

\_INNOVACIONES

No sólo es mejor,  
es Gold.



# Tiger-tec® Gold

## No sólo es mejor, es Gold.



### Para aquellos que sólo buscan lo mejor: Tiger-tec® Gold

¿Qué escogería si tuviera que elegir entre una máxima duración, una óptima seguridad de proceso o la más alta productividad? Opte por no tener que escoger. Mantenga sus más altos estándares en todo. Elija: Tiger-tec® Gold.

El mecanizado actual  
es mucho más que  
torneear, fresar, taladrar y roscar.

Se trata de soluciones y objetivos  
que ahora todavía nos parecen inalcanzables,  
pero que mañana podrían ser el estándar del sector.



# Tecnologías de Walter.

## Tiger-tec® Gold

Tiger-tec® Gold es un nuevo programa tecnológico de Walter para recubrimientos exclusivos de plaquitas de corte. Estos se fabrican con el innovador proceso Ultra Low Pressure (ULP-CVD). Su capa especial de nitruro de titanio-aluminio los hace extraordinariamente resistentes contra la abrasión, las fisuras térmicas, la oxidación y la deformación plástica, y ofrece la máxima duración y seguridad de proceso.

## Tiger-tec® Silver

Con Tiger-tec® Silver, Walter ofrece una tecnología de recubrimiento única en el mundo para plaquitas de corte. La capa de óxido de aluminio especial con microestructura optimizada reduce el desgaste al torneado, fresado y taladrado, y al mismo tiempo aumenta la dureza y la resistencia térmica, lo que proporciona unos valores de corte muy superiores.

## Walter BLAXX

Walter BLAXX es el referente de una nueva generación de fresas: El tratamiento superficial especial del cuerpo de la fresa la hace extremadamente resistente. Los sistemas de fresas mayormente tangenciales están equipados con plaquitas de corte Tiger-tec® Silver. Las herramientas marcadas con «Walter BLAXX» combinan una elevada resistencia al desgaste con valores de rendimiento inmejorables.

## Xtra-tec

Las fresas y brocas con plaquitas de corte Xtra-tec® permiten un corte extremadamente suave y una calidad superficial inmejorable en casi todos los materiales. Las plaquitas de corte con geometría altamente positiva y recubrimiento Tiger-tec® Silver ofrecen una relación dureza/tenacidad muy favorable. Para la máxima productividad y seguridad de proceso.

## Walter Green

Walter Green: La sostenibilidad y la responsabilidad en el uso de recursos son dos valores centrales de nuestra política empresarial. Con el sello Walter Green mostramos cómo los llevamos a la práctica: p. ej. compensando las emisiones de CO<sub>2</sub> con proyectos de protección de la naturaleza.



Walter Capto™ es un sistema de fijación de herramienta modular. Es ideal para torneear, fresar, taladrar y mecanizar roscas. Su cono poligonal acorde con la norma ISO absorbe muy bien momentos de torsión y flexión, y garantiza una exactitud de repetición óptima.



Walter ConeFit es un sistema de fresas de metal duro integral con una amplia variedad de cabezales intercambiables de alto rendimiento y variantes de mango. Su rosca cónica es autocentrante y garantiza estabilidad y precisión de concentricidad máximas.



Los usuarios de Walter ScrewFit disfrutarán de la máxima flexibilidad. La conexión modular es compatible con diferentes fijaciones, diámetros y longitudes de herramientas para fresar y taladrar.



La refrigeración de precisión Walter refrigera justo donde se produce la viruta. El doble flujo de refrigerante incide exactamente en la superficie de incidencia y la de desprendimiento de virutas. Para obtener vidas útiles prolongadas, mejor desprendimiento de viruta y más eficiencia en mecanizados por torneado, ranurado y tronzado.

## Tecnología XD

Las herramientas de taladrado de metal duro integral de Walter Titex tienen fama de ser exactas y rentables así como de ofrecer un alto rendimiento en el taladrado de casi cualquier material. La tecnología XD de Walter Titex es sinónimo de máxima precisión y rentabilidad en el taladrado de orificios profundos sin aireación hasta  $70 \times D$ .

## Walter Xpress

Walter Xpress es el servicio rápido de Walter para pedidos y entregas de herramientas especiales de alta calidad: disponible para unas 10 000 variantes de herramienta, con un plazo de entrega máximo de 2-4 semanas desde la entrada del pedido. El proceso de pedidos se estructura de forma clara y garantiza una seguridad de planificación total. Todas las solicitudes de oferta se calculan y responden en un plazo de 24 horas.

---

**TORNEADO****Walter**

Torneado ISO	8
Ranurado y tronzado	19
Fijación	25
Páginas de denominación	26
Anexo técnico	96

---

**TALADRADO****Walter Titex**

Brocas MDI	104
Páginas de denominación	106
Anexo técnico	122

---

**Walter**

Mandrinado y mandrinado de precisión	126
Páginas de denominación	130

---

**ROSCADO****Walter Prototyp**

Macho de roscar	142
Páginas de denominación	143

---

**Walter**

Fresas de roscar	144
Anexo técnico	148
Páginas de denominación	150

---

**FRESADO****Walter Prototyp**

Fresas MDI	158
Páginas de denominación	162

---

**Walter**

Tiger-tec® Gold	176
Sistema M4000	180
Fresas de planear, escuadrar y ranurar	182
Páginas de denominación	190
Anexo técnico	252

---

**FIJACIONES****Walter**

Fijaciones	260
Páginas de denominación	262

---

**GENERAL**

Walter Green	268
Servicio de reacondicionado Walter	269
Índice alfanumérico	270

Nuevo código de pedido de Walter:  
escanear el código QR  
o ir directamente a  
<http://goo.gl/WueusD>



Ver el vídeo con las novedades:  
escanear el código QR  
o ir directamente a  
<http://goo.gl/tetmVw>





<b>TORNEADO</b>	<b>Walter</b>	
	Torneado ISO	8
	Ranurado y tronzado	19
	Fijación	25
	Páginas de denominación	26
	Anexo técnico	96
<b>TALADRADO</b>	<b>Walter Titex</b>	
	Brocas MDI	104
	Páginas de denominación	106
	Anexo técnico	122
	<b>Walter</b>	
	Mandrinado y mandrinado de precisión	126
	Páginas de denominación	130
<b>ROSCADO</b>	<b>Walter Prototyp</b>	
	Macho de roscar	142
	Páginas de denominación	143
	<b>Walter</b>	
	Fresas de roscar	144
	Anexo técnico	148
	Páginas de denominación	150
<b>FRESADO</b>	<b>Walter Prototyp</b>	
	Fresas MDI	158
	Páginas de denominación	162
	<b>Walter</b>	
	Tiger-tec® Gold	176
	Sistema M4000	180
	Fresas de planear, escuadrar y ranurar	182
	Páginas de denominación	190
	Anexo técnico	252
<b>FIJACIONES</b>	<b>Walter</b>	
	Fijaciones	260
	Páginas de denominación	262
<b>GENERAL</b>	Walter Green	268
	Servicio de reacondicionado Walter	269
	Índice alfanumérico	270





# Ahora con refrigeración de precisión: directa, eficiente y exacta.

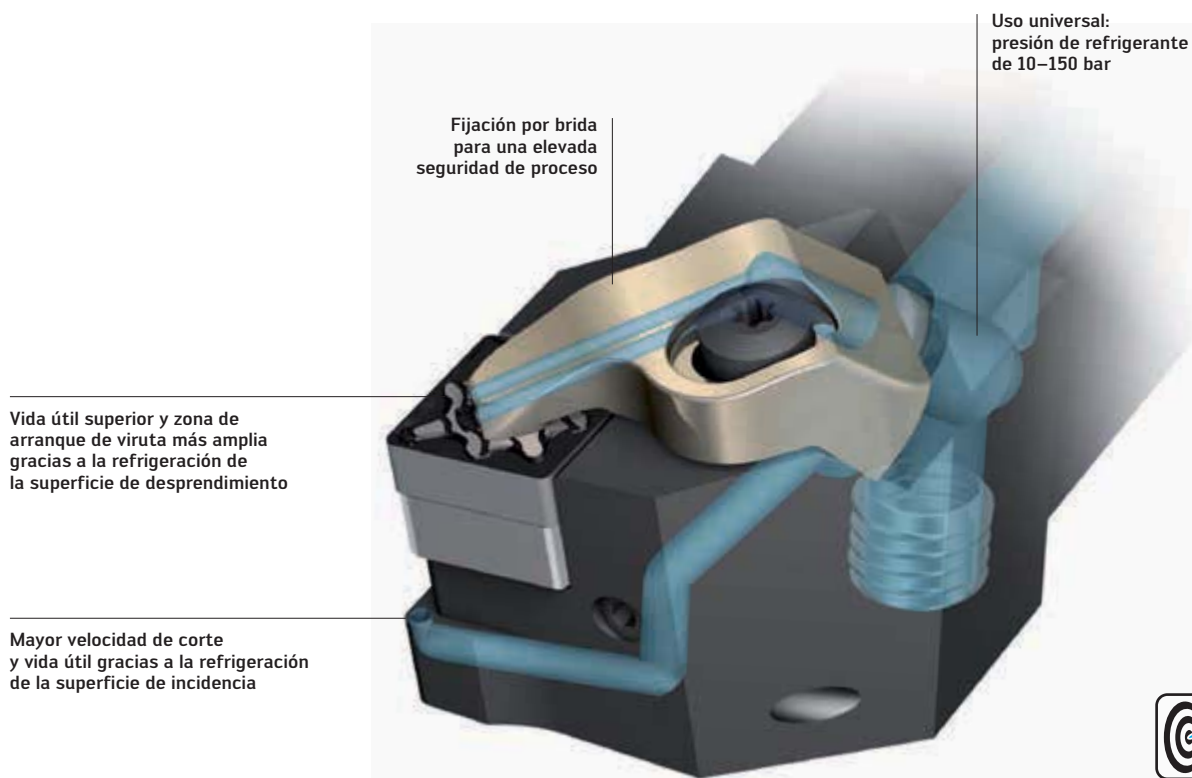
## NUEVA TECNOLOGÍA

### LA APLICACIÓN

- Mecanizado de materiales inoxidables (ISO M), superaleaciones (ISO S) y aceros (ISO P)
- Puede usarse con una presión de refrigerante de entre 10 y 150 bar como máximo (previa consulta técnica, se pueden alcanzar presiones superiores a 150 bar)
- Desprendimiento de viruta mejorado, especialmente con presiones de más de 40 bar
- Uso de varias máquinas, p. ej. multihusillo, gracias a la óptima refrigeración, que favorece la evacuación de las virutas

### LA HERRAMIENTA

- Suministro directo de refrigerante por medio de la brida de fijación y a lo largo de la cara del flanco
- Conexión de refrigerante flexible en el mango de sección cuadrada: transmisión directa del refrigerante entre la fijación y la herramienta con mango (A2120-P / A2121-P); juego de tubos flexibles para refrigerante con rosca G1/8" (K601)
- Variantes de herramienta: Mango de sección cuadrada 20 / 25 mm; Walter Capto™ C4-C8



Powered by  
**Tiger-tec®Silver**

Herramienta con mango con refrigeración de precisión

Fig.: DCLNL2525X12-P

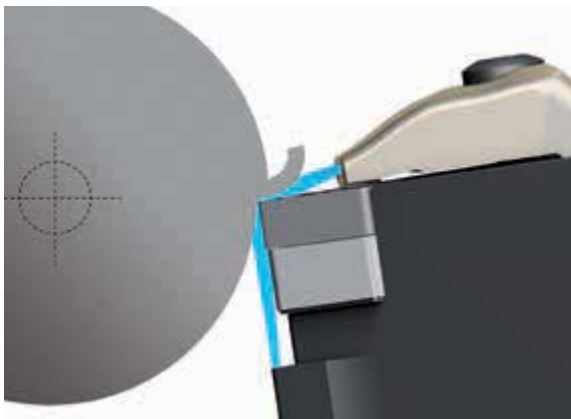
### SUS VENTAJAS

- Aumento de la vida útil de entre un 30 % y un 150 % en materiales inoxidables, superaleaciones y aceros
- Plug and play: uso en la mayoría de las máquinas, ya que puede emplearse con una presión de refrigeración superior a 10 bar y sin interferencias en el contorno en la herramienta
- Aumento de la velocidad de corte en hasta un 100 % con la misma vida útil

## LA TECNOLOGÍA

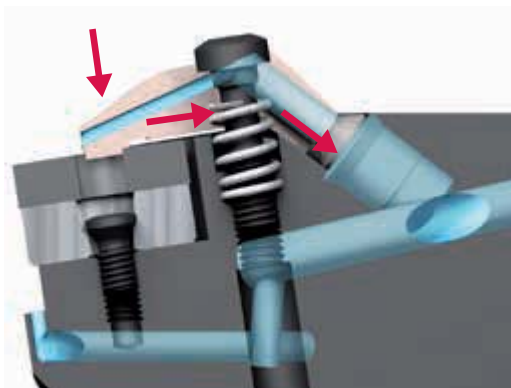
### Refrigeración de precisión:

En las herramientas con refrigeración de precisión, la fijación, el soporte de torno y la geometría de plaquita de corte están diseñados para aportar un efecto refrigerador óptimo.



### En el punto de actuación:

La refrigeración de precisión dirige el refrigerante de forma plana y a la menor distancia posible respecto al punto de actuación por debajo de la viruta. Esta tecnología permite obtener grandes resultados al trabajar con presiones de refrigerante por encima de 10 bar.



### Seguridad de proceso:

La fijación por brida presiona la placa hacia abajo y hacia atrás contra el alojamiento. Este sistema impide que la placa se salga de su alojamiento incluso cuando se realizan operaciones de desbaste difíciles, y evita que las dimensiones de la pieza se vean alteradas en lo más mínimo.

## EL SISTEMA

### Geometría conductora del flujo de refrigerante:

La nueva geometría conductora del flujo de refrigerante FM5, RM5 y MS3, dirige el refrigerante debajo de la viruta, es decir, más cerca aún del filo de corte.

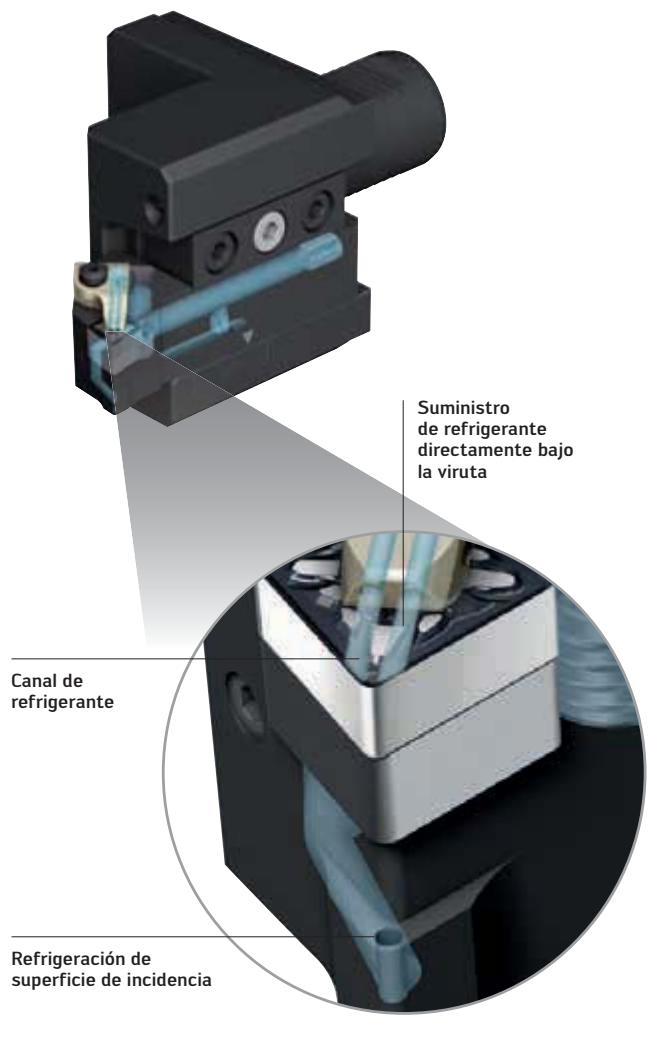


Fig.: Herramienta con mango DCLN-P, fijación VDI A2120-P y geometría conductora del flujo de refrigerante RM5

Ver animación del producto:  
escanear el código QR  
o ir directamente a  
<http://goo.gl/glbwEc>



# Refrigeración y vida útil máximas con ISO M e ISO S gracias a la geometría conductora de flujo de refrigerante.

## NOVEDAD

### LA APLICACIÓN

- Aceros inoxidables ISO M:  
Austeníticos (p. ej. DIN 1.4571 / AISI 316Ti),  
aceros compuestos  
(p. ej. DIN 1.4462 / AISI 318 LN),  
superausteníticos  
(p. ej. DIN 1.4539 / AISI 904L)
- Superaleaciones ISO S

### LAS GEOMETRÍAS

#### Geometría conductora de flujo de refrigerante FM5

- Para un desprendimiento de viruta óptimo
- Parámetros de mecanizado de acabado:  
f: 0,03–0,25 mm  
a<sub>p</sub>: 0,1–2,0 mm

#### Geometría conductora de flujo de refrigerante RM5

- Para un suministro de refrigerante óptimo bajo la viruta
- Parámetros de mecanizado de desbaste:  
f: 0,20–0,60 mm  
a<sub>p</sub>: 1,0–5,0 mm

### LOS GRADOS

- Grados PVD-Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> Tiger-tec® Silver:  
WSM10S, WSM20S, WSM30S
- Grado CVD Tiger-tec® Silver: WMP20S

### LA HERRAMIENTA

- Soporte de torno Walter Turn con fijación por palanca articulada, por brida y por cuña
- Soporte giratorio Walter Turn con refrigeración de precisión

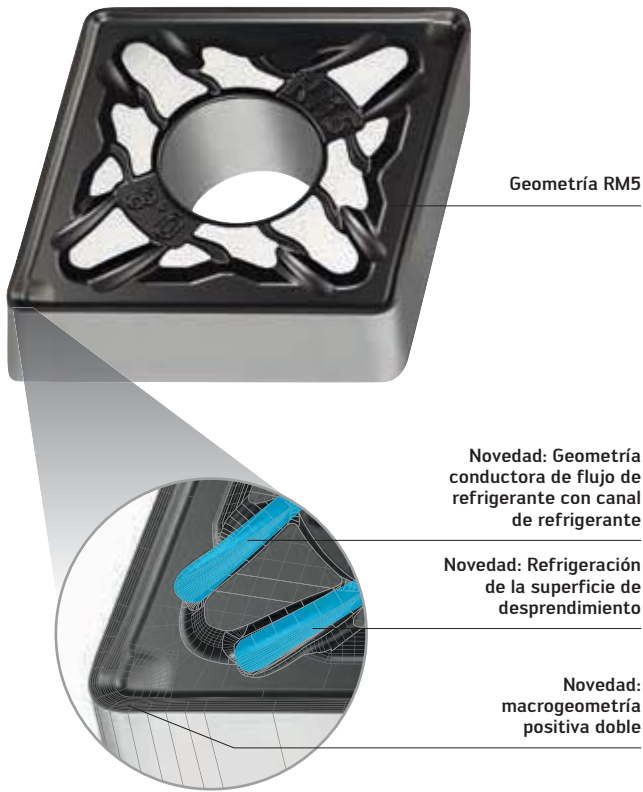


Grados: WSM10S, WSM20S, WSM30S, WMP20S

Fig.: geometrías FM5 y RM5

### SUS VENTAJAS

- Refrigeración óptima y productividad máxima
- El diseño de los fillos de corte reduce la formación de fisuras y el desgaste por craterización
- Desprendimiento de viruta mejorado gracias a la geometría conductora de flujo de refrigerante
- Vida útil máxima gracias al recubrimiento Tiger-tec® Silver con escudo térmico PVD-Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>
- De aplicación universal en soportes de torno ISO o herramientas con refrigeración de precisión



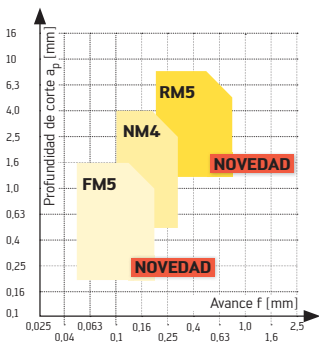
Powered by  
**Tiger-tec®Silver**

Grados: WSM10S, WSM20S, WSM30S, WMP20S

Fig.: geometría RM5

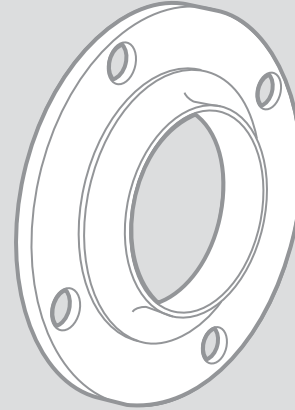
## RESUMEN DE GEOMETRÍAS: ISO M

 Forma básica negativa **M**



## EJEMPLO DE APLICACIÓN

Desbaste: contorno exterior de brida, forjada

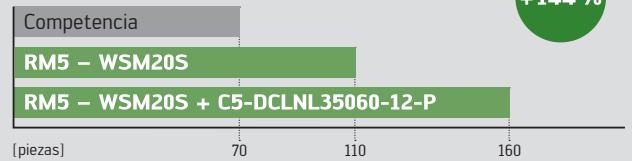


**Material:** 1.4404 (X2CrNiMo17-12-2)  
**Máquina:** Index C200  
**Operación:** Desbaste, contorno exterior  
**Plaquita de corte:** CNMG120412-RM5  
**Grado:** WSM20S Tiger-tec® Silver

### Parámetros de corte:

	Competencia	Walter Test 1	Walter Test 2
<b>Soporte</b>	C5-PCLNL35060-12 Soporte de torno estándar	C5-PCLNL35060-12 Soporte de torno estándar	C5-DCLNL35060-12-P Refrigeración de precisión
<b>Geometría</b>	R	RM5	RM5
<b>Grado</b>	ISO M10	WSM20S	WSM20S
<b><math>v_c</math></b>	180 m/min	180 m/min	180 m/min
<b>f</b>	0,35 mm	0,35 mm	0,35 mm
<b><math>a_p</math></b>	1,0–4,0 mm	1,0–4,0 mm	1,0–4,0 mm
<b>Producción durante la vida útil</b>	70 piezas	110 piezas	160 piezas

### Comparación: Cantidad de componentes [piezas]



+144%

Ver animación del producto:  
escanear el código QR  
o ir directamente a  
<http://goo.gl/4lcr1>



# Combinación ideal de presión de corte reducida y vida útil prolongada.

## NOVEDAD

### LA APLICACIÓN

- Ideal para piezas con vuelos largos así como piezas frágiles o de pared delgada
- Reducción de vibraciones gracias a la menor presión de corte

### Aplicación principal:

- ISO S: Superaleaciones, aleaciones con base de níquel (p.ej. Inconel 718), aleaciones con base de cobalto

### Aplicación secundaria:

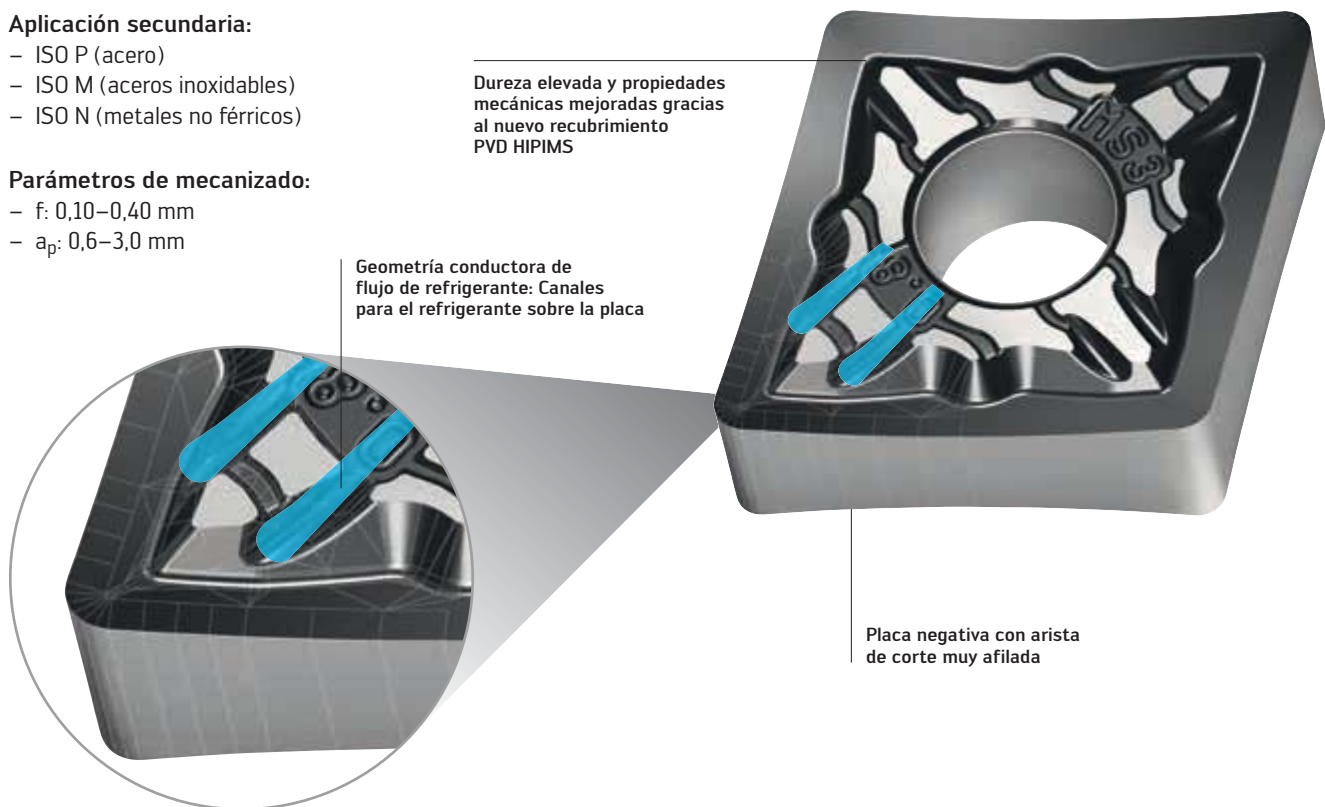
- ISO P (acero)
- ISO M (aceros inoxidables)
- ISO N (metales no férricos)

### Parámetros de mecanizado:

- $f$ : 0,10–0,40 mm
- $a_p$ : 0,6–3,0 mm

### LAS PLAQUITAS DE CORTE

- Modelos con sinterizado y rectificado negativo en su contorno, con conformador de viruta
- Formas básicas: CNMG, CNGG, DNMG, DNGG, TNMG, VNMG, VNGG, WNMG
- Radios de esquina: 0,1 / 0,2 / 0,4 y 0,8 mm



Grados: WS10, WSM10, WSM10S, WSM20S, WPP10S, WPP20S

Fig.: geometría MS3

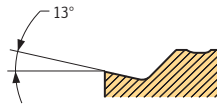
### SUS VENTAJAS

- Piezas sin rebabas
- Menor tendencia al recrecimiento del filo gracias a las aristas de corte afiladas
- Facilidad de mecanizado de piezas frágiles gracias a la presión de corte reducida
- Refrigeración directa sobre el filo de corte mediante la geometría conductora de flujo de refrigerante
- El recubrimiento y el sustrato permanecen duros incluso con altas temperaturas de mecanizado
- Ideal para el torneado de copiado gracias al diseño curvado de las aristas de corte

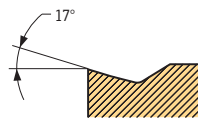
## LA GEOMETRÍA

- Para el mecanizado medio y el semimecanizado
- Campos de aplicación: Ingeniería general, industria automovilística, etc.
- Aleaciones con base de níquel (p. ej. Inconel 718)
- Aceros compuestos

### Arista de corte principal



### Radio



## LOS GRADOS

### Grados PVD HIPIMS: WSM01

- Superaleaciones
- Aceros inoxidables austeníticos (p. ej. 1.4571 / AiSi316Ti)

### Grados PVD-Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>: WSM10S, WSM20S

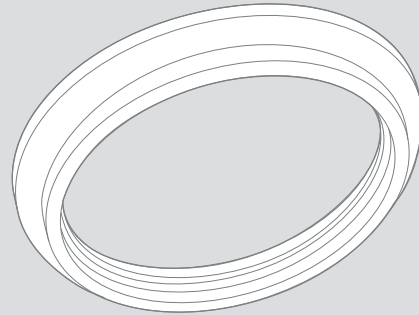
- Superaleaciones
- Aceros inoxidables austeníticos
- Mecanizado en máquinas con cargador de barras y multihusillos

### Grados CVD: WPP10S, WPP20S

- Aceros para tornos
- Tiempos de actuación prolongados
- Máxima resistencia al desgaste

## EJEMPLOS DE APLICACIÓN

### Anillo en V: mecanizado medio

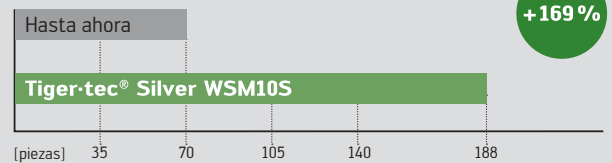


**Material:** 1.4301 (X5CrNi1810), pieza de forja  
**Máquina:** Scherer VDZ 220DS  
**Herramienta:** DCLNL2525M12  
**Plaquita de corte:** CNMG120408-MS3  
**Grado:** WSM10S Tiger-tec® Silver

#### Parámetros de corte:

	Hasta ahora	PVD WSM10S
$v_c$	220 m/min	220 m/min
$f$	0,25 mm	0,25 mm
$a_p$	2,0 mm	2,0 mm
<b>Producción durante la vida útil</b>	70 piezas	188 piezas

#### Comparación: Cantidad de componentes [piezas]



Grados: WSM01, WSM10S, WSM20S, WPP10S, WPP20S

Fig.: formas básicas DNMG, TNMG, VNMG, WNMG

Ver el vídeo del producto:  
 escanear el código QR  
 o ir directamente a  
<http://goo.gl/H8NEyP>



# Rendimiento perfecto gracias al nuevo grado HIPIMS.

## NOVEDAD

### Aplicación principal: acabado y desbaste de:

- Aleaciones ISO N
- Aleaciones de aluminio (p. ej. 3.2382, AlSi10Mg(Fe))
- Aleaciones de cobre (p. ej. 2.0265, CuZn30)
- Aleaciones de magnesio (p. ej. 3.5200, MgMn2)

### Aplicación secundaria: acabado fino de piezas pequeñas realizadas en:

- ISO P (acero)
- ISO M (aceros inoxidables)
- ISO S (superalloys)

### Acabado y desbaste de:

- ISO O (endurecidos por calor y termoplásticos)



Dureza elevada y propiedades mecánicas mejoradas gracias a la nueva capa de material duro PVD HIPIMS



Superficie extremadamente lisa mediante procedimiento HIPIMS

Excelente unión de las capas incluso en aristas de corte afiladas

Grado: WNN10

Fig.: geometrías FN2, MN2

### SUS VENTAJAS

- Excelente calidad superficial y exactitud dimensional
- Elevada seguridad de proceso gracias al nuevo grado WNN10
- Ausencia de desprendimientos de capas y desarrollo homogéneo del desgaste gracias a una excelente unión entre capas
- Vida útil prolongada en materiales con elevado efecto adherente (adhesión) gracias a la rugosidad superficial mejorada
- Mecanizado de piezas frágiles así como de piezas con vuelo largo

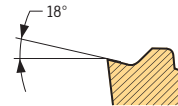


## LAS GEOMETRÍAS

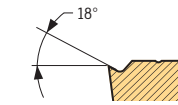
### FN2: plaquitas de corte positivas para el acabado de ISO N:

- Plaquita de acabado rectificada en su contorno
- Para fuerzas de corte reducidas
- Superficie de desprendimiento pulida
- Para ejes largos y delgados con tendencia a la vibración

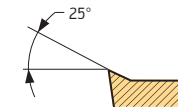
#### Arista de corte principal



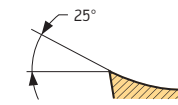
#### Radio



#### Arista de corte principal



#### Radio

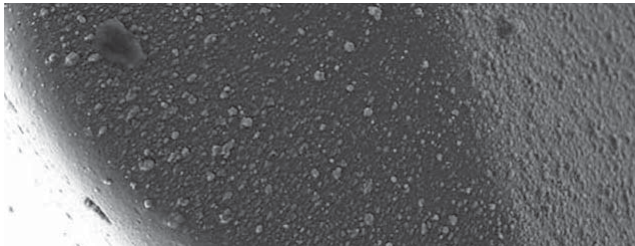


### MN2: plaquitas de corte positivas para el mecanizado medio de ISO N:

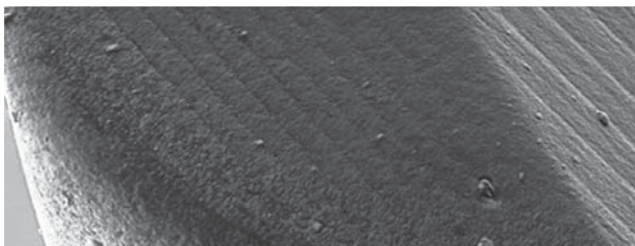
- De aplicación universal para materiales metálicos no ferrosos
- Arista de corte afilada rectificada en su contorno
- Superficie de desprendimiento pulida
- Acabados finos en materiales de acero y materiales inoxidables

## COMPARACIÓN DE SUPERFICIES:

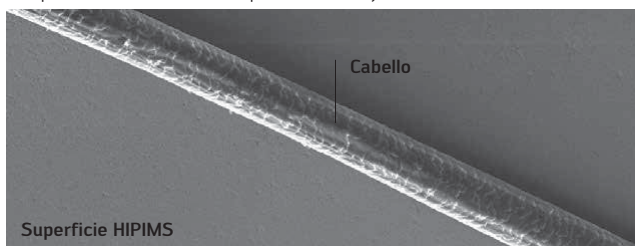
Proceso PVD estándar: intensa formación de gotitas



Proceso PVD HIPIMS (WNN10): superficie extremadamente lisa

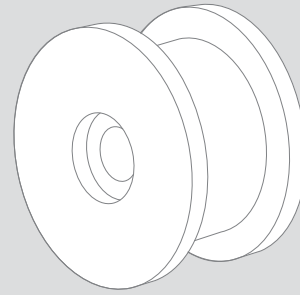


Comparación directa entre la superficie HIPIMS y la estructura de un cabello



## EJEMPLOS DE APLICACIÓN

### Rotor: acabado

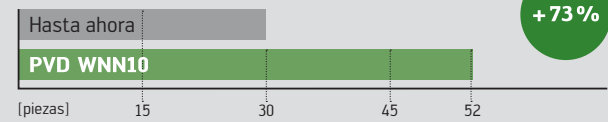


**Material:** Fundición roja (2.1050)  
**Máquina:** DMG Mori NEF 400  
**Herramienta:** C5-SDJCL-35060-11  
**Plaquita de corte:** DCGT11T304-MN2  
**Grado:** WNN10

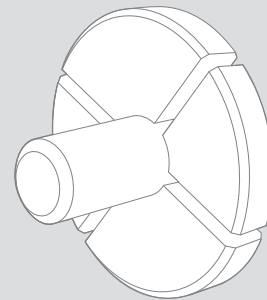
#### Parámetros de corte:

	Hasta ahora	PVD WNN10
$v_c$	250 m/min	250 m/min
$f$	0,08 mm	0,08 mm
$a_p$	0,3 mm	0,3 mm
<b>Producción durante la vida útil</b>	30 piezas	52 piezas

#### Comparación: Cantidad de componentes [piezas]



### Inducido: acabado

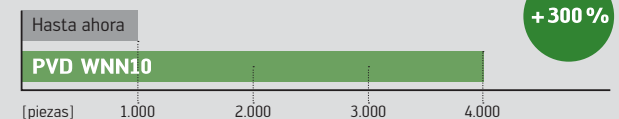


**Material:** 100Cr6 (1.3505)  
**Máquina:** Schütte SCX-32  
**Herramienta:** C5-SDJCL-35060-11  
**Plaquita de corte:** DCGT11T302-MN2  
**Grado:** WNN10

#### Parámetros de corte:

	Hasta ahora	PVD WNN10
$v_c$	120 m/min	120 m/min
$f$	0,06 mm	0,06 mm
$a_p$	0,1 mm	0,1 mm
<b>Producción durante la vida útil</b>	1.000 piezas	4.000 piezas

#### Comparación: Cantidad de componentes [piezas]



# Nuevos grados de alta resistencia: Tiger-tec® Silver con PVD-Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>.

## AMPLIACIÓN DEL PROGRAMA

### NUEVO EN EL PROGRAMA

- Geometrías positivas:  
FM2, FM4, FM6, MM4, RM4
- Geometrías negativas:  
FM5, RM5, NMS, NRS, NFT, NMT, NRT
- Geometrías Wiper:  
Positiva: PF, PM  
Negativa: NF, NM

### LOS GRADOS

- Grados PVD-Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>  
Tiger-tec® Silver:  
WSM10S, WSM20S,  
WSM30S

### LA APLICACIÓN

#### Aplicación principal

##### ISO M: aceros inoxidables

- Aceros inoxidables austeníticos  
(p. ej. 1.4571 / AiSi 316Ti)
- Aceros compuestos

##### ISO S: superaleaciones

- Aleaciones con base de níquel  
(p. ej. Inconel 718)
- Aleaciones con base de cobalto

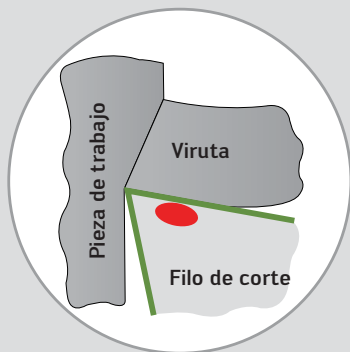
#### Aplicación secundaria

##### ISO P: acero

### LA TECNOLOGÍA

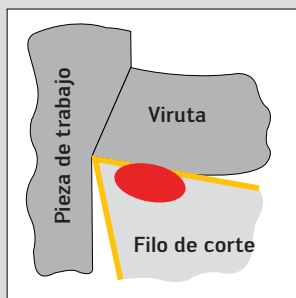
#### Tiger-tec® Silver PVD

Penetración de calor reducida en el metal duro gracias al escudo térmico Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>



### Competencia

Gran penetración de calor en el metal duro mediante capa de PVD convencional



- = Temperatura
- = Óxido de aluminio (Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>)
- = Capa de PVD convencional

Geometrías disponibles de los nuevos grados PVD-Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> Tiger-tec® Silver:  
WSM10S, WSM20S, WSM30S

Powered by  
**Tiger-tec® Silver**



Avance f →

Plaquetas de corte negativas: Mecanizado de ISO M/S

### SUS VENTAJAS

- Gran variedad de geometrías
- Gran resistencia al desgaste gracias al Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> optimizado
- Máxima tenacidad gracias a una carga térmica minimizada con el nuevo proceso de recubrimiento
- Baja fricción gracias a la superficie de arranque de virutas extremadamente lisa
- Excelente desprendimiento de viruta
- Componentes sin rebabas y recrecimiento del filo reducido

Resumen de las geometrías disponibles para los nuevos grados PVD-Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> Tiger-tec® Silver:

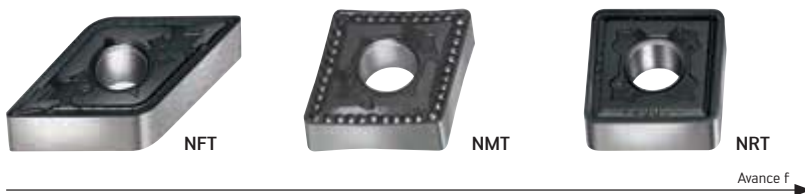
Powered by  
**Tiger-tec® Silver**



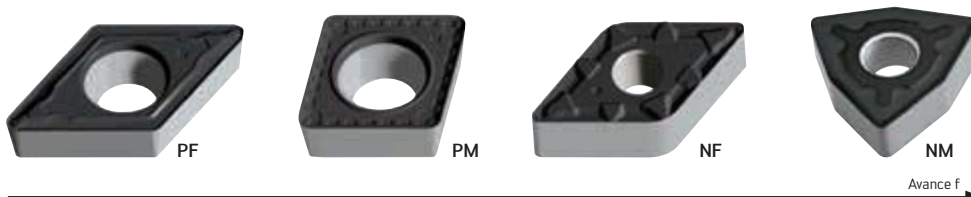
Plaquitas de corte positivas: Mecanizado de ISO M/S



Plaquitas de corte negativas: Mecanizado de ISO S (superalaciones, p.ej. Inconel)



Plaquitas de corte negativas: Mecanizado de titanio



**Wiper** Plaquitas de corte positivas y negativas

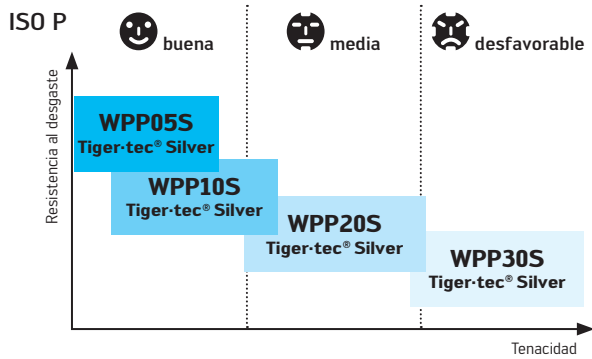
Información de pedido  
a partir de la página 26.

Ver el vídeo del producto:  
escanear el código QR  
o ir directamente a  
<http://goo.gl/SPD024>

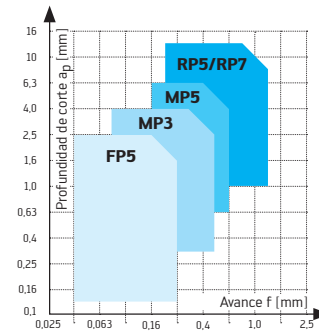


# Walter Tiger-tec® Silver: Resumen de grados y geometrías.

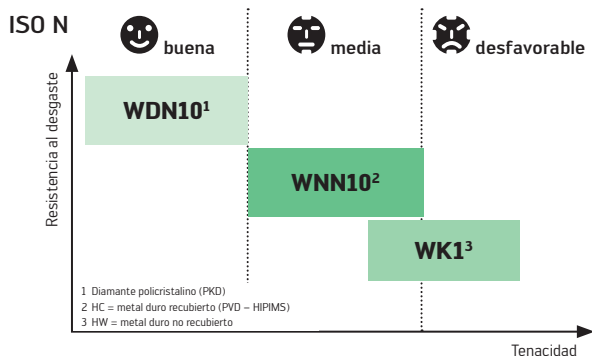
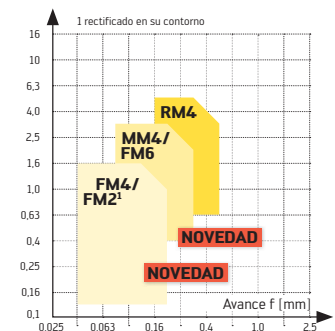
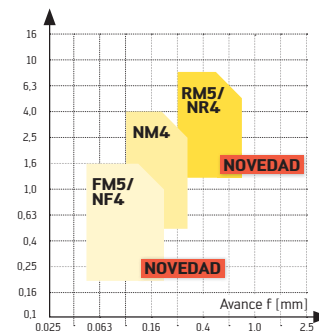
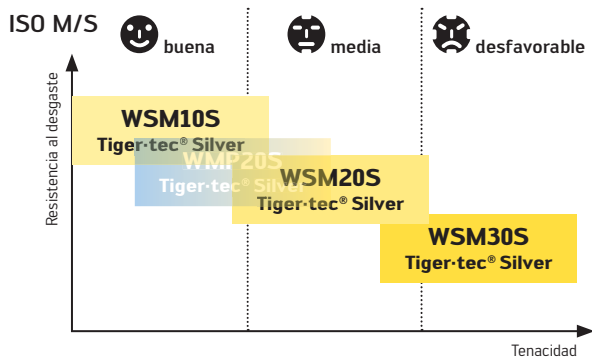
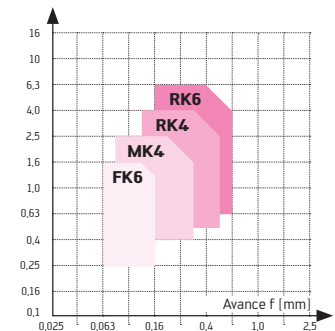
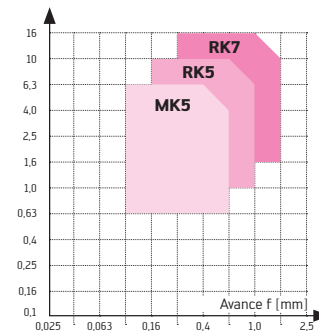
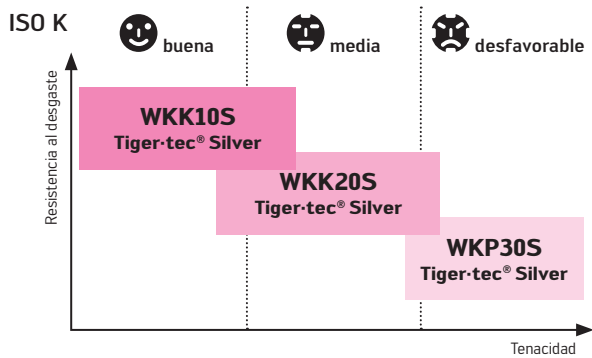
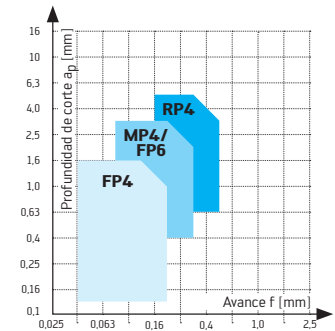
## SÍNTESIS DEL PROGRAMA



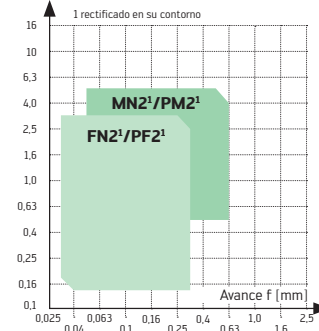
Forma básica negativa



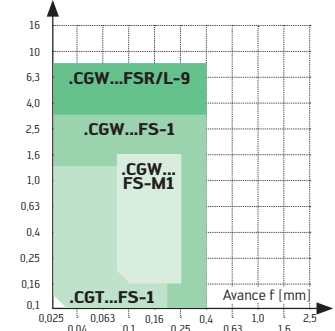
Forma básica positiva



Forma básica positiva Metal duro



Forma básica positiva PKD



Información de pedido a partir de la página 26.

# Ranurado y tronzado interior con refrigeración de precisión.

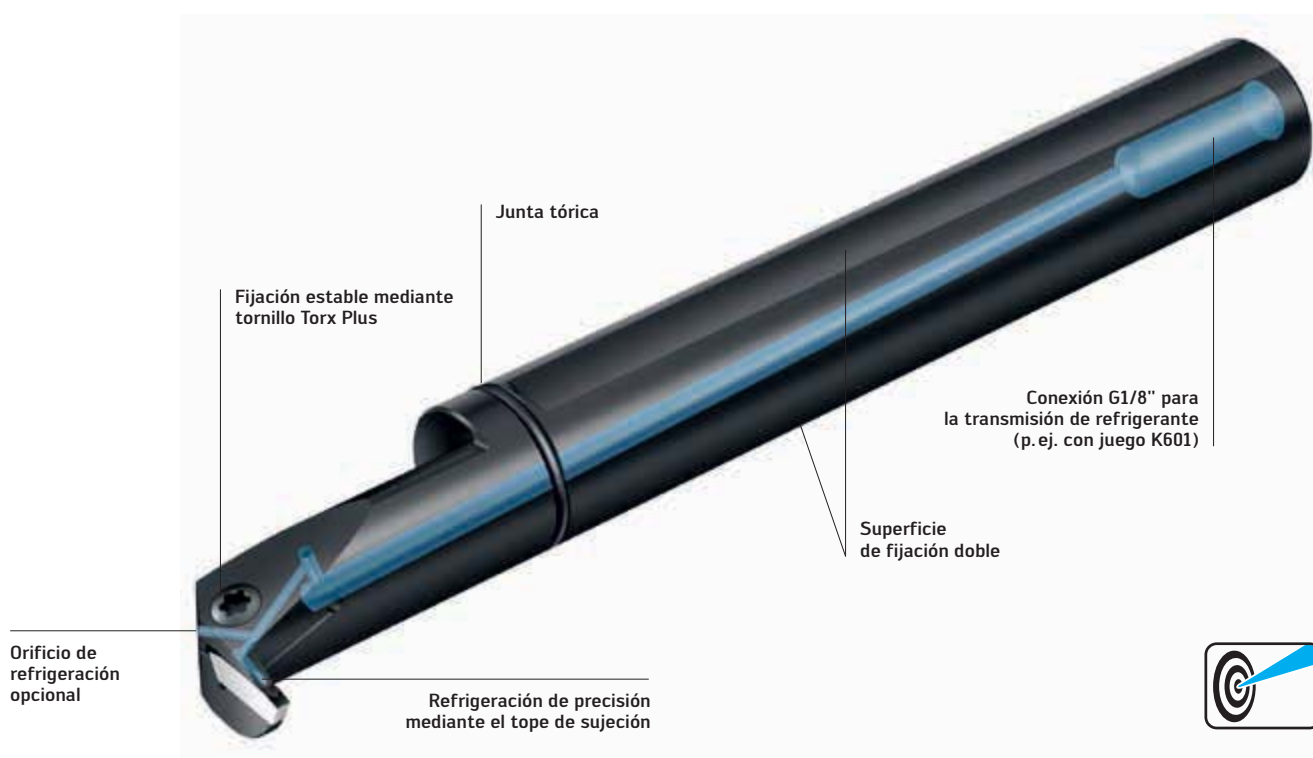
**NOVEDAD**

## LA APLICACIÓN

- La primera opción para el ranurado interior y el torneado
- Para todos los grupos de materiales ISO
- Ranuras interiores a partir de  $D_{\text{mín.}} = 16 \text{ mm}$
- Ranurado hasta  $T_{\text{máx.}} = 9,5 \text{ mm}$
- Ancho de tronzado: 2, 3 y 4 mm
- Uso en todo tipo de tornos
- Puede usarse con una presión máxima de refrigerante de hasta 80 bar

## LA HERRAMIENTA

- Barra de mandrinar y tronzar Walter Cut G1221-P
- Refrigeración de precisión mediante el tope de sujeción
- Orificio de refrigeración axial obturable para el mecanizado de agujeros ciegos
- Conexión mediante set de refrigerante K601 (rosca G1/8" en el mango) o montaje, p. ej., mediante un portaherramientas básico Weldon
- Junta tórica flexible para evitar fugas en la transmisión de refrigerante entre la herramienta y el portaherramientas
- Superficie de fijación doble
- Ejecución derecha e izquierda



Barra de mandrinar y tronzar Walter Cut G1221-P con refrigeración de precisión

Fig.: G1221-25RR-3T08-GX16-P

## SUS VENTAJAS

- Ausencia de fugas entre el portaherramientas y la herramienta gracias a la junta tórica
- Máxima calidad de superficial, seguridad de proceso y evacuación de virutas
- La herramienta se puede usar en posición normal e invertida
- Resultados de mecanizado inmejorables gracias a la óptima relación  $L \times D$

Información de pedido a partir de la página 70.

Ver el vídeo del producto: escanear el código QR o ir directamente a <http://goo.gl/8B4ZFv>



# Éxito multiplicado por cuatro.

## NOVEDAD

### LAS PLAQUITAS DE CORTE

- 4 filos cortantes con rectificado de precisión
- 3 puntos de contactos en la herramienta, atornillado tangencial
- Anchos de tronzado de 1,00–3,25 mm
- Profundidades de tronzado de hasta 6 mm (según el ancho de tronzado de la placa de corte)
- Una placa de corte para el portaherramientas derecho e izquierdo

### LA GEOMETRÍA

- GD8: geometría positiva del ángulo de desprendimiento que contribuye a reducir las fuerzas de corte
- Filo de corte recto para una base "plana" de la ranura
- Rompevirutas especialmente apto para formas especiales de hasta 5,65 mm de anchura

### LA APLICACIÓN

- Para ranurado, tronzado y biselado con 4 filos cortantes
- Para escotaduras de anillos de seguridad DIN 471 con clase de tolerancia H13
- Para todo tipo de tornos
- Ideal para escotaduras de precisión y diámetros pequeños (altura de punta muy precisa y filo cortante con rectificado de precisión)
- Puede usarse con una presión de refrigerante de entre 10 y 150 bar, como máximo



Plaquita de ranurado y tronzado MX con 4 filos cortantes

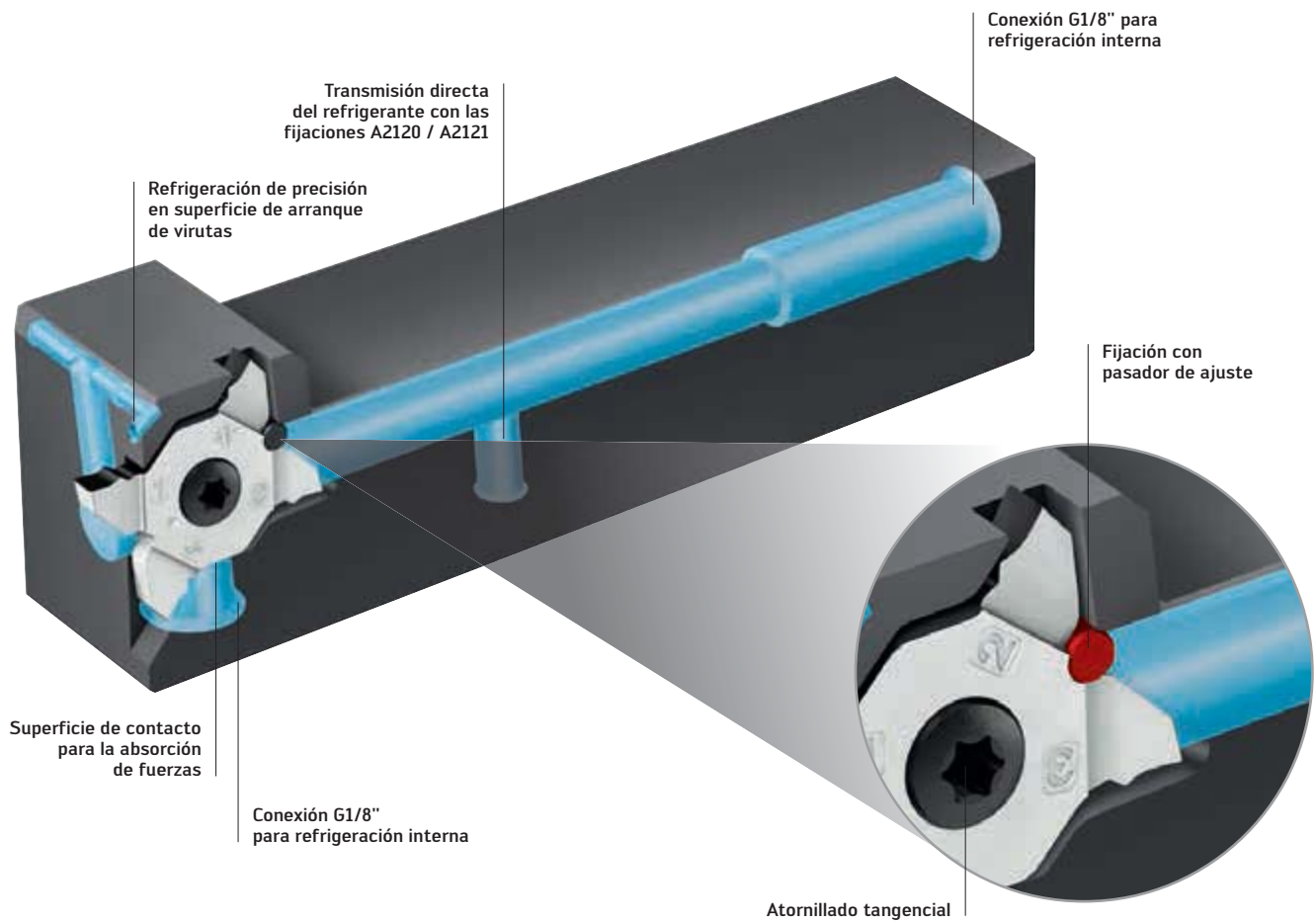
Fig.: MX22...-GD8

### SUS VENTAJAS

- La disposición tangencial favorece una planitud y una calidad superficial excelentes
- Gran facilidad de manejo gracias a la fijación tangencial autoalineable
- Elevada exactitud en el intercambio gracias a la fijación con pasador de ajuste en el alojamiento de placa
- Manejo seguro: queda descartado cualquier error de montaje del filo de corte
- En caso de rotura de un filo de corte, pueden seguir usándose el resto de filos
- Máxima duración gracias al nuevo material de corte PVD Tiger-tec® Silver

## LA HERRAMIENTA

- Herramienta de ranurado y tronzado con refrigeración de precisión
- Soporte protegido por la placa de corte  
(esto evita cualquier daño del alojamiento de placa en caso de rotura del filo)
- Fijación tangencial y estable de las plaquitas para una absorción óptima de fuerzas



Herramienta monobloque MX con refrigeración de precisión

Fig.: G3011-P

Ver el vídeo del producto:  
escanear el código QR  
o ir directamente a  
<http://goo.gl/dRWff7>



# La herramienta multiusos: ranurado, tronzado y torneado.

## NOVEDAD

### NUEVO EN EL PROGRAMA

- Nueva geometría de aplicación universal especialmente adecuada para operaciones de tronzado
- Rectificado en su contorno para la máxima precisión y exactitud en el intercambio
- Para tamaños de placa de corte GX16, GX24 y GX30
- Anchuras de placa de corte de 1,6-8,0 mm
- Material de corte PVD Tiger-tec® Silver WSM23S

### LA APLICACIÓN

- Para cualquier trabajo de ranurado, tronzado y torneado
- Para escotaduras de anillos de seguridad DIN 471 con clase de tolerancia H13
- Ideal para el mecanizado de materiales ISO M e ISO S gracias a las aristas de corte afiladas y rectificadas con precisión



Grado: WSM23S

Fig.: geometría UF8

### SUS VENTAJAS

- Desprendimiento de viruta óptimo en todos los trabajos de tronzado
- Virutas cortas en el mecanizado radial y axial
- Sin tiempos de parada a causa de virutas largas en la producción
- Máxima duración gracias al nuevo material de corte PVD Tiger-tec® Silver

Información de pedido  
a partir de la página 60.



## LAS GEOMETRÍAS

### UF8

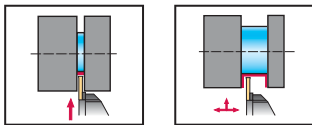
- Buen control de virutas en todas las operaciones de tronzado
- Margen de avance bajo a medio
- Comportamiento de corte suave gracias al filo de corte rectificado

### UF4

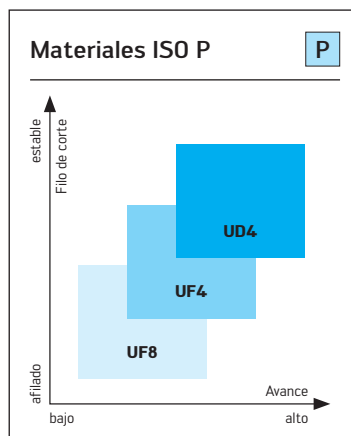
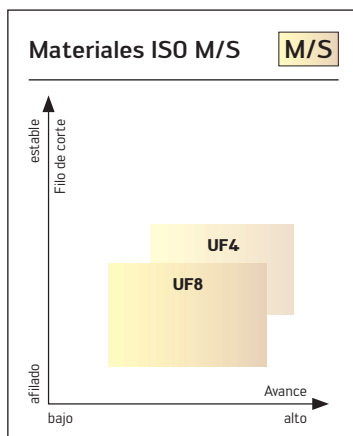
- Todas las operaciones de tronzado
- Buen control de virutas
- Margen de avance medio
- Corte positivo

### UD4

- Amplia zona de arranque de viruta
- Desprendimiento de viruta óptimo en el mecanizado de piezas de forja
- Filo de corte estable
- Para valores de avance medios hasta elevados

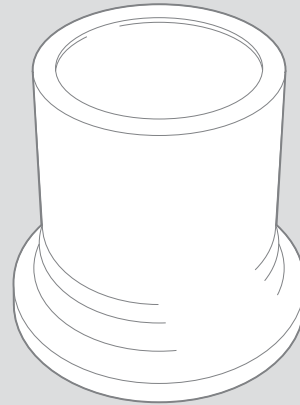


## Resumen de geometrías para torneado



## EJEMPLO DE APLICACIÓN

### Tronzado: casquillo de cojinete

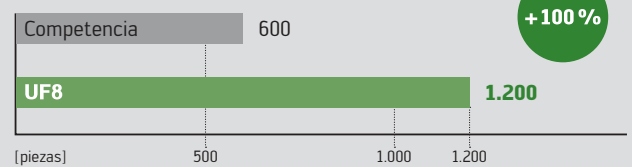


**Material:** 44SMn28 (1.0762)  
**Herramienta:** G1011.2020R-3T21GX24  
**Plaquita de corte:** GX24-2E300N02-UF8  
**Grado:** WSM23S

#### Parámetros de corte:

	<b>Competencia</b> Plaquita de ranurado y tronzado de un filo	<b>Walter</b> Plaquita de ranurado y tronzado de dos filos
$V_c$	200 m/min	200 m/min
$f$	0,25 mm	0,25 mm
<b>Profundidad de tronzado</b>	17,5 mm	17,5 mm
<b>Producción durante la vida útil</b>	600 piezas	1.200 piezas
<b>Observación:</b>	Control de virutas	Excelente control de virutas

#### Comparación: Producción durante la vida útil [piezas]



# Refrigeración doble en la ranura.

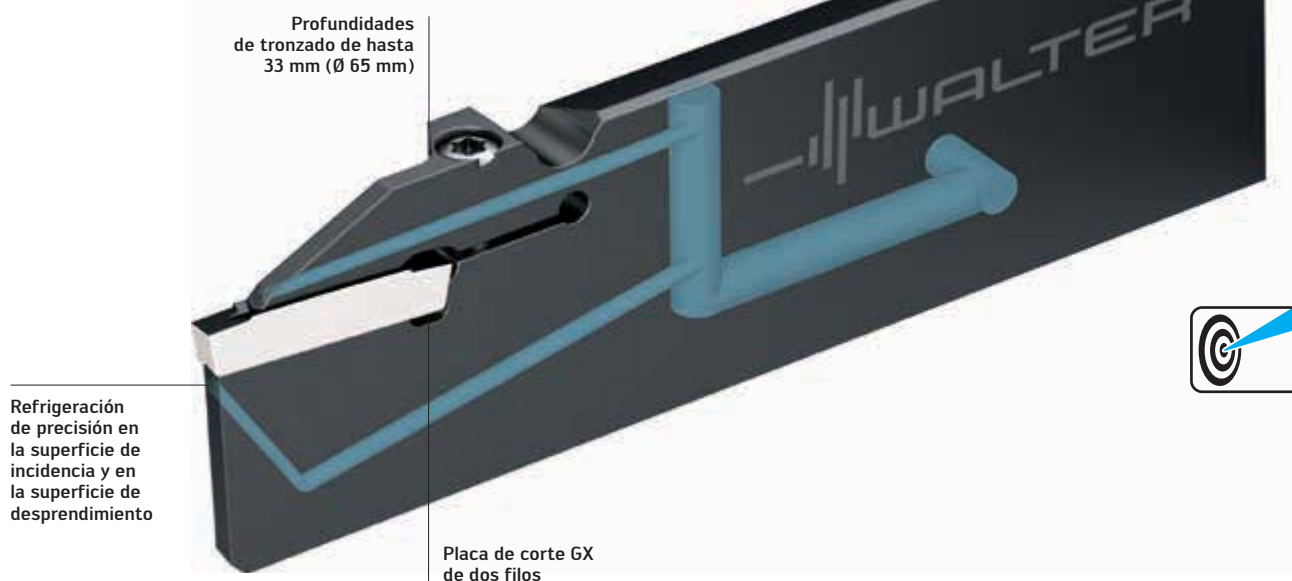
## NOVEDAD

### LA HERRAMIENTA

- Lamas de tronzado G1041..R/L-P con mango reforzado y refrigeración de precisión en la cara de desprendimiento y en la cara del flanco
- Alturas de las lamas 26–32 mm
- Anchos de tronzado 2–4 mm
- Ranurado de hasta 33 mm de profundidad y tronzado de hasta 65 mm de diámetro
- Disponibles en versión derecha, izquierda y Contra
- Placas de corte de dos caras para operaciones de tronzado
- Cuerpo de herramienta reforzado

### LA APLICACIÓN

- Operaciones de tronzado en condiciones de poco espacio
- Tronzado con grandes vuelos de la herramienta
- La primera opción en el uso de lamas de tronzado
- Puede usarse con una presión de refrigerante de entre 10 y 80 bar como máximo



Lama reforzada con refrigeración de precisión

Fig.: G1041 . . R/L-P

### Modelo derecho



Estándar

p. ej.: G1041 . 32R-3T32GX24-P



A la contra

p. ej.: G1041 . 32R-3T32GX24C-P

Información de pedido a partir de la página 69.

### SUS VENTAJAS

- Vida útil y productividad elevadas
- Refrigeración óptima directamente en la zona de corte, con presiones de refrigerante a partir de 10 bar
- Control de virutas perfecto gracias a la refrigeración de precisión
- Tendencia a las vibraciones reducida gracias al mango reforzado
- Menor desvío de la herramienta gracias al cuerpo reforzado
- Alta rentabilidad mediante el uso de 2 filos

# Corta y nivelada: extremadamente estable.

## AMPLIACIÓN DEL PROGRAMA

### NUEVO EN EL PROGRAMA

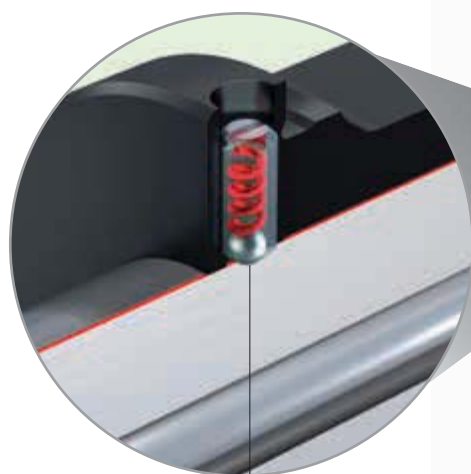
- La denominación AK600... utilizada hasta ahora se sustituye por A2140-...

### LA HERRAMIENTA

- Fijación A2140... para barras de mandrinar de mango redondo, provista de bola con resorte para el ajuste automático de la altura de la punta
- Barras de mandrinar de vástago redondo (-R) totalmente cubiertas para máxima estabilidad
- Longitudes adaptadas para fijaciones de barras de mandrinar VDI
- Diámetro exterior: 25, 32, 40 mm
- Diámetro interior: 6, 8, 10, 12, 16, 20 mm

### LA APLICACIÓN

- Torneado interno
- Sujeción sencilla y estable de barras de mandrinar de vástago redondo sin superficie de fijación
- Para trabajos de mecanizado en los que existe riesgo de vibración
- El uso de una junta metálica permite una presión de refrigerante de hasta 80 bar



Centrado automático respecto a la altura de la punta



Junta metálica para una presión de refrigerante de 80 bar

Fijación de barra de mandrinar

Fig.: A2140

### SUS VENTAJAS

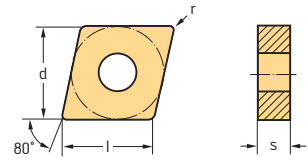
- El ajuste exacto de la altura de la punta permite un trabajo sin vibraciones y una calidad superficial excelente de la pieza de trabajo
- Ahorro de tiempo al cambiar la herramienta gracias al ajuste automático de la altura de la punta
- Puede utilizarse la misma fijación tanto para las barras de mandrinar realizadas en acero como para las de metal duro integral

Información de pedido a partir de la página 58.

# Romboidales negativos 80°

## CNMG / CNGG / CNMA

### Tiger-tec® Silver



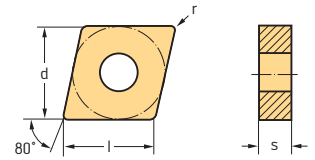
#### Plaquitas de corte

	Denominación	r mm	f mm	a <sub>p</sub> mm	P						M			K			S			HW				
					HC						HC			HC			HC							
					WPP01	WPP05S	WPP10S	WPP20S	WPP30S	WMP20S	WMP20S	WSM01	WSM10S	WSM20S	WSM30S	WKK10S	WKK20S	WKP30S	WSM01	WSM10S	WSM20S	WSM30S	WS10	
	CNMG120404-NF	0,4	0,10-0,40	0,4-2,0	☉		☉	☉						☉										
	CNMG120408-NF	0,8	0,15-0,55	0,5-3,0	☉		☉	☉						☉										
	CNMG120404-NFT	0,4	0,08-0,17	0,4-1,5										☉									☉	
	CNMG120408-NFT	0,8	0,10-0,20	0,5-2,0										☉										☉
	CNMG120402-FM5	0,2	0,03-0,10	0,1-1,0										☉	☉									
	CNMG120404-FM5	0,4	0,05-0,15	0,2-1,5										☉	☉									
	CNMG120408-FM5	0,8	0,07-0,20	0,4-1,5										☉	☉									
	CNMG120412-FM5	1,2	0,10-0,25	0,5-2,0										☉	☉									
	CNMG120408-NM	0,8	0,20-0,55	0,8-3,0			☉	☉						☉	☉									
	CNMG120412-NM	1,2	0,25-0,70	1,5-4,0			☉	☉						☉	☉									
	CNMG120404-MS3	0,4	0,12-0,25	0,6-3,0									☉	☉	☉									☉
	CNMG120408-MS3	0,8	0,15-0,30	0,8-3,0			☉	☉					☉	☉	☉									☉
	CNGG120401-MS3	0,1	0,02-0,06	0,2-2,5									☉											
	CNGG120402-MS3	0,2	0,05-0,12	0,4-2,5									☉											
	CNGG120404-MS3	0,4	0,10-0,25	0,6-3,0									☉											
	CNGG120408-MS3	0,8	0,12-0,30	0,8-3,0									☉											
	CNMG120408-NMT	0,8	0,12-0,30	0,8-4,0										☉										☉
	CNMG120412-NMT	1,2	0,15-0,32	1,0-4,0										☉										☉
	CNMG120404-NMS	0,4	0,10-0,24	0,6-2,5										☉	☉	☉								☉
	CNMG120408-NMS	0,8	0,13-0,32	0,8-3,5										☉	☉	☉								☉
	CNMG120412-NMS	1,2	0,16-0,36	1,0-3,5										☉	☉									☉
	CNMG120408-NRT	0,8	0,18-0,35	1,0-6,0										☉										☉
	CNMG120412-NRT	1,2	0,20-0,40	1,2-6,0										☉										☉
	CNMG160612-NRT	1,2	0,28-0,55	1,5-7,5										☉										☉
	CNMG190616-NRT	1,6	0,35-0,70	2,0-9,0										☉										☉

Dimensiones: ver el código de designación según ISO 1832

 HC = metal duro recubierto  
 HW = metal duro no recubierto

# Romboidales negativos 80° CNMG / CNGG / CNMA Tiger-tec® Silver



## Plaquitas de corte

Denominación	r mm	f mm	a <sub>p</sub> mm	P						M				K			S				
				HC						HC				HC			HC				
				WPP01	WPP05	WPP10S	WPP20S	WPP30S	WMP20S	WMP20S	WSM01	WSM10S	WSM20S	WSM30S	WKK10S	WKK20S	WKP30S	WSM01	WSM10S	WSM20S	WSM30S
	CNMG120408-NRS	0,8	0,16-0,35	1,0-4,0								☹	☹	☹	☹			☹	☹	☹	
	CNMG120412-NRS	1,2	0,18-0,40	1,2-4,0								☹	☹	☹	☹			☹	☹	☹	
	CNMG160612-NRS	1,2	0,21-0,45	1,2-6,5								☹	☹	☹	☹			☹	☹	☹	
	CNMG160616-NRS	1,6	0,23-0,50	1,5-6,5								☹	☹	☹	☹			☹	☹	☹	
	CNMG190608-NRS	0,8	0,20-0,45	1,0-8,0								☹	☹	☹	☹			☹	☹	☹	
	CNMG190612-NRS	1,2	0,23-0,50	1,2-8,5								☹	☹	☹	☹			☹	☹	☹	
	CNMG120408-RM5	0,8	0,20-0,40	1,2-5,0		☹	☹					☹	☹	☹			☹	☹	☹		
	CNMG120412-RM5	1,2	0,25-0,50	1,5-5,0		☹	☹					☹	☹	☹			☹	☹	☹		
	CNMG120416-RM5	1,6	0,30-0,55	2,0-5,0								☹	☹	☹			☹	☹	☹		
	CNMA120404-RK5	0,4	0,16-0,25	0,6-5,0										☹	☹						
	CNMA120408-RK5	0,8	0,25-0,50	0,8-5,0							☹			☹	☹			☹			
	CNMA120412-RK5	1,2	0,30-0,50	1,2-5,0										☹	☹						
	CNMA120416-RK5	1,6	0,35-0,70	1,5-5,0										☹	☹						
	CNMA160612-RK5	1,2	0,35-0,70	1,2-7,0										☹	☹						
	CNMA160616-RK5	1,6	0,35-0,80	1,5-7,0										☹	☹						
	CNMA190612-RK5	1,2	0,30-0,65	1,2-8,0										☹	☹						
	CNMA190616-RK5	1,6	0,35-0,80	1,5-8,0										☹	☹						
	CNMA190624-RK5	2,4	0,40-0,90	2,5-8,0										☹	☹						

Dimensiones: ver el código de designación según ISO 1832

HC = metal duro recubierto  
HW = metal duro no recubierto

WALTER SELECT

Plaquita de corte óptima para condiciones de mecanizado

buenas

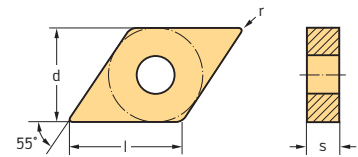
medias

desfavorables

# Romboidales negativos 55°

## DNMG / DNGG

### Tiger-tec® Silver



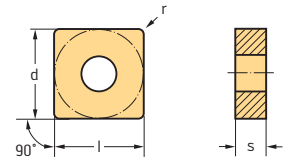
#### Plaquitas de corte

Denominación	r mm	f mm	a <sub>p</sub> mm	P						M				K			S				HW			
				HC						HC				HC			HC							
				WPP01	WPP05S	WPP10S	WPP20S	WPP30S	WMP20S	WMP20S	WSM01	WSM10S	WSM20S	WSM30S	WKK10S	WKK20S	WKP30S	WSM01	WSM10S	WSM20S	WSM30S	WS10		
Wiper	DNMG110408-NF	0,8	0,15-0,50	0,5-2,0	☉	☉							☉								☉			
	DNMG150408-NF	0,8	0,15-0,50	0,5-3,0	☉	☉																☉		
	DNMG150608-NF	0,8	0,15-0,50	0,5-3,0	☉	☉																	☉	
	DNMG150404-NFT	0,4	0,06-0,16	0,4-1,5									☉									☉	☉	
	DNMG150408-NFT	0,8	0,08-0,19	0,5-2,0																			☉	☉
	DNMG150604-NFT	0,4	0,06-0,16	0,4-1,5										☉									☉	☉
	DNMG150608-NFT	0,8	0,08-0,19	0,5-2,0																				☉
	DNMG110404-FM5	0,4	0,05-0,15	0,2-1,0					☉	☉		☉	☉								☉	☉		
	DNMG110408-FM5	0,8	0,07-0,20	0,4-1,5					☉	☉		☉	☉								☉	☉		
	DNMG150404-FM5	0,4	0,05-0,15	0,2-1,5								☉	☉								☉	☉		
	DNMG150408-FM5	0,8	0,07-0,20	0,4-1,5								☉	☉								☉	☉		
	DNMG150602-FM5	0,2	0,03-0,10	0,1-1,0								☉	☉								☉	☉		
	DNMG150604-FM5	0,4	0,05-0,15	0,2-1,5						☉	☉	☉	☉								☉	☉		
	DNMG150608-FM5	0,8	0,07-0,20	0,4-1,5						☉	☉	☉	☉								☉	☉		
	DNMG150608-FM5	0,8	0,07-0,20	0,4-1,5						☉	☉	☉	☉								☉	☉		
	DNMG150404-MS3	0,4	0,12-0,25	0,6-2,5							☉	☉								☉	☉			
	DNMG150408-MS3	0,8	0,15-0,30	0,8-2,5							☉	☉								☉	☉			
	DNMG150604-MS3	0,4	0,12-0,25	0,6-2,5								☉								☉	☉			
	DNMG150608-MS3	0,8	0,15-0,30	0,8-2,5			☉					☉								☉	☉			
	DNGG150402-MS3	0,2	0,05-0,12	0,4-2,0							☉									☉				
	DNGG150404-MS3	0,4	0,10-0,25	0,6-2,5							☉									☉				
	DNGG150408-MS3	0,8	0,12-0,30	0,8-2,5							☉									☉				
	DNMG110404-NMT	0,4	0,08-0,22	0,4-2,5								☉									☉	☉		
	DNMG110408-NMT	0,8	0,12-0,28	0,6-3,2								☉									☉	☉		
	DNMG150408-NMT	0,8	0,12-0,28	0,6-4,0								☉									☉	☉		
	DNMG150608-NMT	0,8	0,12-0,28	0,6-4,0								☉									☉	☉		
	DNMG150612-NMT	1,2	0,15-0,30	0,8-4,0																			☉	
	DNMG150404-NMS	0,4	0,09-0,22	0,6-2,5							☉	☉								☉	☉			
	DNMG150408-NMS	0,8	0,11-0,30	0,8-3,5							☉	☉						☉	☉	☉	☉			
	DNMG150604-NMS	0,4	0,09-0,22	0,6-2,5								☉	☉							☉	☉			
	DNMG150608-NMS	0,8	0,11-0,30	0,8-3,5								☉	☉	☉						☉	☉	☉		
	DNMG150408-NRS	0,8	0,13-0,32	1,0-4,0							☉	☉								☉	☉			
	DNMG150608-NRS	0,8	0,13-0,32	1,0-4,0							☉	☉								☉	☉			
	DNMG150612-NRS	1,2	0,15-0,35	1,2-4,0								☉	☉							☉	☉			
	DNMG110408-RM5	0,8	0,20-0,40	1,2-3,5					☉	☉		☉	☉							☉	☉			
	DNMG110412-RM5	1,2	0,25-0,50	1,5-3,5					☉	☉		☉	☉							☉	☉			
	DNMG150408-RM5	0,8	0,20-0,40	1,2-4,0					☉	☉		☉	☉							☉	☉			
	DNMG150608-RM5	0,8	0,20-0,40	1,2-4,0					☉	☉		☉	☉							☉	☉			
	DNMG150612-RM5	1,2	0,25-0,50	1,5-4,0					☉	☉		☉	☉							☉	☉			




Dimensiones: ver el código de designación según ISO 1832

 HC = metal duro recubierto  
 HW = metal duro no recubierto

# Cuadradas negativas SNMG Tiger-tec® Silver



## Plaquitas de corte


Denominación	r mm	f mm	a <sub>p</sub> mm	P				M			K			S		
				HC				HC			HC			HC		
				WPP05S	WPP10S	WPP20S	WPP30S	WMP20S	WSM10S	WSM20S	WSM30S	WKK10S	WKK20S	WKP30S	WSM10S	WSM20S
 SNMG120408-FM5	0,8	0,07-0,20	0,4-1,5						⊕	⊕						
SNMG120412-FM5	1,2	0,10-0,25	0,5-2,0						⊕	⊕						
 SNMG120412-NRT	1,2	0,25-0,50	0,8-6,0													⊕
SNMG150612-NRT	1,2	0,30-0,60	1,0-7,5													⊕
SNMG150616-NRT	1,6	0,35-0,70	1,2-7,5													⊕
SNMG190616-NRT	1,6	0,40-0,80	1,5-9,0													⊕
 SNMG120408-NRS	0,8	0,20-0,40	0,8-5,0						⊕	⊕	⊗		⊕	⊕	⊗	
SNMG120412-NRS	1,2	0,22-0,45	1,0-5,0						⊕	⊕	⊗		⊕	⊕	⊗	
SNMG150616-NRS	1,6	0,24-0,55	1,2-7,0						⊕	⊕			⊕	⊕		
SNMG190612-NRS	1,2	0,24-0,55	1,0-9,0						⊕	⊕			⊕	⊕		
SNMG190616-NRS	1,6	0,27-0,60	1,2-9,0						⊕	⊕			⊕	⊕		


Dimensiones: ver el código de designación según ISO 1832


HC = metal duro recubierto  
HW = metal duro no recubierto

WALTER  
SELECT

Plaquita de corte óptima para  
condiciones de mecanizado

  
buenas

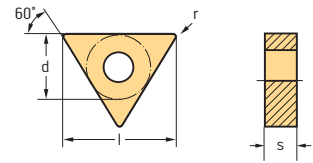
  
medias

  
desfavorables

# Triangulares negativos 60°

## TNMG

### Tiger-tec® Silver



#### Plaquitas de corte

Denominación	r mm	f mm	a <sub>p</sub> mm	P					M				K			S				HW		
				HC					HC				HC			HC						
				WPP05S	WPP10S	WPP20S	WPP30S	WMP20S	WMP20S	WSM01	WSM10S	WSM20S	WSM30S	WKK10S	WKK20S	WKP30S	WSM01	WSM10S	WSM20S		WSM30S	WS10
TNMG160404-FM5	0,4	0,05–0,15	0,2–1,0																			
TNMG160408-FM5	0,8	0,07–0,20	0,4–1,5																			
TNMG160404-MS3	0,4	0,12–0,25	0,6–3,0																			
TNMG160408-MS3	0,8	0,15–0,30	0,8–3,0																			
TNMG220404-MS3	0,4	0,12–0,25	0,6–3,0																			
TNMG220408-MS3	0,8	0,15–0,30	0,8–3,0																			
TNMG160404-NMT	0,4	0,08–0,20	0,6–3,0																			
TNMG160408-NMT	0,8	0,12–0,30	1,0–4,0																			
TNMG160404-NMS	0,4	0,09–0,22	0,6–2,5																			
TNMG160408-NMS	0,8	0,11–0,30	0,8–3,5																			
TNMG160412-NRS	1,2	0,25–0,50	1,5–4,5																			
TNMG160408-RM5	0,8	0,20–0,40	1,2–4,0																			
TNMG160412-RM5	1,2	0,25–0,50	1,5–4,0																			

Dimensiones: ver el código de designación según ISO 1832

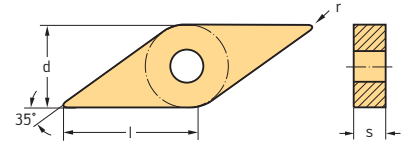
HC = metal duro recubierto

HW = metal duro no recubierto



# Romboidales negativos 35° VNMG / VNGG

## Tiger-tec® Silver



### Plaquetas de corte

Denominación	r mm	f mm	a <sub>p</sub> mm	P					M				K			S				HW			
				HC					HC				HC			HC							
				WPP05S	WPP10S	WPP20S	WPP30S	WMP20S	WMP20S	WSM01	WSM10S	WSM20S	WSM30S	WKK10S	WKK20S	WKP30S	WSM01	WSM10S	WSM20S		WSM30S	WS10	
VNMG160404-NFT	0,4	0,05–0,15	0,2–1,5																				
VNMG160408-NFT	0,8	0,07–0,18	0,3–2,0																				
VNMG160402-FM5	0,2	0,03–0,10	0,1–1,0																				
VNMG160404-FM5	0,4	0,05–0,15	0,2–1,0																				
VNMG160408-FM5	0,8	0,07–0,20	0,4–1,5																				
VNMG160404-MS3	0,4	0,10–0,20	0,6–2,5																				
VNMG160408-MS3	0,8	0,12–0,25	0,8–2,5																				
VNGG160401-MS3	0,1	0,02–0,06	0,2–2,0																				
VNGG160402-MS3	0,2	0,05–0,12	0,4–2,0																				
VNGG160404-MS3	0,4	0,10–0,20	0,6–2,0																				
VNMG160404-NMS	0,4	0,08–0,16	0,5–1,5																				
VNMG160408-NMS	0,8	0,10–0,22	0,8–2,2																				

Dimensiones: ver el código de designación según ISO 1832

HC = metal duro recubierto  
HW = metal duro no recubierto

WALTER SELECT

Plaqueta de corte óptima para condiciones de mecanizado

buenas

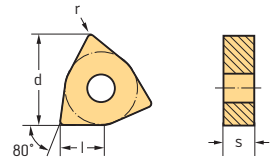
medias

desfavorables

# Trigon negativas 80°

## WNMG

### Tiger-tec® Silver



#### Plaquitas de corte

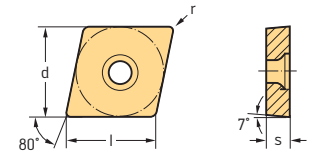
Denominación	r mm	f mm	a <sub>p</sub> mm	P						M				K			S				HW
				HC						HC				HC			HC				
				WPP01	WPP05S	WPP10S	WPP20S	WPP30S	WMP20S	WMP20S	WSM01	WSM10S	WSM20S	WSM30S	WKK10S	WKK20S	WKP30S	WSM01	WSM10S	WSM20S	
WNMG060404-NF	0,4	0,10-0,40	0,4-2,0	☺		☺						☺									
WNMG060408-NF	0,8	0,15-0,50	0,5-3,0	☺		☺						☺									
WNMG080404-NF	0,4	0,20-0,40	0,4-2,0	☺		☺						☺									
WNMG080408-NF	0,8	0,25-0,55	0,5-3,0	☺		☺						☺									
WNMG080412-NF	1,2	0,25-0,70	0,8-3,0			☺															
WNMG060404-FM5	0,4	0,05-0,15	0,2-1,0									☺	☺					☺	☺		
WNMG060408-FM5	0,8	0,07-0,20	0,4-1,5									☺	☺					☺	☺		
WNMG080404-FM5	0,4	0,05-0,15	0,2-1,5									☺	☺					☺	☺		
WNMG080408-FM5	0,8	0,07-0,20	0,4-1,5									☺	☺					☺	☺		
WNMG080412-FM5	1,2	0,10-0,25	0,5-2,0									☺	☺					☺	☺		
WNMG060408-NM	0,8	0,20-0,55	0,8-3,0			☺						☺									
WNMG060412-NM	1,2	0,25-0,55	1,5-4,0			☺						☺									
WNMG080408-NM	0,8	0,20-0,55	0,8-3,0			☺	☺					☺	☺						☺		
WNMG080412-NM	1,2	0,25-0,70	1,5-4,0			☺	☺					☺	☺						☺		
WNMG080404-MS3	0,4	0,12-0,25	0,6-3,0									☺						☺			
WNMG080408-MS3	0,8	0,15-0,30	0,8-3,0									☺	☺					☺	☺		
WNMG080408-NMT	0,8	0,12-0,30	0,8-4,0									☺							☺		☺
WNMG080412-NMT	1,2	0,15-0,32	1,0-4,0																		☺
WNMG060408-NMS	0,8	0,10-0,30	0,8-3,0									☺	☺					☺	☺		
WNMG080404-NMS	0,4	0,10-0,24	0,6-2,5									☺	☺	☺	☺			☺	☺	☺	☺
WNMG080408-NMS	0,8	0,13-0,32	0,8-3,5									☺	☺	☺	☺			☺	☺	☺	☺
WNMG080408-NRS	0,8	0,16-0,35	1,0-4,0									☺	☺					☺	☺		
WNMG080412-NRS	1,2	0,18-0,40	1,2-4,0									☺	☺					☺	☺		
WNMG060408-RM5	0,8	0,20-0,40	1,2-3,5									☺	☺					☺	☺		☺
WNMG080408-RM5	0,8	0,20-0,40	1,2-4,5			☺	☺					☺	☺	☺	☺			☺	☺	☺	☺
WNMG080412-RM5	1,2	0,25-0,50	1,5-4,5			☺	☺					☺	☺	☺	☺			☺	☺	☺	☺
WNMG080408-RP7	0,8	0,16-0,45	1,0-5,0			☺	☺	☺													
WNMG080412-RP7	1,2	0,20-0,45	1,5-5,0			☺	☺	☺													
WNMG100608-RP7	0,8	0,30-0,50	0,8-6,0			☺	☺	☺													
WNMG100612-RP7	1,2	0,35-0,60	1,2-6,0			☺	☺	☺													
WNMG100616-RP7	1,6	0,40-0,60	1,5-6,0			☺	☺	☺													

