

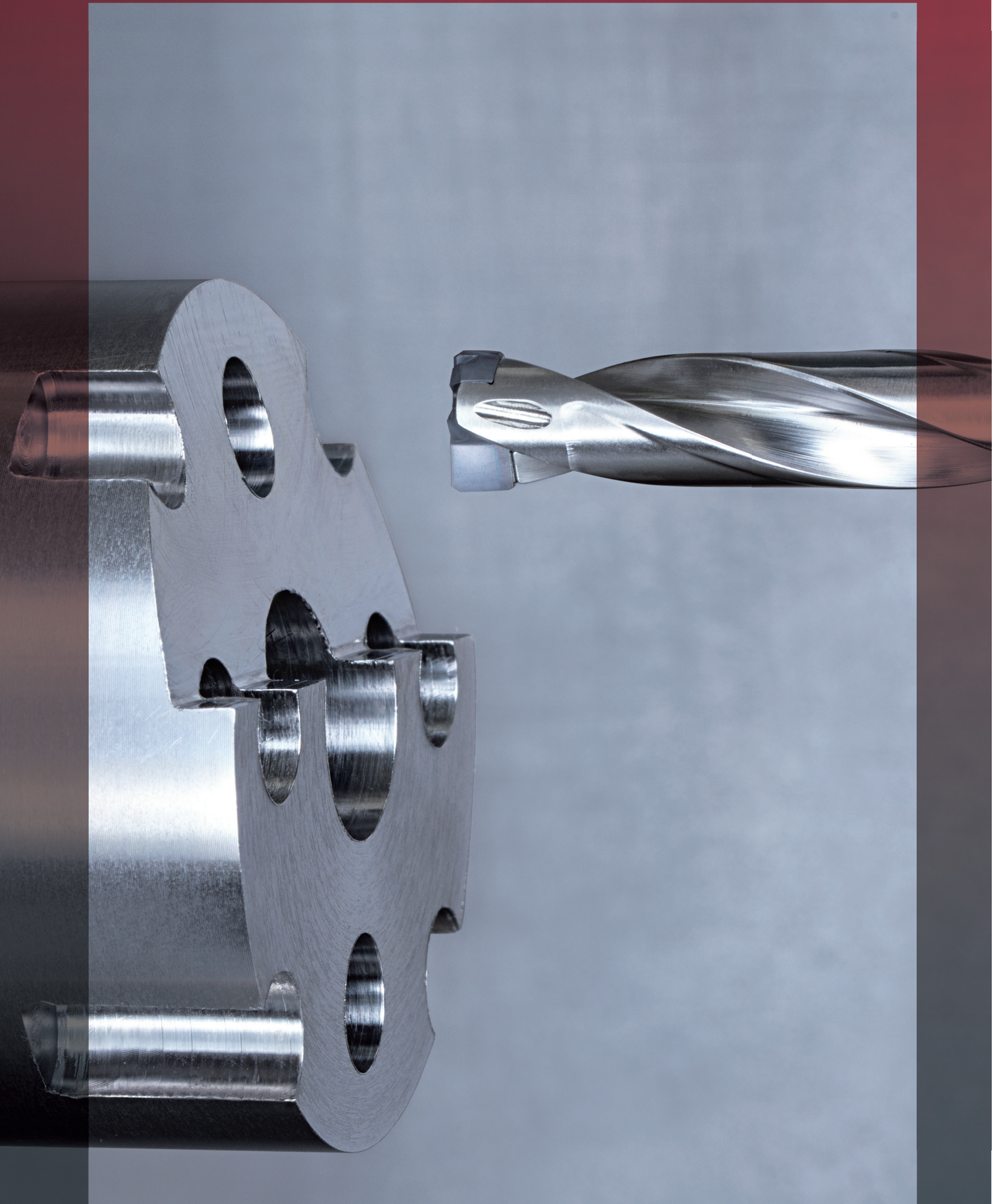
Broca de punta intercambiable

DRILLMEISTER / **ADD** ^{MEISTER} **DRILL**

Tungaloy Report No. 412-G

Sistema de brocas de punta intercambiable para un rendimiento y una durabilidad increíbles





INDUSTRY 4.0
FEED the SPEED!



DRILLMEISTER / ADD MEISTER DRILL

04 Características generales

07 Nuevo AddMeisterDrill

08 Guía de selección

08 Cuerpos de broca

09 Puntas de broca

12 Geometrías de punta

19 Gama

19 Cuerpos de broca

33 Puntas de broca

42 Guía técnica

45 Ejemplos prácticos

Brocas de punta intercambiables para una durabilidad y un rendimiento inigualables

- Margen helicoidal para evitar la adhesión de la viruta entre el cuerpo y el agujero durante el mecanizado
- Broca fabricada en acero de máxima calidad con una dureza superior para una mayor resistencia al desgaste
- Amplia variedad de geometrías para cada aplicación de taladrado
- Opciones de calidades que garantizan una durabilidad estable y prolongada
- Los canales de refrigeración interna proporcionan una refrigeración y lubricación eficaces durante el proceso de taladrado

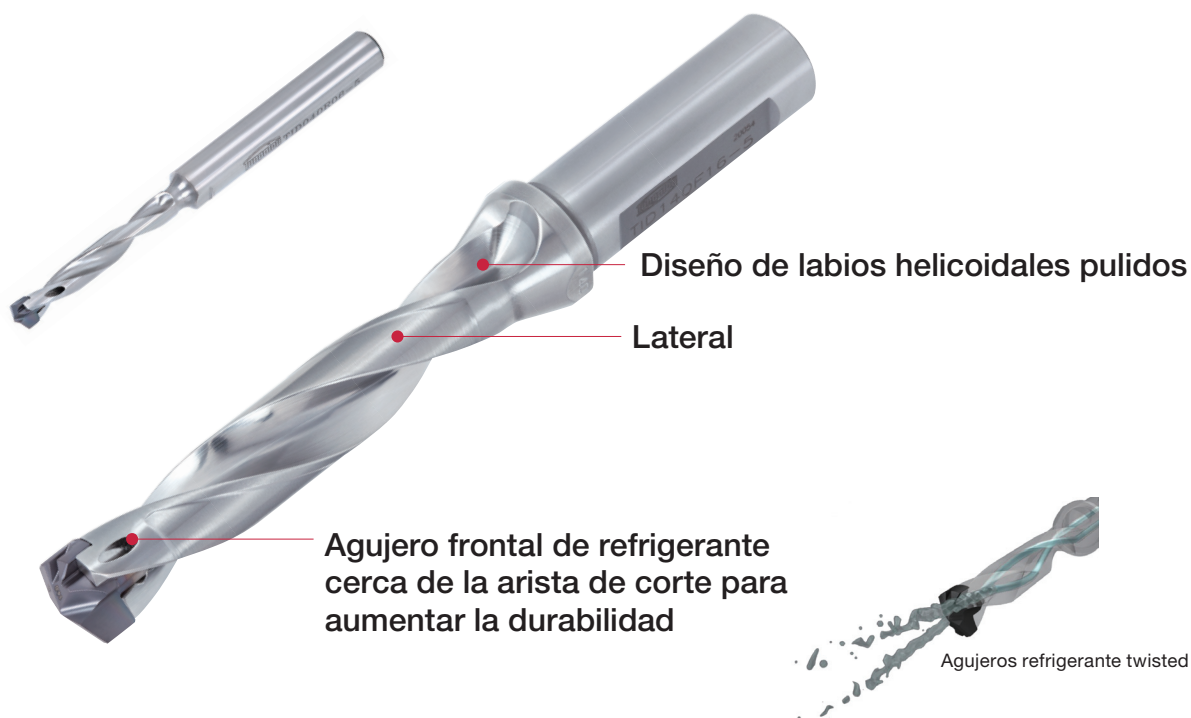
Nuevo

ADDMEISTERDRILL

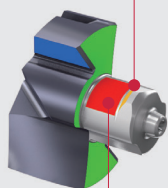
Diámetro herramienta: $\varnothing 4$ - $\varnothing 5.9$ mm

DRILLMEISTER

Diámetro herramienta: $\varnothing 6$ - $\varnothing 25.9$ mm

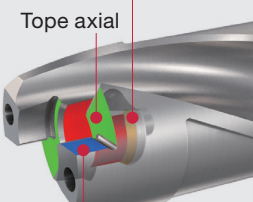


Función anti-extracción



Zona de sujeción

Ranura de cola de milano



Tope radial

Cambio de puntas rápido y preciso con un avanzado sistema de autosujeción

- Zona de asentamiento de la punta diseñada para soportar condiciones de corte elevadas
- Permite una fácil y rápida fijación de la punta, minimizando el tiempo de inactividad de la máquina

■ Un solo cuerpo de broca puede albergar una serie de puntas de broca de diferentes geometrías y tamaños. Las puntas están disponibles en incrementos de 0,1 mm

DMP



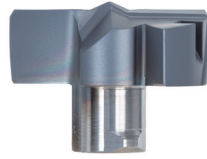
Uso general para cualquier tipo de material. Baja fuerza de corte.

DMC



Perforación de alta precisión mediante el diseño de autocentrado rápido.

DMF



Diseño plano con arista autocentrante. Fondo plano.

DMH



Diseño de aristas reforzadas para evitar la fractura de las esquinas.

DMN



Diseño de aristas afiladas no recubiertas para metales no ferrosos.

50

posibilidades de taladrado por broca



Están disponibles 5 geometrías diferentes, y cada cuerpo de broca puede adaptarse a 10 tamaños diferentes de punta de broca

TID-F

Tipo con plano
1.5xD, 3xD, 5xD, 8xD



TID-R

Mango cilíndrico
2xD, 3xD, 3.5xD, 5xD, 6xD, 8xD, 12xD



TIDC / TIDCF

Tipo de labio recto
3xD, 5xD se pueden montar en soporte de chaflán TIDCF



Herramienta Cuerpo variations

Tipo TID-F...

- Longitud constante de la herramienta gracias al soporte plano
- Plano para fijación lateral



Tipo TID-R...

- El voladizo de la herramienta se puede ajustar más libremente dentro de la longitud del mango
- Adecuada para portapinzas hidráulicos



Tipo TID-R..E

- Opción económica para el refrigerante externo
- el voladizo de la herramienta se puede ajustar más libremente dentro de la longitud del mango



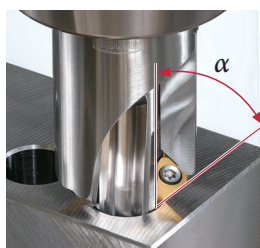
Tipo TIDC

- La herramienta tiene planos periféricos para la correcta sujeción de las plaquitas de chaflanado cuando se monta con el soporte TIDCF
- Plano para la sujeción lateral



Taladrado y chaflanado en una sola operación

Hay tres ángulos de chaflán diferentes en el mismo soporte.



$\alpha = 60^\circ$



$\alpha = 45^\circ$



$\alpha = 30^\circ$

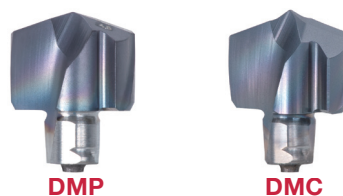


La serie de brocas de punta intercambiable más pequeña del mercado

■ Ahora disponible en diámetros de **ø4 mm to ø5.9 mm** con incrementos de 0,1 mm



- El diámetro más pequeño de la punta intercambiable, hasta 4 mm
- Minimiza el tiempo de configuración de la Herramienta con una llave exclusiva (incluida en cada punta)
- Suministro eficiente de refrigerante - excelente evacuación de virutas + larga y estable durabilidad de la herramienta
- Cada herramienta puede ser montada en un rango de puntas de 0.5 mm.



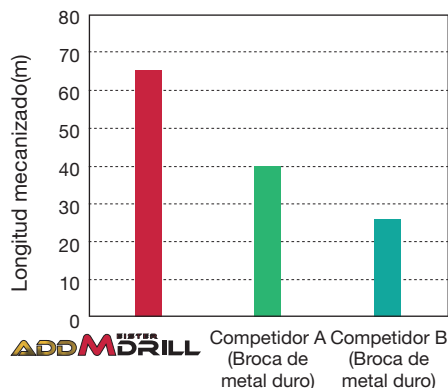
■ Sujeción rápida y fácil con una llave única incluida en cada punta



Punta de broca montada dentro de la llave



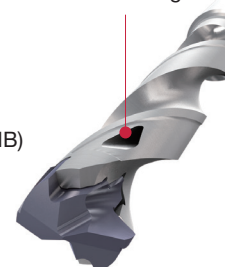
■ Los agujeros de refrigeración interna twisted promueven la evacuación eficiente de las virutas y mayor durabilidad de la herramienta



P

Herramienta	: ø5 mm, L/D = 5
Punta de broca	: DMP050
Calidad	: AH725
Material	: SCM440 / 42CrMo4 (270HB)
Velocidad corte	: Vc = 100 m/min
Avance	: f = 0.1 mm/rev
Prof. agujero	: H = 20 mm
Refrigerante	: Mojado

Única salida refrigerante



Cuerpo de broca guía de selección

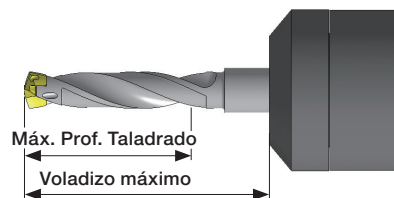
● Tipo TID



Tipo con plano



Tipo redondo



Nota: solo para mango redondo

Maximum Prof. taladrado	Voladizo máx.	Tipo de mango	Rango diám. taladrado (mm)	Soporte herramienta					Pág.
				Portapinzas hidráulico	Portapinzas ER	Portapinzas	Portapinzas cierre lateral	Manguito cierre lateral	
1.5xD	-	Plano	ø6 - ø25.9		○	○	○	○	20
2xD	4xD	Redondo	ø6 - ø16.9	○	○	○			24
3xD	-	Plano	ø6 - ø25.9		○	○	○	○	21
	4xD	Redondo	ø4 - ø5.9 <small>Nuevo</small>	○	○	○			19
3.5xD	6xD	Redondo	ø6 - ø19.9	○	○	○			25
5xD	-	Plano	ø6 - ø25.9		○	○	○	○	22
	6xD	Redondo	ø4 - ø5.9 <small>Nuevo</small>	○	○	○			19
6xD	9xD	Redondo	ø6 - ø19.9	○	○	○			26
8xD	-	Plano	ø7 - ø25.9		○	○	○	○	23
	11xD	Redondo	ø6 - ø19.9	○	○	○			27
12xD	-	Redondo	ø8 - ø25.9	○	○	○			28

● Tipo TIDC



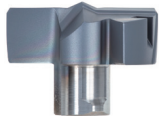











Máx. Prof. taladrado	Voladizo máx.	Tipo de mango	Rango diám. taladrado (mm)	Soporte herramienta					Pág.
				Portapinzas hidráulico	Portapinzas ER	Portapinzas	Portapinzas cierre lateral	Manguito cierre lateral	
3xD	-	Redondo	ø7.5 - ø19.9		○	○	○	○	29
5xD	-	Redondo	ø7.5 - ø19.9		○	○	○	○	30

Guía de selección de puntas

● : Posible sin agujero previo
○ : Agujero previo recomendado

★ : Primera opción
☆ : Segunda opción

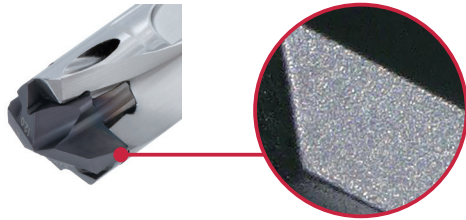
		General	Taladrado de precisión/ Taladrado profundo	Broca plana con punta centrante	Diseño reforzado	Metales no ferrosos
Punta						
		DMP	DMC	DMF	DMH	DMN
Rango diám. taladrado (mm)		4 - 25.9	4 - 25.9	6 - 25.9	6 - 25.5	10 - 19.9
Material	P Acero	★	★	★	★	
	M Acero inoxidable	★	☆	☆	☆	
	K Fundición	★	★	★	★	
	N No ferroso	☆	☆	☆		★
	S Superaleaciones	★	★	☆	☆	
	H Materiales duros	☆	☆	☆	★	
Prof. taladrado	1.5xD	●	●	●	●	●
	3xD	●	●	●	●	●
	5xD	●	●	●	●	●
	6xD	○	●	●	○	●
	8xD	○	●	●	○	●
	12xD	○	●	○	○	○
	IT8 - 9	☆	★			
	IT9 - 10	★	★	★	★	★
	Agujero de posición	☆	★	☆		
	Agujero recto		★	☆		
Superficie curvada			★	☆		
Agujero fondo plano				★		
Superficie irregular entrada/salida		☆	☆	★		☆
Entrada/salida		☆	☆		★	☆
Externa refrigerante		★	☆	☆	☆	
Rotura arista					★	

● IT (Tolerancia internacional) Calidades

Tamaño estándar (mm)		Tolerancia internacional calidad			
>	≤	IT7	IT8	IT9	IT10
(μm)					
3	6	12	18	30	48
6	10	15	22	36	58
10	18	18	27	43	70
18	30	21	33	52	84

Garantiza una larga durabilidad de la herramienta y predictibilidad

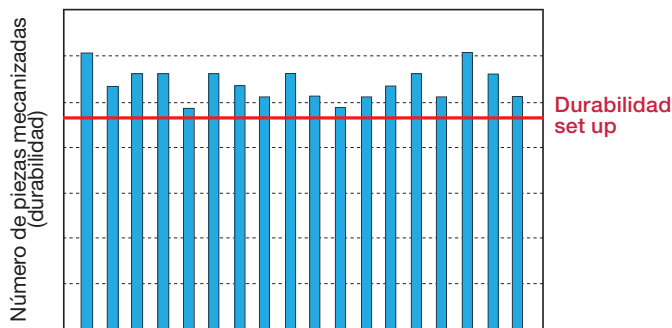
Arista de la punta DrillMeister



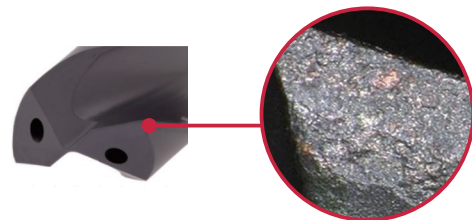
- La punta de corte es siempre nueva y fiable
- El grosor optimizado del recubrimiento proporciona una larga vida útil de la herramienta
- La calidad constante del recubrimiento proporciona una mayor previsibilidad de la durabilidad

Durabilidad estable

Fluctuaciones durabilidad de DrillMeister

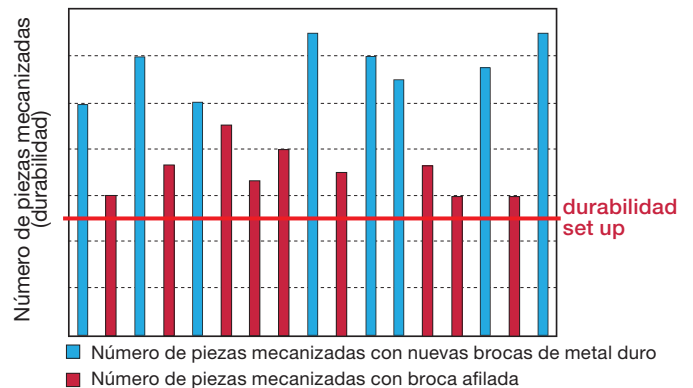


Arista de la broca de metal duro (tras afilado)



- Exceso de grosor del recubrimiento debido a los múltiples procesos de recubrimiento
- Capa de recubrimiento frágil debido al exceso de recubrimiento
- Resultado: vida útil imprevisible de la herramienta

Fluctuaciones durabilidad de broca de metal duro



Minimiza el tiempo de inactividad de la máquina gracias al rápido sistema de cambio de punta

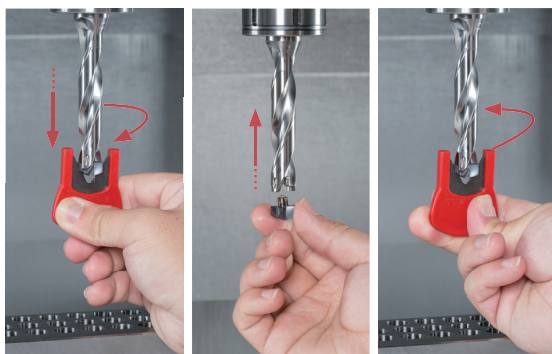
DrillMeister permite el cambio rápido de las puntas de broca, mientras el cuerpo de broca está en la máquina.

Esto elimina la necesidad de compensar la herramienta después de la sustitución, al tiempo que garantiza la repetibilidad del punto de corte.

DRILLMEISTER

VS

Broca de metal duro



< 15 seg.

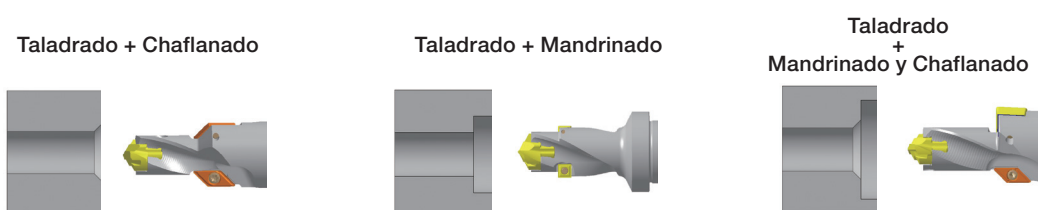


■ COMPARACIÓN CON OTROS TIPOS DE HERRAMIENTAS

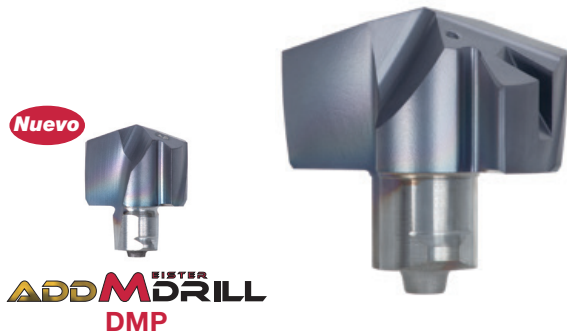
	ADD M^{ISTRA} DRILL DRILLMEISTER	Broca de plaquita intercambiable con tornillo	Broca de metal duro	Broca con plaquita indexable
Número de aristas efectivas	2	2	2	1
Productividad	Excelente	Alto	Alto	najp
Precisión diam agujero	IT8 - 10	IT8 - 10	IT8 - 10	IT11 - 12
Variación diámetro	incrementos 0.1mm	incrementos 0.1 mm	incrementos 0.1 mm	incrementos 0.5 mm
Taladrado de más 8xD	Posible (con punta DMC)	Agujero previo operación requerida	Agujero previo operación requerida	Herramienta especial Cuerpo requerido
Control de viruta	Excelente	Buen control de viruta	Buen control de viruta	Optimizada con condiciones de corte
Agujero Rectitud	Excelente (con punta DMC)	Buena	Excelente	No buena
Accesorios de montaje	Solo llave	Llave y tornillo	-	Llave y tornillo
Montaje set up	15 seg.	1 min.	10 min.	5 min.
Posición herramienta tras set up	Constante	Constante	Siempre diferente	Constante
Durabilidad	Larga y estable	Estable	Tras elafilado, la durabilidad se redujo en un 30% aprox.	Estable
Costes	Medio	Medio	Alto	Bajo
Afilado	No	No	Necesario	No
Magejo inventario	Fácil	Fácil	Complejo	Fácil
Diámetro especial	Solo necesaria punta especial	Sólo se necesita punta de broca	Broca especial requerida	Se requiere cuerpo especial
Torno máquina	Estable	Estable	La desalineación provocará la rotura	Estable

● Cuerpo de la broca hecho a medida

Cuerpos de broca especiales con capacidad de chaflanado o avellanado con plaquita intercambiable y punta. Reduce down time and Herramienta management compared to Broca de metal duro.

