

Nuevos productos para técnicos en mecanizado

NEW WPC – Change



≤ 3xD

≤ 5xD

- ▲ El nuevo sistema de taladrado WPC Change, con puntas intercambiables y refrigeración interna, permite el mecanizado económico incluso de grandes agujeros con el rendimiento de las brocas de metal duro. El sistema de taladrado también se caracteriza por su fácil manejo.



- ▲ Punta intercambiable tipo UNI con recubrimiento TPX74S resistente al desgaste para su uso en aceros y fundiciones.

→ [Página 104+105](#)



1 Brocas HSS

2 Brocas de metal duro integral

2

Taladrado

3 Brocas de plaquitas intercambiables

4 Escariadores y avellanadores

5 Cabezales de mandrinado de precisión

6 Machos de corte y laminación

Roscado

7 Fresas de roscar por interpolación

8 Roscado en torno con plaquitas

9 Herramientas de torneado de plaquitas

Torneado

10 Herramientas multifunción EcoCut y FreeTurn

11 Herramientas de tronzado y ranurado

12 Torneado mini

13 Fresas HSS

Fresado

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	4
Toolfinder	5-7
Índice	8-12
Gama de producto	13-107
Información técnica:	
Datos de corte	108-157
Vista general de los tipos	158
Indicaciones de uso: Brocas WTX, WTX – Change / Change Feed, WPC – Change, Brocas para agujeros profundos y Minibrocas.	159-164
Recubrimientos	165

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



Mango cilíndrico liso



Mango cilíndrico con un plano lateral "Weldon"



Mango cilíndrico con un plano lateral inclinado "Whistle Notch"



Mango cilíndrico con plano de sujeción (similar a ISO 9766)

Tipos de herramienta

HFDS

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

Versión



Refrigeración interna



Autocentrado



▲ Es necesario un agujero piloto
▲ mín. 2xD

● = **Uso principal**

○ = **Uso ampliado**

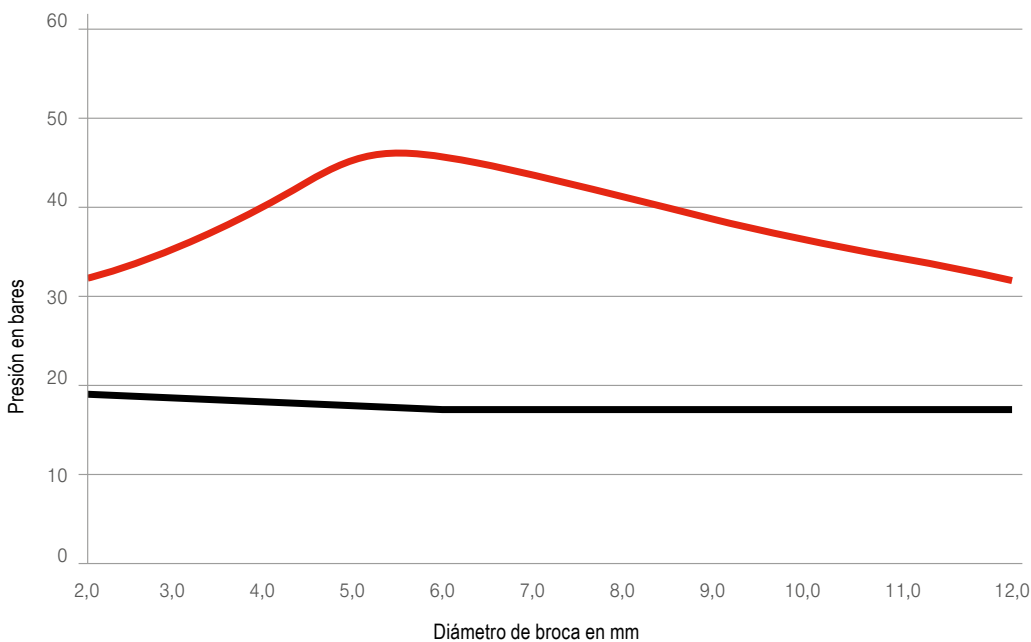


Recomendación de Aplicaciones – Brocas WTX Performance

● = Uso principal
○ = Uso ampliado

WTX – Tipo		Taladrado en macizo	Agujero de fondo plano	Taladrado de alto avance	Taladrado de alta velocidad	Taladrado de lotes	Taladrado con agujero transversal	Entrada cara inclinada	Salida cara inclinada	Taladrado a la medida	Agujero profundo	Taladrado Ø pequeños
Hta. Integral	WTX – UNI	●				●	●					
	WTX – Speed UNI	●			●	●						
	WTX – HFDS	●		●		●	●					
	WTX – Feed UNI	●		●		●	●	●	●			
	WTX – Speed VA	●			●							
	WTX – VA	●										
	WTX – Ti	●					●					
	WTX – AL	●										
	WTX – 180	●	●				●	●	●			
	WTX – Quattro 4F	●							○			
	WTX – Feed BR	●		●			○	○	○	○	●	
	WTX – H	●										
	WTX – TB	●									●	
	WTX – Micro	●									●	●
	WTX – Mini	●										●
Hta. Modular	WTX – Change Feed UNI	●		●				●	●			
	WTX – Change	●										

Gráfico de Refrigerante




— Presión de refrigerante recomendada
— Presión mínima de refrigerante


También puede encontrar más criterios de aplicación de las brocas WTX en la → **Página 159.**

Toolfinder

Nombre del producto	Tipo de herramienta	Descripción	Refrigeración interna	Punta intercambiable	1xD	3xD	5xD	8xD	12xD	Video
Brocas de metal duro integral										
WTX	UNI	▲ Rendimiento máximo para todos los materiales hasta 1200 N/mm ² ▲ Para sus trabajos en serie	✗ ✓			13-17 24-27	36-39 42-46	60-63		▶
	UNI	▲ Herramienta de calidad para aplicaciones estándar ▲ Interesante relación precio-rendimiento	✗ ✓			18-21 28-31	40 51-54	64	72	▶
WTX	Speed UNI	▲ Broca de alto rendimiento para altas velocidades de corte ▲ Nuevo DPX14S Dragonskin ▲ nueva geometría del filo de corte	✓			24-27	42-46	60-63		▶
WTX	HFDS	▲ Broca de alto avance con cuatro filos de corte. ▲ la nueva geometría del filo de corte permite la máxima precisión de posicionamiento ▲ Refrigeración óptima mediante agujeros de refrigeración en hélice cuádruples	✓			35	59			▶
WTX	Feed UNI	▲ Broca de alto avance con tres filos de corte ▲ Apta para taladrados difíciles ▲ Alta precisión de posición	✓				58	68	73	▶
WTX	Quattro 4F	▲ Con faja-guía adicional para conseguir la mejor precisión de alineación, coaxialidad y posicionamiento	✓				42-46	60-63	69-71	
WTX	180	▲ Para superficies inclinadas de hasta 45° y agujeros de fondo plano	✓			34	57			
	N	▲ Broca MDI sin recubrimiento ▲ Uso universal	✗			23	41			
Minibroca										
WTX	MINI	▲ disponibles desde Ø 0,1 mm ▲ Mango estándar Ø 3,0 mm para uso en portas térmicos	✗				78			
WTX	MICRO	▲ Microbrocas de alto rendimiento universales. ▲ Geometría y recubrimiento especializados. ▲ WTX-Micro (5xD) como broca piloto.	✓				79	79	80	▶
Brocas escariadoras										
WTX	Feed BR/BR100	▲ Broca escariador MDI ▲ Buena calidad superficial ▲ Para agujeros ciegos y pasantes	✓			83+85	84+85			
Broca bidiametral										
WTX	SB	▲ Broca bidiametral MDI para agujero previo más avellanado de roscas por laminación	✗ ✓			86 87				
Brocas de puntar NC										
	NC-A	▲ Helicoidal ▲ 90°, 120°, 142°	✗		88+89					
Brocas de centrar										
	ZB	▲ Helicoidal ▲ 120°	✗		90					
Broca con 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)	✓	91+92	93	93	94			▶
WTX	Change UNI	▲ Broca de punta intercambiable MDI tipo UNI de Ø 12,0 mm a 41,0 mm ▲ Para aceros < 700 N/mm ²	✓	95-100	101	101	102	102	103	▶
WTX	Change P	▲ Broca de punta intercambiable MDI tipo P de Ø 12,0 mm a 41,0 mm ▲ Para aceros > 700 N/mm ²	✓	95-100	101	101	102	102	103	▶
WPC	Change UNI	▲ Broca de cabeza intercambiable de MDI tipo UNI de Ø 14,0 a 30,0 mm ▲ Uso universal en aceros y fundiciones de hierro	✓	104	105	105				
Broca de cabeza intercambiable NC										
	NC-A	▲ Broca de puntar NC – Sistema de cabezas intercambiables ▲ 90°, 120°, 142°	✗	107						

Acero/Universal

 ✗ = Sin refrigeración interna

 = Con refrigeración interna

Toolfinder

	Nombre del producto	Tipo de herramienta	Descripción	Refrigeración interna	Punta intercambiable	1xD	3xD	5xD	8xD	12xD	Video
Brocas de metal duro integral											
Acero inoxidable	WTX	VA	<ul style="list-style-type: none"> ▲ El máximo rendimiento para aceros inoxidables y aluminio ▲ Para sus trabajos en serie 	✗			13-17	36-39			
				✓			24-27	47-50	65-67		
		VA	<ul style="list-style-type: none"> ▲ Herramienta de calidad para aceros, aceros inoxidables y aluminio ▲ Interesante relación precio-rendimiento 	✗			18-21				
				✓			28-31	51-54			
	WTX	Speed VA	<ul style="list-style-type: none"> ▲ Para conseguir el doble de velocidad de corte en aceros inoxidables y aluminio 	✓				47-50		69-71	
Broca con punta intercambiable											
	WTX	Change VA	<ul style="list-style-type: none"> ▲ Broca de punta intercambiable MDI tipo VA de Ø 12,0 mm a 32,0 mm 	✓	95-100	101	101	102	102	103	▶
Brocas de metal duro integral											
Hierro fundido	WTX	UNI	<ul style="list-style-type: none"> ▲ Rendimiento máximo para todos los materiales hasta 1200 N/mm² ▲ Para sus trabajos en serie 	✗			13-17	36-39			▶
				✓			24-27	42-46	60-63		
Broca con punta intercambiable											
	WTX	Change GG	<ul style="list-style-type: none"> ▲ Broca de punta intercambiable MDI tipo GG fundición de Ø 12,0 mm a 32,0 mm 	✓	95-100	101	101	102	102	103	▶
Brocas de metal duro integral											
Materiales no férricos	WTX	AL	<ul style="list-style-type: none"> ▲ Broca universal de alto rendimiento de MDI, especial para el mecanizado de aluminio, cobre y latón ▲ Para sus trabajos en serie 	✓				47-50	65-67	69-71	
	Broca con punta intercambiable										
	WTX	Change AL	<ul style="list-style-type: none"> ▲ Broca de punta intercambiable de MDI tipo AL de Ø 12,0 mm a 32,0 mm 	✓	95-100	101	101	102	102	103	▶
Brocas de metal duro integral											
Aleaciones resistentes al calor	WTX	Ti	<ul style="list-style-type: none"> ▲ El mayor rendimiento para titanio, aleaciones de titanio, aceros inoxidables y aleaciones resistentes al calor 	✓			32+33	55+56			
Brocas de metal duro integral											
Materiales endurecidos	WTX	H	<ul style="list-style-type: none"> ▲ Rendimiento máximo en aceros templados de 46 a 70 HRC 	✗			22				▶
Broca para agujeros profundos											
	Nombre del producto	Tipo de herramienta	Descripción	Refrigeración interna	16xD	20xD	25xD	30xD	40xD	50xD	Video
Acero/Universal	WTX	MICRO	<ul style="list-style-type: none"> ▲ Disponible desde Ø 0,8 mm ▲ Microbroca para agujeros profundos de alto rendimiento universal ▲ Geometría y recubrimiento especializados. ▲ Profundidades de taladrado de hasta 30xD. 	✓	80	81	81	82			▶
	WTX	CP 20 UNI	<ul style="list-style-type: none"> ▲ Garantiza un proceso de taladrado de agujeros profundos más seguro. ▲ Excelente precisión de alineación. ▲ Para un guiado óptimo de brocas para agujeros profundos > 30xD 	✓		74					
	WTX	TB UNI	<ul style="list-style-type: none"> ▲ 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 	✓	75	75	76	76	77	77	
Materiales no férricos	WTX	TB ALU	<ul style="list-style-type: none"> ▲ Broca MDI agujeros profundos, hasta 30xD sin desahogos ▲ 6 Fajas guía para una excelente precisión de alineación 	✓	75	75	76	76			

✗ = Sin refrigeración interna

✓ = Con refrigeración interna

Vista general de las brocas de MDI

Nombre del producto	Tipo de herramienta	Profundidad de agujero	Diámetro en mm Ø DC	<div style="display: flex; justify-content: space-between; font-size: 8px;"> Acero Acero inoxidable Hierro fundido Materiales no férricos Aleaciones resistentes al calor Materiales endurecidos Materiales no metálicos </div>	<div style="display: flex; justify-content: space-between; font-size: 8px;"> Con recubrimiento Sin recubrimiento </div>	<div style="display: flex; justify-content: space-between; font-size: 8px;"> WNT / Performance WNT / Standard </div>	Página	
3xD sin refrigeración interna								
	WTX	UNI	≤ 3xD	3-25		<input checked="" type="checkbox"/>		13-17
	WTX	VA	≤ 3xD	2-20		<input checked="" type="checkbox"/>		13-17
		UNI	≤ 3xD	1-20		<input checked="" type="checkbox"/>		18-21
		VA	≤ 3xD	1-20		<input checked="" type="checkbox"/>		18-21
	WTX	H	≤ 3xD	2,55-14		<input checked="" type="checkbox"/>	hasta 70 HRC	22
		N	≤ 3xD	0,5-20		<input type="checkbox"/>		23
3xD con refrigeración interna								
	WTX	Speed UNI	≤ 3xD	3-20		<input checked="" type="checkbox"/>		24-27
	WTX	UNI	≤ 3xD	3-25		<input checked="" type="checkbox"/>		24-27
	WTX	VA	≤ 3xD	3-20		<input checked="" type="checkbox"/>		24-27
		UNI	≤ 3xD	1-20		<input checked="" type="checkbox"/>		28-31
		VA	≤ 3xD	1-20		<input checked="" type="checkbox"/>		28-31
	WTX	Ti	≤ 3xD	3-20		<input checked="" type="checkbox"/>		32+33
	WTX	180	≤ 3xD	3-20		<input checked="" type="checkbox"/>	180° Ángulo de punta	34
	WTX	HFDS	≤ 3xD	6-16		<input checked="" type="checkbox"/>	4 filos de corte	35
5xD sin refrigeración interna								
	WTX	UNI	≤ 5xD	3-20		<input checked="" type="checkbox"/>		36-39
	WTX	VA	≤ 5xD	3-20		<input checked="" type="checkbox"/>		36-39
		UNI	≤ 5xD	3-20		<input checked="" type="checkbox"/>		40
		N	≤ 5xD	0,5-16		<input type="checkbox"/>		41






























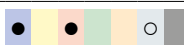
Vista general de las brocas de MDI

Nombre del producto	Tipo de herramienta	Profundidad de agujero	Diámetro en mm Ø DC	<div style="display: flex; justify-content: space-between; font-size: 8px;"> Acero Acero inoxidable Hierro fundido Materiales no férricos Aleaciones resistentes al calor Materiales endurecidos Materiales no metálicos </div>	<div style="display: flex; justify-content: space-between; font-size: 8px;"> Con recubrimiento Sin recubrimiento </div>	<div style="display: flex; justify-content: space-between; font-size: 8px;"> WNT / Performance WNT / Standard </div>	Página
5xD con refrigeración interna							
	WTX	Speed UNI	≤ 5xD	3-18	<input checked="" type="checkbox"/>	WNT / Performance	42-46
	WTX	UNI	≤ 5xD	3-25	<input checked="" type="checkbox"/>	WNT / Standard	42-46
	WTX	Quattro 4F	≤ 5xD	3-18	<input checked="" type="checkbox"/>	WNT / Standard	42-46
	WTX	Speed VA	≤ 5xD	3-20	<input checked="" type="checkbox"/>	WNT / Performance	47-50
	WTX	VA	≤ 5xD	3-20	<input checked="" type="checkbox"/>	WNT / Performance	47-50
	WTX	AL	≤ 5xD	2,5-20	<input checked="" type="checkbox"/>	WNT / Performance	47-50
		UNI	≤ 5xD	1-20	<input checked="" type="checkbox"/>	WNT / Standard	51-54
		VA	≤ 5xD	1-20	<input checked="" type="checkbox"/>	WNT / Standard	51-54
	WTX	Ti	≤ 5xD	3-20	<input checked="" type="checkbox"/>	WNT / Performance	55+56
	WTX	180	≤ 5xD	3-20	<input checked="" type="checkbox"/>	WNT / Performance	180° Ángulo de punta 57
	WTX	Feed UNI	≤ 5xD	4-20	<input checked="" type="checkbox"/>	WNT / Performance	3 filos de corte 58
	WTX	HFDS	≤ 5xD	6-16	<input checked="" type="checkbox"/>	WNT / Performance	4 filos de corte 59
8xD con refrigeración interna							
	WTX	Speed UNI	≤ 8xD	3-18	<input checked="" type="checkbox"/>	WNT / Performance	60-63
	WTX	UNI	≤ 8xD	3-20	<input checked="" type="checkbox"/>	WNT / Standard	60-63
	WTX	Quattro 4F	≤ 8xD	3-18	<input checked="" type="checkbox"/>	WNT / Standard	60-63
		UNI	≤ 8xD	3-20	<input checked="" type="checkbox"/>	WNT / Standard	64
	WTX	VA	≤ 8xD	3-20	<input checked="" type="checkbox"/>	WNT / Performance	65-67
	WTX	AL	≤ 8xD	3-20	<input checked="" type="checkbox"/>	WNT / Performance	65-67
	WTX	Feed UNI	≤ 8xD	4-20	<input checked="" type="checkbox"/>	WNT / Performance	3 filos de corte 68

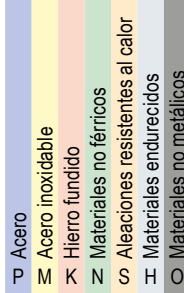

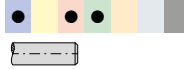

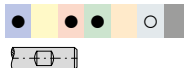

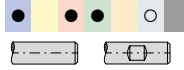







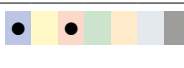

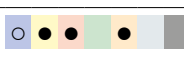

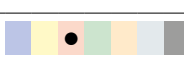

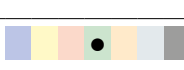

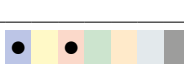





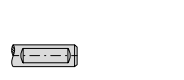


Vista general de las brocas de MDI

Nombre del producto	Tipo de herramienta	Profundidad de agujero	Diámetro en mm Ø DC	P Acero M Acero inoxidable K Hierro fundido N Materiales no férricos S Aleaciones resistentes al calor H Materiales endurecidos O Materiales no metálicos	<input checked="" type="checkbox"/> Con recubrimiento <input type="checkbox"/> Sin recubrimiento	WNT / Performance WNT / Standard	Página
12xD con refrigeración interna							
	WTX	Speed VA	≤ 12xD	3-17,5		<input checked="" type="checkbox"/>	69-71
	WTX	Quattro 4F	≤ 12xD	3-18		<input checked="" type="checkbox"/>	69-71
	WTX	AL	≤ 12xD	3-20		<input checked="" type="checkbox"/>	69-71
		UNI	≤ 12xD	3-20		<input checked="" type="checkbox"/>	72
	WTX	Feed UNI	≤ 12xD	4-20		<input checked="" type="checkbox"/>	73
Brocas para agujeros profundos de 16xD hasta 50xD							
	WTX	CP 20 UNI	≤ 20xD	3-9		<input checked="" type="checkbox"/>	74
	WTX	TB UNI	≤ 16xD ≤ 20xD	2-12		<input checked="" type="checkbox"/>	75
	WTX	TB UNI	≤ 25xD ≤ 30xD	2-12		<input checked="" type="checkbox"/>	76
	WTX	TB UNI	≤ 40xD	3-9		<input checked="" type="checkbox"/>	77
	WTX	TB UNI	≤ 50xD	3-6,8		<input checked="" type="checkbox"/>	77
	WTX	TB ALU	≤ 16xD ≤ 20xD	2-12		<input checked="" type="checkbox"/>	75
	WTX	TB ALU	≤ 25xD ≤ 30xD	2-12		<input checked="" type="checkbox"/>	76

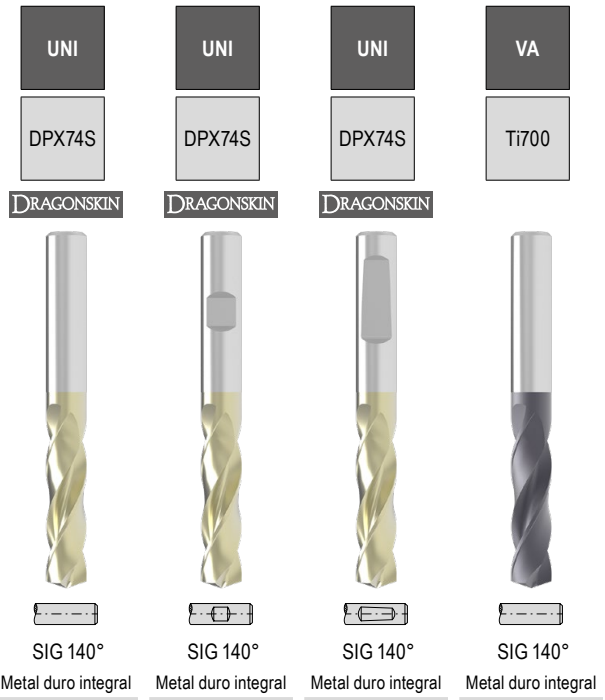
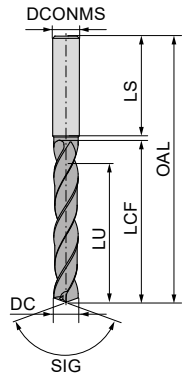
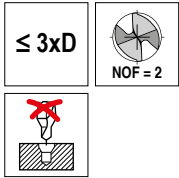
Vista general de las brocas de MDI

Nombre del producto	Tipo de herramienta	Profundidad de agujero	Diámetro en mm Ø DC	<div style="display: flex; justify-content: space-between; font-size: 8px;"> Acero Acero inoxidable Hierro fundido Materiales no férricos Aleaciones resistentes al calor Materiales endurecidos Materiales no metálicos </div>	<div style="display: flex; justify-content: space-between; font-size: 8px;"> Con recubrimiento Sin recubrimiento </div>	<div style="display: flex; justify-content: space-between; font-size: 8px;"> WNT / Performance WNT / Standard </div>	Página	
Microbrocas para agujeros profundos de 5xD hasta 30xD								
	WTX	MINI	≤ 5xD	0,1–2,9		<input checked="" type="checkbox"/>		78
	WTX	MICRO	≤ 5xD	0,8–2,9		<input checked="" type="checkbox"/>	Con refrigeración interna	79
	WTX	MICRO	≤ 8xD	0,8–2,9		<input checked="" type="checkbox"/>	Con refrigeración interna	79
	WTX	MICRO	≤ 12xD	0,8–2,9		<input checked="" type="checkbox"/>	Con refrigeración interna	80
	WTX	MICRO	≤ 16xD	0,8–2,9		<input checked="" type="checkbox"/>	Con refrigeración interna	80
	WTX	MICRO	≤ 20xD	0,8–2,9		<input checked="" type="checkbox"/>	Con refrigeración interna	81
	WTX	MICRO	≤ 25xD	0,8–2,9		<input checked="" type="checkbox"/>	Con refrigeración interna	81
	WTX	MICRO	≤ 30xD	0,8–2,9		<input checked="" type="checkbox"/>	Con refrigeración interna	82
Brocas escariadoras								
	WTX	Feed BR100	≤ 3xD ≤ 5xD	3,97 12,02		<input checked="" type="checkbox"/>	1/100 3 filos de corte	83+84
	WTX	Feed BR	≤ 3xD	4–16		<input checked="" type="checkbox"/>	Tolerancia H7 3 filos de corte	85
	WTX	Feed BR	≤ 5xD	4–20		<input checked="" type="checkbox"/>	Tolerancia H7 3 filos de corte	85
Broca bidiametral								
	WTX	SB		2,5–14		<input checked="" type="checkbox"/>	Roscado	86
	WTX	SB		2,8–15		<input checked="" type="checkbox"/>	Roscas por laminación	86
	WTX	SB		3,3–14		<input checked="" type="checkbox"/>	Roscado Con refrigeración interna	87
	WTX	SB		3,7–15		<input checked="" type="checkbox"/>	Roscas por laminación Con refrigeración interna	87

Vista general de las brocas de MDI

Nombre del producto	Tipo de herramienta	Ángulo de punta	Diámetro en mm		<input checked="" type="checkbox"/> Con recubrimiento <input type="checkbox"/> Sin recubrimiento	WNT / Performance WNT / Standard	Página
Brocas de puntear NC							
	NC-A	90° 120° 142°	2-20		<input type="checkbox"/>		88
	NC-A	90° 120° 142°	2-20		<input checked="" type="checkbox"/>		88
	NC-A	90° 120° 142°	3-16		<input checked="" type="checkbox"/>	Versión larga	89
Brocas de centrar							
	ZB	120°	0,5-6,3		<input type="checkbox"/>		90
Broca con punta intercambiable							
Punta intercambiable							
	WTX	Change Feed	14-32		<input checked="" type="checkbox"/>	3 filos de corte	91+92
	WTX	Change UNI	12-41		<input checked="" type="checkbox"/>		95-100
	WTX	Change P	12-41		<input checked="" type="checkbox"/>		95-100
	WTX	Change VA	12-32		<input checked="" type="checkbox"/>		95-100
	WTX	Change GG	12-32		<input checked="" type="checkbox"/>		95-100
	WTX	Change ALU	12-32		<input checked="" type="checkbox"/>		95-100
	WPC	Change UNI	14-30		<input checked="" type="checkbox"/>		104
Portaherramientas							
	WTX	Change Feed	14-32			3xD / 5xD / 8xD	93+94
	WTX	Change	12-41			1xD / 3xD / 5xD / 8xD / 12xD	101-103
	WPC	Change	14-30			3xD / 5xD	105
Brocas de puntear NC MultiChange							
	NC-A	90° 120° 142°	8-20		<input checked="" type="checkbox"/>		107

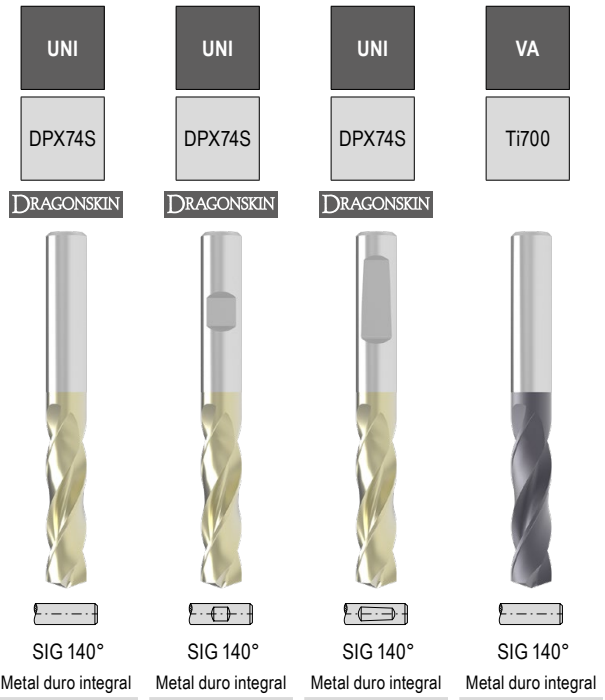
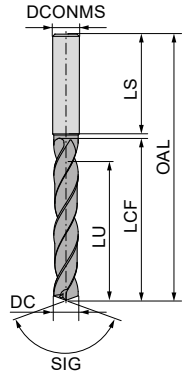
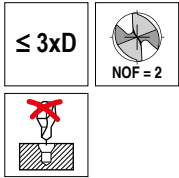
WTX – Broca de alto rendimiento, DIN 6537



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		
2,00	6	58	16	11	36				48,37	020	
2,10	6	58	16	11	36				48,37	021	
2,20	6	58	16	11	36				48,37	022	
2,30	6	58	16	11	36				48,37	023	
2,33	6	58	16	11	36				48,37	823	
2,40	6	58	16	11	36				48,37	024	
2,43	6	58	16	11	36				48,37	824	
2,50	6	58	16	11	36				48,37	025	
2,55	6	58	16	11	36				48,37	825	
2,60	6	58	16	11	36				48,37	026	
2,62	6	58	16	11	36				48,37	826	
2,70	6	58	16	11	36				48,37	027	
2,80	6	58	16	11	36				48,37	028	
2,90	6	58	16	11	36				48,37	029	
3,00	6	62	20	14	36	42,60	03000	42,60	03000	48,37	030
3,10	6	62	20	14	36	42,60	03100	42,60	03100	48,37	031
3,15	6	62	20	14	36	42,60	03150	42,60	03150	48,37	831
3,20	6	62	20	14	36	42,60	03200	42,60	03200	48,37	032
3,22	6	62	20	14	36	42,60	03220	42,60	03220	48,37	832
3,25	6	62	20	14	36	42,60	03250	42,60	03250	48,37	890
3,30	6	62	20	14	36	42,60	03300	42,60	03300	48,37	033
3,40	6	62	20	14	36	42,60	03400	42,60	03400	48,37	034
3,50	6	62	20	14	36	42,60	03500	42,60	03500	48,37	035
3,60	6	62	20	14	36	42,60	03600	42,60	03600	48,37	036
3,70	6	62	20	14	36	42,60	03700	42,60	03700	48,37	037
3,80	6	66	24	17	36	42,60	03800	42,60	03800	48,37	038
3,85	6	66	24	17	36	42,60	03850	42,60	03850	48,37	838
3,90	6	66	24	17	36	42,60	03900	42,60	03900	48,37	039
4,00	6	66	24	17	36	42,60	04000	42,60	04000	48,37	040
4,10	6	66	24	17	36	42,60	04100	42,60	04100	48,37	041
4,20	6	66	24	17	36	42,60	04200	42,60	04200	48,37	042
4,25	6	66	24	17	36	42,60	04250	42,60	04250		
4,30	6	66	24	17	36	42,60	04300	42,60	04300	48,37	043
4,35	6	66	24	17	36	42,60	04350	42,60	04350	48,37	843
4,40	6	66	24	17	36	42,60	04400	42,60	04400	48,37	044
4,45	6	66	24	17	36	42,60	04450	42,60	04450	48,37	844
4,50	6	66	24	17	36	42,60	04500	42,60	04500	48,37	045
4,60	6	66	24	17	36	42,60	04600	42,60	04600	48,37	046
4,65	6	66	24	17	36	42,60	04650	42,60	04650	48,37	900
4,70	6	66	24	17	36	42,60	04700	42,60	04700	48,37	047
4,80	6	66	28	20	36	42,60	04800	42,60	04800	48,37	048

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

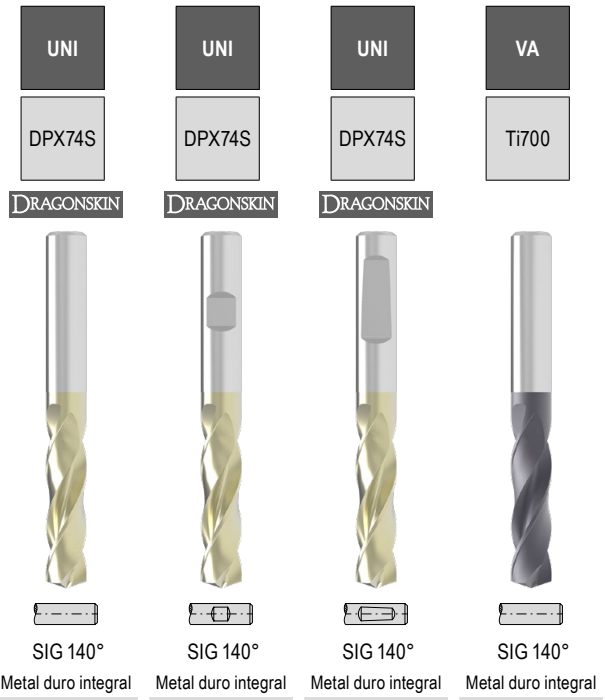
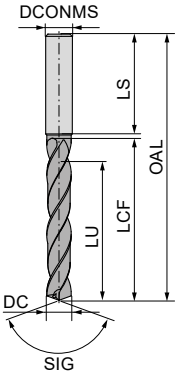
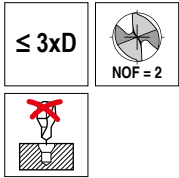
WTX – Broca de alto rendimiento, DIN 6537



DC _{m7} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	11 777 ...		11 778 ...		11 776 ...		10 731 ...	
						EUR T7	04900	EUR T7	04900	EUR T7	04900	EUR T5	049
4,90	6	66	28	20	36	42,60	04900	42,60	04900	42,60	04900	48,37	049
4,95	6	66	28	20	36	42,60	04950	42,60	04950	42,60	04950		
5,00	6	66	28	20	36	42,60	05000	42,60	05000	42,60	05000	48,37	050
5,05	6	66	28	20	36	42,60	05050	42,60	05050	42,60	05050		
5,10	6	66	28	20	36	42,60	05100	42,60	05100	42,60	05100	48,37	051
5,20	6	66	28	20	36	42,60	05200	42,60	05200	42,60	05200	48,37	052
5,30	6	66	28	20	36	42,60	05300	42,60	05300	42,60	05300	48,37	053
5,40	6	66	28	20	36	42,60	05400	42,60	05400	42,60	05400	48,37	054
5,50	6	66	28	20	36	42,60	05500	42,60	05500	42,60	05500	48,37	055
5,55	6	66	28	20	36	42,60	05550	42,60	05550	42,60	05550	48,37	056
5,60	6	66	28	20	36	42,60	05600	42,60	05600	42,60	05600	48,37	056
5,70	6	66	28	20	36	42,60	05700	42,60	05700	42,60	05700	48,37	057
5,75	6	66	28	20	36	42,60	05750	42,60	05750	42,60	05750	48,37	058
5,80	6	66	28	20	36	42,60	05800	42,60	05800	42,60	05800	48,37	058
5,90	6	66	28	20	36	42,60	05900	42,60	05900	42,60	05900	48,37	059
5,95	6	66	28	20	36	42,60	05950	42,60	05950	42,60	05950	48,37	059
6,00	6	66	28	20	36	42,60	06000	42,60	06000	42,60	06000	48,37	060
6,10	8	79	34	24	36	45,77	06100	45,77	06100	45,77	06100	55,64	061
6,20	8	79	34	24	36	45,77	06200	45,77	06200	45,77	06200	55,64	062
6,30	8	79	34	24	36	45,77	06300	45,77	06300	45,77	06300	55,64	063
6,40	8	79	34	24	36	45,77	06400	45,77	06400	45,77	06400	55,64	064
6,50	8	79	34	24	36	45,77	06500	45,77	06500	45,77	06500	55,64	065
6,60	8	79	34	24	36	45,77	06600	45,77	06600	45,77	06600	55,64	066
6,70	8	79	34	24	36	45,77	06700	45,77	06700	45,77	06700	55,64	067
6,80	8	79	34	24	36	45,77	06800	45,77	06800	45,77	06800	55,64	068
6,90	8	79	34	24	36	45,77	06900	45,77	06900	45,77	06900	55,64	069
7,00	8	79	34	24	36	45,77	07000	45,77	07000	45,77	07000	55,64	070
7,10	8	79	41	29	36	45,77	07100	45,77	07100	45,77	07100	55,64	071
7,20	8	79	41	29	36	45,77	07200	45,77	07200	45,77	07200	55,64	072
7,30	8	79	41	29	36	45,77	07300	45,77	07300	45,77	07300	55,64	073
7,40	8	79	41	29	36	45,77	07400	45,77	07400	45,77	07400	55,64	074
7,45	8	79	41	29	36	45,77	07450	45,77	07450	45,77	07450	55,64	924
7,50	8	79	41	29	36	45,77	07500	45,77	07500	45,77	07500	55,64	075
7,60	8	79	41	29	36	45,77	07600	45,77	07600	45,77	07600	55,64	076
7,70	8	79	41	29	36	45,77	07700	45,77	07700	45,77	07700	55,64	077
7,80	8	79	41	29	36	45,77	07800	45,77	07800	45,77	07800	55,64	078
7,90	8	79	41	29	36	45,77	07900	45,77	07900	45,77	07900	55,64	079
8,00	8	79	41	29	36	45,77	08000	45,77	08000	45,77	08000	55,64	080
8,10	10	89	47	35	40	50,84	08100	50,84	08100	50,84	08100	63,01	081
8,20	10	89	47	35	40	50,84	08200	50,84	08200	50,84	08200	63,01	082
8,30	10	89	47	35	40	50,84	08300	50,84	08300	50,84	08300	63,01	083

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

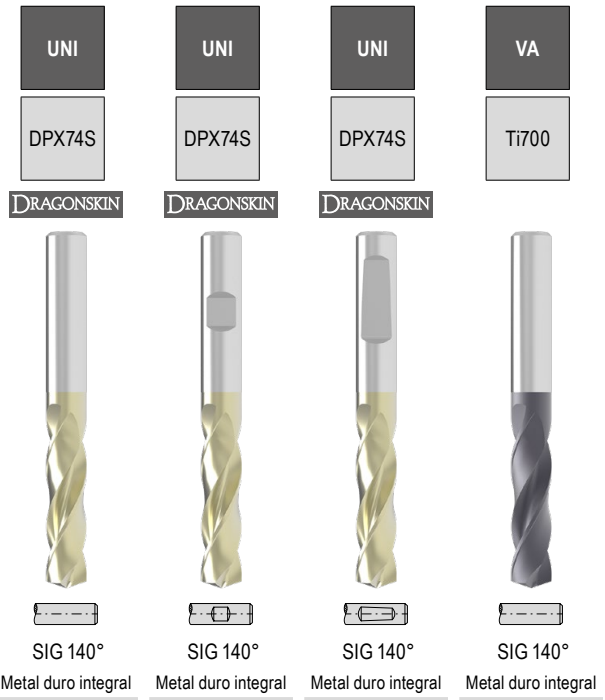
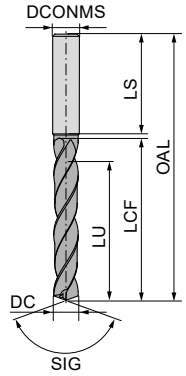
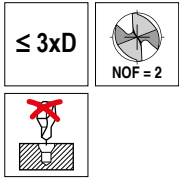
WTX – Broca de alto rendimiento, DIN 6537



DC _{m7} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	11 777 ...		11 778 ...		11 776 ...		10 731 ...	
						EUR T7		EUR T7		EUR T7		EUR T5	
8,40	10	89	47	35	40	50,84	08400	50,84	08400	50,84	08400	63,01	084
8,50	10	89	47	35	40	50,84	08500	50,84	08500	50,84	08500	63,01	085
8,60	10	89	47	35	40	50,84	08600	50,84	08600	50,84	08600	63,01	086
8,70	10	89	47	35	40	50,84	08700	50,84	08700	50,84	08700	63,01	087
8,80	10	89	47	35	40	50,84	08800	50,84	08800	50,84	08800	63,01	088
8,90	10	89	47	35	40	50,84	08900	50,84	08900	50,84	08900	63,01	089
9,00	10	89	47	35	40	50,84	09000	50,84	09000	50,84	09000	63,01	090
9,10	10	89	47	35	40	50,84	09100	50,84	09100	50,84	09100	63,01	091
9,20	10	89	47	35	40	50,84	09200	50,84	09200	50,84	09200	63,01	092
9,30	10	89	47	35	40	50,84	09300	50,84	09300	50,84	09300	63,01	093
9,35	10	89	47	35	40	50,84	09350	50,84	09350	50,84	09350	63,01	930
9,40	10	89	47	35	40	50,84	09400	50,84	09400	50,84	09400	63,01	094
9,45	10	89	47	35	40	50,84	09450	50,84	09450	50,84	09450	63,01	994
9,50	10	89	47	35	40	50,84	09500	50,84	09500	50,84	09500	63,01	095
9,60	10	89	47	35	40	50,84	09600	50,84	09600	50,84	09600	63,01	096
9,70	10	89	47	35	40	50,84	09700	50,84	09700	50,84	09700	63,01	097
9,80	10	89	47	35	40	50,84	09800	50,84	09800	50,84	09800	63,01	098
9,90	10	89	47	35	40	50,84	09900	50,84	09900	50,84	09900	63,01	099
10,00	10	89	47	35	40	50,84	10000	50,84	10000	50,84	10000	63,01	100
10,10	12	102	55	40	45	72,72	10100	72,72	10100	72,72	10100	87,19	101
10,20	12	102	55	40	45	72,72	10200	72,72	10200	72,72	10200	87,19	102
10,30	12	102	55	40	45	72,72	10300	72,72	10300	72,72	10300	87,19	103
10,40	12	102	55	40	45	72,72	10400	72,72	10400	72,72	10400	87,19	104
10,50	12	102	55	40	45	72,72	10500	72,72	10500	72,72	10500	87,19	105
10,55	12	102	55	40	45	72,72	10550	72,72	10550	72,72	10550	87,19	932
10,60	12	102	55	40	45	72,72	10600	72,72	10600	72,72	10600	87,19	106
10,70	12	102	55	40	45	72,72	10700	72,72	10700	72,72	10700	87,19	107
10,75	12	102	55	40	45	72,72	10750	72,72	10750	72,72	10750		
10,80	12	102	55	40	45	72,72	10800	72,72	10800	72,72	10800	87,19	108
10,90	12	102	55	40	45	72,72	10900	72,72	10900	72,72	10900	87,19	109
11,00	12	102	55	40	45	72,72	11000	72,72	11000	72,72	11000	87,19	110
11,10	12	102	55	40	45	72,72	11100	72,72	11100	72,72	11100	87,19	111
11,20	12	102	55	40	45	72,72	11200	72,72	11200	72,72	11200	87,19	112
11,25	12	102	55	40	45	72,72	11250	72,72	11250	72,72	11250	87,19	912
11,30	12	102	55	40	45	72,72	11300	72,72	11300	72,72	11300	87,19	113
11,35	12	102	55	40	45	72,72	11350	72,72	11350	72,72	11350	87,19	913
11,40	12	102	55	40	45	72,72	11400	72,72	11400	72,72	11400	87,19	114
11,45	12	102	55	40	45	72,72	11450	72,72	11450	72,72	11450	87,19	914
11,50	12	102	55	40	45	72,72	11500	72,72	11500	72,72	11500	87,19	115
11,60	12	102	55	40	45	72,72	11600	72,72	11600	72,72	11600	87,19	116
11,70	12	102	55	40	45	72,72	11700	72,72	11700	72,72	11700	87,19	117

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

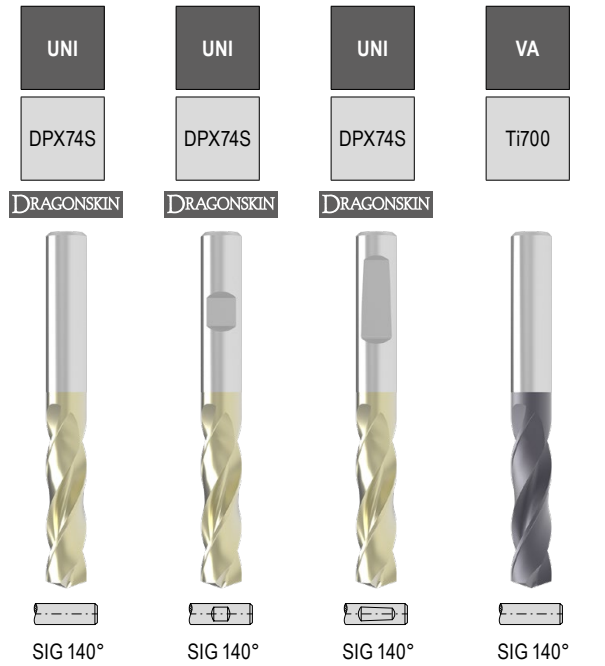
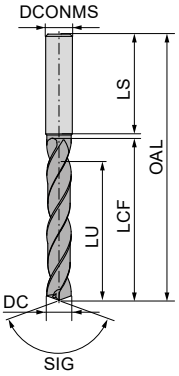
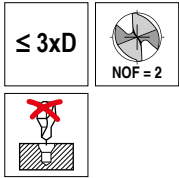
WTX – Broca de alto rendimiento, DIN 6537



DC _{m7} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	11 777 ...		11 778 ...		11 776 ...		10 731 ...	
						EUR	T7	EUR	T7	EUR	T7	EUR	T5
11,80	12	102	55	40	45	72,72	11800	72,72	11800	72,72	11800	87,19	118
11,90	12	102	55	40	45	72,72	11900	72,72	11900	72,72	11900	87,19	119
12,00	12	102	55	40	45	72,72	12000	72,72	12000	72,72	12000	87,19	120
12,15	14	107	60	43	45	97,94	12150	97,94	12150	97,94	12150	111,40	921
12,25	14	107	60	43	45	97,94	12250	97,94	12250	97,94	12250		
12,50	14	107	60	43	45	97,94	12500	97,94	12500	97,94	12500	111,40	125
12,55	14	107	60	43	45	97,94	12550	97,94	12550	97,94	12550	111,40	925
12,70	14	107	60	43	45	97,94	12700	97,94	12700	97,94	12700		
12,80	14	107	60	43	45	97,94	12800	97,94	12800	97,94	12800	111,40	128
12,90	14	107	60	43	45	97,94	12900	97,94	12900	97,94	12900		
13,00	14	107	60	43	45	97,94	13000	97,94	13000	97,94	13000	111,40	130
13,10	14	107	60	43	45	97,94	13100	97,94	13100	97,94	13100		
13,30	14	107	60	43	45	97,94	13300	97,94	13300	97,94	13300		
13,35	14	107	60	43	45	97,94	13350	97,94	13350	97,94	13350	111,40	933
13,50	14	107	60	43	45	97,94	13500	97,94	13500	97,94	13500	111,40	135
13,70	14	107	60	43	45	97,94	13700	97,94	13700	97,94	13700		
13,80	14	107	60	43	45	97,94	13800	97,94	13800	97,94	13800	111,40	138
14,00	14	107	60	43	45	97,94	14000	97,94	14000	97,94	14000	111,40	140
14,20	16	115	65	45	48	123,40	14200	123,40	14200	123,40	14200		
14,50	16	115	65	45	48	123,40	14500	123,40	14500	123,40	14500	150,60	145
14,80	16	115	65	45	48	123,40	14800	123,40	14800	123,40	14800	150,60	148
15,00	16	115	65	45	48	123,40	15000	123,40	15000	123,40	15000	150,60	150
15,10	16	115	65	45	48	123,40	15100	123,40	15100	123,40	15100		
15,25	16	115	65	45	48	123,40	15250	123,40	15250	123,40	15250		
15,30	16	115	65	45	48	123,40	15300	123,40	15300	123,40	15300		
15,35	16	115	65	45	48	123,40	15350	123,40	15350	123,40	15350	150,60	953
15,50	16	115	65	45	48	123,40	15500	123,40	15500	123,40	15500	150,60	155
15,60	16	115	65	45	48	123,40	15600	123,40	15600	123,40	15600		
15,80	16	115	65	45	48	123,40	15800	123,40	15800	123,40	15800	150,60	158
16,00	16	115	65	45	48	123,40	16000	123,40	16000	123,40	16000	150,60	160
16,05	18	123	73	51	48	231,70	16050	231,70	16050	231,70	16050	302,80	960
16,50	18	123	73	51	48	231,70	16500	231,70	16500	231,70	16500	302,80	165
16,80	18	123	73	51	48	231,70	16800	231,70	16800	231,70	16800	302,80	168
16,90	18	123	73	51	48	231,70	16900	231,70	16900	231,70	16900		
17,00	18	123	73	51	48	231,70	17000	231,70	17000	231,70	17000	302,80	170
17,50	18	123	73	51	48	231,70	17500	231,70	17500	231,70	17500	302,80	175
17,60	18	123	73	51	48	231,70	17600	231,70	17600	231,70	17600		
17,80	18	123	73	51	48	231,70	17800	231,70	17800	231,70	17800	302,80	178
18,00	18	123	73	51	48	231,70	18000	231,70	18000	231,70	18000	302,80	180
18,50	20	131	79	55	50	256,50	18500	256,50	18500	256,50	18500	333,30	185
18,80	20	131	79	55	50	256,50	18800	256,50	18800	256,50	18800	333,30	188

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

WTX – Broca de alto rendimiento, DIN 6537



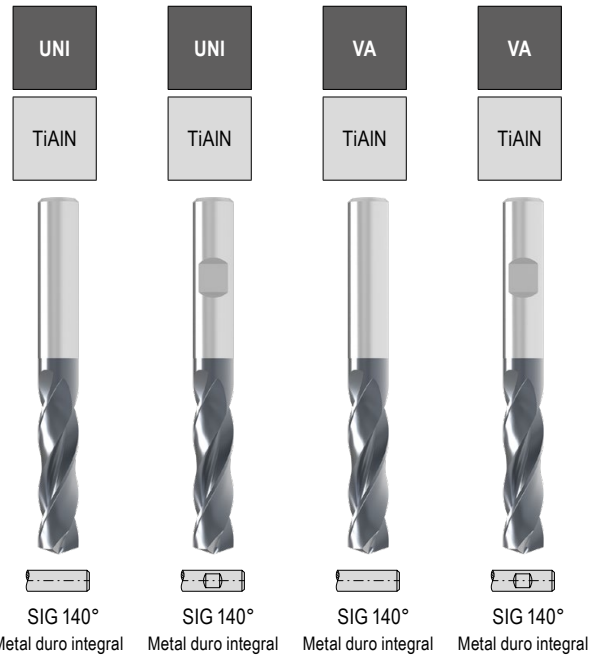
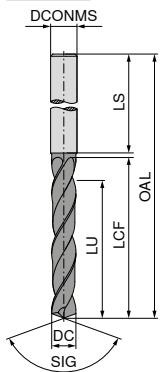
Metal duro integral Metal duro integral Metal duro integral Metal duro integral

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
18,90	20	131	79	55	50	256,50 18900	256,50 18900	256,50 18900	
19,00	20	131	79	55	50	256,50 19000	256,50 19000	256,50 19000	333,30 190
19,35	20	131	79	55	50	256,50 19350	256,50 19350	256,50 19350	333,30 993
19,50	20	131	79	55	50	256,50 19500	256,50 19500	256,50 19500	333,30 195
19,60	20	131	79	55	50	256,50 19600	256,50 19600	256,50 19600	
19,80	20	131	79	55	50	256,50 19800	256,50 19800	256,50 19800	333,30 198
20,00	20	131	79	55	50	256,50 20000	256,50 20000	256,50 20000	333,30 200
20,50	25	151	93	66	56	446,40 20500	446,40 20500	446,40 20500	
21,00	25	151	93	66	56	446,40 21000	446,40 21000	446,40 21000	
21,50	25	151	93	66	56	446,40 21500	446,40 21500	446,40 21500	
22,00	25	151	93	66	56	446,40 22000	446,40 22000	446,40 22000	
22,50	25	153	96	72	56	446,40 22500	446,40 22500	446,40 22500	
23,00	25	153	96	72	56	446,40 23000	446,40 23000	446,40 23000	
23,50	25	153	96	72	56	446,40 23500	446,40 23500	446,40 23500	
24,00	25	153	96	72	56	446,40 24000	446,40 24000	446,40 24000	
24,50	25	153	96	75	56	446,40 24500	446,40 24500	446,40 24500	
25,00	25	153	96	75	56	446,40 25000	446,40 25000	446,40 25000	

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

→ v_c Página 110+112

Broca del alto rendimiento, DIN 6537



DC _{mTn7} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm
1,00	4	45	7	5,5	28
1,10	4	45	7	5,3	28
1,20	4	45	7	5,2	28
1,30	4	45	7	5,0	28
1,40	4	45	7	4,9	28
1,50	4	55	14	11,7	28
1,60	4	55	14	11,6	28
1,70	4	55	14	11,4	28
1,80	4	55	14	11,3	28
1,90	4	55	14	11,1	28
2,00	4	55	20	17,0	28
2,10	4	55	20	16,8	28
2,20	4	55	20	16,7	28
2,30	4	55	20	16,5	28
2,40	4	55	20	16,4	28
2,50	4	55	20	16,2	28
2,60	4	55	20	16,1	28
2,70	4	55	20	15,9	28
2,80	4	55	20	15,8	28
2,90	4	55	20	15,6	28
3,00	6	62	20	15,5	36
3,10	6	62	20	15,3	36
3,20	6	62	20	15,2	36
3,25	6	62	20	15,1	36
3,30	6	62	20	15,0	36
3,40	6	62	20	14,9	36
3,50	6	62	20	14,7	36
3,60	6	62	20	14,6	36
3,70	6	62	20	14,4	36
3,80	6	66	24	18,3	36
3,90	6	66	24	18,1	36
4,00	6	66	24	18,0	36
4,10	6	66	24	17,8	36
4,20	6	66	24	17,7	36
4,30	6	66	24	17,5	36
4,40	6	66	24	17,4	36
4,50	6	66	24	17,2	36
4,60	6	66	24	17,1	36
4,65	6	66	24	17,0	36
4,70	6	66	24	16,9	36

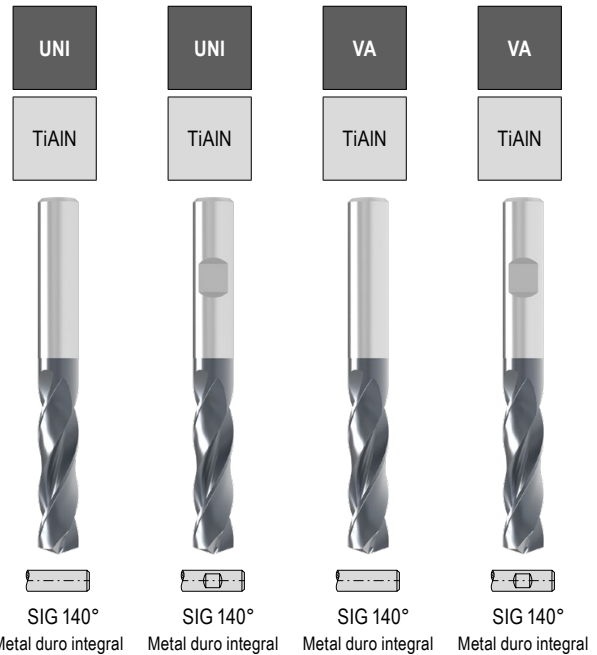
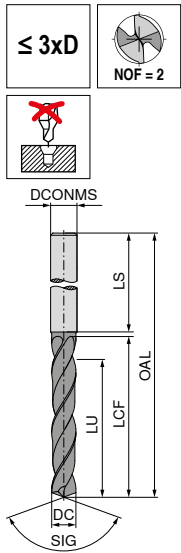
11 706 ...		11 707 ...		11 711 ...		11 712 ...	
EUR	01000	EUR	01000	EUR	01000	EUR	01000
T1/9C		T1/9C		T1/9C		T1/9C	
33,81	01100			34,53	01100		
33,81	01200			34,53	01200		
33,81	01300			34,53	01300		
33,81	01400			34,53	01400		
33,81	01500			34,53	01500		
33,81	01600			34,53	01600		
33,81	01700			34,53	01700		
33,81	01800			34,53	01800		
33,81	01900			34,53	01900		
30,83	02000			31,46	02000		
30,83	02100			31,46	02100		
30,83	02200			31,46	02200		
30,83	02300			31,46	02300		
30,83	02400			31,46	02400		
30,83	02500			31,46	02500		
30,83	02600			31,46	02600		
30,83	02700			31,46	02700		
30,83	02800			31,46	02800		
30,83	02900			31,46	02900		
29,85	03000	29,85	03000	30,49	03000	30,49	03000
29,85	03100	29,85	03100	30,49	03100	30,49	03100
29,85	03200	29,85	03200	30,49	03200	30,49	03200
29,85	03250	29,85	03250				
29,85	03300	29,85	03300	30,49	03300	30,49	03300
29,85	03400	29,85	03400	30,49	03400	30,49	03400
29,85	03500	29,85	03500	30,49	03500	30,49	03500
29,85	03600	29,85	03600	30,49	03600	30,49	03600
29,85	03700	29,85	03700	30,49	03700	30,49	03700
29,85	03800	29,85	03800	30,49	03800	30,49	03800
29,85	03900	29,85	03900	30,49	03900	30,49	03900
29,85	04000	29,85	04000	30,49	04000	30,49	04000
29,85	04100	29,85	04100	30,49	04100	30,49	04100
29,85	04200	29,85	04200	30,49	04200	30,49	04200
29,85	04300	29,85	04300	30,49	04300	30,49	04300
29,85	04400	29,85	04400	30,49	04400	30,49	04400
29,85	04500	29,85	04500	30,49	04500	30,49	04500
29,85	04600	29,85	04600	30,49	04600	30,49	04600
29,85	04650	29,85	04650				
29,85	04700	29,85	04700	30,49	04700	30,49	04700

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

→ v_c Página 128+132

Ø DC_{h7} Para tipo UNI / Ø DC_{m7} Para tipo VA

Broca del alto rendimiento, DIN 6537



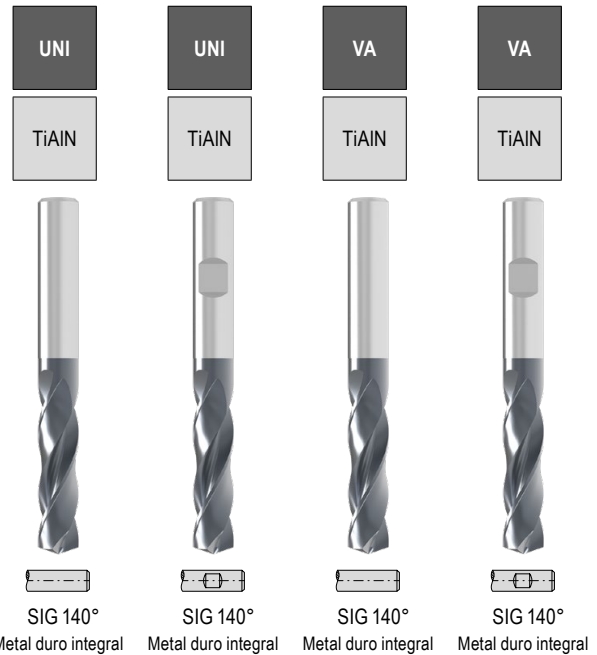
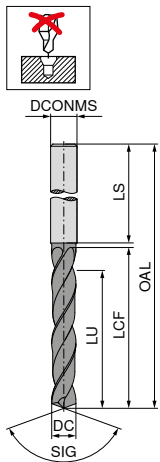
DC _{m7h7} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	11 706 ...		11 707 ...		11 711 ...		11 712 ...	
						EUR T1/9C	04800	EUR T1/9C	04800	EUR T1/9C	04800	EUR T1/9C	04800
4,80	6	66	28	20,8	36	29,85	04800	29,85	04800	30,49	04800	30,49	04800
4,90	6	66	28	20,6	36	29,85	04900	29,85	04900	30,49	04900	30,49	04900
5,00	6	66	28	20,5	36	29,85	05000	29,85	05000	30,49	05000	30,49	05000
5,10	6	66	28	20,3	36	29,85	05100	29,85	05100	30,49	05100	30,49	05100
5,20	6	66	28	20,2	36	29,85	05200	29,85	05200	30,49	05200	30,49	05200
5,30	6	66	28	20,0	36	29,85	05300	29,85	05300	30,49	05300	30,49	05300
5,40	6	66	28	19,9	36	29,85	05400	29,85	05400	30,49	05400	30,49	05400
5,50	6	66	28	19,7	36	29,85	05500	29,85	05500	30,49	05500	30,49	05500
5,55	6	66	28	19,6	36	29,85	05550	29,85	05550				
5,60	6	66	28	19,6	36	29,85	05600	29,85	05600	30,49	05600	30,49	05600
5,65	6	66	28	19,5	36	29,85	05650	29,85	05650				
5,70	6	66	28	19,4	36	29,85	05700	29,85	05700	30,49	05700	30,49	05700
5,80	6	66	28	19,3	36	29,85	05800	29,85	05800	30,49	05800	30,49	05800
5,90	6	66	28	19,1	36	29,85	05900	29,85	05900	30,49	05900	30,49	05900
6,00	6	66	28	19,0	36	29,85	06000	29,85	06000	30,49	06000	30,49	06000
6,10	8	79	34	24,8	36	29,97	06100	29,97	06100	30,59	06100	30,59	06100
6,20	8	79	34	24,7	36	29,97	06200	29,97	06200	30,59	06200	30,59	06200
6,30	8	79	34	24,5	36	29,97	06300	29,97	06300	30,59	06300	30,59	06300
6,40	8	79	34	24,4	36	29,97	06400	29,97	06400	30,59	06400	30,59	06400
6,50	8	79	34	24,2	36	29,97	06500	29,97	06500	30,59	06500	30,59	06500
6,60	8	79	34	24,1	36	29,97	06600	29,97	06600	30,59	06600	30,59	06600
6,70	8	79	34	23,9	36	29,97	06700	29,97	06700	30,59	06700	30,59	06700
6,80	8	79	34	23,8	36	29,97	06800	29,97	06800	30,59	06800	30,59	06800
6,90	8	79	34	23,6	36	29,97	06900	29,97	06900	30,59	06900	30,59	06900
7,00	8	79	34	23,5	36	29,97	07000	29,97	07000	30,59	07000	30,59	07000
7,10	8	79	41	30,3	36	29,97	07100	29,97	07100	30,59	07100	30,59	07100
7,20	8	79	41	30,2	36	29,97	07200	29,97	07200	30,59	07200	30,59	07200
7,30	8	79	41	30,0	36	29,97	07300	29,97	07300	30,59	07300	30,59	07300
7,40	8	79	41	29,9	36	29,97	07400	29,97	07400	30,59	07400	30,59	07400
7,50	8	79	41	29,7	36	29,97	07500	29,97	07500	30,59	07500	30,59	07500
7,55	8	79	41	29,6	36	29,97	07550	29,97	07550				
7,60	8	79	41	29,6	36	29,97	07600	29,97	07600	30,59	07600	30,59	07600
7,65	8	79	41	29,5	36	29,97	07650	29,97	07650				
7,70	8	79	41	29,4	36	29,97	07700	29,97	07700	30,59	07700	30,59	07700
7,80	8	79	41	29,3	36	29,97	07800	29,97	07800	30,59	07800	30,59	07800
7,90	8	79	41	29,1	36	29,97	07900	29,97	07900	30,59	07900	30,59	07900
8,00	8	79	41	29,0	36	29,97	08000	29,97	08000	30,59	08000	30,59	08000
8,10	10	89	47	34,8	40	33,55	08100	33,55	08100	34,24	08100	34,24	08100
8,20	10	89	47	34,7	40	33,55	08200	33,55	08200	34,24	08200	34,24	08200
8,30	10	89	47	34,5	40	33,55	08300	33,55	08300	34,24	08300	34,24	08300

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

→ v. Página 128+132

Ø DC_{h7} Para tipo UNI / Ø DC_{m7} Para tipo VA

Broca del alto rendimiento, DIN 6537



DC _{mTn7} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm
8,40	10	89	47	34,4	40
8,50	10	89	47	34,2	40
8,60	10	89	47	34,1	40
8,70	10	89	47	33,9	40
8,80	10	89	47	33,8	40
8,90	10	89	47	33,6	40
9,00	10	89	47	33,5	40
9,10	10	89	47	33,3	40
9,20	10	89	47	33,2	40
9,30	10	89	47	33,0	40
9,40	10	89	47	32,9	40
9,50	10	89	47	32,7	40
9,60	10	89	47	32,6	40
9,70	10	89	47	32,4	40
9,80	10	89	47	32,3	40
9,90	10	89	47	32,1	40
10,00	10	89	47	32,0	40
10,10	12	102	55	39,8	45
10,20	12	102	55	39,7	45
10,30	12	102	55	39,5	45
10,40	12	102	55	39,4	45
10,50	12	102	55	39,2	45
10,60	12	102	55	39,1	45
10,70	12	102	55	38,9	45
10,80	12	102	55	38,8	45
10,90	12	102	55	38,6	45
11,00	12	102	55	38,5	45
11,10	12	102	55	38,3	45
11,20	12	102	55	38,2	45
11,30	12	102	55	38,0	45
11,40	12	102	55	37,9	45
11,50	12	102	55	37,7	45
11,60	12	102	55	37,6	45
11,70	12	102	55	37,4	45
11,80	12	102	55	37,3	45
11,90	12	102	55	37,1	45
12,00	12	102	55	37,0	45
12,20	14	107	60	41,7	45
12,50	14	107	60	41,2	45
12,70	14	107	60	40,9	45

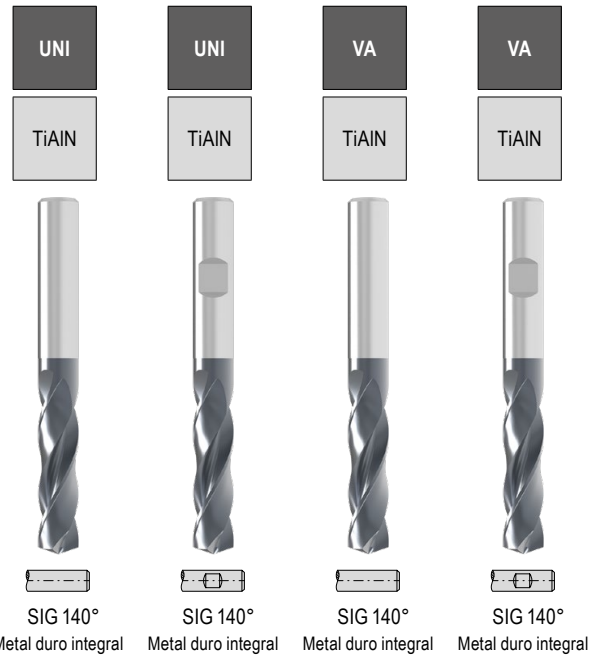
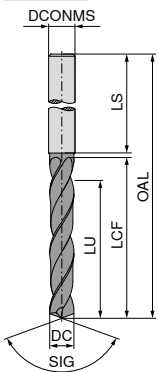
11 706 ...		11 707 ...		11 711 ...		11 712 ...	
EUR	Part No.	EUR	Part No.	EUR	Part No.	EUR	Part No.
T1/9C	08400	T1/9C	08500	T1/9C	08400	T1/9C	08400
33,55	08400	33,55	08500	34,24	08400	34,24	08500
33,55	08600	33,55	08600	34,24	08600	34,24	08600
33,55	08700	33,55	08700	34,24	08700	34,24	08700
33,55	08800	33,55	08800	34,24	08800	34,24	08800
33,55	08900	33,55	08900	34,24	08900	34,24	08900
33,55	09000	33,55	09000	34,24	09000	34,24	09000
33,55	09100	33,55	09100	34,24	09100	34,24	09100
33,55	09200	33,55	09200	34,24	09200	34,24	09200
33,55	09300	33,55	09300	34,24	09300	34,24	09300
33,55	09400	33,55	09400	34,24	09400	34,24	09400
33,55	09500	33,55	09500	34,24	09500	34,24	09500
33,55	09600	33,55	09600	34,24	09600	34,24	09600
33,55	09700	33,55	09700	34,24	09700	34,24	09700
33,55	09800	33,55	09800	34,24	09800	34,24	09800
33,55	09900	33,55	09900	34,24	09900	34,24	09900
33,55	10000	33,55	10000	34,24	10000	34,24	10000
50,58	10100	50,58	10100	51,65	10100	51,65	10100
50,58	10200	50,58	10200	51,65	10200	51,65	10200
50,58	10300	50,58	10300	51,65	10300	51,65	10300
50,58	10400	50,58	10400	51,65	10400	51,65	10400
50,58	10500	50,58	10500	51,65	10500	51,65	10500
50,58	10600	50,58	10600	51,65	10600	51,65	10600
50,58	10700	50,58	10700	51,65	10700	51,65	10700
50,58	10800	50,58	10800	51,65	10800	51,65	10800
50,58	10900	50,58	10900	51,65	10900	51,65	10900
50,58	11000	50,58	11000	51,65	11000	51,65	11000
50,58	11100	50,58	11100	51,65	11100	51,65	11100
50,58	11200	50,58	11200	51,65	11200	51,65	11200
50,58	11300	50,58	11300	51,65	11300	51,65	11300
50,58	11400	50,58	11400	51,65	11400	51,65	11400
50,58	11500	50,58	11500	51,65	11500	51,65	11500
50,58	11600	50,58	11600	51,65	11600	51,65	11600
50,58	11700	50,58	11700	51,65	11700	51,65	11700
50,58	11800	50,58	11800	51,65	11800	51,65	11800
50,58	11900	50,58	11900	51,65	11900	51,65	11900
50,58	12000	50,58	12000	51,65	12000	51,65	12000
67,77	12200	67,77	12200	69,20	12200	69,20	12200
67,77	12500	67,77	12500	69,20	12500	69,20	12500
67,77	12700	67,77	12700	69,20	12700	69,20	12700

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

→ v. Página 128+132

Ø DC_{h7} Para tipo UNI / Ø DC_{m7} Para tipo VA

Broca del alto rendimiento, DIN 6537



DC _{m7h7} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm
12,80	14	107	60	40,8	45
13,00	14	107	60	40,5	45
13,10	14	107	60	40,3	45
13,50	14	107	60	39,7	45
13,70	14	107	60	39,4	45
13,80	14	107	60	39,3	45
14,00	14	107	60	39,0	45
14,20	16	115	65	43,7	48
14,40	16	115	65	43,4	48
14,50	16	115	65	43,2	48
14,70	16	115	65	42,9	48
14,80	16	115	65	42,8	48
15,00	16	115	65	42,5	48
15,10	16	115	65	42,3	48
15,20	16	115	65	42,2	48
15,50	16	115	65	41,7	48
15,70	16	115	65	41,4	48
15,80	16	115	65	41,3	48
16,00	16	115	65	41,0	48
16,50	18	123	73	48,2	48
17,00	18	123	73	47,5	48
17,50	18	123	73	46,7	48
18,00	18	123	73	46,0	48
18,50	20	131	79	51,2	50
18,90	20	131	79	50,6	50
19,00	20	131	79	50,5	50
19,50	20	131	79	49,7	50
20,00	20	131	79	49,0	50

11 706 ...		11 707 ...		11 711 ...		11 712 ...	
EUR	T1/9C	EUR	T1/9C	EUR	T1/9C	EUR	T1/9C
67,77	12800	67,77	12800	69,20	12800	69,20	12800
67,77	13000	67,77	13000	69,20	13000	69,20	13000
67,77	13100	67,77	13100	69,20	13100	69,20	13100
67,77	13500	67,77	13500	69,20	13500	69,20	13500
67,77	13800	67,77	13800	69,20	13800	69,20	13800
67,77	14000	67,77	14000	69,20	14000	69,20	14000
88,12	14200	88,12	14200	89,93	14200	89,93	14200
88,12	14400	88,12	14400	89,93	14400	89,93	14400
88,12	14500	88,12	14500	89,93	14500	89,93	14500
88,12	14800	88,12	14800	89,93	14800	89,93	14800
88,12	15000	88,12	15000	89,93	15000	89,93	15000
88,12	15100	88,12	15100	89,93	15100	89,93	15100
88,12	15200	88,12	15200	89,93	15200	89,93	15200
88,12	15500	88,12	15500	89,93	15500	89,93	15500
88,12	15800	88,12	15800	89,93	15700	89,93	15700
88,12	16000	88,12	16000	89,93	16000	89,93	16000
149,30	16500	149,30	16500	152,50	16500	152,50	16500
149,30	17000	149,30	17000	152,50	17000	152,50	17000
149,30	17500	149,30	17500	152,50	17500	152,50	17500
149,30	18000	149,30	18000	152,50	18000	152,50	18000
163,40	18500	163,40	18500	166,80	18500	166,80	18500
163,40	18900	163,40	18900	166,80	18900	166,80	18900
163,40	19000	163,40	19000	166,80	19000	166,80	19000
163,40	19500	163,40	19500	166,80	19500	166,80	19500
163,40	20000	163,40	20000	166,80	20000	166,80	20000

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

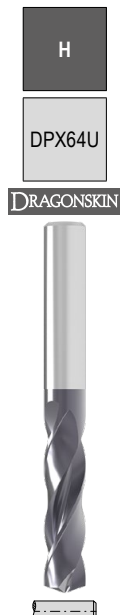
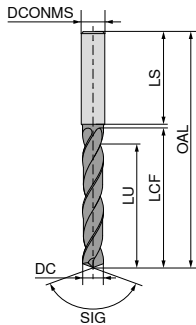
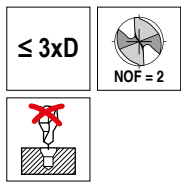
→ v. Página 128+132

Ø DC_{h7} Para tipo UNI / Ø DC_{m7} Para tipo VA

WTX – Broca de alto rendimiento, norma de fábrica

- ▲ Geometría de corte coordinada
- ▲ Geometría especial de los canales de virutas
- ▲ Espesor del núcleo optimizado

▲ 46 hasta 70 HRC



Metal duro integral

10 777 ...