Dimensiones: ver el código de designación según ISO 1832

 HC = metal duro recubierto  
 HW = metal duro no recubierto

# Romboidales positivas 80° CCMT / CCGT

**Tiger-tec® Silver**



## Plaquitas de corte

Denominación	l mm	r mm	f mm	ap mm	P					M				K		N	S				
					HC					HC				HC		HC	HC				
					WPP01	WPP10S	WPP20S	WPP30S	WMP20S	WMP20S	WSM01	WSM10S	WSM20S	WSM30S	WKK10S	WKK20S	WNN10	WSM01	WSM10S	WSM20S	WSM30S
CCMT060204-PF	6,45	0,4	0,05-0,30	0,3-2,0	☺	☺	☺						☹	☹					☹	☹	
	CCMT060208-PF	6,45	0,8	0,09-0,35	0,3-2,0	☺	☺	☺						☹	☹					☹	☹
	CCMT09T304-PF	9,67	0,4	0,07-0,30	0,3-3,0	☺	☺	☺						☹	☹					☹	☹
	CCMT09T308-PF	9,67	0,8	0,12-0,45	0,3-3,0	☺	☺	☺						☹	☹					☹	☹
CCGT060202-FN2	6,45	0,2	0,05-0,12	0,2-2,0											☺	☺					
	CCGT060204-FN2	6,45	0,4	0,08-0,25	0,2-2,5										☺	☺					
	CCGT09T302-FN2	9,67	0,2	0,05-0,12	0,2-2,0										☺	☺					
	CCGT09T304-FN2	9,67	0,4	0,08-0,25	0,2-2,5										☺	☺					
	CCGT09T308-FN2	9,67	0,8	0,10-0,30	0,3-3,0										☺	☺					
CCGT060201-FM2	6,45	0,1	0,02-0,06	0,1-1,5									☹	☹						☹	
	CCGT060202-FM2	6,45	0,2	0,05-0,12	0,2-2,0									☹	☹					☹	
	CCGT060204-FM2	6,45	0,4	0,08-0,25	0,2-2,5									☹	☹					☹	
	CCGT09T301-FM2	9,67	0,1	0,02-0,06	0,1-1,5									☹	☹					☹	
	CCGT09T302-FM2	9,67	0,2	0,05-0,12	0,2-2,0									☹	☹					☹	
	CCGT09T304-FM2	9,67	0,4	0,08-0,25	0,2-2,5									☹	☹					☹	
	CCGT09T308-FM2	9,67	0,8	0,10-0,30	0,3-3,0									☹	☹					☹	
	CCGT120404-FM2	12,90	0,4	0,08-0,25	0,2-3,0										☹	☹				☹	
	CCGT120408-FM2	12,90	0,8	0,10-0,30	0,3-3,5										☹	☹				☹	
CCMT060204-FM6	6,45	0,4	0,08-0,25	0,3-1,6										☹	☹					☹	
	CCMT060208-FM6	6,45	0,8	0,12-0,30	0,5-1,6									☹	☹					☹	
	CCMT09T304-FM6	9,67	0,4	0,08-0,25	0,3-2,0									☹	☹					☹	
	CCMT09T308-FM6	9,67	0,8	0,12-0,32	0,5-2,0									☹	☹					☹	
	CCMT120408-FM6	12,90	0,8	0,12-0,32	0,5-2,5									☹	☹					☹	
CCGT060202-MN2	6,45	0,2	0,05-0,12	0,5-2,0											☺	☺					
	CCGT060204-MN2	6,45	0,4	0,08-0,25	0,6-3,0										☺	☺					
	CCGT09T302-MN2	9,67	0,2	0,05-0,12	0,5-2,0										☺	☺					
	CCGT09T304-MN2	9,67	0,4	0,08-0,25	0,6-4,0										☺	☺					
	CCGT09T308-MN2	9,67	0,8	0,10-0,35	0,8-4,0										☺	☺					
	CCGT120404-MN2	12,90	0,4	0,08-0,25	0,6-5,0										☺	☺					
CCMT060204-MM4	6,45	0,4	0,08-0,20	0,4-2,0						☹	☹								☹	☹	
	CCMT060208-MM4	6,45	0,8	0,12-0,25	0,5-2,0					☹	☹								☹	☹	
	CCMT09T304-MM4	9,67	0,4	0,08-0,25	0,4-3,0					☹	☹								☹	☹	
	CCMT09T308-MM4	9,67	0,8	0,12-0,32	0,5-3,0					☹	☹								☹	☹	
	CCMT120404-MM4	12,90	0,4	0,12-0,25	0,4-3,5					☹	☹								☹	☹	
	CCMT120408-MM4	12,90	0,8	0,12-0,32	0,5-3,5					☹	☹								☹	☹	
CCGT060204-MM4	6,45	0,4	0,08-0,20	0,4-2,0						☹	☹								☹	☹	
	CCGT060208-MM4	6,45	0,8	0,12-0,25	0,5-2,0					☹	☹								☹	☹	
	CCGT09T304-MM4	9,67	0,4	0,08-0,25	0,4-3,0					☹	☹								☹	☹	
	CCGT09T308-MM4	9,67	0,8	0,12-0,32	0,5-3,0					☹	☹								☹	☹	
	CCGT120408-MM4	12,90	0,8	0,12-0,32	0,5-3,5					☹	☹								☹	☹	

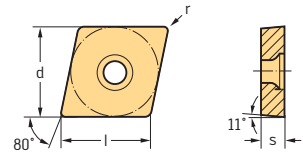
Dimensiones: ver el código de designación según ISO 1832

HC = metal duro recubierto

# Romboidales positivas 80°

## CPMT / CPGT / CPMW

### Tiger-tec® Silver

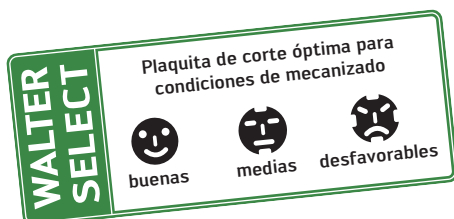


#### Plaquitas de corte

	Denominación	l mm	r mm	f mm	a <sub>p</sub> mm	P				M				K		S		
						HC				HC				HC		HC		
						WPP10S	WPP20S	WPP30S	WMP20S	WMP20S	WSM01	WSM10S	WSM20S	WSM30S	WKK10S	WKK20S	WSM01	WSM10S
	CPMT050204-FM4	5,56	0,4	0,05-0,16	0,1-1,5				☹	☹								☹
	CPMT060204-FM4	6,45	0,4	0,05-0,16	0,1-1,5				☹	☹								☹
	CPMT09T304-FM4	9,67	0,4	0,05-0,16	0,1-1,5				☹	☹								☹
	CPMT09T308-FM4	9,67	0,8	0,08-0,20	0,1-1,5				☹	☹								☹
	CPMT050204-FP4	5,56	0,4	0,05-0,16	0,1-1,5	☹												
	CPMT060204-FP4	6,45	0,4	0,05-0,16	0,1-1,5	☹												
	CPMT09T304-FP4	9,67	0,4	0,05-0,16	0,1-1,5	☹												
	CPMT09T308-FP4	9,67	0,8	0,08-0,20	0,1-1,5	☹												
	CPGT050204-MM4	5,56	0,4	0,08-0,20	0,4-1,5							☹						☹
	CPGT060201-MM4	6,45	0,1	0,04-0,12	0,1-2,0						☹					☹		
	CPGT060202-MM4	6,45	0,2	0,06-0,16	0,2-2,0						☹					☹		
	CPGT060204-MM4	6,45	0,4	0,08-0,20	0,4-2,0						☹	☹				☹		☹
	CPGT060208-MM4	6,45	0,8	0,12-0,25	0,5-2,0						☹	☹				☹		☹
	CPGT09T301-MM4	9,67	0,1	0,06-0,20	0,1-3,0						☹					☹		
	CPGT09T304-MM4	9,67	0,4	0,08-0,25	0,4-3,0						☹	☹				☹		☹
	CPGT09T308-MM4	9,67	0,8	0,12-0,32	0,5-3,0						☹	☹				☹		☹
	CPMW050204-RK6	5,56	0,4	0,12-0,25	0,4-2,5										☹			
	CPMW060204-RK6	6,45	0,4	0,12-0,25	0,4-2,5										☹			
	CPMW09T304-RK6	9,67	0,4	0,12-0,25	0,4-3,0										☹			
	CPMW09T308-RK6	9,67	0,8	0,16-0,35	0,5-4,0										☹			

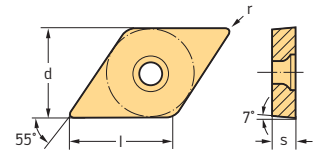
Dimensiones: ver el código de designación según ISO 1832

HC = metal duro recubierto



# Romboidales positivas 55° DCMT / DCGT

## Tiger-tec® Silver



### Plaquetas de corte

Denominación	l mm	r mm	f mm	a <sub>p</sub> mm	P					M				K		N		S			
					HC					HC				HC		HC		HC			
					WPP01	WPP10S	WPP20S	WPP30S	WMP20S	WMP20S	WSM01	WSM10S	WSM20S	WSM30S	WKK10S	WKK20S	WNN10	WSM01	WSM10S	WSM20S	WSM30S
DCMT070204-PF	7,75	0,4	0,05-0,25	0,3-2,0	☺	☺	☺					☹	☹						☹	☹	
DCMT070208-PF	7,75	0,8	0,05-0,25	0,3-2,0	☺	☺	☺					☹	☹						☹	☹	
DCMT11T304-PF	11,63	0,4	0,07-0,30	0,3-3,0	☺	☺	☺					☹	☹						☹	☹	
DCMT11T308-PF	11,63	0,8	0,12-0,40	0,3-3,0	☺	☺	☺					☹	☹						☹	☹	
DCGT070202-FN2	7,75	0,2	0,05-0,12	0,2-2,0												☺	☺				
DCGT070204-FN2	7,75	0,4	0,08-0,25	0,2-2,5												☺	☺				
DCGT11T302-FN2	11,63	0,2	0,05-0,12	0,2-2,0												☺	☺				
DCGT11T304-FN2	11,63	0,4	0,08-0,25	0,2-2,5												☺	☺				
DCGT11T308-FN2	11,63	0,8	0,10-0,30	0,3-3,0												☺	☺				
DCGT070201-FM2	7,75	0,1	0,02-0,06	0,1-1,5								☹	☹							☹	
DCGT070202-FM2	7,75	0,2	0,05-0,12	0,2-2,0								☹	☹							☹	
DCGT070204-FM2	7,75	0,4	0,08-0,25	0,2-2,5								☹	☹							☹	
DCGT11T301-FM2	11,63	0,1	0,02-0,06	0,1-1,5								☹	☹							☹	
DCGT11T302-FM2	11,63	0,2	0,05-0,12	0,2-2,0								☹	☹							☹	
DCGT11T304-FM2	11,63	0,4	0,08-0,25	0,2-2,5							☹	☹							☹	☹	
DCGT11T308-FM2	11,63	0,8	0,10-0,30	0,3-3,0							☹	☹							☹	☹	
DCMT070204-FM6	7,75	0,4	0,08-0,25	0,3-1,6								☹	☹							☹	
DCMT11T304-FM6	11,63	0,4	0,08-0,25	0,3-2,0								☹	☹							☹	
DCMT11T308-FM6	11,63	0,8	0,12-0,32	0,6-2,0								☹	☹							☹	
DCMT11T304-PM	11,63	0,4	0,12-0,40	0,5-4,0	☺	☺						☹	☹	☺	☺					☹	
DCMT11T308-PM	11,63	0,8	0,15-0,50	0,5-4,0	☺	☺						☹	☹	☺	☺					☹	
DCGT070201-MN2	7,75	0,1	0,02-0,06	0,5-1,5												☺	☺				
DCGT070202-MN2	7,75	0,2	0,05-0,12	0,5-2,0							☹					☺	☺				
DCGT070204-MN2	7,75	0,4	0,08-0,25	0,6-2,5							☹					☺	☺				
DCGT11T302-MN2	11,63	0,2	0,05-0,12	0,5-2,0							☹					☺	☺				
DCGT11T304-MN2	11,63	0,4	0,08-0,25	0,6-3,0							☹					☺	☺				
DCGT11T308-MN2	11,63	0,8	0,10-0,30	0,8-3,5							☹					☺	☺				
DCMT070204-MM4	7,75	0,4	0,08-0,20	0,4-2,0					☹	☹		☹	☹						☹	☹	
DCMT070208-MM4	7,75	0,8	0,12-0,25	0,5-2,0					☹	☹		☹	☹						☹	☹	
DCMT11T304-MM4	11,63	0,4	0,08-0,25	0,4-3,0					☹	☹		☹	☹						☹	☹	
DCMT11T308-MM4	11,63	0,8	0,12-0,32	0,5-3,0					☹	☹		☹	☹						☹	☹	
DCMT11T312-MM4	11,63	1,2	0,15-0,35	0,5-3,0								☹	☹							☹	
DCGT070204-MM4	7,75	0,4	0,08-0,20	0,4-2,0							☹					☺	☺			☹	
DCGT11T304-MM4	11,63	0,4	0,08-0,25	0,4-3,0							☹					☺	☺			☹	
DCGT11T308-MM4	11,63	0,8	0,12-0,32	0,5-3,0							☹					☺	☺			☹	

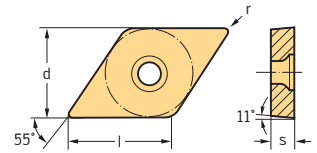
Dimensiones: ver el código de designación según ISO 1832

HC = metal duro recubierto

# Romboidales positivas 55°

## DPMT / DPGT / DPMW

### Tiger-tec® Silver

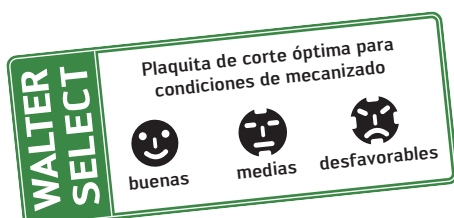


#### Plaquitas de corte

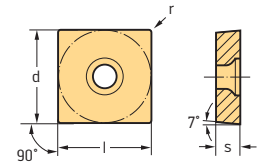
Denominación	l mm	r mm	f mm	a <sub>p</sub> mm	P				M				K		S		
					HC				HC				HC		HC		
					WPP10S	WPP20S	WPP30S	WMP20S	WMP20S	WSM01	WSM10S	WSM20S	WSM30S	WKK10S	WKK20S	WSM01	WSM10S
DPMT070204-FM4	7,75	0,4	0,05-0,16	0,1-1,5				☹	☹							☹	
DPMT11T304-FM4	11,63	0,4	0,05-0,16	0,1-1,5				☹	☹							☹	
DPMT11T308-FM4	11,63	0,8	0,08-0,20	0,1-1,5				☹	☹							☹	
DPMT070204-FP4	7,75	0,4	0,05-0,16	0,1-1,5	☹												
DPMT11T304-FP4	11,63	0,4	0,05-0,16	0,1-1,5	☹												
DPMT11T308-FP4	11,63	0,8	0,08-0,20	0,1-1,5	☹												
DPGT070204-MM4	7,75	0,4	0,08-0,20	0,4-2,0						☹	☹		☹		☹		
DPGT11T304-MM4	11,63	0,4	0,08-0,25	0,4-3,0						☹	☹		☹		☹		
DPGT11T308-MM4	11,63	0,8	0,12-0,32	0,5-3,0						☹	☹		☹		☹		
DPMW11T308-RK6	11,63	0,8	0,16-0,35	0,5-4,0								☹					

Dimensiones: ver el código de designación según ISO 1832

HC = metal duro recubierto



# Cuadradas positivas SCGT / SCMT Tiger-tec® Silver



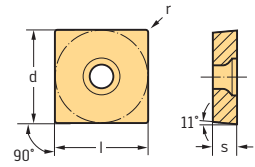
## Plaquitas de corte

Denominación	l mm	r mm	f mm	a <sub>p</sub> mm	P				M				K		N		S		
					HC				HC				HC		HC		HC		
					WPP10S	WPP20S	WPP30S	WMP20S	WMP20S	WSM01	WSM10S	WSM20S	WSM30S	WKK10S	WKK20S	WNN10	WSM01	WSM10S	WSM20S
SCGT09T304-FM2	9,53	0,4	0,08-0,25	0,2-2,5															
	SCGT09T308-FM2	9,53	0,8	0,10-0,30	0,3-3,0														
	SCGT120408-FM2	12,7	0,8	0,10-0,30	0,3-3,0														
SCMT060204-FM4	6,35	0,4	0,05-0,16	0,1-1,5															
	SCMT09T304-FM4	9,53	0,4	0,05-0,15	0,1-1,5														
	SCMT09T308-FM4	9,53	0,8	0,05-0,18	0,1-1,8														
	SCMT120408-FM4	12,7	0,8	0,05-0,18	0,1-1,8														
SCMT060204-FP4	6,35	0,4	0,05-0,16	0,1-1,5															
	SCMT09T304-FP4	9,53	0,4	0,05-0,15	0,1-1,5														
	SCMT09T308-FP4	9,53	0,8	0,05-0,18	0,1-1,8														
	SCMT120404-FP4	12,7	0,4	0,05-0,15	0,1-1,5														
	SCMT120408-FP4	12,7	0,8	0,05-0,18	0,1-1,8														
SCMT120412-FP4	12,7	1,2	0,12-0,32	0,3-1,8															
SCMT09T304-FM6	9,53	0,4	0,08-0,25	0,3-2,0															
	SCMT09T308-FM6	9,53	0,8	0,12-0,30	0,5-2,0														
	SCMT120408-FM6	12,7	0,8	0,12-0,32	0,5-2,5														
SCGT09T304-MN2	9,53	0,4	0,08-0,25	0,6-4,0															
	SCGT09T308-MN2	9,53	0,8	0,10-0,35	0,7-4,0														
	SCGT120408-MN2	12,7	0,8	0,10-0,40	0,8-6,0														
SCMT09T304-MM4	9,53	0,4	0,08-0,25	0,4-3,0															
	SCMT09T308-MM4	9,53	0,8	0,12-0,32	0,5-3,0														
	SCMT120408-MM4	12,7	0,8	0,12-0,32	0,5-3,5														
SCGT09T304-MM4	9,53	0,4	0,08-0,25	0,4-3,0															
	SCGT09T308-MM4	9,53	0,8	0,12-0,32	0,5-3,0														
	SCGT120408-MM4	12,7	0,8	0,12-0,32	0,5-3,5														


Dimensiones: ver el código de designación según ISO 1832

HC = metal duro recubierto

Cuadradas positivas  
SPMW  
Tiger-tec® Silver

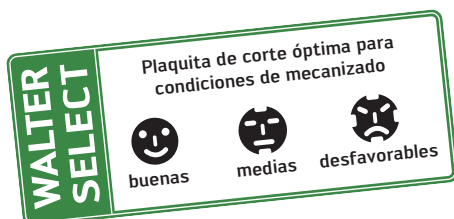


## Plaquetas de corte

Denominación	l mm	r mm	f mm	a <sub>p</sub> mm	P			M			K		S				
					HC			HC			HC		HC				
					WPP10S	WPP20S	WPP30S	WMP20S	WSM10S	WSM20S	WSM30S	WKK10S	WKK20S	WSM10S	WSM20S	WSM30S	
 SPMW09T304-RK6	9,53	0,4	0,12-0,25	0,4-3,0													
SPMW09T308-RK6	9,53	0,8	0,16-0,35	0,6-4,0													
SPMW120408-RK6	12,7	0,8	0,16-0,40	0,6-5,0													

Dimensiones: ver el código de designación según ISO 1832

HC = metal duro recubierto

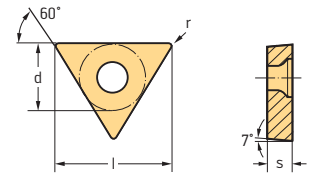




# Triangulares positivas 60°

## TCGT / TCMT

### Tiger-tec® Silver



#### Plaquetas de corte

Denominación	l mm	r mm	f mm	a <sub>p</sub> mm	P				M				K		N	S			
					HC				HC				HC		HC	HC			
					WPP10S	WPP20S	WPP30S	WMP20S	WMP20S	WSM01	WSM10S	WSM20S	WSM21	WSM30S	WKK10S	WKK20S	WNN10	WSM01	WSM10S
TCGT110202-FN2	10,74	0,2	0,05-0,12	0,2-2,0															
TCGT110204-FN2	10,74	0,4	0,08-0,25	0,2-2,5															
TCGT16T304-FN2	16,50	0,4	0,08-0,25	0,2-2,5															
TCGT16T308-FN2	16,50	0,8	0,10-0,30	0,3-3,0															
TCGT06T101-FM2	6,62	0,1	0,02-0,06	0,1-1,5															
TCGT06T102-FM2	6,62	0,2	0,05-0,12	0,2-2,0															
TCGT06T104-FM2	6,62	0,4	0,08-0,25	0,2-2,5															
TCGT090202-FM2	9,37	0,2	0,05-0,12	0,2-2,0															
TCGT090204-FM2	9,37	0,4	0,08-0,25	0,2-2,5															
TCGT110201-FM2	10,74	0,1	0,02-0,06	0,1-1,5															
TCGT110202-FM2	10,74	0,2	0,05-0,12	0,2-2,0															
TCGT110204-FM2	10,74	0,4	0,08-0,25	0,2-2,5															
TCGT16T302-FM2	16,50	0,2	0,05-0,12	0,2-2,0															
TCGT16T304-FM2	16,50	0,4	0,08-0,25	0,2-2,5															
TCGT16T308-FM2	16,50	0,8	0,10-0,30	0,3-3,0															
TCMT110204-FM6	10,74	0,4	0,08-0,25	0,3-1,6															
TCMT110208-FM6	10,74	0,8	0,12-0,30	0,5-1,6															
TCMT16T304-FM6	16,50	0,4	0,08-0,25	0,3-2,0															
TCMT16T308-FM6	16,50	0,8	0,12-0,32	0,5-2,5															
TCGT110202-MN2	10,74	0,2	0,05-0,12	0,6-2,0															
TCGT110204-MN2	10,74	0,4	0,08-0,25	0,6-3,0															
TCGT16T302-MN2	16,50	0,2	0,05-0,12	0,5-2,0															
TCGT16T304-MN2	16,50	0,4	0,08-0,25	0,6-4,0															
TCGT16T308-MN2	16,50	0,8	0,10-0,35	0,8-4,0															
TCGT090204-MM4	9,37	0,4	0,08-0,20	0,4-2,0															
TCGT110204-MM4	10,74	0,4	0,08-0,20	0,4-2,0															
TCGT110208-MM4	10,74	0,8	0,12-0,30	0,5-2,0															
TCGT16T304-MM4	16,50	0,4	0,08-0,25	0,4-3,0															
TCGT16T308-MM4	16,50	0,8	0,12-0,32	0,5-3,0															
TCMT090204-MP4	9,37	0,4	0,08-0,20	0,4-2,0															
TCMT090208-MP4	9,37	0,8	0,12-0,25	0,5-2,0															
TCMT110204-MP4	10,74	0,4	0,08-0,20	0,4-2,0															
TCMT110208-MP4	10,74	0,8	0,12-0,30	0,5-2,0															
TCMT16T304-MP4	16,50	0,4	0,08-0,25	0,4-3,0															
TCMT16T308-MP4	16,50	0,8	0,12-0,32	0,5-3,0															
TCMT220408-MP4	22,00	0,8	0,12-0,32	0,5-3,5															

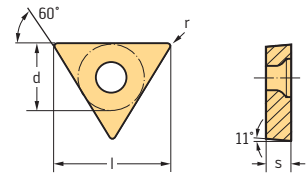
Dimensiones: ver el código de designación según ISO 1832

HC = metal duro recubierto

# Triangulares positivas 60°

## TPMT / TPGT / TPMW

### Tiger-tec® Silver

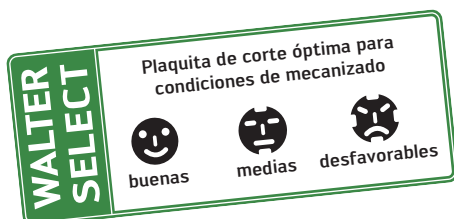


#### Plaquitas de corte

	Denominación	l mm	r mm	f mm	a <sub>p</sub> mm	P				M				K		S					
						HC				HC				HC		HC					
						WPP10S	WPP20S	WPP30S	WMP20S	WMP20S	WSM01	WSM10S	WSM20S	WSM30S	WKK10S	WKK20S	WSM01	WSM10S	WSM20S	WSM30S	
	TPMT110204-FM4	11,00	0,4	0,05-0,16	0,1-1,5				☹	☹				☹						☹	
	TPMT16T304-FM4	16,50	0,4	0,05-0,16	0,1-1,5				☹	☹				☹						☹	
	TPMT110204-FP4	11,00	0,4	0,05-0,16	0,1-1,5	☹															
	TPMT16T304-FP4	16,50	0,4	0,05-0,16	0,1-1,5	☹															
	TPGT110204-MM4	11,00	0,4	0,08-0,20	0,4-2,0						☹	☹					☹			☹	
	TPGT110208-MM4	11,00	0,8	0,12-0,30	0,5-2,0						☹	☹					☹			☹	
	TPGT16T304-MM4	16,50	0,4	0,08-0,25	0,4-3,0						☹	☹					☹			☹	
	TPGT16T308-MM4	16,50	0,8	0,12-0,32	0,5-3,0						☹	☹					☹			☹	
	TPMT090204-MK4	9,90	0,4	0,08-0,20	0,4-2,0										☹						
	TPMT090208-MK4	9,90	0,8	0,12-0,20	0,5-2,0										☹						
	TPMT110204-MK4	11,00	0,4	0,08-0,20	0,4-2,0										☹						
	TPMT110208-MK4	11,00	0,8	0,12-0,30	0,5-2,0										☹						
	TPMT16T304-MK4	16,50	0,4	0,08-0,25	0,4-3,0										☹						
	TPMT16T308-MK4	16,50	0,8	0,12-0,32	0,5-3,0										☹						
	TPMW110204-RK6	11,00	0,4	0,12-0,25	0,4-2,5										☹						
	TPMW110208-RK6	11,00	0,8	0,16-0,30	0,6-3,0										☹						
	TPMW16T304-RK6	16,50	0,4	0,12-0,25	0,4-3,0										☹						
	TPMW16T308-RK6	16,50	0,8	0,16-0,35	0,6-4,0										☹						

Dimensiones: ver el código de designación según ISO 1832

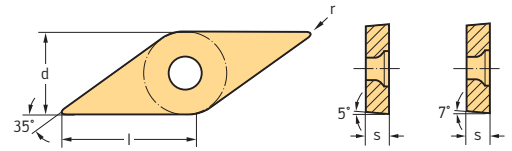
HC = metal duro recubierto



# Romboidales positivas 35°

## VCGT / VBMT

### Tiger-tec® Silver



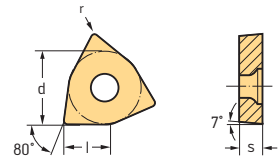
#### Plaquitas de corte

	Denominación	l mm	r mm	f mm	a <sub>p</sub> mm	P				M				K		N		S			
						HC				HC				HC		HC		HC			
						WPP10S	WPP20S	WPP30S	WMP20S	WMP20S	WSM01	WSM10S	WSM20S	WSM30S	WKK10S	WKK20S	WNN10	WSM01	WSM10S	WSM20S	WSM30S
	VCGT110302-FN2	11,07	0,2	0,05-0,12	0,2-2,0											☺					
	VCGT110304-FN2	11,07	0,4	0,08-0,25	0,2-2,5											☺					
	VCGT160402-FN2	16,61	0,2	0,05-0,12	0,2-2,0											☺					
	VCGT160404-FN2	16,61	0,4	0,08-0,25	0,2-2,5											☺					
	VCGT160408-FN2	16,61	0,8	0,10-0,30	0,3-3,0											☺					
	VCGT110301-FM2	11,07	0,1	0,02-0,06	0,1-1,5																☺
	VCGT110302-FM2	11,07	0,2	0,05-0,12	0,2-2,0																☺
	VCGT110304-FM2	11,07	0,4	0,08-0,25	0,2-2,5																☺
	VCGT160402-FM2	16,61	0,2	0,05-0,12	0,2-2,0																☺
	VCGT160404-FM2	16,61	0,4	0,08-0,25	0,2-2,5																☺
	VCGT160408-FM2	16,61	0,8	0,10-0,30	0,3-3,0																☺
	VBMT110304-FM6	11,07	0,4	0,08-0,20	0,3-1,6																☺
	VBMT110308-FM6	11,07	0,8	0,12-0,30	0,5-1,6																☺
	VBMT160404-FM6	16,61	0,4	0,08-0,25	0,3-2,0																☺
	VBMT160408-FM6	16,61	0,8	0,12-0,30	0,6-2,5																☺
	VBMT160412-FM6	16,61	1,2	0,15-0,30	1,0-2,5																☺
	VCGT110302-MN2	11,07	0,2	0,05-0,12	0,5-2,0											☺					
	VCGT110304-MN2	11,07	0,4	0,08-0,25	0,6-2,5											☺					
	VCGT160404-MN2	16,61	0,4	0,08-0,25	0,6-3,5											☺					
	VCGT160408-MN2	16,61	0,8	0,10-0,35	0,8-3,5											☺					
	VBMT110304-MM4	11,07	0,4	0,08-0,20	0,4-1,5																☺
	VBMT110308-MM4	11,07	0,8	0,12-0,25	0,5-1,5																☺
	VBMT160404-MM4	16,61	0,4	0,08-0,20	0,4-2,0																☺
	VBMT160408-MM4	16,61	0,8	0,12-0,30	0,5-2,0																☺
	VBMT160412-MM4	16,61	1,2	0,12-0,32	0,5-2,0																☺
	VBMT110304-MK4	11,07	0,4	0,08-0,20	0,4-1,5											☺					
	VBMT110308-MK4	11,07	0,8	0,12-0,25	0,5-1,5											☺					
	VBMT160404-MK4	16,61	0,4	0,08-0,20	0,4-2,0											☺					
	VBMT160408-MK4	16,61	0,8	0,12-0,30	0,5-2,0											☺					
	VBMT160412-MK4	16,61	1,2	0,12-0,32	0,5-2,0											☺					


Dimensiones: ver el código de designación según ISO 1832

HC = metal duro recubierto

Trigon positivas 80°  
WCGT  
Tiger-tec®

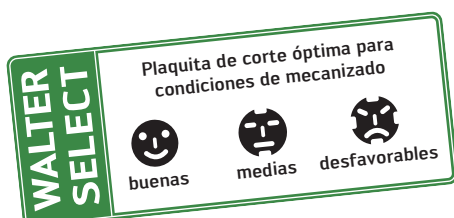


## Plaquetas de corte

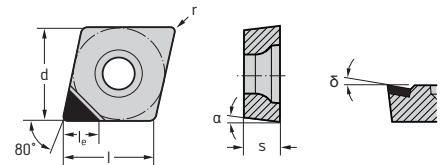
Denominación	l mm	r mm	f mm	a <sub>p</sub> mm	P			M				K		S			
					HC			HC				HC		HC			
					WPP10S	WPP20S	WPP30S	WMP20S	WSM10S	WSM20S	WSM21	WSM30S	WKK10S	WKK20S	WSM10S	WSM20S	WSM30S
 WCGT030202-FM2	3,91	0,2	0,05-0,12	0,2-2,0													
WCGT030204-FM2	3,91	0,4	0,08-0,25	0,2-2,5													
WCGT040202-FM2	4,34	0,2	0,05-0,12	0,2-2,0													
WCGT040204-FM2	4,34	0,4	0,08-0,25	0,2-2,5													

Dimensiones: ver el código de designación según ISO 1832


HC = metal duro recubierto



# PKD – Romboidales positivas 80° CPGW



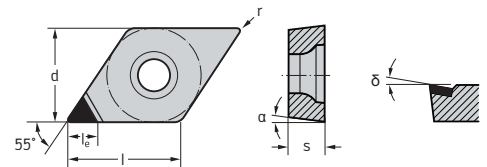
## Plaquitas de corte

Denominación	Número de aristas de corte	l <sub>e</sub> mm	r mm	α	δ	f mm	a <sub>p</sub> mm	K		N		S		H		O	
								BH	CN	DP	CN	CR	BL	BH	DP		
								WCB80	WSN10	WDN10	WIS10	WWS20	WCB30	WCB50	WDN10		
 CPGW050204FS-1	1	3	0,4	11°	0°	0,03–0,25	0,1–2,5			☺						☺	
CPGW060204FS-1	1	3,5	0,4	11°	0°	0,03–0,25	0,1–3,0			☺						☺	
CPGW09T304FS-1	1	4	0,4	11°	0°	0,03–0,25	0,1–3,5			☺						☺	
CPGW09T308FS-1	1	4	0,8	11°	0°	0,03–0,38	0,1–3,5			☺						☺	
CPGW120408FS-1	1	4	0,8	11°	0°	0,03–0,38	0,1–3,5			☺						☺	


Dimensiones: ver el código de designación según ISO 1832

BH = CBN con elevado contenido de CBN  
 CN = nitruro de silicio Si<sub>3</sub>N<sub>4</sub>  
 DP = diamante policristalino  
 CR = cerámica reforzada  
 BL = CBN con escaso contenido de CBN

# PKD – Romboidales positivas 55° DPGW



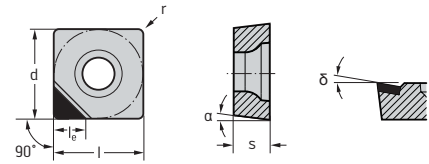
## Plaquitas de corte

Denominación	Número de aristas de corte	l <sub>e</sub> mm	r mm	α	δ	f mm	a <sub>p</sub> mm	K		N		S		H		O	
								BH	CN	DP	CN	CR	BL	BH	DP		
								WCB80	WSN10	WDN10	WIS10	WWS20	WCB30	WCB50	WDN10		
 DPGW070204FS-1	1	3,5	0,4	11°	0°	0,03–0,25	0,1–3,0			☺						☺	
DPGW11T304FS-1	1	4	0,4	11°	0°	0,03–0,25	0,1–3,5			☺						☺	
DPGW11T308FS-1	1	4	0,8	11°	0°	0,03–0,38	0,1–3,5			☺						☺	

Dimensiones: ver el código de designación según ISO 1832

BH = CBN con elevado contenido de CBN  
 CN = nitruro de silicio Si<sub>3</sub>N<sub>4</sub>  
 DP = diamante policristalino  
 CR = cerámica reforzada  
 BL = CBN con escaso contenido de CBN

## PKD – Cuadradas positivas SPGW



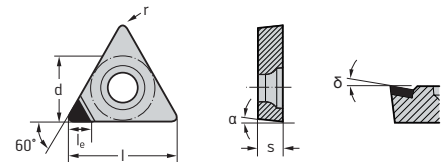
### Plaquitas de corte

Denominación	Número de aristas de corte	$l_e$ mm	$r$ mm	$\alpha$	$\delta$	$f$ mm	$a_p$ mm	K		N		S		H		O	
								BH	CN	DP	CN	CR	BL	BH	DP		
								WCB80	WSN10	WDN10	WIS10	WWS20	WCB30	WCB50	WDN10		
SPGW09T308FS-1	1	4	0,8	11°	0°	0,03–0,38	0,1–3,5			☺							☹

Dimensiones: ver el código de designación según ISO 1832

BH = CBN con elevado contenido de CBN  
 CN = nitruro de silicio  $Si_3N_4$   
 DP = diamante policristalino  
 CR = cerámica reforzada  
 BL = CBN con escaso contenido de CBN

## PKD – Triangulares positivas 60° TPGW

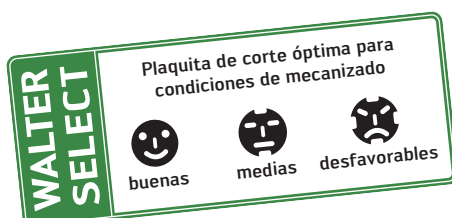


### Plaquitas de corte

Denominación	Número de aristas de corte	$l_e$ mm	$r$ mm	$\alpha$	$\delta$	$f$ mm	$a_p$ mm	K		N		S		H		O	
								BH	CN	DP	CN	CR	BL	BH	DP		
								WCB80	WSN10	WDN10	WIS10	WWS20	WCB30	WCB50	WDN10		
TPGW110204FS-1	1	4,2	0,4	11°	0°	0,03–0,25	0,1–3,5			☹							☹
TPGW110208FS-1	1	4	0,8	11°	0°	0,03–0,38	0,1–3,5			☹							☹
TPGW16T304FS-1	1	4,2	0,4	11°	0°	0,03–0,25	0,1–3,5			☹							☹
TPGW16T308FS-1	1	4	0,8	11°	0°	0,03–0,38	0,1–3,5			☹							☹

Dimensiones: ver el código de designación según ISO 1832

BH = CBN con elevado contenido de CBN  
 CN = nitruro de silicio  $Si_3N_4$   
 DP = diamante policristalino  
 CR = cerámica reforzada  
 BL = CBN con escaso contenido de CBN



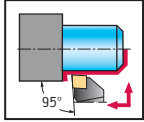
# Herramienta con mango – Fijación por brida

## DCLN...-P inch

### Walter Turn



– Refrigeración de precisión



Herramienta			h = h <sub>1</sub> pulga- das	b pulga- das	b <sub>1</sub> pulga- das	f pulga- das	l <sub>1</sub> pulga- das	l <sub>4</sub> pulga- das	γ	λ <sub>s</sub>	Tipo	
	★ DCLNR/L124B-P		12	0,750	0,750	0,394	1,000	4,500	1,575	-6°	-6°	CN .. 43 ..
	DCLNR/L164D-P		12	1,000	1,000	0,157	1,250	6,000	1,516	-6°	-6°	CN .. 1204 ..

Medido con plaquita patrón: CN .. 120408

Información sobre el ángulo de desprendimiento y (para plaquitas de corte sin conformador) y sobre el ángulo de inclinación λ<sub>s</sub>: véase Anexo técnico – Torneado ISO

Juego de conexión para el abastecimiento de refrigerante con rosca G1/8": véase Recambios y accesorios

La presión máxima recomendada del refrigerante es de 150 bar (2175 psi)

Ejemplo de denominación para herramienta derecha: DCLNR124B-P / Ejemplo de denominación para herramienta izquierda: DCLNL124B-P

El paquete incluye el cuerpo y sus recambios

Recambios	Tipo	CN .. 1204 ..
	Base	AP301-CN12
	Tornillo para base Par de apriete	FS1461 (Torx 15IP) 2,5 Nm
	Brida de fijación izquierda	PK261L
	Brida de fijación derecha	PK261R
	Tornillo para brida de fijación Par de apriete	FS1473 (Torx 15IP) 3,9 Nm
	Muelle de compresión	FS2188
	Tapón G 1/8"	FS2258 (SW 5)
	Tapón M6	FS2288 (SW 3)
	Llave de banderita	FS1465 (Torx 15IP / SW 3,5)

Accesorios	Tipo	CN .. 1204 ..
	Juego de bridas de fijación, izquierda (recambios estándar)	PK261L-SET
	Juego de bridas de fijación, derecha (recambios estándar)	PK261R-SET

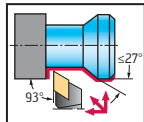
# Herramienta con mango – Fijación por brida

**DDJN...-P** inch

## Walter Turn



– Refrigeración de precisión



Herramienta	Denominación		h = h <sub>1</sub> pulgas	b pulgas	b <sub>1</sub> pulgas	f pulgas	l <sub>1</sub> pulgas	l <sub>4</sub> pulgas	γ	λ <sub>s</sub>	Tipo	
	DDJNR/L163D-P		11	1,000	1,000	0,118	1,250	6,000	1,909	-6°	-7°	DN .. 33 .. DN .. 1104 ..
	★ DDJNR/L124B-P		15	0,750	0,750	0,276	1,000	4,500	1,969	-6°	-7°	DN .. 43 .. DN .. 1504 ..
	DDJNR/L164D-P		15	1,000	1,000	0,118	1,250	6,000	1,909	-6°	-7°	DN .. 1504 ..

Medido con plaquita patrón: DN .. 110408 / DN .. 150408

 Información sobre el ángulo de desprendimiento γ (para plaquitas de corte sin conformador) y sobre el ángulo de inclinación λ<sub>s</sub>: véase Anexo técnico – Torneado ISO

Juego de conexión para el abastecimiento de refrigerante con rosca G1/8": véase Recambios y accesorios

La presión máxima recomendada del refrigerante es de 150 bar (2175 psi)

Ejemplo de denominación para herramienta derecha: DDJNR163D-P / Ejemplo de denominación para herramienta izquierda: DDJNL163D-P

El paquete incluye el cuerpo y sus recambios

Recambios	Tipo	DN .. 1104 ..	DN .. 1504 ..
	Base	AP305-DN11	AP304-DN1504
	Tornillo para base Par de apriete	FS1462 (Torx 9IP) 1,5 Nm	FS1461 (Torx 15IP) 2,5 Nm
	Brida de fijación izquierda	PK261L	PK261L
	Brida de fijación derecha	PK261R	PK261R
	Tornillo para brida de fijación Par de apriete	FS1473 (Torx 15IP) 3,9 Nm	FS1473 (Torx 15IP) 3,9 Nm
	Muelle de compresión	FS2188	FS2188
	Tapón G 1/8"	FS2258 (SW 5)	FS2258 (SW 5)
	Tapón M6	FS2288 (SW 3)	FS2288 (SW 3)
	Llave de banderita	FS1465 (Torx 15IP / SW 3,5)	FS1465 (Torx 15IP / SW 3,5)

Accesorios	Tipo	DN .. 1104 ..	DN .. 1504 ..
	Juego de bridas de fijación, izquierda (recambios estándar)	PK261L-SET	PK261L-SET
	Juego de bridas de fijación, derecha (recambios estándar)	PK261R-SET	PK261R-SET
	Base para DN .. 1506 ..		AP304-DN15





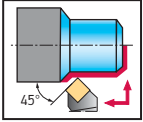
# Herramienta con mango – Fijación por brida

## DSSN...-P

### Walter Turn



– Refrigeración de precisión



Herramienta	Denominación		h = h <sub>1</sub> mm	b mm	b <sub>1</sub> mm	f mm	f <sub>1</sub> mm	l <sub>1</sub> mm	l <sub>4</sub> mm	γ	λ <sub>s</sub>	Tipo
	★ DSSNR/L2525X12-P	12	25	25	0	32	23,7	138,7	48	-8°	0°	SN .. 1204 ..

Medido con plaquita patrón: SN .. 120408

Información sobre el ángulo de desprendimiento γ (para plaquitas de corte sin conformador) y sobre el ángulo de inclinación λ<sub>s</sub>: véase Anexo técnico – Torneado ISO

Juego de conexión para el abastecimiento de refrigerante con rosca G1/8": véase Recambios y accesorios

La presión máxima recomendada del refrigerante es de 150 bar (2175 psi)

Ejemplo de denominación para herramienta derecha: DSSNR2525X12-P / Ejemplo de denominación para herramienta izquierda: DSSNL2525X12-P

El paquete incluye el cuerpo y sus recambios

Recambios	Tipo	SN .. 1204 ..
	Base	AP308-SN12
	Tornillo para base Par de apriete	FS1461 (Torx 15IP) 2,5 Nm
	Brida de fijación izquierda	PK261L
	Brida de fijación derecha	PK261R
	Tornillo para brida de fijación Par de apriete	FS1473 (Torx 15IP) 3,9 Nm
	Muelle de compresión	FS2188
	Tapón G 1/8"	FS2258 (SW 5)
	Tapón M6	FS2288 (SW 3)
	Llave de banderita	FS1465 (Torx 15IP / SW 3,5)

Accesorios	Tipo	SN .. 1204 ..
	Juego de bridas de fijación, izquierda (recambios estándar)	PK261L-SET
	Juego de bridas de fijación, derecha (recambios estándar)	PK261R-SET

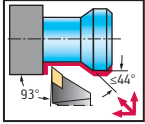
# Herramienta con mango – Fijación por brida

## DVJN...-P

### Walter Turn



– Refrigeración de precisión



#### Herramienta

Denominación		$h = h_1$ mm	$b$ mm	$b_1$ mm	$f$ mm	$l_1$ mm	$l_4$ mm	$\gamma$	$\lambda_s$	Tipo	
★ DVJNR/L2020X16-P		16	20	20	4	25	125	48,5	-4°	-13°	VN .. 1604 ..
★ DVJNR/L2525X16-P		16	25	25	0	32	140	48	-4°	-13°	

Medido con plaquita patrón: VN .. 160408

Información sobre el ángulo de desprendimiento  $\gamma$  (para plaquitas de corte sin conformador) y sobre el ángulo de inclinación  $\lambda_s$ : véase Anexo técnico – Torneado ISO

Juego de conexión para el abastecimiento de refrigerante con rosca G1/8": véase Recambios y accesorios

La presión máxima recomendada del refrigerante es de 150 bar (2175 psi)

Ejemplo de denominación para herramienta derecha: DVJNR2020X16-P / Ejemplo de denominación para herramienta izquierda: DVJNL2020X16-P

El paquete incluye el cuerpo y sus recambios

#### Recambios

Tipo	VN .. 1604 ..
Base	AP312-VN16
Tornillo para base Par de apriete	FS1467 (Torx 15IP) 3,0 Nm
Brida de fijación izquierda	PK261L
Brida de fijación derecha	PK261R
Tornillo para brida de fijación Par de apriete	FS1473 (Torx 15IP) 3,9 Nm
Muelle de compresión	FS2188
Tapón G 1/8"	FS2258 (SW 5)
Tapón M6	FS2288 (SW 3)
Llave de banderita	FS1465 (Torx 15IP / SW 3,5)

#### Accesorios

Tipo	VN .. 1604 ..
Juego de bridas de fijación, izquierda (recambios estándar)	PK261L-SET
Juego de bridas de fijación, derecha (recambios estándar)	PK261R-SET



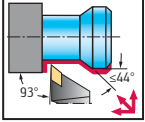
# Herramienta con mango – Fijación por brida

## DVJN...-P inch

### Walter Turn



– Refrigeración de precisión



Herramienta	Denominación		h = h <sub>1</sub> pulgadas	b pulgadas	b <sub>1</sub> pulgadas	f pulgadas	l <sub>1</sub> pulgadas	l <sub>4</sub> pulgadas	γ	λ <sub>s</sub>	Tipo	
	★ DVJNR/L123B-P		16	0,750	0,750	0,157	1,000	4,496	1,906	-4°	-13°	VN .. 33 ..
	★ DVJNR/L163D-P		16	1,000	1,000	0,000	1,250	5,996	1,906	-4°	-13°	VN .. 1604 ..

Medido con plaquita patrón: VN .. 160408

Información sobre el ángulo de desprendimiento γ (para plaquetas de corte sin conformador) y sobre el ángulo de inclinación λ<sub>s</sub>: véase Anexo técnico – Torneado ISO  
 Juego de conexión para el abastecimiento de refrigerante con rosca G1/8": véase Recambios y accesorios

La presión máxima recomendada del refrigerante es de 150 bar (2175 psi)

Ejemplo de denominación para herramienta derecha: DVJNR123B-P / Ejemplo de denominación para herramienta izquierda: DVJNL123B-P

El paquete incluye el cuerpo y sus recambios

Recambios	Tipo	VN .. 1604 ..
	Base	AP312-VN16
	Tornillo para base Par de apriete	FS1467 (Torx 15IP) 3,0 Nm
	Brida de fijación izquierda	PK261L
	Brida de fijación derecha	PK261R
	Tornillo para brida de fijación Par de apriete	FS1473 (Torx 15IP) 3,9 Nm
	Muelle de compresión	FS2188
	Tapón G 1/8"	FS2258 (SW 5)
	Tapón M6	FS2288 (SW 3)
	Llave de banderita	FS1465 (Torx 15IP / SW 3,5)

Accesorios	Tipo	VN .. 1604 ..
	Juego de bridas de fijación, izquierda (recambios estándar)	PK261L-SET
	Juego de bridas de fijación, derecha (recambios estándar)	PK261R-SET

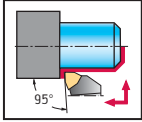
# Herramienta con mango – Fijación por brida

## DWLN...-P

### Walter Turn



– Refrigeración de precisión



#### Herramienta

Denominación		h = h <sub>1</sub> mm	b mm	b <sub>1</sub> mm	f mm	l <sub>1</sub> mm	l <sub>4</sub> mm	γ	λ <sub>s</sub>	Tipo	
★ DWLNR/L2020X08-P		8	20	20	0	25,01	120,0	43,5	-7°	-6°	WN .. 43 ..
★ DWLNR/L2525X08-P		8	25	25	0	39,5	135,0	43,5	-7°	-6°	WN .. 0804 ..

Medido con plaquita patrón: WN .. 080408

 Información sobre el ángulo de desprendimiento γ (para plaquitas de corte sin conformador) y sobre el ángulo de inclinación λ<sub>s</sub>: véase Anexo técnico – Torneado ISO

Juego de conexión para el abastecimiento de refrigerante con rosca G1/8": véase Recambios y accesorios

La presión máxima recomendada del refrigerante es de 150 bar (2175 psi)

Ejemplo de denominación para herramienta derecha: DWLNR2020X08-P / Ejemplo de denominación para herramienta izquierda: DWLNL2020X08-P

El paquete incluye el cuerpo y sus recambios

#### Recambios

Tipo	WN .. 0804 ..
Base	AP307-WN08
Tornillo para base Par de apriete	FS1461 (Torx 15IP) 2,5 Nm
Brida de fijación izquierda	PK266L
Brida de fijación derecha	PK266R
Tornillo para brida de fijación Par de apriete	FS1473 (Torx 15IP) 3,9 Nm
Muelle de compresión	FS2188
Tapón G 1/8"	FS2258 (SW 5)
Tapón M6	FS2288 (SW 3)
Llave de banderita	FS1465 (Torx 15IP / SW 3,5)

#### Accesorios

Tipo	WN .. 0804 ..
Juego de bridas de fijación, izquierda (recambios estándar)	PK266L-SET
Juego de bridas de fijación, derecha (recambios estándar)	PK266R-SET



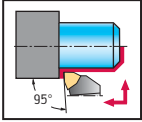
# Herramienta con mango – Fijación por brida

## DWLN...-P inch

### Walter Turn



– Refrigeración de precisión



Herramienta	Denominación		h = h <sub>1</sub> pulgadas	b pulgadas	b <sub>1</sub> pulgadas	f pulgadas	l <sub>1</sub> pulgadas	l <sub>4</sub> pulgadas	γ	λ <sub>s</sub>	Tipo	
	★ DWLNR/L164D-P		8	1,000	1,000	0,000	1,250	6,000	1,713	-7°	-6°	WN .. 0804 ..

Medido con plaquita patrón: WN .. 080408

Información sobre el ángulo de desprendimiento γ (para plaquitas de corte sin conformador) y sobre el ángulo de inclinación λ<sub>s</sub>: véase Anexo técnico – Torneado ISO  
La presión máxima recomendada del refrigerante es de 150 bar (2175 psi)

Juego de conexión para el abastecimiento de refrigerante con rosca G1/8": véase Recambios y accesorios

Ejemplo de denominación para herramienta derecha: DWLNR164D-P / Ejemplo de denominación para herramienta izquierda: DWLNL164D-P

El paquete incluye el cuerpo y sus recambios

Recambios	Tipo	WN .. 0804 ..
	Base	AP307-WN08
	Tornillo para base Par de apriete	FS1461 (Torx 15IP) 2,5 Nm
	Brida de fijación izquierda	PK266L
	Brida de fijación derecha	PK266R
	Tornillo para brida de fijación Par de apriete	FS1473 (Torx 15IP) 3,9 Nm
	Muelle de compresión	FS2188
	Tapón G 1/8"	FS2258 (SW 5)
	Tapón M6	FS2288 (SW 3)
	Llave de banderita	FS1465 (Torx 15IP / SW 3,5)

Accesorios	Tipo	WN .. 0804 ..
	Juego de bridas de fijación, izquierda (recambios estándar)	PK266L-SET
	Juego de bridas de fijación, derecha (recambios estándar)	PK266R-SET

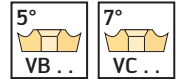
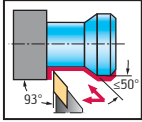
# Herramienta con mango – Fijación por brida

## DVJB...-P

### Walter Turn



– Refrigeración de precisión



Herramienta	Denominación		$h = h_1$ mm	$b$ mm	$b_1$ mm	$f$ mm	$l_1$ mm	$l_4$ mm	$\gamma$	$\lambda_s$	Tipo
	★ DVJB/L2020X16-P	16	20	20	4	25	125	48,5	-2°	-7°	VB .. 1604 ..
	★ DVJB/L2525X16-P	16	25	25	0	32	140	48,5	-2°	-7°	VC .. 1604 ..

Medido con plaquita patrón: VB .. 160408

Información sobre el ángulo de desprendimiento  $\gamma$  (para plaquitas de corte sin conformador) y sobre el ángulo de inclinación  $\lambda_s$ : véase Anexo técnico – Torneado ISO

Juego de conexión para el abastecimiento de refrigerante con rosca G1/8": véase Recambios y accesorios

La presión máxima recomendada del refrigerante es de 150 bar (2175 psi)

Ejemplo de denominación para herramienta derecha: DVJBR2020X16-P / Ejemplo de denominación para herramienta izquierda: DVJBL2020X16-P

El paquete incluye el cuerpo y sus recambios

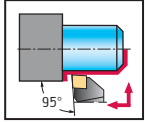
Recambios	Tipo	VB .. 1604 .. VC .. 1604 ..
	Base	AP312-VN16
	Tornillo para base Par de apriete	FS1467 (Torx 15IP) 3,0 Nm
	Brida de fijación izquierda	PK261L
	Brida de fijación derecha	PK261R
	Tornillo para brida de fijación Par de apriete	FS1473 (Torx 15IP) 3,9 Nm
	Muelle de compresión	FS2188
	Tapón G 1/8"	FS2258 (SW 5)
	Tapón M6	FS2288 (SW 3)
	Llave de banderita	FS1465 (Torx 15IP / SW 3,5)

Accesorios	Tipo	VB .. 1604 .. VC .. 1604 ..
	Juego de bridas de fijación, izquierda (recambios estándar)	PK261L-SET
	Juego de bridas de fijación, derecha (recambios estándar)	PK261R-SET

# Soporte Walter Capto™ – Fijación por brida C...-DCLN...-P

## Walter Turn

- Refrigeración de precisión
- Walter Capto™



Herramienta			$d_1$	f mm	$l_4$ mm	$\gamma$	$\lambda_s$	Tipo
	Walter Capto™ según ISO 26623							
	C4-DCLNR/L-27050-12-P	12	C4	27	50	-6°	-6°	CN .. 1204 ..
	C5-DCLNR/L-35060-12-P	12	C5	35	60	-6°	-6°	
	C6-DCLNR/L-45065-12-P	12	C6	45	65	-6°	-6°	
	★ C8-DCLNR/L-55080-12-P	12	C8	55	80	-6°	-6°	

Medido con plaquita patrón: CN .. 120408

Información sobre el ángulo de desprendimiento y (para plaquitas de corte sin conformador) y sobre el ángulo de inclinación  $\lambda_s$ : véase Anexo técnico – Torneado ISO  
La presión máxima recomendada del refrigerante es de 150 bar (2175 psi)

Ejemplo de denominación para herramienta derecha: C4-DCLNR-27050-12-P / Ejemplo de denominación para herramienta izquierda: C4-DCLNL-27050-12-P

El volumen de suministro incluye el cuerpo y sus recambios

Recambios	Tipo	CN .. 1204 ..
	Base	AP301-CN12
	Tornillo para base Par de apriete	FS1461 (Torx 15IP) 2,5 Nm
	Brida de fijación	PK255
	Tornillo para brida de fijación Par de apriete	FS1473 (Torx 15IP) 3,9 Nm
	Muelle de compresión	FS2188
	Llave de banderita	FS1465 (Torx 15IP / SW 3,5)

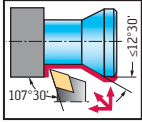
Accesorios	Tipo	CN .. 1204 ..
	Juego de bridas de fijación (recambios estándar)	PK255-SET

# Soporte Walter Capto™ – Fijación por brida C...-DDHN...-P



## Walter Turn

- Refrigeración de precisión
- Walter Capto™



Herramienta			$d_1$	f mm	$l_4$ mm	$\gamma$	$\lambda_s$	Tipo
Walter Capto™ según ISO 26623	★ C6-DDHNR/L-45065-15-P	15	C6	45	65	-6°	7°	DN .. 1506 ..

Medido con plaquita patrón: DN .. 150608

Información sobre el ángulo de desprendimiento  $\gamma$  y (para plaquitas de corte sin conformador) y sobre el ángulo de inclinación  $\lambda_s$ : véase Anexo técnico – Torneado ISO  
La presión máxima recomendada del refrigerante es de 150 bar (2175 psi)

Ejemplo de denominación para herramienta derecha: C6-DDHNR-45065-15-P / Ejemplo de denominación para herramienta izquierda: C6-DDHNL-45065-15-P

El volumen de suministro incluye el cuerpo y sus recambios

Recambios		Tipo	DN .. 1506 ..
	Base		AP304-DN15
	Tornillo para base Par de apriete		FS1461 (Torx 15IP) 2,5 Nm
	Brida de fijación		PK256
	Tornillo para brida de fijación Par de apriete		FS1473 (Torx 15IP) 3,9 Nm
	Muelle de compresión		FS2188
	Llave de banderita		FS1465 (Torx 15IP / SW 3,5)

Accesorios		Tipo	DN .. 1506 ..
	Juego de bridas de fijación (recambios estándar)		PK256-SET

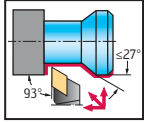




# Soporte Walter Capto™ – Fijación por brida C...-DDJN...-P

## Walter Turn

- Refrigeración de precisión
- Walter Capto™



Herramienta			$d_1$	f mm	$l_4$ mm	$\gamma$	$\lambda_s$	Tipo
 	Walter Capto™ según ISO 26623							
	C4-DDJNR/L-27055-11-P	11	C4	27	55	-6°	-7°	DN .. 1104 ..
	C5-DDJNR/L-35060-15-P	15	C5	35	60	-6°	-7°	DN .. 1506 ..
	C6-DDJNR/L-45065-15-P	15	C6	45	65	-6°	-7°	
	★ C8-DDJNR/L-55080-15-P	15	C8	55	80	-6°	-7°	

Medido con plaquita patrón: DN .. 110408 / DN .. 150608

Información sobre el ángulo de desprendimiento  $\gamma$  (para plaquitas de corte sin conformador) y sobre el ángulo de inclinación  $\lambda_s$ : véase Anexo técnico – Torneado ISO  
La presión máxima recomendada del refrigerante es de 150 bar (2175 psi)

Ejemplo de denominación para herramienta derecha: C4-DDJNR-27055-11-P / Ejemplo de denominación para herramienta izquierda: C4-DDJNL-27055-11-P

El volumen de suministro incluye el cuerpo y sus recambios

Recambios	Tipo	DN .. 1104 ..	DN .. 1506 ..
	Base	AP305-DN11	AP304-DN15
	Tornillo para base Par de apriete	FS1462 (Torx 9IP) 1,5 Nm	FS1461 (Torx 15IP) 2,5 Nm
	Brida de fijación	PK255	PK256
	Tornillo para brida de fijación Par de apriete	FS1473 (Torx 15IP) 3,9 Nm	FS1473 (Torx 15IP) 3,9 Nm
	Muelle de compresión	FS2188	FS2188
	Llave de banderita	FS1465 (Torx 15IP / SW 3,5)	FS1465 (Torx 15IP / SW 3,5)

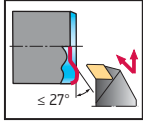
Accesorios	Tipo	DN .. 1104 ..	DN .. 1506 ..
	Juego de bridas de fijación (recambios estándar)	PK255-SET	PK256-SET

# Soporte Walter Capto™ – Fijación por brida C...-DDUN...-P



## Walter Turn

- Refrigeración de precisión
- Walter Capto™



Herramienta			$d_1$	f mm	$l_4$ mm	$\gamma$	$\lambda_s$	Tipo
Walter Capto™ según ISO 26623	★ C6-DDUNR/L-45065-15-P	15	C6	45	65	-7°	-6°	DN .. 1506 ..

Medido con plaquita patrón: DN .. 150608  
 Información sobre el ángulo de desprendimiento y (para plaquitas de corte sin conformador) y sobre el ángulo de inclinación  $\lambda_s$ : véase Anexo técnico – Torneado ISO  
 La presión máxima recomendada del refrigerante es de 150 bar (2175 psi)  
 Ejemplo de denominación para herramienta derecha: C6-DDUNR-45065-15-P / Ejemplo de denominación para herramienta izquierda: C6-DDUNL-45065-15-P  
 El volumen de suministro incluye el cuerpo y sus recambios

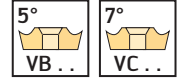
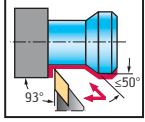
Recambios		Tipo	DN .. 1506 ..
	Base		AP304-DN15
	Tornillo para base Par de apriete		FS1461 (Torx 15IP) 2,5 Nm
	Brida de fijación		PK256
	Tornillo para brida de fijación Par de apriete		FS1473 (Torx 15IP) 3,9 Nm
	Muelle de compresión		FS2188
	Llave de banderita		FS1465 (Torx 15IP / SW 3,5)

Accesorios		Tipo	DN .. 1506 ..
	Juego de bridas de fijación (recambios estándar)		PK256-SET

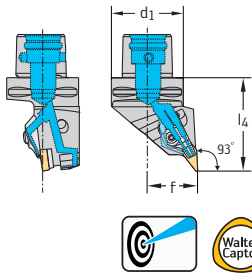
# Soporte Walter Capto™ – Fijación por brida C...-DVJB...-P

## Walter Turn

– Refrigeración de precisión  
– Walter Capto™



Herramienta	Denominación		d <sub>1</sub>	f mm	l <sub>4</sub> mm	γ	λ <sub>s</sub>	Tipo	
Walter Capto™ según ISO 26623	★ C4-DVJBR/L-27062-16-P		16	C4	30	62	-2°	-7°	VB .. 1604 .. VC .. 1604 ..
	★ C5-DVJBR/L-35065-16-P		16	C5	35	65	-2°	-7°	
	★ C6-DVJBR/L-45065-16-P		16	C6	45	65	-2°	-7°	
	★ C8-DVJBR/L-55080-16-P		16	C8	55	65	-2°	-7°	



Medido con plaquita patrón: VB .. 160408

Información sobre el ángulo de desprendimiento y (para plaquitas de corte sin conformador) y sobre el ángulo de inclinación λ<sub>s</sub>: véase Anexo técnico – Torneado ISO  
La presión máxima recomendada del refrigerante es de 150 bar (2175 psi)

Ejemplo de denominación para herramienta derecha: C4-DVJBR-27062-16-P / Ejemplo de denominación para herramienta izquierda: C4-DVJBL-27062-16-P

El paquete incluye el cuerpo y sus recambios

Recambios	Tipo	VB .. 1604 .. VC .. 1604 ..
	Base	AP312-VN16
	Tornillo para base Par de apriete	FS1467 (Torx 15IP) 3,0 Nm
	Brida de fijación izquierda	PK261L
	Brida de fijación derecha	PK261R
	Tornillo para brida de fijación Par de apriete	FS1473 (Torx 15IP) 3,9 Nm
	Muelle de compresión	FS2188
	Llave de banderita	FS1465 (Torx 15IP / SW 3,5)

Accesorios	Tipo	VB .. 1604 .. VC .. 1604 ..
	Juego de bridas de fijación, izquierda (recambios estándar)	PK261L-SET
	Juego de bridas de fijación, derecha (recambios estándar)	PK261R-SET

# Fijación de barra de mandrinar A2140-W

## Walter Turn

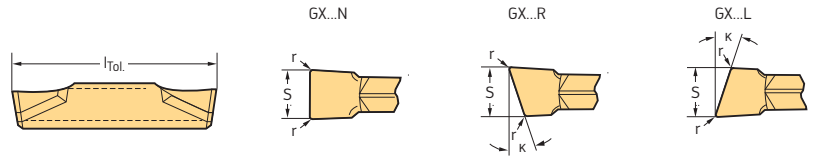


- Con mango Weldon según DIN 9766
- Centraje propio para mango cilíndrico rotatorio


Herramienta	Denominación	d <sub>1</sub> mm	d <sub>11</sub> mm	l <sub>1</sub> mm	l <sub>4</sub> mm	kg
Mango cilíndrico con superficie según ISO 9766	★ A2140-W25-R06-061	25	6	61	5	0,2
	★ A2140-W25-R08-061	25	8	61	5	0,2
	★ A2140-W25-R10-061	25	10	61	5	0,2
	★ A2140-W25-R12-061	25	12	61	5	0,2
	★ A2140-W25-R16-061	25	16	61	5	0,2
	★ A2140-W32-R06-065	32	6	65	5	0,3
	★ A2140-W32-R08-065	32	8	65	5	0,4
	★ A2140-W32-R10-065	32	10	65	5	0,4
	★ A2140-W32-R12-065	32	12	65	5	0,3
	★ A2140-W32-R16-065	32	16	65	5	0,3
	★ A2140-W32-R20-065	32	20	65	5	0,2
	★ A2140-W40-R06-075	40	6	75	5	0,6
	★ A2140-W40-R08-075	40	8	75	5	0,6
	★ A2140-W40-R10-075	40	10	75	5	0,6
	★ A2140-W40-R12-075	40	12	75	5	0,6
	★ A2140-W40-R16-075	40	16	75	5	0,6
	★ A2140-W40-R20-075	40	20	75	5	0,6
	★ A2140-W40-R25-075	40	25	75	5	0,5

Observación: La ranura para el centraje propio se encuentra disponible en todas las barras de mandrinar Walter Turn con vástago redondo integral (-R) Ø 6–25 mm.

# Ranurado y tronzado Plaquitas de corte GX



## Placas

Denominación	s mm	r mm	k	l mm	f mm	S <sub>Tol</sub> mm	l <sub>Tol</sub> mm	P		M		K	N	S	
								WKP23S	HC	WSM33S	WSM43S	HC	HC	HW	HC
 GX16-1E200N02-CK8	2	0,2		16,6	0,04-0,12	±0,02	±0,03						☹		
GX16-2E300N02-CK8	3	0,2		16,6	0,08-0,20	±0,02	±0,03						☹		
GX24-2E300N02-CK8	3	0,2		24,6	0,08-0,20	±0,02	±0,03						☹		
GX24-3E400N02-CK8	4	0,2		24,6	0,10-0,22	±0,02	±0,03						☹		

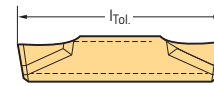
l<sub>Tol</sub> = exactitud de repetición en caso de sustitución de las plaquitas de corte  
Tolerancia de radio r<sub>Tol</sub> = ±0,05 mm

HC = metal duro recubierto  
HW = metal duro no recubierto

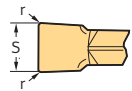
# Ranurado y torneado

## Plaquitas de corte GX

### Tiger-tec® Silver



GX...N

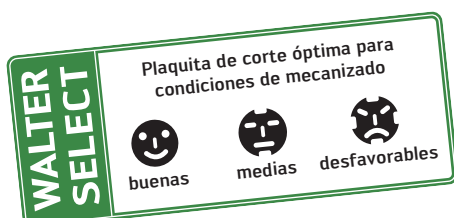


### Placas

Denominación	s mm	r mm	l mm	f mm	a <sub>p</sub> mm	S <sub>Tol</sub> mm	l <sub>Tol</sub> mm	P				M				K		S	
								HC				HC				HC		HC	
								WKP23S	WSM23S	WSM33S	WSM43S	WSM23S	WSM33S	WSM43S	WKP23S	WSM23S	WSM33S	WSM43S	
GX16-0E160N01-UF8	1,6	0,1	16	0,05-0,17	0,3-1,0	±0,02	±0,03	⊕	⊕			⊕				⊕			
GX16-0E170N01-UF8	1,7	0,1	16	0,05-0,17	0,3-1,0	±0,02	±0,03	⊕	⊕			⊕				⊕			
GX16-0E185N01-UF8	1,85	0,1	16	0,05-0,22	0,3-1,0	±0,02	±0,03	⊕	⊕			⊕				⊕			
GX16-1E200N02-UF8	2	0,2	16	0,05-0,22	0,3-1,2	±0,02	±0,03	⊕	⊕			⊕				⊕			
GX16-1E225N01-UF8	2,25	0,1	16	0,05-0,22	0,3-1,3	±0,02	±0,03	⊕	⊕			⊕				⊕			
GX16-1E275N01-UF8	2,75	0,1	16	0,06-0,22	0,3-1,3	±0,02	±0,03	⊕	⊕			⊕				⊕			
GX16-2E300N02-UF8	3	0,2	16	0,07-0,24	0,4-1,5	±0,02	±0,03	⊕	⊕			⊕				⊕			
GX16-2E318N02-UF8	3,18	0,2	16	0,07-0,24	0,4-1,6	±0,02	±0,03	⊕	⊕			⊕				⊕			
GX16-2E325N01-UF8	3,25	0,1	16	0,07-0,24	0,4-1,6	±0,02	±0,03	⊕	⊕			⊕				⊕			
GX16-3E400N04-UF8	4	0,4	16	0,09-0,30	0,9-2,2	±0,02	±0,03	⊕	⊕			⊕				⊕			
GX24-1E239N02-UF8	2,39	0,2	24	0,05-0,22	0,3-1,3	±0,02	±0,03	⊕	⊕			⊕				⊕			
GX24-1E275N01-UF8	2,75	0,1	24	0,05-0,22	0,3-1,3	±0,02	±0,03	⊕	⊕			⊕				⊕			
GX24-2E300N02-UF8	3	0,2	24	0,07-0,24	0,4-1,5	±0,02	±0,03	⊕	⊕			⊕				⊕			
GX24-2E300N04-UF8	3	0,4	24	0,07-0,24	0,4-1,5	±0,02	±0,03	⊕	⊕			⊕				⊕			
GX24-2E318N02-UF8	3,18	0,2	24	0,07-0,24	0,4-1,6	±0,02	±0,03	⊕	⊕			⊕				⊕			
GX24-2E325N01-UF8	3,25	0,1	24	0,07-0,24	0,4-1,6	±0,02	±0,03	⊕	⊕			⊕				⊕			
GX24-3E400N02-UF8	4	0,2	24	0,09-0,30	0,3-2,2	±0,02	±0,03	⊕	⊕			⊕				⊕			
GX24-3E400N04-UF8	4	0,4	24	0,09-0,30	0,5-2,2	±0,02	±0,03	⊕	⊕			⊕				⊕			
GX24-3E475N05-UF8	4,75	0,5	24	0,09-0,30	0,6-2,4	±0,02	±0,03	⊕	⊕			⊕				⊕			
GX24-3E500N02-UF8	5	0,2	24	0,11-0,35	0,3-2,6	±0,02	±0,03	⊕	⊕			⊕				⊕			
GX24-3E500N04-UF8	5	0,4	24	0,11-0,35	0,6-2,6	±0,02	±0,03	⊕	⊕			⊕				⊕			
GX24-3E500N08-UF8	5	0,8	24	0,11-0,35	0,9-2,6	±0,02	±0,03	⊕	⊕			⊕				⊕			
GX24-3E556N05-UF8	5,56	0,5	24	0,11-0,35	0,6-2,8	±0,02	±0,03	⊕	⊕			⊕				⊕			
GX24-4E600N02-UF8	6	0,2	24	0,11-0,35	0,3-3,2	±0,02	±0,03	⊕	⊕			⊕				⊕			
GX24-4E600N04-UF8	6	0,4	24	0,11-0,35	0,6-3,2	±0,02	±0,03	⊕	⊕			⊕				⊕			
GX24-4E600N08-UF8	6	0,8	24	0,11-0,35	0,9-3,2	±0,02	±0,03	⊕	⊕			⊕				⊕			
GX24-4E635N04-UF8	6,35	0,4	24	0,11-0,35	0,6-3,4	±0,02	±0,03	⊕	⊕			⊕				⊕			
GX24-4E635N08-UF8	6,35	0,8	24	0,11-0,35	0,9-3,4	±0,02	±0,03	⊕	⊕			⊕				⊕			
GX30-5E800N08-UF8	8	0,8	30	0,13-0,40	1,0-4,2	±0,02	±0,03	⊕	⊕			⊕				⊕			

l<sub>Tol</sub> = exactitud de repetición en caso de sustitución de las plaquitas de corte  
Tolerancia de radio r<sub>Tol</sub> = ±0,05 mm

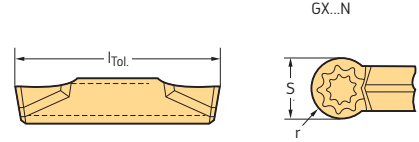
HC = metal duro recubierto




# Ranurado y torneado copiador

## Plaquitas de corte GX

### Tiger-tec® Silver



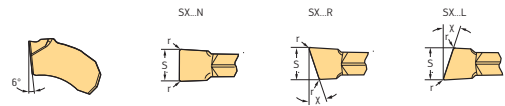
#### Placas

Denominación	s mm	r mm	l mm	f mm	a <sub>p</sub> mm	S <sub>Tol</sub> mm	l <sub>Tol</sub> mm	P				M				K		S							
								HC				HC				HC		HC							
								WKP23S	WSM13S	WSM23S	WSM33S	WSM43S	WSP23S	WSP33S	WSP43S	WSP53S	WSP63S	WSP73S	WSP83S	WSP93S	WSP103S	WSP113S	WSP123S		
 GX09-1E200N10-RF8	2	1	9	0,05-0,17	0,1-1,0	±0,02	±0,02			⊕															
GX16-1E200N10-RF8	2	1	16	0,08-0,25	0,1-1,0	±0,02	±0,02	⊕	⊕				⊕	⊕					⊕	⊕					
GX16-2E300N15-RF8	3	1,5	16	0,10-0,30	0,1-1,5	±0,02	±0,02	⊕	⊕				⊕	⊕					⊕	⊕					
GX16-3E400N20-RF8	4	2	16	0,12-0,45	0,1-2,0	±0,02	±0,02	⊕	⊕				⊕	⊕					⊕	⊕					
GX16-3E500N25-RF8	5	2,5	16	0,15-0,10	0,2-2,5	±0,02	±0,02	⊕	⊕				⊕	⊕					⊕	⊕					
GX16-4E600N30-RF8	6	3	16	0,15-0,55	0,1-3,0	±0,02	±0,02	⊕	⊕				⊕	⊕					⊕	⊕					
GX24-2E300N15-RF8	3	1,5	24	0,10-0,30	0,1-1,5	±0,02	±0,02	⊕	⊕				⊕	⊕					⊕	⊕					
GX24-2E318N16-RF8	3,18	1,59	24	0,10-0,30	0,1-1,5	±0,02	±0,02	⊕	⊕				⊕	⊕					⊕	⊕					
GX24-3E400N20-RF8	4	2	24	0,12-0,45	0,1-2,0	±0,02	±0,02	⊕	⊕				⊕	⊕					⊕	⊕					
GX24-3E475N24-RF8	4,75	2,38	24	0,15-0,50	0,1-2,3	±0,02	±0,02	⊕	⊕				⊕	⊕					⊕	⊕					
GX24-3E500N25-RF8	5	2,5	24	0,15-0,50	0,1-2,5	±0,02	±0,02	⊕	⊕				⊕	⊕					⊕	⊕					
GX24-4E600N30-RF8	6	3	24	0,15-0,55	0,1-3,0	±0,02	±0,02	⊕	⊕				⊕	⊕					⊕	⊕					
GX24-4E635N32-RF8	6,35	3,18	24	0,15-0,55	0,1-3,0	±0,02	±0,02	⊕	⊕				⊕	⊕					⊕	⊕					
GX30-5E800N40-RF8	8	4	30	0,18-0,60	0,2-4,0	±0,02	±0,02	⊕	⊕				⊕	⊕					⊕	⊕					

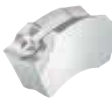
l<sub>Tol</sub> = exactitud de repetición en caso de sustitución de las plaquitas de corte  
 Tolerancia de radio r<sub>Tol</sub> = ±0,05 mm

HC = metal duro recubierto

## Ranurado y tronzado Plaquitas de corte SX



### Placas

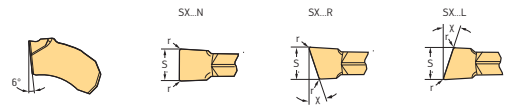
Denominación	s mm	r mm	k	f mm	S <sub>Tol</sub> mm	l <sub>Tol</sub> mm	P		M		K	N	S		
							HC	HC	HC	HC	HW	HC	HC		
							WKP23S	WSM33S	WSM43S	WSM33S	WSM43S	WKP23S	WK1	WSM33S	WSM43S
 SX-2E200N02-CK8	2	0,2		0,04–0,12	±0,02	±0,05							☹		
SX-3E300N02-CK8	3	0,2		0,08–0,20	±0,02	±0,05							☹		
SX-4E400N02-CK8	4	0,2		0,10–0,22	±0,02	±0,05							☹		
SX-5E500N04-CK8	5	0,4		0,10–0,25	±0,02	±0,05							☹		
SX-6E600N04-CK8	6	0,4		0,10–0,30	±0,02	±0,05							☹		

l<sub>Tol</sub> = exactitud de repetición en caso de sustitución de las plaquitas de corte  
Tolerancia de radio r<sub>Tol</sub> = ±0,05 mm


HC = metal duro recubierto  
HW = metal duro no recubierto

## Ranurado y torneado Plaquitas de corte SX

### Tiger-tec® Silver



### Placas

Denominación	s mm	r mm	l mm	f mm	a <sub>p</sub> mm	S <sub>Tol</sub> mm	l <sub>Tol</sub> mm	P		M		K	S		
								HC	HC	HC	HC	HC	HC		
								WKP23S	WSM33S	WSM43S	WSM33S	WSM43S	WKP23S	WSM33S	WSM43S
 SX-8E800N08-UF4	8	0,8	17,4	0,18–0,55	0,9–4,0	±0,05	±0,01	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹

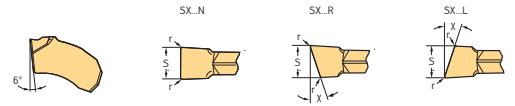
l<sub>Tol</sub> = exactitud de repetición en caso de sustitución de las plaquitas de corte  
Tolerancia de radio r<sub>Tol</sub> = ±0,05 mm

HC = metal duro recubierto




# Tronzado

## Plaquitas de corte SX



### Placas


Denominación	s mm	r mm	K	f mm	S <sub>Tol</sub> mm	l <sub>Tol</sub> mm	P		M		K		N		S	
							HC		HC		HC		HW		HC	
							WKP23S	WSM33S	WSM43S	WSM33S	WSM43S	WKP23S	WK1	WSM33S	WSM43S	
 SX-1E150N01-SK8	1,5	0,1		0,03–0,08	±0,02	±0,05										
SX-2E200N02-SK8	2	0,2		0,05–0,10	±0,02	±0,05										
SX-3E300N02-SK8	3	0,2		0,05–0,15	±0,02	±0,05										
SX-4E400N02-SK8	4	0,2		0,05–0,20	±0,02	±0,05										
SX-5E500N04-SK8	5	0,4		0,05–0,25	±0,02	±0,05										
SX-6E600N04-SK8	6	0,4		0,05–0,30	±0,02	±0,05										


l<sub>Tol</sub> = exactitud de repetición en caso de sustitución de las plaquitas de corte  
 Tolerancia de radio r<sub>Tol</sub> = ±0,05 mm


HC = metal duro recubierto  
 HW = metal duro no recubierto

WALTER SELECT

Plaquita de corte óptima para condiciones de mecanizado

  
 buenas

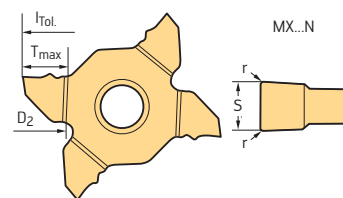
  
 medias

  
 desfavorables

# Ranurado y tronzado

## Plaquitas de corte MX

### Tiger-tec® Silver



#### Placas

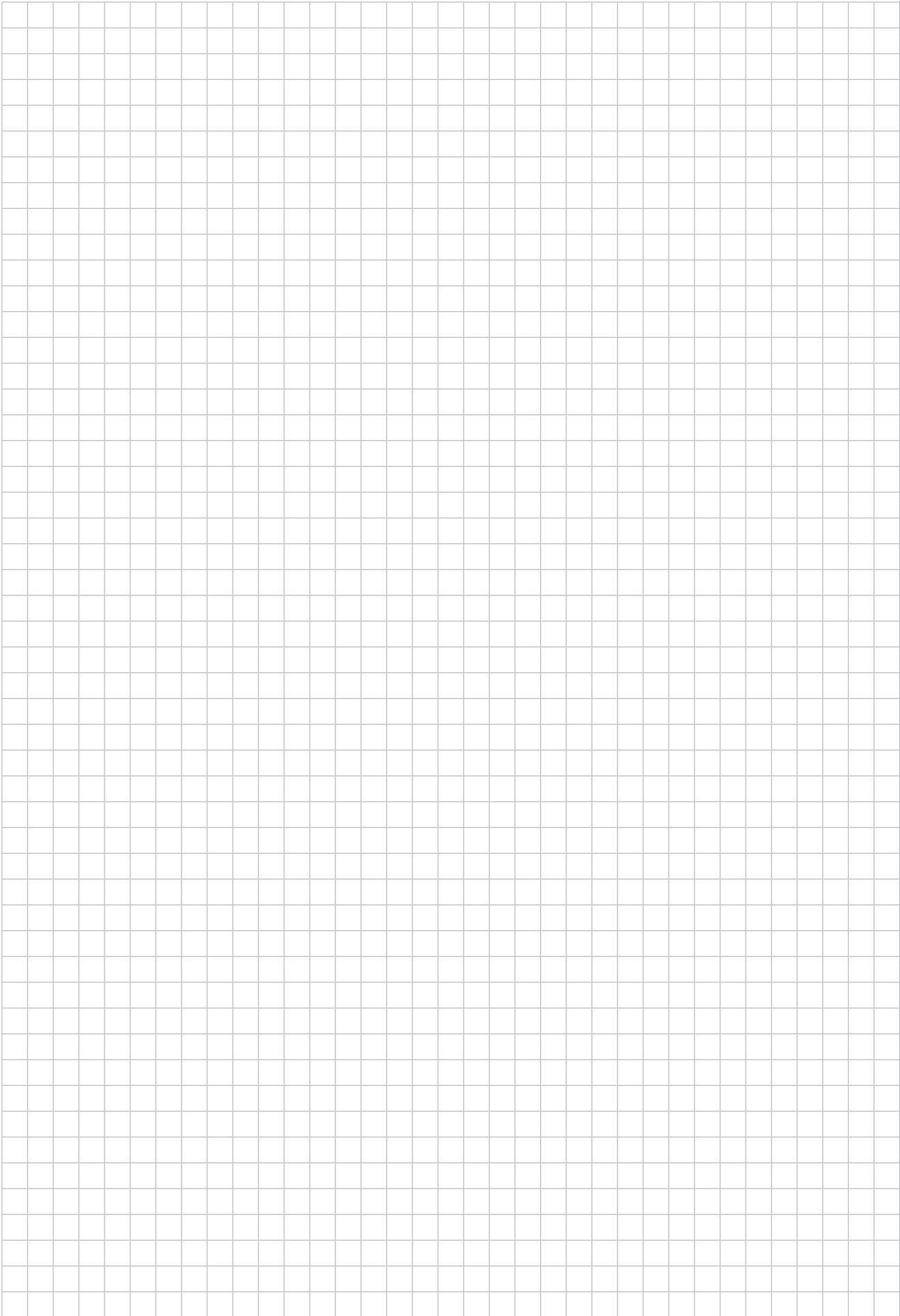
Denominación	s mm	r mm	T <sub>max</sub> mm	D <sub>2</sub> mm	l mm	f mm	S <sub>Tol</sub> mm	l <sub>Tol</sub> mm	P		M		K		S	
									HC		HC		HC		HC	
									WKP23S	WSM33S	WSM43S	WSM23S	WSM33S	WSM43S	WKP23S	WSM23S
MX22-2E100N01-GD8	1	0,1	3,5	130	22	0,03-0,06	±0,02	±0,03			☺			☺		
MX22-2E120N01-GD8	1,2	0,1	3,5	130	22	0,03-0,07	±0,02	±0,03			☺			☺		
MX22-2E140N01-GD8	1,4	0,1	4	130	22	0,03-0,08	±0,02	±0,03			☺			☺		
MX22-2E150N01-GD8	1,5	0,1	4	130	22	0,03-0,09	±0,02	±0,03			☺			☺		
MX22-2E157N02-GD8	1,57	0,2	4,5	130	22	0,03-0,10	±0,02	±0,03			☺			☺		
MX22-2E170N02-GD8	1,7	0,2	5	130	22	0,03-0,10	±0,02	±0,03			☺			☺		
MX22-2E185N02-GD8	1,85	0,2	5,5	130	22	0,04-0,10	±0,02	±0,03			☺			☺		
MX22-2E196N02-GD8	1,96	0,2	6	100	22	0,04-0,10	±0,02	±0,03			☺			☺		
MX22-2E200N02-GD8	2	0,2	6	100	22	0,04-0,10	±0,02	±0,03			☺			☺		
MX22-2E224N02-GD8	2,24	0,2	6	100	22	0,04-0,12	±0,02	±0,03			☺			☺		
MX22-2E239N02-GD8	2,39	0,2	6	100	22	0,04-0,14	±0,02	±0,03			☺			☺		
MX22-2E275N02-GD8	2,75	0,2	6	100	22	0,04-0,14	±0,02	±0,03			☺			☺		
MX22-2E300N02-GD8	3	0,2	6	100	22	0,04-0,14	±0,02	±0,03			☺			☺		
MX22-2E318N02-GD8	3,18	0,2	6	100	22	0,04-0,14	±0,02	±0,03			☺			☺		
MX22-2E325N02-GD8	3,25	0,2	6	100	22	0,04-0,15	±0,02	±0,03			☺			☺		

l<sub>Tol</sub> = exactitud de repetición en caso de sustitución de las plaquitas de corte