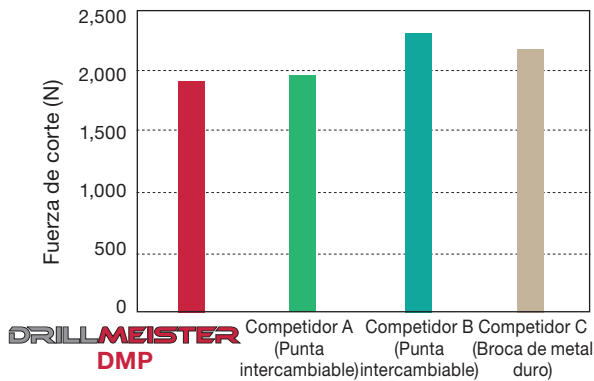


DMP - Uso general



- Punta de broca general con ángulo de punta de 140° para cualquier tipo de materiales
- El bruñido de la arista de radio suave proporciona una baja fuerza de corte y una larga vida útil de la Herramienta

La baja fuerza de corte garantiza un taladrado estable



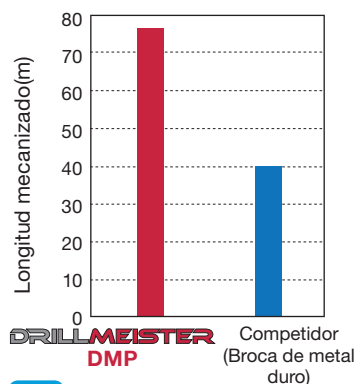
P Herramienta : ø12 mm, L/D = 3
 Punta de broca : DMP120
 Calidad : AH9130
 Material : S55C / C55
 Velocidad corte : $V_c = 120$ m/min
 Avance : $f = 0.2$ mm/rev
 Prof. agujero : $H = 30$ mm
 Refrigerante : Mojado

Long Herramienta life in any type of material

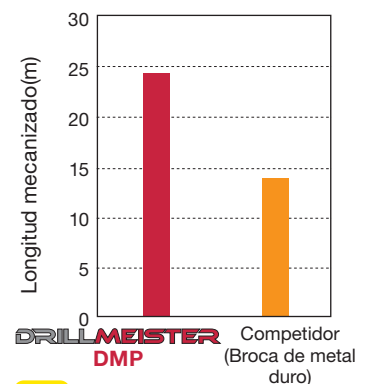
Detalle de las aristas



Mejora eficazmente la fuerza de adhesión



P Herramienta : TID160F20-3
 Punta de broca : DMP167
 Calidad : AH9130
 Material : S20C
 Velocidad corte : $V_c = 110$ m/min
 Avance : $f = 0.35$ mm/rev
 Prof. agujero : $H = 20$ mm
 Refrigerante : Mojado



M Herramienta : TID115F16-3
 Punta de broca : DMP115
 Calidad : AH9130
 Material : SUS304 / X5CrNiMo
 Velocidad corte : $V_c = 50$ m/min
 Avance : $f = 0.2$ mm/rev
 Prof. agujero : $H = 40$ mm
 Refrigerante : Mojado

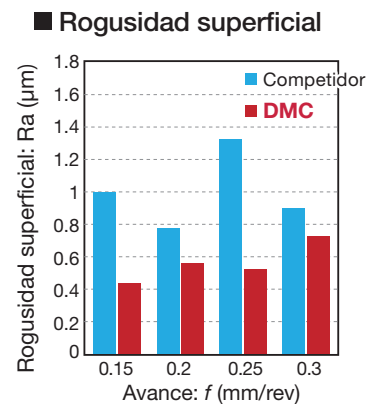
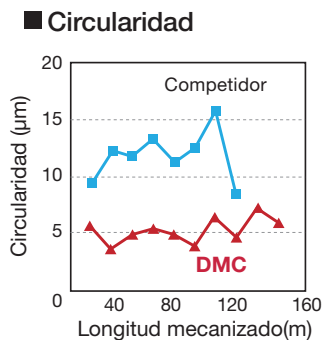
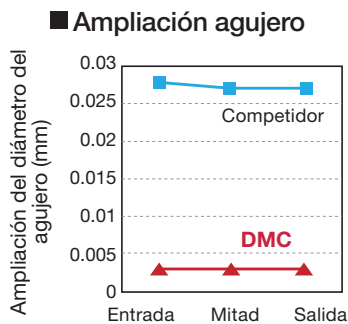
DMC - Taladrado de gran precisión



- Innovadora geometría de autocentrado para un taladrado suave y una tolerancia de agujero precisa
- No es necesario el pretaladrado en la operación de taladrado de 12xD
- El doble contacto garantiza un acabado superficial superior y una mayor rectitud en el taladrado

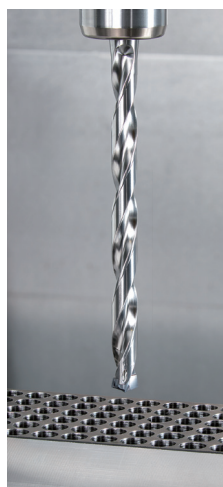
*DMC040 - 059 un solo contacto

Improve Agujero accuracy without changing cutting condition



P Herramienta : $\phi 14$ mm, L/D = 5
 Material : S55C / C55
 Velocidad corte : $V_c = 100$ m/min
 Avance : $f = 0.25$ mm/rev
 Medido a : 30 mm

Taladrado profundo estable sin agujero previo



DRILLMEISTER
DMC



Competidor



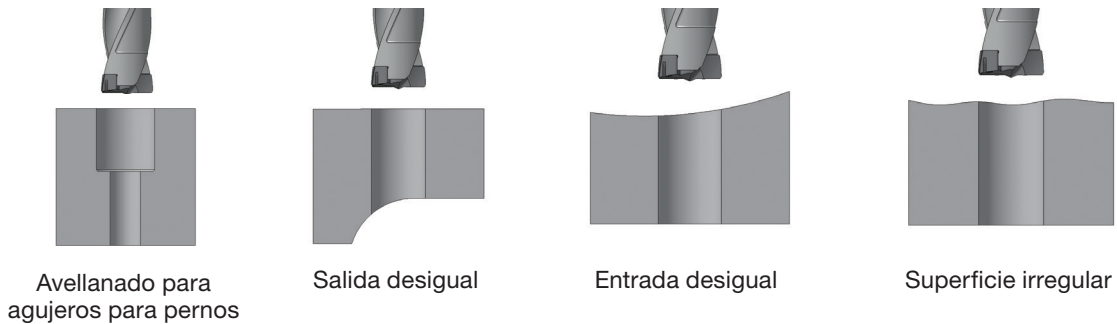
P Herramienta : $\phi 13$ mm, L/D = 12 (Sin agujero previo)
 Material : S55C / C55
 Velocidad corte : $V_c = 100$ m/min
 Avance : $f = 0.3$ mm/rev

DMF - Diseño de arista plana con doble contacto lateral

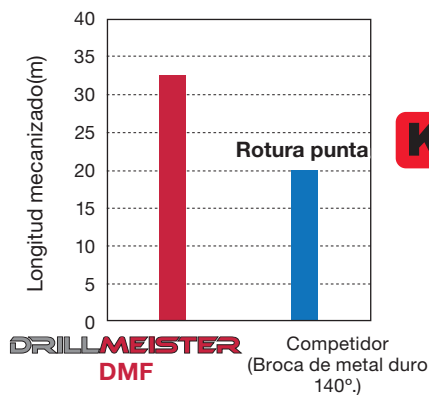


- Solución ideal para el avellanado y agujero previo a la operación de torneado interno
- Las fuerzas radiales significativamente reducidas garantizan el taladrado estable de superficies complejas en la entrada y la salida de la broca
- Taladrado estable con gran voladizo hasta 8xD sin agujero previo

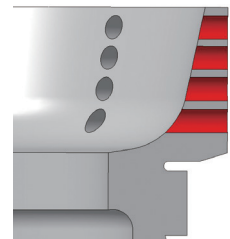
Solución para los procesos de taladrado complejos



Durabilidad estable en la entrada y salida de la superficie irregular

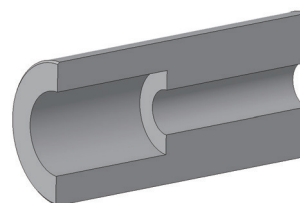
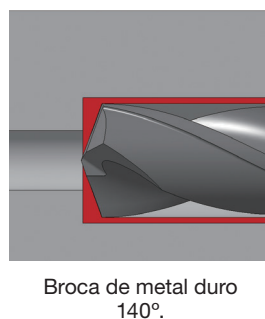


K Herramienta	: ø12.6 mm, L/D = 3.5
Punta de broca	: DMF126
Calidad	: AH9130
Material	: FCD450 / GGG45 / 450-10S
Velocidad corte	: Vc = 60 m/min
Avance	: f = 0.3 mm/rev / Exit: 0.06 mm/rev
Prof. agujero	: H = 46 mm
Refrigerante	: Mojado



Opción ideal para agujero previo al torneado interior

Utilice una punta de broca DMF para crear un agujero de entrada para el torneado interno. Sus aristas planas dejan un material consistente y mínimo a eliminar, en comparación con las brocas de metal duro con punta angulada, para el siguiente proceso de acabado.



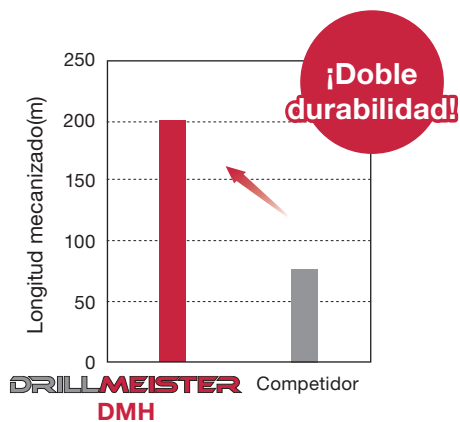
■ Eliminación de material mediante la herramienta de torneado interna

DMH - Punta con resistencia a la rotura

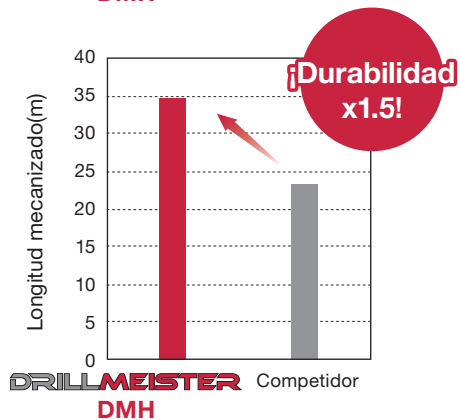
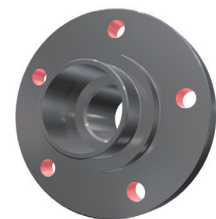


- Solución para la rotura de las aristas de las esquinas
- El diseño de la arista de la punta reforzada protege las esquinas de tanto del impacto dañino de la pared de retroceso como de la fijación débil
- Opción ideal para piezas o máquinas de baja rigidez

Mayor durabilidad de la herramienta sin que se produzcan roturas en las aristas

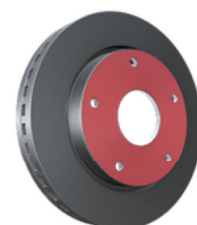
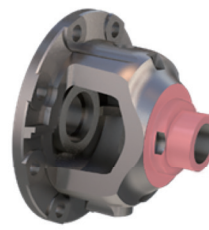
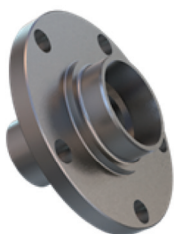


P Herramienta	: ø13.7 mm, L/D = 3
Punta de broca	: DMH137
Calidad	: AH9130
Material	: Alto carbon Acero
Velocidad corte	: $V_c = 90$ m/min
Avance	: $f = 0.3$ mm/rev
Prof. agujero	: $H = 20$ mm
Refrigerante	: Mojado (Externa)



H Herramienta	: ø10.2 mm, L/D = 3
Punta de broca	: DMH102
Calidad	: AH9130
Material	: Herramienta Acero (40HRC)
Velocidad corte	: $V_c = 54.5$ m/min
Avance	: $f = 0.18$ mm/rev
Prof. agujero	: $H = 23$ mm
Refrigerante	: Mojado (Interna)

Solución para mejorar la durabilidad de la herramienta, sobre todo en el caso de agujeros pasantes poco profundos



DMN - Diseño de aristas afiladas para metales no ferrosos



El diseño de la arista de corte, afilada y sin recubrir, evita la acumulación de aristas y proporciona una buena evacuación de la viruta durante el taladrado de metales no ferrosos.

Control de la viruta



Aleación de aluminio (A5052)



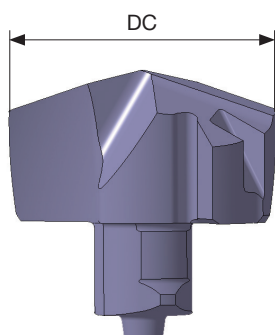
Aleación de aluminio colado (ADC12)

N

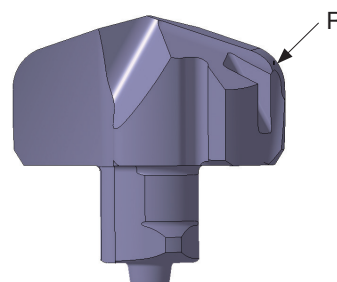
Herramienta : $\phi 13.7$ mm, L/D = 5
 Punta de broca: DMN137
 Calidad : KS15F
 Velocidad corte: $V_c = 200$ m/min
 Avance : $f = 0.4$ mm/rev
 Prof. agujero : $H = 40$ mm
 Refrigerante : Mojado

Punta de broca de diseño especial

- Diám. especial tamaño de agujero 0,01 mm se puede producir a petición de cada tipo de punta
- Se puede fabricar un diseño de arista especial a petición del cliente



Ej. DMP1902 AH9130 ($\phi 19.02 + 0.018 / 0$)
 DMC1332 AH9130 ($\phi 13.32 + 0.018 / 0$)
 DMF0928 AH9130 ($\phi 9.28 + 0.018 / 0$)



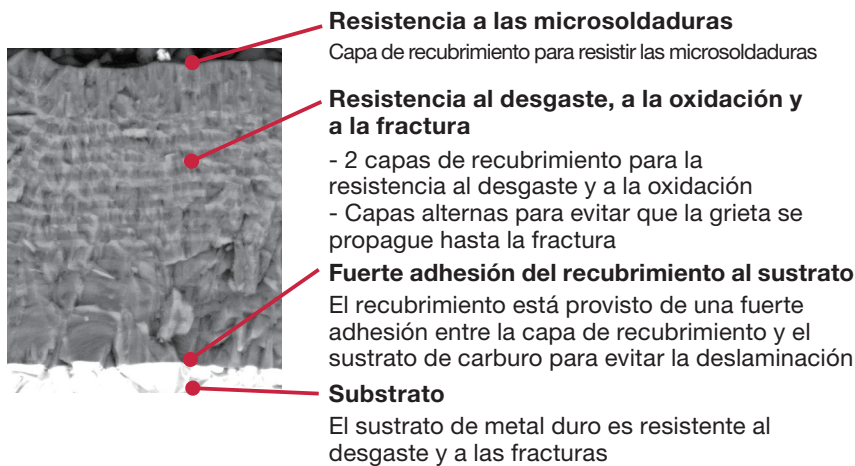
Ej. Diseño de puntas laterales con radio

Calidades

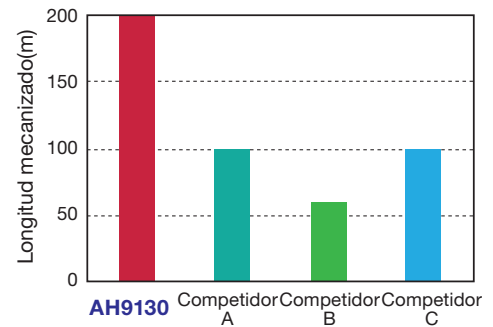
Último recubrimiento optimizado para prolongar la durabilidad de la herramienta

AH9130

- El recubrimiento nano-multicapa único es posible gracias a la última tecnología de recubrimiento de Tungaloy, proporcionando 3 características principales
- Este recubrimiento consigue una resistencia al desgaste y al astillado muy equilibrada, también tiene resistencia a los ácidos, resistencia a la disolución y una gran fuerza de adhesión



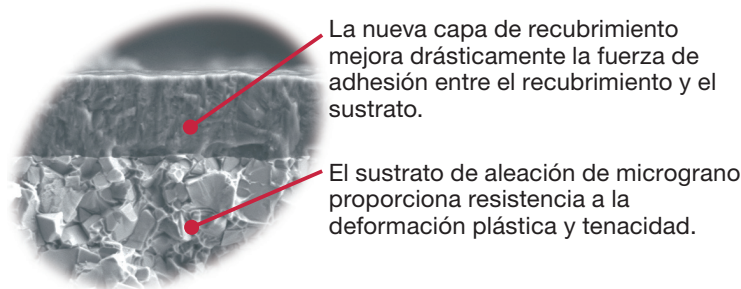
Durabilidad en mecanizado de acero al carbono (S55C / C55)



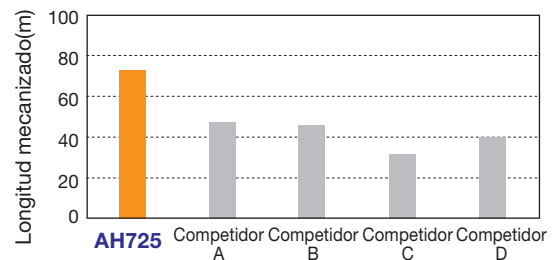
P Herramienta : $\phi 14$ mm, L/D = 5
Velocidad corte: $V_c = 100$ m/min
Avance : $f = 0.25$ mm/rev
Prof. agujero : $H = 60$ mm (Agujero ciego)

AH725 PREMIUMTEC

La calidad PVD se adapta a varios materiales



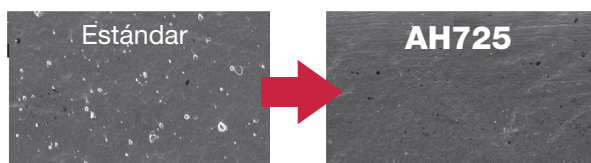
Durabilidad en mecanizado de acero al carbono (S55C / C55)



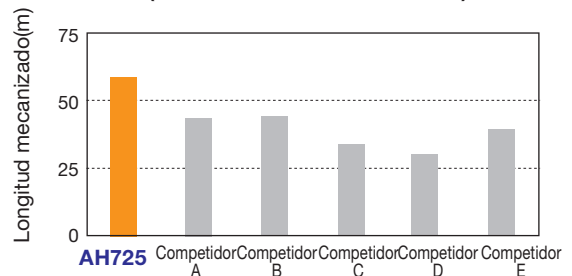
P Herramienta : $\phi 12$ mm, L/D = 3
Velocidad corte: $V_c = 100$ m/min
Avance : $f = 0.25$ mm/rev
Prof. agujero : $H = 36$ mm (Agujero ciego)

Revestimiento superflash

"Premiumtec" mejora la calidad general de la superficie del recubrimiento



Durabilidad en mecanizado de fundición dúctil (FCD600 / GGG60 / 600-3)

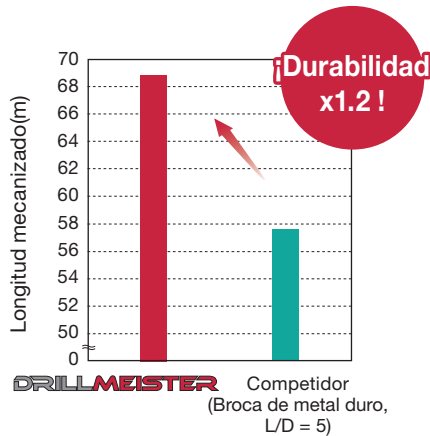
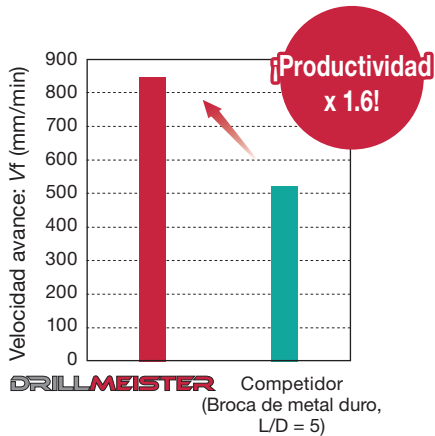


K Herramienta : $\phi 12$ mm, L/D = 3
Velocidad corte: $V_c = 150$ m/min
Avance : $f = 0.25$ mm/rev
Prof. agujero : $H = 36$ mm (Agujero ciego)

DrillMeister garantiza un taladrado perfecto para mejorar la productividad

Caso 1 Cambio desde una broca de metal duro

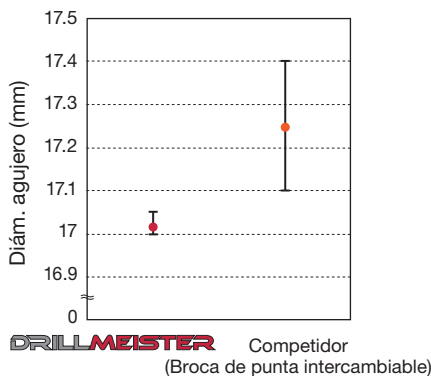
- La baja fuerza de corte de la punta de broca y la longitud óptima de la herramienta garantizan una mayor productividad
- Una durabilidad estable sin afilado



P	Herramienta	: TID090R10-3.5
	Punta de broca	: DMP090
	Calidad	: AH9130
	Material	: SS400 / E275A
	Velocidad corte	: $V_c = 120$ m/min
	Avance	: $f = 0.2$ mm/rev
	Prof. agujero	: $H = 23$ mm
	Tipo de agujero	: Pasante
	Refrigerante	: Mojado

Caso 2 Cambio desde una broca de punta intercambiable

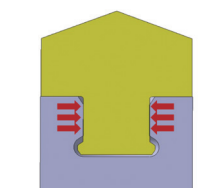
- Mejor precisión del diámetro del agujero
- La perforación de alto avance mejora la productividad



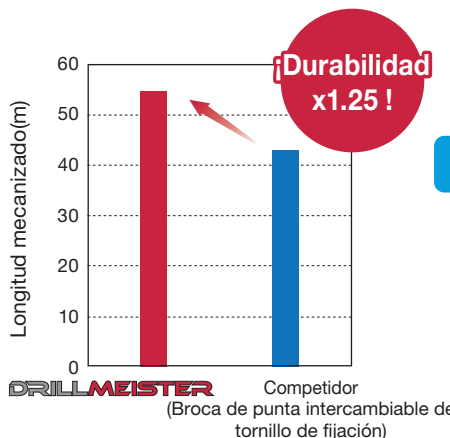
P	Herramienta	: TID170F20-5
	Punta de broca	: DMF170
	Calidad	: AH9130
	Material	: S45C / C45
	Velocidad corte	: $V_c = 80$ m/min
	Avance	: $f = 0.24$ mm/rev
	Prof. agujero	: $H = 82$ mm
	Tipo de agujero	: Pasante
	Refrigerante	: Mojado

Caso 3 Cambio desde una broca de punta con fijación por tornillo

- El sencillo sistema de fijación automática mejora su capacidad de trabajo
- El sistema de fijación precisa mejora la durabilidad de la herramienta debido a la excentricidad buena
- La combinación con una variedad de puntas mejoran la calidad y la estabilidad del agujero



- Fuerza de sujeción equilibrada
- Mayor excentricidad
- Amplia zona de contacto



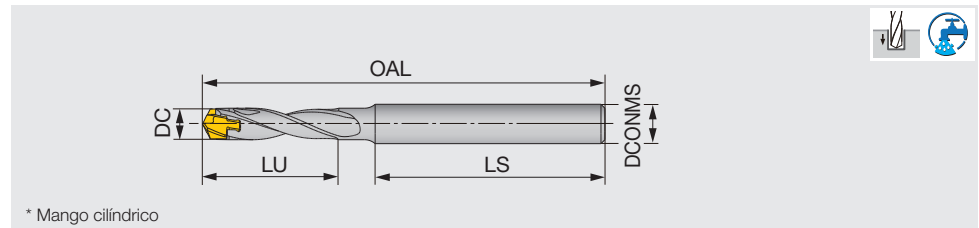
P	Herramienta	: TID130F20-5
	Punta de broca	: DMC130
	Calidad	: AH9130
	Material	: S48C / C48
	Velocidad corte	: $V_c = 75$ m/min
	Avance	: $f = 0.27$ mm/rev
	Prof. agujero	: $H = 42$ mm
	Tipo de agujero	: Pasante
	Refrigerante	: Mojado

Cuerpo de broca

Nuevo

TID-R L/D=3

Broca de punta intercambiable



* Mango cilíndrico

Descripción	DC	DCONMS	LU	LS	OAL		Tamaño asentamiento	Punta
					DMP	DMC		
TID040R06-3	4 - 4.4	6	13	35	57.7	58.1	4	DM*040 - DM*044
TID045R06-3	4.5 - 4.9	6	14	35	59.7	59.9	4.5	DM*045 - DM*049
TID050R06-3	5 - 5.4	6	16	35	61.4	61.8	5	DM*050 - DM*054
TID055R06-3	5.5 - 5.9	6	17	35	64	64.3	5.5	DM*055 - DM*059

Diámetro herramienta	Tolerancia diám. agujero*
ø4 - ø5.9	+0.04 / 0

*Solo como referencia

- La longitud total (OAL) difiere según la geometría de cada punta.
- Cuando utilice la broca con una tasa de avance más alta, asegúrese de proporcionar un refuerzo axial colocando el tornillo de ajuste del voladizo en el extremo de la broca en el portaherramientas. Esto evitará que la fuerza de avance más alta presione la broca hacia el interior del portaherramientas durante el taladrado.
- Al ajustar axialmente el mango dentro del portaherramientas para obtener el voladizo de taladrado requerido, asegúrese de que la longitud del mango que queda dentro del portaherramientas no sea inferior a la longitud mínima de sujeción (LSCN) especificada por el proveedor del portaherramientas.