DC _{h7} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	EUR T4/9F	
2,55	4	55	20	16,1	28	71,96	02550
2,60	4	55	20	16,1	28	71,96	02600
2,70	4	55	20	15,9	28	71,96	02700
2,80	4	55	20	15,8	28	71,96	02800
2,90	4	55	20	15,6	28	71,96	02900
3,00	6	62	20	15,5	36	103,80	03000
3,10	6	62	20	15,3	36	103,80	03100
3,20	6	62	20	15,2	36	103,80	03200
3,30	6	62	20	15,0	36	103,80	03300
3,40	6	62	20	14,9	36	103,80	03400
3,50	6	62	20	14,7	36	103,80	03500
3,60	6	62	20	14,6	36	103,80	03600
3,70	6	62	20	14,4	36	103,80	03700
3,80	6	66	24	18,3	36	103,80	03800
3,90	6	66	24	18,1	36	103,80	03900
4,00	6	66	24	18,0	36	103,80	04000
4,10	6	66	24	17,8	36	103,80	04100
4,20	6	66	24	17,7	36	103,80	04200
4,30	6	66	24	17,5	36	103,80	04300
4,40	6	66	24	17,4	36	103,80	04400
4,50	6	66	24	17,2	36	103,80	04500
4,60	6	66	24	17,1	36	103,80	04600
4,70	6	66	24	16,9	36	103,80	04700
4,80	6	66	28	20,8	36	103,80	04800
4,90	6	66	28	20,6	36	103,80	04900
5,00	6	66	28	20,5	36	103,80	05000
5,10	6	66	28	20,3	36	103,80	05100
5,20	6	66	28	20,2	36	103,80	05200
5,30	6	66	28	20,0	36	103,80	05300
5,40	6	66	28	19,9	36	103,80	05400
5,50	6	66	28	19,7	36	103,80	05500
5,60	6	66	28	19,6	36	103,80	05600
5,70	6	66	28	19,4	36	103,80	05700
5,80	6	66	28	19,3	36	103,80	05800
5,90	6	66	28	19,1	36	103,80	05900
6,00	6	66	28	19,0	36	103,80	06000
6,10	8	79	34	24,8	36	134,80	06100
6,20	8	79	34	24,7	36	134,80	06200
6,30	8	79	34	24,5	36	134,80	06300
6,40	8	79	34	24,4	36	134,80	06400
6,50	8	79	34	24,2	36	134,80	06500
6,60	8	79	34	24,1	36	134,80	06600
6,70	8	79	34	23,9	36	134,80	06700
6,80	8	79	34	23,8	36	134,80	06800
6,90	8	79	34	23,6	36	134,80	06900
7,00	8	79	34	23,5	36	134,80	07000
7,10	8	79	41	30,3	36	134,80	07100
7,20	8	79	41	30,2	36	134,80	07200
7,30	8	79	41	30,0	36	134,80	07300
7,40	8	79	41	29,9	36	134,80	07400
7,50	8	79	41	29,7	36	134,80	07500

10 777 ...

DC _{h7} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	EUR T4/9F	
7,60	8	79	41	29,6	36	134,80	07600
7,70	8	79	41	29,4	36	134,80	07700
7,80	8	79	41	29,3	36	134,80	07800
7,90	8	79	41	29,1	36	134,80	07900
8,00	8	79	41	29,0	36	134,80	08000
8,10	10	89	47	34,8	40	152,50	08100
8,20	10	89	47	34,7	40	152,50	08200
8,30	10	89	47	34,5	40	152,50	08300
8,40	10	89	47	34,4	40	152,50	08400
8,50	10	89	47	34,2	40	152,50	08500
8,60	10	89	47	34,1	40	152,50	08600
8,70	10	89	47	33,9	40	152,50	08700
8,80	10	89	47	33,8	40	152,50	08800
8,90	10	89	47	33,6	40	152,50	08900
9,00	10	89	47	33,5	40	152,50	09000
9,10	10	89	47	33,3	40	152,50	09100
9,20	10	89	47	33,2	40	152,50	09200
9,30	10	89	47	33,0	40	152,50	09300
9,40	10	89	47	32,9	40	152,50	09400
9,50	10	89	47	32,7	40	152,50	09500
9,60	10	89	47	32,6	40	152,50	09600
9,70	10	89	47	32,4	40	152,50	09700
9,80	10	89	47	32,3	40	152,50	09800
9,90	10	89	47	32,1	40	152,50	09900
10,00	10	89	47	32,0	40	152,50	10000
10,10	12	102	55	39,8	45	197,90	10100
10,20	12	102	55	39,7	45	197,90	10200
10,30	12	102	55	39,5	45	197,90	10300
10,40	12	102	55	39,4	45	197,90	10400
10,50	12	102	55	39,2	45	197,90	10500
10,60	12	102	55	39,1	45	197,90	10600
10,70	12	102	55	38,9	45	197,90	10700
10,80	12	102	55	38,8	45	197,90	10800
10,90	12	102	55	38,6	45	197,90	10900
11,00	12	102	55	38,5	45	197,90	11000
11,10	12	102	55	38,3	45	197,90	11100
11,20	12	102	55	38,2	45	197,90	11200
11,30	12	102	55	38,0	45	197,90	11300
11,40	12	102	55	37,9	45	197,90	11400
11,50	12	102	55	37,7	45	197,90	11500
11,60	12	102	55	37,6	45	197,90	11600
11,70	12	102	55	37,4	45	197,90	11700
11,80	12	102	55	37,3	45	197,90	11800
11,90	12	102	55	37,1	45	197,90	11900
12,00	12	102	55	37,0	45	197,90	12000
12,10	14	107	60	41,8	45	233,80	12100
12,20	14	107	60	41,7	45	233,80	12200
12,30	14	107	60	41,5	45	233,80	12300
12,40	14	107	60	41,4	45	233,80	12400
12,50	14	107	60	41,2	45	233,80	12500
12,60	14	107	60	41,1	45	233,80	12600
12,70	14	107	60	40,9	45	233,80	12700
12,80	14	107	60	40,8	45	233,80	12800
12,90	14	107	60	40,6	45	233,80	12900
13,00	14	107	60	40,5	45	233,80	13000
13,10	14	107	60	40,3	45	233,80	13100
13,20	14	107	60	40,2	45	233,80	13200
13,30	14	107	60	40,0	45	233,80	13300
13,40	14	107	60	39,9	45	233,80	13400
13,50	14	107	60	39,7	45	233,80	13500
13,60	14	107	60	39,6	45	233,80	13600
13,70	14	107	60	39,4	45	233,80	13700
13,80	14	107	60	39,3	45	233,80	13800
13,90	14	107	60	39,1	45	233,80	13900
14,00	14	107	60	39,0	45	233,80	14000

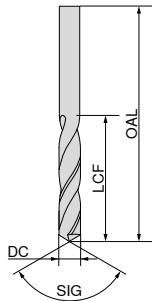
P	○
K	●
S	●
H.1.1	●
H.1.2	●
H.1.3	●
H.1.4	●

→ v_c Página 119

Broca helicoidal conforme a DIN 1897

▲ Ángulo de hélice de 30°
▲ Mango Ø h7

≤ 3xD



N



SIG 118°

Metal duro integral

10 700 ...

DC _{h7} mm	OAL mm	LCF mm	EUR T3	
0,5	20	3,0	7,81	005
0,6	21	3,5	8,06	006
0,7	23	4,5	8,06	007
0,8	24	5,0	8,06	008
0,9	25	5,5	8,06	009
1,0	26	6,0	8,06	010
1,2	30	8,0	8,06	012
1,3	30	8,0	8,06	013
1,4	32	9,0	8,06	014
1,5	32	9,0	8,06	015
1,6	34	10,0	8,06	016
1,7	34	10,0	8,06	017
1,8	36	11,0	8,06	018
1,9	36	11,0	8,06	019
2,0	38	12,0	8,06	020
2,1	38	12,0	8,54	021
2,2	40	13,0	8,54	022
2,3	40	13,0	8,54	023
2,4	43	14,0	8,54	024
2,5	43	14,0	8,54	025
2,6	43	14,0	8,54	026
2,7	46	16,0	11,28	027
2,8	46	16,0	11,28	028
2,9	46	16,0	11,28	029
3,0	46	16,0	11,28	030
3,1	49	18,0	11,46	031
3,2	49	18,0	11,46	032
3,3	49	18,0	11,46	033
3,4	52	20,0	12,25	034
3,5	52	20,0	12,25	035
3,6	52	20,0	13,55	036
3,7	52	20,0	13,55	037
3,8	55	22,0	14,77	038
3,9	55	22,0	14,77	039
4,0	55	22,0	14,77	040
4,1	55	22,0	15,50	041
4,2	55	22,0	15,50	042
4,3	58	24,0	16,36	043
4,4	58	24,0	16,36	044
4,5	58	24,0	16,36	045
4,6	58	24,0	16,36	046
4,7	58	24,0	17,52	047
4,8	62	26,0	17,52	048
4,9	62	26,0	17,52	049
5,0	62	26,0	17,52	050
5,1	62	26,0	17,52	051
5,2	62	26,0	22,75	052
5,3	62	26,0	22,75	053
5,4	66	28,0	22,75	054
5,5	66	28,0	22,75	055
5,6	66	28,0	24,20	056
5,7	66	28,0	24,20	057

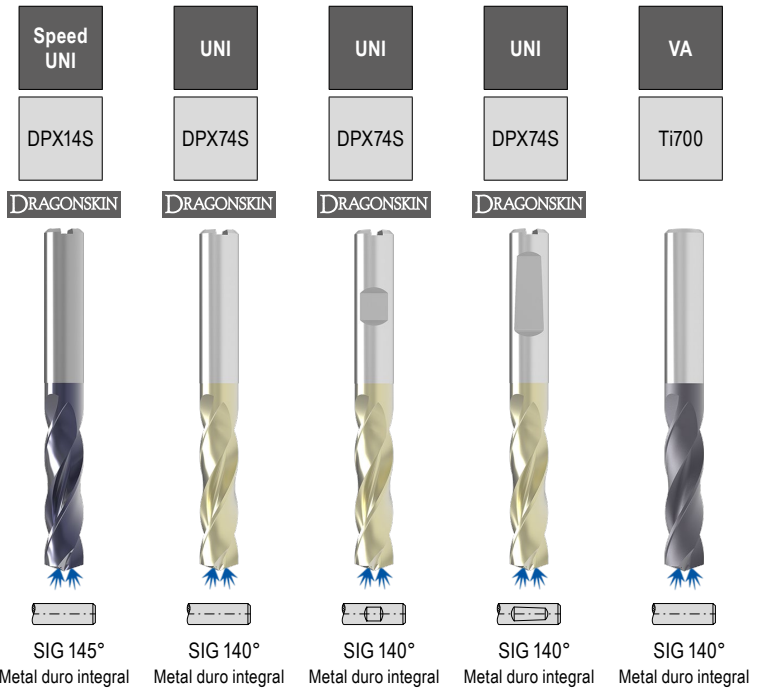
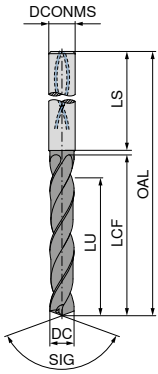
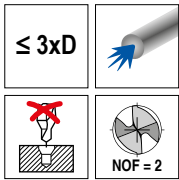
10 700 ...

DC _{h7} mm	OAL mm	LCF mm	EUR T3	
5,8	66	28,0	24,20	058
5,9	66	28,0	24,20	059
6,0	66	28,0	24,20	060
6,1	70	31,0	30,14	061
6,2	70	31,0	30,14	062
6,3	70	31,0	30,14	063
6,4	70	31,0	30,14	064
6,5	70	31,0	29,41	065
6,6	70	31,0	35,50	066
6,7	70	31,0	35,50	067
6,8	74	34,0	35,50	068
6,9	74	34,0	35,50	069
7,0	74	34,0	35,06	070
7,1	74	34,0	42,15	071
7,2	74	34,0	42,15	072
7,3	74	34,0	42,15	073
7,4	74	34,0	42,15	074
7,5	74	34,0	42,15	075
7,6	79	37,0	47,83	076
7,7	79	37,0	47,83	077
7,8	79	37,0	47,83	078
7,9	79	37,0	47,83	079
8,0	79	37,0	46,80	080
8,1	79	37,0	58,80	081
8,2	79	37,0	58,80	082
8,3	79	37,0	58,80	083
8,4	79	37,0	58,80	084
8,5	79	37,0	58,80	085
8,6	84	40,0	62,72	086
8,7	84	40,0	62,72	087
8,8	84	40,0	62,72	088
8,9	84	40,0	62,72	089
9,0	84	40,0	59,54	090
9,1	84	40,0	65,90	091
9,2	84	40,0	65,90	092
9,3	84	40,0	65,90	093
9,4	84	40,0	65,90	094
9,5	84	40,0	65,90	095
9,6	89	43,0	71,27	096
9,7	89	43,0	71,27	097
9,8	89	43,0	71,27	098
9,9	89	43,0	67,80	099
10,0	89	43,0	67,80	100
10,2	89	43,0	80,84	102
10,5	89	43,0	80,84	105
10,8	95	47,0	80,84	108
11,0	95	47,0	89,52	110
11,2	95	47,0	104,40	112
11,5	95	47,0	104,40	115
11,8	95	47,0	104,40	118
12,0	102	51,0	104,40	120
12,5	102	51,0	126,80	125
13,0	102	51,0	126,80	130
13,5	107	54,0	168,00	135
14,0	107	54,0	168,00	140
14,5	111	56,0	185,40	145
15,0	111	56,0	185,40	150
15,5	115	58,0	207,20	155
16,0	115	58,0	207,20	160
18,0	123	62,0	311,60	180
20,0	131	66,0	418,70	200

P	○
M	○
K	●
N	●
S	○
H	○
O	○

→ v. Página 134

WTX – Broca de alto rendimiento, DIN 6537



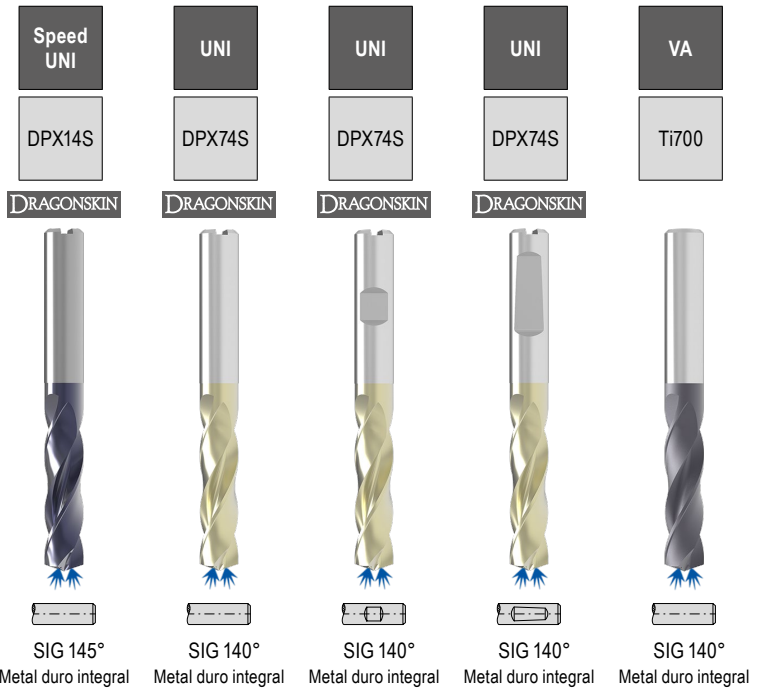
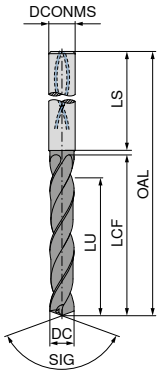
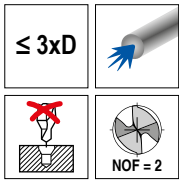
DC _{m7h7} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	10 781 ...		11 780 ...		11 781 ...		11 779 ...		10 734 ...	
						EUR	T4	EUR	T7	EUR	T7	EUR	T7	EUR	T5
3,00	6	62	20	14	36	78,80	03000	60,12	03000	60,12	03000	60,12	03000	72,57	030
3,10	6	62	20	14	36	78,80	03100	60,12	03100	60,12	03100	60,12	03100	72,57	031
3,15	6	62	20	14	36			60,12	03150	60,12	03150	60,12	03150	72,57	831
3,20	6	62	20	14	36	78,80	03200	60,12	03200	60,12	03200	60,12	03200	72,57	032
3,22	6	62	20	14	36			60,12	03220	60,12	03220	60,12	03220	72,57	832
3,25	6	62	20	14	36			60,12	03250	60,12	03250	60,12	03250	72,57	890
3,30	6	62	20	14	36	78,80	03300	60,12	03300	60,12	03300	60,12	03300	72,57	033
3,40	6	62	20	14	36	78,80	03400	60,12	03400	60,12	03400	60,12	03400	72,57	034
3,50	6	62	20	14	36	78,80	03500	60,12	03500	60,12	03500	60,12	03500	72,57	035
3,60	6	62	20	14	36	78,80	03600	60,12	03600	60,12	03600	60,12	03600	72,57	036
3,70	6	62	20	14	36	78,80	03700	60,12	03700	60,12	03700	60,12	03700	72,57	037
3,80	6	66	24	17	36	78,80	03800	60,12	03800	60,12	03800	60,12	03800	72,57	038
3,85	6	66	24	17	36			60,12	03850	60,12	03850	60,12	03850	72,57	838
3,90	6	66	24	17	36	78,80	03900	60,12	03900	60,12	03900	60,12	03900	72,57	039
4,00	6	66	24	17	36	78,80	04000	60,12	04000	60,12	04000	60,12	04000	72,57	040
4,10	6	66	24	17	36	78,80	04100	60,12	04100	60,12	04100	60,12	04100	72,57	041
4,20	6	66	24	17	36	78,80	04200	60,12	04200	60,12	04200	60,12	04200	72,57	042
4,25	6	66	24	17	36			60,12	04250	60,12	04250	60,12	04250		
4,30	6	66	24	17	36	78,80	04300	60,12	04300	60,12	04300	60,12	04300	72,57	043
4,35	6	66	24	17	36			60,12	04350	60,12	04350	60,12	04350	72,57	843
4,40	6	66	24	17	36	78,80	04400	60,12	04400	60,12	04400	60,12	04400	72,57	044
4,45	6	66	24	17	36			60,12	04450	60,12	04450	60,12	04450	72,57	844
4,50	6	66	24	17	36	78,80	04500	60,12	04500	60,12	04500	60,12	04500	72,57	045
4,60	6	66	24	17	36	78,80	04600	60,12	04600	60,12	04600	60,12	04600	72,57	046
4,65	6	66	24	17	36	78,80	04650	60,12	04650	60,12	04650	60,12	04650	72,57	900
4,70	6	66	24	17	36	78,80	04700	60,12	04700	60,12	04700	60,12	04700	72,57	047
4,80	6	66	28	20	36	78,80	04800	60,12	04800	60,12	04800	60,12	04800	72,57	048
4,90	6	66	28	20	36	78,80	04900	60,12	04900	60,12	04900	60,12	04900	72,57	049
4,95	6	66	28	20	36			60,12	04950	60,12	04950	60,12	04950		
5,00	6	66	28	20	36	78,80	05000	60,12	05000	60,12	05000	60,12	05000	72,57	050
5,05	6	66	28	20	36			60,12	05050	60,12	05050	60,12	05050		
5,10	6	66	28	20	36	78,80	05100	60,12	05100	60,12	05100	60,12	05100	72,57	051
5,20	6	66	28	20	36	78,80	05200	60,12	05200	60,12	05200	60,12	05200	72,57	052
5,30	6	66	28	20	36	78,80	05300	60,12	05300	60,12	05300	60,12	05300	72,57	053
5,40	6	66	28	20	36	78,80	05400	60,12	05400	60,12	05400	60,12	05400	72,57	054
5,50	6	66	28	20	36	78,80	05500	60,12	05500	60,12	05500	60,12	05500	72,57	055
5,55	6	66	28	20	36	78,80	05550	60,12	05550	60,12	05550	60,12	05550	72,57	902
5,60	6	66	28	20	36	78,80	05600	60,12	05600	60,12	05600	60,12	05600	72,57	056
5,70	6	66	28	20	36	78,80	05700	60,12	05700	60,12	05700	60,12	05700	72,57	057
5,75	6	66	28	20	36			60,12	05750	60,12	05750	60,12	05750	72,57	916
5,80	6	66	28	20	36	78,80	05800	60,12	05800	60,12	05800	60,12	05800	72,57	058
5,90	6	66	28	20	36	78,80	05900	60,12	05900	60,12	05900	60,12	05900	72,57	059

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

→ v_c Página 110-114

Ø DC_{m7} Para tipo UNI y VA / Ø DC_{h7} Para tipo Speed UNI

WTX – Broca de alto rendimiento, DIN 6537



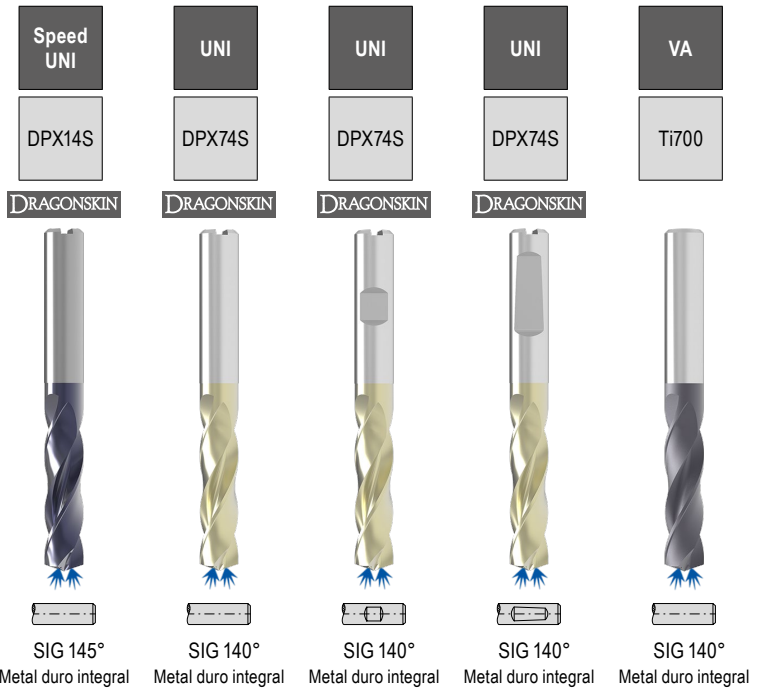
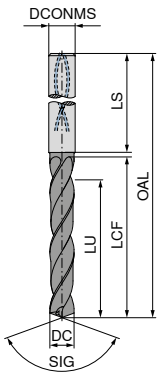
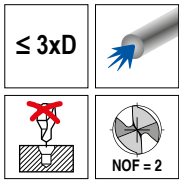
DC _{m7h7} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	10 781 ...		11 780 ...		11 781 ...		11 779 ...		10 734 ...	
						EUR	T4	EUR	T7	EUR	T7	EUR	T7	EUR	T5
5,95	6	66	28	20	36										
6,00	6	66	28	20	36	78,80	06000	60,12	05950	60,12	05950	60,12	05950	72,57	959
6,10	8	79	34	24	36	103,30	06100	78,80	06100	78,80	06100	78,80	06100	92,27	060
6,20	8	79	34	24	36	103,30	06200	78,80	06200	78,80	06200	78,80	06200	92,27	061
6,30	8	79	34	24	36	103,30	06300	78,80	06300	78,80	06300	78,80	06300	92,27	062
6,40	8	79	34	24	36	103,30	06400	78,80	06400	78,80	06400	78,80	06400	92,27	063
6,50	8	79	34	24	36	103,30	06500	78,80	06500	78,80	06500	78,80	06500	92,27	064
6,60	8	79	34	24	36	103,30	06600	78,80	06600	78,80	06600	78,80	06600	92,27	065
6,70	8	79	34	24	36	103,30	06700	78,80	06700	78,80	06700	78,80	06700	92,27	066
6,80	8	79	34	24	36	103,30	06800	78,80	06800	78,80	06800	78,80	06800	92,27	067
6,90	8	79	34	24	36	103,30	06900	78,80	06900	78,80	06900	78,80	06900	92,27	068
7,00	8	79	34	24	36	103,30	07000	78,80	07000	78,80	07000	78,80	07000	92,27	069
7,10	8	79	41	29	36	103,30	07100	78,80	07100	78,80	07100	78,80	07100	92,27	070
7,20	8	79	41	29	36	103,30	07200	78,80	07200	78,80	07200	78,80	07200	92,27	071
7,30	8	79	41	29	36	103,30	07300	78,80	07300	78,80	07300	78,80	07300	92,27	072
7,40	8	79	41	29	36	103,30	07400	78,80	07400	78,80	07400	78,80	07400	92,27	073
7,45	8	79	41	29	36			78,80	07450	78,80	07450	78,80	07450	92,27	074
7,50	8	79	41	29	36	103,30	07500	78,80	07500	78,80	07500	78,80	07500	92,27	075
7,60	8	79	41	29	36	103,30	07600	78,80	07600	78,80	07600	78,80	07600	92,27	076
7,70	8	79	41	29	36	103,30	07700	78,80	07700	78,80	07700	78,80	07700	92,27	077
7,80	8	79	41	29	36	103,30	07800	78,80	07800	78,80	07800	78,80	07800	92,27	078
7,90	8	79	41	29	36	103,30	07900	78,80	07900	78,80	07900	78,80	07900	92,27	079
8,00	8	79	41	29	36	103,30	08000	78,80	08000	78,80	08000	78,80	08000	92,27	080
8,10	10	89	47	35	40	115,80	08100	88,50	08100	88,50	08100	88,50	08100	106,70	081
8,20	10	89	47	35	40	115,80	08200	88,50	08200	88,50	08200	88,50	08200	106,70	082
8,30	10	89	47	35	40	115,80	08300	88,50	08300	88,50	08300	88,50	08300	106,70	083
8,40	10	89	47	35	40	115,80	08400	88,50	08400	88,50	08400	88,50	08400	106,70	084
8,50	10	89	47	35	40	115,80	08500	88,50	08500	88,50	08500	88,50	08500	106,70	085
8,60	10	89	47	35	40	115,80	08600	88,50	08600	88,50	08600	88,50	08600	106,70	086
8,70	10	89	47	35	40	115,80	08700	88,50	08700	88,50	08700	88,50	08700	106,70	087
8,80	10	89	47	35	40	115,80	08800	88,50	08800	88,50	08800	88,50	08800	106,70	088
8,90	10	89	47	35	40	115,80	08900	88,50	08900	88,50	08900	88,50	08900	106,70	089
9,00	10	89	47	35	40	115,80	09000	88,50	09000	88,50	09000	88,50	09000	106,70	090
9,10	10	89	47	35	40	115,80	09100	88,50	09100	88,50	09100	88,50	09100	106,70	091
9,20	10	89	47	35	40	115,80	09200	88,50	09200	88,50	09200	88,50	09200	106,70	092
9,30	10	89	47	35	40	115,80	09300	88,50	09300	88,50	09300	88,50	09300	106,70	093
9,35	10	89	47	35	40			88,50	09350	88,50	09350	88,50	09350	106,70	094
9,40	10	89	47	35	40	115,80	09400	88,50	09400	88,50	09400	88,50	09400	106,70	095
9,45	10	89	47	35	40			88,50	09450	88,50	09450	88,50	09450	106,70	096
9,50	10	89	47	35	40	115,80	09500	88,50	09500	88,50	09500	88,50	09500	106,70	097
9,60	10	89	47	35	40	115,80	09600	88,50	09600	88,50	09600	88,50	09600	106,70	098
9,70	10	89	47	35	40	115,80	09700	88,50	09700	88,50	09700	88,50	09700	106,70	099

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

→ v_c Página 110-114

Ø DC_{m7} Para tipo UNI y VA / Ø DC_{h7} Para tipo Speed UNI

WTX – Broca de alto rendimiento, DIN 6537



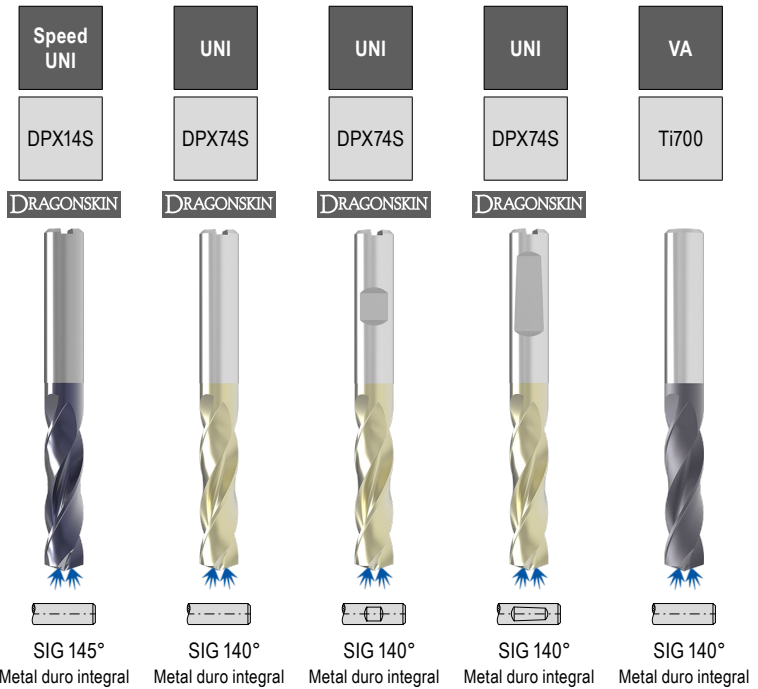
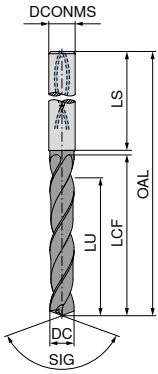
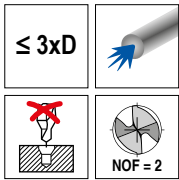
DC _{m7h7} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	10 781 ...		11 780 ...		11 781 ...		11 779 ...		10 734 ...	
						EUR	T4	EUR	T7	EUR	T7	EUR	T7	EUR	T5
9,80	10	89	47	35	40	115,80	09800	88,50	09800	88,50	09800	88,50	09800	106,70	098
9,90	10	89	47	35	40	115,80	09900	88,50	09900	88,50	09900	88,50	09900	106,70	099
10,00	10	89	47	35	40	115,80	10000	88,50	10000	88,50	10000	88,50	10000	106,70	100
10,10	12	102	55	40	45	165,20	10100	124,60	10100	124,60	10100	124,60	10100	150,60	101
10,20	12	102	55	40	45	165,20	10200	124,60	10200	124,60	10200	124,60	10200	150,60	102
10,30	12	102	55	40	45	165,20	10300	124,60	10300	124,60	10300	124,60	10300	150,60	103
10,40	12	102	55	40	45	165,20	10400	124,60	10400	124,60	10400	124,60	10400	150,60	104
10,50	12	102	55	40	45	165,20	10500	124,60	10500	124,60	10500	124,60	10500	150,60	105
10,55	12	102	55	40	45	165,20	10550	124,60	10550	124,60	10550	124,60	10550	150,60	932
10,60	12	102	55	40	45	165,20	10600	124,60	10600	124,60	10600	124,60	10600	150,60	106
10,70	12	102	55	40	45	165,20	10700	124,60	10700	124,60	10700	124,60	10700	150,60	107
10,75	12	102	55	40	45	165,20	10750	124,60	10750	124,60	10750	124,60	10750	150,60	108
10,80	12	102	55	40	45	165,20	10800	124,60	10800	124,60	10800	124,60	10800	150,60	108
10,90	12	102	55	40	45	165,20	10900	124,60	10900	124,60	10900	124,60	10900	150,60	109
11,00	12	102	55	40	45	165,20	11000	124,60	11000	124,60	11000	124,60	11000	150,60	110
11,10	12	102	55	40	45	165,20	11100	124,60	11100	124,60	11100	124,60	11100	150,60	111
11,20	12	102	55	40	45	165,20	11200	124,60	11200	124,60	11200	124,60	11200	150,60	112
11,25	12	102	55	40	45	165,20	11250	124,60	11250	124,60	11250	124,60	11250	150,60	912
11,30	12	102	55	40	45	165,20	11300	124,60	11300	124,60	11300	124,60	11300	150,60	113
11,35	12	102	55	40	45	165,20	11350	124,60	11350	124,60	11350	124,60	11350	150,60	913
11,40	12	102	55	40	45	165,20	11400	124,60	11400	124,60	11400	124,60	11400	150,60	114
11,45	12	102	55	40	45	165,20	11450	124,60	11450	124,60	11450	124,60	11450	150,60	914
11,50	12	102	55	40	45	165,20	11500	124,60	11500	124,60	11500	124,60	11500	150,60	115
11,60	12	102	55	40	45	165,20	11600	124,60	11600	124,60	11600	124,60	11600	150,60	116
11,70	12	102	55	40	45	165,20	11700	124,60	11700	124,60	11700	124,60	11700	150,60	117
11,80	12	102	55	40	45	165,20	11800	124,60	11800	124,60	11800	124,60	11800	150,60	118
11,90	12	102	55	40	45	165,20	11900	124,60	11900	124,60	11900	124,60	11900	150,60	119
12,00	12	102	55	40	45	165,20	12000	124,60	12000	124,60	12000	124,60	12000	150,60	120
12,15	14	107	60	43	45	231,70	12150	175,30	12150	175,30	12150	175,30	12150	204,40	921
12,25	14	107	60	43	45	231,70	12250	175,30	12250	175,30	12250	175,30	12250	204,40	922
12,50	14	107	60	43	45	231,70	12500	175,30	12500	175,30	12500	175,30	12500	204,40	125
12,55	14	107	60	43	45	231,70	12550	175,30	12550	175,30	12550	175,30	12550	204,40	925
12,70	14	107	60	43	45	231,70	12700	175,30	12700	175,30	12700	175,30	12700	204,40	127
12,80	14	107	60	43	45	231,70	12800	175,30	12800	175,30	12800	175,30	12800	204,40	128
12,90	14	107	60	43	45	231,70	12900	175,30	12900	175,30	12900	175,30	12900	204,40	129
13,00	14	107	60	43	45	231,70	13000	175,30	13000	175,30	13000	175,30	13000	204,40	130
13,10	14	107	60	43	45	231,70	13100	175,30	13100	175,30	13100	175,30	13100	204,40	131
13,30	14	107	60	43	45	231,70	13300	175,30	13300	175,30	13300	175,30	13300	204,40	933
13,35	14	107	60	43	45	231,70	13350	175,30	13350	175,30	13350	175,30	13350	204,40	135
13,50	14	107	60	43	45	231,70	13500	175,30	13500	175,30	13500	175,30	13500	204,40	135
13,70	14	107	60	43	45	231,70	13700	175,30	13700	175,30	13700	175,30	13700	204,40	137
13,80	14	107	60	43	45	231,70	13800	175,30	13800	175,30	13800	175,30	13800	204,40	138

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

→ v_c Página 110–114

Ø DC_{m7} Para tipo UNI y VA / Ø DC_{h7} Para tipo Speed UNI

WTX – Broca de alto rendimiento, DIN 6537



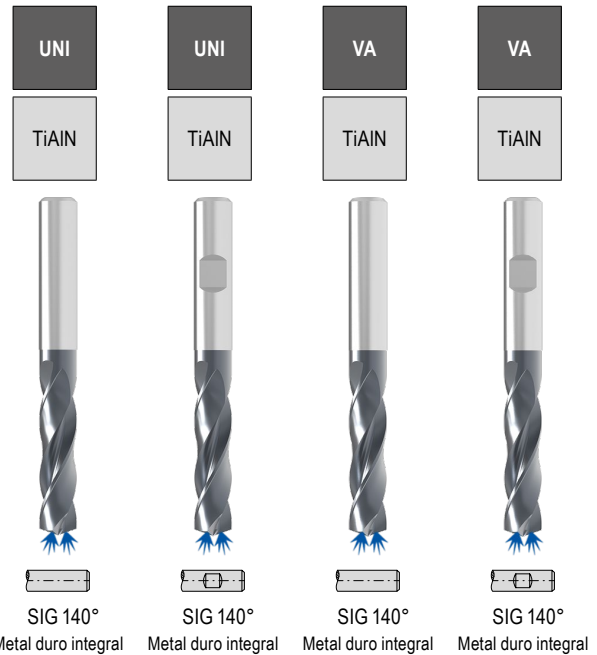
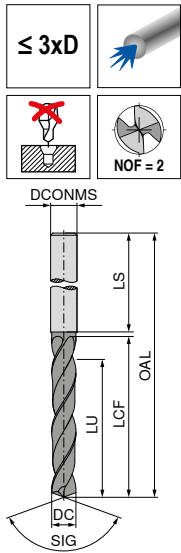
DC _{m7h7} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	10 781 ...		11 780 ...		11 781 ...		11 779 ...		10 734 ...	
						EUR	T4	EUR	T7	EUR	T7	EUR	T7	EUR	T5
14,00	14	107	60	43	45	231,70	14000	175,30	14000	175,30	14000	175,30	14000	204,40	140
14,20	16	115	65	45	48			210,20	14200	210,20	14200	210,20	14200		
14,50	16	115	65	45	48	276,60	14500	210,20	14500	210,20	14500	210,20	14500	256,50	145
14,80	16	115	65	45	48	276,60	14800	210,20	14800	210,20	14800	210,20	14800	256,50	148
15,00	16	115	65	45	48	276,60	15000	210,20	15000	210,20	15000	210,20	15000	256,50	150
15,10	16	115	65	45	48			210,20	15100	210,20	15100	210,20	15100		
15,25	16	115	65	45	48			210,20	15250	210,20	15250	210,20	15250		
15,30	16	115	65	45	48			210,20	15300	210,20	15300	210,20	15300		
15,35	16	115	65	45	48			210,20	15350	210,20	15350	210,20	15350	256,50	953
15,50	16	115	65	45	48	276,60	15500	210,20	15500	210,20	15500	210,20	15500	256,50	155
15,60	16	115	65	45	48			210,20	15600	210,20	15600	210,20	15600		
15,80	16	115	65	45	48	276,60	15800	210,20	15800	210,20	15800	210,20	15800	256,50	158
16,00	16	115	65	45	48	276,60	16000	210,20	16000	210,20	16000	210,20	16000	256,50	160
16,05	18	123	73	51	48			324,60	16050	324,60	16050	324,60	16050	386,80	960
16,50	18	123	73	51	48	423,10	16500	324,60	16500	324,60	16500	324,60	16500	386,80	165
16,80	18	123	73	51	48	423,10	16800	324,60	16800	324,60	16800	324,60	16800	386,80	168
16,90	18	123	73	51	48			324,60	16900	324,60	16900	324,60	16900		
17,00	18	123	73	51	48	423,10	17000	324,60	17000	324,60	17000	324,60	17000	386,80	170
17,50	18	123	73	51	48	423,10	17500	324,60	17500	324,60	17500	324,60	17500	386,80	175
17,60	18	123	73	51	48			324,60	17600	324,60	17600	324,60	17600		
17,80	18	123	73	51	48	423,10	17800	324,60	17800	324,60	17800	324,60	17800	386,80	178
18,00	18	123	73	51	48	423,10	18000	324,60	18000	324,60	18000	324,60	18000	386,80	180
18,50	20	131	79	55	50	459,10	18500	355,00	18500	355,00	18500	355,00	18500	498,30	185
18,80	20	131	79	55	50	459,10	18800	355,00	18800	355,00	18800	355,00	18800	498,30	188
18,90	20	131	79	55	50			355,00	18900	355,00	18900	355,00	18900		
19,00	20	131	79	55	50	459,10	19000	355,00	19000	355,00	19000	355,00	19000	498,30	190
19,35	20	131	79	55	50			355,00	19350	355,00	19350	355,00	19350	498,30	993
19,50	20	131	79	55	50	459,10	19500	355,00	19500	355,00	19500	355,00	19500	498,30	195
19,60	20	131	79	55	50			355,00	19600	355,00	19600	355,00	19600		
19,80	20	131	79	55	50	459,10	19800	355,00	19800	355,00	19800	355,00	19800	498,30	198
20,00	20	131	79	55	50	459,10	20000	355,00	20000	355,00	20000	355,00	20000	498,30	200
20,50	25	151	93	66	56			641,80	20500	641,80	20500	641,80	20500		
21,00	25	151	93	66	56			641,80	21000	641,80	21000	641,80	21000		
21,50	25	151	93	66	56			641,80	21500	641,80	21500	641,80	21500		
22,00	25	151	93	66	56			641,80	22000	641,80	22000	641,80	22000		
22,50	25	153	96	72	56			641,80	22500	641,80	22500	641,80	22500		
23,00	25	153	96	72	56			641,80	23000	641,80	23000	641,80	23000		
23,50	25	153	96	72	56			641,80	23500	641,80	23500	641,80	23500		
24,00	25	153	96	72	56			641,80	24000	641,80	24000	641,80	24000		
24,50	25	153	96	75	56			641,80	24500	641,80	24500	641,80	24500		
25,00	25	153	96	75	56			641,80	25000	641,80	25000	641,80	25000		

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

→ v_c Página 110-114

Ø DC_{m7} Para tipo UNI y VA / Ø DC_{h7} Para tipo Speed UNI

Broca del alto rendimiento, DIN 6537



DC _{mTn7} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm
1,00	4	45	7	5,5	28
1,10	4	45	7	5,3	28
1,20	4	45	7	5,2	28
1,30	4	45	7	5,0	28
1,40	4	45	7	4,9	28
1,50	4	55	14	11,7	28
1,60	4	55	14	11,6	28
1,70	4	55	14	11,4	28
1,80	4	55	14	11,3	28
1,90	4	55	14	11,1	28
2,00	4	55	20	17,0	28
2,10	4	55	20	16,8	28
2,20	4	55	20	16,7	28
2,30	4	55	20	16,5	28
2,40	4	55	20	16,4	28
2,50	4	55	20	16,2	28
2,60	4	55	20	16,1	28
2,70	4	55	20	15,9	28
2,80	4	55	20	15,8	28
2,90	4	55	20	15,6	28
3,00	6	62	20	15,5	36
3,10	6	62	20	15,3	36
3,20	6	62	20	15,2	36
3,25	6	62	20	15,1	36
3,30	6	62	20	15,0	36
3,40	6	62	20	14,9	36
3,50	6	62	20	14,7	36
3,60	6	62	20	14,6	36
3,70	6	62	20	14,4	36
3,80	6	66	24	18,3	36
3,90	6	66	24	18,1	36
4,00	6	66	24	18,0	36
4,10	6	66	24	17,8	36
4,20	6	66	24	17,7	36
4,30	6	66	24	17,5	36
4,40	6	66	24	17,4	36
4,50	6	66	24	17,2	36
4,60	6	66	24	17,1	36
4,65	6	66	24	17,0	36
4,70	6	66	24	16,9	36
4,80	6	66	28	20,8	36

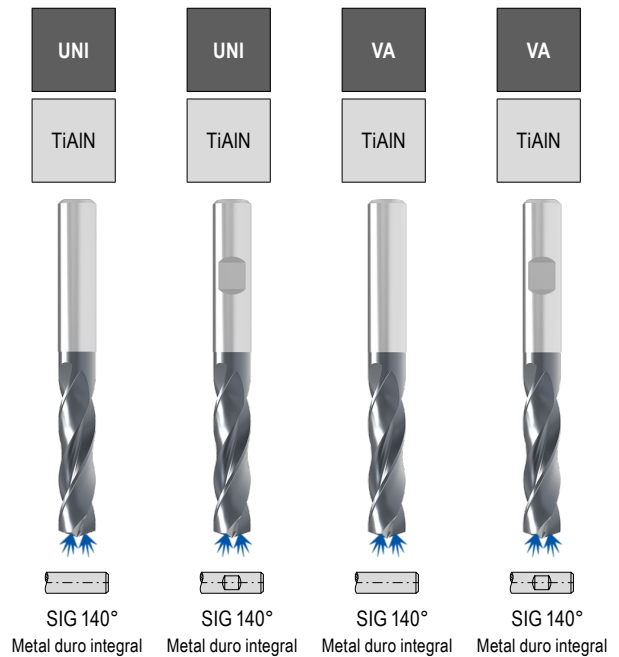
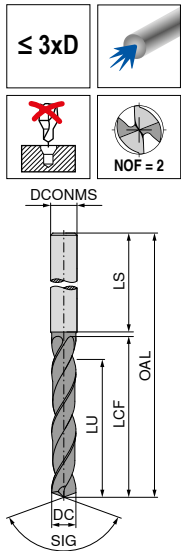
11 700 ...		11 701 ...		11 713 ...		11 714 ...	
EUR	T1/9C	EUR	T1/9C	EUR	T1/9C	EUR	T1/9C
39,21	01000			40,05	01000		
39,21	01100			40,05	01100		
39,21	01200			40,05	01200		
39,21	01300			40,05	01300		
39,21	01400			40,05	01400		
39,21	01500			40,05	01500		
39,21	01600			40,05	01600		
39,21	01700			40,05	01700		
39,21	01800			40,05	01800		
39,21	01900			40,05	01900		
39,21	02000			40,05	02000		
39,21	02100			40,05	02100		
39,21	02200			40,05	02200		
39,21	02300			40,05	02300		
39,21	02400			40,05	02400		
39,21	02500			40,05	02500		
39,21	02600			40,05	02600		
39,21	02700			40,05	02700		
39,21	02800			40,05	02800		
39,21	02900			40,05	02900		
34,12	03000	34,12	03000	34,82	03000	34,82	03000
34,12	03100	34,12	03100	34,82	03100	34,82	03100
34,12	03200	34,12	03200	34,82	03200	34,82	03200
34,12	03250	34,12	03250				
34,12	03300	34,12	03300	34,82	03300	34,82	03300
34,12	03400	34,12	03400	34,82	03400	34,82	03400
34,12	03500	34,12	03500	34,82	03500	34,82	03500
34,12	03600	34,12	03600	34,82	03600	34,82	03600
34,12	03700	34,12	03700	34,82	03700	34,82	03700
34,12	03800	34,12	03800	34,82	03800	34,82	03800
34,12	03900	34,12	03900	34,82	03900	34,82	03900
34,12	04000	34,12	04000	34,82	04000	34,82	04000
34,12	04100	34,12	04100	34,82	04100	34,82	04100
34,12	04200	34,12	04200	34,82	04200	34,82	04200
34,12	04300	34,12	04300	34,82	04300	34,82	04300
34,12	04400	34,12	04400	34,82	04400	34,82	04400
34,12	04500	34,12	04500	34,82	04500	34,82	04500
34,12	04600	34,12	04600	34,82	04600	34,82	04600
34,12	04650	34,12	04650				
34,12	04700	34,12	04700	34,82	04700	34,82	04700
34,12	04800	34,12	04800	34,82	04800	34,82	04800

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

→ v. Página 129+133

Ø DC_{m7} Para tipo UNI / Ø DC_{m7} Para tipo VA

Broca del alto rendimiento, DIN 6537



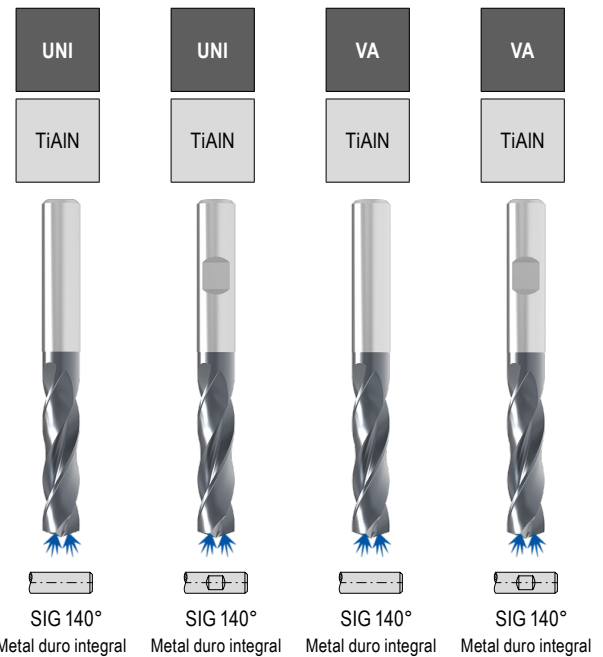
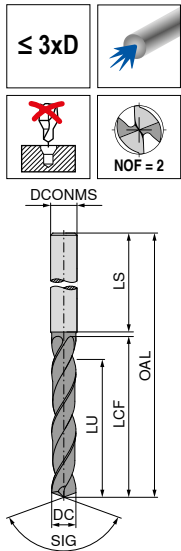
DC _{mTn7} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	11 700 ...		11 701 ...		11 713 ...		11 714 ...	
						EUR T1/9C	04900	EUR T1/9C	04900	EUR T1/9C	04900	EUR T1/9C	04900
4,90	6	66	28	20,6	36	34,12	04900	34,12	05000	34,82	04900	34,82	05000
5,00	6	66	28	20,5	36	34,12	05100	34,12	05100	34,82	05100	34,82	05100
5,10	6	66	28	20,3	36	34,12	05200	34,12	05200	34,82	05200	34,82	05200
5,20	6	66	28	20,2	36	34,12	05300	34,12	05300	34,82	05300	34,82	05300
5,30	6	66	28	20,0	36	34,12	05400	34,12	05400	34,82	05400	34,82	05400
5,40	6	66	28	19,9	36	34,12	05500	34,12	05500	34,82	05500	34,82	05500
5,50	6	66	28	19,7	36	34,12	05550	34,12	05550	34,82	05550	34,82	05550
5,55	6	66	28	19,6	36	34,12	05600	34,12	05600	34,82	05600	34,82	05600
5,60	6	66	28	19,6	36	34,12	05650	34,12	05650	34,82	05650	34,82	05650
5,65	6	66	28	19,5	36	34,12	05700	34,12	05700	34,82	05700	34,82	05700
5,70	6	66	28	19,4	36	34,12	05800	34,12	05800	34,82	05800	34,82	05800
5,80	6	66	28	19,3	36	34,12	05900	34,12	05900	34,82	05900	34,82	05900
5,90	6	66	28	19,1	36	34,12	06000	34,12	06000	34,82	06000	34,82	06000
6,00	6	66	28	19,0	36	46,60	06100	46,60	06100	47,57	06100	47,57	06100
6,10	8	79	34	24,8	36	46,60	06200	46,60	06200	47,57	06200	47,57	06200
6,20	8	79	34	24,7	36	46,60	06300	46,60	06300	47,57	06300	47,57	06300
6,30	8	79	34	24,5	36	46,60	06400	46,60	06400	47,57	06400	47,57	06400
6,40	8	79	34	24,4	36	46,60	06500	46,60	06500	47,57	06500	47,57	06500
6,50	8	79	34	24,2	36	46,60	06600	46,60	06600	47,57	06600	47,57	06600
6,60	8	79	34	24,1	36	46,60	06700	46,60	06700	47,57	06700	47,57	06700
6,70	8	79	34	23,9	36	46,60	06800	46,60	06800	47,57	06800	47,57	06800
6,80	8	79	34	23,8	36	46,60	06900	46,60	06900	47,57	06900	47,57	06900
6,90	8	79	34	23,6	36	46,60	07000	46,60	07000	47,57	07000	47,57	07000
7,00	8	79	34	23,5	36	46,60	07100	46,60	07100	47,57	07100	47,57	07100
7,10	8	79	41	30,3	36	46,60	07200	46,60	07200	47,57	07200	47,57	07200
7,20	8	79	41	30,2	36	46,60	07300	46,60	07300	47,57	07300	47,57	07300
7,30	8	79	41	30,0	36	46,60	07400	46,60	07400	47,57	07400	47,57	07400
7,40	8	79	41	29,9	36	46,60	07500	46,60	07500	47,57	07500	47,57	07500
7,50	8	79	41	29,7	36	46,60	07550	46,60	07550	47,57	07550	47,57	07550
7,55	8	79	41	29,6	36	46,60	07600	46,60	07600	47,57	07600	47,57	07600
7,60	8	79	41	29,6	36	46,60	07650	46,60	07650	47,57	07650	47,57	07650
7,65	8	79	41	29,5	36	46,60	07700	46,60	07700	47,57	07700	47,57	07700
7,70	8	79	41	29,4	36	46,60	07800	46,60	07800	47,57	07800	47,57	07800
7,80	8	79	41	29,3	36	46,60	07900	46,60	07900	47,57	07900	47,57	07900
7,90	8	79	41	29,1	36	46,60	08000	46,60	08000	47,57	08000	47,57	08000
8,00	8	79	41	29,0	36	52,82	08100	52,82	08100	53,92	08100	53,92	08100
8,10	10	89	47	34,8	40	52,82	08200	52,82	08200	53,92	08200	53,92	08200
8,20	10	89	47	34,7	40	52,82	08300	52,82	08300	53,92	08300	53,92	08300
8,30	10	89	47	34,5	40	52,82	08400	52,82	08400	53,92	08400	53,92	08400
8,40	10	89	47	34,4	40	52,82	08500	52,82	08500	53,92	08500	53,92	08500
8,50	10	89	47	34,2	40								

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

→ v. Página 129+133

Ø DC_{h7} Para tipo UNI / Ø DC_{m7} Para tipo VA

Broca del alto rendimiento, DIN 6537



DC _{mT17} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm
8,60	10	89	47	34,1	40
8,70	10	89	47	33,9	40
8,80	10	89	47	33,8	40
8,90	10	89	47	33,6	40
9,00	10	89	47	33,5	40
9,10	10	89	47	33,3	40
9,20	10	89	47	33,2	40
9,30	10	89	47	33,0	40
9,40	10	89	47	32,9	40
9,50	10	89	47	32,7	40
9,60	10	89	47	32,6	40
9,70	10	89	47	32,4	40
9,80	10	89	47	32,3	40
9,90	10	89	47	32,1	40
10,00	10	89	47	32,0	40
10,10	12	102	55	39,8	45
10,20	12	102	55	39,7	45
10,30	12	102	55	39,5	45
10,40	12	102	55	39,4	45
10,50	12	102	55	39,2	45
10,60	12	102	55	39,1	45
10,70	12	102	55	38,9	45
10,80	12	102	55	38,8	45
10,90	12	102	55	38,6	45
11,00	12	102	55	38,5	45
11,10	12	102	55	38,3	45
11,20	12	102	55	38,2	45
11,30	12	102	55	38,0	45
11,40	12	102	55	37,9	45
11,50	12	102	55	37,7	45
11,60	12	102	55	37,6	45
11,70	12	102	55	37,4	45
11,80	12	102	55	37,3	45
11,90	12	102	55	37,1	45
12,00	12	102	55	37,0	45
12,20	14	107	60	41,7	45
12,30	14	107	60	41,5	45
12,50	14	107	60	41,2	45
12,70	14	107	60	40,9	45
12,80	14	107	60	40,8	45
12,90	14	107	60	40,6	45

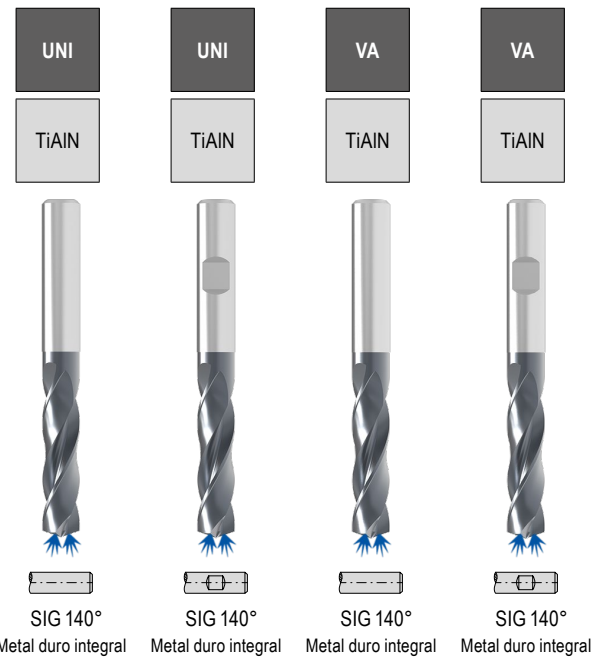
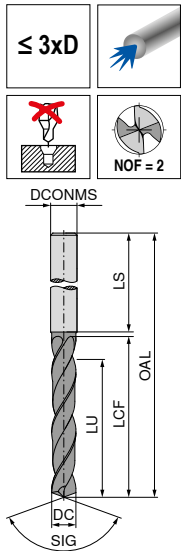
11 700 ...		11 701 ...		11 713 ...		11 714 ...	
EUR		EUR		EUR		EUR	
T1/9C		T1/9C		T1/9C		T1/9C	
52,82	08600	52,82	08600	53,92	08600	53,92	08600
52,82	08700	52,82	08700	53,92	08700	53,92	08700
52,82	08800	52,82	08800	53,92	08800	53,92	08800
52,82	08900	52,82	08900	53,92	08900	53,92	08900
52,82	09000	52,82	09000	53,92	09000	53,92	09000
52,82	09100	52,82	09100	53,92	09100	53,92	09100
52,82	09200	52,82	09200	53,92	09200	53,92	09200
52,82	09300	52,82	09300	53,92	09300	53,92	09300
52,82	09400	52,82	09400	53,92	09400	53,92	09400
52,82	09500	52,82	09500	53,92	09500	53,92	09500
52,82	09600	52,82	09600	53,92	09600	53,92	09600
52,82	09700	52,82	09700	53,92	09700	53,92	09700
52,82	09800	52,82	09800	53,92	09800	53,92	09800
52,82	09900	52,82	09900	53,92	09900	53,92	09900
52,82	10000	52,82	10000	53,92	10000	53,92	10000
76,13	10100	76,13	10100	77,69	10100	77,69	10100
76,13	10200	76,13	10200	77,69	10200	77,69	10200
76,13	10300	76,13	10300	77,69	10300	77,69	10300
76,13	10400	76,13	10400	77,69	10400	77,69	10400
76,13	10500	76,13	10500	77,69	10500	77,69	10500
76,13	10600	76,13	10600	77,69	10600	77,69	10600
76,13	10700	76,13	10700	77,69	10700	77,69	10700
76,13	10800	76,13	10800	77,69	10800	77,69	10800
76,13	10900	76,13	10900	77,69	10900	77,69	10900
76,13	11000	76,13	11000	77,69	11000	77,69	11000
76,13	11100	76,13	11100	77,69	11100	77,69	11100
76,13	11200	76,13	11200	77,69	11200	77,69	11200
76,13	11300	76,13	11300	77,69	11300	77,69	11300
76,13	11400	76,13	11400	77,69	11400	77,69	11400
76,13	11500	76,13	11500	77,69	11500	77,69	11500
76,13	11600	76,13	11600	77,69	11600	77,69	11600
76,13	11700	76,13	11700	77,69	11700	77,69	11700
76,13	11800	76,13	11800	77,69	11800	77,69	11800
76,13	11900	76,13	11900	77,69	11900	77,69	11900
76,13	12000	76,13	12000	77,69	12000	77,69	12000
102,00	12200	102,00	12200	104,10	12200	104,10	12200
102,00	12300	102,00	12300	104,10	12300	104,10	12300
102,00	12500	102,00	12500	104,10	12500	104,10	12500
102,00	12700	102,00	12700	104,10	12700	104,10	12700
102,00	12800	102,00	12800	104,10	12800	104,10	12800
102,00	12900	102,00	12900	104,10	12900	104,10	12900

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

→ v. Página 129+133

Ø DC_{mT17} Para tipo UNI / Ø DC_{mT17} Para tipo VA

Broca del alto rendimiento, DIN 6537



DC _{m7h7} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	11 700 ...		11 701 ...		11 713 ...		11 714 ...	
						EUR T1/9C		EUR T1/9C		EUR T1/9C		EUR T1/9C	
13,00	14	107	60	40,5	45	102,00	13000	102,00	13000	104,10	13000	104,10	13000
13,50	14	107	60	39,7	45	102,00	13500	102,00	13500	104,10	13500	104,10	13500
13,70	14	107	60	39,4	45					104,10	13700	104,10	13700
13,80	14	107	60	39,3	45	102,00	13800	102,00	13800	104,10	13800	104,10	13800
14,00	14	107	60	39,0	45	102,00	14000	102,00	14000	104,10	14000	104,10	14000
14,20	16	115	65	43,7	48	131,60	14200	131,60	14200	134,40	14200	134,40	14200
14,40	16	115	65	43,4	48	131,60	14400	131,60	14400	134,40	14400	134,40	14400
14,50	16	115	65	43,2	48	131,60	14500	131,60	14500	134,40	14500	134,40	14500
14,70	16	115	65	42,9	48					134,40	14700	134,40	14700
14,80	16	115	65	42,8	48	131,60	14800	131,60	14800	134,40	14800	134,40	14800
15,00	16	115	65	42,5	48	131,60	15000	131,60	15000	134,40	15000	134,40	15000
15,10	16	115	65	42,3	48	131,60	15100	131,60	15100	134,40	15100	134,40	15100
15,20	16	115	65	42,2	48	131,60	15200	131,60	15200	134,40	15200	134,40	15200
15,50	16	115	65	41,7	48	131,60	15500	131,60	15500	134,40	15500	134,40	15500
15,70	16	115	65	41,4	48					134,40	15700	134,40	15700
15,80	16	115	65	41,3	48	131,60	15800	131,60	15800	134,40	15800	134,40	15800
16,00	16	115	65	41,0	48	131,60	16000	131,60	16000	134,40	16000	134,40	16000
16,50	18	123	73	48,2	48	199,80	16500	199,80	16500	203,90	16500	203,90	16500
17,00	18	123	73	47,5	48	199,80	17000	199,80	17000	203,90	17000	203,90	17000
17,50	18	123	73	46,7	48	199,80	17500	199,80	17500	203,90	17500	203,90	17500
18,00	18	123	73	46,0	48	199,80	18000	199,80	18000	203,90	18000	203,90	18000
18,50	20	131	79	51,2	50	220,20	18500	220,20	18500	224,70	18500	224,70	18500
18,90	20	131	79	50,6	50	220,20	18900	220,20	18900	224,70	18900	224,70	18900
19,00	20	131	79	50,5	50	220,20	19000	220,20	19000	224,70	19000	224,70	19000
19,30	20	131	79	50,0	50	220,20	19300	220,20	19300	224,70	19300	224,70	19300
19,50	20	131	79	49,7	50	220,20	19500	220,20	19500	224,70	19500	224,70	19500
20,00	20	131	79	49,0	50	220,20	20000	220,20	20000	224,70	20000	224,70	20000

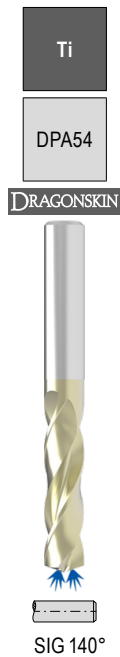
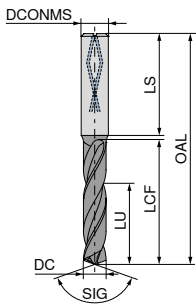
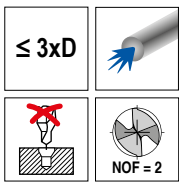
P	●	●	○	○
M	●	●	●	●
K	●	●		
N	○	○	●	●
S			○	○
H				
O			○	○

→ v_c Página 129+133

Ø DC_{h7} Para tipo UNI / Ø DC_{m7} Para tipo VA

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 T4/9F	
3,00	6	62	20	14	36	73,15	030
3,10	6	62	20	14	36	73,15	031
3,20	6	62	20	14	36	73,15	032
3,30	6	62	20	14	36	73,15	033
3,40	6	62	20	14	36	73,15	034
3,50	6	62	20	14	36	73,15	035
3,60	6	62	20	14	36	73,15	036
3,70	6	62	20	14	36	73,15	037
3,80	6	66	24	17	36	73,15	038
3,90	6	66	24	17	36	73,15	039
3,97	6	66	24	17	36	73,15	900
4,00	6	66	24	17	36	73,15	040
4,10	6	66	24	17	36	73,15	041
4,20	6	66	24	17	36	73,15	042
4,23	6	66	24	17	36	73,15	901
4,30	6	66	24	17	36	73,15	043
4,40	6	66	24	17	36	73,15	044
4,50	6	66	24	17	36	73,15	045
4,60	6	66	24	17	36	73,15	046
4,70	6	66	24	17	36	73,15	047
4,80	6	66	28	20	36	73,15	048
4,90	6	66	28	20	36	73,15	049
5,00	6	66	28	20	36	73,15	050
5,10	6	66	28	20	36	73,15	051
5,20	6	66	28	20	36	73,15	052
5,30	6	66	28	20	36	73,15	053
5,40	6	66	28	20	36	73,15	054
5,50	6	66	28	20	36	73,15	055
5,56	6	66	28	20	36	73,15	902
5,60	6	66	28	20	36	73,15	056
5,70	6	66	28	20	36	73,15	057
5,80	6	66	28	20	36	73,15	058
5,90	6	66	28	20	36	73,15	059
6,00	6	66	28	20	36	73,15	060
6,10	8	79	34	24	36	98,22	061
6,20	8	79	34	24	36	98,22	062
6,30	8	79	34	24	36	98,22	063
6,35	8	79	34	24	36	98,22	903
6,40	8	79	34	24	36	98,22	064
6,50	8	79	34	24	36	98,22	065
6,60	8	79	34	24	36	98,22	066
6,70	8	79	34	24	36	98,22	067
6,80	8	79	34	24	36	98,22	068
6,90	8	79	34	24	36	98,22	069
7,00	8	79	34	24	36	98,22	070
7,10	8	79	41	29	36	98,22	071
7,20	8	79	41	29	36	98,22	072
7,30	8	79	41	29	36	98,22	073
7,40	8	79	41	29	36	98,22	074
7,50	8	79	41	29	36	98,22	075
7,60	8	79	41	29	36	98,22	076

10 786 ...