Tolerancia de radio r<sub>Tol</sub> = ±0,05 mm

T<sub>máx.</sub> para diámetros superiores a D<sub>2</sub>: véase Anexo técnico – Ranurado y tronzado

HC = metal duro recubierto



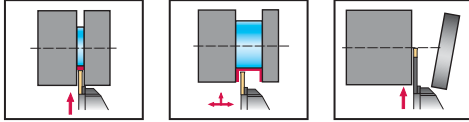
# Herramienta con mango – Ranurado radial

## G1011...-P

### Walter Cut



- Fijación por tornillo
- Refrigeración de precisión



Herramienta		Denominación	s mm	T <sub>máx.</sub> mm	h = h <sub>1</sub> mm	b mm	f <sub>1</sub> mm	l <sub>1</sub> mm	l <sub>4</sub> mm	s <sub>1</sub> mm	Tipo
		G1011.1616R/L-2T15GX16-P	2	15	16	16	15,2	120	35,5	1,6	GX16-1E2 .. GX16-1F2 ..
		G1011.1616R/L-2T21GX24-P		21	16	16	15,3	120	40	1,6	GX24-1E2 ..
		★ G1011.1616R/L-3T15GX16-P	3	15	16	16	14,9	120	35,5	2,2	GX16-2E3 ..
		G1011.1616R/L-3T21GX24-P		21	16	16	14,8	120	40	2,4	GX24-2E3 .. GX24-2F3 ..
		G1011.2020R/L-2T15GX16-P	2	15	20	20	19,2	120	35,5	1,6	GX16-1E2 .. GX16-1F2 ..
		G1011.2020R/L-2T21GX24-P		21	20	20	19,2	125	40	1,6	GX24-1E2 ..
		★ G1011.2020R/L-3T15GX16-P	3	15	20	20	18,9	120	35,5	2,2	GX16-2E3 ..
		G1011.2020R/L-3T21GX24-P		21	20	20	18,8	125	40	2,4	GX24-2E3 .. GX24-2F3 ..
		G1011.2525R/L-3T21GX24-P	4	21	25	25	23,8	130	40	2,4	GX24-3E4 .. GX24-3F4 ..
		G1011.2020R/L-4T12GX24-P		12	20	20	18,3	120	35	3,4	
		G1011.2020R/L-4T21GX24-P		21	20	20	18,3	125	40	3,4	
		G1011.2525R/L-4T21GX24-P		21	25	25	23,3	125	35	3,4	
		G1011.2525R/L-4T32GX24-P	5	32	25	25	23,3	145	55	3,4	GX24-3E5 .. GX24-3F5 ..
		G1011.2020R/L-5T12GX24-P		12	20	20	17,9	120	35	4,2	
		G1011.2020R/L-5T21GX24-P		21	20	20	17,9	125	40	4,2	
		G1011.2525R/L-5T12GX24-P		12	25	25	22,9	125	35	4,2	
		G1011.2525R/L-5T21GX24-P	6	21	25	25	22,9	130	40	4,2	GX24-4E6 ..
		G1011.2525R/L-5T32GX24-P		32	25	25	22,9	145	55	4,2	
		G1011.2525R/L-6T12GX24-P		12	25	25	22,4	125	35	5,2	
		G1011.2525R/L-6T21GX24-P		21	25	25	22,4	130	40	5,2	
	G1011.2525R/L-6T32GX24-P	8	32	25	25	22,4	145	55	5,2	GX30-5E8 ..	
	G1011.2525R/L-8T28GX30-P		28	25	25	22	145	55	6,1		
	G1011.3225R/L-8T28GX30-P		28	32	25	22	145	55	6,1		

$$f = f_1 + s/2$$

Juego de conexión para el abastecimiento de refrigerante con rosca G1/8": véase Recambios y accesorios

La presión máxima recomendada del refrigerante es de 150 bar (2175 psi)

Ejemplo de denominación para herramienta derecha: G1011.1616R-2T15GX16-P / Ejemplo de denominación para herramienta izquierda: G1011.1616L-2T15GX16-P

El paquete incluye el cuerpo y sus recambios

## Recambios

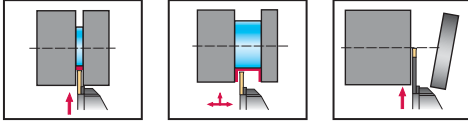
h = h <sub>1</sub> [mm]		16	20-32
	Tornillo de fijación para plaquita de ranurado y tronzado Par de apriete	FS2118 (Torx 20IP) 5,0 Nm	FS2118 (Torx 20IP) 5,0 Nm
	Tapón G 1/8"	FS2258 (SW 5)	FS2258 (SW 5)
	Tapón M6		FS2288 (SW 3)
	Llave de banderita	FS1464 (Torx 20IP)	FS1464 (Torx 20IP)

# Herramienta con mango – Ranurado radial

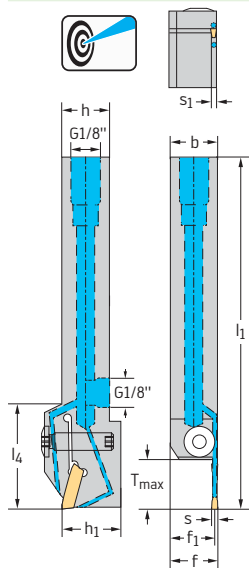
**G1011...-P** inch

## Walter Cut

- Fijación por tornillo
- Refrigeración de precisión



### Herramienta



Denominación	s pulgadas	T <sub>máx.</sub> pulgadas	h = h <sub>1</sub> pulgadas	b pulgadas	f <sub>1</sub> pulgadas	l <sub>1</sub> pulgadas	l <sub>4</sub> pulgadas	s <sub>1</sub> pulgadas	Tipo
G1011.12R/L-2T15GX16-P	0,079	0,591	0,750	0,750	0,719	5,906	1,398	0,063	GX16-1E2 ..
G1011.16R/L-2T15GX16-P		0,591	1,000	1,000	0,969	5,906	1,398	0,063	GX16-1F2 ..
★ G1011.12R/L-3T15GX16-P	0,118	0,591	0,750	0,750	0,707	5,906	1,398	0,087	GX16-2E3 ..
G1011.12R/L-3T21GX24-P		0,827	0,750	0,750	0,701	5,906	1,575	0,094	GX24-2E3 ..
G1011.16R/L-3T21GX24-P	0,157	0,827	1,000	1,000	0,953	5,906	1,575	0,094	GX24-2F3 ..
G1011.12R/L-4T12GX24-P		0,472	0,750	0,750	0,685	5,906	1,378	0,134	GX24-3E4 ..
G1011.12R/L-4T21GX24-P		0,827	0,750	0,750	0,685	5,906	1,575	0,134	
G1011.16R/L-4T21GX24-P		0,827	1,000	1,000	0,933	5,709	1,378	0,134	GX24-3F4 ..
G1011.16R/L-4T21GX24-P	0,197	0,827	1,000	1,000	0,933	5,906	1,575	0,134	GX24-3E5 ..
G1011.12R/L-5T12GX24-P		0,827	0,750	0,750	0,669	5,906	1,575	0,165	
G1011.16R/L-5T12GX24-P		0,472	1,000	1,000	0,917	5,709	1,378	0,165	
G1011.16R/L-5T21GX24-P	0,236	0,827	1,000	1,000	0,917	5,906	2,165	0,165	GX24-3F5 ..
G1011.16R/L-5T32GX24-P		1,260	1,000	1,000	0,917	5,906	2,165	0,165	GX24-4E6 ..
G1011.16R/L-6T12GX24-P		0,472	1,000	1,000	0,898	5,709	1,378	0,205	
G1011.16R/L-6T21GX24-P	0,236	0,827	1,000	1,000	0,898	5,906	1,575	0,205	GX24-4E6 ..
G1011.16R/L-6T32GX24-P		1,260	1,000	1,000	0,898	5,906	2,165	0,205	

$$f = f_1 + s/2$$

Juego de conexión para el abastecimiento de refrigerante con rosca G1/8": véase Recambios y accesorios

La presión máxima recomendada del refrigerante es de 150 bar (2175 psi)

Ejemplo de denominación para herramienta derecha: G1011.12R-2T15GX16-P / Ejemplo de denominación para herramienta izquierda: G1011.12L-2T15GX16-P

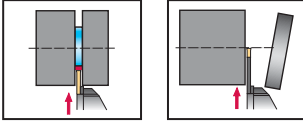
El paquete incluye el cuerpo y sus recambios

### Recambios

	h = h <sub>1</sub> [pulgadas]	0,750-1,000
	Tornillo de fijación para plaquita de ranurado y tronzado Par de apriete	FS2118 (Torx 20IP) 5,0 Nm
	Tapón G 1/8"	FS2258 (SW 5)
	Llave de banderita	FS1464 (Torx 20IP)

# Lama de tronzado reforzada G1041...-P Walter Cut

- Fijación por tornillo
- Refrigeración de precisión



Herramienta	Denominación	s mm	T <sub>máx.</sub> mm	D <sub>máx.</sub> mm	h <sub>4</sub> mm	l <sub>1</sub> mm	h <sub>1</sub> mm	s <sub>1</sub> mm	Tipo
	★ G1041.26R/L-2T16GX16-P	2	16	32	26	110	21	1,5	GX16-1E2 .. GX16-1F2 ..
	★ G1041.26R/L-3T23GX24-P	3	23	46	26	110	21	2,2	GX24-2E3 .. GX24-2F3 ..
	★ G1041.32R/L-3T23GX24-P		23	46	32	110	24,6	2,2	
	★ G1041.32R/L-4T32GX24-P	4	32	65	32	110	24,6	2,2	GX24-3E4 .. GX24-3F4 ..
	★ G1041.32R/L-4T32GX24-P		32	65	32	110	24,6	3,1	

Ejemplo de denominación para herramienta derecha: G1041.26R-2T16GX16-P / Ejemplo de denominación para herramienta izquierda: G1041.26L-2T16GX16-P  
El paquete incluye el cuerpo y sus recambios

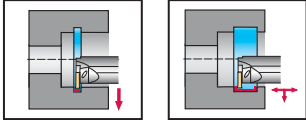
Recambios	h <sub>4</sub> [mm]	26-32
	Tornillo de fijación para plaquita de ranurado y tronzado Par de apriete	FS2164 (Torx 15IP) 3,5 Nm
Accesorios	h <sub>4</sub> [mm]	26-32
	Destornillador para plaquita de ranurado y tronzado	FS1485 (Torx 15IP)

# Barra de mandrinar – Ranurado y tronzado interior

## G1221...-P

### Walter Cut

- Fijación por tornillo
- Refrigeración de precisión



### Herramienta

	Denominación	s mm	T <sub>max</sub> mm	D <sub>min</sub> mm	d <sub>1</sub> mm	f mm	l <sub>4</sub> mm	l <sub>21</sub> mm	s <sub>1</sub> mm	Tipo
	★ G1221-16QR/L-2T04-GX09-P	2-2,5	4	16	16	12,6	40	179,3	1,4	GX09-1E2 ..
	★ G1221-20QR/L-2T06-GX09-P		6	20	20	16,6	47	179,3	1,4	
	★ G1221-25RR/L-2T08-GX16-P		8	25	25	21,1	56	199,3	1,5	
	★ G1221-20QR/L-3T06-GX09-P	3	6	20	20	16,6	47	179,0	2,1	GX09-2E3 ..
	★ G1221-25RR/L-3T08-GX16-P		8	25	25	21,1	56	199,0	2,1	GX16-2E3 ..
	★ G1221-32SR/L-3T10-GX16-P		10	32	32	26,6	69	249,0	2,1	
	★ G1221-32SR/L-4T10-GX16-P		4-5	10	32	32	26,6	69	248,5	3,1

$$l_1 = l_{21} + s/2$$

Ejemplo de denominación para herramienta derecha: G1221-16QR-2T04-GX09-P / Ejemplo de denominación para herramienta izquierda: G1221-16QL-2T04-GX09-P

El paquete incluye el cuerpo y sus recambios

### Recambios

	D <sub>min</sub> [mm]	16	20	25	32
	Tornillo de fijación para plaquita de ranurado y tronzado Par de apriete	FS1453 (Torx 15IP) 3,5 Nm	FS2081 (Torx 15IP) 4,0 Nm	FS1495 (Torx 20IP) 5,0 Nm	FS2089 (Torx 25IP) 6,0 Nm
	Tapón	M02X002 ISO 4026	M03X003 ISO 4026 (SW 1,6)	M03X003 ISO 4026 (SW 1,6)	M03X003 ISO 4026 (SW 1,6)
	Anillo tórico	ANILLO TÓRICO 11X2	ANILLO TÓRICO 15X2	ANILLO TÓRICO 20X2	ANILLO TÓRICO 27X2
	Destornillador	FS1485 (Torx 15IP)	FS1485 (Torx 15IP)	FS1486 (Torx 20IP)	FS1487 (Torx 25IP)

### Accesorios

	D <sub>min</sub> [mm]	16-20	25	32
	Destornillador dinámico, analógico Par de apriete	FS2003 1,5-5,0 Nm	FS2003 1,5-5,0 Nm	FS2003 1,5-5,0 Nm
	Lama de recambio	FS2014 (Torx 15IP)	FS2015 (Torx 20IP)	FS2016 (Torx 25IP)

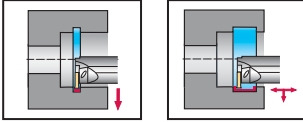


# Barra de mandrinar – Ranurado y tronzado interior

## G1221...-P inch

### Walter Cut

- Fijación por tornillo
- Refrigeración de precisión



Herramienta	Denominación	s pulgadas	T <sub>máx.</sub> pulgadas	D <sub>mín.</sub> pulgadas	d <sub>1</sub> pulgadas	f pulgadas	l <sub>4</sub> pulgadas	l <sub>21</sub> pulgadas	s <sub>1</sub> pulgadas	Tipo
	★ G1221.10QR/L-2T04-GX09-P	0,079	0,157	0,625	0,625	0,492	1,575	7,059	0,055	GX09-1E2 ..
	★ G1221.12QR/L-2T06-GX09-P		0,236	0,750	0,750	0,634	1,850	7,059	0,055	
	★ G1221.16RR/L-2T08-GX16-P		0,315	1,000	1,000	0,839	2,205	7,844	0,059	GX16-1E2 .. GX16-1F2 ..
	★ G1221.12QR/L-3T06-GX09-P	0,118	0,236	0,750	0,750	0,634	1,850	7,045	0,083	GX09-2E3 ..
	★ G1221.16RR/L-3T08-GX16-P		0,315	1,000	1,000	0,839	2,205	7,833	0,083	GX16-2E3 ..
	★ G1221.20SR/L-3T10-GX16-P		0,394	1,250	1,250	1,043	2,717	9,801	0,083	
	★ G1221.20SR/L-4T10-GX16-P		0,157-0,197	0,394	1,250	1,250	1,043	2,717	9,781	0,122

$l_1 = l_{21} + s/2$

Ejemplo de denominación para herramienta derecha: G1221.10QR-2T04-GX09-P / Ejemplo de denominación para herramienta izquierda: G1221.10QL-2T04-GX09-P  
El paquete incluye el cuerpo y sus recambios

Recambios	D <sub>mín.</sub> [pulgadas]	0,625	0,750	1,000	1,250
	Tornillo de fijación para plaquita de ranurado y tronzado Par de apriete	FS1453 (Torx 15IP) 3,5 Nm	FS2081 (Torx 15IP) 4,0 Nm	FS1495 (Torx 20IP) 5,0 Nm	FS2089 (Torx 25IP) 6,0 Nm
	Tapón	M02X002 ISO 4026	M03X003 ISO 4026 (SW 1,6)	M03X003 ISO 4026 (SW 1,6)	M03X003 ISO 4026 (SW 1,6)
	Anillo tórico	ANILLO TÓRICO 11X2	ANILLO TÓRICO 15X2	ANILLO TÓRICO 20X2	ANILLO TÓRICO 27X2
	Destornillador	FS1485 (Torx 15IP)	FS1485 (Torx 15IP)	FS1486 (Torx 20IP)	FS1487 (Torx 25IP)

Accesorios	D <sub>mín.</sub> [pulgadas]	0,625-0,750	1,000	1,250
	Destornillador dinamométrico, analógico	FS2004	FS2004	FS2004
	Lama de recambio	FS2014 (Torx 15IP)	FS2015 (Torx 20IP)	FS2016 (Torx 25IP)

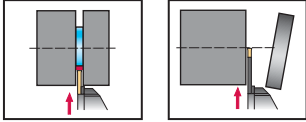
# Herramienta con mango – Ranurado radial

## G2012

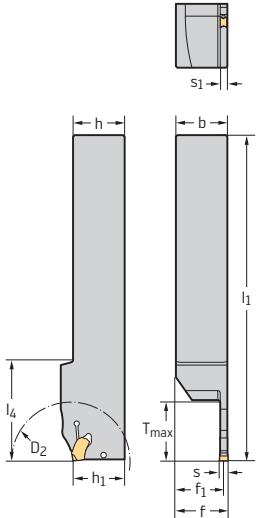
### Walter Cut



– Autofijación


**Herramienta**

Denominación	s mm	T <sub>máx.</sub> mm	D <sub>2</sub> mm	h = h <sub>1</sub> mm	b mm	f <sub>1</sub> mm	l <sub>1</sub> mm	l <sub>4</sub> mm	s <sub>1</sub> mm	Tipo
G2012.1212R/L-1.5T15SX	1,5	15	38	12	12	11,4	120	25	1,2	SX-1E1 ..
G2012.1616R/L-1.5T15SX		15	38	16	16	15,4	120	25	1,2	
G2012.2020R/L-1.5T15SX		15	38	20	20	19,4	120	25	1,2	
★ G2012.2525R/L-2T26SX	2	26	52	25	25	24,2	146	36	1,6	SX-2E2 ..
★ G2012.2525R/L-3T33SX	3	33	65	25	25	23,8	150	43	2,5	SX-3E3 ..



f = f<sub>1</sub> + s/2  
 Ejemplo de denominación para herramienta derecha: G2012.1212R-1.5T15SX / Ejemplo de denominación para herramienta izquierda: G2012.1212L-1.5T15SX

**Accesorios**

	h = h <sub>1</sub> [mm]	12-20	25
	Llave de montaje para plaquita de ranurado y tronzado	FS2249	FS1494

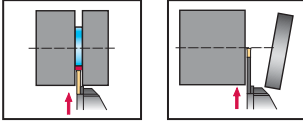
# Herramienta con mango – Ranurado radial

G2012 **inch**

Walter Cut



– Autofijación



Herramienta		s	T <sub>máx.</sub>	D <sub>2</sub>	h = h <sub>1</sub>	b	f <sub>1</sub>	l <sub>1</sub>	l <sub>4</sub>	s <sub>1</sub>	Tipo
Denominación		pulgadas	pulgadas	pulgadas	pulgadas	pulgadas	pulgadas	pulgadas	pulgadas	pulgadas	
	G2012.08R/L-1.5T15SX	0,059	0,591	1,496	0,500	0,500	0,476	4,724	0,984	0,047	SX-1E1 ..
	G2012.10R/L-1.5T15SX		0,591	1,496	0,625	0,625	0,602	4,724	0,984	0,047	
	G2012.12R/L-1.5T15SX		0,591	1,496	0,750	0,750	0,726	4,724	0,984	0,047	
	★ G2012.16R/L-2T26SX	0,079	1,024	2,047	1,000	1,000	0,969	5,748	1,417	0,061	SX-2E2 ..
	★ G2012.16R/L-3T33SX	0,118	1,299	2,559	1,000	1,000	0,952	5,906	1,693	0,096	SX-3E3 ..

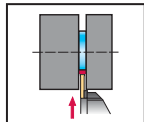
f = f<sub>1</sub> + s/2  
 Ejemplo de denominación para herramienta derecha: G2012.08R-1.5T15SX / Ejemplo de denominación para herramienta izquierda: G2012.08L-1.5T15SX

Accesorios			
	h = h <sub>1</sub> [pulgadas]	0,500-0,750	1,000
	Llave de montaje para plaquita de ranurado y tronzado	FS2249	FS1494

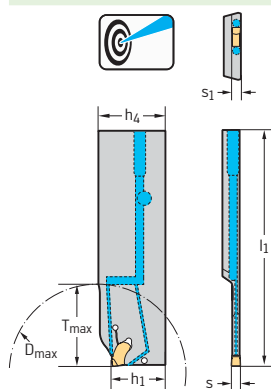
# Lama de tronzado reforzada G2042...R/L...-P

## Walter Cut

- Autofijación
- Refrigeración de precisión



### Herramienta



Denominación	s mm	T <sub>máx.</sub> mm	D <sub>máx.</sub> mm	h <sub>4</sub> mm	l <sub>1</sub> mm	h <sub>1</sub> mm	s <sub>1</sub> mm	Tipo
G2042.32R/L-2T26SX-P	2	26	52	32	110	24,7	1,6	SX-2E2 ..
G2042.26R/L-3T33SX-P	3	33	65	26	110	21	2,4	SX-3E3 ..
G2042.32R/L-3T33SX-P		33	65	32	110	24,7	2,4	SX-3E3 ..
★ G2042.32R/L-4T33SX-P	4	33	65	32	110	24,7	3,4	SX-4E4 ..

Ejemplo de denominación para herramienta derecha: G2042.32R-2T26SX-P / Ejemplo de denominación para herramienta izquierda: G2042.32L-2T26SX-P

### Accesorios

	h <sub>4</sub> [mm]	26-32
	Llave de montaje para plaquita de ranurado y tronzado	FS1494

## Sistema de fijación con refrigeración interior

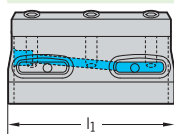
### G2661...-P

### Walter Cut

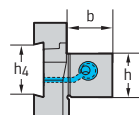


- Refrigeración de precisión
- Bloque de fijación para lamas de tronzado

#### Herramienta



Denominación	h <sub>4</sub> mm	h mm	b mm	l <sub>1</sub> mm
G2661-1616N-26-P	26	16	16	95
G2661-2020N-26-P	26	20	20	95
G2661-2020N-32-P	32	20	20	95
G2661-2525N-32-P	32	25	25	95
G2661-3225N-32-P	32	32	25	95
★ G2661-3225N-52-P	52	32	25	140
★ G2661-4032N-52-P	52	40	32	140







Juego de conexión para el abastecimiento de refrigerante con rosca G1/8": véase Recambios y accesorios

La presión máxima recomendada del refrigerante es de 80 bar (1160 psi)

El paquete incluye el cuerpo y sus recambios

#### Recambios

h <sub>4</sub> [mm]	26-32	52
 Cuña de fijación	PK260	PK263
 Tornillo de fijación	M06X020 ISO4762 12.9 (SW 5)	M08X025 ISO4762 12.9 (SW 6)
 Anillo tórico	ANILLO TÓRICO 20X2	ANILLO TÓRICO 27X2
 Tapón G 1/8"	FS2258 (SW 5)	FS2258 (SW 5)
 Llave ISO2936	ISO2936-5 (SW 5)	ISO2936-6 (SW 6)

# Sistema de fijación con refrigeración interior

G2661...-P **inch**

Walter Cut

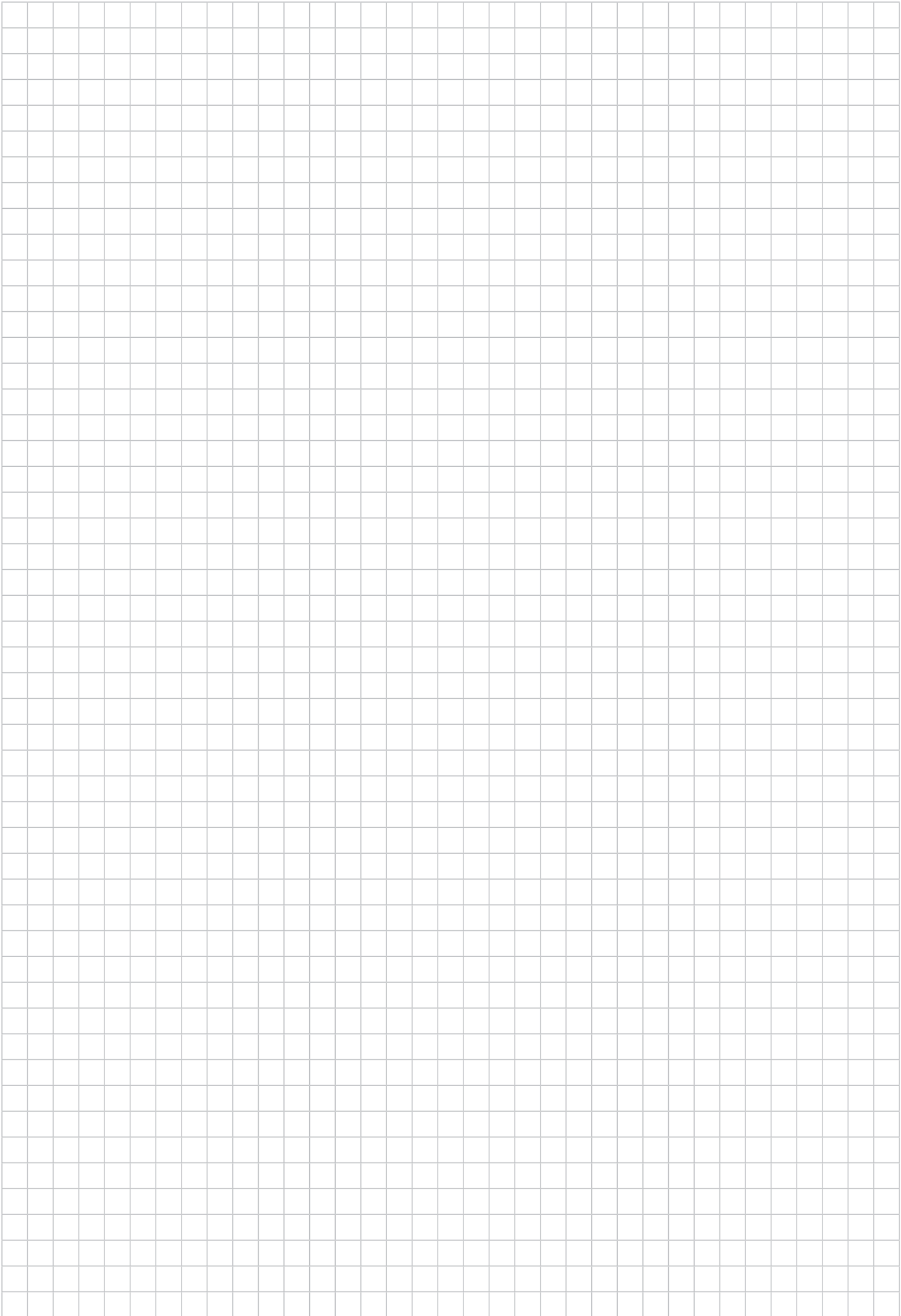


- Refrigeración de precisión
- Bloque de fijación para lamas de tronzado

Herramienta		$h_4$ pulgadas	$h_4$ mm	$h_1$ pulgadas	$b$ pulgadas	$l_1$ pulgadas
	G2661.12N-26-P	1.024	26	0,750	0,750	3,740
	★ G2661.16N-26-P	1.024	26	1,000	1,000	3,740
	G2661.12N-32-P	1.260	32	0,750	0,750	3,740
	G2661.16N-32-P	1.260	32	1,000	1,000	3,740
	G2661.20N-32-P	1.260	32	1,250	1,250	3,740
	★ G2661.20N-52-P	2.070	52	1,250	1,250	5,512
	★ G2661.24N-52-P	2.070	52	1,500	1,500	5,512

Juego de conexión para el abastecimiento de refrigerante con rosca G1/8": véase Recambios y accesorios  
 La presión máxima recomendada del refrigerante es de 80 bar (1160 psi)  
 El paquete incluye el cuerpo y sus recambios

Recambios	$h_4$ [pulgadas]	26,000–32,000	52,000
	Cuña de fijación	PK260	PK263
	Tornillo de fijación	M06X020 ISO4762 12.9 (SW 5)	M08X025 ISO4762 12.9 (SW 6)
	Anillo tórico	ANILLO TÓRICO 20X2	ANILLO TÓRICO 27X2
	Tapón G 1/8"	FS2258 (SW 5)	FS2258 (SW 5)
	Llave ISO2936	ISO2936-5 (SW 5)	ISO2936-6 (SW 6)



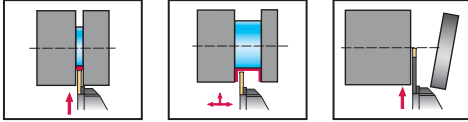
# Herramienta con mango – Ranurado radial

## G3011...-P



### Walter Cut



- Fijación por tornillo
- Refrigeración de precisión



#### Herramienta

Denominación	s mm	T <sub>máx.</sub> mm	h = h <sub>1</sub> mm	b mm	f <sub>1</sub> mm	l <sub>1</sub> mm	l <sub>4</sub> mm	Tipo
 ★ G3011-1616R/L-MX22-2-P	1-3,25	6	16	16	14,3	125	25	MX22-2E ..
 ★ G3011-2020R/L-MX22-2-P ★ G3011-2525R/L-MX22-2-P	1-3,25	6	20	20	18,3	125	25	MX22-2E ..

$$f = f_1 + s/2$$

Profundidades de tronzado máximas T<sub>máx.</sub>: véanse plaquitas de corte




Juego de conexión para el abastecimiento de refrigerante con rosca G1/8": véase Recambios y accesorios

La presión máxima recomendada del refrigerante es de 150 bar (2175 psi)

Ejemplo de denominación para herramienta derecha: G3011-1616R-MX22-2-P / Ejemplo de denominación para herramienta izquierda: G3011-1616L-MX22-2-P

El paquete incluye el cuerpo y sus recambios



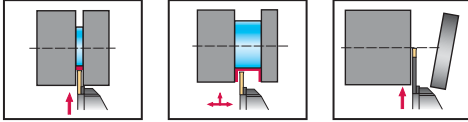
Recambios		16	20-25
	Tornillo de fijación para plaquita de ranurado y tronzado Par de apriete	FS1495 (Torx 20IP) 5,0 Nm	FS1495 (Torx 20IP) 5,0 Nm
	Tapón G 1/8"	FS2258 (SW 5)	FS2258 (SW 5)
	Tapón M6		FS2288 (SW 3)
	Llave de banderita	FS1464 (Torx 20IP)	FS1464 (Torx 20IP)

# Herramienta con mango – Ranurado radial

G3011...-P **inch**

## Walter Cut

- Fijación por tornillo
- Refrigeración de precisión



### Herramienta

	Denominación	s pulgadas	T <sub>máx.</sub> pulgadas	h = h <sub>1</sub> pulgadas	b pulgadas	f pulgadas	l <sub>4</sub> pulgadas	l <sub>21</sub> pulgadas	Tipo
	★ G3011.12R/L-MX22-2-P	0,039– 0,128	0,236	0,750	0,750	0,684	0,984	5,906	MX22-2E ..
	★ G3011.16R/L-MX22-2-P		0,236	1,000	1,000	0,934	0,984	5,906	

$$f = f_1 + s/2$$

Profundidades de tronzado máximas T<sub>máx.</sub>: véanse plaquitas de corte

Juego de conexión para el abastecimiento de refrigerante con rosca G1/8": véase Recambios y accesorios

La presión máxima recomendada del refrigerante es de 150 bar (2175 psi)

Ejemplo de denominación para herramienta derecha: G3011.12R-MX22-2-P / Ejemplo de denominación para herramienta izquierda: G3011.12L-MX22-2-P

El paquete incluye el cuerpo y sus recambios

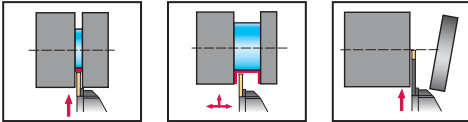
### Recambios

	h = h <sub>1</sub> [pulgadas]	0,750-1,000
	Tornillo de fijación para plaquita de ranurado y tronzado Par de apriete	FS1495 (Torx 20IP) 5,0 Nm
	Tapón G 1/8"	FS2258 (SW 5)
	Llave de banderita	FS1464 (Torx 20IP)

# Herramienta con mango – Ranurado radial G3021...-P

## Walter Cut

- Fijación por tornillo
- Refrigeración de precisión



Herramienta		s	T <sub>máx.</sub>	h = h <sub>1</sub>	b	f	l <sub>4</sub>	l <sub>21</sub>	Tipo
Denominación		mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
	★ G3021-2020R/L-MX22-2-P	1-3,25	6	20	20	30	20	116,3	MX22-2E ..
	★ G3021-2525R/L-MX22-2-P		6	25	25	35	20	116,3	

$l_1 = l_{21} + s/2$   
 Profundidades de tronzado máximas  $T_{máx.}$ : véanse plaquitas de corte  
 Juego de conexión para el abastecimiento de refrigerante con rosca G1/8": véase Recambios y accesorios  
 La presión máxima recomendada del refrigerante es de 150 bar (2175 psi)  
 Ejemplo de denominación para herramienta derecha: G3021-2020R-MX22-2-P / Ejemplo de denominación para herramienta izquierda: G3021-2020L-MX22-2-P  
 El paquete incluye el cuerpo y sus recambios

Recambios		h = h <sub>1</sub> [mm]	20-25
	Tornillo de fijación para plaquita de ranurado y tronzado Par de apriete		FS1495 (Torx 20IP) 5,0 Nm
	Tapón G 1/8"		FS2258 (SW 5)
	Llave de banderita		FS1464 (Torx 20IP)

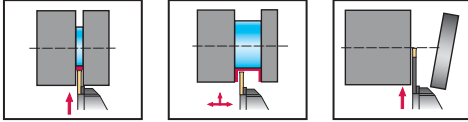


# Herramienta con mango – Ranurado radial

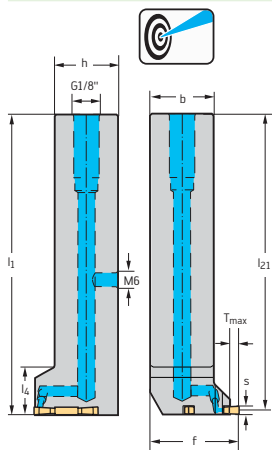
G3021...-P **inch**

## Walter Cut

- Fijación por tornillo
- Refrigeración de precisión



### Herramienta



Denominación	s pulgadas	T <sub>máx.</sub> pulgadas	h = h <sub>1</sub> pulgadas	b pulgadas	f pulgadas	l <sub>4</sub> pulgadas	l <sub>21</sub> pulgadas	Tipo
★ G3021.16R/L-MX22-2-P	0,039– 0,128	0,236	1,000	1,000	1,394	0,787	4,580	MX22-2E ..

$$l_1 = l_{21} + s/2$$

Profundidades de tronzado máximas T<sub>máx.</sub>: véanse plaquitas de corte

Juego de conexión para el abastecimiento de refrigerante con rosca G1/8": véase Recambios y accesorios

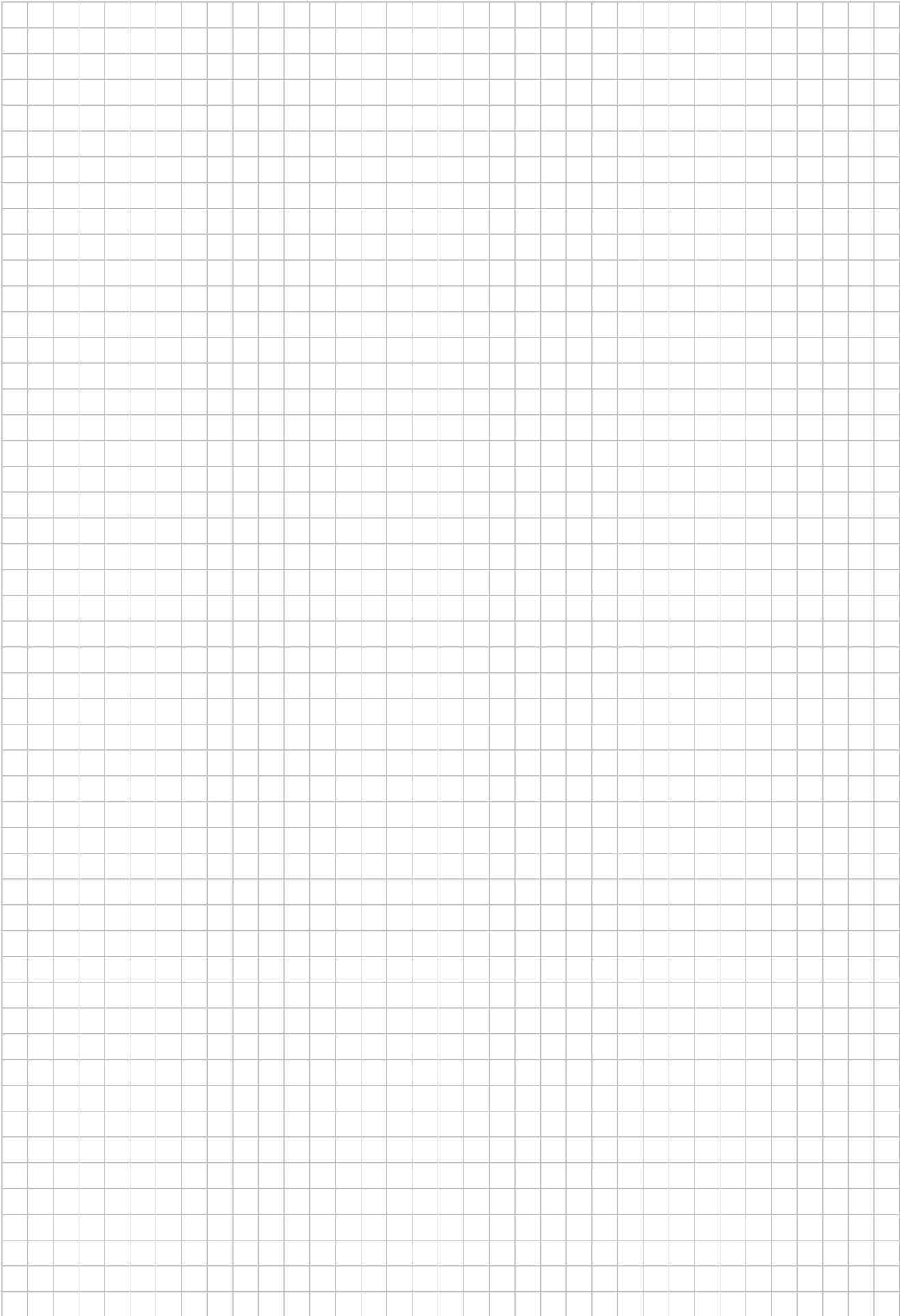
La presión máxima recomendada del refrigerante es de 150 bar (2175 psi)

Ejemplo de denominación para herramienta derecha: G3021.16R-MX22-2-P / Ejemplo de denominación para herramienta izquierda: G3021.16L-MX22-2-P

El paquete incluye el cuerpo y sus recambios

### Recambios

	h = h <sub>1</sub> [pulgadas]	1,000
	Tornillo de fijación para plaquita de ranurado y tronzado Par de apriete	FS1495 (Torx 20IP) 5,0 Nm
	Tapón G 1/8"	FS2258 (SW 5)
	Llave de banderita	FS1464 (Torx 20IP)

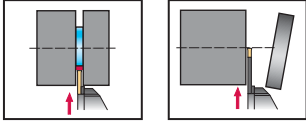


# Herramienta con mango – Ranurado radial

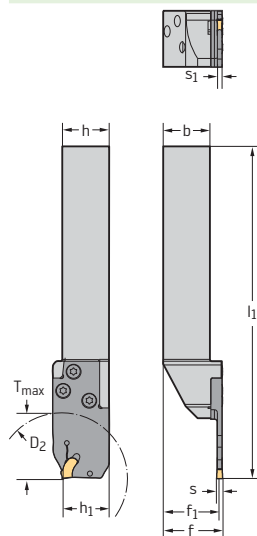
## G2612

### Walter Cut

– Autofijación



#### Herramienta



Denominación	s mm	T <sub>máx.</sub> mm	D <sub>2</sub> mm	h = h <sub>1</sub> mm	b mm
G2612-2020R/L-2T20SX	2	20	66	20	20
G2612-2525R/L-2T20SX		20	90	25	25
G2612-2020R/L-3T20SX	3	20	66	20	20
G2612-2525R/L-3T25SX		25	90	25	25
G2612-2525R/L-3T35SX		35	90	25	25
G2612-3225R/L-4T45SX	4	45	100	32	25
G2612-2020R/L-4T20SX		20	66	20	20
G2612-2525R/L-4T35SX	5	35	90	25	25
G2612-3225R/L-4T45SX		45	100	32	25
G2612-2525R/L-5T35SX	6	35	90	25	25
G2612-3225R/L-5T45SX		45	100	32	25
G2612-2525R/L-6T35SX	8	35	90	25	25
G2612-3225R/L-6T45SX		45	100	32	25
G2612-3225R/L-8T45SX		45	100	32	25

$$f = f_1 + s/2$$

 T<sub>máx.</sub> para diámetros superiores a D<sub>2</sub>: véase Anexo técnico – Ranurado y tronzado

Herramienta derecha = soporte derecho + módulo derecho / Herramienta izquierda = soporte izquierdo + módulo izquierdo

Ejemplo de denominación para herramienta derecha: G2612-2020R-2T20SX / Ejemplo de denominación para herramienta izquierda: G2612-2020L-2T20SX

El paquete incluye el cuerpo y sus recambios

#### Recambios

	Tamaño del módulo	E20	E25	E32
	Tornillo para módulo de tronzado Par de apriete	FS1053 (Torx 15) 2,0 Nm	FS1054 (Torx 20) 3,0 Nm	FS1055 (Torx 25) 3,0 Nm
	Llave de mango	FS1047 (Torx 15)	FS1048 (Torx 20)	FS1049 (Torx 25)



$f_1$ mm	$l_1$ mm	$s_1$ mm	Tamaño del módulo	Tipo	Módulo de tronzado 	Soporte 
23,8	132	1,6	E20	SX-2E2 ..	G2632-E20R/L-2T20SX	MSS-E20R/L00-2020J
30,6	163	1,6	E25		G2632-E25R/L-2T20SX	MSS-E25R/L00-2525L
23,4	132	2,4	E20	SX-3E3 ..	G2632-E20R/L-3T20SX	MSS-E20R/L00-2020J
30,2	170	2,4	E25		G2632-E25R/L-3T25SX	MSS-E25R/L00-2525L
30,2	178	2,4	E25		G2632-E25R/L-3T35SX	MSS-E25R/L00-2525L
30,2	208	2,4	E32		G2632-E32R/L-3T45SX	MSS-E32R/L00-3225N
22,5	132	3,4	E20	SX-4E4 ..	G2632-E20R/L-4T20SX	MSS-E20R/L00-2020J
29,7	178	3,4	E25		G2632-E25R/L-4T35SX	MSS-E25R/L00-2525L
29,7	208	3,4	E32		G2632-E32R/L-4T45SX	MSS-E32R/L00-3225N
29,3	178	4,3	E25	SX-5E ..	G2632-E25R/L-5T35SX	MSS-E25R/L00-2525L
29,3	208	4,3	E32		G2632-E32R/L-5T45SX	MSS-E32R/L00-3225N
28,3	178	5,3	E25	SX-6E6 ..	G2632-E25R/L-6T35SX	MSS-E25R/L00-2525L
28,8	208	5,3	E32		G2632-E32R/L-6T45SX	MSS-E32R/L00-3225N
28,9	208	6,8	E32	SX-8E8 ..	G2632-E32N-8T45SX	MSS-E32R/L00-3225N

**Accesorios**



Tamaño del módulo  
s [mm]

Llave de montaje para plaquita de ranurado y tronzado

E20  
2-4

FS1494

E25  
2-6

FS1494

E32  
3-6

FS1494

E32  
8

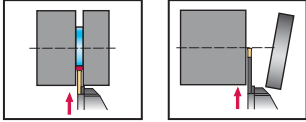
FS2274

# Herramienta con mango – Ranurado radial

**G2612** inch

## Walter Cut

– Autofijación



Herramienta		s pulgadas	T <sub>máx.</sub> pulgadas	D <sub>2</sub> pulgadas	h = h <sub>1</sub> pulgadas	b pulgadas
	Denominación					
	G2612.12R/L-2T20SX	0,079	0,787	2,598	0,750	0,750
	G2612.16R/L-2T20SX		0,787	3,543	1,000	1,000
	G2612.12R/L-3T20SX		0,787	2,598	0,750	0,750
	G2612.16R/L-3T25SX	0,118	0,984	3,543	1,000	1,000
	G2612.16R/L-3T35SX		1,378	3,543	1,000	1,000
	G2612.20R/L-3T45SX		1,772	3,937	1,250	1,000
	G2612.12R/L-4T20SX	0,157	0,787	2,598	0,750	0,750
	G2612.16R/L-4T35SX		1,378	3,543	1,000	1,000
	G2612.20R/L-4T45SX		1,772	3,937	1,250	1,000
	G2612.16R/L-5T35SX	0,197	1,378	3,543	1,000	1,000
	G2612.20R/L-5T45SX		1,772	3,937	1,250	1,000
	G2612.16R/L-6T35SX	0,236	1,378	3,543	1,000	1,000
	G2612.20R/L-6T45SX		1,772	3,937	1,250	1,000
	G2612.20R/L-8T45SX	0,315	1,772	3,937	1,250	1,000

$$f = f_1 + s/2$$

 T<sub>máx.</sub> para diámetros superiores a D<sub>2</sub>: véase Anexo técnico – Ranurado y tronzado

Herramienta derecha = soporte derecho + módulo izquierdo / Herramienta izquierda = soporte izquierdo + módulo derecho

Ejemplo de denominación para herramienta derecha: G2612.12R-2T20SX / Ejemplo de denominación para herramienta izquierda: G2612.12L-2T20SX

El paquete incluye el cuerpo y sus recambios

Recambios		Tamaño del módulo	E20	E25	E32
	Tornillo para módulo de tronzado Par de apriete		FS1053 (Torx 15) 2,0 Nm	FS1054 (Torx 20) 3,0 Nm	FS1055 (Torx 25) 3,0 Nm
	Llave de mango		FS1047 (Torx 15)	FS1048 (Torx 20)	FS1049 (Torx 25)





	f <sub>1</sub> pulgadas	l <sub>1</sub> pulgadas	s <sub>1</sub> pulgadas	Tamaño del módulo	Tipo	Módulo de tronzado	Soporte
	0,898	5,366	0,063	E20	SX-2E2 ..	G2632-E20R/L-2T20SX	MSS-E20R/L00-12-E
	1,220	6,406	0,063	E25		G2632-E25R/L-2T20SX	MSS-E25R/L00-16-E
	0,882	5,366	0,094	E20	SX-3E3 ..	G2632-E20R/L-3T20SX	MSS-E20R/L00-12-E
	1,205	6,602	0,094	E25		G2632-E25R/L-3T25SX	MSS-E25R/L00-16-E
	1,185	6,996	0,134	E25		G2632-E25R/L-3T35SX	MSS-E25R/L00-16-E
	1,205	8,390	0,094	E32		G2632-E32R/L-3T45SX	MSS-E32R/L00-85-E
	0,862	5,366	0,134	E20	SX-4E4 ..	G2632-E20R/L-4T20SX	MSS-E20R/L00-12-E
	1,185	6,996	0,134	E25		G2632-E25R/L-4T35SX	MSS-E25R/L00-16-E
	1,185	8,390	0,134	E32		G2632-E32R/L-4T45SX	MSS-E32R/L00-85-E
	1,167	6,996	0,169	E25	SX-5E ..	G2632-E25R/L-5T35SX	MSS-E25R/L00-16-E
	1,167	8,390	0,169	E32		G2632-E32R/L-5T45SX	MSS-E32R/L00-85-E
	1,148	6,996	0,209	E25	SX-6E6 ..	G2632-E25R/L-6T35SX	MSS-E25R/L00-16-E
	1,148	8,390	0,209	E32		G2632-E32R/L-6T45SX	MSS-E32R/L00-85-E
	1,154	8,390	0,268	E32	SX-8E8 ..	G2632-E32N-8T45SX	MSS-E32R/L00-85-E

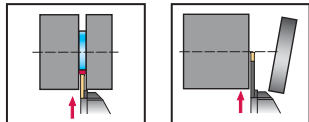
Accesorios	Tamaño del módulo s [pulgadas]	E20	E25	E32	E32
		0,079–0,157	0,079–0,236	0,118–0,236	0,315
	Llave de montaje para plaquita de ranurado y tronzado	FS1494	FS1494	FS1494	FS2274

# Herramienta con mango – Ranurado radial 90°

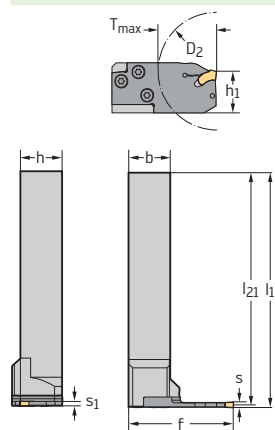
## G2622

### Walter Cut

– Autofijación



#### Herramienta



Denominación	s mm	T <sub>máx.</sub> mm	D <sub>2</sub> mm	h = h <sub>1</sub> mm	b mm
G2622-2020R/L-2T20SX	2	20	66	20	20
G2622-2525R/L-2T20SX		20	90	25	25
G2622-2020R/L-3T20SX		20	66	20	20
G2622-2525R/L-3T25SX	3	25	90	25	25
G2622-2525R/L-3T35SX		35	90	25	25
G2622-3225R/L-3T45SX		45	100	32	25
G2622-2020R/L-4T20SX	4	20	66	20	20
G2622-2525R/L-4T35SX		35	90	25	25
G2622-3225R/L-4T45SX		45	100	32	25
G2622-2525R/L-5T35SX	5	32	90	25	25
G2622-3225R/L-5T45SX		45	100	32	25
G2622-2525R/L-6T35SX	6	35	90	25	25
G2622-3225R/L-6T45SX		45	100	32	25
G2622-3225R/L-8T45SX	8	45	100	32	25

$$l_1 = l_{21} + s/2$$

T<sub>máx.</sub> para diámetros superiores a D<sub>2</sub>: véase Anexo técnico – Ranurado y tronzado

Herramienta derecha = soporte derecho + módulo izquierdo / Herramienta izquierda = soporte izquierdo + módulo derecho

Ejemplo de denominación para herramienta derecha: G2622-2020R-2T20SX / Ejemplo de denominación para herramienta izquierda: G2622-2020L-2T20SX

El paquete incluye el cuerpo y sus recambios

#### Recambios

	Tamaño del módulo	E20	E25	E32
	Tornillo para módulo de tronzado Par de apriete	FS1053 (Torx 15) 2,0 Nm	FS1054 (Torx 20) 3,0 Nm	FS1055 (Torx 25) 3,0 Nm
	Llave de mango	FS1047 (Torx 15)	FS1048 (Torx 20)	FS1049 (Torx 25)



f mm	l <sub>21</sub> mm	s <sub>1</sub> mm	Tamaño del módulo	Tipo	Módulo de tronzado	Soporte
42	109,5	1,6	E20	SX-2E2 ..	G2632-E20R/L-2T20SX	MSS-E20R/L90-2020J
48	139,6	1,6	E25		G2632-E25R/L-2T20SX	MSS-E25R/L90-2525L
42	109,1	2,4	E20	SX-3E3 ..	G2632-E20R/L-3T20SX	MSS-E20R/L90-2020J
53	139,2	2,4	E25		G2632-E25R/L-3T25SX	MSS-E25R/L90-2525L
63	139,2	2,4	E25		G2632-E25R/L-3T35SX	MSS-E25R/L90-2525L
80	159,2	2,4	E32		G2632-E32R/L-3T45SX	MSS-E32R/L90-3225N
42	108,6	3,4	E20	SX-4E4 ..	G2632-E20R/L-4T20SX	MSS-E20R/L90-2020J
63	138,8	3,4	E25		G2632-E25R/L-4T35SX	MSS-E25R/L90-2525L
80	158,7	3,4	E32		G2632-E32R/L-4T45SX	MSS-E32R/L90-3225N
63	138,3	4,3	E25	SX-5E ..	G2632-E25R/L-5T35SX	MSS-E25R/L90-2525L
80	158,3	4,3	E32		G2632-E32R/L-5T45SX	MSS-E32R/L90-3225N
63	137,8	5,3	E25	SX-6E6 ..	G2632-E25R/L-6T35SX	MSS-E25R/L90-2525L
80	157,8	5,3	E32		G2632-E32R/L-6T45SX	MSS-E32R/L90-3225N
80	163,8	6,8	E32	SX-8E8 ..	G2632-E32N-8T45SX	MSS-E32R/L90-3225N

**Accesorios**



Tamaño del módulos [mm]

Llave de montaje para plaquita de ranurado y tronzado

E20  
2-4

FS1494

E25  
2-6

FS1494

E32  
3-6

FS1494

E32  
8

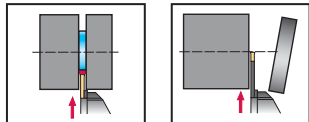
FS2274

# Herramienta con mango – Ranurado radial 90°

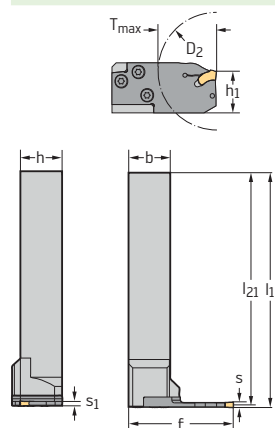
G2622 **inch**

## Walter Cut

– Autofijación



### Herramienta



Denominación	s pulgadas	T <sub>máx.</sub> pulgadas	D <sub>2</sub> pulgadas	h = h <sub>1</sub> pulgadas	b pulgadas
G2622.12R/L-2T20SX	0,079	0,787	2,598	0,750	0,750
G2622.16R/L-2T20SX		0,787	3,543	1,000	1,000
G2622.12R/L-3T20SX	0,118	0,787	2,598	0,750	0,750
G2622.16R/L-3T25SX		0,984	3,543	1,000	1,000
G2622.16R/L-3T35SX		1,378	3,543	1,000	1,000
G2622.20R/L-3T45SX	0,157	1,772	3,937	1,250	1,000
G2622.12R/L-4T20SX		0,787	2,598	0,750	0,750
G2622.16R/L-4T35SX		1,378	3,543	1,000	1,000
G2622.20R/L-4T45SX	0,197	1,772	3,937	1,250	1,000
G2622.16R/L-5T35SX		1,378	3,543	1,000	1,000
G2622.20R/L-5T45SX	0,236	1,772	3,937	1,250	1,000
G2622.16R/L-6T35SX		1,378	3,543	1,000	1,000
G2622.20R/L-6T45SX	0,315	1,772	3,937	1,250	1,000
G2622.20R/L-8T45SX		1,772	3,937	1,250	1,000

$$l_1 = l_{21} + s/2$$

Ejemplo de denominación para herramienta derecha: G2622.12R-2T20SX / Ejemplo de denominación para herramienta izquierda: G2622.12L-2T20SX

El paquete incluye el cuerpo y sus recambios

### Recambios

	Tamaño del módulo	E20	E25	E32
	Tornillo para módulo de tronzado Par de apriete	FS1053 (Torx 15) 2,0 Nm	FS1054 (Torx 20) 3,0 Nm	FS1055 (Torx 25) 3,0 Nm
	Llave de mango	FS1047 (Torx 15)	FS1048 (Torx 20)	FS1049 (Torx 25)



	f pulgadas	l <sub>21</sub> pulgadas	s <sub>1</sub> pulgadas	Tamaño del módulo	Tipo	Módulo de tronzado	Soporte
	1,654	4,480	0,063	E20	SX-2E2 ..	G2632-E20R/L-2T20SX	MSS-E20R/L90-12-E
	1,890	5,484	0,063	E25		G2632-E25R/L-2T20SX	MSS-E25R/L90-16-E
	1,654	4,465	0,094	E20	SX-3E3 ..	G2632-E20R/L-3T20SX	MSS-E20R/L90-12-E
	2,087	5,469	0,094	E25		G2632-E25R/L-3T25SX	MSS-E25R/L90-16-E
	2,480	5,469	0,094	E25		G2632-E25R/L-3T35SX	MSS-E25R/L90-16-E
	3,150	6,469	0,094	E32		G2632-E32R/L-3T45SX	MSS-E32R/L90-85-E
	1,654	4,445	0,134	E20	SX-4E4 ..	G2632-E20R/L-4T20SX	MSS-E20R/L90-12-E
	2,480	5,449	0,134	E25		G2632-E25R/L-4T35SX	MSS-E25R/L90-16-E
	3,150	6,449	0,134	E32		G2632-E32R/L-4T45SX	MSS-E32R/L90-85-E
	2,480	5,431	0,169	E25	SX-5E ..	G2632-E25R/L-5T35SX	MSS-E25R/L90-16-E
	3,150	6,431	0,169	E32		G2632-E32R/L-5T45SX	MSS-E32R/L90-85-E
	2,480	5,411	0,209	E25	SX-6E6 ..	G2632-E25R/L-6T35SX	MSS-E25R/L90-16-E
	3,150	6,411	0,209	E32		G2632-E32R/L-6T45SX	MSS-E32R/L90-85-E
	3,150	6,335	0,268	E32	SX-8E8 ..	G2632-E32N-8T45SX	MSS-E32R/L90-85-E

**Accesorios**



Tamaño del módulo  
s [pulgadas]

Llave de montaje para plaquita de  
ranurado y tronzado

E20  
0,079–0,157

FS1494

E25  
0,079–0,236

FS1494

E32  
0,118–0,236

FS1494

E32  
0,315

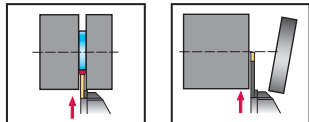
FS2274

# Soporte para ranurado y tronzado – Ranurado radial

## C...-G2612

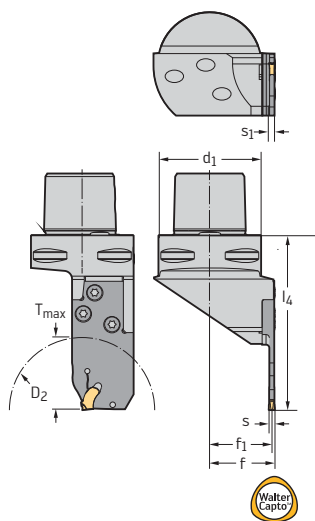
### Walter Cut

- Walter Capto™
- Autofijación



#### Herramienta

Walter Capto™ según ISO 26623



Denominación	s mm	T <sub>máx.</sub> mm	D <sub>2</sub> mm	d <sub>1</sub>
G2612-C3R/L-2T20SX	2	20	66	C3
G2612-C4R/L-2T20SX		20	90	C4
G2612-C5R/L-2T20SX		20	90	C5
G2612-C3R/L-3T20SX	3	20	66	C3
G2612-C4R/L-3T25SX		25	90	C4
G2612-C5R/L-3T25SX		25	90	C5
G2612-C4R/L-3T35SX		35	90	C4
G2612-C5R/L-3T35SX		35	90	C5
G2612-C6R/L-3T35SX		35	100	C6
G2612-C6R/L-3T45SX	45	100	C6	
G2612-C3R/L-4T20SX	4	20	66	C3
G2612-C4R/L-4T35SX		35	90	C4
G2612-C5R/L-4T35SX		35	90	C5
G2612-C6R/L-4T35SX		35	100	C6
G2612-C6R/L-4T45SX	45	100	C6	
G2612-C4R/L-5T35SX	5	35	90	C4
G2612-C5R/L-5T35SX		35	100	C5
G2612-C6R/L-5T35SX		35	100	C6
G2612-C6R/L-5T45SX	45	100	C6	
G2612-C4R/L-6T35SX	6	35	90	C4
G2612-C5R/L-6T35SX		35	100	C5
G2612-C6R/L-6T35SX		35	100	C6
G2612-C6R/L-6T45SX	45	100	C6	
G2612-C6R/L-8T45SX	8	45	100	C6

$$F = f_1 + s/2$$

Herramienta derecha = soporte derecho + módulo derecho / Herramienta izquierda = soporte izquierdo + módulo izquierdo

Ejemplo de denominación para herramienta derecha: G2612-C3R-2T20SX / Ejemplo de denominación para herramienta izquierda: G2612-C3L-2T20SX

El paquete incluye el cuerpo y sus recambios

#### Recambios

Tamaño del módulo d <sub>1</sub>	E20 C3	E25 C4	E25 C5/C6	E32 C6
Boquilla de lubricante refrigerador	FS1477	FS1477	FS1476	FS1476
Tornillo para módulo de tronzado Par de apriete	FS1053 (Torx 15) 2,0 Nm	FS1054 (Torx 20) 3,0 Nm	FS1054 (Torx 20) 3,0 Nm	FS1055 (Torx 25) 3,0 Nm
Llave de mango	FS1047 (Torx 15)	FS1048 (Torx 20)	FS1048 (Torx 20)	FS1049 (Torx 25)



	f <sub>1</sub> mm	l <sub>4</sub> mm	s <sub>1</sub> mm	Tamaño del módulo	Tipo	Módulo de tronzado	Soporte
	19,6	59	1,6	E20	SX-2E2 ..	G2632-E20R/L-2T20SX	C3-MSS-E20R/L00
	25,6	71	1,6	E25		G2632-E25R/L-2T20SX	C4-MSS-E25R/L00
	30,6	71	1,6	E25		G2632-E25R/L-2T20SX	C5-MSS-E25R/L00
	19,2	59	2,4	E20	SX-3E3 ..	G2632-E20R/L-3T20SX	C3-MSS-E20R/L00
	25,2	76	2,4	E25		G2632-E25R/L-3T25SX	C4-MSS-E25R/L00
	30,2	76	2,4	E25		G2632-E25R/L-3T25SX	C5-MSS-E25R/L00
	25,2	86	2,4	E25		G2632-E25R/L-3T35SX	C4-MSS-E25R/L00
	30,2	86	2,4	E25		G2632-E25R/L-3T35SX	C5-MSS-E25R/L00
	36,2	92	2,4	E25		G2632-E25R/L-3T35SX	C6-MSS-E25R/L00
	36,2	102	2,4	E32		G2632-E32R/L-3T45SX	C6-MSS-E32R/L00
	18,7	59	3,4	E20		SX-4E4 ..	G2632-E20R/L-4T20SX
	24,7	86	3,4	E25	G2632-E25R/L-4T35SX		C4-MSS-E25R/L00
	29,7	86	3,4	E25	G2632-E25R/L-4T35SX		C5-MSS-E25R/L00
	35,7	92	3,4	E25	G2632-E25R/L-4T35SX		C6-MSS-E25R/L00
	35,7	102	3,4	E32	G2632-E32R/L-4T45SX		C6-MSS-E32R/L00
	24,3	86	4,3	E25	SX-5E ..	G2632-E25R/L-5T35SX	C4-MSS-E25R/L00
	29,3	86	4,3	E25		G2632-E25R/L-5T35SX	C5-MSS-E25R/L00
	35,3	92	4,3	E25		G2632-E25R/L-5T35SX	C6-MSS-E25R/L00
	35,3	102	4,3	E32		G2632-E32R/L-5T45SX	C6-MSS-E32R/L00
	23,8	86	5,3	E25	SX-6E6 ..	G2632-E25R/L-6T35SX	C4-MSS-E25R/L00
	28,8	86	5,3	E25		G2632-E25R/L-6T35SX	C5-MSS-E25R/L00
	34,8	92	5,3	E25		G2632-E25R/L-6T35SX	C6-MSS-E25R/L00
	34,8	102	5,3	E32		G2632-E32R/L-6T45SX	C6-MSS-E32R/L00
	34,9	102	6,8	E32	SX-8E8 ..	G2632-E32N-8T45SX	C6-MSS-E32R/L00

**Accesorios**



Tamaño del módulo  
s [mm]

Llave de montaje para plaquita de  
ranurado y tronzado

E20  
2-4

FS1494

E25  
2-6

FS1494

E32  
3-6

FS1494

E32  
8

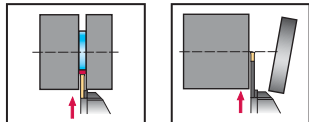
FS2274

# Soporte para ranurado y tronzado – Ranurado radial 90°

## C...-G2622

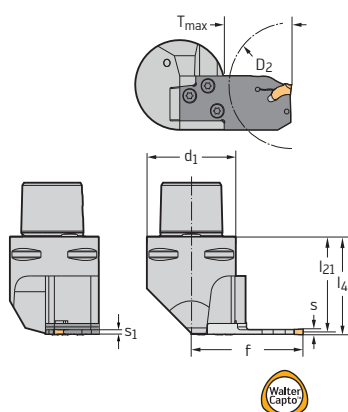
### Walter Cut

- Walter Capto™
- Autofijación



#### Herramienta

Walter Capto™ según ISO 26623



Denominación	s mm	T <sub>máx.</sub> mm	D <sub>2</sub> mm	d <sub>1</sub>
G2622-C3R/L-2T20SX	2	20	66	C3
G2622-C4R/L-2T20SX		20	90	C4
G2622-C5R/L-2T20SX		20	90	C5
G2622-C3R/L-3T20SX	3	20	66	C3
G2622-C4R/L-3T25SX		25	90	C4
G2622-C5R/L-3T25SX		25	90	C5
G2622-C4R/L-3T35SX		35	90	C4
G2622-C5R/L-3T35SX		35	90	C5
G2622-C6R/L-3T45SX		45	100	C6
G2622-C3R/L-4T20SX	4	20	66	C3
G2622-C4R/L-4T35SX		35	90	C4
G2622-C5R/L-4T35SX		35	90	C5
G2622-C6R/L-4T45SX	5	45	100	C6
G2622-C4R/L-5T35SX		35	90	C4
G2622-C5R/L-5T35SX		35	90	C5
G2622-C6R/L-5T45SX	6	45	100	C6
G2622-C4R/L-6T35SX		35	90	C4
G2622-C5R/L-6T35SX		35	90	C5
G2622-C6R/L-6T45SX	8	45	100	C6
G2622-C6R/L-8T45SX		45	100	C6

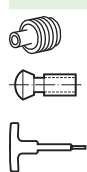
$$l_4 = l_{21} + s/2$$

Herramienta derecha = soporte derecho + módulo izquierdo / Herramienta izquierda = soporte izquierdo + módulo derecho

Ejemplo de denominación para herramienta derecha: G2622-C3R-2T20SX / Ejemplo de denominación para herramienta izquierda: G2622-C3L-2T20SX

El paquete incluye el cuerpo y sus recambios

#### Recambios



Tamaño del módulo d <sub>1</sub>	E20 C3	E25 C4	E25 C5	E32 C6
Boquilla de lubricante refrigerador	FS1477	FS1477	FS1476	FS1476
Tornillo para módulo de tronzado Par de apriete	FS1053 (Torx 15) 2,0 Nm	FS1054 (Torx 20) 3,0 Nm	FS1054 (Torx 20) 3,0 Nm	FS1055 (Torx 25) 3,0 Nm
Llave de mango	FS1047 (Torx 15)	FS1048 (Torx 20)	FS1048 (Torx 20)	FS1049 (Torx 25)



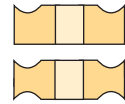


f mm	l <sub>21</sub> mm	s <sub>1</sub> mm	Tamaño del módulo	Tipo	Módulo de tronzado	Soporte
42	35,6	1,6	E20	SX-2E2 ..	G2632-E20R/L-2T20SX	C3-MSS-E20R/L90
42	53,6	1,6	E25		G2632-E25R/L-2T20SX	C4-MSS-E25R/L90
48	53,6	1,6	E25		G2632-E25R/L-2T20SX	C5-MSS-E25R/L90
42	35,2	2,4	E20	SX-3E3 ..	G2632-E20R/L-3T20SX	C3-MSS-E20R/L90
53	52,2	2,4	E25		G2632-E25R/L-3T25SX	C4-MSS-E25R/L90
53	53,2	2,4	E25		G2632-E25R/L-3T25SX	C5-MSS-E25R/L90
63	52,2	2,4	E25		G2632-E25R/L-3T35SX	C4-MSS-E25R/L90
63	53,2	2,4	E25		G2632-E25R/L-3T35SX	C5-MSS-E25R/L90
80	61,7	2,4	E32		G2632-E32R/L-3T45SX	C6-MSS-E32R/L90
42	34,7	3,4	E20	SX-4E4 ..	G2632-E20R/L-4T20SX	C3-MSS-E20R/L90
63	52,7	3,4	E25		G2632-E25R/L-4T35SX	C4-MSS-E25R/L90
63	52,7	3,4	E25		G2632-E25R/L-4T35SX	C5-MSS-E25R/L90
80	61,2	3,4	E32		G2632-E32R/L-4T45SX	C6-MSS-E32R/L90
63	52,3	4,3	E25	SX-5E ..	G2632-E25R/L-5T35SX	C4-MSS-E25R/L90
63	52,3	4,3	E25		G2632-E25R/L-5T35SX	C5-MSS-E25R/L90
80	60,8	4,3	E32		G2632-E32R/L-5T45SX	C6-MSS-E32R/L90
63	51,8	5,3	E25	SX-6E6 ..	G2632-E25R/L-6T35SX	C4-MSS-E25R/L90
63	51,8	5,3	E25		G2632-E25R/L-6T35SX	C5-MSS-E25R/L90
80	60,3	5,3	E32		G2632-E32R/L-6T45SX	C6-MSS-E32R/L90
80	60,4	6,8	E32	SX-8E8 ..	G2632-E32N-8T45SX	C6-MSS-E32R/L90

Accesorios	Tamaño del módulos [mm]	E20 2-4	E25 2-6	E32 3-6	E32 8
	Llave de montaje para plaquita de ranurado y tronzado	FS1494	FS1494	FS1494	FS2274

# Datos de corte para plaquitas de torneado: forma básica negativa

## Calidades de metal duro



Grupo de materiales	Grupos principales de materiales y códigos de identificación		Dureza Brinell HB	Resistencia a la tracción R <sub>m</sub> N/mm <sup>2</sup>	Grupo de arranque de viruta <sup>1</sup>		Grados de material de corte					
							Valores iniciales para velocidad de corte v <sub>c</sub> [m/min]					
							HC					
							WSM01					
							f [mm/U]					
							0,10	0,20	0,40			
P	Acero no aleado	C ≤ 0,25 %	Recocido	125	430	P1	●●	●	240	230		
		C > 0,25... ≤ 0,55 %	Recocido	190	640	P2	●●	●	190	170		
		C > 0,25... ≤ 0,55 %	Bonificado	210	710	P3	●●	●	160	140		
		C > 0,55 %	Recocido	190	640	P4	●●	●	150	140		
		C > 0,55 %	Bonificado	300	1010	P5	●●	●				
	Acero de baja aleación	Acero de fácil mecanizado (de viruta corta)		Recocido	220	750	P6	●●	●	210	190	
				Recocido	175	590	P7	●●	●	150	130	
				Bonificado	285	960	P8	●●	●			
				Bonificado	380	1280	P9	●●	●			
				Bonificado	430	1480	P10	●●	●			
Acero de alta aleación y acero para herramientas de alta aleación			Recocido	200	680	P11	●●	●	140	120		
			Templado y revenido	300	1010	P12	●●	●				
			Templado y revenido	380	1280	P13	●●	●				
Acero inoxidable			Férrico/martensítico, recocido	200	680	P14	●●	●	200	180	150	
			Martensítico, bonificado	300	1110	P15	●●	●	150	120	100	
M	Acero inoxidable	Austenítico, templado rápido		200	680	M1	●●	●	250	180	120	
		Austenítico, templado por precipitación (PH)		300	1010	M2	●●	●	150	130		
		Austenítico-férrico, compuesto		230	780	M3	●●	●	160	140	100	
K	Fundición maleable	Ferrítica		200	400	K1	●●	●				
		Perlítica		260	700	K2	●●	●				
	Fundición gris	Baja resistencia		180	200	K3	●●	●				
		Alta resistencia/austenítica		245	350	K4	●●	●				
	Fundición de grafito esferoidal	Ferrítica		155	400	K5	●●	●				
		Perlítica		265	700	K6	●●	●				
	GGV (CGI)				230	400	K7	●●	●			
N	Aleaciones forjables de aluminio	No templables		30	-	N1						
		Templables, templadas		100	340	N2						
	Aleaciones de fundición de aluminio	≤ 12 % Si, no templables		75	260	N3						
		≤ 12 % Si, templables, templadas		90	310	N4						
		> 12 % Si, no templables		130	450	N5						
	Aleaciones de magnesio <sup>3</sup>				70	250	N6					
	Cobre y aleaciones de cobre (bronce/latón)	No aleado, cobre electrolítico		100	340	N7						
Latón, bronce, fundición roja		90	310	N8								
Aleaciones de cobre, de viruta corta		110	380	N9								
De alta dureza, Ampco				300	1010	N10						
S	Aleaciones termorresistentes	Base de Fe	Recocidas	200	680	S1	●●	●	100	70		
			Templadas	280	940	S2	●●	●	80	60		
		Base de Ni o Co	Recocidas	250	840	S3	●●	●	80	60		
			Templadas	350	1180	S4	●●	●	70	50		
			Coladas	320	1080	S5	●●	●	60	40		
	Aleaciones de titanio	Titanio puro		200	680	S6	●●	●	0	0		
		Aleaciones α y β, templadas		375	1260	S7	●●	●	80	55		
		Aleaciones β		410	1400	S8	●●	●	50	40		
	Aleaciones de wolframio				300	1010	S9					
	Aleaciones de molibdeno				300	1010	S10					
H	Acero templado	Templado y revenido		50 HRC		H1	●	●●				
		Templado y revenido		55 HRC		H2	●	●●				
		Templado y revenido		60 HRC		H3	●	●●				
Fundición de hierro templada		Templada y revenida		55 HRC		H4	●	●●				
O	Termoplásticos		Sin materiales de relleno abrasivos			O1						
	Duroplásticos		Sin materiales de relleno abrasivos			O2						
	Plástico reforzado con fibra de vidrio		GFRP			O3						
	Plástico reforzado con fibra de carbono		CFRP			O4						
	Plástico reforzado con fibra de aramida		AFRP			O5						
	Grafito (técnico)				80 Shore		O6					

- Aplicación recomendada (los parámetros de corte indicados se deben tomar como valores iniciales para la aplicación recomendada)
- Aplicación posible, reducir los parámetros de corte en 30–50 % (para ISO M, incrementarlos aprox. un 70–80 %)

**Nota:** En caso de que el mecanizado en seco resulte posible, la duración se reduce en torno al 20–30% de media

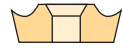
<sup>1</sup> La clasificación de los grupos de arranque de viruta figura en el catálogo general 2012 de Walter, a partir de la página H 8.

<sup>3</sup> En el mecanizado de aleaciones de magnesio, no utilizar lubricantes refrigerantes miscibles en agua.



# Datos de corte para plaquitas de torneado: forma básica positiva

## Calidades de metal duro



Grupo de materiales	Grupos principales de materiales y códigos de identificación		Dureza Brinell HB	Resistencia a la tracción R <sub>m</sub> N/mm <sup>2</sup>	Grupo de arranque de viruta <sup>1</sup>		Grados de material de corte					
							Valores iniciales para velocidad de corte v <sub>c</sub> [m/min]					
							HC					
							WSM01					
							f [mm/U]					
							0,10	0,20	0,40			
P	Acero no aleado	C ≤ 0,25 %	Recocido	125	430	P1	●●	●	240	220		
		C > 0,25... ≤ 0,55 %	Recocido	190	640	P2	●●	●	180	160		
		C > 0,25... ≤ 0,55 %	Bonificado	210	710	P3	●●	●	140	130		
		C > 0,55 %	Recocido	190	640	P4	●●	●	150	130		
		C > 0,55 %	Bonificado	300	1010	P5	●●	●				
	Acero de baja aleación	Acero de fácil mecanizado (de viruta corta)		Recocido	220	750	P6	●●	●	190	170	
				Recocido	175	590	P7	●●	●	130	110	
				Bonificado	285	960	P8	●●	●			
				Bonificado	380	1280	P9	●●	●			
				Bonificado	430	1480	P10	●●	●			
Acero de alta aleación y acero para herramientas de alta aleación			Recocido	200	680	P11	●●	●	140	110		
			Templado y revenido	300	1010	P12	●●	●				
			Templado y revenido	380	1280	P13	●●	●				
Acero inoxidable			Férrico/martensítico, recocido	200	680	P14	●●	●				
			Martensítico, bonificado	330	1110	P15	●●	●				
M	Acero inoxidable	Austenítico, templado rápido		200	680	M1	●●	●	210	190	100	
		Austenítico, templado por precipitación (PH)		300	1010	M2	●●	●	150	130	90	
		Austenítico-férrico, compuesto		230	780	M3	●●	●	160	140	90	
K	Fundición maleable	Ferrítica		200	400	K1	●●	●				
		Perlítica		260	700	K2	●●	●				
	Fundición gris	Baja resistencia		180	200	K3	●●	●				
		Alta resistencia/austenítica		245	350	K4	●●	●				
	Fundición de grafito esferoidal	Ferrítica		155	400	K5	●●	●				
		Perlítica		265	700	K6	●●	●				
GGV (CGI)				230	400	K7	●●	●				
N	Aleaciones forjables de aluminio	No templables		30	-	N1	●●	●	3000	2400	1800	
		Templables, templadas		100	340	N2	●●	●	900	720	360	
	Aleaciones de fundición de aluminio	≤ 12 % Si, no templables		75	260	N3	●●	●	960	540	360	
		≤ 12 % Si, templables, templadas		90	310	N4	●●	●	600	360	240	
		> 12 % Si, no templables		130	450	N5						
	Aleaciones de magnesio <sup>3</sup>				70	250	N6					
Cobre y aleaciones de cobre (bronce/latón)	No aleado, cobre electrolítico		100	340	N7	●●	●	720	480	320		
	Latón, bronce, fundición roja		90	310	N8	●●	●	480	360	300		
	Aleaciones de cobre, de viruta corta		110	380	N9	●●	●	340	240	160		
	De alta dureza, Ampco		300	1010	N10							
S	Aleaciones termorresistentes	Base de Fe	Recocidas	200	680	S1	●●	●	90	70		
			Templadas	280	940	S2	●●	●	70	60		
		Base de Ni o Co	Recocidas	250	840	S3	●●	●	70	60		
			Templadas	350	1180	S4	●●	●	60	50		
			Coladas	320	1080	S5	●●	●	50	40		
	Aleaciones de titanio	Titanio puro		200	680	S6	●●	●				
		Aleaciones α y β, templadas		375	1260	S7	●●	●	70	50		
		Aleaciones β		410	1400	S8	●●	●	40	30		
Aleaciones de wolframio				300	1010	S9						
Aleaciones de molibdeno				300	1010	S10						
H	Acero templado	Templado y revenido		50 HRC		H1	●	●●				
		Templado y revenido		55 HRC		H2	●	●●				
		Templado y revenido		60 HRC		H3	●	●●				
	Fundición de hierro templada		Templada y revenida		55 HRC		H4	●	●●			
O	Termoplásticos		Sin materiales de relleno abrasivos				O1					
	Duroplásticos		Sin materiales de relleno abrasivos				O2					
	Plástico reforzado con fibra de vidrio		GFRP				O3					
	Plástico reforzado con fibra de carbono		CFRP				O4					
	Plástico reforzado con fibra de aramida		AFRP				O5					
	Grafito (técnico)				80 Shore		O6					

- Aplicación recomendada (los parámetros de corte indicados se deben tomar como valores iniciales para la aplicación recomendada)
- Aplicación posible, reducir los parámetros de corte en 30–50 % (para ISO M, incrementarlos aprox. un 70–80 %)

**Nota:** En caso de que el mecanizado en seco resulte posible, la duración se reduce en torno al 20–30% de media

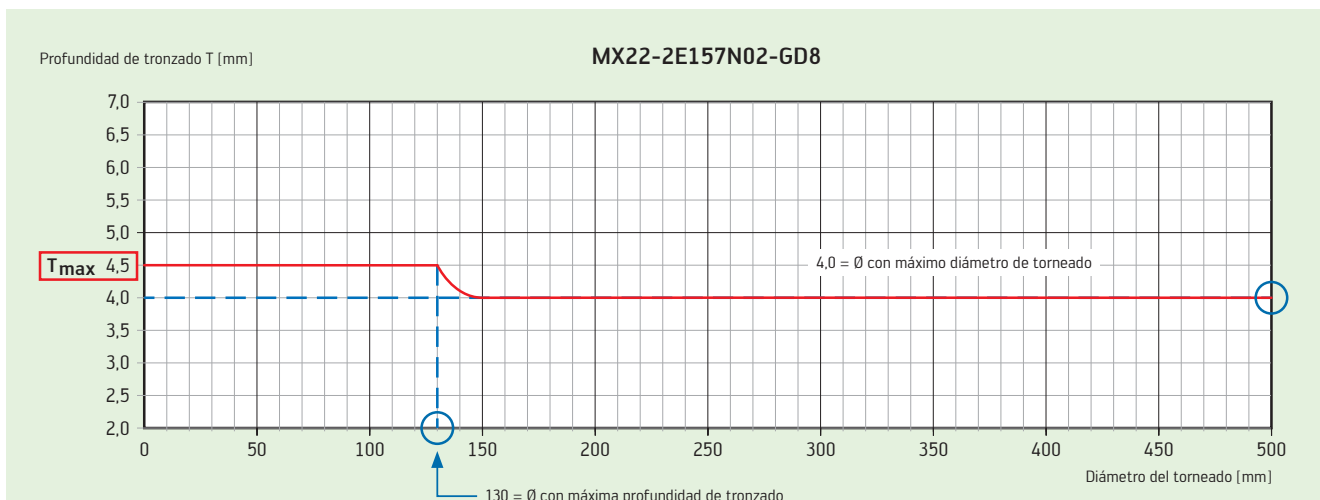
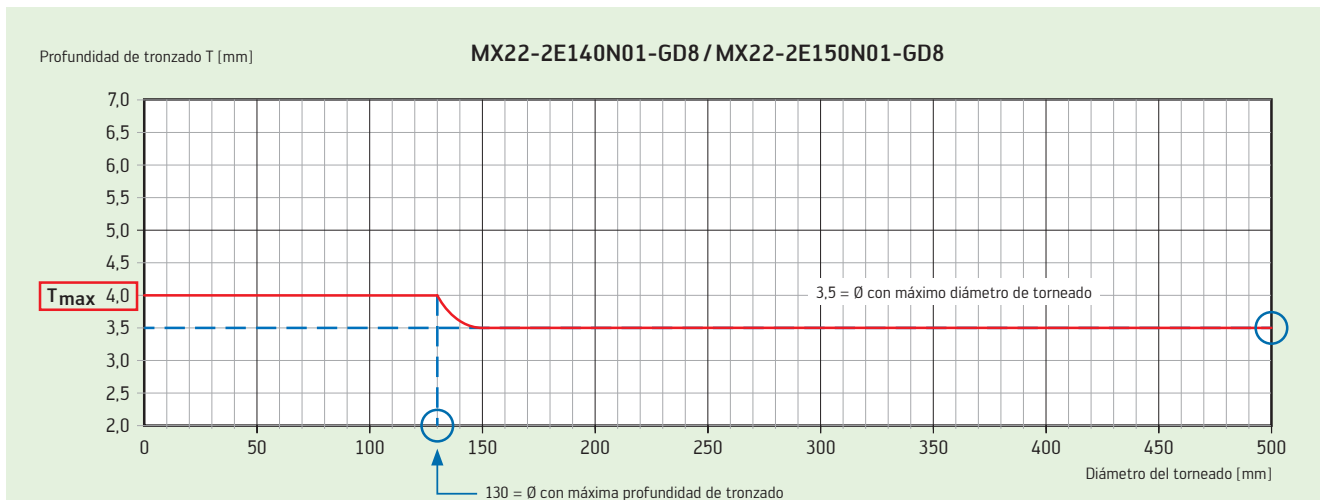
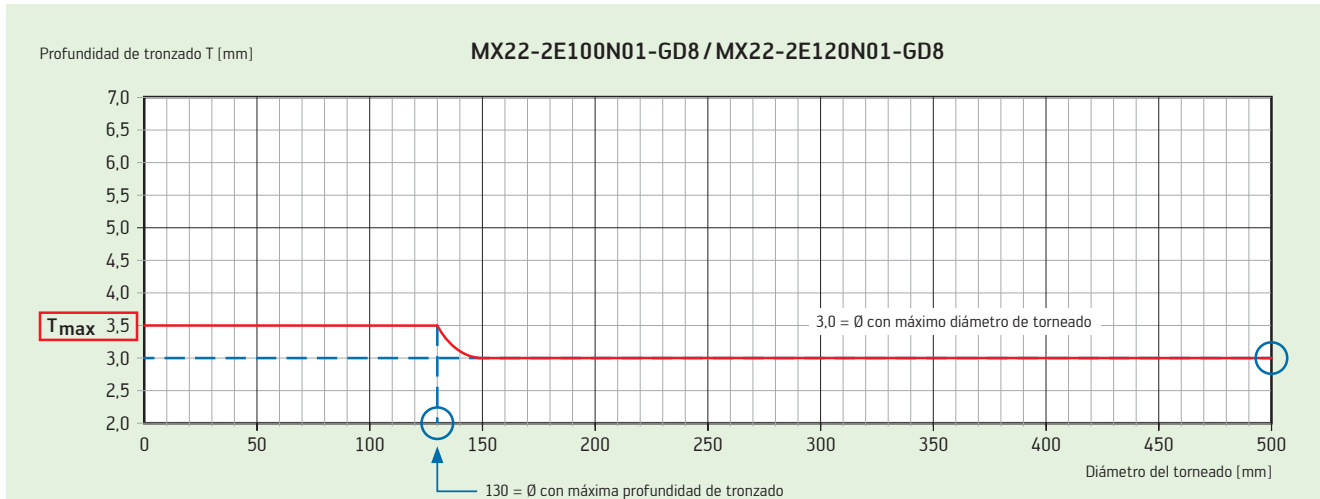
<sup>1</sup> La clasificación de los grupos de arranque de viruta figura en el catálogo general 2012 de Walter, a partir de la página H 8.