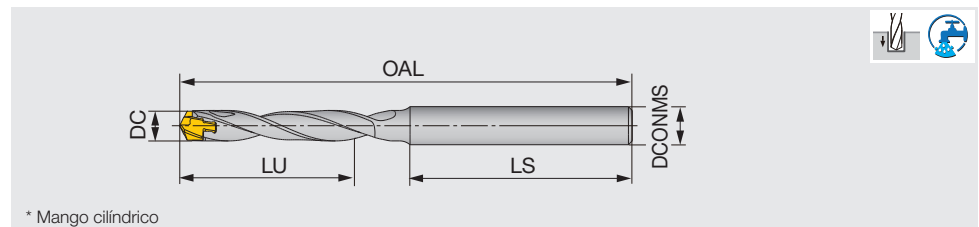
REPUESTOS

Descripción	Llave fijación
TID040-045	K-TID4-4.99
TID050-055	K-TID5-5.99

Nuevo

TID-R L/D=5

Broca de punta intercambiable



* Mango cilíndrico

Descripción	DC	DCONMS	LU	LS	OAL		Tamaño asentamiento	Punta
					DMP	DMC		
TID040R06-5	4 - 4.4	6	21	35	65.7	66.1	4	DM*040 - DM*044
TID045R06-5	4.5 - 4.9	6	23	35	68.7	68.9	4.5	DM*045 - DM*049
TID050R06-5	5 - 5.4	6	26	35	71.3	71.6	5	DM*050 - DM*054
TID055R06-5	5.5 - 5.9	6	28	35	74.2	74.5	5.5	DM*055 - DM*059

Diámetro herramienta	Tolerancia diám. agujero*
ø4 - ø5.9	+0.05 / 0

*Solo como referencia

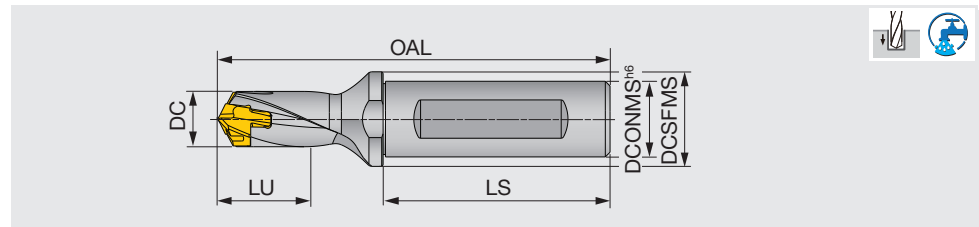
- La longitud total (OAL) difiere según la geometría de cada punta.
- Cuando utilice la broca con una tasa de avance más alta, asegúrese de proporcionar un refuerzo axial colocando el tornillo de ajuste del voladizo en el extremo de la broca en el portaherramientas. Esto evitará que la fuerza de avance más alta presione la broca hacia el interior del portaherramientas durante el taladrado.
- Al ajustar axialmente el mango dentro del portaherramientas para obtener el voladizo de taladrado requerido, asegúrese de que la longitud del mango que queda dentro del portaherramientas no sea inferior a la longitud mínima de sujeción (LSCN) especificada por el proveedor del portaherramientas.

REPUESTOS

Descripción	Llave fijación
TID040-045	K-TID4-4.99
TID050-055	K-TID5-5.99

TID-F L/D=1.5

Broca de punta intercambiable



Descripción	DC	DCONMS	DCSFMS	LU	LS	OAL			Tam. asentamiento	Punta
						DMP/H/N	DMC	DMF		
TID060F12-1.5	6 - 6.4	12	16	10	45	67.9	68	67	6	DM*060 - DM*064
TID065F12-1.5	6.5 - 6.9	12	16	11	45	68.9	69.1	68	6.5	DM*065 - DM*069
TID070F12-1.5	7 - 7.4	12	16	12	45	70	70.4	69.1	7	DM*070 - DM*074
TID075F12-1.5	7.5 - 7.9	12	16	13	45	70.7	71.2	69.8	7	DM*075 - DM*079
TID080F12-1.5	8 - 8.9	12	16	14	45	72.3	72.4	71.4	8	DM*080 - DM*089
TID090F12-1.5	9 - 9.9	12	16	16	45	74.2	74.3	73.1	9	DM*090 - DM*099
TID100F16-1.5	10 - 10.9	16	20	17	48	79.1	79.7	77.7	10	DM*100 - DM*109
TID110F16-1.5	11 - 11.9	16	20	19	48	81	81.6	79.4	11	DM*110 - DM*119
TID120F16-1.5	12 - 12.9	16	20	20	48	82.8	83.4	81.2	12	DM*120 - DM*129
TID130F16-1.5	13 - 13.9	16	20	22	48	84.9	85.7	83	13	DM*130 - DM*139
TID140F16-1.5	14 - 14.9	16	20	24	48	89	89.8	87	14	DM*140 - DM*149
TID150F20-1.5	15 - 15.9	20	25	26	50	96	96.9	93.9	15	DM*150 - DM*159
TID160F20-1.5	16 - 16.9	20	25	27	50	99.1	100.1	96.8	16	DM*160 - DM*169
TID170F20-1.5	17 - 17.9	20	25	29	50	102.2	103.2	99.7	17	DM*170 - DM*179
TID180F25-1.5	18 - 18.9	25	32	30	56	111.3	112.4	108.5	18	DM*180 - DM*189
TID190F25-1.5	19 - 19.9	25	32	33	56	114.3	115.4	111.3	19	DM*190 - DM*199
TID200F25-1.5	20 - 20.9	25	32	34	56	117.4	118.6	115.1	20	DM*200 - DM*209
TID210F25-1.5	21 - 21.9	25	32	36	56	120.5	121.7	118	21	DM*210 - DM*219
TID220F25-1.5	22 - 22.9	25	32	37	56	123.6	124.8	120.9	22	DM*220 - DM*229
TID230F32-1.5	23 - 23.9	32	42	39	60	130.6	132	127.8	23	DM*230 - DM*239
TID240F32-1.5	24 - 24.9	32	42	40	60	133.7	135.1	130.7	24	DM*240 - DM*249
TID250F32-1.5	25 - 25.9	32	42	43	60	136.8	138.3	133.7	25	DM*250 - DM*259

Diámetro herramienta	Tolerancia diám. agujero*
ø6 - ø17.9	+0.03 / 0
ø18 - ø25.9	+0.035 / 0

- La longitud total (OAL) difiere según la geometría de cada punta.
 - Para agujeros Diám. de ø8 - ø9,9 mm, la distancia del hombro de la broca al fondo del mango cuando se monta una DMC Punta de broca es 0,3 mm más corta en comparación con una DMP Punta de los tamaños equivalentes. Las distancias son las mismas para las puntas de broca DMC y DMP en otros diámetros distintos a los anteriores.

*Solo como referencia

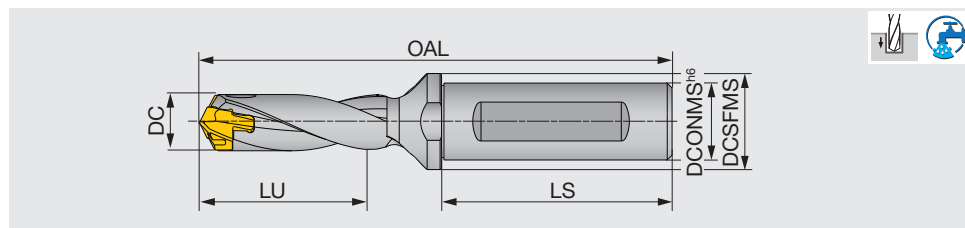


REPUESTOS

Descripción	Llave fijación
TID060-090	K-TID6-9.99
TID100-190	K-TID10-19.99
TID200-250	K-TID20-26.99

TID-F L/D=3

Broca de punta intercambiable



Descripción	DC	DCONMS	DCSFMS	LU	LS	OAL			Tam. asentamiento	Punta
						DMP/H/N	DMC	DMF		
TID060F12-3	6 - 6.4	12	16	19	45	76.9	77	76	6	DM*060 - DM*064
TID065F12-3	6.5 - 6.9	12	16	21	45	78.7	78.8	77.8	6.5	DM*065 - DM*069
TID070F12-3	7 - 7.4	12	16	22	45	80.5	80.9	79.6	7	DM*070 - DM*074
TID075F12-3	7.5 - 7.9	12	16	24	45	82	82.4	81.1	7	DM*075 - DM*079
TID080F12-3	8 - 8.4	12	16	26	45	84.3	84.4	83.4	8	DM*080 - DM*084
TID085F12-3	8.5 - 8.9	12	16	28	45	85.8	85.9	84.9	8	DM*085 - DM*089
TID090F12-3	9 - 9.4	12	16	29	45	87.7	87.8	86.6	9	DM*090 - DM*094
TID095F12-3	9.5 - 9.9	12	16	31	45	89.2	89.3	88.1	9	DM*095 - DM*099
TID100F16-3	10 - 10.4	16	20	32	48	94.1	94.7	92.7	10	DM*100 - DM*104
TID105F16-3	10.5 - 10.9	16	20	34	48	95.6	96.2	94.2	10	DM*105 - DM*109
TID110F16-3	11 - 11.4	16	20	35	48	97.5	98.1	95.9	11	DM*110 - DM*114
TID115F16-3	11.5 - 11.9	16	20	37	48	99	99.6	97.4	11	DM*115 - DM*119
TID120F16-3	12 - 12.4	16	20	38	48	100.8	101.4	99.2	12	DM*120 - DM*124
TID125F16-3	12.5 - 12.9	16	20	39	48	102.3	102.9	100.7	12	DM*125 - DM*129
TID130F16-3	13 - 13.4	16	20	41	48	104.4	105.2	102.5	13	DM*130 - DM*134
TID135F16-3	13.5 - 13.9	16	20	44	48	105.9	106.7	104	13	DM*135 - DM*139
TID140F16-3	14 - 14.4	16	20	45	48	110	110.8	108	14	DM*140 - DM*144
TID145F16-3	14.5 - 14.9	16	20	47	48	111.5	112.3	109.5	14	DM*145 - DM*149
TID150F20-3	15 - 15.9	20	25	48	50	118.5	119.4	116.4	15	DM*150 - DM*159
TID160F20-3	16 - 16.9	20	25	51	50	123.1	124.1	120.8	16	DM*160 - DM*169
TID170F20-3	17 - 17.9	20	25	54	50	127.7	128.7	125.2	17	DM*170 - DM*179
TID180F25-3	18 - 18.9	25	32	57	56	138.3	139.4	135.5	18	DM*180 - DM*189
TID190F25-3	19 - 19.9	25	32	61	56	142.8	143.9	139.8	19	DM*190 - DM*199
TID200F25-3	20 - 20.9	25	32	64	56	147.4	148.6	145.1	20	DM*200 - DM*209
TID210F25-3	21 - 21.9	25	32	67	56	152	153.2	149.5	21	DM*210 - DM*219
TID220F25-3	22 - 22.9	25	32	70	56	156.6	157.8	153.9	22	DM*220 - DM*229
TID230F32-3	23 - 23.9	32	42	73	60	165.1	166.5	162.3	23	DM*230 - DM*239
TID240F32-3	24 - 24.9	32	42	76	60	169.7	171.1	166.7	24	DM*240 - DM*249
TID250F32-3	25 - 25.9	32	42	80	60	174.3	175.8	171.2	25	DM*250 - DM*259

Diámetro herramienta	Tolerancia diám. agujero*
ø6 - ø17.9	+0.04 / 0
ø18 - ø25.9	+0.045 / 0

- La longitud total (OAL) difiere según la geometría de cada punta.
 - Para agujeros Diám. de ø8 - ø9,9 mm, la distancia del hombro de la broca al fondo del mango cuando se monta una DMC Punta de broca es 0,3 mm más corta en comparación con una DMP Punta de los tamaños equivalentes. Las distancias son las mismas para las puntas de broca DMC y DMP en otros diámetros distintos a los anteriores.

*Solo como referencia

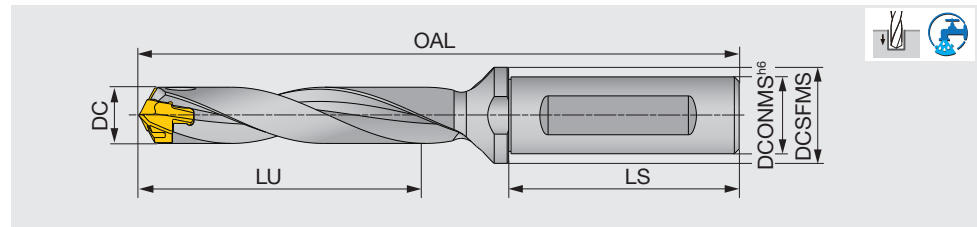
REPUESTOS



Descripción	Llave fijación
TID060-095	K-TID6-9.99
TID100-190	K-TID10-19.99
TID200-250	K-TID20-26.99

TID-F L/D=5

Broca de punta intercambiable



Descripción	DC	DCONMS	DCSFMS	LU	LS	OAL			Tam. asentamiento	Punta
						DMP/H/N	DMC	DMF		
TID060F12-5	6 - 6.4	12	16	31	45	88.9	89	88	6	DM*060 - DM*064
TID065F12-5	6.5 - 6.9	12	16	34	45	91.7	91.8	90.8	6.5	DM*065 - DM*069
TID070F12-5	7 - 7.4	12	16	36	45	94.5	94.9	93.6	7	DM*070 - DM*074
TID075F12-5	7.5 - 7.9	12	16	39	45	97	97.4	96.1	7	DM*075 - DM*079
TID080F12-5	8 - 8.4	12	16	42	45	100.3	100.4	99.4	8	DM*080 - DM*084
TID085F12-5	8.5 - 8.9	12	16	45	45	102.8	102.9	101.9	8	DM*085 - DM*089
TID090F12-5	9 - 9.4	12	16	47	45	105.7	105.8	104.6	9	DM*090 - DM*094
TID095F12-5	9.5 - 9.9	12	16	50	45	108.2	108.3	107.1	9	DM*095 - DM*099
TID100F16-5	10 - 10.4	16	20	52	48	114.1	114.7	112.7	10	DM*100 - DM*104
TID105F16-5	10.5 - 10.9	16	20	55	48	116.6	117.2	115.2	10	DM*105 - DM*109
TID110F16-5	11 - 11.4	16	20	57	48	119.5	120.1	117.9	11	DM*110 - DM*114
TID115F16-5	11.5 - 11.9	16	20	60	48	122	122.6	120.4	11	DM*115 - DM*119
TID120F16-5	12 - 12.4	16	20	62	48	124.8	125.4	123.2	12	DM*120 - DM*124
TID125F16-5	12.5 - 12.9	16	20	64	48	127.3	127.9	125.7	12	DM*125 - DM*129
TID130F16-5	13 - 13.4	16	20	67	48	130.4	131.2	128.5	13	DM*130 - DM*134
TID135F16-5	13.5 - 13.9	16	20	71	48	132.9	133.7	131	13	DM*135 - DM*139
TID140F16-5	14 - 14.4	16	20	73	48	138	138.8	136	14	DM*140 - DM*144
TID145F16-5	14.5 - 14.9	16	20	76	48	140.5	141.3	138.5	14	DM*145 - DM*149
TID150F20-5	15 - 15.9	20	25	78	50	148.5	149.4	146.4	15	DM*150 - DM*159
TID160F20-5	16 - 16.9	20	25	83	50	155.1	156.1	152.8	16	DM*160 - DM*169
TID170F20-5	17 - 17.9	20	25	88	50	161.7	162.7	159.2	17	DM*170 - DM*179
TID180F25-5	18 - 18.9	25	32	93	56	174.3	175.4	171.5	18	DM*180 - DM*189
TID190F25-5	19 - 19.9	25	32	99	56	180.8	181.9	177.8	19	DM*190 - DM*199
TID200F25-5	20 - 20.9	25	32	104	56	187.6	188.8	185.3	20	DM*200 - DM*209
TID210F25-5	21 - 21.9	25	32	109	56	194.2	195.4	191.8	21	DM*210 - DM*219
TID220F25-5	22 - 22.9	25	32	114	56	200.8	202.1	198.1	22	DM*220 - DM*229
TID230F32-5	23 - 23.9	32	42	119	60	211.3	212.7	208.5	23	DM*230 - DM*239
TID240F32-5	24 - 24.9	32	42	124	60	217.9	219.3	214.9	24	DM*240 - DM*249
TID250F32-5	25 - 25.9	32	42	130	60	224.5	226	221.4	25	DM*250 - DM*259

Diámetro herramienta	Tolerancia diám. agujero*
ø6 - ø25.9	+0.05 / 0

- La longitud total (OAL) difiere según la geometría de cada punta.
 - Para agujeros Diám. de ø8 - ø9,9 mm, la distancia del hombro de la broca al fondo del mango cuando se monta una DMC Punta de broca es 0,3 mm más corta en comparación con una DMP Punta de los tamaños equivalentes. Las distancias son las mismas para las puntas de broca DMC y DMP en otros diámetros distintos a los anteriores.

*Solo como referencia

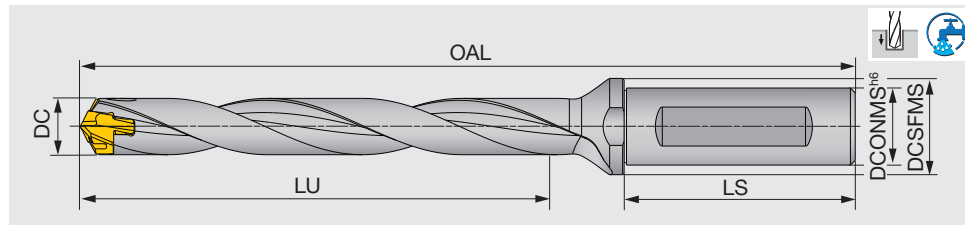
REPUESTOS



Descripción	Llave fijación
TID060-095	K-TID6-9.99
TID100-190	K-TID10-19.99
TID200-250	K-TID20-26.99

TID-F L/D=8

Broca de punta intercambiable



Descripción	DC	DCONMS	DCSFMS	LU	LS	OAL			Tam. asentamiento	Punta
						DMP/H/N	DMC	DMF		
TID070F12-8	7 - 7.4	12	16	57	45	115.5	115.9	114.6	7	DM*070 - DM*074
TID075F12-8	7.5 - 7.9	12	16	61	45	119.5	119.9	118.6	7	DM*075 - DM*079
TID080F12-8	8 - 8.4	12	16	66	45	124.3	124.4	123.4	8	DM*080 - DM*084
TID085F12-8	8.5 - 8.9	12	16	70	45	128.3	128.4	127.4	8	DM*085 - DM*089
TID090F12-8	9 - 9.4	12	16	74	45	132.7	132.8	131.6	9	DM*090 - DM*094
TID095F12-8	9.5 - 9.9	12	16	78	45	136.7	136.8	135.6	9	DM*095 - DM*099
TID100F16-8	10 - 10.4	16	20	82	48	144.1	144.7	142.7	10	DM*100 - DM*104
TID105F16-8	10.5 - 10.9	16	20	86	48	148.1	148.7	146.7	10	DM*105 - DM*109
TID110F16-8	11 - 11.4	16	20	90	48	152.5	153.1	150.9	11	DM*110 - DM*114
TID115F16-8	11.5 - 11.9	16	20	94	48	156.5	157.1	154.9	11	DM*115 - DM*119
TID120F16-8	12 - 12.4	16	20	98	48	160.8	161.4	159.2	12	DM*120 - DM*124
TID125F16-8	12.5 - 12.9	16	20	102	48	164.8	165.4	163.2	12	DM*125 - DM*129
TID130F16-8	13 - 13.4	16	20	106	48	169.4	170.2	167.5	13	DM*130 - DM*134
TID135F16-8	13.5 - 13.9	16	20	111	48	173.4	174.2	171.5	13	DM*135 - DM*139
TID140F16-8	14 - 14.4	16	20	115	48	180	180.8	178	14	DM*140 - DM*144
TID145F16-8	14.5 - 14.9	16	20	119	48	184	184.8	182	14	DM*145 - DM*149
TID150F20-8	15 - 15.9	20	25	123	50	193.5	194.4	191.4	15	DM*150 - DM*159
TID160F20-8	16 - 16.9	20	25	131	50	203.1	204.1	200.8	16	DM*160 - DM*169
TID170F20-8	17 - 17.9	20	25	139	50	212.7	213.7	210.2	17	DM*170 - DM*179
TID180F25-8	18 - 18.9	25	32	147	56	228.3	229.4	225.5	18	DM*180 - DM*189
TID190F25-8	19 - 19.9	25	32	156	56	237.8	238.9	234.8	19	DM*190 - DM*199
TID200F25-8	20 - 20.9	25	32	164	56	247.4	248.6	245.1	20	DM*200 - DM*209
TID210F25-8	21 - 21.9	25	32	172	56	257	258.2	254.5	21	DM*210 - DM*219
TID220F25-8	22 - 22.9	25	32	180	56	266.6	267.8	263.9	22	DM*220 - DM*229
TID230F32-8	23 - 23.9	32	42	188	60	280.1	281.5	277.3	23	DM*230 - DM*239
TID240F32-8	24 - 24.9	32	42	196	60	289.7	291.1	286.7	24	DM*240 - DM*249
TID250F32-8	25 - 25.9	32	42	205	60	299.3	300.8	296.2	25	DM*250 - DM*259

Diámetro herramienta	Tolerancia diám. agujero*
ø7 - ø17.9	+0.05 / 0
ø18 - ø25.9	+0.055 / 0

- La longitud total (OAL) difiere según la geometría de cada punta.
 - Para agujeros Diám. de ø8 - ø9,9 mm, la distancia del hombro de la broca al fondo del mango cuando se monta una DMC Punta de broca es 0,3 mm más corta en comparación con una DMP Punta de los tamaños equivalentes. Las distancias son las mismas para las puntas de broca DMC y DMP en otros diámetros distintos a los anteriores.

