 7	U 7			
	7,98	N 8	N 10	N 11	P 7	R 7
	7,99	K 8	M 6	M 7	M 8	N 9
	8,00	J 7	J 8	JS 7	JS 8	JS 9
	8,01	G 7	H 8			
	8,02	F 7	F 8	H 9		
Ø 10	9,97	S 7	U 7			
	9,98	N 8	N 10	N 11	P 7	R 7
	9,99	K 8	M 6	M 7	M 8	N 9
	10,00	J 7	J 8	JS 7	JS 8	JS 9
	10,01	G 7	H 8			
	10,02	F 7	F 8	H 9		
Ø 12	11,97	N 11	R 7	S 7		
	11,98	N 8	N 9	N 10	P 7	
	11,99	K 8	M 6	M 7	M 8	N 7
	12,00	J 7	J 8	JS 7	JS 8	
	12,01	G 6	H 7	H 8	JS 9	
	12,02	F 7				



Es posible escariar a tolerancias no cubiertas por las señaladas en negrita.

WTX – Broca-escariador

- ▲ Broca escariadora de MDI de alto rendimiento
- ▲ Taladrado y escariado con una medida final de H7 en una sola operación
- ▲ 3 filos de corte para el taladrado
- ▲ 6 filos de corte para el escariado
- ▲ Altos avances
- ▲ Buena calidad superficial
- ▲ Para agujeros ciegos y pasantes
- ▲ Redondez óptima y tolerancia H7



Metal duro integral
10 711 ...

DC _{H7} mm	DCONMS _{H6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	EUR T4	
4	6	66	24	17	36	144,50	04000
5	6	66	28	20	36	144,50	05000
6	6	66	28	20	36	144,50	06000
8	8	79	41	29	36	144,50	08000
10	10	89	47	35	40	164,40	10000
12	12	102	55	40	45	225,30	12000
14	14	107	60	43	45	301,40	14000
16	16	115	65	45	48	419,00	16000

P	•
M	•
K	•
N	•
S	•
H	•
O	•

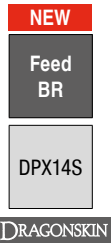
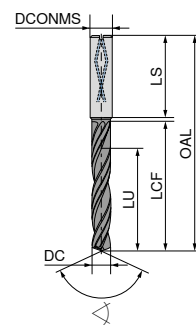
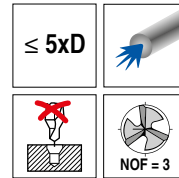
→ v_c Página 140



Dimensiones especiales disponibles bajo pedido

WTX – Broca-escariador

- ▲ Broca escariadora de MDI de alto rendimiento
- ▲ Taladrado y escariado con una medida final de H7 en una sola operación
- ▲ 3 filos de corte para el taladrado
- ▲ 6 filos de corte para el escariado
- ▲ Altos avances
- ▲ Buena calidad superficial
- ▲ Para agujeros ciegos y pasantes
- ▲ Redondez óptima y tolerancia H7



Metal duro integral
10 719 ...

DC _{H7} mm	DCONMS _{H6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	EUR T4	
4	6	74	36	29	36	180,20	04000
5	6	82	44	35	36	180,20	05000
6	6	82	44	35	36	180,20	06000
8	8	91	53	43	36	180,20	08000
10	10	103	61	49	40	247,00	10000
12	12	118	71	56	45	347,10	12000
14	14	124	77	60	45	470,90	14000
16	16	133	83	63	48	566,60	16000
18	18	143	93	71	48	680,30	18000
20	20	153	101	77	50	818,10	20000

P	•
M	•
K	•
N	•
S	•
H	•
O	•

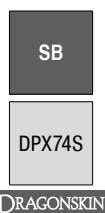
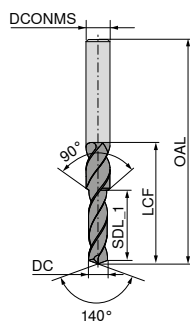
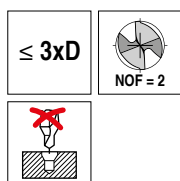
→ v_c Página 141



Dimensiones especiales disponibles bajo pedido

WTX – Broca bidiametral corta de 90°

▲ Para previos más avellanado de roscas por corte



Metal duro integral

10 767 ...

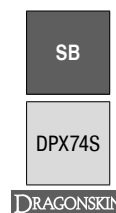
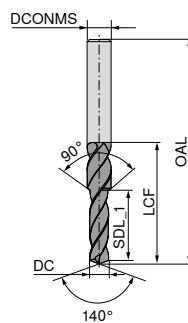
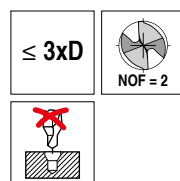
Para roscas	DC _{m7} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	SDL_1 mm	LCF mm	EUR T4	
M3	2,5	6	62	8,8	20	38,65	02500
M4	3,3	6	62	11,4	24	46,97	03300
M5	4,2	6	66	13,6	28	53,89	04200
M6	5,0	8	79	16,5	34	67,70	05000
M8	6,8	10	89	21,0	47	110,60	06800
M10	8,5	12	102	25,5	55	135,50	08500
M12	10,2	14	107	30,0	60	190,70	10200
M14	12,0	16	115	34,5	65	232,20	12000
M16	14,0	18	123	38,5	73	239,10	14000

P	●
M	
K	●
N	
S	
H	○
O	

→ v_c Página 157

WTX – Broca bidiametral de 90°

▲ Para previos más avellanado de roscas por laminación



Metal duro integral

10 772 ...

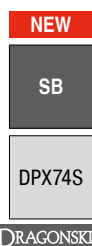
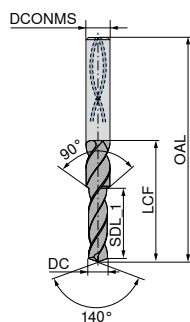
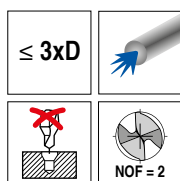
Para roscas	DC _{m7} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	SDL_1 mm	LCF mm	EUR T4	
M3	2,80	6	62	8,8	20	38,65	02800
M4	3,70	6	62	11,4	24	46,97	03700
M5	4,65	6	66	13,6	28	53,89	04650
M6	5,55	8	79	16,5	34	67,70	05550
M8	7,45	10	89	21,0	47	110,60	07450
M10	9,30	12	102	25,5	55	135,50	09300
M12	11,20	14	107	30,0	60	190,70	11200
M14	13,00	16	115	34,5	65	232,20	13000
M16	15,00	18	123	38,5	73	239,10	15000

P	●
M	
K	●
N	
S	
H	○
O	

→ v_c Página 157

WTX – Broca bidiametral corta de 90°

▲ Para previos más avellanado de roscas por corte



Metal duro integral

10 783 ...

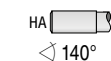
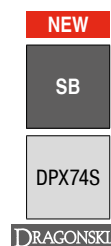
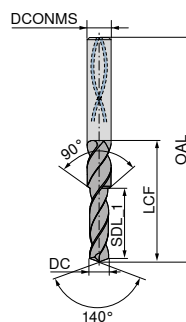
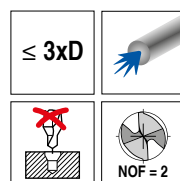
Para roscas	DC _{m7} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	SDL_1 mm	LCF mm	EUR T4	
M4	3,3	6	62	11,4	24	60,55	03300
M5	4,2	6	66	13,6	28	63,65	04200
M6	5,0	8	79	16,5	34	80,75	05000
M8	6,8	10	89	21,0	47	131,00	06800
M10	8,5	12	102	25,5	55	161,70	08500
M12	10,2	14	107	30,0	60	226,80	10200
M14	12,0	16	115	34,5	65	275,40	12000
M16	14,0	18	123	38,5	73	284,80	14000

P	●
M	
K	●
N	
S	
H	○
O	

→ v_c Página 157

WTX – Broca bidiametral de 90°

▲ Para previos más avellanado de roscas por laminación



Metal duro integral

10 788 ...

Para roscas	DC _{m7} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	SDL_1 mm	LCF mm	EUR T4	
M4	3,70	6	62	11,4	24	60,55	03700
M5	4,65	6	66	13,6	28	63,65	04650
M6	5,55	8	79	16,5	34	80,75	05550
M8	7,45	10	89	21,0	47	131,00	07450
M10	9,30	12	102	25,5	55	161,70	09300
M12	11,20	14	107	30,0	60	226,80	11200
M14	13,00	16	115	34,5	65	275,40	13000
M16	15,00	18	123	38,5	73	284,80	15000

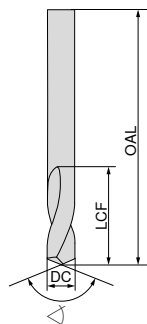
P	●
M	
K	●
N	
S	
H	○
O	

→ v_c Página 157

Brocas de puntear, norma de fábrica

▲ Helicoidal

2



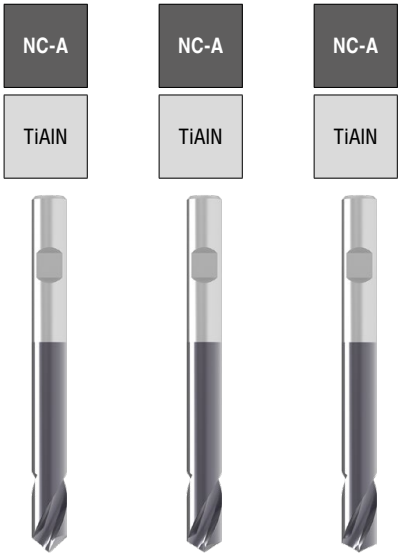
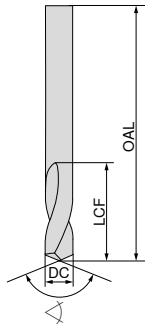
			NC-A		NC-A		NC-A		NC-A		NC-A		NC-A		NC-A	
					TiAlN				TiAlN						TiAlN	
			◊ 90°		◊ 90°		◊ 120°		◊ 120°		◊ 120°		◊ 142°		◊ 142°	
			Metal duro integral		Metal duro integral		Metal duro integral		Metal duro integral		Metal duro integral		Metal duro integral		Metal duro integral	
			10 702 ...		10 716 ...		10 703 ...		10 717 ...		10 704 ...		10 718 ...			
DC mm	OAL mm	LCF mm	EUR T3		EUR T3		EUR T3		EUR T3		EUR T3		EUR T3		EUR T3	
2	32	6	14,23	002	21,87	002 ¹⁾	14,23	002	21,87	002 ¹⁾	14,23	002	21,87	002 ¹⁾		
3	32	8	14,23	003	21,87	003 ¹⁾	14,23	003	21,87	003 ¹⁾	14,23	003	21,87	003 ¹⁾		
4	40	10	15,86	004	23,73	004 ¹⁾	15,86	004	23,73	004 ¹⁾	15,86	004	23,73	004 ¹⁾		
5	50	13	18,18	005	26,04	005 ¹⁾	18,18	005	26,04	005 ¹⁾	18,18	005	26,04	005 ¹⁾		
6	50	13	20,24	006	28,01	006	20,24	006	28,01	006	20,24	006	28,01	006		
8	60	23	31,24	008	39,35	008	31,24	008	39,35	008	31,24	008	39,35	008		
10	70	24	43,86	010	51,85	010	43,86	010	51,85	010	43,86	010	51,85	010		
12	70	24	59,14	012	67,36	012	59,14	012	67,36	012	59,14	012	67,36	012		
14	75	26	86,91	014	100,30	014	86,91	014	100,30	014	86,91	014	100,30	014		
16	75	29	107,30	016	115,70	016	107,30	016	115,70	016	107,30	016	115,70	016		
18	100	35	202,40	018	208,20	018	202,40	018	208,20	018	202,40	018	208,20	018		
20	100	35	189,80	020	218,70	020	189,80	020	218,70	020	189,80	020	218,70	020		
P				○		○		○		○		○		○		○
M																
K			●		●		●		●		●		●		●	
N			●		●		●		●		●		●		●	
S																
H						○						○				○
O																

1) Versión de mango DIN 6535 HA

→ v. Página 149+150

Brocas de puntear NC, norma de fábrica, largas

▲ Canales helicoidales



90°		120°		142°	
Metal duro integral		Metal duro integral		Metal duro integral	
10 724 ...		10 726 ...		10 727 ...	
EUR		EUR		EUR	
T3		T3		T3	
23,73	003 ¹⁾	23,73	003 ¹⁾	23,73	003 ¹⁾
26,73	004 ¹⁾	26,73	004 ¹⁾	26,73	004 ¹⁾
34,37	006	34,37	006	34,37	006
50,22	008	50,22	008	50,22	008
69,90	010	69,90	010	69,90	010
105,60	012	105,60	012	105,60	012
199,10	016	199,10	016	199,10	016

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

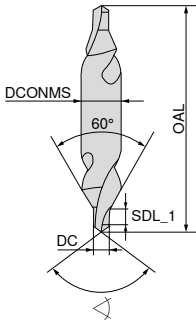
1) Versión de mango DIN 6535 HA

→ v_c Página 151

Broca de centrar, DIN 333, forma A

2

▲ Canales helicoidales



120°

Metal duro integral

10 708 ...

DC _{k13} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	SDL_1 mm	EUR T3	
0,50	3,15	20,0	0,76	39,93	050 ¹⁾
0,80	3,15	20,0	1,07	39,93	080 ¹⁾
1,00	3,15	31,5	1,31	40,51	100
1,25	3,15	31,5	1,54	40,51	125
1,60	4,00	35,5	1,94	43,28	160
2,00	5,00	40,0	2,32	44,79	200
2,50	6,30	45,0	2,88	49,89	250
3,15	8,00	50,0	3,49	59,25	315
4,00	10,00	56,0	4,45	70,94	400
5,00	12,50	63,0	5,46	103,60	500
6,30	16,00	71,0	6,78	145,70	630

P	○
M	
K	●
N	●
S	
H	
O	

1) Con un único lado

→ v_c Página 148

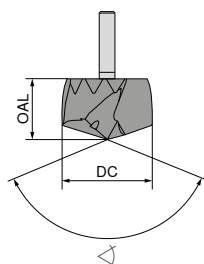
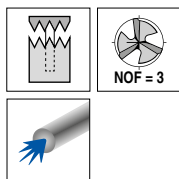
WTX – Cabezas para broca de punta intercambiable

▲ Versión de cabeza extra-larga

▲ 3-filos

Incluye:

Cabeza de taladrado + tornillo tensor

Change
Feed
UNI

Ti750



140°

Metal duro integral

10 925 ...

DC _{m7} mm	OAL mm	EUR W2	
14,0	13,5	93,36	140
14,1	13,5	93,36	141
14,2	13,5	93,36	142
14,3	13,5	93,36	143
14,4	13,5	93,36	144
14,5	14,0	93,36	145
14,6	14,0	93,36	146
14,7	14,0	93,36	147
14,8	14,0	93,36	148
14,9	14,0	93,36	149
15,0	14,4	93,36	150
15,1	14,4	93,36	151
15,2	14,4	93,36	152
15,3	14,4	93,36	153
15,4	14,4	93,36	154
15,5	15,4	104,60	155
15,6	15,4	104,60	156
15,7	15,4	104,60	157
15,8	15,4	104,60	158
15,9	15,4	104,60	159
16,0	15,4	104,60	160
16,1	15,4	104,60	161
16,2	15,4	104,60	162
16,3	15,4	104,60	163
16,4	15,4	104,60	164
16,5	16,3	104,60	165
16,6	16,3	104,60	166
16,7	16,3	104,60	167
16,8	16,3	104,60	168
16,9	16,3	104,60	169
17,0	16,3	104,60	170
17,1	16,3	104,60	171
17,2	16,3	104,60	172
17,3	16,3	104,60	173
17,4	16,3	104,60	174
17,5	17,2	118,80	175
17,6	17,2	118,80	176
17,7	17,2	118,80	177
17,8	17,2	118,80	178
17,9	17,2	118,80	179
18,0	17,2	118,80	180
18,1	17,2	118,80	181
18,2	17,2	118,80	182
18,3	17,2	118,80	183
18,4	17,2	118,80	184
18,5	18,2	118,80	185
18,6	18,2	118,80	186
18,7	18,2	118,80	187
18,8	18,2	118,80	188
18,9	18,2	118,80	189

10 925 ...

DC _{m7} mm	OAL mm	EUR W2	
19,0	18,2	118,80	190
19,1	18,2	118,80	191
19,2	18,2	118,80	192
19,3	18,2	118,80	193
19,4	18,2	118,80	194
19,5	19,1	136,20	195
19,6	19,1	136,20	196
19,7	19,1	136,20	197
19,8	19,1	136,20	198
19,9	19,1	136,20	199
20,0	19,1	136,20	200
20,1	19,1	136,20	201
20,2	19,1	136,20	202
20,3	19,1	136,20	203
20,4	19,1	136,20	204
20,5	20,0	136,20	205
20,6	20,0	136,20	206
20,7	20,0	136,20	207
20,8	20,0	136,20	208
20,9	20,0	136,20	209
21,0	20,0	136,20	210
21,1	20,0	136,20	211
21,2	20,0	136,20	212
21,3	20,0	136,20	213
21,4	20,0	136,20	214
21,5	21,0	136,20	215
21,6	21,0	136,20	216
21,7	21,0	136,20	217
21,8	21,0	136,20	218
21,9	21,0	136,20	219
22,0	21,0	136,20	220
22,1	21,0	136,20	221
22,2	21,0	136,20	222
22,3	21,0	136,20	223
22,4	21,0	136,20	224
22,5	21,9	151,50	225
22,6	21,9	151,50	226
22,7	21,9	151,50	227
22,8	21,9	151,50	228
22,9	21,9	151,50	229
23,0	21,9	151,50	230
23,1	21,9	151,50	231
23,2	21,9	151,50	232
23,3	21,9	151,50	233
23,4	21,9	151,50	234
23,5	22,8	151,50	235
23,6	22,8	151,50	236
23,7	22,8	151,50	237
23,8	22,8	151,50	238
23,9	22,8	151,50	239
24,0	22,8	151,50	240
24,1	22,8	151,50	241
24,2	22,8	151,50	242
24,3	22,8	151,50	243
24,4	22,8	151,50	244
24,5	23,8	171,80	245
24,6	23,8	171,80	246
24,7	23,8	171,80	247
24,8	23,8	171,80	248
24,9	23,8	171,80	249
25,0	23,8	171,80	250

P	•
M	
K	•
N	
S	
H	
O	

→ v. Página 156

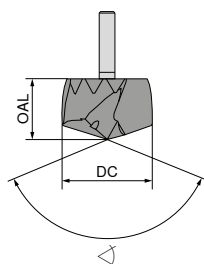
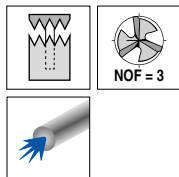
WTX – Cabezas para broca de punta intercambiable

▲ Versión de cabeza extra-larga

▲ 3-filos

Incluye:

Cabeza de taladrado + tornillo tensor



Change
Feed
UNI

Ti750



140°

Metal duro integral

10 925 ...

DC _{m7} mm	OAL mm	EUR W2	
25,1	23,8	171,80	251
25,2	23,8	171,80	252
25,3	23,8	171,80	253
25,4	23,8	171,80	254
25,5	24,7	171,80	255
25,6	24,7	171,80	256
25,7	24,7	171,80	257
25,8	24,7	171,80	258
25,9	24,7	171,80	259
26,0	24,7	171,80	260
26,1	24,7	171,80	261
26,2	24,7	171,80	262
26,3	24,7	171,80	263
26,4	24,7	171,80	264
26,5	25,6	185,20	265
26,6	25,6	185,20	266
26,7	25,6	185,20	267
26,8	25,6	185,20	268
26,9	25,6	185,20	269
27,0	25,6	185,20	270
27,1	25,6	185,20	271
27,2	25,6	185,20	272
27,3	25,6	185,20	273
27,4	25,6	185,20	274
27,5	26,6	185,20	275
27,6	26,6	185,20	276
27,7	26,6	185,20	277
27,8	26,6	185,20	278
27,9	26,6	185,20	279
28,0	26,6	185,20	280
28,1	26,6	185,20	281
28,2	26,6	185,20	282
28,3	26,6	185,20	283
28,4	26,6	185,20	284
28,5	27,5	204,30	285
28,6	27,5	204,30	286
28,7	27,5	204,30	287
28,8	27,5	204,30	288
28,9	27,5	204,30	289
29,0	27,5	204,30	290
29,1	27,5	204,30	291
29,2	27,5	204,30	292
29,3	27,5	204,30	293
29,4	27,5	204,30	294
29,5	28,4	204,30	295
29,6	28,4	204,30	296
29,7	28,4	204,30	297
29,8	28,4	204,30	298
29,9	28,4	204,30	299
30,0	28,4	204,30	300

10 925 ...

EUR
W2

DC _{m7} mm	OAL mm	EUR W2	
30,1	28,4	204,30	301
30,2	28,4	204,30	302
30,3	28,4	204,30	303
30,4	28,4	204,30	304
30,5	29,3	223,10	305
30,6	29,3	223,10	306
30,7	29,3	223,10	307
30,8	29,3	223,10	308
30,9	29,3	223,10	309
31,0	29,3	223,10	310
31,1	29,3	223,10	311
31,2	29,3	223,10	312
31,3	29,3	223,10	313
31,4	29,3	223,10	314
31,5	30,3	223,10	315
31,6	30,3	223,10	316
31,7	30,3	223,10	317
31,8	30,3	223,10	318
31,9	30,3	223,10	319
32,0	30,3	223,10	320

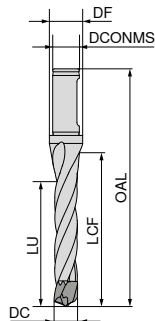
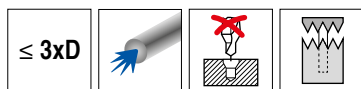
P	•
M	
K	•
N	
S	
H	
O	

→ v. c. Página 156

WTX – Cuerpos para broca de punta intercambiable

Incluye:

Cuerpo de broca + mango y varilla de montaje



Change Feed



HB

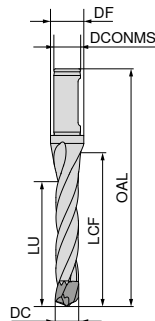
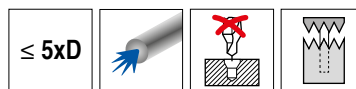
10 914 ...

DC mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	DF mm	Par de apriete Nm	EUR W1	
14,00 - 14,49	16	120	72	48	20	0,7	261,60	140
14,50 - 14,99	16	122	74	49	20	0,7	261,60	145
15,00 - 15,49	16	124	76	51	25	0,7	261,60	150
15,50 - 16,49	20	131	81	54	25	0,7	270,30	155
16,50 - 17,49	20	135	85	58	25	0,7	270,30	165
17,50 - 18,49	20	140	90	61	25	1,3	270,30	175
18,50 - 19,49	25	150	94	64	31	1,3	318,40	185
19,50 - 20,49	25	155	99	68	31	2,0	321,30	195
20,50 - 21,49	25	159	103	71	31	2,0	351,80	205
21,50 - 22,49	25	164	108	74	31	2,0	351,80	215
22,50 - 23,49	25	168	112	78	31	2,0	385,50	225
23,50 - 24,49	25	173	117	81	31	2,0	385,50	235
24,50 - 25,49	32	182	122	84	38	3,1	433,80	245
25,50 - 26,49	32	186	126	87	38	3,1	433,80	255
26,50 - 27,49	32	191	131	91	38	3,1	433,80	265
27,50 - 28,49	32	195	135	94	38	3,1	433,80	275
28,50 - 29,49	32	200	140	97	38	5,6	500,00	285
29,50 - 30,49	32	204	144	101	38	5,6	500,00	295
30,50 - 31,49	32	209	149	104	38	5,6	546,90	305
31,50 - 32,49	32	213	153	107	38	5,6	546,90	315

WTX – Cuerpos para broca de punta intercambiable

Incluye:

Cuerpo de broca + mango y varilla de montaje



Change Feed



HB

10 916 ...

DC mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	DF mm	Par de apriete Nm	EUR W1	
14,00 - 14,49	16	149	101	77	20	0,7	288,90	140
14,50 - 14,99	16	152	104	79	20	0,7	288,90	145
15,00 - 15,49	16	155	107	82	25	0,7	288,90	150
15,50 - 16,49	20	164	114	87	25	0,7	312,90	155
16,50 - 17,49	20	170	120	93	25	0,7	312,90	165
17,50 - 18,49	20	177	127	98	25	1,3	312,90	175
18,50 - 19,49	25	189	133	103	31	1,3	357,90	185
19,50 - 20,49	25	196	140	109	31	2,0	360,70	195
20,50 - 21,49	25	202	146	114	31	2,0	393,70	205
21,50 - 22,49	25	209	153	119	31	2,0	393,70	215
22,50 - 23,49	25	215	159	124	31	2,0	424,00	225
23,50 - 24,49	25	222	166	130	31	2,0	424,00	235
24,50 - 25,49	32	233	173	135	38	3,1	471,30	245
25,50 - 26,49	32	239	179	140	38	3,1	471,30	255
26,50 - 27,49	32	246	186	146	38	3,1	471,30	265
27,50 - 28,49	32	252	192	151	38	3,1	471,30	275
28,50 - 29,49	32	259	199	156	38	5,6	536,30	285
29,50 - 30,49	32	265	205	162	38	5,6	536,30	295
30,50 - 31,49	32	272	212	167	38	5,6	582,40	305
31,50 - 32,49	32	278	218	172	38	5,6	582,40	315

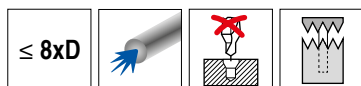
Piezas de repuesto

DC	Varilla intercambiable	Mango portavarillas	Dest. dinamométrico	Tornillo tensor
	80 022 ...	80 020 ...	80 023 ...	10 950 ...
	EUR W1	EUR Y7	EUR W1	EUR W2
14,00 - 14,49	20,09 007	16,85 025	298,40 012	5,72 064
14,50 - 14,99	20,09 007	16,85 025	298,40 012	5,72 064
15,00 - 15,49	20,09 007	16,85 025	298,40 012	5,72 064
15,50 - 16,49	20,09 007	16,85 025	298,40 012	5,72 064
16,50 - 17,49	20,09 007	16,85 025	298,40 012	5,72 064
17,50 - 18,49	20,09 008	16,85 025	319,40 060	5,72 065
18,50 - 19,49	20,09 008	16,85 025	319,40 060	5,72 065
19,50 - 20,49	23,37 010	16,85 025	319,40 060	5,72 066
20,50 - 21,49	23,37 010	16,85 025	319,40 060	5,72 066
21,50 - 22,49	23,37 010	16,85 025	319,40 060	5,72 066
22,50 - 23,49	23,37 010	16,85 025	319,40 060	5,72 066
23,50 - 24,49	23,37 010	16,85 025	319,40 060	5,72 066
24,50 - 25,49	37,74 015	16,85 025	319,40 060	5,72 067
25,50 - 26,49	37,74 015	16,85 025	319,40 060	5,72 067
26,50 - 27,49	37,74 015	16,85 025	319,40 060	5,72 067
27,50 - 28,49	37,74 015	16,85 025	319,40 060	5,72 067
28,50 - 29,49	37,74 015	16,85 025	319,40 060	5,72 068
29,50 - 30,49	37,74 015	16,85 025	319,40 060	5,72 068
30,50 - 31,49	37,74 015	16,85 025	319,40 060	5,72 068
31,50 - 32,49	37,74 015	16,85 025	319,40 060	5,72 068

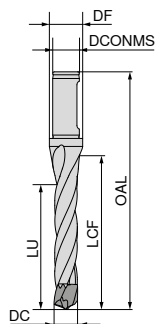
WTX – Cuerpos para broca de punta intercambiable

Incluye:

Cuerpo de broca + mango y varilla de montaje



Change Feed



HB

10 917 ...

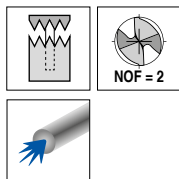
DC mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	DF mm	Par de apriete Nm	EUR W1	
14,00 - 14,49	16	192	121	116	20	0,7	354,00	14000
14,50 - 14,99	16	197	125	120	20	0,7	354,00	14500
15,00 - 15,49	16	202	129	124	25	0,7	354,00	15000
15,50 - 16,49	20	213	137	132	25	0,7	380,30	15500
16,50 - 17,49	20	223	146	140	25	0,7	380,30	16500
17,50 - 18,49	20	232	154	148	25	1,3	380,30	17500
18,50 - 19,49	25	248	162	156	31	1,3	428,20	18500
19,50 - 20,49	25	257	171	164	31	2,0	434,00	19500
20,50 - 21,49	25	267	179	172	31	2,0	463,30	20500
21,50 - 22,49	25	276	187	180	31	2,0	463,30	21500
22,50 - 23,49	25	286	195	188	31	2,0	513,90	22500
23,50 - 24,49	25	295	204	196	31	2,0	513,90	23500
24,50 - 25,49	32	309	212	204	38	3,1	554,70	24500
25,50 - 26,49	32	319	220	212	38	3,1	554,70	25500
26,50 - 27,49	32	328	229	220	38	3,1	554,70	26500
27,50 - 28,49	32	338	237	228	38	3,1	554,70	27500
28,50 - 29,49	32	342	245	236	38	5,6	636,40	28500
29,50 - 30,49	32	352	254	244	38	5,6	636,40	29500
30,50 - 31,49	32	361	262	252	38	5,6	702,10	30500
31,50 - 32,49	32	371	270	260	38	5,6	702,10	31500

Piezas de repuesto

DC	Varilla intercambiable 80 022 ...	Mango portavarillas 80 020 ...	Dest. dinamométrico 80 023 ...	Tornillo tensor 10 950 ...
	EUR W1	EUR Y7	EUR W1	EUR W2
14,00 - 14,49	20,09 007	16,85 025	298,40 012	5,72 064
14,50 - 14,99	20,09 007	16,85 025	298,40 012	5,72 064
15,00 - 15,49	20,09 007	16,85 025	298,40 012	5,72 064
15,50 - 16,49	20,09 007	16,85 025	298,40 012	5,72 064
16,50 - 17,49	20,09 007	16,85 025	298,40 012	5,72 064
17,50 - 18,49	20,09 008	16,85 025	319,40 060	5,72 065
18,50 - 19,49	20,09 008	16,85 025	319,40 060	5,72 065
19,50 - 20,49	23,37 010	16,85 025	319,40 060	5,72 066
20,50 - 21,49	23,37 010	16,85 025	319,40 060	5,72 066
21,50 - 22,49	23,37 010	16,85 025	319,40 060	5,72 066
22,50 - 23,49	23,37 010	16,85 025	319,40 060	5,72 066
23,50 - 24,49	23,37 010	16,85 025	319,40 060	5,72 066
24,50 - 25,49	37,74 015	16,85 025	319,40 060	5,72 067
25,50 - 26,49	37,74 015	16,85 025	319,40 060	5,72 067
26,50 - 27,49	37,74 015	16,85 025	319,40 060	5,72 067
27,50 - 28,49	37,74 015	16,85 025	319,40 060	5,72 067
28,50 - 29,49	37,74 015	16,85 025	319,40 060	5,72 068
29,50 - 30,49	37,74 015	16,85 025	319,40 060	5,72 068
30,50 - 31,49	37,74 015	16,85 025	319,40 060	5,72 068
31,50 - 32,49	37,74 015	16,85 025	319,40 060	5,72 068

WTX – Cabezas para broca de punta intercambiable

▲ Versión de punta extra-larga



Change
UNI

DPX74S

Change
P

Ti750

Change
VA

Ti700

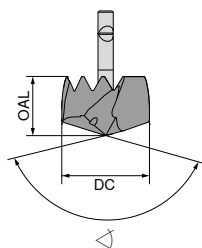
Change
GG

TiSi

Change
AL

TiB

DRAGONSKIN



DC mm	h7/m7 mm	OAL mm	140° Metal duro integral		138° Metal duro integral		138° Metal duro integral		140° Metal duro integral		140° Metal duro integral	
			10 919 ...		10 923 ...		10 921 ...		10 924 ...		10 922 ...	
			EUR W2		EUR W2		EUR W2		EUR W2		EUR W2	
12,0		10,7	86,91	12000	86,91	120	86,91	120	86,91	120	86,91	120
12,1		10,7	86,91	12100	86,91	121	86,91	121	86,91	121	86,91	121
12,2		10,7	86,91	12200	86,91	122	86,91	122	86,91	122	86,91	122
12,3		10,7	86,91	12300	86,91	123	86,91	123	86,91	123	86,91	123
12,4		10,7	86,91	12400	86,91	124	86,91	124	86,91	124	86,91	124
12,5		10,7	86,91	12500	86,91	125	86,91	125	86,91	125	86,91	125
12,6		10,7	86,91	12600	86,91	126	86,91	126	86,91	126	86,91	126
12,7		10,7	86,91	12700	86,91	127	86,91	127	86,91	127	86,91	127
12,8		10,7	86,91	12800	86,91	128	86,91	128	86,91	128	86,91	128
12,9		10,7	86,91	12900	86,91	129	86,91	129	86,91	129	86,91	129
13,0		10,7	86,91	13000	86,91	130	86,91	130	86,91	130	86,91	130
13,1		10,7	86,91	13100	86,91	131	86,91	131	86,91	131	86,91	131
13,2		10,7	86,91	13200	86,91	132	86,91	132	86,91	132	86,91	132
13,3		10,7	86,91	13300	86,91	133	86,91	133	86,91	133	86,91	133
13,4		10,7	86,91	13400	86,91	134	86,91	134	86,91	134	86,91	134
13,5		11,3	86,91	13500	86,91	135	86,91	135	86,91	135	86,91	135
13,6		11,3	86,91	13600	86,91	136	86,91	136	86,91	136	86,91	136
13,7		11,3	86,91	13700	86,91	137	86,91	137	86,91	137	86,91	137
13,8		11,3	86,91	13800	86,91	138	86,91	138	86,91	138	86,91	138
13,9		11,3	86,91	13900	86,91	139	86,91	139	86,91	139	86,91	139
14,0		11,3	86,91	14000	86,91	140	86,91	140	86,91	140	86,91	140
14,1		11,3	86,91	14100	86,91	141	86,91	141	86,91	141	86,91	141
14,2		11,3	86,91	14200	86,91	142	86,91	142	86,91	142	86,91	142
14,3		11,3	86,91	14300	86,91	143	86,91	143	86,91	143	86,91	143
14,4		11,3	86,91	14400	86,91	144	86,91	144	86,91	144	86,91	144
14,5		11,3	86,91	14500	86,91	145	86,91	145	86,91	145	86,91	145
14,6		11,3	86,91	14600	86,91	146	86,91	146	86,91	146	86,91	146
14,7		11,3	86,91	14700	86,91	147	86,91	147	86,91	147	86,91	147
14,8		11,3	86,91	14800	86,91	148	86,91	148	86,91	148	86,91	148
14,9		11,3	86,91	14900	86,91	149	86,91	149	86,91	149	86,91	149
15,0		11,3	86,91	15000	86,91	150	86,91	150	86,91	150	86,91	150
15,1		11,3	86,91	15100	86,91	151	86,91	151	86,91	151	86,91	151
15,2		11,3	86,91	15200	86,91	152	86,91	152	86,91	152	86,91	152
15,3		11,3	86,91	15300	86,91	153	86,91	153	86,91	153	86,91	153
15,4		11,3	86,91	15400	86,91	154	86,91	154	86,91	154	86,91	154
15,5		11,9	86,91	15500	86,91	155	86,91	155	86,91	155	86,91	155
15,6		11,9	90,73	15600	90,73	156	90,73	156	90,73	156	90,73	156
15,7		11,9	90,73	15700	90,73	157	90,73	157	90,73	157	90,73	157
15,8		11,9	90,73	15800	90,73	158	90,73	158	90,73	158	90,73	158

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

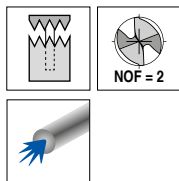
→ v. Página 152-155



Ø DC_{m7} Para tipo UNI, P, GG y AL / Ø DC_{h7} Para tipo VA

WTX – Cabezas para broca de punta intercambiable

▲ Versión de punta extra-larga



Change
UNI

DPX74S

DRAGONSKIN

Change
P

Ti750

Change
VA

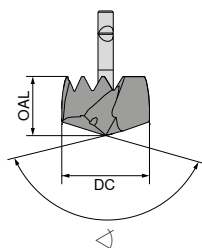
Ti700

Change
GG

TiSi

Change
AL

TiB



DC mm	h7/m7 mm	OAL mm	140° Metal duro integral		138° Metal duro integral		138° Metal duro integral		140° Metal duro integral		140° Metal duro integral	
			10 919 ...	EUR W2	10 923 ...	EUR W2	10 921 ...	EUR W2	10 924 ...	EUR W2	10 922 ...	EUR W2
15,9	11,9		90,73	15900	90,73	159	90,73	159	90,73	159	90,73	159
16,0	11,9		90,73	16000	90,73	160	90,73	160	90,73	160	90,73	160
16,1	11,9		90,73	16100	90,73	161	90,73	161	90,73	161	90,73	161
16,2	11,9		90,73	16200	90,73	162	90,73	162	90,73	162	90,73	162
16,3	11,9		90,73	16300	90,73	163	90,73	163	90,73	163	90,73	163
16,4	11,9		90,73	16400	90,73	164	90,73	164	90,73	164	90,73	164
16,5	13,4		90,73	16500	90,73	165	90,73	165	90,73	165	90,73	165
16,6	13,4		90,73	16600	90,73	166	90,73	166	90,73	166	90,73	166
16,7	13,4		90,73	16700	90,73	167	90,73	167	90,73	167	90,73	167
16,8	13,4		90,73	16800	90,73	168	90,73	168	90,73	168	90,73	168
16,9	13,4		90,73	16900	90,73	169	90,73	169	90,73	169	90,73	169
17,0	13,4		90,73	17000	90,73	170	90,73	170	90,73	170	90,73	170
17,1	13,4		90,73	17100	90,73	171	90,73	171	90,73	171	90,73	171
17,2	13,4		90,73	17200	90,73	172	90,73	172	90,73	172	90,73	172
17,3	13,4		90,73	17300	90,73	173	90,73	173	90,73	173	90,73	173
17,4	13,4		90,73	17400	90,73	174	90,73	174	90,73	174	90,73	174
17,5	13,4		90,73	17500	90,73	175	90,73	175	90,73	175	90,73	175
17,6	13,4		90,73	17600	90,73	176	90,73	176	90,73	176	90,73	176
17,7	13,4		90,73	17700	90,73	177	90,73	177	90,73	177	90,73	177
17,8	13,4		90,73	17800	90,73	178	90,73	178	90,73	178	90,73	178
17,9	13,4		90,73	17900	90,73	179	90,73	179	90,73	179	90,73	179
18,0	13,4		90,73	18000	90,73	180	90,73	180	90,73	180	90,73	180
18,1	13,4		98,25	18100	98,25	181	98,25	181	98,25	181	98,25	181
18,2	13,4		98,25	18200	98,25	182	98,25	182	98,25	182	98,25	182
18,3	13,4		98,25	18300	98,25	183	98,25	183	98,25	183	98,25	183
18,4	13,4		98,25	18400	98,25	184	98,25	184	98,25	184	98,25	184
18,5	13,4		98,25	18500	98,25	185	98,25	185	98,25	185	98,25	185
18,6	13,4		98,25	18600	98,25	186	98,25	186	98,25	186	98,25	186
18,7	13,4		98,25	18700	98,25	187	98,25	187	98,25	187	98,25	187
18,8	13,4		98,25	18800	98,25	188	98,25	188	98,25	188	98,25	188
18,9	13,4		98,25	18900	98,25	189	98,25	189	98,25	189	98,25	189
19,0	13,4		98,25	19000	98,25	190	98,25	190	98,25	190	98,25	190
19,1	13,4		98,25	19100	98,25	191	98,25	191	98,25	191	98,25	191
19,2	13,4		98,25	19200	98,25	192	98,25	192	98,25	192	98,25	192
19,3	13,4		98,25	19300	98,25	193	98,25	193	98,25	193	98,25	193
19,4	13,4		98,25	19400	98,25	194	98,25	194	98,25	194	98,25	194
19,5	13,4		98,25	19500	98,25	195	98,25	195	98,25	195	98,25	195
19,6	13,4		98,25	19600	98,25	196	98,25	196	98,25	196	98,25	196
19,7	13,4		98,25	19700	98,25	197	98,25	197	98,25	197	98,25	197

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

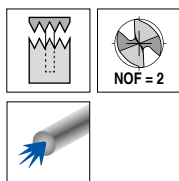
→ v. Página 152-155



Ø DC_{m7} Para tipo UNI, P, GG y AL / Ø DC_{m7} Para tipo VA

WTX – Cabezas para broca de punta intercambiable

▲ Versión de punta extra-larga



Change
UNI

DPX74S

Change
P

Ti750

Change
VA

Ti700

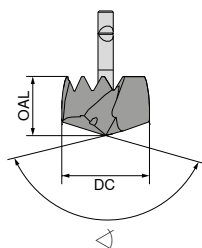
Change
GG

TiSi

Change
AL

TiB

DRAGONSKIN



DC mm	h7/m7 mm	OAL mm	140° Metal duro integral		138° Metal duro integral		138° Metal duro integral		140° Metal duro integral		140° Metal duro integral	
			10 919 ...	EUR W2	10 923 ...	EUR W2	10 921 ...	EUR W2	10 924 ...	EUR W2	10 922 ...	EUR W2
19,8	13,4		98,25	19800	98,25	198	98,25	198	98,25	198	98,25	198
19,9	13,4		98,25	19900	98,25	199	98,25	199	98,25	199	98,25	199
20,0	13,4		98,25	20000	98,25	200	98,25	200	98,25	200	98,25	200
20,1	13,4		109,00	20100	109,00	201	109,00	201	109,00	201	109,00	201
20,2	13,4		109,00	20200	109,00	202	109,00	202	109,00	202	109,00	202
20,3	13,4		109,00	20300	109,00	203	109,00	203	109,00	203	109,00	203
20,4	13,4		109,00	20400	109,00	204	109,00	204	109,00	204	109,00	204
20,5	15,4		109,00	20500	109,00	205	109,00	205	109,00	205	109,00	205
20,6	15,4		109,00	20600	109,00	206	109,00	206	109,00	206	109,00	206
20,7	15,4		109,00	20700	109,00	207	109,00	207	109,00	207	109,00	207
20,8	15,4		109,00	20800	109,00	208	109,00	208	109,00	208	109,00	208
20,9	15,4		109,00	20900	109,00	209	109,00	209	109,00	209	109,00	209
21,0	15,4		109,00	21000	109,00	210	109,00	210	109,00	210	109,00	210
21,1	15,4		109,00	21100	109,00	211	109,00	211	109,00	211	109,00	211
21,2	15,4		109,00	21200	109,00	212	109,00	212	109,00	212	109,00	212
21,3	15,4		109,00	21300	109,00	213	109,00	213	109,00	213	109,00	213
21,4	15,4		109,00	21400	109,00	214	109,00	214	109,00	214	109,00	214
21,5	15,4		109,00	21500	109,00	215	109,00	215	109,00	215	109,00	215
21,6	15,4		109,00	21600	109,00	216	109,00	216	109,00	216	109,00	216
21,7	15,4		109,00	21700	109,00	217	109,00	217	109,00	217	109,00	217
21,8	15,4		109,00	21800	109,00	218	109,00	218	109,00	218	109,00	218
21,9	15,4		109,00	21900	109,00	219	109,00	219	109,00	219	109,00	219
22,0	15,4		109,00	22000	109,00	220	109,00	220	109,00	220	109,00	220
22,1	15,4		118,00	22100	118,00	221	118,00	221	118,00	221	118,00	221
22,2	15,4		118,00	22200	118,00	222	118,00	222	118,00	222	118,00	222
22,3	15,4		118,00	22300	118,00	223	118,00	223	118,00	223	118,00	223
22,4	15,4		118,00	22400	118,00	224	118,00	224	118,00	224	118,00	224
22,5	15,4		118,00	22500	118,00	225	118,00	225	118,00	225	118,00	225
22,6	15,4		118,00	22600	118,00	226	118,00	226	118,00	226	118,00	226
22,7	15,4		118,00	22700	118,00	227	118,00	227	118,00	227	118,00	227
22,8	15,4		118,00	22800	118,00	228	118,00	228	118,00	228	118,00	228
22,9	15,4		118,00	22900	118,00	229	118,00	229	118,00	229	118,00	229
23,0	15,4		118,00	23000	118,00	230	118,00	230	118,00	230	118,00	230
23,1	15,4		118,00	23100	118,00	231	118,00	231	118,00	231	118,00	231
23,2	15,4		118,00	23200	118,00	232	118,00	232	118,00	232	118,00	232
23,3	15,4		118,00	23300	118,00	233	118,00	233	118,00	233	118,00	233
23,4	15,4		118,00	23400	118,00	234	118,00	234	118,00	234	118,00	234
23,5	15,4		118,00	23500	118,00	235	118,00	235	118,00	235	118,00	235
23,6	15,4		118,00	23600	118,00	236	118,00	236	118,00	236	118,00	236

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

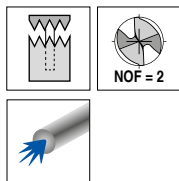
→ v. Página 152-155



Ø DC_{m7} Para tipo UNI, P, GG y AL / Ø DC_{m7} Para tipo VA

WTX – Cabezas para broca de punta intercambiable

▲ Versión de punta extra-larga

Change
UNI

DPX74S

DRAGONSKIN

Change
P

Ti750

Change
VA

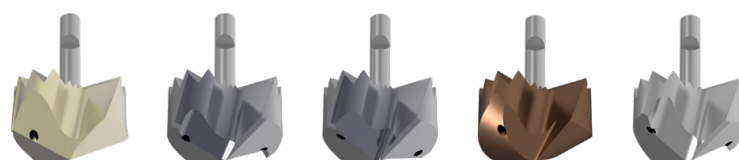
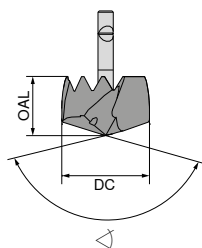
Ti700

Change
GG

TiSi

Change
AL

TiB



DC mm	h7/m7 mm	OAL mm	140° Metal duro integral		138° Metal duro integral		138° Metal duro integral		140° Metal duro integral		140° Metal duro integral	
			10 919 ...	EUR W2	10 923 ...	EUR W2	10 921 ...	EUR W2	10 924 ...	EUR W2	10 922 ...	EUR W2
23,7	15,4		118,00	23700	118,00	237	118,00	237	118,00	237	118,00	237
23,8	15,4		118,00	23800	118,00	238	118,00	238	118,00	238	118,00	238
23,9	15,4		118,00	23900	118,00	239	118,00	239	118,00	239	118,00	239
24,0	15,4		118,00	24000	118,00	240	118,00	240	118,00	240	118,00	240
24,1	15,4		129,70	24100	129,70	241	129,70	241	129,70	241	129,70	241
24,2	15,4		129,70	24200	129,70	242	129,70	242	129,70	242	129,70	242
24,3	15,4		129,70	24300	129,70	243	129,70	243	129,70	243	129,70	243
24,4	15,4		129,70	24400	129,70	244	129,70	244	129,70	244	129,70	244
24,5	17,4		129,70	24500	129,70	245	129,70	245	129,70	245	129,70	245
24,6	17,4		129,70	24600	129,70	246	129,70	246	129,70	246	129,70	246
24,7	17,4		129,70	24700	129,70	247	129,70	247	129,70	247	129,70	247
24,8	17,4		129,70	24800	129,70	248	129,70	248	129,70	248	129,70	248
24,9	17,4		129,70	24900	129,70	249	129,70	249	129,70	249	129,70	249
25,0	17,4		129,70	25000	129,70	250	129,70	250	129,70	250	129,70	250
25,1	17,4		129,70	25100	129,70	251	129,70	251	129,70	251	129,70	251
25,2	17,4		129,70	25200	129,70	252	129,70	252	129,70	252	129,70	252
25,3	17,4		129,70	25300	129,70	253	129,70	253	129,70	253	129,70	253
25,4	17,4		129,70	25400	129,70	254	129,70	254	129,70	254	129,70	254
25,5	17,4		129,70	25500	129,70	255	129,70	255	129,70	255	129,70	255
25,6	17,4		136,50	25600	136,50	256	136,50	256	136,50	256	136,50	256
25,7	17,4		136,50	25700	136,50	257	136,50	257	136,50	257	136,50	257
25,8	17,4		136,50	25800	136,50	258	136,50	258	136,50	258	136,50	258
25,9	17,4		136,50	25900	136,50	259	136,50	259	136,50	259	136,50	259
26,0	17,4		136,50	26000	136,50	260	136,50	260	136,50	260	136,50	260
26,1	17,4		136,50	26100	136,50	261	136,50	261	136,50	261	136,50	261
26,2	17,4		136,50	26200	136,50	262	136,50	262	136,50	262	136,50	262
26,3	17,4		136,50	26300	136,50	263	136,50	263	136,50	263	136,50	263
26,4	17,4		136,50	26400	136,50	264	136,50	264	136,50	264	136,50	264
26,5	17,4		136,50	26500	136,50	265	136,50	265	136,50	265	136,50	265
26,6	17,4		136,50	26600	136,50	266	136,50	266	136,50	266	136,50	266
26,7	17,4		136,50	26700	136,50	267	136,50	267	136,50	267	136,50	267
26,8	17,4		136,50	26800	136,50	268	136,50	268	136,50	268	136,50	268
26,9	17,4		136,50	26900	136,50	269	136,50	269	136,50	269	136,50	269
27,0	17,4		136,50	27000	136,50	270	136,50	270	136,50	270	136,50	270
27,1	17,4		136,50	27100	136,50	271	136,50	271	136,50	271	136,50	271
27,2	17,4		136,50	27200	136,50	272	136,50	272	136,50	272	136,50	272
27,3	17,4		136,50	27300	136,50	273	136,50	273	136,50	273	136,50	273
27,4	17,4		136,50	27400	136,50	274	136,50	274	136,50	274	136,50	274
27,5	17,4		136,50	27500	136,50	275	136,50	275	136,50	275	136,50	275

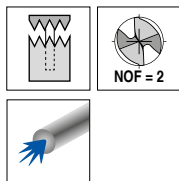
P	•	•	○	
M			•	
K	•	•	•	•
N				•
S			•	
H				
O				

→ v. Página 152-155

Ø DC_{m7} Para tipo UNI, P, GG y AL / Ø DC_{h7} Para tipo VA

WTX – Cabezas para broca de punta intercambiable

▲ Versión de punta extra-larga

Change
UNI

DPX74S

Change
P

Ti750

Change
VA

Ti700

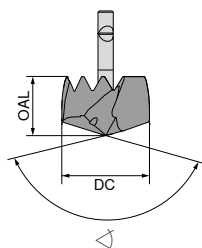
Change
GG

TiSi

Change
AL

TiB

DRAGONSKIN



DC mm	h7/m7 mm	OAL mm	140° Metal duro integral		138° Metal duro integral		138° Metal duro integral		140° Metal duro integral		140° Metal duro integral	
			10 919 ...	EUR W2	10 923 ...	EUR W2	10 921 ...	EUR W2	10 924 ...	EUR W2	10 922 ...	EUR W2
27,6		17,4	136,50	27600	136,50	276	136,50	276	136,50	276	136,50	276
27,7		17,4	136,50	27700	136,50	277	136,50	277	136,50	277	136,50	277
27,8		17,4	136,50	27800	136,50	278	136,50	278	136,50	278	136,50	278
27,9		17,4	136,50	27900	136,50	279	136,50	279	136,50	279	136,50	279
28,0		17,4	136,50	28000	136,50	280	136,50	280	136,50	280	136,50	280
28,1		17,4	149,40	28100	149,40	281	149,40	281	149,40	281	149,40	281
28,2		17,4	149,40	28200	149,40	282	149,40	282	149,40	282	149,40	282
28,3		17,4	149,40	28300	149,40	283	149,40	283	149,40	283	149,40	283
28,4		17,4	149,40	28400	149,40	284	149,40	284	149,40	284	149,40	284
28,5		18,4	149,40	28500	149,40	285	149,40	285	149,40	285	149,40	285
28,6		18,4	149,40	28600	149,40	286	149,40	286	149,40	286	149,40	286
28,7		18,4	149,40	28700	149,40	287	149,40	287	149,40	287	149,40	287
28,8		18,4	149,40	28800	149,40	288	149,40	288	149,40	288	149,40	288
28,9		18,4	149,40	28900	149,40	289	149,40	289	149,40	289	149,40	289
29,0		18,4	149,40	29000	149,40	290	149,40	290	149,40	290	149,40	290
29,1		18,4	149,40	29100	149,40	291	149,40	291	149,40	291	149,40	291
29,2		18,4	149,40	29200	149,40	292	149,40	292	149,40	292	149,40	292
29,3		18,4	149,40	29300	149,40	293	149,40	293	149,40	293	149,40	293
29,4		18,4	149,40	29400	149,40	294	149,40	294	149,40	294	149,40	294
29,5		18,4	149,40	29500	149,40	295	149,40	295	149,40	295	149,40	295
29,6		18,4	149,40	29600	149,40	296	149,40	296	149,40	296	149,40	296
29,7		18,4	149,40	29700	149,40	297	149,40	297	149,40	297	149,40	297
29,8		18,4	149,40	29800	149,40	298	149,40	298	149,40	298	149,40	298
29,9		18,4	149,40	29900	149,40	299	149,40	299	149,40	299	149,40	299
30,0		18,4	149,40	30000	149,40	300	149,40	300	149,40	300	149,40	300
30,1		18,4	165,50	30100	165,50	301	165,50	301	165,50	301	165,50	301
30,2		18,4	165,50	30200	165,50	302	165,50	302	165,50	302	165,50	302
30,3		18,4	165,50	30300	165,50	303	165,50	303	165,50	303	165,50	303
30,4		18,4	165,50	30400	165,50	304	165,50	304	165,50	304	165,50	304
30,5		18,4	165,50	30500	165,50	305	165,50	305	165,50	305	165,50	305
30,6		18,4	165,50	30600	165,50	306	165,50	306	165,50	306	165,50	306
30,7		18,4	165,50	30700	165,50	307	165,50	307	165,50	307	165,50	307
30,8		18,4	165,50	30800	165,50	308	165,50	308	165,50	308	165,50	308
30,9		18,4	165,50	30900	165,50	309	165,50	309	165,50	309	165,50	309
31,0		18,4	165,50	31000	165,50	310	165,50	310	165,50	310	165,50	310
31,1		18,4	165,50	31100	165,50	311	165,50	311	165,50	311	165,50	311
31,2		18,4	165,50	31200	165,50	312	165,50	312	165,50	312	165,50	312
31,3		18,4	165,50	31300	165,50	313	165,50	313	165,50	313	165,50	313
31,4		18,4	165,50	31400	165,50	314	165,50	314	165,50	314	165,50	314

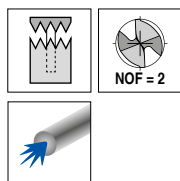
P	•	•	○
M			•
K	•	•	•
N			•
S			•
H			
O			

→ v. Página 152-155

Ø DC_{m7} Para tipo UNI, P, GG y AL / Ø DC_{m7} Para tipo VA

WTX – Cabezas para broca de punta intercambiable

▲ Versión de punta extra-larga



Change
UNI

DPX74S

Change
P

Ti750

Change
VA

Ti700

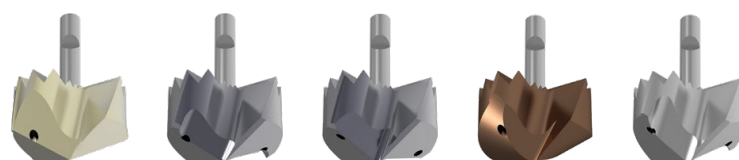
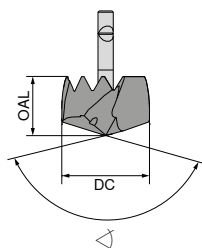
Change
GG

TiSi

Change
AL

TiB

DRAGONSKIN



DC mm	h7/m7 mm	OAL mm	140° Metal duro integral		138° Metal duro integral		138° Metal duro integral		140° Metal duro integral		140° Metal duro integral	
			10 919 ...	EUR W2	10 923 ...	EUR W2	10 921 ...	EUR W2	10 924 ...	EUR W2	10 922 ...	EUR W2
31,5	18,4	18,4	165,50	31500	165,50	315	165,50	315	165,50	315	165,50	315
31,6	18,4	18,4	165,50	31600	165,50	316	165,50	316	165,50	316	165,50	316
31,7	18,4	18,4	165,50	31700	165,50	317	165,50	317	165,50	317	165,50	317
31,8	18,4	18,4	165,50	31800	165,50	318	165,50	318	165,50	318	165,50	318
31,9	18,4	18,4	165,50	31900	165,50	319	165,50	319	165,50	319	165,50	319
32,0	18,4	18,4	165,50	32000	165,50	320	165,50	320	165,50	320	165,50	320
32,5	24,3	24,3	230,30	32500	230,30	325						
33,0	24,3	24,3	230,30	33000	230,30	330						
33,5	24,3	24,3	230,30	33500	230,30	335						
34,0	24,3	24,3	230,30	34000	230,30	340						
34,5	24,3	24,3	230,30	34500	230,30	345						
35,0	24,3	24,3	230,30	35000	230,30	350						
35,5	26,3	26,3	261,60	35500	261,60	355						
36,0	26,3	26,3	261,60	36000	261,60	360						
36,5	26,3	26,3	261,60	36500	261,60	365						
37,0	26,3	26,3	261,60	37000	261,60	370						
37,5	26,3	26,3	261,60	37500	261,60	375						
38,0	26,3	26,3	261,60	38000	261,60	380						
38,5	26,3	26,3	284,70	38500	284,70	385						
39,0	26,3	26,3	284,70	39000	284,70	390						
39,5	26,3	26,3	284,70	39500	284,70	395						
40,0	26,3	26,3	284,70	40000	284,70	400						
40,5	26,3	26,3	284,70	40500	284,70	405						
41,0	26,3	26,3	284,70	41000	284,70	410						
P			•		•		○					
M							•					
K			•		•		•		•			
N											•	
S							•					
H												
O												

→ v_c Página 152-155



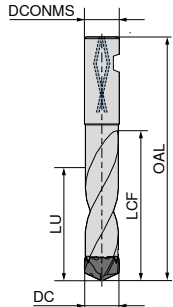
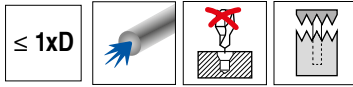
Ø DC_{m7} Para tipo UNI, P, GG y AL / Ø DC_{n7} Para tipo VA

WTX – Cuerpos para broca de punta intercambiable

▲ Con dentado radial

Incluye:

Cuerpo de broca + Llave



Change



10 911 ...

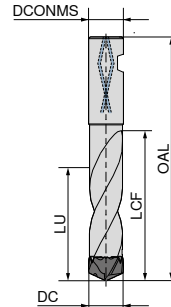
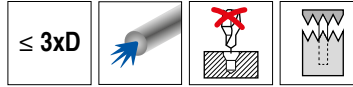
DC mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	Par de apriete Nm	EUR W1	
12,00 - 12,49	14	81	29	12,5	1,0	205,20	120
12,50 - 12,99	14	81	29	13,0	1,0	205,20	125
13,00 - 13,49	14	81	31	13,5	1,0	205,20	130
13,50 - 13,99	16	86	32	14,0	1,3	205,20	135
14,00 - 14,49	16	86	33	14,5	1,3	205,20	140
14,50 - 14,99	16	91	34	15,0	1,3	205,20	145
15,00 - 15,49	16	91	36	15,5	1,3	205,20	150
15,50 - 16,49	20	97	38	16,5	1,3	212,70	161
15,50 - 16,49	18	92	38	16,5	1,3	212,70	160
16,50 - 17,49	18	94	40	17,5	3,5	212,70	165
16,50 - 17,49	20	99	40	17,5	3,5	212,70	166
17,50 - 18,49	20	104	43	18,5	3,5	212,70	176
17,50 - 18,49	18	99	43	18,5	3,5	212,70	175
18,50 - 19,49	20	99	45	19,5	3,5	251,60	185
19,50 - 20,49	20	104	47	20,5	3,5	251,60	195
20,50 - 21,49	25	111	49	21,5	3,5	277,60	205
21,50 - 22,49	25	116	52	22,5	3,5	277,60	215
22,50 - 23,49	25	116	54	23,5	3,5	304,60	225
23,50 - 24,49	25	121	56	24,5	4,0	304,60	235
24,50 - 25,49	25	123	59	25,5	4,0	330,40	245
25,50 - 26,49	25	123	61	26,5	4,0	330,40	255
26,50 - 27,49	25	128	63	27,5	4,0	330,40	265
27,50 - 28,49	25	128	66	28,5	4,0	330,40	275
28,50 - 29,49	32	134	68	29,5	4,0	383,50	285
29,50 - 30,49	32	139	70	30,5	4,0	383,50	295
30,50 - 31,49	32	139	75	31,5	4,0	423,40	305
31,50 - 32,49	32	139	75	32,5	4,0	423,40	315
32,50 - 33,49	32	150	78	33,5	6,0	455,80	325
33,50 - 34,49	32	150	79	34,5	6,0	455,80	335
34,50 - 35,49	32	150	82	35,5	6,0	455,80	345
35,50 - 37,49	32	152	86	37,5	6,0	526,00	355
37,50 - 39,49	32	157	91	39,5	6,0	544,40	375
39,50 - 41,00	32	167	95	41,5	6,0	558,40	395

WTX – Cuerpos para broca de punta intercambiable

▲ Con dentado radial

Incluye:

Cuerpo de broca + Llave



Change



10 913 ...

DC mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	Par de apriete Nm	EUR W1	
12,00 - 12,49	14	100	53	38,0	1,0	226,80	120
12,50 - 12,99	14	105	55	39,0	1,0	226,80	125
13,00 - 13,49	14	105	57	40,0	1,0	226,80	130
13,50 - 13,99	16	110	59	42,0	1,3	226,80	135
14,00 - 14,49	16	115	61	43,0	1,3	226,80	140
14,50 - 14,99	16	115	63	45,0	1,3	226,80	145
15,00 - 15,49	16	115	65	46,0	1,3	226,80	150
15,50 - 16,49	18	120	70	50,0	1,3	232,30	160
15,50 - 16,49	20	125	70	50,0	1,3	232,30	161
16,50 - 17,49	18	125	74	53,0	3,5	232,30	165
16,50 - 17,49	20	130	74	50,0	3,5	232,30	166
17,50 - 18,49	18	130	78	55,0	3,5	232,30	175
17,50 - 18,49	20	135	78	50,0	3,5	232,30	176
18,50 - 19,49	20	135	82	58,0	3,5	277,60	185
19,50 - 20,49	20	140	87	62,0	3,5	277,60	195
20,50 - 21,49	25	150	91	65,0	3,5	308,90	205
21,50 - 22,49	25	155	95	67,0	3,5	308,90	215
22,50 - 23,49	25	160	99	70,0	3,5	336,90	225
23,50 - 24,49	25	165	103	73,0	3,5	336,90	235
24,50 - 25,49	25	165	108	77,0	4,0	367,30	245
25,50 - 26,49	25	175	112	80,0	4,0	367,30	255
26,50 - 27,49	25	175	116	82,0	4,0	367,30	265
27,50 - 28,49	25	180	120	85,0	4,0	367,30	275
28,50 - 29,49	32	190	124	88,0	4,0	425,50	285
29,50 - 30,49	32	195	129	92,0	4,0	425,50	295
30,50 - 31,49	32	195	133	94,0	4,0	469,90	305
31,50 - 32,49	32	200	137	97,0	4,0	469,90	315
32,50 - 33,49	32	210	144	100,5	6,0	531,40	325
33,50 - 34,49	32	215	148	103,5	6,0	531,40	335
34,50 - 35,49	32	220	153	106,5	6,0	531,40	345
35,50 - 37,49	32	227	161	112,5	6,0	610,20	355
37,50 - 39,49	32	237	170	118,5	6,0	634,10	375
39,50 - 41,00	32	247	178	124,5	6,0	649,10	395

Llave

80 950 ...

Piezas de repuesto

Para brocas de punta intercambiable Ø

	EUR Y7	
12,00 - 12,49	3,39	132
12,50 - 13,49	3,39	132
13,50 - 14,49		
14,50 - 16,49		
16,50 - 20,49		
20,50 - 24,49		
24,50 - 28,49		
28,50 - 32,49		
32,50 - 35,49		
35,50 - 39,49		
39,50 - 41,00		

Llave

80 950 ...

	EUR Y7	
SW 1,5	4,23	133
SW 1,5	4,23	133
SW 2	4,03	134
SW 2	4,03	134
SW 2,5	3,87	135
SW 2,5	3,87	135
SW 3	3,87	136
SW 3	3,87	136
SW 3	3,87	136

Tornillo

10 950 ...

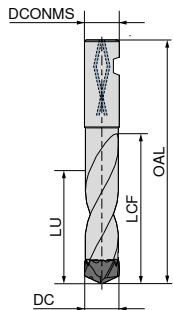
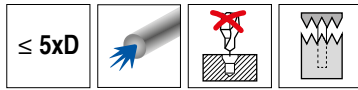
	EUR W1	
M2,5 x 0,45 x 5	2,22	025
M2,5 x 0,45 x 6	2,22	026
M3 x 0,5 x 6	2,22	031
M3 x 0,5 x 7	2,22	030
M4 x 0,5 x 7,5	2,22	040
M4 x 0,5 x 10	2,22	041
M5 x 0,5 x 11	2,22	050
M5 x 0,5 x 14	2,22	051
M6 x 0,5 x 16	4,03	060
M6 x 0,5 x 18	4,03	061
M6 x 0,5 x 20	4,03	062

WTX – Cuerpos para broca de punta intercambiable

▲ Con dentado radial

Incluye:

Cuerpo de broca + Llave



Change



10 915 ...

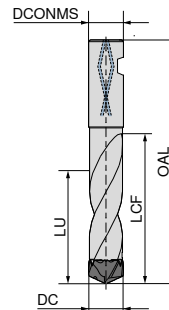
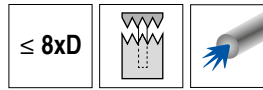
DC mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	Par de apriete Nm	EUR W1	
12,00 - 12,49	14	125	78	62,0	1,0	258,10	120
12,50 - 12,99	14	130	81	65,0	1,0	258,10	125
13,00 - 13,49	14	130	84	67,0	1,0	258,10	130
13,50 - 13,99	16	140	88	70,0	1,3	258,10	135
14,00 - 14,49	16	140	90	72,0	1,3	258,10	140
14,50 - 14,99	16	145	94	75,0	1,3	258,10	145
15,00 - 15,49	16	145	96	77,0	1,3	258,10	150
15,50 - 16,49	18	155	103	82,0	1,3	277,60	160
15,50 - 16,49	20	160	103	82,0	1,3	277,60	161
16,50 - 17,49	18	160	109	87,0	3,5	277,60	165
16,50 - 17,49	20	165	109	87,0	3,5	277,60	166
17,50 - 18,49	18	165	115	92,0	3,5	277,60	175
17,50 - 18,49	20	170	115	92,0	3,5	277,60	176
18,50 - 19,49	20	175	121	97,0	3,5	322,90	185
19,50 - 20,49	20	180	128	102,0	3,5	322,90	195
20,50 - 21,49	25	195	134	107,0	3,5	352,10	205
21,50 - 22,49	25	200	140	112,0	3,5	352,10	215
22,50 - 23,49	25	205	146	117,0	3,5	381,20	225
23,50 - 24,49	25	210	152	122,0	3,5	381,20	235
24,50 - 25,49	25	220	159	127,0	4,0	409,30	245
25,50 - 26,49	25	225	165	132,0	4,0	409,30	255
26,50 - 27,49	25	230	171	137,0	4,0	409,30	265
27,50 - 28,49	25	240	177	142,0	4,0	409,30	275
28,50 - 29,49	32	250	183	146,0	4,0	469,90	285
29,50 - 30,49	32	255	190	152,0	4,0	469,90	295
30,50 - 31,49	32	260	196	157,0	4,0	512,90	305
31,50 - 32,49	32	265	202	162,0	4,0	512,90	315
32,50 - 33,49	32	275	210	167,5	6,0	600,50	325
33,50 - 34,49	32	285	217	172,5	6,0	600,50	335
34,50 - 35,49	32	290	224	177,5	6,0	600,50	345
35,50 - 37,49	32	302	236	187,5	6,0	675,10	355
37,50 - 39,49	32	317	249	197,5	6,0	700,90	375
39,50 - 41,00	32	327	261	207,5	6,0	716,10	395

WTX – Cuerpos para broca de punta intercambiable

▲ Con dentado radial

Incluye:

Cuerpo de broca + Llave



Change



10 918 ...

DC mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	Par de apriete Nm	EUR W1	
12,00 - 12,49	14	165	116	100	1,0	316,50	120
12,50 - 12,99	14	170	121	104	1,0	316,50	125
13,00 - 13,49	14	175	126	108	1,0	316,50	130
13,50 - 13,99	16	180	129	111	1,3	316,50	135
14,00 - 14,49	16	185	134	115	1,3	316,50	140
14,50 - 14,99	16	190	139	120	1,3	316,50	145
15,00 - 15,49	16	195	144	124	1,3	316,50	150
15,50 - 16,49	18	205	152	131	1,3	322,90	160
15,50 - 16,49	20	210	152	131	1,3	322,90	161
16,50 - 17,49	18	215	161	138	3,5	322,90	165
16,50 - 17,49	20	220	161	138	3,5	322,90	166
17,50 - 18,49	18	220	171	147	3,5	322,90	175
17,50 - 18,49	20	225	171	147	3,5	322,90	176
18,50 - 19,49	20	235	180	155	3,5	367,30	185
19,50 - 20,49	20	240	189	163	3,5	367,30	195
20,50 - 21,49	25	260	198	170	3,5	397,50	205
21,50 - 22,49	25	270	207	178	3,5	397,50	215
22,50 - 23,49	25	275	217	187	3,5	440,70	225
23,50 - 24,49	25	285	226	194	3,5	440,70	235
24,50 - 25,49	25	295	235	202	4,0	497,90	245
25,50 - 26,49	25	305	244	210	4,0	497,90	255
26,50 - 27,49	25	315	253	218	4,0	497,90	265
27,50 - 28,49	25	325	263	226	4,0	497,90	275
28,50 - 29,49	32	340	272	234	4,0	571,30	285
29,50 - 30,49	32	345	281	242	4,0	571,30	295
30,50 - 31,49	32	355	290	249	4,0	630,80	305
31,50 - 32,00	32	360	299	257	4,0	630,80	315

Llave

80 950 ...

Piezas de repuesto

Para brocas de punta intercambiable Ø

	EUR Y7	
12,00 - 12,49	3,39	132
12,50 - 13,49	3,39	132
13,50 - 14,49		
14,50 - 16,49		
16,50 - 20,49		
20,50 - 24,49		
24,50 - 28,49		
28,50 - 32,49		
32,50 - 35,49		
35,50 - 39,49		
39,50 - 41,00		

Llave

80 950 ...

	EUR Y7	
SW 1,5	4,23	133
SW 1,5	4,23	133
SW 2	4,03	134
SW 2	4,03	134
SW 2,5	3,87	135
SW 2,5	3,87	135
SW 3	3,87	136
SW 3	3,87	136
SW 3	3,87	136

Tornillo

10 950 ...

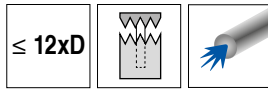
	EUR W1	
M2,5 x 0,45 x 5	2,22	025
M2,5 x 0,45 x 6	2,22	026
M3 x 0,5 x 6	2,22	031
M3 x 0,5 x 7	2,22	030
M4 x 0,5 x 7,5	2,22	040
M4 x 0,5 x 10	2,22	041
M5 x 0,5 x 11	2,22	050
M5 x 0,5 x 14	2,22	051
M6 x 0,5 x 16	4,03	060
M6 x 0,5 x 18	4,03	061
M6 x 0,5 x 20	4,03	062

WTX – Cuerpos para broca de punta intercambiable

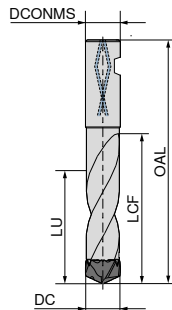
▲ Con dentado radial

Incluye:

Cuerpo de broca + Llave



Change



HB

10 912 ...

DC mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	Par de apriete Nm	EUR W1	
12,00 - 12,49	14	210	162	150	1,0	461,40	12000
12,50 - 12,99	14	216	168	156	1,0	461,40	12500
13,00 - 13,49	14	223	175	162	1,0	461,40	13000
13,50 - 13,99	16	235	182	168	1,3	461,40	13500
14,00 - 14,49	16	242	189	174	1,3	461,40	14000
14,50 - 14,99	16	248	195	180	1,3	461,40	14500
15,00 - 15,49	16	255	202	186	1,3	461,40	15000
15,50 - 16,49	18	262	209	198	1,3	502,70	15500
16,50 - 17,49	18	275	222	210	3,5	502,70	16500
17,50 - 18,49	18	289	236	222	3,5	502,70	17500
18,50 - 19,49	20	304	249	234	3,5	609,10	18500
19,50 - 20,49	20	318	263	246	3,5	609,10	19500
20,50 - 21,49	25	337	276	258	3,5	658,00	20500
21,50 - 22,49	25	351	290	270	3,5	658,00	21500
22,50 - 23,49	25	364	303	282	3,5	731,10	22500
23,50 - 24,49	25	378	317	294	3,5	731,10	23500
24,50 - 25,49	25	391	330	306	4,0	828,70	24500
25,50 - 26,49	25	405	344	318	4,0	828,70	25500
26,50 - 27,49	25	418	357	330	4,0	828,70	26500
27,50 - 28,49	25	432	371	342	4,0	828,70	27500
28,50 - 29,49	32	449	384	354	4,0	950,40	28500
29,50 - 30,49	32	463	398	366	4,0	950,40	29500
30,50 - 31,49	32	476	411	378	4,0	1.049,00	30500
31,50 - 32,00	32	490	425	390	4,0	1.049,00	31500



Llave

80 950 ...

Piezas de repuesto

Para brocas de punta intercambiable Ø

	EUR Y7	
12,00 - 12,49	3,39	132
12,50 - 13,49	3,39	132
13,50 - 14,49		
14,50 - 16,49		
16,50 - 20,49		
20,50 - 24,49		
24,50 - 28,49		
28,50 - 32,49		
32,50 - 35,49		
35,50 - 39,49		
39,50 - 41,00		



Llave

80 950 ...

	EUR Y7	
SW 1,5	4,23	133
SW 1,5	4,23	133
SW 2	4,03	134
SW 2	4,03	134
SW 2,5	3,87	135
SW 2,5	3,87	135
SW 3	3,87	136
SW 3	3,87	136
SW 3	3,87	136



Tornillo

10 950 ...

	EUR W1	
M2,5 x 0,45 x 5	2,22	025
M2,5 x 0,45 x 6	2,22	026
M3 x 0,5 x 6	2,22	031
M3 x 0,5 x 7	2,22	030
M4 x 0,5 x 7,5	2,22	040
M4 x 0,5 x 10	2,22	041
M5 x 0,5 x 11	2,22	050
M5 x 0,5 x 14	2,22	051
M6 x 0,5 x 16	4,03	060
M6 x 0,5 x 18	4,03	061
M6 x 0,5 x 20	4,03	062

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.

Escariadores y avellanadores

- ▲ Escariadores para agujeros pasantes
Ø 8–30,2 mm incluido diámetros especiales / ZEFP* 4–6
- ▲ Escariadores para agujero ciego
Ø 12,2–30,2 mm incluido diámetros especiales / ZEFP* 6

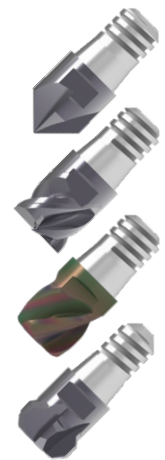
→ **Capítulo 4, Escariadores y avellanadores**



*ZEFP = N° de dientes

Fresas de metal duro integral

- ▲ Fresa de escuadrado MDI
Tipo N, PCR-UNI, PCR-ALU / Ø 8, 10, 12, 16, 20 mm / ZEFP* 3+4
- ▲ Fresas de semi-desbaste MDI
Ø 8, 10, 12, 16, 20 mm / ZEFP* 4–6
- ▲ Fresas de acabado MDI
Ø 8, 10, 12, 16, 20 mm / ZEFP* 6
- ▲ Fresa de alto avance MDI
Ø 8, 10, 12, 16, 20 mm / ZEFP* 6
- ▲ Fresas punta esférica MDI
Ø 10, 12, 16, 20 mm / ZEFP* 4
- ▲ Fresas tóricas MDI
Ø 8, 10, 12, 16, 20 mm / ZEFP* 3+4
- ▲ Fresa de cuarto de círculo MDI
Ø 8, 10, 12, 16, 20 mm
- ▲ Desbarbador MDI
Ø 10, 12, 16, 20 mm / ZEFP* 4+6



*ZEFP = N° de dientes

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

Portaherramientas



- ▲ Portaherramientas acero extra corto
Cilíndrico / cónico 87°
Longitud 60–90 mm
Para 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

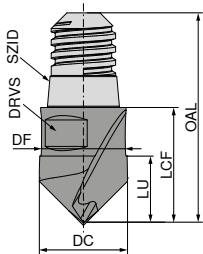


- ▲ Portaherramientas acero / MDI extra largo
Cilíndrico
Longitud 200–250 mm
Para SZID: 16 y 20 mm

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

MultiChange – Broca de puntear NC

- ▲ SZID = tamaño del acoplamiento
- ▲ TQX = Par de apriete
- ▲ NOF = Número de filos



DC mm	SZID	LU mm	DF mm	LCF mm	OAL mm	NOF	DRVS mm	TQX Nm	a _p máx. mm	90° Metal duro integral		120° Metal duro integral		142° Metal duro integral	
										10 709 ...		10 712 ...		10 714 ...	
8	06	6,0	7,8	11	20,4	2	6	5,0	4	EUR T7 44,32	080	EUR T7 44,32	080	EUR T7 44,32	080
10	08	7,5	9,8	13	26,9	2	8	12,5	5	48,94	100	48,94	100	48,94	100
12	10	9,0	11,8	16	30,1	2	10	15,0	6	62,73	120	62,73	120	62,73	120
16	12	12,0	15,8	20	37,3	2	13	20,0	8	88,99	160	88,99	160	88,99	160
20	16	15,0	19,8	25	47,2	2	16	25,0	10	129,70	200	129,70	200	129,70	200
P										•		•		•	
M										•		•		•	
K										•		•		•	
N										•		•		•	
S															
H															
O															

→ v. Página 148

i Tamaño de acoplamiento de 06 y 08, utilizar obligatoriamente una llave dinamométrica.
En mecanizados inestables se deben reducir los parámetros.

Ejemplos de materiales relacionados con las tablas de datos de corte

2

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

* Resistencia
a la tracción

Datos de corte – WTX – Speed

Índice	Profundidad de taladrado 3xD Speed UNI 10 781 ...						Profundidad de taladrado 5xD Speed UNI 10 771 ...						
	v_c m/min	Ø 3-5 f	Ø 5-8 f	Ø 8-12 f	Ø 12-16 f	Ø 16-20 f	v_c m/min	Ø 3-5 f	Ø 5-8 f	Ø 8-12 f	Ø 12-16 f	Ø 16-20 f	
	con refrigeración interna	mm/rev.	mm/rev.	mm/rev.	mm/rev.	mm/rev.	con refrigeración interna	mm/rev.	mm/rev.	mm/rev.	mm/rev.	mm/rev.	
P.1.1	185	0,17	0,24	0,33	0,40	0,45	185	0,17	0,24	0,33	0,40	0,45	
P.1.2	180	0,16	0,23	0,31	0,38	0,43	180	0,16	0,23	0,31	0,38	0,43	
P.1.3	170	0,16	0,22	0,30	0,36	0,41	170	0,16	0,22	0,30	0,36	0,41	
P.1.4	160	0,15	0,21	0,28	0,35	0,39	160	0,15	0,21	0,28	0,35	0,39	
P.1.5	155	0,14	0,20	0,27	0,33	0,37	155	0,14	0,20	0,27	0,33	0,37	
P.2.1	185	0,20	0,29	0,39	0,47	0,53	185	0,20	0,29	0,39	0,47	0,53	
P.2.2	170	0,18	0,26	0,35	0,43	0,49	170	0,18	0,26	0,35	0,43	0,49	
P.2.3	155	0,17	0,24	0,32	0,39	0,44	155	0,17	0,24	0,32	0,39	0,44	
P.2.4	120	0,16	0,21	0,28	0,34	0,38	120	0,16	0,21	0,28	0,34	0,38	
P.3.1	130	0,16	0,23	0,32	0,39	0,44	130	0,16	0,23	0,32	0,39	0,44	
P.3.2	100	0,14	0,20	0,26	0,32	0,36	100	0,14	0,20	0,26	0,32	0,36	
P.3.3	100	0,12	0,16	0,20	0,25	0,28	100	0,12	0,16	0,20	0,25	0,28	
P.4.1	100	0,11	0,16	0,21	0,25	0,29	100	0,11	0,16	0,21	0,25	0,29	
P.4.2	100	0,11	0,16	0,21	0,25	0,29	100	0,11	0,16	0,21	0,25	0,29	
M.1.1	65	0,08	0,12	0,16	0,19	0,22	65	0,08	0,12	0,16	0,19	0,22	
M.2.1	60	0,07	0,10	0,14	0,17	0,19	60	0,07	0,10	0,14	0,17	0,19	
M.3.1	60	0,07	0,10	0,14	0,17	0,19	60	0,07	0,10	0,14	0,17	0,19	
K.1.1	150	0,18	0,28	0,40	0,49	0,56	150	0,18	0,28	0,40	0,49	0,56	
K.1.2	125	0,16	0,24	0,32	0,39	0,45	125	0,16	0,24	0,32	0,39	0,45	
K.2.1	200	0,18	0,27	0,37	0,46	0,52	200	0,18	0,27	0,37	0,46	0,52	
K.2.2	125	0,16	0,24	0,32	0,39	0,45	125	0,16	0,24	0,32	0,39	0,45	
K.3.1	115	0,18	0,25	0,34	0,42	0,48	115	0,18	0,25	0,34	0,42	0,48	
K.3.2	100	0,15	0,21	0,28	0,34	0,38	100	0,15	0,21	0,28	0,34	0,38	
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 y del material así como del tipo de máquina. Los valores indicados son teóricos y deben aumentarse o reducirse dependiendo de las condiciones de uso!

		Profundidad de taladrado 8xD Speed UNI 10 782 ...					
	Índice	v _c m/min con refrigeración interna	Ø 3-5 f mm/rev.	Ø 5-8 f mm/rev.	Ø 8-12 f mm/rev.	Ø 12-16 f mm/rev.	Ø 16-20 f mm/rev.
	P.1.1	185	0,17	0,24	0,33	0,40	0,45
	P.1.2	180	0,16	0,23	0,31	0,38	0,43
	P.1.3	170	0,16	0,22	0,30	0,36	0,41
	P.1.4	160	0,15	0,21	0,28	0,35	0,39
	P.1.5	155	0,14	0,20	0,27	0,33	0,37
	P.2.1	185	0,20	0,29	0,39	0,47	0,53
	P.2.2	170	0,18	0,26	0,35	0,43	0,49
	P.2.3	155	0,17	0,24	0,32	0,39	0,44
	P.2.4	120	0,16	0,21	0,28	0,34	0,38
	P.3.1	130	0,16	0,23	0,32	0,39	0,44
	P.3.2	100	0,14	0,20	0,26	0,32	0,36
	P.3.3	100	0,12	0,16	0,20	0,25	0,28
	P.4.1	100	0,11	0,16	0,21	0,25	0,29
	P.4.2	100	0,11	0,16	0,21	0,25	0,29
	M.1.1	65	0,08	0,12	0,16	0,19	0,22
	M.2.1	60	0,07	0,10	0,14	0,17	0,19
	M.3.1	60	0,07	0,10	0,14	0,17	0,19
	K.1.1	150	0,18	0,28	0,40	0,49	0,56
	K.1.2	125	0,16	0,24	0,32	0,39	0,45
	K.2.1	200	0,18	0,27	0,37	0,46	0,52
	K.2.2	125	0,16	0,24	0,32	0,39	0,45
	K.3.1	115	0,18	0,25	0,34	0,42	0,48
	K.3.2	100	0,15	0,21	0,28	0,34	0,38
	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						

Datos de corte – WTX – Feed

Índice	Profundidad de taladrado 5xD Feed UNI 10 789...									
	V _c m/min con refrigeración interna	Ø 4-6	Ø 6-7	Ø 7-8	Ø 8-10	Ø 10-12	Ø 12-15	Ø 15-17	Ø 17-20	
		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	125	0,28	0,34	0,37	0,42	0,48	0,54	0,59	0,63	
P.1.2	120	0,27	0,32	0,35	0,40	0,46	0,52	0,56	0,60	
P.1.3	115	0,25	0,31	0,34	0,38	0,44	0,49	0,54	0,57	
P.1.4	110	0,24	0,29	0,32	0,36	0,41	0,47	0,51	0,54	
P.1.5	105	0,23	0,27	0,30	0,34	0,39	0,44	0,48	0,52	
P.2.1	125	0,33	0,40	0,44	0,50	0,57	0,64	0,70	0,75	
P.2.2	115	0,30	0,36	0,40	0,45	0,51	0,58	0,63	0,68	
P.2.3	105	0,27	0,32	0,36	0,41	0,46	0,52	0,57	0,61	
P.2.4	80	0,25	0,29	0,32	0,36	0,41	0,46	0,50	0,54	
P.3.1	85	0,27	0,32	0,36	0,41	0,46	0,52	0,57	0,61	
P.3.2	70	0,23	0,27	0,30	0,33	0,38	0,43	0,47	0,50	
P.3.3	70	0,18	0,22	0,24	0,26	0,30	0,33	0,36	0,38	
P.4.1	70	0,18	0,21	0,24	0,27	0,30	0,34	0,38	0,40	
P.4.2	70	0,18	0,21	0,24	0,27	0,30	0,34	0,38	0,40	
M.1.1	55	0,13	0,16	0,18	0,20	0,23	0,26	0,28	0,30	
M.2.1	50	0,11	0,14	0,15	0,17	0,20	0,22	0,24	0,26	
M.3.1	50	0,11	0,14	0,15	0,17	0,20	0,22	0,24	0,26	
K.1.1	140	0,38	0,47	0,53	0,61	0,70	0,80	0,89	0,95	
K.1.2	115	0,32	0,39	0,44	0,50	0,57	0,64	0,70	0,75	
K.2.1	185	0,37	0,45	0,50	0,57	0,66	0,75	0,82	0,88	
K.2.2	115	0,32	0,39	0,44	0,50	0,57	0,64	0,70	0,75	
K.3.1	105	0,35	0,42	0,47	0,53	0,61	0,69	0,76	0,81	
K.3.2	90	0,29	0,35	0,38	0,43	0,49	0,55	0,60	0,64	
N.1.1	380	0,28	0,34	0,37	0,42	0,48	0,54	0,59	0,63	
N.1.2	345	0,25	0,31	0,34	0,38	0,44	0,49	0,54	0,57	
N.2.1	290	0,32	0,39	0,44	0,50	0,57	0,64	0,70	0,75	
N.2.2	255	0,32	0,39	0,44	0,50	0,57	0,64	0,70	0,75	
N.2.3	205	0,32	0,39	0,44	0,50	0,57	0,64	0,70	0,75	
N.3.1	230	0,38	0,47	0,53	0,61	0,70	0,80	0,89	0,95	
N.3.2	140	0,24	0,29	0,33	0,37	0,43	0,48	0,53	0,57	
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 y del material así como del tipo de máquina. Los valores indicados son teóricos y deben aumentarse o reducirse dependiendo de las condiciones de uso!

Profundida de taladrado 8xD y 12xD Feed UNI 10 794 ..., 10 796 ...										
	Índice	V _c m/min con refrigera- ción interna	Ø 4-6	Ø 6-7	Ø 7-8	Ø 8-10	Ø 10-12	Ø 12-15	Ø 15-17	Ø 17-20
			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	125	0,28	0,34	0,37	0,42	0,48	0,54	0,59	0,63
	P.1.2	120	0,27	0,32	0,35	0,40	0,46	0,52	0,56	0,60
	P.1.3	115	0,25	0,31	0,34	0,38	0,44	0,49	0,54	0,57
	P.1.4	110	0,24	0,29	0,32	0,36	0,41	0,47	0,51	0,54
	P.1.5	105	0,23	0,27	0,30	0,34	0,39	0,44	0,48	0,52
	P.2.1	125	0,33	0,40	0,44	0,50	0,57	0,64	0,70	0,75
	P.2.2	115	0,30	0,36	0,40	0,45	0,51	0,58	0,63	0,68
	P.2.3	105	0,27	0,32	0,36	0,41	0,46	0,52	0,57	0,61
	P.2.4	80	0,25	0,29	0,32	0,36	0,41	0,46	0,50	0,54
	P.3.1	85	0,27	0,32	0,36	0,41	0,46	0,52	0,57	0,61
	P.3.2	70	0,23	0,27	0,30	0,33	0,38	0,43	0,47	0,50
	P.3.3	70	0,18	0,22	0,24	0,26	0,30	0,33	0,36	0,38
	P.4.1	70	0,18	0,21	0,24	0,27	0,30	0,34	0,38	0,40
	P.4.2	70	0,18	0,21	0,24	0,27	0,30	0,34	0,38	0,40
	M.1.1	55	0,13	0,16	0,18	0,20	0,23	0,26	0,28	0,30
	M.2.1	50	0,11	0,14	0,15	0,17	0,20	0,22	0,24	0,26
	M.3.1	50	0,11	0,14	0,15	0,17	0,20	0,22	0,24	0,26
	K.1.1	140	0,38	0,47	0,53	0,61	0,70	0,80	0,89	0,95
	K.1.2	115	0,32	0,39	0,44	0,50	0,57	0,64	0,70	0,75
	K.2.1	185	0,37	0,45	0,50	0,57	0,66	0,75	0,82	0,88
	K.2.2	115	0,32	0,39	0,44	0,50	0,57	0,64	0,70	0,75
	K.3.1	105	0,35	0,42	0,47	0,53	0,61	0,69	0,76	0,81
	K.3.2	90	0,29	0,35	0,38	0,43	0,49	0,55	0,60	0,64
	N.1.1	380	0,28	0,34	0,37	0,42	0,48	0,54	0,59	0,63
	N.1.2	345	0,25	0,31	0,34	0,38	0,44	0,49	0,54	0,57
	N.2.1	290	0,32	0,39	0,44	0,50	0,57	0,64	0,70	0,75
	N.2.2	255	0,32	0,39	0,44	0,50	0,57	0,64	0,70	0,75
	N.2.3	205	0,32	0,39	0,44	0,50	0,57	0,64	0,70	0,75
	N.3.1	230	0,38	0,47	0,53	0,61	0,70	0,80	0,89	0,95
	N.3.2	140	0,24	0,29	0,33	0,37	0,43	0,48	0,53	0,57
	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									

Datos de corte – WTX – UNI

Índice	Profundidad de taladrado 3xD UNI 11 776 ..., 11 777 ..., 11 778 ..., 11 779 ..., 11 780 ..., 11 781 ...							
	V _c m/min	V _c m/min	Ø 3-5	Ø 5-8	Ø 8-12	Ø 12-16	Ø 16-20	Ø 20-25
	sin refrigeración interna	con refrigeración interna	f mm/rev.	f mm/rev.	f mm/rev.	f mm/rev.	f mm/rev.	f mm/rev.
P.1.1	110	120	0,13	0,18	0,25	0,30	0,34	0,37
P.1.2	105	115	0,12	0,18	0,24	0,29	0,33	0,36
P.1.3	100	110	0,12	0,17	0,23	0,28	0,31	0,34
P.1.4	95	105	0,11	0,16	0,21	0,26	0,30	0,32
P.1.5	90	100	0,11	0,15	0,20	0,25	0,28	0,30
P.2.1	105	120	0,15	0,22	0,29	0,36	0,41	0,44
P.2.2	95	110	0,14	0,20	0,27	0,33	0,37	0,40
P.2.3	85	100	0,13	0,18	0,24	0,29	0,33	0,36
P.2.4	65	75	0,12	0,16	0,21	0,26	0,29	0,32
P.3.1	70	85	0,12	0,18	0,24	0,29	0,33	0,36
P.3.2	60	65	0,11	0,15	0,20	0,24	0,27	0,29
P.3.3	50	65	0,09	0,12	0,15	0,19	0,21	0,23
P.4.1	50	65	0,08	0,12	0,16	0,19	0,22	0,24
P.4.2	50	65	0,08	0,12	0,16	0,19	0,22	0,24
M.1.1								
M.2.1								
M.3.1								
K.1.1	85	120	0,17	0,26	0,36	0,45	0,52	0,56
K.1.2	75	100	0,15	0,22	0,29	0,36	0,41	0,45
K.2.1	100	160	0,17	0,25	0,34	0,42	0,48	0,52
K.2.2	75	100	0,15	0,22	0,29	0,36	0,41	0,45
K.3.1	80	90	0,16	0,23	0,32	0,39	0,44	0,48
K.3.2	70	80	0,14	0,19	0,25	0,31	0,35	0,38
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	25	25	0,06	0,08	0,11	0,14	0,15	0,17
H.1.2								
H.1.3								
H.1.4								
H.2.1	35	35	0,08	0,11	0,14	0,18	0,20	0,22
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 y del material así como del tipo de máquina. Los valores indicados son teóricos y deben aumentarse o reducirse dependiendo de las condiciones de uso!