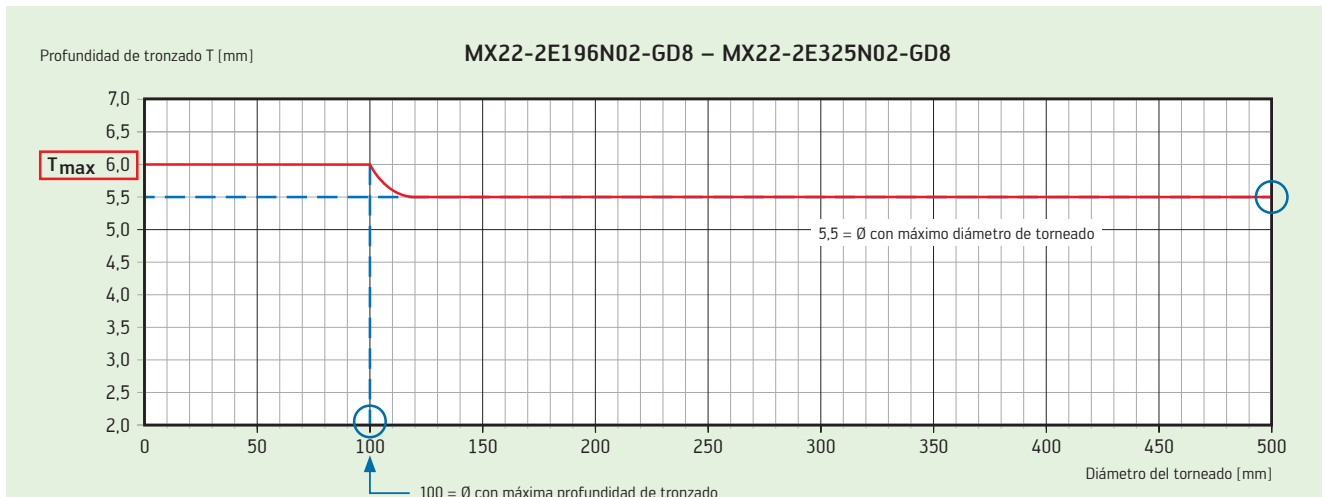
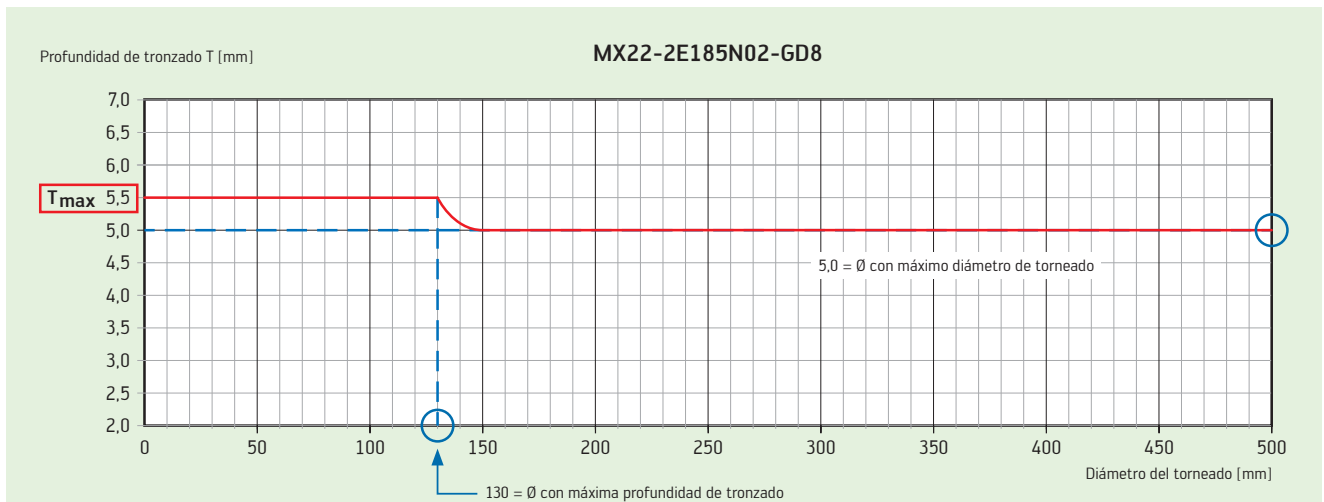
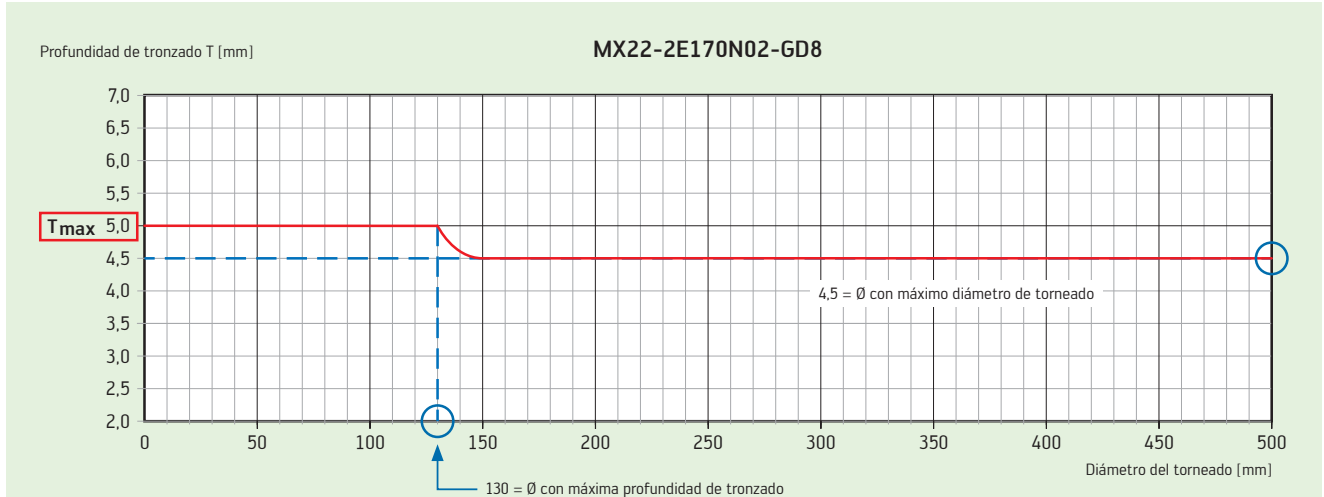
<sup>3</sup> En el mecanizado de aleaciones de magnesio, no utilizar lubricantes refrigerantes miscibles en agua.

Grados de material de corte			
Valores iniciales para velocidad de corte $v_c$ [m/min]			
HC			
WNN10			
f [mm/U]			
0,10	0,20	0,40	
230	210		
170	150		
130	120		
140	120		
180	160		
120	100		
130	100		
200	180		
140	120		
150	130		
3000	2400	1800	
900	720	360	
960	540	360	
600	360	240	
720	480	320	
480	360	300	
340	240	160	
80	60		
60	50		
60	50		
50	40		
40	30		
220	200	160	
70	50		
40	30		
400	400		
300	300		
600	600		

Los parámetros de corte indicados son valores orientativos. Se recomienda realizar una adaptación en los casos de aplicación especiales.

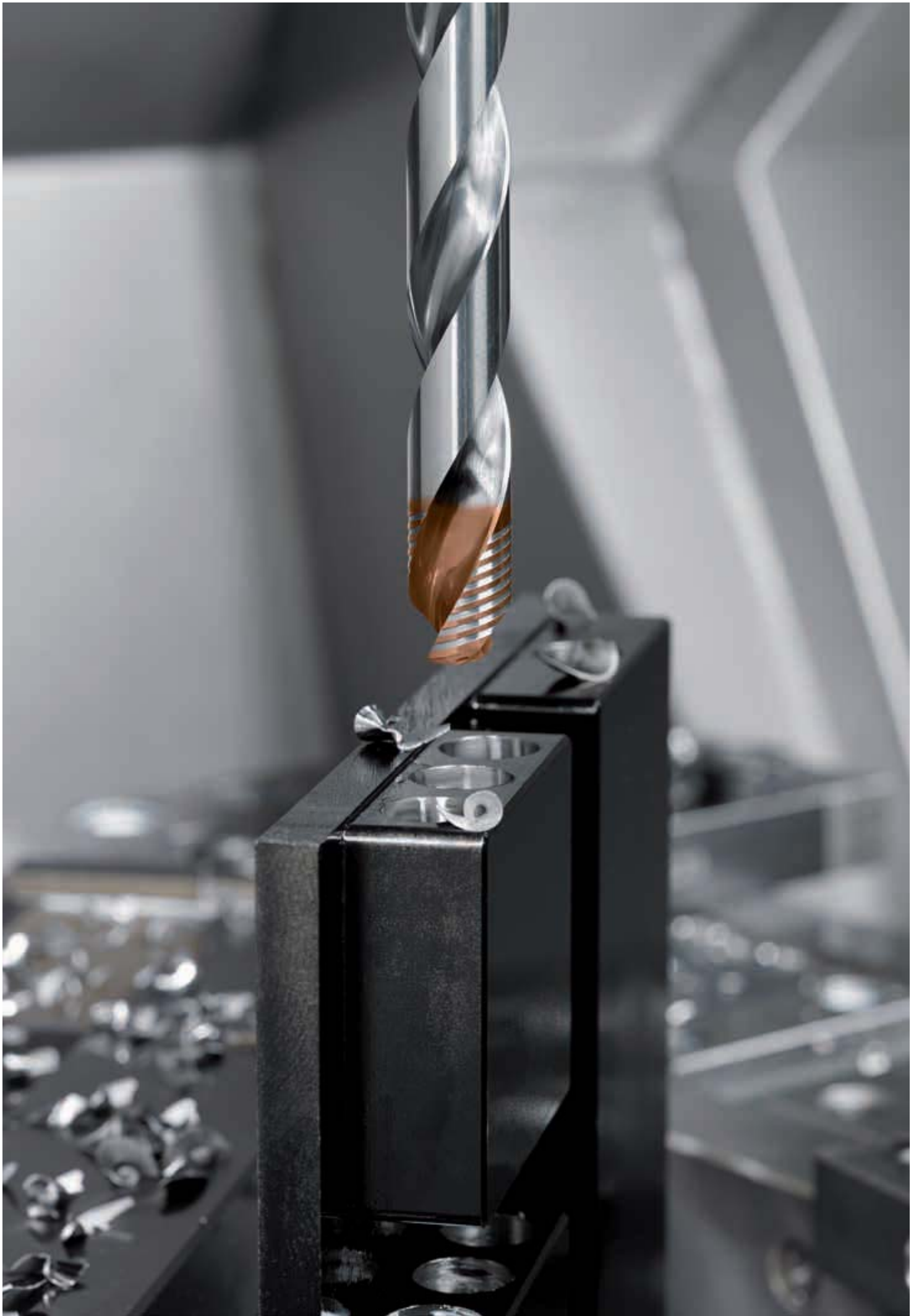
## Información sobre la aplicación: Profundidades de tronzado en función del diámetro de torneado





<b>TORNEADO</b>	<b>Walter</b>	
	Torneado ISO	8
	Ranurado y tronzado	19
	Fijación	25
	Páginas de denominación	26
	Anexo técnico	96
<b>TALADRADO</b>	<b>Walter Titex</b>	
	Brocas MDI	104
	Páginas de denominación	106
	Anexo técnico	122
	<b>Walter</b>	
	Mandrinado y mandrinado de precisión	126
	Páginas de denominación	130
<b>ROSCADO</b>	<b>Walter Prototyp</b>	
	Macho de roscar	142
	Páginas de denominación	143
	<b>Walter</b>	
	Fresas de roscar	144
	Anexo técnico	148
	Páginas de denominación	150
<b>FRESADO</b>	<b>Walter Prototyp</b>	
	Fresas MDI	158
	Páginas de denominación	162
	<b>Walter</b>	
	Tiger-tec® Gold	176
	Sistema M4000	180
	Fresas de planear, escuadrar y ranurar	182
	Páginas de denominación	190
Anexo técnico	252	
<b>FIJACIONES</b>	<b>Walter</b>	
	Fijaciones	260
	Páginas de denominación	262
<b>GENERAL</b>	Walter Green	268
	Servicio de reacondicionado Walter	269
	Índice alfanumérico	270





# Visiblemente distinta, completamente fiable.

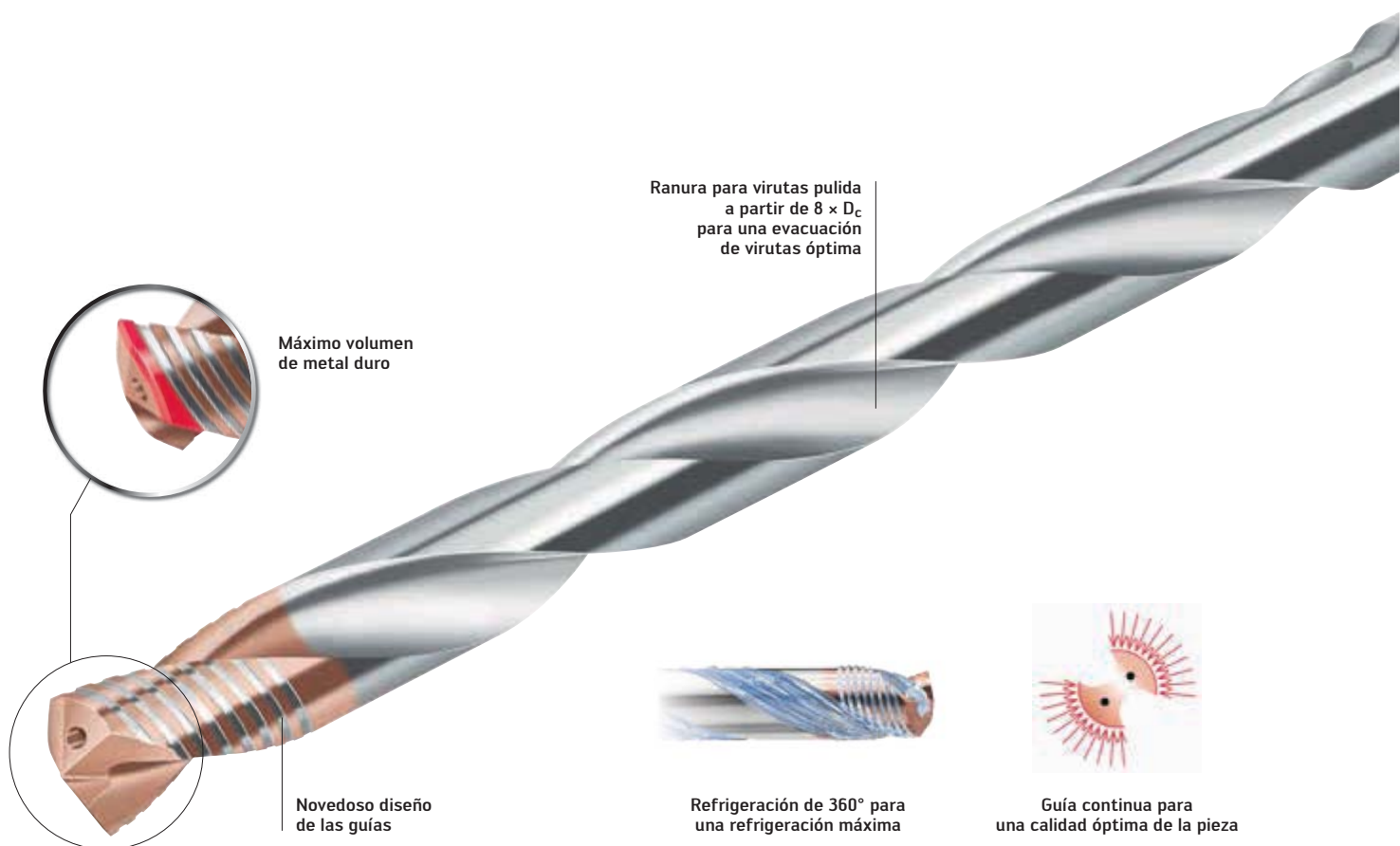
## AMPLIACIÓN DEL PROGRAMA

### LA APLICACIÓN

- ISO P, ISO K
- Posibilidad de uso con emulsión y aceite
- Corte interrumpido y en caso de salidas inclinadas
- Campos de aplicación: ingeniería general, construcción de moldes y matrices, industria automovilística e industria energética

### LA HERRAMIENTA

- Broca de alto rendimiento MDI con refrigeración interior
- Grado: WJ30EJ, K30F, Tinal/AlCrN multicapa
- Rango de diámetros: 3-20 mm



DC170 Supreme: EL ICONO DEL TALADRADO

### SUS VENTAJAS

- Mayor productividad gracias a una vida útil un 50 % más prolongada con tasas de trabajo un 35% más elevadas en comparación con las brocas convencionales de metal duro integral
- Menores costes de producción gracias al aprovechamiento óptimo de la herramienta (el número de ranuras indica el estado de la broca)
- Máximo volumen de metal duro para la máxima seguridad de proceso

Información de pedido a partir de la página 106.



Mango  
DIN 6535 HA

## EL PROGRAMA



3 × D<sub>c</sub> (DIN 6537 corta)



5 × D<sub>c</sub> (DIN 6537 larga)



8 × D<sub>c</sub>



12 × D<sub>c</sub>



16 × D<sub>c</sub>



20 × D<sub>c</sub>



25 × D<sub>c</sub>



30 × D<sub>c</sub>

Familia de productos DC170 Supreme

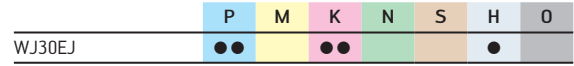
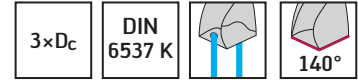
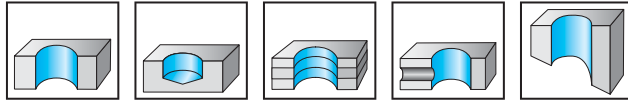
Ver animación del producto:  
escanear el código QR  
o ir directamente a  
<http://goo.gl/sdD3ri>



Ver animación del producto:  
escanear el código QR  
o ir directamente a  
<http://goo.gl/prQhWo>



# Brocas MDI con canal de refrigeración DC170 Supreme



Denominación	D <sub>c</sub> m7 mm	D <sub>c</sub> pulga- das/n.º	L <sub>c</sub> mm	l <sub>1</sub> mm	l <sub>2</sub> mm	l <sub>5</sub> mm	d <sub>1</sub> h6 mm	WJ30EJ
Mango DIN 6535 HA								
DC170-03-03.000A1-	3		14	62	20	36	6	●
DC170-03-03.100A1-	3,1		14	62	20	36	6	●
DC170-03-03.175A1-	3,175	1/8"	14	62	20	36	6	●
DC170-03-03.200A1-	3,2		14	62	20	36	6	●
DC170-03-03.300A1-	3,3		14	62	20	36	6	●
DC170-03-03.400A1-	3,4		14	62	20	36	6	●
DC170-03-03.500A1-	3,5		14	62	20	36	6	●
DC170-03-03.572A1-	3,572	9/64"	14	62	20	36	6	●
DC170-03-03.600A1-	3,6		14	62	20	36	6	●
DC170-03-03.700A1-	3,7		14	62	20	36	6	●
DC170-03-03.800A1-	3,8		17	66	24	36	6	●
DC170-03-03.900A1-	3,9		17	66	24	36	6	●
DC170-03-03.969A1-	3,969	5/32"	17	66	24	36	6	●
DC170-03-04.000A1-	4		17	66	24	36	6	●
DC170-03-04.100A1-	4,1		17	66	24	36	6	●
DC170-03-04.200A1-	4,2		17	66	24	36	6	●
DC170-03-04.300A1-	4,3		17	66	24	36	6	●
DC170-03-04.366A1-	4,366	11/64"	17	66	24	36	6	●
DC170-03-04.400A1-	4,4		17	66	24	36	6	●
DC170-03-04.500A1-	4,5		17	66	24	36	6	●
DC170-03-04.600A1-	4,6		17	66	24	36	6	●
DC170-03-04.650A1-	4,65		17	66	24	36	6	●
DC170-03-04.700A1-	4,7		17	66	24	36	6	●
DC170-03-04.763A1-	4,763	3/16"	20	66	28	36	6	●
DC170-03-04.800A1-	4,8		20	66	28	36	6	●
DC170-03-04.900A1-	4,9		20	66	28	36	6	●
DC170-03-05.000A1-	5		20	66	28	36	6	●
DC170-03-05.100A1-	5,1		20	66	28	36	6	●
DC170-03-05.159A1-	5,159	13/64"	20	66	28	36	6	●
DC170-03-05.200A1-	5,2		20	66	28	36	6	●
DC170-03-05.300A1-	5,3		20	66	28	36	6	●
DC170-03-05.400A1-	5,4		20	66	28	36	6	●
DC170-03-05.500A1-	5,5		20	66	28	36	6	●
DC170-03-05.550A1-	5,55		20	66	28	36	6	●
DC170-03-05.556A1-	5,556	7/32"	20	66	28	36	6	●
DC170-03-05.600A1-	5,6		20	66	28	36	6	●
DC170-03-05.700A1-	5,7		20	66	28	36	6	●
DC170-03-05.800A1-	5,8		20	66	28	36	6	●
DC170-03-05.900A1-	5,9		20	66	28	36	6	●
DC170-03-05.953A1-	5,953	15/64"	20	66	28	36	6	●
DC170-03-06.000A1-	6		20	66	28	36	6	●
DC170-03-06.100A1-	6,1		24	79	34	36	8	●
DC170-03-06.200A1-	6,2		24	79	34	36	8	●
DC170-03-06.300A1-	6,3		24	79	34	36	8	●
DC170-03-06.350A1-	6,35	1/4"	24	79	34	36	8	●
DC170-03-06.400A1-	6,4		24	79	34	36	8	●
DC170-03-06.500A1-	6,5		24	79	34	36	8	●

Ejemplo de denominación para el grado WJ30EJ: DC170-03-03.000A1-WJ30EJ

Continuación



Continuación

	Denominación	D <sub>c</sub> m7 mm	D <sub>c</sub> pulga- das/n.º	L <sub>c</sub> mm	l <sub>1</sub> mm	l <sub>2</sub> mm	l <sub>5</sub> mm	d <sub>1</sub> h6 mm	WJ30EJ	
	Mango DIN 6535 HA	DC170-03-06.600A1-	6,6	24	79	34	36	8	☺	
		DC170-03-06.700A1-	6,7	24	79	34	36	8	☺	
		DC170-03-06.747A1-	6,747	17/64"	24	79	34	36	8	☺
		DC170-03-06.800A1-	6,8		24	79	34	36	8	☺
		DC170-03-06.900A1-	6,9		24	79	34	36	8	☺
		DC170-03-07.000A1-	7		24	79	34	36	8	☺
		DC170-03-07.100A1-	7,1		29	79	41	36	8	☺
		DC170-03-07.144A1-	7,144	9/32"	29	79	41	36	8	☺
		DC170-03-07.200A1-	7,2		29	79	41	36	8	☺
		DC170-03-07.300A1-	7,3		29	79	41	36	8	☺
		DC170-03-07.400A1-	7,4		29	79	41	36	8	☺
		DC170-03-07.500A1-	7,5		29	79	41	36	8	☺
		DC170-03-07.541A1-	7,541	19/64"	29	79	41	36	8	☺
		DC170-03-07.800A1-	7,8		29	79	41	36	8	☺
		DC170-03-07.900A1-	7,9		29	79	41	36	8	☺
		DC170-03-07.938A1-	7,938	5/16"	29	79	41	36	8	☺
		DC170-03-08.000A1-	8		29	79	41	36	8	☺
		DC170-03-08.100A1-	8,1		35	89	47	40	10	☺
		DC170-03-08.200A1-	8,2		35	89	47	40	10	☺
		DC170-03-08.300A1-	8,3		35	89	47	40	10	☺
		DC170-03-08.334A1-	8,334	21/64"	35	89	47	40	10	☺
		DC170-03-08.400A1-	8,4		35	89	47	40	10	☺
		DC170-03-08.500A1-	8,5		35	89	47	40	10	☺
		DC170-03-08.600A1-	8,6		35	89	47	40	10	☺
		DC170-03-08.700A1-	8,7		35	89	47	40	10	☺
		DC170-03-08.731A1-	8,731	11/32"	35	89	47	40	10	☺
		DC170-03-08.800A1-	8,8		35	89	47	40	10	☺
		DC170-03-09.000A1-	9		35	89	47	40	10	☺
		DC170-03-09.128A1-	9,128	23/64"	35	89	47	40	10	☺
		DC170-03-09.200A1-	9,2		35	89	47	40	10	☺
		DC170-03-09.300A1-	9,3		35	89	47	40	10	☺
		DC170-03-09.500A1-	9,5		35	89	47	40	10	☺
		DC170-03-09.525A1-	9,525	3/8"	35	89	47	40	10	☺
		DC170-03-09.600A1-	9,6		35	89	47	40	10	☺
		DC170-03-09.700A1-	9,7		35	89	47	40	10	☺
		DC170-03-09.800A1-	9,8		35	89	47	40	10	☺
		DC170-03-09.922A1-	9,922	25/64"	35	89	47	40	10	☺
		DC170-03-10.000A1-	10		35	89	47	40	10	☺
		DC170-03-10.100A1-	10,1		40	102	55	45	12	☺
		DC170-03-10.200A1-	10,2		40	102	55	45	12	☺
	DC170-03-10.300A1-	10,3		40	102	55	45	12	☺	
	DC170-03-10.319A1-	10,319	13/32"	40	102	55	45	12	☺	
	DC170-03-10.400A1-	10,4		40	102	55	45	12	☺	
	DC170-03-10.500A1-	10,5		40	102	55	45	12	☺	
	DC170-03-10.716A1-	10,716	27/64"	40	102	55	45	12	☺	
	DC170-03-10.800A1-	10,8		40	102	55	45	12	☺	
	DC170-03-11.000A1-	11		40	102	55	45	12	☺	
	DC170-03-11.100A1-	11,1		40	102	55	45	12	☺	
	DC170-03-11.113A1-	11,113	7/16"	40	102	55	45	12	☺	
	DC170-03-11.200A1-	11,2		40	102	55	45	12	☺	
	DC170-03-11.500A1-	11,5		40	102	55	45	12	☺	
	DC170-03-11.509A1-	11,509	29/64"	40	102	55	45	12	☺	
	DC170-03-11.700A1-	11,7		40	102	55	45	12	☺	
	DC170-03-11.800A1-	11,8		40	102	55	45	12	☺	
	DC170-03-11.906A1-	11,906	15/32"	40	102	55	45	12	☺	
	DC170-03-12.000A1-	12		40	102	55	45	12	☺	
	DC170-03-12.100A1-	12,1		43	107	60	45	14	☺	

Ejemplo de denominación para el grado WJ30EJ: DC170-03-03.000A1-WJ30EJ

Continuación

WALTER SELECT

Herramienta ideal para condiciones de mecanizado

☺  
buenas

☹  
medias

☹  
desfavorables

●● Aplicación principal

● Otras aplicaciones

269

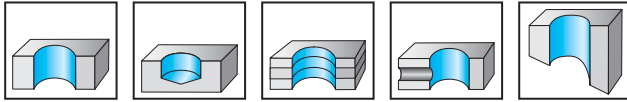
122

Continuación

	Denominación	D <sub>c</sub> m7 mm	D <sub>c</sub> pulga- das/n.º	L <sub>c</sub> mm	l <sub>1</sub> mm	l <sub>2</sub> mm	l <sub>5</sub> mm	d <sub>1</sub> h6 mm	WJ30EJ	
	Mango DIN 6535 HA	DC170-03-12.200A1-		43	107	60	45	14	⊕	
		DC170-03-12.300A1-	12,3		43	107	60	14	⊕	
		DC170-03-12.303A1-	12,303	31/64"	43	107	60	14	⊕	
		DC170-03-12.500A1-	12,5		43	107	60	14	⊕	
		DC170-03-12.600A1-	12,6		43	107	60	14	⊕	
		DC170-03-12.700A1-	12,7	1/2"	43	107	60	14	⊕	
		DC170-03-13.000A1-	13		43	107	60	14	⊕	
		DC170-03-13.300A1-	13,3		43	107	60	14	⊕	
		DC170-03-13.494A1-	13,494	17/32"	43	107	60	14	⊕	
		DC170-03-13.500A1-	13,5		43	107	60	14	⊕	
		DC170-03-14.000A1-	14		43	107	60	14	⊕	
		DC170-03-14.288A1-	14,288	9/16"	45	115	65	48	16	⊕
		DC170-03-14.500A1-	14,5		45	115	65	48	16	⊕
		DC170-03-15.000A1-	15		45	115	65	48	16	⊕
		DC170-03-15.500A1-	15,5		45	115	65	48	16	⊕
		DC170-03-15.875A1-	15,875	5/8"	45	115	65	48	16	⊕
		DC170-03-16.000A1-	16		45	115	65	48	16	⊕
		DC170-03-16.500A1-	16,5		51	123	73	48	18	⊕
		DC170-03-17.000A1-	17		51	123	73	48	18	⊕
		DC170-03-17.500A1-	17,5		51	123	73	48	18	⊕
	DC170-03-18.000A1-	18		51	123	73	48	18	⊕	
	DC170-03-19.050A1-	19,05	3/4"	55	131	79	50	20	⊕	
	DC170-03-20.000A1-	20		55	131	79	50	20	⊕	

Ejemplo de denominación para el grado WJ30EJ: DC170-03-03.000A1-WJ30EJ

# Brocas MDI con canal de refrigeración DC170 Supreme



	Denominación	D <sub>c</sub> m7 mm	D <sub>c</sub> pulga- das/n.º	L <sub>c</sub> mm	l <sub>1</sub> mm	l <sub>2</sub> mm	l <sub>5</sub> mm	d <sub>1</sub> h6 mm	WJ30EJ
Mango DIN 6535 HA 	DC170-05-03.000A1-	3		23	66	28	36	6	
	DC170-05-03.100A1-	3,1		23	66	28	36	6	
	DC170-05-03.175A1-	3,175	1/8"	23	66	28	36	6	
	DC170-05-03.200A1-	3,2		23	66	28	36	6	
	DC170-05-03.300A1-	3,3		23	66	28	36	6	
	DC170-05-03.400A1-	3,4		23	66	28	36	6	
	DC170-05-03.500A1-	3,5		23	66	28	36	6	
	DC170-05-03.572A1-	3,572	9/64"	23	66	28	36	6	
	DC170-05-03.600A1-	3,6		23	66	28	36	6	
	DC170-05-03.700A1-	3,7		23	66	28	36	6	
	DC170-05-03.800A1-	3,8		29	74	36	36	6	
	DC170-05-03.900A1-	3,9		29	74	36	36	6	
	DC170-05-03.969A1-	3,969	5/32"	29	74	36	36	6	
	DC170-05-04.000A1-	4		29	74	36	36	6	
	DC170-05-04.100A1-	4,1		29	74	36	36	6	
	DC170-05-04.200A1-	4,2		29	74	36	36	6	
	DC170-05-04.300A1-	4,3		29	74	36	36	6	
	DC170-05-04.366A1-	4,366	11/64"	29	74	36	36	6	
	DC170-05-04.400A1-	4,4		29	74	36	36	6	
	DC170-05-04.500A1-	4,5		29	74	36	36	6	
	DC170-05-04.600A1-	4,6		29	74	36	36	6	
	DC170-05-04.650A1-	4,65		29	74	36	36	6	
	DC170-05-04.700A1-	4,7		29	74	36	36	6	
	DC170-05-04.763A1-	4,763	3/16"	35	82	44	36	6	
	DC170-05-04.800A1-	4,8		35	82	44	36	6	
	DC170-05-04.900A1-	4,9		35	82	44	36	6	
	DC170-05-05.000A1-	5		35	82	44	36	6	
	DC170-05-05.100A1-	5,1		35	82	44	36	6	
	DC170-05-05.159A1-	5,159	13/64"	35	82	44	36	6	
	DC170-05-05.200A1-	5,2		35	82	44	36	6	
	DC170-05-05.300A1-	5,3		35	82	44	36	6	
	DC170-05-05.400A1-	5,4		35	82	44	36	6	
	DC170-05-05.500A1-	5,5		35	82	44	36	6	
	DC170-05-05.550A1-	5,55		35	82	44	36	6	
	DC170-05-05.556A1-	5,556	7/32"	35	82	44	36	6	
DC170-05-05.600A1-	5,6		35	82	44	36	6		
DC170-05-05.700A1-	5,7		35	82	44	36	6		
DC170-05-05.800A1-	5,8		35	82	44	36	6		
DC170-05-05.900A1-	5,9		35	82	44	36	6		
DC170-05-05.953A1-	5,953	15/64"	35	82	44	36	6		
DC170-05-06.000A1-	6		35	82	44	36	6		
DC170-05-06.100A1-	6,1		43	91	53	36	8		
DC170-05-06.200A1-	6,2		43	91	53	36	8		

Ejemplo de denominación para el grado WJ30EJ: DC170-05-03.000A1-WJ30EJ

Continuación

WALTER SELECT

Herramienta ideal para condiciones de mecanizado

buenas

medias

desfavorables

●● Aplicación principal

● Otras aplicaciones



Continuación

	Denominación	D <sub>c</sub> m7 mm	D <sub>c</sub> pulga- das/n.º	L <sub>c</sub> mm	l <sub>1</sub> mm	l <sub>2</sub> mm	l <sub>5</sub> mm	d <sub>1</sub> h6 mm	WJ30EJ	
	Mango DIN 6535 HA	DC170-05-06.300A1-		43	91	53	36	8	⊗	
		DC170-05-06.350A1-	6,35	1/4"	43	91	53	36	8	⊗
		DC170-05-06.400A1-	6,4		43	91	53	36	8	⊗
		DC170-05-06.500A1-	6,5		43	91	53	36	8	⊗
		DC170-05-06.600A1-	6,6		43	91	53	36	8	⊗
		DC170-05-06.700A1-	6,7		43	91	53	36	8	⊗
		DC170-05-06.747A1-	6,747	17/64"	43	91	53	36	8	⊗
		DC170-05-06.800A1-	6,8		43	91	53	36	8	⊗
		DC170-05-06.900A1-	6,9		43	91	53	36	8	⊗
		DC170-05-07.000A1-	7		43	91	53	36	8	⊗
		DC170-05-07.100A1-	7,1		43	91	53	36	8	⊗
		DC170-05-07.144A1-	7,144	9/32"	43	91	53	36	8	⊗
		DC170-05-07.200A1-	7,2		43	91	53	36	8	⊗
		DC170-05-07.300A1-	7,3		43	91	53	36	8	⊗
		DC170-05-07.400A1-	7,4		43	91	53	36	8	⊗
		DC170-05-07.500A1-	7,5		43	91	53	36	8	⊗
		DC170-05-07.541A1-	7,541	19/64"	43	91	53	36	8	⊗
		DC170-05-07.800A1-	7,8		43	91	53	36	8	⊗
		DC170-05-07.900A1-	7,9		43	91	53	36	8	⊗
		DC170-05-07.938A1-	7,938	5/16"	43	91	53	36	8	⊗
		DC170-05-08.000A1-	8		43	91	53	36	8	⊗
		DC170-05-08.100A1-	8,1		49	103	61	40	10	⊗
		DC170-05-08.200A1-	8,2		49	103	61	40	10	⊗
		DC170-05-08.300A1-	8,3		49	103	61	40	10	⊗
		DC170-05-08.334A1-	8,334	21/64"	49	103	61	40	10	⊗
		DC170-05-08.400A1-	8,4		49	103	61	40	10	⊗
		DC170-05-08.500A1-	8,5		49	103	61	40	10	⊗
		DC170-05-08.600A1-	8,6		49	103	61	40	10	⊗
		DC170-05-08.700A1-	8,7		49	103	61	40	10	⊗
		DC170-05-08.731A1-	8,731	11/32"	49	103	61	40	10	⊗
		DC170-05-08.800A1-	8,8		49	103	61	40	10	⊗
		DC170-05-09.000A1-	9		49	103	61	40	10	⊗
		DC170-05-09.128A1-	9,128	23/64"	49	103	61	40	10	⊗
		DC170-05-09.200A1-	9,2		49	103	61	40	10	⊗
	DC170-05-09.300A1-	9,3		49	103	61	40	10	⊗	
	DC170-05-09.500A1-	9,5		49	103	61	40	10	⊗	
	DC170-05-09.525A1-	9,525	3/8"	49	103	61	40	10	⊗	
	DC170-05-09.600A1-	9,6		49	103	61	40	10	⊗	
	DC170-05-09.700A1-	9,7		49	103	61	40	10	⊗	
	DC170-05-09.800A1-	9,8		49	103	61	40	10	⊗	
	DC170-05-09.900A1-	9,9		49	103	61	40	10	⊗	
	DC170-05-09.922A1-	9,922	25/64"	49	103	61	40	10	⊗	
	DC170-05-10.000A1-	10		49	103	61	40	10	⊗	
	DC170-05-10.100A1-	10,1		56	118	71	45	12	⊗	
	DC170-05-10.200A1-	10,2		56	118	71	45	12	⊗	
	DC170-05-10.300A1-	10,3		56	118	71	45	12	⊗	
	DC170-05-10.319A1-	10,319	13/32"	56	118	71	45	12	⊗	
	DC170-05-10.400A1-	10,4		56	118	71	45	12	⊗	
	DC170-05-10.500A1-	10,5		56	118	71	45	12	⊗	
	DC170-05-10.716A1-	10,716	27/64"	56	118	71	45	12	⊗	
	DC170-05-10.800A1-	10,8		56	118	71	45	12	⊗	
	DC170-05-11.000A1-	11		56	118	71	45	12	⊗	
	DC170-05-11.100A1-	11,1		56	118	71	45	12	⊗	
	DC170-05-11.113A1-	11,113	7/16"	56	118	71	45	12	⊗	
	DC170-05-11.200A1-	11,2		56	118	71	45	12	⊗	
	DC170-05-11.500A1-	11,5		56	118	71	45	12	⊗	
	DC170-05-11.509A1-	11,509	29/64"	56	118	71	45	12	⊗	
	DC170-05-11.700A1-	11,7		56	118	71	45	12	⊗	
	DC170-05-11.800A1-	11,8		56	118	71	45	12	⊗	
	DC170-05-11.906A1-	11,906	15/32"	56	118	71	45	12	⊗	
	DC170-05-12.000A1-	12		56	118	71	45	12	⊗	

Ejemplo de denominación para el grado WJ30EJ: DC170-05-03.000A1-WJ30EJ

Continuación



Continuación

	Denominación	D <sub>c</sub> m7 mm	D <sub>c</sub> pulga- das/n.º	L <sub>c</sub> mm	l <sub>1</sub> mm	l <sub>2</sub> mm	l <sub>5</sub> mm	d <sub>1</sub> h6 mm	WJ30EJ	
	Mango DIN 6535 HA	DC170-05-12.100A1-	12,1	60	124	77	45	14	☺	
		DC170-05-12.200A1-	12,2	60	124	77	45	14	☺	
		DC170-05-12.300A1-	12,3		60	124	77	14	☺	
		DC170-05-12.303A1-	12,303	31/64"	60	124	77	45	14	☺
		DC170-05-12.500A1-	12,5		60	124	77	45	14	☺
		DC170-05-12.600A1-	12,6		60	124	77	45	14	☺
		DC170-05-12.700A1-	12,7	1/2"	60	124	77	45	14	☺
		DC170-05-13.000A1-	13		60	124	77	45	14	☺
		DC170-05-13.300A1-	13,3		60	124	77	45	14	☺
		DC170-05-13.494A1-	13,494	17/32"	60	124	77	45	14	☺
		DC170-05-13.500A1-	13,5		60	124	77	45	14	☺
		DC170-05-14.000A1-	14		60	124	77	45	14	☺
		DC170-05-14.288A1-	14,288	9/16"	63	133	83	48	16	☺
		DC170-05-14.500A1-	14,5		63	133	83	48	16	☺
		DC170-05-15.000A1-	15		63	133	83	48	16	☺
		DC170-05-15.500A1-	15,5		63	133	83	48	16	☺
		DC170-05-15.875A1-	15,875	5/8"	63	133	83	48	16	☺
		DC170-05-16.000A1-	16		63	133	83	48	16	☺
		DC170-05-16.500A1-	16,5		71	143	93	48	18	☺
		DC170-05-17.000A1-	17		71	143	93	48	18	☺
	DC170-05-17.500A1-	17,5		71	143	93	48	18	☺	
	DC170-05-18.000A1-	18		71	143	93	48	18	☺	
	DC170-05-18.500A1-	18,5		77	153	101	50	20	☺	
	DC170-05-19.000A1-	19		77	153	101	50	20	☺	
	DC170-05-19.050A1-	19,05	3/4"	77	153	101	50	20	☺	
	DC170-05-20.000A1-	20		77	153	101	50	20	☺	

Ejemplo de denominación para el grado WJ30EJ: DC170-05-03.000A1-WJ30EJ

WALTER SELECT

Herramienta ideal para condiciones de mecanizado

☺  
buenas

☹  
medias

☹  
desfavorables

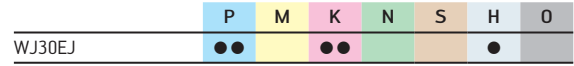
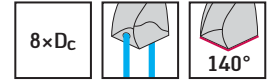
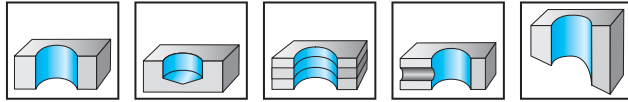
•• Aplicación principal

• Otras aplicaciones

269

122

# Brocas MDI con canal de refrigeración DC170 Supreme



	Denominación	D <sub>c</sub> m7 mm	D <sub>c</sub> pulga- das/n.º	L <sub>c</sub> mm	l <sub>1</sub> mm	l <sub>2</sub> mm	l <sub>5</sub> mm	d <sub>1</sub> h6 mm	WJ30EJ
Mango DIN 6535 HA 	DC170-08-03.000A1-	3		28	74	34	36	6	
	DC170-08-03.100A1-	3,1		28	74	34	36	6	
	DC170-08-03.175A1-	3,175	1/8"	28	74	34	36	6	
	DC170-08-03.200A1-	3,2		28	74	34	36	6	
	DC170-08-03.300A1-	3,3		28	74	34	36	6	
	DC170-08-03.400A1-	3,4		28	74	34	36	6	
	DC170-08-03.500A1-	3,5		28	74	34	36	6	
	DC170-08-03.572A1-	3,572	9/64"	28	74	34	36	6	
	DC170-08-03.600A1-	3,6		28	74	34	36	6	
	DC170-08-03.700A1-	3,7		28	74	34	36	6	
	DC170-08-03.800A1-	3,8		37	85	45	36	6	
	DC170-08-03.900A1-	3,9		37	85	45	36	6	
	DC170-08-03.969A1-	3,969	5/32"	37	85	45	36	6	
	DC170-08-04.000A1-	4		37	85	45	36	6	
	DC170-08-04.100A1-	4,1		37	85	45	36	6	
	DC170-08-04.200A1-	4,2		37	85	45	36	6	
	DC170-08-04.300A1-	4,3		37	85	45	36	6	
	DC170-08-04.366A1-	4,366	11/64"	37	85	45	36	6	
	DC170-08-04.400A1-	4,4		37	85	45	36	6	
	DC170-08-04.500A1-	4,5		37	85	45	36	6	
	DC170-08-04.600A1-	4,6		37	85	45	36	6	
	DC170-08-04.700A1-	4,7		37	85	45	36	6	
	DC170-08-04.763A1-	4,763	3/16"	48	97	57	36	6	
	DC170-08-04.800A1-	4,8		48	97	57	36	6	
	DC170-08-04.900A1-	4,9		48	97	57	36	6	
	DC170-08-05.000A1-	5		48	97	57	36	6	
	DC170-08-05.100A1-	5,1		48	97	57	36	6	
	DC170-08-05.159A1-	5,159	13/64"	48	97	57	36	6	
	DC170-08-05.200A1-	5,2		48	97	57	36	6	
	DC170-08-05.300A1-	5,3		48	97	57	36	6	
	DC170-08-05.400A1-	5,4		48	97	57	36	6	
	DC170-08-05.500A1-	5,5		48	97	57	36	6	
	DC170-08-05.556A1-	5,556	7/32"	48	97	57	36	6	
	DC170-08-05.600A1-	5,6		48	97	57	36	6	
DC170-08-05.700A1-	5,7		48	97	57	36	6		
DC170-08-05.800A1-	5,8		48	97	57	36	6		
DC170-08-05.900A1-	5,9		48	97	57	36	6		
DC170-08-05.953A1-	5,953	15/64"	48	97	57	36	6		
DC170-08-06.000A1-	6		48	97	57	36	6		
DC170-08-06.100A1-	6,1		55	106	66	36	8		
DC170-08-06.200A1-	6,2		55	106	66	36	8		
DC170-08-06.300A1-	6,3		55	106	66	36	8		
DC170-08-06.350A1-	6,35	1/4"	55	106	66	36	8		
DC170-08-06.400A1-	6,4		55	106	66	36	8		
DC170-08-06.500A1-	6,5		55	106	66	36	8		
DC170-08-06.600A1-	6,6		55	106	66	36	8		
DC170-08-06.700A1-	6,7		55	106	66	36	8		

Ejemplo de denominación para el grado WJ30EJ: DC170-08-03.000A1-WJ30EJ

Continuación

Continuación

	Denominación	D <sub>c</sub> m7 mm	D <sub>c</sub> pulgas/ n.º	L <sub>c</sub> mm	l <sub>1</sub> mm	l <sub>2</sub> mm	l <sub>5</sub> mm	d <sub>1</sub> h6 mm	WJ30EJ	
	Mango DIN 6535 HA	DC170-08-06.747A1-	6,747	17/64"	55	106	66	36	8	☺
	DC170-08-06.800A1-	6,8		55	106	66	36	8	8	☺
	DC170-08-06.900A1-	6,9		55	106	66	36	8	8	☺
	DC170-08-07.000A1-	7		55	106	66	36	8	8	☺
	DC170-08-07.100A1-	7,1		64	116	76	36	8	8	☺
	DC170-08-07.144A1-	7,144	9/32"	64	116	76	36	8	8	☺
	DC170-08-07.200A1-	7,2		64	116	76	36	8	8	☺
	DC170-08-07.300A1-	7,3		64	116	76	36	8	8	☺
	DC170-08-07.400A1-	7,4		64	116	76	36	8	8	☺
	DC170-08-07.500A1-	7,5		64	116	76	36	8	8	☺
	DC170-08-07.541A1-	7,541	19/64"	64	116	76	36	8	8	☺
	DC170-08-07.600A1-	7,6		64	116	76	36	8	8	☺
	DC170-08-07.700A1-	7,7		64	116	76	36	8	8	☺
	DC170-08-07.800A1-	7,8		64	116	76	36	8	8	☺
	DC170-08-07.900A1-	7,9		64	116	76	36	8	8	☺
	DC170-08-07.938A1-	7,938	5/16"	64	116	76	36	8	8	☺
	DC170-08-08.000A1-	8		64	116	76	36	8	8	☺
	DC170-08-08.100A1-	8,1		80	139	95	40	10	10	☺
	DC170-08-08.200A1-	8,2		80	139	95	40	10	10	☺
	DC170-08-08.300A1-	8,3		80	139	95	40	10	10	☺
	DC170-08-08.334A1-	8,334	21/64"	80	139	95	40	10	10	☺
	DC170-08-08.400A1-	8,4		80	139	95	40	10	10	☺
	DC170-08-08.500A1-	8,5		80	139	95	40	10	10	☺
	DC170-08-08.600A1-	8,6		80	139	95	40	10	10	☺
	DC170-08-08.700A1-	8,7		80	139	95	40	10	10	☺
	DC170-08-08.731A1-	8,731	11/32"	80	139	95	40	10	10	☺
	DC170-08-08.800A1-	8,8		80	139	95	40	10	10	☺
	DC170-08-08.900A1-	8,9		80	139	95	40	10	10	☺
	DC170-08-09.000A1-	9		80	139	95	40	10	10	☺
	DC170-08-09.100A1-	9,1		80	139	95	40	10	10	☺
	DC170-08-09.128A1-	9,128	23/64"	80	139	95	40	10	10	☺
	DC170-08-09.200A1-	9,2		80	139	95	40	10	10	☺
	DC170-08-09.300A1-	9,3		80	139	95	40	10	10	☺
	DC170-08-09.400A1-	9,4		80	139	95	40	10	10	☺
	DC170-08-09.500A1-	9,5		80	139	95	40	10	10	☺
	DC170-08-09.525A1-	9,525	3/8"	80	139	95	40	10	10	☺
	DC170-08-09.600A1-	9,6		80	139	95	40	10	10	☺
	DC170-08-09.700A1-	9,7		80	139	95	40	10	10	☺
	DC170-08-09.800A1-	9,8		80	139	95	40	10	10	☺
	DC170-08-09.900A1-	9,9		80	139	95	40	10	10	☺
DC170-08-09.922A1-	9,922	25/64"	80	139	95	40	10	10	☺	
DC170-08-10.000A1-	10		80	139	95	40	10	10	☺	
DC170-08-10.100A1-	10,1		96	163	114	45	12	12	☺	
DC170-08-10.200A1-	10,2		96	163	114	45	12	12	☺	
DC170-08-10.300A1-	10,3		96	163	114	45	12	12	☺	
DC170-08-10.319A1-	10,319	13/32"	96	163	114	45	12	12	☺	
DC170-08-10.400A1-	10,4		96	163	114	45	12	12	☺	
DC170-08-10.500A1-	10,5		96	163	114	45	12	12	☺	
DC170-08-10.600A1-	10,6		96	163	114	45	12	12	☺	
DC170-08-10.700A1-	10,7		96	163	114	45	12	12	☺	
DC170-08-10.716A1-	10,716	27/64"	96	163	114	45	12	12	☺	
DC170-08-10.800A1-	10,8		96	163	114	45	12	12	☺	
DC170-08-10.900A1-	10,9		96	163	114	45	12	12	☺	
DC170-08-11.000A1-	11		96	163	114	45	12	12	☺	
DC170-08-11.100A1-	11,1		96	163	114	45	12	12	☺	
DC170-08-11.113A1-	11,113	7/16"	96	163	114	45	12	12	☺	
DC170-08-11.200A1-	11,2		96	163	114	45	12	12	☺	

Ejemplo de denominación para el grado WJ30EJ: DC170-08-03.000A1-WJ30EJ

Continuación

WALTER SELECT

Herramienta ideal para condiciones de mecanizado

☺  
buenas

☹  
medias

☹  
desfavorables

Aplicación principal

Otras aplicaciones

269

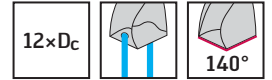
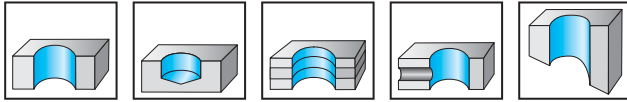
122

Continuación

	Denominación	D <sub>c</sub> m7 mm	D <sub>c</sub> pulga- das/n.º	L <sub>c</sub> mm	l <sub>1</sub> mm	l <sub>2</sub> mm	l <sub>5</sub> mm	d <sub>1</sub> h6 mm	WJ30EJ
	Mango DIN 6535 HA	DC170-08-11.300A1-	11,3	96	163	114	45	12	⊗
	DC170-08-11.400A1-	11,4		96	163	114	45	12	⊗
	DC170-08-11.500A1-	11,5		96	163	114	45	12	⊗
	DC170-08-11.509A1-	11,509	29/64"	96	163	114	45	12	⊗
	DC170-08-11.600A1-	11,6		96	163	114	45	12	⊗
	DC170-08-11.700A1-	11,7		96	163	114	45	12	⊗
	DC170-08-11.800A1-	11,8		96	163	114	45	12	⊗
	DC170-08-11.900A1-	11,9		96	163	114	45	12	⊗
	DC170-08-11.906A1-	11,906	15/32"	96	163	114	45	12	⊗
	DC170-08-12.000A1-	12		96	163	114	45	12	⊗
	DC170-08-12.303A1-	12,303	31/64"	119	182	133	45	14	⊗
	DC170-08-12.500A1-	12,5		119	182	133	45	14	⊗
	DC170-08-12.700A1-	12,7	1/2"	119	182	133	45	14	⊗
	DC170-08-13.000A1-	13		119	182	133	45	14	⊗
	DC170-08-13.494A1-	13,494	17/32"	119	182	133	45	14	⊗
	DC170-08-13.500A1-	13,5		119	182	133	45	14	⊗
	DC170-08-14.000A1-	14		119	182	133	45	14	⊗
	DC170-08-14.288A1-	14,288	9/16"	136	204	152	48	16	⊗
	DC170-08-14.500A1-	14,5		136	204	152	48	16	⊗
	DC170-08-15.000A1-	15		136	204	152	48	16	⊗
DC170-08-15.500A1-	15,5		136	204	152	48	16	⊗	
DC170-08-15.875A1-	15,875	5/8"	136	204	152	48	16	⊗	
DC170-08-16.000A1-	16		136	204	152	48	16	⊗	
DC170-08-16.500A1-	16,5		153	223	171	48	18	⊗	
DC170-08-17.000A1-	17		153	223	171	48	18	⊗	
DC170-08-17.500A1-	17,5		153	223	171	48	18	⊗	
DC170-08-18.000A1-	18		153	223	171	48	18	⊗	
DC170-08-18.500A1-	18,5		170	244	190	50	20	⊗	
DC170-08-19.000A1-	19		170	244	190	50	20	⊗	
DC170-08-19.050A1-	19,05	3/4"	170	244	190	50	20	⊗	
DC170-08-19.500A1-	19,5		170	244	190	50	20	⊗	
DC170-08-20.000A1-	20		170	244	190	50	20	⊗	

Ejemplo de denominación para el grado WJ30EJ: DC170-08-03.000A1-WJ30EJ

# Brocas MDI con canal de refrigeración DC170 Supreme



	Denominación	D <sub>c</sub> m7 mm	D <sub>c</sub> pulga- das/n.º	L <sub>c</sub> mm	l <sub>1</sub> mm	l <sub>2</sub> mm	l <sub>5</sub> mm	d <sub>1</sub> h6 mm	WJ30EJ
Mango DIN 6535 HA 	DC170-12-03.000A1-	3		48	92	54	36	6	●●
	DC170-12-03.100A1-	3,1		48	92	54	36	6	●●
	DC170-12-03.175A1-	3,175	1/8"	48	92	54	36	6	●●
	DC170-12-03.200A1-	3,2		48	92	54	36	6	●●
	DC170-12-03.300A1-	3,3		48	92	54	36	6	●●
	DC170-12-03.400A1-	3,4		48	92	54	36	6	●●
	DC170-12-03.500A1-	3,5		48	92	54	36	6	●●
	DC170-12-03.572A1-	3,572	9/64"	48	92	54	36	6	●●
	DC170-12-03.600A1-	3,6		48	92	54	36	6	●●
	DC170-12-03.700A1-	3,7		48	92	54	36	6	●●
	DC170-12-03.800A1-	3,8		56	102	64	36	6	●●
	DC170-12-03.900A1-	3,9		56	102	64	36	6	●●
	DC170-12-03.969A1-	3,969	5/32"	56	102	64	36	6	●●
	DC170-12-04.000A1-	4		56	102	64	36	6	●●
	DC170-12-04.100A1-	4,1		56	102	64	36	6	●●
	DC170-12-04.200A1-	4,2		56	102	64	36	6	●●
	DC170-12-04.300A1-	4,3		56	102	64	36	6	●●
	DC170-12-04.366A1-	4,366	11/64"	56	102	64	36	6	●●
	DC170-12-04.400A1-	4,4		56	102	64	36	6	●●
	DC170-12-04.500A1-	4,5		56	102	64	36	6	●●
	DC170-12-04.600A1-	4,6		56	102	64	36	6	●●
	DC170-12-04.700A1-	4,7		56	102	64	36	6	●●
	DC170-12-04.763A1-	4,763	3/16"	74	121	83	36	6	●●
	DC170-12-04.800A1-	4,8		74	121	83	36	6	●●
	DC170-12-04.900A1-	4,9		74	121	83	36	6	●●
	DC170-12-05.000A1-	5		74	121	83	36	6	●●
	DC170-12-05.100A1-	5,1		74	121	83	36	6	●●
	DC170-12-05.159A1-	5,159	13/64"	74	121	83	36	6	●●
	DC170-12-05.200A1-	5,2		74	121	83	36	6	●●
	DC170-12-05.300A1-	5,3		74	121	83	36	6	●●
	DC170-12-05.400A1-	5,4		74	121	83	36	6	●●
	DC170-12-05.500A1-	5,5		74	121	83	36	6	●●
	DC170-12-05.550A1-	5,55		74	121	83	36	6	●●
DC170-12-05.556A1-	5,556	7/32"	74	121	83	36	6	●●	
DC170-12-05.600A1-	5,6		74	121	83	36	6	●●	
DC170-12-05.700A1-	5,7		74	121	83	36	6	●●	
DC170-12-05.800A1-	5,8		74	121	83	36	6	●●	
DC170-12-05.900A1-	5,9		74	121	83	36	6	●●	
DC170-12-06.000A1-	6		74	121	83	36	6	●●	
DC170-12-06.100A1-	6,1		98	148	110	36	8	●●	
DC170-12-06.200A1-	6,2		98	148	110	36	8	●●	
DC170-12-06.300A1-	6,3		98	148	110	36	8	●●	
DC170-12-06.350A1-	6,35	1/4"	98	148	110	36	8	●●	

Ejemplo de denominación para el grado WJ30EJ: DC170-12-03.000A1-WJ30EJ

Continuación

WALTER SELECT

Herramienta ideal para condiciones de mecanizado

buenas

medias

desfavorables

●● Aplicación principal

● Otras aplicaciones



Continuación

	Denominación	D <sub>c</sub> m7 mm	D <sub>c</sub> pulga- das/n.º	L <sub>c</sub> mm	l <sub>1</sub> mm	l <sub>2</sub> mm	l <sub>5</sub> mm	d <sub>1</sub> h6 mm	WJ30EJ
	Mango DIN 6535 HA	DC170-12-06.400A1-	6,4	98	148	110	36	8	⊗
	DC170-12-06.500A1-	6,5		98	148	110	36	8	⊗
	DC170-12-06.600A1-	6,6		98	148	110	36	8	⊗
	DC170-12-06.700A1-	6,7		98	148	110	36	8	⊗
	DC170-12-06.747A1-	6,747	17/64"	98	148	110	36	8	⊗
	DC170-12-06.800A1-	6,8		98	148	110	36	8	⊗
	DC170-12-06.900A1-	6,9		98	148	110	36	8	⊗
	DC170-12-07.000A1-	7		98	148	110	36	8	⊗
	DC170-12-07.100A1-	7,1		98	148	110	36	8	⊗
	DC170-12-07.144A1-	7,144	9/32"	98	148	110	36	8	⊗
	DC170-12-07.200A1-	7,2		98	148	110	36	8	⊗
	DC170-12-07.300A1-	7,3		98	148	110	36	8	⊗
	DC170-12-07.400A1-	7,4		98	148	110	36	8	⊗
	DC170-12-07.500A1-	7,5		98	148	110	36	8	⊗
	DC170-12-07.541A1-	7,541	19/64"	98	148	110	36	8	⊗
	DC170-12-07.800A1-	7,8		98	148	110	36	8	⊗
	DC170-12-07.900A1-	7,9		98	148	110	36	8	⊗
	DC170-12-07.938A1-	7,938	5/16"	98	148	110	36	8	⊗
	DC170-12-08.000A1-	8		98	148	110	36	8	⊗
	DC170-12-08.100A1-	8,1		123	180	138	40	10	⊗
	DC170-12-08.200A1-	8,2		123	180	138	40	10	⊗
	DC170-12-08.300A1-	8,3		123	180	138	40	10	⊗
	DC170-12-08.400A1-	8,4		123	180	138	40	10	⊗
	DC170-12-08.500A1-	8,5		123	180	138	40	10	⊗
	DC170-12-08.600A1-	8,6		123	180	138	40	10	⊗
	DC170-12-08.700A1-	8,7		123	180	138	40	10	⊗
	DC170-12-08.731A1-	8,731	11/32"	123	180	138	40	10	⊗
	DC170-12-08.800A1-	8,8		123	180	138	40	10	⊗
	DC170-12-09.000A1-	9		123	180	138	40	10	⊗
	DC170-12-09.128A1-	9,128	23/64"	123	180	138	40	10	⊗
	DC170-12-09.200A1-	9,2		123	180	138	40	10	⊗
	DC170-12-09.300A1-	9,3		123	180	138	40	10	⊗
	DC170-12-09.500A1-	9,5		123	180	138	40	10	⊗
	DC170-12-09.525A1-	9,525	3/8"	123	180	138	40	10	⊗
	DC170-12-09.600A1-	9,6		123	180	138	40	10	⊗
	DC170-12-09.700A1-	9,7		123	180	138	40	10	⊗
	DC170-12-09.800A1-	9,8		123	180	138	40	10	⊗
	DC170-12-09.922A1-	9,922	25/64"	123	180	138	40	10	⊗
	DC170-12-10.000A1-	10		123	180	138	40	10	⊗
	DC170-12-10.100A1-	10,1		140	206	158	45	12	⊗
DC170-12-10.200A1-	10,2		140	206	158	45	12	⊗	
DC170-12-10.300A1-	10,3		140	206	158	45	12	⊗	
DC170-12-10.319A1-	10,319	13/32"	140	206	158	45	12	⊗	
DC170-12-10.400A1-	10,4		140	206	158	45	12	⊗	
DC170-12-10.500A1-	10,5		140	206	158	45	12	⊗	
DC170-12-10.716A1-	10,716	27/64"	140	206	158	45	12	⊗	
DC170-12-10.800A1-	10,8		140	206	158	45	12	⊗	
DC170-12-11.000A1-	11		140	206	158	45	12	⊗	
DC170-12-11.100A1-	11,1		140	206	158	45	12	⊗	
DC170-12-11.113A1-	11,113	7/16"	140	206	158	45	12	⊗	
DC170-12-11.200A1-	11,2		140	206	158	45	12	⊗	
DC170-12-11.500A1-	11,5		140	206	158	45	12	⊗	
DC170-12-11.509A1-	11,509	29/64"	140	206	158	45	12	⊗	
DC170-12-11.700A1-	11,7		140	206	158	45	12	⊗	
DC170-12-11.800A1-	11,8		140	206	158	45	12	⊗	
DC170-12-11.906A1-	11,906	15/32"	140	206	158	45	12	⊗	
DC170-12-12.000A1-	12		140	206	158	45	12	⊗	
DC170-12-12.100A1-	12,1		168	230	182	45	14	⊗	
DC170-12-12.200A1-	12,2		168	230	182	45	14	⊗	
DC170-12-12.300A1-	12,3		168	230	182	45	14	⊗	
DC170-12-12.303A1-	12,303	31/64"	168	230	182	45	14	⊗	

Ejemplo de denominación para el grado WJ30EJ: DC170-12-03.000A1-WJ30EJ

Continuación

Continuación

	Denominación	D <sub>c</sub> m7 mm	D <sub>c</sub> pulga- das/n.º	L <sub>c</sub> mm	l <sub>1</sub> mm	l <sub>2</sub> mm	l <sub>5</sub> mm	d <sub>1</sub> h6 mm	WJ30EJ	
	Mango DIN 6535 HA	DC170-12-12.500A1-	12,5	168	230	182	45	14	☺	
		DC170-12-12.600A1-	12,6	168	230	182	45	14	☺	
		DC170-12-12.700A1-	12,7	1/2"	168	230	182	45	14	☺
		DC170-12-13.000A1-	13		168	230	182	45	14	☺
		DC170-12-13.494A1-	13,494	17/32"	168	230	182	45	14	☺
		DC170-12-13.500A1-	13,5		168	230	182	45	14	☺
		DC170-12-14.000A1-	14		168	230	182	45	14	☺
		DC170-12-14.288A1-	14,288	9/16"	192	260	208	48	16	☺
		DC170-12-14.500A1-	14,5		192	260	208	48	16	☺
		DC170-12-15.000A1-	15		192	260	208	48	16	☺
		DC170-12-15.500A1-	15,5		192	260	208	48	16	☺
		DC170-12-15.875A1-	15,875	5/8"	192	260	208	48	16	☺
		DC170-12-16.000A1-	16		192	260	208	48	16	☺
		DC170-12-16.500A1-	16,5		216	285	234	48	18	☺
		DC170-12-17.000A1-	17		216	285	234	48	18	☺
		DC170-12-17.500A1-	17,5		216	285	234	48	18	☺
		DC170-12-18.000A1-	18		216	285	234	48	18	☺
		DC170-12-18.500A1-	18,5		238	310	258	50	20	☺
		DC170-12-19.000A1-	19		238	310	258	50	20	☺
		DC170-12-19.500A1-	19,5		238	310	258	50	20	☺
	DC170-12-20.000A1-	20		238	310	258	50	20	☺	

Ejemplo de denominación para el grado WJ30EJ: DC170-12-03.000A1-WJ30EJ

WALTER SELECT

Herramienta ideal para condiciones de mecanizado

☺  
buenas

☹  
medias

☹  
desfavorables

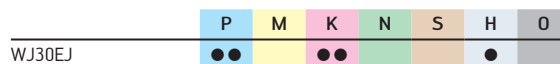
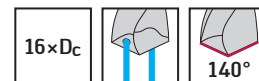
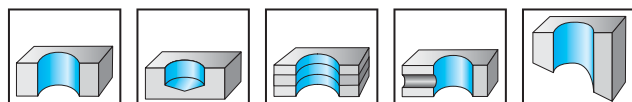
•• Aplicación principal

• Otras aplicaciones

269

122

## Brocas MDI con canal de refrigeración DC170 Supreme

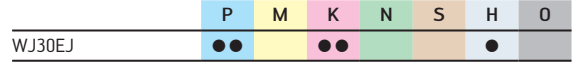
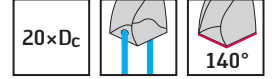
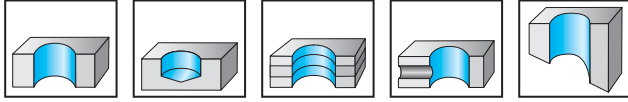


	Denominación	D <sub>c</sub> H7 mm	D <sub>c</sub> pulga- das/n.º	L <sub>c</sub> mm	l <sub>1</sub> mm	l <sub>2</sub> mm	l <sub>5</sub> mm	d <sub>1</sub> h6 mm	WJ30EJ
Mango DIN 6535 HA 	DC170-16-03.000A1-	3		52	89	57	28	4	
	DC170-16-03.175A1-	3,175	1/8"	60	98	66	28	4	
	DC170-16-03.500A1-	3,5		72	110	78	28	4	
	DC170-16-03.572A1-	3,572	9/64"	72	110	78	28	4	
	DC170-16-03.969A1-	3,969	5/32"	72	110	78	28	4	
	DC170-16-04.000A1-	4		72	110	78	28	4	
	DC170-16-04.500A1-	4,5		93	132	100	28	5	
	DC170-16-04.763A1-	4,763	3/16"	92	132	100	28	5	
	DC170-16-04.800A1-	4,8		92	132	100	28	5	
	DC170-16-05.000A1-	5		92	132	100	28	5	
	DC170-16-05.500A1-	5,5		101	150	110	36	6	
	DC170-16-05.556A1-	5,556	7/32"	111	160	120	36	6	
	DC170-16-05.800A1-	5,8		111	160	120	36	6	
	DC170-16-06.000A1-	6		111	160	120	36	6	
	DC170-16-06.100A1-	6,1		124	175	135	36	8	
	DC170-16-06.350A1-	6,35	1/4"	124	175	135	36	8	
	DC170-16-06.500A1-	6,5		124	175	135	36	8	
	DC170-16-06.800A1-	6,8		124	175	135	36	8	
	DC170-16-07.000A1-	7		124	175	135	36	8	
	DC170-16-07.144A1-	7,144	9/32"	140	192	152	36	8	
	DC170-16-07.400A1-	7,4		140	192	152	36	8	
	DC170-16-07.500A1-	7,5		140	192	152	36	8	
	DC170-16-07.938A1-	7,938	5/16"	140	192	152	36	8	
	DC170-16-08.000A1-	8		140	192	152	36	8	
	DC170-16-08.300A1-	8,3		148	206	162	40	10	
	DC170-16-08.500A1-	8,5		148	206	162	40	10	
	DC170-16-08.731A1-	8,731	11/32"	148	206	162	40	10	
	DC170-16-09.000A1-	9		148	206	162	40	10	
	DC170-16-09.525A1-	9,525	3/8"	165	224	180	40	10	
	DC170-16-09.800A1-	9,8		165	224	180	40	10	
	DC170-16-10.000A1-	10		165	224	180	40	10	
	DC170-16-10.200A1-	10,2		181	247	198	45	12	
	DC170-16-10.319A1-	10,319	13/32"	181	247	198	45	12	
	DC170-16-11.000A1-	11		181	247	198	45	12	
DC170-16-11.113A1-	11,113	7/16"	198	265	216	45	12		
DC170-16-11.500A1-	11,5		198	265	216	45	12		
DC170-16-11.800A1-	11,8		198	265	216	45	12		
DC170-16-11.906A1-	11,906	15/32"	198	265	216	45	12		
DC170-16-12.000A1-	12		198	265	216	45	12		
DC170-16-12.700A1-	12,7	1/2"	238	301	252	45	14		
DC170-16-13.000A1-	13		238	301	252	45	14		
DC170-16-14.000A1-	14		238	301	252	45	14		
DC170-16-14.288A1-	14,288	9/16"	272	340	288	48	16		
DC170-16-15.000A1-	15		272	340	288	48	16		
DC170-16-16.000A1-	16		272	340	288	48	16		

Ejemplo de denominación para el grado WJ30EJ: DC170-16-03.000A1-WJ30EJ



# Brocas MDI con canal de refrigeración DC170 Supreme



Denominación	D <sub>c</sub> H7 mm	D <sub>c</sub> pulga- das/n.º	L <sub>c</sub> mm	l <sub>1</sub> mm	l <sub>2</sub> mm	l <sub>5</sub> mm	d <sub>1</sub> h6 mm	WJ30EJ
Mango DIN 6535 HA								
DC170-20-03.000A1-	3		60	97	65	28	4	●
DC170-20-03.175A1-	3,175	1/8"	74	112	80	28	4	●
DC170-20-03.500A1-	3,5		86	124	92	28	4	●
DC170-20-03.572A1-	3,572	9/64"	86	124	92	28	4	●
DC170-20-03.969A1-	3,969	5/32"	86	124	92	28	4	●
DC170-20-04.000A1-	4		86	124	92	28	4	●
DC170-20-04.500A1-	4,5		111	150	118	28	5	●
DC170-20-04.763A1-	4,763	3/16"	110	150	118	28	5	●
DC170-20-04.800A1-	4,8		110	150	118	28	5	●
DC170-20-05.000A1-	5		110	150	118	28	5	●
DC170-20-05.500A1-	5,5		123	170	132	36	6	●
DC170-20-05.556A1-	5,556	7/32"	135	182	144	36	6	●
DC170-20-05.800A1-	5,8		135	182	144	36	6	●
DC170-20-06.000A1-	6		135	182	144	36	6	●
DC170-20-06.100A1-	6,1		151	200	162	36	8	●
DC170-20-06.350A1-	6,35	1/4"	151	200	162	36	8	●
DC170-20-06.500A1-	6,5		151	200	162	36	8	●
DC170-20-06.800A1-	6,8		151	200	162	36	8	●
DC170-20-07.000A1-	7		151	200	162	36	8	●
DC170-20-07.144A1-	7,144	9/32"	172	222	184	36	8	●
DC170-20-07.400A1-	7,4		172	222	184	36	8	●
DC170-20-07.500A1-	7,5		172	222	184	36	8	●
DC170-20-07.938A1-	7,938	5/16"	172	222	184	36	8	●
DC170-20-08.000A1-	8		172	222	184	36	8	●
DC170-20-08.300A1-	8,3		184	240	198	40	10	●
DC170-20-08.500A1-	8,5		184	240	198	40	10	●
DC170-20-08.731A1-	8,731	11/32"	184	240	198	40	10	●
DC170-20-09.000A1-	9		184	240	198	40	10	●
DC170-20-09.525A1-	9,525	3/8"	205	262	220	40	10	●
DC170-20-09.800A1-	9,8		205	262	220	40	10	●
DC170-20-10.000A1-	10		205	262	220	40	10	●
DC170-20-10.200A1-	10,2		225	289	242	45	12	●
DC170-20-10.319A1-	10,319	13/32"	225	289	242	45	12	●
DC170-20-11.000A1-	11		225	289	242	45	12	●
DC170-20-11.113A1-	11,113	7/16"	246	311	264	45	12	●
DC170-20-11.500A1-	11,5		246	311	264	45	12	●
DC170-20-11.800A1-	11,8		246	311	264	45	12	●
DC170-20-11.906A1-	11,906	15/32"	246	311	264	45	12	●
DC170-20-12.000A1-	12		246	311	264	45	12	●
DC170-20-12.700A1-	12,7	1/2"	294	357	308	45	14	●
DC170-20-13.000A1-	13		294	357	308	45	14	●
DC170-20-14.000A1-	14		294	357	308	45	14	●
DC170-20-14.288A1-	14,288	9/16"	336	404	352	48	16	●
DC170-20-15.000A1-	15		336	404	352	48	16	●
DC170-20-16.000A1-	16		336	404	352	48	16	●

Ejemplo de denominación para el grado WJ30EJ: DC170-20-03.000A1-WJ30EJ

**WALTER SELECT**

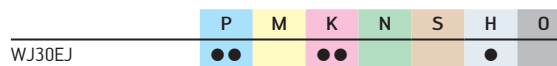
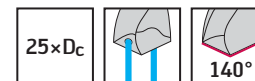
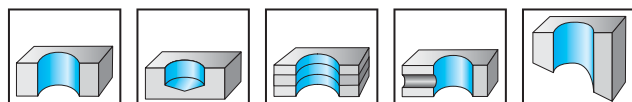
Herramienta ideal para condiciones de mecanizado

buenas  
 medias  
 desfavorables

●● Aplicación principal  
 ● Otras aplicaciones



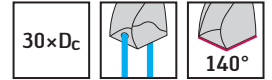
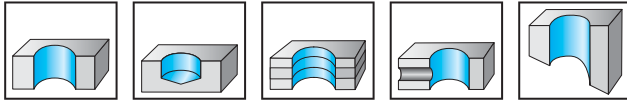
# Brocas MDI con canal de refrigeración DC170 Supreme



	Denominación	D <sub>c</sub> H7 mm	D <sub>c</sub> pulga- das/n.º	L <sub>c</sub> mm	l <sub>1</sub> mm	l <sub>2</sub> mm	l <sub>5</sub> mm	d <sub>1</sub> h6 mm	WJ30EJ
Mango DIN 6535 HA 	DC170-25-03.000A1-	3		79	119	84	28	4	⊕
	DC170-25-03.175A1-	3,175	1/8"	96	148	102	28	4	⊕
	DC170-25-03.500A1-	3,5		108	148	114	28	4	⊕
	DC170-25-03.572A1-	3,572	9/64"	108	148	114	28	4	⊕
	DC170-25-03.969A1-	3,969	5/32"	108	148	114	28	4	⊕
	DC170-25-04.000A1-	4		108	148	114	28	4	⊕
	DC170-25-04.500A1-	4,5		138	177	145	28	5	⊕
	DC170-25-04.763A1-	4,763	3/16"	137	177	145	28	5	⊕
	DC170-25-04.800A1-	4,8		137	177	145	28	5	⊕
	DC170-25-05.000A1-	5		137	177	145	28	5	⊕
	DC170-25-05.500A1-	5,5		151	200	160	36	6	⊕
	DC170-25-05.556A1-	5,556	7/32"	165	214	174	36	6	⊕
DC170-25-06.000A1-	6		165	214	174	36	6	⊕	
DC170-25-06.100A1-	6,1		183	234	194	36	8	⊕	
DC170-25-06.350A1-	6,35	1/4"	183	234	194	36	8	⊕	
DC170-25-06.500A1-	6,5		183	234	194	36	8	⊕	
DC170-25-06.800A1-	6,8		183	234	194	36	8	⊕	
DC170-25-07.000A1-	7		183	234	194	36	8	⊕	
DC170-25-07.144A1-	7,144	9/32"	208	260	220	36	8	⊕	
DC170-25-07.938A1-	7,938	5/16"	208	260	220	36	8	⊕	
DC170-25-08.000A1-	8		208	260	220	36	8	⊕	
DC170-25-08.500A1-	8,5		229	289	243	40	10	⊕	
DC170-25-08.731A1-	8,731	11/32"	229	289	243	40	10	⊕	
DC170-25-09.000A1-	9		229	289	243	40	10	⊕	
DC170-25-09.525A1-	9,525	3/8"	255	314	270	40	10	⊕	
DC170-25-09.800A1-	9,8		255	314	270	40	10	⊕	
DC170-25-10.000A1-	10		255	314	270	40	10	⊕	
DC170-25-10.200A1-	10,2		280	346	297	45	12	⊕	
DC170-25-11.000A1-	11		280	346	297	45	12	⊕	
DC170-25-11.113A1-	11,113	7/16"	306	373	324	45	12	⊕	
DC170-25-11.500A1-	11,5		306	373	324	45	12	⊕	
DC170-25-12.000A1-	12		306	373	324	45	12	⊕	

Ejemplo de denominación para el grado WJ30EJ: DC170-25-03.000A1-WJ30EJ

# Brocas MDI con canal de refrigeración DC170 Supreme



	Denominación	D <sub>c</sub> h7 mm	D <sub>c</sub> pulga- das/n.º	L <sub>c</sub> mm	l <sub>1</sub> mm	l <sub>2</sub> mm	l <sub>5</sub> mm	d <sub>1</sub> h6 mm	WJ30EJ
Mango DIN 6535 HA 	DC170-30-03.000A1-	3		92	132	97	28	4	●
	DC170-30-03.175A1-	3,175	1/8"	114	166	120	28	4	●
	DC170-30-03.500A1-	3,5		127	166	133	28	4	●
	DC170-30-03.969A1-	3,969	5/32"	127	166	133	28	4	●
	DC170-30-04.000A1-	4		127	166	133	28	4	●
	DC170-30-04.500A1-	4,5		162	200	169	28	5	●
	DC170-30-04.763A1-	4,763	3/16"	161	200	169	28	5	●
	DC170-30-04.800A1-	4,8		161	200	169	28	5	●
	DC170-30-05.000A1-	5		161	200	169	28	5	●
	DC170-30-05.500A1-	5,5		178	225	187	36	6	●
	DC170-30-05.556A1-	5,556	7/32"	195	242	204	36	6	●
	DC170-30-06.000A1-	6		195	242	204	36	6	●
	DC170-30-06.350A1-	6,35	1/4"	217	268	228	36	8	●
	DC170-30-06.500A1-	6,5		217	268	228	36	8	●
	DC170-30-06.800A1-	6,8		217	268	228	36	8	●
	DC170-30-07.000A1-	7		217	268	228	36	8	●
	DC170-30-07.400A1-	7,4		244	294	256	36	8	●
	DC170-30-07.938A1-	7,938	5/16"	244	294	256	36	8	●
	DC170-30-08.000A1-	8		244	294	256	36	8	●
	DC170-30-08.500A1-	8,5		273	330	287	40	10	●
DC170-30-08.731A1-	8,731	11/32"	273	330	287	40	10	●	
DC170-30-09.000A1-	9		273	330	287	40	10	●	
DC170-30-09.525A1-	9,525	3/8"	305	364	320	40	10	●	
DC170-30-10.000A1-	10		305	364	320	40	10	●	
DC170-30-10.200A1-	10,2		335	401	352	45	12	●	
DC170-30-11.000A1-	11		335	401	352	45	12	●	
DC170-30-11.113A1-	11,113	7/16"	364	430	382	45	12	●	
DC170-30-12.000A1-	12		364	430	382	45	12	●	

Ejemplo de denominación para el grado WJ30EJ: DC170-30-03.000A1-WJ30EJ

**WALTER SELECT**

Herramienta ideal para condiciones de mecanizado

buenas

medias

desfavorables

●● Aplicación principal

● Otras aplicaciones

269

122

# Datos de corte de herramientas de taladrado MDI

## Brocas MDI con refrigeración interior

Grupo de materiales	= mecanizado en húmedo (E = emulsión, O = aceite) = posibilidad de mecanizado en seco (M = MMS, L = seco); los parámetros de corte deben seleccionarse en Walter GPS  v <sub>c</sub> = velocidad de corte VRR = valores orientativos de avance para brocas.		Profundidad de taladrado		3 × D <sub>c</sub>				5 × D <sub>c</sub>							
	VRR      Avance f (mm) para Ø (mm) 2,5    4    5    6    8    10    12    15    20		Denominación		DC170 Supreme				DC170 Supreme							
			Norma		DIN 6537 K				DIN 6537 L							
			Recubrimiento / grado		WJ30EJ				WJ30EJ							
			Rango de Ø [mm]		3–20				3–20							
			Página		106				109							
			Dureza Brinell HB													
			Resistencia a la tracción R <sub>m</sub> N/mm <sup>2</sup>													
			Grupo de arranque de viruta *													
					v <sub>c</sub>	VRR			v <sub>c</sub>	VRR						
P	Acero no aleado	C ≤ 0,25 %	Recocido	125	430	P1	200	16	E	O	M	200	16	E	O	M
		C > 0,25... ≤ 0,55 %	Recocido	190	640	P2	180	12	E	O	M	180	12	E	O	M
		C > 0,25... ≤ 0,55 %	Bonificado	210	710	P3	180	12	E	O	M	180	12	E	O	M
		C > 0,55 %	Recocido	190	640	P4	180	12	E	O	M	180	12	E	O	M
		C > 0,55 %	Bonificado	300	1010	P5	140	12	E	O	M	140	12	E	O	M
	Acero de baja aleación	Acero de fácil mecanizado (de viruta corta)	Recocido	220	750	P6	200	16	E	O	M	200	16	E	O	M
		Recocido	175	590	P7	180	12	E	O	M	180	12	E	O	M	
		Bonificado	285	960	P8	120	16	E	O	M	120	16	E	O	M	
		Bonificado	380	1280	P9	100	12	E	O	M	100	12	E	O	M	
		Bonificado	430	1480	P10	80	8	E	O	M	80	8	E	O	M	
Acero de alta aleación y acero para herramientas de alta aleación	Recocido	200	680	P11	140	9	E	O	M	140	9	E	O	M		
	Templado y revenido	300	1010	P12	140	12	E	O	M	140	12	E	O	M		
	Templado y revenido	380	1280	P13	56	8	E	O	M	56	8	E	O	M		
Acero inoxidable	Ferrítico/martensítico, recocido	200	680	P14	160	12	E	O	M	160	12	E	O	M		
	Martensítico, bonificado	330	1110	P15	71	12	E	O	M	71	12	E	O	M		
M	Acero inoxidable	Austenítico, templado rápido	200	680	M1											
		Austenítico, templado por precipitación (PH)	300	1010	M2											
		Austenítico-ferrítico, compuesto	230	780	M3											
K	Fundición maleable	Ferrítica	200	400	K1	140	16	E	O	M	140	16	E	O	M	
		Perlítica	260	700	K2	140	16	E	O	M	140	16	E	O	M	
	Fundición gris	Baja resistencia	180	200	K3	160	16	E	O	M	160	16	E	O	M	
		Alta resistencia/austenítica	245	350	K4	140	16	E	O	M	140	16	E	O	M	
	Fundición de grafito esferoidal	Ferrítica	155	400	K5	180	20	E	O	M	180	20	E	O	M	
		Perlítica	265	700	K6	140	16	E	O	M	140	16	E	O	M	
GGV (CGI)		230	400	K7	140	16	E	O	M	140	16	E	O	M		
N	Aleaciones forjables de aluminio	No templables	30	-	N1											
		Templables, templadas	100	340	N2											
	Aleaciones de fundición de aluminio	≤ 12 % Si, no templables	75	260	N3											
		≤ 12 % Si, templables, templadas	90	310	N4											
		> 12 % Si, no templables	130	450	N5											
	Cobre y aleaciones de cobre (bronce/latón)	Aleaciones de magnesio	70	250	N6											
No aleado, cobre electrolítico		100	340	N7												
Latón, bronce, fundición roja		90	310	N8												
Aleaciones de cobre, de viruta corta		110	380	N9												
De alta dureza, Ampco	300	1010	N10													
S	Aleaciones termorresistentes	Base de Fe	Recocidas	200	680	S1										
			Templadas	280	940	S2										
			Recocidas	250	840	S3										
		Base de Ni o Co	Templadas	350	1180	S4										
			Coladas	320	1080	S5										
	Aleaciones de titanio	Titanio puro	200	680	S6											
		Aleaciones α y β, templadas	375	1260	S7											
		Aleaciones β	410	1400	S8											
	Aleaciones de wolframio	300	1010	S9												
	Aleaciones de molibdeno	300	1010	S10												
H	Acero templado	Templado y revenido	50 HRC	-	H1	40	3	O	E	M	40	3	O	E	M	
		Templado y revenido	55 HRC	-	H2											
		Templado y revenido	60 HRC	-	H3											
	Fundición de hierro templada	Templada y revenida	55 HRC	-	H4											
O	Termoplásticos	Sin materiales de relleno abrasivos			O1											
	Duroplásticos	Sin materiales de relleno abrasivos			O2											
	Plástico reforzado con fibra de vidrio	GFRP			O3											
	Plástico reforzado con fibra de carbono	CFRP			O4											
	Plástico reforzado con fibra de aramida	AFRP			O5											
	Grafito (técnico)		80 Shore		O6											

Los parámetros de corte indicados son valores orientativos.  
Se recomienda realizar una adaptación en los casos de aplicación especiales.