*Solo como referencia



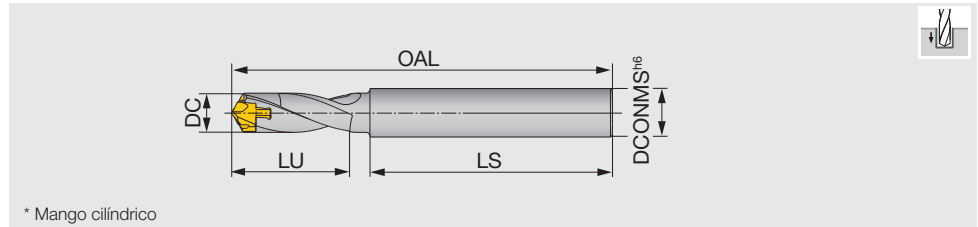
REPUESTOS

Descripción	Llave fijación
TID070-095	K-TID6-9.99
TID100-190	K-TID10-19.99
TID200-250	K-TID20-26.99

Nuevo

TID-R-2E L/D=2

Broca de punta intercambiable (For Externa Refrigerante supply)



Descripción	DC	DCONMS	LU	LS	OAL			Tam. asentamiento	Punta
					DMP/H/N	DMC	DMF		
TID060R8-2E	6 - 6.4	8	12	45	66.1	66.2	65.2	6	DM*060 - DM*064
TID065R8-2E	6.5 - 6.9	8	13	45	67.2	67.3	66.3	6.5	DM*065 - DM*069
TID070R8-2E	7 - 7.4	8	13	45	68	68.4	67.1	7	DM*070 - DM*074
TID075R8-2E	7.5 - 7.9	8	14	45	69	69.4	68.1	7	DM*075 - DM*079
TID080R10-2E	8 - 8.9	10	15	50	75.2	75.3	74.3	8	DM*080 - DM*089
TID090R10-2E	9 - 9.9	10	17	50	77.4	77.5	76.3	9	DM*090 - DM*099
TID100R12-2E	10 - 10.9	12	22	60	94.3	94.9	92.9	10	DM*100 - DM*109
TID110R12-2E	11 - 11.9	12	24	60	96.5	97.1	94.9	11	DM*110 - DM*119
TID120R14-2E	12 - 12.9	14	26	65	103.6	104.2	102	12	DM*120 - DM*129
TID130R14-2E	13 - 13.9	14	27	65	108.8	109.6	106.9	13	DM*130 - DM*139
TID140R16-2E	14 - 14.9	16	29	70	115	115.8	113	14	DM*140 - DM*149
TID150R16-2E	15 - 15.9	16	32	70	118	118.9	115.9	15	DM*150 - DM*159
TID160R18-2E	16 - 16.9	16	33	70	122.2	123.2	119.9	16	DM*160 - DM*169

Diámetro herramienta	Tolerancia diám. agujero*
ø6 - ø16.9	+0.04 / 0

*Solo como referencia

- La longitud total (OAL) difiere según la geometría de cada punta.
- Cuando utilice la broca con una tasa de avance más alta, asegúrese de proporcionar un refuerzo axial colocando el tornillo de ajuste del voladizo en el extremo de la broca en el portaherramientas. Esto evitará que la fuerza de avance más alta presione la broca hacia el interior del portaherramientas durante el taladrado.
- Al ajustar axialmente el mango dentro del portaherramientas para obtener el voladizo de taladrado requerido, asegúrese de que la longitud del mango que queda dentro del portaherramientas no sea inferior a la longitud mínima de sujeción (LSCN) especificada por el proveedor del portaherramientas.
- Para agujeros Diám. de ø8 - ø9,9 mm, la distancia del hombro de la broca al fondo del mango cuando se monta una DMC Punta de broca es 0,3 mm más corta en comparación con las puntas DMP de los tamaños equivalentes. Las distancias son las mismas para las puntas de broca DMC y DMP en otros diámetros distintos a los anteriores.

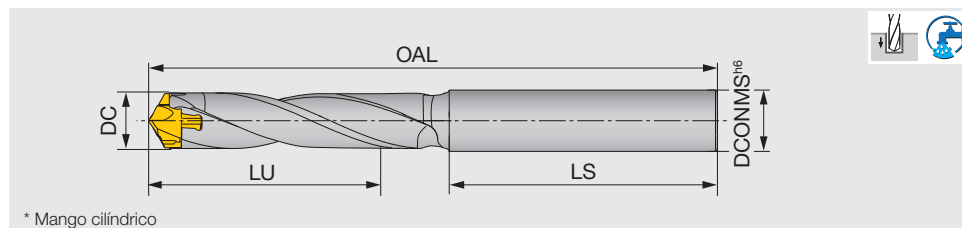
REPUESTOS



Descripción	Llave fijación
TID060-095	K-TID6-9.99
TID100-160	K-TID10-19.99

TID-R L/D=3.5

Broca de punta intercambiable



Descripción	DC	DCONMS	LU	LS	OAL			Tam. asentamiento	Punta
					DMP/H/N	DMC	DMF		
TID060R8-3.5	6 - 6.4	8	21	45	75.6	75.8	74.8	6	DM*060 - DM*064
TID065R8-3.5	6.5 - 6.9	8	23	45	77.5	77.6	76.6	6.5	DM*065 - DM*069
TID070R8-3.5	7 - 7.4	8	25	45	79.1	79.5	78.2	7	DM*070 - DM*074
TID075R8-3.5	7.5 - 7.9	8	26	45	80.8	81.3	80	7	DM*075 - DM*079
TID080R10-3.5	8 - 8.4	10	28	50	87.8	87.9	86.9	8	DM*080 - DM*084
TID085R10-3.5	8.5 - 8.9	10	30	50	89.5	89.7	88.6	8	DM*085 - DM*089
TID090R10-3.5	9 - 9.4	10	32	50	91.4	91.6	90.4	9	DM*090 - DM*094
TID095R10-3.5	9.5 - 9.9	10	33	50	93.2	93.3	92.1	9	DM*095 - DM*099
TID100R12-3.5	10 - 10.4	12	42	60	114	114.7	112.7	10	DM*100 - DM*104
TID105R12-3.5	10.5 - 10.9	12	44	60	115.7	116.3	114.4	10	DM*105 - DM*109
TID110R12-3.5	11 - 11.4	12	46	65	123.1	123.8	121.6	11	DM*110 - DM*114
TID115R12-3.5	11.5 - 11.9	12	48	65	124.8	125.4	123.2	11	DM*115 - DM*119
TID120R14-3.5	12 - 12.4	14	50	65	127.2	127.8	125.6	12	DM*120 - DM*124
TID125R14-3.5	12.5 - 12.9	14	52	65	128.8	129.5	127.3	12	DM*125 - DM*129
TID130R14-3.5	13 - 13.4	14	54	65	132.7	133.5	130.9	13	DM*130 - DM*134
TID135R14-3.5	13.5 - 13.9	14	56	65	134.4	135.2	132.5	13	DM*135 - DM*139
TID140R16-3.5	14 - 14.4	16	58	70	142.2	143	140.2	14	DM*140 - DM*144
TID145R16-3.5	14.5 - 14.9	16	60	70	143.8	144.7	141.9	14	DM*145 - DM*149
TID150R16-3.5	15 - 15.9	16	64	70	148.4	149.4	146.3	15	DM*150 - DM*159
TID160R18-3.5	16 - 16.9	18	68	70	153.9	154.9	151.7	16	DM*160 - DM*169
TID170R18-3.5	17 - 17.9	18	72	70	158.5	159.4	155.9	17	DM*170 - DM*179
TID180R20-3.5	18 - 18.9	20	76	70	164	165.1	161.2	18	DM*180 - DM*189
TID190R20-3.5	19 - 19.9	20	80	70	168.4	169.5	165.4	19	DM*190 - DM*199

Diámetro herramienta	Tolerancia diám. agujero*
ø6 - ø19.9	+0.04 / 0

*Solo como referencia

- La longitud total (OAL) difiere según la geometría de cada punta.
- Cuando utilice la broca con una tasa de avance más alta, asegúrese de proporcionar un refuerzo axial colocando el tornillo de ajuste del voladizo en el extremo de la broca en el portaherramientas. Esto evitará que la fuerza de avance más alta presione la broca hacia el interior del portaherramientas durante el taladrado.
- Al ajustar axialmente el mango dentro del portaherramientas para obtener el voladizo de taladrado requerido, asegúrese de que la longitud del mango que queda dentro del portaherramientas no sea inferior a la longitud mínima de sujeción (LSCN) especificada por el proveedor del portaherramientas.
- Para agujeros Diám. de ø8 - ø9,9 mm, la distancia del hombro de la broca al fondo del mango cuando se monta una DMC Punta de broca es 0,3 mm más corta en comparación con las puntas DMP de los tamaños equivalentes. Las distancias son las mismas para las puntas de broca DMC y DMP en otros diámetros distintos a los anteriores.

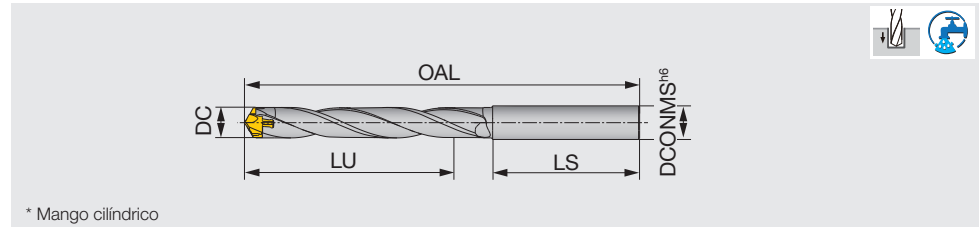
REPUESTOS



Descripción	Llave fijación
TID060-095	K-TID6-9.99
TID100-190	K-TID10-19.99

TID-R L/D=6

Broca de punta intercambiable



Descripción	DC	DCONMS	LU	LS	OAL			Tam. asentamiento	Punta
					DMP/H/N	DMC	DMF		
TID060R8-6	6 - 6.4	8	36	45	91.6	91.8	90.8	6	DM*060 - DM*064
TID065R8-6	6.5 - 6.9	8	39	45	94.7	94.9	93.9	6.5	DM*065 - DM*069
TID070R8-6	7 - 7.4	8	42	45	97.6	98	96.7	7	DM*070 - DM*074
TID075R8-6	7.5 - 7.9	8	45	45	100.6	101	99.7	7	DM*075 - DM*079
TID080R10-6	8 - 8.4	10	48	50	108.8	108.9	107.9	8	DM*080 - DM*084
TID085R10-6	8.5 - 8.9	10	51	50	111.8	111.9	110.9	8	DM*085 - DM*089
TID090R10-6	9 - 9.4	10	54	50	114.9	115.1	113.9	9	DM*090 - DM*094
TID095R10-6	9.5 - 9.9	10	57	50	117.9	118.1	116.9	9	DM*095 - DM*099
TID100R12-6	10 - 10.4	12	68	60	140	140.7	138.7	10	DM*100 - DM*104
TID105R12-6	10.5 - 10.9	12	71	60	142.9	143.6	141.6	10	DM*105 - DM*109
TID110R12-6	11 - 11.4	12	75	65	151.6	152.3	150.1	11	DM*110 - DM*114
TID115R12-6	11.5 - 11.9	12	78	65	154.5	155.2	153	11	DM*115 - DM*119
TID120R14-6	12 - 12.4	14	81	65	158.2	158.8	156.6	12	DM*120 - DM*124
TID125R14-6	12.5 - 12.9	14	84	65	161.1	161.7	159.5	12	DM*125 - DM*129
TID130R14-6	13 - 13.4	14	88	65	166.2	167	164.4	13	DM*130 - DM*134
TID135R14-6	13.5 - 13.9	14	91	65	169.2	169.9	167.3	13	DM*135 - DM*139
TID140R16-6	14 - 14.4	16	94	70	178.2	179	176.2	14	DM*140 - DM*144
TID145R16-6	14.5 - 14.9	16	97	70	181.1	181.9	179.1	14	DM*145 - DM*149
TID150R16-6	15 - 15.9	16	104	70	188.2	189.1	186.1	15	DM*150 - DM*159
TID160R18-6	16 - 16.9	18	110	70	196.2	197.2	193.9	16	DM*160 - DM*169
TID170R18-6	17 - 17.9	18	117	70	203.2	204.2	200.7	17	DM*170 - DM*179
TID180R20-6	18 - 18.9	20	124	70	211.3	212.3	208.4	18	DM*180 - DM*189
TID190R20-6	19 - 19.9	20	130	70	218.1	219.2	215.1	19	DM*190 - DM*199

Diámetro herramienta	Tolerancia diám. agujero*
ø6 - ø17.9	+0.05 / 0
ø18 - ø19.9	+0.055 / 0

*Solo como referencia

- La longitud total (OAL) difiere según la geometría de cada punta.
- Cuando utilice la broca con una tasa de avance más alta, asegúrese de proporcionar un refuerzo axial colocando el tornillo de ajuste del voladizo en el extremo de la broca en el portaherramientas. Esto evitará que la fuerza de avance más alta presione la broca hacia el interior del portaherramientas durante el taladrado.
- Al ajustar axialmente el mango dentro del portaherramientas para obtener el voladizo de taladrado requerido, asegúrese de que la longitud del mango que queda dentro del portaherramientas no sea inferior a la longitud mínima de sujeción (LSCN) especificada por el proveedor del portaherramientas.
- Para agujeros Diám. de ø8 - ø9,9 mm, la distancia del hombro de la broca al fondo del mango cuando se monta una DMC Punta de broca es 0,3 mm más corta en comparación con las puntas DMP de los tamaños equivalentes. Las distancias son las mismas para las puntas de broca DMC y DMP en otros diámetros distintos a los anteriores.

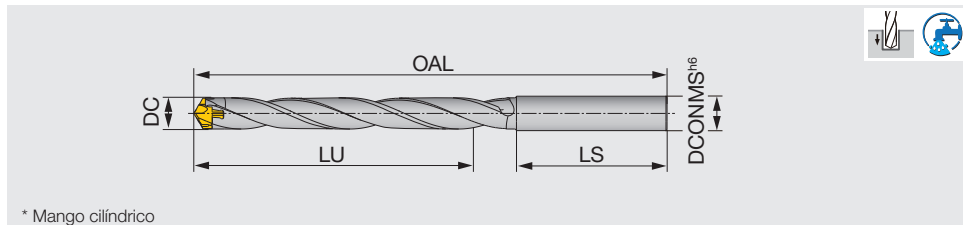
REPUESTOS



Descripción	Llave fijación
TID060-095	K-TID6-9.99
TID100-190	K-TID10-19.99

TID-R L/D=8

Broca de punta intercambiable



Descripción	DC	DCONMS	LU	LS	OAL			Tam. asentamiento	Punta
					DMP/H/N	DMC	DMF		
TID060R8-8	6 - 6.4	8	48	45	104.4	104.6	103.6	6	DM*060 - DM*064
TID065R8-8	6.5 - 6.9	8	52	45	108.5	108.7	107.7	6.5	DM*065 - DM*069
TID070R8-8	7 - 7.4	8	56	45	112.4	112.8	111.5	7	DM*070 - DM*074
TID075R8-8	7.5 - 7.9	8	60	45	116.4	116.8	115.5	7	DM*075 - DM*079
TID080R10-8	8 - 8.4	10	64	50	125.6	125.7	124.7	8	DM*080 - DM*084
TID085R10-8	8.5 - 8.9	10	68	50	129.6	129.7	128.7	8	DM*085 - DM*089
TID090R10-8	9 - 9.4	10	72	50	133.7	133.9	132.7	9	DM*090 - DM*094
TID095R10-8	9.5 - 9.9	10	76	50	137.7	137.9	136.7	9	DM*095 - DM*099
TID100R12-8	10 - 10.4	12	89	60	160.8	161.5	159.5	10	DM*100 - DM*104
TID105R12-8	10.5 - 10.9	12	93	60	164.7	165.4	163.4	10	DM*105 - DM*109
TID110R12-8	11 - 11.4	12	98	65	174.4	175.1	172.9	11	DM*110 - DM*114
TID115R12-8	11.5 - 11.9	12	102	65	178.3	179	176.8	11	DM*115 - DM*119
TID120R14-8	12 - 12.4	14	106	65	183	183.6	181.4	12	DM*120 - DM*124
TID125R14-8	12.5 - 12.9	14	110	65	186.9	187.5	185.3	12	DM*125 - DM*129
TID130R14-8	13 - 13.4	14	115	65	193	193.8	191.2	13	DM*130 - DM*134
TID135R14-8	13.5 - 13.9	14	119	65	196.9	197.7	195	13	DM*135 - DM*139
TID140R16-8	14 - 14.4	16	123	70	207	207.8	205	14	DM*140 - DM*144
TID145R16-8	14.5 - 14.9	16	127	70	210.9	211.7	208.9	14	DM*145 - DM*149
TID150R16-8	15 - 15.9	16	136	70	220	220.9	217.9	15	DM*150 - DM*159
TID160R18-8	16 - 16.9	18	144	70	230	231	227.7	16	DM*160 - DM*169
TID170R18-8	17 - 17.9	18	153	70	239	240	236.5	17	DM*170 - DM*179
TID180R20-8	18 - 18.9	20	162	70	249.1	250.1	246.2	18	DM*180 - DM*189
TID190R20-8	19 - 19.9	20	170	70	257.9	259	254.9	19	DM*190 - DM*199

Diámetro herramienta	Tolerancia diám. agujero*
ø6 - ø17.9	+0.05 / 0
ø18 - ø19.9	+0.055 / 0

*Solo como referencia

- La longitud total (OAL) difiere según la geometría de cada punta.
- Cuando utilice la broca con una tasa de avance más alta, asegúrese de proporcionar un refuerzo axial colocando el tornillo de ajuste del voladizo en el extremo de la broca en el portaherramientas. Esto evitará que la fuerza de avance más alta presione la broca hacia el interior del portaherramientas durante el taladrado.
- Al ajustar axialmente el mango dentro del portaherramientas para obtener el voladizo de taladrado requerido, asegúrese de que la longitud del mango que queda dentro del portaherramientas no sea inferior a la longitud mínima de sujeción (LSCN) especificada por el proveedor del portaherramientas.
- Para agujeros Diám. de ø8 - ø9,9 mm, la distancia del hombro de la broca al fondo del mango cuando se monta una DMC Punta de broca es 0,3 mm más corta en comparación con las puntas DMP de los tamaños equivalentes. Las distancias son las mismas para las puntas de broca DMC y DMP en otros diámetros distintos a los anteriores.

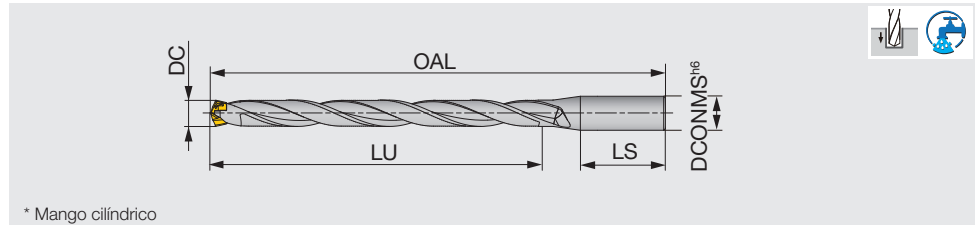
REPUESTOS



Descripción	Llave fijación
TID060-095	K-TID6-9.99
TID100-190	K-TID10-19.99

TID-R L/D=12

Broca de punta intercambiable



* Mango cilíndrico

Descripción	DC	DCONMS	LU	LS	OAL			Tam. asentamiento	Punta
					DMP/H/N	DMC	DMF		
TID080R12-12	8 - 8.4	12	98	45	156.3	156.4	155.4	8	DM*080 - DM*084
TID085R12-12	8.5 - 8.9	12	104	45	162.3	162.4	161.4	8	DM*085 - DM*089
TID090R12-12	9 - 9.4	12	110	45	168.7	168.8	167.6	9	DM*090 - DM*094
TID095R12-12	9.5 - 9.9	12	116	45	174.7	174.8	173.6	9	DM*095 - DM*099
TID100R16-12	10 - 10.4	16	122	48	184.1	184.7	182.7	10	DM*100 - DM*104
TID105R16-12	10.5 - 10.9	16	128	48	190.1	190.7	188.7	10	DM*105 - DM*109
TID110R16-12	11 - 11.4	16	134	48	196.5	197.1	194.9	11	DM*110 - DM*114
TID115R16-12	11.5 - 11.9	16	140	48	202.5	203.1	200.9	11	DM*115 - DM*119
TID120R16-12	12 - 12.4	16	146	48	208.8	209.4	207.2	12	DM*120 - DM*124
TID125R16-12	12.5 - 12.9	16	152	48	214.8	215.4	213.2	12	DM*125 - DM*129
TID130R16-12	13 - 13.4	16	158	48	221.4	222.2	219.5	13	DM*130 - DM*134
TID135R16-12	13.5 - 13.9	16	165	48	227.4	228.2	225.5	13	DM*135 - DM*139
TID140R16-12	14 - 14.4	16	171	48	236	236.8	234	14	DM*140 - DM*144
TID145R16-12	14.5 - 14.9	16	177	48	242	242.8	240	14	DM*145 - DM*149
TID150R20-12	15 - 15.9	20	183	50	253.5	254.4	251.4	15	DM*150 - DM*159
TID160R20-12	16 - 16.9	20	195	50	267.1	268.1	264.8	16	DM*160 - DM*169
TID170R20-12	17 - 17.9	20	207	50	280.7	281.7	278.2	17	DM*170 - DM*179
TID180R25-12	18 - 18.9	25	219	56	300.3	301.4	297.5	18	DM*180 - DM*189
TID190R25-12	19 - 19.9	25	232	56	313.8	314.9	310.8	19	DM*190 - DM*199
TID200R25-12	20 - 20.9	25	244	56	327.4	328.6	325.1	20	DM*200 - DM*209
TID210R25-12	21 - 21.9	25	256	56	341	342.2	338.5	21	DM*210 - DM*219
TID220R25-12	22 - 22.9	25	267	56	354.6	355.8	351.9	22	DM*220 - DM*229
TID230R32-12	23 - 23.9	32	276	60	372.1	373.5	369.3	23	DM*230 - DM*239
TID240R32-12	24 - 24.9	32	288	60	385.7	387.1	382.7	24	DM*240 - DM*249
TID250R32-12	25 - 25.9	32	300	60	399.3	400.8	396.2	25	DM*250 - DM*259

Diámetro herramienta	Tolerancia diám. agujero*
ø8 - ø17.9	+0.05 / 0
ø18 - ø25.9	+0.055 / 0

*Solo como referencia

- La longitud total (OAL) difiere según la geometría de cada punta.
- Cuando utilice la broca con una tasa de avance más alta, asegúrese de proporcionar un refuerzo axial colocando el tornillo de ajuste del voladizo en el extremo de la broca en el portaherramientas. Esto evitará que la fuerza de avance más alta presione la broca hacia el interior del portaherramientas durante el taladrado.
- Para agujeros Diám. de ø8 - ø9,9 mm, la distancia del hombro de la broca al fondo del mango cuando se monta una DMC Punta de broca es 0,3 mm más corta en comparación con una DMP Punta de los tamaños equivalentes. Las distancias son las mismas para las puntas de broca DMC y DMP en otros diámetros distintos a los anteriores.