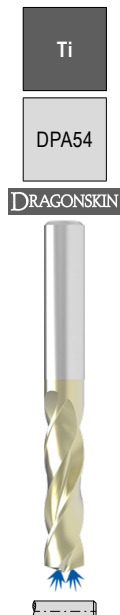
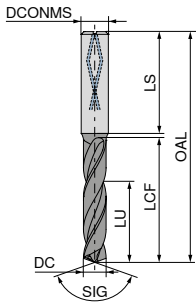
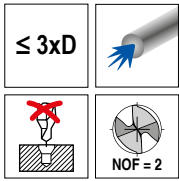
DC _{m7} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	EUR T4/9F	
7,70	8	79	41	29	36	98,22	077
7,80	8	79	41	29	36	98,22	078
7,90	8	79	41	29	36	98,22	079
7,94	8	79	41	29	36	98,22	904
8,00	8	79	41	29	36	98,22	080
8,10	10	89	47	35	40	118,80	081
8,20	10	89	47	35	40	118,80	082
8,30	10	89	47	35	40	118,80	083
8,40	10	89	47	35	40	118,80	084
8,50	10	89	47	35	40	118,80	085
8,60	10	89	47	35	40	118,80	086
8,70	10	89	47	35	40	118,80	087
8,80	10	89	47	35	40	118,80	088
8,90	10	89	47	35	40	118,80	089
9,00	10	89	47	35	40	118,80	090
9,10	10	89	47	35	40	118,80	091
9,20	10	89	47	35	40	118,80	092
9,30	10	89	47	35	40	118,80	093
9,40	10	89	47	35	40	118,80	094
9,50	10	89	47	35	40	118,80	095
9,53	10	89	47	35	40	118,80	905
9,60	10	89	47	35	40	118,80	096
9,70	10	89	47	35	40	118,80	097
9,80	10	89	47	35	40	118,80	098
9,90	10	89	47	35	40	118,80	099
10,00	10	89	47	35	40	118,80	100
10,10	12	102	55	40	45	170,90	101
10,20	12	102	55	40	45	170,90	102
10,30	12	102	55	40	45	170,90	103
10,40	12	102	55	40	45	170,90	104
10,50	12	102	55	40	45	170,90	105
10,60	12	102	55	40	45	170,90	106
10,70	12	102	55	40	45	170,90	107
10,80	12	102	55	40	45	170,90	108
10,90	12	102	55	40	45	170,90	109
11,00	12	102	55	40	45	170,90	110
11,10	12	102	55	40	45	170,90	111
11,11	12	102	55	40	45	170,90	906
11,20	12	102	55	40	45	170,90	112
11,30	12	102	55	40	45	170,90	113
11,40	12	102	55	40	45	170,90	114
11,50	12	102	55	40	45	170,90	115
11,60	12	102	55	40	45	170,90	116
11,70	12	102	55	40	45	170,90	117
11,80	12	102	55	40	45	170,90	118
11,90	12	102	55	40	45	170,90	119
12,00	12	102	55	40	45	170,90	120
12,10	14	107	60	43	45	221,60	121
12,20	14	107	60	43	45	221,60	122
12,30	14	107	60	43	45	221,60	123
12,40	14	107	60	43	45	221,60	124
12,50	14	107	60	43	45	221,60	125
12,60	14	107	60	43	45	221,60	126
12,70	14	107	60	43	45	221,60	907
12,80	14	107	60	43	45	221,60	128
12,90	14	107	60	43	45	221,60	129
13,00	14	107	60	43	45	221,60	130
13,10	14	107	60	43	45	221,60	131
13,20	14	107	60	43	45	221,60	132
13,30	14	107	60	43	45	221,60	133
13,40	14	107	60	43	45	221,60	134
13,50	14	107	60	43	45	221,60	135
13,60	14	107	60	43	45	221,60	136
13,70	14	107	60	43	45	221,60	137
13,80	14	107	60	43	45	221,60	138
13,90	14	107	60	43	45	221,60	139

P	○
M	●
K	
N	
S	●
H	
O	

→ v. Página 109

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

▲ Especialista en el mecanizado de materiales difíciles



SIG 140°
Metal duro integral

10 786 ...

DC _{m7} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	EUR T4/9F	
19,1	20	131	79	55	50	463,50	191
19,2	20	131	79	55	50	463,50	192
19,3	20	131	79	55	50	463,50	193
19,4	20	131	79	55	50	463,50	194
19,5	20	131	79	55	50	463,50	195
19,6	20	131	79	55	50	463,50	196
19,7	20	131	79	55	50	463,50	197
19,8	20	131	79	55	50	463,50	198
19,9	20	131	79	55	50	463,50	199
20,0	20	131	79	55	50	463,50	200

P	○
M	●
K	
N	
S	●
H	
O	

→ v. Página 109

10 786 ...

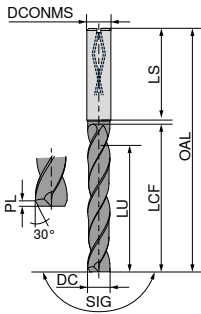
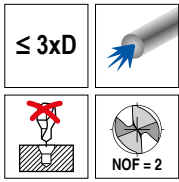
DC _{m7} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	EUR T4/9F	
14,0	14	107	60	43	45	221,60	140
14,1	16	115	65	45	48	263,60	141
14,2	16	115	65	45	48	263,60	142
14,3	16	115	65	45	48	263,60	143
14,4	16	115	65	45	48	263,60	144
14,5	16	115	65	45	48	263,60	145
14,6	16	115	65	45	48	263,60	146
14,7	16	115	65	45	48	263,60	147
14,8	16	115	65	45	48	263,60	148
14,9	16	115	65	45	48	263,60	149
15,0	16	115	65	45	48	263,60	150
15,1	16	115	65	45	48	263,60	151
15,2	16	115	65	45	48	263,60	152
15,3	16	115	65	45	48	263,60	153
15,4	16	115	65	45	48	263,60	154
15,5	16	115	65	45	48	263,60	155
15,6	16	115	65	45	48	263,60	156
15,7	16	115	65	45	48	263,60	157
15,8	16	115	65	45	48	263,60	158
15,9	16	115	65	45	48	263,60	159
16,0	16	115	65	45	48	263,60	160
16,1	18	123	73	51	48	263,60	161
16,2	18	123	73	51	48	263,60	162
16,3	18	123	73	51	48	263,60	163
16,4	18	123	73	51	48	263,60	164
16,5	18	123	73	51	48	370,90	165
16,6	18	123	73	51	48	370,90	166
16,7	18	123	73	51	48	370,90	167
16,8	18	123	73	51	48	370,90	168
16,9	18	123	73	51	48	370,90	169
17,0	18	123	73	51	48	370,90	170
17,1	18	123	73	51	48	370,90	171
17,2	18	123	73	51	48	370,90	172
17,3	18	123	73	51	48	370,90	173
17,4	18	123	73	51	48	370,90	174
17,5	18	123	73	51	48	370,90	175
17,6	18	123	73	51	48	370,90	176
17,7	18	123	73	51	48	370,90	177
17,8	18	123	73	51	48	370,90	178
17,9	18	123	73	51	48	370,90	179
18,0	18	123	73	51	48	370,90	180
18,1	20	131	79	55	50	463,50	181
18,2	20	131	79	55	50	463,50	182
18,3	20	131	79	55	50	463,50	183
18,4	20	131	79	55	50	463,50	184
18,5	20	131	79	55	50	463,50	185
18,6	20	131	79	55	50	463,50	186
18,7	20	131	79	55	50	463,50	187
18,8	20	131	79	55	50	463,50	188
18,9	20	131	79	55	50	463,50	189
19,0	20	131	79	55	50	463,50	190

WTX – Brocas de alto rendimiento, DIN 6537

▲ Universal
▲ 4 fajas guía

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

▲ PL = chaflán de esquina



180
Ti800



SIG 180°

Metal duro integral

10 720 ...

DC _{m7} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	PL mm	EUR T4	
3,00	6	62	20	14	36	0,15	93,73	030
3,10	6	62	20	14	36	0,16	93,73	031
3,20	6	62	20	14	36	0,16	93,73	032
3,30	6	62	20	14	36	0,17	93,73	033
3,40	6	62	20	14	36	0,17	93,73	034
3,50	6	62	20	14	36	0,18	93,73	035
3,60	6	62	20	14	36	0,18	93,73	036
3,70	6	62	20	14	36	0,19	93,73	037
3,80	6	66	24	17	36	0,19	93,73	038
3,90	6	66	24	17	36	0,20	93,73	039
4,00	6	66	24	17	36	0,20	93,73	040
4,10	6	66	24	17	36	0,21	93,73	041
4,20	6	66	24	17	36	0,21	93,73	042
4,30	6	66	24	17	36	0,22	93,73	043
4,40	6	66	24	17	36	0,22	93,73	044
4,50	6	66	24	17	36	0,23	93,73	045
4,60	6	66	24	17	36	0,23	93,73	046
4,65	6	66	24	17	36	0,23	93,73	900
4,70	6	66	24	17	36	0,24	93,73	047
4,80	6	66	28	20	36	0,24	93,73	048
4,90	6	66	28	20	36	0,25	93,73	049
5,00	6	66	28	20	36	0,25	93,73	050
5,10	6	66	28	20	36	0,26	93,73	051
5,20	6	66	28	20	36	0,26	93,73	052
5,30	6	66	28	20	36	0,27	93,73	053
5,40	6	66	28	20	36	0,27	93,73	054
5,50	6	66	28	20	36	0,28	93,73	055
5,55	6	66	28	20	36	0,28	93,73	902
5,60	6	66	28	20	36	0,28	93,73	056
5,70	6	66	28	20	36	0,29	93,73	057
5,80	6	66	28	20	36	0,29	93,73	058
5,90	6	66	28	20	36	0,30	93,73	059
6,00	6	66	28	20	36	0,30	93,73	060
6,10	8	79	34	24	36	0,31	114,40	061
6,20	8	79	34	24	36	0,31	114,40	062
6,30	8	79	34	24	36	0,32	114,40	063
6,40	8	79	34	24	36	0,32	114,40	064
6,50	8	79	34	24	36	0,33	114,40	065
6,60	8	79	34	24	36	0,33	114,40	066
6,70	8	79	34	24	36	0,34	114,40	067
6,80	8	79	34	24	36	0,34	114,40	068
6,90	8	79	34	24	36	0,35	114,40	069
7,00	8	79	34	24	36	0,35	114,40	070
7,10	8	79	41	29	36	0,36	114,40	071
7,20	8	79	41	29	36	0,36	114,40	072
7,30	8	79	41	29	36	0,37	114,40	073
7,40	8	79	41	29	36	0,37	114,40	074
7,50	8	79	41	29	36	0,38	114,40	075
7,60	8	79	41	29	36	0,38	114,40	076
7,70	8	79	41	29	36	0,39	114,40	077
7,80	8	79	41	29	36	0,39	114,40	078
7,90	8	79	41	29	36	0,40	114,40	079
8,00	8	79	41	29	36	0,40	114,40	080
8,10	10	89	47	35	40	0,41	153,50	081

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	153,50	082
8,30	10	89	47	35	40	0,42	153,50	083
8,40	10	89	47	35	40	0,42	153,50	084
8,50	10	89	47	35	40	0,43	153,50	085
8,60	10	89	47	35	40	0,43	153,50	086
8,70	10	89	47	35	40	0,44	153,50	087
8,80	10	89	47	35	40	0,44	153,50	088
8,90	10	89	47	35	40	0,45	153,50	089
9,00	10	89	47	35	40	0,45	153,50	090
9,10	10	89	47	35	40	0,46	153,50	091
9,20	10	89	47	35	40	0,46	153,50	092
9,30	10	89	47	35	40	0,47	153,50	093
9,40	10	89	47	35	40	0,47	153,50	094
9,50	10	89	47	35	40	0,48	153,50	095
9,60	10	89	47	35	40	0,48	153,50	096
9,70	10	89	47	35	40	0,49	153,50	097
9,80	10	89	47	35	40	0,49	153,50	098
9,90	10	89	47	35	40	0,50	153,50	099
10,00	10	89	47	35	40	0,50	153,50	100
10,10	12	100	53	38	45	0,51	194,30	101
10,20	12	100	53	38	45	0,51	194,30	102
10,30	12	100	53	38	45	0,52	194,30	103
10,40	12	100	53	38	45	0,52	194,30	104
10,50	12	100	53	38	45	0,53	194,30	105
10,60	12	100	53	38	45	0,53	194,30	106
10,70	12	100	53	38	45	0,54	194,30	107
10,80	12	100	53	38	45	0,54	194,30	108
10,90	12	100	53	38	45	0,55	194,30	109
11,00	12	100	53	38	45	0,55	194,30	110
11,10	12	100	53	38	45	0,56	194,30	111
11,20	12	100	53	38	45	0,56	194,30	112
11,30	12	100	53	38	45	0,57	194,30	113
11,40	12	100	53	38	45	0,57	194,30	114
11,50	12	100	53	38	45	0,58	194,30	115
11,60	12	100	53	38	45	0,58	194,30	116
11,70	12	100	53	38	45	0,59	194,30	117
11,80	12	100	53	38	45	0,59	194,30	118
11,90	12	100	53	38	45	0,60	194,30	119
12,00	12	100	53	38	45	0,60	194,30	120
12,50	14	105	58	41	45	0,63	315,70	125
12,80	14	105	58	41	45	0,64	315,70	128
13,00	14	105	58	41	45	0,65	315,70	130
13,50	14	105	58	41	45	0,68	315,70	135
13,80	14	105	58	41	45	0,69	315,70	138
14,00	14	105	58	41	45	0,70	315,70	140
14,50	16	113	63	43	48	0,73	396,90	145
14,80	16	113	63	43	48	0,74	396,90	148
15,00	16	113	63	43	48	0,75	396,90	150
15,50	16	113	63	43	48	0,78	396,90	155
15,80	16	113	63	43	48	0,79	396,90	158
16,00	16	113	63	43	48	0,80	396,90	160
16,50	18	121	71	49	48	0,83	534,40	165
16,80	18	121	71	49	48	0,84	534,40	168
17,00	18	121	71	49	48	0,85	534,40	170
17,50	18	121	71	49	48	0,88	534,40	175
17,80	18	121	71	49	48	0,89	534,40	178
18,00	18	121	71	49	48	0,90	534,40	180
18,50	20	129	77	53	50	0,93	683,70	185
18,80	20	129	77	53	50	0,94	683,70	188
19,00	20	129	77	53	50	0,95	683,70	190
19,50	20	129	77	53	50	0,98	683,70	195
19,80	20	129	77	53	50	0,99	683,70	198
20,00	20	129	77	53	50	1,00	683,70	200

P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	●
O	●

→ v. Página 126

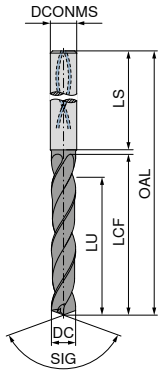
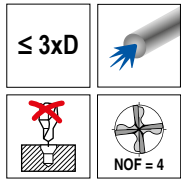
→ Información sobre su uso: página 127

WTX – Broca de alto avance, DIN 6537

- ▲ Broca de alto avance de 4 filos
- ▲ Especializada en el mecanizado de acero y hierro fundido

- ▲ 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



HFDS
DPX14S
DRAGONSKIN



SIG 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	84,95	06000
6,1	10	89	47	35	40	115,80	06100
6,2	10	89	47	35	40	115,80	06200
6,3	10	89	47	35	40	115,80	06300
6,4	10	89	47	35	40	115,80	06400
6,5	10	89	47	35	40	115,80	06500
6,6	10	89	47	35	40	115,80	06600
6,7	10	89	47	35	40	115,80	06700
6,8	10	89	47	35	40	115,80	06800
6,9	10	89	47	35	40	115,80	06900
7,0	10	89	47	35	40	115,80	07000
7,1	10	89	47	35	40	115,80	07100
7,2	10	89	47	35	40	115,80	07200
7,3	10	89	47	35	40	115,80	07300
7,4	10	89	47	35	40	115,80	07400
7,5	10	89	47	35	40	115,80	07500
7,6	10	89	47	35	40	115,80	07600
7,7	10	89	47	35	40	115,80	07700
7,8	10	89	47	35	40	115,80	07800
7,9	10	89	47	35	40	115,80	07900
8,0	10	89	47	35	40	115,80	08000
8,1	12	102	55	40	45	157,10	08100
8,2	12	102	55	40	45	157,10	08200
8,3	12	102	55	40	45	157,10	08300
8,4	12	102	55	40	45	157,10	08400
8,5	12	102	55	40	45	157,10	08500
8,6	12	102	55	40	45	157,10	08600
8,7	12	102	55	40	45	157,10	08700
8,8	12	102	55	40	45	157,10	08800
8,9	12	102	55	40	45	157,10	08900
9,0	12	102	55	40	45	157,10	09000
9,1	12	102	55	40	45	157,10	09100
9,2	12	102	55	40	45	157,10	09200
9,3	12	102	55	40	45	157,10	09300
9,4	12	102	55	40	45	157,10	09400
9,5	12	102	55	40	45	157,10	09500
9,6	12	102	55	40	45	157,10	09600
9,7	12	102	55	40	45	157,10	09700
9,8	12	102	55	40	45	157,10	09800
9,9	12	102	55	40	45	157,10	09900
10,0	12	102	55	40	45	157,10	10000
10,2	14	107	60	43	45	208,50	10200
10,5	14	107	60	43	45	208,50	10500
11,0	14	107	60	43	45	208,50	11000
11,5	14	107	60	43	45	208,50	11500
12,0	14	107	60	43	45	208,50	12000
12,5	16	115	65	45	48	283,10	12500
13,0	16	115	65	45	48	283,10	13000

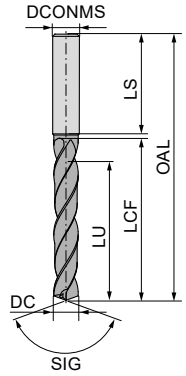
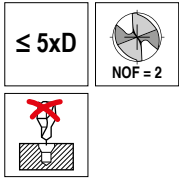
10 797 ...

DC _{m7} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	EUR T4	
14,0	16	115	65	45	48	283,10	14000
14,3	18	123	73	51	48	352,70	14300
14,5	18	123	73	51	48	352,70	14500
15,0	18	123	73	51	48	352,70	15000
16,0	18	123	73	51	48	352,70	16000

P	●
M	○
K	●
N	○
S	○
H	○
O	○

→ v_c Página 125

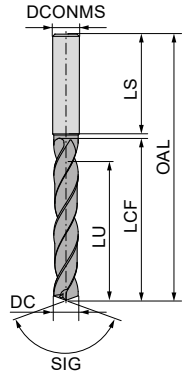
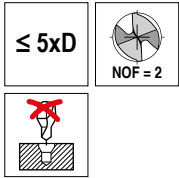
WTX – Broca de alto rendimiento, DIN 6537



DC _{m7} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	11 783 ...		11 784 ...		11 782 ...		10 740 ...	
						EUR	T7	EUR	T7	EUR	T7	EUR	T4
3,00	6	66	28	23	36	62,28	03000	62,28	03000	62,28	03000	64,32	030
3,10	6	66	28	23	36	62,28	03100	62,28	03100	62,28	03100	64,32	031
3,15	6	66	28	23	36	62,28	03150	62,28	03150	62,28	03150	64,32	031
3,20	6	66	28	23	36	62,28	03200	62,28	03200	62,28	03200	64,32	032
3,22	6	66	28	23	36	62,28	03220	62,28	03220	62,28	03220		
3,25	6	66	28	23	36	62,28	03250	62,28	03250	62,28	03250		
3,30	6	66	28	23	36	62,28	03300	62,28	03300	62,28	03300	64,32	033
3,40	6	66	28	23	36	62,28	03400	62,28	03400	62,28	03400	64,32	034
3,50	6	66	28	23	36	62,28	03500	62,28	03500	62,28	03500	64,32	035
3,60	6	66	28	23	36	62,28	03600	62,28	03600	62,28	03600	64,32	036
3,70	6	66	28	23	36	62,28	03700	62,28	03700	62,28	03700	64,32	037
3,80	6	74	36	29	36	62,28	03800	62,28	03800	62,28	03800	64,32	038
3,85	6	74	36	29	36	62,28	03850	62,28	03850	62,28	03850		
3,90	6	74	36	29	36	62,28	03900	62,28	03900	62,28	03900	64,32	039
4,00	6	74	36	29	36	62,28	04000	62,28	04000	62,28	04000	64,32	040
4,10	6	74	36	29	36	62,28	04100	62,28	04100	62,28	04100	64,32	041
4,20	6	74	36	29	36	62,28	04200	62,28	04200	62,28	04200	64,32	042
4,25	6	74	36	29	36	62,28	04250	62,28	04250	62,28	04250		
4,30	6	74	36	29	36	62,28	04300	62,28	04300	62,28	04300	64,32	043
4,35	6	74	36	29	36	62,28	04350	62,28	04350	62,28	04350		
4,40	6	74	36	29	36	62,28	04400	62,28	04400	62,28	04400	64,32	044
4,45	6	74	36	29	36	62,28	04450	62,28	04450	62,28	04450		
4,50	6	74	36	29	36	62,28	04500	62,28	04500	62,28	04500	64,32	045
4,60	6	74	36	29	36	62,28	04600	62,28	04600	62,28	04600	64,32	046
4,65	6	74	36	29	36	62,28	04650	62,28	04650	62,28	04650		
4,70	6	74	36	29	36	62,28	04700	62,28	04700	62,28	04700	64,32	047
4,80	6	82	44	35	36	62,28	04800	62,28	04800	62,28	04800	64,32	048
4,90	6	82	44	35	36	62,28	04900	62,28	04900	62,28	04900	64,32	049
4,95	6	82	44	35	36	62,28	04950	62,28	04950	62,28	04950		
5,00	6	82	44	35	36	62,28	05000	62,28	05000	62,28	05000	64,32	050
5,05	6	82	44	35	36	62,28	05050	62,28	05050	62,28	05050		
5,10	6	82	44	35	36	62,28	05100	62,28	05100	62,28	05100	64,32	051
5,20	6	82	44	35	36	62,28	05200	62,28	05200	62,28	05200	64,32	052
5,30	6	82	44	35	36	62,28	05300	62,28	05300	62,28	05300	64,32	053
5,40	6	82	44	35	36	62,28	05400	62,28	05400	62,28	05400	64,32	054
5,50	6	82	44	35	36	62,28	05500	62,28	05500	62,28	05500	64,32	055
5,55	6	82	44	35	36	62,28	05550	62,28	05550	62,28	05550		
5,60	6	82	44	35	36	62,28	05600	62,28	05600	62,28	05600	64,32	056
5,70	6	82	44	35	36	62,28	05700	62,28	05700	62,28	05700	64,32	057
5,75	6	82	44	35	36	62,28	05750	62,28	05750	62,28	05750		
5,80	6	82	44	35	36	62,28	05800	62,28	05800	62,28	05800	64,32	058
5,90	6	82	44	35	36	62,28	05900	62,28	05900	62,28	05900	64,32	059

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

WTX – Broca de alto rendimiento, DIN 6537

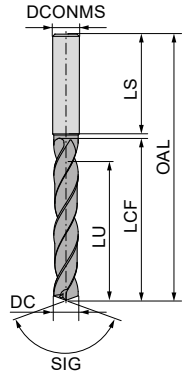
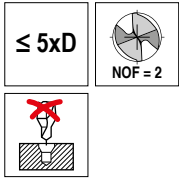


DC _{m7} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	Metal duro integral		Metal duro integral		Metal duro integral		Metal duro integral	
						11 783 ... EUR T7	05950	11 784 ... EUR T7	05950	11 782 ... EUR T7	05950	10 740 ... EUR T4	060
5,95	6	82	44	35	36	62,28	05950	62,28	06000	62,28	06000		
6,00	6	82	44	35	36	62,28	06000	62,28	06000	62,28	06000	64,32	060
6,10	8	91	53	43	36	66,35	06100	66,35	06100	66,35	06100	77,33	061
6,20	8	91	53	43	36	66,35	06200	66,35	06200	66,35	06200	77,33	062
6,30	8	91	53	43	36	66,35	06300	66,35	06300	66,35	06300	77,33	063
6,40	8	91	53	43	36	66,35	06400	66,35	06400	66,35	06400	77,33	064
6,50	8	91	53	43	36	66,35	06500	66,35	06500	66,35	06500	77,33	065
6,60	8	91	53	43	36	66,35	06600	66,35	06600	66,35	06600	77,33	066
6,70	8	91	53	43	36	66,35	06700	66,35	06700	66,35	06700	77,33	067
6,80	8	91	53	43	36	66,35	06800	66,35	06800	66,35	06800	77,33	068
6,90	8	91	53	43	36	66,35	06900	66,35	06900	66,35	06900	77,33	069
7,00	8	91	53	43	36	66,35	07000	66,35	07000	66,35	07000	77,33	070
7,10	8	91	53	43	36	66,35	07100	66,35	07100	66,35	07100	77,33	071
7,20	8	91	53	43	36	66,35	07200	66,35	07200	66,35	07200	77,33	072
7,30	8	91	53	43	36	66,35	07300	66,35	07300	66,35	07300	77,33	073
7,40	8	91	53	43	36	66,35	07400	66,35	07400	66,35	07400	77,33	074
7,45	8	91	53	43	36	66,35	07450	66,35	07450	66,35	07450		
7,50	8	91	53	43	36	66,35	07500	66,35	07500	66,35	07500	77,33	075
7,60	8	91	53	43	36	66,35	07600	66,35	07600	66,35	07600	77,33	076
7,70	8	91	53	43	36	66,35	07700	66,35	07700	66,35	07700	77,33	077
7,80	8	91	53	43	36	66,35	07800	66,35	07800	66,35	07800	77,33	078
7,90	8	91	53	43	36	66,35	07900	66,35	07900	66,35	07900	77,33	079
8,00	8	91	53	43	36	66,35	08000	66,35	08000	66,35	08000	77,33	080
8,10	10	103	61	49	40	73,15	08100	73,15	08100	73,15	08100	92,72	081
8,20	10	103	61	49	40	73,15	08200	73,15	08200	73,15	08200	92,72	082
8,30	10	103	61	49	40	73,15	08300	73,15	08300	73,15	08300	92,72	083
8,40	10	103	61	49	40	73,15	08400	73,15	08400	73,15	08400	92,72	084
8,50	10	103	61	49	40	73,15	08500	73,15	08500	73,15	08500	92,72	085
8,60	10	103	61	49	40	73,15	08600	73,15	08600	73,15	08600	92,72	086
8,70	10	103	61	49	40	73,15	08700	73,15	08700	73,15	08700	92,72	087
8,80	10	103	61	49	40	73,15	08800	73,15	08800	73,15	08800	92,72	088
8,90	10	103	61	49	40	73,15	08900	73,15	08900	73,15	08900	92,72	089
9,00	10	103	61	49	40	73,15	09000	73,15	09000	73,15	09000	92,72	090
9,10	10	103	61	49	40	73,15	09100	73,15	09100	73,15	09100	92,72	091
9,20	10	103	61	49	40	73,15	09200	73,15	09200	73,15	09200	92,72	092
9,30	10	103	61	49	40	73,15	09300	73,15	09300	73,15	09300	92,72	093
9,35	10	103	61	49	40	73,15	09350	73,15	09350	73,15	09350		
9,40	10	103	61	49	40	73,15	09400	73,15	09400	73,15	09400	92,72	094
9,45	10	103	61	49	40	73,15	09450	73,15	09450	73,15	09450		
9,50	10	103	61	49	40	73,15	09500	73,15	09500	73,15	09500	92,72	095
9,60	10	103	61	49	40	73,15	09600	73,15	09600	73,15	09600	92,72	096
9,70	10	103	61	49	40	73,15	09700	73,15	09700	73,15	09700	92,72	097

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

→ v. Página 111+112

WTX – Broca de alto rendimiento, DIN 6537

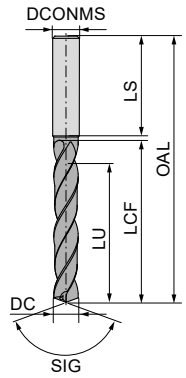
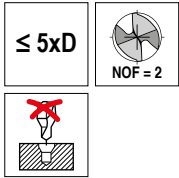


DC _{m7} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	Metal duro integral		Metal duro integral		Metal duro integral		Metal duro integral	
						11 783 ... EUR T7		11 784 ... EUR T7		11 782 ... EUR T7		10 740 ... EUR T4	
9,80	10	103	61	49	40	73,15	09800	73,15	09800	73,15	09800	92,72	098
9,90	10	103	61	49	40	73,15	09900	73,15	09900	73,15	09900	92,72	099
10,00	10	103	61	49	40	73,15	10000	73,15	10000	73,15	10000	92,72	100
10,10	12	118	71	56	45	106,60	10100	106,60	10100	106,60	10100	133,30	101
10,20	12	118	71	56	45	106,60	10200	106,60	10200	106,60	10200	133,30	102
10,30	12	118	71	56	45	106,60	10300	106,60	10300	106,60	10300	133,30	103
10,40	12	118	71	56	45	106,60	10400	106,60	10400	106,60	10400	133,30	104
10,50	12	118	71	56	45	106,60	10500	106,60	10500	106,60	10500	133,30	105
10,55	12	118	71	56	45	106,60	10550	106,60	10550	106,60	10550		
10,60	12	118	71	56	45	106,60	10600	106,60	10600	106,60	10600	133,30	106
10,70	12	118	71	56	45	106,60	10700	106,60	10700	106,60	10700	133,30	107
10,75	12	118	71	56	45	106,60	10750	106,60	10750	106,60	10750		
10,80	12	118	71	56	45	106,60	10800	106,60	10800	106,60	10800	133,30	108
10,90	12	118	71	56	45	106,60	10900	106,60	10900	106,60	10900	133,30	109
11,00	12	118	71	56	45	106,60	11000	106,60	11000	106,60	11000	133,30	110
11,10	12	118	71	56	45	106,60	11100	106,60	11100	106,60	11100	133,30	111
11,20	12	118	71	56	45	106,60	11200	106,60	11200	106,60	11200	133,30	112
11,25	12	118	71	56	45	106,60	11250	106,60	11250	106,60	11250		
11,30	12	118	71	56	45	106,60	11300	106,60	11300	106,60	11300	133,30	113
11,35	12	118	71	56	45	106,60	11350	106,60	11350	106,60	11350		
11,40	12	118	71	56	45	106,60	11400	106,60	11400	106,60	11400	133,30	114
11,45	12	118	71	56	45	106,60	11450	106,60	11450	106,60	11450		
11,50	12	118	71	56	45	106,60	11500	106,60	11500	106,60	11500	133,30	115
11,60	12	118	71	56	45	106,60	11600	106,60	11600	106,60	11600	133,30	116
11,70	12	118	71	56	45	106,60	11700	106,60	11700	106,60	11700	133,30	117
11,80	12	118	71	56	45	106,60	11800	106,60	11800	106,60	11800	133,30	118
11,90	12	118	71	56	45	106,60	11900	106,60	11900	106,60	11900	133,30	119
12,00	12	118	71	56	45	106,60	12000	106,60	12000	106,60	12000	133,30	120
12,15	14	124	77	60	45	140,30	12150	140,30	12150	140,30	12150		
12,25	14	124	77	60	45	140,30	12250	140,30	12250	140,30	12250		
12,50	14	124	77	60	45	140,30	12500	140,30	12500	140,30	12500	173,90	125
12,55	14	124	77	60	45	140,30	12550	140,30	12550	140,30	12550		
12,70	14	124	77	60	45	140,30	12700	140,30	12700	140,30	12700		
12,80	14	124	77	60	45	140,30	12800	140,30	12800	140,30	12800	173,90	128
12,90	14	124	77	60	45	140,30	12900	140,30	12900	140,30	12900		
13,00	14	124	77	60	45	140,30	13000	140,30	13000	140,30	13000	173,90	130
13,10	14	124	77	60	45	140,30	13100	140,30	13100	140,30	13100		
13,30	14	124	77	60	45	140,30	13300	140,30	13300	140,30	13300		
13,35	14	124	77	60	45	140,30	13350	140,30	13350	140,30	13350		
13,50	14	124	77	60	45	140,30	13500	140,30	13500	140,30	13500	173,90	135
13,70	14	124	77	60	45	140,30	13700	140,30	13700	140,30	13700		
13,80	14	124	77	60	45	140,30	13800	140,30	13800	140,30	13800	173,90	138

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

→ v. Página 111+112

WTX – Broca de alto rendimiento, DIN 6537

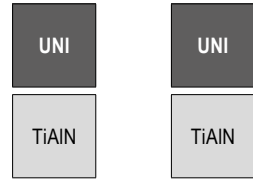
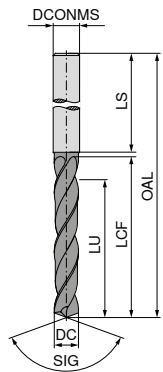


DC _{m7} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	Metal duro integral		Metal duro integral		Metal duro integral		Metal duro integral	
						11 783 ... EUR T7	14000	11 784 ... EUR T7	14000	11 782 ... EUR T7	14000	10 740 ... EUR T4	14000
14,00	14	124	77	60	45	140,30	14000	140,30	14000	140,30	14000	173,90	140
14,20	16	133	83	63	48	176,70	14200	176,70	14200	176,70	14200		
14,50	16	133	83	63	48	176,70	14500	176,70	14500	176,70	14500	242,00	145
14,80	16	133	83	63	48	176,70	14800	176,70	14800	176,70	14800	242,00	148
15,00	16	133	83	63	48	176,70	15000	176,70	15000	176,70	15000	242,00	150
15,10	16	133	83	63	48	176,70	15100	176,70	15100	176,70	15100		
15,25	16	133	83	63	48	176,70	15250	176,70	15250	176,70	15250		
15,30	16	133	83	63	48	176,70	15300	176,70	15300	176,70	15300		
15,35	16	133	83	63	48	176,70	15350	176,70	15350	176,70	15350		
15,50	16	133	83	63	48	176,70	15500	176,70	15500	176,70	15500	242,00	155
15,60	16	133	83	63	48	176,70	15600	176,70	15600	176,70	15600		
15,80	16	133	83	63	48	176,70	15800	176,70	15800	176,70	15800	242,00	158
16,00	16	133	83	63	48	176,70	16000	176,70	16000	176,70	16000	242,00	160
16,05	18	143	93	71	48	265,30	16050	265,30	16050	265,30	16050		
16,50	18	143	93	71	48	265,30	16500	265,30	16500	265,30	16500	349,10	165
16,80	18	143	93	71	48	265,30	16800	265,30	16800	265,30	16800	349,10	168
16,90	18	143	93	71	48	265,30	16900	265,30	16900	265,30	16900		
17,00	18	143	93	71	48	265,30	17000	265,30	17000	265,30	17000	349,10	170
17,50	18	143	93	71	48	265,30	17500	265,30	17500	265,30	17500	349,10	175
17,60	18	143	93	71	48	265,30	17600	265,30	17600	265,30	17600		
17,80	18	143	93	71	48	265,30	17800	265,30	17800	265,30	17800	349,10	178
18,00	18	143	93	71	48	265,30	18000	265,30	18000	265,30	18000	349,10	180
18,50	20	153	101	77	50	339,00	18500	339,00	18500	339,00	18500	430,20	185
18,80	20	153	101	77	50	339,00	18800	339,00	18800	339,00	18800	430,20	188
18,90	20	153	101	77	50	339,00	18900	339,00	18900	339,00	18900		
19,00	20	153	101	77	50	339,00	19000	339,00	19000	339,00	19000	430,20	190
19,35	20	153	101	77	50	339,00	19350	339,00	19350	339,00	19350		
19,50	20	153	101	77	50	339,00	19500	339,00	19500	339,00	19500	430,20	195
19,60	20	153	101	77	50	339,00	19600	339,00	19600	339,00	19600		
19,80	20	153	101	77	50	339,00	19800	339,00	19800	339,00	19800	430,20	198
20,00	20	153	101	77	50	339,00	20000	339,00	20000	339,00	20000	430,20	200

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

→ v. Página 111+112

Broca del alto rendimiento, DIN 6537



Metal duro integral Metal duro integral

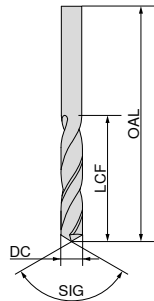
DC _{h7} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	11 710 ...		11 709 ...	
						EUR T1/9C	EUR T1/9C	EUR T1/9C	EUR T1/9C
3,00	6	66	28	23,5	36	35,66	03000	35,66	03000
3,10	6	66	28	23,3	36	35,66	03100	35,66	03100
3,20	6	66	28	23,2	36	35,66	03200	35,66	03200
3,25	6	66	28	23,1	36	35,66	03250	35,66	03250
3,30	6	66	28	23,0	36	35,66	03300	35,66	03300
3,40	6	66	28	22,9	36	35,66	03400	35,66	03400
3,50	6	66	28	22,7	36	35,66	03500	35,66	03500
3,60	6	66	28	22,6	36	35,66	03600	35,66	03600
3,70	6	66	28	22,4	36	35,66	03700	35,66	03700
3,80	6	74	36	30,3	36	35,66	03800	35,66	03800
3,90	6	74	36	30,1	36	35,66	03900	35,66	03900
4,00	6	74	36	30,0	36	35,66	04000	35,66	04000
4,10	6	74	36	29,8	36	35,66	04100	35,66	04100
4,20	6	74	36	29,7	36	35,66	04200	35,66	04200
4,30	6	74	36	29,5	36	35,66	04300	35,66	04300
4,40	6	74	36	29,4	36	35,66	04400	35,66	04400
4,50	6	74	36	29,2	36	35,66	04500	35,66	04500
4,60	6	74	36	29,1	36	35,66	04600	35,66	04600
4,65	6	74	36	29,0	36	35,66	04650	35,66	04650
4,70	6	74	36	28,9	36	35,66	04700	35,66	04700
4,80	6	82	44	36,8	36	35,66	04800	35,66	04800
4,90	6	82	44	36,6	36	35,66	04900	35,66	04900
5,00	6	82	44	36,5	36	35,66	05000	35,66	05000
5,10	6	82	44	36,3	36	35,66	05100	35,66	05100
5,20	6	82	44	36,2	36	35,66	05200	35,66	05200
5,30	6	82	44	36,0	36	35,66	05300	35,66	05300
5,40	6	82	44	35,9	36	35,66	05400	35,66	05400
5,50	6	82	44	35,7	36	35,66	05500	35,66	05500
5,55	6	82	44	35,6	36	35,66	05550	35,66	05550
5,60	6	82	44	35,6	36	35,66	05600	35,66	05600
5,65	6	82	44	35,5	36	35,66	05650	35,66	05650
5,70	6	82	44	35,4	36	35,66	05700	35,66	05700
5,80	6	82	44	35,3	36	35,66	05800	35,66	05800
5,90	6	82	44	35,1	36	35,66	05900	35,66	05900
6,00	6	82	44	35,0	36	35,66	06000	35,66	06000
6,10	8	91	53	43,8	36	36,24	06100	36,24	06100
6,20	8	91	53	43,7	36	36,24	06200	36,24	06200
6,30	8	91	53	43,5	36	36,24	06300	36,24	06300
6,40	8	91	53	43,4	36	36,24	06400	36,24	06400
6,50	8	91	53	43,2	36	36,24	06500	36,24	06500
6,60	8	91	53	43,1	36	36,24	06600	36,24	06600
6,70	8	91	53	42,9	36	36,24	06700	36,24	06700
6,80	8	91	53	42,8	36	36,24	06800	36,24	06800
6,90	8	91	53	42,6	36	36,24	06900	36,24	06900
7,00	8	91	53	42,5	36	36,24	07000	36,24	07000
7,10	8	91	53	42,3	36	36,24	07100	36,24	07100
7,20	8	91	53	42,2	36	36,24	07200	36,24	07200
7,30	8	91	53	42,0	36	36,24	07300	36,24	07300
7,40	8	91	53	41,9	36	36,24	07400	36,24	07400
7,50	8	91	53	41,7	36	36,24	07500	36,24	07500
7,55	8	91	53	41,6	36	36,24	07550	36,24	07550
7,60	8	91	53	41,6	36	36,24	07600	36,24	07600
7,65	8	91	53	41,5	36	36,24	07650	36,24	07650
7,70	8	91	53	41,4	36	36,24	07700	36,24	07700
7,80	8	91	53	41,3	36	36,24	07800	36,24	07800
7,90	8	91	53	41,1	36	36,24	07900	36,24	07900
8,00	8	91	53	41,0	36	36,24	08000	36,24	08000
8,10	10	103	61	48,8	40	39,93	08100	39,93	08100

DC _{h7} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	11 710 ...		11 709 ...	
						EUR T1/9C	EUR T1/9C	EUR T1/9C	EUR T1/9C
8,20	10	103	61	48,7	40	39,93	08200	39,93	08200
8,30	10	103	61	48,5	40	39,93	08300	39,93	08300
8,40	10	103	61	48,4	40	39,93	08400	39,93	08400
8,50	10	103	61	48,2	40	39,93	08500	39,93	08500
8,60	10	103	61	48,1	40	39,93	08600	39,93	08600
8,70	10	103	61	47,9	40	39,93	08700	39,93	08700
8,80	10	103	61	47,8	40	39,93	08800	39,93	08800
8,90	10	103	61	47,6	40	39,93	08900	39,93	08900
9,00	10	103	61	47,5	40	39,93	09000	39,93	09000
9,10	10	103	61	47,3	40	39,93	09100	39,93	09100
9,20	10	103	61	47,2	40	39,93	09200	39,93	09200
9,30	10	103	61	47,0	40	39,93	09300	39,93	09300
9,40	10	103	61	46,9	40	39,93	09400	39,93	09400
9,50	10	103	61	46,7	40	39,93	09500	39,93	09500
9,60	10	103	61	46,6	40	39,93	09600	39,93	09600
9,70	10	103	61	46,4	40	39,93	09700	39,93	09700
9,80	10	103	61	46,3	40	39,93	09800	39,93	09800
9,90	10	103	61	46,1	40	39,93	09900	39,93	09900
10,00	10	103	61	46,0	40	39,93	10000	39,93	10000
10,10	12	118	71	55,8	45	59,67	10100	59,67	10100
10,20	12	118	71	55,7	45	59,67	10200	59,67	10200
10,30	12	118	71	55,5	45	59,67	10300	59,67	10300
10,40	12	118	71	55,4	45	59,67	10400	59,67	10400
10,50	12	118	71	55,2	45	59,67	10500	59,67	10500
10,60	12	118	71	55,1	45	59,67	10600	59,67	10600
10,70	12	118	71	54,9	45	59,67	10700	59,67	10700
10,80	12	118	71	54,8	45	59,67	10800	59,67	10800
10,90	12	118	71	54,6	45	59,67	10900	59,67	10900
11,00	12	118	71	54,5	45	59,67	11000	59,67	11000
11,10	12	118	71	54,3	45	59,67	11100	59,67	11100
11,20	12	118	71	54,2	45	59,67	11200	59,67	11200
11,30	12	118	71	54,0	45	59,67	11300	59,67	11300
11,40	12	118	71	53,9	45	59,67	11400	59,67	11400
11,50	12	118	71	53,7	45	59,67	11500	59,67	11500
11,60	12	118	71	53,6	45	59,67	11600	59,67	11600
11,70	12	118	71	53,4	45	59,67	11700	59,67	11700
11,80	12	118	71	53,3	45	59,67	11800	59,67	11800
11,90	12	118	71	53,1	45	59,67	11900	59,67	11900
12,00	12	118	71	53,0	45	59,67	12000	59,67	12000
12,10	14	124	77	58,8	45	78,31	12100	78,31	12100
12,20	14	124	77	58,7	45	78,31	12200	78,31	12200
12,50	14	124	77	58,2	45	78,31	12500	78,31	12500
12,70	14	124	77	57,9	45	78,31	12700	78,31	12700
12,80	14	124	77	57,8	45	78,31	12800	78,31	12800
13,00	14	124	77	57,5	45	78,31	13000	78,31	13000
13,20	14	124	77	57,2	45	78,31	13200	78,31	13200
13,50	14	124	77	56,7	45	78,31	13500	78,31	13500
13,80	14	124	77	56,3	45	78,31	13800	78,31	13800
14,00	14	124	77	56,0	45	78,31	14000	78,31	14000
14,20	16	133	83	61,7	48	101,90	14200	101,90	14200
14,40	16	133	83	61,4	48	101,90	14400	101,90	14400
14,50	16	133	83	61,2	48	101,90	14500	101,90	14500
14,80	16	133	83	60,8	48	101,90	14800	101,90	14800
15,00	16	133	83	60,5	48	101,90	15000	101,90	15000
15,20	16	133	83	60,2	48	101,90	15200	101,90	15200
15,50	16	133	83	59,7	48	101,90	15500	101,90	15500
15,80	16	133	83	59,3	48	101,90	15800	101,90	15800
16,00	16	133	83	59,0	48	101,90	16000	101,90	16000
16,50	18	143	93	68,2	48	164,80	16500	164,80	16500
17,00	18	143	93	67,5	48	164,80	17000	164,80	17000
17,50	18	143	93	66,7	48	164,80	17500	164,80	17500
18,00	18	143	93	66,0	48	164,80	18000	164,80	18000
18,50	20	153	101	73,2	50	177,70	18500	177,70	18500
18,90	20	153	101	72,6	50	177,70	18900	177,70	18900
19,00	20	153	101	72,5	50	177,70	19000	177,70	19000
19,50	20	153	101	71,7	50	177,70	19500	177,70	19500

Broca helicoidal conforme a DIN 338

- ▲ Ángulo de hélice de 30°
- ▲ Mango Ø h7

≤ 5xD



N



SIG 118°

Metal duro integral

10 710 ...

DC _{h7} mm	OAL mm	LCF mm	EUR T3	
0,5	22	6	7,60	005
0,6	24	7	7,60	006
0,7	28	9	7,60	007
0,8	30	10	7,60	008
0,9	32	11	7,60	009
1,0	34	12	7,60	010
1,1	36	14	8,72	011
1,2	38	16	8,72	012
1,3	38	16	8,72	013
1,4	40	18	8,72	014
1,5	40	18	8,72	015
1,6	43	20	8,72	016
1,7	43	20	8,72	017
1,8	46	22	8,72	018
1,9	46	22	8,72	019
2,0	49	24	8,72	020
2,1	49	24	9,98	021
2,2	53	27	12,92	022
2,3	53	27	12,92	023
2,4	57	30	12,92	024
2,5	57	30	12,68	025
2,6	57	30	14,30	026
2,7	61	33	16,96	027
2,8	61	33	18,11	028
2,9	61	33	18,11	029
3,0	61	33	16,36	030
3,1	65	36	16,51	031
3,2	65	36	16,51	032
3,3	65	36	16,67	033
3,4	70	39	18,54	034
3,5	70	39	18,24	035
3,6	70	39	19,55	036
3,7	70	39	19,55	037
3,8	75	43	20,57	038
3,9	75	43	20,57	039
4,0	75	43	20,43	040
4,1	75	43	18,84	041
4,2	75	43	18,84	042
4,3	80	47	27,96	043
4,4	80	47	27,96	044
4,5	80	47	25,49	045
4,6	80	47	28,97	046
4,7	80	47	28,97	047
4,8	86	52	29,98	048
4,9	86	52	29,98	049
5,0	86	52	27,80	050
5,1	86	52	33,46	051
5,2	86	52	33,46	052
5,3	86	52	38,09	053

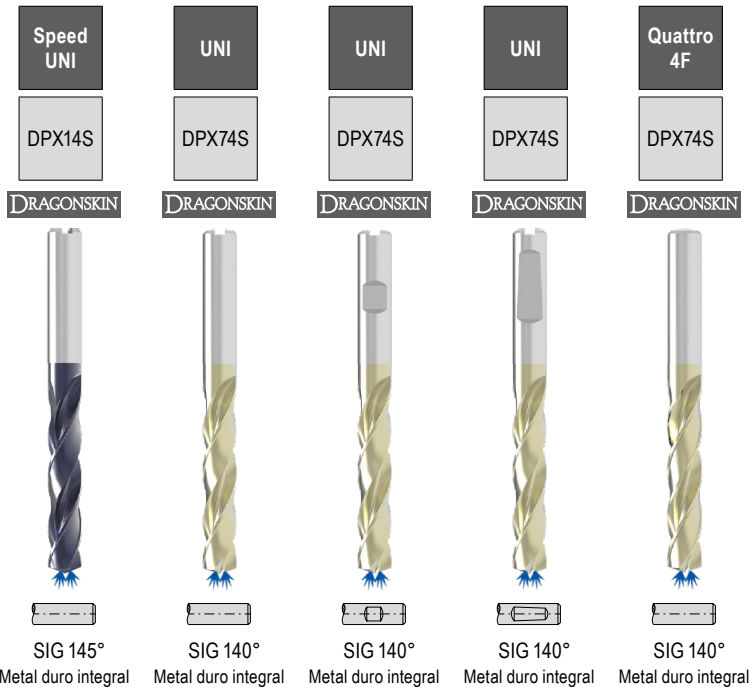
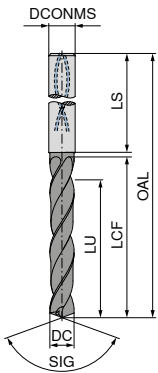
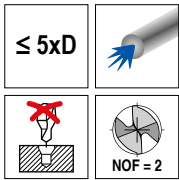
10 710 ...

DC _{h7} mm	OAL mm	LCF mm	EUR T3	
5,4	93	57	38,09	054
5,5	93	57	36,51	055
5,6	93	57	39,97	056
5,7	93	57	39,97	057
5,8	93	57	39,97	058
5,9	93	57	39,97	059
6,0	93	57	38,83	060
6,1	101	63	49,68	061
6,2	101	63	49,68	062
6,3	101	63	49,68	063
6,4	101	63	49,68	064
6,5	101	63	48,09	065
6,6	109	69	58,08	066
6,8	109	69	58,08	068
7,0	109	69	57,51	070
7,5	109	69	61,14	075
7,8	117	75	68,23	078
8,0	117	75	68,23	080
8,5	117	75	80,10	085
8,8	125	81	85,74	088
9,0	125	81	85,74	090
9,5	125	81	95,04	095
9,8	133	87	100,20	098
10,0	133	87	100,20	100
10,2	133	87	122,10	102
10,5	133	87	122,10	105
11,0	142	94	152,20	110
11,5	142	94	162,40	115
12,0	151	101	173,90	120
13,0	151	101	224,70	130
14,0	160	108	242,00	140
16,0	178	120	328,80	160

P	○
M	○
K	●
N	●
S	○
H	○
O	○

→ v_c Página 134

WTX – Broca de alto rendimiento, DIN 6537



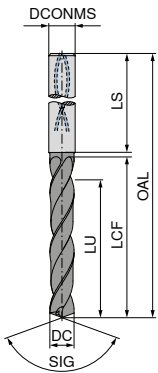
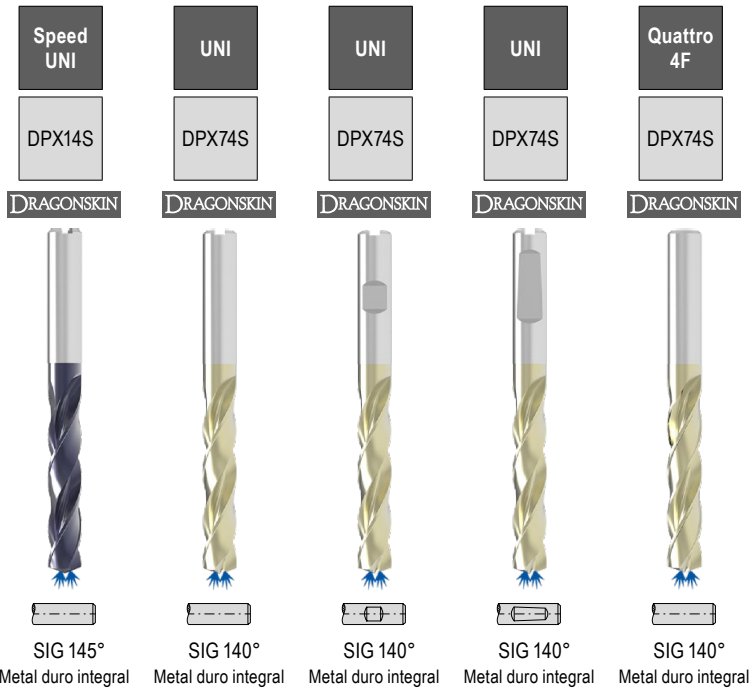
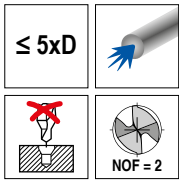
DC _{mTn7} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	10 771 ...		11 786 ...		11 787 ...		11 785 ...		10 735 ...	
						EUR	T4	EUR	T7	EUR	T7	EUR	T7	EUR	T4
3,00	6	66	28	23	36	110,80	03000	92,40	03000	92,40	03000	92,40	03000	109,40	03000
3,10	6	66	28	23	36	110,80	03100	92,40	03100	92,40	03100	92,40	03100	109,40	03100
3,15	6	66	28	23	36			92,40	03150	92,40	03150	92,40	03150		
3,20	6	66	28	23	36	110,80	03200	92,40	03200	92,40	03200	92,40	03200	109,40	03200
3,22	6	66	28	23	36			92,40	03220	92,40	03220	92,40	03220		
3,25	6	66	28	23	36			92,40	03250	92,40	03250	92,40	03250		
3,30	6	66	28	23	36	110,80	03300	92,40	03300	92,40	03300	92,40	03300	109,40	03300
3,40	6	66	28	23	36	110,80	03400	92,40	03400	92,40	03400	92,40	03400	109,40	03400
3,50	6	66	28	23	36	110,80	03500	92,40	03500	92,40	03500	92,40	03500	109,40	03500
3,60	6	66	28	23	36	110,80	03600	92,40	03600	92,40	03600	92,40	03600	109,40	03600
3,70	6	66	28	23	36	110,80	03700	92,40	03700	92,40	03700	92,40	03700	109,40	03700
3,80	6	74	36	29	36	110,80	03800	92,40	03800	92,40	03800	92,40	03800	109,40	03800
3,85	6	74	36	29	36			92,40	03850	92,40	03850	92,40	03850		
3,90	6	74	36	29	36	110,80	03900	92,40	03900	92,40	03900	92,40	03900	109,40	03900
4,00	6	74	36	29	36	110,80	04000	92,40	04000	92,40	04000	92,40	04000	109,40	04000
4,10	6	74	36	29	36	110,80	04100	92,40	04100	92,40	04100	92,40	04100	109,40	04100
4,20	6	74	36	29	36	110,80	04200	92,40	04200	92,40	04200	92,40	04200	109,40	04200
4,25	6	74	36	29	36			92,40	04250	92,40	04250	92,40	04250		
4,30	6	74	36	29	36	110,80	04300	92,40	04300	92,40	04300	92,40	04300	109,40	04300
4,35	6	74	36	29	36			92,40	04350	92,40	04350	92,40	04350		
4,40	6	74	36	29	36	110,80	04400	92,40	04400	92,40	04400	92,40	04400	109,40	04400
4,45	6	74	36	29	36			92,40	04450	92,40	04450	92,40	04450		
4,50	6	74	36	29	36	110,80	04500	92,40	04500	92,40	04500	92,40	04500	109,40	04500
4,60	6	74	36	29	36	110,80	04600	92,40	04600	92,40	04600	92,40	04600	109,40	04600
4,65	6	74	36	29	36	110,80	04650	92,40	04650	92,40	04650	92,40	04650		
4,70	6	74	36	29	36	110,80	04700	92,40	04700	92,40	04700	92,40	04700	109,40	04700
4,80	6	82	44	35	36	110,80	04800	92,40	04800	92,40	04800	92,40	04800	109,40	04800
4,90	6	82	44	35	36	110,80	04900	92,40	04900	92,40	04900	92,40	04900	109,40	04900
4,95	6	82	44	35	36			92,40	04950	92,40	04950	92,40	04950		
5,00	6	82	44	35	36	110,80	05000	92,40	05000	92,40	05000	92,40	05000	109,40	05000
5,05	6	82	44	35	36			92,40	05050	92,40	05050	92,40	05050		
5,10	6	82	44	35	36	110,80	05100	92,40	05100	92,40	05100	92,40	05100	109,40	05100
5,20	6	82	44	35	36	110,80	05200	92,40	05200	92,40	05200	92,40	05200	109,40	05200
5,30	6	82	44	35	36	110,80	05300	92,40	05300	92,40	05300	92,40	05300	109,40	05300

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

→ v_c Página 111-120

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

WTX – Broca de alto rendimiento, DIN 6537



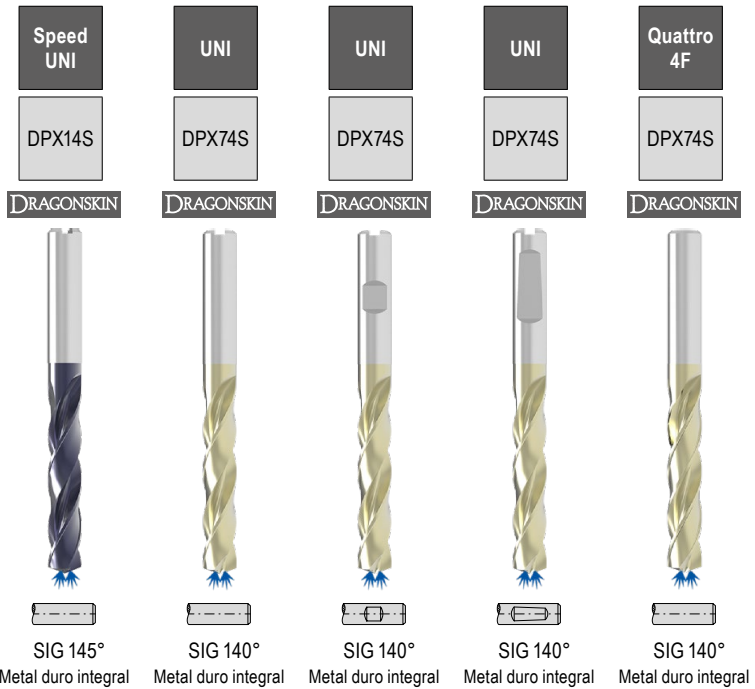
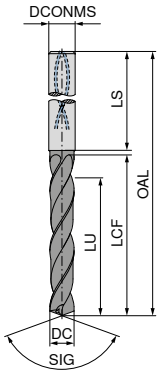
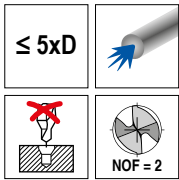
DC _{m7h7} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	10 771 ...		11 786 ...		11 787 ...		11 785 ...		10 735 ...	
						EUR	T4	EUR	T7	EUR	T7	EUR	T7	EUR	T4
5,40	6	82	44	35	36	110,80	05400	92,40	05400	92,40	05400	92,40	05400	109,40	05400
5,50	6	82	44	35	36	110,80	05500	92,40	05500	92,40	05500	92,40	05500	109,40	05500
5,55	6	82	44	35	36	110,80	05550	92,40	05550	92,40	05550	92,40	05550	109,40	05550
5,60	6	82	44	35	36	110,80	05600	92,40	05600	92,40	05600	92,40	05600	109,40	05600
5,70	6	82	44	35	36	110,80	05700	92,40	05700	92,40	05700	92,40	05700	109,40	05700
5,75	6	82	44	35	36			92,40	05750	92,40	05750	92,40	05750		
5,80	6	82	44	35	36	110,80	05800	92,40	05800	92,40	05800	92,40	05800	109,40	05800
5,90	6	82	44	35	36	110,80	05900	92,40	05900	92,40	05900	92,40	05900	109,40	05900
5,95	6	82	44	35	36			92,40	05950	92,40	05950	92,40	05950		
6,00	6	82	44	35	36	110,80	06000	92,40	06000	92,40	06000	92,40	06000	109,40	06000
6,10	8	91	53	43	36	125,00	06100	104,30	06100	104,30	06100	104,30	06100	123,40	06100
6,20	8	91	53	43	36	125,00	06200	104,30	06200	104,30	06200	104,30	06200	123,40	06200
6,30	8	91	53	43	36	125,00	06300	104,30	06300	104,30	06300	104,30	06300	123,40	06300
6,40	8	91	53	43	36	125,00	06400	104,30	06400	104,30	06400	104,30	06400	123,40	06400
6,50	8	91	53	43	36	125,00	06500	104,30	06500	104,30	06500	104,30	06500	123,40	06500
6,60	8	91	53	43	36	125,00	06600	104,30	06600	104,30	06600	104,30	06600	123,40	06600
6,70	8	91	53	43	36	125,00	06700	104,30	06700	104,30	06700	104,30	06700	123,40	06700
6,80	8	91	53	43	36	125,00	06800	104,30	06800	104,30	06800	104,30	06800	123,40	06800
6,90	8	91	53	43	36	125,00	06900	104,30	06900	104,30	06900	104,30	06900	123,40	06900
7,00	8	91	53	43	36	125,00	07000	104,30	07000	104,30	07000	104,30	07000	123,40	07000
7,10	8	91	53	43	36	125,00	07100	104,30	07100	104,30	07100	104,30	07100	123,40	07100
7,20	8	91	53	43	36	125,00	07200	104,30	07200	104,30	07200	104,30	07200	123,40	07200
7,30	8	91	53	43	36	125,00	07300	104,30	07300	104,30	07300	104,30	07300	123,40	07300
7,40	8	91	53	43	36	125,00	07400	104,30	07400	104,30	07400	104,30	07400	123,40	07400
7,45	8	91	53	43	36			104,30	07450	104,30	07450	104,30	07450		
7,50	8	91	53	43	36	125,00	07500	104,30	07500	104,30	07500	104,30	07500	123,40	07500
7,60	8	91	53	43	36	125,00	07600	104,30	07600	104,30	07600	104,30	07600	123,40	07600
7,70	8	91	53	43	36	125,00	07700	104,30	07700	104,30	07700	104,30	07700	123,40	07700
7,80	8	91	53	43	36	125,00	07800	104,30	07800	104,30	07800	104,30	07800	123,40	07800
7,90	8	91	53	43	36	125,00	07900	104,30	07900	104,30	07900	104,30	07900	123,40	07900
8,00	8	91	53	43	36	125,00	08000	104,30	08000	104,30	08000	104,30	08000	123,40	08000
8,10	10	103	61	49	40	150,60	08100	120,20	08100	120,20	08100	120,20	08100	176,70	08100
8,20	10	103	61	49	40	150,60	08200	120,20	08200	120,20	08200	120,20	08200	176,70	08200
8,30	10	103	61	49	40	150,60	08300	120,20	08300	120,20	08300	120,20	08300	176,70	08300

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

→ v_c Página 111-120

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

WTX – Broca de alto rendimiento, DIN 6537



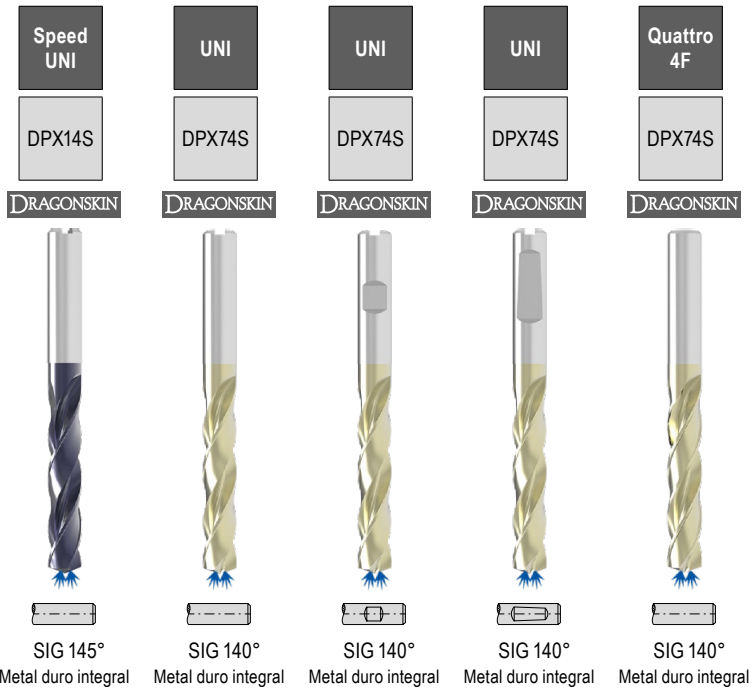
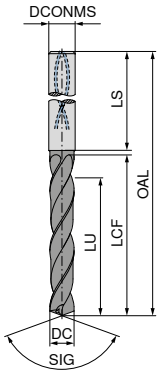
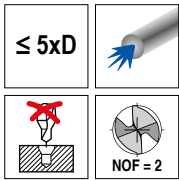
DC _{m7h7} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	10 771 ...		11 786 ...		11 787 ...		11 785 ...		10 735 ...	
						EUR	T4	EUR	T7	EUR	T7	EUR	T7	EUR	T4
8,40	10	103	61	49	40	150,60	08400	120,20	08400	120,20	08400	120,20	08400	176,70	08400
8,50	10	103	61	49	40	150,60	08500	120,20	08500	120,20	08500	120,20	08500	176,70	08500
8,60	10	103	61	49	40	150,60	08600	120,20	08600	120,20	08600	120,20	08600	176,70	08600
8,70	10	103	61	49	40	150,60	08700	120,20	08700	120,20	08700	120,20	08700	176,70	08700
8,80	10	103	61	49	40	150,60	08800	120,20	08800	120,20	08800	120,20	08800	176,70	08800
8,90	10	103	61	49	40	150,60	08900	120,20	08900	120,20	08900	120,20	08900	176,70	08900
9,00	10	103	61	49	40	150,60	09000	120,20	09000	120,20	09000	120,20	09000	176,70	09000
9,10	10	103	61	49	40	150,60	09100	120,20	09100	120,20	09100	120,20	09100	176,70	09100
9,20	10	103	61	49	40	150,60	09200	120,20	09200	120,20	09200	120,20	09200	176,70	09200
9,30	10	103	61	49	40	150,60	09300	120,20	09300	120,20	09300	120,20	09300	176,70	09300
9,35	10	103	61	49	40			120,20	09350	120,20	09350	120,20	09350		
9,40	10	103	61	49	40	150,60	09400	120,20	09400	120,20	09400	120,20	09400	176,70	09400
9,45	10	103	61	49	40			120,20	09450	120,20	09450	120,20	09450		
9,50	10	103	61	49	40	150,60	09500	120,20	09500	120,20	09500	120,20	09500	176,70	09500
9,60	10	103	61	49	40	150,60	09600	120,20	09600	120,20	09600	120,20	09600	176,70	09600
9,70	10	103	61	49	40	150,60	09700	120,20	09700	120,20	09700	120,20	09700	176,70	09700
9,80	10	103	61	49	40	150,60	09800	120,20	09800	120,20	09800	120,20	09800	176,70	09800
9,90	10	103	61	49	40	150,60	09900	120,20	09900	120,20	09900	120,20	09900	176,70	09900
10,00	10	103	61	49	40	150,60	10000	120,20	10000	120,20	10000	120,20	10000	176,70	10000
10,10	12	118	71	56	45	214,40	10100	170,90	10100	170,90	10100	170,90	10100	250,60	10100
10,20	12	118	71	56	45	214,40	10200	170,90	10200	170,90	10200	170,90	10200	250,60	10200
10,30	12	118	71	56	45	214,40	10300	170,90	10300	170,90	10300	170,90	10300	250,60	10300
10,40	12	118	71	56	45	214,40	10400	170,90	10400	170,90	10400	170,90	10400	250,60	10400
10,50	12	118	71	56	45	214,40	10500	170,90	10500	170,90	10500	170,90	10500	250,60	10500
10,55	12	118	71	56	45			170,90	10550	170,90	10550	170,90	10550		
10,60	12	118	71	56	45	214,40	10600	170,90	10600	170,90	10600	170,90	10600	250,60	10600
10,70	12	118	71	56	45	214,40	10700	170,90	10700	170,90	10700	170,90	10700	250,60	10700
10,75	12	118	71	56	45			170,90	10750	170,90	10750	170,90	10750		
10,80	12	118	71	56	45	214,40	10800	170,90	10800	170,90	10800	170,90	10800	250,60	10800
10,90	12	118	71	56	45	214,40	10900	170,90	10900	170,90	10900	170,90	10900	250,60	10900
11,00	12	118	71	56	45	214,40	11000	170,90	11000	170,90	11000	170,90	11000	250,60	11000
11,10	12	118	71	56	45	214,40	11100	170,90	11100	170,90	11100	170,90	11100	250,60	11100
11,20	12	118	71	56	45	214,40	11200	170,90	11200	170,90	11200	170,90	11200	250,60	11200
11,25	12	118	71	56	45			170,90	11250	170,90	11250	170,90	11250		