8 x D <sub>c</sub>					12 x D <sub>c</sub>					16 x D <sub>c</sub>					20 x D <sub>c</sub>					25 x D <sub>c</sub>					30 x D <sub>c</sub>														
DC170 Supreme					DC170 Supreme					DC170 Supreme					DC170 Supreme					DC170 Supreme					DC170 Supreme														
Walter					Walter					Walter					Walter					Walter					Walter														
WJ30EJ					WJ30EJ					WJ30EJ					WJ30EJ					WJ30EJ					WJ30EJ														
3-20					3-20					3-16					3-16					3-12					3-12														
112					115					118					119					120					121														
v <sub>c</sub>	VRR				v <sub>c</sub>	VRR				v <sub>c</sub>	VRR				v <sub>c</sub>	VRR				v <sub>c</sub>	VRR				v <sub>c</sub>	VRR				v <sub>c</sub>	VRR								
200	16	E0	M		180	16	E0	M		140	12	E0	M		140	12	E0	M		140	12	E0	M		140	12	E0	M		140	12	E0	M						
180	12	E0	M		160	12	E0	M		120	12	E0	M		120	12	E0	M		120	12	E0	M		120	12	E0	M		120	12	E0	M						
180	12	E0	M		160	12	E0	M		100	10	E0	M		100	10	E0	M		100	10	E0	M		100	10	E0	M		100	10	E0	M						
180	12	E0	M		160	12	E0	M		110	10	E0	M		110	10	E0	M		110	10	E0	M		110	10	E0	M		110	10	E0	M						
140	12	E0	M		120	12	E0	M		80	10	E0	M		80	10	E0	M		80	10	E0	M		80	10	E0	M		80	10	E0	M						
200	16	E0	M		180	16	E0	M		140	12	E0	M		140	12	E0	M		140	12	E0	M		140	12	E0	M		140	12	E0	M						
180	12	E0	M		160	12	E0	M		120	12	E0	M		120	12	E0	M		120	12	E0	M		120	12	E0	M		120	12	E0	M						
120	16	E0	M		110	16	E0	M		71	10	E0	M		71	10	E0	M		71	10	E0	M		71	10	E0	M		71	10	E0	M						
100	12	E0	M		90	12	E0	M		56	8	E0	M		56	8	E0	M		56	8	E0	M		56	8	E0	M		56	8	E0	M						
80	8	E0	M		71	8	E0	M		40	7	E0	M		40	7	E0	M		40	7	E0	M		40	7	E0	M		40	7	E0	M						
140	9	E0	M		120	9	E0	M		100	9	E0	M		100	9	E0	M		100	9	E0	M		100	9	E0	M		100	9	E0	M						
140	12	E0	M		120	12	E0	M		80	10	E0	M		80	10	E0	M		80	10	E0	M		80	10	E0	M		80	10	E0	M						
56	8	E0	M		50	8	E0	M		56	8	E0	M		56	8	E0	M		56	8	E0	M		56	8	E0	M		56	8	E0	M						
160	12	E0	M		140	12	E0	M		110	12	E0	M		110	12	E0	M		110	12	E0	M		110	12	E0	M		110	12	E0	M						
71	12	E0	M		63	12	E0	M		63	9	E0	M		63	9	E0	M		63	9	E0	M		63	9	E0	M		63	9	E0	M						
140	16	E0	M		120	16	E0	M		120	16	E0	M		120	16	E0	M		120	16	E0	M		120	16	E0	M		120	16	E0	M		120	16	E0	M	
140	16	E0	M		120	16	E0	M		100	16	E0	M		100	16	E0	M		100	16	E0	M		100	16	E0	M		100	16	E0	M		100	16	E0	M	
160	16	E0	M		140	16	E0	M		140	16	E0	M		140	16	E0	M		140	16	E0	M		140	16	E0	M		140	16	E0	M		140	16	E0	M	
140	16	E0	M		120	16	E0	M		120	16	E0	M		120	16	E0	M		120	16	E0	M		120	16	E0	M		120	16	E0	M		120	16	E0	M	
180	20	E0	M		160	20	E0	M		140	16	E0	M		140	16	E0	M		140	16	E0	M		140	16	E0	M		140	16	E0	M		140	16	E0	M	
140	16	E0	M		120	16	E0	M		100	16	E0	M		100	16	E0	M		100	16	E0	M		100	16	E0	M		100	16	E0	M		100	16	E0	M	
140	16	E0	M		120	16	E0	M		100	16	E0	M		100	16	E0	M		100	16	E0	M		100	16	E0	M		100	16	E0	M		100	16	E0	M	
40	3	OE	M		36	3	OE	M		40	3	OE	M		40	3	OE	M		40	3	OE	M		40	3	OE	M		40	3	OE	M		40	3	OE	M	

<b>TORNEADO</b>	<b>Walter</b>	
	Torneado ISO	8
	Ranurado y tronzado	19
	Fijación	25
	Páginas de denominación	26
	Anexo técnico	96
<b>TALADRADO</b>	<b>Walter Titex</b>	
	Brocas MDI	104
	Páginas de denominación	106
	Anexo técnico	122
	<b>Walter</b>	
	Mandrinado y mandrinado de precisión	126
	Páginas de denominación	130
<b>ROSCADO</b>	<b>Walter Prototyp</b>	
	Macho de roscar	142
	Páginas de denominación	143
	<b>Walter</b>	
	Fresas de roscar	144
	Anexo técnico	148
	Páginas de denominación	150
<b>FRESADO</b>	<b>Walter Prototyp</b>	
	Fresas MDI	158
	Páginas de denominación	162
	<b>Walter</b>	
	Tiger-tec® Gold	176
	Sistema M4000	180
	Fresas de planear, escuadrar y ranurar	182
	Páginas de denominación	190
Anexo técnico	252	
<b>FIJACIONES</b>	<b>Walter</b>	
	Fijaciones	260
	Páginas de denominación	262
<b>GENERAL</b>	Walter Green	268
	Servicio de reacondicionado Walter	269
	Índice alfanumérico	270



# Ahora también en grados Tiger-tec® Silver.

## AMPLIACIÓN DEL PROGRAMA

### LOS GRADOS

- WPP20S, WSM20S y WSM30S
- Máxima tenacidad gracias a la mínima carga térmica en el proceso de recubrimiento de reciente desarrollo
- El óxido de aluminio PVD ( $Al_2O_3$ ) protege de la entrada de calor en el sustrato durante el mecanizado
- Menos fricción durante el mecanizado gracias a la superficie de desprendimiento extremadamente lisa
- Máxima resistencia térmica y al desgaste durante el arranque de virutas de aceros inoxidable, así como de aleaciones termorresistentes

### LAS PLAQUITAS DE CORTE

- Plaquita de corte en la forma básica CC., SC... y WC...
- Sinterizada
- Arista de corte recta
- Conformador de viruta de ancho variable para diferentes profundidades de corte
- Bisel protector: apto para los grupos de materiales ISO
- Grados Tiger-tec® Silver con recubrimiento PVD y CVD

### LA APLICACIÓN

- La geometría E47 es apta para cualquier operación de mandrinado, con y sin discontinuidad de corte
- WPP20S y WSM30S son grados de uso múltiple dotados de recubrimiento de PVD Tiger-tec® Silver que se pueden usar para los grupos de materiales M y S
- WPP20S es un grado de CVD Tiger-tec® Silver que se utiliza fundamentalmente con materiales de acero (ISO P)

### LAS GEOMETRÍAS

- Ángulo de desprendimiento de  $15^\circ$
- Geometría flexible de aplicación universal para profundidades de corte variables
- Se pueden usar para los grupos de materiales P, M y S



Grados: WSM10S, WSM20S y WSM30S

Fig.: geometrías CCMT, WCMT, SCMT

### SUS VENTAJAS

- Vida útil prolongada gracias a la menor entrada de calor en el metal duro
- Elevada resistencia al desgaste gracias al óxido de aluminio optimizado
- Elevada seguridad de proceso gracias a un excelente desprendimiento de viruta en todas las profundidades de corte
- Vida útil prolongada gracias a la geometría de diseño optimizado
- Aumento de la productividad mediante la mejora de los parámetros de corte gracias a la tecnología Tiger-tec® Silver
- Ideal para profundidades de corte muy cambiantes
- Para diferentes grupos de materiales ISO



# Mandrinado universal con óptimos valores de corte.

## AMPLIACIÓN DEL PROGRAMA

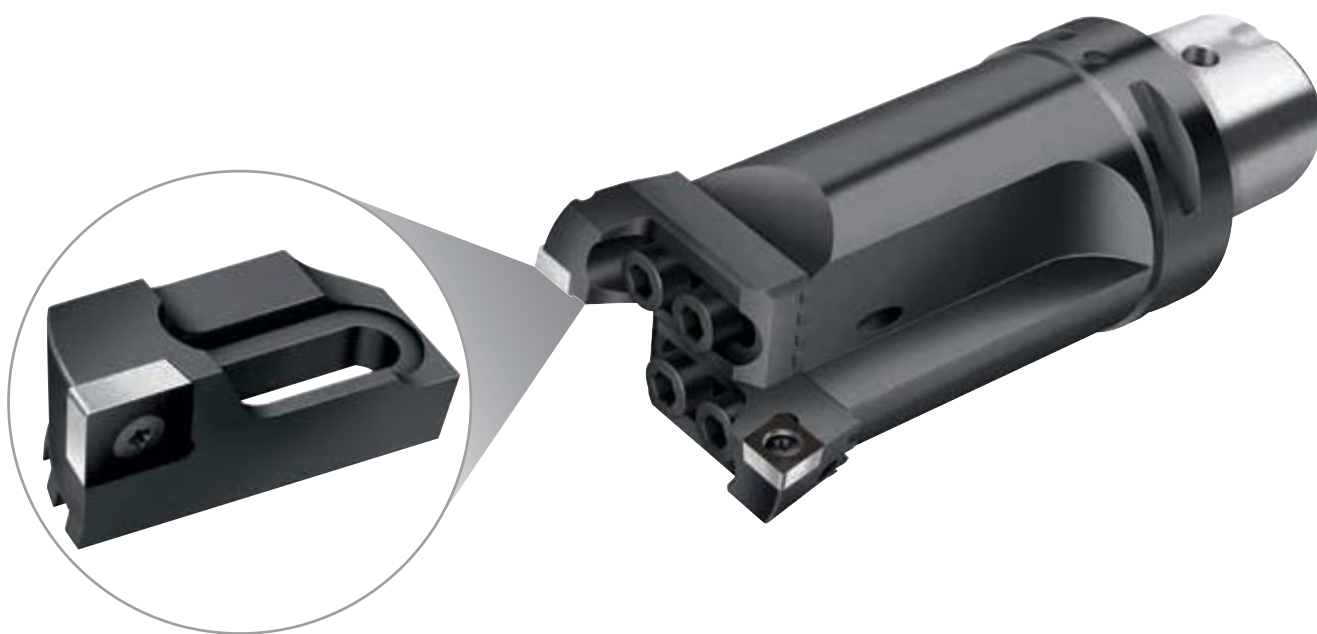
### LA PLAQUITA DE CORTE

#### Plaquita de corte en la forma básica CC..

- Sinterizada
- Arista de corte recta
- Conformador de viruta de ancho variable para diferentes profundidades de corte
- Bisel protector: apto para los grupos de materiales ISO
- Grados Tiger-tec® Silver con recubrimiento PVD y CVD

### LA APLICACIÓN

- Con la plaquita de corte CC..1605.. se puede cubrir un rango de diámetros más amplio
- La geometría E47 es apta para cualquier operación de mandrinado, con y sin discontinuidad de corte
- WSM20S y WSM30S son grados de uso múltiple dotados de recubrimiento de PVD Tiger-tec® Silver que se pueden usar para los grupos de materiales M y S
- WPP20S es un grado de CVD Tiger-tec® Silver que se utiliza fundamentalmente con materiales de acero (ISO P)



Grados: WSM20S

Fig.: B3220.C

### SUS VENTAJAS

- La nueva CC..1605 cubre un rango de diámetros más amplio
- Elevada seguridad de proceso gracias a un excelente desprendimiento de viruta en todo el rango de profundidad de corte y un grosor de plaquita estable
- Ideal para profundidades de corte muy cambiantes
- Elevados parámetros de corte gracias a la tecnología Tiger-tec® Silver
- Larga duración gracias a su óptima conformación de geometría
- Cartuchos ARS para mandrinado con desplazamiento axial y radial

Información de pedido a partir de la página 132.

Ver el vídeo del producto: escanear el código QR o ir directamente a <http://goo.gl/DDi8ET>



# Precisión máxima.

## AMPLIACIÓN DEL PROGRAMA

### EL CARTUCHO

- Cartucho para mandrinos de precisión con nonio de ajuste de  $2\ \mu\text{m}$
- Ángulo de ataque:  $90^\circ$  y  $95^\circ$
- Para plaquitas de corte CC..0602 y TC..1102

### LA APLICACIÓN

- Campos de aplicación: Ingeniería general, etc.
- Mecanizado de bielas, cajas de engranajes, pistas de cojinetes, valvulería
- Soluciones especiales precisas y rentables



NOVEDAD: FR761 – diseño de  $2\ \mu\text{m}$

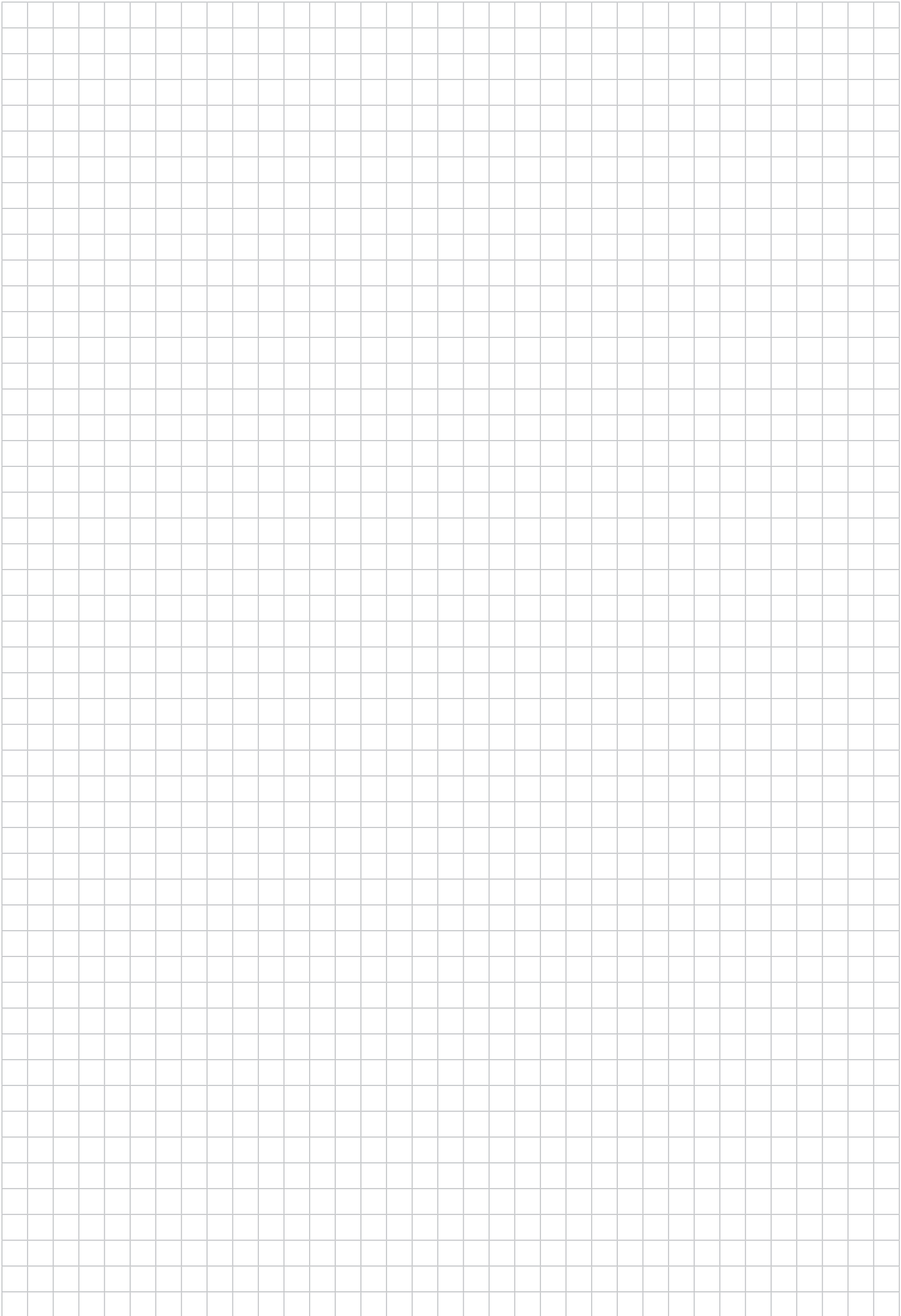
Mandrinado de precisión de 0,01 mm / Mandrinado de precisión de 0,002 mm

Fig.: FR761 y FR763

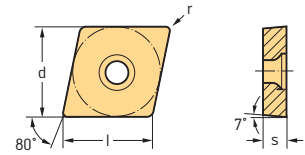
### SUS VENTAJAS

- 2 variantes de programa – Pasos de ajuste: 0,01 mm y NOVEDAD: 0,002 mm
- Manejo sencillo y fiable, lectura sin errores
- Ajuste sin holgura en la dirección "+" y "-"
- Holgura de inversión  $< 2\ \mu\text{m}$
- No se precisa una fijación
- Exento de mantenimiento
- Fácil de integrar en soluciones especiales

Información de pedido a partir de la página 138.



## Romboidales positivas 80° CCMT Tiger-tec® Silver



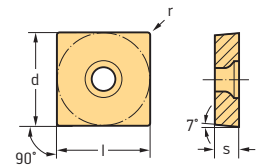
### Plaquitas de corte

Denominación	l mm	r mm	P			M				K		N		S			
			HC			HC				HC		HC HW		HC			
			WPP10S	WPP20S	WMP20S	WMP20S	WSM10S	WSM20S	WSM30S	WSM20	WSM30	WKK10S	WKK20S	WXN10	WK1	WSM10S	WSM20S
CCMT060202-E47	6,45	0,2		☹												☹	☹
CCMT060204-E47	6,45	0,4		☹												☹	☹
CCMT09T302-E47	9,67	0,2		☹												☹	☹
CCMT09T304-E47	9,67	0,4		☹												☹	☹
CCMT09T308-E47	9,67	0,8		☹												☹	☹
CCMT120404-E47	12,9	0,4		☹												☹	☹
CCMT120408-E47	12,9	0,8		☹												☹	☹
CCMT120412-E47	12,9	1,2		☹												☹	☹

Dimensiones: ver el código de designación según ISO 1832

 HC = metal duro recubierto  
 HW = metal duro no recubierto  
 Nuevo en el programa

## Cuadradas positivas SCMT Tiger-tec® Silver

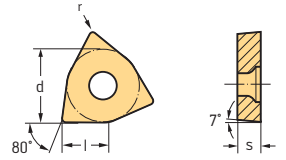


### Plaquitas de corte


Denominación	l mm	r mm	P				M				K		N		S							
			HC				HC				HC		HC		HC							
			WPP10S	WPP20S	WPP30S	WMP20S	WPP20S	WSM10S	WSM20S	WSM30S	WSM10	WSM20	WSM30	WKK10S	WKK20S	WXN10	WK10	WSM10S	WSM20S	WSM30S	WSM10	WSM20
SCMT060204-E47	6,35	0,4		☹												☹	☹	☹				
SCMT09T304-E47	9,53	0,4		☹												☹	☹	☹				
SCMT09T308-E47	9,53	0,8		☹												☹	☹	☹				
SCMT120408-E47	12,7	0,8		☹												☹	☹	☹				

 HC = metal duro recubierto  
 Nuevo en el programa

**Trigon positivas 80°**  
**WCMT**  
**Tiger-tec® Silver**



**Plaquitas de corte**

Denominación	l mm	r mm	P		M			K	S
			HC		HC			HC	HC
			WPP10S	WPP20S	WPP30S	WMP20S	WSM10S	WSM20S	WSM30S
 WCMT030204-E47	3,5	0,4		☒					☒
WCMT040204-E47	4,3	0,4		☒					☒
WCMT06T304-E47	6,5	0,4		☒					☒
WCMT06T308-E47	6,5	0,8		☒					☒
WCMT080408-E47	8,7	0,8		☒					☒

HC = metal duro recubierto  
 ☒ ☒ ☒ Nuevo en el programa

**WALTER SELECT**

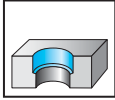
Plaquita de corte óptima para condiciones de mecanizado

☺ buenas    ☹ medias    ☹ desfavorables

# Herramienta de mandrinado con dos plaquitas de corte B3220

**Walter Boring<sup>MEDIUM</sup>**

$D_c$ 41-153	$\kappa=90^\circ$	Z = 2
-----------------	-------------------	-------



	P	M	K	N	S	H	O
B3220	●	●	●	●	●		

Herramienta	Denominación cuerpo base	$d_1$ mm	$D_c$ mm	$l_4$ mm	$l_{4,1}$ ARS mm
NCT ScrewFit 	B3220G.T36.41-55.Z2	T36	41-55	65	65,3
	B3220G.C4.041-056.Z2	C4		80	80,3
	B3220G.N4.041-056.Z2	N4		80	80,3
	B3220G.T45.55-70.Z2	T45	55-70	80	80,3
B3220G.C5.055-073.Z2	C5	100		100,3	
Walter Capto™ 	B3220G.N5.055-073.Z2	N5	70-90	100	100,3
	B3220G.C6.070-093.Z2	C6		110	110,3
	B3220G.C6.070-93.Z2	N6	90-110	100	100,3
	B3220G.C8.090-113.Z2	C8		110	110,3
Fijación modular 	B3220G.N8.090-113.Z2	N8	110-133	100	100,3
	B3220G.C8.110-153.Z2	C8		110	110,3
	B3220G.N8.110-153.Z2	N8	130-153	100	100,3
	B3220G.C8.110-153.Z2	C8		110	110,3
	B3220G.C8.110-153.Z2	C8	130-153	110	110,3
	B3220G.N8.110-153.Z2	N8		100	100,3


Medios auxiliares para el montaje: véase la página G 28 + G 105 del catálogo general 2012 de Walter

© Cartucho ARS para desbaste con desplazamiento axial y radial. En este caso debe cambiarse un cartucho © de la herramienta completa con alojamiento de placa CC.

 $l_{4,1}$  Longitud de vuelo en caso de utilizar el procedimiento de mandrinado ARS: véase Información técnica

El suministro incluye el cuerpo y sus recambios



Denominación cartucho ①	Denominación cartucho ARS ②	 Tipo	Denominación herramienta completa con placa C
EB207-208.CC09	EB207-208-1.CC09	CC09	B3220.T36.41-55.Z2.CC09*
			B3220.C4.041-055.Z2.CC09
			B3220.N4.041-055.Z2.CC09
EB209-210.CC09	EB209-210-1.CC09		B3220.T45.55-70.Z2.CC09*
			B3220.C5.055-070.Z2.CC09
			B3220.N5.055-070.Z2.CC09
EB211-212.CC12	EB211-212-1.CC12	CC12 ★ CC16	B3220.C6.070-090.Z2.CC12
			★ B3220.C6.070-090.Z2.CC16
★ EB211-212.CC16	★ EB211-212-1.CC16		B3220.N6.070-090.Z2.CC12
			★ B3220.N6.070-090.Z2.CC16
EB213-214.CC12	EB213-214-1.CC12		B3220.C8.090-110.Z2.CC12
			★ B3220.C8.090-110.Z2.CC16
★ EB213-214.CC16	★ EB213-214-1.CC16		B 3220.N8.090-110.Z2.CC12
			★ B 3220.N8.090-110.Z2.CC16
EB215.CC12	EB215-1.CC12		B3220.C8.110-133.Z2.CC12
			★ B3220.C8.110-133.Z2.CC16
★ EB215.CC16	★ EB215-1.CC16		B 3220.N8.110-133.Z2.CC12
			★ B 3220.N8.110-133.Z2.CC16
EB216.CC12	EB216-1.CC12	B3220.C8.130-153.Z2.CC12	
		★ B3220.C8.130-153.Z2.CC16	
★ EB216.CC16	★ EB216-1.CC16	B 3220.N8.130-153.Z2.CC12	
		★ B 3220.N8.130-153.Z2.CC16	

★ Nuevo en el programa

\* Atención: si se utiliza con prolongación en taladros de agujero ciego, el saliente de los cartuchos debe ser suficiente para la eliminación de virutas.

\* Los números de página se refieren al catálogo general 2012 de Walter

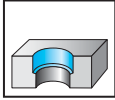
\*\* Los números de página se refieren al anexo de catálogo 2013/2014 de Walter



# Herramienta de mandrinado con dos plaquitas de corte B3223 / B3224

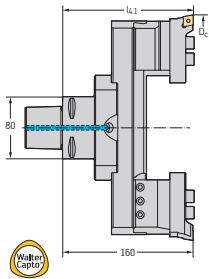
**Walter Boring<sup>MEDIUM</sup>**

$D_c$ 150- 640	$\kappa=90^\circ$	Z = 2
----------------------	-------------------	-------



	P	M	K	N	S	H	O
B3223 / B3224	●●	●●	●●	●	●●		

Herramienta	Denominación cuerpo base	$d_1$ mm	$D_c$ mm	$l_4$ mm	$l_{4,1}$ ARS mm	Denominación puente	
Walter Capto™		C8	150-220	160	160,3	EB134AL	
		N8		150	150,3		
	B3223G.C8.150-640 B3224G.C8.150-640		C8	220-290	160	160,3	EB135AL
			N8		150	150,3	
			C8	290-360	160	160,3	EB136AL
			N8		150	150,3	
			C8	360-430	160	160,3	EB137AL
			N8		150	150,3	



Medios auxiliares para el montaje: véase la página G 28 + G 105 del catálogo general 2012 de Walter


© Cartucho ARS para desbaste con desplazamiento axial y radial. En este caso debe cambiarse un cartucho © de la herramienta completa con alojamiento de placa CC.

 $l_{4,1}$  Longitud de vuelo en caso de utilizar el procedimiento de mandrinado ARS: véase Información técnica

El suministro incluye el cuerpo y sus recambios





Denominación portacartuchos	Denominación cartucho ①	Denominación cartucho ARS ②	 Tipo	Denominación herramienta completa con placa C
EB122	EB217.CC12 ★ EB217.CC16	EB217-1.CC12 ★ EB217-1.CC16	CC12 ★ CC16	B3220.C8.150-220.Z2.CC12 ★ B3220.C8.150-220.Z2.CC16
				B3224.C8.150-220.Z2.CC12 ★ B3224.C8.150-220.Z2.CC16
				B 3220.N8.150-220.Z2.CC12 ★ B 3220.N8.150-220.Z2.CC16
				B 3224.N8.150-220.Z2.CC12 ★ B 3224.N8.150-220.Z2.CC16
				B3220.C8.220-290.Z2.CC12 ★ B3220.C8.220-290.Z2.CC16
				B3224.C8.220-290.Z2.CC12 ★ B3224.C8.220-290.Z2.CC16
				B3220.N8.220-290.Z2.CC12 ★ B3220.N8.220-290.Z2.CC16
				B3224.N8.220-290.Z2.CC12 ★ B3224.N8.220-290.Z2.CC16
				B3220.C8.290-360.Z2.CC12 ★ B3220.C8.290-360.Z2.CC16
				B3224.C8.290-360.Z2.CC12 ★ B3224.C8.290-360.Z2.CC16
				B3220.N8.290-360.Z2.CC12 ★ B3220.N8.290-360.Z2.CC16
				B3224.N8.290-360.Z2.CC12 ★ B3224.N8.290-360.Z2.CC16
				B3220.C8.360-430.Z2.CC12 ★ B3220.C8.360-430.Z2.CC16
				B3224.C8.360-430.Z2.CC12 ★ B3224.C8.360-430.Z2.CC16

★ Nuevo en el programa

\* Los números de página se refieren al catálogo general 2012 de Walter  
 \*\* Los números de página se refieren al anexo de catálogo 2013/2014 de Walter

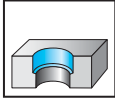


# Herramienta de mandrinado con dos plaquitas de corte

## B3223 / B3224

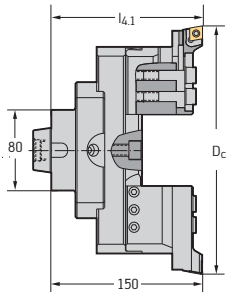
**Walter Boring<sup>MEDIUM</sup>**

$D_c$ 150- 640	$\kappa=90^\circ$	Z = 2
----------------------	-------------------	-------



	P	M	K	N	S	H	O
B3223 / B3224	●●	●●	●●	●	●●		


Herramienta	Denominación cuerpo base	$d_1$ mm	$D_c$ mm	$l_4$ mm	$l_{4,1}$ ARS mm	Denominación puente
Fijación modular		N8	360-430	150	150,3	EB137AL
		C8	430-500	160	160,3	EB138AL
		N8		150	150,3	
	B3223G.N8.150-640 B3224G.N8.150-640	C8	500-570	160	160,3	EB139AL
		N8		150	150,3	
		C8	570-640	160	160,3	EB140AL
		N8		150	150,3	



B3223G.N8.150-640  
B3224G.N8.150-640

Medios auxiliares para el montaje: véase la página G 28 + G 105 del catálogo general 2012 de Walter  
 © Cartucho ARS para desbaste con desplazamiento axial y radial. En este caso debe cambiarse un cartucho © de la herramienta completa con alojamiento de placa CC.  
 $l_{4,1}$  Longitud de vuelo en caso de utilizar el procedimiento de mandrinado ARS: véase Información técnica  
 El suministro incluye el cuerpo y sus recambios



Denominación portacartuchos	Denominación cartucho ①	Denominación cartucho ARS ②	 Tipo	Denominación herramienta completa con placa C
EB122	EB217.CC12 ★ EB217.CC16	EB217-1.CC12 ★ EB217-1.CC16	CC12 ★ CC16	B3220.N8.360-430.Z2.CC12 ★ B3220.N8.360-430.Z2.CC16
				B3224.N8.360-430.Z2.CC12 ★ B3224.N8.360-430.Z2.CC16
				B3220.C8.430-500.Z2.CC12 ★ B3220.C8.430-500.Z2.CC16
				B3224.C8.430-500.Z2.CC12 ★ B3224.C8.430-500.Z2.CC16
				B3220.N8.430-500.Z2.CC12 ★ B3220.N8.430-500.Z2.CC16
				B3224.N8.430-500.Z2.CC12 ★ B3224.N8.430-500.Z2.CC16
				B3220.C8.500-570.Z2.CC12 ★ B3220.C8.500-570.Z2.CC16
				B3224.C8.500-570.Z2.CC12 ★ B3224.C8.500-570.Z2.CC16
				B3220.N8.500-570.Z2.CC12 ★ B3220.N8.500-570.Z2.CC16
				B3224.N8.500-570.Z2.CC12 ★ B3224.N8.500-570.Z2.CC16
				B3220.C8.570-640.Z2.CC12 ★ B3220.C8.570-640.Z2.CC16
				B3224.C8.570-640.Z2.CC12 ★ B3224.C8.570-640.Z2.CC16
				B3220.N8.570-640.Z2.CC12 ★ B3220.N8.570-640.Z2.CC16
				B 3224.N8.570-640.Z2.CC12 ★ B 3224.N8.570-640.Z2.CC16

★ Nuevo en el programa

\* Los números de página se refieren al catálogo general 2012 de Walter  
 \*\* Los números de página se refieren al anexo de catálogo 2013/2014 de Walter

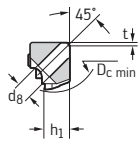
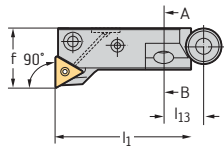


# Cartucho corto para mandrinos de precisión

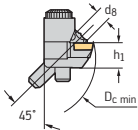
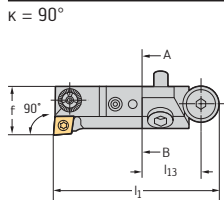


– Precisión de ajuste de 0,01 y 0,002 mm

Herramienta		D <sub>c mín.</sub> mm	d <sub>g</sub> mm	l <sub>13</sub> mm	f mm	h <sub>1</sub> mm	l <sub>1</sub> mm	t mm	Set mm	Tipo plaquita de corte
κ = 90°	FR709 / FL709	36	4,5	9,25	20	8,5	49,8	1	0,01	TC . . 1102 . .
	★ FR760	36	5,5	13,5	20	8,5	49,5	1	0,002	TC . . 1102 . .
κ = 90°	FR710 / FL710	28	4,5	9,25	16	8,5	49,5	1	0,01	CC . . 0602 . .
	★ FR761	28	5,5	13,5	16	8,5	49,5	1	0,002	CC . . 0602 . .



A-B



Medido con plaquita patrón TC . . 110204 y CC . . 060204

Margen de regulación radial/axial: véase la página 105 y C 192 del catálogo general 2012

El suministro incluye el cuerpo y sus recambios

Recambios	Tipo plaquita de corte	TC . . 1102 . .	CC . . 0602 . .
	Tornillo de fijación	FS1129 (Torx 8)	FS1129 (Torx 8)
	Tornillo de fijación para cartucho	FS1354	FS1354
	Pieza de presión	FK369	FK369
	Tornillo de ajuste axial	FS1355	FS1355
	Tornillo de ajuste radial	FS1356	FS1356

Accesorios	Tipo plaquita de corte	TC . . 1102 . .
	Destornillador	FS257 (Torx 8)

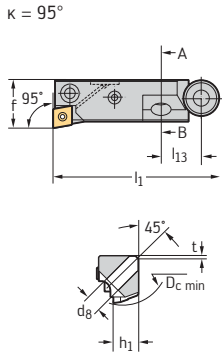
/ ★ Nuevo en el programa

# Cartucho corto para mandrinos de precisión



- Precisión de ajuste de 0,01 y 0,002 mm

Herramienta		D <sub>c min.</sub> mm	d <sub>8</sub> mm	l <sub>13</sub> mm	f mm	h <sub>1</sub> mm	l <sub>1</sub> mm	t mm	Set mm	Tipo plaquita de corte
κ = 95°	FR717 / FL717	28	4,5	9,25	16	8,5	49,5	1	0,01	CC . . 0602 . .
	★ FR763	28	5,5	13,5	16	8,5	49,5	1	0,002	CC . . 0602 . .



Medido con plaquita patrón CC . . 060204  
 Margen de regulación radial/axial: véase la página 105 y C 192 del catálogo general 2012  
 El suministro incluye el cuerpo y sus recambios

Recambios		Tipo plaquita de corte	CC . . 0602 . .
	Tornillo de fijación		FS1129 (Torx 8)
	Tornillo de fijación para cartucho		FS1354
	Pieza de presión		FK369
	Tornillo de ajuste axial		FS1355
	Tornillo de ajuste radial		FS1356

Accesorios		Tipo plaquita de corte	TC . . 1102 . .
	Destornillador		FS257 (Torx 8)

🔴🔴🔴 / ★ Nuevo en el programa

<hr/>		
<b>TORNEADO</b>	<b>Walter</b>	
	Torneado ISO	8
	Ranurado y tronzado	19
	Fijación	25
	Páginas de denominación	26
	Anexo técnico	96
<hr/>		
<b>TALADRADO</b>	<b>Walter Titex</b>	
	Brocas MDI	104
	Páginas de denominación	106
	Anexo técnico	122
	<b>Walter</b>	
	Mandrinado y mandrinado de precisión	126
	Páginas de denominación	130
<hr/>		
<b>ROSCADO</b>	<b>Walter Prototyp</b>	
	Macho de roscar	142
	Páginas de denominación	143
	<b>Walter</b>	
	Fresas de roscar	144
	Anexo técnico	148
	Páginas de denominación	150
<hr/>		
<b>FRESADO</b>	<b>Walter Prototyp</b>	
	Fresas MDI	158
	Páginas de denominación	162
	<b>Walter</b>	
	Tiger-tec® Gold	176
	Sistema M4000	180
	Fresas de planear, escuadrar y ranurar	182
	Páginas de denominación	190
	Anexo técnico	252
<hr/>		
<b>FIJACIONES</b>	<b>Walter</b>	
	Fijaciones	260
	Páginas de denominación	262
<hr/>		
<b>GENERAL</b>	<b>Walter Green</b>	268
	Servicio de reacondicionado Walter	269
	Índice alfanumérico	270



# Seguridad en el proceso y el transporte de virutas.

## AMPLIACIÓN DEL PROGRAMA

### NUEVO EN EL PROGRAMA

- UNC: UNC 1/4-UNC 1

### Otras medidas:

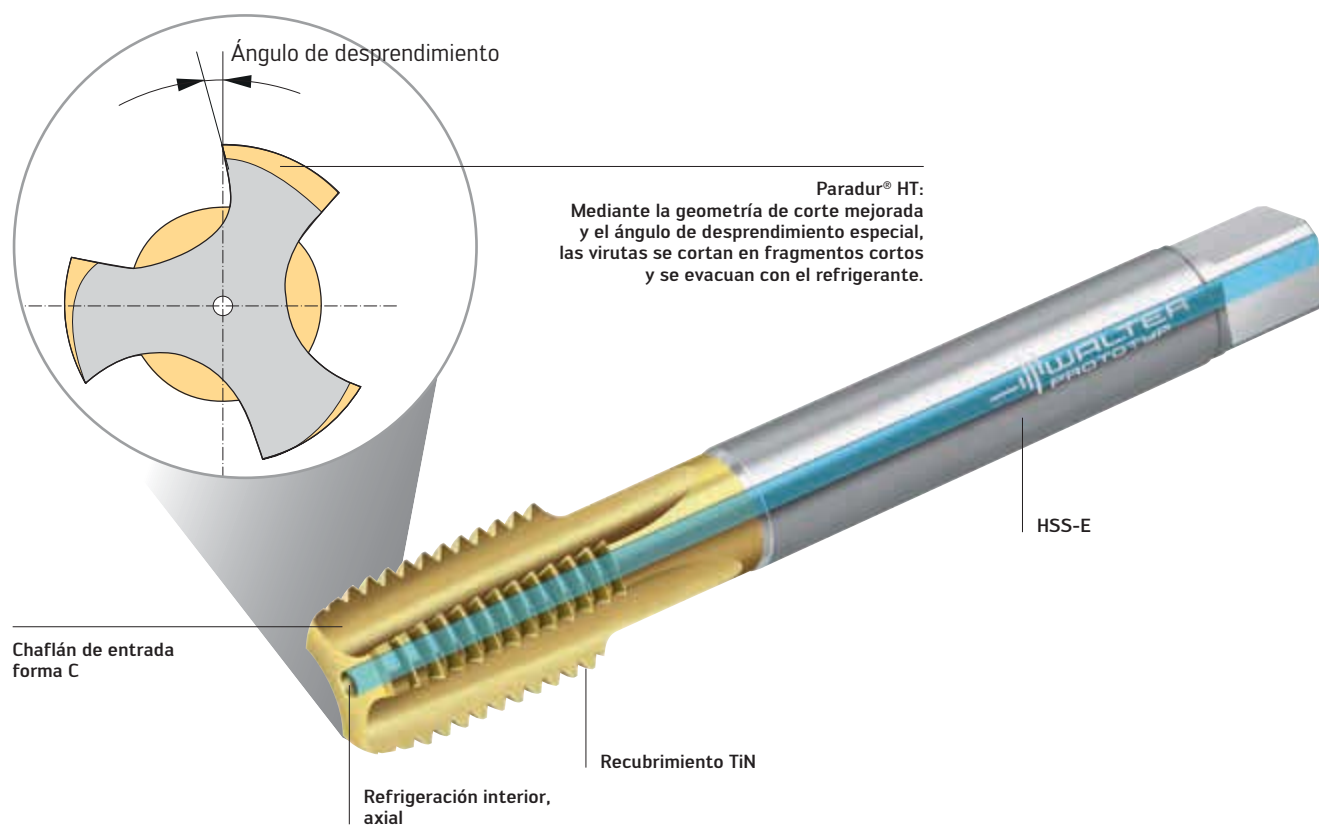
- M: M4-M36
- MF: MF10 x 1-MF33 x 2

### LA APLICACIÓN

- Aplicación principal  
ISO P: 700-1400 N/mm<sup>2</sup>  
ISO K: principalmente materiales GJS (GGG)
- Aplicación secundaria  
Aleaciones de AlSi con proporción de Si > 7%  
Aleaciones de Cu de viruta corta  
Aleaciones de Mg
- Hasta  $3,5 \times D_N$

### LA HERRAMIENTA

- Macho de roscar para agujeros ciegos
- Recubrimiento TiN
- Primer corte en forma de C
- Refrigeración interior, axial
- Tolerancia 2B



Walter Prototyp

Fig.: 2236115

### SUS VENTAJAS

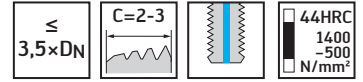
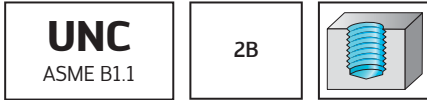
- Máxima seguridad de proceso, incluso con roscas profundas
- Excelente desprendimiento de viruta incluso en materiales de viruta larga, se suprime el enlazamiento de viruta
- Transporte óptimo de las virutas cortas mediante la refrigeración axial interior



# Machos de corte a máquina HSS-E Paradur® HT

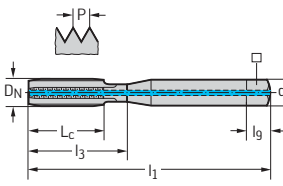


– Para materiales de viruta larga y corta



TIN	P	M	K	N	S	H	O
	●	●	●	●	●	●	●

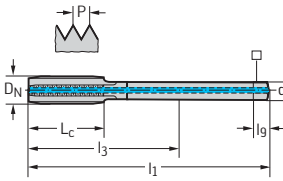
## DIN 2184-1



Denominación TIN	D <sub>N</sub> -P	D <sub>N</sub> mm	l <sub>1</sub> mm	L <sub>c</sub> mm	l <sub>3</sub> mm	d <sub>1</sub> h9 mm	□ mm	l <sub>g</sub> mm	N
★ 2231115-UNC1/4	UNC 1/4-20	6,35	80	15	30	7	5,5	8	3
★ 2231115-UNC5/16	UNC 5/16-18	7,938	90	18	35	8	6,2	9	3
★ 2231115-UNC3/8	UNC 3/8-16	9,525	100	20	39	10	8	11	3

★ Nuevo en el programa

## DIN 2184-1



Denominación TIN	D <sub>N</sub> -P	D <sub>N</sub> mm	l <sub>1</sub> mm	L <sub>c</sub> mm	l <sub>3</sub> mm	d <sub>1</sub> h9 mm	□ mm	l <sub>g</sub> mm	N
★ 2236115-UNC1/2	UNC 1/2-13	12,7	110	23	83	9	7	10	3
★ 2236115-UNC5/8	UNC 5/8-11	15,875	110	25	68	12	9	12	3
★ 2236115-UNC3/4	UNC 3/4-10	19,05	125	30	81	14	11	14	3
★ 2236115-UNC1	UNC 1"-8	25,4	160	36	113	18	14,5	17	4

★ Nuevo en el programa

# Máxima productividad con absoluta seguridad de proceso.

## NOVEDAD

### LA HERRAMIENTA

- Fresa de roscar con plaquitas de corte universal
- Diseñada para altas velocidades de corte y altos avances
- Suministro de refrigerante ajustable: salidas de refrigerante radiales o axiales
- Familia T2712:  
Diseñada para una longitud de rosca de  $2 \times D_N$  y provista de cuello adicional para evitar contornos perturbadores

### LA APLICACIÓN

- Para rosca con diámetro nominal a partir de 24 mm
- Rango de pasos: 1,5–6 mm / 18-4 hilos por pulgada
- Profundidad de rosca de hasta  $2,5 \times D_N$
- Aplicación universal en ISO P, M, K, S y H hasta 55 HRC



Powered by  
**Tiger-tec®Silver**

### Fresas de roscar T2711/T2712

Fig.: T2711

Reducción considerable del tiempo de mecanizado mediante el mecanizado simultáneo de varios segmentos de rosca. En muchos casos, los tiempos de mecanizado obtenidos son comparables a los que se consiguen con el macho de corte y el macho de laminación. La distancia entre filas debe ser un múltiplo entero del paso de rosca. Con algunos cuerpos es posible generar de este modo distintos pasos de rosca.

### SUS VENTAJAS

- **Productividad del 100 %:** bajo coste por rosca gracias al rápido mecanizado y la elevada producción durante la vida útil
- **Seguridad de proceso del 100 %:** facilidad de manejo y mínimas correcciones de radio
- **Calidad del 100 %:** calidad de rosca excelente gracias a su excelente suavidad de funcionamiento, rosca sin restos de virutas

**Walter** 

Más información en la página 3.

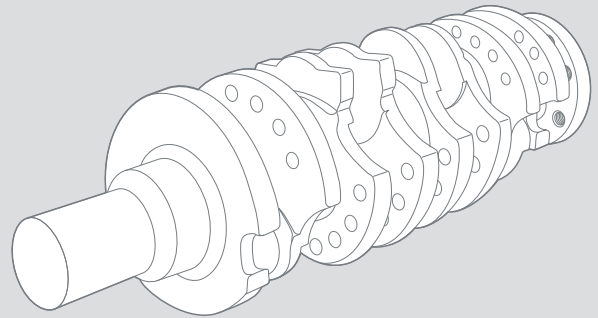
## LA PLAQUITA DE LA FRESA DE ROSCAR

- Forma básica positiva con 3 filas de corte
- Geometría con facilidad de corte
- Grado universal resistente al desgaste WSM37S
- Radios de esquina definidos para la producción de roscas normalizadas



## EJEMPLO DE APLICACIÓN

### Cigüeñal grande



**Material:** 50CrMo4 (1.7228),  $R_m = 1100 \text{ N/mm}^2$   
**Rosca:** M36, profundidad de 70 mm  
**Herramienta:** T2711-29-W32-3-09-3-24  
**Plaquita de corte:** P26300-0902-D67 WSM37S

#### Parámetros de corte:

	Competencia: Macho de roscar	Walter: T2711
$v_c$	13 m/min	200 m/min
$f_z$	-	0,4 mm
$t$	22,5 s	19 s
Producción durante la vida útil (cantidad de roscas)	200	250*

\* por arista de corte

Costes por rosca  
(costes de herramientas + costes de máquina)



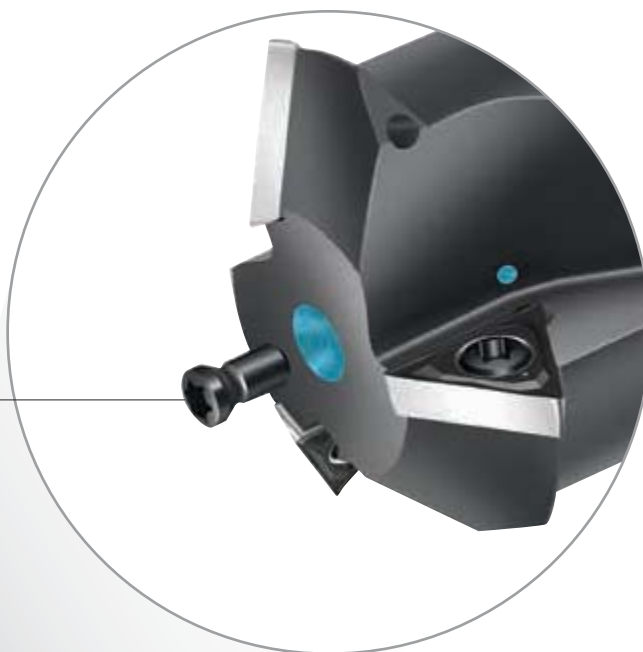
# Dos familias con una productividad única.

## NOVEDAD

### Suministro de refrigerante ajustable

Para garantizar un transporte óptimo de las virutas durante el roscado de agujeros ciegos, es preciso retirar el tornillo para refrigerante. Al producir roscas de agujeros pasantes, se puede tapar la salida axial de refrigerante. En ese caso, todo el refrigerante sale en dirección radial y las virutas se evacúan del orificio hacia abajo.

Tornillo para refrigerante



### EL GAMA ESTÁNDAR

- Diferentes medidas:  
M24–M48 / UNC 1–UNC 1 1/2
- Diferentes longitudes de vuelo:  
 $2,0 \times D_N$  y  $2,5 \times D_N$
- Herramientas para roscas UN también disponibles con mango en pulgadas



T2711-29-W32-3-09-3-24



T2712-29-W32-3-09-2-36

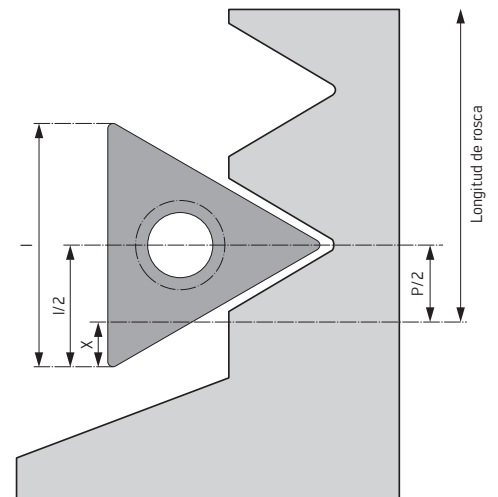
### LONGITUD NO UTILIZABLE:

La longitud de la rosca incluye también la última cresta más medio paso de rosca. Dado que la dimensión  $l/2$  es mayor que  $P/2$ , se obtiene una "longitud no utilizable" (X).

Esta longitud, que debe tenerse en cuenta durante la programación, se calcula restando medio paso de rosca ( $P/2$ ) a la mitad de la longitud de la plaquita ( $l/2$ ).

**Ejemplo:** M36 con plaquita de fresa de roscar P26300-0902..

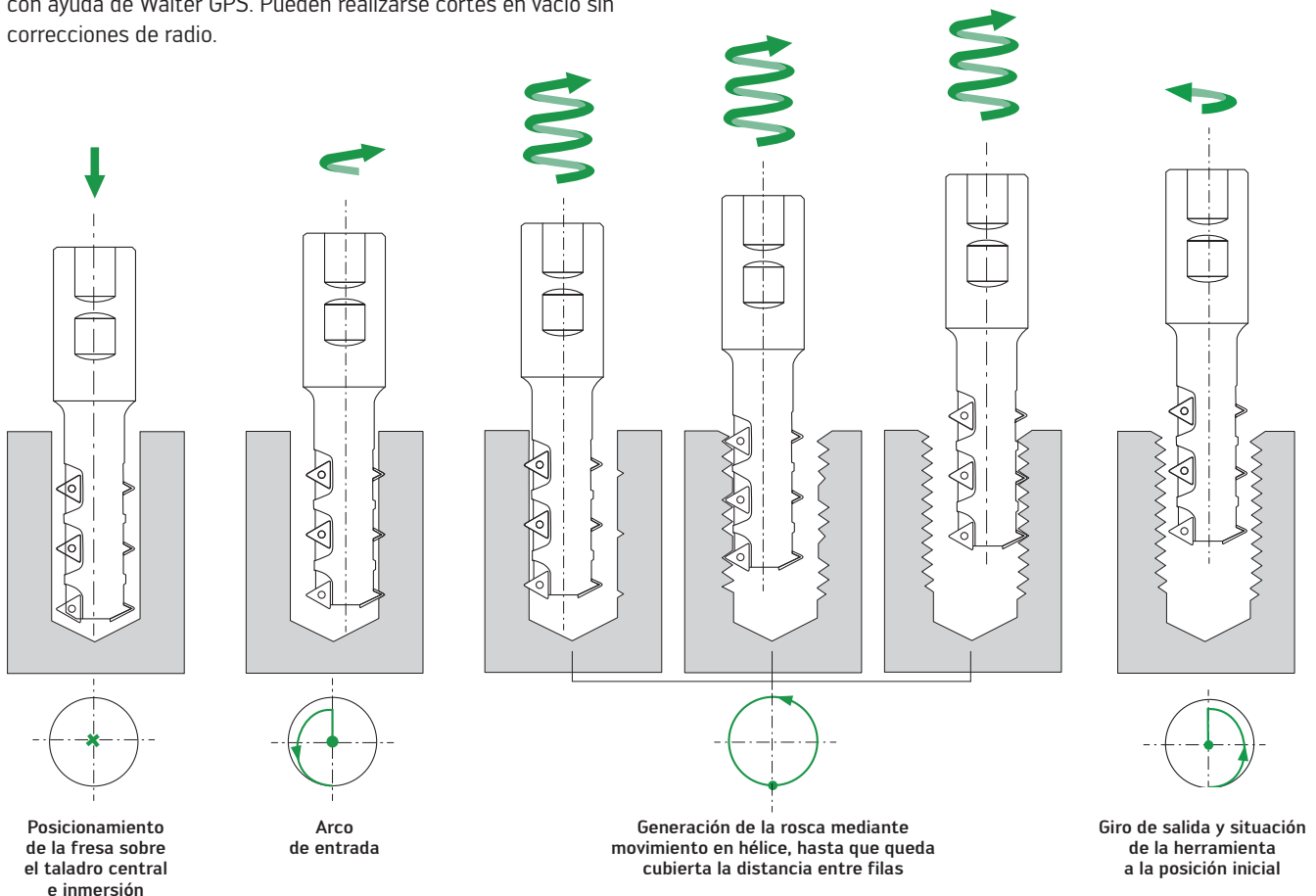
$$\text{Longitud no utilizable } X = l/2 - P/2 = \frac{9,34 \text{ mm}}{2} - \frac{4 \text{ mm}}{2} = 2,67 \text{ mm}$$



La longitud no utilizable de las familias T271.. es menor que la longitud del corte de entrada de un macho de roscar.

### LA ESTRATEGIA

Se recomienda producir la rosca con un corte radial mediante fresado sincronizado. El radio de programación puede calcularse con ayuda de Walter GPS. Pueden realizarse cortes en vacío sin correcciones de radio.



# Datos de corte para fresado de roscas

El mecanizado debe realizarse con un corte radial y en fresado sincronizado.

Los siguientes parámetros de corte corresponden a valores de referencia en condiciones de mecanizado favorables. En el caso de rectificado de entrada así como condiciones de mecanizado desfavorables, cabe reducir dichos valores.

Grupo de materiales	= recomendación de lubricante refrigerante		Dureza Brinell HB	Resistencia a la tracción R <sub>m</sub> N/mm <sup>2</sup>	Grupo de arranque de viruta <sup>1</sup>	v <sub>c</sub> (m/min)	T2711 / T2712				
	E = emulsión M = MMS A = aire comprimido	v <sub>c</sub> = velocidad de corte [m/min] f <sub>z</sub> = avance por diente [mm]					f <sub>z</sub> (mm)				
							Tamaño de la plaquita				
Grupos principales de materiales y códigos de identificación						06	09 / 11 / 14				
P	Acero no aleado	C ≤ 0,25 %	Recocido	125	428	P1	<b>E M</b>	200	0,3	0,4	
		C > 0,25 ... ≤ 0,55 %	Recocido	190	639	P2	<b>E M</b>	200	0,3	0,4	
		C > 0,25 ... ≤ 0,55 %	Bonificado	210	708	P3	<b>E M</b>	200	0,3	0,4	
		C > 0,55 %	Recocido	190	639	P4	<b>E M</b>	200	0,3	0,4	
		C > 0,55 %	Bonificado	300	1013	P5	<b>E M</b>	200	0,3	0,4	
	Acero de baja aleación	Acero de fácil mecanizado (de viruta corta)		Recocido	220	745	P6	<b>E M</b>	200	0,3	0,4
		Recocido			175	591	P7	<b>E M</b>	200	0,3	0,4
			Bonificado		285	960	P8	<b>E M</b>	200	0,3	0,4
			Bonificado		380	1282	P9	<b>E M</b>	150	0,25	0,35
			Bonificado		430	1477	P10	<b>E M</b>	100	0,2	0,3
Acero de alta aleación y acero para herramientas de alta aleación	Recocido			200	675	P11	<b>E M</b>	200	0,3	0,4	
	Templado y revenido			300	1013	P12	<b>E M</b>	200	0,3	0,4	
	Templado y revenido			380	1282	P13	<b>E M</b>	150	0,3	0,4	
Acero inoxidable	Ferrítico/martensítico, recocido			200	675	P14	<b>E M</b>	200	0,25	0,35	
	Martensítico, bonificado			330	1114	P15	<b>E M</b>	150	0,25	0,35	
M	Acero inoxidable	Austenítico, templado rápido		200	675	M1	<b>E</b>	200	0,2	0,3	
		Austenítico, templado por precipitación (PH)		300	1013	M2	<b>E</b>	150	0,2	0,3	
		Austenítico-ferrítico, compuesto		230	778	M3	<b>E</b>	80	0,2	0,3	
K	Fundición maleable	Ferrítica		200	400	K1	<b>E M</b>	200	0,3	0,4	
		Perlítica		260	700	K2	<b>E M</b>	200	0,3	0,4	
	Fundición gris	Baja resistencia		180	200	K3	<b>E M</b>	250	0,3	0,4	
		Alta resistencia/austenítica		245	350	K4	<b>E M</b>	200	0,3	0,4	
	Fundición de grafito esferoidal	Ferrítica		155	400	K5	<b>E M</b>	200	0,3	0,4	
		Perlítica		265	700	K6	<b>E M</b>	200	0,3	0,4	
GGV (CGI)				230	400	K7	<b>E M</b>	200	0,3	0,4	
N	Aleaciones forjables de aluminio	No templables		30	-	N1	<b>E M</b>	-	-	-	
		Templables, templadas		100	343	N2	<b>E M</b>	-	-	-	
	Aleaciones de fundición de aluminio	≤ 12 % Si, no templables		75	260	N3	<b>E M</b>	-	-	-	
		≤ 12 % Si, templables, templadas		90	314	N4	<b>E M</b>	-	-	-	
		> 12 % Si, no templables		130	447	N5	<b>E M</b>	200	0,3	0,4	
	Aleaciones de magnesio <sup>3</sup>				70	250	N6	<b>A</b>	250	0,3	0,4
	Cobre y aleaciones de cobre (bronce/latón)	No aleado, cobre electrolítico		100	343	N7	<b>E M</b>	-	-	-	
		Latón, bronce, fundición roja		90	314	N8	<b>E M</b>	-	-	-	
		Aleaciones de cobre, de viruta corta		110	382	N9	<b>E M</b>	-	-	-	
		De alta dureza, Ampco		300	1013	N10	<b>E M</b>	-	-	-	
S	Aleaciones termorresistentes	Base de Fe	Recocidas	200	675	S1	<b>E</b>	40	0,25	0,25	
			Templadas	280	943	S2	<b>E</b>	25	0,15	0,15	
		Base de Ni o Co	Recocidas	250	839	S3	<b>E</b>	40	0,25	0,25	
			Templadas	350	1177	S4	<b>E</b>	25	0,15	0,15	
			Coladas	320	1076	S5	<b>E</b>	30	0,2	0,2	
	Aleaciones de titanio	Titanio puro		200	675	S6	<b>E</b>	40	0,25	0,25	
		Aleaciones α y β, templadas		375	1262	S7	<b>E</b>	40	0,25	0,25	
		Aleaciones β		410	1396	S8	<b>E</b>	30	0,2	0,2	
	Aleaciones de wolframio				300	1013	S9	<b>E</b>	40	0,25	0,25
	Aleaciones de molibdeno				300	1013	S10	<b>E</b>	40	0,25	0,25
H	Acero templado	Templado y revenido		50 HRC	-	H1	<b>M A</b>	45	0,2	0,3	
		Templado y revenido		55 HRC	-	H2	<b>M</b>	-	-	-	
		Templado y revenido		60 HRC	-	H3	<b>M</b>	-	-	-	
Fundición de hierro templada		Templada y revenida		55 HRC	-	H4	<b>M A</b>	45	0,2	0,3	
O	Termoplásticos		Sin materiales de relleno abrasivos			O1	<b>E M</b>	200	0,3	0,4	
	Duroplásticos		Sin materiales de relleno abrasivos			O2	<b>E M</b>	150	0,3	0,4	
	Plástico reforzado con fibra de vidrio		GFRP			O3	<b>E M</b>	50	0,3	0,4	
	Plástico reforzado con fibra de carbono		CFRP			O4	<b>E M</b>	50	0,3	0,4	
	Plástico reforzado con fibra de aramida		AFRP			O5	<b>E M</b>	50	0,3	0,4	
	Grafito (técnico)				65		O6	<b>E M</b>	200	0,3	0,4

<sup>1</sup> La clasificación de los grupos de arranque de viruta figura en el catálogo general 2012 de Walter, a partir de la página H 8.

<sup>3</sup> En el mecanizado de aleaciones de magnesio, no utilizar lubricantes refrigerantes miscibles en agua.

## Código de pedido T271..

Ejemplo:

T	2	7	11	-	29	-	W	32	-	3	-	09	-	3	-	24
1	2	3	4	5	6		7	8		9		10		11		12

<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>
Grupo de herramientas	Generación	Tipo de herramienta	Tipo de herramienta	1.º carácter de separación	Diámetro de corte
T Roscado		7 Fresa de roscar con plaquitas de corte	11 Universal con plaquita triangular 2,0 x D <sub>N</sub> 12 Universal con plaquita triangular 2,5 x D <sub>N</sub>	- Métrico . Pulgadas	

<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>	<b>11</b>	<b>12</b>
Tipo de fijación	Tamaño de la fijación	Número de dientes	Tamaño de la plaquita	Número de filas de corte	Distancia entre filas de corte
W Mango Weldon					

## Código de pedido P26300

Ejemplo:

P26300	-	09	02	-	D	6	7	W	SM	37	S
1		2	3		4	5	6	Walter	7	8	9

<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>
Familia	Tamaño de la plaquita	Radio de la plaquita	Conformador de viruta	Filo de corte	Configuración de la cara del flanco
26300 Plaquita de fresa de roscar triangular, positiva	06 09 11 14	01 = 0,1 mm 02 = 0,2 mm 04 = 0,4 mm	D = 10°	6	7

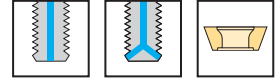
<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>
Aplicación	Campo de aplicación ISO	Generación
SM Aplicación universal en materiales ISO P, M, K, S y H	Resistencia al desgaste  37 Tenacidad	Materiales de corte para: 7 Fresado de rosca
		S Tiger-tec® Silver

# Fresas de roscar con plaquitas de corte

## T2711 / T2712



- El radio de programación (Rprg.) puede calcularse con Walter GPS
- Suministro de refrigerante ajustable: salidas de refrigerante radiales o axiales



	P	M	K	N	S	H	O
T2711	●	●	●	●	●	●	●
T2712	●	●	●	●	●	●	●

$\leq 2,0 \times D_N$		Denominación	$D_N$	$P_{m\acute{a}x.}$ mm	$D_c$ mm	$l_{21}$ mm	$l_3$ mm	$l_1$ mm	$d_1$ mm	Z	N.º pla- quitas corte	Tipo
Mango DIN 1835 B 	★	T2711-19-W20-3-06-2-24	M24	3	19	24	51	110	20	3	6	P26300-06 ..
	★	T2711-24-W25-3-09-2-31.5	M30	3,5	24	31,5	64,5	132	25	3	6	P26300-09 ..
Mango DIN 1835 B 	★	T2711-29-W32-3-09-3-24	M36	4	29	24	76,5	149	32	3	9	P26300-09 ..
	★	T2711-35-W32-3-11-3-27	M42	4,5	35	27	89,5	160	32	3	9	P26300-11 ..
	★	T2711-40-W40-3-14-3-30	M48	5	40	30	103	187	40	3	9	P26300-14 ..

El volumen de suministro incluye el cuerpo y sus recambios

- ★ Nuevo en el programa

$\leq 2,5 \times D_N$		Denominación	$D_N$	$P_{m\acute{a}x.}$ mm	$D_c$ mm	$l_{21}$ mm	$l_3$ mm	$l_1$ mm	$d_1$ mm	Z	N.º pla- quitas corte	Tipo
Mango DIN 1835 B 	★	T2712-24-W25-3-09-2-31.5	M30	3,5	24	31,5	79,5	147	25	3	6	P26300-09 ..
	★	T2712-29-W32-3-09-2-36	M36	4	29	36	94,5	167	32	3	6	P26300-11 ..
	★	T2712-35-W32-3-11-2-40.5	M42	4,5	35	40,5	110,5	180	32	3	6	P26300-11 ..
	★	T2712-40-W40-3-14-2-50	M48	5	40	50	127	211	40	3	6	P26300-14 ..

El volumen de suministro incluye el cuerpo y sus recambios  
T2712: provista de cuello para evitar contornos perturbadores

- ★ Nuevo en el programa



Recambios		D <sub>c</sub> [mm]	19	24-29	35	40
	Tornillo de fijación para plaquita de corte Par de apriete		FS2147 (Torx 6IP) 0,5 Nm	FS2111 (Torx 7IP) 0,9 Nm	FS2061 (Torx 7IP) 0,9 Nm	FS1457 (Torx 9IP) 2,0 Nm
	Tornillo para refrigerante Par de apriete		FS2147 (Torx 6IP) 0,5 Nm	FS2111 (Torx 7IP) 0,9 Nm	FS2061 (Torx 7IP) 0,9 Nm	FS1457 (Torx 9IP) 2,0 Nm

Accesorios		D <sub>c</sub> [mm]	19	24-35	40
	Destornillador dinámico, analógico Par de apriete		FS2001 0,4-1,2 Nm	FS2001 0,4-1,2 Nm	FS2003 1,5-5,0 Nm
	Destornillador dinámico, digital Par de apriete				FS2248 1,0-6,0 Nm
	Lama de recambio		FS2085 (Torx 6IP)	FS2011 (Torx 7IP)	FS2013 (Torx 9IP)
	Destornillador para plaquita de corte		FS2086 (Torx 6IP)	FS2088 (Torx 7IP)	FS1484 (Torx 9IP)

### Plaquetas de fresa de roscar P26300

Denominación	Número de aristas de corte	Tamaño	r mm	Paso		l mm	P	M	K	N	S	H	O				
				P mm	P Hilos/pulgada		HC	HC	HC	HC	HC	HC	HC				
P26300-0601-D67	3	6	0,1	1,50-2,50	18-10	6,73	HC	HC	HC	HC	HC	HC					
P26300-0602-D67	3	6	0,2	3,00	8	6,58	HC	HC	HC	HC	HC	HC					
P26300-0902-D67	3	9	0,2	3,00-4,00	8-6	9,34	HC	HC	HC	HC	HC	HC					
P26300-1102-D67	3	11	0,2	3,00-4,50	8-6	10,71	HC	HC	HC	HC	HC	HC					
P26300-1404-D67	3	14	0,4	5,00-6,00	5-4	13,43	HC	HC	HC	HC	HC	HC					

HC = metal duro recubierto  
 Nuevo en el programa

### Selección de herramientas

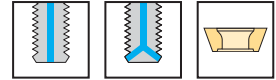
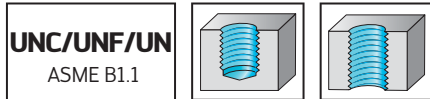
Rosca métrica			Rosca normal									Rosca fina									
Familia	Denominación cuerpo	l <sub>3</sub> [mm]	M24	M27	M30	M33	M36	M39	M42	M45	M48	M52	D <sub>N</sub> [mm]	P [mm]							
														1,5	2	3	3,5	4	4,5	5	
T2711	T2711-19-W20-3-06-2-24	51	0602	0602									≥ 24	0601	0601	0602					
	T2711-24-W25-3-09-2-31.5	64,5			0902	0902							≥ 30				0902				
	T2711-29-W32-3-09-3-24	76,5					0902	0902					≥ 36			0902		0902			
	T2711-35-W32-3-11-3-27	89,5							1102	1102			≥ 42			1102				1102	
T2712	T2712-40-W40-3-14-3-30	103									1404	1404	≥ 48								1404
	T2712-24-W25-3-09-2-31.5	79,5			0902	0902							≥ 30				0902				
	T2712-29-W32-3-09-2-36	94,5					0902	0902					≥ 36			0902		0902			
	T2712-35-W32-3-11-2-40.5	110,5							1102	1102			≥ 42							1102	
	T2712-40-W40-3-14-2-50	127									1404	1404	≥ 48								1404

Ejemplo: Con el cuerpo T2711-29-W32-3-09-3-24 así como con la plaquita de corte de tamaño 09 y el radio 0,2 mm (0902 -> P26300-0902...), puede producirse una rosca M36 o M39. Esta combinación de cuerpo y plaquita de corte permite también generar roscas finas con un paso de 3 y 4 mm (para un diámetro nominal ≥ 36 mm).

# Fresas de roscar con plaquitas de corte T2711



- El radio de programación (Rprg.) puede calcularse con Walter GPS
- Suministro de refrigerante ajustable: salidas de refrigerante radiales o axiales



	P	M	K	N	S	H	O
T2711	●	●	●	●	●	●	●

$\leq 2,0 \times D_N$	Denominación	$D_N$	$P_{m\acute{a}x.}$ Hilos/ pulgada	$D_c$ mm	$l_{21}$ mm	$l_3$ mm	$l_1$ mm	$d_1$ mm	Z	N.º pla- quitas corte	Tipo
Mango DIN 1835 B 	★ T2711-20-W20-3-06-2-25.4	UNC 1	8	20	25,4	53,9	113	20	3	6	P26300-06 ..
	★ T2711-26-W25-3-09-2-32.7	UNC 1 1/4	7	26	32,7	68	135	25	3	6	P26300-09 ..
Mango DIN 1835 B 	★ T2711-31-W32-3-09-3-25.4	UNC 1 1/2	6	31	25,4	80,7	153	32	3	9	P26300-09 ..

El volumen de suministro incluye el cuerpo y sus recambios

★ Nuevo en el programa

Recambios		D <sub>c</sub> [mm]	20	26-31
	Tornillo de fijación para plaquita de corte Par de apriete		FS2147 (Torx 6IP) 0,5 Nm	FS2111 (Torx 7IP) 0,9 Nm
	Tornillo para refrigerante Par de apriete		FS2147 (Torx 6IP) 0,5 Nm	FS2111 (Torx 7IP) 0,9 Nm

Accesorios		D <sub>c</sub> [mm]	20	26-31
	Destornillador dinamo-métrico, analógico Par de apriete		FS2001 0,4-1,2 Nm	FS2001 0,4-1,2 Nm
	Lama de recambio		FS2085 (Torx 6IP)	FS2011 (Torx 7IP)
	Destornillador para plaquita de corte		FS2086 (Torx 6IP)	FS2088 (Torx 7IP)

### Plaquetas de fresa de roscar P26300

Denominación	Número de aristas de corte	Tamaño	r mm	Paso		l mm	P	M	K	N	S	H	O													
				P mm	P Hilos/pulgada		HC	HC	HC	HC	HC	HC	WSM37S	WSM37S	WSM37S	WSM37S	WSM37S	WSM37S								
P26300-0601-D67	3	6	0,1	1,50-2,50	18-10	6,73	HC	HC	HC	HC	HC	HC	WSM37S	WSM37S	WSM37S	WSM37S	WSM37S	WSM37S								
P26300-0602-D67	3	6	0,2	3,00	8	6,58	HC	HC	HC	HC	HC	HC	WSM37S	WSM37S	WSM37S	WSM37S	WSM37S	WSM37S								
P26300-0902-D67	3	9	0,2	3,00-4,00	8-6	9,34	HC	HC	HC	HC	HC	HC	WSM37S	WSM37S	WSM37S	WSM37S	WSM37S	WSM37S								
P26300-1102-D67	3	11	0,2	3,00-4,50	8-6	10,71	HC	HC	HC	HC	HC	HC	WSM37S	WSM37S	WSM37S	WSM37S	WSM37S	WSM37S								
P26300-1404-D67	3	14	0,4	5,00-6,00	5-4	13,43	HC	HC	HC	HC	HC	HC	WSM37S	WSM37S	WSM37S	WSM37S	WSM37S	WSM37S								

HC = metal duro recubierto  
 Nuevo en el programa

### Selección de herramientas

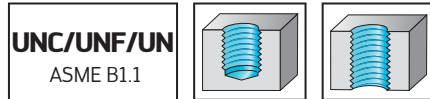
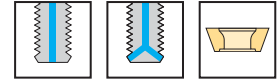
Rosca UN			UNC			UNF					UN					
Familia	Denominación cuerpo	l <sub>3</sub> [mm]	1"	1 1/4"	1 1/2"	1"	1 1/8"	1 1/4"	1 3/8"	1 1/2"	D <sub>N</sub> [pulgadas]	Hilos/pulgada				
												18*	16	12	8	6
T2711	T2711-20-W20-3-06-2-25.4	53,9	0602			0601	0601	0601	0601	0601	≥ 1,00"	0601	0601	0601	0602	
	T2711-26-W25-3-09-2-32.7	68		0902							≥ 1,25"					
	T2711-31-W32-3-09-3-25.4	80,7			0902						≥ 1,50"				0902	0902

Ejemplo: Con el cuerpo T2711-31-W32-3-09-3-25.4 así como con la plaquita de corte de tamaño 09 y el radio 0,2 mm (0902 -> P26300-09021.), puede producirse una rosca UNC de 1 1/2". Esta combinación de cuerpo y plaquita de corte permite también generar roscas UN con 8 y 6 hilos/pulgada (para un diámetro nominal ≥ 1,5"). \* = UNEF

# Fresas de roscar con plaquitas de corte

**T2711** inch


- El radio de programación (Rprg.) puede calcularse con Walter GPS
- Suministro de refrigerante ajustable: salidas de refrigerante radiales o axiales



	P	M	K	N	S	H	O
T2711	●●	●●	●●	●●	●●	●	●

$\leq 2,0 \times D_N$		Denominación	$D_N$	$P_{m\acute{a}x.}$ Hilos/ pulgada	$D_c$ mm	$l_{21}$ mm	$l_3$ mm	$l_1$ mm	$d_1$ pulga- das	Z	N.º pla- quitas corte	Tipo
Pulgadas Weldon		★ T2711.20-W19-3-06-2-25.4	UNC 1	8	20	25,4	53,9	113	3/4"	3	6	P26300-06 ..
		★ T2711.26-W26-3-09-2-32.7	UNC 1 1/4	7	26	32,7	68	135	1"	3	6	P26300-09 ..
Pulgadas Weldon		★ T2711.31-W31-3-09-3-25.4	UNC 1 1/2	6	31	25,4	80,7	150	1 1/4"	3	9	P26300-09 ..

El volumen de suministro incluye el cuerpo y sus recambios

★ Nuevo en el programa

Recambios		D <sub>c</sub> [mm]	20	26-31
	Tornillo de fijación para plaquita de corte Par de apriete		FS2147 (Torx 6IP) 0,5 Nm	FS2111 (Torx 7IP) 0,9 Nm
	Tornillo para refrigerante Par de apriete		FS2147 (Torx 6IP) 0,5 Nm	FS2111 (Torx 7IP) 0,9 Nm

Accesorios		D <sub>c</sub> [mm]	20	26-31
	Destornillador dinámico, analógico		FS2002	FS2002
	Lama de recambio		FS2085 (Torx 6IP)	FS2011 (Torx 7IP)
	Destornillador para plaquita de corte		FS2086 (Torx 6IP)	FS2088 (Torx 7IP)

### Plaquetas de fresa de roscar P26300

Denominación	Número de aristas de corte	Tamaño	r mm	Paso		l mm	P	M	K	N	S	H	O					
				P mm	P Hilos/pulgada		WSM37S	WSM37S	WSM37S	WSM37S	WSM37S	WSM37S	HC	HC	HC	HC		
 P26300-0601-D67	3	6	0,1	1,50-2,50	18-10	6,73	HC	HC	HC	HC	HC	HC	HC					
P26300-0602-D67	3	6	0,2	3,00	8	6,58	HC	HC	HC	HC	HC	HC	HC					
P26300-0902-D67	3	9	0,2	3,00-4,00	8-6	9,34	HC	HC	HC	HC	HC	HC	HC					
P26300-1102-D67	3	11	0,2	3,00-4,50	8-6	10,71	HC	HC	HC	HC	HC	HC	HC					
P26300-1404-D67	3	14	0,4	5,00-6,00	5-4	13,43	HC	HC	HC	HC	HC	HC	HC					

HC = metal duro recubierto  
 Nuevo en el programa

### Selección de herramientas

Rosca UN			UNC			UNF					UN					
Familia	Denominación cuerpo	l <sub>3</sub> [mm]	1"	1 1/4"	1 1/2"	1"	1 1/8"	1 1/4"	1 3/8"	1 1/2"	D <sub>N</sub> [pulgadas]	Hilos/pulgada				
												18*	16	12	8	6
T2711	T2711.20-W19-3-06-2-25.4	53,9	0602			0601	0601	0601	0601	0601	≥ 1,00"	0601	0601	0601	0602	
	T2711.26-W26-3-09-2-32.7	68		0902							≥ 1,25"					
	T2711.31-W31-3-09-3-25.4	80,7			0902						≥ 1,50"				0902	0902

Ejemplo: Con el cuerpo T2711.31-W31-3-09-3-25.4 así como con la plaquita de corte de tamaño 09 y el radio 0,2 mm (0902 -> P26300-0902...), puede producirse una rosca UNC de 1 1/2". Esta combinación de cuerpo y plaquita de corte permite también generar roscas UN con 8 y 6 hilos/pulgada (para un diámetro nominal ≥ 1,5").

\* = UNEF

<hr/>		
<b>TORNEADO</b>	<b>Walter</b>	
	Torneado ISO	8
	Ranurado y tronzado	19
	Fijación	25
	Páginas de denominación	26
	Anexo técnico	96
<hr/>		
<b>TALADRADO</b>	<b>Walter Titex</b>	
	Brocas MDI	104
	Páginas de denominación	106
	Anexo técnico	122
	<b>Walter</b>	
	Mandrinado y mandrinado de precisión	126
	Páginas de denominación	130
<hr/>		
<b>ROSCADO</b>	<b>Walter Prototyp</b>	
	Macho de roscar	142
	Páginas de denominación	143
	<b>Walter</b>	
	Fresas de roscar	144
	Anexo técnico	148
	Páginas de denominación	150
<hr/>		
<b>FRESADO</b>	<b>Walter Prototyp</b>	
	Fresas MDI	158
	Páginas de denominación	162
	<b>Walter</b>	
	Tiger-tec® Gold	176
	Sistema M4000	180
	Fresas de planear, escuadrar y ranurar	182
	Páginas de denominación	190
	Anexo técnico	252
<hr/>		
<b>FIJACIONES</b>	<b>Walter</b>	
	Fijaciones	260
	Páginas de denominación	262
<hr/>		
<b>GENERAL</b>	<b>Walter Green</b>	268
	Servicio de reacondicionado Walter	269
	Índice alfanumérico	270



# Desarrolladas para el fresado dinámico.

## NOVEDAD

### NUEVO EN EL PROGRAMA

- Familia de fresas MDI MD133 Supreme

### 2 nuevos grados:

- WJ30RD para ISO P (aplicación secundaria: ISO K, N)
- WJ30RA para ISO M (aplicación secundaria: ISO S)

### LA APLICACIÓN

- Diseñadas especialmente para el fresado dinámico ( $a_e$  bajo,  $a_p$  elevado,  $L_c$  grande)

### Requisitos:

- Máquina dinámica
- Sistema CAD/CAM
- Herramientas dinámicas

### Mecanizado de diferentes materiales:

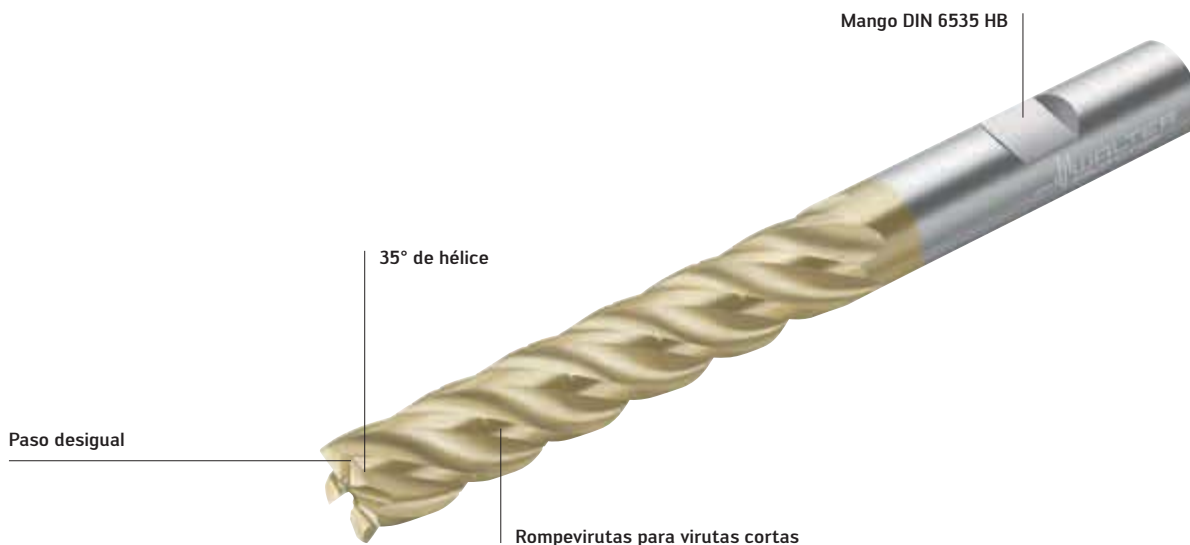
- $a_e$  depende del material

### LA HERRAMIENTA

- Rango de diámetros 6–12 mm/z = 5
- Rango de diámetros 16–20 mm/z = 6

### Geometría:

- Sin corte central
- Radio protector definido
- Longitud de filo de corte  $L_c$ :  
 $3 \times D_c$   
 $3 \times D_c$  (con cuello para profundidades de hasta  $4 \times D_c$ )  
 $5 \times D_c$



Fresa MDI MD133 Supreme

Fig.: WJ30RD

### SUS VENTAJAS

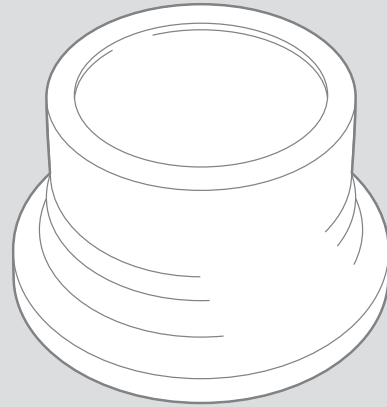
- Alta seguridad de proceso incluso en el mecanizado sin personal
- Alta productividad con un volumen de arranque de viruta máximo y tiempos de mecanizado reducidos
- Máxima duración gracias al aprovechamiento de toda la longitud del filo de corte y un comportamiento homogéneo frente al desgaste
- Alta flexibilidad en el mecanizado de piezas con distintas cavidades mediante el uso de un único diámetro de herramienta
- Mecanizado sin problemas de materiales de difícil arranque de viruta en condiciones inestables (máquina, pieza de trabajo, fijación)





## EJEMPLO DE APLICACIÓN

### Brida

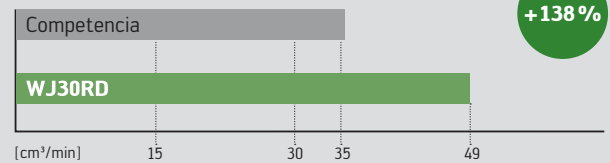


Máquina: Okuma MU400  
 Fijación: ISO 40  
 Material: Corrax [44 HRC]

#### Parámetros de corte:

	Competencia	Walter Prototyp MD133 Supreme 12.0W5L060J-WJ30RD
z	4	5
Rompeviruta	sin	con
ae	0,8 mm	0,8 mm
$\varphi$	30°	30°
a <sub>p</sub>	35 mm	35 mm
v <sub>c</sub>	110 m/min	120 m/min
f <sub>z</sub>	0,10 mm	0,11 mm
Q	35,5 cm <sup>3</sup> /min	49 cm <sup>3</sup> /min
t	33 rpm	99 rpm

Comparación: Q = volumen de arranque de viruta [cm<sup>3</sup>/min]



Fresa MDI MD133 Supreme

Fig.: WJ30RD y WJ30RA

Ver animación del producto:  
 escanear el código QR  
 o ir directamente a  
<http://goo.gl/kDsZqQ>

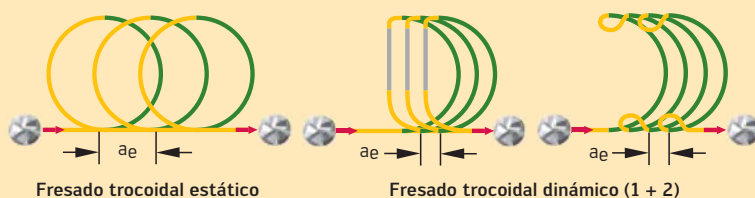


# Fresado dinámico con MD133 Supreme: seguridad de proceso y máxima eficiencia.

Las máquinas-herramientas y sistemas CAD/CAM modernos permiten procesos de fresado cada vez más eficientes. Frente a los métodos convencionales como el High Performance Cutting (HPC), el sistema High Dynamic Cutting (HDC) se presenta como una solución innovadora en la que el esfuerzo mecánico se mantiene constantemente bajo y los tiempos de contacto entre el filo de corte y el material se reducen extraordinariamente. Ello se traduce en una alta seguridad de proceso, parámetros de corte más elevados y un volumen máximo de arranque de viruta con un desgaste bajo de la herramienta.

## Fresado trocoidal

En el fresado trocoidal estático (del griego "trochos" = rueda), la herramienta de fresado se mueve trazando círculos (trocooides). En las estrategias de fresado dinámicas, las trayectorias de la herramienta se adaptan perfectamente a la pieza de trabajo, se suprimen los recorridos en vacío y se incrementa el volumen de arranque de viruta.

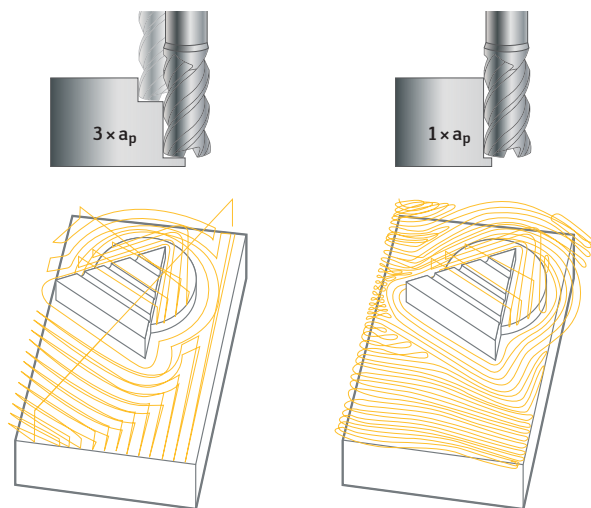


## ¿Dinámico o convencional?

### Comparación de estrategias de fresado:

High Performance Cutting (HPC)

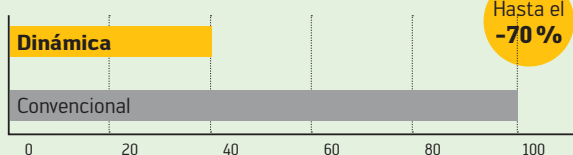
High Dynamic Cutting (HDC)



High Performance Cutting (HPC) y High Dynamic Cutting (HDC) son dos estrategias de fresado para el mecanizado de desbaste. El uso de una estrategia u otra depende de la geometría de la pieza y de las particularidades que plantee la tarea.