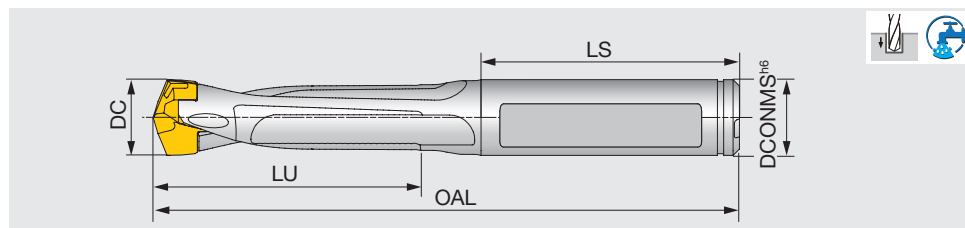
REPUESTOS



Descripción	Llave fijación
TID080-095	K-TID6-9.99
TID100-190	K-TID10-19.99
TID200-250	K-TID20-26.99

TIDC L/D=3

Broca de punta intercambiable



Descripción	DC	DCONMS	LU	LS	OAL			Tam. asentamiento	Punta
					DMP/H/N	DMC	DMF		
TIDC075C8-3	7.5 - 7.9	8	23	36	70.1	70.6	69.2	7	DM*075 - DM*079
TIDC080C8-3	8 - 8.4	8	24	36	70.6	70.8	69.7	8	DM*080 - DM*084
TIDC085C9-3	8.5 - 8.9	9	26	36	72.8	73	71.9	8	DM*085 - DM*089
TIDC090C9-3	9 - 9.4	9	27	36	74.7	74.9	73.7	9	DM*090 - DM*094
TIDC095C10-3	9.5 - 9.9	10	29	36	76.2	76.4	75.2	9	DM*095 - DM*099
TIDC100C10-3	10 - 10.4	10	32	41	86.1	86.7	84.8	10	DM*100 - DM*104
TIDC105C11-3	10.5 - 10.9	11	33	41	87.6	88.2	86.3	10	DM*105 - DM*109
TIDC110C11-3	11 - 11.4	11	35	41	89.5	90.2	88	11	DM*110 - DM*114
TIDC115C12-3	11.5 - 11.9	12	37	41	91	91.7	89.5	11	DM*115 - DM*119
TIDC120C12-3	12 - 12.4	12	38	41	92.8	93.4	91.2	12	DM*120 - DM*124
TIDC125C13-3	12.5 - 12.9	13	40	46	98.3	98.9	96.7	12	DM*125 - DM*129
TIDC130C13-3	13 - 13.4	13	41	47	102.4	103.2	100.5	13	DM*130 - DM*134
TIDC135C14-3	13.5 - 13.9	14	43	43	99.9	100.7	98	13	DM*135 - DM*139
TIDC140C14-3	14 - 14.4	14	45	44	103	103.8	101	14	DM*140 - DM*144
TIDC145C15-3	14.5 - 14.9	15	46	45	105.5	106.3	103.5	14	DM*145 - DM*149
TIDC150C15-3	15 - 15.9	15	48	45	107.5	108.4	105.4	15	DM*150 - DM*159
TIDC160C16-3	16 - 16.9	16	51	48	117.5	118.5	115.2	16	DM*160 - DM*169
TIDC170C17-3	17 - 17.9	17	54	48	119.7	120.7	117.2	17	DM*170 - DM*179
TIDC180C18-3	18 - 18.9	18	57	48	123.3	124.4	120.5	18	DM*180 - DM*189
TIDC190C19-3	19 - 19.9	19	61	54	132.4	133.5	129.4	19	DM*190 - DM*199

Diámetro herramienta	Tolerancia diám. agujero*
ø7.5 - ø17.9	+0.04 / 0
ø18 - ø19.9	+0.045 / 0

*Solo como referencia

- La longitud total (OAL) difiere según la geometría de cada punta.
- Cuando utilice la broca con una tasa de avance más alta, asegúrese de proporcionar un refuerzo axial colocando el tornillo de ajuste del voladizo en el extremo de la broca en el portaherramientas. Esto evitará que la fuerza de avance más alta presione la broca hacia el interior del portaherramientas durante el taladrado.
- Para agujeros de diámetro de ø8 - ø9,9 mm, la distancia entre el hombro de la broca y el fondo del mango cuando se monta una punta de broca DMC es 0,3 mm más corta en comparación con una punta DMP de los tamaños equivalentes. Las distancias son las mismas para las puntas de broca DMC y DMP en otros diámetros distintos a los anteriores.
- Al ajustar axialmente el mango dentro del portaherramientas para obtener el voladizo de taladrado requerido, asegúrese de que la longitud del mango que queda dentro del portaherramientas no sea inferior a la longitud mínima de sujeción (LSCN) especificada por el proveedor del portaherramientas.

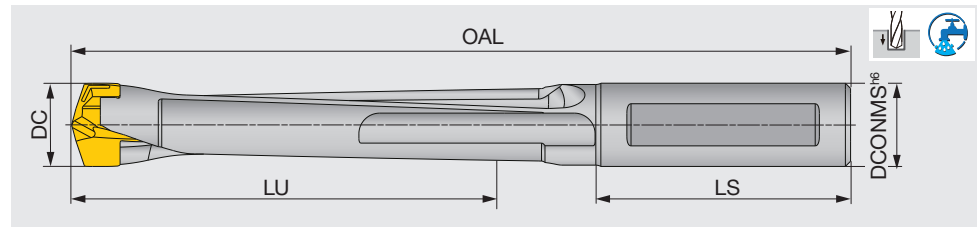
REPUESTOS



Descripción	Llave fijación
TIDC075-099	K-TID6-9.99
TIDC100-190	K-TID10-19.99

TIDC L/D=5

Broca de punta intercambiable



Descripción	DC	DCONMS	LU	LS	OAL			Tam. asentamiento	Punta
					DMP/H/N	DMC	DMF		
TIDC075C8-5	7.5 - 7.9	8	38	36	85.1	85.6	84.2	7	DM*075 - DM*079
TIDC080C8-5	8 - 8.4	8	40	36	92.3	92.5	91.4	8	DM*080 - DM*084
TIDC085C9-5	8.5 - 8.9	9	43	36	89.8	90	88.9	8	DM*085 - DM*089
TIDC090C9-5	9 - 9.4	9	45	36	92.7	92.9	91.7	9	DM*090 - DM*094
TIDC095C10-5	9.5 - 9.9	10	48	36	95.2	95.4	94.2	9	DM*095 - DM*099
TIDC100C10-5	10 - 10.4	10	52	41	106.1	106.7	104.8	10	DM*100 - DM*104
TIDC105C11-5	10.5 - 10.9	11	54	41	108.6	109.2	107.3	10	DM*105 - DM*109
TIDC110C11-5	11 - 11.4	11	57	41	111.5	112.2	110	11	DM*110 - DM*114
TIDC115C12-5	11.5 - 11.9	12	60	41	114	114.7	112.5	11	DM*115 - DM*119
TIDC120C12-5	12 - 12.4	12	62	41	116.8	117.4	115.2	12	DM*120 - DM*124
TIDC125C13-5	12.5 - 12.9	13	65	46	124.3	124.9	122.7	12	DM*125 - DM*129
TIDC130C13-5	13 - 13.4	13	67	47	128.4	129.2	126.5	13	DM*130 - DM*134
TIDC135C14-5	13.5 - 13.9	14	70	43	126.9	127.7	125	13	DM*135 - DM*139
TIDC140C14-5	14 - 14.4	14	73	44	131	131.8	129	14	DM*140 - DM*144
TIDC145C15-5	14.5 - 14.9	15	75	45	134.5	135.3	132.5	14	DM*145 - DM*149
TIDC150C15-5	15 - 15.9	15	78	45	137.5	138.4	135.4	15	DM*150 - DM*159
TIDC160C16-5	16 - 16.9	16	83	48	149.5	150.5	147.2	16	DM*160 - DM*169
TIDC170C17-5	17 - 17.9	17	88	48	153.7	154.7	151.2	17	DM*170 - DM*179
TIDC180C18-5	18 - 18.9	18	93	48	159.3	160.4	156.5	18	DM*180 - DM*189
TIDC190C19-5	19 - 19.9	19	99	54	170.4	171.5	167.4	19	DM*190 - DM*199

Diámetro herramienta	Tolerancia diám. agujero*
ø7.5 - ø19.9	+0.05 / 0

*Solo como referencia

- La longitud total (OAL) difiere según la geometría de cada punta.
- Cuando utilice la broca con una tasa de avance más alta, asegúrese de proporcionar un refuerzo axial colocando el tornillo de ajuste del voladizo en el extremo de la broca en el portaherramientas. Esto evitará que la fuerza de avance más alta presione la broca hacia el interior del portaherramientas durante el taladrado.
- Para agujeros de diámetro de ø8 - ø9,9 mm, la distancia entre el hombro de la broca y el fondo del mango cuando se monta una punta de broca DMC es 0,3 mm más corta en comparación con una punta DMP de los tamaños equivalentes. Las distancias son las mismas para las puntas de broca DMC y DMP en otros diámetros distintos a los anteriores.
- Al ajustar axialmente el mango dentro del portaherramientas para obtener el voladizo de taladrado requerido, asegúrese de que la longitud del mango que queda dentro del portaherramientas no sea inferior a la longitud mínima de sujeción (LSCN) especificada por el proveedor del portaherramientas.

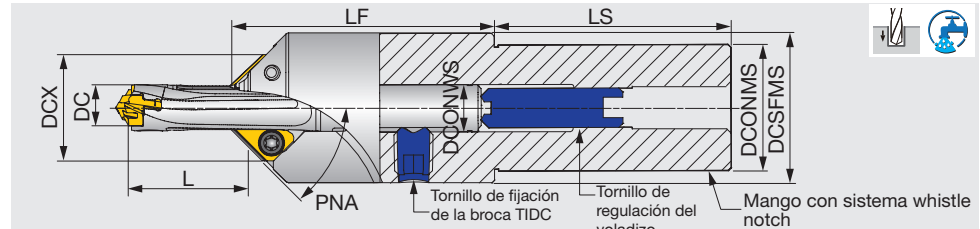
REPUESTOS



Descripción	Llave fijación
TIDC075-099	K-TID6-9.99
TIDC100-190	K-TID10-19.99

TIDCF

Adaptador para chaflanado



Descripción	DC	DCONWS	DCSFMS	DCX	LF	LS	L* L/D = 3	L* L/D = 5	Cuerpo de broca	DCONWS	plaquita
TIDCF080-W20	7.5 - 7.9	20	25	18.8	47.4	50	12.6 - 24	17.3 - 38	TIDC075C8-...	8	XCGT06...
TIDCF080-W20	8.0 - 8.4	20	25	18.8	47.4	50	13.5 - 24.6	24.7 - 45	TIDC080C8-...	8	XCGT06...
TIDCF090-W20	8.5 - 8.9	20	25	19.8	47.4	50	12.6 - 26.2	18.5 - 43	TIDC085C9-...	9	XCGT06...
TIDCF090-W20	9.0 - 9.4	20	25	19.8	47.4	50	13 - 29.2	22.9 - 46.8	TIDC090C9-...	9	XCGT06...
TIDCF100-W32	9.5 - 9.9	32	38	24.9	67.3	60	12.9 - 27.8	26 - 47	TIDC095C10-...	10	XHG*09...
TIDCF100-W32	10 - 10.4	32	38	24.9	67.3	60	14.5 - 31.8	31.7 - 51.8	TIDC100C10-...	10	XHG*09...
TIDCF110-W32	10.5 - 10.9	32	38	25.9	67.3	60	15.7 - 33.3	31.2 - 54.2	TIDC105C11-...	11	XHG*09...
TIDCF110-W32	11 - 11.4	32	38	25.9	67.3	60	16.2 - 35.3	34.1 - 57.3	TIDC110C11-...	11	XHG*09...
TIDCF120-W32	11.5 - 11.9	32	38	26.9	67.3	60	15.1 - 36.7	33.8 - 59.4	TIDC115C12-...	12	XHG*09...
TIDCF120-W32	12 - 12.4	32	38	26.9	67.3	60	16.5 - 37.7	36.6 - 61.6	TIDC120C12-...	12	XHG*09...
TIDCF130-W32	12.5 - 12.9	32	38	27.9	67.3	60	16.1 - 39.6	39.7 - 64.8	TIDC125C13-...	13	XHG*09...
TIDCF130-W32	13 - 13.4	32	38	27.9	67.3	60	17.5 - 41.5	42.7 - 68	TIDC130C13-...	13	XHG*09...
TIDCF140-W32	13.5 - 13.9	32	38	28.4	67.3	60	17.7 - 42.9	41.4 - 70.3	TIDC135C14-...	14	XHG*09...
TIDCF140-W32	14 - 14.4	32	38	28.4	67.3	60	18.1 - 45	44.8 - 73.1	TIDC140C14-...	14	XHG*09...
TIDCF150-W32	14.5 - 14.9	32	38	29.4	67.3	60	19.2 - 44.6	44 - 73.9	TIDC145C15-...	15	XHG*09...
TIDCF150-W32	15 - 15.9	32	38	29.4	67.3	60	19.7 - 47.4	47.6 - 80.7	TIDC150C15-...	15	XHG*09...
TIDCF160-W32	16 - 16.9	32	38	30.4	67.3	60	19.5 - 55.3	57 - 87.5	TIDC160C16-...	16	XHG*09...
TIDCF170-W32	17 - 17.9	32	38	31.4	67.3	60	21.4 - 54.9	55.9 - 88.5	TIDC170C17-...	17	XHG*09...
TIDCF180-W32	18 - 18.9	32	38	32.4	67.3	60	24.2 - 65.2	60 - 93	TIDC180C18-...	18	XHG*09...
TIDCF190-W32	19 - 19.9	32	38	33.4	75	60	28.5 - 62.3	67 - 100	TIDC190C19-...	19	XHG*09...

L* es el tamaño cuando se utiliza la plaquita de chaflanado a 45°

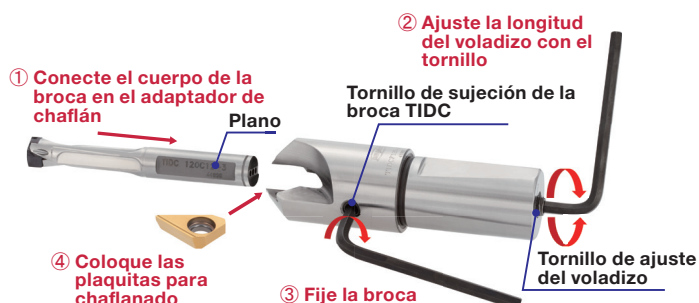
REPUESTOS

Descripción	Tornillo de fijación	Mango	Tornillo de la broca TIDC	Tornillo de regulación de voladizo	Punta torx	Llave	Llave
TIDCF080-090	SR14-560	-	SRM6X6DIN916	SRM6X1S	-	HW3.0	T-8D
TIDCF100-190	SR14-544/S	SW6-SD	SRM10X10DIN916	SRM10X1.5S	BT15S	HW5.0	-

Par recomendado (N-m): SR14-544/S = 4.8

● Cómo montar el adaptador chaflanado en la broca TIDC

La longitud del voladizo de la broca puede modificarse mediante el tornillo de ajuste situado en la parte inferior del adaptador. El extremo posterior de la broca debe estar en contacto con el tornillo de fijación, ya que el tornillo soporta la broca contra la fuerza de avance al taladrar.



Procedimientos

- Coloque la broca TIDC en el adaptador para chaflanado sin las plaquitas de chaflán.
- Ajuste la longitud del voladizo del cuerpo de broca con el tornillo de fijación situado en la parte inferior del adaptador.
- Ajuste la posición del cuerpo de broca de manera que quede fijado en el plano y apriete el tornillo de fijación. Esto alinea los labios de la broca TIDC con las plaquitas de chaflán.
- Para sujetar las plaquitas de chaflán, apriete el tornillo de fijación de la plaquita mientras empuja la plaquita en la zona de asentamiento de la misma.

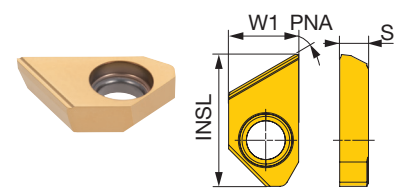
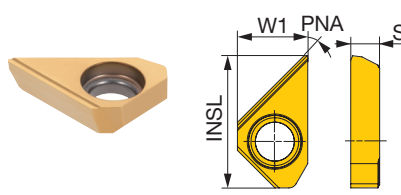
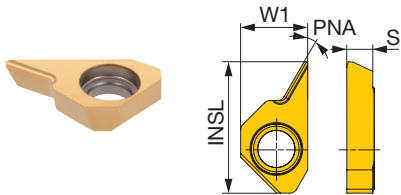
Aviso: Antes de retirar el cuerpo de broca del adaptador, hay que soltar las plaquitas de chaflán. El tornillo de fijación del voladizo se puede manipular desde la parte superior del adaptador con un destornillador de punta plana. La longitud del voladizo del cuerpo de broca puede ajustarse después de colocar el adaptador en el mango de la broca.

■ Plaquita para chaflanado

XCGT-30DT/XHGT-30A

XCGT-45DT/XHGR-45A

XCGT-60DT/XHGR-60A



P Acero	★									
M Acero inoxidable	★									
K Fundición	★									
N No ferroso	☆									
S Superaleaciones	★									
H Materiales duros	★									

★ : Primera opción
☆ : Segunda opción

Descripción	Ángulo chaflán PNA	Ancho máx. chaflán*	Recubierto								W1	INSL	S
			GH730										
XCGT060300-30DT	30°	2	●								6.18	12.3	2.8
XCGT060300-45DT	45°	4	●								6.18	12.3	2.8
XCGT060300-60DT	60°	4	●								6.18	12.3	2.8
XHGT090300-30A	30°	3	●								8.5	16	3.3
XHGR090300-45A	45°	6	●								8.5	16	3.3
XHGR090300-60A	60°	6	●								8.5	16	3.3

*Por favor, reduzca la tasa de avance a la mitad cuando el chaflanado supere el 60% de la anchura máxima del chaflán.

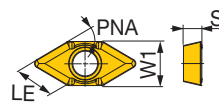
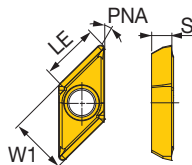
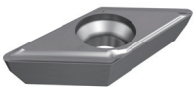
● : Disponible
2 unidades por paquete

Plaquita especial para adaptador para chaflanado

AOMT...

AOMT06-C45

AOMT03-N-**DT



P Acero	★										
M Acero inoxidable	★										
K Fundición	★										
N No ferroso	☆										
S Superaleaciones	★										
H Materiales duros	★										

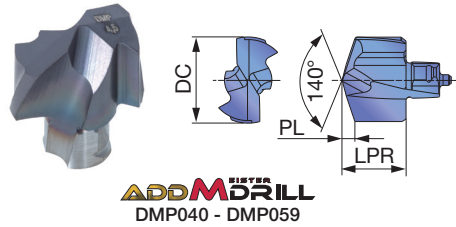
★ : Primera opción
☆ : Segunda opción

Descripción	LE	Ángulo de chaflán PNA	Recubierto								W1	S
			GH730									
AOMT060204-C45	4.5	45°	●								5.66	1.96
AOMT030204-N-30DT	4	30°	●								4	1.59
AOMT030204-N-45DT	4	45°	●								2.8	1.59

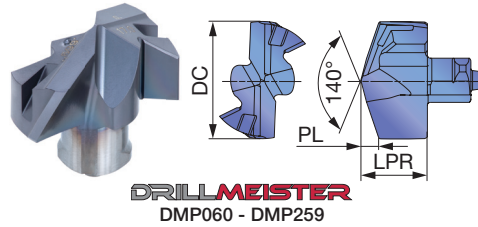
● : Disponible

Punta de broca

DMP Uso general



ADDM DRILL
DMP040 - DMP059



DRILLMEISTER
DMP060 - DMP259

Díámetro herramienta	Tolerancia diám. punta
ø4 - ø17.9	+0.018 / 0
ø18 - ø25.9	+0.021 / 0

P	Acero	★	☆
M	Acero inoxidable	★	☆
K	Fundición	★	☆
N	No ferroso	☆	☆
S	Superalcaciones	★	☆
H	Materiales duros	★	☆

P	Acero	★	☆
M	Acero inoxidable	★	☆
K	Fundición	★	☆
N	No ferroso	☆	☆
S	Superalcaciones	★	☆
H	Materiales duros	★	☆

★ : Primera opción
☆ : Segunda opción

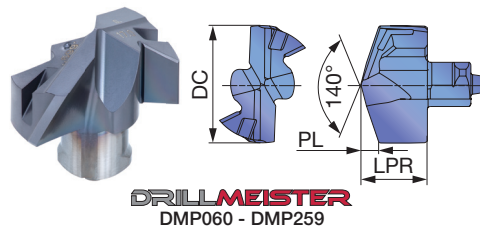
Descripción	DC	LPR	Recubierto		PL	Cuerpo
			AH725	AH9130		
Nuevo DMP040	4	3.1	●		0.62	TID*040...
Nuevo DMP041	4.1	3.1	●		0.64	TID*040...
Nuevo DMP042	4.2	3.1	●		0.66	TID*040...
Nuevo DMP043	4.3	3.1	●		0.67	TID*040...
Nuevo DMP044	4.4	3.1	●		0.69	TID*040...
Nuevo DMP045	4.5	3.55	●		0.66	TID*045...
Nuevo DMP046	4.6	3.55	●		0.68	TID*045...
Nuevo DMP047	4.7	3.55	●		0.70	TID*045...
Nuevo DMP048	4.8	3.55	●		0.71	TID*045...
Nuevo DMP049	4.9	3.55	●		0.73	TID*045...
Nuevo DMP050	5	3.7	●		0.73	TID*050...
Nuevo DMP051	5.1	3.7	●		0.75	TID*050...
Nuevo DMP052	5.2	3.7	●		0.77	TID*050...
Nuevo DMP053	5.3	3.7	●		0.78	TID*050...
Nuevo DMP054	5.4	3.7	●		0.8	TID*050...
Nuevo DMP055	5.5	3.85	●		0.81	TID*055...
Nuevo DMP056	5.6	3.85	●		0.83	TID*055...
Nuevo DMP057	5.7	3.85	●		0.85	TID*055...
Nuevo DMP058	5.8	3.85	●		0.86	TID*055...
Nuevo DMP059	5.9	3.85	●		0.88	TID*055...
DMP060	6	3.85	●		1.09	TID*060...
DMP061	6.1	3.85	●		1.11	TID*060...
DMP062	6.2	3.85	●		1.13	TID*060...
DMP063	6.3	3.85	●		1.14	TID*060...
DMP064	6.4	3.85	●		1.16	TID*060...
DMP065	6.5	4.15	●		1.27	TID*065...
DMP066	6.6	4.15	●		1.29	TID*065...
DMP067	6.7	4.15	●		1.31	TID*065...
DMP068	6.8	4.15	●	●	1.33	TID*065...
DMP069	6.9	4.15	●		1.34	TID*065...
DMP070	7	4.45	●		1.03	TID*070...
DMP071	7.1	4.45	●		1.05	TID*070...
DMP072	7.2	4.45	●		1.07	TID*070...
DMP073	7.3	4.45	●		1.08	TID*070...
DMP074	7.4	4.45	●		1.1	TID*070...
DMP075	7.5	4.45	●	●	1.12	TID*075...
DMP076	7.6	4.45	●		1.14	TID*075...

ø4 - ø19.9 = 2 unidades por paquete
ø20 - ø25.9 = 1 unidad por paquete

Descripción	DC	LPR	Recubierto		PL	Cuerpo
			AH725	AH9130		
DMP077	7.7	4.45	●		1.16	TID*075...
DMP078	7.8	4.45	●		1.18	TID*075...
DMP079	7.9	4.45	●		1.19	TID*075...
DMP080	8	5.25	●	●	1.2	TID*080...
DMP081	8.1	5.25	●		1.22	TID*080...
DMP082	8.2	5.25	●		1.24	TID*080...
DMP083	8.3	5.25	●		1.25	TID*080...
DMP084	8.4	5.25	●		1.27	TID*080...
DMP085	8.5	5.25	●	●	1.29	TID*085...
DMP086	8.6	5.25	●		1.31	TID*085...
DMP087	8.7	5.25	●		1.33	TID*085...
DMP088	8.8	5.25	●		1.35	TID*085...
DMP089	8.9	5.25	●		1.36	TID*085...
DMP090	9	5.65	●	●	1.37	TID*090...
DMP091	9.1	5.65	●		1.39	TID*090...
DMP092	9.2	5.65	●		1.41	TID*090...
DMP093	9.3	5.65	●		1.42	TID*090...
DMP094	9.4	5.65	●		1.44	TID*090...
DMP095	9.5	5.65	●	●	1.46	TID*095...
DMP096	9.6	5.65	●		1.48	TID*095...
DMP097	9.7	5.65	●		1.5	TID*095...
DMP098	9.8	5.65	●		1.52	TID*095...
DMP099	9.9	5.65	●		1.53	TID*095...
DMP100	10	6.05	●	●	1.47	TID*100...
DMP101	10.1	6.05	●	○	1.49	TID*100...
DMP102	10.2	6.05	●	○	1.51	TID*100...
DMP103	10.3	6.05	●	●	1.52	TID*100...
DMP104	10.4	6.05	●	●	1.54	TID*100...
DMP105	10.5	6.05	●	●	1.56	TID*105...
DMP106	10.6	6.05	●	●	1.58	TID*105...
DMP107	10.7	6.05	●	○	1.6	TID*105...
DMP108	10.8	6.05	●	●	1.62	TID*105...
DMP109	10.9	6.05	●	○	1.63	TID*105...
DMP110	11	6.45	●	●	1.67	TID*110...
DMP111	11.1	6.45	●	●	1.69	TID*110...
DMP112	11.2	6.45	●	●	1.71	TID*110...
DMP113	11.3	6.45	●	●	1.72	TID*110...