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

→ v_c Página 111–120

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

WTX – Broca de alto rendimiento, DIN 6537



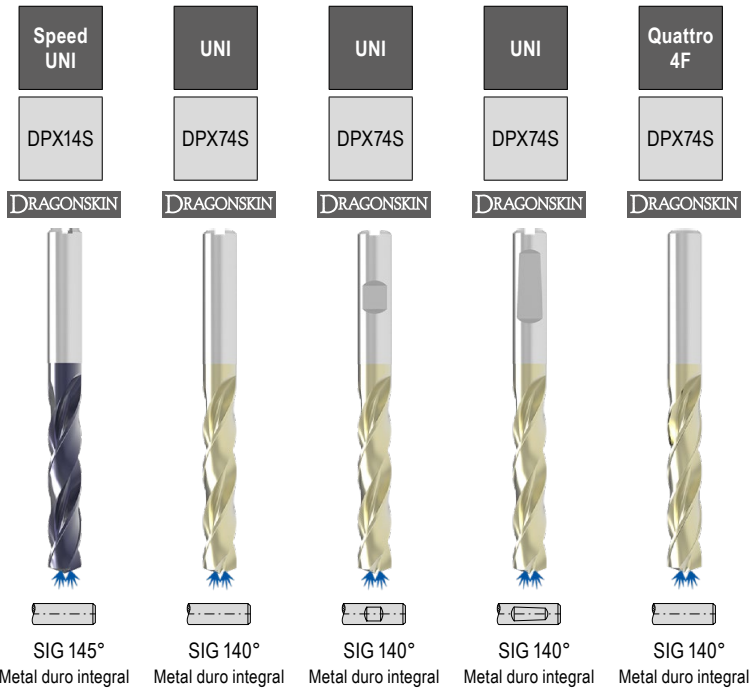
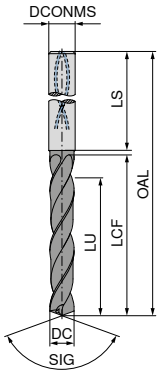
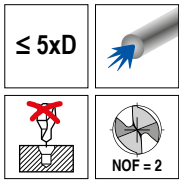
DC _{m7h7} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	10 771 ...		11 786 ...		11 787 ...		11 785 ...		10 735 ...	
						EUR	T4	EUR	T7	EUR	T7	EUR	T7	EUR	T4
11,30	12	118	71	56	45	214,40	11300	170,90	11300	170,90	11300	170,90	11300	250,60	11300
11,35	12	118	71	56	45			170,90	11350	170,90	11350	170,90	11350		
11,40	12	118	71	56	45	214,40	11400	170,90	11400	170,90	11400	170,90	11400	250,60	11400
11,45	12	118	71	56	45			170,90	11450	170,90	11450	170,90	11450		
11,50	12	118	71	56	45	214,40	11500	170,90	11500	170,90	11500	170,90	11500	250,60	11500
11,60	12	118	71	56	45	214,40	11600	170,90	11600	170,90	11600	170,90	11600	250,60	11600
11,70	12	118	71	56	45	214,40	11700	170,90	11700	170,90	11700	170,90	11700	250,60	11700
11,80	12	118	71	56	45	214,40	11800	170,90	11800	170,90	11800	170,90	11800	250,60	11800
11,90	12	118	71	56	45	214,40	11900	170,90	11900	170,90	11900	170,90	11900	250,60	11900
12,00	12	118	71	56	45	214,40	12000	170,90	12000	170,90	12000	170,90	12000	250,60	12000
12,15	14	124	77	60	45			231,70	12150	231,70	12150	231,70	12150		
12,20	14	124	77	60	45	288,30	12200								
12,25	14	124	77	60	45			231,70	12250	231,70	12250	231,70	12250		
12,50	14	124	77	60	45	288,30	12500	231,70	12500	231,70	12500	231,70	12500	340,60	12500
12,55	14	124	77	60	45			231,70	12550	231,70	12550	231,70	12550		
12,70	14	124	77	60	45			231,70	12700	231,70	12700	231,70	12700		
12,80	14	124	77	60	45	288,30	12800	231,70	12800	231,70	12800	231,70	12800	340,60	12800
12,90	14	124	77	60	45			231,70	12900	231,70	12900	231,70	12900		
13,00	14	124	77	60	45	288,30	13000	231,70	13000	231,70	13000	231,70	13000	340,60	13000
13,10	14	124	77	60	45			231,70	13100	231,70	13100	231,70	13100		
13,30	14	124	77	60	45			231,70	13300	231,70	13300	231,70	13300		
13,35	14	124	77	60	45			231,70	13350	231,70	13350	231,70	13350		
13,50	14	124	77	60	45	288,30	13500	231,70	13500	231,70	13500	231,70	13500	340,60	13500
13,70	14	124	77	60	45			231,70	13700	231,70	13700	231,70	13700		
13,80	14	124	77	60	45	288,30	13800	231,70	13800	231,70	13800	231,70	13800	340,60	13800
14,00	14	124	77	60	45	288,30	14000	231,70	14000	231,70	14000	231,70	14000	340,60	14000
14,20	16	133	83	63	48	350,60	14200	281,00	14200	281,00	14200	281,00	14200		
14,50	16	133	83	63	48	350,60	14500	281,00	14500	281,00	14500	281,00	14500	424,50	14500
14,80	16	133	83	63	48	350,60	14800	281,00	14800	281,00	14800	281,00	14800	424,50	14800
15,00	16	133	83	63	48	350,60	15000	281,00	15000	281,00	15000	281,00	15000	424,50	15000
15,10	16	133	83	63	48			281,00	15100	281,00	15100	281,00	15100		
15,20	16	133	83	63	48	350,60	15200								
15,25	16	133	83	63	48			281,00	15250	281,00	15250	281,00	15250		
15,30	16	133	83	63	48			281,00	15300	281,00	15300	281,00	15300		

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

→ v_c Página 111-120

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

WTX – Broca de alto rendimiento, DIN 6537



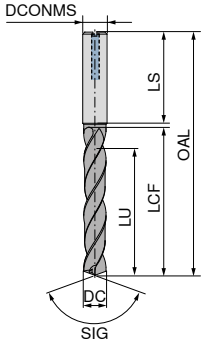
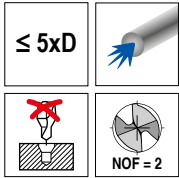
DC _{m7h7} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	10 771 ...		11 786 ...		11 787 ...		11 785 ...		10 735 ...	
						EUR T4	15500	EUR T7	15350	EUR T7	15350	EUR T7	15350	EUR T4	15500
15,35	16	133	83	63	48			281,00	15350	281,00	15350	281,00	15350	424,50	15500
15,50	16	133	83	63	48	350,60	15500	281,00	15500	281,00	15500	281,00	15500		
15,60	16	133	83	63	48			281,00	15600	281,00	15600	281,00	15600		
15,80	16	133	83	63	48	350,60	15800	281,00	15800	281,00	15800	281,00	15800	424,50	15800
16,00	16	133	83	63	48	350,60	16000	281,00	16000	281,00	16000	281,00	16000	424,50	16000
16,05	18	143	93	71	48			378,10	16050	378,10	16050	378,10	16050		
16,50	18	143	93	71	48	472,30	16500	378,10	16500	378,10	16500	378,10	16500	559,10	16500
16,80	18	143	93	71	48	472,30	16800	378,10	16800	378,10	16800	378,10	16800	559,10	16800
16,90	18	143	93	71	48			378,10	16900	378,10	16900	378,10	16900		
17,00	18	143	93	71	48	472,30	17000	378,10	17000	378,10	17000	378,10	17000	559,10	17000
17,50	18	143	93	71	48	472,30	17500	378,10	17500	378,10	17500	378,10	17500	559,10	17500
17,60	18	143	93	71	48			378,10	17600	378,10	17600	378,10	17600		
17,80	18	143	93	71	48	472,30	17800	378,10	17800	378,10	17800	378,10	17800	559,10	17800
18,00	18	143	93	71	48	472,30	18000	378,10	18000	378,10	18000	378,10	18000	559,10	18000
18,50	20	153	101	77	50			444,60	18500	444,60	18500	444,60	18500		
18,80	20	153	101	77	50			444,60	18800	444,60	18800	444,60	18800		
18,90	20	153	101	77	50			444,60	18900	444,60	18900	444,60	18900		
19,00	20	153	101	77	50			444,60	19000	444,60	19000	444,60	19000		
19,35	20	153	101	77	50			444,60	19350	444,60	19350	444,60	19350		
19,50	20	153	101	77	50			444,60	19500	444,60	19500	444,60	19500		
19,60	20	153	101	77	50			444,60	19600	444,60	19600	444,60	19600		
19,80	20	153	101	77	50			444,60	19800	444,60	19800	444,60	19800		
20,00	20	153	101	77	50			444,60	20000	444,60	20000	444,60	20000		
20,50	25	200	135	110	56			918,40	20500	918,40	20500	918,40	20500		
21,00	25	200	135	110	56			918,40	21000	918,40	21000	918,40	21000		
21,50	25	200	135	110	56			918,40	21500	918,40	21500	918,40	21500		
22,00	25	200	135	110	56			918,40	22000	918,40	22000	918,40	22000		
22,50	25	200	140	120	56			918,40	22500	918,40	22500	918,40	22500		
23,00	25	200	140	120	56			918,40	23000	918,40	23000	918,40	23000		
23,50	25	200	140	120	56			918,40	23500	918,40	23500	918,40	23500		
24,00	25	200	140	120	56			918,40	24000	918,40	24000	918,40	24000		
24,50	25	200	140	120	56			918,40	24500	918,40	24500	918,40	24500		
25,00	25	200	140	120	56			918,40	25000	918,40	25000	918,40	25000		

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

→ v_c Página 111–120

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

WTX – Broca de alto rendimiento, DIN 6537



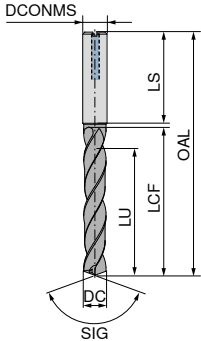
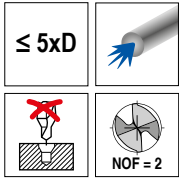
DC _{h7/m7}	DCONMS _{h6}	OAL	LCF	LU	LS	10 773 ...		10 745 ...		10 791 ...	
mm	mm	mm	mm	mm	mm	EUR		EUR		EUR	
2,50	4	57	21	17	28					98,49	02500
2,60	4	57	21	17	28					98,49	02600
2,70	4	57	21	17	28					98,49	02700
2,80	4	57	21	17	28					98,49	02800
2,90	4	57	21	17	28					98,49	02900
3,00	6	66	28	23	36	116,50	030	92,72	030	98,49	03000
3,10	6	66	28	23	36	116,50	031	92,72	031	98,49	03100
3,15	6	66	28	23	36			92,72	831		
3,20	6	66	28	23	36	116,50	032	92,72	032	98,49	03200
3,22	6	66	28	23	36			92,72	832		
3,25	6	66	28	23	36			92,72	890		
3,30	6	66	28	23	36	116,50	033	92,72	033	98,49	03300
3,40	6	66	28	23	36	116,50	034	92,72	034	98,49	03400
3,50	6	66	28	23	36	116,50	035	92,72	035	98,49	03500
3,60	6	66	28	23	36	116,50	036	92,72	036	98,49	03600
3,70	6	66	28	23	36	116,50	037	92,72	037	98,49	03700
3,80	6	74	36	29	36	116,50	038	92,72	038	97,19	03800
3,85	6	74	36	29	36			92,72	838		
3,90	6	74	36	29	36	116,50	039	92,72	039	97,19	03900
4,00	6	74	36	29	36	116,50	040	92,72	040	97,19	04000
4,10	6	74	36	29	36	116,50	041	92,72	041	97,19	04100
4,20	6	74	36	29	36	116,50	042	92,72	042	97,19	04200
4,30	6	74	36	29	36	116,50	043	92,72	043	97,19	04300
4,35	6	74	36	29	36			92,72	843		
4,40	6	74	36	29	36	116,50	044	92,72	044	97,19	04400
4,45	6	74	36	29	36			92,72	844		
4,50	6	74	36	29	36	116,50	045	92,72	045	97,19	04500
4,60	6	74	36	29	36	116,50	046	92,72	046	97,19	04600
4,65	6	74	36	29	36	116,50	900	92,72	900		
4,70	6	74	36	29	36	116,50	047	92,72	047	97,19	04700
4,80	6	82	44	35	36	116,50	048	92,72	048	95,46	04800
4,90	6	82	44	35	36	116,50	049	92,72	049	95,46	04900
5,00	6	82	44	35	36	116,50	050	92,72	050	95,46	05000
5,10	6	82	44	35	36	116,50	051	92,72	051	95,46	05100
5,20	6	82	44	35	36	116,50	052	92,72	052	95,46	05200
5,30	6	82	44	35	36	116,50	053	92,72	053	95,46	05300
5,40	6	82	44	35	36	116,50	054	92,72	054	95,46	05400

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

→ v_c Página 112-122

1 Ø DC_{m7} Para tipo VA / Ø DC_{h7} Para tipo Speed VA y AL

WTX – Broca de alto rendimiento, DIN 6537



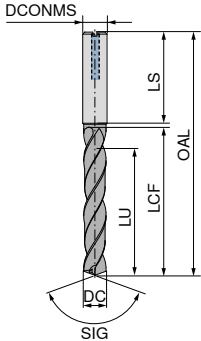
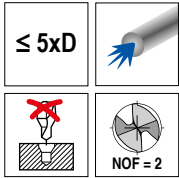
DC _{h7/m7} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	10 773 ...		10 745 ...		10 791 ...	
						EUR	T4	EUR	T4	EUR	T4/9F
5,50	6	82	44	35	36	116,50	055	92,72	055	95,46	05500
5,55	6	82	44	35	36	116,50	902				
5,60	6	82	44	35	36	116,50	056	92,72	056	95,46	05600
5,70	6	82	44	35	36	116,50	057	92,72	057	95,46	05700
5,75	6	82	44	35	36			92,72	916		
5,80	6	82	44	35	36	116,50	058	92,72	058	95,46	05800
5,90	6	82	44	35	36	116,50	059	92,72	059	95,46	05900
5,95	6	82	44	35	36			92,72	959		
6,00	6	82	44	35	36	116,50	060	92,72	060	95,46	06000
6,10	8	91	53	43	36	131,70	061	101,10	061	106,60	06100
6,20	8	91	53	43	36	131,70	062	101,10	062	106,60	06200
6,30	8	91	53	43	36	131,70	063	101,10	063	106,60	06300
6,40	8	91	53	43	36	131,70	064	101,10	064	106,60	06400
6,50	8	91	53	43	36	131,70	065	101,10	065	106,60	06500
6,60	8	91	53	43	36	131,70	066	101,10	066	106,60	06600
6,70	8	91	53	43	36	131,70	067	101,10	067	106,60	06700
6,80	8	91	53	43	36	131,70	068	101,10	068	106,60	06800
6,90	8	91	53	43	36	131,70	069	101,10	069	106,60	06900
7,00	8	91	53	43	36	131,70	070	101,10	070	106,60	07000
7,10	8	91	53	43	36	131,70	071	101,10	071	106,60	07100
7,20	8	91	53	43	36	131,70	072	101,10	072	106,60	07200
7,30	8	91	53	43	36	131,70	073	101,10	073	106,60	07300
7,40	8	91	53	43	36	131,70	074	101,10	074	106,60	07400
7,45	8	91	53	43	36			101,10	924		
7,50	8	91	53	43	36	131,70	075	101,10	075	106,60	07500
7,60	8	91	53	43	36	131,70	076	101,10	076	106,60	07600
7,70	8	91	53	43	36	131,70	077	101,10	077	106,60	07700
7,80	8	91	53	43	36	131,70	078	101,10	078	106,60	07800
7,90	8	91	53	43	36	131,70	079	101,10	079	106,60	07900
8,00	8	91	53	43	36	131,70	080	101,10	080	106,60	08000
8,10	10	103	61	49	40	165,20	081	143,70	081	124,70	08100
8,20	10	103	61	49	40	165,20	082	143,70	082	124,70	08200
8,30	10	103	61	49	40	165,20	083	143,70	083	124,70	08300
8,40	10	103	61	49	40	165,20	084	143,70	084	124,70	08400
8,50	10	103	61	49	40	165,20	085	143,70	085	124,70	08500
8,60	10	103	61	49	40	165,20	086	143,70	086	124,70	08600
8,70	10	103	61	49	40	165,20	087	143,70	087	124,70	08700

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

→ v_c Página 112-122

1 Ø DC_{m7} Para tipo VA / Ø DC_{h7} Para tipo Speed VA y AL

WTX – Broca de alto rendimiento, DIN 6537



DC _{h7/m7} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm
8,80	10	103	61	49	40
8,90	10	103	61	49	40
9,00	10	103	61	49	40
9,10	10	103	61	49	40
9,20	10	103	61	49	40
9,30	10	103	61	49	40
9,35	10	103	61	49	40
9,40	10	103	61	49	40
9,45	10	103	61	49	40
9,50	10	103	61	49	40
9,60	10	103	61	49	40
9,70	10	103	61	49	40
9,80	10	103	61	49	40
9,90	10	103	61	49	40
10,00	10	103	61	49	40
10,10	12	118	71	56	45
10,20	12	118	71	56	45
10,30	12	118	71	56	45
10,40	12	118	71	56	45
10,50	12	118	71	56	45
10,55	12	118	71	56	45
10,60	12	118	71	56	45
10,70	12	118	71	56	45
10,80	12	118	71	56	45
10,90	12	118	71	56	45
11,00	12	118	71	56	45
11,10	12	118	71	56	45
11,20	12	118	71	56	45
11,25	12	118	71	56	45
11,30	12	118	71	56	45
11,35	12	118	71	56	45
11,40	12	118	71	56	45
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

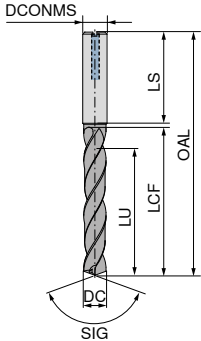
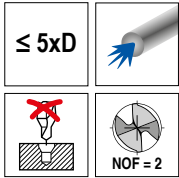
10 773 ...		10 745 ...		10 791 ...	
EUR		EUR		EUR	
T4		T4		T4/9F	
165,20	088	143,70	088	124,70	08800
165,20	089	143,70	089	124,70	08900
165,20	090	143,70	090	124,70	09000
165,20	091	143,70	091	124,70	09100
165,20	092	143,70	092	124,70	09200
165,20	093	143,70	093	124,70	09300
		143,70	930		
165,20	094	143,70	094	124,70	09400
		143,70	994		
165,20	095	143,70	095	124,70	09500
165,20	096	143,70	096	124,70	09600
165,20	097	143,70	097	124,70	09700
165,20	098	143,70	098	124,70	09800
165,20	099	143,70	099	124,70	09900
165,20	100	143,70	100	124,70	10000
236,10	101	204,40	101	173,90	10100
236,10	102	204,40	102	173,90	10200
236,10	103	204,40	103	173,90	10300
236,10	104	204,40	104	173,90	10400
236,10	105	204,40	105	173,90	10500
		204,40	932		
236,10	106	204,40	106	173,90	10600
236,10	107	204,40	107	173,90	10700
236,10	108	204,40	108	173,90	10800
236,10	109	204,40	109		
236,10	110	204,40	110	173,90	11000
236,10	111	204,40	111	173,90	11100
236,10	112	204,40	112	173,90	11200
		204,40	912		
236,10	113	204,40	113	173,90	11300
		204,40	913		
236,10	114	204,40	114	173,90	11400
		204,40	914		
236,10	115	204,40	115	173,90	11500
236,10	116	204,40	116		
236,10	117	204,40	117	173,90	11700
236,10	118	204,40	118	173,90	11800

P	●	○
M	●	●
K	●	○
N	○	○
S	●	●
H		
O		

→ v. Página 112-122

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

WTX – Broca de alto rendimiento, DIN 6537



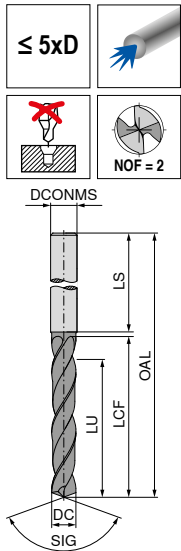
DC _{h7/m7}	DCONMS _{h6}	OAL	LCF	LU	LS	10 773 ...		10 745 ...		10 791 ...	
mm	mm	mm	mm	mm	mm	EUR		EUR		EUR	
11,90	12	118	71	56	45	236,10	119	204,40	119		
12,00	12	118	71	56	45	236,10	120	204,40	120	173,90	12000
12,15	14	124	77	60	45			281,00	921		
12,20	14	124	77	60	45	314,30	12200			242,00	12200
12,50	14	124	77	60	45	314,30	125	281,00	125	242,00	12500
12,55	14	124	77	60	45			281,00	925		
12,60	14	124	77	60	45					242,00	12600
12,80	14	124	77	60	45	314,30	128	281,00	128	242,00	12800
13,00	14	124	77	60	45	314,30	130	281,00	130	242,00	13000
13,35	14	124	77	60	45			281,00	933		
13,50	14	124	77	60	45	314,30	135	281,00	135	242,00	13500
13,80	14	124	77	60	45	314,30	138	281,00	138	242,00	13800
14,00	14	124	77	60	45	314,30	140	281,00	140	242,00	14000
14,20	16	133	83	63	48					295,70	14200
14,50	16	133	83	63	48	382,50	145	350,60	145	295,70	14500
14,80	16	133	83	63	48	382,50	148	350,60	148	295,70	14800
15,00	16	133	83	63	48	382,50	150	350,60	150	295,70	15000
15,20	16	133	83	63	48					295,70	15200
15,35	16	133	83	63	48			350,60	953		
15,50	16	133	83	63	48	382,50	155	350,60	155	295,70	15500
15,80	16	133	83	63	48	382,50	158	350,60	158	295,70	15800
16,00	16	133	83	63	48	382,50	160	350,60	160	295,70	16000
16,05	18	143	93	71	48			460,60	960		
16,50	18	143	93	71	48	517,20	165	460,60	165	409,90	16500
16,80	18	143	93	71	48	517,20	168	460,60	168		
17,00	18	143	93	71	48	517,20	170	460,60	170	409,90	17000
17,50	18	143	93	71	48	517,20	175	460,60	175	409,90	17500
17,80	18	143	93	71	48	517,20	178	460,60	178		
18,00	18	143	93	71	48	517,20	180	460,60	180	409,90	18000
18,50	20	153	101	77	50	575,00	185	589,60	185	507,10	18500
18,80	20	153	101	77	50	575,00	188	589,60	188		
19,00	20	153	101	77	50	575,00	190	589,60	190	507,10	19000
19,35	20	153	101	77	50			589,60	993		
19,50	20	153	101	77	50	575,00	195	589,60	195	507,10	19500
19,80	20	153	101	77	50	575,00	198	589,60	198		
20,00	20	153	101	77	50	575,00	200	589,60	200	507,10	20000

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

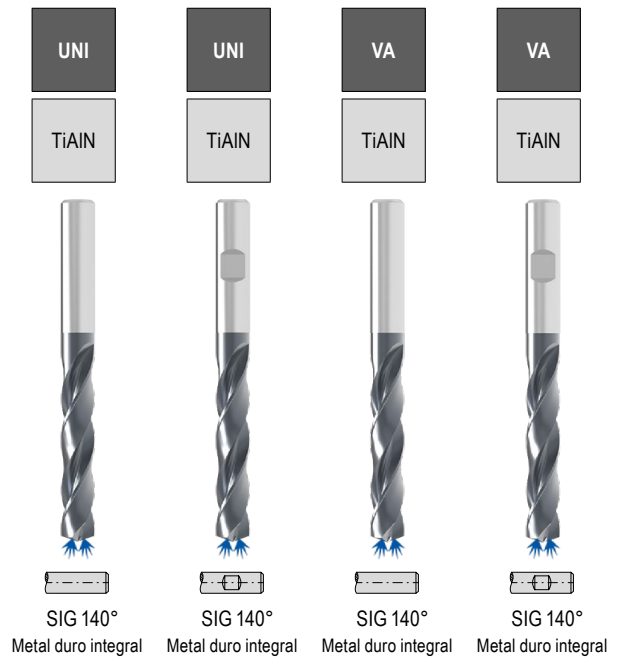
→ v_c Página 112-122

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

Broca del alto rendimiento, DIN 6537



DC _{mTn7} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm
1,00	4	55	8	6,5	28
1,10	4	55	12	10,3	28
1,20	4	55	12	10,2	28
1,30	4	55	12	10,0	28
1,40	4	55	12	9,9	28
1,50	4	55	12	9,7	28
1,60	4	55	16	13,6	28
1,70	4	55	16	13,4	28
1,80	4	55	16	13,3	28
1,90	4	55	16	13,1	28
2,00	4	57	21	18,0	28
2,10	4	57	21	17,8	28
2,20	4	57	21	17,7	28
2,30	4	57	21	17,5	28
2,40	4	57	21	17,4	28
2,50	4	57	21	17,2	28
2,60	4	57	21	17,1	28
2,70	4	57	21	16,9	28
2,80	4	57	21	16,8	28
2,90	4	57	21	16,6	28
3,00	6	66	28	23,5	36
3,10	6	66	28	23,3	36
3,20	6	66	28	23,2	36
3,25	6	66	28	23,1	36
3,30	6	66	28	23,0	36
3,40	6	66	28	22,9	36
3,50	6	66	28	22,7	36
3,60	6	66	28	22,6	36
3,70	6	66	28	22,4	36
3,80	6	74	36	30,3	36
3,85	6	74	36	30,2	36
3,90	6	74	36	30,1	36
4,00	6	74	36	30,0	36
4,10	6	74	36	29,8	36
4,20	6	74	36	29,7	36
4,30	6	74	36	29,5	36
4,40	6	74	36	29,4	36
4,50	6	74	36	29,2	36
4,60	6	74	36	29,1	36
4,65	6	74	36	29,0	36
4,70	6	74	36	28,9	36
4,80	6	82	44	36,8	36
4,90	6	82	44	36,6	36
5,00	6	82	44	36,5	36
5,10	6	82	44	36,3	36



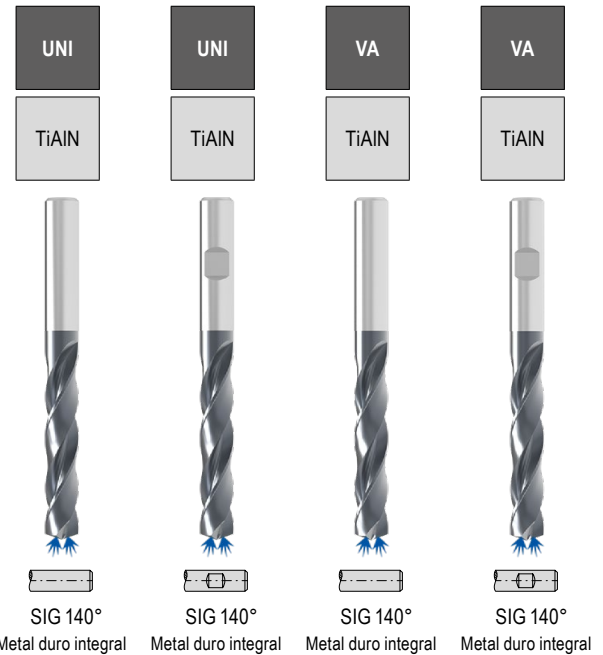
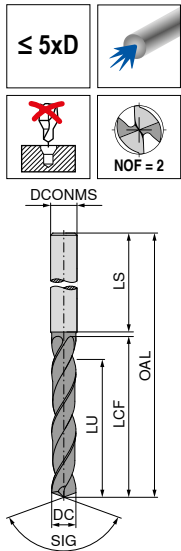
11 702 ...		11 703 ...		11 715 ...		11 716 ...	
EUR	T1/9C	EUR	T1/9C	EUR	T1/9C	EUR	T1/9C
45,70	01000			46,67	01000		
45,70	01100			46,67	01100		
45,70	01200			46,67	01200		
45,70	01300			46,67	01300		
45,70	01400			46,67	01400		
45,70	01500			46,67	01500		
45,70	01600			46,67	01600		
45,70	01700			46,67	01700		
45,70	01800			46,67	01800		
45,70	01900			46,67	01900		
45,70	02000			46,67	02000		
45,70	02100			46,67	02100		
45,70	02200			46,67	02200		
45,70	02300			46,67	02300		
45,70	02400			46,67	02400		
45,70	02500			46,67	02500		
45,70	02600			46,67	02600		
45,70	02700			46,67	02700		
45,70	02800			46,67	02800		
45,70	02900			46,67	02900		
44,97	03000	44,97	03000	45,91	03000	45,91	03000
44,97	03100	44,97	03100	45,91	03100	45,91	03100
44,97	03200	44,97	03200	45,91	03200	45,91	03200
44,97	03250						
44,97	03300	44,97	03300	45,91	03300	45,91	03300
44,97	03400	44,97	03400	45,91	03400	45,91	03400
44,97	03500	44,97	03500	45,91	03500	45,91	03500
44,97	03600	44,97	03600	45,91	03600	45,91	03600
44,97	03700	44,97	03700	45,91	03700	45,91	03700
44,97	03800	44,97	03800	45,91	03800	45,91	03800
44,97	03850	44,97	03850				
44,97	03900	44,97	03900	45,91	03900	45,91	03900
44,97	04000	44,97	04000	45,91	04000	45,91	04000
44,97	04100	44,97	04100	45,91	04100	45,91	04100
44,97	04200	44,97	04200	45,91	04200	45,91	04200
44,97	04300	44,97	04300	45,91	04300	45,91	04300
44,97	04400	44,97	04400	45,91	04400	45,91	04400
44,97	04500	44,97	04500	45,91	04500	45,91	04500
44,97	04600	44,97	04600	45,91	04600	45,91	04600
44,97	04650						
44,97	04700	44,97	04700	45,91	04700	45,91	04700
44,97	04800	44,97	04800	45,91	04800	45,91	04800
44,97	04900	44,97	04900	45,91	04900	45,91	04900
44,97	05000	44,97	05000	45,91	05000	45,91	05000
44,97	05100	44,97	05100	45,91	05100	45,91	05100

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

→ v_c Página 129+133

Ø DC_{m7} Para tipo UNI / Ø DC_{m7} Para tipo VA

Broca del alto rendimiento, DIN 6537



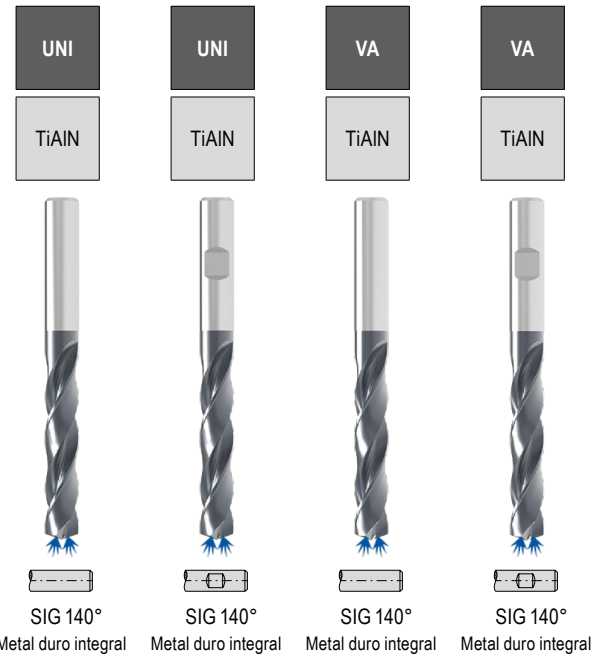
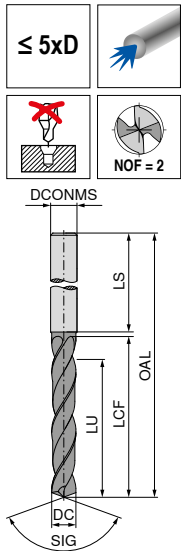
DC _{mTn7} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	11 702 ...		11 703 ...		11 715 ...		11 716 ...	
						EUR T1/9C	05200	EUR T1/9C	05200	EUR T1/9C	05200	EUR T1/9C	05200
5,20	6	82	44	36,2	36	44,97	05200	44,97	05300	45,91	05200	45,91	05300
5,30	6	82	44	36,0	36	44,97	05400	44,97	05400	45,91	05400	45,91	05400
5,40	6	82	44	35,9	36	44,97	05500	44,97	05500	45,91	05500	45,91	05500
5,50	6	82	44	35,7	36	44,97	05600	44,97	05600	45,91	05600	45,91	05600
5,55	6	82	44	35,6	36	44,97	05650	44,97	05650	45,91	05600	45,91	05600
5,60	6	82	44	35,6	36	44,97	05700	44,97	05700	45,91	05700	45,91	05700
5,65	6	82	44	35,5	36	44,97	05800	44,97	05800	45,91	05800	45,91	05800
5,70	6	82	44	35,1	36	44,97	05900	44,97	05900	45,91	05900	45,91	05900
6,00	6	82	44	35,0	36	44,97	06000	44,97	06000	45,91	06000	45,91	06000
6,10	8	91	53	43,8	36	51,65	06100	51,65	06100	52,75	06100	52,75	06100
6,20	8	91	53	43,7	36	51,65	06200	51,65	06200	52,75	06200	52,75	06200
6,30	8	91	53	43,5	36	51,65	06300	51,65	06300	52,75	06300	52,75	06300
6,40	8	91	53	43,4	36	51,65	06400	51,65	06400	52,75	06400	52,75	06400
6,50	8	91	53	43,2	36	51,65	06500	51,65	06500	52,75	06500	52,75	06500
6,60	8	91	53	43,1	36	51,65	06600	51,65	06600	52,75	06600	52,75	06600
6,70	8	91	53	42,9	36	51,65	06700	51,65	06700	52,75	06700	52,75	06700
6,80	8	91	53	42,8	36	51,65	06800	51,65	06800	52,75	06800	52,75	06800
6,90	8	91	53	42,6	36	51,65	06900	51,65	06900	52,75	06900	52,75	06900
7,00	8	91	53	42,5	36	51,65	07000	51,65	07000	52,75	07000	52,75	07000
7,10	8	91	53	42,3	36	51,65	07100	51,65	07100	52,75	07100	52,75	07100
7,20	8	91	53	42,2	36	51,65	07200	51,65	07200	52,75	07200	52,75	07200
7,30	8	91	53	42,0	36	51,65	07300	51,65	07300	52,75	07300	52,75	07300
7,40	8	91	53	41,9	36	51,65	07400	51,65	07400	52,75	07400	52,75	07400
7,45	8	91	53	41,8	36	51,65	07450	51,65	07450	52,75	07450	52,75	07450
7,50	8	91	53	41,7	36	51,65	07500	51,65	07500	52,75	07500	52,75	07500
7,55	8	91	53	41,6	36	51,65	07550	51,65	07550	52,75	07550	52,75	07550
7,60	8	91	53	41,6	36	51,65	07600	51,65	07600	52,75	07600	52,75	07600
7,65	8	91	53	41,5	36	51,65	07650	51,65	07650	52,75	07650	52,75	07650
7,70	8	91	53	41,4	36	51,65	07700	51,65	07700	52,75	07700	52,75	07700
7,80	8	91	53	41,3	36	51,65	07800	51,65	07800	52,75	07800	52,75	07800
7,90	8	91	53	41,1	36	51,65	07900	51,65	07900	52,75	07900	52,75	07900
8,00	8	91	53	41,0	36	51,65	08000	51,65	08000	52,75	08000	52,75	08000
8,10	10	103	61	48,8	40	59,08	08100	59,08	08100	60,32	08100	60,32	08100
8,20	10	103	61	48,7	40	59,08	08200	59,08	08200	60,32	08200	60,32	08200
8,30	10	103	61	48,5	40	59,08	08300	59,08	08300	60,32	08300	60,32	08300
8,40	10	103	61	48,4	40	59,08	08400	59,08	08400	60,32	08400	60,32	08400
8,50	10	103	61	48,2	40	59,08	08500	59,08	08500	60,32	08500	60,32	08500
8,60	10	103	61	48,1	40	59,08	08600	59,08	08600	60,32	08600	60,32	08600
8,70	10	103	61	47,9	40	59,08	08700	59,08	08700	60,32	08700	60,32	08700
8,80	10	103	61	47,8	40	59,08	08800	59,08	08800	60,32	08800	60,32	08800
8,90	10	103	61	47,6	40	59,08	08900	59,08	08900	60,32	08900	60,32	08900
9,00	10	103	61	47,5	40	59,08	09000	59,08	09000	60,32	09000	60,32	09000
9,10	10	103	61	47,3	40	59,08	09100	59,08	09100	60,32	09100	60,32	09100

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

→ v. Página 129+133

Ø DC_{m7} Para tipo UNI / Ø DC_{m7} Para tipo VA

Broca del alto rendimiento, DIN 6537



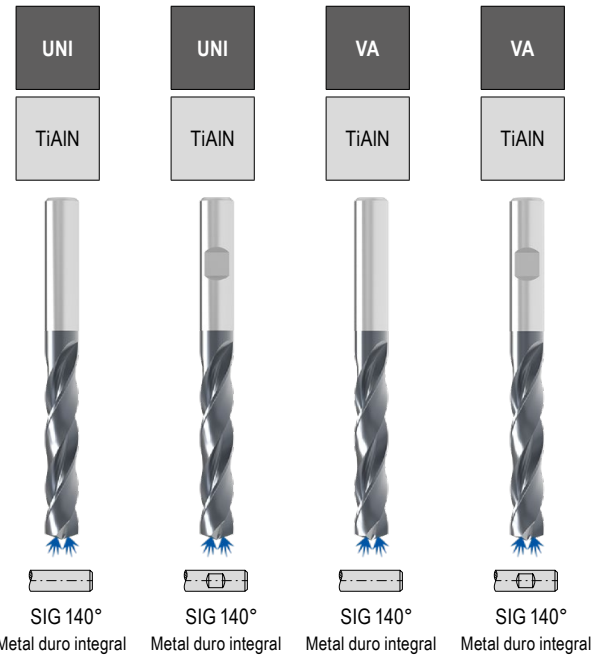
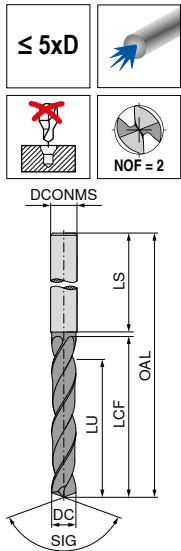
DC _{mTn7} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	11 702 ...		11 703 ...		11 715 ...		11 716 ...	
						EUR T1/9C	09200	EUR T1/9C	09200	EUR T1/9C	09200	EUR T1/9C	09200
9,20	10	103	61	47,2	40	59,08	09200	59,08	09200	60,32	09200	60,32	09200
9,30	10	103	61	47,0	40	59,08	09300	59,08	09300	60,32	09300	60,32	09300
9,40	10	103	61	46,9	40	59,08	09400	59,08	09400	60,32	09400	60,32	09400
9,50	10	103	61	46,7	40	59,08	09500	59,08	09500	60,32	09500	60,32	09500
9,55	10	103	61	46,6	40	59,08	09550	59,08	09550				
9,60	10	103	61	46,6	40	59,08	09600	59,08	09600	60,32	09600	60,32	09600
9,70	10	103	61	46,4	40	59,08	09700	59,08	09700	60,32	09700	60,32	09700
9,80	10	103	61	46,3	40	59,08	09800	59,08	09800	60,32	09800	60,32	09800
9,90	10	103	61	46,1	40	59,08	09900	59,08	09900	60,32	09900	60,32	09900
10,00	10	103	61	46,0	40	59,08	10000	59,08	10000	60,32	10000	60,32	10000
10,10	12	118	71	55,8	45	87,87	10100	87,87	10100	89,73	10100	89,73	10100
10,20	12	118	71	55,7	45	87,87	10200	87,87	10200	89,73	10200	89,73	10200
10,30	12	118	71	55,5	45	87,87	10300	87,87	10300	89,73	10300	89,73	10300
10,40	12	118	71	55,4	45	87,87	10400	87,87	10400	89,73	10400	89,73	10400
10,50	12	118	71	55,2	45	87,87	10500	87,87	10500	89,73	10500	89,73	10500
10,60	12	118	71	55,1	45	87,87	10600	87,87	10600	89,73	10600	89,73	10600
10,70	12	118	71	54,9	45	87,87	10700	87,87	10700	89,73	10700	89,73	10700
10,80	12	118	71	54,8	45	87,87	10800	87,87	10800	89,73	10800	89,73	10800
10,90	12	118	71	54,6	45	87,87	10900	87,87	10900	89,73	10900	89,73	10900
11,00	12	118	71	54,5	45	87,87	11000	87,87	11000	89,73	11000	89,73	11000
11,10	12	118	71	54,3	45	87,87	11100	87,87	11100	89,73	11100	89,73	11100
11,20	12	118	71	54,2	45	87,87	11200	87,87	11200	89,73	11200	89,73	11200
11,30	12	118	71	54,0	45	87,87	11300	87,87	11300	89,73	11300	89,73	11300
11,40	12	118	71	53,9	45	87,87	11400	87,87	11400	89,73	11400	89,73	11400
11,50	12	118	71	53,7	45	87,87	11500	87,87	11500	89,73	11500	89,73	11500
11,60	12	118	71	53,6	45	87,87	11600	87,87	11600	89,73	11600	89,73	11600
11,70	12	118	71	53,4	45	87,87	11700	87,87	11700	89,73	11700	89,73	11700
11,80	12	118	71	53,3	45	87,87	11800	87,87	11800	89,73	11800	89,73	11800
11,90	12	118	71	53,1	45	87,87	11900	87,87	11900	89,73	11900	89,73	11900
12,00	12	118	71	53,0	45	87,87	12000	87,87	12000	89,73	12000	89,73	12000
12,10	14	124	77	58,8	45	112,10	12100	112,10	12100	114,40	12100	114,40	12100
12,20	14	124	77	58,7	45	112,10	12200	112,10	12200	114,40	12200	114,40	12200
12,40	14	124	77	58,4	45	112,10	12400	112,10	12400	114,40	12400	114,40	12400
12,50	14	124	77	58,2	45	112,10	12500	112,10	12500	114,40	12500	114,40	12500
12,60	14	124	77	58,1	45	112,10	12600	112,10	12600	114,40	12600	114,40	12600
12,70	14	124	77	57,9	45	112,10	12700	112,10	12700	114,40	12700	114,40	12700
12,80	14	124	77	57,8	45	112,10	12800	112,10	12800	114,40	12800	114,40	12800
13,00	14	124	77	57,5	45	112,10	13000	112,10	13000	114,40	13000	114,40	13000
13,10	14	124	77	57,3	45	112,10	13100	112,10	13100	114,40	13100	114,40	13100
13,20	14	124	77	57,2	45	112,10	13200	112,10	13200	114,40	13200	114,40	13200
13,30	14	124	77	57,0	45	112,10	13300	112,10	13300	114,40	13300	114,40	13300
13,50	14	124	77	56,7	45	112,10	13500	112,10	13500	114,40	13500	114,40	13500
13,70	14	124	77	56,4	45					114,40	13700	114,40	13700
13,80	14	124	77	56,3	45	112,10	13800	112,10	13800	114,40	13800	114,40	13800
14,00	14	124	77	56,0	45	112,10	14000	112,10	14000	114,40	14000	114,40	14000

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

→ v. Página 129+133

Ø DC_{h7} Para tipo UNI / Ø DC_{m7} Para tipo VA

Broca del alto rendimiento, DIN 6537



DC _{m7/h7} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	11 702 ...		11 703 ...		11 715 ...		11 716 ...	
						EUR T1/9C		EUR T1/9C		EUR T1/9C		EUR T1/9C	
14,20	16	133	83	61,7	48	143,80	14200	143,80	14200	146,80	14200	146,80	14200
14,30	16	133	83	61,5	48	143,80	14300	143,80	14300	146,80	14300	146,80	14300
14,40	16	133	83	61,4	48	143,80	14400	143,80	14400	146,80	14400	146,80	14400
14,50	16	133	83	61,2	48	143,80	14500	143,80	14500	146,80	14500	146,80	14500
14,70	16	133	83	60,9	48			146,80	14700	146,80	14700	146,80	14700
14,80	16	133	83	60,8	48	143,80	14800	143,80	14800	146,80	14800	146,80	14800
15,00	16	133	83	60,5	48	143,80	15000	143,80	15000	146,80	15000	146,80	15000
15,10	16	133	83	60,3	48	143,80	15100	143,80	15100	146,80	15100	146,80	15100
15,20	16	133	83	60,2	48	143,80	15200	143,80	15200	146,80	15200	146,80	15200
15,25	16	133	83	60,1	48	143,80	15250	143,80	15250				
15,30	16	133	83	60,0	48	143,80	15300	143,80	15300	146,80	15300	146,80	15300
15,50	16	133	83	59,7	48	143,80	15500	143,80	15500	146,80	15500	146,80	15500
15,70	16	133	83	59,4	48			146,80	15700	146,80	15700	146,80	15700
15,80	16	133	83	59,3	48			146,80	15800	146,80	15800	146,80	15800
16,00	16	133	83	59,0	48	143,80	16000	143,80	16000	146,80	16000	146,80	16000
16,20	18	143	93	68,7	48	222,40	16200	222,40	16200	227,00	16200	227,00	16200
16,30	18	143	93	68,5	48	222,40	16300	222,40	16300	227,00	16300	227,00	16300
16,50	18	143	93	68,2	48	222,40	16500	222,40	16500	227,00	16500	227,00	16500
16,80	18	143	93	67,8	48	222,40	16800	222,40	16800	227,00	16800	227,00	16800
17,00	18	143	93	67,5	48	222,40	17000	222,40	17000	227,00	17000	227,00	17000
17,30	18	143	93	67,0	48	222,40	17300	222,40	17300	227,00	17300	227,00	17300
17,50	18	143	93	66,7	48	222,40	17500	222,40	17500	227,00	17500	227,00	17500
18,00	18	143	93	66,0	48	222,40	18000	222,40	18000	227,00	18000	227,00	18000
18,50	20	153	101	73,2	50	241,80	18500	241,80	18500	246,90	18500	246,90	18500
18,90	20	153	101	72,6	50	241,80	18900	241,80	18900	246,90	18900	246,90	18900
19,00	20	153	101	72,5	50	241,80	19000	241,80	19000	246,90	19000	246,90	19000
19,20	20	153	101	72,2	50	241,80	19200	241,80	19200	246,90	19200	246,90	19200
19,30	20	153	101	72,0	50	241,80	19300	241,80	19300	246,90	19300	246,90	19300
19,50	20	153	101	71,7	50	241,80	19500	241,80	19500	246,90	19500	246,90	19500
19,70	20	153	101	71,4	50	241,80	19700	241,80	19700	246,90	19700	246,90	19700
20,00	20	153	101	71,0	50	241,80	20000	241,80	20000	246,90	20000	246,90	20000

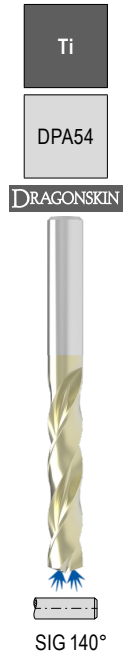
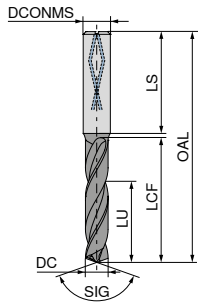
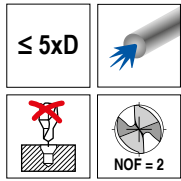
P	●	●	○	○
M	●	●	●	●
K	●	●		
N	○	○	●	●
S			○	○
H				
O			○	○

→ v. Página 129+133

Ø DC_{h7} Para tipo UNI / Ø DC_{m7} Para tipo VA

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

▲ Especialista en el mecanizado de materiales difíciles



Metal duro integral
10 787 ...

DC _{m7} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	EUR T4/9F	
3,00	6	66	28	23	36	93,14	030
3,10	6	66	28	23	36	93,14	031
3,20	6	66	28	23	36	93,14	032
3,30	6	66	28	23	36	93,14	033
3,40	6	66	28	23	36	93,14	034
3,50	6	66	28	23	36	93,14	035
3,60	6	66	28	23	36	93,14	036
3,70	6	66	28	23	36	93,14	037
3,80	6	74	36	29	36	93,14	038
3,90	6	74	36	29	36	93,14	039
3,97	6	74	36	29	36	93,14	900
4,00	6	74	36	29	36	93,14	040
4,10	6	74	36	29	36	93,14	041
4,20	6	74	36	29	36	93,14	042
4,23	6	74	36	29	36	93,14	901
4,30	6	74	36	29	36	93,14	043
4,40	6	74	36	29	36	93,14	044
4,50	6	74	36	29	36	93,14	045
4,60	6	74	36	29	36	93,14	046
4,70	6	74	36	29	36	93,14	047
4,80	6	82	44	35	36	93,14	048
4,90	6	82	44	35	36	93,14	049
5,00	6	82	44	35	36	93,14	050
5,10	6	82	44	35	36	93,14	051
5,20	6	82	44	35	36	93,14	052
5,30	6	82	44	35	36	93,14	053
5,40	6	82	44	35	36	93,14	054
5,50	6	82	44	35	36	93,14	055
5,56	6	82	44	35	36	93,14	902
5,60	6	82	44	35	36	93,14	056
5,70	6	82	44	35	36	93,14	057
5,80	6	82	44	35	36	93,14	058
5,90	6	82	44	35	36	93,14	059
6,00	6	82	44	35	36	93,14	060
6,10	8	91	53	43	36	103,90	061
6,20	8	91	53	43	36	103,90	062
6,30	8	91	53	43	36	103,90	063
6,35	8	91	53	43	36	103,90	903
6,40	8	91	53	43	36	103,90	064
6,50	8	91	53	43	36	103,90	065
6,60	8	91	53	43	36	103,90	066
6,70	8	91	53	43	36	103,90	067
6,80	8	91	53	43	36	103,90	068
6,90	8	91	53	43	36	103,90	069
7,00	8	91	53	43	36	103,90	070
7,10	8	91	53	43	36	103,90	071
7,20	8	91	53	43	36	103,90	072
7,30	8	91	53	43	36	103,90	073
7,40	8	91	53	43	36	103,90	074
7,50	8	91	53	43	36	103,90	075
7,60	8	91	53	43	36	103,90	076

10 787 ...

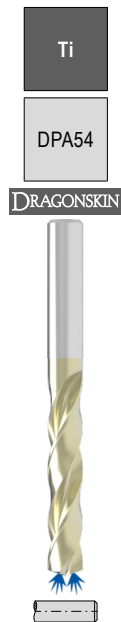
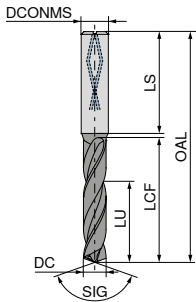
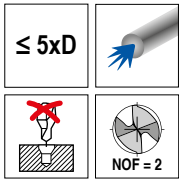
DC _{m7} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	EUR T4/9F	
7,70	8	91	53	43	36	103,90	077
7,80	8	91	53	43	36	103,90	078
7,90	8	91	53	43	36	103,90	079
7,94	8	91	53	43	36	103,90	904
8,00	8	91	53	43	36	103,90	080
8,10	10	103	61	49	40	121,70	081
8,20	10	103	61	49	40	121,70	082
8,30	10	103	61	49	40	121,70	083
8,40	10	103	61	49	40	121,70	084
8,50	10	103	61	49	40	121,70	085
8,60	10	103	61	49	40	121,70	086
8,70	10	103	61	49	40	121,70	087
8,80	10	103	61	49	40	121,70	088
8,90	10	103	61	49	40	121,70	089
9,00	10	103	61	49	40	121,70	090
9,10	10	103	61	49	40	121,70	091
9,20	10	103	61	49	40	121,70	092
9,30	10	103	61	49	40	121,70	093
9,40	10	103	61	49	40	121,70	094
9,50	10	103	61	49	40	121,70	095
9,53	10	103	61	49	40	121,70	905
9,60	10	103	61	49	40	121,70	096
9,70	10	103	61	49	40	121,70	097
9,80	10	103	61	49	40	121,70	098
9,90	10	103	61	49	40	121,70	099
10,00	10	103	61	49	40	121,70	100
10,10	12	118	71	54	45	169,60	101
10,20	12	118	71	54	45	169,60	102
10,30	12	118	71	54	45	169,60	103
10,40	12	118	71	54	45	169,60	104
10,50	12	118	71	54	45	169,60	105
10,60	12	118	71	54	45	169,60	106
10,70	12	118	71	54	45	169,60	107
10,80	12	118	71	54	45	169,60	108
10,90	12	118	71	54	45	169,60	109
11,00	12	118	71	54	45	169,60	110
11,10	12	118	71	54	45	169,60	111
11,11	12	118	71	54	45	169,60	906
11,20	12	118	71	54	45	169,60	112
11,30	12	118	71	54	45	169,60	113
11,40	12	118	71	54	45	169,60	114
11,50	12	118	71	54	45	169,60	115
11,60	12	118	71	54	45	169,60	116
11,70	12	118	71	54	45	169,60	117
11,80	12	118	71	54	45	169,60	118
11,90	12	118	71	54	45	169,60	119
12,00	12	118	71	54	45	169,60	120
12,10	14	124	77	58	45	237,60	121
12,20	14	124	77	58	45	237,60	122
12,30	14	124	77	58	45	237,60	123
12,40	14	124	77	58	45	237,60	124
12,50	14	124	77	58	45	237,60	125
12,60	14	124	77	58	45	237,60	126
12,70	14	124	77	58	45	237,60	907
12,80	14	124	77	58	45	237,60	128
12,90	14	124	77	58	45	237,60	129
13,00	14	124	77	58	45	237,60	130
13,10	14	124	77	58	45	237,60	131
13,20	14	124	77	58	45	237,60	132
13,30	14	124	77	58	45	237,60	133
13,40	14	124	77	58	45	237,60	134
13,50	14	124	77	58	45	237,60	135
13,60	14	124	77	58	45	237,60	136
13,70	14	124	77	58	45	237,60	137
13,80	14	124	77	58	45	237,60	138
13,90	14	124	77	58	45	237,60	139

P	○
M	●
K	
N	
S	●
H	
O	

→ v. Página 109

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

▲ Especialista en el mecanizado de materiales difíciles



SIG 140°
Metal duro integral

10 787 ...

DC _{m7} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	EUR T4/9F	
19,1	20	153	101	75	50	495,40	191
19,2	20	153	101	75	50	495,40	192
19,3	20	153	101	75	50	495,40	193
19,4	20	153	101	75	50	495,40	194
19,5	20	153	101	75	50	495,40	195
19,6	20	153	101	75	50	495,40	196
19,7	20	153	101	75	50	495,40	197
19,8	20	153	101	75	50	495,40	198
19,9	20	153	101	75	50	495,40	199
20,0	20	153	101	75	50	495,40	200

P	○
M	●
K	
N	
S	●
H	
O	

→ v. Página 109

10 787 ...

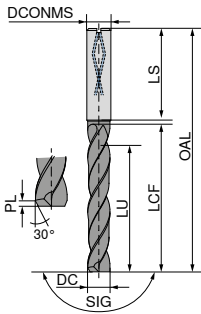
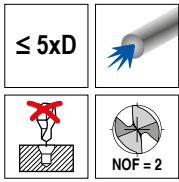
DC _{m7} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	EUR T4/9F	
14,0	14	124	77	58	45	237,60	140
14,1	16	133	83	61	48	289,80	141
14,2	16	133	83	61	48	289,80	142
14,3	16	133	83	61	48	289,80	143
14,4	16	133	83	61	48	289,80	144
14,5	16	133	83	61	48	289,80	145
14,6	16	133	83	61	48	289,80	146
14,7	16	133	83	61	48	289,80	147
14,8	16	133	83	61	48	289,80	148
14,9	16	133	83	61	48	289,80	149
15,0	16	133	83	61	48	289,80	150
15,1	16	133	83	61	48	289,80	151
15,2	16	133	83	61	48	289,80	152
15,3	16	133	83	61	48	289,80	153
15,4	16	133	83	61	48	289,80	154
15,5	16	133	83	61	48	289,80	155
15,6	16	133	83	61	48	289,80	156
15,7	16	133	83	61	48	289,80	157
15,8	16	133	83	61	48	289,80	158
15,9	16	133	83	61	48	289,80	159
16,0	16	133	83	61	48	289,80	160
16,1	18	143	93	69	48	289,80	161
16,2	18	143	93	69	48	289,80	162
16,3	18	143	93	69	48	289,80	163
16,4	18	143	93	69	48	289,80	164
16,5	18	143	93	69	48	399,80	165
16,6	18	143	93	69	48	399,80	166
16,7	18	143	93	69	48	399,80	167
16,8	18	143	93	69	48	399,80	168
16,9	18	143	93	69	48	399,80	169
17,0	18	143	93	69	48	399,80	170
17,1	18	143	93	69	48	399,80	171
17,2	18	143	93	69	48	399,80	172
17,3	18	143	93	69	48	399,80	173
17,4	18	143	93	69	48	399,80	174
17,5	18	143	93	69	48	399,80	175
17,6	18	143	93	69	48	399,80	176
17,7	18	143	93	69	48	399,80	177
17,8	18	143	93	69	48	399,80	178
17,9	18	143	93	69	48	399,80	179
18,0	18	143	93	69	48	399,80	180
18,1	20	153	101	75	50	495,40	181
18,2	20	153	101	75	50	495,40	182
18,3	20	153	101	75	50	495,40	183
18,4	20	153	101	75	50	495,40	184
18,5	20	153	101	75	50	495,40	185
18,6	20	153	101	75	50	495,40	186
18,7	20	153	101	75	50	495,40	187
18,8	20	153	101	75	50	495,40	188
18,9	20	153	101	75	50	495,40	189
19,0	20	153	101	75	50	495,40	190

WTX – Broca de alto rendimiento, DIN 6537

▲ Universal
▲ 4 fajas guía

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

▲ PL = chafilán de esquina



180
Ti800



SIG 180°

Metal duro integral

10 721 ...

DC _{m7} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	PL mm	EUR T4	
3,00	6	66	28	23	36	0,15	112,40	030
3,10	6	66	28	23	36	0,16	112,40	031
3,20	6	66	28	23	36	0,16	112,40	032
3,30	6	66	28	23	36	0,17	112,40	033
3,40	6	66	28	23	36	0,17	112,40	034
3,50	6	66	28	23	36	0,18	112,40	035
3,60	6	66	28	23	36	0,18	112,40	036
3,70	6	66	28	23	36	0,19	112,40	037
3,80	6	74	36	29	36	0,19	112,40	038
3,90	6	74	36	29	36	0,20	112,40	039
4,00	6	74	36	29	36	0,20	112,40	040
4,10	6	74	36	29	36	0,21	112,40	041
4,20	6	74	36	29	36	0,21	112,40	042
4,30	6	74	36	29	36	0,22	112,40	043
4,40	6	74	36	29	36	0,22	112,40	044
4,50	6	74	36	29	36	0,23	112,40	045
4,60	6	74	36	29	36	0,23	112,40	046
4,65	6	74	36	29	36	0,23	112,40	900
4,70	6	74	36	29	36	0,24	112,40	047
4,80	6	82	44	35	36	0,24	112,40	048
4,90	6	82	44	35	36	0,25	112,40	049
5,00	6	82	44	35	36	0,25	112,40	050
5,10	6	82	44	35	36	0,26	112,40	051
5,20	6	82	44	35	36	0,26	112,40	052
5,30	6	82	44	35	36	0,27	112,40	053
5,40	6	82	44	35	36	0,27	112,40	054
5,50	6	82	44	35	36	0,28	112,40	055
5,55	6	82	44	35	36	0,28	112,40	902
5,60	6	82	44	35	36	0,28	112,40	056
5,70	6	82	44	35	36	0,29	112,40	057
5,80	6	82	44	35	36	0,29	112,40	058
5,90	6	82	44	35	36	0,30	112,40	059
6,00	6	82	44	35	36	0,30	112,40	060
6,10	8	91	53	43	36	0,31	126,20	061
6,20	8	91	53	43	36	0,31	126,20	062
6,30	8	91	53	43	36	0,32	126,20	063
6,40	8	91	53	43	36	0,32	126,20	064
6,50	8	91	53	43	36	0,33	126,20	065
6,60	8	91	53	43	36	0,33	126,20	066
6,70	8	91	53	43	36	0,34	126,20	067
6,80	8	91	53	43	36	0,34	126,20	068
6,90	8	91	53	43	36	0,35	126,20	069
7,00	8	91	53	43	36	0,35	126,20	070
7,10	8	91	53	43	36	0,36	126,20	071
7,20	8	91	53	43	36	0,36	126,20	072
7,30	8	91	53	43	36	0,37	126,20	073
7,40	8	91	53	43	36	0,37	126,20	074
7,50	8	91	53	43	36	0,38	126,20	075
7,60	8	91	53	43	36	0,38	126,20	076
7,70	8	91	53	43	36	0,39	126,20	077
7,80	8	91	53	43	36	0,39	126,20	078
7,90	8	91	53	43	36	0,40	126,20	079
8,00	8	91	53	43	36	0,40	126,20	080
8,10	10	103	61	49	40	0,41	175,30	081

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	175,30	082
8,30	10	103	61	49	40	0,42	175,30	083
8,40	10	103	61	49	40	0,42	175,30	084
8,50	10	103	61	49	40	0,43	175,30	085
8,60	10	103	61	49	40	0,43	175,30	086
8,70	10	103	61	49	40	0,44	175,30	087
8,80	10	103	61	49	40	0,44	175,30	088
8,90	10	103	61	49	40	0,45	175,30	089
9,00	10	103	61	49	40	0,45	175,30	090
9,10	10	103	61	49	40	0,46	175,30	091
9,20	10	103	61	49	40	0,46	175,30	092
9,30	10	103	61	49	40	0,47	175,30	093
9,40	10	103	61	49	40	0,47	175,30	094
9,50	10	103	61	49	40	0,48	175,30	095
9,60	10	103	61	49	40	0,48	175,30	096
9,70	10	103	61	49	40	0,49	175,30	097
9,80	10	103	61	49	40	0,49	175,30	098
9,90	10	103	61	49	40	0,50	175,30	099
10,00	10	103	61	49	40	0,50	175,30	100
10,10	12	116	69	54	45	0,51	244,80	101
10,20	12	116	69	54	45	0,51	244,80	102
10,30	12	116	69	54	45	0,52	244,80	103
10,40	12	116	69	54	45	0,52	244,80	104
10,50	12	116	69	54	45	0,53	244,80	105
10,60	12	116	69	54	45	0,53	244,80	106
10,70	12	116	69	54	45	0,54	244,80	107
10,80	12	116	69	54	45	0,54	244,80	108
10,90	12	116	69	54	45	0,55	244,80	109
11,00	12	116	69	54	45	0,55	244,80	110
11,10	12	116	69	54	45	0,56	244,80	111
11,20	12	116	69	54	45	0,56	244,80	112
11,30	12	116	69	54	45	0,57	244,80	113
11,40	12	116	69	54	45	0,57	244,80	114
11,50	12	116	69	54	45	0,58	244,80	115
11,60	12	116	69	54	45	0,58	244,80	116
11,70	12	116	69	54	45	0,59	244,80	117
11,80	12	116	69	54	45	0,59	244,80	118
11,90	12	116	69	54	45	0,60	244,80	119
12,00	12	116	69	54	45	0,60	244,80	120
12,50	14	122	75	58	45	0,63	337,50	125
12,80	14	122	75	58	45	0,64	337,50	128
13,00	14	122	75	58	45	0,65	337,50	130
13,50	14	122	75	58	45	0,68	337,50	135
13,80	14	122	75	58	45	0,69	337,50	138
14,00	14	122	75	58	45	0,70	337,50	140
14,50	16	131	81	61	48	0,73	420,10	145
14,80	16	131	81	61	48	0,74	420,10	148
15,00	16	131	81	61	48	0,75	420,10	150
15,50	16	131	81	61	48	0,78	420,10	155
15,80	16	131	81	61	48	0,79	420,10	158
16,00	16	131	81	61	48	0,80	420,10	160
16,50	18	141	91	69	48	0,83	549,10	165
16,80	18	141	91	69	48	0,84	549,10	168
17,00	18	141	91	69	48	0,85	549,10	170
17,50	18	141	91	69	48	0,88	549,10	175
17,80	18	141	91	69	48	0,89	549,10	178
18,00	18	141	91	69	48	0,90	549,10	180
18,50	20	151	99	75	50	0,93	704,00	185
18,80	20	151	99	75	50	0,94	704,00	188
19,00	20	151	99	75	50	0,95	704,00	190
19,50	20	151	99	75	50	0,98	704,00	195
19,80	20	151	99	75	50	0,99	704,00	198
20,00	20	151	99	75	50	1,00	704,00	200

P	●
M	●
K	●
N	
S	
H	
O	

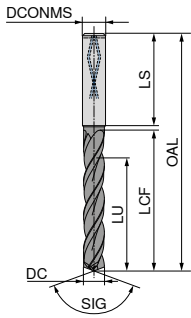
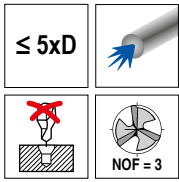
→ v. Página 127

→ Información sobre su uso: 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.



Feed UNI
DPX74S
DRAGONSKIN



Metal duro integral

10 789 ...

EUR T4

DC _{m7} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	EUR T4
4,00	6	74	36	29	36	116,00 04000
4,10	6	74	36	29	36	116,00 04100
4,20	6	74	36	29	36	116,00 04200
4,30	6	74	36	29	36	116,00 04300
4,40	6	74	36	29	36	116,00 04400
4,50	6	74	36	29	36	116,00 04500
4,60	6	74	36	29	36	116,00 04600
4,70	6	74	36	29	36	116,00 04700
4,80	6	82	44	35	36	116,00 04800
4,90	6	82	44	35	36	116,00 04900
5,00	6	82	44	35	36	116,00 05000
5,10	6	82	44	35	36	116,00 05100
5,20	6	82	44	35	36	116,00 05200
5,30	6	82	44	35	36	116,00 05300
5,40	6	82	44	35	36	116,00 05400
5,50	6	82	44	35	36	116,00 05500
5,55	6	82	44	35	36	116,00 05550
5,60	6	82	44	35	36	116,00 05600
5,70	6	82	44	35	36	116,00 05700
5,80	6	82	44	35	36	116,00 05800
5,90	6	82	44	35	36	116,00 05900
6,00	6	82	44	35	36	116,00 06000
6,10	8	91	53	43	36	130,90 06100
6,20	8	91	53	43	36	130,90 06200
6,30	8	91	53	43	36	130,90 06300
6,40	8	91	53	43	36	130,90 06400
6,50	8	91	53	43	36	130,90 06500
6,60	8	91	53	43	36	130,90 06600
6,70	8	91	53	43	36	130,90 06700
6,80	8	91	53	43	36	130,90 06800
6,90	8	91	53	43	36	130,90 06900
7,00	8	91	53	43	36	130,90 07000
7,10	8	91	53	43	36	130,90 07100
7,20	8	91	53	43	36	130,90 07200
7,30	8	91	53	43	36	130,90 07300
7,40	8	91	53	43	36	130,90 07400
7,50	8	91	53	43	36	130,90 07500
7,60	8	91	53	43	36	130,90 07600
7,70	8	91	53	43	36	130,90 07700
7,80	8	91	53	43	36	130,90 07800
7,90	8	91	53	43	36	130,90 07900
8,00	8	91	53	43	36	130,90 08000
8,10	10	103	61	49	40	173,90 08100
8,20	10	103	61	49	40	173,90 08200
8,30	10	103	61	49	40	173,90 08300
8,40	10	103	61	49	40	173,90 08400
8,50	10	103	61	49	40	173,90 08500
8,60	10	103	61	49	40	173,90 08600
8,70	10	103	61	49	40	173,90 08700
8,80	10	103	61	49	40	173,90 08800
8,90	10	103	61	49	40	173,90 08900
9,00	10	103	61	49	40	173,90 09000

10 789 ...