Características	HPC	HDC
Contacto radial ( $a_e$ )	Grande	Reducido
Profundidad de corte ( $a_p$ )	Reducida	Grande
Ángulo de contacto	Grande (hasta 180°)	Reducido
Fuerzas de mecanizado	Altas	Bajas
Máquina	De alta potencia	Dinámica
Software	Control de máquina	Sistema CAD/CAM
Carga de temperatura de la herramienta	Alta	Media

Tiempo de mecanizado  
Comparación de las estrategias de fresado [%]



Ver vídeo



El fresado dinámico puede reducir el tiempo de mecanizado en hasta un 70%. La seguridad de proceso y la duración de la herramienta se ven incrementadas.

## ¿Qué requisitos son necesarios para el fresado dinámico?

El tipo de material determina los parámetros de corte de la herramienta de fresado: anchura de corte radial ( $a_e$ ) y ángulo de contacto ( $\varphi_s$ ). Las medidas de las cajas y cavidades a mecanizar determinan la estrategia y el diámetro de la herramienta.

La mayoría de sistemas CAD/CAM proporcionan los elementos necesarios para el fresado dinámico. El software evita cortes completos y colisiones y calcula todos los parámetros importantes, como dirección de fresado, trayectorias óptimas de fresado, número de revoluciones ( $n$ ), avance ( $v_f$ ), conservación del ángulo de contacto ( $\varphi_s$ ) y espesor medio de viruta ( $h_m$ ).



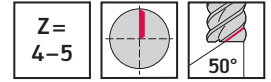
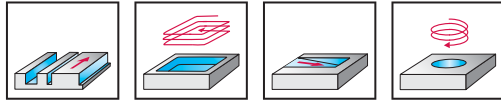
La mayoría de adaptadores de sujeción son aptos para el fresado dinámico, si bien Walter recomienda el uso de fresas MDI MD133 Supreme con mango Weldon. La longitud del filo de corte ( $L_c$ ) y el diámetro ( $D_c$ ) de la fresa vienen determinados por la geometría de la pieza de trabajo. Para el cálculo de los parámetros de corte y de herramienta recomendados para la tarea, la máquina y la pieza correspondiente, puede emplearse Walter GPS\*.

El concepto "máquina de fresado dinámica" hace referencia a la aceleración de la máquina: Esta debe presentar valores elevados de aceleración, marcha rápida y avance, y debe disponer de un rango de revoluciones amplio así como de tiempos de cálculo y posicionamiento reducidos.

\* Walter GPS en: [walter-tools.com](http://walter-tools.com)

# Fresas para escuadrar/ranurar MDI

## MC326 / MC326 inch



	P	M	K	N	S	H	O
WJ30TF	●	●	●	●	●		

PWZ	Denominación	D <sub>c</sub> h10 mm	L <sub>c</sub> mm	d <sub>2</sub> mm	l <sub>1</sub> mm	l <sub>4</sub> mm	SW mm	d <sub>1</sub> mm	Z	WJ30TF
ConeFit 	MC326-10.0E4P-	10	5,5	9,7	23,6	12,4	8	E10	4	🆕
	MC326-12.0E4P-	12	6,5	11,7	28,3	14,5	10	E12	4	🆕
	MC326-16.0E4P-	16	8,5	15,5	35,7	18,7	12	E16	4	🆕
	MC326-20.0E4P-	20	11	19,3	40,8	21,3	16	E20	4	🆕
	MC326-25.0E5P-	25	13,5	24,2	49,6	25,6	20	E25	5	🆕

Ranurado  $a_p \leq 0,5 \times D_c$   
 Escuadrado  $a_e \leq 0,5 \times D_c$   
 Ejemplo de denominación para el grado WJ30TF: MC326-10.0E4P-WJ30TF

🆕 🆕 🆕 Nuevo en el programa

PWZ	Denominación	D <sub>c</sub> h9 pulgadas/n.º	L <sub>c</sub> pulgadas	d <sub>2</sub> pulgadas	l <sub>1</sub> pulgadas	l <sub>4</sub> pulgadas	SW pulgadas	d <sub>1</sub> pulgadas	Z	WJ30TF
ConeFit 	MC326.9.53E4P-	3/8"	0,209	0,364	0,929	0,488	0,315	E10	4	🆕
	MC326.12.7E4P-	1/2"	0,276	0,484	1,114	0,575	0,394	E12	4	🆕
	MC326.15.9E4P-	5/8"	0,335	0,610	1,406	0,736	0,472	E16	4	🆕
	MC326.19.1E4P-	3/4"	0,413	0,728	1,606	0,839	0,630	E20	4	🆕
	MC326.25.4E5P-	1"	0,551	0,965	1,953	1,008	0,787	E25	5	🆕

Ranurado  $a_p \leq 0,5 \times D_c$   
 Escuadrado  $a_e \leq 0,05 \times D_c$   
 Ejemplo de denominación para el grado WJ30TF: MC326.9.53E4P-WJ30TF

Continuación

🆕 🆕 🆕 Nuevo en el programa

Continuación

PWZ		D <sub>c</sub> h9 mm	R mm	L <sub>c</sub> mm	d <sub>2</sub> mm	l <sub>1</sub> mm	l <sub>4</sub> mm	SW mm	d <sub>1</sub> mm	Z	WJ30TF	
	Denominación											
	ConeFit	MC326-10.0E4P050-	10	0,5	5,5	9,7	23,6	12,4	8	E10	4	☺☹
		MC326-10.0E4P100-	10	1	5,5	9,7	23,6	12,4	8	E10	4	☺☹
		MC326-10.0E4P150-	10	1,5	5,5	9,7	23,6	12,4	8	E10	4	☺☹
		MC326-10.0E4P200-	10	2	5,5	9,7	23,6	12,4	8	E10	4	☺☹
		MC326-10.0E4P300-	10	3	5,5	9,7	23,6	12,4	8	E10	4	☺☹
		MC326-12.0E4P050-	12	0,5	6,5	11,7	28,3	14,5	10	E12	4	☺☹
		MC326-12.0E4P100-	12	1	6,5	11,7	28,3	14,5	10	E12	4	☺☹
		MC326-12.0E4P150-	12	1,5	6,5	11,7	28,3	14,5	10	E12	4	☺☹
		MC326-12.0E4P200-	12	2	6,5	11,7	28,3	14,5	10	E12	4	☺☹
		MC326-12.0E4P300-	12	3	6,5	11,7	28,3	14,5	10	E12	4	☺☹
		MC326-12.0E4P400-	12	4	6,5	11,7	28,3	14,5	10	E12	4	☺☹
		MC326-16.0E4P050-	16	0,5	8,5	15,5	35,7	18,7	12	E16	4	☺☹
		MC326-16.0E4P100-	16	1	8,5	15,5	35,7	18,7	12	E16	4	☺☹
		MC326-16.0E4P150-	16	1,5	8,5	15,5	35,7	18,7	12	E16	4	☺☹
		MC326-16.0E4P200-	16	2	8,5	15,5	35,7	18,7	12	E16	4	☺☹
		MC326-16.0E4P300-	16	3	8,5	15,5	35,7	18,7	12	E16	4	☺☹
		MC326-16.0E4P400-	16	4	8,5	15,5	35,7	18,7	12	E16	4	☺☹
		MC326-20.0E4P050-	20	0,5	11	19,3	40,8	21,3	16	E20	4	☺☹
		MC326-20.0E4P100-	20	1	11	19,3	40,8	21,3	16	E20	4	☺☹
		MC326-20.0E4P150-	20	1,5	11	19,3	40,8	21,3	16	E20	4	☺☹
		MC326-20.0E4P200-	20	2	11	19,3	40,8	21,3	16	E20	4	☺☹
		MC326-20.0E4P300-	20	3	11	19,3	40,8	21,3	16	E20	4	☺☹
		MC326-20.0E4P400-	20	4	11	19,3	40,8	21,3	16	E20	4	☺☹
		MC326-25.0E5P100-	25	1	13,5	24,2	49,6	25,6	20	E25	5	☺☹
		MC326-25.0E5P150-	25	1,5	13,5	24,2	49,6	25,6	20	E25	5	☺☹
		MC326-25.0E5P200-	25	2	13,5	24,2	49,6	25,6	20	E25	5	☺☹
		MC326-25.0E5P300-	25	3	13,5	24,2	49,6	25,6	20	E25	5	☺☹
	MC326-25.0E5P400-	25	4	13,5	24,2	49,6	25,6	20	E25	5	☺☹	

Ranurado  $a_p \leq 0,5 \times D_c$

Escuadrado  $a_e \leq 0,5 \times D_c$

Ejemplo de denominación para el grado WJ30TF: MC326-10.0E4P050-WJ30TF

☺☹☹ Nuevo en el programa

PWZ		D <sub>c</sub> h9 pulgadas/n.º	R pulgadas	L <sub>c</sub> pulgadas	d <sub>2</sub> pulgadas	l <sub>1</sub> pulgadas	l <sub>4</sub> pulgadas	SW pulgadas	d <sub>1</sub> pulgadas	Z	WJ30TF	
	Denominación											
	ConeFit	MC326.9.53E4P038-	3/8"	0,015	0,209	0,364	0,929	0,488	0,315	E10	4	☺☹
		MC326.9.53E4P076-	3/8"	0,030	0,209	0,364	0,929	0,488	0,315	E10	4	☺☹
		MC326.12.7E4P038-	1/2"	0,015	0,276	0,484	1,114	0,575	0,394	E12	4	☺☹
		MC326.12.7E4P076-	1/2"	0,030	0,276	0,484	1,114	0,575	0,394	E12	4	☺☹
		MC326.12.7E4P152-	1/2"	0,060	0,276	0,484	1,114	0,575	0,394	E12	4	☺☹
		MC326.15.9E4P152-	5/8"	0,060	0,335	0,610	1,406	0,736	0,472	E16	4	☺☹
		MC326.19.1E4P152-	3/4"	0,060	0,413	0,728	1,606	0,839	0,630	E20	4	☺☹
		MC326.19.1E4P318-	3/4"	0,125	0,413	0,728	1,606	0,839	0,630	E20	4	☺☹
		MC326.25.4E5P152-	1"	0,060	0,551	0,965	1,953	1,008	0,787	E25	5	☺☹
		MC326.25.4E5P318-	1"	0,125	0,551	0,965	1,953	1,008	0,787	E25	5	☺☹

Ranurado  $a_p \leq 0,5 \times D_c$

Escuadrado  $a_e \leq 0,5 \times D_c$

Ejemplo de denominación para el grado WJ30TF: MC326.9.53E4P038-WJ30TF

☺☹☹ Nuevo en el programa

WALTER SELECT

Herramienta ideal para condiciones de mecanizado

☺  
buenas

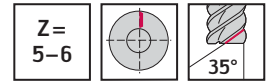
☹  
medias

☹☹  
desfavorables

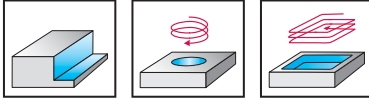
•• Aplicación principal

• Otras aplicaciones

# Fresa de escuadrar MDI MD133 Supreme



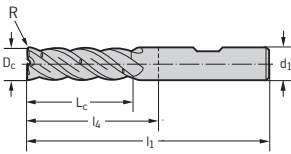
– Rompevirutas



	P	M	K	N	S	H	O
WJ30RA		●●			●		
WJ30RD	●●		●	●			

## NORMA P L

	Denominación	D <sub>c</sub> h10 mm	R mm	L <sub>c</sub> mm	l <sub>1</sub> mm	l <sub>4</sub> mm	d <sub>1</sub> h6 mm	Z	WJ30RA	WJ30RD
Mango DIN 6535 HB	MD133-06.0W5L030J-	6	0,3	19	65	29	6	5	☺	☺
	MD133-08.0W5L040J-	8	0,4	25	68	32	8	5	☺	☺
	MD133-10.0W5L050J-	10	0,5	32	80	40	10	5	☺	☺
	MD133-12.0W5L060J-	12	0,6	38	93	48	12	5	☺	☺
	MD133-16.0W6L080J-	16	0,8	50	115	62	16	6	☺	☺
	MD133-20.0W6L100J-	20	1	63	125	75	20	6	☺	☺

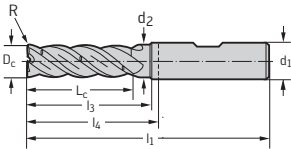


Escuadrado  $a_e \leq 0,10 \times D_c$  para ISO-P  
 Escuadrado  $a_e \leq 0,05 \times D_c$  para ISO-M e ISO-S  
 Ejemplo de denominación para el grado WJ30RD: MD133-06.0W5L030J-WJ30RD

☺☹☹ Nuevo en el programa

## NORMA P L

	Denominación	D <sub>c</sub> h10 mm	R mm	L <sub>c</sub> mm	l <sub>3</sub> mm	d <sub>2</sub> mm	l <sub>1</sub> mm	l <sub>4</sub> mm	d <sub>1</sub> h6 mm	Z	WJ30RA	WJ30RD
Mango DIN 6535 HB	MD133-06.0W5L030D-	6	0,3	19	27	5,5	65	29	6	5	☺	☺
	MD133-08.0W5L040D-	8	0,4	25	30	7,5	68	32	8	5	☺	☺
	MD133-10.0W5L050D-	10	0,5	32	38	9,5	80	40	10	5	☺	☺
	MD133-12.0W5L060D-	12	0,6	38	46	11,4	93	48	12	5	☺	☺
	MD133-16.0W6L080D-	16	0,8	50	60	15,2	115	62	16	6	☺	☺
	MD133-20.0W6L100D-	20	1	63	73	19	125	75	20	6	☺	☺



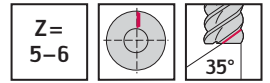
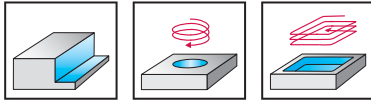
Escuadrado  $a_e \leq 0,10 \times D_c$  para ISO-P  
 Escuadrado  $a_e \leq 0,05 \times D_c$  para ISO-M e ISO-S  
 Ejemplo de denominación para el grado WJ30RD: MD133-06.0W5L030D-WJ30RD

☺☹☹ Nuevo en el programa

# Fresa de escuadrar MDI MD133 Supreme

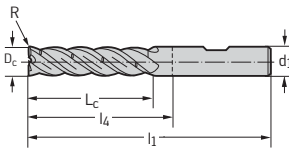


– Rompevirutas



	P	M	K	N	S	H	O
WJ30RA		••			•		
WJ30RD	••		•	•			

NORMA P XL		D <sub>c</sub> h10 mm	R mm	L <sub>c</sub> mm	l <sub>1</sub> mm	l <sub>4</sub> mm	d <sub>1</sub> h6 mm	Z	WJ30RA	WJ30RD
Mango DIN 6535 HB	Denominación									
	MD133-06.0W5X030L-	6	0,3	31	80	40	6	5	🔴	🔴
	MD133-08.0W5X040L-	8	0,4	41	87	51	8	5	🔴	🔴
	MD133-10.0W5X050L-	10	0,5	52	100	60	10	5	🔴	🔴
	MD133-12.0W5X060L-	12	0,6	62	116	71	12	5	🔴	🔴
	MD133-16.0W6X080L-	16	0,8	82	141	93	16	6	🔴	🔴
	MD133-20.0W6X100L-	20	1	103	165	115	20	6	🔴	🔴



Escuadrado  $a_e \leq 0,05 \times D_c$  para ISO-P  
 Escuadrado  $a_e \leq 0,025 \times D_c$  para ISO-M e ISO-S  
 Ejemplo de denominación para el grado WJ30RD: MD133-06.0W5X030L-WJ30RD

🔴🔴🔴 Nuevo en el programa

WALTER SELECT

Herramienta ideal para condiciones de mecanizado

😊  
buenas

😐  
medias

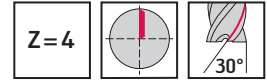
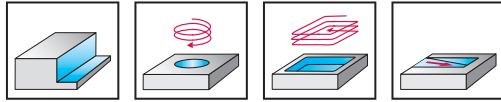
😞  
desfavorables

•• Aplicación principal

• Otras aplicaciones

# Fresa de escuadrar MDI

## MC111 Advance inch



	P	M	K	N	S	H	O
WJ30TF	●	●	●	●	●	●	●

ESTÁNDAR		$D_c$ h10 pulgadas/n.º	$L_c$ pulgadas/n.º	$l_1$ pulgadas/n.º	$l_4$ pulgadas	$d_1$ h6 pulgadas/n.º	Z	WJ30TF
Mango DIN 6535 HA	MC111.2.38A4D-	3/32"	3/8"	2 1/2"	1,083	1/4"	4	🔴
	MC111.3.18A4D-	1/8"	1/2"	2 1/2"	1,083	1/4"	4	🔴
	MC111.4.76A4D-	3/16"	5/8"	2 1/2"	1,083	1/4"	4	🔴
	MC111.6.35A4D-	1/4"	3/4"	2 1/2"	1,083	1/4"	4	🔴
	MC111.7.94A4D-	5/16"	13/16"	3"	1,437	3/8"	4	🔴
	MC111.9.53A4D-	3/8"	7/8"	3"	1,437	3/8"	4	🔴
	MC111.12.7A4D-	1/2"	1"	3 1/2"	1,717	1/2"	4	🔴
	MC111.15.9A4D-	5/8"	1 1/4"	3 1/2"	1,594	5/8"	4	🔴
	MC111.19.1A4D-	3/4"	1 1/2"	4"	1,969	3/4"	4	🔴

Ranurado  $a_p \leq 0,3 \times D_c$

Escuadrado  $a_e \leq 0,3 \times D_c$

Ejemplo de denominación para el grado WJ30TF: MC111.2.38A4D-WJ30TF

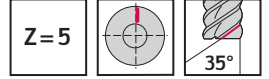
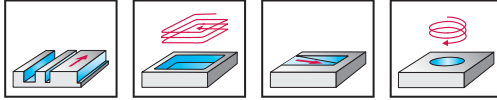
🔴🔴🔴 Nuevo en el programa



# Fresas para escuadrar/ranurar MDI

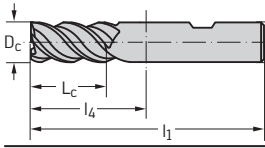
AH4135217 inch / AH4137217 inch

**Proto-max™<sub>ST</sub>**



	P	M	K	N	S	H	O
TAZ	●●	●					

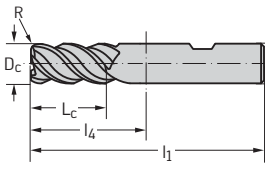
ESTÁNDAR	Denominación TAZ	D <sub>c</sub> h9 pulgadas/n.º	L <sub>c</sub> pulgadas/n.º	l <sub>1</sub> pulgadas/n.º	l <sub>4</sub> pulgadas	d <sub>1</sub> h6 pulgadas/n.º	Z
Mango DIN 6535 HB	★ AH4135217-3/8	3/8"	7/8"	3"	1,437	3/8"	5
	★ AH4135217-1/2	1/2"	1 1/16"	3 1/2"	1,717	1/2"	5
	★ AH4135217-5/8	5/8"	1 1/4"	3 1/2"	1,594	5/8"	5
	★ AH4135217-3/4	3/4"	1 1/2"	4"	1,969	3/4"	5



Ranurado  $a_p \leq 1,0 \times D_c$   
Escuadrado  $a_e \leq 0,6 \times D_c$

★ Nuevo en el programa

ESTÁNDAR	Denominación TAZ	D <sub>c</sub> h9 pulga- das/n.º	R pulgadas	L <sub>c</sub> pulga- das/n.º	l <sub>1</sub> pulga- das/n.º	l <sub>4</sub> pulgadas	d <sub>1</sub> h6 pulga- das/n.º	Z
Mango DIN 6535 HB	★ AH4137217-3/8-0.030	3/8"	0,030	7/8"	3"	1,437	3/8"	5
	★ AH4137217-1/2-0.030	1/2"	0,030	1 1/16"	3 1/2"	1,717	1/2"	5
	★ AH4137217-1/2-0.060	1/2"	0,060	1 1/16"	3 1/2"	1,717	1/2"	5
	★ AH4137217-3/4-0.030	3/4"	0,030	1 1/2"	4"	1,969	3/4"	5
	★ AH4137217-3/4-0.060	3/4"	0,060	1 1/2"	4"	1,969	3/4"	5

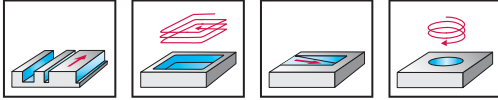
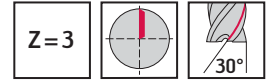


Ranurado  $a_p \leq 1,0 \times D_c$   
Escuadrado  $a_e \leq 0,6 \times D_c$

★ Nuevo en el programa

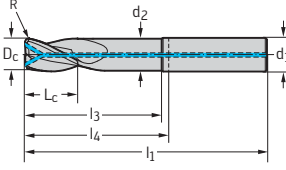
# Fresas para escuadrar/ranurar MDI

## MB266 Supreme inch



	P	M	K	N	S	H	O
WJ30UU				●●			

NORMA P XL		D <sub>c</sub> h9 pulga- das/n.º	R pulga- das	L <sub>c</sub> pulga- das/n.º	l <sub>3</sub> pulga- das	d <sub>2</sub> pulga- das	l <sub>1</sub> pulga- das/n.º	l <sub>4</sub> pulga- das	d <sub>1</sub> h5 pulga- das/n.º	Z	WJ30UU
Mango DIN 6535 HA	Denominación										
	MB266.6.35A3X038B-	1/4"	0,015	3/8"	1,500	0,236	3"	1,583	1/4"	3	☺
	MB266.6.35A3X076B-	1/4"	0,030	3/8"	1,500	0,236	3"	1,583	1/4"	3	☺
	MB266.9.53A3X038B-	3/8"	0,015	1/2"	1,550	0,355	3 1/4"	1,687	3/8"	3	☺
	MB266.9.53A3X076B-	3/8"	0,030	1/2"	1,550	0,355	3 1/4"	1,687	3/8"	3	☺
	MB266.12.7A3X038B-	1/2"	0,015	5/8"	2,125	0,470	4"	2,217	1/2"	3	☺
	MB266.12.7A3X038C-	1/2"	0,015	1 1/4"	3,125	0,470	5"	3,217	1/2"	3	☺
	MB266.12.7A3X076B-	1/2"	0,030	5/8"	2,125	0,470	4"	2,217	1/2"	3	☺
	MB266.12.7A3X076C-	1/2"	0,030	1 1/4"	3,125	0,470	5"	3,217	1/2"	3	☺
	MB266.12.7A3X152C-	1/2"	0,060	1 1/4"	3,125	0,470	5"	3,217	1/2"	3	☺
	MB266.12.7A3X305C-	1/2"	0,120	1 1/4"	3,125	0,470	5"	3,217	1/2"	3	☺
	MB266.15.9A3X038C-	5/8"	0,015	1 5/8"	3,125	0,600	5"	3,148	5/8"	3	☺
	MB266.15.9A3X076C-	5/8"	0,030	1 5/8"	3,125	0,600	5"	3,148	5/8"	3	☺
	MB266.15.9A3X152C-	5/8"	0,060	1 5/8"	3,125	0,600	5"	3,148	5/8"	3	☺
	MB266.15.9A3X305C-	5/8"	0,120	1 5/8"	3,125	0,600	5"	3,148	5/8"	3	☺
	MB266.19.1A3X038C-	3/4"	0,015	1 5/8"	3,125	0,715	5"	3,156	3/4"	3	☺
	MB266.19.1A3X076B-	3/4"	0,030	1"	2,125	0,715	4"	2,156	3/4"	3	☺
	MB266.19.1A3X076C-	3/4"	0,030	1 5/8"	3,125	0,715	5"	3,156	3/4"	3	☺
	MB266.19.1A3X152B-	3/4"	0,060	1"	2,125	0,715	4"	2,156	3/4"	3	☺
	MB266.19.1A3X305C-	3/4"	0,120	1 5/8"	3,125	0,715	5"	3,156	3/4"	3	☺
	MB266.25.4A3X038B-	1"	0,015	1 1/4"	2,125	0,955	5"	2,717	1"	3	☺
	MB266.25.4A3X076B-	1"	0,030	1 1/4"	2,125	0,955	5"	2,717	1"	3	☺
	MB266.25.4A3X152B-	1"	0,060	1 1/4"	2,125	0,955	5"	2,717	1"	3	☺
	MB266.25.4A3X305B-	1"	0,120	1 1/4"	2,125	0,955	5"	2,717	1"	3	☺



Ranurado  $a_p \leq 0,9 \times D_c$   
 Escuadrado  $a_e \leq 0,6 \times D_c$   
 Ejemplo de denominación para el grado WJ30UU: MB266.6.35A3X038B-WJ30UU

☺ ☹ ☹ Nuevo en el programa

WALTER SELECT

Herramienta ideal para condiciones de mecanizado

☺  
buenas

☹  
medias

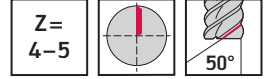
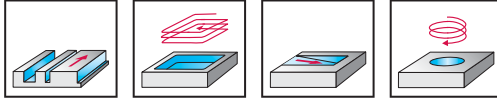
☹  
desfavorables

●● Aplicación principal

● Otras aplicaciones

# Fresas para escuadrar/ranurar MDI

## MC326 Supreme inch



	P	M	K	N	S	H	O
WK40TF	●	●	●	●	●		

NORMA P L		$D_c$ h9 pulga- das/n.°	R pulga- das	$L_c$ pulga- das/n.°	$l_3$ pulga- das	$d_2$ pulga- das	$l_1$ pulga- das/n.°	$l_4$ pulga- das	$d_1$ h6 pulga- das/n.°	Z	WK40TF
Denominación											
Mango DIN 6535 HA  	MC326.6.35A4L076C-	1/4"	0,030	3/4"	1,375	0,237	3"	1,583	1/4"	4	🔴
	MC326.7.94A4L076C-	5/16"	0,030	13/16"	1,500	0,297	3 1/2"	1,937	3/8"	4	🔴
	MC326.9.53A4L076C-	3/8"	0,030	7/8"	1,500	0,356	3 1/2"	1,937	3/8"	4	🔴
	MC326.9.53A4L152C-	3/8"	0,060	7/8"	1,500	0,356	3 1/2"	1,937	3/8"	4	🔴
	MC326.11.1A4L076C-	7/16"	0,030	1"	2,875	0,416	4 3/4"	2,967	1/2"	4	🔴
	MC326.12.7A4L076C-	1/2"	0,030	1"	2,875	0,475	4 3/4"	2,967	1/2"	4	🔴
	MC326.12.7A4L152C-	1/2"	0,060	1"	2,875	0,475	4 3/4"	2,967	1/2"	4	🔴
	MC326.15.9A4L076C-	5/8"	0,030	1 1/4"	3,000	0,594	5"	3,217	5/8"	4	🔴
	MC326.15.9A4L152C-	5/8"	0,060	1 1/4"	3,000	0,594	5"	3,217	5/8"	4	🔴
	MC326.19.1A4L152C-	3/4"	0,060	1 1/2"	3,000	0,713	5 1/4"	3,219	3/4"	4	🔴
	MC326.25.4A5L152C-	1"	0,060	1 5/8"	3,250	0,960	5 1/2"	3,217	1"	5	🔴
	MC326.25.4A5L318C-	1"	0,120	1 5/8"	3,250	0,960	5 1/2"	3,217	1"	5	🔴

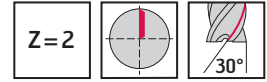
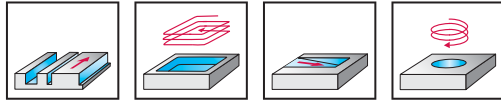
Ranurado  $a_p \leq 0,9 \times D_c$

Escuadrado  $a_e \leq 0,3 \times D_c$

Ejemplo de denominación para el grado WK40TF: MC326.6.35A4L076C-WK40TF

🔴🔴🔴 Nuevo en el programa

## Fresas para escuadrar/ranurar MDI MC216 Advance inch



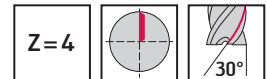
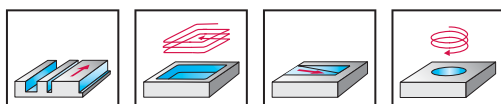
	P	M	K	N	S	H	O
WJ30TF	●	●	●	●	●		

ESTÁNDAR		$D_c$ h10 pulgas/n.º	$L_c$ pulgas/n.º	$l_1$ pulgas/n.º	$l_4$ pulgas	$d_1$ h6 pulgas/n.º	Z	WJ30TF
Mango DIN 6535 HA	MC216.2.38A2D-	3/32"	3/8"	2 1/2"	1,083	1/4"	2	🔴
	MC216.3.18A2D-	1/8"	1/2"	2 1/2"	1,083	1/4"	2	🔴
	MC216.4.76A2D-	3/16"	5/8"	2 1/2"	1,083	1/4"	2	🔴
	MC216.6.35A2D-	1/4"	3/4"	2 1/2"	1,083	1/4"	2	🔴
	MC216.7.94A2D-	5/16"	13/16"	3"	1,437	3/8"	2	🔴
	MC216.9.53A2D-	3/8"	7/8"	3"	1,437	3/8"	2	🔴
	MC216.12.7A2D-	1/2"	1"	3 1/2"	1,717	1/2"	2	🔴
	MC216.15.9A2D-	5/8"	1 1/4"	3 1/2"	1,594	5/8"	2	🔴
	MC216.19.1A2D-	3/4"	1 1/2"	4"	1,969	3/4"	2	🔴

Ranurado  $a_p \leq 0,5 \times D_c$   
 Escuadrado  $a_e \leq 0,3 \times D_c$   
 Ejemplo de denominación para el grado WJ30TF: MC216.2.38A2D-WJ30TF

🔴🔴🔴 Nuevo en el programa

## Fresas para escuadrar/ranurar MDI MC213 Advance inch



	P	M	K	N	S	H	O
WJ30TF	●	●	●	●	●		

NORMA P L		$D_c$ h10 pulgas/n.º	R pulgas	$L_c$ pulgas/n.º	$l_3$ pulgas	$d_2$ pulgas	$l_1$ pulgas/n.º	$l_4$ pulgas	$d_1$ h6 pulgas/n.º	Z	WJ30TF
Mango DIN 6535 HA	MC213.6.35A4L038C-	1/4"	0,015	3/4"	1,375	0,237	3"	1,583	1/4"	4	🔴
	MC213.6.35A4L076C-	1/4"	0,030	3/4"	1,375	0,237	3"	1,583	1/4"	4	🔴
	MC213.9.53A4L038C-	3/8"	0,015	7/8"	1,500	0,356	3 1/2"	1,937	3/8"	4	🔴
	MC213.9.53A4L076C-	3/8"	0,030	7/8"	1,500	0,356	3 1/2"	1,937	3/8"	4	🔴
	MC213.12.7A4L076C-	1/2"	0,030	1"	2,875	0,475	4 3/4"	2,967	1/2"	4	🔴
	MC213.12.7A4L152C-	1/2"	0,060	1"	2,875	0,475	4 3/4"	2,967	1/2"	4	🔴
	MC213.12.7A4L305C-	1/2"	0,120	1"	2,875	0,475	4 3/4"	2,967	1/2"	4	🔴
	MC213.15.9A4L076C-	5/8"	0,030	1 1/4"	3,000	0,594	5"	3,094	5/8"	4	🔴
	MC213.15.9A4L152C-	5/8"	0,060	1 1/4"	3,000	0,594	5"	3,094	5/8"	4	🔴
	MC213.19.1A4L152C-	3/4"	0,060	1 1/2"	3,000	0,713	5 1/4"	3,219	3/4"	4	🔴
	MC213.19.1A4L305C-	3/4"	0,120	1 1/2"	3,000	0,713	5 1/4"	3,219	3/4"	4	🔴

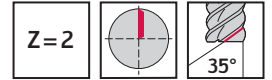
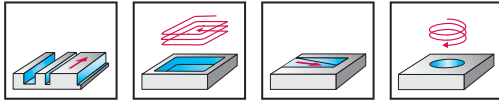
Ranurado  $a_p \leq 0,5 \times D_c$   
 Escuadrado  $a_e \leq 0,5 \times D_c$   
 Ejemplo de denominación para el grado WJ30TF: MC213.6.35A4L038C-WJ30TF

🔴🔴🔴 Nuevo en el programa



# Fresas para escuadrar/ranurar MDI

## MC232 Perform / MC232 Perform inch



	P	M	K	N	S	H	O
WJ30ED	●	●	●				

DIN 6527 L		D <sub>c</sub> h12 mm	L <sub>c</sub> mm	l <sub>1</sub> mm	l <sub>4</sub> mm	d <sub>1</sub> h6 mm	Z	WJ30ED
Mango DIN 6535 HA 	MC232-02.0A2B-	2	6	57	29	4	2	🔴
	MC232-02.5A2B-	2,5	7	57	29	4	2	🔴
	MC232-03.0A2B-	3	7	57	29	4	2	🔴
	MC232-03.5A2B-	3,5	7	57	29	4	2	🔴
	MC232-04.0A2B-	4	8	57	29	4	2	🔴
Mango DIN 6535 HB 	MC232-05.0W2B-	5	10	57	21	6	2	🔴
	MC232-06.0W2B-	6	10	57	21	6	2	🔴
	MC232-08.0W2B-	8	16	63	27	8	2	🔴
	MC232-10.0W2B-	10	19	72	32	10	2	🔴
	MC232-12.0W2B-	12	22	83	38	12	2	🔴
	MC232-16.0W2B-	16	26	92	44	16	2	🔴
	MC232-20.0W2B-	20	32	104	54	20	2	🔴

Ranurado  $a_p \leq 0,5 \times D_c$   
 Escuadrado  $a_e \leq 0,5 \times D_c$   
 Ejemplo de denominación para el grado WJ30ED: MC232-02.0A2B-WJ30ED

ESTÁNDAR		D <sub>c</sub> h12 pulgadas/n.º	L <sub>c</sub> pulgadas/n.º	l <sub>1</sub> pulgadas/n.º	l <sub>4</sub> pulgadas	d <sub>1</sub> h6 pulgadas/n.º	Z	WJ30ED
Mango DIN 6535 HA 	MC232.3.18A2D-	1/8"	1/2"	2 1/2"	1,083	1/4"	2	🔴
	MC232.6.35A2D-	1/4"	3/4"	2 1/2"	1,083	1/4"	2	🔴
Mango DIN 6535 HB 	MC232.9.53W2D-	3/8"	7/8"	3"	1,437	3/8"	2	🔴
	MC232.12.7W2D-	1/2"	1"	3 1/2"	1,717	1/2"	2	🔴
	MC232.15.9W2D-	5/8"	1 1/4"	3 1/2"	1,594	5/8"	2	🔴

Ranurado  $a_p \leq 0,5 \times D_c$   
 Escuadrado  $a_e \leq 0,5 \times D_c$   
 Ejemplo de denominación para el grado WJ30ED: MC232.3.18A2D-WJ30ED

🔴🔴🔴 Nuevo en el programa

WALTER SELECT

Herramienta ideal para condiciones de mecanizado

😊  
buenas

😐  
medias

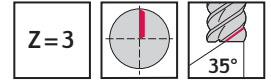
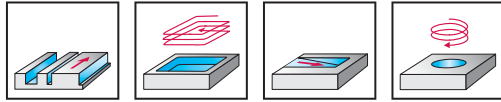
😞  
desfavorables

●● Aplicación principal

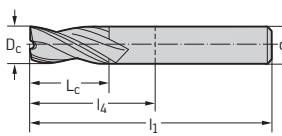
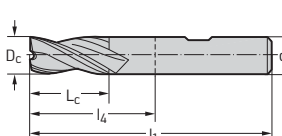
● Otras aplicaciones

# Fresas para escuadrar/ranurar MDI

## MC232 Perform / MC232 Perform inch



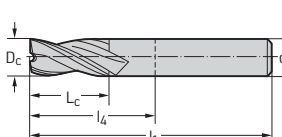
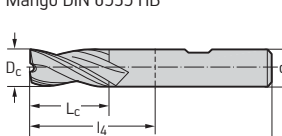
WJ30ED	P	M	K	N	S	H	O
	●	●	●	●	●	●	●

DIN 6527 L		$D_c$ h12 mm	$L_c$ mm	$l_1$ mm	$l_4$ mm	$d_1$ h6 mm	Z	WJ30ED
Mango DIN 6535 HA 	MC232-02.0A3B-	2	6	57	29	4	3	Ⓢ
	MC232-02.5A3B-	2,5	7	57	29	4	3	Ⓢ
	MC232-03.0A3B-	3	7	57	29	4	3	Ⓢ
	MC232-03.5A3B-	3,5	7	57	29	4	3	Ⓢ
	MC232-04.0A3B-	4	8	57	29	4	3	Ⓢ
Mango DIN 6535 HB 	MC232-05.0W3B-	5	10	57	21	6	3	Ⓢ
	MC232-06.0W3B-	6	10	57	21	6	3	Ⓢ
	MC232-08.0W3B-	8	16	63	27	8	3	Ⓢ
	MC232-10.0W3B-	10	19	72	32	10	3	Ⓢ
	MC232-12.0W3B-	12	22	83	38	12	3	Ⓢ
	MC232-16.0W3B-	16	26	92	44	16	3	Ⓢ
	MC232-20.0W3B-	20	32	104	54	20	3	Ⓢ

Ranurado  $a_p \leq 0,5 \times D_c$

Escuadrado  $a_e \leq 0,5 \times D_c$

Ejemplo de denominación para el grado WJ30ED: MC232-02.0A3B-WJ30ED

ESTÁNDAR		$D_c$ h12 pulgadas/n.º	$L_c$ pulgadas/n.º	$l_1$ pulgadas/n.º	$l_4$ pulgadas	$d_1$ h6 pulgadas/n.º	Z	WJ30ED
Mango DIN 6535 HA 	MC232.3.18A3D-	1/8"	1/2"	2 1/2"	1,083	1/4"	3	Ⓢ
	MC232.6.35A3D-	1/4"	3/4"	2 1/2"	1,083	1/4"	3	Ⓢ
Mango DIN 6535 HB 	MC232.9.53W3D-	3/8"	7/8"	3"	1,437	3/8"	3	Ⓢ
	MC232.12.7W3D-	1/2"	1"	3 1/2"	1,717	1/2"	3	Ⓢ
	MC232.15.9W3D-	5/8"	1 1/4"	3 1/2"	1,594	5/8"	3	Ⓢ

Ranurado  $a_p \leq 0,5 \times D_c$

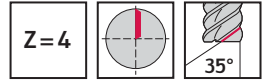
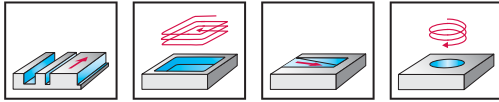
Escuadrado  $a_e \leq 0,5 \times D_c$

Ejemplo de denominación para el grado WJ30ED: MC232.3.18A3D-WJ30ED

Ⓢ Ⓢ Ⓢ Nuevo en el programa

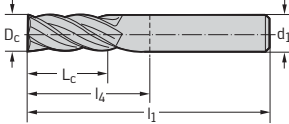
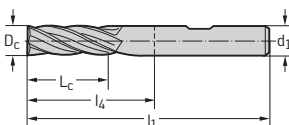
# Fresas para escuadrar/ranurar MDI

## MC232 Perform / MC232 Perform inch

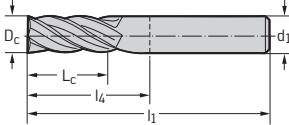
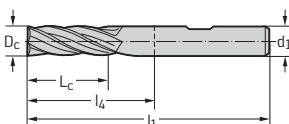


P	M	K	N	S	H	O
●	●	●				

WJ30ED

DIN 6527 L		D <sub>c</sub> h12 mm	L <sub>c</sub> mm	l <sub>1</sub> mm	l <sub>4</sub> mm	d <sub>1</sub> h6 mm	Z	WJ30ED
Mango DIN 6535 HA 	MC232-02.0A4B-	2	7	57	29	4	4	🔴
	MC232-02.5A4B-	2,5	8	57	29	4	4	🔴
	MC232-03.0A4B-	3	8	57	29	4	4	🔴
	MC232-03.5A4B-	3,5	10	57	29	4	4	🔴
	MC232-04.0A4B-	4	11	57	29	4	4	🔴
Mango DIN 6535 HB 	MC232-05.0W4B-	5	13	57	21	6	4	🔴
	MC232-06.0W4B-	6	13	57	21	6	4	🔴
	MC232-08.0W4B-	8	19	63	27	8	4	🔴
	MC232-10.0W4B-	10	22	72	32	10	4	🔴
	MC232-12.0W4B-	12	26	83	38	12	4	🔴
	MC232-16.0W4B-	16	32	92	44	16	4	🔴
	MC232-20.0W4B-	20	38	104	54	20	4	🔴

Ranurado  $a_p \leq 0,5 \times D_c$   
 Escuadrado  $a_e \leq 0,5 \times D_c$   
 Ejemplo de denominación para el grado WJ30ED: MC232-02.0A4B-WJ30ED

ESTÁNDAR		D <sub>c</sub> h12 pulgadas/n.º	L <sub>c</sub> pulgadas/n.º	l <sub>1</sub> pulgadas/n.º	l <sub>4</sub> pulgadas	d <sub>1</sub> h6 pulgadas/n.º	Z	WJ30ED
Mango DIN 6535 HA 	MC232.3.18A4D-	1/8"	1/2"	2 1/2"	1,083	1/4"	4	🔴
	MC232.6.35A4D-	1/4"	3/4"	2 1/2"	1,083	1/4"	4	🔴
Mango DIN 6535 HB 	MC232.9.53W4D-	3/8"	7/8"	3"	1,437	3/8"	4	🔴
	MC232.12.7W4D-	1/2"	1"	3 1/2"	1,717	1/2"	4	🔴
	MC232.15.9W4D-	5/8"	1 1/4"	3 1/2"	1,594	5/8"	4	🔴

Escuadrado  $a_e \leq 0,5 \times D_c$   
 Ranurado  $a_p \leq 0,5 \times D_c$   
 Ejemplo de denominación para el grado WJ30ED: MC232.3.18A4D-WJ30ED

🔴🔴🔴 Nuevo en el programa

WALTER SELECT

Herramienta ideal para condiciones de mecanizado

😊  
buenas

😐  
medias

😞  
desfavorables

●●  
Aplicación principal

●  
Otras aplicaciones



<b>TORNEADO</b>	<b>Walter</b>	
	Torneado ISO	8
	Ranurado y tronzado	19
	Fijación	25
	Páginas de denominación	26
	Anexo técnico	96
<b>TALADRADO</b>	<b>Walter Titex</b>	
	Brocas MDI	104
	Páginas de denominación	106
	Anexo técnico	122
	<b>Walter</b>	
	Mandrinado y mandrinado de precisión	126
	Páginas de denominación	130
<b>ROSCADO</b>	<b>Walter Prototyp</b>	
	Macho de roscar	142
	Páginas de denominación	143
	<b>Walter</b>	
	Fresas de roscar	144
	Anexo técnico	148
	Páginas de denominación	150
<b>FRESADO</b>	<b>Walter Prototyp</b>	
	Fresas MDI	158
	Páginas de denominación	162
	<b>Walter</b>	
	Tiger-tec® Gold	176
	Sistema M4000	180
	Fresas de planear, escuadrar y ranurar	182
	Páginas de denominación	190
	Anexo técnico	252
<b>FIJACIONES</b>	<b>Walter</b>	
	Fijaciones	260
	Páginas de denominación	262
<b>GENERAL</b>	Walter Green	268
	Servicio de reacondicionado Walter	269
	Índice alfanumérico	270





# USTED TIENE UNAS EXPECTATIVAS ALTAS; NOSOTROS, UNA LARGA VIDA ÚTIL.

Cara de desprendimiento  
lisa que contribuye al mejor  
comportamiento de fricción

Reconocimiento  
óptimo del desgaste  
en la cara de  
desprendimiento y  
en la cara del flanco



Filo de corte estable para una  
máxima seguridad de proceso

La más novedosa tecnología  
del recubrimiento para una  
vida útil prolongada y unos  
altos parámetros de corte


## Tiger-tec® Gold

**Son sus necesidades las que nos insta a superar  
nuestras propias expectativas**

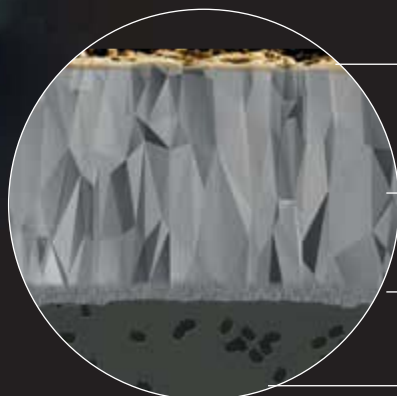
Como empresa innovadora, a menudo nos preguntan cómo conseguimos desarrollar productos y tecnologías revolucionarios y fascinantes una vez tras otra. La respuesta empieza con una pregunta que nos hacemos a nosotros mismos: ¿Cómo podemos contribuir en Walter a aumentar la eficiencia del mecanizado de nuestros clientes?

La respuesta: haciendo de sus objetivos los nuestros. Porque su producto es el mejor punto de partida para nuestro trabajo de desarrollo.

Y el resultado de esta estrategia de desarrollo se ve por sí solo: con Tiger-tec® Gold ponemos a su disposición una nueva tecnología que cumple los más altos requisitos del mecanizado.



## ¿CÓMO SE PASA DE UNA CAPA SUPERFICIAL DE CALIDAD A UN RECUBRIMIENTO PERFECTO? CON UNAS PROPIEDADES EXTRAORDINARIAS.



Representación esquemática

**TiN**

El mejor comportamiento de fricción y reconocimiento del desgaste

**TiAlN**

Resistencia a la abrasión, las fisuras térmicas, la deformación plástica y la oxidación

**TiN**

Buena unión de las capas

**Substrato de MD**

Gran tenacidad

### Tiger-tec® Gold se ha desarrollado para que el mecanizado sea todavía más seguro y eficiente

El nuevo grado de plaquita de corte de Walter tiene un núcleo formado por un sustrato de metal duro especialmente tenaz. La parte exterior tiene mucho menos material y precisamente por ello es más interesante: además de la geometría de la plaquita de corte, es el recubrimiento lo que marca la diferencia decisiva.

Con el nuevo grado de fresado WKP35G, estará dando hoy un salto a la tecnología del futuro, ya que se fabrica con el innovador procedimiento Ultra Low Pressure (ULP-CVD).

### Las extraordinarias propiedades de Tiger-tec® Gold se basan en varios factores interrelacionados

Lo mejor de todo es la capa de TiAlN, extremadamente estable y resistente, que tiene una alta proporción de aluminio. Está justo debajo de la capa superior de TiN y protege al sustrato de la abrasión, las fisuras térmicas, la deformación plástica y la oxidación. La capa superior, precisa y de color dorado, permite un excelente reconocimiento del desgaste y destaca por un comportamiento de fricción muy bueno. Entre el sustrato de metal duro y la capa de TiAlN, hay otra capa fina de TiN que se encarga de unir bien las capas.

# Tiger-tec® Gold: el nuevo programa tecnológico de Walter.

## No sólo es mejor, es Gold.

### NOVEDAD

#### EL GRADO

- Nuevo grado de fresado WKP35G Tiger-tec® Gold: Grado universal recubierto de CVD
- Componente principal TiAlN: elevada proporción de aluminio que brinda excelentes propiedades frente al desgaste
- Fabricado mediante el innovador procedimiento Ultra Low Pressure (ULP-CVD)
- Capa superior de TiN de color dorado
- Buen equilibrio entre resistencia al desgaste y tenacidad para el fresado

#### LA APLICACIÓN

- Para el desbaste de materiales de acero y de fundición
- Para velocidades de corte de medias a elevadas
- Fresado en seco con lubricante refrigerante



Ahora también en:  
**Tiger-tec®Gold**

Tiger-tec® Gold

Fig.: fresa heptagonal Walter BLAXX M3024

#### SUS VENTAJAS

- Vida útil mucho más larga gracias a un comportamiento optimizado al desgaste
- Los más altos parámetros de corte mediante marcas de desgaste reducidas
- Máxima seguridad de proceso gracias al filo de corte estable
- Reconocimiento óptimo del desgaste gracias al color dorado de la capa superior



Ver tráiler del producto:  
escanear el código QR  
o ir directamente a  
<http://goo.gl/Nkvf6o>

## LA PLAQUITA DE CORTE

**WKP35G: disponible para las siguientes herramientas:**

- Todas las herramientas de la familia M4000
- Fresas Walter BLAXX
- Xtra-tec®

**Ejemplos de plaquitas de corte  
(extracto de la gama):**



LNMX...-F27T



SDGT...-D57



LNGX...-L55



XNMU...-F27



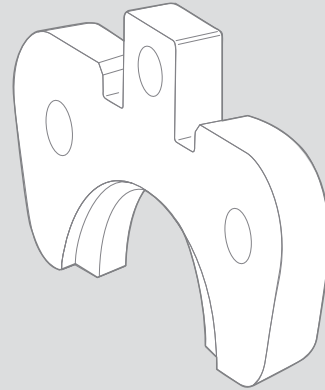
SNMX...-F57



ADMT...-G56

## EJEMPLO DE APLICACIÓN

### 3.ª aplicación con Tiger-tec® Gold

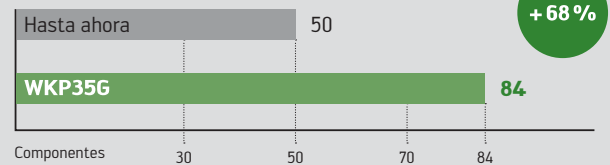


**Pieza de trabajo:** Lengüeta de unión  
**Material:** 42CrMo4G – ISO P  
**Máquina:** Chiron FZ 18K W / SK 40  
**Operación:** Desbaste  
**Herramienta:** M4042.B22.050.Z05.15  
**Plaquita de corte:** ADMT160608R-F56  
**Grado:** WKP35G

#### Parámetros de corte:

	Hasta ahora	WKP35G
Número de dientes	5	5
$v_c$	189 m/min	189 m/min
$f_z$	0,1 mm	0,1 mm
$v_f$	602 mm/min	602 mm/min
$a_p$	1,5–4,7 mm	1,5–4,7 mm
$a_e$	25–36 mm	25–36 mm

#### Comparación: Producción durante la vida útil



# Walter M4000: alto rendimiento hecho universal.

## AMPLIACIÓN DEL PROGRAMA

### PLAQUITAS DE CORTE ESTÁNDAR

- Ángulo de incidencia de 15°
- Base rectificada: mejora el asiento de las plaquitas en el alojamiento y reduce las vibraciones

### Plaquetas de corte cuadradas:

- Pueden usarse en fresas tipo erizo así como en fresas de planear, escuadrar, taladrar, achaflanar y ranurar en T
- 4 filos de corte
- Diseño sinterizado en su contorno para una rentabilidad máxima
- Rectificado en su contorno con filos de corte secundarios (90°) para una calidad excelente de la superficie

### Plaquetas de corte romboidales:

- Pueden usarse en fresas tipo erizo así como en fresas de taladrar
- 2 filos de corte
- Diseño sinterizado en su contorno para una rentabilidad máxima

### Plaqueta de corte estándar SD ...

- Cuadrada, forma básica positiva
- Diferentes grados y geometrías



Fresa de escuadrar  
M4132



Fresa de gran avance  
M4002

Powered by  
**Tiger-tec®Silver**

Ahora también en:  
**Tiger-tec®Gold**

Ahora pueden equiparse también  
opcionalmente con el nuevo grado  
Tiger-tec® Gold WKP35G, que ofrece una  
duración aún mayor en acero y fundición.

### SUS VENTAJAS

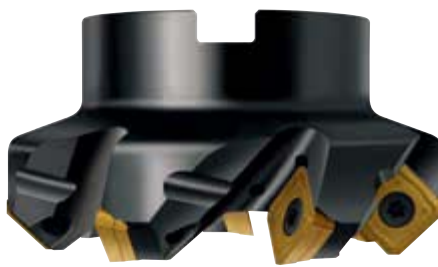
- Alta rentabilidad con un menor gasto de adquisición y almacenaje gracias a la plaqueta de corte estándar de aplicación universal
- 2 o 4 filos de corte por cada plaqueta
- Ahorro de recursos mediante la producción de CO<sub>2</sub> compensada gracias a proyectos de protección del medio ambiente
- Menor demanda de potencia gracias a las geometrías altamente positivas
- Grados con recubrimiento CVD (WKP25S, WKP35S y WKP35G) para el mecanizado de acero y fundición así como para el mecanizado de aceros inoxidables y materiales de difícil mecanizado (WSM45X)
- Grados con recubrimiento PVD (WKK25S, WSM35S y WSP45S) para el mecanizado de acero y fundición, aceros inoxidables así como para materiales de difícil mecanizado

## NUEVO DISEÑO DE LA CARA DEL FLANCO PARA UNA RÁPIDA IDENTIFICACIÓN

El tipo de geometría se reconoce por el número de ondas en la cara del flanco: cuantas más ondas tenga la cara del flanco, más positiva será la geometría de las plaquitas de corte. Esto permite identificar al instante el tipo de geometría.

## Plaquita de corte periférica LD...

- Rombooidal, forma básica positiva
- Diferentes grados y geometrías



Fresa de planear  
M4003



Fresa de chaflanar  
M4574



Fresa para ranuras en T  
M4575



Fresa de taladrar  
M4792



Fresas erizo  
M4256/M4257/M4258

Ejemplo de geometría	Sector de aplicación	Arista de corte principal	Grupos de material							Familias de herramientas	
			P	M	K	N	S	H	O		
	<b>A57: la especial</b> - Para condiciones de mecanizado desfavorables - Máxima estabilidad de la arista de corte - Valores de avance elevados - Rebordo recto (sin onda en la cara del flanco)		••		••						M4002
	<b>D57: la estable</b> - Para condiciones de mecanizado medias - De aplicación universal - 1 onda en la cara del flanco		••	••	••		••				M4003 M4132
	<b>F57: la universal</b> - Para condiciones de mecanizado buenas - Fuerzas de corte bajas - Valores de avance medios - 2 ondas en la cara del flanco		••	••	••		••				M4256 M4257 M4258
	<b>G77: la especial</b> - Para el mecanizado de materiales de titanio - Fuerzas de corte bajas - Elevada precisión - 3 ondas en la cara del flanco		•	••			••				M4574 M4575
	<b>G88: la afilada</b> - Para el mecanizado de aluminio - Fuerzas de corte bajas - Aristas de corte afiladas - 3 ondas en la cara del flanco					••				•	M4792

# 4 filos de corte para lograr superficies únicas.

## NOVEDAD

### LA HERRAMIENTA

- Fresa de planear con ángulo de ataque de 45° y plaquita de corte estándar de 4 filos
- Rango de diámetros: 20–160 mm (1–6")
- Con mango cilíndrico y fijación hueca
- 2 tamaños de placa: SD..09T3.. y SD..1204..
- Profundidad de corte: 4,5/ 6,5 mm

### LA APLICACIÓN

- Planeado de acero, fundición, aceros inoxidable, metales no férricos y materiales de difícil mecanizado
- Desbaste, semiacabado y acabado



Ahora también en:  
**Tiger-tec®Gold**

Fresa de planear Walter M4000

Fig.: M4003

### SUS VENTAJAS

- Alta rentabilidad gracias a la plaquita de corte estándar de aplicación universal
- Menor coste de adquisición y almacenaje
- 4 filos de corte por cada plaquita
- Ahorro de pasos de mecanizado gracias a la combinación desbaste-acabado
- Ahorro de recursos mediante la producción de CO<sub>2</sub> compensada gracias a proyectos de protección del medio ambiente
- Menor demanda de potencia gracias a las geometrías altamente positivas

**Walter Green**



## LAS PLAQUITAS DE CORTE

- Plaquetas de corte estándar cuadradas con filo de corte secundario
- Ángulo de incidencia de 15°
- Diseño sinterizado en su contorno para una rentabilidad máxima
- Diseño rectificando en su contorno para una precisión máxima
- Diferentes geometrías disponibles (véase la pág. 181)
- 3 grados con recubrimiento CVD: WKP25S, WKP35G y WSM45X
- 3 grados con recubrimiento PVD: WKK25S, WSM35S y WSP45S

Ahora también en:  
**Tiger-tec®Gold**



SDGT...-F57  
WKP35G

Powered by  
**Tiger-tec®Silver**



SDGT...-F57  
WKP25S



SDMW...-A57  
WKP35G



SDMT...-D57  
WKP35G



SDGT...G77  
WSP45S



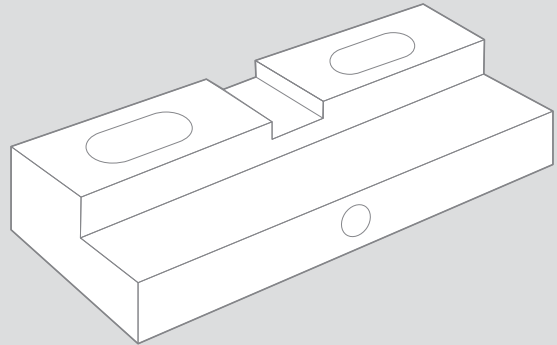
SDHT...-G88  
WK10



SDHX...-A88  
WHH15

## EJEMPLO DE APLICACIÓN

### Soporte, planeado de la cara superior

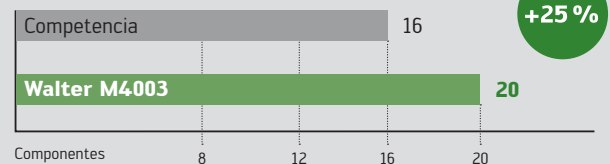


**Material:** S335JR (1.0045), ISO P  
**Herramienta:** M4003-063-B22-10-4.5  
**Plaqueta de corte:** SDMT09T3AZN-F57  
**Grado:** WKP35G

#### Parámetros de corte:

	Competencia	Walter M4003
Número de dientes	8	10
$v_c$	200	220
$f_z$	0,15	0,15
$v_f$	923	1667
$a_e$	2	2
$a_p$	45	45

#### Comparación: Producción durante la vida útil



Información de pedido  
a partir de la página 236.

Ver animación del producto:  
escanear el código QR  
o ir directamente a  
<http://goo.gl/87MZLm>



# Plena rentabilidad con el máximo número de filos de corte.

## NOVEDAD

### LA HERRAMIENTA

- Fresa de copiar con plaquitas redondas de 12mm
- Profundidad de corte recomendada: 4 mm
- Rango de diámetros 32–63 mm (2–2,5")
- Disponible con fijación modular ScrewFit y fijación hueca

### LA APLICACIÓN

- Idónea para el mecanizado de palas de turbina mediante tecnología Helirough y mecanizado en z-Level
- Para planeado
- Para acero, aceros inoxidables y materiales de difícil mecanizado

### LAS PLAQUITAS DE CORTE

- 8 filos de corte por plaquita con forma básica negativa
- Indexación mediante la cara del flanco
- Diseño sinterizado RNMX1206M0-..
- Geometrías D57 y F67 disponibles en el grado WSP45S



8 filos útiles (4 por cara)

Powered by  
**Tiger-tec®Silver**

Característico  
corte positivo

Fresas de copiar Walter

Fig.: M2471

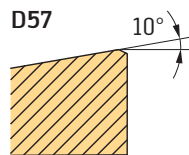
### SUS VENTAJAS

- Gran rentabilidad gracias al elevado volumen de arranque de viruta, incluso en máquinas de potencia reducida
- Costes reducidos de material de corte gracias a los 8 filos de corte por plaquita
- Alta seguridad de proceso mediante plaquitas de corte resistentes
- Acción de corte suave gracias a la positiva geometría del filo de corte
- Grado con recubrimiento PVD WSP45S utilizable sin refrigerante, con MQL y para el mecanizado en húmedo (emulsión)

## LAS GEOMETRÍAS

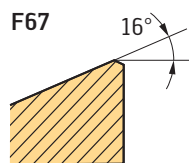
### D57: la universal

- Condiciones de mecanizado medias
- De aplicación universal



### F67: la que corta con facilidad

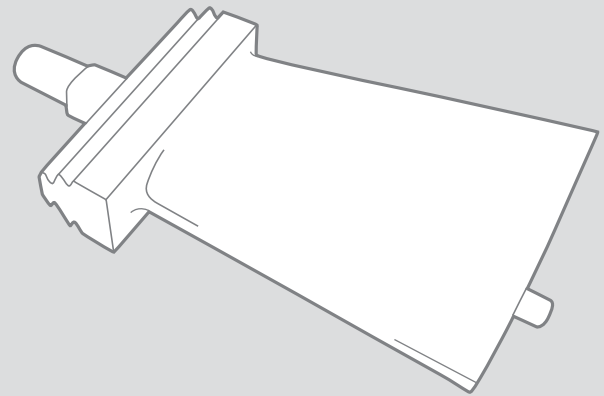
- Para condiciones de mecanizado buenas
- Fuerzas de corte bajas
- Valores de avance medios



Plaquita de corte RNMX1206M0-D57

## EJEMPLO DE APLICACIÓN

### Fresado tipo Helirough de una pala de turbina

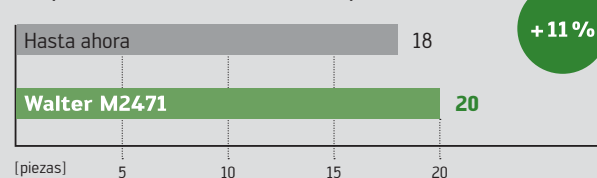


**Material:** X22CrMoV12-1 QT2 (1.4923), ISO P  
**Herramienta:** M2471, Ø 50, Z5  
**Plaquita de corte:** RNMX1206M0-F67  
**Grado:** WSP455

#### Parámetros de corte:

	Hasta ahora	Walter
$v_c$	280 m/min	280 m/min
$n$	1.782 rpm	1.782 rpm
$f_z$	0,4 mm	0,4 mm
$v_f$	3.565 mm/min	3.565 mm/min
$a_p$	3 mm	3 mm
$a_e$	32 mm	32 mm

#### Comparación: Número de escotaduras [piezas]



Ver animación del producto:  
 escanear el código QR  
 o ir directamente a  
<http://goo.gl/mMPeMo>



# Escuadrado de 90° con plaquitas de corte de 8 filos.

## NOVEDAD

### LA HERRAMIENTA

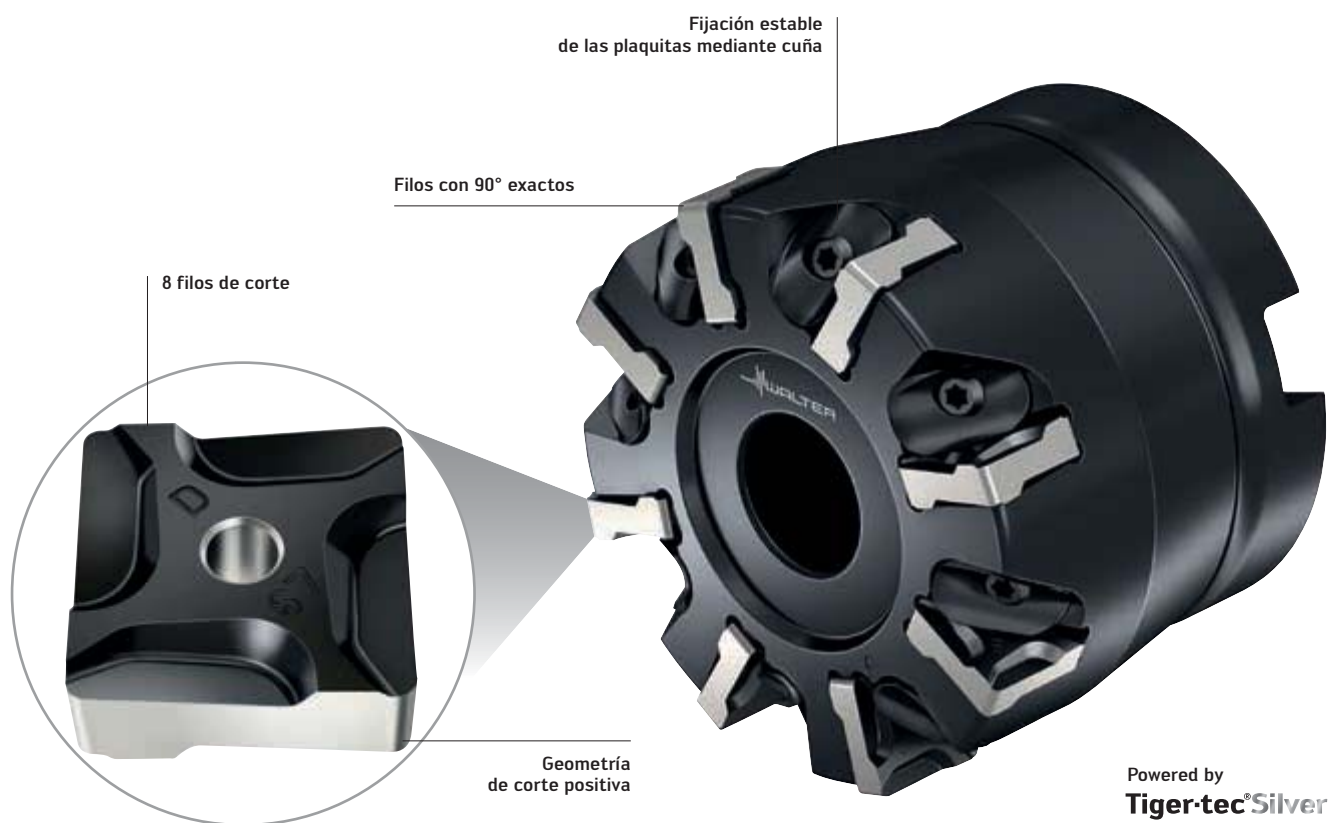
- Fresa de planear/escuadrar con ángulo de ataque de 90°
- Profundidad de corte: 6,5 mm
- Diámetro: 50-160 mm (2-6")

### LA APLICACIÓN

- Para todo tipo de fundiciones de hierro (p. ej. GG25, GG26Cr, GGV...)
- Para planeado y escuadrado
- Para desbaste y acabado
- Campos de aplicación: industria automoción, ingeniería mecánica general, etc.

### LAS PLAQUITAS DE CORTE

- 8 filos de corte por plaquita con forma básica negativa
- Placas de desbaste con radio de esquina y faceta
- Materiales de corte Tiger-tec® Silver para máxima vida útil
- Tipo de placa SNEF120408R...



Fresa de acabado con dentado múltiple

Fig.: M2136

### SUS VENTAJAS

- Alta seguridad de proceso mediante plaquitas de corte estables, negativas y de fijación por cuña
- Reducidos costes de material de corte gracias a las plaquitas de 8 filos
- Corte suave mediante geometría de corte positiva
- Máxima productividad mediante materiales de corte Tiger-tec® Silver de aplicación universal



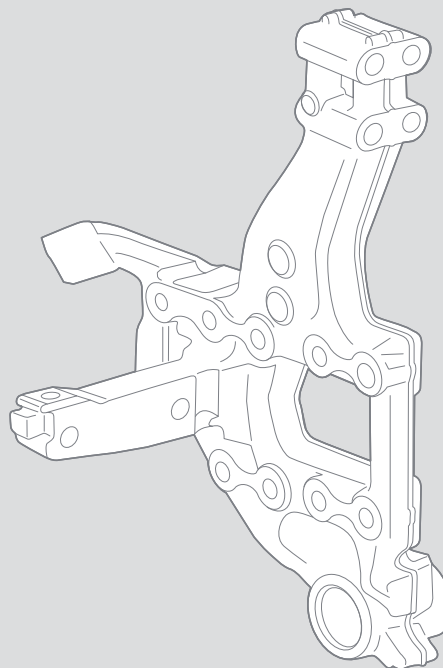
M2136  
Ø 80 mm, Z = 12



M2136  
Ø 160 mm, Z = 24

## EJEMPLO DE APLICACIÓN

Soporte, planeado de la cara superior

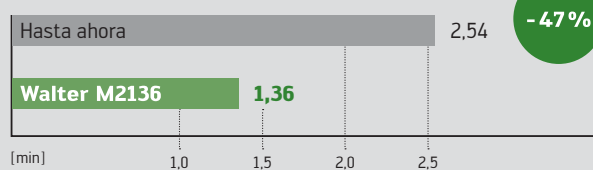


Material: EN-GJS-500-7 (GGG50 - 0.7050), ISO K  
Herramienta: M2136, Ø 80, Z12  
Plaquita de corte: SNEF120408R-B67  
Grado: WKP255

### Parámetros de corte:

	Hasta ahora	Walter M2136
Número de dientes	7	12
$v_c$	226 m/min	226 m/min
$f_z$	0,286 mm	0,218 mm
$v_f$	1.800 mm/min	2.350 mm/min
$a_p$	3-5 mm	3-5 mm
$a_e$	75 mm	75 mm

### Comparación: Tiempo de mecanizado [min]



# Planeado rentable con alta seguridad de proceso.

## AMPLIACIÓN DEL PROGRAMA

### NUEVO EN EL PROGRAMA

- Tamaño de plaquitas de corte XNMU0906..
- Profundidad de corte máxima: 6 mm
- Plaquitas de corte disponibles en Tiger-tec® Gold

### LAS PLAQUITAS DE CORTE

#### Para desbaste:

#### XN.U0705.. y XNMU0906..

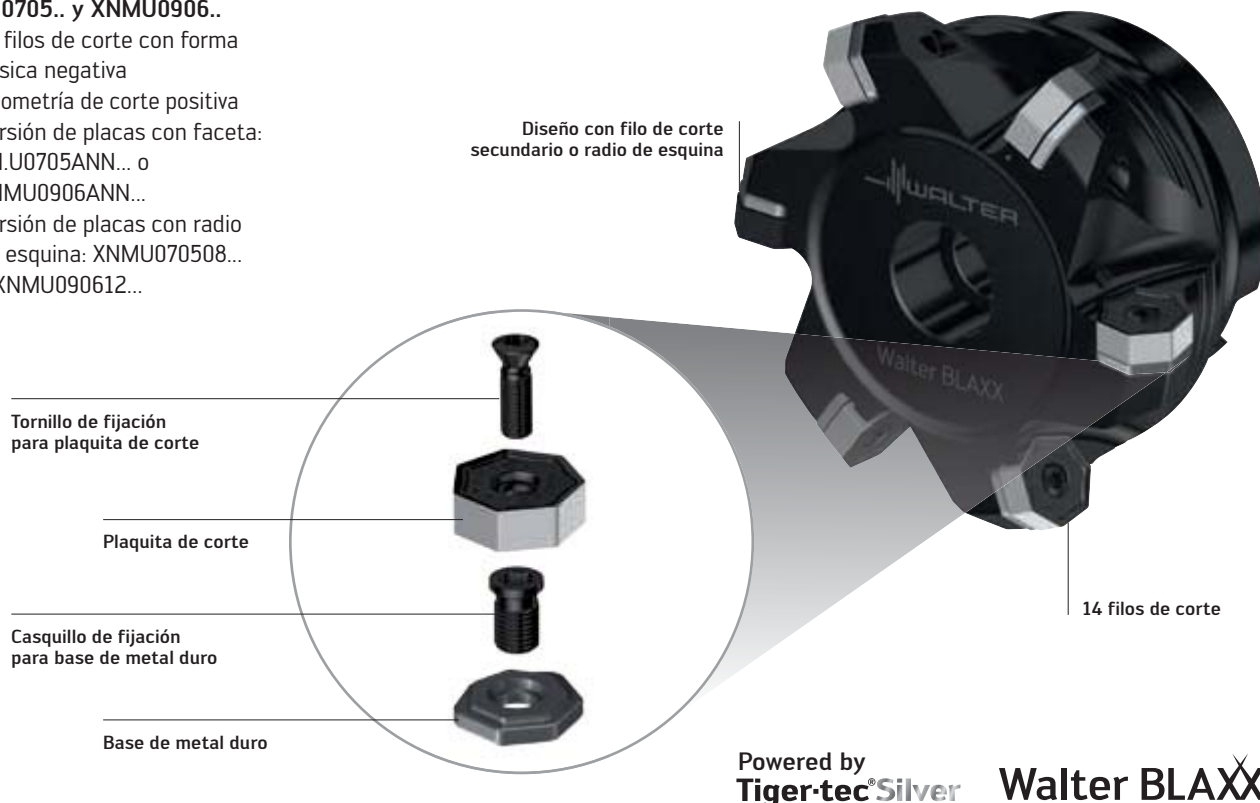
- 14 filos de corte con forma básica negativa
- Geometría de corte positiva
- Versión de placas con faceta: XN.U0705ANN... o XNMU0906ANN...
- Versión de placas con radio de esquina: XNMU070508... o XNMU090612...

### LA APLICACIÓN

- Planeado en todo tipo de aceros y materiales de fundición, así como en aceros inoxidables
- Perfecta para el mecanizado de piezas de producción a gran escala, como por ejemplo turbocompresores de gases de escape
- Campos de aplicación: Ingeniería general y otros sectores

### LA HERRAMIENTA

- Fresa de planear Walter BLAXX 45°
- Profundidad de corte máxima: 4 o 6 mm
- Rango de diámetros: 40-160 mm (3/4-6")
- Con protección frente al desgaste y a la corrosión gracias al tratamiento superficial Walter BLAXX



Fresa de planear heptagonal Walter BLAXX

Fig.: M3024

Información de pedido a partir de la página 228.



Ver animación del producto: escanear el código QR o ir directamente a <http://goo.gl/hqcRVZ>

### SUS VENTAJAS

- Gran rentabilidad gracias al elevado volumen de arranque de viruta, incluso en máquinas de potencia reducida
- Corte suave mediante geometría de corte positiva
- Costes de material de corte reducidos gracias a los 14 filos de corte por placa
- Alta seguridad de proceso mediante plaquitas de corte resistentes y negativas
- La base de metal duro ofrece un apoyo óptimo y un avance por diente elevado

# Tronzado y ranurado seguros en aluminio.

## AMPLIACIÓN DEL PROGRAMA

### NUEVO EN EL PROGRAMA

- Plaquetas de corte con nueva geometría SK8: la afilada para el mecanizado de aluminio
- Grado no recubierto: WK1
- Fuerzas de corte bajas gracias a la arista de corte afilada

### LAS PLAQUITAS DE CORTE

- Plaquetas con un filo de corte
- Anchos de corte: 1,5/ 2,0/ 3,0/ 4,0/ 5,0 mm
- Geometrías disponibles: CE4, SF5, CE6 y SK8

### LA APLICACIÓN

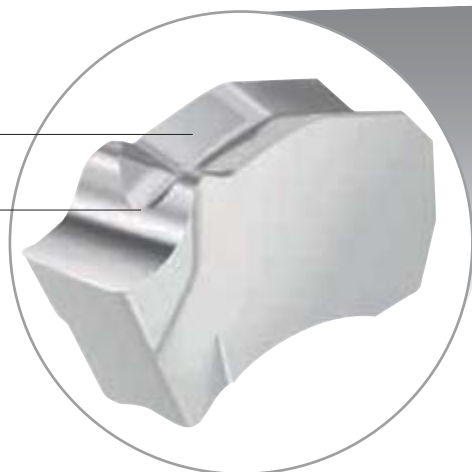
- Tronzado y ranurado de: aluminio, acero y fundición, aceros inoxidable, metales no férricos así como materiales de difícil mecanizado
- Campos de aplicación: ingeniería general, industria automovilística, aeronáutica y aeroespacial, etc.

### LA HERRAMIENTA

- Fresa de tronzado Walter BLAXX F5055
- Rango de diámetros: 63-250 mm
- Fijación de las plaquetas en unión positiva y no positiva
- Tope de sujeción optimizado con fuerzas de sujeción extremadamente altas

Alojamiento de plaqueta con forma de prisma

Compatible con sistema de tronzado SX



Powered by **Tiger-tec<sup>®</sup>Silver** **Walter BLAXX**

Plaqueta de corte Walter SX

Fig.: SX-...SK8..

### SUS VENTAJAS

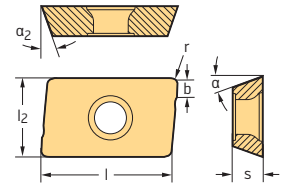
- Máxima seguridad de proceso gracias a la aplicación de la fuerza de corte en la parte fija del alojamiento de placa
- Elevada precisión de concentricidad y excentricidad
- Autofijación de la plaqueta de corte de fácil manejo
- Bajos costes de inventario gracias al sistema universal de plaquetas de corte (se pueden utilizar en fresas de ranurado y tronzado y soportes para ranurado y tronzado)

Información de pedido a partir de la página 227.