● : Nuevo producto
○ : Lanzamiento marzo 2022
● : Disponible

DMP Uso general



Díámetro herramienta	Tolerancia diám. punta
ø4 - ø17.9	+0.018 / 0
ø18 - ø25.9	+0.021 / 0

P Acero	★	☆
M Acero inoxidable	★	☆
K Fundición	★	☆
N No ferroso	☆	☆
S Superaleaciones	★	☆
H Materiales duros	★	☆

P Acero	★	☆
M Acero inoxidable	★	☆
K Fundición	★	☆
N No ferroso	☆	☆
S Superaleaciones	★	☆
H Materiales duros	★	☆

★ : Primera opción
☆ : Segunda opción

Descripción	DC	LPR	Recubierto		PL	Cuerpo
			AH725	AH9130		
DMP114	11.4	6.45	●	○	1.74	TID*110...
DMP115	11.5	6.45	●	●	1.76	TID*115...
DMP116	11.6	6.45	●	○	1.78	TID*115...
DMP117	11.7	6.45	●	●	1.8	TID*115...
DMP118	11.8	6.45	●	○	1.82	TID*115...
DMP119	11.9	6.45	●	○	1.83	TID*115...
DMP120	12	6.8	●	●	1.82	TID*120...
DMP121	12.1	6.8	●	●	1.84	TID*120...
DMP122	12.2	6.8	●	●	1.86	TID*120...
DMP123	12.3	6.8	●	●	1.87	TID*120...
DMP124	12.4	6.8	●	●	1.89	TID*120...
DMP125	12.5	6.8	●	●	1.91	TID*125...
DMP126	12.6	6.8	●	●	1.93	TID*125...
DMP127	12.7	6.8	●	●	1.95	TID*125...
DMP128	12.8	6.8	●	●	1.97	TID*125...
DMP129	12.9	6.8	●	○	1.98	TID*125...
DMP130	13	7.4	●	●	1.96	TID*130...
DMP131	13.1	7.4	●	○	1.98	TID*130...
DMP132	13.2	7.4	●	○	2	TID*130...
DMP133	13.3	7.4	●	●	2.01	TID*130...
DMP134	13.4	7.4	●	○	2.03	TID*130...
DMP135	13.5	7.4	●	●	2.05	TID*135...
DMP136	13.6	7.4	●	○	2.07	TID*135...
DMP137	13.7	7.4	●	●	2.09	TID*135...
DMP138	13.8	7.4	●	●	2.11	TID*135...
DMP139	13.9	7.4	●	●	2.12	TID*135...
DMP140	14	7.95	●	●	2.12	TID*140...
DMP141	14.1	7.95	●	●	2.14	TID*140...
DMP142	14.2	7.95	●	●	2.16	TID*140...
DMP143	14.3	7.95	●	●	2.17	TID*140...
DMP144	14.4	7.95	●	○	2.19	TID*140...
DMP145	14.5	7.95	●	●	2.21	TID*145...
DMP146	14.6	7.95	●	●	2.23	TID*145...
DMP147	14.7	7.95	●	○	2.25	TID*145...
DMP148	14.8	7.95	●	○	2.27	TID*145...
DMP149	14.9	7.95	●	○	2.28	TID*145...
DMP150	15	8.53	●	●	2.27	TID*150...
DMP151	15.1	8.53	●	●	2.29	TID*150...
DMP152	15.2	8.53	●	●	2.31	TID*150...

Descripción	DC	LPR	Recubierto		PL	Cuerpo
			AH725	AH9130		
DMP153	15.3	8.53	●	●	2.32	TID*150...
DMP154	15.4	8.53	●	○	2.34	TID*150...
DMP155	15.5	8.53	●	●	2.36	TID*150...
DMP156	15.6	8.53	●	●	2.38	TID*150...
DMP157	15.7	8.53	●	●	2.4	TID*150...
DMP158	15.8	8.53	●	●	2.42	TID*150...
DMP159	15.9	8.53	●	○	2.43	TID*150...
DMP160	16	9.1	●	●	2.42	TID*160...
DMP161	16.1	9.1	●	●	2.44	TID*160...
DMP162	16.2	9.1	●	○	2.46	TID*160...
DMP163	16.3	9.1	●	●	2.47	TID*160...
DMP164	16.4	9.1	●	○	2.49	TID*160...
DMP165	16.5	9.1	●	●	2.51	TID*160...
DMP166	16.6	9.1	●	●	2.53	TID*160...
DMP167	16.7	9.1	●	●	2.55	TID*160...
DMP168	16.8	9.1	●	○	2.57	TID*160...
DMP169	16.9	9.1	●	○	2.58	TID*160...
DMP170	17	9.7	●	●	2.59	TID*170...
DMP171	17.1	9.7	●	○	2.61	TID*170...
DMP172	17.2	9.7	●	○	2.63	TID*170...
DMP173	17.3	9.7	●	○	2.64	TID*170...
DMP174	17.4	9.7	●	○	2.66	TID*170...
DMP175	17.5	9.7	●	●	2.68	TID*170...
DMP176	17.6	9.7	●	●	2.7	TID*170...
DMP177	17.7	9.7	●	○	2.72	TID*170...
DMP178	17.8	9.7	●	●	2.74	TID*170...
DMP179	17.9	9.7	●	●	2.75	TID*170...
DMP180	18	10.3	●	●	2.73	TID*180...
DMP181	18.1	10.3	●	○	2.75	TID*180...
DMP182	18.2	10.3	●	○	2.77	TID*180...
DMP183	18.3	10.3	●	●	2.78	TID*180...
DMP184	18.4	10.3	●	○	2.8	TID*180...
DMP185	18.5	10.3	●	●	2.82	TID*180...
DMP186	18.6	10.3	●	○	2.84	TID*180...
DMP187	18.7	10.3	●	○	2.86	TID*180...
DMP188	18.8	10.3	●	○	2.88	TID*180...
DMP189	18.9	10.3	●	○	2.89	TID*180...
DMP190	19	10.8	●	●	2.88	TID*190...
DMP1905	19.05	10.8	●	○	2.89	TID*190...

ø4 - ø19.9 = 2 unidades por paquete
ø20 - ø25.9 = 1 unidad por paquete

○ : Lanzamiento marzo 2022
● : Disponible

P	Acero	★	☆
M	Acero inoxidable	★	☆
K	Fundición	★	☆
N	No ferroso	☆	☆
S	Superaleaciones	★	☆
H	Materiales duros	★	☆

P	Acero	★	☆
M	Acero inoxidable	★	☆
K	Fundición	★	☆
N	No ferroso	☆	☆
S	Superaleaciones	★	☆
H	Materiales duros	★	☆

★ : Primera opción
☆ : Segunda opción

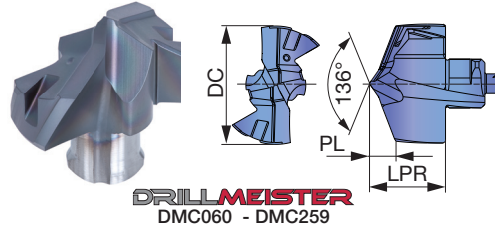
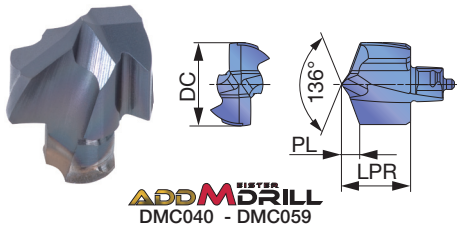
Descripción	DC	LPR	Recubierto		PL	Cuerpo
			AH725	AH9130		
DMP191	19.1	10.8	●	○	2.9	TID*190...
DMP192	19.2	10.8	●	○	2.92	TID*190...
DMP1927	19.27	10.8	●	○	2.93	TID*190...
DMP193	19.3	10.8	●	●	2.93	TID*190...
DMP194	19.4	10.8	●	●	2.95	TID*190...
DMP195	19.5	10.8	●	●	2.97	TID*190...
DMP196	19.6	10.8	●	○	2.99	TID*190...
DMP197	19.7	10.8	●	○	3.01	TID*190...
DMP198	19.8	10.8	●	●	3.03	TID*190...
DMP199	19.9	10.8	●	○	3.04	TID*190...
DMP200	20	11.4	●	●	3.02	TID*200...
DMP201	20.1	11.4	●	●	3.04	TID*200...
DMP202	20.2	11.4	●	○	3.06	TID*200...
DMP203	20.3	11.4	●	○	3.07	TID*200...
DMP204	20.4	11.4	●	○	3.09	TID*200...
DMP205	20.5	11.4	●	●	3.11	TID*200...
DMP206	20.6	11.4	●	○	3.13	TID*200...
DMP207	20.7	11.4	●	○	3.15	TID*200...
DMP208	20.8	11.4	●	○	3.17	TID*200...
DMP209	20.9	11.4	●	○	3.18	TID*200...
DMP210	21	11.98	●	●	3.18	TID*210...
DMP211	21.1	11.98	●	○	3.2	TID*210...
DMP212	21.2	11.98	●	○	3.22	TID*210...
DMP213	21.3	11.98	●	○	3.23	TID*210...
DMP214	21.4	11.98	●	○	3.25	TID*210...
DMP215	21.5	11.98	●	○	3.27	TID*210...
DMP216	21.6	11.98	●	○	3.29	TID*210...
DMP217	21.7	11.98	●	○	3.31	TID*210...
DMP218	21.8	11.98	●	○	3.33	TID*210...
DMP219	21.9	11.98	●	○	3.34	TID*210...
DMP220	22	12.56	●	●	3.32	TID*220...
DMP221	22.1	12.56	●	○	3.34	TID*220...
DMP222	22.2	12.56	●	○	3.36	TID*220...
DMP223	22.3	12.56	●	●	3.37	TID*220...
DMP224	22.4	12.56	●	○	3.39	TID*220...
DMP225	22.5	12.56	●	○	3.41	TID*220...
DMP226	22.6	12.56	●	○	3.43	TID*220...
DMP227	22.7	12.56	●	○	3.45	TID*220...
DMP228	22.8	12.56	●	○	3.47	TID*220...
DMP229	22.9	12.56	●	○	3.48	TID*220...
DMP230	23	13.13	●	○	3.46	TID*230...
DMP231	23.1	13.13	●	○	3.48	TID*230...
DMP232	23.2	13.13	●	○	3.5	TID*230...
DMP233	23.3	13.13	●	○	3.51	TID*230...
DMP234	23.4	13.13	●	○	3.53	TID*230...
DMP235	23.5	13.13	●	○	3.55	TID*230...
DMP236	23.6	13.13	●	○	3.57	TID*230...
DMP237	23.7	13.13	●	○	3.59	TID*230...
DMP238	23.8	13.13	●	○	3.61	TID*230...
DMP239	23.9	13.13	●	○	3.62	TID*230...
DMP240	24	13.7	●	●	3.62	TID*240...
DMP241	24.1	13.7	●	○	3.64	TID*240...
DMP242	24.2	13.7	●	○	3.66	TID*240...
DMP243	24.3	13.7	●	○	3.67	TID*240...

Descripción	DC	LPR	Recubierto		PL	Cuerpo
			AH725	AH9130		
DMP244	24.4	13.7	●	○	3.69	TID*240...
DMP245	24.5	13.7	●	○	3.71	TID*240...
DMP246	24.6	13.7	●	○	3.73	TID*240...
DMP247	24.7	13.7	●	○	3.75	TID*240...
DMP248	24.8	13.7	●	○	3.77	TID*240...
DMP249	24.9	13.7	●	○	3.78	TID*240...
DMP250	25	14.3	●	●	3.8	TID*250...
DMP251	25.1	14.3	●	○	3.82	TID*250...
DMP252	25.2	14.3	●	○	3.84	TID*250...
DMP253	25.3	14.3	●	○	3.85	TID*250...
DMP254	25.4	14.3	●	○	3.87	TID*250...
DMP255	25.5	14.3	●	○	3.89	TID*250...
DMP256	25.6	14.3	●	○	3.91	TID*250...
DMP2567	25.67	14.3	●	○	3.92	TID*250...
DMP257	25.7	14.3	●	○	3.93	TID*250...
DMP258	25.8	14.3	●	○	3.95	TID*250...
DMP259	25.9	14.3	●	●	3.96	TID*250...

○ : Lanzamiento marzo 2022
● : Disponible

ø4 - ø19.9 = 2 unidades por paquete
ø20 - ø25.9 = 1 unidad por paquete

DMC Alta precisión



Diámetro herramienta	Tolerancia diám. punta
ø4 - ø17.9	+0.018 / 0
ø18 - ø25.9	+0.021 / 0

P	Acero	★		
M	Acero inoxidable	★		
K	Fundición	★		
N	No ferroso	☆		
S	Superaleaciones	★		
H	Materiales duros	★		

P	Acero	★		
M	Acero inoxidable	★		
K	Fundición	★		
N	No ferroso	☆		
S	Superaleaciones	★		
H	Materiales duros	★		

★ : Primera opción
☆ : Segunda opción

Descripción	DC	LPR	Recubierto		PL	Cuerpo
			AH9130			
DMC040	4	3.51	○		0.86	TID*040...
DMC041	4.1	3.51	○		0.88	TID*040...
DMC042	4.2	3.51	○		0.9	TID*040...
DMC043	4.3	3.51	○		0.92	TID*040...
DMC044	4.4	3.51	○		0.94	TID*040...
DMC045	4.5	3.81	○		0.97	TID*045...
DMC046	4.6	3.81	○		0.99	TID*045...
DMC047	4.7	3.81	○		1.01	TID*045...
DMC048	4.8	3.81	○		1.03	TID*045...
DMC049	4.9	3.81	○		1.05	TID*045...
Nuevo DMC050	5	4.14	●		1.09	TID*050...
Nuevo DMC051	5.1	4.14	●		1.11	TID*050...
Nuevo DMC052	5.2	4.14	●		1.13	TID*050...
Nuevo DMC053	5.3	4.14	●		1.15	TID*050...
Nuevo DMC054	5.4	4.14	●		1.17	TID*050...
Nuevo DMC055	5.5	4.17	●		1.22	TID*055...
Nuevo DMC056	5.6	4.17	●		1.24	TID*055...
Nuevo DMC057	5.7	4.17	●		1.26	TID*055...
Nuevo DMC058	5.8	4.17	●		1.28	TID*055...
Nuevo DMC059	5.9	4.17	●		1.3	TID*055...
DMC060	6	4	●		1.24	TID*060...
DMC061	6.1	4	●		1.26	TID*060...
DMC062	6.2	4	●		1.28	TID*060...
DMC063	6.3	4	●		1.3	TID*060...
DMC064	6.4	4	●		1.32	TID*060...
DMC065	6.5	4.3	●		1.33	TID*065...
DMC066	6.6	4.3	●		1.35	TID*065...
DMC067	6.7	4.3	●		1.37	TID*065...
DMC068	6.8	4.3	●		1.39	TID*065...
DMC069	6.9	4.3	●		1.41	TID*065...
DMC070	7	4.9	●		1.48	TID*070...
DMC071	7.1	4.9	●		1.5	TID*070...
DMC072	7.2	4.9	●		1.52	TID*070...
DMC073	7.3	4.9	●		1.54	TID*070...
DMC074	7.4	4.9	●		1.56	TID*070...
DMC075	7.5	4.9	●		1.58	TID*075...
DMC076	7.6	4.9	●		1.6	TID*075...
DMC077	7.7	4.9	●		1.62	TID*075...

Descripción	DC	LPR	Recubierto		PL	Cuerpo
			AH9130			
DMC078	7.8	4.9	●		1.64	TID*075...
DMC079	7.9	4.9	●		1.66	TID*075...
DMC080	8	5.4	●		1.62	TID*080...
DMC081	8.1	5.4	●		1.64	TID*080...
DMC082	8.2	5.4	●		1.66	TID*080...
DMC083	8.3	5.4	●		1.68	TID*080...
DMC084	8.4	5.4	●		1.7	TID*080...
DMC085	8.5	5.4	●		1.72	TID*085...
DMC086	8.6	5.4	●		1.74	TID*085...
DMC087	8.7	5.4	●		1.76	TID*085...
DMC088	8.8	5.4	●		1.78	TID*085...
DMC089	8.9	5.4	●		1.8	TID*085...
DMC090	9	5.8	●		1.91	TID*090...
DMC091	9.1	5.8	●		1.93	TID*090...
DMC092	9.2	5.8	●		1.95	TID*090...
DMC093	9.3	5.8	●		1.97	TID*090...
DMC094	9.4	5.8	●		1.99	TID*090...
DMC095	9.5	5.8	●		2.01	TID*095...
DMC096	9.6	5.8	●		2.03	TID*095...
DMC097	9.7	5.8	●		2.05	TID*095...
DMC098	9.8	5.8	●		2.07	TID*095...
DMC099	9.9	5.8	●		2.09	TID*095...
DMC100	10	6.67	●		2.09	TID*100...
DMC101	10.1	6.67	●		2.11	TID*100...
DMC102	10.2	6.67	●		2.13	TID*100...
DMC103	10.3	6.67	●		2.15	TID*100...
DMC104	10.4	6.67	●		2.17	TID*100...
DMC105	10.5	6.67	●		2.19	TID*105...
DMC106	10.6	6.67	●		2.21	TID*105...
DMC107	10.7	6.67	●		2.23	TID*105...
DMC108	10.8	6.67	●		2.25	TID*105...
DMC109	10.9	6.67	●		2.27	TID*105...
DMC110	11	7.1	●		2.32	TID*110...
DMC111	11.1	7.1	●		2.34	TID*110...
DMC112	11.2	7.1	●		2.36	TID*110...
DMC113	11.3	7.1	●		2.38	TID*110...
DMC114	11.4	7.1	●		2.4	TID*110...
DMC115	11.5	7.1	●		2.42	TID*115...

ø4 - ø19.9 = 2 unidades por paquete
ø20 - ø25.9 = 1 unidad por paquete

● : Nuevo producto
○ : Lanzamiento abril 2022
● : Disponible

P	Acero	★		
M	Acero inoxidable	★		
K	Fundición	★		
N	No ferroso	☆		
S	Superaleaciones	★		
H	Materiales duros	★		

P	Acero	★		
M	Acero inoxidable	★		
K	Fundición	★		
N	No ferroso	☆		
S	Superaleaciones	★		
H	Materiales duros	★		

★ : Primera opción
☆ : Segunda opción

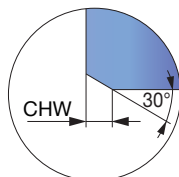
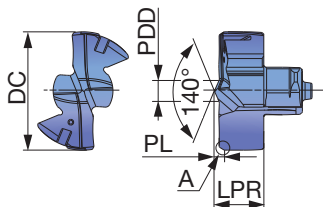
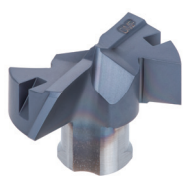
Descripción	DC	LPR	Recubierto		PL	Cuerpo
			AH9130			
DMC116	11.6	7.1	●		2.44	TID*115...
DMC117	11.7	7.1	●		2.46	TID*115...
DMC118	11.8	7.1	●		2.48	TID*115...
DMC119	11.9	7.1	●		2.5	TID*115...
DMC120	12	7.43	●		2.45	TID*120...
DMC121	12.1	7.43	●		2.47	TID*120...
DMC122	12.2	7.43	●		2.49	TID*120...
DMC123	12.3	7.43	●		2.51	TID*120...
DMC124	12.4	7.43	●		2.53	TID*120...
DMC125	12.5	7.43	●		2.55	TID*125...
DMC126	12.6	7.43	●		2.57	TID*125...
DMC127	12.7	7.43	●		2.59	TID*125...
DMC128	12.8	7.43	●		2.61	TID*125...
DMC129	12.9	7.43	●		2.63	TID*125...
DMC130	13	8.15	●		2.71	TID*130...
DMC131	13.1	8.15	●		2.73	TID*130...
DMC132	13.2	8.15	●		2.75	TID*130...
DMC133	13.3	8.15	●		2.77	TID*130...
DMC134	13.4	8.15	●		2.79	TID*130...
DMC135	13.5	8.15	●		2.81	TID*135...
DMC136	13.6	8.15	●		2.83	TID*135...
DMC137	13.7	8.15	●		2.85	TID*135...
DMC138	13.8	8.15	●		2.87	TID*135...
DMC139	13.9	8.15	●		2.89	TID*135...
DMC140	14	8.76	●		2.93	TID*140...
DMC141	14.1	8.76	●		2.95	TID*140...
DMC142	14.2	8.76	●		2.97	TID*140...
DMC143	14.3	8.76	●		2.99	TID*140...
DMC144	14.4	8.76	●		3.01	TID*140...
DMC145	14.5	8.76	●		3.03	TID*145...
DMC146	14.6	8.76	●		3.05	TID*145...
DMC147	14.7	8.76	●		3.07	TID*145...
DMC148	14.8	8.76	●		3.09	TID*145...
DMC149	14.9	8.76	●		3.11	TID*145...
DMC150	15	9.44	●		3.18	TID*150...
DMC151	15.1	9.44	●		3.2	TID*150...
DMC152	15.2	9.44	●		3.22	TID*150...
DMC153	15.3	9.44	●		3.24	TID*150...
DMC154	15.4	9.44	●		3.26	TID*150...
DMC155	15.5	9.44	●		3.28	TID*150...
DMC156	15.6	9.44	●		3.3	TID*150...
DMC157	15.7	9.44	●		3.32	TID*150...
DMC158	15.8	9.44	●		3.34	TID*150...
DMC159	15.9	9.44	●		3.36	TID*150...
DMC160	16	10.07	●		3.39	TID*160...
DMC161	16.1	10.07	●		3.41	TID*160...
DMC162	16.2	10.07	●		3.43	TID*160...
DMC163	16.3	10.07	●		3.45	TID*160...
DMC164	16.4	10.07	●		3.47	TID*160...
DMC165	16.5	10.07	●		3.49	TID*160...
DMC166	16.6	10.07	●		3.51	TID*160...
DMC167	16.7	10.07	●		3.53	TID*160...
DMC168	16.8	10.07	●		3.55	TID*160...
DMC169	16.9	10.07	●		3.57	TID*160...