Índice	Profundidad de taladrado 5xD								Profundidad de taladrado 8xD					
	UNI								UNI					
	11 782 ..., 11 783 ..., 11 784 ..., 11 785 ..., 11 786 ..., 11 787 ...								11 788 ..., 11 789 ..., 11 790 ...					
	V_c m/min	V_c m/min	Ø 3-5	Ø 5-8	Ø 8-12	Ø 12-16	Ø 16-20	Ø 20-25	V_c m/min	Ø 3-5	Ø 5-8	Ø 8-12	Ø 12-16	Ø 16-20
	sin refrigeración interna	con refrigeración interna	f mm/rev.	f mm/rev.	f mm/rev.	f mm/rev.	f mm/rev.	f mm/rev.	con refrigeración interna	f mm/rev.	f mm/rev.	f mm/rev.	f mm/rev.	f mm/rev.
P.1.1	110	120	0,13	0,18	0,25	0,30	0,34	0,37	110	0,13	0,18	0,25	0,30	0,34
P.1.2	105	115	0,12	0,18	0,24	0,29	0,33	0,36	105	0,12	0,18	0,24	0,29	0,33
P.1.3	100	110	0,12	0,17	0,23	0,28	0,31	0,34	100	0,12	0,17	0,23	0,28	0,31
P.1.4	95	105	0,11	0,16	0,21	0,26	0,30	0,32	95	0,11	0,16	0,21	0,26	0,30
P.1.5	90	100	0,11	0,15	0,20	0,25	0,28	0,30	90	0,11	0,15	0,20	0,25	0,28
P.2.1	105	120	0,15	0,22	0,29	0,36	0,41	0,44	105	0,15	0,22	0,29	0,36	0,41
P.2.2	95	110	0,14	0,20	0,27	0,33	0,37	0,40	95	0,14	0,20	0,27	0,33	0,37
P.2.3	85	100	0,13	0,18	0,24	0,29	0,33	0,36	85	0,13	0,18	0,24	0,29	0,33
P.2.4	65	75	0,12	0,16	0,21	0,26	0,29	0,32	65	0,12	0,16	0,21	0,26	0,29
P.3.1	70	85	0,12	0,18	0,24	0,29	0,33	0,36	70	0,12	0,18	0,24	0,29	0,33
P.3.2	60	65	0,11	0,15	0,20	0,24	0,27	0,29	60	0,11	0,15	0,20	0,24	0,27
P.3.3	50	65	0,09	0,12	0,15	0,19	0,21	0,23	50	0,09	0,12	0,15	0,19	0,21
P.4.1	50	65	0,08	0,12	0,16	0,19	0,22	0,24	50	0,08	0,12	0,16	0,19	0,22
P.4.2	50	65	0,08	0,12	0,16	0,19	0,22	0,24	50	0,08	0,12	0,16	0,19	0,22
M.1.1														
M.2.1														
M.3.1														
K.1.1	85	120	0,17	0,26	0,36	0,45	0,52	0,56	85	0,17	0,26	0,36	0,45	0,52
K.1.2	75	100	0,15	0,22	0,29	0,36	0,41	0,45	75	0,15	0,22	0,29	0,36	0,41
K.2.1	100	160	0,17	0,25	0,34	0,42	0,48	0,52	100	0,17	0,25	0,34	0,42	0,48
K.2.2	75	100	0,15	0,22	0,29	0,36	0,41	0,45	75	0,15	0,22	0,29	0,36	0,41
K.3.1	80	90	0,16	0,23	0,32	0,39	0,44	0,48	80	0,16	0,23	0,32	0,39	0,44
K.3.2	70	80	0,14	0,19	0,25	0,31	0,35	0,38	70	0,14	0,19	0,25	0,31	0,35
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	25	25	0,06	0,08	0,11	0,14	0,15	0,17	25	0,06	0,08	0,11	0,14	0,15
H.1.2														
H.1.3														
H.1.4														
H.2.1	35	35	0,08	0,11	0,14	0,18	0,20	0,22	35	0,08	0,11	0,14	0,18	0,20
H.3.1														
O.1.1														
O.1.2														
O.2.1														
O.2.2														
O.3.1														

Datos de corte – WTX – VA

Índice	Profundidad de taladrado 3xD VA 10 731 ..., 10 732 ..., 10 733 ..., 10 734 ...							Profundidad de taladrado 5xD VA 10 740 ..., 10 741 ..., 10 745 ..., 10 746 ...						
	V _c m/min	V _c m/min	Ø 2-5	Ø 5-8	Ø 8-12	Ø 12-16	Ø 16-20	V _c m/min	V _c m/min	Ø 2-5	Ø 5-8	Ø 8-12	Ø 12-16	Ø 16-20
	sin refrigeración interna	con refrigeración interna	f mm/rev.	f mm/rev.	f mm/rev.	f mm/rev.	f mm/rev.	sin refrigeración interna	con refrigeración interna	f mm/rev.	f mm/rev.	f mm/rev.	f mm/rev.	f mm/rev.
P.1.1	100	110	0,09	0,13	0,18	0,22	0,25	100	110	0,09	0,13	0,18	0,22	0,25
P.1.2	95	105	0,09	0,13	0,17	0,21	0,24	95	105	0,09	0,13	0,17	0,21	0,24
P.1.3	90	100	0,09	0,12	0,16	0,20	0,23	90	100	0,09	0,12	0,16	0,20	0,23
P.1.4	85	95	0,08	0,12	0,16	0,19	0,22	85	95	0,08	0,12	0,16	0,19	0,22
P.1.5	80	90	0,08	0,11	0,15	0,18	0,20	80	90	0,08	0,11	0,15	0,18	0,20
P.2.1	95	110	0,11	0,16	0,21	0,26	0,29	95	110	0,11	0,16	0,21	0,26	0,29
P.2.2	85	100	0,10	0,14	0,19	0,24	0,27	85	100	0,10	0,14	0,19	0,24	0,27
P.2.3	75	90	0,09	0,13	0,17	0,21	0,24	75	90	0,09	0,13	0,17	0,21	0,24
P.2.4	60	70	0,09	0,12	0,16	0,19	0,21	60	70	0,09	0,12	0,16	0,19	0,21
P.3.1	65	75	0,09	0,13	0,17	0,21	0,24	65	75	0,09	0,13	0,17	0,21	0,24
P.3.2	55	60	0,08	0,11	0,14	0,17	0,20	55	60	0,08	0,11	0,14	0,17	0,20
P.3.3	45	60	0,06	0,09	0,11	0,14	0,15	45	60	0,06	0,09	0,11	0,14	0,15
P.4.1	45	60	0,06	0,09	0,11	0,14	0,16	45	60	0,06	0,09	0,11	0,14	0,16
P.4.2	45	60	0,06	0,09	0,11	0,14	0,16	45	60	0,06	0,09	0,11	0,14	0,16
M.1.1	35	55	0,08	0,11	0,14	0,18	0,20	35	55	0,08	0,11	0,14	0,18	0,20
M.2.1	30	50	0,06	0,09	0,12	0,15	0,17	30	50	0,06	0,09	0,12	0,15	0,17
M.3.1	30	50	0,06	0,09	0,12	0,15	0,17	30	50	0,06	0,09	0,12	0,15	0,17
K.1.1	85	120	0,15	0,24	0,33	0,41	0,47	85	120	0,15	0,24	0,33	0,41	0,47
K.1.2	75	100	0,14	0,20	0,27	0,33	0,37	75	100	0,14	0,20	0,27	0,33	0,37
K.2.1	100	160	0,15	0,22	0,31	0,38	0,43	100	160	0,15	0,22	0,31	0,38	0,43
K.2.2	75	100	0,14	0,20	0,27	0,33	0,37	75	100	0,14	0,20	0,27	0,33	0,37
K.3.1	80	90	0,15	0,21	0,29	0,35	0,40	80	90	0,15	0,21	0,29	0,35	0,40
K.3.2	70	80	0,12	0,17	0,23	0,28	0,32	70	80	0,12	0,17	0,23	0,28	0,32
N.1.1	220	330	0,10	0,16	0,22	0,30	0,33	220	330	0,10	0,16	0,22	0,30	0,33
N.1.2	200	300	0,09	0,12	0,20	0,25	0,30	200	300	0,09	0,12	0,20	0,25	0,30
N.2.1	180	250	0,11	0,15	0,26	0,33	0,39	180	250	0,11	0,15	0,26	0,33	0,39
N.2.2	150	220	0,11	0,15	0,26	0,33	0,39	150	220	0,11	0,15	0,26	0,33	0,39
N.2.3	120	180	0,11	0,15	0,26	0,33	0,39	120	180	0,11	0,15	0,26	0,33	0,39
N.3.1	160	200	0,15	0,24	0,33	0,41	0,47	160	200	0,15	0,24	0,33	0,41	0,47
N.3.2	90	120	0,14	0,20	0,27	0,33	0,37	90	120	0,14	0,20	0,27	0,33	0,37
N.3.3														
N.4.1														
S.1.1	20	30	0,06	0,09	0,11	0,14	0,16	20	30	0,06	0,09	0,11	0,14	0,16
S.1.2	15	20	0,04	0,06	0,08	0,10	0,11	15	20	0,04	0,06	0,08	0,10	0,11
S.2.1	15	20	0,04	0,06	0,08	0,10	0,11	15	20	0,04	0,06	0,08	0,10	0,11
S.2.2	10	15	0,05	0,08	0,10	0,13	0,14	10	15	0,05	0,08	0,10	0,13	0,14
S.2.3	10	15	0,04	0,06	0,08	0,10	0,11	10	15	0,04	0,06	0,08	0,10	0,11
S.3.1														
S.3.2	20	30	0,06	0,09	0,12	0,15	0,17	20	30	0,06	0,09	0,12	0,15	0,17
S.3.3	15	25	0,05	0,08	0,10	0,13	0,14	15	25	0,05	0,08	0,10	0,13	0,14
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 y del material así como del tipo de máquina. Los valores indicados son teóricos y deben aumentarse o reducirse dependiendo de las condiciones de uso!

Profundidad de taladrado 8xD VA 10 770 ...							
Índice	V _c m/min con refrigeración interna	Ø 3-5	Ø 5-8	Ø 8-12	Ø 12-16	Ø 16-20	
		f mm/rev.	f mm/rev.	f mm/rev.	f mm/rev.	f mm/rev.	
P	P.1.1	110	0,09	0,13	0,18	0,22	0,25
	P.1.2	105	0,09	0,13	0,17	0,21	0,24
	P.1.3	100	0,09	0,12	0,16	0,20	0,23
	P.1.4	95	0,08	0,12	0,16	0,19	0,22
	P.1.5	90	0,08	0,11	0,15	0,18	0,20
	P.2.1	110	0,11	0,16	0,21	0,26	0,29
	P.2.2	100	0,10	0,14	0,19	0,24	0,27
	P.2.3	90	0,09	0,13	0,17	0,21	0,24
	P.2.4	70	0,09	0,12	0,16	0,19	0,21
	P.3.1	75	0,09	0,13	0,17	0,21	0,24
	P.3.2	60	0,08	0,11	0,14	0,17	0,20
	P.3.3	60	0,06	0,09	0,11	0,14	0,15
	P.4.1	60	0,06	0,09	0,11	0,14	0,16
	P.4.2	60	0,06	0,09	0,11	0,14	0,16
M	M.1.1	55	0,08	0,11	0,14	0,18	0,20
	M.2.1	50	0,06	0,09	0,12	0,15	0,17
	M.3.1	50	0,06	0,09	0,12	0,15	0,17
K	K.1.1	120	0,15	0,24	0,33	0,41	0,47
	K.1.2	100	0,14	0,20	0,27	0,33	0,37
	K.2.1	160	0,15	0,22	0,31	0,38	0,43
	K.2.2	100	0,14	0,20	0,27	0,33	0,37
	K.3.1	90	0,15	0,21	0,29	0,35	0,40
	K.3.2	80	0,12	0,17	0,23	0,28	0,32
N	N.1.1	330	0,10	0,16	0,22	0,30	0,33
	N.1.2	300	0,09	0,12	0,20	0,25	0,30
	N.2.1	250	0,11	0,15	0,26	0,33	0,39
	N.2.2	220	0,11	0,15	0,26	0,33	0,39
	N.2.3	180	0,11	0,15	0,26	0,33	0,39
	N.3.1	200	0,15	0,24	0,33	0,41	0,47
	N.3.2	120	0,14	0,20	0,27	0,33	0,37
	N.3.3						
	N.4.1						
S	S.1.1	30	0,06	0,09	0,11	0,14	0,16
	S.1.2	20	0,04	0,06	0,08	0,10	0,11
	S.2.1	20	0,04	0,06	0,08	0,10	0,11
	S.2.2	15	0,05	0,08	0,10	0,13	0,14
	S.2.3	15	0,04	0,06	0,08	0,10	0,11
	S.3.1						
	S.3.2	30	0,06	0,09	0,12	0,15	0,17
	S.3.3	25	0,05	0,08	0,10	0,13	0,14
H	H.1.1						
	H.1.2						
	H.1.3						
	H.1.4						
	H.2.1						
	H.3.1						
O	O.1.1						
	O.1.2						
	O.2.1						
	O.2.2						
	O.3.1						

Datos de corte – WTX – Speed VA

Índice	Profundidad de taladrado 5xD Speed VA 10 773 ...						Profundidad de taladrado 12xD Speed VA 10 774 ...					
	v_c m/min	Ø 3-5	Ø 5-8	Ø 8-12	Ø 12-16	Ø 16-20	v_c m/min	Ø 3-5	Ø 5-8	Ø 8-12	Ø 12-16	Ø 16-20
	con refrigeración interna	f mm/rev.	f mm/rev.	f mm/rev.	f mm/rev.	f mm/rev.	con refrigeración interna	f mm/rev.	f mm/rev.	f mm/rev.	f mm/rev.	f mm/rev.
P.1.1	165	0,12	0,17	0,23	0,28	0,31	110	0,09	0,13	0,18	0,22	0,25
P.1.2	160	0,11	0,16	0,22	0,26	0,30	105	0,09	0,13	0,17	0,21	0,24
P.1.3	150	0,11	0,15	0,20	0,25	0,28	100	0,09	0,12	0,16	0,20	0,23
P.1.4	145	0,10	0,15	0,19	0,24	0,27	95	0,08	0,12	0,16	0,19	0,22
P.1.5	135	0,10	0,14	0,18	0,23	0,26	90	0,08	0,11	0,15	0,18	0,20
P.2.1	165	0,14	0,20	0,27	0,33	0,37	110	0,11	0,16	0,21	0,26	0,29
P.2.2	150	0,13	0,18	0,24	0,30	0,34	100	0,10	0,14	0,19	0,24	0,27
P.2.3	135	0,11	0,16	0,22	0,27	0,30	90	0,09	0,13	0,17	0,21	0,24
P.2.4	105	0,11	0,15	0,19	0,24	0,27	70	0,09	0,12	0,16	0,19	0,21
P.3.1	115	0,11	0,16	0,22	0,27	0,30	75	0,09	0,13	0,17	0,21	0,24
P.3.2	90	0,10	0,13	0,18	0,22	0,25	60	0,08	0,11	0,14	0,17	0,20
P.3.3	90	0,08	0,11	0,14	0,17	0,19	60	0,06	0,09	0,11	0,14	0,15
P.4.1	70	0,08	0,11	0,14	0,18	0,20	60	0,06	0,09	0,11	0,14	0,16
P.4.2	70	0,08	0,11	0,14	0,18	0,20	60	0,06	0,09	0,11	0,14	0,16
M.1.1	80	0,09	0,13	0,18	0,22	0,25	55	0,08	0,11	0,14	0,18	0,20
M.2.1	75	0,08	0,11	0,15	0,19	0,21	50	0,06	0,09	0,12	0,15	0,17
M.3.1	75	0,08	0,11	0,15	0,19	0,21	50	0,06	0,09	0,12	0,15	0,17
K.1.1	150	0,15	0,24	0,33	0,41	0,47	120	0,15	0,24	0,33	0,41	0,47
K.1.2	125	0,14	0,20	0,27	0,33	0,37	100	0,14	0,20	0,27	0,33	0,37
K.2.1	200	0,15	0,22	0,31	0,38	0,43	160	0,15	0,22	0,31	0,38	0,43
K.2.2	125	0,14	0,20	0,27	0,33	0,37	100	0,14	0,20	0,27	0,33	0,37
K.3.1	115	0,15	0,21	0,29	0,35	0,40	90	0,15	0,21	0,29	0,35	0,40
K.3.2	100	0,12	0,17	0,23	0,28	0,32	80	0,12	0,17	0,23	0,28	0,32
N.1.1												
N.1.2												
N.2.1												
N.2.2												
N.2.3												
N.3.1							200	0,15	0,24	0,33	0,41	0,47
N.3.2	145	0,14	0,20	0,27	0,33	0,37	120	0,14	0,20	0,27	0,33	0,37
N.3.3												
N.4.1												
S.1.1	35	0,07	0,10	0,14	0,17	0,19	30	0,06	0,09	0,11	0,14	0,16
S.1.2	25	0,05	0,07	0,10	0,12	0,14	20	0,04	0,06	0,08	0,10	0,11
S.2.1	25	0,05	0,07	0,10	0,12	0,14	20	0,04	0,06	0,08	0,10	0,11
S.2.2	20	0,06	0,09	0,12	0,15	0,17	15	0,05	0,08	0,10	0,13	0,14
S.2.3	20	0,05	0,07	0,10	0,12	0,14	15	0,04	0,06	0,08	0,10	0,11
S.3.1												
S.3.2	35	0,08	0,11	0,15	0,18	0,20	30	0,06	0,09	0,12	0,15	0,17
S.3.3	30	0,06	0,09	0,12	0,15	0,17	25	0,05	0,08	0,10	0,13	0,14
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 y del material así como del tipo de máquina. Los valores indicados son teóricos y deben aumentarse o reducirse dependiendo de las condiciones de uso!

Datos de corte – WTX – GG

Índice	Profundidad de taladrado 5xD GG 10 749 ...						Profundidad de taladrado 8xD GG 10 753 ...					
	V_c m/min	Ø 3-5	Ø 5-8	Ø 8-12	Ø 12-16	Ø 16-20	V_c m/min	Ø 3-5	Ø 5-8	Ø 8-12	Ø 12-16	Ø 16-20
	con refrigeración interna	f mm/rev.	f mm/rev.	f mm/rev.	f mm/rev.	f mm/rev.	con refrigeración interna	f mm/rev.	f mm/rev.	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	145	0,12	0,19	0,26	0,33	0,38	145	0,12	0,19	0,26	0,33	0,38
K.1.2												
K.2.1	190	0,12	0,18	0,25	0,30	0,35	190	0,12	0,18	0,25	0,30	0,35
K.2.2												
K.3.1												
K.3.2												
N.1.1												
N.1.2												
N.2.1	300	0,11	0,16	0,21	0,26	0,30	300	0,11	0,16	0,21	0,26	0,30
N.2.2	265	0,11	0,16	0,21	0,26	0,30	265	0,11	0,16	0,21	0,26	0,30
N.2.3	215	0,11	0,16	0,21	0,26	0,30	215	0,11	0,16	0,21	0,26	0,30
N.3.1	240	0,12	0,19	0,26	0,33	0,38	240	0,12	0,19	0,26	0,33	0,38
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 y del material así como del tipo de máquina. Los valores indicados son teóricos y deben aumentarse o reducirse dependiendo de las condiciones de uso!

Datos de corte – WTX – Quattro 4F

	Profundidad de taladrado 5xD Quattro 4F 10 730 ..., 10 735...							Profundidad de taladrado 8xD Quattro 4F 10 736 ...						
Índice	V _c m/min sin refrigeración interna	V _c m/min con refrigeración interna	Ø 3-5	Ø 5-8	Ø 8-12	Ø 12-16	Ø 16-20	V _c m/min con refrigeración interna	Ø 3-5	Ø 5-8	Ø 8-12	Ø 12-16	Ø 16-20	
			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.	f mm/rev.	
P.1.1	100	110	0,12	0,17	0,23	0,28	0,31	110	0,12	0,17	0,23	0,28	0,31	
P.1.2	95	105	0,11	0,16	0,22	0,26	0,30	105	0,11	0,16	0,22	0,26	0,30	
P.1.3	90	100	0,11	0,15	0,20	0,25	0,28	100	0,11	0,15	0,20	0,25	0,28	
P.1.4	85	95	0,10	0,15	0,19	0,24	0,27	95	0,10	0,15	0,19	0,24	0,27	
P.1.5	80	90	0,10	0,14	0,18	0,23	0,26	90	0,10	0,14	0,18	0,23	0,26	
P.2.1	95	110	0,14	0,20	0,27	0,33	0,37	110	0,14	0,20	0,27	0,33	0,37	
P.2.2	85	100	0,13	0,18	0,24	0,30	0,34	100	0,13	0,18	0,24	0,30	0,34	
P.2.3	75	90	0,11	0,16	0,22	0,27	0,30	90	0,11	0,16	0,22	0,27	0,30	
P.2.4	60	70	0,11	0,15	0,19	0,24	0,27	70	0,11	0,15	0,19	0,24	0,27	
P.3.1	65	75	0,11	0,16	0,22	0,27	0,30	75	0,11	0,16	0,22	0,27	0,30	
P.3.2	55	60	0,10	0,13	0,18	0,22	0,25	60	0,10	0,13	0,18	0,22	0,25	
P.3.3	45	60	0,08	0,11	0,14	0,17	0,19	60	0,08	0,11	0,14	0,17	0,19	
P.4.1	45	60	0,08	0,11	0,14	0,18	0,20	60	0,08	0,11	0,14	0,18	0,20	
P.4.2	45	60	0,08	0,11	0,14	0,18	0,20	60	0,08	0,11	0,14	0,18	0,20	
M.1.1														
M.2.1														
M.3.1														
K.1.1	85	120	0,15	0,24	0,33	0,41	0,47	120	0,15	0,24	0,33	0,41	0,47	
K.1.2	75	100	0,14	0,20	0,27	0,33	0,37	100	0,14	0,20	0,27	0,33	0,37	
K.2.1	100	160	0,15	0,22	0,31	0,38	0,43	160	0,15	0,22	0,31	0,38	0,43	
K.2.2	75	100	0,14	0,20	0,27	0,33	0,37	100	0,14	0,20	0,27	0,33	0,37	
K.3.1	80	90	0,15	0,21	0,29	0,35	0,40	90	0,15	0,21	0,29	0,35	0,40	
K.3.2	70	80	0,12	0,17	0,23	0,28	0,32	80	0,12	0,17	0,23	0,28	0,32	
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	25	25	0,05	0,07	0,09	0,12	0,13	25	0,052	0,073	0,098	0,120	0,136	
H.1.2														
H.1.3														
H.1.4														
H.2.1	30	30	0,06	0,09	0,12	0,15	0,17	30	0,067	0,095	0,128	0,156	0,177	
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 y del material así como del tipo de máquina. Los valores indicados son teóricos y deben aumentarse o reducirse dependiendo de las condiciones de uso!

		Profundidad de taladrado 12xD Quattro 4F 10 737 ...					
	Índice	V _c m/min con refrigeración interna	Ø 3-5	Ø 5-8	Ø 8-12	Ø 12-16	Ø 16-20
			f mm/rev.	f mm/rev.	f mm/rev.	f mm/rev.	f mm/rev.
	P.1.1	110	0,12	0,17	0,23	0,28	0,31
	P.1.2	105	0,11	0,16	0,22	0,26	0,30
	P.1.3	100	0,11	0,15	0,20	0,25	0,28
	P.1.4	95	0,10	0,15	0,19	0,24	0,27
	P.1.5	90	0,10	0,14	0,18	0,23	0,26
	P.2.1	110	0,14	0,20	0,27	0,33	0,37
	P.2.2	100	0,13	0,18	0,24	0,30	0,34
	P.2.3	90	0,11	0,16	0,22	0,27	0,30
	P.2.4	70	0,11	0,15	0,19	0,24	0,27
	P.3.1	75	0,11	0,16	0,22	0,27	0,30
	P.3.2	60	0,10	0,13	0,18	0,22	0,25
	P.3.3	60	0,08	0,11	0,14	0,17	0,19
	P.4.1	60	0,08	0,11	0,14	0,18	0,20
	P.4.2	60	0,08	0,11	0,14	0,18	0,20
	M.1.1						
	M.2.1						
	M.3.1						
	K.1.1	120	0,15	0,24	0,33	0,41	0,47
	K.1.2	100	0,14	0,20	0,27	0,33	0,37
	K.2.1	160	0,15	0,22	0,31	0,38	0,43
	K.2.2	100	0,14	0,20	0,27	0,33	0,37
	K.3.1	90	0,15	0,21	0,29	0,35	0,40
	K.3.2	80	0,12	0,17	0,23	0,28	0,32
	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	25	0,052	0,073	0,098	0,120	0,136
	H.1.2						
	H.1.3						
	H.1.4						
	H.2.1	30	0,067	0,095	0,128	0,156	0,177
	H.3.1						
	O.1.1						
	O.1.2						
	O.2.1						
	O.2.2						
	O.3.1						

Datos de corte – WTX – AL

Índice	Profundidad de taladrado 5xD											
	AL											
	10 791 ...											
	V_c m/min	Ø 2-3	Ø 3-4	Ø 4-5	Ø 5-6	Ø 6-8	Ø 8-10	Ø 10-12	Ø 12-14	Ø 14-16	Ø 16-18	Ø 18-20
	con refrigeración interna	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.	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	360	0,15	0,20	0,23	0,25	0,29	0,32	0,35	0,40	0,45	0,50	0,55
N.1.2	400	0,15	0,20	0,23	0,25	0,29	0,32	0,35	0,40	0,45	0,50	0,55
N.2.1	360	0,20	0,23	0,25	0,28	0,32	0,35	0,38	0,45	0,50	0,55	0,60
N.2.2	400	0,20	0,23	0,25	0,28	0,32	0,35	0,38	0,45	0,50	0,55	0,60
N.2.3	350	0,15	0,20	0,23	0,25	0,29	0,32	0,35	0,40	0,45	0,50	0,55
N.3.1	200	0,08	0,11	0,13	0,15	0,19	0,23	0,26	0,30	0,34	0,38	0,42
N.3.2	200	0,08	0,11	0,13	0,15	0,19	0,23	0,26	0,30	0,34	0,38	0,42
N.3.3	160	0,08	0,11	0,13	0,15	0,19	0,23	0,26	0,30	0,34	0,38	0,42
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 y del material así como del tipo de máquina. Los valores indicados son teóricos y deben aumentarse o reducirse dependiendo de las condiciones de uso!

Profundidad de taladrado 8xD												
AL 10 792 ...												
Índice	V _c m/min con refrigeración interna	Ø 3-4	Ø 4-5	Ø 5-6	Ø 6-8	Ø 8-10	Ø 10-12	Ø 12-14	Ø 14-16	Ø 16-18	Ø 18-20	
		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.	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	320	0,20	0,23	0,25	0,29	0,32	0,35	0,40	0,45	0,50	0,55	
N.1.2	360	0,20	0,23	0,25	0,29	0,32	0,35	0,40	0,45	0,50	0,55	
N.2.1	320	0,23	0,25	0,28	0,32	0,35	0,38	0,45	0,50	0,55	0,60	
N.2.2	360	0,23	0,25	0,28	0,32	0,35	0,38	0,45	0,50	0,55	0,60	
N.2.3	310	0,20	0,23	0,25	0,29	0,32	0,35	0,40	0,45	0,50	0,55	
N.3.1	160	0,11	0,13	0,15	0,19	0,23	0,26	0,30	0,34	0,38	0,42	
N.3.2	160	0,11	0,13	0,15	0,19	0,23	0,26	0,30	0,34	0,38	0,42	
N.3.3	140	0,11	0,13	0,15	0,19	0,23	0,26	0,30	0,34	0,38	0,42	
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												

Datos de corte – WTX – AL

Índice	Profundidad de taladrado 12xD										
	AL 10 793 ...										
	V _c m/min con refrigeración interna	Ø 3-4 f mm/rev.	Ø 4-5 f mm/rev.	Ø 5-6 f mm/rev.	Ø 6-8 f mm/rev.	Ø 8-10 f mm/rev.	Ø 10-12 f mm/rev.	Ø 12-14 f mm/rev.	Ø 14-16 f mm/rev.	Ø 16-18 f mm/rev.	Ø 18-20 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	250	0,20	0,22	0,25	0,29	0,32	0,35	0,40	0,45	0,50	0,55
N.1.2	280	0,20	0,22	0,25	0,29	0,32	0,35	0,40	0,45	0,50	0,55
N.2.1	250	0,20	0,22	0,28	0,32	0,35	0,38	0,45	0,50	0,55	0,60
N.2.2	280	0,20	0,22	0,28	0,32	0,35	0,38	0,45	0,50	0,55	0,60
N.2.3	245	0,20	0,22	0,25	0,29	0,32	0,35	0,40	0,45	0,50	0,55
N.3.1	150	0,11	0,13	0,15	0,19	0,23	0,26	0,30	0,34	0,38	0,04
N.3.2	150	0,11	0,13	0,15	0,19	0,23	0,26	0,30	0,34	0,38	0,04
N.3.3	120	0,11	0,13	0,15	0,19	0,23	0,26	0,30	0,34	0,38	0,04
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 y del material así como del tipo de máquina. Los valores indicados son teóricos y deben aumentarse o reducirse dependiendo de las condiciones de uso!

Datos de corte – WTX – Ti

2

Índice	Profundidad 3xD / 5xD Ti 10 786 ..., 10 787 ...										
	V _c m/min con refrigeración interna	Ø 3-4 f mm/rev.	Ø 4-5 f mm/rev.	Ø 5-6 f mm/rev.	Ø 6-8 f mm/rev.	Ø 8-10 f mm/rev.	Ø 10-12 f mm/rev.	Ø 12-14 f mm/rev.	Ø 14-16 f mm/rev.	Ø 16-18 f mm/rev.	Ø 18-20 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	75	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,15	0,18
P.4.2	65	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,15	0,18
M.1.1	70	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,15	0,18
M.2.1	70	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,15	0,18
M.3.1	70	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,15	0,18
K.1.1											
K.1.2											
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											
N.3.2											
N.3.3											
N.4.1											
S.1.1	45	0,02	0,02	0,02	0,04	0,05	0,07	0,09	0,11	0,13	0,16
S.1.2	45	0,02	0,02	0,02	0,04	0,05	0,07	0,09	0,11	0,13	0,16
S.2.1	40	0,02	0,02	0,02	0,04	0,05	0,07	0,09	0,11	0,13	0,16
S.2.2	40	0,02	0,02	0,02	0,04	0,05	0,07	0,09	0,11	0,13	0,16
S.2.3											
S.3.1	55	0,02	0,02	0,02	0,04	0,05	0,07	0,09	0,11	0,13	0,16
S.3.2	45	0,02	0,02	0,02	0,04	0,05	0,07	0,09	0,11	0,13	0,16
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 y del material así como del tipo de máquina. Los valores indicados son teóricos y deben aumentarse o reducirse dependiendo de las condiciones de uso!

Datos de corte – WTX – H

Índice	Profundidad de taladrado 3xD H 10 776 ...								
	v_c m/min	$\emptyset$ 2-3	$\emptyset$ 3-4	$\emptyset$ 4-5	$\emptyset$ 5-6	$\emptyset$ 6-8	$\emptyset$ 8-10	$\emptyset$ 10-12	$\emptyset$ 12-14
	con refrigeración interna	f	f	f	f	f	f	f	f
		mm/rev.	mm/rev.	mm/rev.	mm/rev.	mm/rev.	mm/rev.	mm/rev.	mm/rev.
P.1.1	120	0,05	0,07	0,08	0,10	0,14	0,18	0,21	0,24
P.1.2	110	0,05	0,06	0,08	0,09	0,13	0,16	0,19	0,22
P.1.3	100	0,04	0,05	0,07	0,08	0,12	0,15	0,18	0,21
P.1.4	100	0,04	0,05	0,07	0,08	0,12	0,15	0,18	0,21
P.1.5	120	0,05	0,07	0,08	0,10	0,14	0,18	0,21	0,24
P.2.1	110	0,05	0,07	0,08	0,10	0,14	0,18	0,21	0,24
P.2.2	100	0,05	0,06	0,08	0,09	0,13	0,16	0,19	0,22
P.2.3	100	0,05	0,06	0,08	0,09	0,13	0,16	0,19	0,22
P.2.4	100	0,04	0,05	0,07	0,08	0,12	0,15	0,18	0,21
P.3.1									
P.3.2	80	0,04	0,05	0,07	0,08	0,12	0,15	0,18	0,21
P.3.3	80	0,04	0,05	0,07	0,08	0,12	0,15	0,18	0,21
P.4.1									
P.4.2									
M.1.1									
M.2.1									
M.3.1									
K.1.1	115	0,08	0,10	0,13	0,15	0,19	0,23	0,27	0,34
K.1.2	95	0,08	0,10	0,13	0,15	0,19	0,23	0,27	0,34
K.2.1	95	0,06	0,08	0,10	0,13	0,16	0,18	0,22	0,25
K.2.2	90	0,06	0,08	0,10	0,13	0,16	0,18	0,22	0,25
K.3.1	95	0,06	0,08	0,10	0,13	0,16	0,18	0,22	0,25
K.3.2	90	0,06	0,08	0,10	0,13	0,16	0,18	0,22	0,25
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	80	0,04	0,05	0,07	0,08	0,12	0,15	0,18	0,21
S.3.1									
S.3.2									
S.3.3									
H.1.1	30	0,01	0,01	0,02	0,02	0,03	0,04	0,06	0,08
H.1.2	15	0,01	0,02	0,02	0,03	0,04	0,06	0,08	0,10
H.1.3	10	0,01	0,02	0,02	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06
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 y del material así como del tipo de máquina. Los valores indicados son teóricos y deben aumentarse o reducirse dependiendo de las condiciones de uso!

Profundidad de taladrado 3xD H 10 777 ...									
Índice	v _c m/min	Ø 2-3	Ø 3-4	Ø 4-5	Ø 5-6	Ø 6-8	Ø 8-10	Ø 10-12	Ø 12-14
	sin refrigeración interna	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	80	0,05	0,07	0,08	0,10	0,14	0,18	0,21	0,24
P.1.2	70	0,04	0,05	0,06	0,08	0,12	0,15	0,18	0,21
P.1.3	70	0,04	0,05	0,06	0,08	0,12	0,15	0,18	0,21
P.1.4	70	0,04	0,05	0,06	0,08	0,12	0,15	0,18	0,21
P.1.5	80	0,05	0,07	0,08	0,10	0,14	0,18	0,21	0,24
P.2.1	75	0,05	0,07	0,08	0,10	0,14	0,18	0,21	0,24
P.2.2	70	0,04	0,06	0,08	0,09	0,13	0,16	0,19	0,22
P.2.3	70	0,04	0,05	0,06	0,08	0,12	0,15	0,18	0,21
P.2.4	70	0,04	0,05	0,06	0,08	0,12	0,15	0,18	0,21
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	85	0,10	0,10	0,10	0,20	0,20	0,20	0,30	0,30
K.1.2	80	0,10	0,10	0,10	0,20	0,20	0,20	0,30	0,30
K.2.1	85	0,10	0,10	0,10	0,10	0,20	0,20	0,20	0,30
K.2.2	80	0,10	0,10	0,10	0,10	0,20	0,20	0,20	0,30
K.3.1	85	0,10	0,10	0,10	0,10	0,20	0,20	0,20	0,30
K.3.2	80	0,10	0,10	0,10	0,10	0,20	0,20	0,20	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	30	0,04	0,05	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,10
H.1.2	15	0,04	0,05	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,10
H.1.3	10	0,03	0,04	0,04	0,05	0,06	0,06	0,07	0,07
H.1.4	10	0,03	0,04	0,04	0,05	0,06	0,06	0,07	0,07
H.2.1									
H.3.1									
O.1.1									
O.1.2									
O.2.1									
O.2.2									
O.3.1									

Datos de corte – WTX – 180

Índice	Profundidad de taladrado 3xD Tipo 180 10 720 ...							
	V _c m/min con refrigeración interna	Ø 3-5	Ø 5-8	Ø 8-12	Ø 12-16	Ø 16-20	Ø 20-25	
		f mm/rev.	f mm/rev.	f mm/rev.	f mm/rev.	f mm/rev.	f mm/rev.	
P.1.1	90	0,09	0,13	0,18	0,22	0,25	0,27	
P.1.2	85	0,09	0,13	0,17	0,21	0,24	0,26	
P.1.3	80	0,09	0,12	0,16	0,20	0,23	0,25	
P.1.4	75	0,08	0,12	0,16	0,19	0,22	0,23	
P.1.5	70	0,08	0,11	0,15	0,18	0,20	0,22	
P.2.1	90	0,11	0,16	0,21	0,26	0,29	0,32	
P.2.2	80	0,10	0,14	0,19	0,24	0,27	0,29	
P.2.3	70	0,09	0,13	0,17	0,21	0,24	0,26	
P.2.4	55	0,09	0,12	0,16	0,19	0,21	0,23	
P.3.1	60	0,09	0,13	0,17	0,21	0,24	0,26	
P.3.2	50	0,08	0,11	0,14	0,17	0,20	0,21	
P.3.3	50	0,06	0,09	0,11	0,14	0,15	0,16	
P.4.1	50	0,06	0,09	0,11	0,14	0,16	0,17	
P.4.2	50	0,06	0,09	0,11	0,14	0,16	0,17	
M.1.1	45	0,06	0,09	0,11	0,14	0,16	0,17	
M.2.1	40	0,05	0,07	0,10	0,12	0,14	0,15	
M.3.1	40	0,05	0,07	0,10	0,12	0,14	0,15	
K.1.1	95	0,12	0,19	0,26	0,33	0,38	0,41	
K.1.2	80	0,11	0,16	0,21	0,26	0,30	0,32	
K.2.1	130	0,12	0,18	0,25	0,30	0,35	0,38	
K.2.2	80	0,11	0,16	0,21	0,26	0,30	0,32	
K.3.1	70	0,12	0,17	0,23	0,28	0,32	0,35	
K.3.2	65	0,10	0,14	0,18	0,22	0,25	0,28	
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								

		Profundidad de taladrado 5xD					
		Tipo 180					
		10 721 ...					
	Índice	V _c m/min con refrigeración interna	Ø 3-5	Ø 5-8	Ø 8-12	Ø 12-16	Ø 16-20
			f mm/rev.	f mm/rev.	f mm/rev.	f mm/rev.	f mm/rev.
	P.1.1	90	0,09	0,13	0,18	0,22	0,25
	P.1.2	85	0,09	0,13	0,17	0,21	0,24
	P.1.3	80	0,09	0,12	0,16	0,20	0,23
	P.1.4	75	0,08	0,12	0,16	0,19	0,22
	P.1.5	70	0,08	0,11	0,15	0,18	0,20
	P.2.1	90	0,11	0,16	0,21	0,26	0,29
	P.2.2	80	0,10	0,14	0,19	0,24	0,27
	P.2.3	70	0,09	0,13	0,17	0,21	0,24
	P.2.4	55	0,09	0,12	0,16	0,19	0,21
	P.3.1	60	0,09	0,13	0,17	0,21	0,24
	P.3.2	50	0,08	0,11	0,14	0,17	0,20
	P.3.3	50	0,06	0,09	0,11	0,14	0,15
	P.4.1	50	0,06	0,09	0,11	0,14	0,16
	P.4.2	50	0,06	0,09	0,11	0,14	0,16
	M.1.1	45	0,06	0,09	0,11	0,14	0,16
	M.2.1	40	0,05	0,07	0,10	0,12	0,14
	M.3.1	40	0,05	0,07	0,10	0,12	0,14
	K.1.1	95	0,12	0,19	0,26	0,33	0,38
	K.1.2	80	0,11	0,16	0,21	0,26	0,30
	K.2.1	130	0,12	0,18	0,25	0,30	0,35
	K.2.2	80	0,11	0,16	0,21	0,26	0,30
	K.3.1	70	0,12	0,17	0,23	0,28	0,32
	K.3.2	65	0,10	0,14	0,18	0,22	0,25
	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						



Aplicación

Taladrado con avance reducido

1. Multiplicar avance f (mm / rev)] por factor de corrección A_k
2. Taladrar con avance reducido hasta que la broca haya penetrado en la pieza de trabajo apróx. 0,25xD
3. Retirarse del agujero al doble de avance f en mm/rev. de nuevo. Solo en superficies inclinadas.
¡Este paso es necesario para conseguir el máximo rendimiento de la broca!
4. Finalizar agujero con avance f (mm/rev.) sin picoteo

Factores de corrección A_k para f (mm / rev.) cuando se perfora

Inclinación superficie pieza de trabajo	A _k en 3xD (10 720 ...)	A _k en 5xD (10 721 ...)
15°	0,5	0,25
30°	0,4	no recomendable
45°	0,25	no recomendable



Para taladrar en superficies planas (inclinación 0°) con WTX – 180 5xD, recomendamos el uso de una broca piloto (WTX – UNI 3xD).

Datos de corte – Tipo N – Broca helicoidal

Índice	v _c m/min sin refrigeración interna	Profundidad de taladrado 3xD Tipo N (conforme a DIN 1897) 10 700 ...												
		Ø 0,5-1,5	Ø 1,5-2	Ø 2-3	Ø 3-4	Ø 4-5	Ø 5-6	Ø 6-8	Ø 8-10	Ø 10-12	Ø 12-14	Ø 14-16	Ø 16-18	Ø 18-20
		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.	f mm/rev.	f mm/rev.	f mm/rev.	f mm/rev.
P.1.1	75	0,03	0,04	0,05	0,07	0,08	0,1	0,12	0,14	0,16	0,2	0,02	0,02	0,3
P.1.2	65	0,03	0,04	0,05	0,07	0,08	0,1	0,12	0,14	0,16	0,2	0,02	0,02	0,3
P.1.3	65	0,03	0,04	0,04	0,05	0,06	0,07	0,1	0,11	0,13	0,15	0,02	0,02	0,23
P.1.4	65	0,03	0,04	0,04	0,05	0,06	0,07	0,1	0,11	0,13	0,15	0,02	0,02	0,23
P.1.5	70	0,03	0,04	0,04	0,05	0,06	0,07	0,1	0,11	0,13	0,15	0,02	0,02	0,23
P.2.1	70	0,03	0,04	0,05	0,07	0,08	0,1	0,12	0,14	0,16	0,2	0,02	0,02	0,3
P.2.2	65	0,03	0,04	0,04	0,05	0,06	0,07	0,1	0,11	0,13	0,15	0,02	0,02	0,23
P.2.3	65	0,03	0,04	0,05	0,07	0,08	0,1	0,12	0,14	0,16	0,2	0,02	0,02	0,3
P.2.4	65	0,03	0,04	0,04	0,05	0,06	0,07	0,1	0,11	0,13	0,15	0,02	0,02	0,23
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	70	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,1	0,12	0,14	0,17	0,2	0,2	0,3
K.1.2	70	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,1	0,11	0,12	0,15	0,18	0,2	0,23
K.2.1	70	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,1	0,11	0,12	0,15	0,18	0,2	0,23
K.2.2	70	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,1	0,11	0,12	0,15	0,18	0,2	0,23
K.3.1	70	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,1	0,11	0,12	0,15	0,18	0,2	0,23
K.3.2	70	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,1	0,11	0,12	0,15	0,18	0,2	0,23
N.1.1	200	0,007	0,01	0,01	0,013	0,02	0,02	0,03	0,04	0,05	0,07	0,09	0,11	0,13
N.1.2	200	0,007	0,01	0,01	0,013	0,02	0,02	0,03	0,04	0,05	0,07	0,09	0,11	0,13
N.2.1	160	0,007	0,01	0,01	0,013	0,02	0,02	0,03	0,04	0,05	0,07	0,09	0,11	0,13
N.2.2	180	0,007	0,01	0,01	0,013	0,02	0,02	0,03	0,04	0,05	0,07	0,09	0,11	0,13
N.2.3	130	0,007	0,01	0,01	0,013	0,02	0,02	0,03	0,04	0,05	0,07	0,09	0,11	0,13
N.3.1	160	0,003	0,004	0,005	0,007	0,01	0,01	0,02	0,03	0,04	0,06	0,09	0,11	0,13
N.3.2	160	0,003	0,004	0,005	0,007	0,01	0,01	0,02	0,03	0,04	0,06	0,09	0,11	0,13
N.3.3	100	0,003	0,004	0,005	0,007	0,01	0,01	0,02	0,03	0,04	0,06	0,09	0,11	0,13
N.4.1	200	0,007	0,008	0,01	0,013	0,02	0,02	0,03	0,04	0,05	0,07	0,09	0,11	0,13
S.1.1														
S.1.2														
S.2.1														
S.2.2														
S.2.3														
S.3.1	30	0,002	0,002	0,003	0,003	0,004	0,005	0,01	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07
S.3.2	20	0,002	0,002	0,003	0,003	0,004	0,005	0,01	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07
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 y del material así como del tipo de máquina. Los valores indicados son teóricos y deben aumentarse o reducirse dependiendo de las condiciones de uso!

	Profundidad de taladrado 5xD Tipo N (conforme a DIN 338) 10 710 ...													
Índice	v _c m/min sin refrigeración interna	Ø 0,5-1,5	Ø 1,5-2	Ø 2-3	Ø 3-4	Ø 4-5	Ø 5-6	Ø 6-8	Ø 8-10	Ø 10-12	Ø 12-14	Ø 14-16	Ø 16-18	Ø 18-20
		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.	f mm/rev.	f mm/rev.	f mm/rev.	f mm/rev.
P.1.1	75	0,03	0,04	0,05	0,07	0,08	0,1	0,12	0,14	0,16	0,2	0,02	0,02	0,3
P.1.2	65	0,03	0,04	0,05	0,07	0,08	0,1	0,12	0,14	0,16	0,2	0,02	0,02	0,3
P.1.3	65	0,03	0,04	0,04	0,05	0,06	0,07	0,1	0,11	0,13	0,15	0,02	0,02	0,23
P.1.4	65	0,03	0,04	0,04	0,05	0,06	0,07	0,1	0,11	0,13	0,15	0,02	0,02	0,23
P.1.5	70	0,03	0,04	0,04	0,05	0,06	0,07	0,1	0,11	0,13	0,15	0,02	0,02	0,23
P.2.1	70	0,03	0,04	0,05	0,07	0,08	0,1	0,12	0,14	0,16	0,2	0,02	0,02	0,3
P.2.2	65	0,03	0,04	0,04	0,05	0,06	0,07	0,1	0,11	0,13	0,15	0,02	0,02	0,23
P.2.3	65	0,03	0,04	0,05	0,07	0,08	0,1	0,12	0,14	0,16	0,2	0,02	0,02	0,3
P.2.4	65	0,03	0,04	0,04	0,05	0,06	0,07	0,1	0,11	0,13	0,15	0,02	0,02	0,23
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	70	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,1	0,12	0,14	0,17	0,2	0,2	0,3
K.1.2	70	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,1	0,11	0,12	0,15	0,18	0,2	0,23
K.2.1	70	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,1	0,11	0,12	0,15	0,18	0,2	0,23
K.2.2	70	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,1	0,11	0,12	0,15	0,18	0,2	0,23
K.3.1	70	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,1	0,11	0,12	0,15	0,18	0,2	0,23
K.3.2	70	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,1	0,11	0,12	0,15	0,18	0,2	0,23
N.1.1	200	0,007	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,03	0,04	0,05	0,07	0,09	0,11	0,13
N.1.2	200	0,007	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,03	0,04	0,05	0,07	0,09	0,11	0,13
N.2.1	160	0,007	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,03	0,04	0,05	0,07	0,09	0,11	0,13
N.2.2	180	0,007	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,03	0,04	0,05	0,07	0,09	0,11	0,13
N.2.3	130	0,007	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,03	0,04	0,05	0,07	0,09	0,11	0,13
N.3.1	160	0,003	0,004	0,005	0,007	0,01	0,01	0,02	0,03	0,04	0,06	0,09	0,11	0,13
N.3.2	160	0,003	0,004	0,005	0,007	0,01	0,01	0,02	0,03	0,04	0,06	0,09	0,11	0,13
N.3.3	100	0,003	0,004	0,005	0,007	0,01	0,01	0,02	0,03	0,04	0,06	0,09	0,11	0,13
N.4.1	200	0,007	0,008	0,010	0,01	0,02	0,02	0,03	0,04	0,05	0,07	0,09	0,11	0,13
S.1.1														
S.1.2														
S.2.1														
S.2.2														
S.2.3														
S.3.1	30	0,002	0,002	0,003	0,003	0,004	0,005	0,01	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07
S.3.2	20	0,002	0,002	0,003	0,003	0,004	0,005	0,01	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07
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														

Datos de corte – WPC – UNI

Índice	Profundidad de taladrado 3xD UNI 11 600 ..., 11 601 ..., 11 603 ..., 11 604 ...									
	V_c m/min	V_c m/min	$\emptyset$ 1-1,5	$\emptyset$ 1,5-2	$\emptyset$ 2-3	$\emptyset$ 3-5	$\emptyset$ 5-8	$\emptyset$ 8-12	$\emptyset$ 12-16	$\emptyset$ 16-20
	sin refrigeración interna	con refrigeración interna	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	75	85	0,05	0,06	0,08	0,11	0,15	0,20	0,25	0,28
P.1.2	70	80	0,05	0,05	0,07	0,10	0,14	0,19	0,24	0,27
P.1.3	70	75	0,05	0,05	0,07	0,10	0,14	0,18	0,23	0,26
P.1.4	65	70	0,04	0,05	0,07	0,09	0,13	0,18	0,21	0,24
P.1.5	60	70	0,04	0,05	0,06	0,09	0,12	0,17	0,20	0,23
P.2.1	70	85	0,06	0,07	0,09	0,13	0,18	0,24	0,29	0,33
P.2.2	65	75	0,05	0,06	0,08	0,11	0,16	0,22	0,27	0,30
P.2.3	55	70	0,05	0,06	0,07	0,10	0,15	0,20	0,24	0,27
P.2.4	45	55	0,05	0,06	0,07	0,10	0,13	0,17	0,21	0,24
P.3.1	50	55	0,05	0,05	0,07	0,10	0,15	0,20	0,24	0,27
P.3.2	40	45	0,04	0,05	0,06	0,09	0,12	0,16	0,20	0,22
P.3.3	35	45	0,04	0,04	0,06	0,07	0,10	0,13	0,15	0,17
P.4.1	35	45	0,03	0,04	0,05	0,07	0,10	0,13	0,16	0,18
P.4.2	35	45	0,03	0,04	0,05	0,07	0,10	0,13	0,16	0,18
M.1.1										
M.2.1										
M.3.1										
K.1.1	60	80	0,04	0,06	0,09	0,14	0,21	0,30	0,37	0,42
K.1.2	50	70	0,05	0,06	0,09	0,12	0,18	0,24	0,30	0,34
K.2.1	70	110	0,05	0,07	0,09	0,14	0,20	0,28	0,34	0,39
K.2.2	50	70	0,05	0,06	0,09	0,12	0,18	0,24	0,30	0,34
K.3.1	55	60	0,06	0,07	0,09	0,13	0,19	0,26	0,32	0,36
K.3.2	50	55	0,05	0,06	0,08	0,11	0,16	0,21	0,25	0,29
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 y del material así como del tipo de máquina. Los valores indicados son orientativos y deben aumentarse o reducirse dependiendo de las condiciones de uso!

Profundidad de taladrado 5xD											
UNI											
11 606 ..., 11 607 ..., 11 609 ..., 11 610 ...											
Índice	V _c m/min	V _c m/min	Ø 1-1,5	Ø 1,5-2	Ø 2-3	Ø 3-5	Ø 5-8	Ø 8-12	Ø 12-16	Ø 16-20	
	sin refrigeración interna	con refrigeración interna	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	75	85	0,05	0,06	0,08	0,11	0,15	0,20	0,25	0,28	
P.1.2	70	80	0,05	0,05	0,07	0,10	0,14	0,19	0,24	0,27	
P.1.3	70	75	0,05	0,05	0,07	0,10	0,14	0,18	0,23	0,26	
P.1.4	65	70	0,04	0,05	0,07	0,09	0,13	0,18	0,21	0,24	
P.1.5	60	70	0,04	0,05	0,06	0,09	0,12	0,17	0,20	0,23	
P.2.1	70	85	0,06	0,07	0,09	0,13	0,18	0,24	0,29	0,33	
P.2.2	65	75	0,05	0,06	0,08	0,11	0,16	0,22	0,27	0,30	
P.2.3	55	70	0,05	0,06	0,07	0,10	0,15	0,20	0,24	0,27	
P.2.4	45	55	0,05	0,06	0,07	0,10	0,13	0,17	0,21	0,24	
P.3.1	50	55	0,05	0,05	0,07	0,10	0,15	0,20	0,24	0,27	
P.3.2	40	45	0,04	0,05	0,06	0,09	0,12	0,16	0,20	0,22	
P.3.3	35	45	0,04	0,04	0,06	0,07	0,10	0,13	0,15	0,17	
P.4.1	35	45	0,03	0,04	0,05	0,07	0,10	0,13	0,16	0,18	
P.4.2	35	45	0,03	0,04	0,05	0,07	0,10	0,13	0,16	0,18	
M.1.1											
M.2.1											
M.3.1											
K.1.1	60	80	0,04	0,06	0,09	0,14	0,21	0,30	0,37	0,42	
K.1.2	50	70	0,05	0,06	0,09	0,12	0,18	0,24	0,30	0,34	
K.2.1	70	110	0,05	0,07	0,09	0,14	0,20	0,28	0,34	0,39	
K.2.2	50	70	0,05	0,06	0,09	0,12	0,18	0,24	0,30	0,34	
K.3.1	55	60	0,06	0,07	0,09	0,13	0,19	0,26	0,32	0,36	
K.3.2	50	55	0,05	0,06	0,08	0,11	0,16	0,21	0,25	0,29	
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											

Datos de corte – WPC – UNI

Índice	Profundidad de taladrado 8xD						Profundidad de taladrado 12xD					
	UNI 11 612 ...						UNI 11 615 ...					
	V _c m/min con refrigera- ción interna	Ø 3-5 f mm/rev.	Ø 5-8 f mm/rev.	Ø 8-12 f mm/rev.	Ø 12-16 f mm/rev.	Ø 16-20 f mm/rev.	V _c m/min con refrigera- ción interna	Ø 3-5 f mm/rev.	Ø 5-8 f mm/rev.	Ø 8-12 f mm/rev.	Ø 12-16 f mm/rev.	Ø 16-18 f mm/rev.
P.1.1	85	0,11	0,15	0,20	0,25	0,28	85	0,11	0,15	0,20	0,25	0,28
P.1.2	80	0,10	0,14	0,19	0,24	0,27	80	0,10	0,14	0,19	0,24	0,27
P.1.3	75	0,10	0,14	0,18	0,23	0,26	75	0,10	0,14	0,18	0,23	0,26
P.1.4	70	0,09	0,13	0,18	0,21	0,24	70	0,09	0,13	0,18	0,21	0,24
P.1.5	70	0,09	0,12	0,17	0,20	0,23	70	0,09	0,12	0,17	0,20	0,23
P.2.1	85	0,13	0,18	0,24	0,29	0,33	85	0,13	0,18	0,24	0,29	0,33
P.2.2	75	0,11	0,16	0,22	0,27	0,30	75	0,11	0,16	0,22	0,27	0,30
P.2.3	70	0,10	0,15	0,20	0,24	0,27	70	0,10	0,15	0,20	0,24	0,27
P.2.4	55	0,10	0,13	0,17	0,21	0,24	55	0,10	0,13	0,17	0,21	0,24
P.3.1	55	0,10	0,15	0,20	0,24	0,27	55	0,10	0,15	0,20	0,24	0,27
P.3.2	45	0,09	0,12	0,16	0,20	0,22	45	0,09	0,12	0,16	0,20	0,22
P.3.3	45	0,07	0,10	0,13	0,15	0,17	45	0,07	0,10	0,13	0,15	0,17
P.4.1	45	0,07	0,10	0,13	0,16	0,18	45	0,07	0,10	0,13	0,16	0,18
P.4.2	45	0,07	0,10	0,13	0,16	0,18	45	0,07	0,10	0,13	0,16	0,18
M.1.1												
M.2.1												
M.3.1												
K.1.1	80	0,14	0,21	0,30	0,37	0,42	80	0,14	0,21	0,30	0,37	0,42
K.1.2	70	0,12	0,18	0,24	0,30	0,34	70	0,12	0,18	0,24	0,30	0,34
K.2.1	110	0,14	0,20	0,28	0,34	0,39	110	0,14	0,20	0,28	0,34	0,39
K.2.2	70	0,12	0,18	0,24	0,30	0,34	70	0,12	0,18	0,24	0,30	0,34
K.3.1	60	0,13	0,19	0,26	0,32	0,36	60	0,13	0,19	0,26	0,32	0,36
K.3.2	55	0,11	0,16	0,21	0,25	0,29	55	0,11	0,16	0,21	0,25	0,29
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	 Aplicaciones recomendadas para las WPC 8xD y 12xD Para obtener resultados óptimos tener en cuenta las siguientes recomendaciones de aplicación. 1. Para las brocas 8xD y 12xD se recomienda un agujero piloto. El agujero piloto se puede realizar con las brocas WPC 3xD. El diámetro de las brocas WPC 3xD (m7) y las brocas de 8xD y 12xD de tolerancia (h7), encajan perfectamente. 2. ¡Alternativamente, con velocidad de corte reducida al 50 % y avance reducido al 50 % las brocas de 8xD y 12xD pueden taladrar a una profundidad de 1xD y luego continuar taladrando con la velocidad y avance normales. Atención: la herramienta durante el aumento de revoluciones hasta la velocidad normal no debe detenerse ni ir a escalones, debe de ir aumentando vueltas de forma uniforme! 3. ¡Los datos de corte dependen en gran medida de condiciones externas tales como la estabilidad y sujeción de la herramienta y del material así como del tipo de máquina. Los valores indicados son teóricos y deben aumentarse o reducirse dependiendo de las condiciones de uso!											
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												

Datos de corte – WPC – VA

2

Índice	Profundidad de taladrado 3xD VA 11 620 ..., 11 621 ..., 11 623 ..., 11 624 ...									
	V_c m/min sin refrigeración interna	V_c m/min con refrigeración interna	Ø 1-1,5	Ø 1,5-2	Ø 2-3	Ø 3-5	Ø 5-8	Ø 8-12	Ø 12-16	Ø 16-20
			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	75	85	0,04	0,05	0,06	0,09	0,12	0,16	0,20	0,22
P.1.2	70	80	0,04	0,04	0,06	0,08	0,12	0,15	0,19	0,21
P.1.3	70	75	0,04	0,04	0,06	0,08	0,11	0,15	0,18	0,20
P.1.4	65	70	0,03	0,04	0,05	0,07	0,10	0,14	0,17	0,19
P.1.5	60	70	0,03	0,04	0,05	0,07	0,10	0,13	0,16	0,18
P.2.1	70	85	0,05	0,05	0,07	0,10	0,14	0,19	0,23	0,27
P.2.2	65	75	0,04	0,05	0,07	0,09	0,13	0,17	0,21	0,24
P.2.3	55	70	0,04	0,04	0,06	0,08	0,12	0,16	0,19	0,22
P.2.4	45	55	0,04	0,04	0,06	0,08	0,11	0,14	0,17	0,19
P.3.1	50	55	0,04	0,04	0,06	0,08	0,12	0,16	0,19	0,22
P.3.2	40	45	0,03	0,04	0,05	0,07	0,10	0,13	0,16	0,18
P.3.3	35	45	0,03	0,04	0,04	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14
P.4.1	35	45	0,03	0,03	0,04	0,05	0,08	0,10	0,13	0,14
P.4.2	35	45	0,03	0,03	0,04	0,05	0,08	0,10	0,13	0,14
M.1.1	30	45	0,03	0,04	0,05	0,07	0,10	0,13	0,16	0,18
M.2.1	25	45	0,03	0,03	0,04	0,06	0,08	0,11	0,14	0,15
M.3.1	25	45	0,03	0,03	0,04	0,06	0,08	0,11	0,14	0,15
K.1.1	65	90	0,04	0,06	0,09	0,14	0,21	0,30	0,37	0,42
K.1.2	55	75	0,05	0,06	0,09	0,12	0,18	0,24	0,30	0,34
K.2.1	75	120	0,05	0,07	0,09	0,14	0,20	0,28	0,34	0,39
K.2.2	55	75	0,05	0,06	0,09	0,12	0,18	0,24	0,30	0,34
K.3.1	60	70	0,06	0,07	0,09	0,13	0,19	0,26	0,32	0,36
K.3.2	55	60	0,05	0,06	0,08	0,11	0,16	0,21	0,25	0,29
N.1.1	185	280	0,05	0,06	0,08	0,11	0,15	0,20	0,25	0,28
N.1.2	170	255	0,05	0,05	0,07	0,10	0,14	0,18	0,23	0,26
N.2.1	155	215	0,05	0,06	0,09	0,12	0,18	0,24	0,30	0,34
N.2.2	130	185	0,05	0,06	0,09	0,12	0,18	0,24	0,30	0,34
N.2.3	100	155	0,05	0,06	0,09	0,12	0,18	0,24	0,30	0,34
N.3.1	135	170	0,04	0,06	0,09	0,14	0,21	0,30	0,37	0,42
N.3.2	75	100	0,05	0,06	0,09	0,12	0,18	0,24	0,30	0,34
N.3.3	85	120	0,05	0,05	0,07	0,10	0,14	0,18	0,23	0,26
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 y del material así como del tipo de máquina. Los valores indicados son teóricos y deben aumentarse o reducirse dependiendo de las condiciones de uso!

Datos de corte – WPC – VA

Índice	Profundidad de taladrado 5xD VA 11 629 ..., 11 630 ...								
	V _c m/min con refrigeración interna	Ø 1-1,5	Ø 1,5-2	Ø 2-3	Ø 3-5	Ø 5-8	Ø 8-12	Ø 12-16	Ø 16-20
		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	85	0,04	0,05	0,06	0,09	0,12	0,16	0,20	0,22
P.1.2	80	0,04	0,04	0,06	0,08	0,12	0,15	0,19	0,21
P.1.3	75	0,04	0,04	0,06	0,08	0,11	0,15	0,18	0,20
P.1.4	70	0,03	0,04	0,05	0,07	0,10	0,14	0,17	0,19
P.1.5	70	0,03	0,04	0,05	0,07	0,10	0,13	0,16	0,18
P.2.1	85	0,05	0,05	0,07	0,10	0,14	0,19	0,23	0,27
P.2.2	75	0,04	0,05	0,07	0,09	0,13	0,17	0,21	0,24
P.2.3	70	0,04	0,04	0,06	0,08	0,12	0,16	0,19	0,22
P.2.4	55	0,04	0,04	0,06	0,08	0,11	0,14	0,17	0,19
P.3.1	55	0,04	0,04	0,06	0,08	0,12	0,16	0,19	0,22
P.3.2	45	0,03	0,04	0,05	0,07	0,10	0,13	0,16	0,18
P.3.3	45	0,03	0,04	0,04	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14
P.4.1	45	0,03	0,03	0,04	0,05	0,08	0,10	0,13	0,14
P.4.2	45	0,03	0,03	0,04	0,05	0,08	0,10	0,13	0,14
M.1.1	45	0,03	0,04	0,05	0,07	0,10	0,13	0,16	0,18
M.2.1	45	0,03	0,03	0,04	0,06	0,08	0,11	0,14	0,15
M.3.1	45	0,03	0,03	0,04	0,06	0,08	0,11	0,14	0,15
K.1.1	90	0,04	0,06	0,09	0,14	0,21	0,30	0,37	0,42
K.1.2	75	0,05	0,06	0,09	0,12	0,18	0,24	0,30	0,34
K.2.1	120	0,05	0,07	0,09	0,14	0,20	0,28	0,34	0,39
K.2.2	75	0,05	0,06	0,09	0,12	0,18	0,24	0,30	0,34
K.3.1	70	0,06	0,07	0,09	0,13	0,19	0,26	0,32	0,36
K.3.2	60	0,05	0,06	0,08	0,11	0,16	0,21	0,25	0,29
N.1.1	280	0,05	0,06	0,08	0,11	0,15	0,20	0,25	0,28
N.1.2	255	0,05	0,05	0,07	0,10	0,14	0,18	0,23	0,26
N.2.1	215	0,05	0,06	0,09	0,12	0,18	0,24	0,30	0,34
N.2.2	185	0,05	0,06	0,09	0,12	0,18	0,24	0,30	0,34
N.2.3	155	0,05	0,06	0,09	0,12	0,18	0,24	0,30	0,34
N.3.1	170	0,04	0,06	0,09	0,14	0,21	0,30	0,37	0,42
N.3.2	100	0,05	0,06	0,09	0,12	0,18	0,24	0,30	0,34
N.3.3	120	0,05	0,05	0,07	0,10	0,14	0,18	0,23	0,26
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 y del material así como del tipo de máquina. Los valores indicados son teóricos y deben aumentarse o reducirse dependiendo de las condiciones de uso!

Datos de corte – WTX – HFDS – Broca de alto avance

2

Índice	Profundidad de taladrado 3xD HFDS 10 797 ...						Profundidad de taladrado 5xD HFDS 10 798 ...					
	V _c m/min con refrigeración interna	Ø 6-8	Ø 8-10	Ø 10-12	Ø 12-14	Ø 14-16	V _c m/min con refrigeración interna	Ø 6-8	Ø 8-10	Ø 10-12	Ø 12-14	Ø 14-16
	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.	f mm/rev.	f mm/rev.	f mm/rev.
P.1.1	100	0,3-0,4	0,5-0,6	0,7-0,8	0,8-0,9	0,8-0,9	100	0,3-0,4	0,5-0,6	0,7-0,8	0,8-0,9	0,8-0,9
P.1.2	100	0,3-0,4	0,5-0,6	0,7-0,8	0,8-0,9	0,8-0,9	100	0,3-0,4	0,5-0,6	0,7-0,8	0,8-0,9	0,8-0,9
P.1.3	100	0,3-0,4	0,5-0,6	0,7-0,8	0,8-0,9	0,8-0,9	100	0,3-0,4	0,5-0,6	0,7-0,8	0,8-0,9	0,8-0,9
P.1.4	100	0,3-0,4	0,5-0,6	0,7-0,8	0,8-0,9	0,8-0,9	100	0,3-0,4	0,5-0,6	0,7-0,8	0,8-0,9	0,8-0,9
P.1.5	100	0,3-0,4	0,5-0,6	0,7-0,8	0,8-0,9	0,8-0,9	100	0,3-0,4	0,5-0,6	0,7-0,8	0,8-0,9	0,8-0,9
P.2.1	100	0,3-0,4	0,5-0,6	0,7-0,8	0,8-0,9	0,8-0,9	100	0,3-0,4	0,5-0,6	0,7-0,8	0,8-0,9	0,8-0,9
P.2.2	100	0,3-0,4	0,5-0,6	0,7-0,8	0,8-0,9	0,8-0,9	100	0,3-0,4	0,5-0,6	0,7-0,8	0,8-0,9	0,8-0,9
P.2.3	90	0,3-0,4	0,5-0,6	0,7-0,8	0,8-0,9	0,8-0,9	90	0,3-0,4	0,5-0,6	0,7-0,8	0,8-0,9	0,8-0,9
P.2.4	90	0,3-0,4	0,5-0,6	0,7-0,8	0,8-0,9	0,8-0,9	90	0,3-0,4	0,5-0,6	0,7-0,8	0,8-0,9	0,8-0,9
P.3.1	85	0,2-0,3	0,3-0,4	0,5-0,6	0,6-0,7	0,6-0,7	85	0,2-0,3	0,3-0,4	0,5-0,6	0,6-0,7	0,6-0,7
P.3.2	70	0,2-0,3	0,3-0,4	0,5-0,6	0,6-0,7	0,6-0,7	70	0,2-0,3	0,3-0,4	0,5-0,6	0,6-0,7	0,6-0,7
P.3.3	70	0,2-0,3	0,3-0,4	0,5-0,6	0,6-0,7	0,6-0,7	70	0,2-0,3	0,3-0,4	0,5-0,6	0,6-0,7	0,6-0,7
P.4.1	65	0,2-0,3	0,3-0,4	0,5-0,6	0,6-0,7	0,6-0,7	65	0,2-0,3	0,3-0,4	0,5-0,6	0,6-0,7	0,6-0,7
P.4.2	65	0,2-0,3	0,3-0,4	0,5-0,6	0,6-0,7	0,6-0,7	65	0,2-0,3	0,3-0,4	0,5-0,6	0,6-0,7	0,6-0,7
M.1.1	65	0,2-0,25	0,3-0,4	0,5-0,6	0,6-0,6	0,6-0,6	65	0,2-0,25	0,3-0,4	0,5-0,6	0,6-0,6	0,6-0,6
M.2.1	65	0,2-0,25	0,3-0,4	0,5-0,6	0,6-0,6	0,6-0,6	65	0,2-0,25	0,3-0,4	0,5-0,6	0,6-0,6	0,6-0,6
M.3.1	55	0,2-0,25	0,3-0,4	0,5-0,6	0,6-0,6	0,6-0,6	55	0,2-0,25	0,3-0,4	0,5-0,6	0,6-0,6	0,6-0,6
K.1.1	130	0,4-0,6	0,5-0,7	0,6-0,8	0,7-0,9	0,7-0,9	130	0,4-0,6	0,5-0,7	0,6-0,8	0,7-0,9	0,7-0,9
K.1.2	130	0,4-0,6	0,5-0,7	0,6-0,8	0,7-0,9	0,7-0,9	130	0,4-0,6	0,5-0,7	0,6-0,8	0,7-0,9	0,7-0,9
K.2.1	130	0,4-0,6	0,5-0,7	0,6-0,8	0,7-0,9	0,7-0,9	130	0,4-0,6	0,5-0,7	0,6-0,8	0,7-0,9	0,7-0,9
K.2.2	130	0,4-0,6	0,5-0,7	0,6-0,8	0,7-0,9	0,7-0,9	130	0,4-0,6	0,5-0,7	0,6-0,8	0,7-0,9	0,7-0,9
K.3.1	130	0,4-0,6	0,5-0,7	0,6-0,8	0,7-0,9	0,7-0,9	130	0,4-0,6	0,5-0,7	0,6-0,8	0,7-0,9	0,7-0,9
K.3.2	130	0,4-0,6	0,5-0,7	0,6-0,8	0,7-0,9	0,7-0,9	130	0,4-0,6	0,5-0,7	0,6-0,8	0,7-0,9	0,7-0,9
N.1.1												
N.1.2												
N.2.1												
N.2.2												
N.2.3												
N.3.1	130	0,4-0,6	0,5-0,7	0,6-0,8	0,7-0,9	0,7-0,9	130	0,4-0,6	0,5-0,7	0,6-0,8	0,7-0,9	0,7-0,9
N.3.2	130	0,4-0,6	0,5-0,7	0,6-0,8	0,7-0,9	0,7-0,9	130	0,4-0,6	0,5-0,7	0,6-0,8	0,7-0,9	0,7-0,9
N.3.3	130	0,4-0,6	0,5-0,7	0,6-0,8	0,7-0,9	0,7-0,9	130	0,4-0,6	0,5-0,7	0,6-0,8	0,7-0,9	0,7-0,9
N.4.1	130	0,4-0,6	0,5-0,7	0,6-0,8	0,7-0,9	0,7-0,9	130	0,4-0,6	0,5-0,7	0,6-0,8	0,7-0,9	0,7-0,9
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	110	0,6	0,6	0,8	0,9	1,0	110	0,6	0,6	0,8	0,9	1,0



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

Datos de corte – WTX – Mini

Índice	Profundidad de taladrado 5xD Mini 11 770 ...				
	V _c m/min sin refrigeración interna	< Ø 1,0	> Ø 1,0-1,5	> Ø 1,5-2,0	> Ø 2,0-2,9
		f mm/rev.	f mm/rev.	f mm/rev.	f mm/rev.
P.1.1	75	0,01	0,01	0,0125	0,015
P.1.2	65	0,02	0,02	0,025	0,03
P.1.3	65	0,01	0,01	0,0125	0,015
P.1.4	65	0,01	0,01	0,0125	0,015
P.1.5	70	0,01	0,01	0,0125	0,015
P.2.1	70	0,01	0,01	0,0125	0,015
P.2.2	65	0,01	0,01	0,0125	0,015
P.2.3	65	0,02	0,02	0,025	0,03
P.2.4	65	0,01	0,01	0,0125	0,015
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	70	0,01	0,01	0,0125	0,015
K.1.2	70	0,01	0,01	0,0125	0,015
K.2.1	70	0,01	0,01	0,0125	0,015
K.2.2	70	0,01	0,01	0,0125	0,015
K.3.1	70	0,01	0,01	0,0125	0,015
K.3.2	70	0,01	0,01	0,0125	0,015
N.1.1	200	0,01	0,01	0,0125	0,015
N.1.2	200	0,01	0,01	0,0125	0,015
N.2.1	160	0,01	0,01	0,0125	0,015
N.2.2	180	0,01	0,01	0,0125	0,015
N.2.3	130	0,01	0,01	0,0125	0,015
N.3.1	160	0,01	0,01	0,0125	0,015
N.3.2	160	0,01	0,01	0,0125	0,015
N.3.3	100	0,01	0,01	0,0125	0,015
N.4.1	200	0,01	0,01	0,0125	0,015
S.1.1					
S.1.2					
S.2.1					
S.2.2					
S.2.3					
S.3.1	30	0,01	0,01	0,0125	0,015
S.3.2	20	0,01	0,01	0,0125	0,015
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 y del material así como del tipo de máquina. Los valores indicados son teóricos y deben aumentarse o reducirse dependiendo de las condiciones de uso!

Datos de corte – WTX – Micro

2

Índice	Profundidad de taladrado 5xD Micro 10 693 ...							
	V _c m/min con refrigeración interna	V _c m/min Cantidad mínima de lubricación	< Ø 1,0	> Ø 1,0-1,25	> Ø 1,25-1,5	> Ø 1,5-2,0	> Ø 2,0-2,5	> Ø 2,5-3,0
			f mm/rev.	f mm/rev.	f mm/rev.	f mm/rev.	f mm/rev.	f mm/rev.
P.1.1	60	50	0,024	0,028	0,034	0,05	0,07	0,095
P.1.2	50	45	0,024	0,028	0,034	0,05	0,07	0,095
P.1.3	50	45	0,024	0,028	0,034	0,05	0,07	0,095
P.1.4	50	45	0,024	0,028	0,034	0,05	0,07	0,095
P.1.5	50	45	0,024	0,028	0,034	0,05	0,07	0,095
P.2.1	60	50	0,024	0,028	0,034	0,05	0,07	0,095
P.2.2	50	45	0,024	0,028	0,034	0,05	0,07	0,095
P.2.3	50	45	0,024	0,028	0,034	0,05	0,07	0,095
P.2.4								
P.3.1	50	45	0,024	0,028	0,034	0,05	0,07	0,095
P.3.2	40	35	0,024	0,028	0,034	0,05	0,07	0,095
P.3.3								
P.4.1	40		0,012	0,015	0,018	0,028	0,04	0,06
P.4.2	25		0,012	0,015	0,018	0,028	0,04	0,06
M.1.1	30		0,012	0,015	0,018	0,028	0,04	0,06
M.2.1	30		0,012	0,015	0,018	0,028	0,04	0,06
M.3.1	30		0,012	0,015	0,018	0,028	0,04	0,06
K.1.1	60	50	0,024	0,028	0,034	0,05	0,07	0,095
K.1.2	60	50	0,024	0,028	0,034	0,05	0,07	0,095
K.2.1	60	50	0,024	0,028	0,034	0,05	0,07	0,095
K.2.2	60	50	0,024	0,028	0,034	0,05	0,07	0,095
K.3.1	60	50	0,024	0,028	0,034	0,05	0,07	0,095
K.3.2	60	50	0,024	0,028	0,034	0,05	0,07	0,095
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	15		0,012	0,015	0,018	0,028	0,04	0,06
S.1.2	15		0,012	0,015	0,018	0,028	0,04	0,06
S.2.1	10		0,012	0,015	0,018	0,028	0,04	0,06
S.2.2	10		0,012	0,015	0,018	0,028	0,04	0,06
S.2.3								
S.3.1	20		0,012	0,015	0,018	0,028	0,04	0,06
S.3.2	10		0,012	0,015	0,018	0,028	0,04	0,06
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								

Datos de corte – WTX – Micro

Índice	Profundidad 8xD / 12xD Micro 10 694 ..., 10 695 ...								
	V _c m/min con refrigeración interna	V _c m/min Cantidad mínima de lubricación	< Ø 1,0	> Ø 1,0–1,25	> Ø 1,25–1,5	> Ø 1,5–2,0	> Ø 2,0–2,5	> Ø 2,5–3,0	
			f mm/rev.	f mm/rev.	f mm/rev.	f mm/rev.	f mm/rev.	f mm/rev.	
P.1.1	60	50	0,024	0,028	0,034	0,05	0,07	0,095	
P.1.2	50	45	0,024	0,028	0,034	0,05	0,07	0,095	
P.1.3	50	45	0,024	0,028	0,034	0,05	0,07	0,095	
P.1.4	50	45	0,024	0,028	0,034	0,05	0,07	0,095	
P.1.5	50	45	0,024	0,028	0,034	0,05	0,07	0,095	
P.2.1	60	50	0,024	0,028	0,034	0,05	0,07	0,095	
P.2.2	50	45	0,024	0,028	0,034	0,05	0,07	0,095	
P.2.3	50	45	0,024	0,028	0,034	0,05	0,07	0,095	
P.2.4									
P.3.1	50	45	0,024	0,028	0,034	0,05	0,07	0,095	
P.3.2	40	35	0,024	0,028	0,034	0,05	0,07	0,095	
P.3.3									
P.4.1	40		0,012	0,015	0,018	0,028	0,04	0,06	
P.4.2	25		0,012	0,015	0,018	0,028	0,04	0,06	
M.1.1	30		0,012	0,015	0,018	0,028	0,04	0,06	
M.2.1	30		0,012	0,015	0,018	0,028	0,04	0,06	
M.3.1	30		0,012	0,015	0,018	0,028	0,04	0,06	
K.1.1	60	50	0,024	0,028	0,034	0,05	0,07	0,095	
K.1.2	60	50	0,024	0,028	0,034	0,05	0,07	0,095	
K.2.1	60	05	0,024	0,028	0,034	0,05	0,07	0,095	
K.2.2	60	50	0,024	0,028	0,034	0,05	0,07	0,095	
K.3.1	60	50	0,024	0,028	0,034	0,05	0,07	0,095	
K.3.2	60	50	0,024	0,028	0,034	0,05	0,07	0,095	
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	15		0,012	0,015	0,018	0,028	0,04	0,06	
S.1.2	15		0,012	0,015	0,018	0,028	0,04	0,06	
S.2.1	10		0,012	0,015	0,018	0,028	0,04	0,06	
S.2.2	10		0,012	0,015	0,018	0,028	0,04	0,06	
S.2.3									
S.3.1	20		0,012	0,015	0,018	0,028	0,04	0,06	
S.3.2	10		0,012	0,015	0,018	0,028	0,04	0,06	
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 y del material así como del tipo de máquina. Los valores indicados son teóricos y deben aumentarse o reducirse dependiendo de las condiciones de uso!

		Profundidad de taladrado 16xD / 20xD / 25xD / 30xD						
		Micro						
		10 696 ..., 10 697 ..., 10 698 ..., 10 699 ...						
Índice	V _c m/min con refrigeración interna	< Ø 1,0	> Ø 1,0–1,25	> Ø 1,25–1,5	> Ø 1,5–2,0	> Ø 2,0–2,5	> Ø 2,5–3,0	
		f mm/rev.	f mm/rev.	f mm/rev.	f mm/rev.	f mm/rev.	f mm/rev.	
	P.1.1	50	0,024	0,028	0,034	0,05	0,07	0,095
	P.1.2	40	0,024	0,028	0,034	0,05	0,07	0,095
	P.1.3	40	0,024	0,028	0,034	0,05	0,07	0,095
	P.1.4	40	0,024	0,028	0,034	0,05	0,07	0,095
	P.1.5	40	0,024	0,028	0,034	0,05	0,07	0,095
	P.2.1	50	0,024	0,028	0,034	0,05	0,07	0,095
	P.2.2	40	0,024	0,028	0,034	0,05	0,07	0,095
	P.2.3	40	0,024	0,028	0,034	0,05	0,07	0,095
	P.2.4							
	P.3.1	40	0,024	0,028	0,034	0,05	0,07	0,095
	P.3.2	30	0,024	0,028	0,034	0,05	0,07	0,095
	P.3.3							
	P.4.1	30	0,012	0,015	0,018	0,028	0,04	0,06
	P.4.2	20	0,012	0,015	0,018	0,028	0,04	0,06
	M.1.1	25	0,012	0,015	0,018	0,028	0,04	0,06
	M.2.1	25	0,012	0,015	0,018	0,028	0,04	0,06
	M.3.1	25	0,012	0,015	0,018	0,028	0,04	0,06
	K.1.1	50	0,024	0,028	0,034	0,05	0,07	0,095
	K.1.2	50	0,024	0,028	0,034	0,05	0,07	0,095
	K.2.1	50	0,024	0,028	0,034	0,05	0,07	0,095
	K.2.2	50	0,024	0,028	0,034	0,05	0,07	0,095
	K.3.1	50	0,024	0,028	0,034	0,05	0,07	0,095
	K.3.2	50	0,024	0,028	0,034	0,05	0,07	0,095
	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							

Datos de corte – WTX – Feed BR

Índice	Profundidad de taladrado 3xD Feed BR 10 707 ..., 10 711 ...											
	V _c m/min con refrigeración interna	V _c m/min con refrigeración externa	V _c m/min Cantidad mínima de lubricación	Ø 4	Ø 5	Ø 6	Ø 8	Ø 10	Ø 12	Ø 14	Ø 16	
	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.	f mm/rev.	f mm/rev.	
P.1.1	75	70	70	0,19	0,22	0,25	0,31	0,36	0,40	0,44	0,47	
P.1.2	75	65	65	0,18	0,21	0,24	0,30	0,34	0,39	0,42	0,45	
P.1.3	70	65	65	0,17	0,20	0,23	0,28	0,33	0,37	0,40	0,43	
P.1.4	65	60	60	0,16	0,19	0,22	0,27	0,31	0,35	0,38	0,41	
P.1.5	65	55	55	0,16	0,18	0,21	0,25	0,29	0,33	0,36	0,39	
P.2.1	75	65	65	0,22	0,26	0,30	0,37	0,43	0,48	0,52	0,56	
P.2.2	70	60	60	0,20	0,24	0,27	0,33	0,39	0,43	0,47	0,51	
P.2.3	65	55	55	0,18	0,22	0,25	0,30	0,35	0,39	0,43	0,46	
P.2.4	50	40	40	0,17	0,20	0,22	0,27	0,31	0,35	0,38	0,40	
P.3.1	55	45	45	0,18	0,21	0,24	0,30	0,35	0,39	0,43	0,46	
P.3.2	40	40	40	0,15	0,18	0,20	0,25	0,29	0,32	0,35	0,37	
P.3.3	40	30	35	0,13	0,15	0,16	0,20	0,23	0,25	0,27	0,29	
P.4.1	40	30	35	0,12	0,14	0,16	0,20	0,23	0,26	0,28	0,30	
P.4.2	40	30	35	0,12	0,14	0,16	0,20	0,23	0,26	0,28	0,30	
M.1.1	40	25	25	0,09	0,11	0,12	0,15	0,17	0,19	0,21	0,23	
M.2.1	35	20	20	0,08	0,09	0,10	0,13	0,15	0,17	0,18	0,19	
M.3.1	35	20	20	0,08	0,09	0,10	0,13	0,15	0,17	0,18	0,19	
K.1.1	100	70	70	0,25	0,30	0,35	0,45	0,53	0,60	0,66	0,71	
K.1.2	85	65	65	0,22	0,26	0,30	0,37	0,43	0,48	0,53	0,56	
K.2.1	135	85	100	0,24	0,29	0,34	0,42	0,49	0,56	0,61	0,66	
K.2.2	85	65	65	0,22	0,26	0,30	0,37	0,43	0,48	0,53	0,56	
K.3.1	75	70	70	0,23	0,28	0,32	0,39	0,46	0,52	0,57	0,61	
K.3.2	70	60	60	0,20	0,23	0,26	0,32	0,37	0,41	0,45	0,48	
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 y del material así como del tipo de máquina. Los valores indicados son teóricos y deben aumentarse o reducirse dependiendo de las condiciones de uso!

Profundidad de taladrado 5xD Feed BR 10 713 ..., 10 719 ...														
	Índice	V _c m/min con refrigeración interna	V _c m/min con refrigeración externa	V _c m/min Cantidad mínima de lubricación	Ø 4	Ø 5	Ø 6	Ø 8	Ø 10	Ø 12	Ø 14	Ø 16	Ø 18	Ø 20
					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.	f mm/rev.
	P.1.1	75	70	70	0,19	0,22	0,25	0,31	0,36	0,40	0,44	0,47	0,50	0,52
	P.1.2	75	65	65	0,18	0,21	0,24	0,30	0,34	0,39	0,42	0,45	0,48	0,50
	P.1.3	70	65	65	0,17	0,20	0,23	0,28	0,33	0,37	0,40	0,43	0,45	0,47
	P.1.4	65	60	60	0,16	0,19	0,22	0,27	0,31	0,35	0,38	0,41	0,43	0,45
	P.1.5	65	55	55	0,16	0,18	0,21	0,25	0,29	0,33	0,36	0,39	0,41	0,43
	P.2.1	75	65	65	0,22	0,26	0,30	0,37	0,43	0,48	0,52	0,56	0,59	0,62
	P.2.2	70	60	60	0,20	0,24	0,27	0,33	0,39	0,43	0,47	0,51	0,54	0,56
	P.2.3	65	55	55	0,18	0,22	0,25	0,30	0,35	0,39	0,43	0,46	0,48	0,50
	P.2.4	50	40	40	0,17	0,20	0,22	0,27	0,31	0,35	0,38	0,40	0,42	0,44
	P.3.1	55	45	45	0,18	0,21	0,24	0,30	0,35	0,39	0,43	0,46	0,48	0,50
	P.3.2	40	40	40	0,15	0,18	0,20	0,25	0,29	0,32	0,35	0,37	0,39	0,41
	P.3.3	40	30	35	0,13	0,15	0,16	0,20	0,23	0,25	0,27	0,29	0,30	0,32
	P.4.1	40	30	35	0,12	0,14	0,16	0,20	0,23	0,26	0,28	0,30	0,32	0,33
	P.4.2	40	30	35	0,12	0,14	0,16	0,20	0,23	0,26	0,28	0,30	0,32	0,33
	M.1.1	40	25	25	0,09	0,11	0,12	0,15	0,17	0,19	0,21	0,23	0,24	0,25
	M.2.1	35	20	20	0,08	0,09	0,10	0,13	0,15	0,17	0,18	0,19	0,20	0,21
	M.3.1	35	20	20	0,08	0,09	0,10	0,13	0,15	0,17	0,18	0,19	0,20	0,21
	K.1.1	100	70	70	0,25	0,30	0,35	0,45	0,53	0,60	0,66	0,71	0,75	0,79
	K.1.2	85	65	65	0,22	0,26	0,30	0,37	0,43	0,48	0,53	0,56	0,60	0,62
	K.2.1	135	85	100	0,24	0,29	0,34	0,42	0,49	0,56	0,61	0,66	0,69	0,72
	K.2.2	85	65	65	0,22	0,26	0,30	0,37	0,43	0,48	0,53	0,56	0,60	0,62
	K.3.1	75	70	70	0,23	0,28	0,32	0,39	0,46	0,52	0,57	0,61	0,64	0,67
	K.3.2	70	60	60	0,20	0,23	0,26	0,32	0,37	0,41	0,45	0,48	0,51	0,53
	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													

Datos de corte – Brocas para agujeros profundos WTX – Co-Pilot

Índice	Profundidad de taladrado 20xD CP 20 UNI 11 018 ...					
	v _c m/min	Ø > 3-4	Ø > 4-5	Ø > 5-6	Ø 6-8	Ø 8-10
		f mm/rev.	f mm/rev.	f mm/rev.	f mm/rev.	f mm/rev.
P.1.1	100	0,07	0,08	0,10	0,12	0,14
P.1.2	90	0,07	0,08	0,10	0,12	0,14
P.1.3	90	0,05	0,06	0,08	0,10	0,11
P.1.4	90	0,05	0,06	0,08	0,10	0,11
P.1.5	95	0,05	0,06	0,08	0,10	0,11
P.2.1	95	0,07	0,08	0,10	0,12	0,14
P.2.2	90	0,05	0,06	0,08	0,10	0,11
P.2.3	90	0,07	0,08	0,10	0,12	0,14
P.2.4	90	0,05	0,06	0,08	0,10	0,11
P.3.1	45	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08
P.3.2	70	0,05	0,06	0,08	0,10	0,11
P.3.3	70	0,05	0,06	0,08	0,10	0,11
P.4.1	70	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08
P.4.2	45	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08
M.1.1	50	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08
M.2.1	50	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08
M.3.1	50	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08
K.1.1	100	0,10	0,13	0,15	0,19	0,23
K.1.2	95	0,10	0,13	0,15	0,19	0,23
K.2.1	100	0,08	0,10	0,13	0,16	0,18
K.2.2	95	0,08	0,10	0,13	0,16	0,18
K.3.1	100	0,08	0,10	0,13	0,16	0,18
K.3.2	95	0,08	0,10	0,13	0,16	0,18
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	70	0,05	0,06	0,08	0,10	0,11
S.3.1	30	0,01	0,02	0,02	0,03	0,04
S.3.2	20	0,01	0,02	0,02	0,03	0,04
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 y del material así como del tipo de máquina. Los valores indicados son teóricos y deben aumentarse o reducirse dependiendo de las condiciones de uso!

Datos de corte – WTX – TB UNI

Índice	Profundidad de taladrado 16xD TB UNI 11 016 ...								Profundidad de taladrado 20xD TB UNI 11 020 ...							
	v _c m/min	Ø 2-3	Ø > 3-4	Ø > 4-5	Ø > 5-6	Ø 6-8	Ø 8-10	Ø 10-12	v _c m/min	Ø 2-3	Ø > 3-4	Ø > 4-5	Ø > 5-6	Ø 6-8	Ø 8-10	Ø 10-12
		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.	f mm/rev.	f mm/rev.	f mm/rev.	f mm/rev.	f mm/rev.
P.1.1	105	0,05	0,07	0,08	0,10	0,12	0,14	0,16	100	0,05	0,07	0,08	0,10	0,12	0,14	0,16
P.1.2	95	0,05	0,07	0,08	0,10	0,12	0,14	0,16	90	0,05	0,07	0,08	0,10	0,12	0,14	0,16
P.1.3	95	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,11	0,13	90	0,038	0,05	0,06	0,075	0,10	0,11	0,13
P.1.4	95	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,11	0,13	90	0,038	0,05	0,06	0,075	0,10	0,11	0,13
P.1.5	100	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,11	0,13	95	0,038	0,05	0,06	0,075	0,10	0,11	0,13
P.2.1	100	0,05	0,07	0,08	0,10	0,12	0,14	0,16	95	0,05	0,07	0,08	0,10	0,12	0,14	0,16
P.2.2	95	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,11	0,13	90	0,038	0,05	0,06	0,075	0,10	0,11	0,13
P.2.3	95	0,05	0,07	0,08	0,10	0,12	0,14	0,16	90	0,05	0,07	0,08	0,10	0,12	0,14	0,16
P.2.4	95	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,11	0,13	90	0,038	0,05	0,06	0,075	0,10	0,11	0,13
P.3.1	50	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	45	0,025	0,03	0,04	0,045	0,06	0,08	0,10
P.3.2	75	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,11	0,13	70	0,038	0,05	0,06	0,075	0,10	0,11	0,13
P.3.3	75	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,11	0,13	70	0,038	0,05	0,06	0,075	0,10	0,11	0,13
P.4.1	75	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	70	0,025	0,03	0,04	0,045	0,06	0,08	0,10
P.4.2	50	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	45	0,025	0,03	0,04	0,045	0,06	0,08	0,10
M.1.1	55	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	50	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10
M.2.1	55	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	50	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10
M.3.1	55	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	50	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10
K.1.1	105	0,08	0,10	0,13	0,15	0,19	0,23	0,27	100	0,08	0,10	0,13	0,15	0,19	0,23	0,27
K.1.2	100	0,08	0,10	0,13	0,15	0,19	0,23	0,27	95	0,08	0,10	0,13	0,15	0,19	0,23	0,27
K.2.1	105	0,06	0,08	0,10	0,13	0,16	0,18	0,22	100	0,06	0,08	0,10	0,13	0,16	0,18	0,22
K.2.2	100	0,06	0,08	0,10	0,13	0,16	0,18	0,22	95	0,06	0,08	0,10	0,13	0,16	0,18	0,22
K.3.1	105	0,06	0,08	0,10	0,13	0,16	0,18	0,22	100	0,06	0,08	0,10	0,13	0,16	0,18	0,22
K.3.2	100	0,06	0,08	0,10	0,13	0,16	0,18	0,22	95	0,06	0,08	0,10	0,13	0,16	0,18	0,22
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	75	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,11	0,13	70	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,11	0,13
S.3.1	35	0,01	0,01	0,02	0,02	0,03	0,04	0,05	30	0,01	0,01	0,02	0,02	0,03	0,04	0,05
S.3.2	25	0,01	0,01	0,02	0,02	0,03	0,04	0,05	20	0,01	0,01	0,02	0,02	0,03	0,04	0,05
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																



Todas las brocas para agujeros profundos WTX MDI deben guiarse durante el taladrado. Nunca deben moverse libremente a grandes revoluciones. Tenga en cuenta la estrategia para realizar agujeros profundos, vea → **Página 160**.

Datos de corte – WTX – TB UNI

Índice	Profundidad de taladrado 25xD TB UNI 11 025 ...								Profundidad de taladrado 30xD TB UNI 11 030 ...							
	v _c m/min	Ø 2-3	Ø > 3-4	Ø > 4-5	Ø > 5-6	Ø 6-8	Ø 8-10	Ø 10-12	v _c m/min	Ø 2-3	Ø > 3-4	Ø > 4-5	Ø > 5-6	Ø 6-8	Ø 8-10	Ø 10-12
		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.	f mm/rev.	f mm/rev.	f mm/rev.	f mm/rev.	f mm/rev.
P.1.1	90	0,05	0,07	0,08	0,10	0,12	0,14	0,16	85	0,05	0,07	0,08	0,10	0,12	0,14	0,16
P.1.2	80	0,05	0,07	0,08	0,10	0,12	0,14	0,16	75	0,05	0,07	0,08	0,10	0,12	0,14	0,16
P.1.3	80	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,11	0,13	75	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,11	0,13
P.1.4	80	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,11	0,13	75	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,11	0,13
P.1.5	85	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,11	0,13	80	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,11	0,13
P.2.1	85	0,05	0,07	0,08	0,10	0,12	0,14	0,16	80	0,05	0,07	0,08	0,10	0,12	0,14	0,16
P.2.2	80	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,11	0,13	75	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,11	0,13
P.2.3	80	0,05	0,07	0,08	0,10	0,12	0,14	0,16	75	0,05	0,07	0,08	0,10	0,12	0,14	0,16
P.2.4	80	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,11	0,13	75	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,11	0,13
P.3.1	45	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	40	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10
P.3.2	65	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,11	0,13	60	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,11	0,13
P.3.3	65	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,11	0,13	60	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,11	0,13
P.4.1	65	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	60	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10
P.4.2	45	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	40	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10
M.1.1	50	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	45	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10
M.2.1	50	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	45	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10
M.3.1	50	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	45	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10
K.1.1	90	0,08	0,10	0,13	0,15	0,19	0,23	0,27	85	0,08	0,10	0,13	0,15	0,19	0,23	0,27
K.1.2	85	0,08	0,10	0,13	0,15	0,19	0,23	0,27	80	0,08	0,10	0,13	0,15	0,19	0,23	0,27
K.2.1	90	0,06	0,08	0,10	0,13	0,16	0,18	0,22	85	0,06	0,08	0,10	0,13	0,16	0,18	0,22
K.2.2	85	0,06	0,08	0,10	0,13	0,16	0,18	0,22	80	0,06	0,08	0,10	0,13	0,16	0,18	0,22
K.3.1	90	0,06	0,08	0,10	0,13	0,16	0,18	0,22	85	0,06	0,08	0,10	0,13	0,16	0,18	0,22
K.3.2	85	0,06	0,08	0,10	0,13	0,16	0,18	0,22	80	0,06	0,08	0,10	0,13	0,16	0,18	0,22
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	65	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,11	0,13	60	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,11	0,13
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 y del material así como del tipo de máquina. Los valores indicados son teóricos y deben aumentarse o reducirse dependiendo de las condiciones de uso!

		Profundidad de taladrado 40xD TB UNI 11 040 ...					Profundidad de taladrado 50xD TB UNI 11 050 ...					
Índice		v _c m/min	Ø > 3-4	Ø > 4-5	Ø > 5-6	Ø 6-8	Ø 8-10	v _c m/min	Ø > 3-4	Ø > 4-5	Ø > 5-6	Ø 6-8
			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	70	0,05	0,06	0,08	0,10	0,11	70	0,05	0,06	0,08	0,10
	P.1.2	60	0,05	0,06	0,08	0,10	0,11	60	0,05	0,06	0,08	0,10
	P.1.3	60	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	60	0,03	0,04	0,05	0,06
	P.1.4	60	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	60	0,03	0,04	0,05	0,06
	P.1.5	65	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	65	0,03	0,04	0,05	0,06
	P.2.1	65	0,05	0,06	0,08	0,10	0,11	65	0,05	0,06	0,08	0,10
	P.2.2	60	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	60	0,03	0,04	0,05	0,06
	P.2.3	60	0,05	0,06	0,08	0,10	0,11	60	0,05	0,06	0,08	0,10
	P.2.4	60	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	60	0,03	0,04	0,05	0,06
	P.3.1	35	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	35	0,03	0,03	0,04	0,05
	P.3.2	50	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	50	0,03	0,04	0,05	0,06
	P.3.3	50	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	50	0,03	0,04	0,05	0,06
	P.4.1	50	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	50	0,03	0,03	0,04	0,05
	P.4.2	35	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	35	0,03	0,03	0,04	0,05
	M.1.1	40	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	40	0,03	0,03	0,04	0,05
	M.2.1	40	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	40	0,03	0,03	0,04	0,05
	M.3.1	40	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	40	0,03	0,03	0,04	0,05
	K.1.1	70	0,08	0,10	0,13	0,16	0,18	70	0,08	0,10	0,13	0,16
	K.1.2	65	0,08	0,10	0,13	0,16	0,18	65	0,08	0,10	0,13	0,16
	K.2.1	70	0,07	0,08	0,10	0,12	0,14	70	0,07	0,08	0,10	0,12
	K.2.2	65	0,07	0,08	0,10	0,12	0,14	65	0,07	0,08	0,10	0,12
	K.3.1	70	0,07	0,08	0,10	0,12	0,14	70	0,07	0,08	0,10	0,12
	K.3.2	65	0,07	0,08	0,10	0,12	0,14	65	0,07	0,08	0,10	0,12
	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	50	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	50	0,03	0,04	0,05	0,06
	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											



Todas las brocas para agujeros profundos WTX MDI deben guiarse durante el taladrado. Nunca deben moverse libremente a grandes revoluciones. Tenga en cuenta la estrategia para realizar agujeros profundos, vea → **Página 160**.

Datos de corte – WTX – TB ALU

Índice	Profundidad de taladrado 16xD TB ALU 11 017 ...								Profundidad de taladrado 20xD TB ALU 11 021 ...							
	v _c m/min	Ø 2-3	Ø > 3-4	Ø > 4-5	Ø > 5-6	Ø 6-8	Ø 8-10	Ø 10-12	v _c m/min	Ø 2-3	Ø > 3-4	Ø > 4-5	Ø > 5-6	Ø 6-8	Ø 8-10	Ø 10-12
		f	f	f	f	f	f	f		f	f	f	f	f	f	f
		mm/rev.	mm/rev.	mm/rev.	mm/rev.	mm/rev.	mm/rev.	mm/rev.		mm/rev.	mm/rev.	mm/rev.	mm/rev.	mm/rev.	mm/rev.	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	160	0,06	0,08	0,10	0,13	0,16	0,18	0,22	150	0,06	0,08	0,10	0,13	0,16	0,18	0,22
N.1.2	180	0,06	0,08	0,10	0,13	0,16	0,18	0,22	170	0,06	0,08	0,10	0,13	0,16	0,18	0,22
N.2.1	160	0,08	0,11	0,13	0,15	0,19	0,23	0,26	150	0,08	0,11	0,13	0,15	0,19	0,23	0,26
N.2.2	190	0,08	0,11	0,13	0,15	0,19	0,23	0,26	180	0,08	0,11	0,13	0,15	0,19	0,23	0,26
N.2.3	140	0,06	0,08	0,10	0,13	0,16	0,18	0,22	130	0,06	0,08	0,10	0,13	0,16	0,18	0,22
N.3.1	115	0,06	0,08	0,10	0,13	0,16	0,18	0,22	100	0,06	0,08	0,10	0,13	0,16	0,18	0,22
N.3.2	115	0,06	0,08	0,10	0,13	0,16	0,18	0,22	100	0,06	0,08	0,10	0,13	0,16	0,18	0,22
N.3.3	90	0,06	0,08	0,10	0,13	0,16	0,18	0,22	80	0,06	0,08	0,10	0,13	0,16	0,18	0,22
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 y del material así como del tipo de máquina. Los valores indicados son teóricos y deben aumentarse o reducirse dependiendo de las condiciones de uso!

Índice	Profundidad de taladrado 25xD TB ALU 11 026 ...								Profundidad de taladrado 30xD TB ALU 11 031 ...							
	v _c m/min	Ø 2-3	Ø > 3-4	Ø > 4-5	Ø > 5-6	Ø 6-8	Ø 8-10	Ø 10-12	v _c m/min	Ø 2-3	Ø > 3-4	Ø > 4-5	Ø > 5-6	Ø 6-8	Ø 8-10	Ø 10-12
		f	f	f	f	f	f	f		f	f	f	f	f	f	f
		mm/rev.	mm/rev.	mm/rev.	mm/rev.	mm/rev.	mm/rev.	mm/rev.		mm/rev.	mm/rev.	mm/rev.	mm/rev.	mm/rev.	mm/rev.	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	130	0,06	0,08	0,10	0,13	0,16	0,18	0,22	120	0,04	0,05	0,07	0,08	0,12	0,15	0,18
N.1.2	150	0,06	0,08	0,10	0,13	0,16	0,18	0,22	140	0,04	0,05	0,07	0,08	0,12	0,15	0,18
N.2.1	130	0,08	0,11	0,13	0,15	0,19	0,23	0,26	120	0,08	0,11	0,13	0,15	0,19	0,23	0,26
N.2.2	160	0,08	0,11	0,13	0,15	0,19	0,23	0,26	150	0,08	0,11	0,13	0,15	0,19	0,23	0,26
N.2.3	120	0,06	0,08	0,10	0,13	0,16	0,18	0,22	110	0,04	0,05	0,07	0,08	0,12	0,15	0,18
N.3.1	90	0,06	0,08	0,10	0,13	0,16	0,18	0,22	80	0,04	0,05	0,07	0,08	0,12	0,15	0,18
N.3.2	90	0,06	0,08	0,10	0,13	0,16	0,18	0,22	80	0,04	0,05	0,07	0,08	0,12	0,15	0,18
N.3.3	75	0,06	0,08	0,10	0,13	0,16	0,18	0,22	70	0,04	0,05	0,07	0,08	0,12	0,15	0,18
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																



Todas las brocas para agujeros profundos WTX MDI deben guiarse durante el taladrado. Nunca deben moverse libremente a grandes revoluciones. Tenga en cuenta la estrategia para realizar agujeros profundos, vea → **Página 160**.

Datos de corte – Brocas de puntear NC de MDI, Brocas de centrar

Índice	Brocas de puntear NC de MDI MultiChange 10 709 ..., 10 712 ..., 10 714 ...						Brocas de centrar de MDI ZB 10 708 ...							
	v _c m/min	Ø 8	Ø 10	Ø 12	Ø 16	Ø 20	v _c m/min sin refrigeración interna	Ø 0,5-1,5	Ø 1,5-2	Ø 2-3	Ø 3-4	Ø 4-5	Ø 5-6	Ø 6-8
		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.	f mm/rev.	f mm/rev.	f mm/rev.
P.1.1	160	0,08	0,10	0,11	0,14	0,16	75	0,03	0,04	0,05	0,07	0,08	0,10	0,12
P.1.2	160	0,08	0,10	0,11	0,14	0,16	65	0,03	0,04	0,05	0,07	0,08	0,10	0,12
P.1.3	160	0,08	0,10	0,11	0,14	0,16	65	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10
P.1.4	160	0,08	0,10	0,11	0,14	0,16	65	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10
P.1.5	130	0,08	0,09	0,11	0,13	0,15	70	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10
P.2.1	145	0,08	0,10	0,11	0,14	0,16	70	0,03	0,04	0,05	0,07	0,08	0,10	0,12
P.2.2	100	0,07	0,08	0,09	0,12	0,14	65	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10
P.2.3	80	0,07	0,08	0,10	0,12	0,14	65	0,03	0,04	0,05	0,07	0,08	0,10	0,12
P.2.4	80	0,07	0,08	0,10	0,12	0,14	65	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10
P.3.1	95	0,08	0,09	0,11	0,13	0,16								
P.3.2	95	0,08	0,09	0,11	0,13	0,16								
P.3.3	95	0,08	0,09	0,11	0,13	0,16								
P.4.1	65	0,04	0,05	0,05	0,07	0,08								
P.4.2	65	0,04	0,05	0,05	0,07	0,08								
M.1.1	45	0,05	0,06	0,07	0,08	0,10								
M.2.1	45	0,05	0,06	0,07	0,08	0,10								
M.3.1	40	0,04	0,05	0,06	0,07	0,08								
K.1.1	175	0,13	0,16	0,19	0,24	0,27	70	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10
K.1.2	160	0,11	0,14	0,16	0,2	0,23	70	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10
K.2.1	130	0,09	0,11	0,13	0,17	0,19	70	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10
K.2.2	130	0,09	0,11	0,13	0,17	0,19	70	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10
K.3.1	160	0,11	0,14	0,16	0,20	0,23	70	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10
K.3.2	130	0,09	0,11	0,13	0,17	0,19	70	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10
N.1.1	600	0,13	0,16	0,19	0,24	0,27	200	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,03
N.1.2	400	0,14	0,17	0,11	0,25	0,29	200	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,03
N.2.1	320	0,15	0,18	0,28	0,26	0,30	160	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,03
N.2.2	320	0,15	0,18	0,28	0,26	0,30	180	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,03
N.2.3	230	0,16	0,19	0,23	0,28	0,33	130	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,03
N.3.1	175	0,11	0,13	0,15	0,19	0,22	160	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02
N.3.2	230	0,11	0,13	0,15	0,19	0,22	160	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02
N.3.3	175	0,11	0,13	0,15	0,19	0,22	100	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02
N.4.1	290	0,07	0,08	0,09	0,12	0,14								
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 y del material así como del tipo de máquina. Los valores indicados son teóricos y deben aumentarse o reducirse dependiendo de las condiciones de uso!

		Brocas de puntear NC de MDI NC-A 10 702 ..., 10 703 ..., 10 704 ...											
Índice	V _c m/min sin refrigeración interna	Ø 2-3	Ø 3-4	Ø 4-5	Ø 5-6	Ø 6-8	Ø 8-10	Ø 10-12	Ø 12-14	Ø 14-16	Ø 16-18	Ø 18-20	
		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.	f mm/rev.	f mm/rev.	
	P.1.1	75	0,05	0,07	0,08	0,10	0,12	0,14	0,16	0,20	0,24	0,28	0,31
	P.1.2	65	0,05	0,07	0,08	0,10	0,12	0,14	0,16	0,20	0,24	0,28	0,31
	P.1.3	65	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,11	0,13	0,15	0,18	0,20	0,23
	P.1.4	65	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,11	0,13	0,15	0,18	0,20	0,23
	P.1.5	70	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,11	0,13	0,15	0,18	0,20	0,23
	P.2.1	70	0,05	0,07	0,08	0,10	0,12	0,14	0,16	0,20	0,24	0,28	0,31
	P.2.2	65	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,11	0,13	0,15	0,18	0,20	0,23
	P.2.3	65	0,05	0,07	0,08	0,10	0,12	0,14	0,16	0,20	0,24	0,28	0,31
	P.2.4	65	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,11	0,13	0,15	0,18	0,20	0,23
	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	70	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,13	0,15	0,18	0,20	0,23	0,26
	K.1.2	70	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,11	0,13	0,15	0,18	0,20	0,23
	K.2.1	70	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,11	0,13	0,15	0,18	0,20	0,23
	K.2.2	70	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,11	0,13	0,15	0,18	0,20	0,23
	K.3.1	70	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,11	0,13	0,15	0,18	0,20	0,23
	K.3.2	70	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,11	0,13	0,15	0,18	0,20	0,23
	N.1.1	200	0,01	0,01	0,02	0,02	0,03	0,04	0,05	0,07	0,09	0,11	0,13
	N.1.2	200	0,01	0,01	0,02	0,02	0,03	0,04	0,05	0,07	0,09	0,11	0,13
	N.2.1	160	0,01	0,01	0,02	0,02	0,03	0,04	0,05	0,07	0,09	0,11	0,13
	N.2.2	180	0,01	0,01	0,02	0,02	0,03	0,04	0,05	0,07	0,09	0,11	0,13
	N.2.3	130	0,01	0,01	0,02	0,02	0,03	0,04	0,05	0,07	0,09	0,11	0,13
	N.3.1	160	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,03	0,04	0,06	0,09	0,11	0,14
	N.3.2	160	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,03	0,04	0,06	0,09	0,11	0,14
	N.3.3	100	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,03	0,04	0,06	0,09	0,11	0,14
	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												

Datos de corte – NC-A de MDI TiAIN

Índice	Broca de puntear NC de MDI NC-A TiAIN 10 716 ..., 10 717 ..., 10 718 ...											
	v _c m/min sin refrigeración interna	Ø 2-3	Ø 3-4	Ø 4-5	Ø 5-6	Ø 6-8	Ø 8-10	Ø 10-12	Ø 12-14	Ø 14-16	Ø 16-18	Ø 18-20
		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.	f mm/rev.	f mm/rev.
P.1.1	75	0,05	0,07	0,08	0,10	0,12	0,14	0,16	0,20	0,24	0,28	0,31
P.1.2	65	0,05	0,07	0,08	0,10	0,12	0,14	0,16	0,20	0,24	0,28	0,31
P.1.3	65	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,11	0,13	0,15	0,18	0,20	0,23
P.1.4	65	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,11	0,13	0,15	0,18	0,20	0,23
P.1.5	70	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,11	0,13	0,15	0,18	0,20	0,23
P.2.1	70	0,05	0,07	0,08	0,10	0,12	0,14	0,16	0,20	0,24	0,28	0,31
P.2.2	65	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,11	0,13	0,15	0,18	0,20	0,23
P.2.3	65	0,05	0,07	0,08	0,10	0,12	0,14	0,16	0,20	0,24	0,28	0,31
P.2.4	65	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,11	0,13	0,15	0,18	0,20	0,23
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	70	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,13	0,15	0,18	0,20	0,23	0,26
K.1.2	70	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,11	0,13	0,15	0,18	0,20	0,23
K.2.1	70	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,11	0,13	0,15	0,18	0,20	0,23
K.2.2	70	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,11	0,13	0,15	0,18	0,20	0,23
K.3.1	70	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,11	0,13	0,15	0,18	0,20	0,23
K.3.2	70	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,11	0,13	0,15	0,18	0,20	0,23
N.1.1	200	0,01	0,01	0,02	0,02	0,03	0,04	0,05	0,07	0,09	0,11	0,13
N.1.2	200	0,01	0,01	0,02	0,02	0,03	0,04	0,05	0,07	0,09	0,11	0,13
N.2.1	160	0,01	0,01	0,02	0,02	0,03	0,04	0,05	0,07	0,09	0,11	0,13
N.2.2	180	0,01	0,01	0,02	0,02	0,03	0,04	0,05	0,07	0,09	0,11	0,13
N.2.3	130	0,01	0,01	0,02	0,02	0,03	0,04	0,05	0,07	0,09	0,11	0,13
N.3.1	160	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,03	0,04	0,06	0,09	0,11	0,14
N.3.2	160	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,03	0,04	0,06	0,09	0,11	0,14
N.3.3	100	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,03	0,04	0,06	0,09	0,11	0,14
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	28	0,02	0,03	0,04	0,04	0,05	0,06	0,06	0,07	0,07	0,08	0,08
H.1.2	16	0,02	0,03	0,04	0,04	0,05	0,06	0,06	0,07	0,07	0,08	0,08
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 y del material, así como del tipo de máquina. Los valores indicados son teóricos y deben aumentarse o reducirse dependiendo de las condiciones de uso!

Brocas de puntear NC de MDI, largas NC-A TiAlN 10 724 ..., 10 726 ..., 10 727 ...										
Índice	v _c m/min sin refrigeración interna	Ø 3-4	Ø 4-5	Ø 5-6	Ø 6-8	Ø 8-10	Ø 10-12	Ø 12-14	Ø 14-16	
		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	75	0,07	0,08	0,10	0,12	0,14	0,16	0,20	0,24	
P.1.2	65	0,07	0,08	0,10	0,12	0,14	0,16	0,20	0,24	
P.1.3	65	0,05	0,06	0,08	0,10	0,11	0,13	0,15	0,18	
P.1.4	65	0,05	0,06	0,08	0,10	0,11	0,13	0,15	0,18	
P.1.5	70	0,05	0,06	0,08	0,10	0,11	0,13	0,15	0,18	
P.2.1	70	0,07	0,08	0,10	0,12	0,14	0,16	0,20	0,24	
P.2.2	65	0,05	0,06	0,08	0,10	0,11	0,13	0,15	0,18	
P.2.3	65	0,07	0,08	0,10	0,12	0,14	0,16	0,20	0,24	
P.2.4	65	0,05	0,06	0,08	0,10	0,11	0,13	0,15	0,18	
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	70	0,05	0,06	0,08	0,10	0,13	0,15	0,18	0,20	
K.1.2	70	0,05	0,06	0,08	0,10	0,11	0,13	0,15	0,18	
K.2.1	70	0,05	0,06	0,08	0,10	0,11	0,13	0,15	0,18	
K.2.2	70	0,05	0,06	0,08	0,10	0,11	0,13	0,15	0,18	
K.3.1	70	0,05	0,06	0,08	0,10	0,11	0,13	0,15	0,18	
K.3.2	70	0,05	0,06	0,08	0,10	0,11	0,13	0,15	0,18	
N.1.1	200	0,01	0,02	0,02	0,03	0,04	0,05	0,07	0,09	
N.1.2	200	0,01	0,02	0,02	0,03	0,04	0,05	0,07	0,09	
N.2.1	160	0,01	0,02	0,02	0,03	0,04	0,05	0,07	0,09	
N.2.2	180	0,01	0,02	0,02	0,03	0,04	0,05	0,07	0,09	
N.2.3	130	0,01	0,02	0,02	0,03	0,04	0,05	0,07	0,09	
N.3.1	160	0,01	0,01	0,01	0,02	0,03	0,04	0,06	0,09	
N.3.2	160	0,01	0,01	0,01	0,02	0,03	0,04	0,06	0,09	
N.3.3	100	0,01	0,01	0,01	0,02	0,03	0,04	0,06	0,09	
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	30	0,03	0,04	0,04	0,05	0,06	0,06	0,07	0,07	
H.1.2	15	0,03	0,04	0,04	0,05	0,06	0,06	0,07	0,07	
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										

Datos de corte – WTX – Change

Índice	Change UNI 10 919 ...					
	V _c m/min	> Ø 12-15,7	> Ø 15,7-20	> Ø 20-25	> Ø 25-32	> Ø 32-41
		f mm/rev.	f mm/rev.	f mm/rev.	f mm/rev.	f mm/rev.
P.1.1	120	0,27	0,31	0,34	0,36	0,36
P.1.2	115	0,26	0,30	0,32	0,34	0,35
P.1.3	110	0,25	0,28	0,31	0,32	0,33
P.1.4	105	0,24	0,27	0,29	0,31	0,31
P.1.5	100	0,22	0,25	0,28	0,29	0,30
P.2.1	120	0,32	0,37	0,40	0,42	0,43
P.2.2	110	0,29	0,33	0,36	0,38	0,39
P.2.3	100	0,26	0,30	0,33	0,35	0,35
P.2.4	75	0,23	0,26	0,29	0,30	0,31
P.3.1	85	0,26	0,30	0,33	0,35	0,35
P.3.2	65	0,22	0,25	0,27	0,28	0,29
P.3.3	65	0,17	0,19	0,21	0,22	0,22
P.4.1	65	0,17	0,20	0,22	0,23	0,23
P.4.2	65	0,17	0,20	0,22	0,23	0,23
M.1.1						
M.2.1						
M.3.1						
K.1.1	110	0,37	0,42	0,46	0,49	0,50
K.1.2	90	0,29	0,33	0,36	0,38	0,39
K.2.1	145	0,34	0,39	0,42	0,45	0,46
K.2.2	90	0,29	0,33	0,36	0,38	0,39
K.3.1	80	0,35	0,40	0,44	0,46	0,47
K.3.2	70	0,28	0,32	0,34	0,36	0,37
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 y del material así como del tipo de máquina. Los valores indicados son teóricos y deben aumentarse o reducirse dependiendo de las condiciones de uso.

Índice	V _c m/min	Change P 10 923 ...				
		> Ø 12-15,7	> Ø 15,7-20	> Ø 20-25	> Ø 25-32	> Ø 32-41
		f mm/rev.	f mm/rev.	f mm/rev.	f mm/rev.	f mm/rev.
P.1.1	120	0,32	0,36	0,39	0,41	0,42
P.1.2	115	0,30	0,34	0,37	0,39	0,40
P.1.3	110	0,29	0,32	0,35	0,37	0,38
P.1.4	105	0,27	0,31	0,34	0,35	0,36
P.1.5	100	0,26	0,29	0,32	0,34	0,34
P.2.1	120	0,37	0,42	0,46	0,49	0,49
P.2.2	110	0,34	0,38	0,42	0,44	0,45
P.2.3	100	0,30	0,35	0,38	0,40	0,40
P.2.4	75	0,27	0,30	0,33	0,35	0,35
P.3.1	85	0,30	0,35	0,38	0,40	0,40
P.3.2	65	0,25	0,28	0,31	0,32	0,33
P.3.3	65	0,19	0,22	0,24	0,25	0,25
P.4.1	65	0,20	0,23	0,25	0,26	0,27
P.4.2	65	0,20	0,23	0,25	0,26	0,27
M.1.1						
M.2.1						
M.3.1						
K.1.1	110	0,41	0,47	0,51	0,54	0,55
K.1.2	90	0,33	0,37	0,41	0,43	0,43
K.2.1	145	0,38	0,43	0,47	0,50	0,51
K.2.2	90	0,33	0,37	0,41	0,43	0,43
K.3.1	80	0,35	0,40	0,44	0,46	0,47
K.3.2	70	0,28	0,32	0,34	0,36	0,37
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						



En agujeros pasantes el avance debe reducirse aprox. 30% en la salida. Utilice brocas de puntear NC de 142° para asegurar la precisión del posicionamiento.
Con brocas VA de 5xD y 8xD, reduzca el avance de entrada a 0,05 – 0,06 mm/rev.

Datos de corte – WTX – Change

Índice	Change VA 10 921 ...					Change GG 10 924 ...				
	V _c m/min	> Ø 12-15,7	> Ø 15,7-20	> Ø 20-25	> Ø 25-32	V _c m/min	> Ø 12-15,7	> Ø 15,7-20	> Ø 20-25	> Ø 25-32
		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	110	0,25	0,28	0,30	0,32					
P.1.2	105	0,24	0,27	0,29	0,31					
P.1.3	100	0,22	0,25	0,28	0,29					
P.1.4	95	0,21	0,24	0,26	0,28					
P.1.5	90	0,20	0,23	0,25	0,26					
P.2.1	110	0,29	0,33	0,36	0,38					
P.2.2	100	0,26	0,30	0,33	0,35					
P.2.3	90	0,24	0,27	0,29	0,31					
P.2.4	70	0,21	0,24	0,26	0,27					
P.3.1	75	0,24	0,27	0,30	0,31					
P.3.2	60	0,19	0,22	0,24	0,25					
P.3.3	60	0,15	0,17	0,18	0,19					
P.4.1	60	0,16	0,18	0,19	0,20					
P.4.2	60	0,16	0,18	0,19	0,20					
M.1.1	55	0,20	0,23	0,25	0,26					
M.2.1	50	0,17	0,19	0,21	0,22					
M.3.1	50	0,17	0,19	0,21	0,22					
K.1.1	95	0,37	0,42	0,46	0,49	120	0,49	0,56	0,62	0,65
K.1.2	80	0,29	0,33	0,36	0,38	100	0,39	0,45	0,49	0,51
K.2.1	130	0,34	0,39	0,42	0,45	160	0,45	0,52	0,57	0,60
K.2.2	80	0,29	0,33	0,36	0,38	100	0,39	0,45	0,49	0,51
K.3.1	70	0,32	0,36	0,39	0,41	90	0,42	0,48	0,52	0,55
K.3.2	65	0,25	0,28	0,31	0,33	80	0,34	0,38	0,41	0,44
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	30	0,14	0,16	0,17	0,18					
S.1.2	20	0,10	0,11	0,12	0,13					
S.2.1	20	0,10	0,11	0,12	0,13					
S.2.2	15	0,12	0,14	0,15	0,16					
S.2.3	15	0,10	0,11	0,12	0,13					
S.3.1	40	0,17	0,20	0,22	0,23					
S.3.2	30	0,15	0,17	0,18	0,19					
S.3.3	25	0,12	0,14	0,15	0,16					
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 y del material así como del tipo de máquina. Los valores indicados son teóricos y deben aumentarse o reducirse dependiendo de las condiciones de uso.

Índice	V _c m/min	Change AL 10 922 ...			
		> Ø 12-15,7 f mm/rev.	> Ø 15,7-20 f mm/rev.	> Ø 20-25 f mm/rev.	> Ø 25-32 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	330	0,27	0,31	0,34	0,36
N.1.2	300	0,25	0,28	0,31	0,32
N.2.1	250	0,33	0,37	0,41	0,43
N.2.2	220	0,33	0,37	0,41	0,43
N.2.3	180	0,33	0,37	0,41	0,43
N.3.1	200	0,41	0,47	0,51	0,54
N.3.2	120	0,33	0,37	0,41	0,43
N.3.3	140	0,25	0,28	0,31	0,32
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					



En agujeros pasantes el avance debe reducirse aprox. 30 % en la salida. Utilice brocas de puntear NC de 142° para asegurar la precisión del posicionamiento.
Con brocas VA de 5xD y 8xD, reduzca el avance de 0,05-0,06 mm/rev.

Datos de corte – WTX – Change Feed

Índice	Change Feed UNI 10 925 ...							
	V_c m/min	V_c m/min	V_c m/min	> Ø 14,0	> Ø 17,5	> Ø 21,5	> Ø 26,0	Ø 32,0
	con refrigeración interna	con refrigeración externa	Cantidad mínima de lubricación	f mm/rev.	f mm/rev.	f mm/rev.	f mm/rev.	f mm/rev.
P.1.1	100	90	90	0,45	0,51	0,55	0,58	0,60
P.1.2	95	85	85	0,43	0,48	0,53	0,55	0,57
P.1.3	90	80	80	0,41	0,46	0,50	0,53	0,54
P.1.4	85	75	75	0,39	0,44	0,48	0,50	0,51
P.1.5	80	75	75	0,37	0,42	0,45	0,47	0,49
P.2.1	100	85	85	0,54	0,60	0,65	0,69	0,71
P.2.2	90	75	75	0,49	0,55	0,59	0,62	0,64
P.2.3	80	70	70	0,44	0,49	0,53	0,56	0,58
P.2.4	65	55	55	0,39	0,43	0,47	0,49	0,51
P.3.1	70	60	60	0,44	0,49	0,53	0,56	0,58
P.3.2	55	50	50	0,36	0,40	0,43	0,46	0,47
P.3.3	55	40	45	0,28	0,31	0,33	0,35	0,36
P.4.1	55	40	45	0,29	0,32	0,35	0,37	0,38
P.4.2	55	40	45	0,29	0,32	0,35	0,37	0,38
M.1.1								
M.2.1								
M.3.1								
K.1.1	110	75	75	0,68	0,77	0,83	0,88	0,90
K.1.2	90	70	70	0,54	0,61	0,66	0,69	0,71
K.2.1	145	90	110	0,63	0,71	0,77	0,81	0,83
K.2.2	90	70	70	0,54	0,61	0,66	0,69	0,71
K.3.1	80	70	70	0,58	0,65	0,71	0,75	0,77
K.3.2	70	65	65	0,46	0,52	0,56	0,59	0,61
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 y del material así como del tipo de máquina. Los valores indicados son teóricos y deben aumentarse o reducirse dependiendo de las condiciones de uso.

Datos de corte – WTX – SB

2

Índice	Profundidad de taladrado 3xD SB 10 767 ..., 10 772 ..., 10 783 ..., 10 788 ...					
	V_c m/min sin refrigeración interna	V_c m/min con refrigeración interna	Ø 2-5	Ø 5-8	Ø 8-12	Ø 12-16
			f mm/rev.	f mm/rev.	f mm/rev.	f mm/rev.
P.1.1	110	120	0,13	0,18	0,25	0,30
P.1.2	105	115	0,12	0,18	0,24	0,29
P.1.3	100	110	0,12	0,17	0,23	0,28
P.1.4	95	105	0,11	0,16	0,21	0,26
P.1.5	90	100	0,11	0,15	0,20	0,25
P.2.1	105	120	0,15	0,22	0,29	0,36
P.2.2	95	110	0,14	0,20	0,27	0,33
P.2.3	85	100	0,13	0,18	0,24	0,29
P.2.4	65	75	0,12	0,16	0,21	0,26
P.3.1	70	85	0,12	0,18	0,24	0,29
P.3.2	60	65	0,11	0,15	0,20	0,24
P.3.3	50	65	0,09	0,12	0,15	0,19
P.4.1	50	65	0,08	0,12	0,16	0,19
P.4.2	50	65	0,08	0,12	0,16	0,19
M.1.1						
M.2.1						
M.3.1						
K.1.1	85	120	0,17	0,26	0,36	0,45
K.1.2	75	100	0,15	0,22	0,29	0,36
K.2.1	100	160	0,17	0,25	0,34	0,42
K.2.2	75	100	0,15	0,22	0,29	0,36
K.3.1	80	90	0,16	0,23	0,32	0,39
K.3.2	70	80	0,14	0,19	0,25	0,31
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	25	25	0,06	0,08	0,11	0,14
H.1.2						
H.1.3						
H.1.4						
H.2.1	35	35	0,08	0,11	0,14	0,18
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 y del material así como del tipo de máquina. Los valores indicados son teóricos y deben aumentarse o reducirse dependiendo de las condiciones de uso!

Vista general de los tipos – Broca de alto rendimiento WTX

- ▲ Buen autocentrado
- ▲ Control de virutas óptimo
- ▲ Alta concentricidad
- ▲ Excelente precisión de alineación

- ▲ Acabado superficial de gran calidad
- ▲ Tolerancias de taladrado ajustadas
- ▲ Endurecimiento limitado de las zonas periféricas del material
- ▲ Buena evacuación de virutas incluso con grandes profundidades de taladrado

En cutting.tools/es/vista-general-wtx encontrará vídeos informativos sobre todos los productos marcados con el icono de vídeo.



UNI		▲ Broca universal de alto rendimiento de MDI para todos los materiales hasta 1200 N/mm²	DRAGONSKIN	
Feed UNI		▲ Broca de alto avance de MDI con 3 filos de corte ▲ Posicionamiento óptimo	DRAGONSKIN	
Speed UNI		▲ Para conseguir el doble de velocidad de corte ▲ Gracias a la geometría asimétrica, aumenta el rendimiento hasta un 60 % en el taladrado de aceros y de hierro fundido.	DRAGONSKIN	
Quattro 4F		▲ Con faja-guía adicional para conseguir la mejor precisión de alineación, coaxialidad y posicionamiento	DRAGONSKIN	
180		▲ Para superficies inclinadas de hasta 45° y agujeros de fondo plano		
TB		▲ Broca para agujeros profundos de MDI hasta 50xD sin desahogos ▲ Geometría de la punta de 6 ó 4 fajas guía para una precisión de alineación excelente		
CP		▲ Garantiza un proceso de taladrado de agujeros profundos más seguro. ▲ Para un guiado óptimo de brocas para agujeros profundos > 30xD.		
VA		▲ 1ª Opción para aceros inoxidables ▲ Para trabajos en serie		
AL		▲ Broca de alto rendimiento de MDI especial para el mecanizado de aluminio, cobre y latón ▲ 6 fajas guía para conseguir la mejor calidad del agujero		
GG		▲ Para materiales de fundición hasta 250 HB ▲ Canales rectos		
Ti		▲ Especialista en el mecanizado económico de titanio, aleaciones de titanio y aleaciones resistentes al calor	DRAGONSKIN	
H		▲ Brocas de alto rendimiento para aceros templados de 45 HRC a 70 HRC	DRAGONSKIN	
HFDS		▲ Broca de alto avance de 4 filos. ▲ Especializada en el mecanizado de acero. ▲ La innovadora geometría de corte garantiza una precisión de posicionamiento excelente.	DRAGONSKIN	
MINI		▲ Minibrocas de MDI para realizar con precisión agujeros muy pequeños de Ø 0,1 a 2,9 mm		
MICRO		▲ Microbrocas de alto rendimiento universales. ▲ Geometría y recubrimiento especializados. ▲ Brocas piloto para microbrocas para agujeros profundos WTX.	DRAGONSKIN	
Change		▲ Brocas de punta intercambiable con el rendimiento de una broca de MDI, de Ø 12,0 mm a 41,0 mm		
Change Feed		▲ Brocas de punta intercambiable con tres filos de corte para un rendimiento aún mayor, de Ø 14,0 mm a 32,0 mm		
Feed BR		▲ Broca escariadora de MDI de alto rendimiento. ▲ Taladrado y escariado en una sola operación. ▲ 3 filos de taladrado y 6 filos de escariado.	DRAGONSKIN	
SB		▲ Para los previos de roscas por corte y por laminación	DRAGONSKIN	

Recomendaciones técnicas para las brocas WTX

Alineación axial

El descentramiento axial del eje entre una pieza de trabajo rotativa y una herramienta fija no debe exceder de 0,04 mm. Un descentramiento mayor tiene efectos indeseables sobre la vida útil de la herramienta, sobre la calidad del taladrado y puede conducir a la rotura de la herramienta.

Desviación radial

El error de la herramienta no debe exceder de 0,015 mm.

Refrigeración

Con herramientas con refrigeración interna, la presión debe ser de mínimo 20 bar; ver diagrama.

Se obtienen buenos resultados de mecanizado mediante el uso de lubricantes de alta calidad de tipo semisintético o emulsión (mínimo 10 % de aceite) y aditivos EP. Estos prolongan la vida útil de la herramienta, permiten tolerancias más precisas y mejoran los acabados superficiales.

Taladrado en macizo

Debido al diseño de su geometría y a su propia rigidez, las brocas de MDI son apropiadas para taladrado en material macizo.

Con brocas de MDI $\leq 12 \times D$ se pueden taladrar agujeros en material macizo sin tener que realizar los procesos de punteado o agujeros piloto.

Canal de evacuación

No se debe profundizar toda la longitud del canal de evacuación de virutas, se debe dejar libre al menos de 1 a $1,5 \times \varnothing$, de largo de canal, para facilitar la salida de las virutas y no atascar el canal y provocar la rotura de la herramienta.

Taladrado con picoteo

Esto debe de evitarse debido al riesgo de rotura al interponerse en la punta o filo de corte virutas que permanezcan dentro del agujero.

Brocas consecutivas

Cuando taladramos con una broca de menor diámetro sobre el agujero realizado por otra mayor, es necesario que esta broca de más diámetro tenga un ángulo de punta mayor para asegurar un buen centraje de la de menor diámetro.

Corte interrumpido

Si hay entradas o salidas oblicuas o agujeros transversales, se debe reducir el avance en esta zona.

Salida del agujero

Para evitar la formación de crestas y rebabas en la salida, reducir la v_c y f .

Sujeción de la pieza

Para evitar que se rompan las herramientas, se debe prestar atención para llevar a cabo una sujeción de piezas sin vibraciones ni flexiones.

Sujeción

Cuando las herramientas están óptimamente sujetas, es posible lograr una alineación extremadamente precisa y un ajuste preciso (IT 7-8). Debido a los buenos acabados superficiales, en muchos casos las operaciones de escariado son innecesarias.

Dimensionado de las máquinas

Prestar atención al diagrama de rendimiento (abajo a la izquierda).

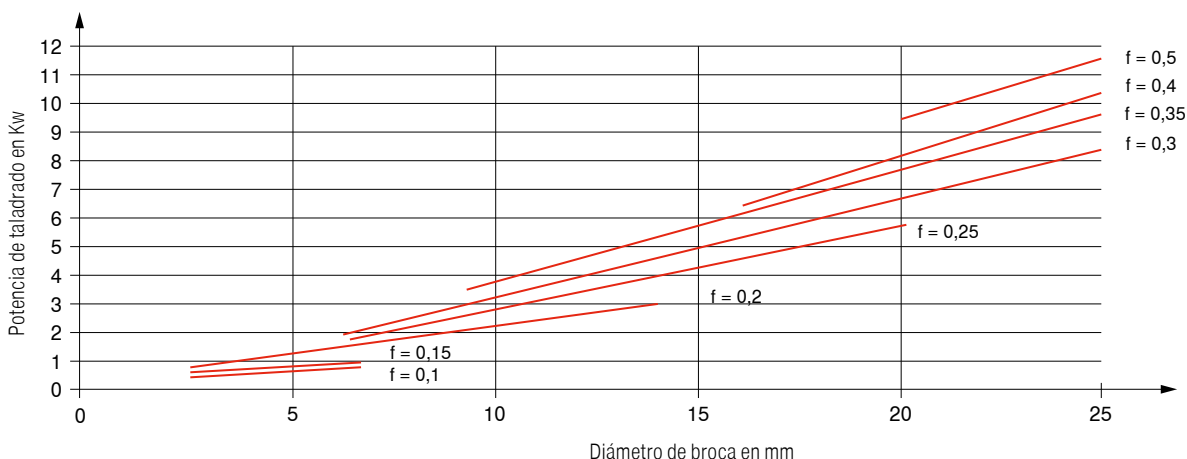
Tabla de datos de corte

Para romper la viruta o controlar su longitud (viruta en forma de coma), las velocidades de avance no deben ser inferiores.

Avance f en mm/rev.

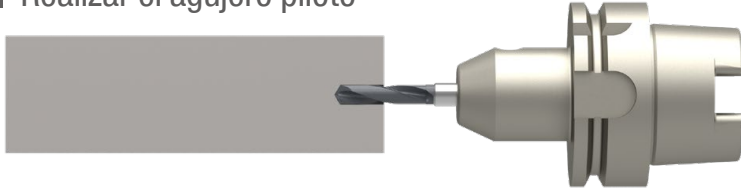
Potencia necesaria relativa al diámetro: $v_c = 80$ m/min.

Resistencia a la tracción del material = 600 N/mm²



Estrategia de taladrado para las brocas de agujeros profundos de MD WTX.

1 Realizar el agujero piloto



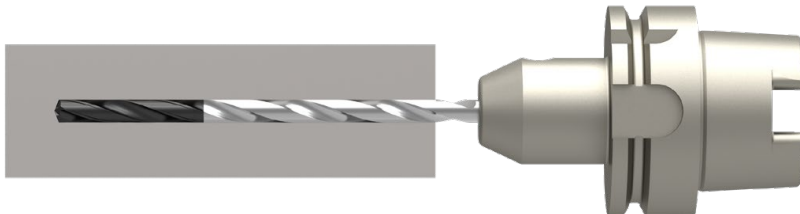
- ▲ Para el agujero piloto se recomienda brocas WTX 3xD/ 5xD con el mismo diámetro nominal.
- ▲ El agujero piloto debe ser entre 0,01–0,03 mm mayor en diámetro y de al menos una profundidad de 3xD.
- ▲ Es fundamental que la punta de la broca piloto tenga un ángulo de punta mayor que la broca para agujeros profundos.

2 Insertar la broca para agujeros profundos en el agujero piloto



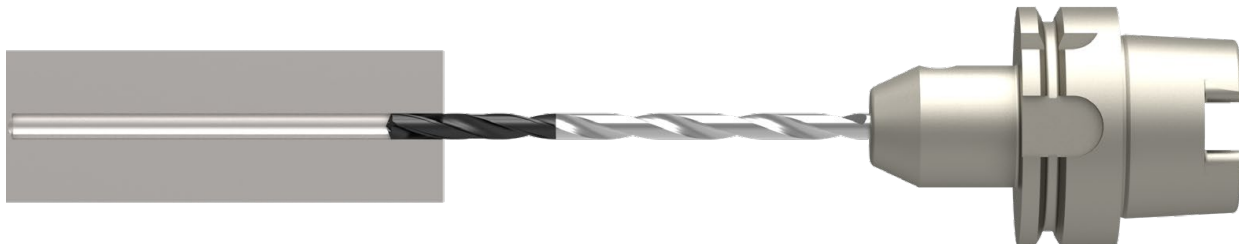
- ▲ Introducir la broca para agujeros profundos WTX en el agujero piloto sin presión de refrigerante, con revoluciones bajas ($n = 200\text{--}300$ r.p.m.) y un avance $v_f = 1000$ mm/min
- ▲ Aproximadamente a 2 mm antes de llegar al fondo del agujero (extremo del agujero piloto), detener el avance y conectar la refrigeración, esperar un momento a alcanzar la presión recomendada. A continuación aumentar de forma progresiva las revoluciones hasta alcanzar la velocidad recomendada.

3 Taladrar a la profundidad deseada, sin ciclo de picoteo.



- ▲ Reducir el avance un 50 % en agujeros transversales y a la salida de los taladros.

4 Extraer la broca



- ▲ Extraiga la broca hasta la profundidad del agujero piloto.
- ▲ Reduzca las revoluciones de forma continua hasta alcanzar un número de revoluciones bajo ($n = 200\text{--}300$ rpm/min.).
- ▲ Utilice un avance rápido normal ($V_f = 3000$ mm/min) al extraer del agujero.



Para operaciones de taladrado horizontal de agujeros profundos desde 40xD en adelante, introduzca la broca para taladrado profundo en el agujero a unas 200 r.p.m con giro contrario a las agujas del reloj. Esto previene la flexión de la broca.



¡Es esencial para salvaguardar las brocas para agujeros profundos, nunca moverlas a altas velocidades de corte libremente!

WTX – Micro – Recomendación de uso

Notas generales

- ▲ Con mecanizado vertical, en superficies uniformes y planas no es necesario el agujero piloto a partir de $\varnothing 1,0$ mm y hasta una longitud de 12xD gracias al excelente centrado. Con mecanizado horizontal, en superficies irregulares y oblicuas es necesario un agujero piloto.
Se recomienda la WTX Micro 5xD como broca piloto.
- ▲ En el mecanizado horizontal, para garantizar una entrada sin problemas de la broca para agujeros profundos en el agujero piloto, se recomienda un avellanado de 90° con un avellanador NC apropiado.
- ▲ En el mecanizado vertical, las brocas a partir de $\varnothing 1,0$ mm y hasta una longitud de 12xD, también pueden funcionar fuera del agujero piloto sin reducción de la velocidad.
- ▲ En el caso de agujeros pasantes, el avance por vuelta debe reducirse en un 50 % antes de la salida del agujero.
- ▲ Con materiales de viruta larga, a partir de una profundidad de taladrado de 10xD, puede ser necesario retirar la viruta cada 3xD. El movimiento de desahogo para la eliminación de virutas (movimiento de retroceso) debe realizarse a profundidades de agujero piloto.
- ▲ Debido al pequeño $\varnothing$ de los agujeros de refrigeración interna de las microbrocas, es esencial considerar una filtración efectiva del refrigerante.
Broca $< \varnothing 2,0$ mm Filtro $\leq 0,010$ mm
Broca $< \varnothing 3,0$ mm Filtro $\leq 0,020$ mm
- ▲ Las partículas flotantes y diminutas en el refrigerante impiden un flujo de enfriamiento efectivo a medida que la emulsión envejece. Por lo tanto, se recomienda un cambio periódico de refrigerante.
- ▲ Para una producción fiable se requiere un porta adecuado con la mayor precisión de concentricidad y de equilibrado.
Precisión de concentricidad $\leq 0,003$ mm
Adecuado para rangos de alta velocidad
- ▲ Para garantizar un proceso de taladrado fiable, se debe disponer de una presión mínima de 30 bar.

1 Realizar agujero piloto



- ▲ Profundidad agujero piloto: mínimo 3xD
- ▲ Asegurarse de que el agujero piloto realizado no tiene virutas para evitar que los filos de corte de la microbroca pueda encontrarlos

2 Entrada en el agujero piloto con la broca para agujeros profundos



- ▲ Velocidad de giro 300 r.p.m. (giro antihorario)
- ▲ Velocidad de avance en la entrada aprox. 1.000 mm/min
- ▲ Conectar la refrigeración
- ▲ Poner parámetros de trabajo a unos 0,5–1,0 mm antes de alcanzar el fondo del agujero piloto

3 Taladrado del agujero profundo



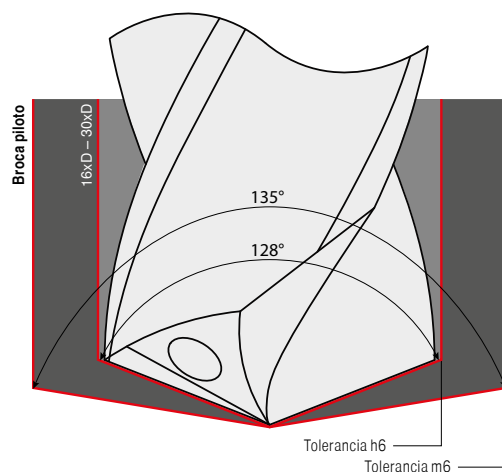
- ▲ A profundidad deseada, sin ciclo de picoteo

4 Extracción de la broca



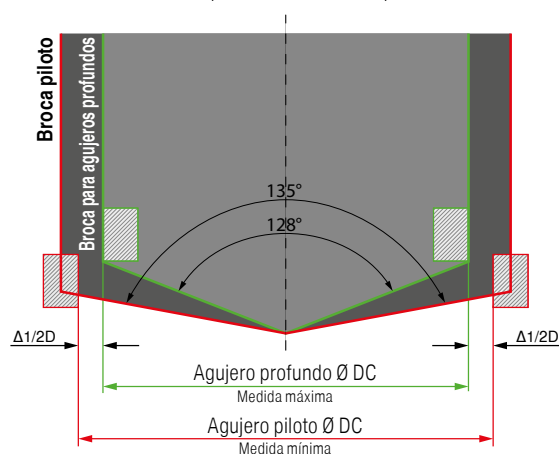
- ▲ Extraer la broca aprox. 1xD
- ▲ Reducir a 300 r.p.m.
- ▲ Velocidad de avance de salida aprox. 1.000 mm/min
- ▲ Desconectar la refrigeración antes de salir del agujero

Tolerancias y ángulos



Para evitar la rotura de la broca para agujeros profundos se debe tener en cuenta los siguiente:

$$\Delta D = \varnothing D (\text{Broca piloto}) - \varnothing D (\text{Broca a. profundo}) > 0$$



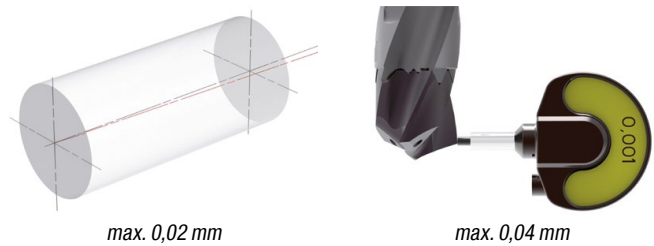
Recomendaciones técnicas para las brocas WTX – Change Feed y WTX – Change

Situación de la refrigeración

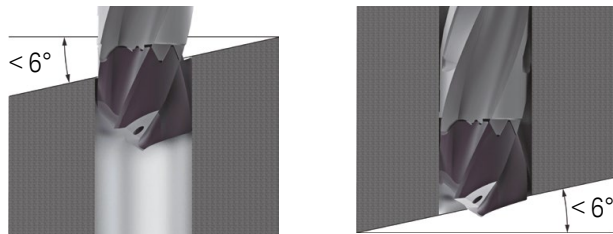
La presión del refrigerante depende de la profundidad:

	Con refrigeración externa	Sin refrigeración	
1xD: 8 bar	✓	✓	Profundidad máxima: 3xD
3xD: 8 bar	✓	✓	
5xD: 12 bar	✓	✗	
8xD: 25 bar	✓	✗	
12xD: 25 bar	✓	✗	

Concentricidad

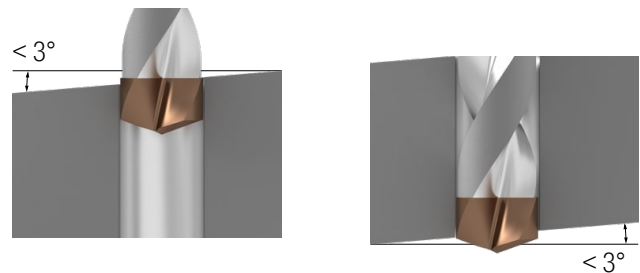


Máx. ángulo de entrada y salida de la WTX – Feed



Reduzca el avance en un 50 % en la entrada y salida de superficies oblicuas.

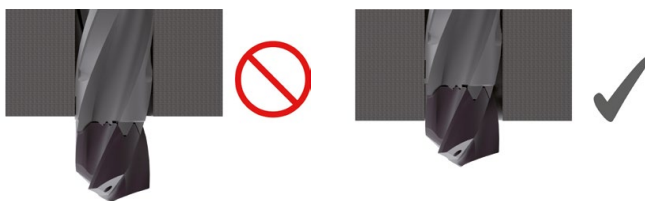
Máx. ángulo de entrada y salida de la WTX – Change



Reduzca el avance en un 50 % en la entrada y salida de superficies oblicuas.

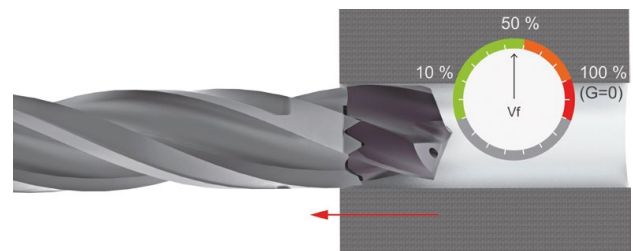
Salida en agujero pasante

▲ WTX – Change Feed y WTX – Change



No retroceder con avance rápido.

Como avance de retracción, se recomienda 5 veces el valor del avance de taladrado.



Situaciones de mecanizado

Agujero transversal desplazado La punta no penetra en él.	Agujero transversal desplazado La punta penetra en él.	Penetración en el avellanado	Agujero cruzado de menor Ø, en el medio.	Agujero cruzado del mismo Ø, en el medio.	Agujero cruzado de mayor Ø, el medio. (Depende de la relación de diámetros)
WTX – Change Feed ✓ WTX – Change ✓	WTX – Change Feed ✗ WTX – Change ✗	WTX – Change Feed ✓ WTX – Change ✗	WTX – Change Feed ✓ WTX – Change ✓	WTX – Change Feed ✗ WTX – Change ✗	WTX – Change Feed ✗ WTX – Change ✗

Recomendaciones para el taladrado con metal duro integral

Causas de ...

Soluciones ...

... filos recrecidos

v_c demasiado baja
Filo de corte principal demasiado amplio
Filo de corte sin recubrimiento



Aumentar v_c
Reducir filo de corte
Recubrir

... esquinas desprendidas

Condiciones inestables
Desviación radial demasiado alta
Corte interrumpido



Cambiar sujeción
Optimizar descentramiento radial
Reducir velocidad de avance

... fuerte desgaste en superficie de incidencia

v_c demasiado alta
Velocidad de avance demasiado baja
Ángulo de incidencia demasiado pequeño



Reducir v_c
Aumentar velocidad de avance
Aumentar ángulo de incidencia

... muescas en la parte posterior del portaherramientas

Condiciones inestables
Desviación radial demasiado alta
Corte interrumpido
Materiales abrasivos



Cambiar sujeción
Corregir descentramiento radial
Reducir velocidad de avance
Emulsión de mayor densidad o aceite

... desgaste redondo del chaflán

Condiciones inestables
Desviación radial demasiado alta
Conicidad hacia atrás demasiado pequeña
Emulsión incorrecta o muy poco densa



Sujeción más estable
Revisar descentramiento radial
Aumentar conicidad hacia atrás
Emulsión de mayor densidad o aceite

... material desprendido en el filo de corte principal

Condiciones inestables
Corte interrumpido
Tipo de herramienta incorrecto
Valores de desgaste máx. o excedidos



Sujeción más estable
Reducir velocidad de avance
Optimizar herramienta
Cambiar herramienta usada

... fuerte desgaste del filo transversal

v_c demasiado baja
Velocidad de avance demasiado alta
Filo de corte principal demasiado amplio



Aumentar v_c
Reducir velocidad de avance
Optimizar filo de corte

... material desprendido en intersecciones, punta de broca y filo de corte principal

Ángulo de incidencia demasiado pequeño
Filo de corte principal demasiado amplio
Herramienta incorrecta



Aumentar ángulo de incidencia
Optimizar filo de corte
Otra herramienta

... deformación plástica de la esquina de corte

v_c demasiado alta
Emulsión insuficiente
Chaflán de esquina incorrecto o ausente



Reducir v_c
Aumentar cantidad de refrigerante
Corregir chaflán de esquina

... mala calidad superficial

Desviación radial demasiado alta
Refrigeración insuficiente
Condiciones inestables



Revisar descentramiento radial
Más emulsión
Cambiar sujeción

... abundante rebaba en la salida del agujero

Avance demasiado alto
Reducción del filo de corte principal demasiado grande



Reducir velocidad de avance
Reducir filo de corte

Recubrimientos

Ti800

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

TiAlN

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

TiSi

- ▲ Recubrimiento TiSi multicapa
- ▲ Temperatura máxima de aplicación: 800 °C

Ti750

- ▲ Recubrimiento TiAlN nanocapa
- ▲ Temperatura máxima de aplicación: 1000 °C

DPX74S

- ▲ Recubrimiento TiAlN nanocapa especial
- ▲ Temperatura máxima de aplicación: 1000 °C

DRAGONSKIN

DPX64S

- ▲ Recubrimiento TiAlN monocapa
- ▲ Perfeccionado para materiales endurecidos
- ▲ Estructura de superficie y capa optimizada
- ▲ Temperatura máxima de aplicación: 800 °C

DRAGONSKIN

DPX64U

- ▲ Recubrimiento TiAlN monocapa especial
- ▲ Perfeccionado para materiales endurecidos
- ▲ Estructura de superficie y capa optimizada
- ▲ Temperatura máxima de aplicación: 800 °C

DRAGONSKIN

Ti700

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

TiB

- ▲ Recubrimiento TiB monocapa
- ▲ Especialmente para trabajos en aluminio
- ▲ Temperatura máxima de aplicación: 900 °C

Ti1050

- ▲ Recubrimiento Ti multicapa
- ▲ HV0,005 = 3300
- ▲ Coeficiente de fricción (contra acero) = 0,3-0,5
- ▲ Temperatura máxima de aplicación: 900 °C

DLC

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

DRAGONSKIN

DPA54

- ▲ Recubrimiento multicapa especial
- ▲ Alta dureza y resistencia al calor
- ▲ Temperatura máxima de aplicación: 800 °C

DRAGONSKIN

DPX14S

- ▲ Recubrimiento TiAlN nanocapa
- ▲ Coeficiente de fricción (en seco contra acero) = 0,4
- ▲ Temperatura máxima de aplicación: 1000 °C

DRAGONSKIN

DPX74M

- ▲ Recubrimiento monocapa multiuniversal basado en AlCrN desarrollado para microherramientas
- ▲ Alta resistencia a la oxidación, al calor y al desgaste
- ▲ Temperatura máx. de aplicación 1.100 °C

DRAGONSKIN