# Romboidales positivas

## ADGT / ADHT / ADKT

### Tiger-tec® Gold



#### Plaquitas de corte

Denominación	Clase de tolerancia	Número de aristas de corte	l <sub>2</sub> mm	l mm	s mm	α	α <sub>2</sub>	r mm	b mm	P					M			K				N		S		
										HC					HC			HC				HC	HW	HC		
										WKP25S	WKP35G	WKP35S	WSP45S	WSP45	WSM35S	WSP45S	WSP45	WAK15	WKK25S	WKP25S	WKP35G	WKP35S	WXN15	WK10	WSM35S	WSP45S
 ADGT0803PER-D51	G	2	6,75	9,52	3,35	15°	20°	0,4	1,2	⊕	⊗	⊕	⊗	⊗		⊗		⊗	⊗	⊗				⊗	⊗	
ADGT1204PER-D51	G	2	8,4	13,6	4,76	15°	20°	0,8	1,2	⊕	⊗	⊕	⊗	⊗		⊗		⊗	⊗	⊗				⊗	⊗	
ADGT1606PER-D51	G	2	10,8	17,5	6,15	15°	20°	0,8	1,6	⊕	⊗	⊕	⊗	⊗		⊗		⊗	⊗	⊗				⊗	⊗	
ADGT1807PER-D51	G	2	14,5	19	7	15°	17°	1,2	1,8	⊕	⊗	⊕	⊗	⊗		⊗		⊗	⊗	⊗				⊗	⊗	
 ADGT0803PER-D56	G	2	6,75	9,52	3,35	15°	20°	0,4	1,2							⊗									⊗	⊗
ADGT1204PER-D56	G	2	8,4	13,6	4,76	15°	20°	0,8	1,2	⊕	⊗	⊕	⊗	⊗		⊗		⊗	⊗	⊗				⊗	⊗	
ADGT1606PER-D56	G	2	10,8	17,5	6,15	15°	20°	0,8	1,6	⊕	⊗	⊕	⊗	⊗		⊗		⊗	⊗	⊗				⊗	⊗	
ADGT1807PER-D56	G	2	14,5	19	7	15°	17°	1,2	1,8	⊕	⊗	⊕	⊗	⊗		⊗		⊗	⊗	⊗				⊗	⊗	
 ADGT10T3PER-D67	G	2	7,25	11,3	3,8	15°	15°	0,8	1,2		⊗	⊕	⊗											⊗	⊗	
ADGT10T316R-D67	G	2	7,25	11,3	3,8	15°	15°	1,6	1,2			⊕	⊗											⊗	⊗	
ADGT10T325R-D67	G	2	7,25	11,3	3,8	15°	15°	2,5	1			⊕	⊗											⊗	⊗	
ADGT10T330R-D67	G	2	7,25	11,3	3,8	15°	15°	3	0,8			⊕	⊗											⊗	⊗	
ADGT10T332R-D67	G	2	7,25	11,3	3,8	15°	15°	3,2	0,8			⊕	⊗											⊗	⊗	
ADGT1204PER-D67	G	2	8,4	13,6	4,76	15°	20°	0,8	1,2		⊗	⊕	⊗											⊗	⊗	
ADGT120416R-D67	G	2	8,4	13,6	4,76	15°	20°	1,6	1			⊕	⊗											⊗	⊗	
ADGT120430R-D67	G	2	8,4	13,6	4,76	15°	20°	3	0,8			⊕	⊗											⊗	⊗	
ADGT1606PER-D67	G	2	10,8	17,5	6,15	15°	20°	0,8	1,6		⊗	⊕	⊗											⊗	⊗	
ADGT160616R-D67	G	2	10,8	17,5	6,15	15°	20°	1,6	1			⊕	⊗											⊗	⊗	
ADGT160630R-D67	G	2	10,8	17,5	6,15	15°	20°	3	0,8			⊕	⊗											⊗	⊗	
 ADGT0803PER-F56	G	2	6,75	9,52	3,35	15°	20°	0,4	1,2				⊗	⊕										⊗	⊗	
ADGT080308R-F56	G	2	6,75	9,52	3,35	15°	20°	0,8	1,2				⊗	⊕										⊗	⊗	
ADGT120404R-F56	G	2	8,4	13,6	4,76	15°	20°	0,4	1,2				⊗	⊕										⊗	⊗	
ADGT1204PER-F56	G	2	8,4	13,6	4,76	15°	20°	0,8	1,2				⊗	⊕										⊗	⊗	
ADGT120430R-F56	G	2	8,4	13,6	4,76	15°	20°	3	0,8				⊗	⊕										⊗	⊗	
ADGT120440R-F56	G	2	8,4	13,6	4,76	15°	20°	4	0,4				⊗	⊕										⊗	⊗	
ADGT1606PER-F56	G	2	10,8	17,5	6,15	15°	20°	0,8	1,6				⊗	⊕										⊗	⊗	
ADGT160612R-F56	G	2	10,8	17,5	6,15	15°	20°	1,2	1,6				⊗	⊕										⊗	⊗	
ADGT160616R-F56	G	2	10,8	17,5	6,15	15°	20°	1,6	1,4				⊗	⊕										⊗	⊗	
ADGT160620R-F56	G	2	10,8	17,5	6,15	15°	20°	2	1,4				⊗	⊕										⊗	⊗	
ADGT160632R-F56	G	2	10,8	17,5	6,15	15°	20°	3,2	1,2				⊗	⊕										⊗	⊗	
ADGT160640R-F56	G	2	10,8	17,5	6,15	15°	20°	4	1				⊗	⊕										⊗	⊗	
ADGT160650R-F56	G	2	10,8	17,5	6,15	15°	20°	5	0,4				⊗	⊕										⊗	⊗	
ADGT160660R-F56	G	2	10,8	17,5	6,15	15°	20°	6	0,4				⊗	⊕										⊗	⊗	
 ADGT10T3PER-G77	G	2	7,25	11,3	3,8	15°	15°	0,8	1,2			⊕	⊗											⊗	⊗	
ADGT1204PER-G77	G	2	8,4	13,6	4,76	15°	20°	0,8	1,2			⊕	⊗											⊗	⊗	
ADGT1606PER-G77	G	2	10,8	17,5	6,15	15°	20°	0,8	1,2			⊕	⊗											⊗	⊗	

HC = metal duro recubierto  
HW = metal duro no recubierto





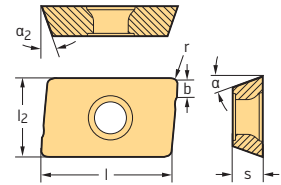




# Romboidales positivas

## ADMT

### Tiger-tec® Gold



#### Plaquitas de corte

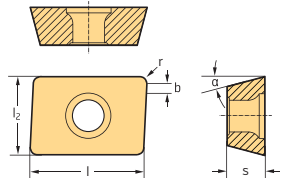
Denominación	Clase de tolerancia	Número de aristas de corte	l <sub>2</sub> mm	l mm	s mm	α	α <sub>2</sub>	r mm	b mm	P					M				K				S				
										HC					HC				HC				HC				
										WKP25S	WKP35G	WKP35S	WSP45S	WSP45	WSM35S	WSM45X	WSP45S	WSP45	WAK15	WKK25S	WKP25S	WKP35G	WKP35S	WSM35S	WSM45X	WSP45S	WSP45
ADMT160630R-F56	M	2	10,8	17,5	6,15	15°	20°	3	1,2	✘	✘	✘	✘	✘	✘	✘	✘	✘				✘	✘	✘	✘	✘	✘
ADMT160630L-F56	M	2	10,8	17,5	6,15	15°	20°	3	1,2	✘	✘	✘	✘	✘								✘	✘	✘	✘	✘	✘
ADMT160632R-F56	M	2	10,8	17,5	6,15	15°	20°	3,2	1,2	✘	✘	✘	✘	✘								✘	✘	✘	✘	✘	✘
ADMT160640R-F56	M	2	10,8	17,5	6,15	15°	20°	4	1	✘	✘	✘	✘	✘	✘	✘	✘	✘				✘	✘	✘	✘	✘	✘
ADMT160640L-F56	M	2	10,8	17,5	6,15	15°	20°	4	1	✘	✘	✘	✘	✘								✘	✘	✘	✘	✘	✘
ADMT160650R-F56	M	2	10,8	17,5	6,15	15°	20°	5		✘	✘	✘	✘	✘	✘	✘	✘	✘				✘	✘	✘	✘	✘	✘
ADMT160660R-F56	M	2	10,8	17,5	6,15	15°	20°	6		✘	✘	✘	✘	✘	✘	✘	✘	✘				✘	✘	✘	✘	✘	✘
ADMT180712R-F56	M	2	14,5	19	7	15°	17°	1,2	1,8	✘	✘	✘	✘	✘	✘	✘	✘	✘	✘	✘	✘	✘	✘	✘	✘	✘	✘
ADMT080304R-G56	M	2	6,75	9,52	3,35	15°	20°	0,4	1,2	✘	✘	✘	✘	✘	✘	✘	✘	✘				✘	✘	✘	✘	✘	✘
ADMT10T308R-G56	M	2	7,25	11,3	3,8	15°	15°	0,8	1,2	✘	✘	✘	✘	✘	✘	✘	✘	✘				✘	✘	✘	✘	✘	✘
ADMT10T316R-G56	M	2	7,25	11,3	3,8	15°	15°	1,6	1,2	✘	✘	✘	✘	✘	✘	✘	✘	✘				✘	✘	✘	✘	✘	✘
ADMT10T325R-G56	M	2	7,25	11,3	3,8	15°	15°	2,5	1	✘	✘	✘	✘	✘	✘	✘	✘	✘				✘	✘	✘	✘	✘	✘
ADMT10T332R-G56	M	2	7,25	11,3	3,8	15°	15°	3,2	0,8	✘	✘	✘	✘	✘	✘	✘	✘	✘				✘	✘	✘	✘	✘	✘
ADMT120408R-G56	M	2	8,4	13,6	4,76	15°	20°	0,8	1,2	✘	✘	✘	✘	✘	✘	✘	✘	✘				✘	✘	✘	✘	✘	✘
ADMT160608R-G56	M	2	10,8	17,5	6,15	15°	20°	0,8	1,6	✘	✘	✘	✘	✘	✘	✘	✘	✘				✘	✘	✘	✘	✘	✘

HC = metal duro recubierto

# Romboidales positivas

## LDMW / LDMT

### Tiger-tec® Gold



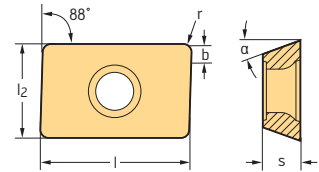
#### Plaquitas de corte

Denominación	Clase de tolerancia	Número de aristas de corte	l <sub>2</sub> mm	l mm	s mm	α	r mm	b mm	P				M		K				S			
									HC				HC		HC				HC			
									WKP25S	WKP35G	WKP35S	WSP45S	WSM35S	WSP45S	WAK15	WKK25S	WKP25S	WKP35G	WKP35S	WSM35S	WSP45S	
LDMW08T204R-A57	M	2	6,1	8,88	2,58	15°	0,4	0,8	✘	✘	✘	✘					✘	✘	✘	✘		
LDMW14T308R-A57	M	2	9,68	14,1	4,08	15°	0,8	1,2	✘	✘	✘	✘					✘	✘	✘	✘		
LDMW170408R-A57	M	2	11,78	17,24	4,92	15°	0,8	1,6	✘	✘	✘	✘					✘	✘	✘	✘		
LDMT08T204R-D51	M	2	6,1	8,88	2,58	15°	0,4	0,8	✘	✘	✘	✘	✘				✘	✘	✘	✘		✘
LDMT14T308R-D51	M	2	9,68	14,1	4,08	15°	0,8	1,2	✘	✘	✘	✘	✘				✘	✘	✘	✘		✘
LDMT170408R-D51	M	2	11,78	17,24	4,92	15°	0,8	1,6	✘	✘	✘	✘	✘				✘	✘	✘	✘		✘

HC = metal duro recubierto



## Romboidales positivas LPGW / LPGT / LPMW / LPMT Tiger-tec® Silver

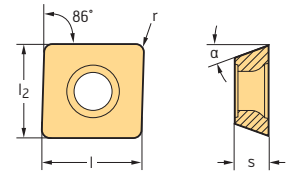


### Plaquitas de corte

Denominación	Clase de tolerancia	Número de aristas de corte	l <sub>2</sub> mm	l mm	s mm	α	r mm	b mm	P				M			K			S			
									HC				HC			HC			HC			
									WKP255	WKP355	WSP455	WSP45	WSM355	WSP455	WSP45	WAK15	WKK255	WKP255	WKP355	WSM355	WSP455	WSP45
LPMT070304R-D51	M	2	6,35	7,94	3,18	11°	0,4	1,2	☉	☉	☉	☉		☉	☉			☉	☉		☉	☉
LPMT15T308R-D51	M	2	9,52	15	3,97	11°	0,8	1,4	☉	☉	☉	☉		☉	☉			☉	☉		☉	☉
LPMT150412R-D51	M	2	12,7	15,88	4,76	11°	1,2	1,6	☉	☉	☉	☉		☉	☉			☉	☉		☉	☉
LPMT150612R-D51	M	2	12,7	15,88	6,35	11°	1,2			☉	☉			☉	☉			☉	☉		☉	☉
LPMT150612R-D57	M	2	12,7	15,88	6,35	11°	1,2		☉	☉	☉	☉		☉	☉	☉		☉	☉		☉	☉

HC = metal duro recubierto

## Romboidales positivas MPHX / MPHW / MPHT / MPMX / MPMT Tiger-tec® Silver



### Plaquitas de corte

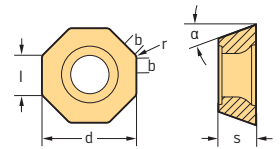
Denominación	Clase de tolerancia	Número de aristas de corte	l <sub>2</sub> mm	l mm	s mm	α	r mm	P				M			K			N	S			
								HC				HC			HC			HC	HC			
								WKP255	WKP355	WSP455	WSP45	WSM355	WSP455	WSP45	WAK15	WKK255	WKP255	WKP355	WXN15	WSM355	WSP455	WSP45
MPHX060304-A57	H	2	6,35	6,35	3,18	11°	0,4	☉	☉						☉		☉	☉				
MPHX080305-A57	H	2	8,3	8,3	3,18	11°	0,5	☉	☉						☉		☉	☉				
MPHW120408-A57	H	2	12,7	12,7	4,76	11°	0,8	☉	☉						☉		☉	☉				
MPHX060304-G88	H	2	6,35	6,35	3,18	11°	0,4												☉			
MPHX080305-G88	H	2	8,3	8,3	3,18	11°	0,5												☉			
MPHT120408-G88	H	2	12,7	12,7	4,76	11°	0,8												☉			
MPMX060304-F57	M	2	6,35	6,35	3,18	11°	0,4	☉	☉					☉				☉				☉
MPMX080305-F57	M	2	8,3	8,3	3,18	11°	0,5	☉	☉					☉				☉				☉
MPMT120408-F57	M	2	12,7	12,7	4,76	11°	0,8	☉	☉	☉	☉			☉				☉			☉	☉

HC = metal duro recubierto

# Octogonales positivas

## ODHW / ODHT / ODMT / ODMW

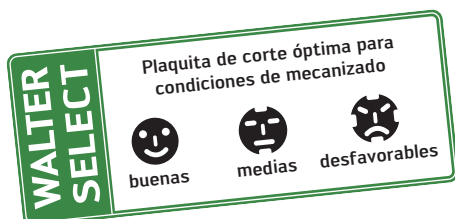
### Tiger-tec® Silver



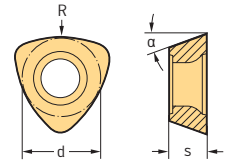
### Plaquitas de corte

Denominación	Clase de tolerancia	Número de aristas de corte	l mm	d mm	s mm	α	r mm	b mm	P			M			K			N			S			
									HC			HC			HC			CN	HC	HW	HC			
									WKP25S	WKP35S	WSP45S	WSM35S	WSM45X	WSP45S	WAK15	WKK25S	WKP25S	WKP35S	WSN10	WXN15	WK10	WSM35S	WSM45X	WSP45S
ODHW050408-A57	H	8	5,26	12,7	4,76	15°	0,8																	
ODHW060512-A57	H	8	6,58	15,88	5,56	15°	1,2																	
ODHW050412-A57	H	8	5,26	12,7	4,76	15°	1,2																	
ODHW060516-A57	H	8	6,58	15,88	5,56	15°	1,6																	
ODHT050408-F57	H	8	5,26	12,7	4,76	15°	0,8																	
ODHT060512-F57	H	8	6,58	15,88	5,56	15°	1,2																	
ODHT0504ZZN-F57	H	8	5,26	12,7	4,76	15°	0,8	1,2																
ODHT0605ZZN-F57	H	8	6,58	15,88	5,56	15°	0,8	1,6																
ODHW0504ZZN-A57	H	8	5,26	12,7	4,76	15°	0,8	1,2																
ODHW0605ZZN-A57	H	8	6,58	15,88	5,56	15°	0,8	1,6																
ODHT0605ZZN-G88	H	8	6,58	15,88	5,56	15°	0,8	1,6																
ODHT0504ZZN-G88	H	8	5,26	12,7	4,76	15°	0,8	1,2																
ODMT050408-D57	M	8	5,26	12,7	4,76	15°	0,8																	
ODMT060512-D57	M	8	6,58	15,88	5,56	15°	1,2																	
ODMT0504ZZN-D57	M	8	5,26	12,7	4,76	15°	0,8	1,2																
ODMT0605ZZN-D57	M	8	6,58	15,88	5,56	15°	0,8	1,6																
ODMW050408T-A27	M	8	5,26	12,7	4,76	15°	0,8																	
ODMW060508T-A27	M	8	6,58	15,88	5,56	15°	0,8																	
ODMW050408-A57	M	8	5,26	12,7	4,76	15°	0,8																	
ODMW060508-A57	M	8	6,58	15,88	5,56	15°	0,8																	



HC = metal duro recubierto  
 CN = nitruro de silicio Si<sub>3</sub>N<sub>4</sub>  
 HW = metal duro no recubierto



## Triangulares positivas P26315 / P26325 Tiger-tec® Silver

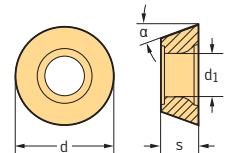


### Plaquitas de corte



Denominación	Clase de tolerancia	Número de aristas de corte	d mm	s mm	α	R mm	P				M			K				S		
							HC				HC			HC				HC		
							WKP25S	WKP35S	WSP45S	WSP45	WSM35S	WSP45S	WSP45	WAK15	WKK25S	WKP25S	WKP35S	WSM35S	WSP45S	WSP45
 P26315R09.52	M	3	6,75	2,78	14°	0,5														
P26315R10	M	3	6,75	2,78	14°	0,5														
P26315R12	M	3	8,5	3,18	14°	0,6														
P26315R12.7	M	3	8,5	3,18	14°	0,6														
P26315R15	M	3	10,5	3,97	14°	0,6														
P26315R15.87	M	3	10,5	3,97	14°	0,6														
P26315R16	M	3	10,5	3,97	14°	0,6														
P26315R19.05	M	3	12,5	4,76	11°	0,4														
P26315R20	M	3	12,5	4,76	11°	0,4														
P26315R25	M	3	12,7	4,76	11°	1,2														
P26315R25.4	M	3	12,7	4,76	11°	1,2														
P26315R31	M	3	12,7	4,76	11°	0,6														
 P26325R25	M	3	13	5,56	14°	0,4														
P26325R31	M	3	13,52	5,59	14°	0,4														

HC = metal duro recubierto

## Redondas positivas ROGX / ROHX / ROMX Tiger-tec® Silver



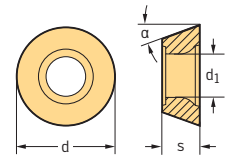
### Plaquitas de corte

Denominación	Clase de tolerancia	Número de aristas de corte	d mm	s mm	α	d <sub>1</sub> mm	P				M			K				S		
							HC				HC			HC				HC		
							WKP25S	WKP35S	WSP45S	WSP45	WSM35S	WSM45X	WSP45S	WSP45	WAK15	WKK25S	WKP25S	WKP35S	WSM35S	WSM45X
 ROGX0803M0-G77	G	4	8	3,18	11°	3,4														
ROGX10T3M0-G77	G	4	10	3,97	11°	4,4														
ROGX1204M0-G77	G	4	12	4,76	11°	4,4														
ROGX1605M0-G77	G	6	16	5,56	15°	5,5														
 ROHX10T3M0T-A27	H	4	10	3,97	11°	4,4														
ROHX1204M0T-A27	H	4	12	4,76	11°	4,4														
ROHX1605M0T-A27	H	6	16	5,56	15°	5,5														
ROHX2006M0T-A27	H	8	20	6,35	15°	6,5														

HC = metal duro recubierto



# Redondas positivas ROGX / ROHX / ROMX Tiger-tec® Silver



## Plaquetas de corte

Denominación	Clase de tolerancia	Número de aristas de corte	d mm	s mm	α	d1 mm	P				M				K				S			
							HC				HC				HC				HC			
							WKP25S	WKP35S	WSP45S	WSP45	WSM35S	WSM45X	WSP45S	WSP45	WAK15	WKK25S	WKP25S	WKP35S	WSM35S	WSM45X	WSP45S	WSP45
ROHX0803M0-D57	H	4	8	3,18	11°	3,4	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔					✔	✔	✔	✔
ROHX10T3M0-D57	H	4	10	3,97	11°	4,4	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔					✔	✔	✔	✔
ROHX1204M0-D57	H	4	12	4,76	11°	4,4	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔					✔	✔	✔	✔
ROHX1605M0-D57	H	6	16	5,56	15°	5,5	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔					✔	✔	✔	✔
ROHX2006M0-D57	H	8	20	6,35	15°	6,5	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔					✔	✔	✔	✔
ROHX0803M0-D67	H	4	8	3,18	11°	3,4			✔	✔	✔	✔	✔	✔					✔	✔	✔	✔
ROHX10T3M0-D67	H	4	10	3,97	11°	4,4			✔	✔	✔	✔	✔	✔					✔	✔	✔	✔
ROHX1204M0-D67	H	4	12	4,76	11°	4,4			✔	✔	✔	✔	✔	✔					✔	✔	✔	✔
ROHX1605M0-D67	H	6	16	5,56	15°	5,5			✔	✔	✔	✔	✔	✔					✔	✔	✔	✔
ROHX10T3M0-F67	H	4	10	3,97	11°	4,4	✔	✔			✔	✔	✔	✔					✔	✔	✔	✔
ROHX1204M0-F67	H	4	12	4,76	11°	4,4	✔	✔			✔	✔	✔	✔					✔	✔	✔	✔
ROMX0803M0-D57	M	4	8	3,18	11°	3,4	✔	✔			✔	✔	✔	✔					✔	✔	✔	✔
ROMX10T3M0-D57	M	4	10	3,97	11°	4,4	✔	✔			✔	✔	✔	✔					✔	✔	✔	✔
ROMX1204M0-D57	M	4	12	4,76	11°	4,4	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔					✔	✔	✔	✔
ROMX1605M0-D57	M	6	16	5,56	15°	5,5	✔	✔			✔	✔	✔	✔					✔	✔	✔	✔
ROMX2006M0-D57	M	8	20	6,35	15°	6,5	✔	✔			✔	✔	✔	✔					✔	✔	✔	✔
ROMX10T3M0-D67	M	4	10	3,97	11°	4,4			✔	✔	✔	✔	✔	✔					✔	✔	✔	✔
ROMX1204M0-D67	M	4	12	4,76	11°	4,4			✔	✔	✔	✔	✔	✔					✔	✔	✔	✔
ROMX10T3M0-F67	M	4	10	3,97	11°	4,4			✔	✔	✔	✔	✔	✔					✔	✔	✔	✔
ROMX1204M0-F67	M	4	12	4,76	11°	4,4			✔	✔	✔	✔	✔	✔					✔	✔	✔	✔

HC = metal duro recubierto

WALTER SELECT

Plaqueta de corte óptima para condiciones de mecanizado

buenas

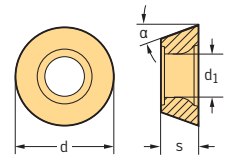
medias

desfavorables

# Redondas positivas

## RDGT / RDHW / RDMW / RDMT

### Tiger-tec® Silver



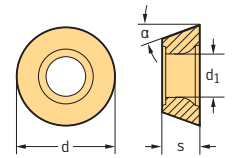
#### Plaquitas de corte

Denominación	Clase de tolerancia	d mm	s mm	α	d <sub>1</sub> mm	P			M		K			N		S		H	O
						HC			HC		HC			HC	HW	HC		HC	HF
						WKP25S	WKP35S	WSP45S	WSM35S	WSP45S	WAK15	WKK25S	WKP25S	WKP35S	WXN15	WK10	WSM35S	WSP45S	WHH15
	RDGT0803M0-G85	G	8	3,18	15°	3,4													☺
	RDGT10T3M0-G85	G	10	3,97	15°	4,4													☺
	RDGT1204M0-G85	G	12	4,76	15°	4,4													☺
	RDGT1605M0-G85	G	16	5,56	15°	5,5													☺
	RDGT2006M0-G85	G	20	6,35	15°	6,5													☺
	RDGT0803M0-G88	G	8	3,18	15°	3,4							☺	☺					
	RDGT10T3M0-G88	G	10	3,97	15°	4,4							☺	☺					
	RDGT1204M0-G88	G	12	4,76	15°	4,4							☺	☺					
	RDGT1605M0-G88	G	16	5,56	15°	5,5							☺	☺					
	RDGT2006M0-G88	G	20	6,35	15°	6,5							☺	☺					
	RDHW0803M0T-A27	H	8	3,18	15°	3,4	☺	☺				☺	☺						
	RDHW10T3M0T-A27	H	10	3,97	15°	4,4	☺	☺				☺	☺						
	RDHW1204M0T-A27	H	12	4,76	15°	4,4	☺	☺				☺	☺						
	RDHW1605M0T-A27	H	16	5,56	15°	5,5	☺	☺				☺	☺						
	RDHW2006M0T-A27	H	20	6,35	15°	6,5	☺	☺				☺	☺						
	RDHW0803M0-A57	H	8	3,18	15°	3,4	☺				☺	☺							☺
	RDHW10T3M0-A57	H	10	3,97	15°	4,4	☺				☺	☺							☺
	RDHW1204M0-A57	H	12	4,76	15°	4,4	☺				☺	☺							☺
	RDHW1605M0-A57	H	16	5,56	15°	5,5	☺				☺	☺							☺
	RDHW2006M0-A57	H	20	6,35	15°	6,5	☺				☺	☺							☺
	RDMW0803M0T-A27	M	8	3,18	15°	3,4	☺	☺				☺	☺						
	RDMW10T3M0T-A27	M	10	3,97	15°	4,4	☺	☺				☺	☺						
	RDMW1204M0T-A27	M	12	4,76	15°	4,4	☺	☺				☺	☺						
	RDMW1605M0T-A27	M	16	5,56	15°	5,5	☺	☺				☺	☺						
	RDMW2006M0T-A27	M	20	6,35	15°	6,5	☺	☺				☺	☺						
	RDMT0803M0-D57	M	8	3,18	15°	3,4	☺	☺	☺	☺		☺	☺			☺	☺		
	RDMT10T3M0-D57	M	10	3,97	15°	4,4	☺	☺	☺	☺		☺	☺			☺	☺		
	RDMT1204M0-D57	M	12	4,76	15°	4,4	☺	☺	☺	☺		☺	☺			☺	☺		
	RDMT1605M0-D57	M	16	5,56	15°	5,5	☺	☺	☺	☺		☺	☺			☺	☺		
	RDMT2006M0-D57	M	20	6,35	15°	6,5	☺	☺	☺	☺		☺	☺			☺	☺		

HC = metal duro recubierto  
 HW = metal duro no recubierto  
 HF = metal duro de grano fino sin recubrimiento

# Redondas positivas RDGX / RDHX / RDMX

## Tiger-tec® Silver



### Plaquitas de corte

Denominación	Clase de tolerancia	d mm	s mm	α	d <sub>1</sub> mm	P		M		K		S		H	O	
						HC		HC		HC		HC		HC	HF	
						WKP25S	WKP35S	WSP45S	WSM35S	WSP45S	WAK15	WKK25S	WKP25S	WKP35S	WSM35S	WSP45S
RDGX07T1M0-G85	G	7	1,98	15°	2,8											☺
RDGX0702M0-G85	G	7	1,59	15°	2,8											☺
RDGX1003M0-G85	G	10	3,18	15°	4,4											☺
RDGX12T3M0-G85	G	12	3,97	15°	4,4											☺
RDGX1604M0-G85	G	16	4,76	15°	5,5											☺
RDHX1003M0T-A27	H	10	3,18	15°	4,4	☺	☺				☺	☺				
RDHX12T3M0T-A27	H	12	3,97	15°	4,4	☺	☺				☺	☺				
RDHX1604M0T-A27	H	16	4,76	15°	5,5	☺	☺				☺	☺				
RDHX2006M0T-A27	H	20	6,35	15°	5,5		☺				☺					
RDHX0501M0-A57	H	5	1,59	15°	2,2	☺					☺					☺
RDHX07T1M0-A57	H	7	1,98	15°	2,8	☺					☺					☺
RDHX0702M0-A57	H	7	1,59	15°	2,8											☺
RDHX1003M0-A57	H	10	3,18	15°	4,4	☺					☺					☺
RDHX12T3M0-A57	H	12	3,97	15°	4,4	☺					☺					☺
RDHX1604M0-A57	H	16	4,76	15°	5,5	☺					☺					☺
RDMX1003M0T-A27	M	10	3,18	15°	4,4	☺	☺				☺	☺				
RDMX12T3M0T-A27	M	12	3,97	15°	4,4	☺	☺				☺	☺				
RDMX1604M0T-A27	M	16	4,76	15°	5,5	☺	☺				☺	☺				

HC = metal duro recubierto  
HF = metal duro de grano fino sin recubrimiento

**WALTER SELECT**

Plaquita de corte óptima para condiciones de mecanizado

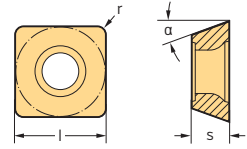
☺  
buenas

☹  
medias

☹  
desfavorables

# Cuadradas positivas SDGT / SDMW / SDMT

## Tiger-tec® Gold

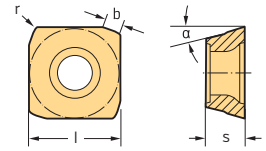


### Plaquitas de corte

Denominación	Clase de tolerancia	Número de aristas de corte	l mm	s mm	α	r mm	P				M			K				N		S		
							HC				HC			HC				HW		HC		
							WKP25S	WKP35G	WKP35S	WSP45S	WSM35S	WSM45X	WSP45S	WAK15	WKK25S	WKP25S	WKP35G	WKP35S	WK10	WSM35S	WSM45X	WSP45S
SDHT06T204-G88	H	4	6,35	2,78	15°	0,4												☺				
SDHT09T308-G88	H	4	9,52	3,97	15°	0,8												☺				
SDHT120408-G88	H	4	12,7	4,76	15°	0,8												☺				
SDMW06T204-A57	M	4	6,35	2,78	15°	0,4	☺	☺	☺									☺	☺	☺		
SDMW09T308-A57	M	4	9,52	3,97	15°	0,8	☺	☺	☺									☺	☺	☺		
SDMW120408-A57	M	4	12,7	4,76	15°	0,8	☺	☺	☺									☺	☺	☺		
SDMT06T204-D51	M	4	6,35	2,78	15°	0,4	☺	☺	☺	☺								☺	☺	☺		☺
SDMT09T308-D51	M	4	9,52	3,97	15°	0,8	☺	☺	☺	☺								☺	☺	☺		☺
SDMT120408-D51	M	4	12,7	4,76	15°	0,8	☺	☺	☺	☺								☺	☺	☺		☺
SDMT06T204-D57	M	4	6,35	2,78	15°	0,4	☺	☺	☺	☺	☺							☺	☺	☺	☺	☺
SDMT09T308-D57	M	4	9,52	3,97	15°	0,8	☺	☺	☺	☺	☺							☺	☺	☺	☺	☺
SDMT120408-D57	M	4	12,7	4,76	15°	0,8	☺	☺	☺	☺	☺							☺	☺	☺	☺	☺
SDMT06T204-F57	M	4	6,35	2,78	15°	0,4	☺	☺	☺	☺	☺	☺						☺	☺	☺	☺	☺
SDMT06T208-F57	M	4	6,35	2,78	15°	0,8		☺		☺								☺				☺
SDMT06T212-F57	M	4	6,35	2,78	15°	1,2		☺	☺	☺	☺	☺						☺	☺	☺		☺
SDMT09T308-F57	M	4	9,52	3,97	15°	0,8	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺					☺	☺	☺		☺
SDMT09T312-F57	M	4	9,52	3,97	15°	1,2		☺		☺								☺				☺
SDMT09T316-F57	M	4	9,52	3,97	15°	1,6		☺		☺								☺				☺
SDMT09T320-F57	M	4	9,52	3,97	15°	2		☺	☺	☺	☺	☺						☺	☺	☺		☺
SDMT120408-F57	M	4	12,7	4,76	15°	0,8	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺					☺	☺	☺		☺
SDMT120412-F57	M	4	12,7	4,76	15°	1,2		☺		☺								☺				☺
SDMT120416-F57	M	4	12,7	4,76	15°	1,6		☺		☺								☺				☺
SDMT120420-F57	M	4	12,7	4,76	15°	2		☺	☺	☺	☺	☺						☺	☺	☺		☺
SDMT120425-F57	M	4	12,7	4,76	15°	2,5		☺	☺	☺	☺	☺						☺	☺	☺		☺

HC = metal duro recubierto  
HW = metal duro no recubierto

# Cuadradas positivas SDMT Tiger-tec® Gold

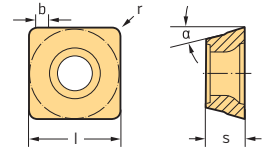


## Plaquetas de corte

Denominación	Clase de tolerancia	Número de aristas de corte	l mm	s mm	α	r mm	b mm	P				M		K				S	
								HC				HC		HC				HC	
								WKP25S	WKP35G	WKP35S	WSP45S	WSM35S	WSP45S	WAK15	WKK25S	WKP25S	WKP35G	WKP35S	WSM35S
SDMT06T2ZDR-D57	M	4	6,4	2,78	15°	0,4	1,2	☒	☒	☒	☒	☒							☒
SDMT09T3ZDR-D57	M	4	9,5	3,97	15°	0,8	1,2	☒	☒	☒	☒	☒							☒
SDMT1204ZDR-D57	M	4	12,7	4,76	15°	0,8	1,8	☒	☒	☒	☒	☒							☒

HC = metal duro recubierto

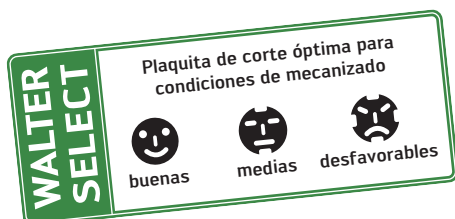
# Cuadradas positivas SDGT Tiger-tec® Gold



## Plaquetas de corte

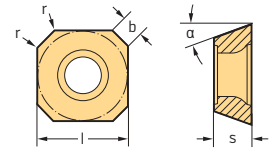
Denominación	Clase de tolerancia	Número de aristas de corte	l mm	s mm	α	r mm	b mm	P				M		K				S	
								HC				HC		HC				HC	
								WKP25S	WKP35G	WKP35S	WSP45S	WSM35S	WSP45S	WAK15	WKK25S	WKP25S	WKP35G	WKP35S	WSM35S
SDGT06T2PDR-D57	G	4	6,4	2,78	15°	0,4	1,2	☒	☒	☒	☒	☒							☒
SDGT09T3PDR-D57	G	4	9,5	3,97	15°	0,8	1,2	☒	☒	☒	☒	☒							☒
SDGT1204PDR-D57	G	4	12,7	4,76	15°	0,8	1,6	☒	☒	☒	☒	☒							☒

HC = metal duro recubierto



# Cuadradas positivas SDMW / SDMT / SDGT

## Tiger-tec® Gold



### Plaquitas de corte

Denominación	Clase de tolerancia	Número de aristas de corte	l mm	s mm	α	r mm	b mm	P				M			K				N	S					
								HC	HC	HC	HC	HC	HC	HC	HC	HC	HC	HW	HC	HC	HC				
								WKP25S	WKP35G	WKP35S	WSP45S	WSM35S	WSM45X	WSP45S	WAK15	WKK25S	WKP25S	WKP35G	WKP35S	WK10	WSM35S	WSM45X	WSP45S		
SDMW09T3AZN-A57	M	4	9,5	3,97	15°	0,3	1,2	☺	☺						☺	☺	☺	☺							
SDMW1204AZN-A57	M	4	12,7	4,76	15°	0,3	1,4	☺	☺						☺	☺	☺	☺							
SDMT09T3AZN-D57	M	4	9,5	3,97	15°	0,3	1,2	☺	☺	☺		☺	☺			☺	☺	☺				☺		☺	
SDMT1204AZN-D57	M	4	12,7	4,76	15°	0,3	1,4	☺	☺	☺		☺	☺	☺		☺	☺	☺				☺		☺	
SDMT09T3AZN-F57	M	4	9,5	3,97	15°	0,3	1,4	☺	☺	☺		☺	☺	☺		☺	☺	☺					☺	☺	
SDMT1204AZN-F57	M	4	12,7	4,76	15°	0,3	1,8	☺	☺	☺		☺	☺	☺		☺	☺	☺					☺	☺	
SDGT09T3AZN-F57	G	4	9,5	3,97	15°	0,3	1,4	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺				☺		☺	
SDGT1204AZN-F57	G	4	12,7	4,76	15°	0,3	1,8	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺				☺		☺	
SDGT09T3AZN-G77	G	4	9,5	3,97	15°	0,3	1,2				☺			☺										☺	
SDGT1204AZN-G77	G	4	12,7	4,76	15°	0,3	1,4				☺			☺										☺	
SDHT09T3AZN-G88	H	4	9,5	3,97	15°	0,3	1,2																	☺	
SDHT1204AZN-G88	H	4	12,7	4,76	15°	0,3	1,4																	☺	

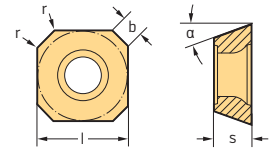
HC = metal duro recubierto  
HW = metal duro no recubierto














# Cuadradas positivas

## SPGT / SPKT / SPMW / SPMT / SDGT

### Tiger-tec® Silver



#### Plaquitas de corte

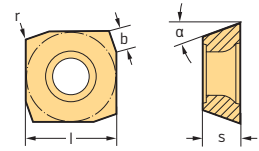
Denominación	Clase de tolerancia	Número de aristas de corte	l mm	s mm	α	r mm	b mm	P				M			K			N		S				
								WKP25S	WKP35S	WSP45S	WSP45	WSM35S	WSP45S	WSP45	WAK15	WKK25S	WKP25S	WKP35S	WXN15	WK10	WSM35S	WSP45S	WSP45	
 SPGT1204AEN-K88	G	4	12,7	4,76	11°		1,5											☺	☺					
 SPKT1204AZN	K	4	12,7	4,76	11°		1,4	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺						☺	☺	☺	
 SPKT1504AZN	K	4	15,9	4,76	11°		1,7	☺														☺	☺	☺
 SPMW1204AETN-A27	M	4	12,7	4,76	11°	0,5	1,4	☺	☺															
 SPMW1204AEN-A57	M	4	12,7	4,76	11°	0,5	1,4	☺	☺					☺										
 SPMT1204AEN	M	4	12,7	4,76	11°	0,5	1,4	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺								☺	☺	☺
 SDGT09T3AEN-F57	G	4	9,5	3,97	15°	0,3	1,2	☺	☺	☺	☺	☺	☺									☺	☺	☺
 SDGT09T3AEN-G88	G	4	9,5	3,97	15°	0,3	1,2														☺	☺		
 SDHW09T3AEN-A57	H	4	9,5	3,97	15°	0,3	1,2	☺	☺					☺										
 SDMW09T3AETN-A27	M	4	9,5	3,97	15°	0,5	1,2	☺	☺															
 SDMW09T3AEN-A57	M	4	9,5	3,97	15°	0,5	1,2	☺	☺					☺										

HC = metal duro recubierto  
HW = metal duro no recubierto







## Cuadradas positivas SPJW / SPGT Tiger-tec® Silver

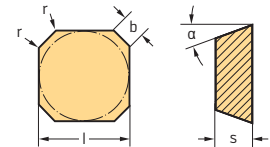


### Plaquitas de corte




Denominación	Clase de tolerancia	Número de aristas de corte	l mm	s mm	α	r mm	b mm	P				M			K			S		
								HC				HC			HC			HC		
								WKP255	WKP355	WSP455	WSP45	WSM355	WSP455	WSP45	WAK15	WKK255	WKP255	WKP355	WSM355	WSP455
 SPJW1204EDR SPJW1504EDR	J	4	12,7	4,76	11°		1,4	★	★				★	★	★					
	J	4	15,9	4,76	11°		1,5	★	★				★	★	★					
 SPGT1204EDR-F55	G	4	12,7	4,76	11°	0,5	1,3	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	

HC = metal duro recubierto

## Cuadradas positivas SEKN / SEKR / SEMR Tiger-tec® Silver



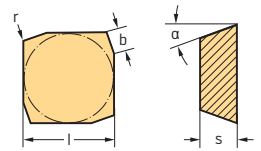
### Plaquitas de corte

Denominación	Clase de tolerancia	Número de aristas de corte	l mm	s mm	α	r mm	b mm	P				M		K			S	
								HC				HC		HC			HC	
								WKP255	WKP355	WSP455	WSM355	WSP455	WAK15	WKK255	WKP255	WKP355	WSM355	WSP455
 SEKN1203AFN SEKN1504AFN	K	4	12,7	3,18	20°	0,63	1,9	★	★			★	★	★				
	K	4	15,9	4,76	20°	0,35	2	★	★			★	★	★				
 SEKR1203AFTN SEKR1204AFN	K	4	12,7	3,18	20°	0,43	1,9	★	★				★	★				
	K	4	12,7	4,76	20°	0,34	1,9	★	★				★	★				
 SEMR1203AFTN	M	4	12,7	3,18	20°	0,5	1,9	★	★				★	★				






HC = metal duro recubierto

# Cuadradas positivas SPFN / SPFR / SPKN / SPMN

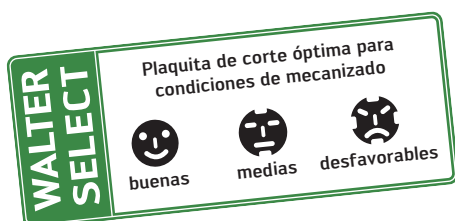
## Tiger-tec® Silver



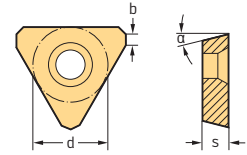
### Plaquitas de corte

Denominación	Clase de tolerancia	Número de aristas de corte	l mm	s mm	α	r mm	b mm	P			M		K			S	
								HC			HC		HC			HC	
								WKP25S	WKP35S	WSP45S	WSM35S	WSP45S	WAK15	WKK25S	WKP25S	WKP35S	WSM35S
 SPFN1204EDN	F	4	12,7	4,76	11°	0,5	1,7	☞	☞			☞	☞	☞			
SPFN1204ZPN	F	4	12,7	4,76	11°	0,8	1,7	☞	☞			☞	☞	☞			
 SPFR1204EDR	F	4	12,7	4,76	11°	0,5	2	☞	☞			☞	☞	☞			
 SPFR1204ZPR	F	4	12,7	4,76	11°	0,8	1,7	☞	☞			☞	☞	☞			
SPFR1204ZPN	F	4	12,7	4,76	11°	0,8	1,7		☞				☞	☞			
 SPKN1203EDR	K	4	12,7	3,18	11°		1,4	☞	☞				☞	☞			
SPKN1204EDR	K	4	12,7	4,76	11°		1,4	☞	☞			☞	☞	☞			
SPKN1504EDR	K	4	15,9	4,76	11°		1,5		☞				☞	☞			
 SPMN1203EDR	M	4	12,7	3,18	11°	0,2	1,4		☞					☞			



HC = metal duro recubierto



## Triangulares positivas TPAW / TPJW Tiger-tec® Silver

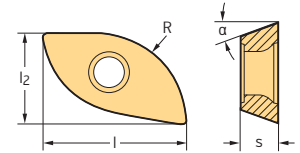


### Plaquitas de corte



Denominación	Clase de tolerancia	Número de aristas de corte	d mm	s mm	α	b mm	P			M		K			S	
							HC			HC		HC			HC	
							WKP25S	WKP35S	WSP45S	WSM35S	WSP45S	WAK15	WKK25S	WKP25S	WKP35S	WSM35S
 TPAW1604PPN TPAW2204PPN	A	3	9,52	4,76	11°	1,2	⊗	⊗								
	A	3	12,7	4,76	11°	1,2		⊗					⊗			
 TPJW1604PPN TPJW2204PPN	J	3	9,52	4,76	11°	1,2	⊗	⊗			⊗		⊗			
	J	3	12,7	4,76	11°	1,2		⊗			⊗		⊗			

HC = metal duro recubierto

## Plaquitas de forma positiva XDGT / XDMT Tiger-tec® Silver



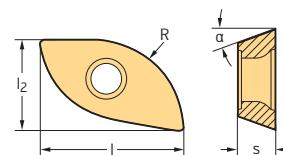
### Plaquitas de corte

Denominación	Clase de tolerancia	Número de aristas de corte	l <sub>2</sub> mm	l mm	s mm	α	R mm	P			M		K			S	
								HC			HC		HC			HC	
								WKP25S	WKP35S	WSP45S	WSP45	WSM35S	WSP45S	WSP45	WAK15	WKK25S	WKP25S
 XDGT1303080R-D57 XDGT16T3100R-D57 XDGT2004125R-D57 XDGT2405150R-D57 XDGT2506160R-D57 XDGT3207200R-D57 XDGT4009250R-D57	G	2	8,5	13,12	3	15°	8	⊗	⊗		⊗				⊗	⊗	
	G	2	9	15,93	3,74	15°	10	⊗	⊗		⊗				⊗	⊗	
	G	2	11,3	19,94	4,68	15°	12,5	⊗	⊗		⊗				⊗	⊗	
	G	2	13,5	23,94	5,62	15°	15	⊗	⊗		⊗				⊗	⊗	
	G	2	14,4	25,54	6	15°	16	⊗	⊗		⊗				⊗	⊗	
	G	2	18	31,95	7,5	15°	20	⊗	⊗		⊗				⊗	⊗	
	G	2	22,5	39,95	9,39	15°	25	⊗	⊗		⊗				⊗	⊗	
 XDGT1303079R-D57 XDGT16T3095R-D57 XDGT2004127R-D57 XDGT2506159R-D57 XDGT3207191R-D57 XDGT4009254R-D57	G	2	8,5	13,12	3	15°	7,84	⊗	⊗		⊗				⊗	⊗	
	G	2	9	15,93	3,74	15°	9,53	⊗	⊗		⊗				⊗	⊗	
	G	2	11,3	19,94	4,68	15°	12,7	⊗	⊗		⊗				⊗	⊗	
	G	2	14,4	25,54	6	15°	15,88	⊗	⊗		⊗				⊗	⊗	
	G	2	18	31,95	7,5	15°	19,05	⊗	⊗		⊗				⊗	⊗	
	G	2	22,5	39,95	9,39	15°	25,4	⊗	⊗		⊗				⊗	⊗	
	G	2	22,5	39,95	9,39	15°	25,4	⊗	⊗		⊗				⊗	⊗	














HC = metal duro recubierto

# Plaquetas de forma positiva XDGT / XDMT

## Tiger-tec® Silver




### Plaquetas de corte

Denominación	Clase de tolerancia	Número de aristas de corte	l <sub>2</sub> mm	l mm	s mm	α	R mm	P				M			K			S	
								HC				HC			HC			HC	
								WKP25S	WKP35S	WSP45S	WSP45	WSM35S	WSP45S	WSP45	WAK15	WKK25S	WKP25S	WKP35S	WSM35S
 XDMT1303080R-F55	M	2	8,5	13,12	3	15°	8	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗
 XDMT16T3100R-F55	M	2	9	15,93	3,74	15°	10	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗
 XDMT2004125R-F55	M	2	11,3	19,94	4,68	15°	12,5	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗
 XDMT2405150R-F55	M	2	13,5	23,94	5,62	15°	15	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗
 XDMT2506160R-F55	M	2	14,4	25,54	6	15°	16	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗
 XDMT3207200R-F55	M	2	18	31,95	7,5	15°	20	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗
 XDMT4009250R-F55	M	2	22,5	39,95	9,39	15°	25	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗
 XDMT1303079R-F55	M	2	8,5	13,12	3	15°	7,84	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗
 XDMT16T3095R-F55	M	2	9	15,93	3,74	15°	9,53	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗
 XDMT2004127R-F55	M	2	11,3	19,94	4,68	15°	12,7	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗
 XDMT2506159R-F55	M	2	14,4	25,54	6	15°	15,88	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗
 XDMT3207191R-F55	M	2	18	31,95	7,5	15°	19,05	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗
 XDMT4009254R-F55	M	2	22,5	39,95	9,39	15°	25,4	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗


HC = metal duro recubierto

**WALTER SELECT**


Plaqueta de corte óptima para condiciones de mecanizado



buenas

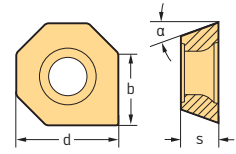


medias






desfavorables

# Plaquitas de acabado ODHX Tiger-tec® Silver



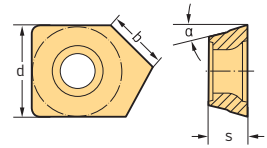
## Plaquitas de corte

Denominación	Clase de tolerancia	Número de aristas de corte	d mm	s mm	α	b mm	P		M		K		S		H		O			
							HC	HC	HC	HC	HC	HC	HC	HC	HC	HC				
							WKP25S	WKP35S	WSP45S	WSM35S	WSP45S	WAK15	WKK25S	WKP25S	WKP35S	WSM35S	WSP45S	WHH15	WXM15	
 ODHX0504ZZR-A57  ODHX0605ZZR-A57	H	1	12,7	4,76	15°	7,2	☞	☞			☞							☞	☞	
	H	1	15,88	5,56	15°	9,4	☞				☞			☞					☞	☞
 ODHX0605ZZN-A57	H	8	15,88	5,56	15°	6					☞								☞	☞
 ODHX0605ZZN-A88	H	8	15,88	5,56	15°	6					☞								☞	☞


\* ZZN solo para κ = 43°

HC = metal duro recubierto

# Cuadradas positivas SDHX Tiger-tec®

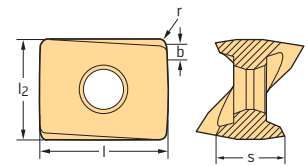


## Plaquitas de corte

Denominación	Clase de tolerancia	Número de aristas de corte	d mm	s mm	α	b mm	P		M		K		S		H		O			
							HC	HC	HC	HC	HC	HC	HC	HC	HC	HC				
							WKP25S	WKP35S	WSP45S	WSM35S	WSP45S	WAK15	WKK25S	WKP25S	WKP35S	WSM35S	WSP45S	WHH15	WXM15	
 SDHX09T3AZR-A88  SDHX1204AZR-A88	H	1	9,52	3,97	15°	5,6					☞								☞	☞
	H	1	12,7	4,76	15°	7,5					☞									☞

HC = metal duro recubierto

# Romboidales negativas LNGX Tiger-tec® Gold

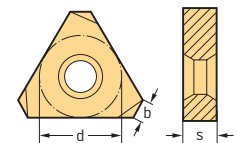


## Plaquitas de corte

Denominación	Clase de tolerancia	Número de aristas de corte	l <sub>2</sub> mm	l mm	s mm	r mm	b mm	P					M			K				N		S			
								HC	HC	HC	HC	HC	HC	HC	HC	HW	HC	HW	HC	HC	HC				
								WKP25S	WKP35G	WKP35S	WSP45S	WSP45	WSM35S	WSP45S	WSP45	WAK15	WKK25S	WKP25S	WKP35G	WKP35S	WXN15	WK10	WSM35S	WSP45S	WSP45
LNGX130708R-L55	G	4	11	13,6	7,74	0,8	1,2	☉	☉	☉	☉	☉	☉	☉	☉	☉	☉	☉	☉	☉			☉	☉	
LNGX130712R-L55	G	4	11	13,6	7,74	1,2	1	☉	☉	☉	☉	☉	☉	☉	☉	☉	☉	☉	☉	☉			☉	☉	
LNGX130716R-L55	G	4	11	13,6	7,74	1,6	0,9	☉	☉	☉	☉	☉	☉	☉	☉	☉	☉	☉	☉	☉			☉	☉	
LNGX130720R-L55	G	4	11	13,6	7,74	2	0,7	☉	☉	☉	☉	☉	☉	☉	☉	☉	☉	☉	☉	☉			☉	☉	☉
LNGX130725R-L55	G	4	11	13,6	7,74	2,5	0,6	☉	☉	☉	☉	☉	☉	☉	☉	☉	☉	☉	☉	☉			☉	☉	☉
LNGX130730R-L55	G	4	11	13,6	7,74	3	0,7	☉	☉	☉	☉	☉	☉	☉	☉	☉	☉	☉	☉	☉			☉	☉	☉
LNGX130708R-L88	G	4	11	13,6	7,74	0,8	1,2														☉	☉			
LNGX130720R-L88	G	4	11	13,6	7,74	2	0,7														☉	☉			
LNGX130730R-L88	G	4	11	13,6	7,74	3	0,7														☉	☉			

HC = metal duro recubierto  
HW = metal duro no recubierto

# Placas Wendelnovex® P2352 / P23522 / P2372 Tiger-tec® Silver

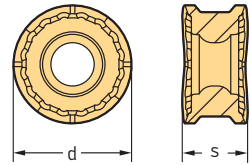


## Plaquitas de corte


Denominación	Clase de tolerancia	Número de aristas de corte	d mm	s mm	b mm	P		M		K			N		S			
						HC	HC	HC	HC	HC	HW	HC	HC					
						WKP25S	WKP35S	WSP45S	WSM35S	WSP45S	WAK15	WKK25S	WKP25S	WKP35S	WXN15	WK10	WSM35S	WSP45S
P2352-1R	A	6	15	4,5	1,1	☉	☉				☉	☉	☉	☉				
P2352-2R	A	6	18	4,5	1,1	☉	☉						☉	☉				
P23522-1R	A	6	15	4,5	1,1	☉	☉						☉	☉				
P2372-1R	A	6	15	4,5	1,1	☉	☉						☉	☉				

HC = metal duro recubierto  
HW = metal duro no recubierto

## Redondas negativas RNMX Tiger-tec® Silver

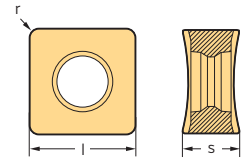


### Plaquitas de corte








Denominación	Clase de tolerancia	Número de aristas de corte	d mm	s mm	P		M		K			N		S					
					HC		HC		HC			HC	HW	HC					
					WKP25S	WKP35S	WSP45S	WSM35S	WSP45S	WAK15	WKP25S	WKP35S	WKP35S	WXN15	WK10	WSM35S	WSP45S		
 RNMX1206M0-D57	M	4	12	6,48															
 RNMX1206M0-F67	M	4	12	6,48															

HC = metal duro recubierto  
HW = metal duro no recubierto

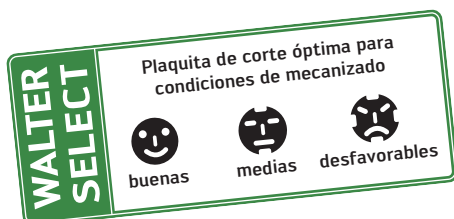
## Cuadradas negativas SNGX / SNMX Tiger-tec® Gold



### Plaquitas de corte

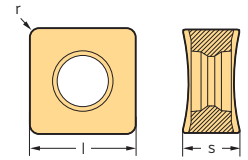
Denominación	Clase de tolerancia	Número de aristas de corte	l mm	s mm	r mm	P		M		K			N		S				
						HC		HC		HC			HC	HW	HC				
						WKP25S	WKP35S	WSP45S	WSM35S	WSP45S	WAK15	WKP25S	WKP35S	WKP35S	WXN15	WK10	WSM35S	WSP45S	
 SNGX120512-F57	G	8	12,7	6,4	1,2														
 SNMX120512-D27	M	8	12,7	6,4	1,2														
 SNMX120520-D27	M	8	12,7	6,4	2														
 SNMX160620-D27	M	8	16	7,8	2														
 SNMX160640-D27	M	8	16	7,8	4														
 SNMX120512-F27	M	8	12,7	6,4	1,2														
 SNMX160620-F27	M	8	16	7,8	2														

HC = metal duro recubierto  
HW = metal duro no recubierto





## Cuadradas negativas SNGX / SNMX Tiger-tec® Gold

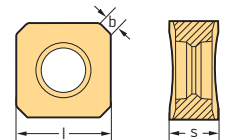


### Plaquitas de corte

Denominación	Clase de tolerancia	Número de aristas de corte	l mm	s mm	r mm	P				M		K				N		S	
						HC				HC		HC				HC	HW	HC	
						WKP25S	WKP35G	WKP35S	WSP45S	WSM35S	WSP45S	WAK15	WKK25S	WKP25S	WKP35G	WKP35S	WXN15	WK10	WSM35S
SNGX120512-F57	M	8	12,7	6,4	1,2	☉	☉	☉	☉	☉	☉	☉	☉	☉	☉	☉	☉	☉	
SNGX120520-F57	M	8	12,7	6,4	2	☉	☉	☉	☉	☉	☉	☉	☉	☉	☉	☉	☉	☉	
SNGX160620-F57	M	8	16	7,8	2	☉	☉	☉	☉	☉	☉	☉	☉	☉	☉	☉	☉	☉	
SNGX160640-F57	M	8	16	7,8	4	☉	☉	☉	☉	☉	☉	☉	☉	☉	☉	☉	☉	☉	
SNGX120512-F67	M	8	12,7	6,4	1,2	☉	☉	☉	☉	☉	☉	☉	☉	☉	☉	☉	☉	☉	

HC = metal duro recubierto  
HW = metal duro no recubierto

## Cuadradas negativas SNGX / SNHX / SNMX Tiger-tec® Gold



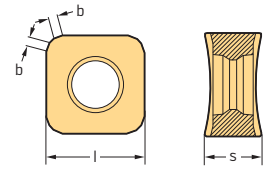
### Plaquitas de corte

Denominación	Clase de tolerancia	Número de aristas de corte	l mm	s mm	b mm	P				M		K				N		S	
						HC				HC		HC				HC	HW	HC	
						WKP25S	WKP35G	WKP35S	WSP45S	WSP45	WSM35S	WSP45S	WSP45	WAK15	WKK25S	WKP25S	WKP35G	WKP35S	WXN15
SNGX1205ANN-D27	G	8	12,7	6,4	1,5	☉	☉	☉	☉	☉	☉	☉	☉	☉	☉	☉	☉	☉	
SNGX1606ANN-D27	G	8	16	7,7	1,8	☉	☉	☉	☉	☉	☉	☉	☉	☉	☉	☉	☉	☉	
SNGX1205ANN-F27	G	8	12,7	6,4	1,5	☉	☉	☉	☉	☉	☉	☉	☉	☉	☉	☉	☉	☉	
SNGX1606ANN-F27	G	8	16	7,7	1,8	☉	☉	☉	☉	☉	☉	☉	☉	☉	☉	☉	☉	☉	
SNGX1205ANN-F57	G	8	12,7	6,4	1,5	☉	☉	☉	☉	☉	☉	☉	☉	☉	☉	☉	☉	☉	
SNGX1606ANN-F57	G	8	16	7,7	1,8	☉	☉	☉	☉	☉	☉	☉	☉	☉	☉	☉	☉	☉	
SNGX1205ANN-F67	G	8	12,7	6,4	1,5	☉	☉	☉	☉	☉	☉	☉	☉	☉	☉	☉	☉	☉	
SNGX1606ANN-F67	G	8	16	7,7	1,8	☉	☉	☉	☉	☉	☉	☉	☉	☉	☉	☉	☉	☉	

HC = metal duro recubierto  
HW = metal duro no recubierto



# Cuadradas negativas SNGX Tiger-tec® Gold

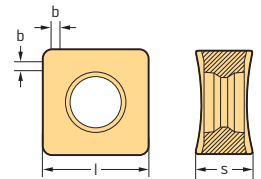


## Plaquitas de corte

Denominación	Clase de tolerancia	Número de aristas de corte	l mm	s mm	b mm	P					M			K				N		S				
						WKP25S	WKP35G	WKP35S	WSP45S	WSP45	WSM35S	WSP45S	WSP45	WAK15	WKK25S	WKP25S	WKP35G	WKP35S	WXN15	WK10	WSM35S	WSP45S	WSP45	
SNGX1205ENN-F27	G	8	12,7	6,4	1,2	☺	☺	☺	☺	☺						☺	☺	☺						
SNGX1205ENN-F57	G	8	12,7	6,4	1,2	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺			☺	☺	☺	☺				☺	☺	
SNGX1205ENN-F67	G	8	12,7	6,4	1,2	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺			☺	☺	☺	☺				☺	☺	

HC = metal duro recubierto  
HW = metal duro no recubierto

# Cuadradas negativas SNGX Tiger-tec® Gold

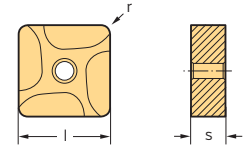


## Plaquitas de corte



Denominación	Clase de tolerancia	Número de aristas de corte	l mm	s mm	b mm	P					M			K				N		S				
						WKP25S	WKP35G	WKP35S	WSP45S	WSP45	WSM35S	WSP45S	WAK15	WKK25S	WKP25S	WKP35G	WKP35S	WXN15	WK10	WSM35S	WSP45S	WSP45		
SNGX1205ZNN-F27	G	8	12,7	6,4	1,2	☺	☺	☺	☺	☺						☺	☺	☺						
SNGX1205ZNN-F57	G	8	12,7	6,4	1,2	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺			☺	☺	☺	☺				☺	☺	
SNGX1205ZNN-F67	G	8	12,7	6,4	1,2	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺			☺	☺	☺	☺				☺	☺	

HC = metal duro recubierto  
HW = metal duro no recubierto

## Cuadradas negativas SNEF Tiger-tec® Silver

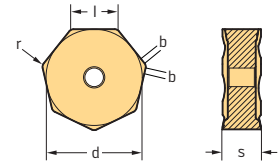


### Plaquetas de corte







Denominación	Clase de tolerancia	Número de aristas de corte	l mm	s mm	r mm	b mm	P		M		K			N		S	
							HC		HC		HC			HC	HW	HC	
							WKP25S	WKP35S	WSP45S	WSM35S	WSP45S	WAK15	WKK25S	WKP25S	WKP35S	WXN15	WK10
 SNEF120408R-B67	E	8	12,7	4,76	0,8	2,1	⊕	⊕				⊕	⊕	⊕			
 SNEF120408R-D67	E	8	12,7	4,76	0,8	2,1	⊕	⊕			⊕	⊕	⊕				

HC = metal duro recubierto  
HW = metal duro no recubierto

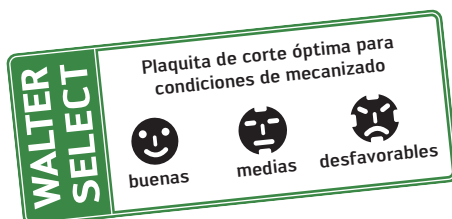
## Heptagonales negativas XNHF Tiger-tec® Silver



### Plaquetas de corte

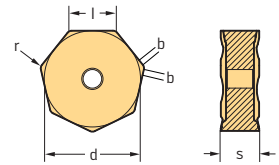
Denominación	Clase de tolerancia	Número de aristas de corte	d mm	l mm	s mm	r mm	b mm	P		M		K			N		S	
								HC		HC		HC			HC	HW	HC	
								WKP25S	WKP35S	WSP45S	WSM35S	WSP45S	WAK15	WKK25S	WKP25S	WKP35S	WXN15	WK10
 XNHF070508-D27	H	14	14,5	7	5,8	0,8						⊕	⊕	⊕				
 XNHF090612-D27	H	14	19,05	9	6,35	1,2						⊕	⊕	⊕				
 XNHF070508-D57	H	14	14,5	7	5,8	0,8						⊕	⊕	⊕				
 XNHF090612-D57	H	14	19,05	9	6,35	1,2						⊕	⊕	⊕				
 XNHF070508-D67	H	14	14,5	7	5,8	0,8					⊕	⊕	⊕					
 XNHF090612-D67	H	14	19,05	9	6,35	1,2					⊕	⊕	⊕					

HC = metal duro recubierto  
HW = metal duro no recubierto



## Heptagonales negativas XNHF

### Tiger-tec® Silver



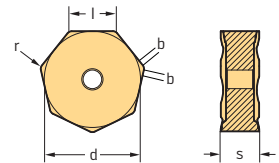
#### Plaquitas de corte

Denominación	Clase de tolerancia	Número de aristas de corte	d mm	l mm	s mm	r mm	b mm	P			M		K			N		S	
								HC			HC		HC			HC	HW	HC	
								WKP25S	WKP35S	WSP45S	WSM35S	WSP45S	WAK15	WKK25S	WKP25S	WKP35S	WXN15	WK10	WSM35S
XNMF070508-D27	M	14	14,5	7	5,8	0,8													
XNMF070508-D57	M	14	14,5	7	5,8	0,8													
XNMF070508-F57	M	14	14,5	7	5,8	0,8													

HC = metal duro recubierto  
HW = metal duro no recubierto

## Heptagonales negativas XNHF

### Tiger-tec® Silver



#### Plaquitas de corte

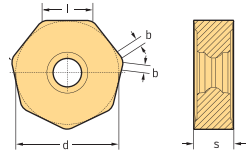
Denominación	Clase de tolerancia	Número de aristas de corte	d mm	l mm	s mm	r mm	b mm	P			M		K			N		S	
								HC			HC		HC			HC	HW	HC	
								WKP25S	WKP35S	WSP45S	WSM35S	WSP45S	WAK15	WKK25S	WKP25S	WKP35S	WXN15	WK10	WSM35S
XNHF0705ANN-D27	H	14	14,5	7	5,8	0,8	1,1												
XNHF0906ANN-D27	H	14	19,05	9	6,35	0,8	1,4												
XNHF0705ANN-D57	H	14	14,5	7	5,8	0,8	1,1												
XNHF0906ANN-D57	H	14	19,05	9	6,35	0,8	1,4												
XNHF0705ANN-D67	H	14	14,5	7	5,8	0,8	1,1												
XNHF0906ANN-D67	H	14	19,05	9	6,35	0,8	1,4												

HC = metal duro recubierto  
HW = metal duro no recubierto

# Heptagonales negativas

## XNGU / XNMU

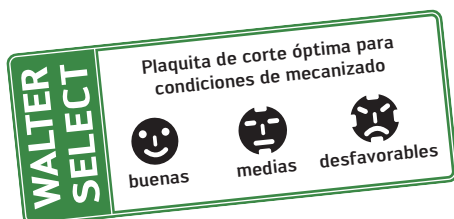
### Tiger-tec® Gold



#### Plaquitas de corte

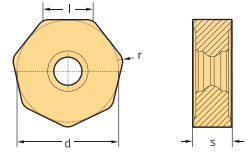
Denominación	Clase de tolerancia	Número de aristas de corte	d mm	l mm	s mm	r mm	b mm	P				M		K				N		S					
								HC				HC		HC				HC	HW	HC					
								WKP255	WKP356	WKP355	WSP455	WSM355	WSP455	WAK15	WKK255	WKP255	WKP356	WKP355	WXN15	WK10	WSM355	WSP455			
XNGU0705ANN-F57	G	14	14,5	6,98	4,6	0,8	1,1	☺	☹	☹	☹	☹				☹	☹	☹							
XNGU0705ANN-F67	G	14	14,5	6,98	4,6	0,8	1,1	☺	☹	☹	☹	☹				☹	☹	☹							
XNMU0705ANN-F27	M	14	14,5	6,98	4,6	0,8	1,1	☹	☹	☹						☹	☹	☹							
XNMU0906ANN-F27	M	14	19,05	9,18	5,88	0,8	1,4	☹	☹							☹	☹	☹							
XNMU0705ANN-F57	M	14	14,5	6,98	4,6	0,8	1,1	☺	☹	☹	☹	☹				☹	☹	☹							
XNMU0906ANN-F57	M	14	19,05	9,18	5,88	0,8	1,4	☹	☹		☹	☹				☹	☹	☹							
XNMU0705ANN-F67	M	14	14,5	6,98	4,6	0,8	1,1	☺	☹	☹						☹	☹	☹							
XNMU0906ANN-F67	M	14	19,05	9,18	5,88	0,8	1,4	☹	☹							☹	☹	☹							

HC = metal duro recubierto  
 HW = metal duro no recubierto



# Heptagonales negativas XNMU

## Tiger-tec® Gold



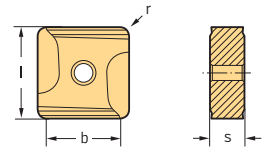
### Plaquitas de corte

Denominación	Clase de tolerancia	Número de aristas de corte	d mm	l mm	s mm	r mm	P		M	K				N		S	
							HC		HC	HC				HC	HW	HC	
							WKP255	WKP356	WKP355	WSP455	WSM355	WSP455	WAK15	WKK255	WKP255	WKP356	WKP355
XNMU070508-F57	M	14	14,5	6,98	4,6	0,8	☺	☹	☹	☹	☹						
XNMU090612-F57	M	14	19,05	9,18	5,88	1,2	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹			



HC = metal duro recubierto  
HW = metal duro no recubierto

## Plaquetas de acabado SNEF Tiger-tec®



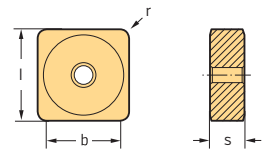
### Plaquetas de corte

Denominación	Clase de tolerancia	Número de aristas de corte	l mm	s mm	r mm	b mm	P			M		K			N		S		H
							WKP255	WKP355	WSP455	WSM355	WSP455	WAK15	WKK255	WKP255	WKP355	WXN15	WK10	WSM355	WSP455
SNEF1204PNR-B67	E	4	12,7	4,76	0,8	10,8													



HC = metal duro recubierto  
HW = metal duro no recubierto

## Plaquetas de acabado SNEF Tiger-tec®

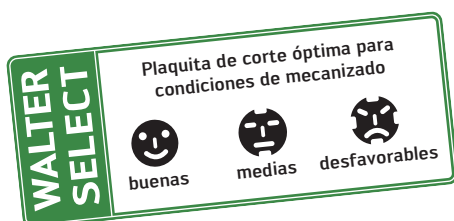


### Plaquetas de corte

Denominación	Clase de tolerancia	Número de aristas de corte	l mm	s mm	r mm	b mm	P			M		K			N		S		H
							WKP255	WKP355	WSP455	WSM355	WSP455	WAK15	WKK255	WKP255	WKP355	WXN15	WK10	WSM355	WSP455
SNEF1204PNN-A27	E	8	12,7	4,76	1,2	10,3													

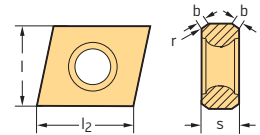


HC = metal duro recubierto  
HW = metal duro no recubierto





## Romboidales tangenciales CNHQ / CNHU / CNMU Tiger-tec® Silver



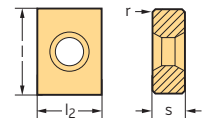
### Plaquitas de corte

Denominación	Clase de tolerancia	Número de aristas de corte	l <sub>2</sub> mm	l mm	s mm	r mm	b mm	P				M			K			N		S	
								HC				HC			HC			HC	HW	HC	
								WKP25S	WKP35S	WSP45S	WSP45	WSM35S	WSP45S	WSP45	WAK15	WKK25S	WKP25S	WKP35S	WXN15	WK10	WSM35S
CNHQ0805PPN-A57T	H	2	9	8	5	0,8	1,2	⊕	⊕					⊕	⊕	⊕					
CNHQ1206PPN-A57T	H	2	13	12	6,5	0,8	1,5	⊕	⊕					⊕	⊕	⊕					
CNHQ1608PPN-A57T	H	2	15	16	8	1,2	1,8	⊕						⊕							
CNHU0805PPN-D57T	H	2	9	8	5	0,8	1,2	⊕	⊕	⊕	⊕			⊕	⊕	⊕				⊕	
CNHU1206PPN-D57T	H	2	13	12	6,5	0,8	1,5	⊕	⊕	⊕	⊕			⊕	⊕	⊕				⊕	
CNHU1608PPN-D57T	H	2	15	16	8	1,2	1,8	⊕		⊕				⊕						⊕	
CNMU080508-D57T	M	2	9	8	5	0,8		⊕	⊕		⊕			⊕	⊕	⊕				⊕	
CNMU120608-D57T	M	2	13	12	6,5	0,8		⊕	⊕		⊕			⊕	⊕	⊕				⊕	
CNMU160812-D57T	M	2	15	16	8	1,2		⊕	⊕		⊕			⊕						⊕	

Nota: l<sub>2</sub> = ancho de corte

HC = metal duro recubierto  
HW = metal duro no recubierto

## Romboidales tangenciales LNMU Tiger-tec® Silver



### Plaquitas de corte

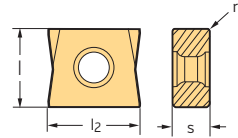
Denominación	Clase de tolerancia	Número de aristas de corte	l <sub>2</sub> mm	l mm	s mm	r mm	P				M		K			N		S	
							HC				HC		HC			HC	HW	HC	
							WKP25S	WKP35S	WSP45S	WSM35S	WSP45S	WAK15	WKK25S	WKP25S	WKP35S	WXN15	WK10	WSM35S	WSP45S
LNMU150812T-F27T	M	4	14	15	8	1,2	⊕	⊕					⊕	⊕					
LNMU201012T-F27T	M	4	16	20	8	1,2	⊕	⊕					⊕	⊕					
LNMU150812-F57T	M	4	14	15	8	1,2	⊕	⊕	⊕	⊕			⊕	⊕					⊕
LNMU201012-F57T	M	4	16	20	10	1,2	⊕	⊕	⊕	⊕			⊕	⊕					⊕

HC = metal duro recubierto  
HW = metal duro no recubierto

# Romboidales tangenciales

## LNHU / LNMU

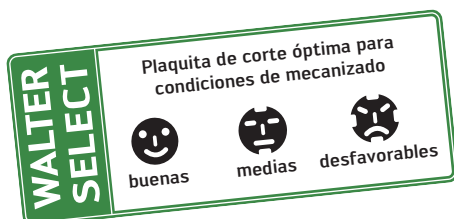
### Tiger-tec® Silver



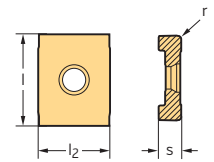
#### Plaquitas de corte

Denominación	Clase de tolerancia	Número de aristas de corte	l <sub>2</sub> mm	l mm	s mm	r mm	P				M			K			N		S	
							HC				HC			HC			HC	HW	HC	
							WKP25S	WKP35S	WSP45S	WSP45	WSM35S	WSP45S	WSP45	WAK15	WKK25S	WKP25S	WKP35S	WXN15	WK10	WSM35S
LNHU080304-B57T	H	4	9	8	3,5	0,4	☉	☉					☉	☉	☉					
LNHU080404-B57T	H	4	9,4	8	4,5	0,4	☉	☉					☉	☉	☉					
LNHU100508-B57T	H	4	12,3	10	5,5	0,8	☉	☉					☉	☉	☉					
LNHU120608-B57T	H	4	13,9	12	6,5	0,8	☉	☉					☉	☉	☉					
LNHU160812-B57T	H	4	16,9	16	8	1,2	☉	☉					☉	☉	☉					
LNHU080304-F57T	H	4	9	8	3,5	0,4	☉	☉	☉	☉	☉	☉	☉	☉	☉			☉	☉	
LNHU080404-F57T	H	4	9,4	8	4,5	0,4	☉	☉	☉	☉	☉	☉	☉	☉	☉			☉	☉	
LNHU100508-F57T	H	4	12,3	10	5,5	0,8	☉	☉	☉	☉	☉	☉	☉	☉	☉			☉	☉	
LNHU120608-F57T	H	4	13,9	12	6,5	0,8	☉	☉	☉	☉	☉	☉	☉	☉	☉			☉	☉	
LNHU160812-F57T	H	4	16,9	16	8	1,2	☉	☉	☉	☉	☉	☉	☉	☉	☉			☉	☉	
LNMU080304-B57T	M	4	9	8	3,5	0,4		☉					☉	☉	☉					
LNMU080404-B57T	M	4	9,4	8	4,5	0,4		☉					☉	☉	☉					
LNMU100508-B57T	M	4	12,3	10	5,5	0,8		☉					☉	☉	☉					
LNMU120608-B57T	M	4	13,9	12	6,5	0,8		☉					☉	☉	☉					
LNMU160812-B57T	M	4	16,9	16	8	1,2		☉					☉	☉	☉					
LNMU080304-F57T	M	4	9	8	3,5	0,4	☉	☉	☉	☉	☉	☉	☉	☉	☉			☉	☉	
LNMU080404-F57T	M	4	9,4	8	4,5	0,4	☉	☉	☉	☉	☉	☉	☉	☉	☉			☉	☉	
LNMU100508-F57T	M	4	12,3	10	5,5	0,8	☉	☉	☉	☉	☉	☉	☉	☉	☉			☉	☉	
LNMU120608-F57T	M	4	13,9	12	6,5	0,8	☉	☉	☉	☉	☉	☉	☉	☉	☉			☉	☉	
LNMU160812-F57T	M	4	16,9	16	8	1,2	☉	☉	☉	☉	☉	☉	☉	☉	☉			☉	☉	

HC = metal duro recubierto  
 HW = metal duro no recubierto



## Romboidales tangenciales LNHX / LNMX Tiger-tec® Silver

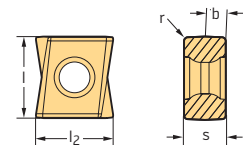


### Plaquitas de corte

Denominación	Clase de tolerancia	Número de aristas de corte	l <sub>2</sub> mm	l mm	s mm	r mm	P				M			K			N		S	
							HC				HC			HC			HC	HW	HC	
							WKP25S	WKP35S	WSP45S	WSP45	WSM35S	WSP45S	WSP45	WAK15	WKK25S	WKP25S	WKP35S	WXN15	WK10	WSM35S
LNHX070204-D57T	H	4	7	9	2,4	0,4	⊕	⊕	⊗	⊗	⊗	⊗	⊕	⊕	⊗					
LNHX070204-F57T	H	4	7	9	2,4	0,4	⊕	⊕	⊗	⊗	⊗	⊗		⊕	⊗			⊗	⊗	
LNMX070204-D57T	M	4	7	9	2,4	0,4	⊕					⊕	⊕	⊗						
LNMX070204-F57T	M	4	7	9	2,4	0,4	⊕	⊕	⊗	⊗	⊗			⊕	⊗			⊗	⊗	

HC = metal duro recubierto  
HW = metal duro no recubierto

## Romboidales tangenciales LNHU / LNMU Tiger-tec® Gold

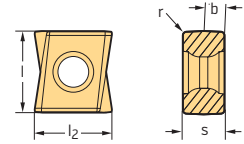


### Plaquitas de corte





Denominación	Clase de tolerancia	Número de aristas de corte	l <sub>2</sub> mm	l mm	s mm	r mm	b mm	P				M			K			N		S	
								HC				HC			HC			HC	HW	HC	
								WKP25S	WKP35G	WKP35S	WSP45S	WSM35S	WSP45S	WAK15	WKK25S	WKP25S	WKP35G	WKP35S	WXN15	WK10	WSM35S
LNHU090404R-L55T	H	4	8,5	9	4,5	0,4	1,5	⊕	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊕	⊕	⊗			⊗	⊗	
LNHU090408R-L55T	H	4	8,5	9	4,5	0,8	1,1	⊕	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊕	⊕	⊗			⊗	⊗	
LNHU090412R-L55T	H	4	8,5	9	4,5	1,2	0,8		⊗	⊗	⊗	⊗	⊗		⊕	⊗			⊗	⊗	
LNHU090416R-L55T	H	4	8,5	9	4,5	1,6			⊗	⊗	⊗	⊗	⊗		⊕	⊗			⊗	⊗	
LNHU090420R-L55T	H	4	8,5	9	4,5	2			⊗	⊗	⊗	⊗	⊗		⊕	⊗			⊗	⊗	
LNHU130608R-L55T	H	4	12	13	6,8	0,8	2,2	⊕	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊕	⊕	⊗			⊗	⊗	
LNHU130612R-L55T	H	4	12	13	6,8	1,2	1,9		⊗	⊗	⊗	⊗	⊗		⊕	⊗			⊗	⊗	
LNHU130616R-L55T	H	4	12	13	6,8	1,6	1,5		⊗	⊗	⊗	⊗	⊗		⊕	⊗			⊗	⊗	
LNHU130620R-L55T	H	4	12	13	6,8	2	1,2		⊗	⊗	⊗	⊗	⊗		⊕	⊗			⊗	⊗	
LNHU130625R-L55T	H	4	12	13	6,8	2,5	0,7		⊗	⊗	⊗	⊗	⊗		⊕	⊗			⊗	⊗	
LNHU130630R-L55T	H	4	12	13	6,8	3			⊗	⊗	⊗	⊗	⊗		⊕	⊗			⊗	⊗	
LNHU130632R-L55T	H	4	12	13	6,8	3,2			⊗	⊗	⊗	⊗	⊗		⊕	⊗			⊗	⊗	

HC = metal duro recubierto  
HW = metal duro no recubierto

## Romboidales tangenciales LNHU / LNMU Tiger-tec® Gold

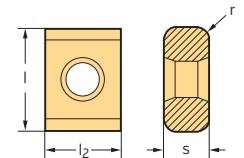


### Plaquitas de corte



Denominación	Clase de tolerancia	Número de aristas de corte	l <sub>2</sub> mm	l mm	s mm	r mm	b mm	P				M		K			N		S	
								HC				HC		HC			HC	HW	HC	
								WKP25S	WKP35G	WKP35S	WSP45S	WSM35S	WSP45S	WAK15	WKK25S	WKP25S	WKP35G	WKP35S	WXN15	WK10
 LNHU160708R-L55T	H	4	15,5	16	7,2	0,8	2,3	☺	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹
LNHU160712R-L55T	H	4	15,5	16	7,2	1,2	1,9	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹
LNHU160716R-L55T	H	4	15,5	16	7,2	1,6	1,6	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹
LNHU160720R-L55T	H	4	15,5	16	7,2	2	1,2	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹
LNHU160725R-L55T	H	4	15,5	16	7,2	2,5	0,8	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹
 LNMU130608R-L55T	H	4	12	13	6,8	0,8	2,2	☺	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹
LNHU090404R-L65T	H	4	8,5	9	4,5	0,4	1,5	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹
 LNHU130608R-L65T	H	4	12	13	6,8	0,8	2,2	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹
LNHU160708R-L65T	H	4	15,5	16	7,2	0,8	2,3	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹
 LNHU090404R-L85T	H	4	8,5	9	4,5	0,4	1,5	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹
LNHU130608R-L85T	H	4	12	13	6,8	0,8	2,2	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹
LNHU160708R-L85T	H	4	15,5	16	7,2	0,8	2,3	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹

HC = metal duro recubierto  
HW = metal duro no recubierto

## Romboidales tangenciales P44280 / P44290 Tiger-tec® Silver

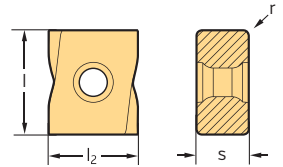


### Plaquitas de corte

Denominación	Clase de tolerancia	Número de aristas de corte	l <sub>2</sub> mm	l mm	s mm	r mm	P				M		K			N		S	
							HC				HC		HC			HC	HW	HC	
							WKP25	WKP25S	WKP35S	WSP45S	WSM35S	WSM35	WSP45S	WAK15	WKK25S	WKP25	WKP25S	WKP35S	WXN15
 P44280-1R08-D57	H	8	9,52	12,7	5,5	0,8	☺	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	
P44280-1R10-D57	H	8	9,52	12,7	5,5	1	☺	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	
P44280-1R125-D57	H	8	9,52	12,7	5,5	1,25	☺	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	
P44280-1R15-D57	H	8	9,52	12,7	5,5	1,5	☺	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	
P44280-1R20-D57	H	8	9,52	12,7	5,5	2	☺	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	
P44280-2R25-D57	H	8	9,52	12,7	6,35	2,5	☺	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	
P44280-2R30-D57	H	8	9,52	12,7	6,35	3	☺	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	
P44280-2R40-D57	H	4	9,52	12,7	6,35	4	☺	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	
 P44290-1R08-D57	M	8	9,52	12,7	5,5	0,8	☺	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	
P44290-1R10-D57	M	8	9,52	12,7	5,5	1	☺	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	
P44290-1R125-D57	M	8	9,52	12,7	5,5	1,25	☺	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	
P44290-1R20-D57	M	8	9,52	12,7	5,5	2	☺	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	
P44290-2R25-D57	M	8	9,52	12,7	6,35	2,5	☺	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	
P44290-2R30-D57	M	8	9,52	12,7	6,35	3	☺	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	
P44290-2R40-D57	M	4	9,52	12,7	6,35	4	☺	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	

HC = metal duro recubierto  
HW = metal duro no recubierto

# Romboidales tangenciales LNMX Tiger-tec® Gold

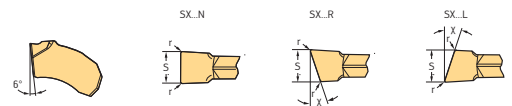


## Plaquetas de corte

Denominación	Clase de tolerancia	Número de aristas de corte	l <sub>2</sub> mm	l mm	s mm	r mm	P				M		K				N		S			
							HC				HC		HC				HC	HW	HC			
							WKP25S	WKP35G	WKP35S	WSP45S	WSM35S	WSP45S	WAK15	WKK25S	WKP25S	WKP35G	WKP35S	WXN15	WK10	WSM35S	WSP45S	
LNMX201012R-F27T	M	4	17,05	20	10	1,2	☉	☉	☉					☉	☉	☉	☉					
LNMX201012R-F57T	M	4	17,05	20	10	1,2	☉	☉	☉	☉			☉	☉	☉	☉	☉					☉

HC = metal duro recubierto  
HW = metal duro no recubierto

# Tronzado Plaquinillas de corte SX Tiger-tec® Silver



## Placas

Denominación	s mm	r mm	S <sub>Tol</sub> mm	P				M					K				N			S					
				HC				HC					HC				HC	HW	HC	HC					
				WKP23S	WKP25S	WKP35S	WSP45S	WSM23S	WSM33S	WSM35S	WSM43S	WSP45S	WAK15	WKP23S	WKK25S	WKP25S	WKP35S	WXN15	WK10	WK1	WSM23S	WSM33S	WSM35S	WSM43S	WSP45S
SX-1E150N01-SF5	1,5	0,15	±0,05					☉	☉	☉											☉	☉	☉	☉	☉
SX-2E200N02-SF5	2	0,2	±0,05					☉	☉	☉											☉	☉	☉	☉	☉
SX-3E300N02-SF5	3	0,2	±0,05					☉	☉	☉											☉	☉	☉	☉	☉
SX-4E400N02-SF5	4	0,2	±0,05					☉	☉	☉											☉	☉	☉	☉	☉
SX-5E500N04-SF5	5	0,4	±0,05					☉	☉	☉											☉	☉	☉	☉	☉
SX-1E150N01-CE4	1,5	0,15	±0,05	☉				☉	☉	☉				☉							☉	☉	☉	☉	☉
SX-2E200N02-CE4	2	0,2	±0,05	☉				☉	☉	☉				☉							☉	☉	☉	☉	☉
SX-3E300N02-CE4	3	0,2	±0,05	☉				☉	☉	☉				☉							☉	☉	☉	☉	☉
SX-4E400N02-CE4	4	0,2	±0,05	☉				☉	☉	☉				☉							☉	☉	☉	☉	☉
SX-5E500N04-CE4	5	0,4	±0,05	☉				☉	☉	☉				☉							☉	☉	☉	☉	☉
SX-1E150N01-CF6	1,5	0,15	±0,05					☉	☉	☉												☉	☉	☉	☉
SX-2E200N02-CF6	2	0,2	±0,05					☉	☉	☉												☉	☉	☉	☉
SX-3E300N02-CF6	3	0,2	±0,05					☉	☉	☉												☉	☉	☉	☉
SX-1E150N01-SK8	1,5	0,1	±0,02																	☉					
SX-2E200N02-SK8	2	0,2	±0,02																	☉					
SX-3E300N02-SK8	3	0,2	±0,02																	☉					
SX-4E400N02-SK8	4	0,2	±0,02																	☉					
SX-5E500N04-SK8	5	0,4	±0,02																	☉					
SX-6E600N04-SK8	6	0,4	±0,02																	☉					

l<sub>Tol</sub> = exactitud de repetición en caso de sustitución de las plaquitas de corte  
Tolerancia de radio r<sub>Tol</sub> = ±0,05 mm

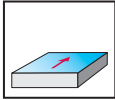
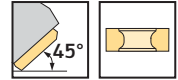
HC = metal duro recubierto  
HW = metal duro no recubierto

☉ ☉ ☉ / ★ Nuevo en el programa

# Fresa de planear heptagonal

## M3024

XNMU0906 ..  
Walter BLAXX



	P	M	K	N	S	H	O
M3024	●●	●	●●	●	●	●	●

Herramienta	Denominación	D <sub>c</sub> mm	D <sub>a</sub> mm	d <sub>1</sub> mm	l <sub>4</sub> mm	L <sub>c</sub> mm	Z	kg	N.º plaquitas corte	Tipo
Orificio cilíndrico Arrastre transversal DIN 138 	★ M3024-063-B22-05-06	63	76	22	40	6	5	0,5	5	XNMU0906 ..
	★ M3024-080-B27-06-06	80	93	27	50	6	6	1,1	6	
	★ M3024-100-B32-07-06	100	113	32	50	6	7	1,8	7	
	★ M3024-125-B40-08-06	125	138	40	63	6	8	3,3	8	
Orificio cilíndrico Arrastre transversal DIN 138 	★ M3024-160-B40-09-06	160	173	40/40 B	63	6	9	5,4	9	XNMU0906 ..

El volumen de suministro incluye el cuerpo y sus recambios

Recambios		
D <sub>c</sub> [mm]	63–160	
	Base para plaquita de corte	AP800-XN0906
	Tornillo de fijación para base	FS2091 (SW 5)
	Tornillo de fijación para plaquita de corte Par de apriete	FS2112 (Torx 20IP) 5,0 Nm

Accesorios			
D <sub>c</sub> [mm]	63–125		160
	Destornillador dinamoétrico, analógico Par de apriete	FS2003 1,5–5,0 Nm	FS2003 1,5–5,0 Nm
	Destornillador dinamoétrico, digital Par de apriete	FS2248 1,0–6,0 Nm	FS2248 1,0–6,0 Nm
	Lama de recambio	FS2015 (Torx 20IP)	FS2015 (Torx 20IP)
	Destornillador	FS1486 (Torx 20IP)	FS1486 (Torx 20IP)
	Llave para tornillo para base	ISO2936-5 (SW 5)	ISO2936-5 (SW 5)
	Junta tórica		O-R 96X4
	Set de obturación (incl. junta tórica + tornillos)		FS936 SET COMPLETO

Plaquitas de corte				P		M		K			N		S				
Denominación	r mm	b mm	HC		HC		HC			HC	HW	HC					
			WKP25S	WKP35S	WKP35G	WSP45S	WSM35S	WSP45S	WAK15	WKK25S	WKP25S	WKP35S	WKP35G	WXN15	WK10	WSM35S	WSP45S
XNMU090612-F57	1,2		⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕
XNMU0906ANN-F27	0,8	1,4	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕
XNMU0906ANN-F57	0,8	1,4	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕
XNMU0906ANN-F67	0,8	1,4	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕

HC = metal duro recubierto  
HW = metal duro no recubierto

**WALTER SELECT**

Estabilidad de la máquina, pieza de trabajo y fijación

muy buena   
 buena   
 moderada

●● Aplicación principal  
 ● Otras aplicaciones

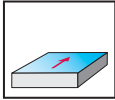
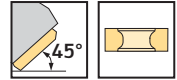


# Fresa de planear heptagonal

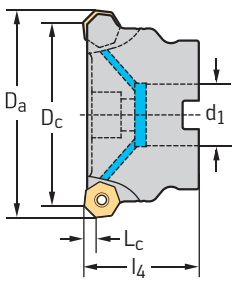
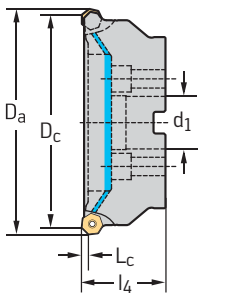
## M3024 inch

### XNMU0906 ..

#### Walter BLAXX



	P	M	K	N	S	H	O
M3024	●●	●	●●	●	●	●	●

Herramienta	Denominación	D <sub>c</sub> pulgadas	D <sub>a</sub> pulgadas	d <sub>1</sub> pulgadas	l <sub>4</sub> pulgadas	L <sub>c</sub> pulgadas	Z	kg	N.º plaquitas corte	Tipo
Orificio cilíndrico Arrastre transversal DIN 138 	★ M3024.064-B26-05-06	2,500	3,006	1,000	1,575	0,236	5	0,5	5	XNMU0906 ..
	★ M3024.076-B26-06-06	3,000	3,506	1,000	1,969	0,236	6	1,0	6	
	★ M3024.102-B31-07-06	4,000	4,506	1 1/4	1,969	0,236	7	1,9	7	
	★ M3024.127-B38-08-06	5,000	5,506	1 1/2	2,480	0,236	8	3,5	8	
Orificio cilíndrico Arrastre transversal DIN 138 	★ M3024.152-B38-09-06	6,000	6,506	1 1/2	2,480	0,236	9	6,1	9	XNMU0906 ..

El volumen de suministro incluye el cuerpo y sus recambios



Recambios		
	D <sub>c</sub> [pulgadas]	2,500–6,000
	Base para plaquita de corte	AP800-XN0906
	Tornillo de fijación para base	FS2091 (SW 5)
	Tornillo de fijación para plaquita de corte Par de apriete	FS2112 (Torx 20IP) 5,0 Nm

Accesorios		
	D <sub>c</sub> [pulgadas]	2,500–6,000
	Destornillador dinámico, analógico	FS2002
	Destornillador dinámico, digital Par de apriete	FS2248 1,0–6,0 Nm
	Lama de recambio	FS2015 (Torx 20IP)
	Destornillador	FS1486 (Torx 20IP)
	Llave para tornillo para base	ISO2936-5 (SW 5)

Plaquitas de corte			P		M		K			N		S								
			HC		HC		HC			HC	HW	HC								
Denominación			r mm	b mm	WKP255	WKP355	WKP35G	WSP45S	WSM35S	WSP45S	WAK15	WKK25S	WKP25S	WKP35S	WKP35G	WXN15	WK10	WSM35S	WSP45S	
	XNMU090612-F57	1,2																		
	XNMU0906ANN-F27	0,8	1,4																	
	XNMU0906ANN-F57	0,8	1,4																	
	XNMU0906ANN-F67	0,8	1,4																	

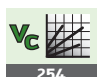
HC = metal duro recubierto  
HW = metal duro no recubierto

**WALTER SELECT**

Estabilidad de la máquina, pieza de trabajo y fijación

muy buena  
 buena  
 moderada

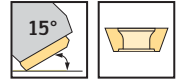
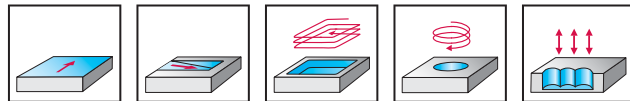
Aplicación principal  
 Otras aplicaciones



# Fresa de planear de gran avance M4002



– 4 filos de corte por cada plaquita



	P	M	K	N	S	H	O
M4002	●●	●●	●●	●●	●●	●	●

Herramienta	Denominación	D <sub>c</sub> mm	D <sub>a</sub> * mm	d <sub>1</sub> mm	l <sub>4</sub> mm	l <sub>1</sub> mm	L <sub>c</sub> mm	a <sub>r</sub> mm	Z	kg	N.º plaquitas corte	Tipo
ScrewFit 	M4002-020-T18-02-01	8	20	T18	30		1	5,7	2	0,1	2	SDM . 06T2 ..
	M4002-025-T22-02-01,5	8	25	T22	40		1,5	8,4	2	0,1	2	SDM . 09T3 ..
	M4002-025-T22-03-01	13	25	T22	35		1	5,7	3	0,1	3	SDM . 06T2 ..
	M4002-032-T28-03-01,5	15	32	T28	40		1,5	8,4	3	0,2	3	SDM . 09T3 ..
	M4002-032-T28-04-01	20	32	T28	40		1	5,7	4	0,2	4	SDM . 06T2 ..
	M4002-035-T28-03-01,5	18	35	T28	40		1,5	8,4	3	0,2	3	SDM . 09T3 ..
	M4002-035-T28-03-01	23	35	T28	40		1	5,7	3	0,2	3	SDM . 06T2 ..
	M4002-035-T28-04-01	23	35	T28	40		1	5,7	4	0,2	4	SDM . 06T2 ..
	M4002-040-T36-04-01,5	23	40	T36	40		1,5	8,4	4	0,3	4	SDM . 09T3 ..
	M4002-040-T36-05-01	28	40	T36	40		1	5,7	5	0,4	5	SDM . 06T2 ..
	M4002-042-T36-03-01,5	25	42	T36	40		1,5	8,4	3	0,3	3	SDM . 09T3 ..
	M4002-042-T36-04-01	30	42	T36	40		1	5,7	4	0,4	4	SDM . 06T2 ..
	M4002-042-T36-05-01	30	42	T36	40		1	5,7	5	0,4	5	SDM . 06T2 ..
Mango cilíndrico 	M4002-020-A20-02-01	8	20	20	30	200	1	5,7	2	0,5	2	SDM . 06T2 ..
	M4002-025-A25-03-01	13	25	25	35	200	1	5,7	3	0,8	3	
	M4002-032-A32-04-01	20	32	40	40	250	1	5,7	4	1,5	4	

\* Medido mediante SDM.06T204, SDM.09T308, SDM.120408  
 El volumen de suministro incluye el cuerpo y sus recambios

Recambios		SDM . 06T2 ..	SDM . 09T3 ..
	Tornillo de fijación para plaquita de corte Par de apriete	FS2084 (Torx 7IP) 0,9 Nm	FS2266 (Torx 10IP) 2,0 Nm

Accesorios		SDM . 06T2 ..	SDM . 09T3 ..
	Destornillador dinámico, analógico Par de apriete	FS2001 0,4–1,2 Nm	FS2003 1,5–5,0 Nm
	Destornillador dinámico, digital Par de apriete		FS2248 1,0–6,0 Nm
	Lama de recambio	FS2011 (Torx 7IP)	FS2268 (Torx 10IP)
	Destornillador	FS2088 (Torx 7IP)	FS2267 (Torx 10IP)

Denominación	r mm	b mm	P			M			K			S				
			HC			HC			HC			HC				
			WKP255	WKP35G	WKP35S	WSP45S	WSM35S	WSM45X	WSP45S	WAK15	WKK25S	WKP25S	WKP35G	WKP35S	WSM35S	WSM45X
SDMT06T2ZDR-D57	0,4	1,2		☒	☒	☒										☒
SDMT09T3ZDR-D57	0,8	1,2		☒	☒	☒										☒
SDMT09T308-D57																
SDMT09T308-F57																
SDMT06T204-D57	0,4		☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒
SDMT06T204-F57	0,4		☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒
SDMT06T12-F57	1,2			☒	☒	☒	☒	☒			☒	☒	☒	☒	☒	☒
SDMW06T204-A57	0,4		☒	☒	☒						☒	☒	☒			☒
SDMT09T308-D57	0,8		☒	☒	☒	☒				☒	☒	☒	☒	☒		☒
SDMT09T308-F57	0,8		☒	☒	☒	☒			☒		☒	☒	☒	☒		☒
SDMT09T320-F57	2			☒	☒	☒	☒	☒			☒	☒	☒	☒	☒	☒
SDMW09T308-A57	0,8		☒	☒	☒						☒	☒	☒	☒		☒

Para las plaquitas de corte SD..120425, el contorno del cuerpo debe repasarse  
R<sub>(cuerpo)</sub> = r<sub>(plaquita de corte)</sub>

HC = metal duro recubierto

WALTER SELECT

Estabilidad de la máquina,  
pieza de trabajo y fijación

☺  
muy buena

😊  
buena

😐  
moderada

••  
Aplicación principal

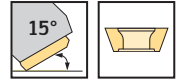
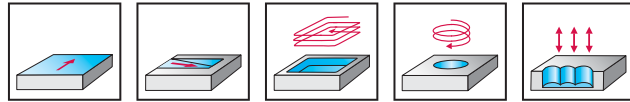
•  
Otras aplicaciones



# Fresa de planear de gran avance M4002



– 4 filos de corte por cada plaquita



M4002	P	M	K	N	S	H	O
	●	●	●	●	●	●	●

Herramienta	Denominación	D <sub>c</sub> mm	D <sub>a</sub> * mm	d <sub>1</sub> mm	l <sub>4</sub> mm	l <sub>1</sub> mm	L <sub>c</sub> mm	a <sub>r</sub> mm	Z	kg	N.º plaquitas corte	Tipo
Orificio cilíndrico Arrastre transversal DIN 138	M4002-040-B16-05-01	28	40	16	40		1	5,7	5	0,2	5	SDM . 06T2 ..
	M4002-042-B16-04-01,5	25	42	16	40		1,5	8,4	4	0,2	4	SDM . 09T3 ..
	M4002-042-B16-04-01	30	42	16	40		1	5,7	4	0,2	4	SDM . 06T2 ..
	M4002-042-B16-05-01	30	42	16	40		1	5,7	5	0,2	5	
	M4002-050-B22-04-02	27	50	22	40		2	11,4	4	0,3	4	SDM . 1204 ..
	★ M4002-050-B22-05-02	27	50	22	40		2	11,4	5	0,3	5	
	M4002-050-B22-05-01,5	33	50	22	40		1,5	8,4	5	0,3	5	SDM . 09T3 ..
	M4002-050-B22-07-01	38	50	22	40		1	5,7	7	0,4	7	SDM . 06T2 ..
	M4002-052-B22-03-02	29	52	22	40		2	11,4	3	0,3	3	
	M4002-052-B22-04-02	29	52	22	40		2	11,4	4	0,3	4	SDM . 1204 ..
	★ M4002-052-B22-05-02	29	52	22	40		2	11,4	5	0,3	5	
	M4002-052-B22-04-01,5	35	52	22	40		1,5	8,4	4	0,4	4	SDM . 09T3 ..
	M4002-052-B22-05-01,5	35	52	22	40		1,5	8,4	5	0,4	5	
	M4002-052-B22-06-01	40	52	22	40		1	5,7	6	0,4	6	SDM . 06T2 ..
	M4002-052-B22-07-01	40	52	22	40		1	5,7	7	0,4	7	
	M4002-063-B22-05-02	40	63	22	50		2	11,4	5	0,6	5	SDM . 1204 ..
	★ M4002-063-B22-06-02	40	63	22	50		2	11,4	6	0,5	6	
	M4002-063-B22-06-01,5	46	63	22	50		1,5	8,4	6	0,8	6	SDM . 09T3 ..
	M4002-063-B22-08-01	51	63	22	50		1	5,7	8	0,6	8	SDM . 06T2 ..
	M4002-066-B27-04-02	43	66	27	50		2	11,4	4	0,8	4	
	M4002-066-B27-05-02	43	66	27	50		2	11,4	5	0,8	5	SDM . 1204 ..
	★ M4002-066-B27-06-02	43	66	27	50		2	11,4	6	0,7	6	
	M4002-066-B27-05-01,5	49	66	27	50		1,5	8,4	5	0,8	5	SDM . 09T3 ..
	M4002-066-B27-06-01,5	49	66	27	50		1,5	8,4	6	0,8	6	
	M4002-066-B27-07-01	54	66	27	50		1	5,7	7	0,8	7	SDM . 06T2 ..
	M4002-066-B27-08-01	54	66	27	40		1	5,7	8	0,8	8	
	M4002-080-B27-06-02	57	80	27	50		2	11,4	6	1,3	6	
	★ M4002-080-B27-08-02	57	80	27	50		2	11,4	8	1,2	8	
	M4002-085-B27-05-02	62	85	27	50		2	11,4	5	1,5	5	
	M4002-085-B27-06-02	62	85	27	50		2	11,4	6	1,4	6	SDM . 1204 ..
	★ M4002-085-B27-08-02	62	85	27	50		2	11,4	8	1,4	8	
	M4002-100-B32-07-02	77	100	32	60		2	11,4	7	2,6	7	
	★ M4002-100-B32-09-02	77	100	32	60		2	11,4	9	2,5	9	
M4002-125-B40-08-02	102	125	40	60		2	11,4	8	3,0	8		

\* Medido mediante SDM.06T204, SDM.09T308, SDM.120408  
El volumen de suministro incluye el cuerpo y sus recambios

Recambios		SDM . 06T2 ..	SDM . 09T3 ..	SDM . 1204 ..
	Tornillo de fijación para plaquita de corte Par de apriete	FS2084 (Torx 7IP) 0,9 Nm	FS2266 (Torx 10IP) 2,0 Nm	FS1453 (Torx 15IP) 3,5 Nm

Accesorios		SDM . 06T2 ..	SDM . 09T3 ..	SDM . 1204 ..
	Destornillador dinámico, analógico Par de apriete	FS2001 0,4–1,2 Nm	FS2003 1,5–5,0 Nm	FS2003 1,5–5,0 Nm
	Destornillador dinámico, digital Par de apriete		FS2248 1,0–6,0 Nm	FS2248 1,0–6,0 Nm
	Lama de recambio	FS2011 (Torx 7IP)	FS2268 (Torx 10IP)	FS2014 (Torx 15IP)
	Destornillador	FS2088 (Torx 7IP)	FS2267 (Torx 10IP)	FS1485 (Torx 15IP)

Denominación	r mm	b mm	P			M			K			S				
			HC			HC			HC			HC				
			WKP255	WKP35G	WKP35S	WSP45S	WSM35S	WSM45X	WSP45S	WAK15	WKK25S	WKP25S	WKP35G	WKP35S	WSM35S	WSM45X
SDMT06T2ZDR-D57	0,4	1,2	☒	☒	☒											
SDMT09T3ZDR-D57	0,8	1,2	☒	☒	☒											
SDMT1204ZDR-D57	0,8	1,8	☒	☒	☒											
SDMT09T308-D57																
SDMT09T308-F57																
SDMT06T204-D57	0,4		☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒
SDMT06T204-F57	0,4		☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒
SDMT06T212-F57	1,2			☒	☒	☒	☒	☒			☒	☒	☒	☒	☒	☒
SDMW06T204-A57	0,4		☒	☒	☒						☒	☒	☒			
SDMT09T308-D57	0,8		☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒
SDMT09T308-F57	0,8		☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒
SDMT09T320-F57	2			☒	☒	☒	☒	☒			☒	☒	☒	☒	☒	☒
SDMW09T308-A57	0,8		☒	☒	☒						☒	☒	☒			
SDMT120408-D57	0,8		☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒
SDMT120408-F57	0,8		☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒
SDMT120425-F57	2,5			☒	☒	☒	☒	☒			☒	☒	☒	☒	☒	☒
SDMW120408-A57	0,8		☒	☒	☒						☒	☒	☒			

Para las plaquitas de corte SD..120425, el contorno del cuerpo debe repasarse  
 $R_{(cuerpo)} = r_{(plaquita\ de\ corte)}$

HC = metal duro recubierto

**WALTER SELECT**

Estabilidad de la máquina, pieza de trabajo y fijación

☺  
muy buena

😊  
buena

😐  
moderada

●●  
Aplicación principal

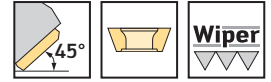
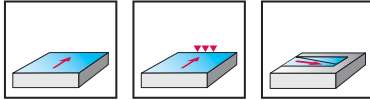
●  
Otras aplicaciones



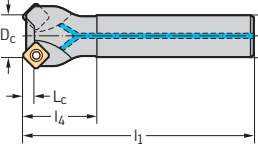
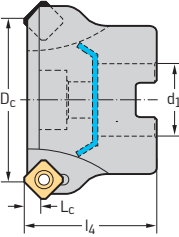
# Fresa de planear M4003 SD .. 09T3AZN



- 4 filos de corte por cada plaquita



	P	M	K	N	S	H	O
M4003	●	●	●	●	●	●	●

Herramienta	Denominación	D <sub>c</sub> mm	d <sub>1</sub> mm	l <sub>4</sub> mm	l <sub>1</sub> mm	L <sub>c</sub> mm	Z	kg	N.º pla- quitas corte	Tipo
Mango cilíndrico 	★ M4003-020-A20-02-4.5	20	20	35	110	4,5	2	0,3	2	SD .. 09T3AZN SDHX09T3AZR
	★ M4003-025-A25-03-4.5	25	25	35	110	4,5	3	0,4	3	
	★ M4003-032-A32-04-4.5	32	32	35	110	4,5	4	0,7	4	
	Orificio cilíndrico Arrastre transversal DIN 138 	★ M4003-032-B16-04-4.5	32	16	40		4,5	4	0,2	4
★ M4003-032-B16-05-4.5		32	16	40		4,5	5	0,2	5	
★ M4003-040-B16-04-4.5		40	16	40		4,5	4	0,3	4	
★ M4003-040-B16-06-4.5		40	16	40		4,5	6	0,3	6	
★ M4003-050-B22-06-4.5		50	22	40		4,5	6	0,5	6	
★ M4003-050-B22-08-4.5		50	22	40		4,5	8	0,5	8	
★ M4003-063-B22-07-4.5		63	22	40		4,5	7	0,6	7	
★ M4003-063-B22-10-4.5		63	22	40		4,5	10	0,6	10	
★ M4003-080-B27-08-4.5		80	27	40		4,5	8	1,1	8	
★ M4003-080-B27-12-4.5		80	27	50		4,5	12	1,1	12	
★ M4003-100-B32-09-4.5		100	32	50		4,5	9	1,9	9	
★ M4003-100-B32-14-4.5	100	32	50		4,5	14	1,9	14		

El paquete incluye el cuerpo y sus recambios

### Recambios

	D <sub>c</sub> [mm]	20–100
	Tornillo de fijación para plaquita de corte Par de apriete	FS2266 (Torx 10IP) 2,0 Nm

### Accesorios

	D <sub>c</sub> [mm]	20–100
	Destornillador dinámico, analógico Par de apriete	FS2003 1,5–5,0 Nm
	Destornillador dinámico, digital Par de apriete	FS2248 1,0–6,0 Nm
	Lama de recambio	FS2268 (Torx 10IP)
	Destornillador	FS2267 (Torx 10IP)

### Plaquitas de corte

Denominación	r mm	b mm	P		M			K				N		S		H	O					
			HC		HC			HC			HC	HW	HC		HC	HC						
			WKP25S	WKP35G	WKP35S	WSP45S	WSM35S	WSM45X	WSP45S	WAK15	WKK25S	WKP25S	WKP35G	WKP35S	WNN15	WK10	WSM35S	WSM45X	WSP45S	WHH15	WXM15	
 SDHX09T3AZR-A88		5,6								☹											☹	☹
 SDGT09T3AZN-F57	0,3	1,4	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹				☹		☹			
SDGT09T3AZN-G77	0,3	1,2			☹				☹											☹		
SDHT09T3AZN-G88	0,3	1,2													☹	☹						
SDMT09T3AZN-D57	0,3	1,2	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹				☹		☹			
SDMT09T3AZN-F57	0,3	1,4	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹						☹	☹		
SDMW09T3AZN-A57	0,3	1,2	☹	☹					☹	☹	☹	☹	☹									

HC = metal duro recubierto  
HW = metal duro no recubierto

**WALTER SELECT**

Estabilidad de la máquina, pieza de trabajo y fijación

muy buena  
 buena  
 moderada

●● Aplicación principal  
 ● Otras aplicaciones

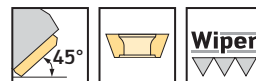
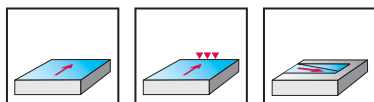


# Fresa de planear M4003

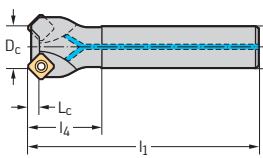
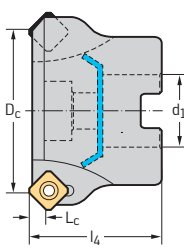
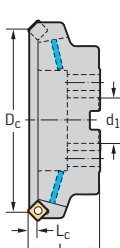
## SD .. 1204AZN



- 4 filos de corte por cada plaquita



	P	M	K	N	S	H	O
M4003	●	●	●	●	●	●	●

Herramienta	Denominación	D <sub>c</sub> mm	d <sub>1</sub> mm	l <sub>4</sub> mm	l <sub>1</sub> mm	L <sub>c</sub> mm	Z	kg	N.º pla- quitas corte	Tipo
Mango cilíndrico 	★ M4003-025-A25-02-6.5	25	25	35	110	6,5	2	0,5	2	SD .. 1204AZN SDHX1204AZR
	★ M4003-032-A32-03-6.5	32	32	35	110	6,5	3	0,7	3	
	★ M4003-040-A32-04-6.5	40	32	35	110	6,5	4	0,8	4	
Orificio cilíndrico Arrastre transversal DIN 138 	★ M4003-040-B16-03-6.5	40	16	40		6,5	3	0,3	3	SD .. 1204AZN SDHX1204AZR
	★ M4003-040-B16-04-6.5	40	16	40		6,5	4	0,3	4	
	★ M4003-050-B22-04-6.5	50	22	40		6,5	4	0,5	4	
	★ M4003-050-B22-05-6.5	50	22	40		6,5	5	0,5	5	
	★ M4003-063-B22-05-6.5	63	22	40		6,5	5	0,6	5	
	★ M4003-063-B22-07-6.5	63	22	40		6,5	7	0,6	7	
	★ M4003-080-B27-06-6.5	80	27	50		6,5	6	1,2	6	
	★ M4003-080-B27-09-6.5	80	27	50		6,5	9	1,2	9	
	★ M4003-100-B32-07-6.5	100	32	50		6,5	7	1,9	7	
	★ M4003-100-B32-11-6.5	100	32	50		6,5	11	1,9	11	
Orificio cilíndrico Arrastre transversal DIN 138 	★ M4003-125-B40-08-6.5	125	40	63		6,5	13	3,4	8	SD .. 1204AZN SDHX1204AZR
	★ M4003-125-B40-13-6.5	125	40	63		6,5	9	3,4	13	
	★ M4003-160-B40-09-6.5	160	40/40 B	63		6,5	15	4,3	9	
	★ M4003-160-B40-15-6.5	160	40/40 B	63		6,5	15	4,3	15	

El paquete incluye el cuerpo y sus recambios



Recambios		D <sub>c</sub> [mm]	25-160
	Tornillo de fijación para plaquita de corte Par de apriete		FS1453 (Torx 15IP) 3,5 Nm

Accesorios		D <sub>c</sub> [mm]	25-125	160
	Destornillador dinamo-métrico, analógico Par de apriete		FS2003 1,5-5,0 Nm	FS2003 1,5-5,0 Nm
	Destornillador dinamo-métrico, digital Par de apriete		FS2248 1,0-6,0 Nm	FS2248 1,0-6,0 Nm
	Lama de recambio		FS2014 (Torx 15IP)	FS2014 (Torx 15IP)
	Destornillador		FS1485 (Torx 15IP)	FS1485 (Torx 15IP)
	Junta tórica			O-R 96X4
	Set de obturación (incl. junta tórica + tornillos)			FS936 SET COMPLETO

Denominación	r mm	b mm	P		M			K			N		S			H	O					
			HC		HC			HC			HC	HW	HC			HC	HC					
			WKP25S	WKP35G	WKP35S	WSP45S	WSM35S	WSM45X	WSP45S	WAK15	WKK25S	WKP25S	WKP35G	WKP35S	WNN15	WK10	WSM35S	WSM45X	WSP45S	WHH15	WXM15	
SDHX1204AZR-A88		7,5								⊕											⊕	⊕
SDGT1204AZN-F57	0,3	1,8	⊕	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊕	⊕	⊗	⊗	⊗			⊗		⊗				
SDGT1204AZN-G77	0,3	1,4			⊗				⊗										⊗			
SDHT1204AZN-G88	0,3	1,4												⊕	⊕							
SDMT1204AZN-D57	0,3	1,4	⊕	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊕	⊕	⊗	⊗	⊗			⊗		⊗				
SDMT1204AZN-F57	0,3	1,8	⊕	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗			⊗	⊗	⊗					⊗	⊗			
SDMW1204AZN-A57	0,3	1,4	⊕	⊗					⊕	⊕	⊗	⊗	⊗									

HC = metal duro recubierto  
HW = metal duro no recubierto

WALTER SELECT

Estabilidad de la máquina, pieza de trabajo y fijación

😊  
muy buena

🙂  
buena

😐  
moderada

●● Aplicación principal

● Otras aplicaciones



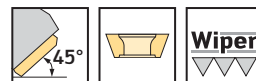
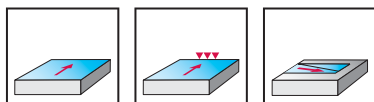
# Fresa de planear

## M4003 inch

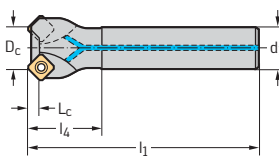
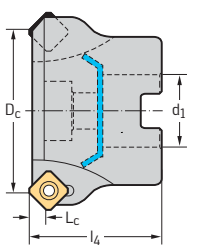
### SD .. 09T3AZN



- 4 filos de corte por cada plaquita



	P	M	K	N	S	H	O
M4003	●	●	●	●	●	●	●

Herramienta	Denominación	D <sub>c</sub> pulgadas	d <sub>1</sub> pulgadas	l <sub>4</sub> pulgadas	l <sub>1</sub> pulgadas	L <sub>c</sub> pulgadas	Z	kg	N.º pla- quitas corte	Tipo
Mango cilíndrico 	★ M4003.019-A19-02-4.5	0,750	3/4	1,378	4,331	0,177	2	0,3	2	SD .. 09T3AZN SDHX09T3AZR
	★ M4003.026-A26-03-4.5	1,000	1	1,378	4,331	0,177	3	0,5	3	
	★ M4003.031-A31-04-4.5	1,250	1 1/4	1,378	4,331	0,177	4	0,7	4	
Orificio cilíndrico Arrastre transversal DIN 138 	★ M4003.031-B13-04-4.5	1,250	1/2	1,575		0,177	4	0,2	4	SD .. 09T3AZN SDHX09T3AZR
	★ M4003.038-B19-04-4.5	1,500	1/2	1,575		0,177	4	0,3	4	
	★ M4003.051-B19-06-4.5	2,000	3/4	1,575		0,177	6	0,4	6	
	★ M4003.064-B26-07-4.5	2,500	1	1,969		0,177	7	0,9	7	
	★ M4003.076-B26-08-4.5	3,000	1	1,969		0,177	8	1,1	8	
	★ M4003.102-B38-09-4.5	4,000	1 1/2	2,480		0,177	9	2,9	9	

El paquete incluye el cuerpo y sus recambios

**Recambios** **D<sub>c</sub> [pulgadas]** 0,750–4,000

	Tornillo de fijación para plaquita de corte Par de apriete	FS2266 (Torx 10IP) 2,0 Nm
--	---	------------------------------

**Accesorios** **D<sub>c</sub> [pulgadas]** 0,750–4,000

	Destornillador dinamo métrico, analógico	FS2004
	Destornillador dinamo métrico, digital Par de apriete	FS2248 1,0–6,0 Nm
	Lama de recambio	FS2268 (Torx 10IP)
	Destornillador	FS2267 (Torx 10IP)

**Plaquitas de corte**

	r mm	b mm	P				M			K				N		S			H	O		
			HC	HC	HC	HC	HC	HC	HC	HC	HC	HC	HW	HC	HC	HC	HC	HC				
Denominación			WKP25S	WKP35G	WKP35S	WSP45S	WSM35S	WSM45X	WSP45S	WAK15	WKK25S	WKP25S	WKP35G	WKP35S	WNN15	WK10	WSM35S	WSM45X	WSP45S	WHH15	WXM15	
SDHX09T3AZR-A88		5,6								☹											☹	☹
SDGT09T3AZN-F57	0,3	1,4	☹	☹						☹		☹	☹									
SDGT09T3AZN-G77	0,3	1,2				☹			☹													
SDHT09T3AZN-G88	0,3	1,2													☹	☹						
SDMT09T3AZN-D57	0,3	1,2	☹	☹					☹			☹	☹									
SDMT09T3AZN-F57	0,3	1,4	☹	☹								☹	☹									
SDMW09T3AZN-A57	0,3	1,2	☹	☹					☹			☹	☹									

HC = metal duro recubierto  
HW = metal duro no recubierto

WALTER SELECT

Estabilidad de la máquina, pieza de trabajo y fijación

☺  
muy buena

😊  
buena

😐  
moderada

●● Aplicación principal

● Otras aplicaciones



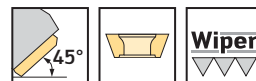
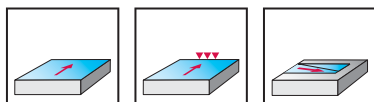
# Fresa de planear

## M4003 inch

### SD .. 1204AZN



- 4 filos de corte por cada plaquita



	P	M	K	N	S	H	O
M4003	●	●	●	●	●	●	●

Herramienta	Denominación	D <sub>c</sub> pulgadas	d <sub>1</sub> pulgadas	l <sub>4</sub> pulgadas	l <sub>1</sub> pulgadas	L <sub>c</sub> pulgadas	Z	kg	N.º pla- quitas corte	Tipo
Mango cilíndrico 	★ M4003.026-A26-02-6.5	1,000	1	1,378	4,331	0,256	2	0,5	2	SD .. 1204AZN SDHX1204AZR
	★ M4003.031-A31-03-6.5	1,250	1 1/4	1,378	4,331	0,256	3	0,7	3	
	★ M4003.038-A31-04-6.5	1,500	1 1/4	1,378	4,331	0,256	4	0,8	4	
Orificio cilíndrico Arrastre transversal DIN 138 	★ M4003.038-B19-03-6.5	1,500	1/2	1,575		0,256	3	0,3	3	SD .. 1204AZN SDHX1204AZR
	★ M4003.051-B19-04-6.5	2,000	3/4	1,575		0,256	4	0,4	4	
	★ M4003.064-B26-05-6.5	2,500	1	1,969		0,256	5	0,9	5	
	★ M4003.076-B26-06-6.5	3,000	1	1,969		0,256	6	1,1	6	
	★ M4003.102-B38-07-6.5	4,000	1 1/2	2,480		0,256	7	2,9	7	
	★ M4003.127-B38-08-6.5	5,000	1 1/2	2,480		0,256	8	3,7	8	
Orificio cilíndrico Arrastre transversal DIN 138 	★ M4003.152-B38-09-6.5	6,000	1 1/2	2,480		0,256	9	5,2	9	SD .. 1204AZN SDHX1204AZR

El paquete incluye el cuerpo y sus recambios

Recambios		D <sub>c</sub> [pulgadas]	1,000–6,000
	Tornillo de fijación para plaquita de corte Par de apriete		FS1453 (Torx 15IP) 3,5 Nm

Accesorios		D <sub>c</sub> [pulgadas]	1,000–6,000
	Destornillador dinamo-métrico, analógico		FS2004
	Destornillador dinamo-métrico, digital Par de apriete		FS2248 1,0–6,0 Nm
	Lama de recambio		FS2014 (Torx 15IP)
	Destornillador		FS1485 (Torx 15IP)

### Plaquitas de corte

Denominación	r mm	b mm	P				M			K				N		S			H	O	
			HC	HC	HC	HC	HC	HC	HC	HC	HC	HC	HC	HC	HC	HC	HC	HC	HC		
SDHX1204AZR-A88		7,5	WKP25S	WKP35G	WKP35S	WSP45S	WSM35S	WSM45X	WSP45S	WAK15	WKK25S	WKP25S	WKP35G	WKP35S	WNN15	WK10	WSM35S	WSM45X	WSP45S	WHH15	WXM15
SDGT1204AZN-F57	0,3	1,8	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹
SDGT1204AZN-G77	0,3	1,4			☹			☹											☹		
SDHT1204AZN-G88	0,3	1,4			☹									☹	☹						
SDMT1204AZN-D57	0,3	1,4	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹
SDMT1204AZN-F57	0,3	1,8	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹
SDMW1204AZN-A57	0,3	1,4	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹

HC = metal duro recubierto  
HW = metal duro no recubierto

**WALTER SELECT**

Estabilidad de la máquina, pieza de trabajo y fijación

muy buena  
 buena  
 moderada

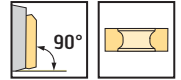
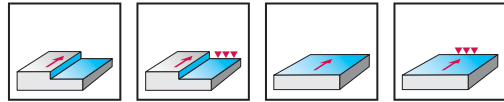
Aplicación principal  
 Otras aplicaciones



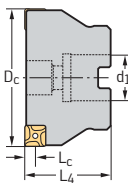
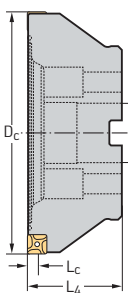
# Fresa de paso fino M2136 SNEF120408R



– 8 filos de corte por cada plaquita



	P	M	K	N	S	H	O
M2136			●●				

Herramienta	Denominación	D <sub>c</sub> mm	d <sub>1</sub> mm	l <sub>4</sub> mm	L <sub>c</sub> mm	Z	kg	N.º plaquitas corte	Tipo
Orificio cilíndrico Arrastre transversal DIN 138 	★ M2136-050-B22-06-06	50	22	50	6,5	6	0,69	6	SNEF120408R
	★ M2136-063-B22-08-06	63	22	50	6,5	8	1,05	8	
	★ M2136-080-B27-12-06	80	27	50	6,5	12	1,34	12	
	★ M2136-100-B32-16-06	100	32	50	6,5	16	1,57	16	
	★ M2136-125-B40-20-06	125	40	63	6,5	20	3,53	20	
Orificio cilíndrico Arrastre transversal DIN 138 	★ M2136-160-B40-24-06	160	40/40 B	63	6,5	24	6,71	24	SNEF120408R

El paquete incluye el cuerpo y sus recambios

Recambios		
	D <sub>c</sub> [mm]	50-160
	Cuña de fijación	FK377
	Tornillo de fijación para cuña de fijación	FS2185

Accesorios		
	D <sub>c</sub> [mm]	50-160
	Destornillador dinámico, analógico Par de apriete	FS2003 1,5-5,0 Nm
	Destornillador dinámico, digital Par de apriete	FS2248 1,0-6,0 Nm
	Lama de recambio	FS2268 (Torx 10IP)
	Destornillador	FS2267 (Torx 10IP)

Plaquitas de corte			P		M		K			N		S					
			HC		HC		HC			HC	HW	HC					
Denominación			r mm	b mm	WKP25S	WKP35S	WSP45S	WSM35S	WSP45S	WAK15	WKK25S	WKP25S	WKP35S	WXN15	WK10	WSM35S	WSP45S
	SNEF120408R-B67	0,8	2,1	☺	☹					☹	☹	☹	☹				
	SNEF120408R-D67	0,8	2,1	☺	☹					☹	☹	☹	☹				

HC = metal duro recubierto  
HW = metal duro no recubierto

**WALTER SELECT**

Estabilidad de la máquina, pieza de trabajo y fijación

muy buena  
 buena  
 moderada

Aplicación principal  
 Otras aplicaciones

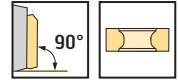
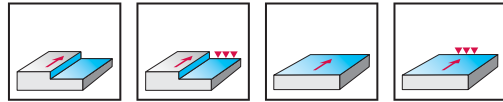
# Fresa de paso fino

## M2136 inch

### SNEF120408R



– 8 filos de corte por cada plaquita







	P	M	K	N	S	H	O
M2136			●●				


Herramienta	Denominación	D <sub>c</sub> pulgadas	d <sub>1</sub> pulga- das	l <sub>4</sub> pulgadas	L <sub>c</sub> pulgadas	Z	kg	N.º plaqui- tas corte	Tipo
Orificio cilíndrico Arrastre transversal DIN 138  	★ M2136.051-B19-06-06	2,000	3/4	1,969	0,256	6	0,72	6	SNEF120408R
	★ M2136.064-B19-08-06	2,500	3/4	1,969	0,256	8	1,10	8	
	★ M2136.076-B26-12-06	3,000	1	1,969	0,256	12	1,31	12	
	★ M2136.102-B31-16-06	4,000	1 1/4	1,969	0,256	16	1,85	16	
	★ M2136.127-B38-20-06	5,000	1 1/2	2,480	0,256	20	4,92	20	
Orificio cilíndrico Arrastre transversal DIN 138  	★ M2136.152-B38-24-06	6,000	1 1/2	2,480	0,256	24	6,94	24	SNEF120408R

El paquete incluye el cuerpo y sus recambios



Recambios		
	D <sub>c</sub> [pulgadas]	2,000–6,000
	Cuña de fijación	FK377
	Tornillo de fijación para cuña de fijación	FS2185

Accesorios		
	D <sub>c</sub> [pulgadas]	2,000–6,000
	Destornillador dinámico, analógico	FS2002
	Destornillador dinámico, digital	FS2248
	Par de apriete	1,0–6,0 Nm
	Lama de recambio	FS2268 (Torx 10IP)
	Destornillador	FS2267 (Torx 10IP)

Plaquitas de corte			P		M		K			N		S					
			HC		HC		HC			HC	HW	HC					
Denominación			r mm	b mm	WKP25S	WKP35S	WSP45S	WSM35S	WSP45S	WAK15	WKK25S	WKP25S	WKP35S	WXN15	WK10	WSM35S	WSP45S
	SNEF120408R-B67	0,8	2,1	☺	☹					☹	☹	☹	☹				
	SNEF120408R-D67	0,8	2,1	☺	☹					☺	☹	☹	☹				

HC = metal duro recubierto  
 HW = metal duro no recubierto

WALTER SELECT

Estabilidad de la máquina, pieza de trabajo y fijación

☺  
muy buena

☹  
buena

☹  
moderada

●● Aplicación principal

● Otras aplicaciones



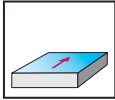
# Fresa de copiar con plaquitas redondas

## M2471

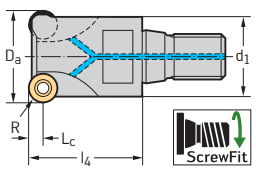
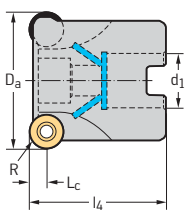
### RNMX1206M0



- Idónea para el mecanizado de palas de turbina mediante tecnología Helirough y Z Level
- 8 filos de corte por cada plaquita, con áreas de indexación



	P	M	K	N	S	H	O
M2471	●●	●●	●	●	●●	●	●





Herramienta	Denominación	R mm	D <sub>a</sub> mm	d <sub>1</sub> mm	l <sub>4</sub> mm	L <sub>c</sub> mm	Z	kg	N.º plaquitas corte	Tipo
ScrewFit 	★ M2471-032-T28-03-06	6	32	T28	40	6	3	0,2	3	RNMX1206M0
	★ M2471-040-T36-04-06	6	40	T36	40	6	4	0,3	4	
Orificio cilíndrico Arrastre transversal DIN 138 	★ M2471-050-B22-05-06	6	50	22	40	6	5	0,3	5	RNMX1206M0
	★ M2471-052-B22-05-06	6	52	22	40	6	5	0,3	5	
	★ M2471-063-B22-07-06	6	63	22	40	6	7	0,4	7	

El paquete incluye el cuerpo y sus recambios









## Recambios

	D <sub>a</sub> [mm]	32-63
	Tornillo de fijación para plaquita de corte Par de apriete	FS1453 (Torx 15IP) 3,5 Nm

## Accesorios

	D <sub>a</sub> [mm]	32-63
	Destornillador dinámico, analógico Par de apriete	FS2003 1,5-5,0 Nm
	Destornillador dinámico, digital Par de apriete	FS2248 1,0-6,0 Nm
	Lama de recambio	FS2014 (Torx 15IP)
	Destornillador	FS1485 (Torx 15IP)

## Plaquitas de corte

	Denominación	d mm	P		M		K			N		S	
			HC		HC		HC			HC	HW	HC	
			WKP25S	WKP35S	WSP45S	WSM35S	WSP45S	WAK15	WKK25S	WKP25S	WKP35S	WXN15	WK10
	RNMX1206M0-D57	12											
	RNMX1206M0-F67	12											

HC = metal duro recubierto  
HW = metal duro no recubierto

WALTER SELECT

Estabilidad de la máquina,  
pieza de trabajo y fijación

  
muy buena

  
buena

  
moderada

●● Aplicación principal

● Otras aplicaciones



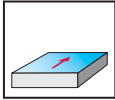
# Fresa de copiar con plaquitas redondas

M2471 **inch**

RNMX1206M0

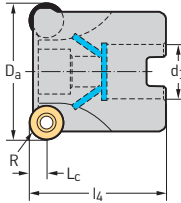


- Idónea para el mecanizado de palas de turbina mediante tecnología Helirough y Z Level
- 8 filos de corte por cada plaquita, con áreas de indexación



	P	M	K	N	S	H	O
M2471	●●	●●	●	●	●●	●	●

Herramienta	Denominación	R pulgadas	D <sub>a</sub> pulgadas	d <sub>1</sub> pulgadas	l <sub>4</sub> pulgadas	L <sub>c</sub> pulgadas	Z	kg	N.º plaquitas corte	Tipo
Orificio cilíndrico Arrastre transversal DIN 138	★ M2471.051-B19-05-06	0,236	2,008	3/4	1,575	0,236	5	0,3	5	RNMX1206M0
	★ M2471.064-B26-07-06	0,236	2,520	1	1,969	0,236	7	0,6	7	




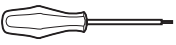


El paquete incluye el cuerpo y sus recambios


### Recambios

	D <sub>a</sub> [pulgadas]	2,008–2,520
	Tornillo de fijación para plaquita de corte Par de apriete	FS1453 (Torx 15IP) 3,5 Nm

### Accesorios

	D <sub>a</sub> [pulgadas]	2,008–2,520
	Destornillador dinamo-métrico, analógico	FS2004
	Destornillador dinamo-métrico, digital Par de apriete	FS2248 1,0–6,0 Nm
	Lama de recambio	FS2014 (Torx 15IP)
	Destornillador	FS1485 (Torx 15IP)

### Plaquitas de corte

	Denominación	d mm	P		M		K			N		S	
			HC		HC		HC			HC	HW	HC	
			WKP255	WKP355	WSP455	WSM355	WSP455	WAK15	WKK255	WKP255	WKP355	WXN15	WK10
	RNMX1206M0-D57	12											
	RNMX1206M0-F67	12											

HC = metal duro recubierto  
HW = metal duro no recubierto

**WALTER SELECT**

Estabilidad de la máquina, pieza de trabajo y fijación

 muy buena  
 buena  
 moderada

 Aplicación principal  
 Otras aplicaciones



# Parámetros de corte para desbaste WKP35G

Grupo de materiales	Grupos principales de materiales y códigos de identificación		Dureza Brinell HB	Resistencia a la tracción R <sub>m</sub> N/mm <sup>2</sup>	Grupo de arranque de viruta <sup>1</sup>	= datos de corte para mecanizado en húmedo = es posible el mecanizado en seco		Grados de material de corte		
						Valores iniciales para velocidad de corte v <sub>c</sub> [m/min]		HC		
						Planeado/escuadrado WKP35G		a <sub>e</sub> / D <sub>c</sub> *		
						1/1	1/2	1/5		
P	Acero no aleado	C ≤ 0,25 %	Recocido	125	428	P1	● ●●	250	300	
		C > 0,25 ... ≤ 0,55 %	Recocido	190	639	P2	● ●●	220	260	
		C > 0,25 ... ≤ 0,55 %	Bonificado	210	708	P3	● ●●	215	250	
		C > 0,55 %	Recocido	190	639	P4	● ●●	220	260	
		C > 0,55 %	Bonificado	300	1013	P5	● ●●	160	180	
		Acero de fácil mecanizado (de viruta corta)	Recocido	220	745	P6	● ●●	210	240	
	Acero de baja aleación	Recocido	175	591	P7	● ●●	220	270		
		Bonificado	300	1013	P8	● ●●	170	190		
		Bonificado	380	1282	P9	● ●●	130	150		
		Bonificado	430	1477	P10	● ●●	110	130		
	Acero de alta aleación y acero para herramientas de alta aleación	Recocido	200	675	P11	● ●●	130	160		
		Templado y revenido	300	1013	P12	● ●●	80	90		
		Templado y revenido	400	1361	P13	● ●●	70	80		
	Acero inoxidable	Ferrítico/martensítico, recocido	200	675	P14	● ●●	140	160		
		Martensítico, bonificado	330	1114	P15	● ●●	90	110		
M	Acero inoxidable	Austenítico, templado rápido	200	675	M1	●● ●				
		Austenítico, templado por precipitación (PH)	300	1013	M2	●● ●				
		Austenítico-ferrítico, compuesto	230	778	M3	●● ●				
K	Fundición maleable	Ferrítica	200	675	K1	● ●●	160	190		
		Perítica	260	867	K2	● ●●	140	170		
	Fundición gris	Baja resistencia	180	602	K3	● ●●	300	330		
		Alta resistencia/austenítica	245	825	K4	● ●●	190	220		
	Fundición de grafito esferoidal	Ferrítica	155	518	K5	● ●●	200	220		
		Perítica	265	885	K6	● ●●	130	150		
	GGV (CGI)		200	675	K7	● ●●	130	160		
N	Aleaciones forjables de aluminio	No templables	30	-	N1	●●				
		Templables, templadas	100	343	N2	●●				
	Aleaciones de fundición de aluminio	≤ 12 % Si, no templables	75	260	N3	●●				
		≤ 12 % Si, templables, templadas	90	314	N4	●●				
		> 12 % Si, no templables	130	447	N5	●●				
	Aleaciones de magnesio		70	250	N6	●●				
	Cobre y aleaciones de cobre (bronce/latón)	No aleado, cobre electrolítico	100	343	N7	●●				
		Latón, bronce, fundición roja	90	314	N8	●●				
		Aleaciones de cobre, de viruta corta	110	382	N9	●●				
		De alta dureza, Ampco	300	1013	N10	●●				
S	Aleaciones termorresistentes	Base de Fe	Recocidas	200	675	S1	●●			
			Templadas	280	943	S2	●●			
		Base de Ni o Co	Recocidas	250	839	S3	●●			
			Templadas	350	1177	S4	●●			
			Coladas	320	1076	S5	●●			
	Aleaciones de titanio	Titanio puro	200	675	S6	●●				
		Aleaciones α y β, templadas	375	1262	S7	●●				
		Aleaciones β	410	1396	S8	●●				
	Aleaciones de wolframio		300	1013	S9	●●				
	Aleaciones de molibdeno		300	1013	S10	●●				
H	Acero templado	Templado y revenido	50 HRC	-	H1	●●				
		Templado y revenido	55 HRC	-	H2	●●				
		Templado y revenido	60 HRC	-	H3	●●				
	Fundición de hierro templada	Templada y revenida	55 HRC	-	H4	●●				
O	Termoplásticos	Sin materiales de relleno abrasivos			O1	●● ●	400	400		
	Duroplásticos	Sin materiales de relleno abrasivos			O2	●● ●	300	300		
	Plástico reforzado con fibra de vidrio	GFRP			O3					
	Plástico reforzado con fibra de carbono	CFRP			O4					
	Plástico reforzado con fibra de aramida	AFRP			O5					
	Grafito (técnico)		80 Shore		O6	●●				

- Aplicación recomendada (los parámetros de corte indicados se deben tomar como valores iniciales para la aplicación recomendada)
- Aplicación posible, reducir los parámetros de corte en 30-50 % (para ISO M, incrementarlos aprox. un 70-80 %)

<sup>1</sup> La clasificación de los grupos de arranque de viruta figura en el catálogo general 2012 de Walter, a partir de la página H 8.

<sup>2</sup> Los parámetros de corte también se pueden aplicar sin refrigerante.

\* a<sub>e</sub> / D<sub>c</sub> = 1 / 10, v<sub>c</sub> = 10 % superior a 1 / 5

HC = metal duro recubierto



## Determinación del avance (valores iniciales)

Tipo de fresa		M2136	M2471	
Grupo de materiales	<p>Avance por diente <math>f_{z0}</math> para <math>a_e = D_c</math> <math>a_p = a_{p \text{ máx.}} = L_c</math></p>			
	Ángulo de ataque $\kappa$	90°	248	
	Página	244	248	
	$\emptyset$ de herramienta o rango de $\emptyset$ [mm]	$f_{z0}$ [mm] 50–160	$f_{z0}$ [mm] 32–40      40–63	
	Profundidades de corte máximas $a_{p \text{ máx.}} = L_c$ [mm]	6,5	6	6
<b>P</b>	Acero no aleado <sup>1</sup>		0,17	0,22
	Acero de baja aleación		0,17	0,15
	Acero de alta aleación y acero para herramientas		0,13	0,15
	Acero inoxidable		0,09	0,11
<b>M</b>	Acero inoxidable <sup>2</sup>		0,09	0,11
<b>K</b>	Fundición maleable	0,20		
	Fundición gris	0,25		
	Fundición de grafito esferoidal	0,20		
	GGV (CGI)	0,15		
<b>N</b>	Aleaciones forjables de aluminio			
	Aleaciones de fundición de aluminio			
	Aleaciones de magnesio			
	Cobre y aleaciones de cobre (bronce/latón)			
<b>S</b>	Aleaciones termorresistentes		0,09	0,11
	Aleaciones de titanio		0,09	0,11
	Aleaciones de wolframio		0,09	0,11
	Aleaciones de molibdeno		0,09	0,11
<b>H</b>	Acero templado			
	Fundición de hierro templada			
<b>O</b>	Termoplásticos			
	Plástico reforzado con fibra de carbono Grafito (técnico)			
Tipos de plaquitas de corte		SENF1204..	RNMX1206..	RNMX1206..
Factor de corrección $K_{a_e}$ para el avance por diente en función de la relación entre el ancho de corte $a_e$ y el diámetro de la fresa $D_c$	$a_e / D_c = 1/1-1/2$	1,0	1,0	1,0
	1/5	1,1	1,2	1,2
	1/10	1,2	1,5	1,5
	1/20	1,3	1,8	1,8
	1/50		2,0	2,0
Factor de corrección $K_{a_p}$ para el avance por diente dependiente de la profundidad de corte $a_p$	$a_p = 1$		1,5	1,6
	2		1,2	1,3
	3		1,0	1,1
	4		1,0	1,0
	6			
$f_z = f_{z0} \cdot K_{a_e} \cdot K_{a_p}$	8			
	$a_{p \text{ máx.}} = L_c$			

<sup>1</sup> y fundición de acero

<sup>2</sup> y austenítico/ferrítico

\* posible solo cuando  $a_p < 0,75 \times D_c$ 

\*\* posible solo cuando  $a_e / D_c < 1/5$

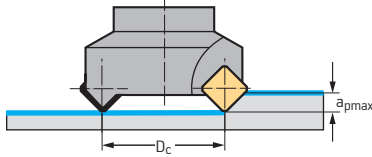


Los valores de avance indicados son valores orientativos.  
Se recomienda realizar una adaptación en los casos de aplicación especiales.

	M3024	M4003		F5055		
	90°	45°		90°		
	228	236	238	266 (Innovaciones de productos 15-1)		
	$f_{z0}$ [mm]	$f_{z0}$ [mm]	$f_{z0}$ [mm]	$f_{z0}$ [mm]		
	63-160	20-100	25-160	63-160	63-250	63-250
	6,0	4,5	6,5	2,0	3,0	4,0
	0,44	0,20	0,25	0,08	0,10	0,12
	0,39	0,15	0,20	0,07	0,09	0,11
	0,33	0,15	0,20	0,07	0,09	0,11
	0,22	0,12	0,15	0,06	0,08	0,09
	0,17	0,10	0,12	0,06	0,08	0,09
	0,33	0,20	0,25	0,07	0,09	0,11
	0,55	0,25	0,30	0,08	0,10	0,12
	0,44	0,20	0,25	0,07	0,09	0,11
	0,28	0,18	0,20			
		0,12	0,15	0,07	0,09	0,11
		0,12	0,15	0,07	0,09	0,11
		0,10	0,12	0,07	0,09	0,11
		0,10	0,12	0,07	0,09	0,11
		0,10	0,12			
		0,10	0,12			
		0,10	0,12			
		0,10	0,12			
		0,10	0,15			
			0,15			
		0,10				
	XNMU0906..	SD..09T3AZN..	SD..1204AZN..			
	1,0	1,0	1,0	1,5	1,5	1,5
	1,1	1,1	1,1	1,8	1,8	1,8
	1,2	1,2	1,2	2,5	2,5	2,5
	1,3	1,3	1,3	3,3	3,3	3,3
				5,8	5,8	5,8

## Información de aplicación para fresa de planear M4003

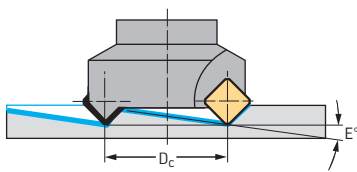
### Planeado

 Profundidad máxima de fresado  $a_p$  [mm]


	SD .. 09T3AZN	SP .. 1204AZN
$a_p$	4,5	6,5

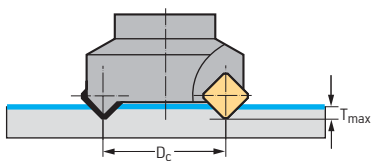
### Inmersión inclinada

Máximo ángulo de inmersión E [°]

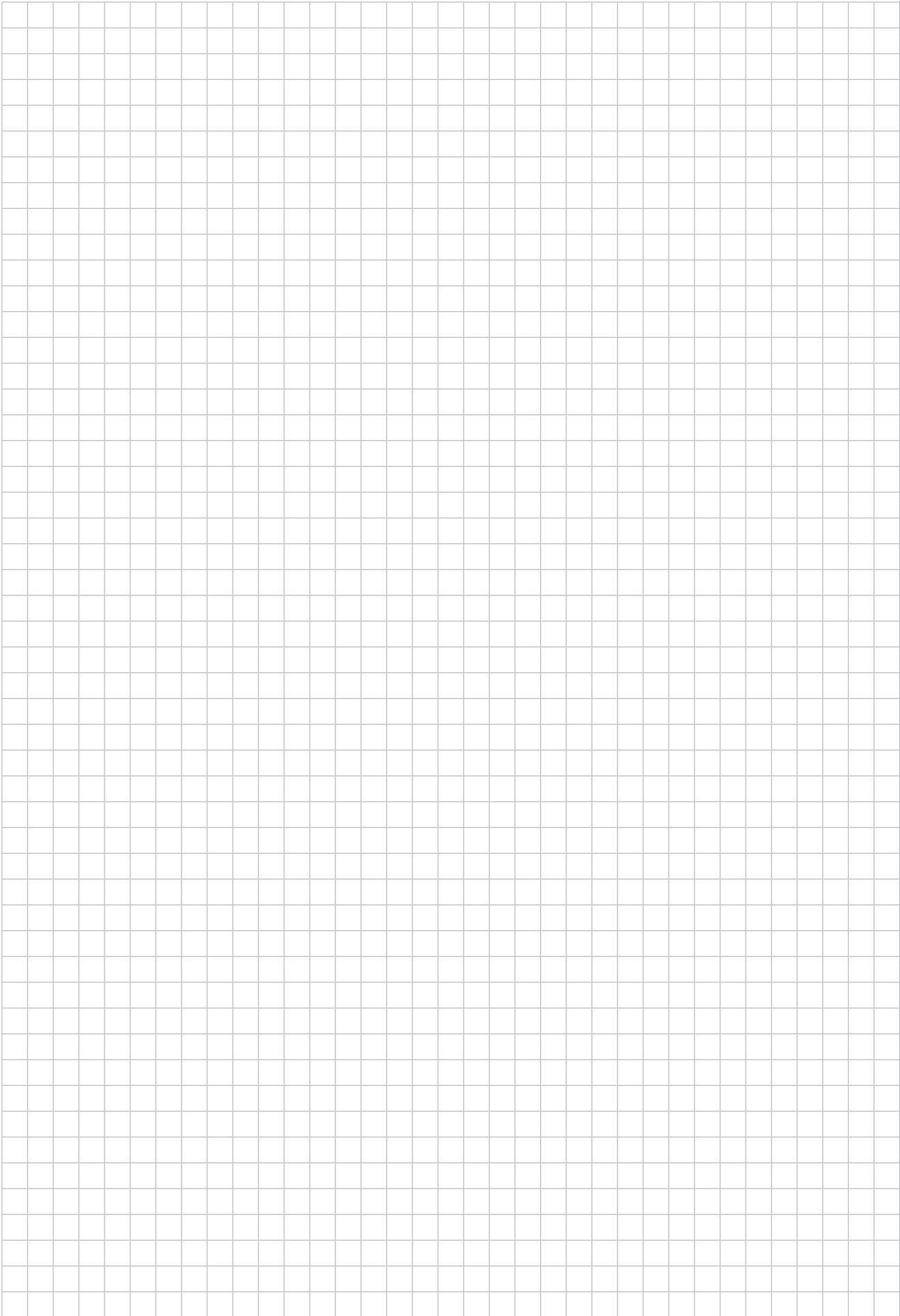


$D_c$ [mm]	métrico		pulgadas			
	SD..09T3AZN..	SD..1204AZN..	$D_c$ [mm]	$D_c$ [pulgadas]	SD..09T3AZN..	SD..1204AZN..
20	23,2		19,05	0,75	25,0	
25	16,9	25,9	25,4	1	16,5	25,3
32	12,1	17,9	31,75	1,25	12,3	18,1
40	9,1	13,2	38,1	1,5	9,7	14,0
50	7,0	9,8	50,8	2	6,8	9,6
63	5,3	7,4	63,5	2,5	5,3	7,3
80	4,0	5,6	76,2	3	4,3	5,9
100	3,1	4,3	101,6	4	3,1	4,2
125		3,4	127	5		3,3
160	6,8	2,6	152,4	6		2,7

### Inmersión vertical

 Máxima profundidad de inmersión  $T_{m\acute{a}x.}$  [mm]


	SD..09T3AZN..	SD..1204AZN..
$T_{m\acute{a}x.}$	4,5	6,0



<hr/>		
<b>TORNEADO</b>	<b>Walter</b>	
	Torneado ISO	8
	Ranurado y tronzado	19
	Fijación	25
	Páginas de denominación	26
	Anexo técnico	96
<hr/>		
<b>TALADRADO</b>	<b>Walter Titex</b>	
	Brocas MDI	104
	Páginas de denominación	106
	Anexo técnico	122
	<b>Walter</b>	
	Mandrinado y mandrinado de precisión	126
	Páginas de denominación	130
<hr/>		
<b>ROSCADO</b>	<b>Walter Prototyp</b>	
	Macho de roscar	142
	Páginas de denominación	143
	<b>Walter</b>	
	Fresas de roscar	144
	Anexo técnico	148
	Páginas de denominación	150
<hr/>		
<b>FRESADO</b>	<b>Walter Prototyp</b>	
	Fresas MDI	158
	Páginas de denominación	162
	<b>Walter</b>	
	Tiger-tec® Gold	176
	Sistema M4000	180
	Fresas de planear, escuadrar y ranurar	182
	Páginas de denominación	190
	Anexo técnico	252
<hr/>		
<b>FIJACIONES</b>	<b>Walter</b>	
	Fijaciones	260
	Páginas de denominación	262
<hr/>		
<b>GENERAL</b>	Walter Green	268
	Servicio de reacondicionado Walter	269
	Índice alfanumérico	270



# Control de las fuerzas de compresión para un aprovechamiento total de la potencia de la herramienta.

## AMPLIACIÓN DEL PROGRAMA

### NUEVO EN EL PROGRAMA

#### Conexiones:

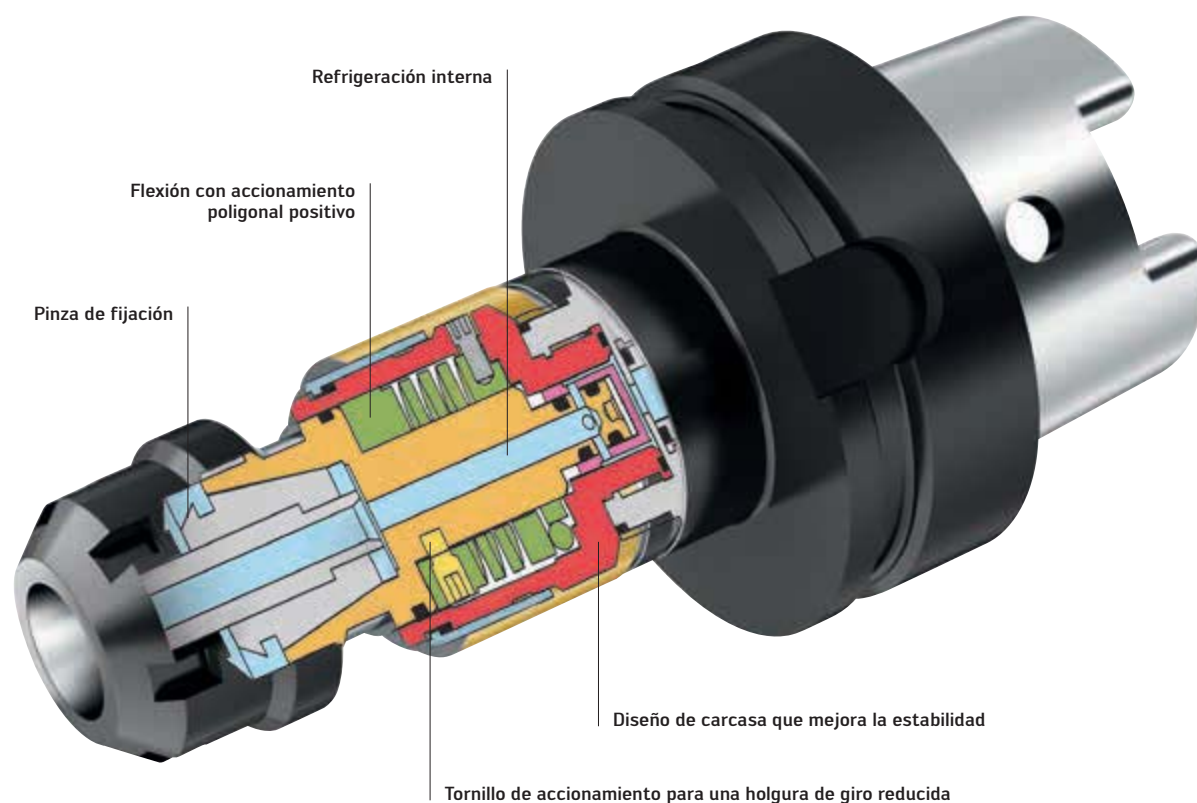
- HSK100
- SK40 / 50
- BT30 / 40 / 50

#### Otras conexiones disponibles:

- HSK63
- Weldon 25
- NCT

### LA HERRAMIENTA

- Portamachos para roscado sincrónico
- Con microcompensador de aleación especial patentado
- Compensación mínima integrada en dirección axial y radial



AB035-H

### SUS VENTAJAS

- Compensa las desviaciones de posición a escala micrométrica, tanto en la dirección radial como axial
- Mayor seguridad de proceso gracias a un menor riesgo de rotura (especialmente con reducidas dimensiones)
- Mayor duración de las herramientas de roscado gracias a una menor fricción

Información de pedido a partir de la página 263.

## LA APLICACIÓN

- Roscado sincronizado
- Con altas velocidades de corte
- Para todos los centros de mecanizado convencionales



Fijaciones con conexión HSK, MAS-BT y SK

Fig.: mandril sincrónico

# Fijación DIN 6535 HA AK610



– Para cabezas de fresado ConeFit

Herramienta	Denominación	d <sub>1</sub> mm	d <sub>11</sub>	l <sub>4</sub> mm	l <sub>1</sub> mm	Versión	kg
Mango DIN 6535 HA	AK610.Z10.E10.020	10	E10	20	75	A	0,05
	★ AK610.Z10.E10.050	10	E10	50	100	A	0
	AK610.Z12.E10.005	12	E10	5	65	A	0,06
	AK610.Z12.E12.022	12	E12	22	100	A	0,09
	★ AK610.Z12.E12.048	12	E12	48	100	A	0
	AK610.Z16.E10.050	16	E10	50	160	B	0,21
	AK610.Z16.E10.036	16	E10	92	140	C	0,20
	AK610.Z16.E10.005	16	E10	5	65	A	0,11
	AK610.Z16.E12.005	16	E12	5	65	A	0,10
	AK610.Z16.E12.060	16	E12	60	170	B	0,22
	AK610.Z16.E12.025	16	E12	25	140	C	0,20
	AK610.Z16.E16.025	16	E16	25	110	A	0,17
	★ AK610.Z16.E16.050	16	E16	50	110	A	0
	★ AK610.Z16.E16.080	16	E16	80	135	A	0
	AK610.Z20.E16.005	20	E16	5	70	A	0,17
	AK610.Z20.E16.025	20	E16	25	110	A	0,24
	AK610.Z20.E16.075	20	E16	75	190	B	0,39
	AK610.Z20.E20.030	20	E20	30	120	A	0,26
	★ AK610.Z20.E20.110	20	E20	110	180	A	0
	AK610.Z25.E16.054	25	E16	55	170	C	0,57
	AK610.Z25.E20.005	25	E20	5	80	A	0,28
	AK610.Z25.E25.040	25	E25	40	140	A	0,50
	★ AK610.Z25.E25.110	25	E25	110	180	A	0
	AK610.Z32.E20.073	32	E20	73	180	C	0,96
	AK610.Z32.E25.005	32	E25	5	80	A	0,46
	AK610.Z32.E25.045	32	E25	45	200	C	1,17

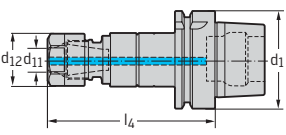
Pares de apriete para cabezas de fresado atornilladas: véase Fijaciones giratorias / Recambios y accesorios



## Portamachos para roscado sincrónico DIN 69893-1 A AB035-H



– Compensación mínima integrada en dirección axial y radial



Herramienta	Denominación	$d_1$	$d_{11}$ mm	$d_{12}$ mm	$l_4$ mm	Pinzas de fijación	kg
 HSK DIN 69893-1 A	★ AB035-H63-ER20-108	HSK-A63	M4–M12 (UNC 8–UNC 1/2)	35	108	ER20	1,4
	★ AB035-H63-ER25-128	HSK-A63	M8–M20 (UNC 5/16–UNC 3/4)	44	128	ER25	2
	★ AB035-H63-ER40-160	HSK-A63	M16–M30 (UNC 7/16–UNC 1 <sup>1</sup> / <sub>8</sub> )	62	160	ER40	3,8
	★ AB035-H100-ER20-115	HSK-A100	M4–M12 (UNC 8–UNC 1/2)	35	145	ER20	2,4
	★ AB035-H100-ER25-134	HSK-A100	M8–M20 (UNC 5/16–UNC 3/4)	44	134	ER25	2,8
	★ AB035-H100-ER40-164	HSK-A100	M16–M30 (UNC 7/16–UNC 1 <sup>1</sup> / <sub>8</sub> )	62	163	ER40	4,2

Si se usa el adaptador portapinzas para el suministro interno de refrigerante, se deben usar discos de obturación (véase Recambios y accesorios)

Si se usa el adaptador sin disco de obturación se puede dañar la tuerca de fijación.

Pinzas de fijación: véase Recambios y accesorios

El suministro incluye el cuerpo y sus recambios

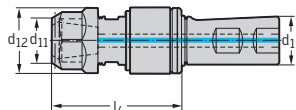
Recambios	Pinzas de fijación	ER20	ER25	ER40
 	Tuerca de fijación para suministro interno de refrigerante	FS2558	FS2559	FS1450
	Llave de fijación	FS2553	FS1544	FS1546

## Portamachos para roscado sincrónico AB035-W



– Compensación mínima integrada en dirección axial y radial

Herramienta	Denominación	$d_1$	$d_{11}$ mm	$d_{12}$ mm	$l_4$ mm	Pinzas de fijación	
Mango combinado DIN 1835, forma B+D	★ AB035-W25-ER11-052	25	M2-M5 (UNC 2–UNC 10)	19	52	ER11	0,5
	★ AB035-W25-ER20-069	25	M4-M12 (UNC 8–UNC 1/2)	34	69	ER20	0,8
	★ AB035-W25-ER25-088	25	M8-M20 (UNC 5/16–UNC 3/4)	42	88	ER25	1,4



Si se usa el adaptador portapinzas para el suministro interno de refrigerante, se deben usar discos de obturación (véase Recambios y accesorios)

Si se usa el adaptador sin disco de obturación se puede dañar la tuerca de fijación.

Pinzas de fijación: véase Recambios y accesorios

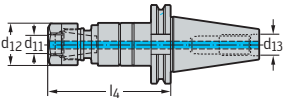
El suministro incluye el cuerpo y sus recambios

Recambios	Pinzas de fijación	ER11 -4.5	ER11 -6	ER20	ER25
	Tuerca de fijación para suministro interno de refrigerante	FS2556	FS2557	FS2558	FS2559
	Llave de fijación	FS2554	FS2554	FS2553	FS1544

## Portamachos para roscado sincrónico DIN 69871-AD AB035-S



- Compensación mínima integrada en dirección axial y radial
- ISO 7388-1



Herramienta	Denominación	d <sub>1</sub>	d <sub>11</sub> mm	d <sub>12</sub> mm	d <sub>13</sub> mm	l <sub>4</sub> mm	Pinzas de fijación	kg
SK DIN 69871 	★ AB035-S40-ER20-102	SK40	M4-M12 (UNC 8-UNC 1/2)	35	M16	102	ER20	1,2
	★ AB035-S40-ER25-120	SK40	M8-M20 (UNC 5/16-UNC 3/4)	44	M16	122	ER25	1,6
	★ AB035-S50-ER20-106	SK50	M4-M12 (UNC 8-UNC 1/2)	35	M24	106	ER20	3
	★ AB035-S50-ER25-126	SK50	M8-M20 (UNC 5/16-UNC 3/4)	44	M24	126	ER25	3,4
	★ AB035-S50-ER40-155	SK50	M16-M30 (UNC 7/16-UNC 1 1/8)	62	M24	155	ER40	4,7

Si se usa el adaptador portapinzas para el suministro interno de refrigerante, se deben usar discos de obturación (véase Recambios y accesorios)

Si se usa el adaptador sin disco de obturación se puede dañar la tuerca de fijación.

Pinzas de fijación: véase Recambios y accesorios

El suministro incluye el cuerpo y sus recambios

Recambios	Pinzas de fijación	ER20	ER25	ER40
	Tuerca de fijación para suministro interno de refrigerante	FS2558	FS2559	FS1450
	Llave de fijación	FS2553	FS1544	FS1546

## Portamachos para roscado sincrónico MAS-BT JIS B 6339 AB035-J



- Compensación mínima integrada en dirección axial y radial
- ISO 7388-2

Herramienta	Denominación	d <sub>1</sub>	d <sub>11</sub> mm	d <sub>12</sub> mm	d <sub>13</sub> mm	l <sub>4</sub> mm	Pinzas de fijación	kg
JIS B 6339 	★ AB035-J30-ER11-082	BT30	M2-M5 (UNC 2-UNC 10)	24	M12	82	ER11	0,5
	★ AB035-J30-ER20-105	BT30	M4-M12 (UNC 8-UNC 1/2)	35	M12	105	ER20	0,8
	★ AB035-J30-ER25-125	BT30	M8-M20 (UNC 5/16-UNC 3/4)	44	M12	125	ER25	1,2
	★ AB035-J40-ER20-110	BT40	M4-M12 (UNC 8-UNC 1/2)	35	M16	110	ER20	1,4
	★ AB035-J40-ER25-130	BT40	M8-M20 (UNC 5/16-UNC 3/4)	44	M16	130	ER25	1,8
	★ AB035-J50-ER20-125	BT50	M4-M12 (UNC 8-UNC 1/2)	35	M24	125	ER20	4,0
	★ AB035-J50-ER25-145	BT50	M8-M20 (UNC 5/16-UNC 3/4)	44	M24	145	ER25	4,4
	★ AB035-J50-ER40-174	BT50	M16-M30 (UNC 7/16-UNC 1 1/8)	62	M24	174	ER40	5,7

Si se usa el adaptador portapinzas para el suministro interno de refrigerante, se deben usar discos de obturación (véase Recambios y accesorios)

Si se usa el adaptador sin disco de obturación se puede dañar la tuerca de fijación.

Pinzas de fijación: véase Recambios y accesorios

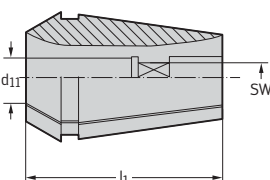
El suministro incluye el cuerpo y sus recambios

Recambios	Pinzas de fijación	ER11 -4.5	ER11 -6	ER20	ER25	ER40
	Tuerca de fijación para suministro interno de refrigerante	FS2556	FS2557	FS2558	FS2559	FS1450
	Llave de fijación	FS2554	FS2554	FS2553	FS1544	FS1546

# Portamachos ER DIN 6499 C340



– ER - GB según DIN 6499

Herramienta	Denominación	Pinzas de fijación	d <sub>11</sub> mm	l <sub>1</sub> mm	SW mm	kg
DIN 6499 	C340.11.028	ER11	2,8	18	2,1	0,01
	C340.11.035	ER11	3,5	18	2,7	0,01
	C340.11.045	ER11	4,5	18	3,4	0,01
	C340.11.060	ER11	6	18	4,9	0,01
	C340.20.045	ER20	4,5	31,5	3,4	0,05
	C340.20.060	ER20	6	31,5	4,9	0,05
	C340.20.070	ER20	7	31,5	5,5	0,05
	C340.20.080	ER20	8	31,5	6,2	0,05
	C340.20.090	ER20	9	31,5	7	0,04
	C340.20.100	ER20	10	31,5	8	0,04
	★ C340.25.045	ER25	4,5	34	3,4	0,01
	★ C340.25.060	ER25	6	34	4,9	0,01
	★ C340.25.070	ER25	7	34	5,5	0,01
	C340.25.080	ER25	8	34	6,2	0,08
	C340.25.090	ER25	9	34	7	0,08
	C340.25.100	ER25	10	34	8	0,07
	C340.25.110	ER25	11	34	9	0,07
	C340.25.120	ER25	12	34	9	0,07
	C340.25.140	ER25	14	34	11	0,06
	C340.25.160	ER25	16	34	12	0,05
	C340.32.045	ER32	4,5	40	3,4	0,17
	C340.32.060	ER32	6	40	4,9	0,16
	C340.32.070	ER32	7	40	5,5	0,17
	C340.32.080	ER32	8	40	6,2	0,17
	C340.32.090	ER32	9	40	7	0,16
	C340.32.100	ER32	10	40	8	0,16
	C340.32.110	ER32	11	40	9	0,16
	C340.32.120	ER32	12	40	9	0,16
	C340.32.140	ER32	14	40	11	0,15
	C340.32.160	ER32	16	40	12	0,13
	C340.40.120	ER40	12	46	9	0,17
	C340.40.140	ER40	14	46	11	0,16
	C340.40.160	ER40	16	46	12	0,14
	C340.40.180	ER40	18	46	14,5	0,15
C340.40.200	ER40	20	46	16	0,17	
C340.40.220	ER40	22	46	18	0,19	

# Responsabilidad que compensa.



## Más responsabilidad, menos demanda de potencia

Los factores económicos y medioambientales suelen estar muy relacionados, por lo que merece la pena observar con algo más de detenimiento también la demanda de potencia.

Los costes energéticos, que no dejan de aumentar, requieren hoy en día herramientas con una clase de eficiencia totalmente nueva: deben ser por lo menos igual de potentes que hasta ahora y al mismo tiempo más rentables y respetuosas con el medio ambiente que nunca. El sistema M4000 cumple plenamente este ambicioso objetivo con unos valores de medición impresionantes.

Amplios ensayos demuestran que, en comparación con otras herramientas, con el sistema M4000 se ha conseguido reducir notablemente la demanda de potencia. Unas geometrías que cortan con facilidad, un mayor ángulo de incidencia y la posición de montaje optimizada son características constructivas fundamentales que contribuyen al uso económico de la energía durante el mecanizado con el M4000.

De hecho, el potencial de ahorro demostrado en la práctica supera el 14 %. De esta manera, el sistema representa una valiosa contribución a una producción más ecológica y, por consiguiente, también más económica.

## Pensar en el futuro significa actuar compensando las emisiones de CO<sub>2</sub>

Desde hace ya muchos años, los más altos estándares medioambientales están firmemente asentados en la cultura corporativa de Walter. En cooperación con el socio de renombre FirstClimate\*, Walter demuestra ahora con el M4000 que ya es posible fabricar potentes sistemas de herramientas con una compensación total de CO<sub>2</sub>.

Junto con FirstClimate, Walter ha contabilizado y documentado la demanda total de CO<sub>2</sub> de conformidad con la norma ISO 14064 en toda la cadena de producción y suministro: desde la adquisición de la materia prima hasta el embalaje y el almacenaje, pasando por el desarrollo y la producción.

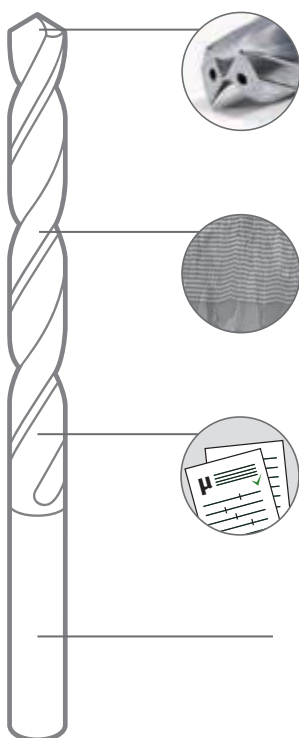
Las emisiones de CO<sub>2</sub> calculadas de esta manera constituyen la referencia de carácter vinculante para el proyecto de compensación Walter Green que se lleva a cabo en la costa sur de la isla de Borneo: el mantenimiento del parque nacional de Tanjung Puting, la adquisición de derechos de ocupación del terreno a lo largo de los límites del parque natural para prevenir la deforestación a favor de las plantaciones de aceite de palma y la repoblación y preservación del hábitat del orangután, en peligro de extinción.

\* Más información en: [www.firstclimate.com](http://www.firstclimate.com)

**Walter Green**

# El reacondicionado con la calidad del fabricante vale la pena.

El servicio de reacondicionado de Walter Multiply supone una contribución esencial en la reducción de los costes de producción. Obtendrá unas herramientas Walter Titex y Walter Prototyp como nuevas con una atractiva relación precio/rendimiento y con la calidad del fabricante.



#### GEOMETRÍAS ORIGINALES

Las geometrías de corte son complejas. Para devolverlas al estado original, Walter aplica sus conocimientos en ingeniería también a la hora del reacondicionado.

#### RECUBRIMIENTO ORIGINAL

El recubrimiento es decisivo para el rendimiento de la herramienta. Solo Walter utiliza el procedimiento original para el recubrimiento.

#### TOLERANCIAS ORIGINALES

En el reacondicionado se aplican las mismas tolerancias y características de calidad que en las herramientas de nueva fabricación. Para conseguirlas utilizamos las máquinas de medición más modernas.

#### REACONDICIONADO RECOMENDADO PARA:

- Brocas y fresas de metal duro integral
- Brocas especiales y fresas especiales de metal duro integral
- Escariadores de metal duro integral y alto rendimiento
- Fresas de roscar de metal duro integral



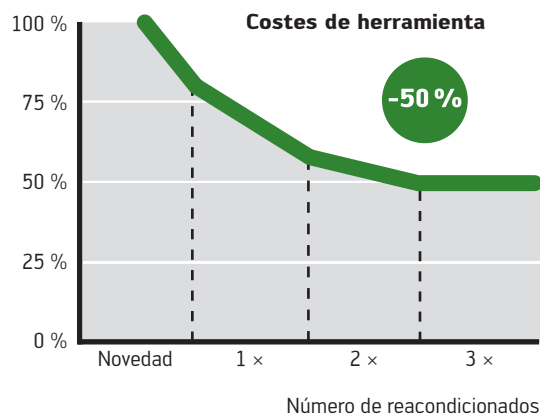
#### NUESTRO SÍMBOLO DE CALIDAD 100 %

Busque la etiqueta «Original Walter Quality». Esta le garantiza un reacondicionado de la herramienta con la calidad del fabricante y le indica en los documentos de denominación las herramientas para las que está recomendado nuestro servicio de reacondicionado.

## 50 % DE REDUCCIÓN DE COSTES

A menudo, las herramientas se desechan demasiado pronto. Sin embargo Walter le ofrece la posibilidad de reacondicionarlas varias veces con la calidad del fabricante. Beneficiarse de costes reducidos, procesos de fabricación estables y vidas útiles prolongadas con el servicio de reacondicionado de sus herramientas en uno de nuestros centros de reacondicionado de todo el mundo. De esta manera podrá ahorrar hasta un 50 % de los costes de herramientas.

Más información en: [www.reconditioning.walter](http://www.reconditioning.walter)

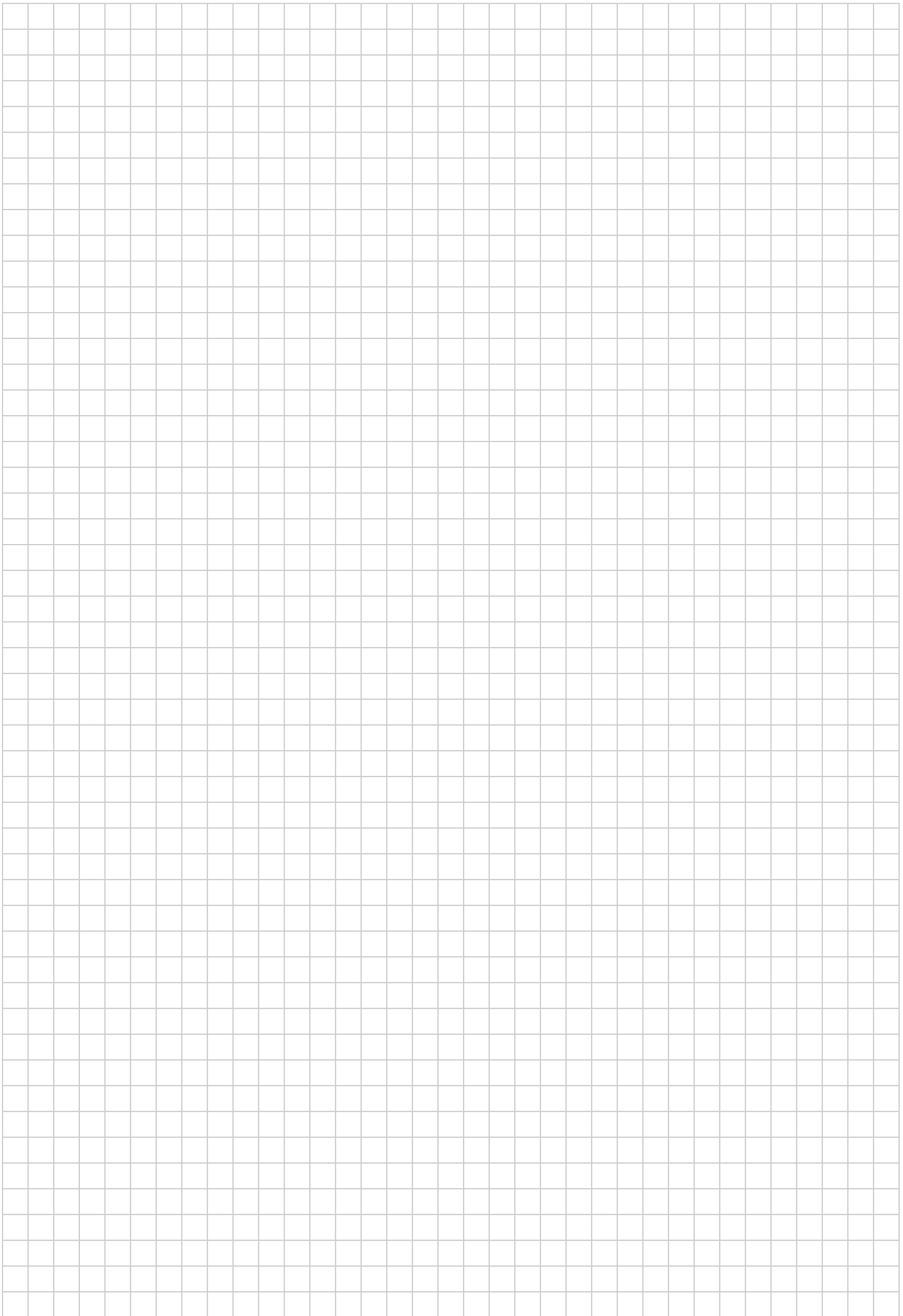


# Índice / familias de productos

Denominación	Página	Denominación	Página	Denominación	Página
2231115 .....	143	CPGT .....	34	<b>L</b>	
2236115 .....	143	CPGW .....	43	LDMT .....	194, 195
<b>A</b>		CPMT .....	34	LDMW .....	194
A2140-W .....	58	CPMW .....	34	LNGX .....	213
AB035-H .....	263	<b>D</b>		LNHU .....	224, 225, 226
AB035-J .....	266	DC170 .....	106-121	LNHX .....	225
AB035-S .....	265	DCGT .....	35	LNMU .....	223, 224, 226
AB035-W .....	264	DCLN...-P .....	45	LNMX .....	225, 227
ADGT .....	190	DCMT .....	35	LPGT .....	195
ADHT .....	191	DDJN...-P .....	46	LPGW .....	195
ADKT .....	191	DNGG .....	28	LPMT .....	196
ADMT .....	192, 193, 194	DNMG .....	28	LPMW .....	195
AH4135217 .....	167	DPGT .....	36	<b>M</b>	
AH4137217 .....	167	DPGW .....	43	M2136 .....	244, 246
AK610 .....	262	DPMT .....	36	M2471 .....	248, 250
<b>C</b>		DPMW .....	36	M3024 .....	228, 230
C340 .....	267	DSSN...-P .....	47	M4002 .....	232, 234
CCGT .....	33	DVJB...-P .....	52	M4003 .....	236, 238, 240, 242
CCMT .....	33, 130	DVJN...-P .....	48, 49	MB266 .....	168
C...-DCLN...-P .....	53	DWLN...-P .....	50, 51	MC111 .....	166
C...-DDHN...-P .....	54	<b>G</b>		MC213 .....	170
C...-DDJN...-P .....	55	G1011...-P .....	66, 68	MC216 .....	170
C...-DDUN...-P .....	56	G1041...-P .....	69	MC232 .....	171, 172, 173
C...-DVJB...-P .....	57	G1221...-P .....	70, 71	MC326 .....	162, 163, 169
C...-G2612 .....	92	G2012 .....	72, 73	MD133 .....	164, 165
C...-G2622 .....	94	G2042...R/L...-P .....	74	MPHT .....	196
CNGG .....	26	G2612 .....	84, 86	MPHW .....	196
CNHQ .....	223	G2622 .....	88, 90	MPHX .....	196
CNHU .....	223	G2661...-P .....	75, 76	MPMT .....	196
CNMA .....	26, 27	G3011...-P .....	78, 80	MPMX .....	196
CNMG .....	27	G3021...-P .....	81, 82	MX .....	64
CNMU .....	223	GX .....	59, 60, 61		



Denominación	Página	Denominación	Página	Denominación	Página
<b>O</b>					
ODHT .....	197	SCGT .....	37	T2711 .....	150, 152, 154
ODHW .....	197	SCMT .....	37, 130	T2712 .....	150
ODHX .....	212	SDGT .....	203, 204, 206	TCGT .....	39
ODMT .....	197	SDHT .....	202, 204	TCMT .....	39
ODMW .....	197	SDHW .....	205, 206	TNMG .....	30
<b>P</b>					
P2352 .....	213	SDHX .....	212	TPAW .....	210
P2372 .....	213	SDMT .....	202, 203, 204, 207	TPGT .....	40
P23522 .....	213	SDMW .....	202, 204, 206	TPGW .....	44
P26315 .....	198	SEHT .....	207	TPJW .....	210
P26325 .....	198	SEHW .....	207	TPMT .....	40
P44280 .....	226	SEKN .....	208	TPMW .....	40
P44290 .....	226	SEKR .....	208	<b>V</b>	
<b>R</b>					
RDGT .....	200	SEMR .....	208	VBMT .....	41
RDGX .....	201	SNEF .....	218, 222	VCGT .....	41
RDHW .....	200	SNGX .....	214, 215, 217	VNGG .....	31
RDHX .....	201	SNHX .....	216	VNMG .....	31
RDMT .....	200	SNMG .....	29	<b>W</b>	
RDMW .....	200	SNMX .....	214, 215, 216	WCGT .....	42
RDMX .....	201	SPFN .....	209	WCMT .....	131
RNMX .....	214	SPFR .....	209	WNMG .....	32
ROGX .....	198	SPGT .....	205, 206, 208	<b>X</b>	
ROHX .....	198, 199	SPGW .....	44	XDGT .....	210, 211
ROMX .....	199	SPHT .....	205	XDMT .....	211
<b>S</b>					
<b>T</b>					
<b>U</b>					
<b>V</b>					
<b>W</b>					
<b>X</b>					
<b>Y</b>					
<b>Z</b>					



# 3 formas de conocer nuestras innovaciones.



## Estamos a su disposición en todo el mundo

Puede contactarnos por teléfono, fax o correo electrónico. Encontrará los datos de su persona de contacto local en nuestra página web: **walter-tools.com**



## Por internet: a través de un smartphone, tableta o PC

En [walter-tools.com](http://walter-tools.com) puede consultar y pedir sus productos Walter con rapidez y comodidad. Ventaja para usted: Acceso directo desde cualquier dispositivo, ¡en todo momento!

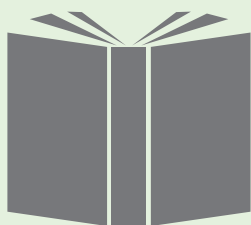
**Novedad:** Ahora, nuestra aplicación para optimizar el desgaste le permite detectar y reducir el desgaste con precisión. No espere para probarla, descárguela o utilice la versión online de nuestra página web.



<http://goo.gl/wo8bqk>



<http://goo.gl/rB9zKw>



## De la forma tradicional: a través de nuestros documentos impresos

Aquí encontrará nuestro programa de herramientas completo:

- Catálogo general 2012
- Anexo de catálogo 2013/2014
- Innovaciones de productos 14-2, 15-1 y 16-1

**Novedad:** Innovaciones de productos 16-2

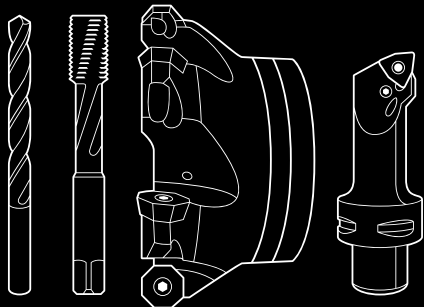
## Walter AG

---

Derendinger Straße 53, 72072 Tübingen  
Postfach 2049, 72010 Tübingen  
Alemania

walter-tools.com

---



---

### Walter Tools Ibérica S.A.U.

El Prat de Llobregat, España  
+34 934 796760, service.iberica@walter-tools.com

### Walter do Brasil Ltda.

Sorocaba – SP, Brasil  
+55 15 32245700, service.br@walter-tools.com

### Walter Argentina S.A.

Buenos Aires, Argentina  
+54 (11) 4382-0472, service.ar@walter-tools.com

### Walter Tools S.A. de C.V.

El Marqués, Querétaro, México  
+52 (442) 478-3500, service.mx@walter-tools.com

---