Descripción	DC	LPR	Recubierto		PL	Cuerpo
			AH9130			
DMC170	17	10.68	●		3.57	TID*170...
DMC171	17.1	10.68	●		3.59	TID*170...
DMC172	17.2	10.68	●		3.61	TID*170...
DMC173	17.3	10.68	●		3.63	TID*170...
DMC174	17.4	10.68	●		3.65	TID*170...
DMC175	17.5	10.68	●		3.67	TID*170...
DMC176	17.6	10.68	●		3.69	TID*170...
DMC177	17.7	10.68	●		3.71	TID*170...
DMC178	17.8	10.68	●		3.73	TID*170...
DMC179	17.9	10.68	●		3.75	TID*170...
DMC180	18	11.35	●		3.78	TID*180...
DMC181	18.1	11.35	●		3.8	TID*180...
DMC182	18.2	11.35	●		3.82	TID*180...
DMC183	18.3	11.35	●		3.84	TID*180...
DMC184	18.4	11.35	●		3.86	TID*180...
DMC185	18.5	11.35	●		3.88	TID*180...
DMC186	18.6	11.35	●		3.9	TID*180...
DMC187	18.7	11.35	●		3.92	TID*180...
DMC188	18.8	11.35	●		3.94	TID*180...
DMC189	18.9	11.35	●		3.96	TID*180...
DMC190	19	11.91	●		3.99	TID*190...
DMC191	19.1	11.91	●		4.01	TID*190...
DMC192	19.2	11.91	●		4.03	TID*190...
DMC1927	19.27	11.91	●		4.04	TID*190...
DMC193	19.3	11.91	●		4.05	TID*190...
DMC194	19.4	11.91	●		4.07	TID*190...
DMC195	19.5	11.91	●		4.09	TID*190...
DMC196	19.6	11.91	●		4.11	TID*190...
DMC197	19.7	11.91	●		4.13	TID*190...
DMC198	19.8	11.91	●		4.15	TID*190...
DMC199	19.9	11.91	●		4.17	TID*190...
DMC200	20	12.62	●		4.24	TID*200...
DMC201	20.1	12.62	●		4.26	TID*200...
DMC205	20.5	12.62	●		4.34	TID*200...
DMC206	20.6	12.62	●		4.36	TID*200...
DMC210	21	13.2	●		4.4	TID*210...
DMC211	21.1	13.2	●		4.42	TID*210...
DMC215	21.5	13.2	●		4.5	TID*210...
DMC217	21.7	13.2	●		4.54	TID*210...
DMC218	21.8	13.2	●		4.56	TID*210...
DMC220	22	13.84	●		4.6	TID*220...
DMC221	22.1	13.84	●		4.62	TID*220...
DMC222	22.2	13.84	●		4.64	TID*220...
DMC223	22.3	13.84	●		4.66	TID*220...
DMC225	22.5	13.84	●		4.7	TID*220...
DMC230	23	14.51	●		4.84	TID*230...
DMC235	23.5	14.51	●		4.94	TID*230...
DMC240	24	15.11	●		5.03	TID*240...
DMC245	24.5	15.11	●		5.13	TID*240...
DMC250	25	15.78	●		5.28	TID*250...
DMC253	25.3	15.78	●		5.34	TID*250...
DMC255	25.5	15.78	●		5.38	TID*250...
DMC2567	25.67	15.78	●		5.42	TID*250...
DMC259	25.9	15.78	●		5.46	TID*250...

ø4 - ø19.9 = 2 unidades por paquete
ø20 - ø25.9 = 1 unidad por paquete

● : Disponible

DMF Punta con geometría plana



Detail in A

Diámetro herramienta	Tolerancia diám. punta
ø6 - ø17.9	+0.018 / 0
ø18 - ø25.9	+0.021 / 0

P	Acero	★		
M	Acero inoxidable	★		
K	Fundición	★		
N	No ferroso	☆		
S	Superaleaciones	★		
H	Materiales duros	★		

P	Acero	★		
M	Acero inoxidable	★		
K	Fundición	★		
N	No ferroso	☆		
S	Superaleaciones	★		
H	Materiales duros	★		

★ : Primera opción
☆ : Segunda opción

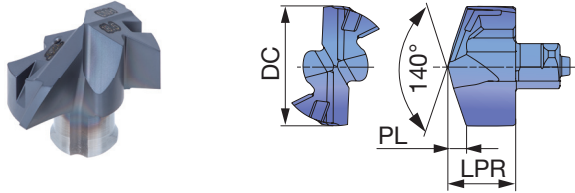
Descripción	DC	LPR	Recubierto		CHW	PL	PDD	Cuerpo
			AH9130					
DMF060	6	3.01	●		0.4	0.61	1.15	TID*060...
DMF065	6.5	3.28	●		0.4	0.68	1.54	TID*065...
DMF068	6.8	3.28	●		0.4	0.68	1.54	TID*065...
DMF070	7	3.58	●		0.4	0.68	1.54	TID*070...
DMF075	7.5	3.58	●		0.4	0.68	1.54	TID*075...
DMF080	8	4.39	●		0.7	1.09	2.44	TID*080...
DMF081	8.1	4.39	●		0.7	1.09	2.44	TID*080...
DMF085	8.5	4.39	●		0.7	1.09	2.44	TID*085...
DMF086	8.6	4.39	●		0.7	1.09	2.44	TID*085...
DMF087	8.7	4.39	●		0.7	1.09	2.44	TID*085...
DMF088	8.8	4.39	●		0.7	1.09	2.44	TID*085...
DMF090	9	4.61	●		0.7	1.11	2.55	TID*090...
DMF095	9.5	4.61	●		0.7	1.11	2.55	TID*095...
DMF100	10	4.72	●		0.7	1.17	2.89	TID*100...
DMF101	10.1	4.72	●		0.7	1.17	2.89	TID*100...
DMF103	10.3	4.72	●		0.7	1.17	2.89	TID*100...
DMF104	10.4	4.72	●		0.7	1.17	2.89	TID*100...
DMF105	10.5	4.72	●		0.7	1.17	2.89	TID*105...
DMF106	10.6	4.72	●		0.7	1.17	2.89	TID*105...
DMF107	10.7	4.72	●		0.7	1.17	2.89	TID*105...
DMF108	10.8	4.72	●		0.7	1.17	2.89	TID*105...
DMF110	11	4.9	●		0.7	1.25	2.98	TID*110...
DMF115	11.5	4.9	●		0.7	1.25	2.98	TID*115...
DMF117	11.7	4.9	●		0.7	1.25	2.98	TID*115...
DMF120	12	5.21	●		0.7	1.26	3.13	TID*120...
DMF121	12.1	5.21	●		0.7	1.26	3.13	TID*120...
DMF122	12.2	5.21	●		0.7	1.26	3.13	TID*120...
DMF123	12.3	5.21	●		0.7	1.26	3.13	TID*120...
DMF124	12.4	5.21	●		0.7	1.26	3.13	TID*120...
DMF125	12.5	5.21	●		0.7	1.26	3.13	TID*125...
DMF126	12.6	5.21	●		0.7	1.26	3.13	TID*125...
DMF127	12.7	5.21	●		0.7	1.26	3.13	TID*125...
DMF130	13	5.53	●		0.7	1.28	3.52	TID*130...
DMF131	13.1	5.53	●		0.7	1.28	3.52	TID*130...
DMF133	13.3	5.53	●		0.7	1.28	3.52	TID*130...
DMF135	13.5	5.53	●		0.7	1.28	3.52	TID*135...
DMF137	13.7	5.53	●		0.7	1.28	3.52	TID*135...
DMF138	13.8	5.53	●		0.7	1.28	3.52	TID*135...
DMF139	13.9	5.53	●		0.7	1.28	3.52	TID*135...

Descripción	DC	LPR	Recubierto		CHW	PL	PDD	Cuerpo
			AH9130					
DMF140	14	5.96	●		0.7	1.31	3.81	TID*140...
DMF141	14.1	5.96	●		0.7	1.31	3.81	TID*140...
DMF142	14.2	5.96	●		0.7	1.31	3.81	TID*140...
DMF143	14.3	5.96	●		0.7	1.31	3.81	TID*140...
DMF144	14.4	5.96	●		0.7	1.31	3.81	TID*140...
DMF145	14.5	5.96	●		0.7	1.31	3.81	TID*145...
DMF150	15	6.43	●		0.7	1.35	4.24	TID*150...
DMF152	15.2	6.43	●		0.7	1.35	4.24	TID*150...
DMF155	15.5	6.43	●		0.7	1.35	4.24	TID*150...
DMF157	15.7	6.43	●		0.7	1.35	4.24	TID*150...
DMF158	15.8	6.43	●		0.7	1.35	4.24	TID*150...
DMF160	16	6.84	●		0.7	1.39	4.06	TID*160...
DMF161	16.1	6.84	●		0.7	1.39	4.06	TID*160...
DMF165	16.5	6.84	●		0.7	1.39	4.06	TID*160...
DMF167	16.7	6.84	●		0.7	1.39	4.06	TID*160...
DMF170	17	7.15	●		0.7	1.4	4.14	TID*170...
DMF175	17.5	7.15	●		0.7	1.4	4.14	TID*170...
DMF179	17.9	7.15	●		0.7	1.4	4.14	TID*170...
DMF180	18	7.45	●		0.7	1.42	4.16	TID*180...
DMF185	18.5	7.45	●		0.7	1.42	4.16	TID*180...
DMF190	19	7.79	●		0.7	1.44	4.25	TID*190...
DMF195	19.5	7.79	●		0.7	1.44	4.25	TID*190...
DMF198	19.8	7.79	●		0.7	1.44	4.25	TID*190...
DMF200	20	10.19	○		0.7	1.77	6.56	TID*200...
DMF205	20.5	10.19	○		0.7	1.77	6.56	TID*200...
DMF210	21	10.63	○		0.7	1.79	6.92	TID*210...
DMF215	21.5	10.63	○		0.7	1.79	6.92	TID*210...
DMF218	21.8	10.63	○		0.7	1.79	6.92	TID*210...
DMF220	22	10.97	○		0.7	1.81	7.13	TID*220...
DMF225	22.5	10.97	○		0.7	1.81	7.13	TID*220...
DMF230	23	11.41	○		0.7	1.83	7.42	TID*230...
DMF235	23.5	11.41	○		0.7	1.83	7.42	TID*230...
DMF240	24	11.87	○		0.7	1.86	7.45	TID*240...
DMF245	24.5	11.87	○		0.7	1.86	7.45	TID*240...
DMF250	25	12.35	○		0.7	1.9	7.54	TID*250...
DMF254	25.4	12.35	○		0.7	1.9	7.54	TID*250...
DMF255	25.5	12.35	○		0.7	1.9	7.54	TID*250...
DMF259	25.9	12.35	○		0.7	1.9	7.54	TID*250...

○ : Lanzamiento enero 2022
● : Disponible

ø6 - ø19.9 = 2 unidades por paquete
ø20 - ø25.9 = 1 unidad por paquete

DMH Arista de corte robusta



Diámetro herramienta	Tolerancia diám. punta
ø6 - ø25.5	±0.01

P	Acero	★		
M	Acero inoxidable	★		
K	Fundición	★		
N	No ferroso			
S	Superalcaciones	★		
H	Materiales duros	★		

P	Acero	★		
M	Acero inoxidable	★		
K	Fundición	★		
N	No ferroso			
S	Superalcaciones	★		
H	Materiales duros	★		

★ : Primera opción
☆ : Segunda opción

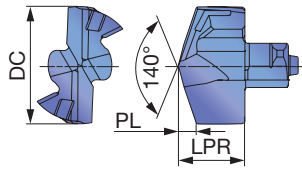
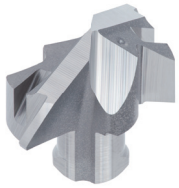
Descripción	DC	LPR	Recubierto		PL	Cuerpo
			AH9130			
DMH060	6	3.85	●		1.09	TID*060...
DMH068	6.8	4.15	●		1.33	TID*065...
DMH070	7	4.45	●		1.03	TID*070...
DMH075	7.5	4.45	●		1.12	TID*075...
DMH080	8	5.25	●		1.2	TID*080...
DMH085	8.5	5.25	●		1.29	TID*085...
DMH086	8.6	5.25	●		1.31	TID*085...
DMH087	8.7	5.25	●		1.33	TID*085...
DMH088	8.8	5.25	●		1.35	TID*085...
DMH090	9	5.65	●		1.37	TID*090...
DMH095	9.5	5.65	●		1.46	TID*095...
DMH097	9.7	5.65	●		1.5	TID*095...
DMH100	10	6.05	●		1.47	TID*100...
DMH103	10.3	6.05	●		1.52	TID*100...
DMH105	10.5	6.05	●		1.56	TID*105...
DMH108	10.8	6.05	●		1.62	TID*105...
DMH110	11	6.45	●		1.67	TID*110...
DMH115	11.5	6.45	●		1.76	TID*115...
DMH120	12	6.8	●		1.82	TID*120...
DMH125	12.5	6.8	●		1.91	TID*125...
DMH126	12.6	6.8	●		1.93	TID*125...
DMH130	13	7.4	●		1.96	TID*130...
DMH133	13.3	7.4	●		2.01	TID*130...
DMH135	13.5	7.4	●		2.05	TID*135...
DMH137	13.7	7.4	●		2.09	TID*135...
DMH138	13.8	7.4	●		2.11	TID*135...
DMH139	13.9	7.4	●		2.12	TID*135...
DMH140	14	7.95	●		2.12	TID*140...
DMH142	14.2	7.95	●		2.16	TID*140...
DMH145	14.5	7.95	●		2.21	TID*145...
DMH150	15	8.53	●		2.27	TID*150...
DMH152	15.2	8.53	●		2.31	TID*150...
DMH155	15.5	8.53	●		2.36	TID*150...
DMH160	16	9.1	●		2.42	TID*160...
DMH165	16.5	9.1	●		2.51	TID*160...
DMH170	17	9.7	●		2.59	TID*170...
DMH175	17.5	9.7	●		2.68	TID*170...
DMH180	18	10.3	●		2.73	TID*180...
DMH185	18.5	10.3	●		2.82	TID*180...

ø6 - ø19.9 = 2 unidades por paquete
ø20 - ø25.5 = 1 unidad por paquete

Descripción	DC	LPR	Recubierto		PL	Cuerpo
			AH9130			
DMH190	19	10.8	●		2.88	TID*190...
DMH194	19.4	10.8	●		2.95	TID*190...
DMH195	19.5	10.8	●		2.97	TID*190...
DMH200	20	11.4	●		3.02	TID*200...
DMH205	20.5	11.4	●		3.11	TID*200...
DMH210	21	11.98	●		3.18	TID*210...
DMH215	21.5	11.98	●		3.27	TID*210...
DMH220	22	12.56	●		3.32	TID*220...
DMH225	22.5	12.56	●		3.41	TID*220...
DMH230	23	13.13	●		3.46	TID*230...
DMH235	23.5	13.13	●		3.55	TID*230...
DMH240	24	13.7	●		3.62	TID*240...
DMH245	24.5	13.7	●		3.71	TID*240...
DMH250	25	14.3	●		3.8	TID*250...
DMH255	25.5	14.3	●		3.89	TID*250...

● : Nuevo producto
● : Disponible

DMN para metales no ferrosos



Diámetro herramienta	Tolerancia diám. punta
ø10 - ø17.5	+0.01 / 0
ø18 - ø19.9	+0.012 / 0

P	Acero			
M	Acero inoxidable			
K	Fundición			
N	No ferroso	★		
S	Superaleaciones			
H	Materiales duros			

★ : Primera opción
☆ : Segunda opción

Descripción	DC	LPR	Recubierto		PL	Cuerpo
			KS15F			
DMN100	10	6.05	●		1.47	TID*100...
DMN102	10.2	6.05	●		1.51	TID*100...
DMN105	10.5	6.05	●		1.56	TID*105...
DMN108	10.8	6.05	●		1.62	TID*105...
DMN110	11	6.45	●		1.67	TID*110...
DMN115	11.5	6.45	●		1.76	TID*115...
DMN120	12	6.8	●		1.82	TID*120...
DMN123	12.3	6.8	●		1.87	TID*120...
DMN125	12.5	6.8	●		1.91	TID*125...
DMN126	12.6	6.8	●		1.93	TID*125...
DMN127	12.7	6.8	●		1.95	TID*125...
DMN130	13	7.4	●		1.96	TID*130...
DMN135	13.5	7.4	●		2.05	TID*135...
DMN138	13.8	7.4	●		2.11	TID*135...
DMN140	14	7.95	●		2.12	TID*140...
DMN142	14.2	7.95	●		2.16	TID*140...
DMN145	14.5	7.95	●		2.21	TID*145...
DMN150	15	8.53	●		2.27	TID*150...
DMN152	15.2	8.53	●		2.31	TID*150...
DMN155	15.5	8.53	●		2.36	TID*150...
DMN158	15.8	8.53	●		2.42	TID*150...
DMN159	15.9	8.53	●		2.43	TID*150...
DMN160	16	9.1	●		2.42	TID*160...
DMN163	16.3	9.1	●		2.47	TID*160...
DMN165	16.5	9.1	●		2.51	TID*160...
DMN170	17	9.7	●		2.59	TID*170...
DMN175	17.5	9.7	●		2.68	TID*170...
DMN180	18	10.3	●		2.73	TID*180...
DMN185	18.5	10.3	●		2.82	TID*180...
DMN190	19	10.8	●		2.88	TID*190...
DMN195	19.5	10.8	●		2.97	TID*190...

ø10 - ø19.5 = 2 unidades por paquete

● : Disponible

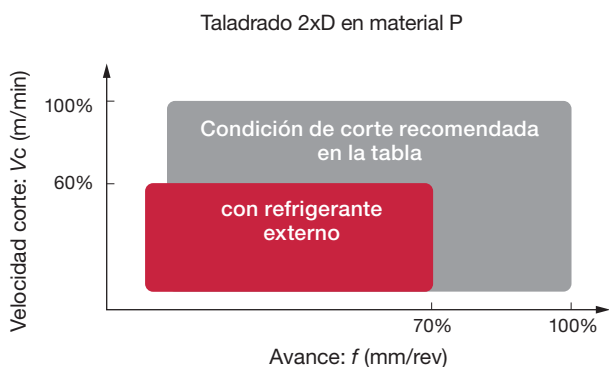
Condiciones de corte estándar

ISO	Material	Velocidad corte Vc (m/min)	Avance: f (mm/rev)									
			Diámetro herramienta: DC (mm)									
			ø4 - 4.4	ø4.5 - 4.9	ø5 - 5.9	ø6 - 7.9	ø8 - 9.9	ø10 - ø11.9	ø12 - ø13.9	ø14 - ø15.9	ø16 - ø19.9	ø20 - ø25.9
P	Aceros bajos de carbono (C < 0.3) SS400, SM490, S25C, etc. C15E4, E275A, E355D, etc.	80 - 140	0.04 - 0.07	0.04 - 0.08	0.07 - 0.13	0.09 - 0.13	0.12 - 0.25	0.15 - 0.28	0.18 - 0.3	0.20 - 0.35	0.25 - 0.45	0.25 - 0.45
	Aceros al carbono (C > 0.3) S45C, S55C, etc. C45, C55, etc.	70 - 120	0.04 - 0.07	0.04 - 0.08	0.07 - 0.13	0.09 - 0.13	0.12 - 0.25	0.15 - 0.28	0.18 - 0.3	0.2 - 0.35	0.25 - 0.45	0.25 - 0.45
	Aceros poco aleados SCM415, etc. 18CrMo4, etc.	70 - 120	0.04 - 0.06	0.05 - 0.08	0.07 - 0.13	0.08 - 0.13	0.11 - 0.25	0.14 - 0.28	0.16 - 0.32	0.18 - 0.35	0.23 - 0.4	0.25 - 0.45
	Aleación Aceros SCM440, SCr420, etc. 42CrMo4, 20Cr4, etc.	40 - 90	0.04 - 0.07	0.05 - 0.08	0.07 - 0.13	0.08 - 0.13	0.11 - 0.25	0.14 - 0.28	0.16 - 0.32	0.18 - 0.35	0.23 - 0.4	0.25 - 0.45
M	Acero inoxidable Aceros SUS304, SUS316, etc. X5CrNi18-9, X5CrNiMo17-12-2, etc.	30 - 70	-	-	0.04 - 0.08	0.08 - 0.1	0.1 - 0.15	0.12 - 0.18	0.14 - 0.2	0.16 - 0.24	0.16 - 0.26	0.18 - 0.3
K	Fundición gris FC250, etc. GG25, etc.	80 - 180	0.04 - 0.08	0.04 - 0.08	0.1 - 0.15	0.12 - 0.18	0.15 - 0.3	0.20 - 0.35	0.25 - 0.4	0.3 - 0.45	0.35 - 0.55	0.35 - 0.6
	Fundición nodular FCD700, etc. GGG70, etc.	80 - 140	0.04 - 0.08	0.04 - 0.08	0.1 - 0.15	0.12 - 0.18	0.15 - 0.3	0.20 - 0.35	0.25 - 0.4	0.3 - 0.45	0.35 - 0.55	0.35 - 0.6
N	Aleaciones de aluminio ADC12, etc. AlSi11Cu3, etc.	80 - 220	-	-	-	0.1 - 0.2	0.2 - 0.35	0.25 - 0.4	0.3 - 0.45	0.35 - 0.5	0.4 - 0.6	0.5 - 0.75
S	Aleaciones de titanio Ti-6Al-4V, etc.	20 - 50	-	-	-	0.05 - 0.07	0.06 - 0.12	0.08 - 0.15	0.1 - 0.28	0.12 - 0.2	0.14 - 0.22	0.18 - 0.27
	Aleaciones de base Níquel	20 - 50	-	-	-	0.05 - 0.07	0.06 - 0.11	0.08 - 0.13	0.1 - 0.15	0.12 - 0.18	0.12 - 0.22	0.14 - 0.22
H	Aceros endurecidos	20 - 50	-	-	-	0.05 - 0.07	0.06 - 0.12	0.08 - 0.15	0.1 - 0.18	0.12 - 0.2	0.14 - 0.22	0.16 - 0.25

- Las condiciones de corte en la tabla anterior muestran las condiciones de corte estándar
- Condiciones corte puede cambiar debido a la rigidez y potencia de la máquina y el material
- Diám. agujero mecanizado puede cambiar en función de la rigidez de la máquina herramienta o de las condiciones de corte

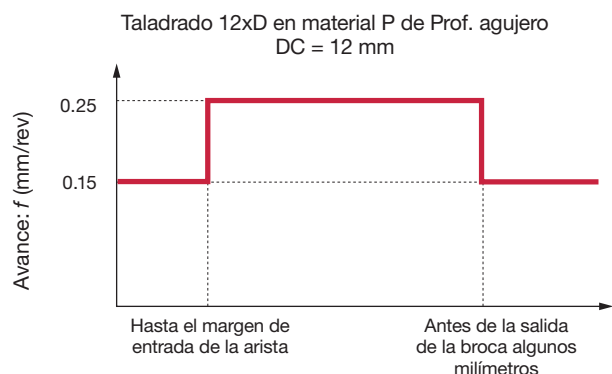
Más de 2xD de taladrado sin refrigerante interno

En caso de no tener un medio refrigerante interno, se requiere el suministro de un refrigerante externo. Las condiciones de corte se recomiendan para reducir las condiciones de la lista dependiendo del material y la Prof. del agujero. Sobre el taladrado de 2xD, se recomienda la operación de ciclo de paso o picoteo para enfriar la arista de corte y la evacuación de la viruta.



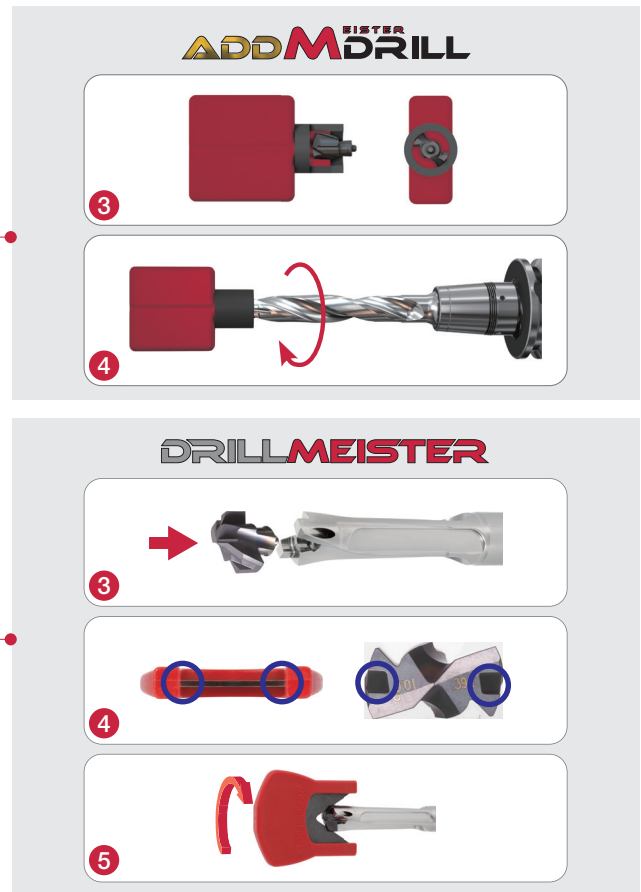
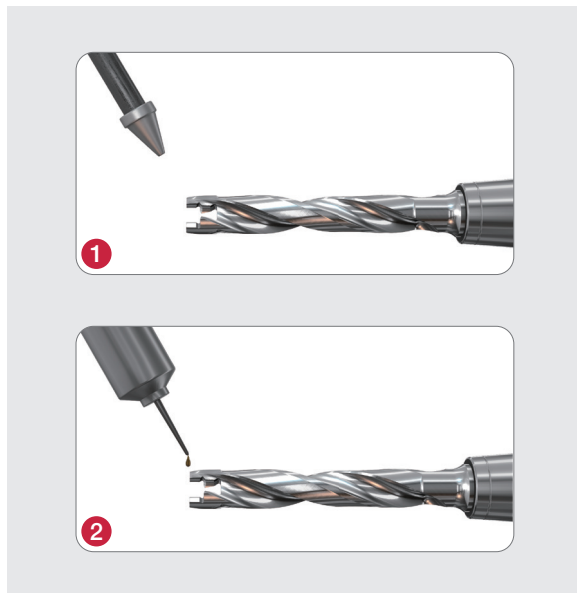
Más de 8xD de taladro

La operación de taladrado con más de 8xD requiere una entrada de taladro establecida. Para probar la entrada de taladro excelente. Se recomienda DMC Punta. También en el caso de L/D=8, 12, se recomienda el corte de la velocidad y los avances entre el valor mínimo y medio mencionado anteriormente en la entrada de taladro de la primera profundidad.