DC _{m7} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	EUR T4
9,10	10	103	61	49	40	173,90 09100
9,20	10	103	61	49	40	173,90 09200
9,30	10	103	61	49	40	173,90 09300
9,40	10	103	61	49	40	173,90 09400
9,50	10	103	61	49	40	173,90 09500
9,60	10	103	61	49	40	173,90 09600
9,70	10	103	61	49	40	173,90 09700
9,80	10	103	61	49	40	173,90 09800
9,90	10	103	61	49	40	173,90 09900
10,00	10	103	61	49	40	173,90 10000
10,10	12	118	71	56	45	246,20 10100
10,20	12	118	71	56	45	246,20 10200
10,30	12	118	71	56	45	246,20 10300
10,40	12	118	71	56	45	246,20 10400
10,50	12	118	71	56	45	246,20 10500
10,60	12	118	71	56	45	246,20 10600
10,70	12	118	71	56	45	246,20 10700
10,80	12	118	71	56	45	246,20 10800
10,90	12	118	71	56	45	246,20 10900
11,00	12	118	71	56	45	246,20 11000
11,10	12	118	71	56	45	246,20 11100
11,20	12	118	71	56	45	246,20 11200
11,30	12	118	71	56	45	246,20 11300
11,40	12	118	71	56	45	246,20 11400
11,50	12	118	71	56	45	246,20 11500
11,60	12	118	71	56	45	246,20 11600
11,70	12	118	71	56	45	246,20 11700
11,80	12	118	71	56	45	246,20 11800
11,90	12	118	71	56	45	246,20 11900
12,00	12	118	71	56	45	246,20 12000
12,20	14	124	77	60	45	331,70 12200
12,50	14	124	77	60	45	331,70 12500
12,80	14	124	77	60	45	331,70 12800
13,00	14	124	77	60	45	331,70 13000
13,50	14	124	77	60	45	331,70 13500
13,80	14	124	77	60	45	331,70 13800
14,00	14	124	77	60	45	331,70 14000
14,50	16	133	83	63	48	399,80 14500
14,80	16	133	83	63	48	399,80 14800
15,00	16	133	83	63	48	399,80 15000
15,50	16	133	83	63	48	399,80 15500
15,80	16	133	83	63	48	399,80 15800
16,00	16	133	83	63	48	399,80 16000
16,50	18	143	93	71	48	524,60 16500
16,80	18	143	93	71	48	524,60 16800
17,00	18	143	93	71	48	524,60 17000
17,50	18	143	93	71	48	524,60 17500
17,80	18	143	93	71	48	524,60 17800
18,00	18	143	93	71	48	524,60 18000
18,50	20	153	101	77	50	617,20 18500
18,80	20	153	101	77	50	617,20 18800
19,00	20	153	101	77	50	617,20 19000
19,50	20	153	101	77	50	617,20 19500
19,80	20	153	101	77	50	617,20 19800
20,00	20	153	101	77	50	617,20 20000

P	●
M	●
K	●
N	○
S	
H	
O	

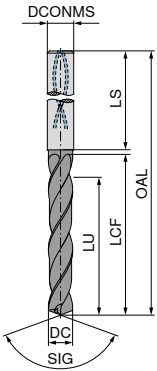
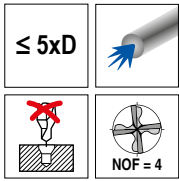
→ v. Página 116

WTX – Broca de alto avance, DIN 6537

- ▲ Broca de alto avance de 4 filos
- ▲ Especializada en el mecanizado de acero y hierro fundido

- ▲ 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



SIG 130°
Metal duro integral

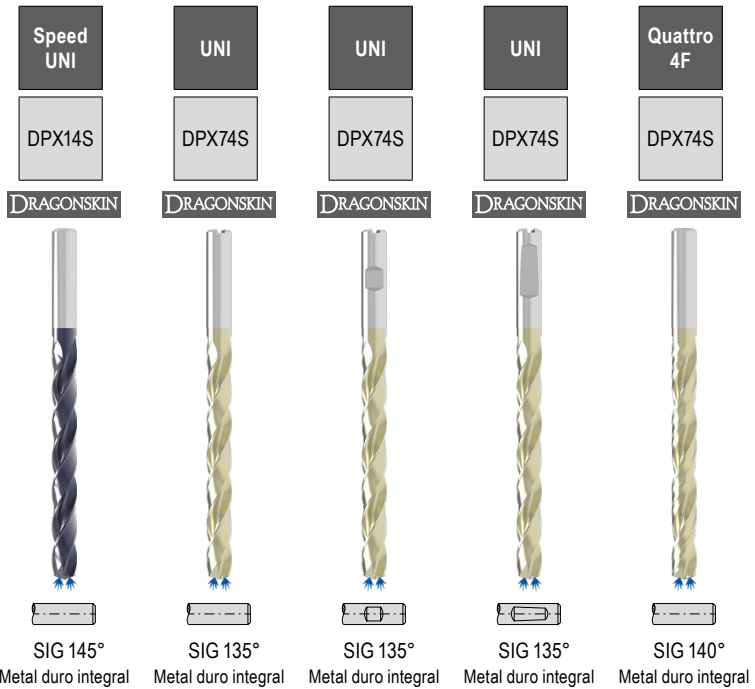
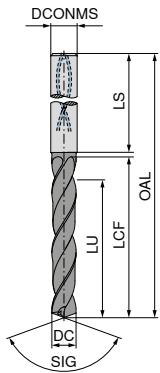
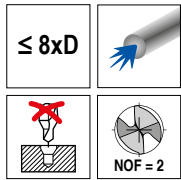
DC _{m7} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	10 798 ... EUR T4	
14,0	16	142	91	73	48	378,40	14000
14,3	16	142	91	73	48	473,50	14300
14,5	16	142	91	73	48	473,50	14500
15,0	18	142	91	73	48	473,50	15000
16,0	18	142	91	73	48	473,50	16000

P	●
M	○
K	●
N	○
S	○
H	○
O	○

→ v_c Página 125

DC _{m7} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	10 798 ... EUR T4	
6,0	8	89	51	40	36	114,70	06000
6,1	10	102	59	47	40	133,80	06100
6,2	10	102	59	47	40	133,80	06200
6,3	10	102	59	47	40	133,80	06300
6,4	10	102	59	47	40	133,80	06400
6,5	10	102	59	47	40	133,80	06500
6,6	10	102	59	47	40	133,80	06600
6,7	10	102	59	47	40	133,80	06700
6,8	10	102	59	47	40	133,80	06800
6,9	10	102	59	47	40	133,80	06900
7,0	10	102	59	47	40	133,80	07000
7,1	10	102	59	47	40	133,80	07100
7,2	10	102	59	47	40	133,80	07200
7,3	10	102	59	47	40	133,80	07300
7,4	10	102	59	47	40	133,80	07400
7,5	10	102	59	47	40	133,80	07500
7,6	10	102	59	47	40	133,80	07600
7,7	10	102	59	47	40	133,80	07700
7,8	10	102	59	47	40	133,80	07800
7,9	10	102	59	47	40	133,80	07900
8,0	10	102	59	47	40	133,80	08000
8,1	12	118	70	55	45	205,90	08100
8,2	12	118	70	55	45	205,90	08200
8,3	12	118	70	55	45	205,90	08300
8,4	12	118	70	55	45	205,90	08400
8,5	12	118	70	55	45	205,90	08500
8,6	12	118	70	55	45	205,90	08600
8,7	12	118	70	55	45	205,90	08700
8,8	12	118	70	55	45	205,90	08800
8,9	12	118	70	55	45	205,90	08900
9,0	12	118	70	55	45	205,90	09000
9,1	12	118	70	55	45	205,90	09100
9,2	12	118	70	55	45	205,90	09200
9,3	12	118	70	55	45	205,90	09300
9,4	12	118	70	55	45	205,90	09400
9,5	12	118	70	55	45	205,90	09500
9,6	12	118	70	55	45	205,90	09600
9,7	12	118	70	55	45	205,90	09700
9,8	12	118	70	55	45	205,90	09800
9,9	12	118	70	55	45	205,90	09900
10,0	12	118	70	55	45	205,90	10000
10,2	14	124	76	60	45	279,50	10200
10,5	14	124	76	60	45	279,50	10500
11,0	14	124	76	60	45	279,50	11000
11,5	14	124	76	60	45	279,50	11500
12,0	14	124	76	60	45	279,50	12000
12,5	16	142	91	73	48	378,40	12500
13,0	16	142	91	73	48	378,40	13000

WTX – Brocas de alto rendimiento, norma de fábrica



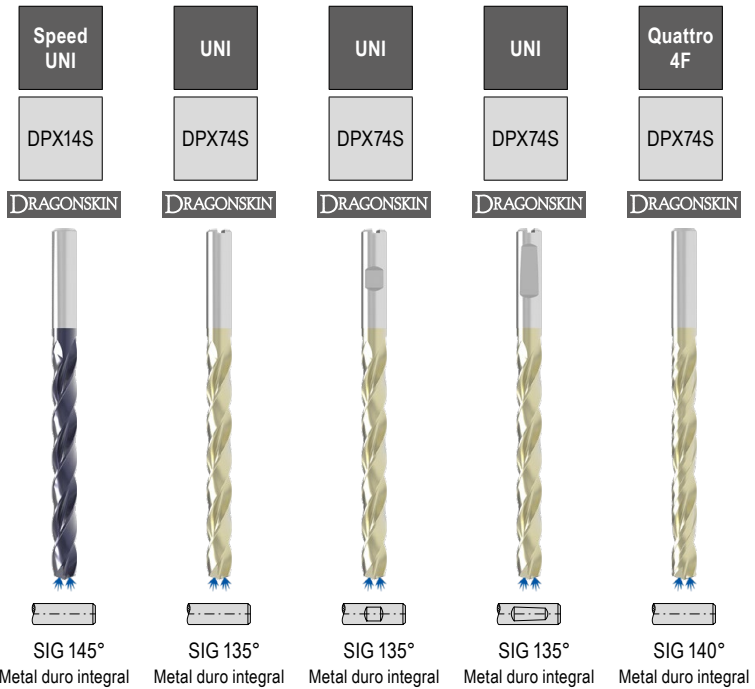
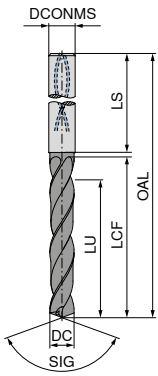
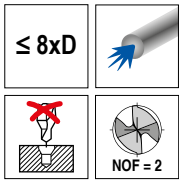
DC _{m7h7} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	10 782 ...		11 789 ...		11 790 ...		11 788 ...		10 736 ...	
						EUR T4	03000	EUR T7	030	EUR T7	030	EUR T7	030	EUR T4	03000
3,00	6	72	34	29	36	181,10	03000	159,50	030	159,50	030	159,50	030	169,60	03000
3,10	6	72	34	29	36	181,10	03100	159,50	031	159,50	031	159,50	031	169,60	03100
3,20	6	72	34	29	36	181,10	03200	159,50	032	159,50	032	159,50	032	169,60	03200
3,30	6	72	34	29	36	181,10	03300	159,50	033	159,50	033	159,50	033	169,60	03300
3,40	6	72	34	29	36	181,10	03400	159,50	034	159,50	034	159,50	034	169,60	03400
3,50	6	72	34	29	36	181,10	03500	159,50	035	159,50	035	159,50	035	169,60	03500
3,60	6	72	34	29	36	181,10	03600	159,50	036	159,50	036	159,50	036	169,60	03600
3,70	6	72	34	29	36	181,10	03700	159,50	037	159,50	037	159,50	037	169,60	03700
3,80	6	81	43	36	36	181,10	03800	159,50	038	159,50	038	159,50	038	169,60	03800
3,90	6	81	43	36	36	181,10	03900	159,50	039	159,50	039	159,50	039	169,60	03900
4,00	6	81	43	36	36	181,10	04000	159,50	040	159,50	040	159,50	040	169,60	04000
4,10	6	81	43	36	36	181,10	04100	159,50	041	159,50	041	159,50	041	169,60	04100
4,20	6	81	43	36	36	181,10	04200	159,50	042	159,50	042	159,50	042	169,60	04200
4,30	6	81	43	36	36	181,10	04300	159,50	043	159,50	043	159,50	043	169,60	04300
4,40	6	81	43	36	36	181,10	04400	159,50	044	159,50	044	159,50	044	169,60	04400
4,50	6	81	43	36	36	181,10	04500	159,50	045	159,50	045	159,50	045	169,60	04500
4,60	6	81	43	36	36	181,10	04600	159,50	046	159,50	046	159,50	046	169,60	04600
4,65	6	81	43	36	36	181,10	04650								
4,70	6	81	43	36	36	181,10	04700	159,50	047	159,50	047	159,50	047	169,60	04700
4,80	6	95	57	48	36	181,10	04800	159,50	048	159,50	048	159,50	048	169,60	04800
4,90	6	95	57	48	36	181,10	04900	159,50	049	159,50	049	159,50	049	169,60	04900
5,00	6	95	57	48	36	181,10	05000	159,50	050	159,50	050	159,50	050	169,60	05000
5,10	6	95	57	48	36	181,10	05100	159,50	051	159,50	051	159,50	051	169,60	05100
5,20	6	95	57	48	36	181,10	05200	159,50	052	159,50	052	159,50	052	169,60	05200
5,30	6	95	57	48	36	181,10	05300	159,50	053	159,50	053	159,50	053	169,60	05300
5,40	6	95	57	48	36	181,10	05400	159,50	054	159,50	054	159,50	054	169,60	05400
5,50	6	95	57	48	36	181,10	05500	159,50	055	159,50	055	159,50	055	169,60	05500
5,55	6	95	57	48	36	181,10	05550								
5,60	6	95	57	48	36	181,10	05600	159,50	056	159,50	056	159,50	056	169,60	05600
5,70	6	95	57	48	36	181,10	05700	159,50	057	159,50	057	159,50	057	169,60	05700
5,80	6	95	57	48	36	181,10	05800	159,50	058	159,50	058	159,50	058	169,60	05800
5,90	6	95	57	48	36	181,10	05900	159,50	059	159,50	059	159,50	059	169,60	05900
6,00	6	95	57	48	36	181,10	06000	159,50	060	159,50	060	159,50	060	169,60	06000
6,10	8	114	76	64	36	231,70	06100	201,40	061	201,40	061	201,40	061	202,80	06100

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

→ v_c Página 115–120

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

WTX – Brocas de alto rendimiento, norma de fábrica



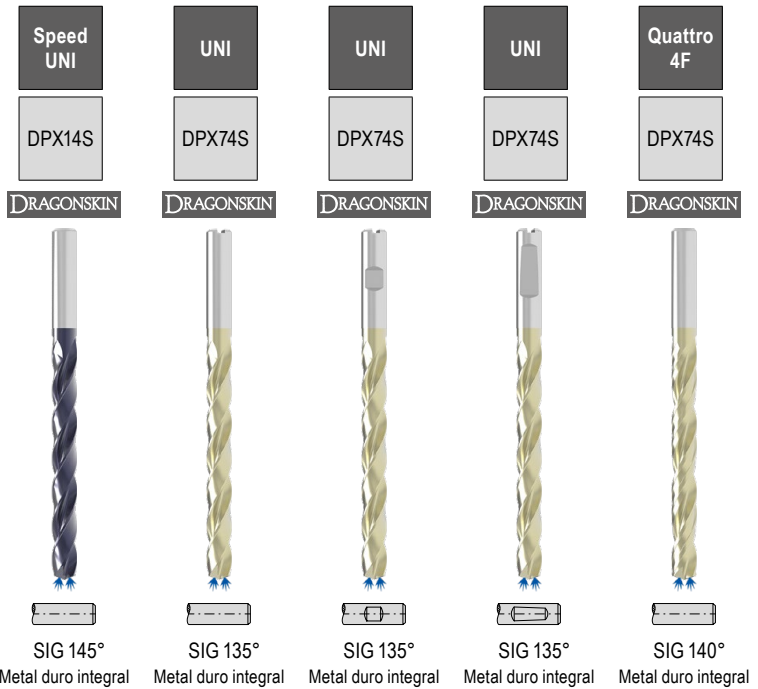
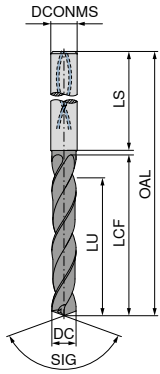
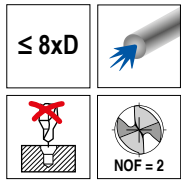
DC _{m7h7} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	10 782 ...		11 789 ...		11 790 ...		11 788 ...		10 736 ...	
						EUR T4	06200	EUR T7	062	EUR T7	062	EUR T7	062	EUR T4	06200
6,20	8	114	76	64	36	231,70	06200	201,40	062	201,40	062	201,40	062	202,80	06200
6,30	8	114	76	64	36	231,70	06300	201,40	063	201,40	063	201,40	063	202,80	06300
6,40	8	114	76	64	36	231,70	06400	201,40	064	201,40	064	201,40	064	202,80	06400
6,50	8	114	76	64	36	231,70	06500	201,40	065	201,40	065	201,40	065	202,80	06500
6,60	8	114	76	64	36	231,70	06600	201,40	066	201,40	066	201,40	066	202,80	06600
6,70	8	114	76	64	36	231,70	06700	201,40	067	201,40	067	201,40	067	202,80	06700
6,80	8	114	76	64	36	231,70	06800	201,40	068	201,40	068	201,40	068	202,80	06800
6,90	8	114	76	64	36	231,70	06900	201,40	069	201,40	069	201,40	069	202,80	06900
7,00	8	114	76	64	36	231,70	07000	201,40	070	201,40	070	201,40	070	202,80	07000
7,10	8	114	76	64	36	231,70	07100	201,40	071	201,40	071	201,40	071	202,80	07100
7,20	8	114	76	64	36	231,70	07200	201,40	072	201,40	072	201,40	072	202,80	07200
7,30	8	114	76	64	36	231,70	07300	201,40	073	201,40	073	201,40	073	202,80	07300
7,40	8	114	76	64	36	231,70	07400	201,40	074	201,40	074	201,40	074	202,80	07400
7,50	8	114	76	64	36	231,70	07500	201,40	075	201,40	075	201,40	075	202,80	07500
7,60	8	114	76	64	36	231,70	07600	201,40	076	201,40	076	201,40	076	202,80	07600
7,70	8	114	76	64	36	231,70	07700	201,40	077	201,40	077	201,40	077	202,80	07700
7,80	8	114	76	64	36	231,70	07800	201,40	078	201,40	078	201,40	078	202,80	07800
7,90	8	114	76	64	36	231,70	07900	201,40	079	201,40	079	201,40	079	202,80	07900
8,00	8	114	76	64	36	231,70	08000	201,40	080	201,40	080	201,40	080	202,80	08000
8,10	10	142	95	80	40	317,30	08100	276,60	081	276,60	081	276,60	081	292,50	08100
8,20	10	142	95	80	40	317,30	08200	276,60	082	276,60	082	276,60	082	292,50	08200
8,30	10	142	95	80	40	317,30	08300	276,60	083	276,60	083	276,60	083	292,50	08300
8,40	10	142	95	80	40	317,30	08400	276,60	084	276,60	084	276,60	084	292,50	08400
8,50	10	142	95	80	40	317,30	08500	276,60	085	276,60	085	276,60	085	292,50	08500
8,60	10	142	95	80	40	317,30	08600	276,60	086	276,60	086	276,60	086	292,50	08600
8,70	10	142	95	80	40	317,30	08700	276,60	087	276,60	087	276,60	087	292,50	08700
8,80	10	142	95	80	40	317,30	08800	276,60	088	276,60	088	276,60	088	292,50	08800
8,90	10	142	95	80	40	317,30	08900	276,60	089	276,60	089	276,60	089	292,50	08900
9,00	10	142	95	80	40	317,30	09000	276,60	090	276,60	090	276,60	090	292,50	09000
9,10	10	142	95	80	40	317,30	09100	276,60	091	276,60	091	276,60	091	292,50	09100
9,20	10	142	95	80	40	317,30	09200	276,60	092	276,60	092	276,60	092	292,50	09200
9,30	10	142	95	80	40	317,30	09300	276,60	093	276,60	093	276,60	093	292,50	09300
9,40	10	142	95	80	40	317,30	09400	276,60	094	276,60	094	276,60	094	292,50	09400
9,50	10	142	95	80	40	317,30	09500	276,60	095	276,60	095	276,60	095	292,50	09500

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

→ v_c Página 115–120

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

WTX – Brocas de alto rendimiento, norma de fábrica



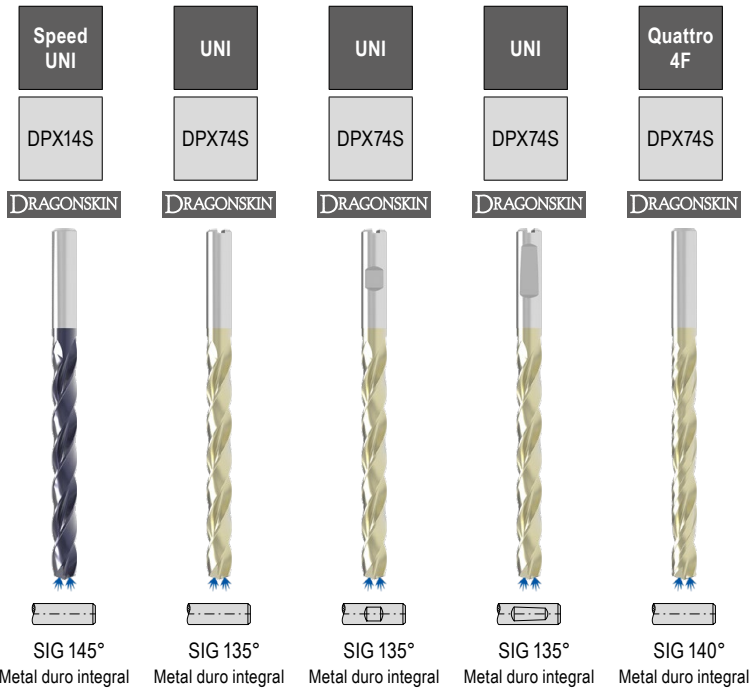
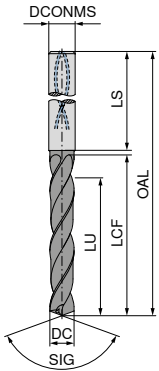
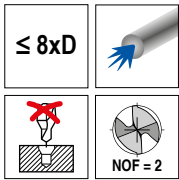
DC _{m7h7} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	10 782 ...		11 789 ...		11 790 ...		11 788 ...		10 736 ...	
						EUR T4	09600	EUR T7	096	EUR T7	096	EUR T7	096	EUR T4	09600
9,60	10	142	95	80	40	317,30	09600	276,60	096	276,60	096	276,60	096	292,50	09600
9,70	10	142	95	80	40	317,30	09700	276,60	097	276,60	097	276,60	097	292,50	09700
9,80	10	142	95	80	40	317,30	09800	276,60	098	276,60	098	276,60	098	292,50	09800
9,90	10	142	95	80	40	317,30	09900	276,60	099	276,60	099	276,60	099	292,50	09900
10,00	10	142	95	80	40	317,30	10000	276,60	100	276,60	100	276,60	100	292,50	10000
10,10	12	162	114	96	45	420,10	10100	366,40	101	366,40	101	366,40	101	375,30	10100
10,20	12	162	114	96	45	420,10	10200	366,40	102	366,40	102	366,40	102	375,30	10200
10,30	12	162	114	96	45	420,10	10300	366,40	103	366,40	103	366,40	103	375,30	10300
10,40	12	162	114	96	45	420,10	10400	366,40	104	366,40	104	366,40	104	375,30	10400
10,50	12	162	114	96	45	420,10	10500	366,40	105	366,40	105	366,40	105	375,30	10500
10,60	12	162	114	96	45	420,10	10600	366,40	106	366,40	106	366,40	106	375,30	10600
10,70	12	162	114	96	45	420,10	10700	366,40	107	366,40	107	366,40	107	375,30	10700
10,80	12	162	114	96	45	420,10	10800	366,40	108	366,40	108	366,40	108	375,30	10800
10,90	12	162	114	96	45	420,10	10900	366,40	109	366,40	109	366,40	109	375,30	10900
11,00	12	162	114	96	45	420,10	11000	366,40	110	366,40	110	366,40	110	375,30	11000
11,10	12	162	114	96	45	420,10	11100	366,40	111	366,40	111	366,40	111	375,30	11100
11,20	12	162	114	96	45	420,10	11200	366,40	112	366,40	112	366,40	112	375,30	11200
11,30	12	162	114	96	45	420,10	11300	366,40	113	366,40	113	366,40	113	375,30	11300
11,40	12	162	114	96	45	420,10	11400	366,40	114	366,40	114	366,40	114	375,30	11400
11,50	12	162	114	96	45	420,10	11500	366,40	115	366,40	115	366,40	115	375,30	11500
11,60	12	162	114	96	45	420,10	11600	366,40	116	366,40	116	366,40	116	375,30	11600
11,70	12	162	114	96	45	420,10	11700	366,40	117	366,40	117	366,40	117	375,30	11700
11,80	12	162	114	96	45	420,10	11800	366,40	118	366,40	118	366,40	118	375,30	11800
11,90	12	162	114	96	45	420,10	11900	366,40	119	366,40	119	366,40	119	375,30	11900
12,00	12	162	114	96	45	420,10	12000	366,40	120	366,40	120	366,40	120	375,30	12000
12,50	14	178	131	112	45	507,10	12500	444,60	125	444,60	125	444,60	125	450,50	12500
12,80	14	178	131	112	45	507,10	12800	444,60	128	444,60	128	444,60	128	450,50	12800
13,00	14	178	131	112	45	507,10	13000	444,60	130	444,60	130	444,60	130	450,50	13000
13,50	14	178	131	112	45	507,10	13500	444,60	135	444,60	135	444,60	135	450,50	13500
13,80	14	178	131	112	45	507,10	13800	444,60	138	444,60	138	444,60	138	450,50	13800
14,00	14	178	131	112	45	507,10	14000	444,60	140	444,60	140	444,60	140	450,50	14000
14,50	16	203	152	128	48	659,30	14500	576,50	145	576,50	145	576,50	145	608,50	14500
14,80	16	203	152	128	48	659,30	14800	576,50	148	576,50	148	576,50	148	608,50	14800
15,00	16	203	152	128	48	659,30	15000	576,50	150	576,50	150	576,50	150	608,50	15000

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

→ v_c Página 115–120

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

WTX – Brocas de alto rendimiento, norma de fábrica

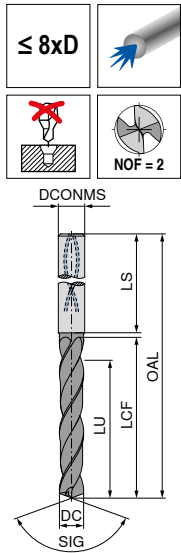


DC _{m7h7} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	10 782 ...		11 789 ...		11 790 ...		11 788 ...		10 736 ...	
						EUR T4	15500	EUR T7	155	EUR T7	155	EUR T7	155	EUR T4	15500
15,50	16	203	152	128	48	659,30	15500	576,50	155	576,50	155	576,50	155	608,50	15500
15,80	16	203	152	128	48	659,30	15800	576,50	158	576,50	158	576,50	158	608,50	15800
16,00	16	203	152	128	48	659,30	16000	576,50	160	576,50	160	576,50	160	608,50	16000
16,50	18	222	171	144	48	837,40	16500	725,60	165	725,60	165	725,60	165	851,80	16500
16,80	18	222	171	144	48	837,40	16800	725,60	168	725,60	168	725,60	168	851,80	16800
17,00	18	222	171	144	48	837,40	17000	725,60	170	725,60	170	725,60	170	851,80	17000
17,50	18	222	171	144	48	837,40	17500	725,60	175	725,60	175	725,60	175	851,80	17500
17,80	18	222	171	144	48	837,40	17800	725,60	178	725,60	178	725,60	178	851,80	17800
18,00	18	222	171	144	48	837,40	18000	725,60	180	725,60	180	725,60	180	851,80	18000
18,50	20	243	190	160	50			846,10	185	846,10	185	846,10	185		
18,80	20	243	190	160	50			846,10	188	846,10	188	846,10	188		
19,00	20	243	190	160	50			846,10	190	846,10	190	846,10	190		
19,50	20	243	190	160	50			846,10	195	846,10	195	846,10	195		
19,80	20	243	190	160	50			846,10	198	846,10	198	846,10	198		
20,00	20	243	190	160	50			846,10	200	846,10	200	846,10	200		
P															
M															
K															
N															
S															
H															
O															

→ v_c Página 115-120

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

Brocas de alto rendimiento, norma de fábrica



UNI
TiAlN



SIG 135°
Metal duro integral

11 704 ...

DC h7 mm	DCONMS h6 mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	EUR T1/9C	
3,0	6	72	34	29,5	36	89,47	03000
3,1	6	72	34	29,3	36	89,47	03100
3,2	6	72	34	29,2	36	89,47	03200
3,3	6	72	34	29,0	36	89,47	03300
3,4	6	72	34	28,9	36	89,47	03400
3,5	6	72	34	28,7	36	89,47	03500
3,6	6	72	34	28,6	36	89,47	03600
3,7	6	72	34	28,4	36	89,47	03700
3,8	6	81	43	37,3	36	89,47	03800
3,9	6	81	43	37,1	36	89,47	03900
4,0	6	81	43	37,0	36	89,47	04000
4,1	6	81	43	36,8	36	89,47	04100
4,2	6	81	43	36,7	36	89,47	04200
4,3	6	81	43	36,5	36	89,47	04300
4,4	6	81	43	36,4	36	89,47	04400
4,5	6	81	43	36,2	36	89,47	04500
4,6	6	81	43	36,1	36	89,47	04600
4,7	6	81	43	35,9	36	89,47	04700
4,8	6	95	57	49,8	36	89,47	04800
4,9	6	95	57	49,6	36	89,47	04900
5,0	6	95	57	49,5	36	89,47	05000
5,1	6	95	57	49,3	36	89,47	05100
5,2	6	95	57	49,2	36	89,47	05200
5,3	6	95	57	49,0	36	89,47	05300
5,4	6	95	57	48,9	36	89,47	05400
5,5	6	95	57	48,7	36	89,47	05500
5,6	6	95	57	48,6	36	89,47	05600
5,7	6	95	57	48,4	36	89,47	05700
5,8	6	95	57	48,3	36	89,47	05800
5,9	6	95	57	48,1	36	89,47	05900
6,0	6	95	57	48,0	36	89,47	06000
6,1	8	114	76	66,8	36	110,30	06100
6,2	8	114	76	66,7	36	110,30	06200
6,3	8	114	76	66,5	36	110,30	06300
6,4	8	114	76	66,4	36	110,30	06400
6,5	8	114	76	66,2	36	110,30	06500
6,6	8	114	76	66,1	36	110,30	06600
6,7	8	114	76	65,9	36	110,30	06700
6,8	8	114	76	65,8	36	110,30	06800
6,9	8	114	76	65,6	36	110,30	06900
7,0	8	114	76	65,5	36	110,30	07000
7,1	8	114	76	65,3	36	110,30	07100
7,2	8	114	76	65,2	36	110,30	07200
7,3	8	114	76	65,0	36	110,30	07300
7,4	8	114	76	64,9	36	110,30	07400
7,5	8	114	76	64,7	36	110,30	07500
7,6	8	114	76	64,6	36	110,30	07600
7,7	8	114	76	64,4	36	110,30	07700
7,8	8	114	76	64,3	36	110,30	07800
7,9	8	114	76	64,1	36	110,30	07900
8,0	8	114	76	64,0	36	110,30	08000
8,1	10	142	95	82,8	40	135,90	08100

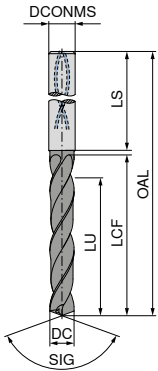
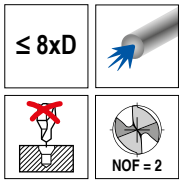
11 704 ...

DC h7 mm	DCONMS h6 mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	EUR T1/9C	
8,2	10	142	95	82,7	40	135,90	08200
8,3	10	142	95	82,5	40	135,90	08300
8,4	10	142	95	82,4	40	135,90	08400
8,5	10	142	95	82,2	40	135,90	08500
8,6	10	142	95	82,1	40	135,90	08600
8,7	10	142	95	81,9	40	135,90	08700
8,8	10	142	95	81,8	40	135,90	08800
8,9	10	142	95	81,6	40	135,90	08900
9,0	10	142	95	81,5	40	135,90	09000
9,1	10	142	95	81,3	40	135,90	09100
9,2	10	142	95	81,2	40	135,90	09200
9,3	10	142	95	81,0	40	135,90	09300
9,4	10	142	95	80,9	40	135,90	09400
9,5	10	142	95	80,7	40	135,90	09500
9,6	10	142	95	80,6	40	135,90	09600
9,7	10	142	95	80,4	40	135,90	09700
9,8	10	142	95	80,3	40	135,90	09800
9,9	10	142	95	80,1	40	135,90	09900
10,0	10	142	95	80,0	40	135,90	10000
10,2	12	162	114	98,7	45	180,50	10200
10,5	12	162	114	98,2	45	180,50	10500
10,8	12	162	114	97,8	45	180,50	10800
11,0	12	162	114	97,5	45	180,50	11000
11,5	12	162	114	96,7	45	180,50	11500
11,8	12	162	114	96,3	45	180,50	11800
12,0	12	162	114	96,0	45	180,50	12000
12,2	14	178	131	112,7	45	270,60	12200
12,5	14	178	131	112,2	45	270,60	12500
12,7	14	178	131	111,9	45	270,60	12700
13,0	14	178	131	111,5	45	270,60	13000
13,5	14	178	131	110,7	45	270,60	13500
14,0	14	178	131	110,0	45	270,60	14000
14,5	16	203	152	130,2	48	353,60	14500
15,0	16	203	152	129,5	48	353,60	15000
15,5	16	203	152	128,7	48	353,60	15500
16,0	16	203	152	128,0	48	353,60	16000
16,5	18	222	171	146,2	48	458,10	16500
17,0	18	222	171	145,5	48	458,10	17000
17,5	18	222	171	144,7	48	458,10	17500
18,0	18	222	171	144,0	48	458,10	18000
18,5	20	243	190	162,2	50	510,10	18500
19,0	20	243	190	161,5	50	510,10	19000
19,5	20	243	190	160,7	50	510,10	19500
20,0	20	243	190	160,0	50	510,10	20000

P	●
M	●
K	●
N	
S	
H	
O	

→ v. Página 130

WTX – Brocas de alto rendimiento, norma de fábrica



DC _{h7/m7}	DCONMS _{h6}	OAL	LCF	LU	LS
mm	mm	mm	mm	mm	mm
3,0	6	72	34	29	36
3,1	6	72	34	29	36
3,2	6	72	34	29	36
3,3	6	72	34	29	36
3,4	6	72	34	29	36
3,5	6	72	34	29	36
3,6	6	72	34	29	36
3,7	6	72	34	29	36
3,8	6	81	43	36	36
3,9	6	81	43	36	36
4,0	6	81	43	36	36
4,1	6	81	43	36	36
4,2	6	81	43	36	36
4,3	6	81	43	36	36
4,4	6	81	43	36	36
4,5	6	81	43	36	36
4,6	6	81	43	36	36
4,7	6	81	43	36	36
4,8	6	95	57	48	36
4,9	6	95	57	48	36
5,0	6	95	57	48	36
5,1	6	95	57	48	36
5,2	6	95	57	48	36
5,3	6	95	57	48	36
5,4	6	95	57	48	36
5,5	6	95	57	48	36
5,6	6	95	57	48	36
5,7	6	95	57	48	36
5,8	6	95	57	48	36
5,9	6	95	57	48	36
6,0	6	95	57	48	36
6,1	8	114	76	64	36
6,2	8	114	76	64	36
6,3	8	114	76	64	36
6,4	8	114	76	64	36
6,5	8	114	76	64	36
6,6	8	114	76	64	36
6,7	8	114	76	64	36
6,8	8	114	76	64	36
6,9	8	114	76	64	36
7,0	8	114	76	64	36
7,1	8	114	76	64	36
7,2	8	114	76	64	36
7,3	8	114	76	64	36
7,4	8	114	76	64	36

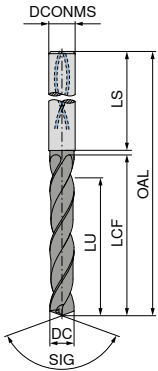
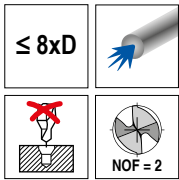
10 770 ...		10 792 ...	
EUR		EUR	
T4		T4/9F	
214,40	030	166,60	03000
214,40	031	166,60	03100
214,40	032	166,60	03200
214,40	033	166,60	03300
214,40	034	166,60	03400
214,40	035	166,60	03500
214,40	036	166,60	03600
214,40	037	166,60	03700
214,40	038	166,60	03800
214,40	039	166,60	03900
214,40	040	166,60	04000
214,40	041	166,60	04100
214,40	042	166,60	04200
214,40	043	166,60	04300
214,40	044	166,60	04400
214,40	045	166,60	04500
214,40	046	166,60	04600
214,40	047	166,60	04700
214,40	048	166,60	04800
214,40	049	166,60	04900
214,40	050	166,60	05000
214,40	051	166,60	05100
214,40	052	166,60	05200
214,40	053	166,60	05300
214,40	054	166,60	05400
214,40	055	166,60	05500
214,40	056	166,60	05600
214,40	057	166,60	05700
214,40	058	166,60	05800
214,40	059	166,60	05900
214,40	060	166,60	06000
258,00	061	208,50	06100
258,00	062	208,50	06200
258,00	063	208,50	06300
258,00	064	208,50	06400
258,00	065	208,50	06500
258,00	066	208,50	06600
258,00	067	208,50	06700
258,00	068	208,50	06800
258,00	069	208,50	06900
258,00	070	208,50	07000
258,00	071	208,50	07100
258,00	072	208,50	07200
258,00	073	208,50	07300
258,00	074	208,50	07400

P	○
M	●
K	○
N	○ ●
S	●
H	
O	

→ v_c Página 113+123

Ø DC_{m7} Para tipo VA / 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
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

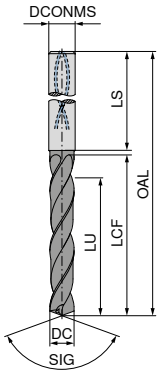
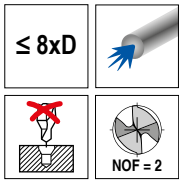
10 770 ...		10 792 ...	
EUR	T4	EUR	T4/9F
258,00	075	208,50	07500
258,00	076	208,50	07600
258,00	077	208,50	07700
258,00	078	208,50	07800
258,00	079	208,50	07900
258,00	080	208,50	08000
337,50	081	263,60	08100
337,50	082	263,60	08200
337,50	083	263,60	08300
337,50	084	263,60	08400
337,50	085	263,60	08500
337,50	086	263,60	08600
337,50	087	263,60	08700
337,50	088	263,60	08800
337,50	089	263,60	08900
337,50	090	263,60	09000
337,50	091	263,60	09100
337,50	092	263,60	09200
337,50	093	263,60	09300
337,50	094	263,60	09400
337,50	095	263,60	09500
337,50	096	263,60	09600
337,50	097	263,60	09700
337,50	098	263,60	09800
337,50	099	263,60	09900
337,50	100	263,60	10000
434,50	101		
434,50	102	339,00	10200
434,50	103	339,00	10300
434,50	104	339,00	10400
434,50	105	339,00	10500
434,50	106		
434,50	107	339,00	10700
434,50	108	339,00	10800
434,50	109		
434,50	110	339,00	11000
434,50	111		
434,50	112	339,00	11200
434,50	113		
434,50	114		
434,50	115	339,00	11500
434,50	116	339,00	11600
434,50	117		
434,50	118	339,00	11800
434,50	119		

P	○
M	●
K	○
N	○ ●
S	●
H	
O	

→ v_c Página 113+123

Ø DC_{m7} Para tipo VA / Ø DC_{h7} Para tipo AL

WTX – Brocas de alto rendimiento, norma de fábrica



DC _{m7}	DCONMS _{h6}	OAL	LCF	LU	LS
mm	mm	mm	mm	mm	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	133	112	45
12,8	14	178	131	112	45
13,0	14	178	133	112	45
13,0	14	178	131	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

DC _{m7} ...	EUR	...	DC _{m7} ...	EUR	...
10 770 ...	EUR T4		10 792 ...	EUR T4/9F	
120	434,50		12000	339,00	
125	562,20		12500	430,20	
128	562,20		12800	430,20	
130	562,20		13000	430,20	
			13200	430,20	
			13500	430,20	
135	562,20		13800	430,20	
138	562,20				
140	562,20		14000	430,20	
			14200	614,30	
145	722,90		14500	614,30	
148	722,90		14800	614,30	
150	722,90		15000	614,30	
			15200	614,30	
155	722,90		15500	614,30	
158	722,90		15800	614,30	
160	722,90		16000	614,30	
			16200	753,30	
165	973,50		16500	753,30	
168	973,50		16800	753,30	
170	973,50		17000	753,30	
			17200	753,30	
175	973,50		17500	753,30	
178	973,50		17800	753,30	
180	973,50		18000	753,30	
			18200	914,10	
185	1.276,00		18500	914,10	
188	1.276,00		18800	914,10	
190	1.276,00		19000	914,10	
			19100	914,10	
			19200	914,10	
195	1.276,00		19500	914,10	
198	1.276,00		19800	914,10	
200	1.276,00		20000	914,10	

P	○
M	●
K	○
N	○ ●
S	●
H	
O	

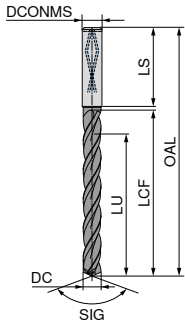
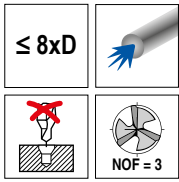
→ v_c Página 113+123

Ø DC_{m7} Para tipo VA / Ø DC_{m7} 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.



Feed UNI
DPX74S
DRAGONSKIN



SIG 135°
Metal duro integral
10 794 ...

DC _{m7} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	EUR T4	
4,00	6	81	43	36	36	184,00	04000
4,10	6	81	43	36	36	184,00	04100
4,20	6	81	43	36	36	184,00	04200
4,30	6	81	43	36	36	184,00	04300
4,40	6	81	43	36	36	184,00	04400
4,50	6	81	43	36	36	184,00	04500
4,60	6	81	43	36	36	184,00	04600
4,70	6	81	43	36	36	184,00	04700
4,80	6	95	57	48	36	184,00	04800
4,90	6	95	57	48	36	184,00	04900
5,00	6	95	57	48	36	184,00	05000
5,10	6	95	57	48	36	184,00	05100
5,20	6	95	57	48	36	184,00	05200
5,30	6	95	57	48	36	184,00	05300
5,40	6	95	57	48	36	184,00	05400
5,50	6	95	57	48	36	184,00	05500
5,55	6	95	57	48	36	184,00	05550
5,60	6	95	57	48	36	184,00	05600
5,70	6	95	57	48	36	184,00	05700
5,80	6	95	57	48	36	184,00	05800
5,90	6	95	57	48	36	184,00	05900
6,00	6	95	57	48	36	184,00	06000
6,10	8	114	76	64	36	236,10	06100
6,20	8	114	76	64	36	236,10	06200
6,30	8	114	76	64	36	236,10	06300
6,40	8	114	76	64	36	236,10	06400
6,50	8	114	76	64	36	236,10	06500
6,60	8	114	76	64	36	236,10	06600
6,70	8	114	76	64	36	236,10	06700
6,80	8	114	76	64	36	236,10	06800
6,90	8	114	76	64	36	236,10	06900
7,00	8	114	76	64	36	236,10	07000
7,10	8	114	76	64	36	236,10	07100
7,20	8	114	76	64	36	236,10	07200
7,30	8	114	76	64	36	236,10	07300
7,40	8	114	76	64	36	236,10	07400
7,50	8	114	76	64	36	236,10	07500
7,60	8	114	76	64	36	236,10	07600
7,70	8	114	76	64	36	236,10	07700
7,80	8	114	76	64	36	236,10	07800
7,90	8	114	76	64	36	236,10	07900
8,00	8	114	76	64	36	236,10	08000
8,10	10	142	95	80	40	324,60	08100
8,20	10	142	95	80	40	324,60	08200
8,30	10	142	95	80	40	324,60	08300
8,40	10	142	95	80	40	324,60	08400
8,50	10	142	95	80	40	324,60	08500
8,60	10	142	95	80	40	324,60	08600
8,70	10	142	95	80	40	324,60	08700
8,80	10	142	95	80	40	324,60	08800
8,90	10	142	95	80	40	324,60	08900
9,00	10	142	95	80	40	324,60	09000

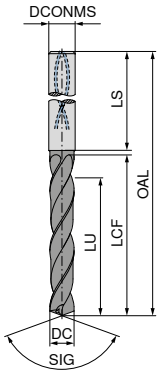
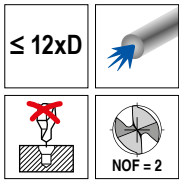
10 794 ...

DC _{m7} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	EUR T4	
9,10	10	142	95	80	40	324,60	09100
9,20	10	142	95	80	40	324,60	09200
9,30	10	142	95	80	40	324,60	09300
9,40	10	142	95	80	40	324,60	09400
9,50	10	142	95	80	40	324,60	09500
9,60	10	142	95	80	40	324,60	09600
9,70	10	142	95	80	40	324,60	09700
9,80	10	142	95	80	40	324,60	09800
9,90	10	142	95	80	40	324,60	09900
10,00	10	142	95	80	40	324,60	10000
10,10	12	162	114	96	45	427,30	10100
10,20	12	162	114	96	45	427,30	10200
10,30	12	162	114	96	45	427,30	10300
10,40	12	162	114	96	45	427,30	10400
10,50	12	162	114	96	45	427,30	10500
10,60	12	162	114	96	45	427,30	10600
10,70	12	162	114	96	45	427,30	10700
10,80	12	162	114	96	45	427,30	10800
10,90	12	162	114	96	45	427,30	10900
11,00	12	162	114	96	45	427,30	11000
11,10	12	162	114	96	45	427,30	11100
11,20	12	162	114	96	45	427,30	11200
11,30	12	162	114	96	45	427,30	11300
11,40	12	162	114	96	45	427,30	11400
11,50	12	162	114	96	45	427,30	11500
11,60	12	162	114	96	45	427,30	11600
11,70	12	162	114	96	45	427,30	11700
11,80	12	162	114	96	45	427,30	11800
11,90	12	162	114	96	45	427,30	11900
12,00	12	162	114	96	45	427,30	12000
12,20	14	178	131	112	45	515,70	12200
12,50	14	178	131	112	45	515,70	12500
12,80	14	178	131	112	45	515,70	12800
13,00	14	178	131	112	45	515,70	13000
13,50	14	178	131	112	45	515,70	13500
13,80	14	178	131	112	45	515,70	13800
14,00	14	178	131	112	45	515,70	14000
14,50	16	203	152	128	48	673,50	14500
14,80	16	203	152	128	48	673,50	14800
15,00	16	203	152	128	48	673,50	15000
15,50	16	203	152	128	48	673,50	15500
15,80	16	203	152	128	48	673,50	15800
16,00	16	203	152	128	48	673,50	16000
16,50	18	222	171	144	48	866,50	16500
16,80	18	222	171	144	48	866,50	16800
17,00	18	222	171	144	48	866,50	17000
17,50	18	222	171	144	48	866,50	17500
17,80	18	222	171	144	48	866,50	17800
18,00	18	222	171	144	48	866,50	18000
18,50	20	243	190	160	50	1.058,00	18500
18,80	20	243	190	160	50	1.058,00	18800
19,00	20	243	190	160	50	1.058,00	19000
19,50	20	243	190	160	50	1.058,00	19500
19,80	20	243	190	160	50	1.058,00	19800
20,00	20	243	190	160	50	1.058,00	20000

P	●
M	●
K	●
N	○
S	
H	
O	

→ v. Página 117

WTX – Brocas de alto rendimiento, norma de fábrica



DC _{h7/m7}	DCONMS _{h6}	OAL	LCF	LU	LS
mm	mm	mm	mm	mm	mm
3,0	6	92	54	48	36
3,1	6	92	54	48	36
3,2	6	92	54	48	36
3,3	6	92	54	48	36
3,4	6	92	54	48	36
3,5	6	92	54	48	36
3,6	6	92	54	48	36
3,7	6	92	54	48	36
3,8	6	102	64	58	36
3,9	6	102	64	58	36
4,0	6	102	64	58	36
4,1	6	102	64	58	36
4,2	6	102	64	58	36
4,3	6	102	64	58	36
4,4	6	102	64	58	36
4,5	6	102	64	58	36
4,6	6	102	64	58	36
4,7	6	102	64	58	36
4,8	6	116	78	70	36
4,9	6	116	78	70	36
5,0	6	116	78	70	36
5,1	6	116	78	70	36
5,2	6	116	78	70	36
5,3	6	116	78	70	36
5,4	6	116	78	70	36
5,5	6	116	78	70	36
5,6	6	116	78	70	36
5,7	6	116	78	70	36
5,8	6	116	78	70	36
5,9	6	116	78	70	36
6,0	6	116	78	70	36
6,1	8	146	108	94	36
6,2	8	146	108	94	36
6,3	8	146	108	94	36
6,4	8	146	108	94	36
6,5	8	146	108	94	36
6,6	8	146	108	94	36
6,7	8	146	108	94	36
6,8	8	146	108	94	36
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

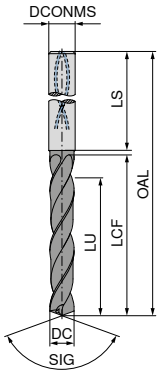
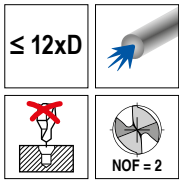
10 774 ...		10 737 ...		10 793 ...	
EUR	T4	EUR	T4	EUR	T4/9F
234,00	03000	233,30	03000	201,40	03000
234,00	03100	233,30	03100	201,40	03100
234,00	03200	233,30	03200	201,40	03200
234,00	03300	233,30	03300	201,40	03300
234,00	03400	233,30	03400	201,40	03400
234,00	03500	233,30	03500	201,40	03500
234,00	03600	233,30	03600	201,40	03600
234,00	03700	233,30	03700	201,40	03700
234,00	03800	233,30	03800	201,40	03800
234,00	03900	233,30	03900	201,40	03900
234,00	04000	233,30	04000	201,40	04000
234,00	04100	233,30	04100	201,40	04100
234,00	04200	233,30	04200	201,40	04200
234,00	04300	233,30	04300	201,40	04300
234,00	04400	233,30	04400	201,40	04400
234,00	04500	233,30	04500	201,40	04500
234,00	04600	233,30	04600	201,40	04600
234,00	04700	233,30	04700	201,40	04700
234,00	04800	233,30	04800	201,40	04800
234,00	04900	233,30	04900	201,40	04900
234,00	05000	233,30	05000	201,40	05000
234,00	05100	233,30	05100	201,40	05100
234,00	05200	233,30	05200	201,40	05200
234,00	05300	233,30	05300	201,40	05300
234,00	05400	233,30	05400	201,40	05400
234,00	05500	233,30	05500	201,40	05500
234,00	05600	233,30	05600	201,40	05600
234,00	05700	233,30	05700	201,40	05700
234,00	05800	233,30	05800	201,40	05800
234,00	05900	233,30	05900	201,40	05900
234,00	06000	233,30	06000	201,40	06000
268,70	06100	252,10	06100	279,60	06100
268,70	06200	252,10	06200	279,60	06200
268,70	06300	252,10	06300	279,60	06300
268,70	06400	252,10	06400	279,60	06400
268,70	06500	252,10	06500	279,60	06500
268,70	06600	252,10	06600	279,60	06600
268,70	06700	252,10	06700	279,60	06700
268,70	06800	252,10	06800	279,60	06800
268,70	06900	252,10	06900	279,60	06900
268,70	07000	252,10	07000	279,60	07000
268,70	07100	252,10	07100	279,60	07100
268,70	07200	252,10	07200	279,60	07200

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

→ v_c Página 118-124

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

WTX – Brocas de alto rendimiento, norma de fábrica

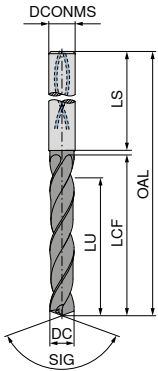
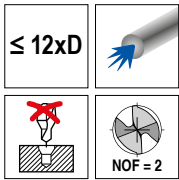


DC _{h7/m7} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	10 774 ...		10 737 ...		10 793 ...	
						EUR	T4	EUR	T4	EUR	T4/9F
7,3	8	146	108	94	36	268,70	07300	252,10	07300	279,60	07300
7,4	8	146	108	94	36	268,70	07400	252,10	07400	279,60	07400
7,5	8	146	108	94	36	268,70	07500	252,10	07500	279,60	07500
7,6	8	146	108	94	36	268,70	07600	252,10	07600	279,60	07600
7,7	8	146	108	94	36	268,70	07700	252,10	07700	279,60	07700
7,8	8	146	108	94	36	268,70	07800	252,10	07800	279,60	07800
7,9	8	146	108	94	36	268,70	07900	252,10	07900	279,60	07900
8,0	8	146	108	94	36	268,70	08000	252,10	08000	279,60	08000
8,1	10	162	120	110	40	350,50	08100	343,50	08100	353,20	08100
8,2	10	162	120	110	40	350,50	08200	343,50	08200	353,20	08200
8,3	10	162	120	110	40	350,50	08300	343,50	08300	353,20	08300
8,4	10	162	120	110	40	350,50	08400	343,50	08400	353,20	08400
8,5	10	162	120	110	40	350,50	08500	343,50	08500	353,20	08500
8,6	10	162	120	110	40	350,50	08600	343,50	08600	353,20	08600
8,7	10	162	120	110	40	350,50	08700	343,50	08700	353,20	08700
8,8	10	162	120	110	40	350,50	08800	343,50	08800	353,20	08800
8,9	10	162	120	110	40	350,50	08900	343,50	08900	353,20	08900
9,0	10	162	120	110	40	350,50	09000	343,50	09000	353,20	09000
9,1	10	162	120	110	40	350,50	09100	343,50	09100	353,20	09100
9,2	10	162	120	110	40	350,50	09200	343,50	09200	353,20	09200
9,3	10	162	120	110	40	350,50	09300	343,50	09300	353,20	09300
9,4	10	162	120	110	40	350,50	09400	343,50	09400	353,20	09400
9,5	10	162	120	110	40	350,50	09500	343,50	09500	353,20	09500
9,6	10	162	120	110	40	350,50	09600	343,50	09600	353,20	09600
9,7	10	162	120	110	40	350,50	09700	343,50	09700	353,20	09700
9,8	10	162	120	110	40	350,50	09800	343,50	09800	353,20	09800
9,9	10	162	120	110	40	350,50	09900	343,50	09900	353,20	09900
10,0	10	162	120	110	40	350,50	10000	343,50	10000	353,20	10000
10,1	12	204	156	142	45	477,80	10100	459,10	10100		
10,2	12	204	156	142	45	477,80	10200	459,10	10200	480,90	10200
10,3	12	204	156	142	45	477,80	10300	459,10	10300		
10,4	12	204	156	142	45	477,80	10400	459,10	10400		
10,5	12	204	156	142	45	477,80	10500	459,10	10500	480,90	10500
10,6	12	204	156	142	45	477,80	10600	459,10	10600		
10,7	12	204	156	142	45	477,80	10700	459,10	10700	480,90	10700
10,8	12	204	156	142	45	477,80	10800	459,10	10800	480,90	10800
10,9	12	204	156	142	45	477,80	10900	459,10	10900		
11,0	12	204	156	142	45	477,80	11000	459,10	11000	480,90	11000
11,1	12	204	156	142	45	477,80	11100	459,10	11100		
11,2	12	204	156	142	45	477,80	11200	459,10	11200	480,90	11200
11,3	12	204	156	142	45	477,80	11300	459,10	11300	480,90	11300
11,4	12	204	156	142	45	477,80	11400	459,10	11400		
11,5	12	204	156	142	45	477,80	11500	459,10	11500	480,90	11500
P							●		●		
M							●		●		
K							●		●		
N							○		○		●
S							●		●		
H									○		
O											

→ v_c Página 118-124

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

WTX – Brocas de alto rendimiento, norma de fábrica



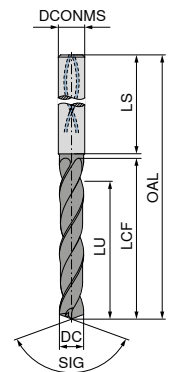
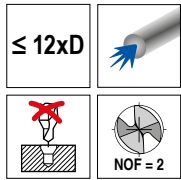
DC _{h7/m7}	DCONMS _{h6}	OAL	LCF	LU	LS	10 774 ...		10 737 ...		10 793 ...	
mm	mm	mm	mm	mm	mm	EUR	T4	EUR	T4	EUR	T4/9F
11,6	12	204	156	142	45	477,80	11600	459,10	11600		
11,7	12	204	156	142	45	477,80	11700	459,10	11700		
11,8	12	204	156	142	45	477,80	11800	459,10	11800	480,90	11800
11,9	12	204	156	142	45	477,80	11900	459,10	11900		
12,0	12	204	156	142	45	477,80	12000	459,10	12000	480,90	12000
12,1	14	230	182	166	45					675,20	12100
12,2	14	230	182	166	45	678,90	12200			675,20	12200
12,5	14	230	182	166	45	678,90	12500	673,50	12500	675,20	12500
12,8	14	230	182	166	45	678,90	12800	673,50	12800	675,20	12800
13,0	14	230	182	166	45	678,90	13000	673,50	13000	675,20	13000
13,2	14	230	182	166	45					675,20	13200
13,5	14	230	182	166	45	678,90	13500	673,50	13500	675,20	13500
13,8	14	230	182	166	45	678,90	13800	673,50	13800	675,20	13800
14,0	14	230	182	166	45	678,90	14000	673,50	14000	675,20	14000
14,2	16	260	208	192	48	871,10	14200			817,00	14200
14,5	16	260	208	192	48	871,10	14500			817,00	14500
14,7	16	260	208	192	48					817,00	14700
14,8	16	260	208	192	48			879,20	14800	817,00	14800
15,0	16	260	208	192	48	871,10	15000	879,20	15000	817,00	15000
15,1	16	260	208	192	48	871,10	15100				
15,2	16	260	208	192	48	871,10	15200			817,00	15200
15,5	16	260	208	192	48	871,10	15500	879,20	15500	817,00	15500
15,7	16	260	208	192	48					817,00	15700
15,8	16	260	208	192	48	871,10	15800	879,20	15800	817,00	15800
16,0	16	260	208	192	48	871,10	16000	879,20	16000	817,00	16000
16,2	18	285	234	216	48					909,60	16200
16,5	18	285	234	216	48			1.192,00	16500	909,60	16500
16,8	18	285	234	216	48			1.192,00	16800	909,60	16800
17,0	18	285	234	216	48	1.198,00	17000	1.192,00	17000	909,60	17000
17,2	18	285	234	216	48					909,60	17200
17,5	18	285	234	216	48	1.198,00	17500	1.192,00	17500	909,60	17500
17,8	18	285	234	216	48			1.192,00	17800	909,60	17800
18,0	18	285	234	216	48			1.192,00	18000	909,60	18000
18,2	20	310	258	240	50					1.152,00	18200
18,5	20	310	258	240	50					1.152,00	18500
18,7	20	310	258	240	50					1.152,00	18700
18,8	20	310	258	240	50					1.152,00	18800
19,0	20	310	258	240	50					1.152,00	19000
19,2	20	310	258	240	50					1.152,00	19200
19,5	20	310	258	240	50					1.152,00	19500
19,8	20	310	258	240	50					1.152,00	19800
20,0	20	310	258	240	50					1.152,00	20000

P	●	●
M	●	
K	●	●
N	○	●
S	●	
H		○
O		

→ v_c Página 118-124

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

Brocas de alto rendimiento, norma de fábrica



UNI
TiAlN



SIG 135°
Metal duro integral

11 705 ...

DC _{h7} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	EUR T1/9C	
3,0	6	92	54	49,5	36	120,30	03000
3,1	6	92	54	49,3	36	120,30	03100
3,2	6	92	54	49,2	36	120,30	03200
3,3	6	92	54	49,0	36	120,30	03300
3,4	6	92	54	48,9	36	120,30	03400
3,5	6	92	54	48,7	36	120,30	03500
3,6	6	92	54	48,6	36	120,30	03600
3,7	6	92	54	48,4	36	120,30	03700
3,8	6	102	64	58,3	36	120,30	03800
3,9	6	102	64	58,1	36	120,30	03900
4,0	6	102	64	58,0	36	120,30	04000
4,1	6	102	64	57,8	36	120,30	04100
4,2	6	102	64	57,7	36	120,30	04200
4,3	6	102	64	57,5	36	120,30	04300
4,4	6	102	64	57,4	36	120,30	04400
4,5	6	102	64	57,2	36	120,30	04500
4,6	6	102	64	57,1	36	120,30	04600
4,7	6	102	64	56,9	36	120,30	04700
4,8	6	116	78	70,8	36	120,30	04800
4,9	6	116	78	70,6	36	120,30	04900
5,0	6	116	78	70,5	36	120,30	05000
5,1	6	116	78	70,3	36	120,30	05100
5,2	6	116	78	70,2	36	120,30	05200
5,3	6	116	78	70,0	36	120,30	05300
5,4	6	116	78	69,9	36	120,30	05400
5,5	6	116	78	69,7	36	120,30	05500
5,6	6	116	78	69,6	36	120,30	05600
5,7	6	116	78	69,4	36	120,30	05700
5,8	6	116	78	69,3	36	120,30	05800
5,9	6	116	78	69,1	36	120,30	05900
6,0	6	116	78	69,0	36	120,30	06000
6,1	8	146	108	98,8	36	133,50	06100
6,2	8	146	108	98,7	36	133,50	06200
6,3	8	146	108	98,5	36	133,50	06300
6,4	8	146	108	98,4	36	133,50	06400
6,5	8	146	108	98,2	36	133,50	06500
6,6	8	146	108	98,1	36	133,50	06600
6,7	8	146	108	97,9	36	133,50	06700
6,8	8	146	108	97,8	36	133,50	06800
6,9	8	146	108	97,6	36	133,50	06900
7,0	8	146	108	97,5	36	133,50	07000
7,1	8	146	108	97,3	36	133,50	07100
7,2	8	146	108	97,2	36	133,50	07200
7,3	8	146	108	97,0	36	133,50	07300
7,4	8	146	108	96,9	36	133,50	07400
7,5	8	146	108	96,7	36	133,50	07500

11 705 ...

DC _{h7} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	EUR T1/9C	
7,6	8	146	108	96,6	36	133,50	07600
7,7	8	146	108	96,4	36	133,50	07700
7,8	8	146	108	96,3	36	133,50	07800
7,9	8	146	108	96,1	36	133,50	07900
8,0	8	146	108	96,0	36	133,50	08000
8,1	10	162	120	107,8	40	187,70	08100
8,2	10	162	120	107,7	40	187,70	08200
8,3	10	162	120	107,5	40	187,70	08300
8,4	10	162	120	107,4	40	187,70	08400
8,5	10	162	120	107,2	40	187,70	08500
8,6	10	162	120	107,1	40	187,70	08600
8,7	10	162	120	106,9	40	187,70	08700
8,8	10	162	120	106,8	40	187,70	08800
8,9	10	162	120	106,6	40	187,70	08900
9,0	10	162	120	106,5	40	187,70	09000
9,1	10	162	120	106,3	40	187,70	09100
9,2	10	162	120	106,2	40	187,70	09200
9,3	10	162	120	106,0	40	187,70	09300
9,4	10	162	120	105,9	40	187,70	09400
9,5	10	162	120	105,7	40	187,70	09500
9,6	10	162	120	105,6	40	187,70	09600
9,7	10	162	120	105,4	40	187,70	09700
9,8	10	162	120	105,3	40	187,70	09800
9,9	10	162	120	105,1	40	187,70	09900
10,0	10	162	120	105,0	40	187,70	10000
10,2	12	204	156	140,7	45	258,60	10200
10,5	12	204	156	140,2	45	258,60	10500
10,8	12	204	156	139,8	45	258,60	10800
11,0	12	204	156	139,5	45	258,60	11000
11,5	12	204	156	138,7	45	258,60	11500
11,8	12	204	156	138,3	45	258,60	11800
12,0	12	204	156	138,0	45	258,60	12000
12,5	14	230	182	163,2	45	333,10	12500
12,7	14	230	182	162,9	45	333,10	12700
12,8	14	230	182	162,8	45	333,10	12800
13,0	14	230	182	162,5	45	333,10	13000
13,5	14	230	182	161,7	45	333,10	13500
13,8	14	230	182	161,3	45	333,10	13800
14,0	14	230	182	161,0	45	333,10	14000
14,5	16	260	208	186,2	48	439,00	14500
14,8	16	260	208	185,8	48	439,00	14800
15,0	16	260	208	185,5	48	439,00	15000
15,5	16	260	208	184,7	48	439,00	15500
15,8	16	260	208	184,3	48	439,00	15800
16,0	16	260	208	184,0	48	439,00	16000
16,5	18	285	234	209,2	48	524,30	16500
17,0	18	285	234	208,5	48	524,30	17000
17,5	18	285	234	207,7	48	524,30	17500
18,0	18	285	234	207,0	48	524,30	18000
18,5	20	310	258	230,2	50	524,30	18500
19,0	20	310	258	229,5	50	524,30	19000
19,5	20	310	258	228,7	50	524,30	19500
20,0	20	310	258	228,0	50	524,30	20000

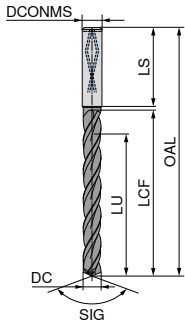
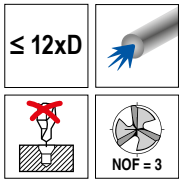
P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	●
O	●

→ v_c Página 131

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.



Feed UNI
DPX74S
DRAGONSKIN



SIG 135°
Metal duro integral

10 796 ...
EUR
T4

DC _{m7} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	EUR T4
4,0	6	102	64	58	36	261,70 04000
4,1	6	102	64	58	36	261,70 04100
4,2	6	102	64	58	36	261,70 04200
4,3	6	102	64	58	36	261,70 04300
4,4	6	102	64	58	36	261,70 04400
4,5	6	102	64	58	36	261,70 04500
4,6	6	102	64	58	36	261,70 04600
4,7	6	102	64	58	36	261,70 04700
4,8	6	116	78	70	36	261,70 04800
4,9	6	116	78	70	36	261,70 04900
5,0	6	116	78	70	36	261,70 05000
5,1	6	116	78	70	36	261,70 05100
5,2	6	116	78	70	36	261,70 05200
5,3	6	116	78	70	36	261,70 05300
5,4	6	116	78	70	36	261,70 05400
5,5	6	116	78	70	36	261,70 05500
5,6	6	116	78	70	36	261,70 05600
5,7	6	116	78	70	36	261,70 05700
5,8	6	116	78	70	36	261,70 05800
5,9	6	116	78	70	36	261,70 05900
6,0	6	116	78	70	36	261,70 06000
6,1	8	146	108	94	36	337,00 06100
6,2	8	146	108	94	36	337,00 06200
6,3	8	146	108	94	36	337,00 06300
6,4	8	146	108	94	36	337,00 06400
6,5	8	146	108	94	36	337,00 06500
6,6	8	146	108	94	36	337,00 06600
6,7	8	146	108	94	36	337,00 06700
6,8	8	146	108	94	36	337,00 06800
6,9	8	146	108	94	36	337,00 06900
7,0	8	146	108	94	36	337,00 07000
7,1	8	146	108	94	36	337,00 07100
7,2	8	146	108	94	36	337,00 07200
7,3	8	146	108	94	36	337,00 07300
7,4	8	146	108	94	36	337,00 07400
7,5	8	146	108	94	36	337,00 07500
7,6	8	146	108	94	36	337,00 07600
7,7	8	146	108	94	36	337,00 07700
7,8	8	146	108	94	36	337,00 07800
7,9	8	146	108	94	36	337,00 07900
8,0	8	146	108	94	36	337,00 08000
8,1	10	162	120	110	40	439,10 08100
8,2	10	162	120	110	40	439,10 08200
8,3	10	162	120	110	40	439,10 08300
8,4	10	162	120	110	40	439,10 08400
8,5	10	162	120	110	40	439,10 08500
8,6	10	162	120	110	40	439,10 08600
8,7	10	162	120	110	40	439,10 08700
8,8	10	162	120	110	40	439,10 08800
8,9	10	162	120	110	40	439,10 08900
9,0	10	162	120	110	40	439,10 09000
9,1	10	162	120	110	40	439,10 09100

10 796 ...

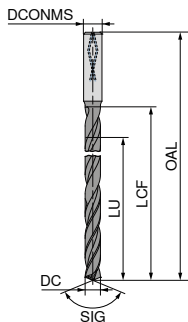
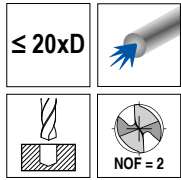
DC _{m7} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	EUR T4
9,2	10	162	120	110	40	439,10 09200
9,3	10	162	120	110	40	439,10 09300
9,4	10	162	120	110	40	439,10 09400
9,5	10	162	120	110	40	439,10 09500
9,6	10	162	120	110	40	439,10 09600
9,7	10	162	120	110	40	439,10 09700
9,8	10	162	120	110	40	439,10 09800
9,9	10	162	120	110	40	439,10 09900
10,0	10	162	120	110	40	439,10 10000
10,1	12	204	156	142	45	572,80 10100
10,2	12	204	156	142	45	572,80 10200
10,3	12	204	156	142	45	572,80 10300
10,4	12	204	156	142	45	572,80 10400
10,5	12	204	156	142	45	572,80 10500
10,6	12	204	156	142	45	572,80 10600
10,7	12	204	156	142	45	572,80 10700
10,8	12	204	156	142	45	572,80 10800
10,9	12	204	156	142	45	572,80 10900
11,0	12	204	156	142	45	572,80 11000
11,1	12	204	156	142	45	572,80 11100
11,2	12	204	156	142	45	572,80 11200
11,3	12	204	156	142	45	572,80 11300
11,4	12	204	156	142	45	572,80 11400
11,5	12	204	156	142	45	572,80 11500
11,6	12	204	156	142	45	572,80 11600
11,7	12	204	156	142	45	572,80 11700
11,8	12	204	156	142	45	572,80 11800
11,9	12	204	156	142	45	572,80 11900
12,0	12	204	156	142	45	572,80 12000
12,2	14	230	182	166	45	734,10 12200
12,5	14	230	182	166	45	734,10 12500
12,8	14	230	182	166	45	734,10 12800
13,0	14	230	182	166	45	734,10 13000
13,5	14	230	182	166	45	734,10 13500
13,8	14	230	182	166	45	734,10 13800
14,0	14	230	182	166	45	734,10 14000
14,5	16	260	208	192	48	954,40 14500
14,8	16	260	208	192	48	954,40 14800
15,0	16	260	208	192	48	954,40 15000
15,5	16	260	208	192	48	954,40 15500
15,8	16	260	208	192	48	954,40 15800
16,0	16	260	208	192	48	954,40 16000
16,5	18	285	234	216	48	1.232,00 16500
16,8	18	285	234	216	48	1.232,00 16800
17,0	18	285	234	216	48	1.232,00 17000
17,5	18	285	234	216	48	1.232,00 17500
17,8	18	285	234	216	48	1.232,00 17800
18,0	18	285	234	216	48	1.232,00 18000
18,5	20	310	258	240	50	1.506,00 18500
18,8	20	310	258	240	50	1.506,00 18800
19,0	20	310	258	240	50	1.506,00 19000
19,5	20	310	258	240	50	1.506,00 19500
19,8	20	310	258	240	50	1.506,00 19800
20,0	20	310	258	240	50	1.506,00 20000

P	●
M	●
K	●
N	○
S	
H	
O	

→ v. Página 117

WTX – Brocas para agujeros profundos Co-Pilot

- ▲ Tolerancia j6 ajustada de forma óptima como tolerancia intermedia de la broca piloto y de la broca para agujeros profundos
- ▲ Para un guiado óptimo y reducción del tiempo de contacto con el material de la broca para agujeros profundos a profundidades de perforación > 30xD
- ▲ Se requiere agujero piloto
- ▲ Hasta 20xD sin desahogos
- ▲ Excelente precisión de alineación.
- ▲ Evacuación segura de la viruta



CP 20
UNI
TiAIN



SIG 137°
Metal duro integral

11 018 ...

EUR
T7/9G

DC j6 mm	DCONMS _{IS} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	
3,0	6	120	80	60	279,50 03000
4,0	6	130	90	80	291,00 04000
4,2	6	160	110	84	315,10 04200
4,5	6	160	110	90	315,10 04500
4,8	6	160	120	96	335,40 04800
5,0	6	160	120	100	335,40 05000
5,5	6	185	140	110	348,20 05500
5,8	6	185	140	116	348,20 05800
6,0	6	185	140	120	348,20 06000
6,5	8	210	160	130	397,60 06500
6,8	8	210	160	136	397,60 06800
7,0	8	210	160	140	397,60 07000
7,5	8	230	180	150	442,00 07500
7,8	8	230	180	156	442,00 07800
8,0	8	230	180	160	442,00 08000
8,5	10	260	195	170	487,90 08500
8,8	10	290	230	176	545,00 08800
9,0	10	290	230	180	545,00 09000

P	●
M	●
K	●
N	●
S	○
H	
O	

Tolerancias y ángulos

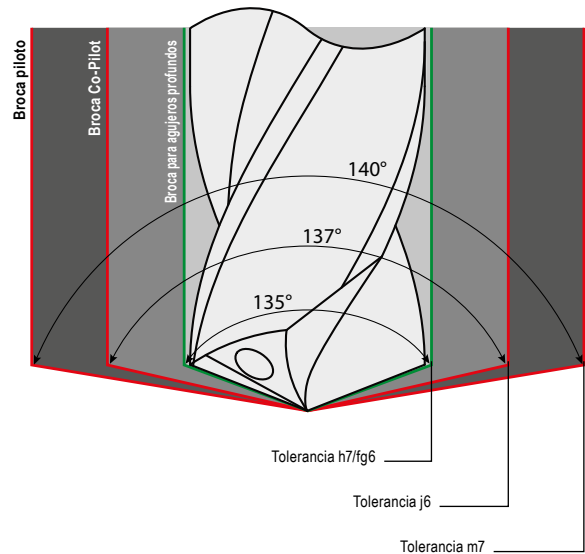


Tabla de tolerancias

Tolerancias ISO para ejes y agujeros

de Ø	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 / WTX VA
	4	6	7	8	

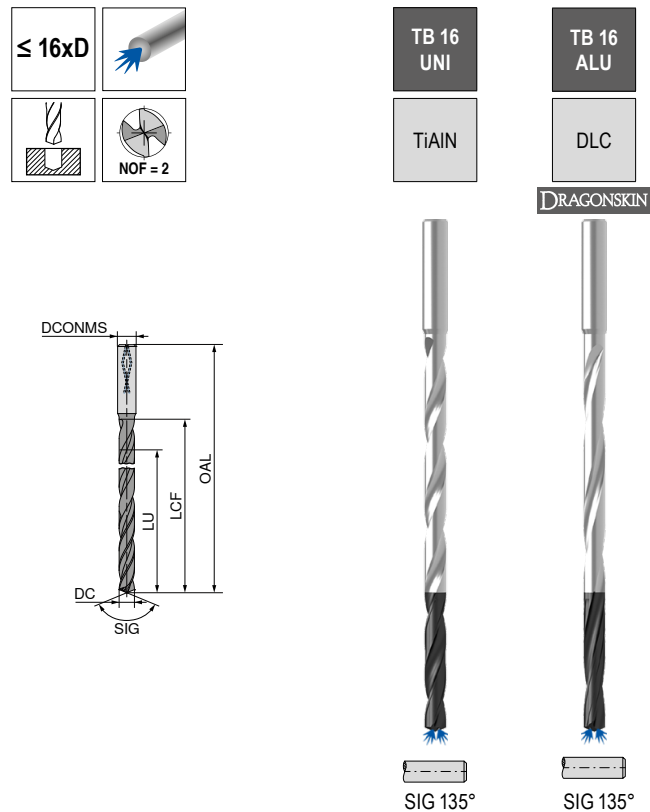


Brocas piloto para agujeros profundos WTX:

- ▲ WTX-TB UNI: WTX-UNI 3xD / 5xD
- ▲ WTX-TB ALU: WTX-VA 3xD / 5xD

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



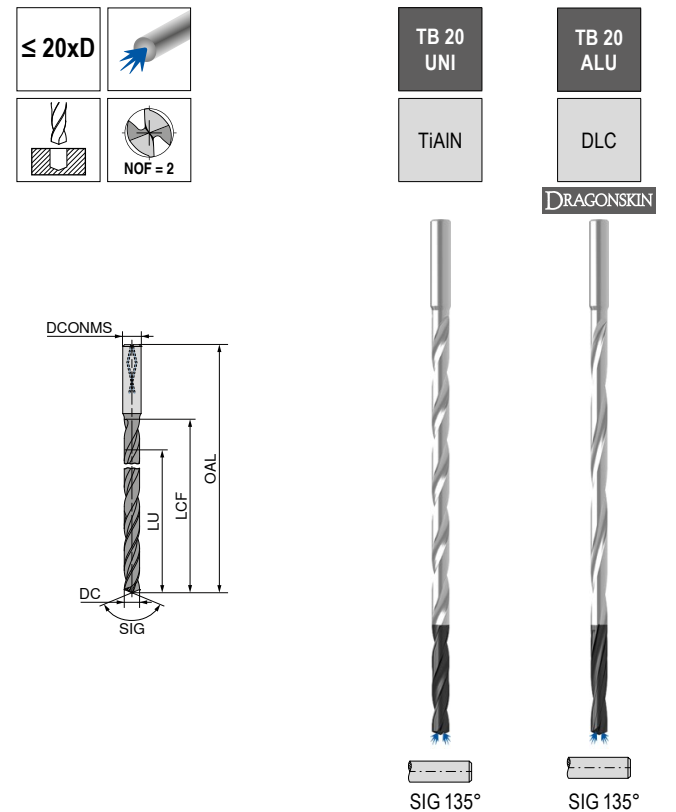
DC _{h7} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	Metal duro integral	
					EUR T7/9G	EUR T7/9G
2,0	4	84	42	39	160,70	020
2,2	4	84	42	39	160,70	022
2,3	4	84	42	39	160,70	023
2,4	4	96	54	50	179,80	024
2,5	4	96	54	50	179,80	025
2,7	4	96	54	50	179,80	027
2,8	4	96	54	50	179,80	028
3,0	6	100	60	55	228,80	030
3,2	6	100	60	55	228,80	032
3,3	6	100	60	55	228,80	033
3,5	6	100	60	55	228,80	035
3,8	6	115	75	69	239,00	038
4,0	6	115	75	69	239,00	040
4,2	6	115	75	69	256,50	042
4,5	6	130	90	83	256,50	045
4,8	6	130	90	83	270,90	048
5,0	6	130	90	83	270,90	050
5,5	6	150	108	99	283,90	055
5,8	6	150	108	99	283,90	058
6,0	6	150	108	99	283,90	060
6,5	8	165	125	115	301,40	065
6,8	8	165	125	115	324,60	068
7,0	8	165	125	115	324,60	070
7,5	8	180	140	128	362,30	075
7,8	8	180	140	128	362,30	078
8,0	8	180	140	128	362,30	080
8,5	10	205	160	147	399,80	085
8,8	10	205	160	147	446,40	088
9,0	10	205	160	147	446,40	090
9,8	10	225	180	165	446,40	098
10,0	10	225	180	165	446,40	100
10,2	12	240	190	174	498,30	102
10,8	12	240	190	174	498,30	108
11,8	12	265	215	197	498,30	118
12,0	12	265	215	197	498,30	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



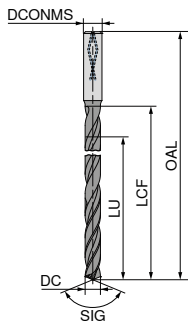
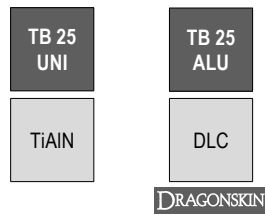
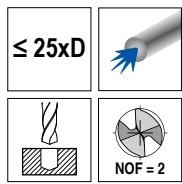
DC _{h7} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	Metal duro integral	
					EUR T7/9G	EUR T7/9G
2,0	4	92	50	47	170,90	020
2,2	4	92	50	47	170,90	022
2,3	4	92	50	47	170,90	023
2,4	4	112	70	66	189,80	024
2,5	4	112	70	66	189,80	025
2,7	4	112	70	66	189,80	027
2,8	4	112	70	66	189,80	028
3,0	6	120	80	75	255,00	030
3,2	6	120	80	75	255,00	032
3,3	6	120	80	75	255,00	033
3,5	6	120	80	75	255,00	035
3,8	6	130	90	84	265,30	038
4,0	6	130	90	84	265,30	040
4,2	6	160	110	103	285,40	042
4,5	6	160	110	103	285,40	045
4,8	6	160	120	113	301,40	048
5,0	6	160	120	113	301,40	050
5,5	6	185	140	131	314,30	055
5,8	6	185	140	131	314,30	058
6,0	6	185	140	131	314,30	060
6,5	8	210	160	150	336,10	065
6,8	8	210	160	150	360,80	068
7,0	8	210	160	150	360,80	070
7,5	8	230	180	168	402,70	075
7,8	8	230	180	168	402,70	078
8,0	8	230	180	168	402,70	080
8,5	10	260	195	182	443,40	085
8,8	10	290	230	216	498,30	088
9,0	10	290	230	216	498,30	090
9,8	10	290	230	216	498,30	098
10,0	10	290	230	216	498,30	100
10,2	12	315	268	251	547,50	102
10,8	12	315	268	251	547,50	108
11,8	12	315	268	251	547,50	118
12,0	12	315	268	251	547,50	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



Metal duro integral
11 025 ... **11 026 ...**

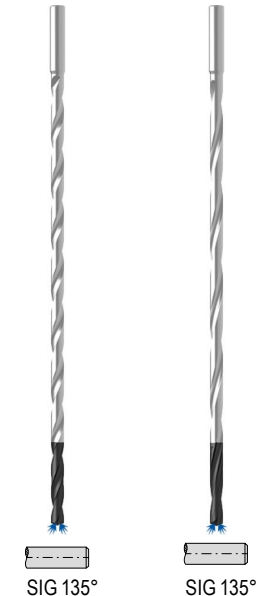
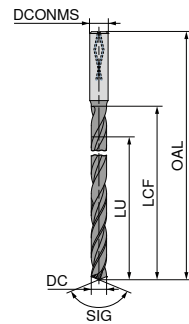
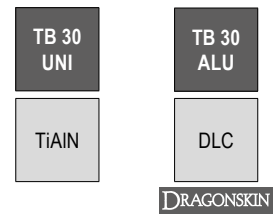
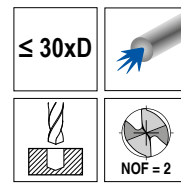
DC _{h7} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	EUR T7/9G	EUR T7/9G
2,0	4	104	60	57	181,10	020
2,2	4	104	60	57	181,10	022
2,3	4	104	60	57	181,10	023
2,4	4	125	80	76	207,20	024
2,5	4	125	80	76	207,20	025
2,7	4	125	80	76	207,20	027
2,8	4	125	80	76	207,20	028
3,0	6	135	98	93	295,70	030
3,2	6	135	98	93	295,70	032
3,3	6	150	110	105	328,80	033
3,5	6	150	110	105	328,80	035
3,8	6	160	120	114	337,50	038
4,0	6	160	120	114	337,50	040
4,2	6	160	120	114	337,50	042
4,5	6	180	135	128	352,00	045
4,8	6	180	135	128	352,00	048
5,0	6	180	135	128	352,00	050
5,5	6	205	168	159	378,10	055
5,8	6	205	168	159	378,10	058
6,0	6	205	168	159	378,10	060
6,5	8	240	200	190	421,50	065
6,8	8	240	200	190	421,50	068
7,0	8	240	200	190	421,50	070
7,5	8	260	220	208	469,40	075
7,8	8	260	220	208	469,40	078
8,0	8	260	220	208	469,40	080
8,5	10	285	240	227	527,20	085
8,8	10	310	268	254	573,50	088
9,0	10	310	268	254	573,50	090
9,8	10	310	268	254	573,50	098
10,0	10	310	268	254	573,50	100
10,2	12	375	325	308	689,40	102
10,8	12	375	325	308	689,40	108
11,8	12	375	325	308	689,40	118
12,0	12	375	325	308	689,40	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 30xD sin desahogos
- ▲ Es necesario un agujero piloto
- ▲ Excelente precisión de alineación
- ▲ Evacuación de virutas más segura



Metal duro integral
11 030 ... **11 031 ...**

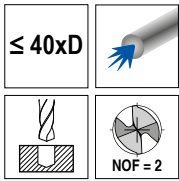
DC _{h7} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	EUR T7/9G	EUR T7/9G
2,0	4	115	70	67	194,30	020
2,2	4	115	70	67	194,30	022
2,3	4	115	70	67	194,30	023
2,4	4	138	90	86	224,70	024
2,5	4	138	90	86	224,70	025
2,7	4	138	90	86	224,70	027
2,8	4	138	90	86	224,70	028
3,0	6	150	105	100	379,50	030
3,2	6	150	105	100	379,50	032
3,3	6	185	135	130	389,70	033
3,5	6	185	135	130	389,70	035
3,8	6	185	135	130	389,70	038
4,0	6	185	135	130	389,70	040
4,2	6	185	135	130	389,70	042
4,5	6	215	165	158	401,30	045
4,8	6	215	165	158	401,30	048
5,0	6	215	165	158	401,30	050
5,5	6	230	180	171	420,10	055
5,8	6	230	180	171	420,10	058
6,0	6	230	180	171	420,10	060
6,5	8	280	215	205	463,50	065
6,8	8	280	230	220	480,90	068
7,0	8	280	230	220	480,90	070
7,5	8	280	230	220	480,90	075
7,8	8	315	265	253	536,00	078
8,0	8	315	265	253	536,00	080
8,5	10	350	295	282	618,50	085
8,8	10	380	330	316	650,30	088
9,0	10	380	330	316	650,30	090
9,8	10	380	330	316	650,30	098
10,0	10	380	330	316	650,30	100
10,2	12	430	380	365	830,10	102
10,8	12	430	380	365	830,10	108
11,8	12	430	380	365	830,10	118
12,0	12	430	380	365	830,10	120

P	●
M	●
K	●
N	●
S	○
H	
O	

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

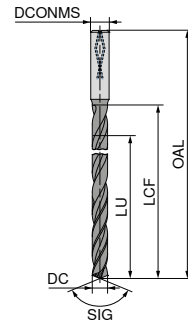
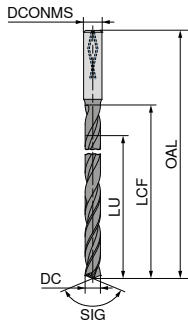
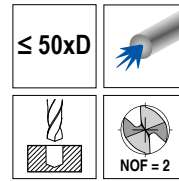
WTX – Broca de alto rendimiento para agujeros profundos

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



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



SIG 135°

SIG 135°

Metal duro integral

Metal duro integral

11 040 ...

11 050 ...

DC _{fg6} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	EUR T7/9G	
3,0	6	195	150	146	480,90	030
4,0	6	220	175	169	480,90	040
4,2	6	245	200	194	531,70	042
4,5	6	245	200	194	531,70	045
4,8	6	275	230	223	567,90	048
5,0	6	275	230	223	567,90	050
5,5	6	305	260	251	611,30	055
5,8	6	305	260	251	611,30	058
6,0	6	305	260	251	611,30	060
6,5	8	345	300	290	657,50	065
6,8	8	345	300	290	657,50	068
7,0	8	345	300	290	657,50	070
7,5	8	385	340	328	731,50	075
7,8	8	385	340	328	731,50	078
8,0	8	385	340	328	731,50	080
8,5	10	430	380	367	805,60	085
8,8	10	430	380	367	805,60	088
9,0	10	430	380	367	805,60	090

DC _{fg6} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	EUR T7/9G	
3,0	6	220	175	170	653,40	030
4,0	6	265	220	214	653,40	040
4,2	6	290	245	238	727,30	042
4,5	6	290	245	238	727,30	045
4,8	6	320	275	268	821,40	048
5,0	6	320	275	268	821,40	050
5,5	6	355	310	302	924,10	055
5,8	6	355	315	306	937,30	058
6,0	6	355	315	306	937,30	060
6,5	8	395	350	340	1.042,00	065
6,8	8	425	380	370	1.130,00	068

P	●
M	●
K	●
N	●
S	○
H	
O	

P	●
M	●
K	●
N	●
S	○
H	
O	

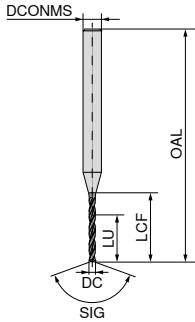
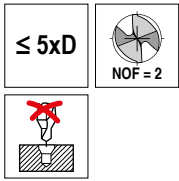
→ v_c Página 145
→ Información sobre su uso: página 160

→ v_c Página 145
→ Información sobre su uso: página 160

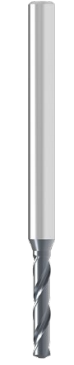
Las brocas para agujeros profundos también están disponibles en otras dimensiones bajo pedido.

WTX – Brocas de alto rendimiento

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



MINI
TiAIN



SIG 140°

Metal duro integral

11 770 ...

EUR
T7/9G

DC ^{+0,004} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	EUR T7/9G	
0,10	3	38	1,2	1,0	39,09	00100
0,15	3	38	2,0	1,7	34,47	00150
0,20	3	38	3,5	3,0	30,14	00200
0,25	3	38	3,5	3,0	25,65	00250
0,30	3	38	5,5	5,0	21,17	00300
0,35	3	38	5,5	5,0	21,17	00350
0,40	3	38	7,0	6,0	21,17	00400
0,45	3	38	7,0	6,0	21,17	00450
0,50	3	38	7,0	6,0	21,17	00500
0,55	3	38	7,0	6,0	21,17	00550
0,60	3	38	7,0	6,0	21,17	00600
0,65	3	38	7,0	6,0	21,17	00650
0,70	3	38	10,5	8,0	21,17	00700
0,75	3	38	10,5	8,0	21,17	00750
0,80	3	38	10,5	8,0	21,17	00800
0,85	3	38	10,5	8,0	21,17	00850
0,90	3	38	10,5	8,0	21,17	00900
0,95	3	38	10,5	8,0	21,17	00950
0,97	3	38	10,5	8,0	21,17	00970
0,98	3	38	10,5	8,0	21,17	00980
0,99	3	38	10,5	8,0	21,17	00990
1,00	3	38	10,5	8,0	21,17	01000
1,01	3	38	10,5	8,0	21,17	01010
1,02	3	38	10,5	8,0	21,17	01020
1,03	3	38	10,5	8,0	21,17	01030
1,05	3	38	10,5	8,0	21,17	01050
1,10	3	38	10,5	8,0	21,17	01100
1,15	3	38	10,5	8,0	21,17	01150
1,20	3	38	10,5	8,0	21,17	01200
1,25	3	38	10,5	8,0	21,17	01250
1,30	3	38	10,5	8,0	21,17	01300
1,35	3	38	10,5	8,0	21,17	01350
1,40	3	38	10,5	8,0	21,17	01400
1,45	3	38	10,5	8,0	21,17	01450
1,47	3	38	10,5	8,0	21,17	01470
1,48	3	38	10,5	8,0	21,17	01480
1,49	3	38	10,5	8,0	21,17	01490
1,50	3	38	10,5	8,0	21,17	01500
1,51	3	38	10,5	8,0	21,17	01510
1,52	3	38	10,5	8,0	21,17	01520
1,53	3	38	10,5	8,0	21,17	01530
1,55	3	38	10,5	8,0	21,17	01550
1,60	3	38	10,5	8,0	21,17	01600
1,65	3	38	10,5	8,0	21,17	01650
1,70	3	38	10,5	8,0	21,17	01700
1,75	3	38	10,5	8,0	21,17	01750

11 770 ...

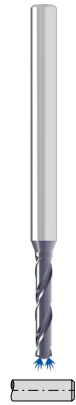
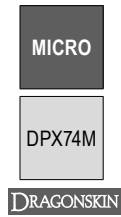
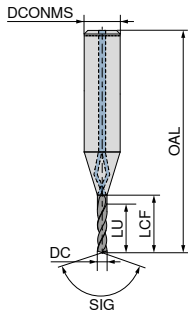
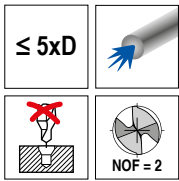
DC ^{+0,004} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	EUR T7/9G	
1,80	3	38	10,5	8,0	21,17	01800
1,85	3	38	12,0	8,0	21,17	01850
1,90	3	38	12,0	8,0	21,17	01900
1,95	3	38	12,0	8,0	21,17	01950
1,97	3	38	12,0	8,0	21,17	01970
1,98	3	38	12,0	8,0	21,17	01980
1,99	3	38	12,0	8,0	21,17	01990
2,00	3	42	13,0	9,0	30,28	02000
2,01	3	42	13,0	9,0	30,28	02010
2,02	3	42	13,0	9,0	30,28	02020
2,03	3	42	13,0	9,0	30,28	02030
2,05	3	42	13,0	9,0	30,28	02050
2,10	3	42	13,0	9,0	30,28	02100
2,15	3	42	13,0	9,0	30,28	02150
2,20	3	46	15,0	10,0	34,20	02200
2,25	3	46	15,0	10,0	34,20	02250
2,30	3	46	15,0	10,0	34,20	02300
2,35	3	46	15,0	10,0	34,20	02350
2,40	3	46	15,0	10,0	34,20	02400
2,45	3	46	15,0	10,0	34,20	02450
2,47	3	46	15,0	10,0	34,20	02470
2,48	3	46	15,0	10,0	34,20	02480
2,49	3	46	15,0	10,0	34,20	02490
2,50	3	46	15,0	10,0	34,20	02500
2,51	3	46	15,0	10,0	34,20	02510
2,52	3	46	15,0	10,0	34,20	02520
2,53	3	46	15,0	10,0	34,20	02530
2,60	3	46	15,0	10,0	34,20	02600
2,70	3	46	15,0	10,0	34,20	02700
2,80	3	46	15,0	10,0	34,20	02800
2,90	3	46	15,0	10,0	34,20	02900

P	○
M	
K	●
N	●
S	○
H	
O	

→ v. Página 136

WTX – Brocas de alto rendimiento

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



SIG 135°

Metal duro integral

10 693 ...

DC _{ms} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	EUR T4/9F
0,8	3	39	5,6	4,0	132,20 00800
0,9	3	39	6,3	4,5	132,20 00900
1,0	3	40	7,0	5,0	117,30 01000
1,1	3	41	7,7	5,5	117,30 01100
1,2	3	41	8,4	6,0	117,30 01200
1,3	3	42	9,1	6,5	117,30 01300
1,4	3	42	9,8	7,0	117,30 01400
1,5	3	43	10,5	7,5	117,30 01500
1,6	3	44	11,2	8,0	123,50 01600
1,7	3	44	11,9	8,5	123,50 01700
1,8	3	45	12,6	9,0	123,50 01800
1,9	3	45	13,3	9,5	123,50 01900
2,0	3	46	14,0	10,0	123,50 02000
2,1	3	47	14,7	10,5	127,40 02100
2,2	3	47	15,4	11,0	127,40 02200
2,3	3	48	16,1	11,5	127,40 02300
2,4	3	48	16,8	12,0	127,40 02400
2,5	3	49	17,5	12,5	127,40 02500
2,6	3	50	18,2	13,0	134,10 02600
2,7	3	50	18,9	13,5	134,10 02700
2,8	3	51	19,6	14,0	134,10 02800
2,9	3	51	20,3	14,5	134,10 02900

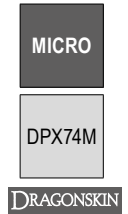
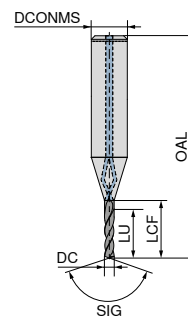
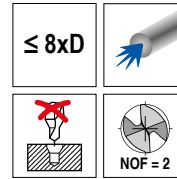
P	●
M	●
K	●
N	●
S	○
H	
O	

→ 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.



SIG 128°

Metal duro integral

10 694 ...

DC _{h6} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	EUR T4/9F
0,8	3	41	8	6,4	138,70 00800
0,9	3	42	9	7,2	138,70 00900
1,0	3	43	10	8,0	123,80 01000
1,1	3	44	11	8,8	123,80 01100
1,2	3	45	12	9,6	123,80 01200
1,3	3	46	13	10,4	123,80 01300
1,4	3	47	14	11,2	123,80 01400
1,5	3	47	15	12,0	123,80 01500
1,6	3	48	16	12,8	133,20 01600
1,7	3	49	17	13,6	133,20 01700
1,8	3	50	18	14,4	133,20 01800
1,9	3	51	19	15,2	133,20 01900
2,0	3	52	20	16,0	133,20 02000
2,1	3	53	21	16,8	135,30 02100
2,2	3	54	22	17,6	135,30 02200
2,3	3	55	23	18,4	135,30 02300
2,4	3	56	24	19,2	135,30 02400
2,5	3	56	25	20,0	135,30 02500
2,6	3	57	26	20,8	139,60 02600
2,7	3	58	27	21,6	139,60 02700
2,8	3	59	28	22,4	139,60 02800
2,9	3	60	29	23,2	139,60 02900

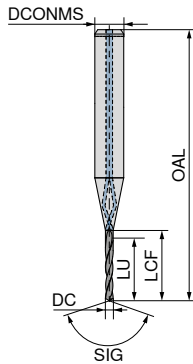
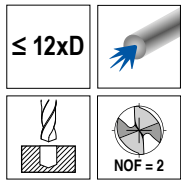
P	●
M	●
K	●
N	●
S	○
H	
O	

→ 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
- ▲ WTX-Micro (5xD) como broca piloto



SIG 128°

Metal duro integral

10 695 ...

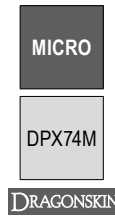
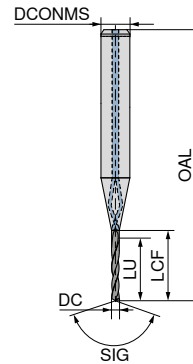
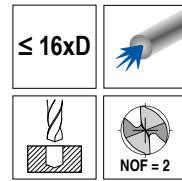
DC _{h6} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	EUR T4/9F
0,8	3	44	11,2	9,6	154,50 00800
0,9	3	46	12,6	10,8	154,50 00900
1,0	3	47	14,0	12,0	139,60 01000
1,1	3	48	15,4	13,2	139,60 01100
1,2	3	50	16,8	14,4	139,60 01200
1,3	3	51	18,2	15,6	139,60 01300
1,4	3	52	19,6	16,8	139,60 01400
1,5	3	53	21,0	18,0	139,60 01500
1,6	3	55	22,4	19,2	147,00 01600
1,7	3	56	23,8	20,4	147,00 01700
1,8	3	57	25,2	21,6	147,00 01800
1,9	3	59	26,6	22,8	147,00 01900
2,0	3	60	28,0	24,0	147,00 02000
2,1	3	61	29,4	25,2	150,20 02100
2,2	3	63	30,8	26,4	150,20 02200
2,3	3	64	32,2	27,6	150,20 02300
2,4	3	65	33,6	28,8	150,20 02400
2,5	3	67	35,0	30,0	150,20 02500
2,6	3	68	36,4	31,2	153,30 02600
2,7	3	69	37,8	32,4	153,30 02700
2,8	3	70	39,2	33,6	153,30 02800
2,9	3	72	40,6	34,8	153,30 02900

P	●
M	●
K	●
N	
S	○
H	
O	

→ v_c Página 138
→ Información sobre su uso: página 161

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



SIG 128°

Metal duro integral

10 696 ...

DC _{h6} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	EUR T4/9F
0,8	3	48	14,4	12,8	196,40 00800
0,9	3	49	16,2	14,4	196,40 00900
1,0	3	51	18,0	16,0	181,50 01000
1,1	3	53	19,8	17,6	181,50 01100
1,2	3	54	21,6	19,2	181,50 01200
1,3	3	56	23,4	20,8	181,50 01300
1,4	3	58	25,2	22,4	181,50 01400
1,5	3	60	27,0	24,0	181,50 01500
1,6	3	61	28,8	25,6	191,10 01600
1,7	3	63	30,6	27,2	191,10 01700
1,8	3	65	32,4	28,8	191,10 01800
1,9	3	66	34,2	30,4	191,10 01900
2,0	3	68	36,0	32,0	191,10 02000
2,1	3	70	37,8	33,6	195,20 02100
2,2	3	71	39,6	35,2	195,20 02200
2,3	3	73	41,4	36,8	195,20 02300
2,4	3	75	43,2	38,4	195,20 02400
2,5	3	77	45,0	40,0	195,20 02500
2,6	3	78	46,8	41,6	199,40 02600
2,7	3	80	48,6	43,2	199,40 02700
2,8	3	82	50,4	44,8	199,40 02800
2,9	3	83	52,2	46,4	199,40 02900

P	●
M	●
K	●
N	
S	
H	
O	

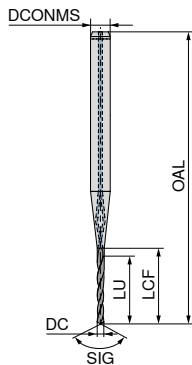
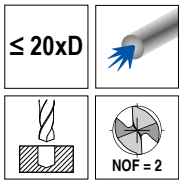
→ v_c Página 139
→ Información sobre su uso: página 161

Presión mínima del refrigerante: 30 bar

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



SIG 128°

Metal duro integral

10 697 ...

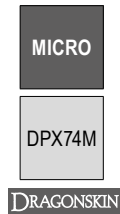
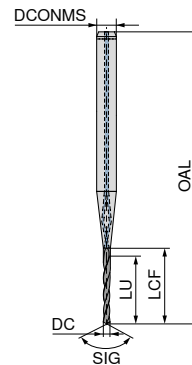
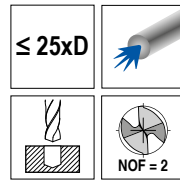
DC _{h6} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	EUR T4/9F
0,8	3	51	17,6	16	215,80 00800
0,9	3	53	19,8	18	215,80 00900
1,0	3	55	22,0	20	201,00 01000
1,1	3	57	24,2	22	201,00 01100
1,2	3	59	26,4	24	201,00 01200
1,3	3	61	28,6	26	201,00 01300
1,4	3	63	30,8	28	201,00 01400
1,5	3	66	33,0	30	201,00 01500
1,6	3	68	35,2	32	211,70 01600
1,7	3	70	37,4	34	211,70 01700
1,8	3	72	39,6	36	211,70 01800
1,9	3	74	41,8	38	211,70 01900
2,0	3	76	44,0	40	211,70 02000
2,1	3	78	46,2	42	216,00 02100
2,2	3	80	48,4	44	216,00 02200
2,3	3	82	50,6	46	216,00 02300
2,4	3	85	52,8	48	216,00 02400
2,5	3	87	55,0	50	216,00 02500
2,6	3	89	57,2	52	220,80 02600
2,7	3	91	59,4	54	220,80 02700
2,8	3	93	61,6	56	220,80 02800
2,9	3	95	63,8	58	220,80 02900

P	●
M	●
K	●
N	
S	
H	
O	

→ v_c Página 139
→ Información sobre su uso: página 161

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



SIG 128°

Metal duro integral

10 698 ...

DC _{h6} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	EUR T4/9F
0,8	3	54	21,6	16,0	240,10 00800
0,9	3	57	24,3	20,5	240,10 00900
1,0	3	60	27,0	25,0	222,40 01000
1,1	3	63	29,7	27,5	222,40 01100
1,2	3	65	32,4	30,0	222,40 01200
1,3	3	68	35,1	32,5	222,40 01300
1,4	3	71	37,8	35,0	222,40 01400
1,5	3	73	40,5	37,5	222,40 01500
1,6	3	76	43,2	40,0	234,20 01600
1,7	3	78	45,9	42,5	234,20 01700
1,8	3	81	48,6	45,0	234,20 01800
1,9	3	84	51,3	47,5	234,20 01900
2,0	3	86	54,0	50,0	234,20 02000
2,1	3	89	56,7	52,5	239,20 02100
2,2	3	91	59,4	55,0	239,20 02200
2,3	3	94	62,1	57,5	239,20 02300
2,4	3	97	64,8	60,0	239,20 02400
2,5	3	99	67,5	62,5	239,20 02500
2,6	3	102	70,2	65,0	244,30 02600
2,7	3	104	72,9	67,5	244,30 02700
2,8	3	107	75,6	70,0	244,30 02800
2,9	3	110	78,3	72,5	244,30 02900

P	●
M	●
K	●
N	
S	
H	
O	

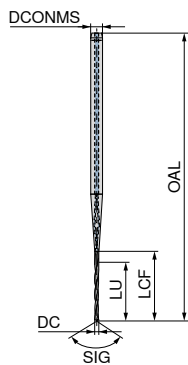
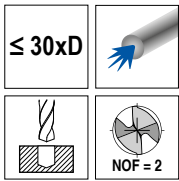
→ v_c Página 139
→ Información sobre su uso: página 161

Presión mínima del refrigerante: 30 bar

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



Metal duro integral

10 699 ...

EUR
T4/9F

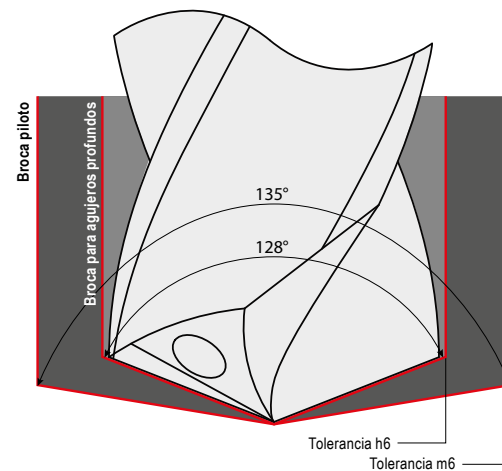
DC _{h6} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	
0,8	3	59	25,6	19,2	265,80 00800
0,9	3	62	28,8	24,5	265,80 00900
1,0	3	65	32,0	30,0	246,20 01000
1,1	3	68	35,2	33,0	246,20 01100
1,2	3	71	38,4	36,0	246,20 01200
1,3	3	74	41,6	39,0	246,20 01300
1,4	3	78	44,8	42,0	246,20 01400
1,5	3	81	48,0	45,0	246,20 01500
1,6	3	84	51,2	48,0	259,40 01600
1,7	3	87	54,4	51,0	259,40 01700
1,8	3	90	57,6	54,0	259,40 01800
1,9	3	93	60,8	57,0	259,40 01900
2,0	3	96	64,0	60,0	259,40 02000
2,1	3	99	67,2	63,0	264,90 02100
2,2	3	102	70,4	66,0	264,90 02200
2,3	3	106	73,6	69,0	264,90 02300
2,4	3	109	76,8	72,0	264,90 02400
2,5	3	112	80,0	75,0	264,90 02500
2,6	3	115	83,2	78,0	270,50 02600
2,7	3	118	86,4	81,0	270,50 02700
2,8	3	121	89,6	84,0	270,50 02800
2,9	3	124	92,8	87,0	270,50 02900

P	●
M	●
K	●
N	
S	
H	
O	

→ v, Página 139
→ Información sobre su uso: página 161

Presión mínima del refrigerante: 30 bar

Tolerancias y ángulos



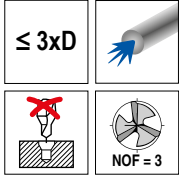
Tubo de refrigerante con filtro HSK-A 63 / HSK-A 100



Con la ayuda del nuevo tubo de refrigerante, se pueden filtrar las virutas e impurezas más pequeñas del refrigerante. Encontrará más información en el
→ Catálogo Sujeción, capítulo 16, página 156.

WTX – Broca-escariador 1/100

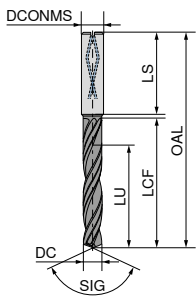
- ▲ Broca escariadora de MDI de alto rendimiento
- ▲ Taladrado y escariado en una sola operación.
- ▲ 3 filos de corte para el taladrado
- ▲ 6 filos de corte para el escariado
- ▲ Altos avances
- ▲ Buena calidad superficial
- ▲ Para agujeros ciegos y pasantes



Feed
BR100

DPX14S

DRAGONSKIN



SIG 140°

Metal duro integral

10 707 ...

DC $\pm 0,003$	DCONMS h_6	OAL	LCF	LU	LS	EUR	T4
mm	mm	mm	mm	mm	mm		
3,97	6	66	24	17	36	180,90	03970
3,98	6	66	24	17	36	180,90	03980
3,99	6	66	24	17	36	180,90	03990
4,00	6	66	24	17	36	180,90	04000
4,01	6	66	24	17	36	180,90	04010
4,02	6	66	24	17	36	180,90	04020
4,97	6	66	28	20	36	180,90	04970
4,98	6	66	28	20	36	180,90	04980
4,99	6	66	28	20	36	180,90	04990
5,00	6	66	28	20	36	180,90	05000
5,01	6	66	28	20	36	180,90	05010
5,02	6	66	28	20	36	180,90	05020
5,97	6	66	28	20	36	180,90	05970
5,98	6	66	28	20	36	180,90	05980
5,99	6	66	28	20	36	180,90	05990
6,00	6	66	28	20	36	180,90	06000
6,01	6	66	28	20	36	180,90	06010
6,02	6	66	28	20	36	180,90	06020
7,97	8	79	41	29	36	180,90	07970
7,98	8	79	41	29	36	180,90	07980
7,99	8	79	41	29	36	180,90	07990
8,00	8	79	41	29	36	180,90	08000
8,01	8	79	41	29	36	180,90	08010
8,02	8	79	41	29	36	180,90	08020
9,97	10	89	47	35	40	205,80	09970
9,98	10	89	47	35	40	205,80	09980
9,99	10	89	47	35	40	205,80	09990
10,00	10	89	47	35	40	205,80	10000
10,01	10	89	47	35	40	205,80	10010
10,02	10	89	47	35	40	205,80	10020
11,97	12	102	55	40	45	282,00	11970
11,98	12	102	55	40	45	282,00	11980
11,99	12	102	55	40	45	282,00	11990
12,00	12	102	55	40	45	282,00	12000
12,01	12	102	55	40	45	282,00	12010
12,02	12	102	55	40	45	282,00	12020

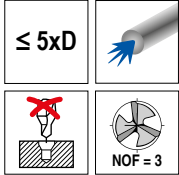
P	●
M	●
K	●
N	●
S	
H	
O	

		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

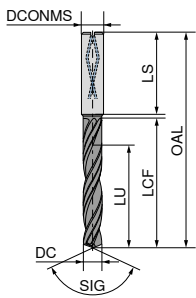
- ▲ Broca escariadora de MDI de alto rendimiento
- ▲ Taladrado y escariado en una sola operación.
- ▲ 3 filos de corte para el taladrado
- ▲ 6 filos de corte para el escariado
- ▲ Altos avances
- ▲ Buena calidad superficial
- ▲ Para agujeros ciegos y pasantes



Feed
BR100

DPX14S

DRAGONSKIN



SIG 140°

Metal duro integral

10 713 ...

DC _{±0,003}	DCONMS _{h6}	OAL	LCF	LU	LS	EUR	
mm	mm	mm	mm	mm	mm	T4	
3,97	6	74	36	29	36	225,60	03970
3,98	6	74	36	29	36	225,60	03980
3,99	6	74	36	29	36	225,60	03990
4,00	6	74	36	29	36	225,60	04000
4,01	6	74	36	29	36	225,60	04010
4,02	6	74	36	29	36	225,60	04020
4,97	6	82	44	35	36	225,60	04970
4,98	6	82	44	35	36	225,60	04980
4,99	6	82	44	35	36	225,60	04990
5,00	6	82	44	35	36	225,60	05000
5,01	6	82	44	35	36	225,60	05010
5,02	6	82	44	35	36	225,60	05020
5,97	6	82	44	35	36	225,60	05970
5,98	6	82	44	35	36	225,60	05980
5,99	6	82	44	35	36	225,60	05990
6,00	6	82	44	35	36	225,60	06000
6,01	6	82	44	35	36	225,60	06010
6,02	6	82	44	35	36	225,60	06020
7,97	8	91	53	43	36	225,60	07970
7,98	8	91	53	43	36	225,60	07980
7,99	8	91	53	43	36	225,60	07990
8,00	8	91	53	43	36	225,60	08000
8,01	8	91	53	43	36	225,60	08010
8,02	8	91	53	43	36	225,60	08020
9,97	10	103	61	49	40	309,20	09970
9,98	10	103	61	49	40	309,20	09980
9,99	10	103	61	49	40	309,20	09990
10,00	10	103	61	49	40	309,20	10000
10,01	10	103	61	49	40	309,20	10010
10,02	10	103	61	49	40	309,20	10020
11,97	12	118	71	56	45	434,50	11970
11,98	12	118	71	56	45	434,50	11980
11,99	12	118	71	56	45	434,50	11990
12,00	12	118	71	56	45	434,50	12000
12,01	12	118	71	56	45	434,50	12010
12,02	12	118	71	56	45	434,50	12020

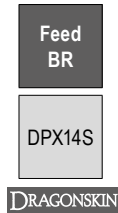
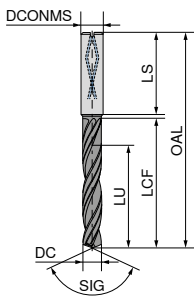
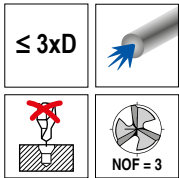
P	●
M	●
K	●
N	
S	
H	
O	

		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 H7

- ▲ 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



SIG 140°

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	180,90 04000
5	6	66	28	20	36	180,90 05000
6	6	66	28	20	36	180,90 06000
8	8	79	41	29	36	180,90 08000
10	10	89	47	35	40	205,80 10000
12	12	102	55	40	45	282,00 12000
14	14	107	60	43	45	377,30 14000
16	16	115	65	45	48	524,50 16000

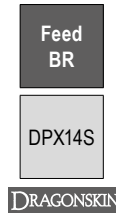
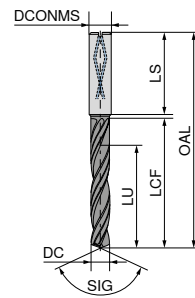
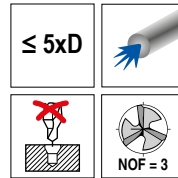
P	●
M	●
K	●
N	
S	
H	
O	

→ v_c Página 140

Dimensiones especiales disponibles bajo pedido

WTX – Broca-escariador H7

- ▲ 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



SIG 140°

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	225,60 04000
5	6	82	44	35	36	225,60 05000
6	6	82	44	35	36	225,60 06000
8	8	91	53	43	36	225,60 08000
10	10	103	61	49	40	309,20 10000
12	12	118	71	56	45	434,50 12000
14	14	124	77	60	45	589,40 14000
16	16	133	83	63	48	709,20 16000
18	18	143	93	71	48	851,50 18000
20	20	153	101	77	50	1.024,00 20000

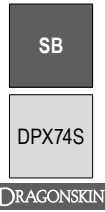
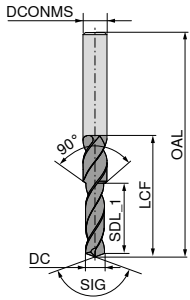
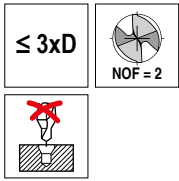
P	●
M	●
K	●
N	
S	
H	
O	

→ 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 ...

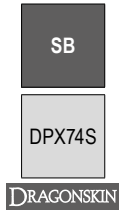
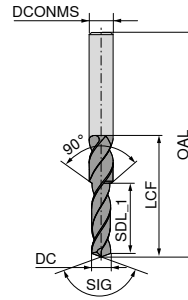
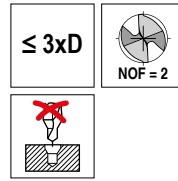
Para roscas	DC _{m7} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	SDL_1 mm	LCF mm	EUR T4	
M3	2,5	6	62	8,8	20	48,37	02500
M4	3,3	6	62	11,4	24	58,79	03300
M5	4,2	6	66	13,6	28	67,45	04200
M6	5,0	8	79	16,5	34	84,74	05000
M8	6,8	10	89	21,0	47	138,40	06800
M10	8,5	12	102	25,5	55	169,60	08500
M12	10,2	14	107	30,0	60	238,70	10200
M14	12,0	16	115	34,5	65	290,70	12000
M16	14,0	18	123	38,5	73	299,30	14000

P	●
M	●
K	●
N	○
S	○
H	○
O	○

→ v_c Página 135

WTX – Broca bidiametral de 90°

▲ Para previos más avellanado de roscas por laminación



Metal duro integral

10 772 ...

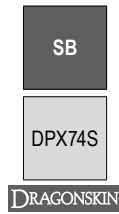
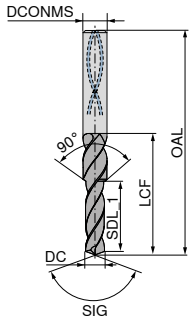
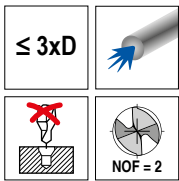
Para roscas	DC _{m7} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	SDL_1 mm	LCF mm	EUR T4	
M3	2,80	6	62	8,8	20	48,37	02800
M4	3,70	6	62	11,4	24	58,79	03700
M5	4,65	6	66	13,6	28	67,45	04650
M6	5,55	8	79	16,5	34	84,74	05550
M8	7,45	10	89	21,0	47	138,40	07450
M10	9,30	12	102	25,5	55	169,60	09300
M12	11,20	14	107	30,0	60	238,70	11200
M14	13,00	16	115	34,5	65	290,70	13000
M16	15,00	18	123	38,5	73	299,30	15000

P	●
M	●
K	●
N	○
S	○
H	○
O	○

→ v_c Página 135

WTX – Broca bidiametral corta de 90°

▲ Para previos más avellanado de roscas por corte



Metal duro integral

10 783 ...

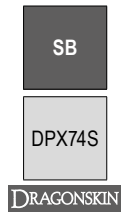
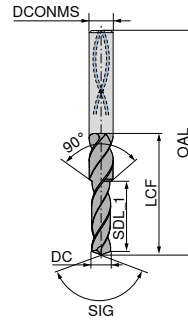
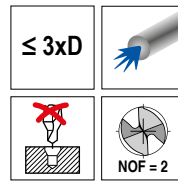
Para roscas	DC _{m7} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	SDL_1 mm	LCF mm	EUR T4	
M4	3,3	6	62	11,4	24	75,79	03300
M5	4,2	6	66	13,6	28	79,67	04200
M6	5,0	8	79	16,5	34	101,10	05000
M8	6,8	10	89	21,0	47	164,00	06800
M10	8,5	12	102	25,5	55	202,40	08500
M12	10,2	14	107	30,0	60	283,90	10200
M14	12,0	16	115	34,5	65	344,70	12000
M16	14,0	18	123	38,5	73	356,50	14000

P	●
M	
K	●
N	
S	
H	○
O	

→ v_c Página 135

WTX – Broca bidiametral de 90°

▲ Para previos más avellanado de roscas por laminación



Metal duro integral

10 788 ...

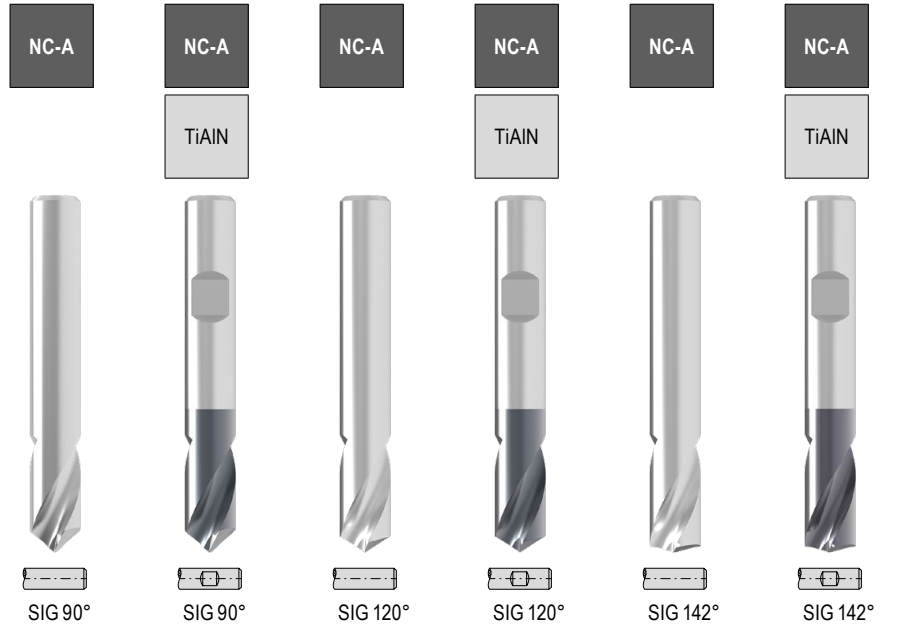
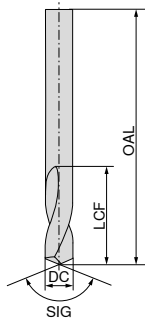
Para roscas	DC _{m7} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	SDL_1 mm	LCF mm	EUR T4	
M4	3,70	6	62	11,4	24	75,79	03700
M5	4,65	6	66	13,6	28	79,67	04650
M6	5,55	8	79	16,5	34	101,10	05550
M8	7,45	10	89	21,0	47	164,00	07450
M10	9,30	12	102	25,5	55	202,40	09300
M12	11,20	14	107	30,0	60	283,90	11200
M14	13,00	16	115	34,5	65	344,70	13000
M16	15,00	18	123	38,5	73	356,50	15000

P	●
M	
K	●
N	
S	
H	○
O	

→ v_c Página 135

Brocas de puntear, norma de fábrica

▲ Helicoidal

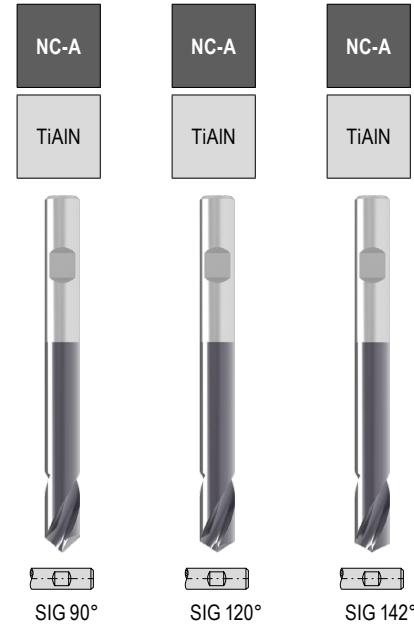
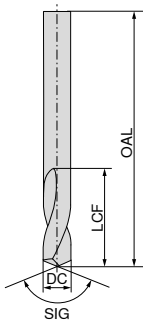


DC _{js8} mm	OAL mm	LCF mm	Metal duro integral		Metal duro integral		Metal duro integral		Metal duro integral		Metal duro integral		Metal duro integral	
			10 702 ...	10 716 ...	10 703 ...	10 717 ...	10 704 ...	10 718 ...						
			EUR	EUR	EUR	EUR	EUR	EUR	EUR	EUR	EUR	EUR	EUR	
			T3	T3	T3	T3	T3	T3	T3	T3	T3	T3	T3	
2	32	6	17,81	27,38	17,81	27,38	17,81	27,38	17,81	27,38	17,81	27,38	17,81	27,38
3	32	8	17,81	27,38	17,81	27,38	17,81	27,38	17,81	27,38	17,81	27,38	17,81	27,38
4	40	10	19,86	29,69	19,86	29,69	19,86	29,69	19,86	29,69	19,86	29,69	19,86	29,69
5	50	13	22,75	32,59	22,75	32,59	22,75	32,59	22,75	32,59	22,75	32,59	22,75	32,59
6	50	13	25,34	35,06	25,34	35,06	25,34	35,06	25,34	35,06	25,34	35,06	25,34	35,06
8	60	23	39,09	49,27	39,09	49,27	39,09	49,27	39,09	49,27	39,09	49,27	39,09	49,27
10	70	24	54,90	64,90	54,90	64,90	54,90	64,90	54,90	64,90	54,90	64,90	54,90	64,90
12	70	24	74,03	84,33	74,03	84,33	74,03	84,33	74,03	84,33	74,03	84,33	74,03	84,33
14	75	26	108,80	125,60	108,80	125,60	108,80	125,60	108,80	125,60	108,80	125,60	108,80	125,60
16	75	29	134,30	144,80	134,30	144,80	134,30	144,80	134,30	144,80	134,30	144,80	134,30	144,80
18	100	35	253,30	260,60	253,30	260,60	253,30	260,60	253,30	260,60	253,30	260,60	253,30	260,60
20	100	35	237,60	273,80	237,60	273,80	237,60	273,80	237,60	273,80	237,60	273,80	237,60	273,80
P			•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
M														
K			•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
N			•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
S														
H				○		○		○		○		○		○
O														

1) Versión de mango DIN 6535 HA

Brocas de puntear NC, norma de fábrica, largas

▲ Canales helicoidales



DC _{js8} mm	OAL mm	LCF mm
3	66	8
4	74	10
6	82	13
8	91	23
10	103	24
12	118	24
16	133	29

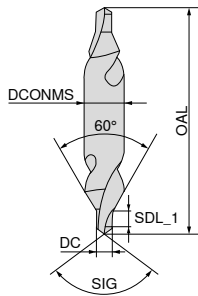
Metal duro integral		Metal duro integral		Metal duro integral	
10 724 ...		10 726 ...		10 727 ...	
EUR	T3	EUR	T3	EUR	T3
29,69	003 ¹⁾	29,69	003 ¹⁾	29,69	003 ¹⁾
33,46	004 ¹⁾	33,46	004 ¹⁾	33,46	004 ¹⁾
43,02	006	43,02	006	43,02	006
62,86	008	62,86	008	62,86	008
87,51	010	87,51	010	87,51	010
132,20	012	132,20	012	132,20	012
249,20	016	249,20	016	249,20	016

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

1) Versión de mango DIN 6535 HA

Broca de centrar, DIN 333, forma A

- ▲ Ranuras en espiral
- ▲ Hasta el diámetro DC 0,8 mm incluido solo se puede utilizar en un lado



SIG 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	49,99	050 ¹⁾
0,80	3,15	20,0	1,07	49,99	080 ¹⁾
1,00	3,15	31,5	1,31	50,70	100
1,25	3,15	31,5	1,54	50,70	125
1,60	4,00	35,5	1,94	54,16	160
2,00	5,00	40,0	2,32	56,07	200
2,50	6,30	45,0	2,88	62,45	250
3,15	8,00	50,0	3,49	74,15	315
4,00	10,00	56,0	4,45	88,80	400
5,00	12,50	63,0	5,46	129,70	500
6,30	16,00	71,0	6,78	182,40	630

P	●
M	
K	●
N	●
S	
H	
O	

1) Con un único lado

→ v_c Página 148

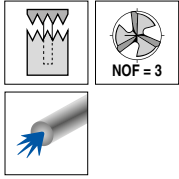
WTX – Cabezas para broca de punta intercambiable

▲ Versión de cabeza extra-larga

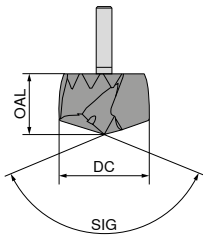
▲ 3-filos

Incluye:

Cabeza de taladrado + tornillo tensor



Change Feed UNI
Ti750



SIG 140°

Metal duro integral

DC _{m7} mm	OAL mm
14,0	13,5
14,1	13,5
14,2	13,5
14,3	13,5
14,4	13,5
14,5	14,0
14,6	14,0
14,7	14,0
14,8	14,0
14,9	14,0
15,0	14,4
15,1	14,4
15,2	14,4
15,3	14,4
15,4	14,4
15,5	15,4
15,6	15,4
15,7	15,4
15,8	15,4
15,9	15,4
16,0	15,4
16,1	15,4
16,2	15,4
16,3	15,4
16,4	15,4
16,5	16,3
16,6	16,3
16,7	16,3
16,8	16,3
16,9	16,3
17,0	16,3
17,1	16,3
17,2	16,3
17,3	16,3
17,4	16,3
17,5	17,2
17,6	17,2
17,7	17,2
17,8	17,2
17,9	17,2
18,0	17,2
18,1	17,2
18,2	17,2
18,3	17,2
18,4	17,2
18,5	18,2
18,6	18,2
18,7	18,2
18,8	18,2
18,9	18,2

10 925 ...

EUR
W2

116,90	140
116,90	141
116,90	142
116,90	143
116,90	144
116,90	145
116,90	146
116,90	147
116,90	148
116,90	149
116,90	150
116,90	151
116,90	152
116,90	153
116,90	154
130,90	155
130,90	156
130,90	157
130,90	158
130,90	159
130,90	160
130,90	161
130,90	162
130,90	163
130,90	164
130,90	165
130,90	166
130,90	167
130,90	168
130,90	169
130,90	170
130,90	171
130,90	172
130,90	173
130,90	174
148,70	175
148,70	176
148,70	177
148,70	178
148,70	179
148,70	180
148,70	181
148,70	182
148,70	183
148,70	184
148,70	185
148,70	186
148,70	187
148,70	188
148,70	189

10 925 ...

EUR

W2

DC _{m7} mm	OAL mm	EUR W2	
19,0	18,2	148,70	190
19,1	18,2	148,70	191
19,2	18,2	148,70	192
19,3	18,2	148,70	193
19,4	18,2	148,70	194
19,5	19,1	170,50	195
19,6	19,1	170,50	196
19,7	19,1	170,50	197
19,8	19,1	170,50	198
19,9	19,1	170,50	199
20,0	19,1	170,50	200
20,1	19,1	170,50	201
20,2	19,1	170,50	202
20,3	19,1	170,50	203
20,4	19,1	170,50	204
20,5	20,0	170,50	205
20,6	20,0	170,50	206
20,7	20,0	170,50	207
20,8	20,0	170,50	208
20,9	20,0	170,50	209
21,0	20,0	170,50	210
21,1	20,0	170,50	211
21,2	20,0	170,50	212
21,3	20,0	170,50	213
21,4	20,0	170,50	214
21,5	21,0	170,50	215
21,6	21,0	170,50	216
21,7	21,0	170,50	217
21,8	21,0	170,50	218
21,9	21,0	170,50	219
22,0	21,0	170,50	220
22,1	21,0	170,50	221
22,2	21,0	170,50	222
22,3	21,0	170,50	223
22,4	21,0	170,50	224
22,5	21,9	189,60	225
22,6	21,9	189,60	226
22,7	21,9	189,60	227
22,8	21,9	189,60	228
22,9	21,9	189,60	229
23,0	21,9	189,60	230
23,1	21,9	189,60	231
23,2	21,9	189,60	232
23,3	21,9	189,60	233
23,4	21,9	189,60	234
23,5	22,8	189,60	235
23,6	22,8	189,60	236
23,7	22,8	189,60	237
23,8	22,8	189,60	238
23,9	22,8	189,60	239
24,0	22,8	189,60	240
24,1	22,8	189,60	241
24,2	22,8	189,60	242
24,3	22,8	189,60	243
24,4	22,8	189,60	244
24,5	23,8	215,00	245
24,6	23,8	215,00	246
24,7	23,8	215,00	247
24,8	23,8	215,00	248
24,9	23,8	215,00	249
25,0	23,8	215,00	250

P	●
M	
K	●
N	
S	
H	
O	

→ v. Página 156

→ Recomendación de uso en la página 162



Al cambiar la punta, tenga en cuenta el par de apriete especificado.

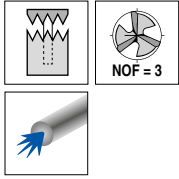
WTX – Cabezas para broca de punta intercambiable

▲ Versión de cabeza extra-larga

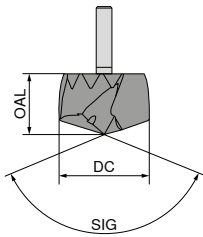
▲ 3-filos

Incluye:

Cabeza de taladrado + tornillo tensor



Change Feed UNI
Ti750



SIG 140°

Metal duro integral

10 925 ...

DC _{m7} mm	OAL mm	EUR W2	
25,1	23,8	215,00	251
25,2	23,8	215,00	252
25,3	23,8	215,00	253
25,4	23,8	215,00	254
25,5	24,7	215,00	255
25,6	24,7	215,00	256
25,7	24,7	215,00	257
25,8	24,7	215,00	258
25,9	24,7	215,00	259
26,0	24,7	215,00	260
26,1	24,7	215,00	261
26,2	24,7	215,00	262
26,3	24,7	215,00	263
26,4	24,7	215,00	264
26,5	25,6	231,80	265
26,6	25,6	231,80	266
26,7	25,6	231,80	267
26,8	25,6	231,80	268
26,9	25,6	231,80	269
27,0	25,6	231,80	270
27,1	25,6	231,80	271
27,2	25,6	231,80	272
27,3	25,6	231,80	273
27,4	25,6	231,80	274
27,5	26,6	231,80	275
27,6	26,6	231,80	276
27,7	26,6	231,80	277
27,8	26,6	231,80	278
27,9	26,6	231,80	279
28,0	26,6	231,80	280
28,1	26,6	231,80	281
28,2	26,6	231,80	282
28,3	26,6	231,80	283
28,4	26,6	231,80	284
28,5	27,5	255,70	285
28,6	27,5	255,70	286
28,7	27,5	255,70	287
28,8	27,5	255,70	288
28,9	27,5	255,70	289
29,0	27,5	255,70	290
29,1	27,5	255,70	291
29,2	27,5	255,70	292
29,3	27,5	255,70	293
29,4	27,5	255,70	294
29,5	28,4	255,70	295
29,6	28,4	255,70	296
29,7	28,4	255,70	297
29,8	28,4	255,70	298
29,9	28,4	255,70	299
30,0	28,4	255,70	300

10 925 ...

DC _{m7} mm	OAL mm	EUR W2	
30,1	28,4	255,70	301
30,2	28,4	255,70	302
30,3	28,4	255,70	303
30,4	28,4	255,70	304
30,5	29,3	279,30	305
30,6	29,3	279,30	306
30,7	29,3	279,30	307
30,8	29,3	279,30	308
30,9	29,3	279,30	309
31,0	29,3	279,30	310
31,1	29,3	279,30	311
31,2	29,3	279,30	312
31,3	29,3	279,30	313
31,4	29,3	279,30	314
31,5	30,3	279,30	315
31,6	30,3	279,30	316
31,7	30,3	279,30	317
31,8	30,3	279,30	318
31,9	30,3	279,30	319
32,0	30,3	279,30	320

P	•
M	
K	•
N	
S	
H	
O	

→ v. Página 156

→ Recomendación de uso en la página 162

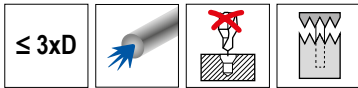


Al cambiar la punta, tenga en cuenta el par de apriete especificado.

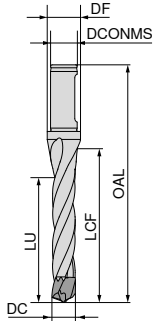
WTX – Cuerpos para broca de punta intercambiable

Incluye:

Cuerpo de broca + mango y varilla de montaje



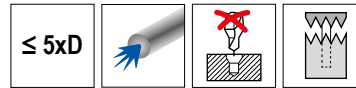
Change Feed



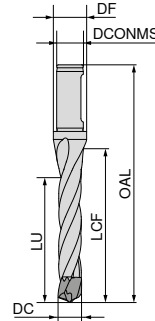
WTX – Cuerpos para broca de punta intercambiable

Incluye:

Cuerpo de broca + mango y varilla de montaje



Change Feed



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	327,50	140
14,50 - 14,99	16	122	74	49	20	0,7	327,50	145
15,00 - 15,49	16	124	76	51	25	0,7	327,50	150
15,50 - 16,49	20	131	81	54	25	0,7	338,30	155
16,50 - 17,49	20	135	85	58	25	0,7	338,30	165
17,50 - 18,49	20	140	90	61	25	1,3	338,30	175
18,50 - 19,49	25	150	94	64	31	1,3	398,60	185
19,50 - 20,49	25	155	99	68	31	2,0	402,20	195
20,50 - 21,49	25	159	103	71	31	2,0	440,40	205
21,50 - 22,49	25	164	108	74	31	2,0	440,40	215
22,50 - 23,49	25	168	112	78	31	2,0	482,50	225
23,50 - 24,49	25	173	117	81	31	2,0	482,50	235
24,50 - 25,49	32	182	122	84	38	3,1	543,00	245
25,50 - 26,49	32	186	126	87	38	3,1	543,00	255
26,50 - 27,49	32	191	131	91	38	3,1	543,00	265
27,50 - 28,49	32	195	135	94	38	3,1	543,00	275
28,50 - 29,49	32	200	140	97	38	5,6	625,90	285
29,50 - 30,49	32	204	144	101	38	5,6	625,90	295
30,50 - 31,49	32	209	149	104	38	5,6	684,60	305
31,50 - 32,49	32	213	153	107	38	5,6	684,60	315

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	361,60	140
14,50 - 14,99	16	152	104	79	20	0,7	361,60	145
15,00 - 15,49	16	155	107	82	25	0,7	361,60	150
15,50 - 16,49	20	164	114	87	25	0,7	391,70	155
16,50 - 17,49	20	170	120	93	25	0,7	391,70	165
17,50 - 18,49	20	177	127	98	25	1,3	391,70	175
18,50 - 19,49	25	189	133	103	31	1,3	448,00	185
19,50 - 20,49	25	196	140	109	31	2,0	451,50	195
20,50 - 21,49	25	202	146	114	31	2,0	492,80	205
21,50 - 22,49	25	209	153	119	31	2,0	492,80	215
22,50 - 23,49	25	215	159	124	31	2,0	530,70	225
23,50 - 24,49	25	222	166	130	31	2,0	530,70	235
24,50 - 25,49	32	233	173	135	38	3,1	589,90	245
25,50 - 26,49	32	239	179	140	38	3,1	589,90	255
26,50 - 27,49	32	246	186	146	38	3,1	589,90	265
27,50 - 28,49	32	252	192	151	38	3,1	589,90	275
28,50 - 29,49	32	259	199	156	38	5,6	671,30	285
29,50 - 30,49	32	265	205	162	38	5,6	671,30	295
30,50 - 31,49	32	272	212	167	38	5,6	729,00	305
31,50 - 32,49	32	278	218	172	38	5,6	729,00	315

Piezas de repuesto

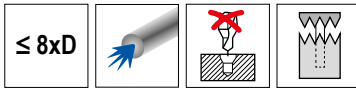
DC	80 022 ...		80 020 ...		80 023 ...		10 950 ...	
	EUR W1		EUR Y7		EUR W1		EUR W2	
14,00 - 14,49	25,15	007	21,08	025	373,50	012	7,16	064
14,50 - 14,99	25,15	007	21,08	025	373,50	012	7,16	064
15,00 - 15,49	25,15	007	21,08	025	373,50	012	7,16	064
15,50 - 16,49	25,15	007	21,08	025	373,50	012	7,16	064
16,50 - 17,49	25,15	007	21,08	025	373,50	012	7,16	064
17,50 - 18,49	25,15	008	21,08	025	399,80	060	7,16	065
18,50 - 19,49	25,15	008	21,08	025	399,80	060	7,16	065
19,50 - 20,49	29,26	010	21,08	025	399,80	060	7,16	066
20,50 - 21,49	29,26	010	21,08	025	399,80	060	7,16	066
21,50 - 22,49	29,26	010	21,08	025	399,80	060	7,16	066
22,50 - 23,49	29,26	010	21,08	025	399,80	060	7,16	066
23,50 - 24,49	29,26	010	21,08	025	399,80	060	7,16	066
24,50 - 25,49	47,24	015	21,08	025	399,80	060	7,16	067
25,50 - 26,49	47,24	015	21,08	025	399,80	060	7,16	067
26,50 - 27,49	47,24	015	21,08	025	399,80	060	7,16	067
27,50 - 28,49	47,24	015	21,08	025	399,80	060	7,16	067
28,50 - 29,49	47,24	015	21,08	025	399,80	060	7,16	068
29,50 - 30,49	47,24	015	21,08	025	399,80	060	7,16	068
30,50 - 31,49	47,24	015	21,08	025	399,80	060	7,16	068
31,50 - 32,49	47,24	015	21,08	025	399,80	060	7,16	068



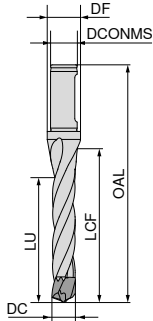
WTX – Cuerpos para broca de punta intercambiable

Incluye:

Cuerpo de broca + mango y varilla de montaje



Change Feed



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	144	120	20	0,7	443,10	14000
14,50 - 14,99	16	197	149	124	20	0,7	443,10	14500
15,00 - 15,49	16	202	154	129	25	0,7	443,10	15000
15,50 - 16,49	20	213	163	137	25	0,7	476,00	15500
16,50 - 17,49	20	223	173	145	25	0,7	476,00	16500
17,50 - 18,49	20	232	182	153	25	1,3	476,00	17500
18,50 - 19,49	25	248	192	162	31	1,3	536,00	18500
19,50 - 20,49	25	257	201	170	31	2,0	543,30	19500
20,50 - 21,49	25	267	211	178	31	2,0	579,90	20500
21,50 - 22,49	25	276	220	187	31	2,0	579,90	21500
22,50 - 23,49	25	286	230	195	31	2,0	643,30	22500
23,50 - 24,49	25	295	239	203	31	2,0	643,30	23500
24,50 - 25,49	32	309	249	212	38	3,1	694,30	24500
25,50 - 26,49	32	319	259	220	38	3,1	694,30	25500
26,50 - 27,49	32	328	268	228	38	3,1	694,30	26500
27,50 - 28,49	32	338	278	236	38	3,1	694,30	27500
28,50 - 29,49	32	342	282	245	38	5,6	796,60	28500
29,50 - 30,49	32	352	292	253	38	5,6	796,60	29500
30,50 - 31,49	32	361	301	261	38	5,6	878,80	30500
31,50 - 32,49	32	371	311	270	38	5,6	878,80	31500

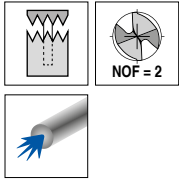
Varilla intercambiable	Mango porta-varillas	Destornillador dinámico	Tornillo tensor	
80 022 ...	80 020 ...	80 023 ...	10 950 ...	
EUR W1	EUR Y7	EUR W1	EUR W2	
14,00 - 14,49	25,15 007	21,08 025	373,50 012	7,16 064
14,50 - 14,99	25,15 007	21,08 025	373,50 012	7,16 064
15,00 - 15,49	25,15 007	21,08 025	373,50 012	7,16 064
15,50 - 16,49	25,15 007	21,08 025	373,50 012	7,16 064
16,50 - 17,49	25,15 007	21,08 025	373,50 012	7,16 064
17,50 - 18,49	25,15 008	21,08 025	399,80 060	7,16 065
18,50 - 19,49	25,15 008	21,08 025	399,80 060	7,16 065
19,50 - 20,49	29,26 010	21,08 025	399,80 060	7,16 066
20,50 - 21,49	29,26 010	21,08 025	399,80 060	7,16 066
21,50 - 22,49	29,26 010	21,08 025	399,80 060	7,16 066
22,50 - 23,49	29,26 010	21,08 025	399,80 060	7,16 066
23,50 - 24,49	29,26 010	21,08 025	399,80 060	7,16 066
24,50 - 25,49	47,24 015	21,08 025	399,80 060	7,16 067
25,50 - 26,49	47,24 015	21,08 025	399,80 060	7,16 067
26,50 - 27,49	47,24 015	21,08 025	399,80 060	7,16 067
27,50 - 28,49	47,24 015	21,08 025	399,80 060	7,16 067
28,50 - 29,49	47,24 015	21,08 025	399,80 060	7,16 068
29,50 - 30,49	47,24 015	21,08 025	399,80 060	7,16 068
30,50 - 31,49	47,24 015	21,08 025	399,80 060	7,16 068
31,50 - 32,49	47,24 015	21,08 025	399,80 060	7,16 068

Piezas de repuesto
DC

14,00 - 14,49	25,15 007	21,08 025	373,50 012	7,16 064
14,50 - 14,99	25,15 007	21,08 025	373,50 012	7,16 064
15,00 - 15,49	25,15 007	21,08 025	373,50 012	7,16 064
15,50 - 16,49	25,15 007	21,08 025	373,50 012	7,16 064
16,50 - 17,49	25,15 007	21,08 025	373,50 012	7,16 064
17,50 - 18,49	25,15 008	21,08 025	399,80 060	7,16 065
18,50 - 19,49	25,15 008	21,08 025	399,80 060	7,16 065
19,50 - 20,49	29,26 010	21,08 025	399,80 060	7,16 066
20,50 - 21,49	29,26 010	21,08 025	399,80 060	7,16 066
21,50 - 22,49	29,26 010	21,08 025	399,80 060	7,16 066
22,50 - 23,49	29,26 010	21,08 025	399,80 060	7,16 066
23,50 - 24,49	29,26 010	21,08 025	399,80 060	7,16 066
24,50 - 25,49	47,24 015	21,08 025	399,80 060	7,16 067
25,50 - 26,49	47,24 015	21,08 025	399,80 060	7,16 067
26,50 - 27,49	47,24 015	21,08 025	399,80 060	7,16 067
27,50 - 28,49	47,24 015	21,08 025	399,80 060	7,16 067
28,50 - 29,49	47,24 015	21,08 025	399,80 060	7,16 068
29,50 - 30,49	47,24 015	21,08 025	399,80 060	7,16 068
30,50 - 31,49	47,24 015	21,08 025	399,80 060	7,16 068
31,50 - 32,49	47,24 015	21,08 025	399,80 060	7,16 068

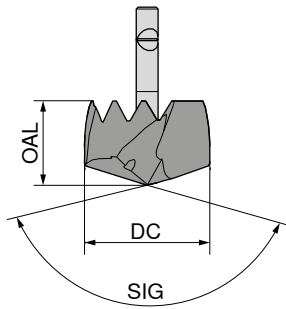
WTX – Cabezas para broca de punta intercambiable

▲ Versión de punta extra-larga



Change UNI	Change P	Change VA	Change GG	Change AL
DPX74S	Ti750	Ti700	TiSi	TiB

DRAGONSKIN



DC _{h7/m7} mm	OAL mm	SIG 140° Metal duro integral		SIG 138° Metal duro integral		SIG 138° Metal duro integral		SIG 140° Metal duro integral		SIG 140° Metal duro integral	
		10 919 ...	EUR W2	10 923 ...	EUR W2	10 921 ...	EUR W2	10 924 ...	EUR W2	10 922 ...	EUR W2
12,0	10,7	108,80	12000	108,80	120	108,80	120	108,80	120	108,80	120
12,1	10,7	108,80	12100	108,80	121	108,80	121	108,80	121	108,80	121
12,2	10,7	108,80	12200	108,80	122	108,80	122	108,80	122	108,80	122
12,3	10,7	108,80	12300	108,80	123	108,80	123	108,80	123	108,80	123
12,4	10,7	108,80	12400	108,80	124	108,80	124	108,80	124	108,80	124
12,5	10,7	108,80	12500	108,80	125	108,80	125	108,80	125	108,80	125
12,6	10,7	108,80	12600	108,80	126	108,80	126	108,80	126	108,80	126
12,7	10,7	108,80	12700	108,80	127	108,80	127	108,80	127	108,80	127
12,8	10,7	108,80	12800	108,80	128	108,80	128	108,80	128	108,80	128
12,9	10,7	108,80	12900	108,80	129	108,80	129	108,80	129	108,80	129
13,0	10,7	108,80	13000	108,80	130	108,80	130	108,80	130	108,80	130
13,1	10,7	108,80	13100	108,80	131	108,80	131	108,80	131	108,80	131
13,2	10,7	108,80	13200	108,80	132	108,80	132	108,80	132	108,80	132
13,3	10,7	108,80	13300	108,80	133	108,80	133	108,80	133	108,80	133
13,4	10,7	108,80	13400	108,80	134	108,80	134	108,80	134	108,80	134
13,5	11,3	108,80	13500	108,80	135	108,80	135	108,80	135	108,80	135
13,6	11,3	108,80	13600	108,80	136	108,80	136	108,80	136	108,80	136
13,7	11,3	108,80	13700	108,80	137	108,80	137	108,80	137	108,80	137
13,8	11,3	108,80	13800	108,80	138	108,80	138	108,80	138	108,80	138
13,9	11,3	108,80	13900	108,80	139	108,80	139	108,80	139	108,80	139
14,0	11,3	108,80	14000	108,80	140	108,80	140	108,80	140	108,80	140
14,1	11,3	108,80	14100	108,80	141	108,80	141	108,80	141	108,80	141
14,2	11,3	108,80	14200	108,80	142	108,80	142	108,80	142	108,80	142
14,3	11,3	108,80	14300	108,80	143	108,80	143	108,80	143	108,80	143
14,4	11,3	108,80	14400	108,80	144	108,80	144	108,80	144	108,80	144
14,5	11,3	108,80	14500	108,80	145	108,80	145	108,80	145	108,80	145
14,6	11,3	108,80	14600	108,80	146	108,80	146	108,80	146	108,80	146
14,7	11,3	108,80	14700	108,80	147	108,80	147	108,80	147	108,80	147
14,8	11,3	108,80	14800	108,80	148	108,80	148	108,80	148	108,80	148
14,9	11,3	108,80	14900	108,80	149	108,80	149	108,80	149	108,80	149
15,0	11,3	108,80	15000	108,80	150	108,80	150	108,80	150	108,80	150
15,1	11,3	108,80	15100	108,80	151	108,80	151	108,80	151	108,80	151
15,2	11,3	108,80	15200	108,80	152	108,80	152	108,80	152	108,80	152
15,3	11,3	108,80	15300	108,80	153	108,80	153	108,80	153	108,80	153
15,4	11,3	108,80	15400	108,80	154	108,80	154	108,80	154	108,80	154
15,5	11,9	108,80	15500	108,80	155	108,80	155	108,80	155	108,80	155
15,6	11,9	113,60	15600	113,60	156	113,60	156	113,60	156	113,60	156
15,7	11,9	113,60	15700	113,60	157	113,60	157	113,60	157	113,60	157

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

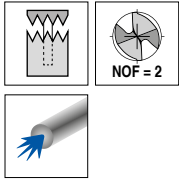
→ v. Página 152-155

→ Recomendación de uso en la página 162

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

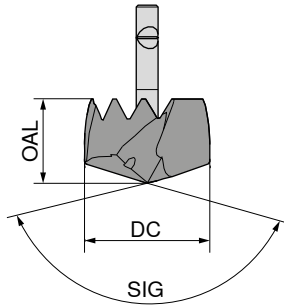
WTX – Cabezas para broca de punta intercambiable

▲ Versión de punta extra-larga



Change UNI	Change P	Change VA	Change GG	Change AL
DPX74S	Ti750	Ti700	TiSi	TiB

DRAGONSKIN



DC _{h7/m7} mm	OAL mm	SIG 140° Metal duro integral		SIG 138° Metal duro integral		SIG 138° Metal duro integral		SIG 140° Metal duro integral		SIG 140° Metal duro integral	
		EUR	W2	EUR	W2	EUR	W2	EUR	W2	EUR	W2
15,8	11,9	113,60	15800	113,60	158	113,60	158	113,60	158	113,60	158
15,9	11,9	113,60	15900	113,60	159	113,60	159	113,60	159	113,60	159
16,0	11,9	113,60	16000	113,60	160	113,60	160	113,60	160	113,60	160
16,1	11,9	113,60	16100	113,60	161	113,60	161	113,60	161	113,60	161
16,2	11,9	113,60	16200	113,60	162	113,60	162	113,60	162	113,60	162
16,3	11,9	113,60	16300	113,60	163	113,60	163	113,60	163	113,60	163
16,4	11,9	113,60	16400	113,60	164	113,60	164	113,60	164	113,60	164
16,5	13,4	113,60	16500	113,60	165	113,60	165	113,60	165	113,60	165
16,6	13,4	113,60	16600	113,60	166	113,60	166	113,60	166	113,60	166
16,7	13,4	113,60	16700	113,60	167	113,60	167	113,60	167	113,60	167
16,8	13,4	113,60	16800	113,60	168	113,60	168	113,60	168	113,60	168
16,9	13,4	113,60	16900	113,60	169	113,60	169	113,60	169	113,60	169
17,0	13,4	113,60	17000	113,60	170	113,60	170	113,60	170	113,60	170
17,1	13,4	113,60	17100	113,60	171	113,60	171	113,60	171	113,60	171
17,2	13,4	113,60	17200	113,60	172	113,60	172	113,60	172	113,60	172
17,3	13,4	113,60	17300	113,60	173	113,60	173	113,60	173	113,60	173
17,4	13,4	113,60	17400	113,60	174	113,60	174	113,60	174	113,60	174
17,5	13,4	113,60	17500	113,60	175	113,60	175	113,60	175	113,60	175
17,6	13,4	113,60	17600	113,60	176	113,60	176	113,60	176	113,60	176
17,7	13,4	113,60	17700	113,60	177	113,60	177	113,60	177	113,60	177
17,8	13,4	113,60	17800	113,60	178	113,60	178	113,60	178	113,60	178
17,9	13,4	113,60	17900	113,60	179	113,60	179	113,60	179	113,60	179
18,0	13,4	113,60	18000	113,60	180	113,60	180	113,60	180	113,60	180
18,1	13,4	123,00	18100	123,00	181	123,00	181	123,00	181	123,00	181
18,2	13,4	123,00	18200	123,00	182	123,00	182	123,00	182	123,00	182
18,3	13,4	123,00	18300	123,00	183	123,00	183	123,00	183	123,00	183
18,4	13,4	123,00	18400	123,00	184	123,00	184	123,00	184	123,00	184
18,5	13,4	123,00	18500	123,00	185	123,00	185	123,00	185	123,00	185
18,6	13,4	123,00	18600	123,00	186	123,00	186	123,00	186	123,00	186
18,7	13,4	123,00	18700	123,00	187	123,00	187	123,00	187	123,00	187
18,8	13,4	123,00	18800	123,00	188	123,00	188	123,00	188	123,00	188
18,9	13,4	123,00	18900	123,00	189	123,00	189	123,00	189	123,00	189
19,0	13,4	123,00	19000	123,00	190	123,00	190	123,00	190	123,00	190
19,1	13,4	123,00	19100	123,00	191	123,00	191	123,00	191	123,00	191
19,2	13,4	123,00	19200	123,00	192	123,00	192	123,00	192	123,00	192
19,3	13,4	123,00	19300	123,00	193	123,00	193	123,00	193	123,00	193
19,4	13,4	123,00	19400	123,00	194	123,00	194	123,00	194	123,00	194
19,5	13,4	123,00	19500	123,00	195	123,00	195	123,00	195	123,00	195

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

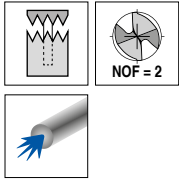
→ v. Página 152-155

→ Recomendación de uso en la página 162

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

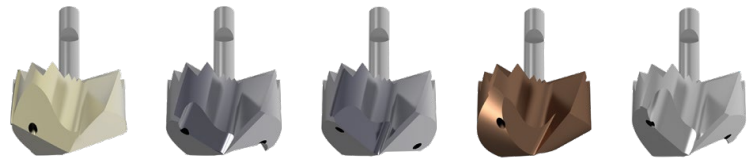
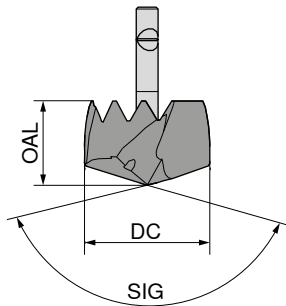
WTX – Cabezas para broca de punta intercambiable

▲ Versión de punta extra-larga



Change UNI	Change P	Change VA	Change GG	Change AL
DPX74S	Ti750	Ti700	TiSi	TiB

DRAGONSKIN



DC _{h7/m7} mm	OAL mm	SIG 140° Metal duro integral		SIG 138° Metal duro integral		SIG 138° Metal duro integral		SIG 140° Metal duro integral		SIG 140° Metal duro integral	
		10 919 ...	EUR W2	10 923 ...	EUR W2	10 921 ...	EUR W2	10 924 ...	EUR W2	10 922 ...	EUR W2
19,6	13,4	123,00 19600	123,00	196	123,00 196	123,00 196	123,00 196	123,00 196	123,00 196	123,00 196	
19,7	13,4	123,00 19700	123,00	197	123,00 197	123,00 197	123,00 197	123,00 197	123,00 197	123,00 197	
19,8	13,4	123,00 19800	123,00	198	123,00 198	123,00 198	123,00 198	123,00 198	123,00 198	123,00 198	
19,9	13,4	123,00 19900	123,00	199	123,00 199	123,00 199	123,00 199	123,00 199	123,00 199	123,00 199	
20,0	13,4	123,00 20000	123,00	200	123,00 200	123,00 200	123,00 200	123,00 200	123,00 200	123,00 200	
20,1	13,4	136,50 20100	136,50	201	136,50 201	136,50 201	136,50 201	136,50 201	136,50 201	136,50 201	
20,2	13,4	136,50 20200	136,50	202	136,50 202	136,50 202	136,50 202	136,50 202	136,50 202	136,50 202	
20,3	13,4	136,50 20300	136,50	203	136,50 203	136,50 203	136,50 203	136,50 203	136,50 203	136,50 203	
20,4	13,4	136,50 20400	136,50	204	136,50 204	136,50 204	136,50 204	136,50 204	136,50 204	136,50 204	
20,5	15,4	136,50 20500	136,50	205	136,50 205	136,50 205	136,50 205	136,50 205	136,50 205	136,50 205	
20,6	15,4	136,50 20600	136,50	206	136,50 206	136,50 206	136,50 206	136,50 206	136,50 206	136,50 206	
20,7	15,4	136,50 20700	136,50	207	136,50 207	136,50 207	136,50 207	136,50 207	136,50 207	136,50 207	
20,8	15,4	136,50 20800	136,50	208	136,50 208	136,50 208	136,50 208	136,50 208	136,50 208	136,50 208	
20,9	15,4	136,50 20900	136,50	209	136,50 209	136,50 209	136,50 209	136,50 209	136,50 209	136,50 209	
21,0	15,4	136,50 21000	136,50	210	136,50 210	136,50 210	136,50 210	136,50 210	136,50 210	136,50 210	
21,1	15,4	136,50 21100	136,50	211	136,50 211	136,50 211	136,50 211	136,50 211	136,50 211	136,50 211	
21,2	15,4	136,50 21200	136,50	212	136,50 212	136,50 212	136,50 212	136,50 212	136,50 212	136,50 212	
21,3	15,4	136,50 21300	136,50	213	136,50 213	136,50 213	136,50 213	136,50 213	136,50 213	136,50 213	
21,4	15,4	136,50 21400	136,50	214	136,50 214	136,50 214	136,50 214	136,50 214	136,50 214	136,50 214	
21,5	15,4	136,50 21500	136,50	215	136,50 215	136,50 215	136,50 215	136,50 215	136,50 215	136,50 215	
21,6	15,4	136,50 21600	136,50	216	136,50 216	136,50 216	136,50 216	136,50 216	136,50 216	136,50 216	
21,7	15,4	136,50 21700	136,50	217	136,50 217	136,50 217	136,50 217	136,50 217	136,50 217	136,50 217	
21,8	15,4	136,50 21800	136,50	218	136,50 218	136,50 218	136,50 218	136,50 218	136,50 218	136,50 218	
21,9	15,4	136,50 21900	136,50	219	136,50 219	136,50 219	136,50 219	136,50 219	136,50 219	136,50 219	
22,0	15,4	136,50 22000	136,50	220	136,50 220	136,50 220	136,50 220	136,50 220	136,50 220	136,50 220	
22,1	15,4	147,70 22100	147,70	221	147,70 221	147,70 221	147,70 221	147,70 221	147,70 221	147,70 221	
22,2	15,4	147,70 22200	147,70	222	147,70 222	147,70 222	147,70 222	147,70 222	147,70 222	147,70 222	
22,3	15,4	147,70 22300	147,70	223	147,70 223	147,70 223	147,70 223	147,70 223	147,70 223	147,70 223	
22,4	15,4	147,70 22400	147,70	224	147,70 224	147,70 224	147,70 224	147,70 224	147,70 224	147,70 224	
22,5	15,4	147,70 22500	147,70	225	147,70 225	147,70 225	147,70 225	147,70 225	147,70 225	147,70 225	
22,6	15,4	147,70 22600	147,70	226	147,70 226	147,70 226	147,70 226	147,70 226	147,70 226	147,70 226	
22,7	15,4	147,70 22700	147,70	227	147,70 227	147,70 227	147,70 227	147,70 227	147,70 227	147,70 227	
22,8	15,4	147,70 22800	147,70	228	147,70 228	147,70 228	147,70 228	147,70 228	147,70 228	147,70 228	
22,9	15,4	147,70 22900	147,70	229	147,70 229	147,70 229	147,70 229	147,70 229	147,70 229	147,70 229	
23,0	15,4	147,70 23000	147,70	230	147,70 230	147,70 230	147,70 230	147,70 230	147,70 230	147,70 230	
23,1	15,4	147,70 23100	147,70	231	147,70 231	147,70 231	147,70 231	147,70 231	147,70 231	147,70 231	
23,2	15,4	147,70 23200	147,70	232	147,70 232	147,70 232	147,70 232	147,70 232	147,70 232	147,70 232	
23,3	15,4	147,70 23300	147,70	233	147,70 233	147,70 233	147,70 233	147,70 233	147,70 233	147,70 233	

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

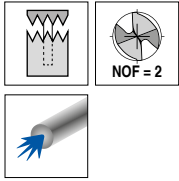
→ v. Página 152-155

→ Recomendación de uso en la página 162

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

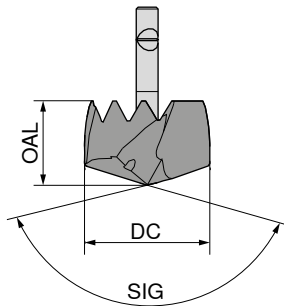
WTX – Cabezas para broca de punta intercambiable

▲ Versión de punta extra-larga



Change UNI	Change P	Change VA	Change GG	Change AL
DPX74S	Ti750	Ti700	TiSi	TiB

DRAGONSKIN



DC _{n7mm} mm	OAL mm	SIG 140° Metal duro integral		SIG 138° Metal duro integral		SIG 138° Metal duro integral		SIG 140° Metal duro integral		SIG 140° Metal duro integral	
		10 919 ...	EUR W2	10 923 ...	EUR W2	10 921 ...	EUR W2	10 924 ...	EUR W2	10 922 ...	EUR W2
23,4	15,4	147,70 23400	147,70 234	147,70 234	147,70 234	147,70 234	147,70 234	147,70 234	147,70 234	147,70 234	
23,5	15,4	147,70 23500	147,70 235	147,70 235	147,70 235	147,70 235	147,70 235	147,70 235	147,70 235	147,70 235	
23,6	15,4	147,70 23600	147,70 236	147,70 236	147,70 236	147,70 236	147,70 236	147,70 236	147,70 236	147,70 236	
23,7	15,4	147,70 23700	147,70 237	147,70 237	147,70 237	147,70 237	147,70 237	147,70 237	147,70 237	147,70 237	
23,8	15,4	147,70 23800	147,70 238	147,70 238	147,70 238	147,70 238	147,70 238	147,70 238	147,70 238	147,70 238	
23,9	15,4	147,70 23900	147,70 239	147,70 239	147,70 239	147,70 239	147,70 239	147,70 239	147,70 239	147,70 239	
24,0	15,4	147,70 24000	147,70 240	147,70 240	147,70 240	147,70 240	147,70 240	147,70 240	147,70 240	147,70 240	
24,1	15,4	162,40 24100	162,40 241	162,40 241	162,40 241	162,40 241	162,40 241	162,40 241	162,40 241	162,40 241	
24,2	15,4	162,40 24200	162,40 242	162,40 242	162,40 242	162,40 242	162,40 242	162,40 242	162,40 242	162,40 242	
24,3	15,4	162,40 24300	162,40 243	162,40 243	162,40 243	162,40 243	162,40 243	162,40 243	162,40 243	162,40 243	
24,4	15,4	162,40 24400	162,40 244	162,40 244	162,40 244	162,40 244	162,40 244	162,40 244	162,40 244	162,40 244	
24,5	17,4	162,40 24500	162,40 245	162,40 245	162,40 245	162,40 245	162,40 245	162,40 245	162,40 245	162,40 245	
24,6	17,4	162,40 24600	162,40 246	162,40 246	162,40 246	162,40 246	162,40 246	162,40 246	162,40 246	162,40 246	
24,7	17,4	162,40 24700	162,40 247	162,40 247	162,40 247	162,40 247	162,40 247	162,40 247	162,40 247	162,40 247	
24,8	17,4	162,40 24800	162,40 248	162,40 248	162,40 248	162,40 248	162,40 248	162,40 248	162,40 248	162,40 248	
24,9	17,4	162,40 24900	162,40 249	162,40 249	162,40 249	162,40 249	162,40 249	162,40 249	162,40 249	162,40 249	
25,0	17,4	162,40 25000	162,40 250	162,40 250	162,40 250	162,40 250	162,40 250	162,40 250	162,40 250	162,40 250	
25,1	17,4	162,40 25100	162,40 251	162,40 251	162,40 251	162,40 251	162,40 251	162,40 251	162,40 251	162,40 251	
25,2	17,4	162,40 25200	162,40 252	162,40 252	162,40 252	162,40 252	162,40 252	162,40 252	162,40 252	162,40 252	
25,3	17,4	162,40 25300	162,40 253	162,40 253	162,40 253	162,40 253	162,40 253	162,40 253	162,40 253	162,40 253	
25,4	17,4	162,40 25400	162,40 254	162,40 254	162,40 254	162,40 254	162,40 254	162,40 254	162,40 254	162,40 254	
25,5	17,4	162,40 25500	162,40 255	162,40 255	162,40 255	162,40 255	162,40 255	162,40 255	162,40 255	162,40 255	
25,6	17,4	170,90 25600	170,90 256	170,90 256	170,90 256	170,90 256	170,90 256	170,90 256	170,90 256	170,90 256	
25,7	17,4	170,90 25700	170,90 257	170,90 257	170,90 257	170,90 257	170,90 257	170,90 257	170,90 257	170,90 257	
25,8	17,4	170,90 25800	170,90 258	170,90 258	170,90 258	170,90 258	170,90 258	170,90 258	170,90 258	170,90 258	
25,9	17,4	170,90 25900	170,90 259	170,90 259	170,90 259	170,90 259	170,90 259	170,90 259	170,90 259	170,90 259	
26,0	17,4	170,90 26000	170,90 260	170,90 260	170,90 260	170,90 260	170,90 260	170,90 260	170,90 260	170,90 260	
26,1	17,4	170,90 26100	170,90 261	170,90 261	170,90 261	170,90 261	170,90 261	170,90 261	170,90 261	170,90 261	
26,2	17,4	170,90 26200	170,90 262	170,90 262	170,90 262	170,90 262	170,90 262	170,90 262	170,90 262	170,90 262	
26,3	17,4	170,90 26300	170,90 263	170,90 263	170,90 263	170,90 263	170,90 263	170,90 263	170,90 263	170,90 263	
26,4	17,4	170,90 26400	170,90 264	170,90 264	170,90 264	170,90 264	170,90 264	170,90 264	170,90 264	170,90 264	
26,5	17,4	170,90 26500	170,90 265	170,90 265	170,90 265	170,90 265	170,90 265	170,90 265	170,90 265	170,90 265	
26,6	17,4	170,90 26600	170,90 266	170,90 266	170,90 266	170,90 266	170,90 266	170,90 266	170,90 266	170,90 266	
26,7	17,4	170,90 26700	170,90 267	170,90 267	170,90 267	170,90 267	170,90 267	170,90 267	170,90 267	170,90 267	
26,8	17,4	170,90 26800	170,90 268	170,90 268	170,90 268	170,90 268	170,90 268	170,90 268	170,90 268	170,90 268	
26,9	17,4	170,90 26900	170,90 269	170,90 269	170,90 269	170,90 269	170,90 269	170,90 269	170,90 269	170,90 269	
27,0	17,4	170,90 27000	170,90 270	170,90 270	170,90 270	170,90 270	170,90 270	170,90 270	170,90 270	170,90 270	
27,1	17,4	170,90 27100	170,90 271	170,90 271	170,90 271	170,90 271	170,90 271	170,90 271	170,90 271	170,90 271	

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

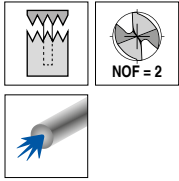
→ v. Página 152-155

→ Recomendación de uso en la página 162

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

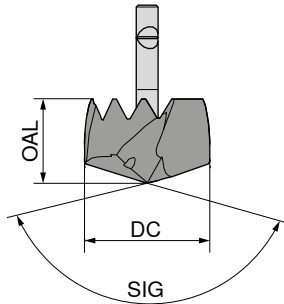
WTX – Cabezas para broca de punta intercambiable

▲ Versión de punta extra-larga



Change UNI	Change P	Change VA	Change GG	Change AL
DPX74S	Ti750	Ti700	TiSi	TiB

DRAGONSKIN



DC _{h7/m7} mm	OAL mm	SIG 140° Metal duro integral		SIG 138° Metal duro integral		SIG 138° Metal duro integral		SIG 140° Metal duro integral		SIG 140° Metal duro integral	
		10 919 ...	EUR W2	10 923 ...	EUR W2	10 921 ...	EUR W2	10 924 ...	EUR W2	10 922 ...	EUR W2
27,2	17,4	170,90	27200	170,90	272	170,90	272	170,90	272	170,90	272
27,3	17,4	170,90	27300	170,90	273	170,90	273	170,90	273	170,90	273
27,4	17,4	170,90	27400	170,90	274	170,90	274	170,90	274	170,90	274
27,5	17,4	170,90	27500	170,90	275	170,90	275	170,90	275	170,90	275
27,6	17,4	170,90	27600	170,90	276	170,90	276	170,90	276	170,90	276
27,7	17,4	170,90	27700	170,90	277	170,90	277	170,90	277	170,90	277
27,8	17,4	170,90	27800	170,90	278	170,90	278	170,90	278	170,90	278
27,9	17,4	170,90	27900	170,90	279	170,90	279	170,90	279	170,90	279
28,0	17,4	170,90	28000	170,90	280	170,90	280	170,90	280	170,90	280
28,1	17,4	187,00	28100	187,00	281	187,00	281	187,00	281	187,00	281
28,2	17,4	187,00	28200	187,00	282	187,00	282	187,00	282	187,00	282
28,3	17,4	187,00	28300	187,00	283	187,00	283	187,00	283	187,00	283
28,4	17,4	187,00	28400	187,00	284	187,00	284	187,00	284	187,00	284
28,5	18,4	187,00	28500	187,00	285	187,00	285	187,00	285	187,00	285
28,6	18,4	187,00	28600	187,00	286	187,00	286	187,00	286	187,00	286
28,7	18,4	187,00	28700	187,00	287	187,00	287	187,00	287	187,00	287
28,8	18,4	187,00	28800	187,00	288	187,00	288	187,00	288	187,00	288
28,9	18,4	187,00	28900	187,00	289	187,00	289	187,00	289	187,00	289
29,0	18,4	187,00	29000	187,00	290	187,00	290	187,00	290	187,00	290
29,1	18,4	187,00	29100	187,00	291	187,00	291	187,00	291	187,00	291
29,2	18,4	187,00	29200	187,00	292	187,00	292	187,00	292	187,00	292
29,3	18,4	187,00	29300	187,00	293	187,00	293	187,00	293	187,00	293
29,4	18,4	187,00	29400	187,00	294	187,00	294	187,00	294	187,00	294
29,5	18,4	187,00	29500	187,00	295	187,00	295	187,00	295	187,00	295
29,6	18,4	187,00	29600	187,00	296	187,00	296	187,00	296	187,00	296
29,7	18,4	187,00	29700	187,00	297	187,00	297	187,00	297	187,00	297
29,8	18,4	187,00	29800	187,00	298	187,00	298	187,00	298	187,00	298
29,9	18,4	187,00	29900	187,00	299	187,00	299	187,00	299	187,00	299
30,0	18,4	187,00	30000	187,00	300	187,00	300	187,00	300	187,00	300
30,1	18,4	207,20	30100	207,20	301	207,20	301	207,20	301	207,20	301
30,2	18,4	207,20	30200	207,20	302	207,20	302	207,20	302	207,20	302
30,3	18,4	207,20	30300	207,20	303	207,20	303	207,20	303	207,20	303
30,4	18,4	207,20	30400	207,20	304	207,20	304	207,20	304	207,20	304
30,5	18,4	207,20	30500	207,20	305	207,20	305	207,20	305	207,20	305
30,6	18,4	207,20	30600	207,20	306	207,20	306	207,20	306	207,20	306
30,7	18,4	207,20	30700	207,20	307	207,20	307	207,20	307	207,20	307
30,8	18,4	207,20	30800	207,20	308	207,20	308	207,20	308	207,20	308
30,9	18,4	207,20	30900	207,20	309	207,20	309	207,20	309	207,20	309

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

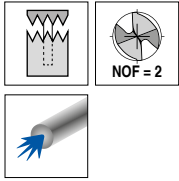
→ v. Página 152-155

→ Recomendación de uso en la página 162

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

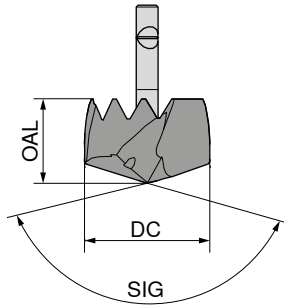
WTX – Cabezas para broca de punta intercambiable

▲ Versión de punta extra-larga



Change UNI	Change P	Change VA	Change GG	Change AL
DPX74S	Ti750	Ti700	TiSi	TiB

DRAGONSKIN



DC _{m7} mm	OAL mm	SIG 140° Metal duro integral		SIG 138° Metal duro integral		SIG 138° Metal duro integral		SIG 140° Metal duro integral		SIG 140° Metal duro integral	
		10 919 ...	EUR W2	10 923 ...	EUR W2	10 921 ...	EUR W2	10 924 ...	EUR W2	10 922 ...	EUR W2
31,0	18,4	207,20 31000	207,20	310	207,20 310	207,20	310	207,20 310	207,20	310	
31,1	18,4	207,20 31100	207,20	311	207,20 311	207,20	311	207,20 311	207,20	311	
31,2	18,4	207,20 31200	207,20	312	207,20 312	207,20	312	207,20 312	207,20	312	
31,3	18,4	207,20 31300	207,20	313	207,20 313	207,20	313	207,20 313	207,20	313	
31,4	18,4	207,20 31400	207,20	314	207,20 314	207,20	314	207,20 314	207,20	314	
31,5	18,4	207,20 31500	207,20	315	207,20 315	207,20	315	207,20 315	207,20	315	
31,6	18,4	207,20 31600	207,20	316	207,20 316	207,20	316	207,20 316	207,20	316	
31,7	18,4	207,20 31700	207,20	317	207,20 317	207,20	317	207,20 317	207,20	317	
31,8	18,4	207,20 31800	207,20	318	207,20 318	207,20	318	207,20 318	207,20	318	
31,9	18,4	207,20 31900	207,20	319	207,20 319	207,20	319	207,20 319	207,20	319	
32,0	18,4	207,20 32000	207,20	320	207,20 320	207,20	320	207,20 320	207,20	320	
32,5	24,3	288,30 32500	288,30	325	288,30 325						
33,0	24,3	288,30 33000	288,30	330	288,30 330						
33,5	24,3	288,30 33500	288,30	335	288,30 335						
34,0	24,3	288,30 34000	288,30	340	288,30 340						
34,5	24,3	288,30 34500	288,30	345	288,30 345						
35,0	24,3	288,30 35000	288,30	350	288,30 350						
35,5	26,3	327,50 35500	327,50	355	327,50 355						
36,0	26,3	327,50 36000	327,50	360	327,50 360						
36,5	26,3	327,50 36500	327,50	365	327,50 365						
37,0	26,3	327,50 37000	327,50	370	327,50 370						
37,5	26,3	327,50 37500	327,50	375	327,50 375						
38,0	26,3	327,50 38000	327,50	380	327,50 380						
38,5	26,3	356,40 38500	356,40	385	356,40 385						
39,0	26,3	356,40 39000	356,40	390	356,40 390						
39,5	26,3	356,40 39500	356,40	395	356,40 395						
40,0	26,3	356,40 40000	356,40	400	356,40 400						
40,5	26,3	356,40 40500	356,40	405	356,40 405						
41,0	26,3	356,40 41000	356,40	410	356,40 410						

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

→ v_c Página 152-155
→ Recomendación de uso en la página 162

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

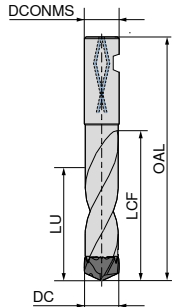
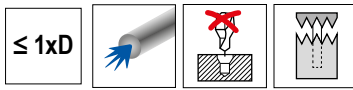
Al cambiar la punta, tenga en cuenta el par de apriete especificado.

WTX – Cuerpos para broca de punta intercambiable

▲ Con dentado radial

Incluye:

Cuerpo de broca + Llave

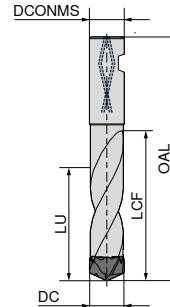
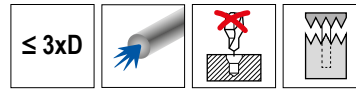


WTX – Cuerpos para broca de punta intercambiable

▲ Con dentado radial

Incluye:

Cuerpo de broca + Llave



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	256,90	120
12,50 - 12,99	14	81	29	13,0	1,0	256,90	125
13,00 - 13,49	14	81	31	13,5	1,0	256,90	130
13,50 - 13,99	16	86	32	14,0	1,3	256,90	135
14,00 - 14,49	16	86	33	14,5	1,3	256,90	140
14,50 - 14,99	16	91	34	15,0	1,3	256,90	145
15,00 - 15,49	16	91	36	15,5	1,3	256,90	150
15,50 - 16,49	20	97	38	16,5	1,3	266,20	161
15,50 - 16,49	18	92	38	16,5	1,3	266,20	160
16,50 - 17,49	20	99	40	17,5	3,5	266,20	166
16,50 - 17,49	18	94	40	17,5	3,5	266,20	165
17,50 - 18,49	20	104	43	18,5	3,5	266,20	176
17,50 - 18,49	18	99	43	18,5	3,5	266,20	175
18,50 - 19,49	20	99	45	19,5	3,5	314,90	185
19,50 - 20,49	20	104	47	20,5	3,5	314,90	195
20,50 - 21,49	25	111	49	21,5	3,5	347,50	205
21,50 - 22,49	25	116	52	22,5	3,5	347,50	215
22,50 - 23,49	25	116	54	23,5	3,5	381,30	225
23,50 - 24,49	25	121	56	24,5	4,0	381,30	235
24,50 - 25,49	25	123	59	25,5	4,0	413,60	245
25,50 - 26,49	25	123	61	26,5	4,0	413,60	255
26,50 - 27,49	25	128	63	27,5	4,0	413,60	265
27,50 - 28,49	25	128	66	28,5	4,0	413,60	275
28,50 - 29,49	32	134	68	29,5	4,0	480,00	285
29,50 - 30,49	32	139	70	30,5	4,0	480,00	295
30,50 - 31,49	32	139	75	31,5	4,0	530,00	305
31,50 - 32,49	32	139	75	32,5	4,0	530,00	315
32,50 - 33,49	32	150	78	33,5	6,0	570,50	325
33,50 - 34,49	32	150	79	34,5	6,0	570,50	335
34,50 - 35,49	32	150	82	35,5	6,0	570,50	345
35,50 - 37,49	32	152	86	37,5	6,0	658,40	355
37,50 - 39,49	32	157	91	39,5	6,0	681,40	375
39,50 - 41,00	32	167	95	41,5	6,0	699,00	395

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	283,90	120
12,50 - 12,99	14	105	55	39,0	1,0	283,90	125
13,00 - 13,49	14	105	57	40,0	1,0	283,90	130
13,50 - 13,99	16	110	59	42,0	1,3	283,90	135
14,00 - 14,49	16	115	61	43,0	1,3	283,90	140
14,50 - 14,99	16	115	63	45,0	1,3	283,90	145
15,00 - 15,49	16	115	65	46,0	1,3	283,90	150
15,50 - 16,49	18	120	70	50,0	1,3	290,80	160
15,50 - 16,49	20	125	70	50,0	1,3	290,80	161
16,50 - 17,49	18	125	74	53,0	3,5	290,80	165
16,50 - 17,49	20	130	74	50,0	3,5	290,80	166
17,50 - 18,49	18	130	78	55,0	3,5	290,80	175
17,50 - 18,49	20	135	78	50,0	3,5	290,80	176
18,50 - 19,49	20	135	82	58,0	3,5	347,50	185
19,50 - 20,49	20	140	87	62,0	3,5	347,50	195
20,50 - 21,49	25	150	91	65,0	3,5	386,70	205
21,50 - 22,49	25	155	95	67,0	3,5	386,70	215
22,50 - 23,49	25	160	99	70,0	3,5	421,70	225
23,50 - 24,49	25	165	103	73,0	3,5	421,70	235
24,50 - 25,49	25	165	108	77,0	4,0	459,80	245
25,50 - 26,49	25	175	112	80,0	4,0	459,80	255
26,50 - 27,49	25	175	116	82,0	4,0	459,80	265
27,50 - 28,49	25	180	120	85,0	4,0	459,80	275
28,50 - 29,49	32	190	124	88,0	4,0	532,60	285
29,50 - 30,49	32	195	129	92,0	4,0	532,60	295
30,50 - 31,49	32	195	133	94,0	4,0	588,20	305
31,50 - 32,49	32	200	137	97,0	4,0	588,20	315
32,50 - 33,49	32	210	144	100,5	6,0	665,20	325
33,50 - 34,49	32	215	148	103,5	6,0	665,20	335
34,50 - 35,49	32	220	153	106,5	6,0	665,20	345
35,50 - 37,49	32	227	161	112,5	6,0	763,80	355
37,50 - 39,49	32	237	170	118,5	6,0	793,70	375
39,50 - 41,00	32	247	178	124,5	6,0	812,50	395



80 950 ...

Piezas de repuesto DC	EUR Y7	
12,00 - 12,49	SW 1,3	4,24 132
12,50 - 13,49	SW 1,3	4,24 132
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		



80 950 ...

Piezas de repuesto DC	EUR Y7	
SW 1,5	5,29	133
SW 1,5	5,29	133
SW 2	5,04	134
SW 2	5,04	134
SW 2,5	4,85	135
SW 2,5	4,85	135
SW 3	4,85	136
SW 3	4,85	136
SW 3	4,85	136



10 950 ...

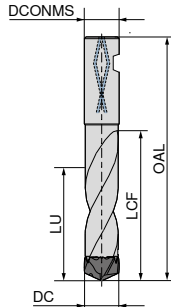
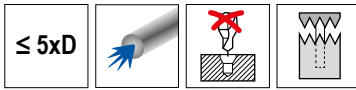
Piezas de repuesto DC	EUR W1	
M2,5 x 0,45 x 5	2,78	025
M2,5 x 0,45 x 6	2,78	026
M3 x 0,5 x 6	2,78	031
M3 x 0,5 x 7	2,78	030
M4 x 0,5 x 7,5	2,78	040
M4 x 0,5 x 10	2,78	041
M5 x 0,5 x 11	2,78	050
M5 x 0,5 x 14	2,78	051
M6 x 0,5 x 16	5,04	060
M6 x 0,5 x 18	5,04	061
M6 x 0,5 x 20	5,04	062

WTX – Cuerpos para broca de punta intercambiable

▲ Con dentado radial

Incluye:

Cuerpo de broca + Llave



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	323,10	120
12,50 - 12,99	14	130	81	65,0	1,0	323,10	125
13,00 - 13,49	14	130	84	67,0	1,0	323,10	130
13,50 - 13,99	16	140	88	70,0	1,3	323,10	135
14,00 - 14,49	16	140	90	72,0	1,3	323,10	140
14,50 - 14,99	16	145	94	75,0	1,3	323,10	145
15,00 - 15,49	16	145	96	77,0	1,3	323,10	150
15,50 - 16,49	18	155	103	82,0	1,3	347,50	160
15,50 - 16,49	20	160	103	82,0	1,3	347,50	161
16,50 - 17,49	18	160	109	87,0	3,5	347,50	165
16,50 - 17,49	20	165	109	87,0	3,5	347,50	166
17,50 - 18,49	18	165	115	92,0	3,5	347,50	175
17,50 - 18,49	20	170	115	92,0	3,5	347,50	176
18,50 - 19,49	20	175	121	97,0	3,5	404,20	185
19,50 - 20,49	20	180	128	102,0	3,5	404,20	195
20,50 - 21,49	25	195	134	107,0	3,5	440,70	205
21,50 - 22,49	25	200	140	112,0	3,5	440,70	215
22,50 - 23,49	25	205	146	117,0	3,5	477,20	225
23,50 - 24,49	25	210	152	122,0	3,5	477,20	235
24,50 - 25,49	25	220	159	127,0	4,0	512,30	245
25,50 - 26,49	25	225	165	132,0	4,0	512,30	255
26,50 - 27,49	25	230	171	137,0	4,0	512,30	265
27,50 - 28,49	25	240	177	142,0	4,0	512,30	275
28,50 - 29,49	32	250	183	146,0	4,0	588,20	285
29,50 - 30,49	32	255	190	152,0	4,0	588,20	295
30,50 - 31,49	32	260	196	157,0	4,0	642,00	305
31,50 - 32,49	32	265	202	162,0	4,0	642,00	315
32,50 - 33,49	32	275	210	167,5	6,0	751,70	325
33,50 - 34,49	32	285	217	172,5	6,0	751,70	335
34,50 - 35,49	32	290	224	177,5	6,0	751,70	345
35,50 - 37,49	32	302	236	187,5	6,0	845,00	355
37,50 - 39,49	32	317	249	197,5	6,0	877,30	375
39,50 - 41,00	32	327	261	207,5	6,0	896,40	395

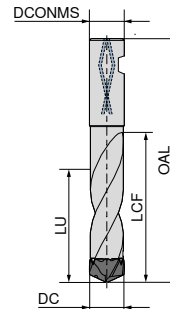
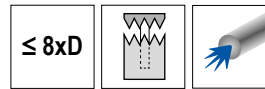
WTX – Cuerpos para broca de punta intercambiable

▲ Se recomienda hacer un agujero piloto

▲ Con dentado radial

Incluye:

Cuerpo de broca + Llave



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	396,20	120
12,50 - 12,99	14	170	121	104	1,0	396,20	125
13,00 - 13,49	14	175	126	108	1,0	396,20	130
13,50 - 13,99	16	180	129	111	1,3	396,20	135
14,00 - 14,49	16	185	134	115	1,3	396,20	140
14,50 - 14,99	16	190	139	120	1,3	396,20	145
15,00 - 15,49	16	195	144	124	1,3	396,20	150
15,50 - 16,49	18	205	152	131	1,3	404,20	160
15,50 - 16,49	20	210	152	131	1,3	404,20	161
16,50 - 17,49	18	215	161	138	3,5	404,20	165
16,50 - 17,49	20	220	161	138	3,5	404,20	166
17,50 - 18,49	18	220	171	147	3,5	404,20	175
17,50 - 18,49	20	225	171	147	3,5	404,20	176
18,50 - 19,49	20	235	180	155	3,5	459,80	185
19,50 - 20,49	20	240	189	163	3,5	459,80	195
20,50 - 21,49	25	260	198	170	3,5	497,60	205
21,50 - 22,49	25	270	207	178	3,5	497,60	215
22,50 - 23,49	25	275	217	187	3,5	551,60	225
23,50 - 24,49	25	285	226	194	3,5	551,60	235
24,50 - 25,49	25	295	235	202	4,0	623,20	245
25,50 - 26,49	25	305	244	210	4,0	623,20	255
26,50 - 27,49	25	315	253	218	4,0	623,20	265
27,50 - 28,49	25	325	263	226	4,0	623,20	275
28,50 - 29,49	32	340	272	234	4,0	715,10	285
29,50 - 30,49	32	345	281	242	4,0	715,10	295
30,50 - 31,49	32	355	290	249	4,0	789,60	305
31,50 - 32,00	32	360	299	257	4,0	789,60	315



80 950 ...

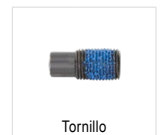
Piezas de repuesto

DC	EUR Y7	
12,00 - 12,49	4,24	132
12,50 - 13,49	4,24	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		



80 950 ...

EUR Y7	
5,29	133
5,29	133
5,04	134
5,04	134
4,85	135
4,85	135
4,85	136
4,85	136
4,85	136



10 950 ...

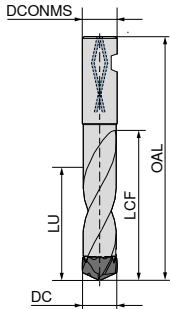
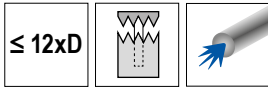
EUR W1	
2,78	025
2,78	026
2,78	031
2,78	030
2,78	040
2,78	041
2,78	050
2,78	051
5,04	060
5,04	061
5,04	062

WTX – Cuerpos para broca de punta intercambiable

- ▲ Se recomienda hacer un agujero piloto
- ▲ Con dentado radial

Incluye:

Cuerpo de broca + Llave



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	577,50	12000
12,50 - 12,99	14	216	168	156	1,0	577,50	12500
13,00 - 13,49	14	223	175	162	1,0	577,50	13000
13,50 - 13,99	16	235	182	168	1,3	577,50	13500
14,00 - 14,49	16	242	189	174	1,3	577,50	14000
14,50 - 14,99	16	248	195	180	1,3	577,50	14500
15,00 - 15,49	16	255	202	186	1,3	577,50	15000
15,50 - 16,49	18	262	209	198	1,3	629,20	15500
16,50 - 17,49	18	275	222	210	3,5	629,20	16500
17,50 - 18,49	18	289	236	222	3,5	629,20	17500
18,50 - 19,49	20	304	249	234	3,5	762,40	18500
19,50 - 20,49	20	318	263	246	3,5	762,40	19500
20,50 - 21,49	25	337	276	258	3,5	823,60	20500
21,50 - 22,49	25	351	290	270	3,5	823,60	21500
22,50 - 23,49	25	364	303	282	3,5	915,10	22500
23,50 - 24,49	25	378	317	294	3,5	915,10	23500
24,50 - 25,49	25	391	330	306	4,0	1.037,00	24500
25,50 - 26,49	25	405	344	318	4,0	1.037,00	25500
26,50 - 27,49	25	418	357	330	4,0	1.037,00	26500
27,50 - 28,49	25	432	371	342	4,0	1.037,00	27500
28,50 - 29,49	32	449	384	354	4,0	1.190,00	28500
29,50 - 30,49	32	463	398	366	4,0	1.190,00	29500
30,50 - 31,49	32	476	411	378	4,0	1.313,00	30500
31,50 - 32,00	32	490	425	390	4,0	1.313,00	31500



Llave

80 950 ...



Llave

80 950 ...



Tornillo

10 950 ...

Piezas de repuesto

DC	SW	EUR Y7		M	EUR W1	
12,00 - 12,49	SW 1,3	4,24	132	M2,5 x 0,45 x 5	2,78	025
12,50 - 13,49	SW 1,3	4,24	132	M2,5 x 0,45 x 6	2,78	026
13,50 - 14,49				M3 x 0,5 x 6	2,78	031
14,50 - 16,49				M3 x 0,5 x 7	2,78	030
16,50 - 20,49				M4 x 0,5 x 7,5	2,78	040
20,50 - 24,49				M4 x 0,5 x 10	2,78	041
24,50 - 28,49				M5 x 0,5 x 11	2,78	050
28,50 - 32,49				M5 x 0,5 x 14	2,78	051
32,50 - 35,49				M6 x 0,5 x 16	5,04	060
35,50 - 39,49				M6 x 0,5 x 18	5,04	061
39,50 - 41,00				M6 x 0,5 x 20	5,04	062

WPC – Puntas para brocas de punta intercambiable

Incluye:

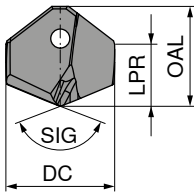
Punta intercambiable (los tornillos de sujeción pueden pedirse por separado)



NEW

Change UNI

TPX74S



SIG 135°
HM

11 910 ...

DC _{m7} mm	OAL mm	LPR mm	S mm	EUR TS
14,0	12,8	7,73	5,00	89,75 14000
14,1	12,8	7,73	5,00	89,75 14100
14,2	12,8	7,73	5,00	89,75 14200
14,3	12,8	7,73	5,00	89,75 14300
14,4	12,8	7,73	5,00	89,75 14400
14,5	13,1	7,84	5,00	89,75 14500
14,6	13,1	7,84	5,00	89,75 14600
14,7	13,1	7,84	5,00	89,75 14700
14,8	13,1	7,84	5,00	91,13 14800
14,9	13,1	7,84	5,00	91,13 14900
15,0	13,4	7,95	5,00	91,13 15000
15,1	13,4	7,95	5,00	91,13 15100
15,2	13,4	7,95	5,00	91,13 15200
15,3	13,4	7,95	5,00	91,13 15300
15,4	13,4	7,95	5,00	91,13 15400
15,5	13,7	8,05	5,00	91,13 15500
15,6	13,7	8,05	5,00	91,13 15600
15,7	13,7	8,05	5,00	91,13 15700
15,8	13,7	8,05	5,00	96,67 15800
15,9	13,7	8,05	5,00	96,67 15900
16,0	14,4	9,06	5,80	96,67 16000
16,1	14,4	9,06	5,80	96,67 16100
16,2	14,4	9,06	5,80	96,67 16200
16,3	14,4	9,06	5,80	96,67 16300
16,4	14,4	9,06	5,80	96,67 16400
16,5	14,7	9,17	5,80	96,67 16500
16,6	14,7	9,17	5,80	96,67 16600
16,7	14,7	9,17	5,80	96,67 16700
16,8	14,7	9,17	5,80	98,98 16800
16,9	14,7	9,17	5,80	98,98 16900
17,0	15,0	9,28	5,80	98,98 17000
17,1	15,0	9,28	5,80	98,98 17100
17,2	15,0	9,28	5,80	98,98 17200
17,3	15,0	9,28	5,80	98,98 17300
17,4	15,0	9,28	5,80	98,98 17400
17,5	15,3	9,39	5,80	98,98 17500
17,6	15,3	9,39	5,80	98,98 17600
17,7	15,3	9,39	5,80	98,98 17700
17,8	15,3	9,39	5,80	101,30 17800
17,9	15,3	9,39	5,80	101,30 17900
18,0	16,3	10,19	6,50	101,30 18000
18,1	16,3	10,19	6,50	101,30 18100
18,2	16,3	10,19	6,50	101,30 18200
18,3	16,3	10,19	6,50	101,30 18300
18,4	16,3	10,19	6,50	101,30 18400
18,5	16,6	10,30	6,50	101,30 18500
18,6	16,6	10,30	6,50	101,30 18600
18,7	16,6	10,30	6,50	101,30 18700
18,8	16,6	10,30	6,50	104,30 18800
18,9	16,6	10,30	6,50	104,30 18900
19,0	16,9	10,41	6,50	104,30 19000
19,1	16,9	10,41	6,50	104,30 19100
19,2	16,9	10,41	6,50	104,30 19200
19,3	16,9	10,41	6,50	104,30 19300
19,4	16,9	10,41	6,50	104,30 19400
19,5	17,2	10,52	6,50	104,30 19500
19,6	17,2	10,52	6,50	104,30 19600
19,7	17,2	10,52	6,50	104,30 19700
19,8	17,2	10,52	6,50	107,70 19800
19,9	17,2	10,52	6,50	107,70 19900

11 910 ...

DC _{m7} mm	OAL mm	LPR mm	S mm	EUR TS
20,0	18,2	11,33	7,20	107,70 20000
20,1	18,2	11,33	7,20	107,70 20100
20,2	18,2	11,33	7,20	107,70 20200
20,3	18,2	11,33	7,20	107,70 20300
20,4	18,2	11,33	7,20	107,70 20400
20,5	18,5	11,43	7,20	107,70 20500
20,6	18,5	11,43	7,20	107,70 20600
20,7	18,5	11,43	7,20	107,70 20700
20,8	18,5	11,43	7,20	110,70 20800
20,9	18,5	11,43	7,20	110,70 20900
21,0	18,8	11,54	7,20	110,70 21000
21,1	18,8	11,54	7,20	110,70 21100
21,2	18,8	11,54	7,20	110,70 21200
21,3	18,8	11,54	7,20	110,70 21300
21,4	18,8	11,54	7,20	110,70 21400
21,5	19,1	11,65	7,20	110,70 21500
21,6	19,1	11,65	7,20	110,70 21600
21,7	19,1	11,65	7,20	110,70 21700
21,8	19,1	11,65	7,20	113,30 21800
21,9	19,1	11,65	7,20	113,30 21900
22,0	20,2	12,56	7,90	113,30 22000
22,1	20,2	12,56	7,90	113,30 22100
22,2	20,2	12,56	7,90	113,30 22200
22,3	20,2	12,56	7,90	113,30 22300
22,4	20,2	12,56	7,90	113,30 22400
22,5	20,5	12,67	7,90	113,30 22500
22,6	20,5	12,67	7,90	113,30 22600
22,7	20,5	12,67	7,90	113,30 22700
22,8	20,5	12,67	7,90	117,60 22800
22,9	20,5	12,67	7,90	117,60 22900
23,0	20,8	12,78	7,90	117,60 23000
23,1	20,8	12,78	7,90	117,60 23100
23,2	20,8	12,78	7,90	117,60 23200
23,3	20,8	12,78	7,90	117,60 23300
23,4	20,8	12,78	7,90	117,60 23400
23,5	21,1	12,88	7,90	117,60 23500
23,6	21,1	12,88	7,90	117,60 23600
23,7	21,1	12,88	7,90	117,60 23700
23,8	21,1	12,88	7,90	124,00 23800
23,9	21,1	12,88	7,90	124,00 23900
24,0	22,1	13,69	8,60	124,00 24000
24,1	22,1	13,69	8,60	124,00 24100
24,2	22,1	13,69	8,60	124,00 24200
24,3	22,1	13,69	8,60	124,00 24300
24,4	22,1	13,69	8,60	124,00 24400
24,5	22,4	13,80	8,60	124,00 24500
24,6	22,4	13,80	8,60	124,00 24600
24,7	22,4	13,80	8,60	124,00 24700
24,8	22,4	13,80	8,60	131,10 24800
24,9	22,4	13,80	8,60	131,10 24900
25,0	22,7	13,91	8,60	131,10 25000
25,1	22,7	13,91	8,60	131,10 25100
25,2	22,7	13,91	8,60	131,10 25200
25,3	22,7	13,91	8,60	131,10 25300
25,4	22,7	13,91	8,60	131,10 25400
25,5	23,0	14,02	8,60	131,10 25500
25,6	23,0	14,02	8,60	131,10 25600
25,7	23,0	14,02	8,60	131,10 25700
25,8	23,0	14,02	8,60	137,90 25800
25,9	23,0	14,02	8,60	137,90 25900
26,0	24,1	14,92	9,40	137,90 26000
26,5	24,4	15,03	9,40	137,90 26500
27,0	24,7	15,14	9,40	148,30 27000
27,5	25,0	15,25	9,40	148,30 27500
28,0	25,3	15,36	9,40	148,30 28000
28,5	25,6	15,47	9,40	154,60 28500
29,0	25,9	15,57	9,40	154,60 29000
29,5	26,2	15,68	9,40	160,40 29500
30,0	26,2	15,49	9,40	160,40 30000

P	•
M	
K	•
N	
S	
H	
O	

→ v_c Página 157

→ Recomendación de uso en la página 163



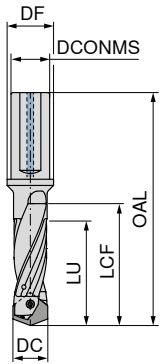
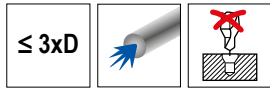
Al cambiar la punta, tenga en cuenta el par de apriete especificado.

WPC – Cuerpo para brocas de punta intercambiable

- ▲ Manejo sencillo
- ▲ Las puntas se pueden cambiar en la máquina
- ▲ Asiento de la punta preciso y estable, sujeción con tornillo Torx Plus®

Incluye:

Cuerpo de la broca con tornillo de sujeción



11 903 ...

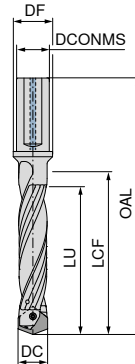
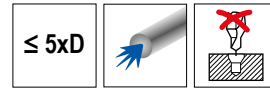
DC mm	DCONMS mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	DF mm	Par de apriete Nm	EUR TT	
14,00 - 14,49	16	108,9	50,8	43,5	20	0,9	264,40	14000
14,50 - 14,99	16	111,0	52,5	45,0	20	0,9	264,40	14500
15,00 - 15,49	20	115,1	54,3	46,5	25	0,9	264,40	15000
15,50 - 15,99	20	117,2	56,0	48,0	25	0,9	264,40	15500
16,00 - 16,49	20	119,3	57,8	49,5	25	1,2	290,10	16000
16,50 - 16,99	20	121,4	59,5	51,0	25	1,2	290,10	16500
17,00 - 17,49	20	123,5	61,3	52,5	25	1,2	290,10	17000
17,50 - 17,99	20	125,6	63,0	54,0	25	1,2	290,10	17500
18,00 - 18,49	20	127,7	64,8	55,5	25	2,2	309,30	18000
18,50 - 18,99	20	129,8	66,5	57,0	25	2,2	309,30	18500
19,00 - 19,49	25	137,9	68,3	58,5	30	2,2	309,30	19000
19,50 - 19,99	25	140,0	70,0	60,0	30	2,2	309,30	19500
20,00 - 20,49	25	142,1	71,8	61,5	30	2,2	328,50	20000
20,50 - 20,99	25	144,2	73,5	63,0	30	2,2	328,50	20500
21,00 - 21,49	25	146,3	75,3	64,5	30	2,2	357,30	21000
21,50 - 21,99	25	148,4	77,0	66,0	30	2,2	362,40	21500
22,00 - 22,49	25	150,5	78,8	67,5	30	3,2	367,50	22000
22,50 - 22,99	25	152,6	80,5	69,0	30	3,2	372,50	22500
23,00 - 23,49	25	154,7	82,3	70,5	30	3,2	377,80	23000
23,50 - 23,99	25	156,8	84,0	72,0	30	3,2	382,80	23500
24,00 - 24,49	32	162,9	85,8	73,5	39	5	387,90	24000
24,50 - 24,99	32	165,0	87,5	75,0	39	5	393,00	24500
25,00 - 25,49	32	167,1	89,3	76,5	39	5	398,10	25000
25,50 - 25,99	32	169,2	91,0	78,0	39	5	403,20	25500
26,00 - 26,49	32	171,3	92,8	79,5	39	6	408,30	26000
26,50 - 26,99	32	173,4	94,5	81,0	39	6	413,40	26500
27,00 - 27,49	32	175,5	96,3	82,5	39	6	418,50	27000
27,50 - 27,99	32	177,6	98,0	84,0	39	6	423,50	27500
28,00 - 28,49	32	179,7	99,8	85,5	39	6	428,80	28000
28,50 - 28,99	32	181,8	101,5	87,0	39	6	433,90	28500
29,00 - 29,49	32	183,9	103,3	88,5	39	6	438,90	29000
29,50 - 30,00	32	186,0	105,0	90,0	39	6	444,10	29500

WPC – Cuerpo para brocas de punta intercambiable

- ▲ Manejo sencillo
- ▲ Las puntas se pueden cambiar en la máquina
- ▲ Asiento de la punta preciso y estable, sujeción con tornillo Torx Plus®

Incluye:

Cuerpo de la broca con tornillo de sujeción

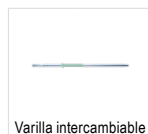


11 905 ...

DC mm	DCONMS mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	DF mm	Par de apriete Nm	EUR TT	
14,00 - 14,49	16	137,9	79,8	72,5	20	0,9	286,50	14000
14,50 - 14,99	16	141,0	82,5	75,0	20	0,9	286,50	14500
15,00 - 15,49	20	146,1	85,3	77,5	25	0,9	286,50	15000
15,50 - 15,99	20	149,2	88,0	80,0	25	0,9	286,50	15500
16,00 - 16,49	20	152,3	90,8	82,5	25	1,2	312,00	16000
16,50 - 16,99	20	155,4	93,5	85,0	25	1,2	312,00	16500
17,00 - 17,49	20	158,5	96,3	87,5	25	1,2	312,00	17000
17,50 - 17,99	20	161,6	99,0	90,0	25	1,2	312,00	17500
18,00 - 18,49	20	164,7	101,8	92,5	25	2,2	331,90	18000
18,50 - 18,99	20	167,8	104,5	95,0	25	2,2	331,90	18500
19,00 - 19,49	25	176,9	107,3	97,5	30	2,2	331,90	19000
19,50 - 19,99	25	180,0	110,0	100,0	30	2,2	331,90	19500
20,00 - 20,49	25	183,1	112,8	102,5	30	2,2	350,60	20000
20,50 - 20,99	25	186,2	115,5	105,0	30	2,2	350,60	20500
21,00 - 21,49	25	189,3	118,3	107,5	30	2,2	380,50	21000
21,50 - 21,99	25	192,4	121,0	110,0	30	2,2	385,50	21500
22,00 - 22,49	25	195,5	123,8	112,5	30	3,2	390,60	22000
22,50 - 22,99	25	198,6	126,5	115,0	30	3,2	395,70	22500
23,00 - 23,49	25	201,7	129,3	117,5	30	3,2	400,90	23000
23,50 - 23,99	25	204,8	132,0	120,0	30	3,2	405,90	23500
24,00 - 24,49	32	211,9	134,8	122,5	39	5	411,10	24000
24,50 - 24,99	32	215,0	137,5	125,0	39	5	416,20	24500
25,00 - 25,49	32	218,1	140,3	127,5	39	5	421,30	25000
25,50 - 25,99	32	221,2	143,0	130,0	39	5	426,50	25500
26,00 - 26,49	32	224,3	145,8	132,5	39	6	431,50	26000
26,50 - 26,99	32	227,4	148,5	135,0	39	6	436,60	26500
27,00 - 27,49	32	230,5	151,3	137,5	39	6	441,70	27000
27,50 - 27,99	32	233,6	154,0	140,0	39	6	446,90	27500
28,00 - 28,49	32	236,7	156,8	142,5	39	6	451,90	28000
28,50 - 28,99	32	239,8	159,5	145,0	39	6	457,00	28500
29,00 - 29,49	32	242,9	162,3	147,5	39	6	462,20	29000
29,50 - 30,00	32	246,0	165,0	150,0	39	6	467,20	29500



80 950 ...



80 950 ...



80 950 ...



11 950 ...

Piezas de repuesto

DC		EUR Y7		EUR Y7		EUR Y7		EUR TT	
14,00 - 15,99	T08 - IP	7,61	060	T08 - IP	6,13	043	0,5 - 2,0 Nm	153,30	191
16,00 - 17,99	T08 - IP	7,61	060	T08 - IP	6,13	043	0,5 - 2,0 Nm	153,30	191
18,00 - 21,99	T10 - IP	8,19	062	T10 - IP	6,78	053	2,0 - 7,0 Nm	170,10	193
22,00 - 23,99	T10 - IP	8,19	062	T10 - IP	6,78	053	2,0 - 7,0 Nm	170,10	193
24,00 - 25,99	T15 - IP	8,70	063	T15 - IP	6,78	054	2,0 - 7,0 Nm	170,10	193
26,00 - 30,00	T20 - IP	9,65	064	T20 - IP	6,78	055	2,0 - 7,0 Nm	170,10	193
								M2,2x13 - 08IP	15,32 00100
								M2,5x15 - 08IP	17,67 00200
								M3,0x17 - 10IP	19,00 00300
								M3,5x21 - 10IP	19,00 00400
								M4,0x23 - 15IP	20,74 00500
								M4,5x25 - 20IP	23,02 00600

MultiChange – Vista general del programa

El sistema de cabeza intercambiable "MultiChange" permite cambios de herramienta extremadamente rápidos y sin problemas. Fue diseñado para una alta precisión de cambio y concentricidad, a la vez de una gran estabilidad. Las cabezas intercambiables adecuadas para una amplia gama de aplicaciones están disponibles en los siguientes capítulos.

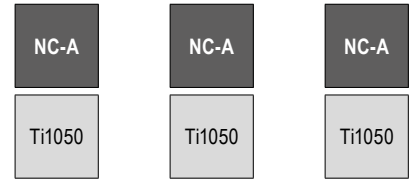
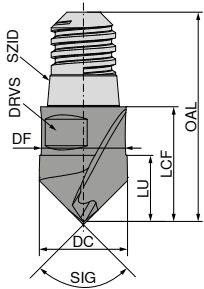
Cabezas intercambiables	
<p>→ Capítulo 2, Brocas de metal duro integral</p> <p>Brocas de puntear NC de MDI</p> <p>Ø 8, 10, 12, 16, 20 mm NOF 2</p>	<p>Página 2 107</p> <p>SIG 90° SIG 120° SIG 142°</p>
<p>→ Capítulo 4, Escariadores y avellanadores</p> <p>Escariadores de cabeza intercambiable</p> <p>Ø 8,00 – 30,20 mm</p> <p>Ø 12,20 – 30,20 mm</p>	<p>Página 4 18 + 4 19</p> <p>Agujero pasante</p> <p>Agujero ciego</p>
<p>→ Capítulo 14, Fresas de metal duro integral</p> <p>Fresa de escuadrado MDI</p> <p>Ø 8, 10, 12, 16, 20 mm / ZEFP 3+4</p> <p>Fresas tóricas MDI</p> <p>Ø 8, 10, 12, 16, 20 mm / ZEFP 3+4</p> <p>Fresas de semi-desbaste MDI</p> <p>Ø 8, 10, 12, 16, 20 mm / ZEFP 4+6</p> <p>Fresas de acabado MDI</p> <p>Ø 8, 10, 12, 16, 20 mm / ZEFP 6</p> <p>Fresas de punta esférica MDI</p> <p>Ø 10, 12, 16, 20 mm / ZEFP 4</p> <p>Fresa de alto avance MDI</p> <p>Ø 8, 10, 12, 16, 20 mm / ZEFP 6</p> <p>Fresa de cuarto de círculo MDI</p> <p>Ø 8, 10, 12, 16, 20 mm / ZEFP 6</p> <p>Desbarbador MDI</p> <p>Ø 10, 12, 16, 20 mm / ZEFP 4+6</p> <p>NOF / ZEFP = Número de filos</p>	<p>Página 14 198 – 14 202</p> <p>Tipo PCR-UNI Tipo PCR-ALU Tipo N</p> <p>Tipo W Tipo N</p> <p>Tipo NF</p> <p>Tipo N</p> <p>Tipo N</p> <p>Tipo N</p> <p>Tipo N</p> <p>Tipo N Tipo N</p>

Portaherramientas	
<p>→ Capítulo 16, Portaherramientas para máquina y Accesorios</p> <p>Página 16 259 – 16 261</p> <p>OAL 60 – 90 mm</p> <p>Cónico 87° / Acero Cilíndrico* / Acero</p> <p>OAL 85 – 120 mm</p> <p>Cónico 87° / Acero Cilíndrico* / Acero</p> <p>Cónico 87° / MDI Cilíndrico* / MDI</p> <p>OAL 110 – 150 mm</p> <p>Cónico 87° / MDI</p> <p>Cilíndrico* / MDI</p> <p>OAL 150 – 200 mm</p> <p>Cónico 87° / MDI</p> <p>Cilíndrico* / Acero</p> <p>Cilíndrico* / MDI</p> <p>OAL 200 – 250 mm</p> <p>Cilíndrico* / Acero</p> <p>Cilíndrico* / MDI</p> <p>* Aptos para el fresado solo en ciertas condiciones</p>	

MultiChange – Broca de puntear NC

▲ SZID = tamaño del acoplamiento

▲ NOF = Número de filos



DC mm	SZID	LU mm	DF mm	LCF mm	OAL mm	NOF	DRVS mm	Par de apriete Nm	a _p máx. mm	SIG 90° Metal duro integral		SIG 120° Metal duro integral		SIG 142° Metal duro integral	
										10 709 ... EUR T7		10 712 ... EUR T7		10 714 ... EUR T7	
8	06	6,0	7,8	11	20,4	2	6	5	4	54,43	080	54,43	080	54,43	080
10	08	7,5	9,8	13	26,9	2	8	12,5	5	60,09	100	60,09	100	60,09	100
12	10	9,0	11,8	16	30,1	2	10	15	6	77,02	120	77,02	120	77,02	120
16	12	12,0	15,8	20	37,3	2	13	20	8	109,30	160	109,30	160	109,30	160
20	16	15,0	19,8	25	47,2	2	16	25	10	159,30	200	159,30	200	159,30	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

	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 aleación	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	< 0,45 % C 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	< 0,75 % C 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 esférico	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	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	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	recocido	680 N/mm ² / 200 HB	1.4864	X12NiCrSi 36-16	1.4865	Invar 36, A286
		S.1.2	Base - Fe endurecido	950 N/mm ² / 280 HB	1.4980	X6NiCrTiMoVB25-15-2	1.4876	Incoloy 800
		S.2.1	recocido	840 N/mm ² / 250 HB	2.4631	NiCr20TiAl (Nimonic80A)	3.4856	Hastelloy C276
		S.2.2	Base Ni o Co 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 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	Baquellita, 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 aramidadas	≤ 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 – Ti

Índice	10 786 ..., 10 787 ...											
	con refrigeración interna v_c (m/min)	3xD / 5xD										
		> Ø 2,5-3	> 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)										
P.1.1												
P.1.2	130	0,08	0,10	0,13	0,15	0,18	0,20	0,23	0,26	0,30	0,34	0,38
P.1.3	130	0,08	0,10	0,13	0,15	0,18	0,20	0,23	0,26	0,30	0,34	0,38
P.1.4	115	0,08	0,10	0,13	0,15	0,18	0,20	0,23	0,26	0,30	0,34	0,38
P.1.5	115	0,08	0,10	0,13	0,15	0,18	0,20	0,23	0,26	0,30	0,34	0,38
P.2.1												
P.2.2												
P.2.3	115	0,08	0,10	0,13	0,15	0,18	0,20	0,23	0,26	0,30	0,34	0,38
P.2.4	90	0,08	0,10	0,13	0,15	0,18	0,20	0,23	0,26	0,30	0,34	0,38
P.3.1												
P.3.2												
P.3.3	55	0,08	0,10	0,13	0,15	0,18	0,20	0,23	0,26	0,30	0,34	0,38
P.4.1	75	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,15	0,18	0,20	0,23	0,25
P.4.2	65	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,15	0,18	0,20	0,23	0,25
M.1.1	70	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,15	0,18	0,20	0,23	0,25
M.2.1	70	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,15	0,18	0,20	0,23	0,25
M.3.1	70	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,15	0,18	0,20	0,23	0,25
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	0,04	0,05	0,07	0,09	0,11	0,13	0,16	0,18	0,20	0,22
S.1.2	45	0,02	0,04	0,05	0,07	0,09	0,11	0,13	0,16	0,18	0,20	0,22
S.2.1	40	0,02	0,04	0,05	0,07	0,09	0,11	0,13	0,16	0,18	0,20	0,22
S.2.2	40	0,02	0,04	0,05	0,07	0,09	0,11	0,13	0,16	0,18	0,20	0,22
S.2.3	40	0,02	0,04	0,05	0,07	0,09	0,11	0,13	0,16	0,18	0,20	0,22
S.3.1	55	0,02	0,04	0,05	0,07	0,09	0,11	0,13	0,16	0,18	0,20	0,22
S.3.2	45	0,02	0,04	0,05	0,07	0,09	0,11	0,13	0,16	0,18	0,20	0,22
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 – UNI

Índice	11 776 ..., 11 777 ..., 11 778 ..., 11 779 ..., 11 780 ..., 11 781 ...							
			3xD					
	sin refrigeración interna	con refrigeración interna	Ø 3-5	Ø 5-8	Ø 8-12	Ø 12-16	Ø 16-20	Ø 20-25
	v _c (m/min)		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	11 782 ..., 11 783 ..., 11 784 ..., 11 785 ..., 11 786 ..., 11 787 ...									11 788 ..., 11 789 ..., 11 790 ...					
			5xD							8xD					
	sin refrigeración interna	con refrigeración interna	Ø 3-5	Ø 5-8	Ø 8-12	Ø 12-16	Ø 16-20	Ø 20-25	con refrigeración interna	Ø 3-5	Ø 5-8	Ø 8-12	Ø 12-16	Ø 16-20	
	v _c (m/min)		f (mm/rev)							v _c (m/min)		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	10 731 ..., 10 734 ...							10 740 ..., 10 745 ...										
			3xD							5xD								
	sin refrigeración interna		con refrigeración interna		Ø 2-5	Ø 5-8	Ø 8-12	Ø 12-16	Ø 16-20	sin refrigeración interna		con refrigeración interna		Ø 2-5	Ø 5-8	Ø 8-12	Ø 12-16	Ø 16-20
	v _c (m/min)		f (mm/rev)					v _c (m/min)		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	100	140	0,12	0,15	0,21	0,25	0,28	100	140	0,12	0,15	0,21	0,25	0,28				
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!

Índice	10 770 ...					
	con refrigeración interna v _c (m/min)	8xD				
		Ø 3-5	Ø 5-8	Ø 8-12	Ø 12-16	Ø 16-20
		f (mm/rev)				
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.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.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	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	140	0,12	0,15	0,21	0,25	0,28
N.4.1						
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.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 – Speed UNI

Índice	10 781 ...						10 771 ...					
	con refrigeración interna v _c (m/min)	3xD					con refrigeración interna v _c (m/min)	5xD				
		Ø 3-5	Ø 5-8	Ø 8-12	Ø 12-16	Ø 16-20		Ø 3-5	Ø 5-8	Ø 8-12	Ø 12-16	Ø 16-20
		f (mm/rev)						f (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!

Índice	10 782 ...						
	con refrigeración interna v _c (m/min)	8xD					Ø 16-20
		Ø 3-5	Ø 5-8	Ø 8-12	Ø 12-16		
		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 UNI

Índice	10 789 ...								
	con refrigeración interna v_c (m/min)	5xD							
		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)									
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!

Índice	10 794 ..., 10 796 ...									
	con refrigeración interna v _c (m/min)	8xD / 12xD								
		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)								
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 – Speed VA


Índice	10 773 ...						10 774 ...					
	con refrigeración interna v_c (m/min)	5xD					con refrigeración interna v_c (m/min)	12xD				
		Ø 3–5	Ø 5–8	Ø 8–12	Ø 12–16	Ø 16–20		Ø 3–5	Ø 5–8	Ø 8–12	Ø 12–16	Ø 16–20
		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 – H

Índice	10 777 ...								
	sin refrigeración interna v _c (m/min)	3xD							
		Ø 2-3	Ø 3-4	Ø 4-5	Ø 5-6	Ø 6-8	Ø 8-10	Ø 10-12	Ø 12-14
		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	0,07	0,08	0,12	0,15	0,18	0,21
P.1.3	70	0,04	0,05	0,07	0,08	0,12	0,15	0,18	0,21
P.1.4	70	0,04	0,05	0,07	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	0,05	0,06	0,08	0,09	0,13	0,16	0,19	0,22
P.2.3	70	0,04	0,05	0,07	0,08	0,12	0,15	0,18	0,21
P.2.4	70	0,04	0,05	0,07	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	0,08	0,10	0,13	0,15	0,19	0,23	0,27	0,34
K.1.2	80	0,08	0,10	0,13	0,15	0,19	0,23	0,27	0,34
K.2.1	85	0,06	0,08	0,10	0,13	0,16	0,18	0,22	0,25
K.2.2	80	0,06	0,08	0,10	0,13	0,16	0,18	0,22	0,25
K.3.1	85	0,06	0,08	0,10	0,13	0,16	0,18	0,22	0,25
K.3.2	80	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									
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									

 ¡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

Índice	10 735 ...						10 736 ...					
	con refrigeración interna v_c (m/min)	5xD					con refrigeración interna v_c (m/min)	8xD				
		\varnothing 3-5	\varnothing 5-8	\varnothing 8-12	\varnothing 12-16	\varnothing 16-20		\varnothing 3-5	\varnothing 5-8	\varnothing 8-12	\varnothing 12-16	\varnothing 16-20
		f (mm/rev)						f (mm/rev)				
P.1.1	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	0,05	0,07	0,09	0,12	0,13	25	0,05	0,07	0,09	0,12	0,13
H.1.2												
H.1.3												
H.1.4												
H.2.1	30	0,06	0,09	0,12	0,15	0,17	30	0,06	0,09	0,12	0,15	0,17
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	10 737 ...						
	con refrigeración interna v _c (m/min)	12xD					Ø 16-20
		Ø 3-5	Ø 5-8	Ø 8-12	Ø 12-16	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	0,05	0,07	0,09	0,12	0,13	
H.1.2							
H.1.3							
H.1.4							
H.2.1	30	0,06	0,09	0,12	0,15	0,17	
H.3.1							
O.1.1							
O.1.2							
O.2.1							
O.2.2							
O.3.1							

Datos de corte – WTX – AL


Índice	10 791 ...											
	con refrigeración interna v _c (m/min)	5xD										
		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)												
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!

Índice	10 792 ...											
	con refrigeración interna v _c (m/min)	8xD										Ø 18-20
		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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	10 793 ...										
	con refrigeración interna v _c (m/min)	12xD									
		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)									
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	0,23	0,25	0,29	0,32	0,35	0,40	0,45	0,50	0,55
N.1.2	280	0,20	0,23	0,25	0,29	0,32	0,35	0,40	0,45	0,50	0,55
N.2.1	250	0,23	0,25	0,28	0,32	0,35	0,38	0,45	0,50	0,55	0,60
N.2.2	280	0,23	0,25	0,28	0,32	0,35	0,38	0,45	0,50	0,55	0,60
N.2.3	245	0,20	0,23	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	0,42
N.3.2	150	0,11	0,13	0,15	0,19	0,23	0,26	0,30	0,34	0,38	0,42
N.3.3	120	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!

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

Índice	10 797 ...						10 798 ...					
	con refrigeración interna	3xD					con refrigeración interna	5xD				
		Ø 6-8	Ø 8-10	Ø 10-12	Ø 12-14	Ø 14-16		Ø 6-8	Ø 8-10	Ø 10-12	Ø 12-14	Ø 14-16
	v _c (m/min)	f (mm/rev)					v _c (m/min)	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 – 180

Índice	10 720 ...					
	3xD					
	con refrigeración interna	Ø 3–5	Ø 5–8	Ø 8–12	Ø 12–16	Ø 16–20
	v_c (m/min)	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						

Índice	10 721 ...					
	con refrigeración interna v _c (m/min)	5xD				
		Ø 3-5	Ø 5-8	Ø 8-12	Ø 12-16	Ø 16-20
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 UNI

Índice	11 706 ..., 11 707 ..., 11 709 ..., 11 710 ...																
	sin refrigeración interna v _c (m/min)	3xD / 5xD															
		≤ Ø 1	Ø 1-1,25	Ø 1,25-1,5	Ø 1,5-2	Ø 2-2,5	Ø 2,5-3	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)															
P.1.1	90	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,09	0,13	0,16	0,19	0,22	0,25	0,28	0,31	0,34	0,36	0,38
P.1.2	75	0,03	0,03	0,04	0,05	0,07	0,08	0,12	0,15	0,18	0,21	0,24	0,27	0,30	0,32	0,35	0,37
P.1.3	75	0,03	0,03	0,04	0,05	0,07	0,08	0,12	0,15	0,18	0,21	0,24	0,27	0,30	0,32	0,35	0,37
P.1.4	70	0,02	0,02	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,15	0,18	0,20	0,23	0,25
P.1.5	70	0,02	0,02	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,15	0,18	0,20	0,23	0,25
P.2.1	80	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,09	0,13	0,16	0,19	0,22	0,25	0,28	0,31	0,34	0,36	0,38
P.2.2	70	0,03	0,03	0,04	0,05	0,07	0,08	0,12	0,15	0,18	0,21	0,24	0,27	0,30	0,32	0,35	0,37
P.2.3	70	0,02	0,02	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,15	0,18	0,20	0,23	0,25
P.2.4	55	0,02	0,02	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,15	0,18	0,20	0,23	0,25
P.3.1	70	0,02	0,02	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,15	0,18	0,20	0,23	0,25
P.3.2	55	0,02	0,02	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,15	0,18	0,20	0,23	0,25
P.3.3																	
P.4.1																	
P.4.2																	
M.1.1																	
M.2.1																	
M.3.1																	
K.1.1	90	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,13	0,16	0,18	0,22	0,25	0,29	0,33	0,37	0,40	0,43	0,46
K.1.2	75	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,13	0,16	0,18	0,22	0,25	0,29	0,33	0,37	0,40	0,43	0,46
K.2.1	75	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,13	0,15	0,18	0,20	0,23	0,26	0,30	0,34	0,38
K.2.2	70	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,13	0,15	0,18	0,20	0,23	0,26	0,30	0,34	0,38
K.3.1	75	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,13	0,15	0,18	0,20	0,23	0,26	0,30	0,34	0,38
K.3.2	70	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,13	0,15	0,18	0,20	0,23	0,26	0,30	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 orientativos y deben aumentarse o reducirse dependiendo de las condiciones de uso!

Índice	11 700 ..., 11 701 ..., 11 702 ..., 11 703 ...																	
	con refrigeración interna v _c (m/min)	3xD / 5xD																
		≤ Ø 1	Ø 1-1,25	Ø 1,25-1,5	Ø 1,5-2	Ø 2-2,5	Ø 2,5-3	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)																
P.1.1	115	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,09	0,13	0,16	0,19	0,22	0,25	0,28	0,31	0,34	0,36	0,38	
P.1.2	95	0,03	0,03	0,04	0,05	0,07	0,08	0,12	0,15	0,18	0,21	0,24	0,27	0,30	0,32	0,35	0,37	
P.1.3	95	0,03	0,03	0,04	0,05	0,07	0,08	0,12	0,15	0,18	0,21	0,24	0,27	0,30	0,32	0,35	0,37	
P.1.4	85	0,02	0,02	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,15	0,18	0,20	0,23	0,25	
P.1.5	85	0,02	0,02	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,15	0,18	0,20	0,23	0,25	
P.2.1	95	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,09	0,13	0,16	0,19	0,22	0,25	0,28	0,31	0,34	0,36	0,38	
P.2.2	85	0,03	0,03	0,04	0,05	0,07	0,08	0,12	0,15	0,18	0,21	0,24	0,27	0,30	0,32	0,35	0,37	
P.2.3	85	0,02	0,02	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,15	0,18	0,20	0,23	0,25	
P.2.4	70	0,02	0,02	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,15	0,18	0,20	0,23	0,25	
P.3.1	85	0,02	0,02	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,15	0,18	0,20	0,23	0,25	
P.3.2	70	0,02	0,02	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,15	0,18	0,20	0,23	0,25	
P.3.3	40	0,02	0,02	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,15	0,18	0,20	0,23	0,25	
P.4.1	50	0,02	0,02	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,15	0,18	0,20	0,23	0,25	
P.4.2	30	0,02	0,02	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,15	0,18	0,20	0,23	0,25	
M.1.1	35	0,02	0,02	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,15	0,18	0,20	0,23	0,25	
M.2.1	35	0,02	0,02	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,15	0,18	0,20	0,23	0,25	
M.3.1	35	0,02	0,02	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,15	0,18	0,20	0,23	0,25	
K.1.1	115	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,13	0,16	0,18	0,22	0,25	0,29	0,33	0,37	0,40	0,43	0,46	
K.1.2	95	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,13	0,16	0,18	0,22	0,25	0,29	0,33	0,37	0,40	0,43	0,46	
K.2.1	95	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,13	0,15	0,18	0,20	0,23	0,26	0,30	0,34	0,38	
K.2.2	90	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,13	0,15	0,18	0,20	0,23	0,26	0,30	0,34	0,38	
K.3.1	95	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,13	0,15	0,18	0,20	0,23	0,26	0,30	0,34	0,38	
K.3.2	90	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,13	0,15	0,18	0,20	0,23	0,26	0,30	0,34	0,38	
N.1.1	200	0,03	0,03	0,04	0,05	0,07	0,08	0,12	0,15	0,18	0,21	0,24	0,27	0,30	0,32	0,35	0,37	
N.1.2	200	0,03	0,03	0,04	0,05	0,07	0,08	0,12	0,15	0,18	0,21	0,24	0,27	0,30	0,32	0,35	0,37	
N.2.1	160	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,11	0,13	0,15	0,18	0,20	0,23	0,26	0,29	0,33	
N.2.2	160	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,11	0,13	0,15	0,18	0,20	0,23	0,26	0,29	0,33	
N.2.3	140	0,02	0,02	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,15	0,18	0,20	0,23	0,25	
N.3.1	120	0,02	0,02	0,03	0,03	0,04	0,05	0,07	0,08	0,10	0,11	0,12	0,13	0,14	0,15	0,16	0,18	
N.3.2	120	0,02	0,02	0,03	0,03	0,04	0,05	0,07	0,08	0,10	0,11	0,12	0,13	0,14	0,15	0,16	0,18	
N.3.3	100	0,02	0,02	0,03	0,03	0,04	0,05	0,07	0,08	0,10	0,11	0,12	0,13	0,14	0,15	0,16	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																		

Datos de corte – Tipo UNI

Índice	11 704 ...										
	con refrigeración interna v_c (m/min)	8xD									
		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)									
P.1.1	100	0,13	0,16	0,19	0,22	0,25	0,28	0,31	0,34	0,36	0,38
P.1.2	80	0,12	0,15	0,18	0,21	0,24	0,27	0,30	0,32	0,35	0,37
P.1.3	80	0,12	0,15	0,18	0,21	0,24	0,27	0,30	0,32	0,35	0,37
P.1.4	75	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,15	0,18	0,20	0,23	0,25
P.1.5	75	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,15	0,18	0,20	0,23	0,25
P.2.1	80	0,13	0,16	0,19	0,22	0,25	0,28	0,31	0,34	0,36	0,38
P.2.2	75	0,12	0,15	0,18	0,21	0,24	0,27	0,30	0,32	0,35	0,37
P.2.3	75	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,15	0,18	0,20	0,23	0,25
P.2.4	60	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,15	0,18	0,20	0,23	0,25
P.3.1	75	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,15	0,18	0,20	0,23	0,25
P.3.2	60	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,15	0,18	0,20	0,23	0,25
P.3.3	35	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,15	0,18	0,20	0,23	0,25
P.4.1	40	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,15	0,18	0,20	0,23	0,25
P.4.2	25	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,15	0,18	0,20	0,23	0,25
M.1.1	30	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,15	0,18	0,20	0,23	0,25
M.2.1	30	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,15	0,18	0,20	0,23	0,25
M.3.1	30	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,15	0,18	0,20	0,23	0,25
K.1.1	100	0,16	0,18	0,22	0,25	0,29	0,33	0,37	0,40	0,43	0,46
K.1.2	80	0,16	0,18	0,22	0,25	0,29	0,33	0,37	0,40	0,43	0,46
K.2.1	80	0,10	0,13	0,15	0,18	0,20	0,23	0,26	0,30	0,34	0,38
K.2.2	75	0,10	0,13	0,15	0,18	0,20	0,23	0,26	0,30	0,34	0,38
K.3.1	80	0,10	0,13	0,15	0,18	0,20	0,23	0,26	0,30	0,34	0,38
K.3.2	75	0,10	0,13	0,15	0,18	0,20	0,23	0,26	0,30	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!

Índice	11 705 ...											
	con refrigeración interna v _c (m/min)	12xD										
		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)										
P.1.1	90	0,13	0,16	0,19	0,22	0,25	0,28	0,31	0,34	0,36	0,38	
P.1.2	75	0,12	0,15	0,18	0,21	0,24	0,27	0,30	0,32	0,35	0,37	
P.1.3	75	0,12	0,15	0,18	0,21	0,24	0,27	0,30	0,32	0,35	0,37	
P.1.4	70	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,15	0,18	0,20	0,23	0,25	
P.1.5	70	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,15	0,18	0,20	0,23	0,25	
P.2.1	80	0,13	0,16	0,19	0,22	0,25	0,28	0,31	0,34	0,36	0,38	
P.2.2	70	0,12	0,15	0,18	0,21	0,24	0,27	0,30	0,32	0,35	0,37	
P.2.3	70	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,15	0,18	0,20	0,23	0,25	
P.2.4	55	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,15	0,18	0,20	0,23	0,25	
P.3.1	70	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,15	0,18	0,20	0,23	0,25	
P.3.2	55	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,15	0,18	0,20	0,23	0,25	
P.3.3	35	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,15	0,18	0,20	0,23	0,25	
P.4.1	40	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,15	0,18	0,20	0,23	0,25	
P.4.2	25	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,15	0,18	0,20	0,23	0,25	
M.1.1	30	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,15	0,18	0,20	0,23	0,25	
M.2.1	30	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,15	0,18	0,20	0,23	0,25	
M.3.1	30	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,15	0,18	0,20	0,23	0,25	
K.1.1	90	0,16	0,18	0,22	0,25	0,29	0,33	0,37	0,40	0,43	0,46	
K.1.2	75	0,16	0,18	0,22	0,25	0,29	0,33	0,37	0,40	0,43	0,46	
K.2.1	75	0,10	0,13	0,15	0,18	0,20	0,23	0,26	0,30	0,34	0,38	
K.2.2	70	0,10	0,13	0,15	0,18	0,20	0,23	0,26	0,30	0,34	0,38	
K.3.1	75	0,10	0,13	0,15	0,18	0,20	0,23	0,26	0,30	0,34	0,38	
K.3.2	70	0,10	0,13	0,15	0,18	0,20	0,23	0,26	0,30	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 – Tipo VA


Índice	11 711 ..., 11 712 ...																
	sin refrigeración interna v _c (m/min)	3xD															
		≤ Ø 1	Ø 1-1,25	Ø 1,25-1,5	Ø 1,5-2	Ø 2-2,5	Ø 2,5-3	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)															
P.1.1	75	0,03	0,03	0,04	0,05	0,07	0,08	0,10	0,11	0,12	0,15	0,18	0,20	0,23	0,24	0,26	0,27
P.1.2																	
P.1.3																	
P.1.4																	
P.1.5																	
P.2.1	65	0,03	0,03	0,04	0,05	0,07	0,08	0,10	0,11	0,12	0,15	0,18	0,20	0,23	0,24	0,26	0,27
P.2.2	60	0,03	0,03	0,04	0,05	0,07	0,08	0,10	0,11	0,12	0,15	0,18	0,20	0,23	0,24	0,26	0,27
P.2.3																	
P.2.4																	
P.3.1																	
P.3.2																	
P.3.3																	
P.4.1	45	0,03	0,03	0,04	0,05	0,07	0,08	0,10	0,11	0,12	0,15	0,18	0,20	0,23	0,24	0,26	0,27
P.4.2	30	0,01	0,02	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,09	0,11	0,13	0,15	0,17	0,19	0,20	0,21
M.1.1	35	0,01	0,02	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,09	0,11	0,13	0,15	0,17	0,19	0,20	0,21
M.2.1	35	0,01	0,02	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,09	0,11	0,13	0,15	0,17	0,19	0,20	0,21
M.3.1	35	0,01	0,02	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,09	0,11	0,13	0,15	0,17	0,19	0,20	0,21
K.1.1																	
K.1.2																	
K.2.1																	
K.2.2																	
K.3.1																	
K.3.2																	
N.1.1	160	0,04	0,05	0,06	0,08	0,09	0,11	0,13	0,15	0,16	0,20	0,24	0,27	0,31	0,32	0,34	0,36
N.1.2	160	0,04	0,05	0,06	0,08	0,09	0,11	0,13	0,15	0,16	0,20	0,24	0,27	0,31	0,32	0,34	0,36
N.2.1	130	0,04	0,05	0,06	0,08	0,09	0,11	0,13	0,15	0,16	0,20	0,24	0,27	0,31	0,32	0,34	0,36
N.2.2	130	0,04	0,05	0,06	0,08	0,09	0,11	0,13	0,15	0,16	0,20	0,24	0,27	0,31	0,32	0,34	0,36
N.2.3	110	0,03	0,04	0,04	0,05	0,07	0,08	0,10	0,11	0,12	0,15	0,18	0,20	0,23	0,24	0,26	0,27
N.3.1	160	0,04	0,05	0,06	0,08	0,09	0,11	0,13	0,15	0,16	0,20	0,24	0,27	0,31	0,32	0,34	0,36
N.3.2	160	0,04	0,05	0,06	0,08	0,09	0,11	0,13	0,15	0,16	0,20	0,24	0,27	0,31	0,32	0,34	0,36
N.3.3	225	0,03	0,04	0,04	0,05	0,07	0,08	0,10	0,11	0,12	0,15	0,18	0,20	0,23	0,24	0,26	0,27
N.4.1																	
S.1.1																	
S.1.2																	
S.2.1																	
S.2.2																	
S.2.3																	
S.3.1	30	0,002	0,004	0,01	0,01	0,01	0,02	0,03	0,03	0,04	0,06	0,07	0,09	0,10	0,11	0,12	0,12
S.3.2	20	0,002	0,004	0,01	0,01	0,01	0,02	0,03	0,03	0,04	0,06	0,07	0,09	0,10	0,11	0,12	0,12
S.3.3																	
H.1.1																	
H.1.2																	
H.1.3																	
H.1.4																	
H.2.1																	
H.3.1																	
O.1.1	100	0,01	0,02	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,09	0,11	0,13	0,15	0,17	0,19	0,2	0,21
O.1.2	80	0,002	0,004	0,01	0,01	0,02	0,02	0,03	0,04	0,05	0,07	0,09	0,11	0,13	0,13	0,14	0,15
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!

Índice	11 713 ..., 11 714 ..., 11 715 ..., 11 716 ...																
	con refrigeración interna v _c (m/min)	3xD / 5xD															
		≤ Ø 1	Ø 1-1,25	Ø 1,25-1,5	Ø 1,5-2	Ø 2-2,5	Ø 2,5-3	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)															
P.1.1	85	0,03	0,03	0,04	0,05	0,07	0,08	0,10	0,11	0,12	0,15	0,18	0,20	0,23	0,24	0,26	0,27
P.1.2																	
P.1.3																	
P.1.4																	
P.1.5																	
P.2.1	75	0,03	0,03	0,04	0,05	0,07	0,08	0,10	0,11	0,12	0,15	0,18	0,20	0,23	0,24	0,26	0,27
P.2.2	65	0,03	0,03	0,04	0,05	0,07	0,08	0,10	0,11	0,12	0,15	0,18	0,20	0,23	0,24	0,26	0,27
P.2.3																	
P.2.4																	
P.3.1																	
P.3.2																	
P.3.3																	
P.4.1	55	0,03	0,03	0,04	0,05	0,07	0,08	0,10	0,11	0,12	0,15	0,18	0,20	0,23	0,24	0,26	0,27
P.4.2	40	0,01	0,02	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,09	0,11	0,13	0,15	0,17	0,19	0,20	0,21
M.1.1	45	0,01	0,02	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,09	0,11	0,13	0,15	0,17	0,19	0,20	0,21
M.2.1	45	0,01	0,02	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,09	0,11	0,13	0,15	0,17	0,19	0,20	0,21
M.3.1	45	0,01	0,02	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,09	0,11	0,13	0,15	0,17	0,19	0,20	0,21
K.1.1																	
K.1.2																	
K.2.1																	
K.2.2																	
K.3.1																	
K.3.2																	
N.1.1	200	0,04	0,05	0,06	0,08	0,09	0,11	0,13	0,15	0,16	0,20	0,24	0,27	0,31	0,32	0,34	0,36
N.1.2	200	0,04	0,05	0,06	0,08	0,09	0,11	0,13	0,15	0,16	0,20	0,24	0,27	0,31	0,32	0,34	0,36
N.2.1	160	0,04	0,05	0,06	0,08	0,09	0,11	0,13	0,15	0,16	0,20	0,24	0,27	0,31	0,32	0,34	0,36
N.2.2	160	0,04	0,05	0,06	0,08	0,09	0,11	0,13	0,15	0,16	0,20	0,24	0,27	0,31	0,32	0,34	0,36
N.2.3	140	0,03	0,03	0,04	0,05	0,07	0,08	0,10	0,11	0,12	0,15	0,18	0,2	0,23	0,24	0,26	0,27
N.3.1	200	0,04	0,05	0,06	0,08	0,09	0,11	0,13	0,15	0,16	0,20	0,24	0,27	0,31	0,32	0,34	0,36
N.3.2	200	0,04	0,05	0,06	0,08	0,09	0,11	0,13	0,15	0,16	0,20	0,24	0,27	0,31	0,32	0,34	0,36
N.3.3	280	0,03	0,03	0,04	0,05	0,07	0,08	0,10	0,11	0,12	0,15	0,18	0,20	0,23	0,24	0,26	0,27
N.4.1																	
S.1.1																	
S.1.2																	
S.2.1	15	0,002	0,004	0,01	0,01	0,01	0,02	0,03	0,03	0,04	0,06	0,07	0,09	0,10	0,11	0,12	0,12
S.2.2	15	0,002	0,004	0,01	0,01	0,01	0,02	0,03	0,03	0,04	0,06	0,07	0,09	0,10	0,11	0,12	0,12
S.2.3	15	0,002	0,004	0,01	0,01	0,01	0,02	0,03	0,03	0,04	0,06	0,07	0,09	0,10	0,11	0,12	0,12
S.3.1	35	0,002	0,004	0,01	0,01	0,01	0,02	0,03	0,03	0,04	0,06	0,07	0,09	0,10	0,11	0,12	0,12
S.3.2	25	0,002	0,004	0,01	0,01	0,01	0,02	0,03	0,03	0,04	0,06	0,07	0,09	0,10	0,11	0,12	0,12
S.3.3																	
H.1.1																	
H.1.2																	
H.1.3																	
H.1.4																	
H.2.1																	
H.3.1																	
O.1.1	120	0,01	0,02	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,09	0,11	0,13	0,15	0,17	0,19	0,20	0,21
O.1.2	100	0,002	0,004	0,01	0,01	0,02	0,02	0,03	0,04	0,05	0,07	0,09	0,11	0,13	0,13	0,14	0,15
O.2.1																	
O.2.2																	
O.3.1																	

Datos de corte – Tipo N – Broca helicoidal

Índice	10 700 ..., 10 710 ...														
	sin refrigeración interna	3xD / 5xD													
		≤ Ø 1	Ø 1–1,5	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
	v _c (m/min)	f (mm/rev)													
P.1.1	75	0,03	0,05	0,07	0,10	0,12	0,14	0,16	0,2	0,24	0,28	0,31	0,35	0,40	0,45
P.1.2	65	0,03	0,05	0,07	0,10	0,12	0,14	0,16	0,2	0,24	0,28	0,31	0,35	0,40	0,45
P.1.3	65	0,03	0,05	0,07	0,10	0,12	0,14	0,16	0,2	0,24	0,28	0,31	0,35	0,40	0,45
P.1.4	65	0,03	0,04	0,05	0,08	0,10	0,11	0,13	0,15	0,18	0,20	0,23	0,26	0,29	0,33
P.1.5	65	0,03	0,04	0,05	0,08	0,10	0,11	0,13	0,15	0,18	0,20	0,23	0,26	0,29	0,33
P.2.1	70	0,03	0,05	0,07	0,10	0,12	0,14	0,16	0,20	0,24	0,28	0,31	0,35	0,40	0,45
P.2.2	65	0,03	0,04	0,05	0,08	0,10	0,11	0,13	0,15	0,18	0,20	0,23	0,26	0,29	0,33
P.2.3	65	0,03	0,04	0,05	0,08	0,10	0,11	0,13	0,15	0,18	0,20	0,23	0,26	0,29	0,33
P.2.4	50	0,03	0,04	0,05	0,08	0,10	0,11	0,13	0,15	0,18	0,20	0,23	0,26	0,29	0,33
P.3.1	65	0,03	0,04	0,05	0,08	0,10	0,11	0,13	0,15	0,18	0,20	0,23	0,26	0,29	0,33
P.3.2	50	0,03	0,04	0,05	0,08	0,10	0,11	0,13	0,15	0,18	0,20	0,23	0,26	0,29	0,33
P.3.3															
P.4.1															
P.4.2															
M.1.1															
M.2.1															
M.3.1															
K.1.1	70	0,03	0,04	0,05	0,08	0,10	0,11	0,13	0,15	0,18	0,20	0,23	0,26	0,29	0,33
K.1.2	70	0,03	0,04	0,05	0,08	0,10	0,11	0,13	0,15	0,18	0,20	0,23	0,26	0,29	0,33
K.2.1	70	0,03	0,04	0,05	0,08	0,10	0,11	0,13	0,15	0,18	0,20	0,23	0,26	0,29	0,33
K.2.2	70	0,03	0,04	0,05	0,08	0,10	0,11	0,13	0,15	0,18	0,20	0,23	0,26	0,29	0,33
K.3.1	70	0,03	0,04	0,05	0,08	0,10	0,11	0,13	0,15	0,18	0,20	0,23	0,26	0,29	0,33
K.3.2	70	0,03	0,04	0,05	0,08	0,10	0,11	0,13	0,15	0,18	0,20	0,23	0,26	0,29	0,33
N.1.1	200	0,01	0,01	0,01	0,02	0,03	0,04	0,05	0,07	0,09	0,11	0,13	0,15	0,18	0,20
N.1.2	200	0,01	0,01	0,01	0,02	0,03	0,04	0,05	0,07	0,09	0,11	0,13	0,15	0,18	0,20
N.2.1	160	0,01	0,01	0,01	0,02	0,03	0,04	0,05	0,07	0,09	0,11	0,13	0,15	0,18	0,20
N.2.2	160	0,01	0,01	0,01	0,02	0,03	0,04	0,05	0,07	0,09	0,11	0,13	0,15	0,18	0,20
N.2.3	130	0,01	0,01	0,01	0,02	0,03	0,04	0,05	0,07	0,09	0,11	0,13	0,15	0,18	0,20
N.3.1	160	0,003	0,01	0,01	0,01	0,02	0,03	0,04	0,06	0,09	0,11	0,14	0,16	0,18	0,20
N.3.2	160	0,003	0,01	0,01	0,01	0,02	0,03	0,04	0,06	0,09	0,11	0,14	0,16	0,18	0,20
N.3.3	100	0,003	0,01	0,01	0,01	0,02	0,03	0,04	0,06	0,09	0,11	0,14	0,16	0,18	0,20
N.4.1	200	0,01	0,01	0,01	0,02	0,03	0,04	0,05	0,07	0,09	0,11	0,13	0,15	0,18	0,20
S.1.1															
S.1.2															
S.2.1															
S.2.2															
S.2.3															
S.3.1	30	0,002	0,003	0,003	0,01	0,01	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,10
S.3.2	20	0,002	0,003	0,003	0,01	0,01	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,10
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

Índice	10 767 ..., 10 772 ..., 10 783 ..., 10 788 ...					
	3xD					
	sin refrigeración interna	con refrigeración interna	Ø 2-5	Ø 5-8	Ø 8-12	Ø 12-16
	v _c (m/min)		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!

Datos de corte – WTX – Mini

Índice	11 770 ...				
	sin refrigeración interna v_c (m/min)	5xD			
		$\leq \varnothing 1,0$	$> \varnothing 1,0-1,5$	$> \varnothing 1,5-2,0$	$> \varnothing 2,0-2,9$
		f (mm/rev)			
P.1.1	75	0,01	0,01	0,013	0,015
P.1.2	65	0,02	0,02	0,025	0,03
P.1.3	65	0,01	0,01	0,013	0,015
P.1.4	65	0,01	0,01	0,013	0,015
P.1.5	70	0,01	0,01	0,013	0,015
P.2.1	70	0,01	0,01	0,013	0,015
P.2.2	65	0,01	0,01	0,013	0,015
P.2.3	65	0,02	0,02	0,025	0,03
P.2.4	65	0,01	0,01	0,013	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	0,013	0,015
K.1.2	70	0,01	0,01	0,013	0,015
K.2.1	70	0,01	0,01	0,013	0,015
K.2.2	70	0,01	0,01	0,013	0,015
K.3.1	70	0,01	0,01	0,013	0,015
K.3.2	70	0,01	0,01	0,013	0,015
N.1.1	200	0,01	0,01	0,013	0,015
N.1.2	200	0,01	0,01	0,013	0,015
N.2.1	160	0,01	0,01	0,013	0,015
N.2.2	180	0,01	0,01	0,013	0,015
N.2.3	130	0,01	0,01	0,013	0,015
N.3.1	160	0,01	0,01	0,013	0,015
N.3.2	160	0,01	0,01	0,013	0,015
N.3.3	100	0,01	0,01	0,013	0,015
N.4.1	200	0,01	0,01	0,013	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	0,013	0,015
S.3.2	20	0,01	0,01	0,013	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	10 693 ...							
	con refrigeración interna	Cantidad mínima de lubricación	5xD					
			≤ 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)					
v _c (m/min)								
P.1.1	70	51	0,028	0,034	0,045	0,070	0,095	0,115
P.1.2	60	43	0,028	0,034	0,045	0,070	0,095	0,115
P.1.3	60	43	0,028	0,034	0,045	0,070	0,095	0,115
P.1.4	60	43	0,028	0,034	0,045	0,070	0,095	0,115
P.1.5	60	43	0,028	0,034	0,045	0,070	0,095	0,115
P.2.1	70	51	0,028	0,034	0,045	0,070	0,095	0,115
P.2.2	60	43	0,028	0,034	0,045	0,070	0,095	0,115
P.2.3	60	43	0,028	0,034	0,045	0,070	0,095	0,115
P.2.4								
P.3.1	60	43	0,028	0,034	0,045	0,070	0,095	0,115
P.3.2	50	34	0,028	0,034	0,045	0,070	0,095	0,115
P.3.3								
P.4.1	50		0,015	0,018	0,024	0,040	0,060	0,080
P.4.2	35		0,015	0,018	0,024	0,040	0,060	0,080
M.1.1	40		0,015	0,018	0,024	0,040	0,060	0,080
M.2.1	40		0,015	0,018	0,024	0,040	0,060	0,080
M.3.1	40		0,015	0,018	0,024	0,040	0,060	0,080
K.1.1	70	51	0,028	0,034	0,045	0,070	0,095	0,115
K.1.2	70	51	0,028	0,034	0,045	0,070	0,095	0,115
K.2.1	70	51	0,028	0,034	0,045	0,070	0,095	0,115
K.2.2	70	51	0,028	0,034	0,045	0,070	0,095	0,115
K.3.1	70	51	0,028	0,034	0,045	0,070	0,095	0,115
K.3.2	70	51	0,028	0,034	0,045	0,070	0,095	0,115
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		0,015	0,018	0,024	0,040	0,060	0,080
S.1.2	15		0,015	0,018	0,024	0,040	0,060	0,080
S.2.1	10		0,015	0,018	0,024	0,040	0,060	0,080
S.2.2	10		0,015	0,018	0,024	0,040	0,060	0,080
S.2.3								
S.3.1	30		0,015	0,018	0,024	0,040	0,060	0,080
S.3.2	20		0,015	0,018	0,024	0,040	0,060	0,080
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	10 694 ..., 10 695 ...							
			8xD / 12xD					
	con refrigeración interna	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
	v_c (m/min)		f (mm/rev)					
P.1.1	70	51	0,028	0,034	0,045	0,070	0,095	0,115
P.1.2	60	43	0,028	0,034	0,045	0,070	0,095	0,115
P.1.3	60	43	0,028	0,034	0,045	0,070	0,095	0,115
P.1.4	60	43	0,028	0,034	0,045	0,070	0,095	0,115
P.1.5	60	43	0,028	0,034	0,045	0,070	0,095	0,115
P.2.1	70	51	0,028	0,034	0,045	0,070	0,095	0,115
P.2.2	60	43	0,028	0,034	0,045	0,070	0,095	0,115
P.2.3	60	43	0,028	0,034	0,045	0,070	0,095	0,115
P.2.4								
P.3.1	60	43	0,028	0,034	0,045	0,070	0,095	0,115
P.3.2	50	34	0,028	0,034	0,045	0,070	0,095	0,115
P.3.3								
P.4.1	50		0,015	0,018	0,024	0,040	0,060	0,080
P.4.2	35		0,015	0,018	0,024	0,040	0,060	0,080
M.1.1	40		0,015	0,018	0,024	0,040	0,060	0,080
M.2.1	40		0,015	0,018	0,024	0,040	0,060	0,080
M.3.1	40		0,015	0,018	0,024	0,040	0,060	0,080
K.1.1	70	51	0,028	0,034	0,045	0,070	0,095	0,115
K.1.2	70	51	0,028	0,034	0,045	0,070	0,095	0,115
K.2.1	70	51	0,028	0,034	0,045	0,070	0,095	0,115
K.2.2	70	51	0,028	0,034	0,045	0,070	0,095	0,115
K.3.1	70	51	0,028	0,034	0,045	0,070	0,095	0,115
K.3.2	70	51	0,028	0,034	0,045	0,070	0,095	0,115
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		0,015	0,018	0,024	0,040	0,060	0,080
S.1.2	15		0,015	0,018	0,024	0,040	0,060	0,080
S.2.1	10		0,015	0,018	0,024	0,040	0,060	0,080
S.2.2	10		0,015	0,018	0,024	0,040	0,060	0,080
S.2.3								
S.3.1	30		0,015	0,018	0,024	0,040	0,060	0,080
S.3.2	20		0,015	0,018	0,024	0,040	0,060	0,080
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	10 696 ..., 10 697 ..., 10 698 ..., 10 699 ...												
	con refrigeración interna v _c (m/min)	16xD / 20xD / 25xD / 30xD						≤ 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)											
P.1.1	58	0,028	0,034	0,045	0,070	0,095	0,115						
P.1.2	50	0,028	0,034	0,045	0,070	0,095	0,115						
P.1.3	50	0,028	0,034	0,045	0,070	0,095	0,115						
P.1.4	50	0,028	0,034	0,045	0,070	0,095	0,115						
P.1.5	50	0,028	0,034	0,045	0,070	0,095	0,115						
P.2.1	58	0,028	0,034	0,045	0,070	0,095	0,115						
P.2.2	50	0,028	0,034	0,045	0,070	0,095	0,115						
P.2.3	50	0,028	0,034	0,045	0,070	0,095	0,115						
P.2.4													
P.3.1	50	0,028	0,034	0,045	0,070	0,095	0,115						
P.3.2	42	0,028	0,034	0,045	0,070	0,095	0,115						
P.3.3													
P.4.1	42	0,015	0,018	0,024	0,040	0,060	0,080						
P.4.2	30	0,015	0,018	0,024	0,040	0,060	0,080						
M.1.1	34	0,015	0,018	0,024	0,040	0,060	0,080						
M.2.1	34	0,015	0,018	0,024	0,040	0,060	0,080						
M.3.1	34	0,015	0,018	0,024	0,040	0,060	0,080						
K.1.1	58	0,028	0,034	0,045	0,070	0,095	0,115						
K.1.2	58	0,028	0,034	0,045	0,070	0,095	0,115						
K.2.1	58	0,028	0,034	0,045	0,070	0,095	0,115						
K.2.2	58	0,028	0,034	0,045	0,070	0,095	0,115						
K.3.1	58	0,028	0,034	0,045	0,070	0,095	0,115						
K.3.2	58	0,028	0,034	0,045	0,070	0,095	0,115						
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	10 707 ..., 10 711 ...										
	con refrigeración interna	con refrigeración externa v _c (m/min)	Cantidad mínima de lubricación	3xD							
				Ø 4	Ø 5	Ø 6	Ø 8	Ø 10	Ø 12	Ø 14	Ø 16
				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!

Índice	10 713 ..., 10 719 ...												
				5xD									
	con refrigeración interna	con refrigeración externa	Cantidad mínima de lubricación	Ø 4	Ø 5	Ø 6	Ø 8	Ø 10	Ø 12	Ø 14	Ø 16	Ø 18	Ø 20
	v _c (m/min)			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	11 018 ...					
	con refrigeración interna v _c (m/min)	20xD				
		Ø 3-4	Ø > 4-5	Ø > 5-6	Ø > 6-8	Ø > 8-10
		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	11 016 ...									11 020 ...								
	con refrigeración interna v _c (m/min)	16xD								con refrigeración interna v _c (m/min)	20xD							
		Ø 2-3	Ø >3-4	Ø >4-5	Ø >5-6	Ø >6-8	Ø >8-10	Ø >10-12	Ø 2-3		Ø >3-4	Ø >4-5	Ø >5-6	Ø >6-8	Ø >8-10	Ø >10-12		
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	0,04	0,05	0,06	0,08	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	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,11	0,13		
P.1.5	100	0,04	0,05	0,06	0,01	0,10	0,11	0,13	95	0,04	0,05	0,06	0,08	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	0,10	0,10	0,11	0,13	90	0,04	0,05	0,06	0,08	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	0,10	0,10	0,11	0,13	90	0,04	0,05	0,06	0,08	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	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10		
P.3.2	75	0,04	0,05	0,06	0,10	0,10	0,11	0,13	70	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,11	0,13		
P.3.3	75	0,04	0,05	0,06	0,10	0,10	0,11	0,13	70	0,04	0,05	0,06	0,08	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	0,03	0,03	0,04	0,05	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	0,03	0,03	0,04	0,05	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	11 025 ...								11 030 ...							
	con refrigeración interna v _c (m/min)	25xD							con refrigeración interna v _c (m/min)	30xD						
		∅	∅	∅	∅	∅	∅	∅		∅	∅	∅	∅	∅		
		2-3	> 3-4	> 4-5	> 5-6	> 6-8	> 8-10	> 10-12		2-3	> 3-4	> 4-5	> 5-6	> 6-8	> 8-10	> 10-12
f (mm/rev)								f (mm/rev)								
P.1.1	90	0,05	0,07	0,09	0,10	0,12	0,14	0,16	85	0,05	0,07	0,09	0,10	0,12	0,14	0,16
P.1.2	80	0,05	0,07	0,09	0,10	0,12	0,14	0,16	75	0,05	0,07	0,09	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	0,09	0,10	0,12	0,14	0,16	80	0,05	0,07	0,09	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	0,09	0,10	0,12	0,14	0,16	75	0,05	0,07	0,09	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!


Índice	11 040 ...						11 050 ...					
	con refrigeración interna v _c (m/min)	40xD					con refrigeración interna v _c (m/min)	50xD				
		Ø 3-4	Ø > 4-5	Ø > 5-6	Ø > 6-8	Ø > 8-10		Ø 3-4	Ø > 4-5	Ø > 5-6	Ø > 6-8	
		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	0,09	0,10	0,12	0,14	70	0,07	0,09	0,10	0,12	
K.2.2	65	0,07	0,09	0,10	0,12	0,14	65	0,07	0,09	0,10	0,12	
K.3.1	70	0,07	0,09	0,10	0,12	0,14	70	0,07	0,09	0,10	0,12	
K.3.2	65	0,07	0,09	0,10	0,12	0,14	65	0,07	0,09	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	11 017 ...								11 021 ...							
	con refrigeración interna v _c (m/min)	16xD							con refrigeración interna v _c (m/min)	20xD						
		∅ 2-3	∅ > 3-4	∅ > 4-5	∅ > 5-6	∅ > 6-8	∅ > 8-10	∅ > 10-12		∅ 2-3	∅ > 3-4	∅ > 4-5	∅ > 5-6	∅ > 6-8	∅ > 8-10	∅ > 10-12
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	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	11 026 ...									11 031 ...							
	con refrigeración interna v _c (m/min)	25xD								con refrigeración interna v _c (m/min)	30xD						
		∅ 2-3	∅ >3-4	∅ >4-5	∅ >5-6	∅ >6-8	∅ >8-10	∅ >10-12	∅ 2-3		∅ >3-4	∅ >4-5	∅ >5-6	∅ >6-8	∅ >8-10	∅ >10-12	
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	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	0,01	0,01	0,02	0,02	0,03	0,04	0,05	
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**.

		10 702 ..., 10 703 ..., 10 704 ...											
Índice	sin refrigeración interna v _c (m/min)	NC-A											
		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)											
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	0,27	
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 TiAlN

Índice	10 716 ..., 10 717 ..., 10 718 ...											
	NC-A TiAlN											
	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
	v_c (m/min)	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!

Índice	10 724 ..., 10 726 ..., 10 727 ...									
	sin refrigeración interna v _c (m/min)	NC-A TiAlN								
		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)								
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	10 919 ...					
	con refrigeración interna v _c (m/min)	UNI				
		≥ Ø 12–15,7	> Ø 15,7–20	> Ø 20–25	> Ø 25–32	> Ø 32–41
		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	10 923 ...					
	con refrigeración interna v_c (m/min)	P				
		$\geq \varnothing 12-15,7$	$> \varnothing 15,7-20$	$> \varnothing 20-25$	$> \varnothing 25-32$	$> \varnothing 32-41$
		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	10 921 ...					10 924 ...				
	con refrigeración interna v _c (m/min)	VA				con refrigeración interna v _c (m/min)	GG			
		≥ Ø 12-15,7	> Ø 15,7-20	> Ø 20-25	> Ø 25-32		≥ Ø 12-15,7	> Ø 15,7-20	> Ø 20-25	> Ø 25-32
		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	10 922 ...				
	con refrigeración interna v _c (m/min)	AL			
		≥ Ø 12-15,7	> Ø 15,7-20	> Ø 20-25	> 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	10 925 ...							
				UNI				
	con refrigeración interna	con refrigeración externa	Cantidad mínima de lubricación	≥ Ø 14,0	> Ø 17,5	> Ø 21,5	> Ø 26,0	Ø 32,0
		v _c (m/min)		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 para brocas – WPC – Change

Índice	11 910 ...				
	UNI				
	con refrigeración interna	Ø 14–16	> Ø 16–20	> Ø 20–25	> Ø 25–30
	v_c (m/min)	f (mm/rev)			
P.1.1	100	0,22	0,25	0,28	0,32
P.1.2	100	0,27	0,31	0,35	0,39
P.1.3	100	0,27	0,31	0,35	0,39
P.1.4	90	0,25	0,28	0,32	0,35
P.1.5	90	0,25	0,28	0,32	0,35
P.2.1	100	0,25	0,28	0,32	0,35
P.2.2	100	0,25	0,28	0,32	0,35
P.2.3	100	0,25	0,28	0,32	0,35
P.2.4	80	0,21	0,24	0,27	0,30
P.3.1	70	0,20	0,22	0,25	0,28
P.3.2	70	0,18	0,21	0,24	0,26
P.3.3	60	0,17	0,19	0,22	0,24
P.4.1	55	0,17	0,19	0,22	0,24
P.4.2	55	0,17	0,19	0,22	0,24
M.1.1					
M.2.1					
M.3.1					
K.1.1	110	0,37	0,42	0,47	0,53
K.1.2	100	0,31	0,35	0,39	0,44
K.2.1	100	0,37	0,42	0,47	0,53
K.2.2	90	0,31	0,35	0,39	0,44
K.3.1	100	0,37	0,42	0,47	0,53
K.3.2	90	0,31	0,35	0,39	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					
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.

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		<ul style="list-style-type: none"> ▲ Broca universal de alto rendimiento de MDI para todos los materiales hasta 1200 N/mm² 	DRAGONSKIN	
Feed UNI		<ul style="list-style-type: none"> ▲ Broca de alto avance de MDI con 3 filos de corte ▲ Posicionamiento óptimo 	DRAGONSKIN	
Speed UNI		<ul style="list-style-type: none"> ▲ 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		<ul style="list-style-type: none"> ▲ Con faja-guía adicional para conseguir la mejor precisión de alineación, coaxialidad y posicionamiento 	DRAGONSKIN	
180		<ul style="list-style-type: none"> ▲ Para superficies inclinadas de hasta 45° y agujeros de fondo plano 		
TB		<ul style="list-style-type: none"> ▲ 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		<ul style="list-style-type: none"> ▲ Garantiza un proceso de taladrado de agujeros profundos más seguro ▲ Para un guiado óptimo de brocas para agujeros profundos > 30xD 		
VA		<ul style="list-style-type: none"> ▲ 1ª Opción para aceros inoxidables ▲ Para trabajos en serie 		
Speed VA		<ul style="list-style-type: none"> ▲ Se ha diseñado para altas velocidades de corte en aceros inoxidables 		
AL		<ul style="list-style-type: none"> ▲ 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 	DRAGONSKIN	
Ti		<ul style="list-style-type: none"> ▲ Especialista en el mecanizado económico de titanio, aleaciones de titanio y aleaciones resistentes al calor. ▲ También es adecuado para el mecanizado de aceros inoxidables 	DRAGONSKIN	
H		<ul style="list-style-type: none"> ▲ Brocas de alto rendimiento para aceros templados de 45 HRC a 70 HRC 	DRAGONSKIN	
HFDS		<ul style="list-style-type: none"> ▲ 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		<ul style="list-style-type: none"> ▲ Minibrocas de MDI para realizar con precisión agujeros muy pequeños de Ø 0,1 a 2,9 mm 		
MICRO		<ul style="list-style-type: none"> ▲ Microbrocas de alto rendimiento universales ▲ Geometría y recubrimiento especializados ▲ Brocas piloto para microbrocas para agujeros profundos WTX 	DRAGONSKIN	
Change		<ul style="list-style-type: none"> ▲ Brocas de punta intercambiable con el rendimiento de una broca de MDI, de Ø 12,0 mm a 41,0 mm 		
Change Feed		<ul style="list-style-type: none"> ▲ 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		<ul style="list-style-type: none"> ▲ 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		<ul style="list-style-type: none"> ▲ Brocas de metal duro integral serie corta para acero y fundiciones de hierro ▲ Para agujero previo más avellanado de roscas por corte y laminación 	DRAGONSKIN	

Recomendaciones técnicas para las brocas WTX

Descentramiento

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.

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 material 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 $\leq 12xD$ 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 x \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 piezas

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.

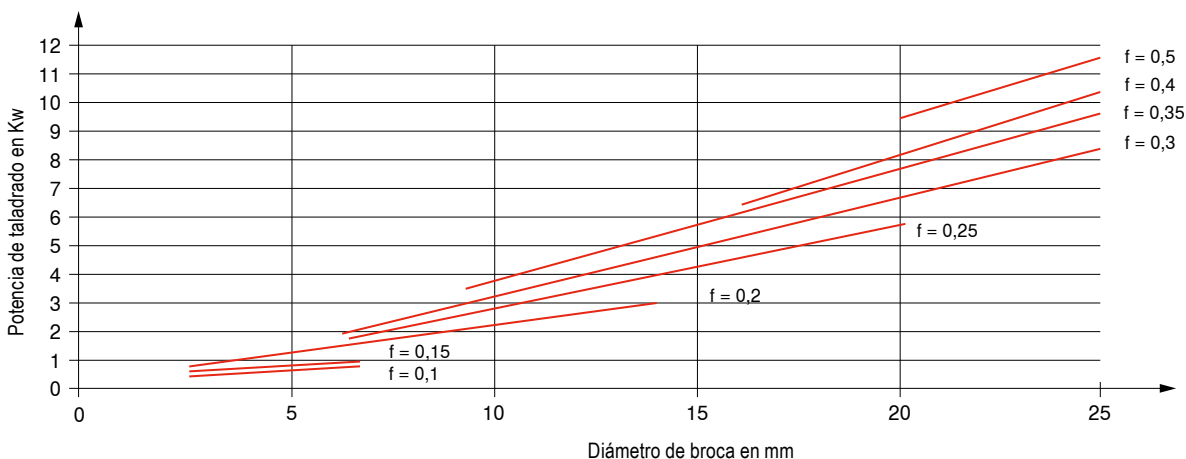
Tabla de datos de corte

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.

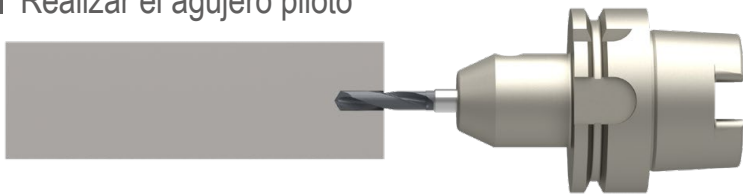
Potencia necesaria relativa al diámetro: $v_c = 80$ m/min.

Resistencia a la tracción del material = 600 N/mm²



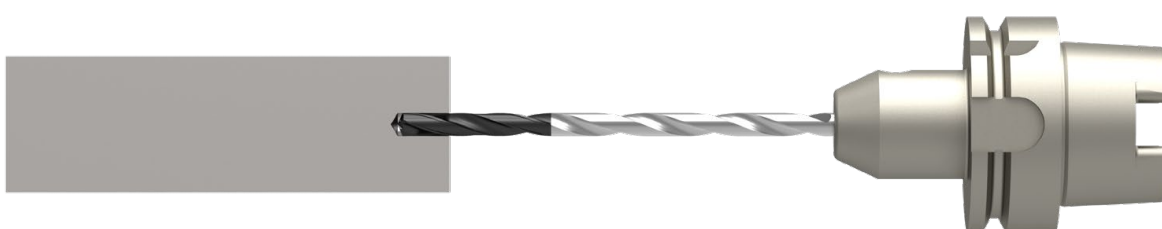
Estrategia de taladrado para las brocas de agujeros profundos de MD WTX

1 Realizar el agujero piloto



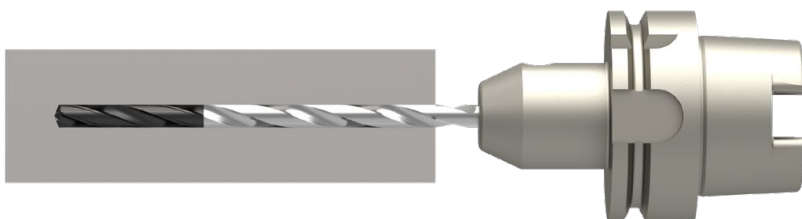
- ▲ Para el agujero piloto se recomienda brocas WTX 3xD / 5xD con el mismo diámetro nominal.
- ▲ El agujero piloto debe ser entre 0,01–0,03 mm mayor en diámetro y de al menos una profundidad de 3xD.
- ▲ Es fundamental que la punta de la broca piloto tenga un ángulo de punta mayor que la broca para agujeros profundos.
- ▲ A partir de una profundidad de 40xD, se recomienda realizar un agujero piloto con nuestra broca Co-Pilot para agujeros profundos CP 20 UNI.

2 Insertar la broca para agujeros profundos en el agujero piloto



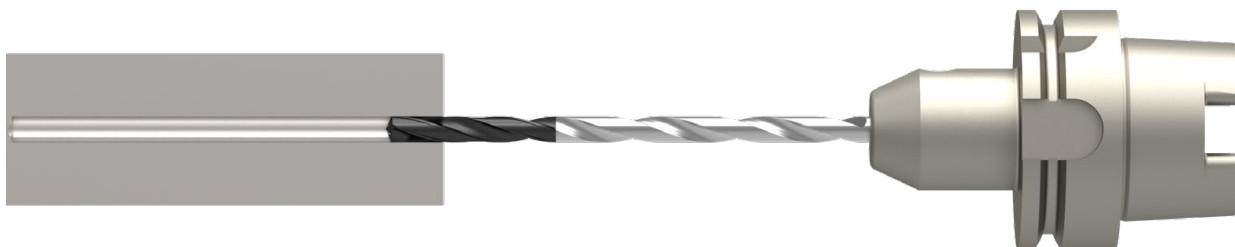
- ▲ Introducir la broca para agujeros profundos WTX en el agujero piloto sin presión de refrigerante, con revoluciones bajas ($n = 200\text{--}300$ 1/min) y un avance $v_f = 1.000$ mm/min
- ▲ Aproximadamente a 2 mm antes de llegar al fondo del agujero (extremo del agujero piloto), detener el avance y 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 ($n = 200\text{--}300$ 1/min.).
- ▲ Utilice un avance rápido normal ($V_f = 3.000$ 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 1/min 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 1/min (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



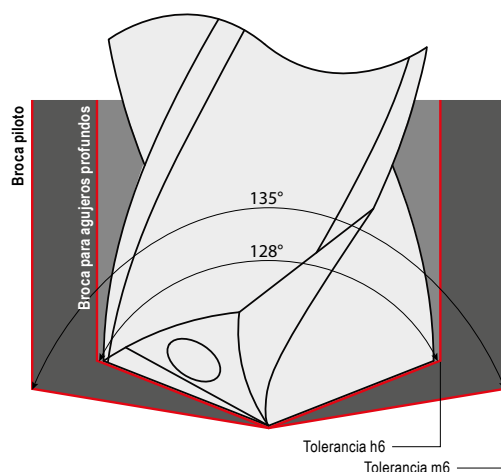
- ▲ A profundidad deseada, sin ciclo de picoteo

4 Extracción de la broca



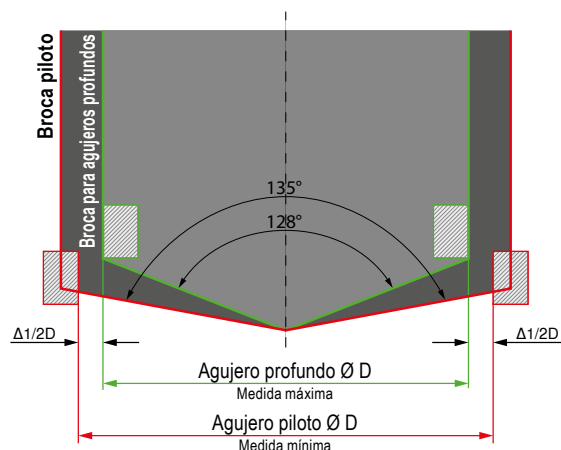
- ▲ Extraer la broca aprox. $1xD$
- ▲ Reducir a 300 1/min
- ▲ Velocidad de avance de salida aprox. 1.000 mm/min
- ▲ Desconectar la refrigeración antes de salir del agujero

Tolerancias y ángulos



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

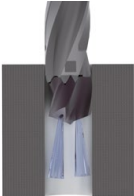
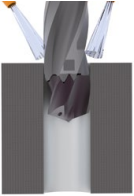
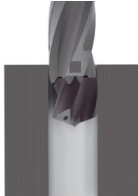
$$\Delta D = \varnothing D (\text{Broca piloto}) - \varnothing D (\text{Broca a. profundo}) > 0$$



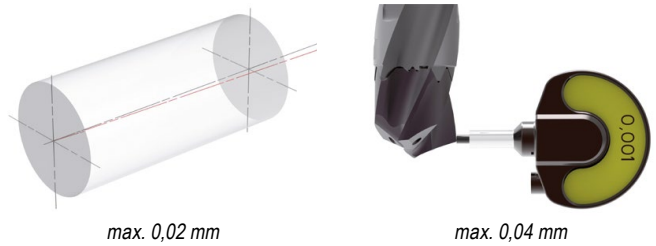
Recomendaciones técnicas para las brocas WTX – Change Feed y WTX – Change

Situación de la refrigeración

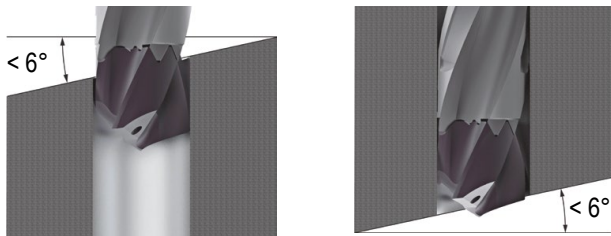
La presión del refrigerante depende de la profundidad:

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

Concentricidad

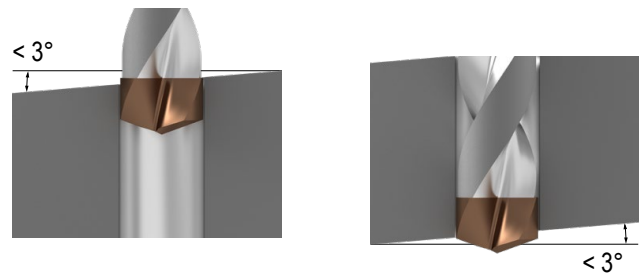


Máx. ángulo de entrada y salida de la WTX – Feed



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

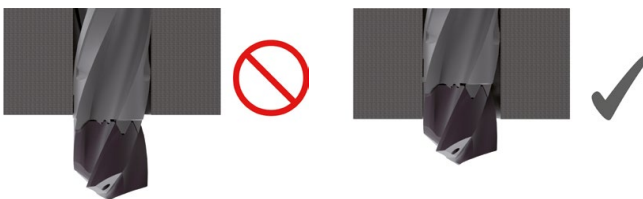
Máx. ángulo de entrada y salida de la WTX – Change



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

Salida en agujero pasante

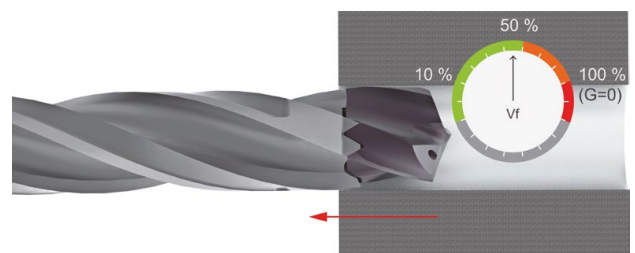
▲ WTX – Change Feed y WTX – Change



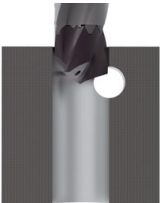
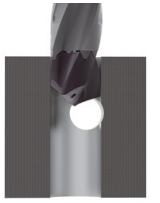
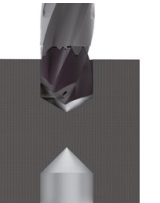
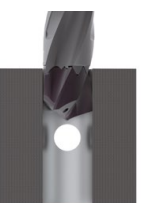
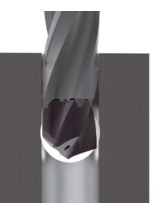
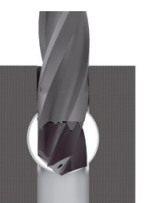
En el caso de agujeros pasantes, se debe asegurar que la punta no salga completamente del agujero.

No retroceder con avance rápido.

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



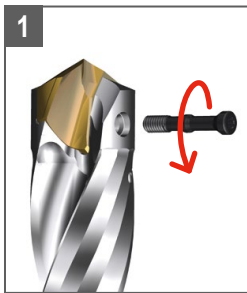
Situaciones de mecanizado

					
Agujero transversal desplazado La punta no penetra en él.	Agujero transversal desplazado La punta penetra en él.	Penetración en el avellanado	Agujero cruzado d e 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 ✗

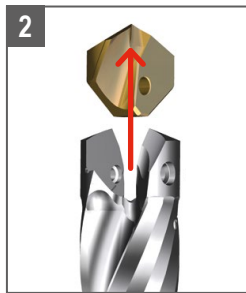
Instrucciones de uso de la broca de punta intercambiable WPC – Change

2

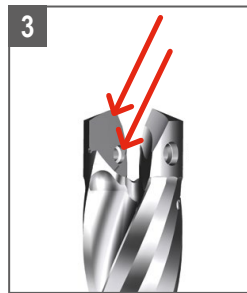
Montaje de la punta intercambiable



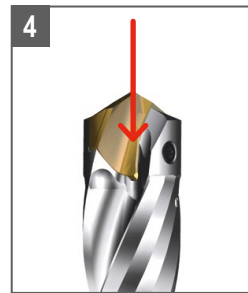
1 Afloje el tornillo de sujeción en sentido antihorario con un destornillador TORX PLUS® (destornillador no incluido).



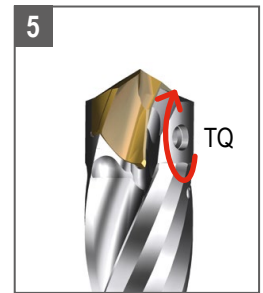
2 Retire la punta de su asiento.



3 Limpie el asiento y la rosca del tornillo con aire a presión.



4 Inserte una nueva punta en su asiento.



5 Inserte el tornillo de sujeción desde el lado correcto y apriételo en el sentido de las agujas del reloj con el par especificado.
¡Observe el intervalo de cambio del tornillo de sujeción!

Observaciones

- ▲ Utilice únicamente puntas en el rango de diámetro previsto para el cuerpo respectivo.
- ▲ El tornillo de sujeción también debe sustituirse cada cinco veces que se cambie la punta.
- ▲ El par de apriete y el número de artículo del tornillo de sujeción están marcados en el cuerpo.
- ▲ Utilice únicamente repuestos originales.

Tornillos de sujeción y pares de apriete

Gama de diámetros	Nº de artículo Tornillo de apriete	Tamaño	Par de apriete TQ
14,00–15,99 mm	11 950 00100	08IP	0,9 Nm
16,00–17,99 mm	11 950 00200	08IP	1,2 Nm
18,00–21,99 mm	11 950 00300	10IP	2,2 Nm
22,00–23,99 mm	11 950 00400	10IP	3,2 Nm
24,00–25,99 mm	11 950 00500	15IP	5,0 Nm
26,00–30,00 mm	11 950 00600	20IP	6,0 Nm

Indicaciones sobre situaciones de taladrado



Taladrado en macizo



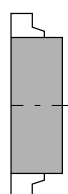
Taladrado de lotes: Se requiere un apriete estable de los paquetes con espacios pequeños.



Al taladrar en superficies inclinadas $< 3^\circ$, reduzca el avance en aproximadamente un 50 %.
En el caso de una entrada inclinada del agujero $> 3^\circ$, es necesario realizar un plano previo.



Con salidas oblicuas $< 3^\circ$, reduzca el avance en aproximadamente un 50 %.
No se recomienda taladrar salidas de agujeros inclinados $> 3^\circ$.



Cuando se mecanice con la herramienta fija (en tornos), asegúrese de que la herramienta se sitúa exactamente en el centro del eje de rotación de la pieza. Desalineamiento máximo admisible $\pm 0,02$ mm.



Para obtener los mejores resultados, se recomienda usar la herramienta solo con refrigerante interno.
La presión mínima recomendada de refrigerante es de 12 bar.

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 concentricidad
Reducir el 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 concentricidad
Reducir el avance
Taladrina 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 el avance
Optimizar la herramienta
Cambiar la herramienta antes

... fuerte desgaste del filo transversal

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



Aumentar la v_c
Reducir el avance
Optimizar el 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

Error de desviación radial demasiado grande
Refrigeración muy baja
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 el avance
Reducir filo de corte

Encontrará más información
cutting.tools/es/tips-solid-carbide-drilling



Recubrimientos

Ti800

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

Ti700

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

TiAlN

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

TiB

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

TiSi

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

Ti1050

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

Ti750

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

TPX74S

- ▲ Recubrimiento multicapa PVD de base TiAlN
- ▲ De aplicación universal con alta resistencia al desgaste
- ▲ Temperatura máxima de aplicación 900 °C

DPX74S

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

DPA54

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

DRAGONSKIN

DRAGONSKIN

DLC

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

DPX14S

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

DRAGONSKIN

DRAGONSKIN

DPX64U

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

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

DRAGONSKIN