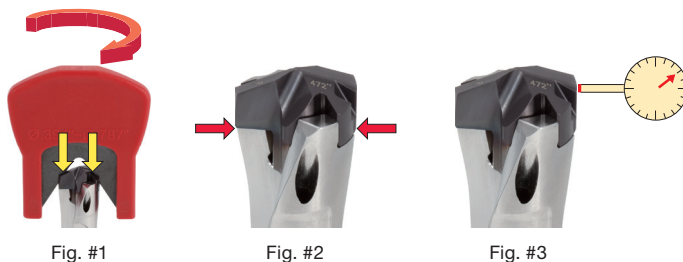


Guía técnica

Procedimiento de montaje de la punta de broca



Instrucciones para el buen montaje de la punta



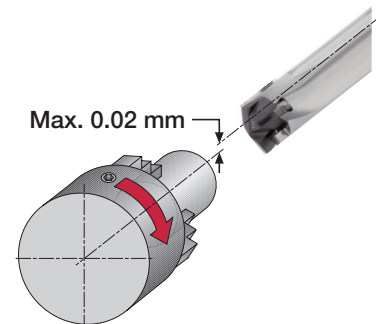
Procedimiento

- ① Limpie a fondo las zonas de contacto en el cuerpo de broca y la punta con aire comprimido, lubríquelas y coloque la punta de broca en la zona de asentamiento.
- ② Coloque la llave de fijación en las marcas de la punta de broca. Introduzca la punta en la zona de asentamiento con el mismo par de apriete en el lado derecho y en el izquierdo. Gire la llave de fijación para bloquear la punta por completo. (Fig. #1).
- ③ Asegúrese de que no hay espacio en las superficies de contacto entre la Punta y el Cuerpo de broca. Utilice una lámina de 0,01 mm para comprobar la separación. (Fig. #2)
- ④ Si el grosor de la separación es superior a 0,01 mm, retire la punta y vuelva al procedimiento n.º ①.
- ⑤ Mida la excentricidad en el margen de la punta de broca. La excentricidad debe ser de 0,05 mm o menos. (Fig. 3) (Valor recomendado: 0,02 mm o menos)
Si la excentricidad es superior a 0,05 mm, retire la punta de broca y vuelva al procedimiento No. ①.

Nota: #1: Si el par de apriete no se aplica por igual en el lado derecho y en el izquierdo de la punta de broca, puede haber un hueco entre la punta y el cuerpo, lo que aumenta la excentricidad de la punta.

Nota: #2: La baja precisión en la sujeción del cuerpo de broca puede afectar a la excentricidad. Si la excentricidad es grande, compruebe la precisión en la sujeción del cuerpo de broca.

Alineación recomendada

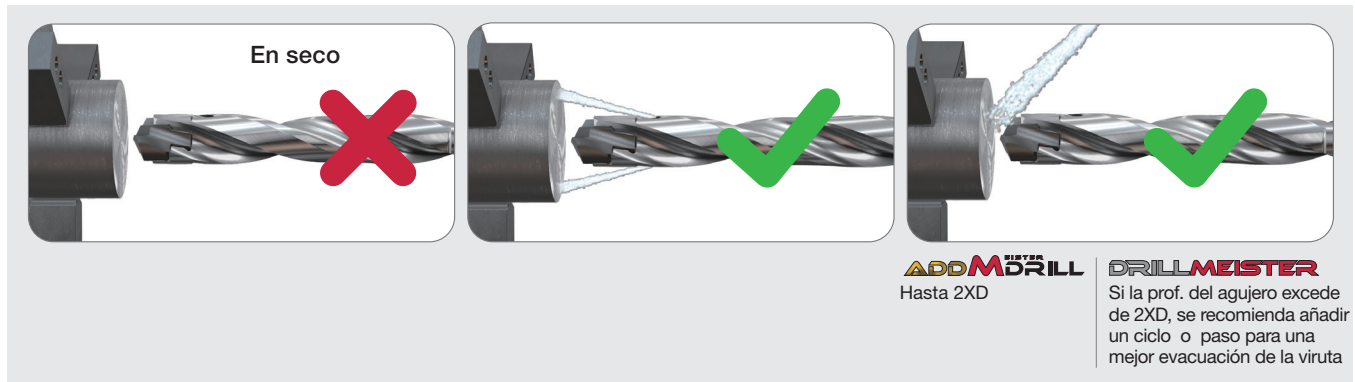


Desviación recomendada

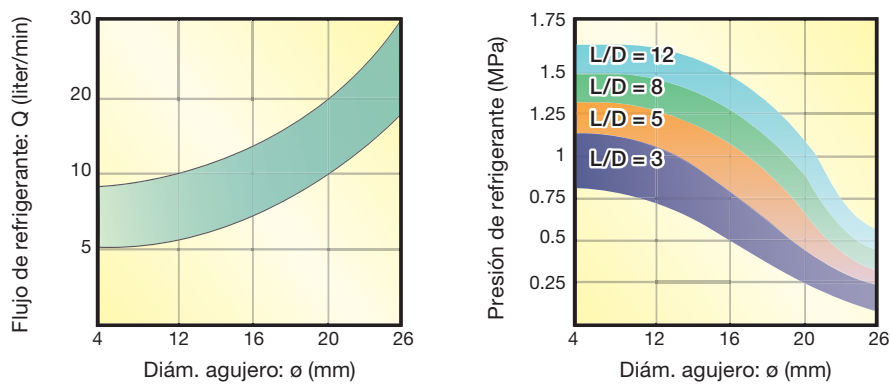


ADDMEISTERDRILL	DRILLMEISTER
Máx. 0.02 mm	Ideal : ≤ 0.02 mm
	Aceptable : ≤ 0.05 mm
	No aceptable : > 0.05 mm

● Recomendación de refrigerante



● Flujo y presiones recomendadas del refrigerante

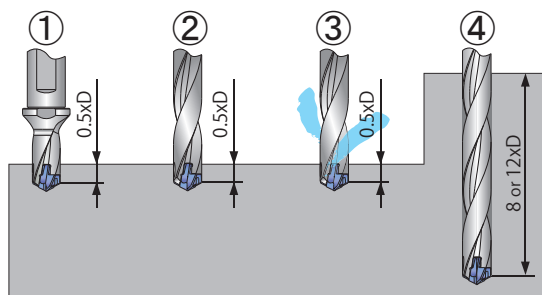


● Rango de aplicaciones y longitudes de herramienta recomendadas para las irregularidades de la aplicación

Utilice la longitud más corta posible de la herramienta

Operación	Material apilado	Salida compleja	Superficie rugosa	Superficie inclinada	OK
					Impossible
ADDM DRILL	X	X	X	X	
DRILLMEISTER	✓	✓ Hasta 8xD	✓ Hasta 5xD	✓ Hasta 3xD	
Operación	superficie curva	Ampliación de agujero	op. en Plunge	Avellanado	
ADDM DRILL	X	X	X	X	
DRILLMEISTER	✓ Hasta 3xD	✓ Hasta 3xD	✓ Hasta 3xD	X	

● Consejos para utilizar las brocas 8xD y 12xD



- 1 Taladre un agujero piloto en la profundidad de 0,5xD. Se debe utilizar el mismo diámetro de Punta para el agujero previo y el proceso de taladrado principal.
- 2 Gire la broca a una velocidad baja (por ejemplo, 100 rpm). Mientras se mantiene la velocidad de la broca, lentamente avance en el agujero piloto durante varios milímetros de la entrada.
- 3 Activar el refrigerante interno y aumentar la rotación del taladro a la velocidad requerida.
- 4 Taladrar hasta la profundidad requerida utilizando los parámetros de corte recomendados.

Nota: Utilizar punta de broca tipo DMC para agujeros profundos desde 8xD hasta 12xD de profundidad sin agujero piloto.

● Combinaciones de puntas de agujero previas al agujero principal

		Agujero previo		
		DMP	DMC	DMF
Agujero	DMP	Buena 	No buena 	No buena
	DMC	Buena 	Buena 	Buena
	DMF	No buena 	No buena 	Buena

● Portas recomendados para M/C

TID-F...



Porapinzas

Portapinzas ER



Portapinzas fijación lateral

TID-R...



Mango hidráulico



Portapinzas

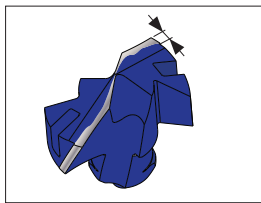


Portapinzas ER

Note: If you need to use a 12xD Cuerpo with a side-lock holder, the shank will need to have a flat area which may be placed additionally.

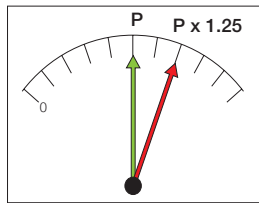
● Cuándo cambiar las puntas de broca (Criterios para el fin de la vida útil de la herramienta)

Sustituya la punta de broca cuando se produzcan los siguientes fenómenos durante el mecanizado:

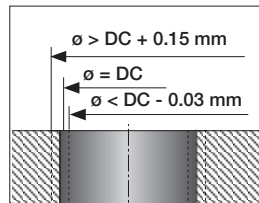


La anchura del desgaste de las aristas

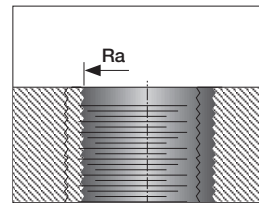
DRILLMEISTER : 0.2 - 0.3 mm
ADDMEISTERDRILL : 0.1 - 0.2 mm



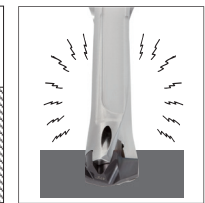
La carga del husillo supera el 125% del valor normal



Diám. agujero es 0,15 mm mayor o 0,03 mm menor que el Diám. agujero



Deterioro de la rugosidad de la superficie



Vibración o ruido inusual

● Cuando cambiar los cuerpos de broca (Criterios para el fin de la vida útil de la herramienta)

Para su seguridad, se recomienda reemplazar los cuerpos de broca que alcanzaron el fin de su vida útil con nuevos cuerpos de broca. Para determinar la vida de fatiga, mida el valor del par de torsión necesario para desbloquear la punta de broca con un dinamómetro. Cuando el valor de par requerido es igual o menor que los valores indicados a continuación para los respectivos tamaños de punta, sustituya el cuerpo de broca por uno nuevo.

Llave para medir el par de apriete:

KHS-TID10-19.99



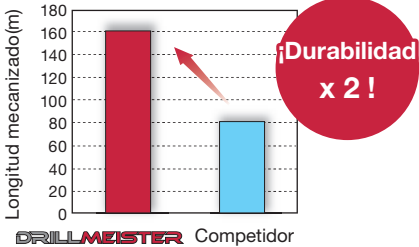
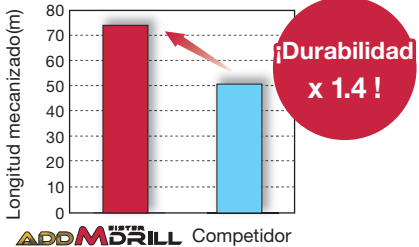


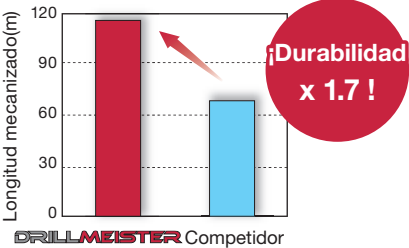
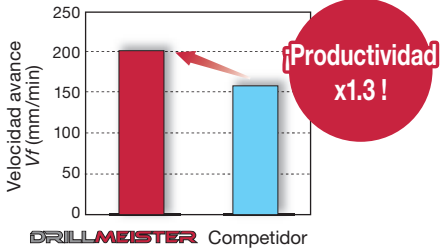


* La fijación de la Llave puede ser conectada con las llaves de par estándar.


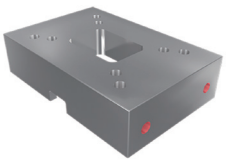
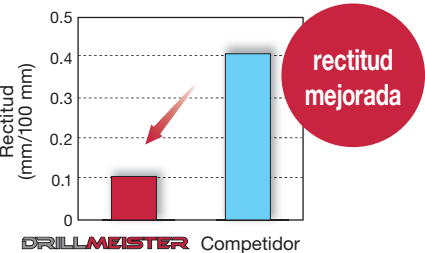
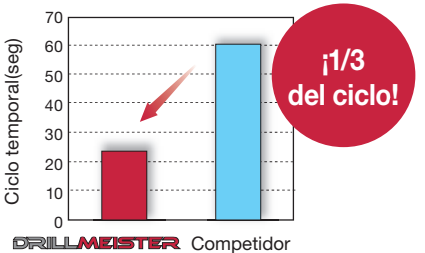
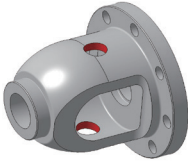

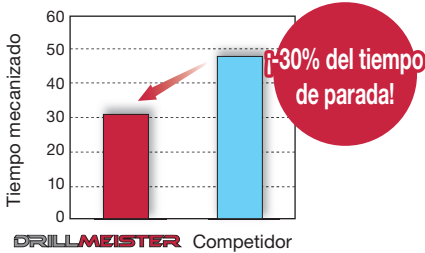
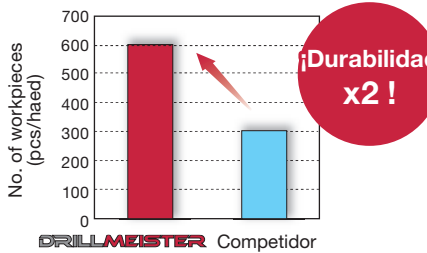


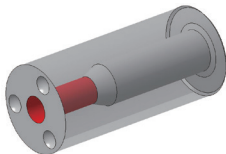
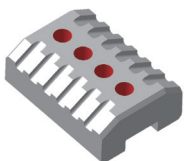
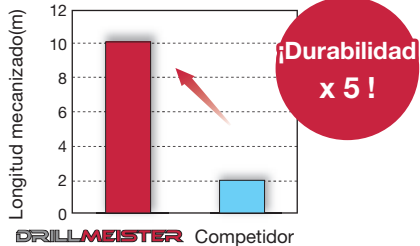
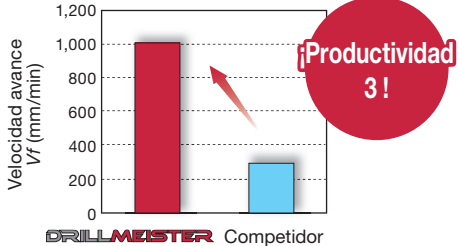
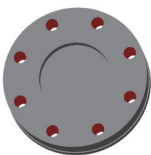
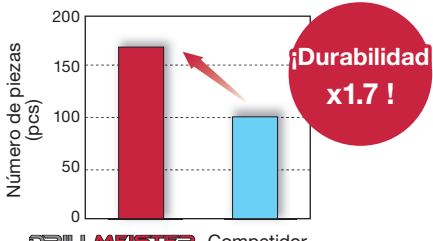
Punta descripción	Valor recomendado de par de desapriete que significa el límite utilizable de un cuerpo de broca	
	(N·m)	(cN·m)
DM*100-109	0.2	20
DM*110-119	0.2	20
DM*120-129	0.25	25
DM*130-139	0.25	25
DM*140-149	0.3	30
DM*150-159	0.3	30
DM*160-169	0.35	35
DM*170-179	0.35	35
DM*180-189	0.4	40
DM*190-199	0.4	40

Ejemplos prácticos

	Pieza	Bloque de cilindros	Pieza de brida
	Cuerpo de broca	TID115F16-8	TID050R06-5
	Punta	DMC115	DMP050
	Calidad	AH9130	AH725
		FC250 / GG25 / 250	S45C / C45
	Material	 K	 P
Condiciones corte	Velocidad corte: V_c (m/min)	100	100
	Avance : f (mm/rev)	0.2	0.1
	Velocidad avance: V_f (mm/min)	554	636.9
	Diám. agujero: DC (mm)	11.5	5
	Prof. agujero : H (mm)	80	20
	Refrigerante	Mojado (refrigeración interna)	Mojado (refrigeración interna y externa)
	Máquina	Horizontal M/C	Vertical M/C
Resultado	 <p>¡Durabilidad x 2!</p> <p>DRILLMEISTER Competidor</p> <p>La herramienta de la competencia se ha roto alguna vez debido a la flexión de los agujeros. Las puntas DMC proporciona la estabilidad gracias a la geometría de autocentrado y los doble contacto lateral. La calidad AH9130 logró 2 veces más vida de la herramienta que de la competencia incluso en velocidad de corte alta.</p>	 <p>¡Durabilidad x 1.4!</p> <p>ADDMEISTER Competidor</p> <p>La combinación de una arista de corte afilada y un suministro eficiente de refrigerante muestra una durabilidad de la herramienta 1,4 veces superior a la de la broca de metal duro.</p>	
	Pieza	Eje de salida	Pieza de brida
	Cuerpo de broca	TIDC160C16-5	TIDC100C10-3
	Punta	DMP165	DMP105
	Calidad	AH9130	AH725
		SCr420 / 20Cr4	SUS304 / X5CrNi18-9
	Material	 P	 M
Condiciones corte	Velocidad corte: V_c (m/min)	80	45
	Avance : f (mm/rev)	0.3	0.15
	Velocidad avance: V_f (mm/min)	463.2	205
	Diám. agujero: DC (mm)	16.5	10.5
	Prof. agujero : H (mm)	50	23
	Refrigerante	Mojado (refrigeración interna)	Mojado (refrigeración interna)
	Máquina	Vertical M/C	Horizontal M/C
Resultado	 <p>¡Durabilidad x 1.7!</p> <p>DRILLMEISTER Competidor</p> <p>En comparación con el producto similar de la competencia, DrillMeister prolonga la durabilidad de la herramienta en 1,7 veces.</p>	 <p>¡Productividad x1.3!</p> <p>DRILLMEISTER Competidor</p> <p>DrillMeister permite el mecanizado de alto rendimiento y aumenta la productividad en 1,3 veces. AH725 con buena resistencia al astillado extiende la vida de la herramienta en un 30%.</p>	

Ejemplos prácticos

Pieza	Eje de salida	Base de molde
Cuerpo de broca	TID140F16-8	TID180R25-12
Punta	DMC140	DMC180
Calidad	AH9130	AH9130
	SCM415	S55C / C55
Material	 P	 P
Condiciones corte		
Velocidad corte: V_c (m/min)	120	120
Avance : f (mm/rev)	0.3	0.25
Velocidad avance: V_f (mm/min)	600	531
Diám. agujero: DC (mm)	14	18
Prof. agujero : H (mm)	80	200
Refrigerante	Mojado (refrigeración interna)	Mojado (refrigeración interna)
Máquina	Horizontal M/C	Horizontal M/C
Resultado	 <p>Con la broca de la competencia, la calidad del agujero no podía satisfacer la rectitud requerida. La DMC punta de broca de DrillMeister mejoró la rectitud del agujero a 1/4 de la de la competencia.</p>	 <p>DMC no necesita un agujero guía. DMC consigue una productividad 3 veces superior al eliminar el procedimiento de agujero guía y aumentar la velocidad de corte y la velocidad de avance.</p>
Pieza	Caja Deff	Cubo de la rueda
Cuerpo de broca	TID145F16-5	TID135R14-3.5
Punta	DMF145	DMH137
Calidad	AH9130	AH9130
	FCD600 / GGG60 / 600-3	S40C
Material	 K	 P
Condiciones corte		
Velocidad corte: V_c (m/min)	100	150
Avance : f (mm/rev)	0.25	0.32
Velocidad avance: V_f (mm/min)	594	115.8
Diám. agujero: DC (mm)	14.5	13.7
Prof. agujero : H (mm)	20	15
Refrigerante	Mojado (refrigeración interna)	Mojado (refrigeración interna)
Máquina	Vertical M/C	Vertical M/C
Resultado	 <p>La punta DMF ayuda a consolidar las operaciones de refrentado y taladrado de las superficies irregulares de fundición con el fin de mejorar el tiempo de mecanizado.</p>	 <p>La combinación de la geometría reforzada DMH y la vanguardista calidad AH9130, resistente al desgaste, permiten duplicar la durabilidad de la herramienta.</p>

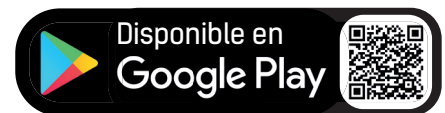
Pieza		Molde		Componente eléctrico	
Cuerpo de broca		TID170F20-5		TID140F15-3	
Punta		DMC170		DMN142	
Calidad		AH9130		KS15F	
		SKD11 (50HRC)		A5052	
Material		 H		 N	
Condiciones corte	Velocidad corte: V_c (m/min)	30		135	
	Avance : f (mm/rev)	0.2		0.33	
	Velocidad avance: V_f (mm/min)	112		1,000	
	Diám. agujero: DC (mm)	17		14.2	
	Prof. agujero : H (mm)	80		15	
	Refrigerante	Mojado (refrigeración interna)		Mojado (refrigeración interna)	
Máquina		Torno tipo suizo		Vertical M/C	
Resultado		 <p>Comparada con la broca de punta intercambiable, DMC muestra 5 veces más durabilidad gracias a la gran resistencia al desgaste de la calidad AH9130.</p>		 <p>La productividad 3 veces mayor conseguida gracias a la que la punta se puede utilizar con la misma herramienta</p>	
Pieza		Fabricación de piezas de máquinas			
Cuerpo de broca		TID065F12-1.5			
Punta		DMP069			
Calidad		AH725			
		Ni aleación			
Material		 S			
Condiciones corte	Velocidad corte: V_c (m/min)	54			
	Avance : f (mm/rev)	0.08			
	Velocidad avance: V_f (mm/min)	199.4			
	Diám. agujero: DC (mm)	6.9			
	Prof. agujero : H (mm)	5.1			
	Refrigerante	Mojado (refrigeración interna)			
Máquina		Horizontal M/C			
Resultado		 <p>La vida de la herramienta es 1,7 veces mejor que la de la competencia gracias a la baja fuerza de corte y a la buena evacuación de la viruta</p>			



Tungaloy Ibérica S.L.

C/Miquel Servet, 43B, Nau 7
Pol. Ind. Bufalvent
ES-08243 Manresa (BCN), Spain
Phone: +34 93 113 1360
www.tungaloy.es

DESCUBRE NUESTRA APP



[HTTP://WEBSHOP.TUNGALOY.](http://www.tungaloy.es/webshop)

Síguenos @tungaloyiberica



ThreadMilling Advisor



Tungaloy Atlas



Guía de selección de
plaquitas



Dr. Carbide



TungNavi

Distribuido por:



FIND US ON THE CLOUD!
machingcloud.com



TUNGALOY
RESPONSIBLE
PRINTING

Publicación impresa en papel
Creator Digital Gloss 115g con
certificado:

