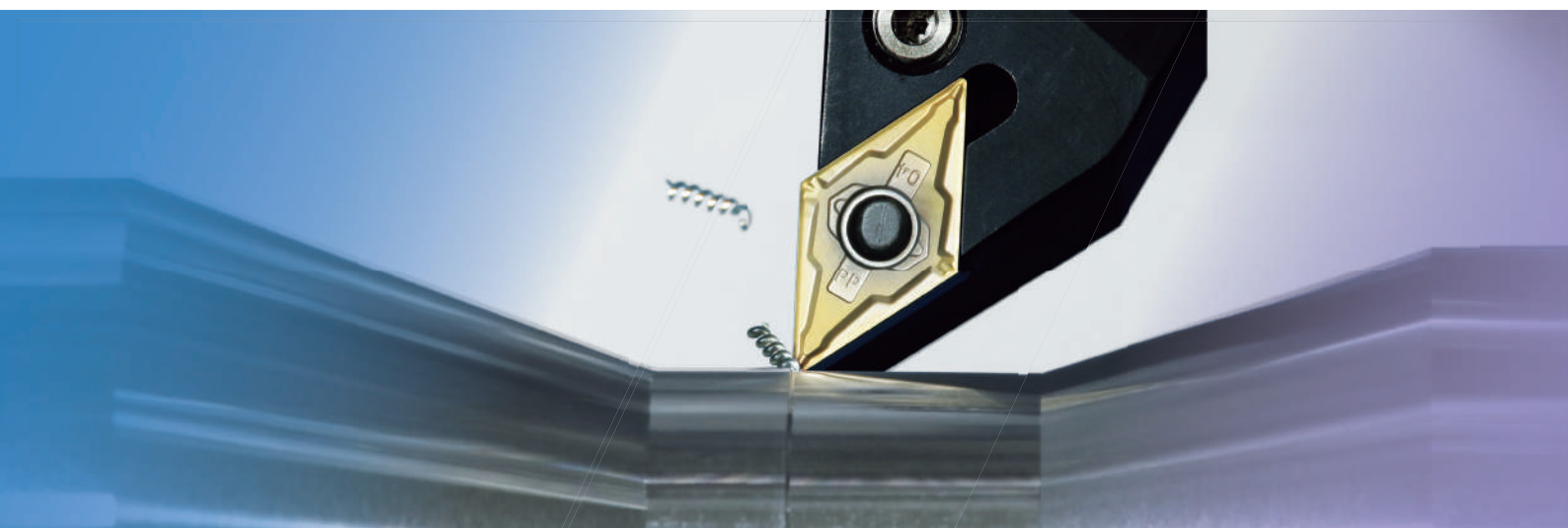


Cermet Híbrido para Mecanizado de Acero

PV720 / PV730



La Avanzada Tecnología Cermet Proporciona un Acabado Superficial de Alta Calidad y un Mecanizado de Alta Eficiencia

Los Cermets más Resistentes de la Historia de Kyocera* - Nuevo PV730

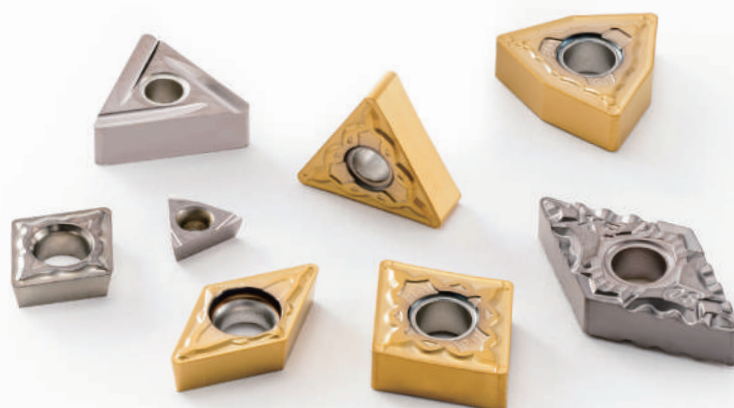
Línea Completa para una Amplia Gama de Aplicaciones de Mecanizado

Tres Tipos de Técnicas de Refuerzo Crean una Tecnología de Cermet Híbrido Exclusiva

Uso General

PV720

Orientado a la Estabilidad

PV730

El Cermet Sin Recubrimiento PV710 de Alta Velocidad TN610/TN620 también está Disponible

*Basado en una investigación interna realizada en abril de 2020

Cermet Híbrido para Mecanizado de Acero

PV720 / PV730

Tres tipos de técnicas de refuerzo crean una tecnología de cermet híbrido exclusiva que logra un acabado superficial de alta calidad y resultados de mecanizado eficientes.

1

El cermet más resistentes de la historia de KYOCERA * - Nuevo PV730

*Basado en una investigación interna realizada en abril de 2020

El nuevo PV730 orientado a la estabilidad se ha añadido a la línea. La línea completa abarca varias aplicaciones de mecanizado

Alta Velocidad

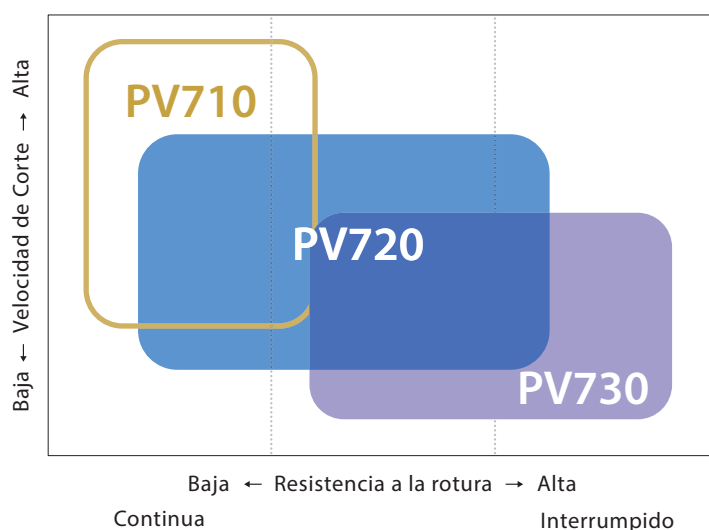
PV710

Uso General

PV720 1ra. Recomendación
- Excelente resistencia al desgaste -

Orientado a la Estabilidad

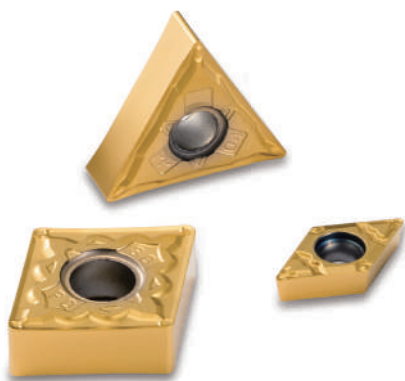
PV730 Cermet Resistente
- Alta estabilidad -
Resistencia a la rotura: 2X más que los competidores
(Evaluación interna)



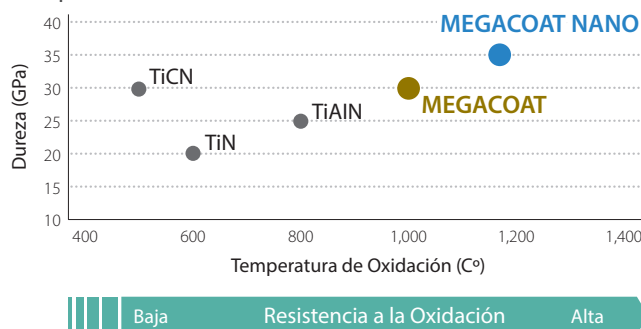
El tipo Sin Recubrimiento también está Disponible **TN610 / TN620**

MEGACOAT NANO

Mejora el rendimiento por la laminación de compuestos de MEGACOAT NANO y el recubrimiento especial TiN para combinar alta resistencia a la adhesión y gran visibilidad del borde de corte utilizado



Propiedades de Recubrimiento



2

Tres Tipos de Tecnología de Refuerzo Especializada (Tecnología Híbrida)

1. Acabado Superficial de Alta Calidad

- Alto Punto de Fusión "Fase de Unión Híbrida" -

Combinando la fase convencional de unión del cermet (níquel, cobalto) y la fase especial de unión metálica de alto punto de fusión.

Proporciona una alta resistencia a la adhesión para eliminar las excoiraciones de la pieza de trabajo para un excelente acabado superficial

Tecnología Especializada de Refuerzo 1 Alto Punto de Fusión Fase de Unión Híbrida



2. Excelente Resistencia a la Rotura

- Micro Grano "Fase Dura Híbrida" -

Mejora de la resistencia con una fase dura de micro grano uniforme y una tensión de compresión superior con una fase de unión de alto punto de fusión. Esta combinación produce una mayor resistencia a la rotura

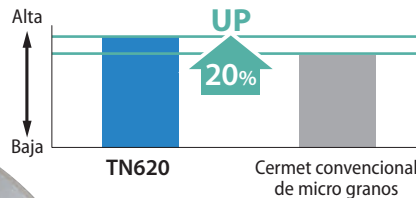
Tecnología Especializada de Refuerzo 2 Micro Grano "Fase Dura Híbrida"

TN620 estructura



Estructura Interna

Comparación de tensión residual compresiva en la fase dura (Evaluación interna)



3. Superior Resistencia al Desgaste

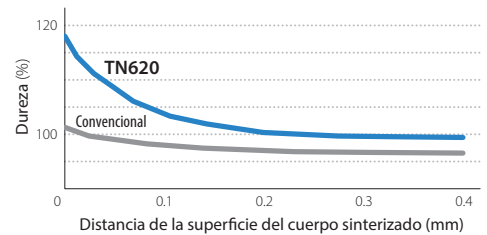
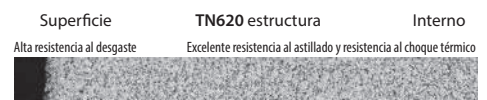
- "Estructura Híbrida" Especial Endurecida en la Superficie -

Excelente resistencia al desgaste con una capa de superficie endurecida utilizando tecnología de composición de gradientes

Buen equilibrio entre la resistencia al desgaste estable y la resistencia a la rotura

*No aplicable a PV730.

Tecnología Especializada de Refuerzo 3 "Estructura Híbrida" Especial Endurecida en la Superficie



La estructura interna del TN620 tiene una gran dureza y resistencia al astillado junto con un mayor choque térmico y resistencia al desgaste que la del cermet convencional de micro granos. (Evaluación interna)



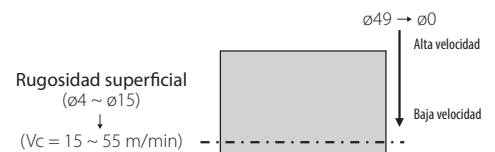
PV720



Competidor A

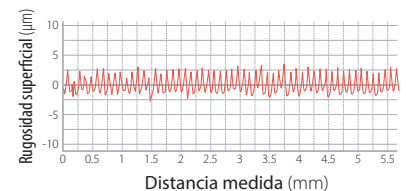
Bonito acabado (Evaluación Interna)

Condiciones de Corte: $V_c = 180 \sim 0$ m/min (Rotaciones constantes), $a_p = 0.5$ mm
 $f = 0.1$ mm/rev, Con refr., tipo CNMG120404 Pieza: S10C



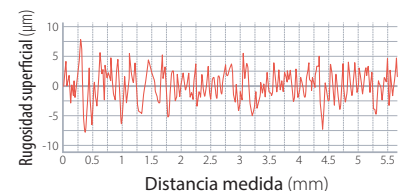
Buen acabado

PV720



La superficie acabada está turbia

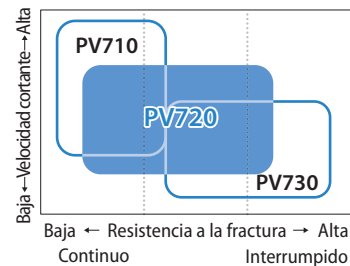
Competidor A



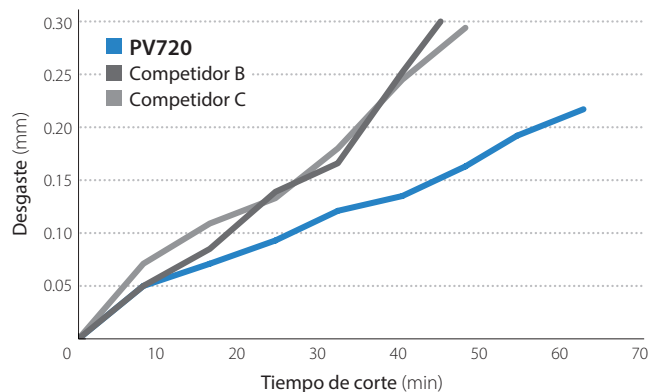
Uso General

PV720

1ra. Recomendación - Excelente resistencia al desgaste -
Mecanizado de Alta eficiencia y Acabado Superficial de Alta Calidad



Comparación de Resistencia al Desgaste (Evaluación Interna)

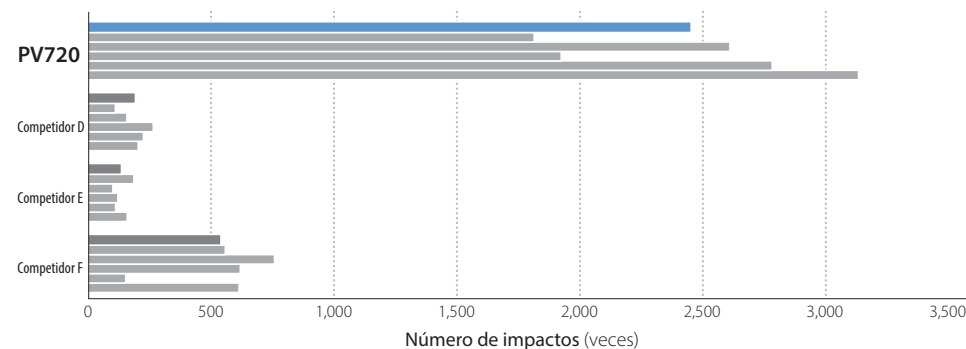


Tiempo de corte: después de 48 minutos



Condiciones de Corte: $V_c = 250$ m/min, $a_p = 1.0$ mm, $f = 0.2$ mm/rev, Con refr., Tipo CNMG120408 Pieza: SCM 435

Comparación de la Resistencia a la Rotura (Evaluación Interna)



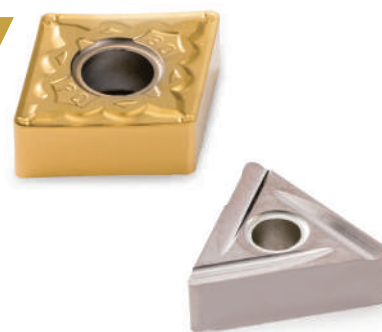
La barra superior es el valor medio.

Condiciones de Corte: $V_c = 250$ m/min, $a_p = 1.0$ mm, $f = 0.2$ mm/rev, Con refr., Tipo CNMG120408 Pieza: S45C (4 Surcos)

Para el Mecanizado de Alta Velocidad y Continuo

PV710

Larga Vida Útil de la Herramienta en el Mecanizado de Alta Velocidad y Continuo



Cermet Sin Recubrimiento **TN610/TN620** también están Disponibles

Condiciones de Corte Recomendadas

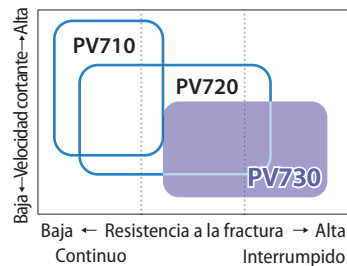
	Velocidad cortante: V_c (m/min)		
	Acero bajo en carbono Acero de aleación con poco carbono 150 HB o menos	Acero con contenido de carbono medio Acero de aleación de carbono medio 250 HB o menos	Acero aleado con alto contenido de carbono 300 HB o menos
TN610	150 – 250 – 350		150 – 230 – 300
TN620	100 – 200 – 300		100 – 180 – 250

	Velocidad cortante: V_c (m/min)		
	Acero bajo en carbono Acero de aleación con poco carbono 150 HB o menos	Acero con contenido de carbono medio Acero de aleación de carbono medio 250 HB o menos	Acero aleado con alto contenido de carbono 300 HB o menos
PV710	150 – 300 – 400		150 – 250 – 330
PV720	100 – 250 – 350		100 – 200 – 280
PV730	100 – 180 – 250		100 – 180 – 250

Orientado a la Estabilidad

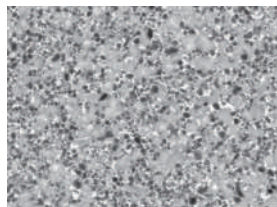
PV730

El cermet más resistentes de la historia de KYOCERA
- High Stability -
Alta Estabilidad y Excelente Acabado

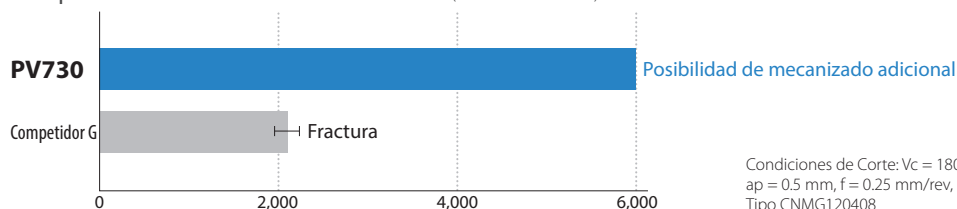


El Nuevo Cermet de Micro Grano Duro Mejora la Resistencia a la Rotura Buen Acabado Superficial y Resistencia al Desgaste

Recién Desarrollada Tecnología de Cermet Duro



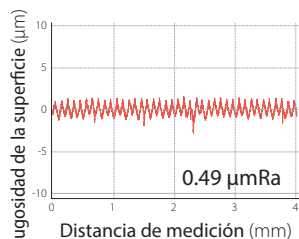
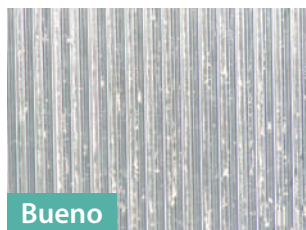
Comparación de la Resistencia a la Rotura (Evaluación Interna)



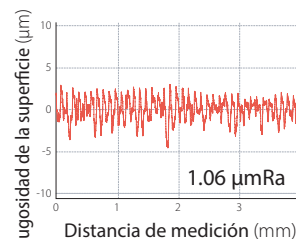
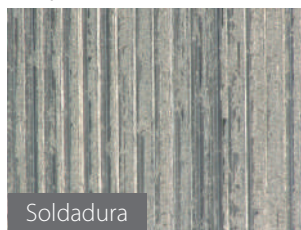
Condiciones de Corte: $V_c = 180$ m/min
 $a_p = 0.5$ mm, $f = 0.25$ mm/rev, Con refr.
Tipo CNMG120408
Pieza: S45C (4 Surcos) $n=3$

Rugosidad superficial (Evaluación Interna)

PV730



Competidor H



Condiciones de Corte: $V_c = 100$ m/min, $a_p = 0.5$ mm, $f = 0.1$ mm/rev, Con refr, Tipo CNMG120408 Pieza: S10C

Comparación de las condiciones de los bordes de corte - después de 40 minutos de mecanizado - (Evaluación Interna)

PV730



Competidor I



Condiciones de Corte: $V_c = 250$ m/min
 $a_p = 1.0$ mm, $f = 0.2$ mm/rev, con refr.
Tipo CNMG 120408 Pieza: S45C

Mecanizado de Piezas Pequeñas

Rompevirutas moldeados clase G (de borde afilado) con una mejor resistencia del material base

Para el acabado

Rompevirutas **SKS**

a_p : 0.2 mm to 1.5 mm
Excelente control de viruta y acabado superficial



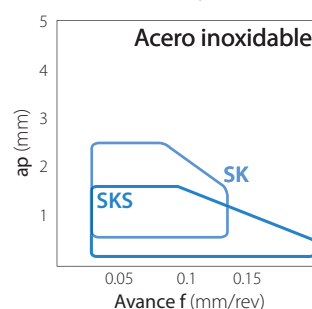
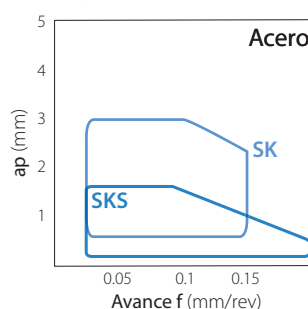
Para el semiacabado

Rompevirutas **SK**

a_p : 0.5 mm to 3.0 mm
Rompevirutas tridimensional con afilado y eliminación de virutas



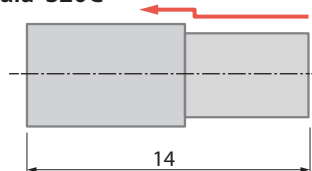
1º rompevirutas recomendado (fuerza de corte baja)



SOLUCIÓN

Mecanizado de Piezas Pequeñas: El rompevirutas SK (PV730) mostró un buen acabado superficial y una vida útil de la herramienta 4X más larga

Válvula S20C



Vida Útil

PV730
(Rompevirutas SK)

3,000 pzs/esquina (4.0 μmRz)

Competidor J
(Cermet recubierto de PVD)

750 pzs/esquina (5.0 μmRz)

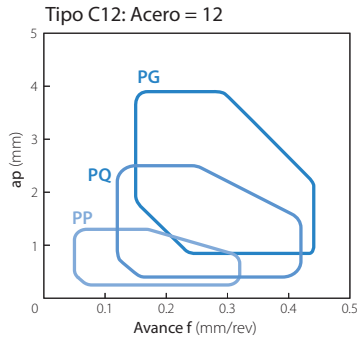
Vida Útil

× 4.0

Condiciones de Corte: $V_c = 160$ m/min, $a_p = 0.5$ mm, $f = 0.03$ mm/rev Con refr. (aceite), DCGT11T302 MFP-SK PV730

Rompevirutas Inteligente Serie P para el Mecanizado de Acero

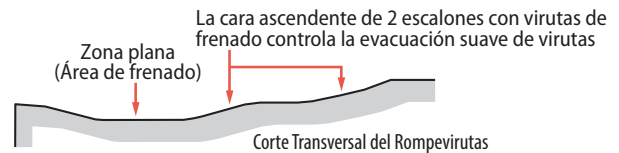
PP/PQ/PG Chipbreaker Tipo Negativo



Acabado ~ Medio

Rompevirutas PQ

Suprime la obstrucción y aumenta la resistencia durante el alto avance

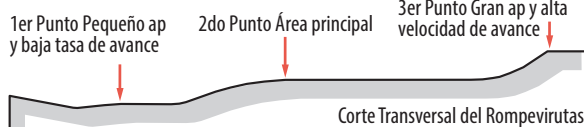


Acabado

Rompevirutas PP

Mejora la obstrucción de virutas y mordedura de la viruta durante el mecanizado de pequeña D.O.C. y de alto avance

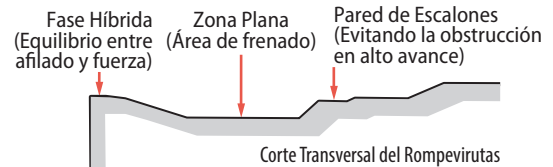
La posición de operación cambia dependiendo de las condiciones de mecanizado



Desbaste - Medio

Rompevirutas PG

Proporciona un mecanizado estable con un amplio rango de control de viruta



Inserto Wiper

Rompevirutas WE/WF Tipo Negativo

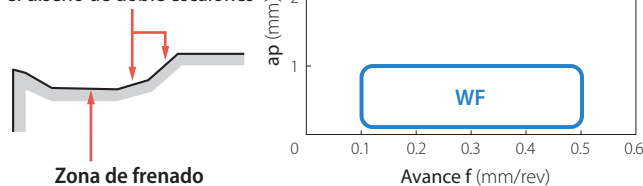
Tipo Negativo



Acabado

Rompevirutas WF (Inserto Wiper)

Corte Transversal del Rompevirutas
Mejor control de virutas con el diseño de doble escalones

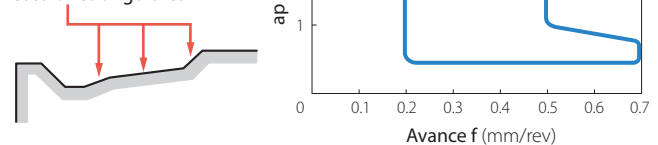


Zona de frenado

Acabado - Medio

Rompevirutas WE (Inserto Wiper)

Corte Transversal del Rompevirutas
Disponibles para una amplia gama de operaciones de mecanizado utilizando varios escalones angulares

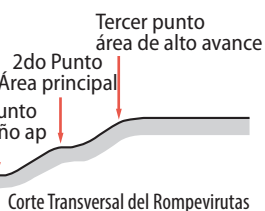
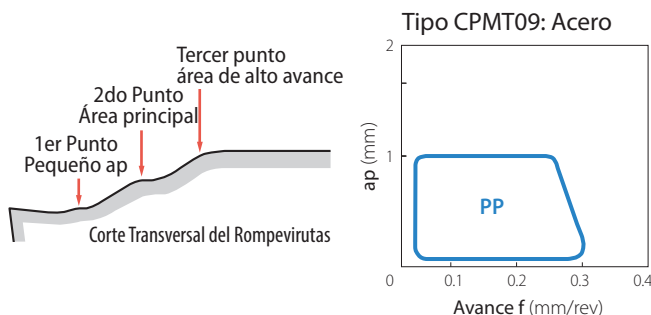
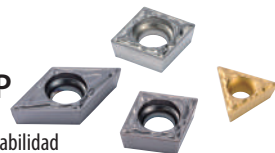


Tipo Positivo

Acabado

Rompevirutas PP

Mejora de la productividad del acabado con alta fiabilidad



Acabado

Rompevirutas WP (Inserto Wiper)

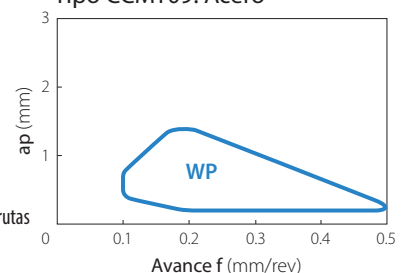
Nuevo diseño del borde wiper para una alta productividad



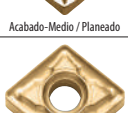
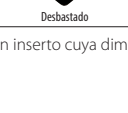
Estructura de punto de dos escalones Viruta estable en bajo avance
Controla los efectos del rompevirutas incluso en el mecanizado de alto avance, alta carga

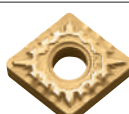
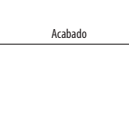
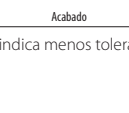


Tipo CCMT09: Acero



Ítems en Stock (Negativo)

Forma	Descripción	Dimensiones (mm)				PV710	PV720	PV730	TN610	TN620
		Diámetro del Círculo Inscrito	Espesor	Diámetro del Agujero	Esquina R (RE)					
 <i>Acabado / con Borde Wiper</i>	CNMG 120404 WF 120408 WF	12.70	4.76	5.16	0.4 0.8	●	●	●	●	●
 <i>Acabado / con Borde Wiper</i>	CNMG 120404 WP 120408 WP	12.70	4.76	5.16	0.4 0.8	●	●	●	●	●
 <i>Acabado-Medio / con Borde Wiper</i>	CNMG 120404 WE 120408 WE 120412 WE	12.70	4.76	5.16	0.4 0.8 1.2	●	●	●	●	●
 <i>Acabado-Medio / con Borde Wiper</i>	CNMG 120404 WQ 120408 WQ 120412 WQ	12.70	4.76	5.16	0.4 0.8 1.2	●	●	●	●	●
 <i>Acabado</i>	CNMG 120402 PP 120404 PP 120408 PP 120412 PP	12.70	4.76	5.16	0.2 0.4 0.8 1.2	●	●	●	●	●
 <i>Acabado</i>	CNMG 090404 GP 090408 GP	9.525	4.76	3.81	0.4 0.8	●	●	●	●	●
 <i>Acabado</i>	CNMG 120402 GP 120404 GP 120408 GP	12.70	4.76	5.16	0.2 0.4 0.8	●	●	●	●	●
 <i>Acabado-Medio</i>	CNMG 120404 PQ 120408 PQ 120412 PQ	12.70	4.76	5.16	0.4 0.8 1.2	●	●	●	●	●
 <i>Acabado-Medio</i>	CNMG 090404 HQ 090408 HQ	9.525	4.76	3.81	0.4 0.8	●	●	●	●	●
 <i>Acabado-Medio</i>	CNMG 120404 HQ 120408 HQ 120412 HQ	12.70	4.76	5.16	0.4 0.8 1.2	●	●	●	●	●
 <i>Acabado-Medio / Planeado</i>	CNMG 120404 CQ 120408 CQ	12.70	4.76	5.16	0.4 0.8	●	●	●	●	●
 <i>Desbaste Medio</i>	CNMG 090404 GS 090408 GS	9.525	4.76	3.81	0.4 0.8	●	●	●	●	●
 <i>Desbaste Medio</i>	CNMG 120404 GS 120408 GS	12.70	4.76	5.16	0.4 0.8	●	●	●	●	●
 <i>Desbaste Medio</i>	CNMG 120404 PG 120408 PG 120412 PG	12.70	4.76	5.16	0.4 0.8 1.2	●	●	●	●	●
 <i>Desbaste Medio</i>	CNMG 120404 PS 120408 PS	12.70	4.76	5.16	0.4 0.8	●	●	●	●	●
 <i>Desbastado</i>	CNMG 120404 120408	12.70	4.76	5.16	0.4 0.8	●	●	●	●	●

Forma La self-tip. Muestra el Sentido Derecho (R)	Descripción	Dimensiones (mm)				PV710	PV720	PV730	TN610	TN620
		Diámetro del Círculo Inscrito	Espesor	Diámetro del Agujero	Esquina R (RE)					
 <i>Acero dulce, Acabado, y pequeños cortes</i>	CNMG 120404 XF 120408 XF	12.70	4.76	5.16	0.4 0.8	●	●	●	●	●
 <i>Acero dulce y acabado</i>	CNMG 120404 XP 120408 XP	12.70	4.76	5.16	0.4 0.8	●	●	●	●	●
 <i>Acero dulce y corte medio</i>	CNMG 120404 XQ 120408 XQ	12.70	4.76	5.16	0.4 0.8	●	●	●	●	●
 <i>Acero Dulce y Desbastado</i>	CNMG 120408 XS	12.70	4.76	5.16	0.8	●	●	●	●	●
 <i>Acabado a los bordes medios y afilados Specular</i>	CNGG 120402MFP-SK 120404MFP-SK	12.70	4.76	5.16	<0.2 <0.4			●		
 <i>Acabado, enfatizando la rugosidad superficial, bordes afilados</i>	CNGG 090402 ^R / _L -S 090404 ^R / _L -S 090408 ^R / _L -S	9.525	4.76	3.81	0.2 0.4 0.8	●	●	●	●	●
 <i>Corte intermedio</i>	CNGG 120404 ^R / _L 120408 ^R / _L	12.70	4.76	5.16	0.4 0.8	●	●	●	●	●
 <i>Resistencia media a fuerte y baja</i>	CNGG 120404 ^R / _L -25R 120408 ^R / _L -25R	12.70	4.76	5.16	0.4 0.8	●	●	●	●	●
 <i>Acabado / con Borde Wiper</i>	DNMX 150404 WF 150408 WF 150412 WF	12.70	4.76	5.16	0.4 0.8 1.2	●	●	●	●	●
 <i>Acabado</i>	DNMX 150604 WF 150608 WF 150612 WF	12.70	6.35	5.16	0.4 0.8 1.2	●	●	●	●	●
 <i>Acabado</i>	DNMG 150402 PP 150404 PP 150408 PP 150412 PP	12.70	4.76	5.16	0.2 0.4 0.8 1.2	●	●	●	●	●
 <i>Acabado</i>	DNMG 150602 PP 150604 PP 150608 PP 150612 PP	12.70	6.35	5.16	0.2 0.4 0.8 1.2	●	●	●	●	●
 <i>Acabado</i>	DNMG 110404 GP 110408 GP	9.525	4.76	3.81	0.4 0.8	●	●	●	●	●
 <i>Acabado</i>	DNMG 150402 GP 150404 GP 150408 GP	12.70	4.76	5.16	0.2 0.4 0.8	●	●	●	●	●
 <i>Acabado</i>	DNMG 150602 GP 150604 GP 150608 GP	12.70	6.35	5.16	0.2 0.4 0.8	●	●	●	●	●

Un inserto cuya dimensión R(RE) de la esquina se muestra con el signo de desigualdad (EX: <0.1, <0.2) indica menos tolerancia de la esquina R(RE)

● : Ítems Estándar

Ítems en Stock (Negativo)

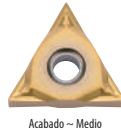
Forma	Descripción	Dimensiones (mm)				P710	P720	P730	T1610	T1620
		Diámetro del Circulo Inscrito	Espesor	Diámetro del Agujero	Esquina R (RE)					
	DNMG 150404 PQ	12.70	4.76	5.16	0.4	●	●	●	●	●
	150408 PQ				0.8	●	●	●	●	●
	150412 PQ				1.2	●	●	●	●	●
	DNMG 150604 PQ	12.70	6.35	5.16	0.4	●	●	●	●	●
	150608 PQ				0.8	●	●	●	●	●
	150612 PQ				1.2	●	●	●	●	●
	DNMG 110402 HQ	9.525	4.76	3.81	0.2	●	●	●	●	●
	110404 HQ				0.4	●	●	●	●	●
	DNMG 150404 HQ	12.70	4.76	5.16	0.4	●	●	●	●	●
	150408 HQ				0.8	●	●	●	●	●
	150412 HQ				1.2	●	●	●	●	●
	DNMG 150604 HQ	12.70	6.35	5.16	0.4	●	●	●	●	●
	150608 HQ				0.8	●	●	●	●	●
	150612 HQ				1.2	●	●	●	●	●
	DNMG 150404 CQ	12.70	4.76	5.16	0.4	●	●	●	●	●
	150408 CQ				0.8	●	●	●	●	●
	150412 CQ				1.2	●	●	●	●	●
	DNMG 150604 CQ	12.70	6.35	5.16	0.4	●	●	●	●	●
	DNMG 110404 GS	9.525	4.76	3.81	0.4	●	●	●	●	●
	110408 GS				0.8	●	●	●	●	●
	DNMG 150404 GS	12.70	4.76	5.16	0.4	●	●	●	●	●
	150408 GS				0.8	●	●	●	●	●
	DNMG 150404 PG	12.70	4.76	5.16	0.4	●	●	●	●	●
	150408 PG				0.8	●	●	●	●	●
	150412 PG				1.2	●	●	●	●	●
	DNMG 150604 PG	12.70	6.35	5.16	0.4	●	●	●	●	●
	150608 PG				0.8	●	●	●	●	●
	150612 PG				1.2	●	●	●	●	●
	DNMG 150404 PS	12.70	4.76	5.16	0.4	●	●	●	●	●
	150408 PS				0.8	●	●	●	●	●
	DNMG 150404	12.70	4.76	5.16	0.4	●	●	●	●	●
	150408				0.8	●	●	●	●	●
	DNMG 150404 XF	12.70	4.76	5.16	0.4	●	●	●	●	●
	150408 XF				0.8	●	●	●	●	●
	DNMG 150404 XP	12.70	4.76	5.16	0.4	●	●	●	●	●
	150408 XP				0.8	●	●	●	●	●
	DNMG 150604 XP	12.70	6.35	5.16	0.4	●	●	●	●	●
	150608 XP				0.8	●	●	●	●	●
	DNMG 150404 XQ	12.70	4.76	5.16	0.4	●	●	●	●	●
	150408 XQ				0.8	●	●	●	●	●
	DNMG 150408 XS	12.70	4.76	5.16	0.8	●	●	●	●	●
	DNGG 150402MFP-SK	12.70	4.76	5.16	<0.2	●	●	●	●	●
	150404MFP-SK				<0.4	●	●	●	●	●

Forma La self-tip. Muestra el Sentido Derecho (R)	Descripción	Dimensiones (mm)				P710	P720	P730	T1610	T1620
		Diámetro del Circulo Inscrito	Espesor	Diámetro del Agujero	Esquina R (RE)					
	DNGG 150404 R/L	12.70	4.76	5.16	0.4	●	●	●	●	●
	150408 R/L				0.8	●	●	●	●	●
	RNMG 090300	9.525	3.18	3.81	—	●	●	●	●	●
	RNMG 120400	12.70	4.76	5.16	—	●	●	●	●	●
	SNMG 120404 PQ	12.70	4.76	5.16	0.4	●	●	●	●	●
	120408 PQ				0.8	●	●	●	●	●
	SNMG 120404 HQ	12.70	4.76	5.16	0.4	●	●	●	●	●
	120408 HQ				0.8	●	●	●	●	●
	120412 HQ				1.2	●	●	●	●	●
	SNMG 120408 PG	12.70	4.76	5.16	0.8	●	●	●	●	●
	120412 PG				1.2	●	●	●	●	●
	120416 PG				1.6	●	●	●	●	●
	SNMG 090304	9.525	3.18	3.81	0.4	●	●	●	●	●
	090308				0.8	●	●	●	●	●
	SNMG 120404	12.70	4.76	5.16	0.4	●	●	●	●	●
	120408				0.8	●	●	●	●	●
	120412				1.2	●	●	●	●	●
	120416				1.6	●	●	●	●	●
	120420				2.0	●	●	●	●	●
	SNMG 120408 XP	12.70	4.76	5.16	0.8	●	●	●	●	●
	SNMG 120408 XQ	12.70	4.76	5.16	0.8	●	●	●	●	●
	SNMG 120408 XS	12.70	4.76	5.16	0.8	●	●	●	●	●
	SNGG 090304 R/L-B	9.525	3.18	3.81	0.4	●	●	●	●	●
	090308 R/L-B				0.8	●	●	●	●	●
	SNGG 120404 R/L-C	12.70	4.76	5.16	0.4	●	●	●	●	●
	120408 R/L-C				0.8	●	●	●	●	●
	SNGG 120404 R/L-C	12.70	4.76	5.16	0.4	●	●	●	●	●
	120408 R/L-C				0.8	●	●	●	●	●
	SNGG 120404 R/L-25R	12.70	4.76	5.16	0.4	●	●	●	●	●
	120408 R/L-25R				0.8	●	●	●	●	●
	TNMX 160404 WF	9.525	4.76	3.81	0.4	●	●	●	●	●
	160408 WF				0.8	●	●	●	●	●
	160412 WF				1.2	●	●	●	●	●

Un inserto cuya dimensión R(RE) de la esquina se muestra con el signo de desigualdad (EX: <0.1, <0.2) indica menos tolerancia de la esquina R(RE)

Ítems en Stock (Negativo)

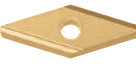
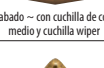
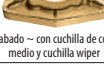
Forma	Descripción	Dimensiones (mm)				PV710	PV720	PV730	TN610	TN620
		Diámetro del Círculo Inscrito	Espesor	Diámetro del Agujero	Esquina R (RE)					
 Acabado	TNMG 160402 PP 160404 PP 160408 PP 160412 PP	9.525	4.76	3.81	0.2 0.4 0.8 1.2	●	●	●	●	●
 Acabado	TNMG 110404 GP 110408 GP	6.35	4.76	2.26	0.4 0.8	●	●	●	●	●
	TNMG 160402 GP 160404 GP 160408 GP	9.525	4.76	3.81	0.2 0.4 0.8	●	●	●	●	●
 Acabado ~ Medio	TNMG 160404 PQ 160408 PQ 160412 PQ	9.525	4.76	3.81	0.4 0.8 1.2	●	●	●	●	●
 Acabado ~ Medio	TNMG 110404 HQ 110408 HQ	6.35	4.76	2.26	0.4 0.8	●	●	●	●	●
	TNMG 160404 HQ 160408 HQ 160412 HQ	9.525	4.76	3.81	0.4 0.8 1.2	●	●	●	●	●
 Acabado ~ Medio/Elevado	TNMG 160404 CQ 160408 CQ 160412 CQ	9.525	4.76	3.81	0.4 0.8 1.2	●	●	●	●	●
 Medio a grueso	TNMG 110404 GS	6.35	4.76	2.26	0.4	●	●	●	●	●
	TNMG 160404 GS TNMG 160408 GS	9.525	4.76	3.81	0.4 0.8	●	●	●	●	●
 Medio a grueso	TNMG 160404 PG 160408 PG 160412 PG	9.525	4.76	3.81	0.4 0.8 1.2	●	●	●	●	●
 Medio a grueso	TNMG 160404 PS 160408 PS	9.525	4.76	3.81	0.4 0.8	●	●	●	●	●
 Desbastado	TNMG 160404 160408 160412	9.525	4.76	3.81	0.4 0.8 1.2	●	●	●	●	●
	TNMG 220408	12.70	4.76	5.16	0.8	●	●	●	●	●
 Acero dulce, acabado y pequeños cortes	TNMG 160404 XF 160408 XF	9.525	4.76	3.81	0.4 0.8	●	●	●	●	●
 Acero dulce y acabado	TNMG 160404 XP 160408 XP	9.525	4.76	3.81	0.4 0.8	●	●	●	●	●
 Acero dulce y corte medio	TNMG 160404 XQ 160408 XQ	9.525	4.76	3.81	0.4 0.8	●	●	●	●	●
 Acero dulce y Desbastado	TNMG 160408 XS	9.525	4.76	3.81	0.8	●	●	●	●	●

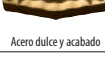
Forma La self-tip. Muestra el Sentido Derecho (R)	Descripción	Dimensiones (mm)				PV710	PV720	PV730	TN610	TN620
		Diámetro del Círculo Inscrito	Espesor	Diámetro del Agujero	Esquina R (RE)					
 Acabado ~ Medio	TNGG 160402 M-SK 160404 M-SK	9.525	4.76	3.81	<0.2 <0.4	●	●	●	●	●
 Acabado a los bordes medios y afilados Specular	TNGG 160401MFP-SK 160402MFP-SK 160404MFP-SK	9.525	4.76	3.81	<0.1 <0.2 <0.4	●	●	●	●	●
 Medio a grueso	TNMG 160404 R/L-ST 160408 R/L-ST	9.525	4.76	3.81	0.4 0.8	●	●	●	●	●
 Sin rompevirutas	TNMA 160404 160408	9.525	4.76	3.81	0.4 0.8	●	●	●	●	●
 Extrafino	TNEG 160402 R/L-SSF 160404 R/L-SSF	9.525	4.76	3.81	0.2 0.4	●	●	●	●	●
 Énfasis en el acabado y la rugosidad de la superficie • Bordes afilados	TNGG 160401 R/L-S 160402 R/L-S 160404 R/L-S 160408 R/L-S	9.525	4.76	3.81	0.1 0.2 0.4 0.8	●	●	●	●	●
	TNGG 110302 R/L-B 110304 R/L-B	6.35	3.18	2.26	0.2 0.4	●	●	●	●	●
 B: Acabado Medio C: Medio a grueso	TNGG 160402 R/L-B 160404 R/L-B 160408 R/L-B	9.525	4.76	3.81	0.2 0.4 0.8	●	●	●	●	●
	TNGG 160402 R/L-C 160404 R/L-C 160408 R/L-C 160412 R/L-C	9.525	4.76	3.81	0.2 0.4 0.8 1.2	●	●	●	●	●
 B: Acabado Medio C: Medio a grueso	TNGG 220404 R/L-C 220408 R/L-C	12.70	4.76	5.16	0.4 0.8	●	●	●	●	●
	TNMG 160404 R/L-C 160408 R/L-C	9.525	4.76	3.81	0.4 0.8	●	●	●	●	●
 Resistencia media a fuerte y baja	TNGG 160404 R/L-25R 160408 R/L-25R	9.525	4.76	3.81	0.4 0.8	●	●	●	●	●
 Acabado	VNMG 160402 PP 160404 PP 160408 PP 160412 PP	9.525	4.76	3.81	0.2 0.4 0.8 1.2	●	●	●	●	●
 Acabado	VNMG 160402 GP 160404 GP 160408 GP	9.525	4.76	3.81	0.2 0.4 0.8	●	●	●	●	●
 Acabado ~ Medio	VNMG 160404 R/L-VC 160408 R/L-VC 160412 R/L-VC	9.525	4.76	3.81	0.4 0.8 1.2	●	●	●	●	●

Un inserto cuya dimensión R(RE) de la esquina se muestra con el signo de desigualdad (EX: <0.1, <0.2) indica menos tolerancia de la esquina R(RE)

● : Ítems Estándar

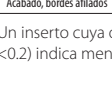
Ítems en Stock (Negativo)

Forma La self-tip. Muestra el Sentido Derecho (R)	Descripción	Dimensiones (mm)				PV710	PV720	PV730	TN610	TN620
		Diámetro del Círculo Inscrito	Espesor	Diámetro del Agujero	Esquina R (RE)					
 Acabado ~ Medio	VNMG 160404 VF	9.525	4.76	3.81	0.4	●	●	●	●	●
	160408 VF				0.8	●	●	●	●	●
	160412 VF				1.2	●	●	●	●	●
 Acabado ~ Medio	VNMG 160404 PQ	9.525	4.76	3.81	0.4	●	●	●	●	●
	160408 PQ				0.8	●	●	●	●	●
	160412 PQ				1.2	●	●	●	●	●
 Acabado ~ Medio	VNMG 160404 HQ	9.525	4.76	3.81	0.4	●	●	●	●	●
	160408 HQ				0.8	●	●	●	●	●
	160412 HQ				1.2	●	●	●	●	●
 Desbastado	VNMG 160404	9.525	4.76	3.81	0.4	●	●	●	●	●
	160408				0.8	●	●	●	●	●
 Acabado ~ Medio	VNGG 160402 M-SK	9.525	4.76	3.81	<0.2	●	●	●	●	●
	160404 M-SK				<0.4	●	●	●	●	●
 Acabado a los bordes medios y afilados Specular	VNGG160402MFP-SK	9.525	4.76	3.81	<0.2		●			
	160404MFP-SK				<0.4		●			
 Énfasis en el acabado y la rugosidad de la superficie • Bordes afilados	VNGG 160402 R/L-S	9.525	4.76	3.81	0.2	●	●		●	
	160404 R/L-S				0.4	●	●		●	
 Corte intermedio	VNGG 160402 R/L	9.525	4.76	3.81	0.2	●	●	●	●	●
	160404 R/L				0.4	●	●	●	●	●
	160408 R/L				0.8	●	●	●	●	●
 Acabado / con Borde Wiper	WNMG 080404 WF	12.70	4.76	5.16	0.4	●	●		●	●
	080408 WF				0.8	●	●		●	●
 Acabado / con Borde Wiper	WNMG 080404 WP	12.70	4.76	5.16	0.4	●	●		●	●
	080408 WP				0.8	●	●		●	●
 Acabado ~ con cuchilla de corte medio y cuchilla wiper	WNMG 080404 WE	12.70	4.76	5.16	0.4	●	●		●	●
	080408 WE				0.8	●	●		●	●
	080412 WE				1.2	●	●		●	●
 Acabado ~ con cuchilla de corte medio y cuchilla wiper	WNMG 080404 WQ	12.70	4.76	5.16	0.4	●	●		●	●
	080408 WQ				0.8	●	●		●	●
	080412 WQ				1.2	●	●		●	●
 Acabado	WNMG 080402 PP	12.70	4.76	5.16	0.2	●	●	●	●	●
	080404 PP				0.4	●	●	●	●	●
	080408 PP				0.8	●	●	●	●	●
	080412 PP				1.2	●	●	●	●	●

Forma La self-tip. Muestra el Sentido Derecho (R)	Descripción	Dimensiones (mm)				PV710	PV720	PV730	TN610	TN620
		Diámetro del Círculo Inscrito	Espesor	Diámetro del Agujero	Esquina R (RE)					
 Acabado	WNMG 060404 GP	9.525	4.76	3.81	0.4	●	●		●	●
	060408 GP				0.8	●	●		●	●
 Acabado	WNMG 080404 GP	12.70	4.76	5.16	0.4	●	●	●	●	●
	080408 GP				0.8	●	●	●	●	●
 Acabado ~ Medio	WNMG 080404 PQ	12.70	4.76	5.16	0.4	●	●	●	●	●
	080408 PQ				0.8	●	●	●	●	●
 Acabado ~ Medio	WNMG 06T304 HQ	9.525	3.97	3.81	0.4		●	●		●
	WNMG 060404 HQ	9.525	4.76	3.81	0.4		●	●		●
	060408 HQ				0.8		●	●		●
 Acabado ~ Medio	WNMG 080404 HQ	12.70	4.76	5.16	0.4	●	●	●	●	●
	080408 HQ				0.8	●	●	●	●	●
	080412 HQ				1.2	●	●	●	●	●
 Acabado ~ Medio/Elevado	WNMG 080404 CQ	12.70	4.76	5.16	0.4	●	●	●	●	●
	080408 CQ				0.8	●	●	●	●	●
	080412 CQ				1.2		●			●
 Medio a grueso	WNMG 060404 GS	9.525	4.76	3.81	0.4		●	●		●
	060408 GS				0.8		●	●		●
 Medio a grueso	WNMG 080404 GS	12.70	4.76	5.16	0.4		●	●		●
	080408 GS				0.8		●	●		●
 Medio a grueso	WNMG 080404 PG	12.70	4.76	5.16	0.4	●	●	●	●	●
	080408 PG				0.8	●	●	●	●	●
 Medio a grueso	WNMG 080404 PS	12.70	4.76	5.16	0.4		●	●		●
	080408 PS				0.8		●	●		●
 Desbastado	WNMG 080404	12.70	4.76	5.16	0.4	●	●	●	●	●
	080408				0.8	●	●	●	●	●
 Acero dulce y acabado	WNMG 080404 XP	12.70	4.76	5.16	0.4	●	●	●	●	●
	080408 XP				0.8	●	●	●	●	●
 Acero dulce y corte medio	WNMG 080404 XQ	12.70	4.76	5.16	0.4	●	●	●	●	●
	080408 XQ				0.8	●	●	●	●	●
 Acero dulce y Desbastado	WNMG 080404 XS	12.70	4.76	5.16	0.8		●	●		●

Un inserto cuya dimensión R(RE) de la esquina se muestra con el signo de desigualdad (EX: <0.1, <0.2) indica menos tolerancia de la esquina R(RE)

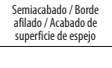
Ítems en Stock (Positivo)

Forma La self-tip. Muestra el Sentido Izquierdo (L)	Descripción	Dimensiones (mm)					PV710	PV720	PV730	TN610	TN620
		Diámetro del Círculo Inscrito	Espesor	Diámetro del Agujero	Esquina R (RE)	Escape Angle					
	CCMT 060202 WP	6.35	2.38	2.8	0.2	7°	●	●	●	●	●
	060204 WP				0.4		●	●	●	●	●
	060208 WP				0.8		●	●	●	●	●
Acabado / con Borde Wiper	CCMT 09T302 WP	9.525	3.97	4.4	0.2	7°	●	●	●	●	●
	09T304 WP				0.4		●	●	●	●	●
	09T308 WP				0.8		●	●	●	●	●
	CCMT 060202 PP	6.35	2.38	2.8	0.2	7°	●	●	●	●	●
	060204 PP				0.4		●	●	●	●	●
	CCMT 09T302 PP	9.525	3.97	4.4	0.2	7°	●	●	●	●	●
Acabado	09T304 PP				0.4		●	●	●	●	●
	09T308 PP				0.8		●	●	●	●	●
	CCMT 060202 GK	6.35	2.38	2.8	0.2	7°	●	●	●	●	●
	060204 GK				0.4		●	●	●	●	●
	CCMT 09T302 GK	9.525	3.97	4.4	0.2	7°	●	●	●	●	●
Acabado ~ Medio	09T304 GK				0.4		●	●	●	●	●
	CCMT 120404 GK				0.4	7°	●	●	●	●	●
	120408 GK	12.70	4.76	5.5	0.8		●	●	●	●	●
	CCMT 060202 HQ	6.35	2.38	2.8	0.2	7°	●	●	●	●	●
	060204 HQ				0.4		●	●	●	●	●
	CCMT 09T302 HQ	9.525	3.97	4.4	0.2	7°	●	●	●	●	●
Acabado ~ Medio	09T304 HQ				0.4		●	●	●	●	●
	09T308 HQ				0.8		●	●	●	●	●
	CCGT 060201	6.35	2.38	2.8	0.1	7°	●	●	●	●	●
	060202				0.2		●	●	●	●	●
	060204				0.4		●	●	●	●	●
Corte intermedio	CCGT 09T301	9.525	3.97	4.4	0.1	7°	●	●	●	●	●
	09T302				0.2		●	●	●	●	●
	09T304				0.4		●	●	●	●	●
	CCMT 09T308	9.525	3.97	4.4	0.8	7°	●	●	●	●	●
	CCGT 060201 MFP-SK	6.35	2.38	2.8	<0.1	7°	●	●	●	●	●
	060202 MFP-SK				<0.2		●	●	●	●	●
Acabado medio, bordes afilados Specular	060204 MFP-SK				<0.4		●	●	●	●	●
	CCGT 09T301 MFP-SK	9.525	3.97	4.4	<0.1	7°	●	●	●	●	●
	09T302 MFP-SK				<0.2		●	●	●	●	●
	09T304 MFP-SK				<0.4		●	●	●	●	●
	CCGT 0602005 MFP-SKS	6.35	2.38	2.8	<0.05	7°	●	●	●	●	●
	060201 MFP-SKS				<0.1		●	●	●	●	●
Acabado, bordes afilados Specular	060202 MFP-SKS				<0.2		●	●	●	●	●
	CCGT 09T3005 MFP-SKS	9.525	3.97	4.4	<0.05	7°	●	●	●	●	●
	09T301 MFP-SKS				<0.1		●	●	●	●	●
	09T302 MFP-SKS				<0.2		●	●	●	●	●
	09T304 MFP-SKS				<0.4		●	●	●	●	●
	CCET 030101 M R/L-F	3.5	1.4	1.9	<0.1	7°	●	L	L	●	L
	030102 M R/L-F				<0.2		●	L	L	●	L
	030104 M R/L-F				<0.4		●	L	L	●	L
Acabado, bordes afilados	CCET 040101 M R/L-F	4.3	1.8	2.3	<0.1	7°	●	L	L	●	L
	040102 M R/L-F				<0.2		●	L	L	●	L
	040104 M R/L-F				<0.4		●	L	L	●	L

Un inserto cuya dimensión R(RE) de la esquina se muestra con el signo de desigualdad (EX: <0.1, <0.2) indica menos tolerancia de la esquina R(RE)

Forma La self-tip. Muestra el Sentido Izquierdo (L)	Descripción	Dimensiones (mm)					PV710	PV720	PV730	TN610	TN620
		Diámetro del Círculo Inscrito	Espesor	Diámetro del Agujero	Esquina R (RE)	Escape Angle					
 Bajo Avance /Bordes afilados	CCET 060201 MF R/L-U	6.35	2.38	2.8	<0.1	7°	●	●	●	●	●
	CCET 09T301 MF R/L-U 09T302 MF R/L-U	9.525	3.97	4.4	<0.1 <0.2	7°	●	●	●	●	●
 Bajo avance y housing disponible	CCGT 060201 E R/L-U 060202 E R/L-U 060204 E R/L-U	6.35	2.38	2.8	0.1 0.2 0.4	7°	●	L	L	●	L
	CCGT 09T301 E R/L-U 09T302 E R/L-U 09T304 E R/L-U	9.525	3.97	4.4	0.1 0.2 0.4	7°	●	●	●	●	●
 Acabado	CPMT 080202 PP 080204 PP	7.94	2.38	3.3	0.2 0.4	11°	●	●	●	●	●
	CPMT 090302 PP 090304 PP 090308 PP	9.525	3.18	4.4	0.2 0.4 0.8	11°	●	●	●	●	●
 Acabado	CPMT 080204 GP	7.94	2.38	3.3	0.4	11°	●	●	●	●	●
	CPMT 090304 GP 090308 GP	9.525	3.18	4.4	0.4 0.8	11°	●	●	●	●	●
 Acabado ~ Medio	CPMH 080204 HQ 080208 HQ	7.94	2.38	3.5	0.4 0.8	11°	●	●	●	●	●
	CPMH 090304 HQ 090308 HQ	9.525	3.18	4.5	0.4 0.8	11°	●	●	●	●	●
 Corte intermedio	CPMH 080204 080208	7.94	2.38	3.5	0.4 0.8	11°	●	●	●	●	●
	CPMH 090304 090308	9.525	3.18	4.5	0.4 0.8	11°	●	●	●	●	●
 Acero dulce y acabado	CPMT 080204 XP	7.94	2.38	3.3	0.4	11°	●	●	●	●	●
	CPMT 090304 XP 090308 XP	9.525	3.18	4.4	0.4 0.8	11°	●	●	●	●	●
 Acero dulce, acabado, medio	CPMT 090304 XQ 090308 XQ	9.525	3.18	4.4	0.4 0.8	11°	●	●	●	●	●
 Acabado ~ Medio	CPMH 080204 R/L-Y	7.94	2.38	3.5	0.4	11°	●	●	●	●	●
	CPMH 090304 R/L-Y	9.525	3.18	4.5	0.4	11°	●	●	●	●	●
 Acabado / con Borde Wiper	DCMX 070202 WP 070204 WP 070208 WP	6.35	2.38	2.8	0.2 0.4 0.8	7°	●	●	●	●	●
	DCMX 11T302 WP 11T304 WP 11T308 WP	9.525	3.97	4.4	0.2 0.4 0.8	7°	●	●	●	●	●

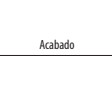
Ítems en Stock (Positivo)

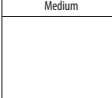
Forma La self-tip. Muestra el Sentido Izquierdo (L)	Descripción	Dimensiones (mm)					PV710	PV720	PV730	TNG10	TNG20
		Diámetro del Círculo Inscrito	Espesor	Diámetro del Agujero	Esquina R (RE)	Escape Angle					
 Acabado / con Borde Wiper	DCMX 070204 R/L-WP	6.35	2.38	2.8	0.4	7°	●				●
	DCMX 11T304 R/L-WP	9.525	3.97	4.4	0.4	7°	●				●
 Acabado	DCMT 070202 PP 070204 PP	6.35	2.38	2.8	0.2 0.4	7°	●	●	●	●	●
	DCMT 11T302 PP 11T304 PP 11T308 PP	9.525	3.97	4.4	0.2 0.4 0.8	7°	●	●	●	●	●
	DCMT 070202 GP 070204 GP	6.35	2.38	2.8	0.2 0.4	7°	●	●	●	●	●
 Acabado	DCMT 11T304 GP 11T308 GP	9.525	3.97	0.4	0.4 0.8	7°	●	●	●	●	●
	DCMT 070202 GK 070204 GK 070208 GK	6.35	2.38	2.8	0.2 0.4 0.8	7°	●	●	●	●	●
 Acabado-Medio	DCMT 11T302 GK 11T304 GK 11T308 GK	9.525	3.97	4.4	0.2 0.4 0.8	7°	●	●	●	●	●
	DCMT 070202 HQ 070204 HQ 070208 HQ	6.35	2.38	2.8	0.2 0.4 0.8	7°	●	●	●	●	●
 Acabado-Medio	DCMT 11T302 HQ 11T304 HQ 11T308 HQ	9.525	3.97	4.4	0.2 0.4 0.8	7°	●	●	●	●	●
	DCGT 070201 070202 070204	6.35	2.38	2.8	0.1 0.2 0.4	7°	●	●	●	●	●
 Medio	DCGT 11T301 11T302 11T304	9.525	3.97	4.4	0.1 0.2 0.4	7°	●	●	●	●	●
	DCMT 11T308	9.525	3.97	4.4	0.8	7°	●	●	●	●	●
	DCGT 070201MFP-SK 070202MFP-SK 070204MFP-SK	6.35	2.38	2.8	<0.1 <0.2 <0.4	7°				●	
 Semiabonado / Borde afilado / Acabado de superficie de espejo	DCGT 11T301MFP-SK 11T302MFP-SK 11T304MFP-SK	9.525	3.97	4.4	<0.1 <0.2 <0.4	7°				●	
	DCGT 0702005MFP-SKS 070201MFP-SKS 070202MFP-SKS	6.35	2.38	2.8	<0.05 <0.1 <0.2	7°				●	
 Acabado / Borde afilado / Acabado de superficie de espejo	DCGT 11T3005MFP-SKS 11T301MFP-SKS 11T302MFP-SKS 11T304MFP-SKS	9.525	3.97	4.4	<0.05 <0.1 <0.2 <0.4	7°				●	
	DCMT 070204 XP	6.35	2.38	2.8	0.4	7°	●	●	●	●	●
 Acero bajo en carbono/ Acabado	DCMT 11T302 XP 11T304 XP 11T308 XP	9.525	3.97	4.4	0.2 0.4 0.8	7°	●	●	●	●	●

Forma La self-tip. Muestra el Sentido Izquierdo (L)	Descripción	Dimensiones (mm)					PV710	PV720	PV730	TNG10	TNG20
		Diámetro del Círculo Inscrito	Espesor	Diámetro del Agujero	Esquina R (RE)	Escape Angle					
 Acero bajo en carbono / Acabado-Medio	DCMT 11T304 XQ 11T308 XQ	9.525	3.97	4.4	0.4 0.8	7°	●	●	●	●	●
	DCET 070201 M R/L-F 070202 M R/L-F 070204 M R/L-F	6.35	2.38	2.8	<0.1 <0.2 <0.4	7°	●	●	●	●	●
 Acabado /Borde afilado	DCET 11T301 M R/L-F 11T302 M R/L-F 11T304 M R/L-F	9.525	3.97	4.4	<0.1 <0.2 <0.4	7°	●	●	●	●	●
	DCET 070201 MF R/L-U 070202 MF R/L-U	6.35	2.38	2.8	<0.1 <0.2	7°	●			●	
 Bajo avance /Borde afilado	DCET 11T301 MF R/L-U 11T302 MF R/L-U	9.525	3.97	4.4	<0.1 <0.2	7°	●			●	
	DCGT 070201 E R/L-U 070202 E R/L-U 070204 E R/L-U	6.35	2.38	2.8	0.1 0.2 0.4	7°	●			●	
 Bajo avance /Con cuernos	DCGT 11T301 E R/L-U 11T302 E R/L-U 11T304 E R/L-U	9.525	3.97	4.4	0.1 0.2 0.4	7°	●	R	R	●	R
	DCET 11T301 MF R/L-J 11T302 MF R/L-J	9.525	3.97	4.4	<0.1 <0.2	7°	●			●	
 Bajo avance / Con cuernos	DCGT 11T301 E R/L-J 11T302 E R/L-J 11T304 E R/L-J	9.525	3.97	4.4	0.1 0.2 0.4	7°	●	R	R	●	R
	RCMX 1003 M0	10.0	3.18	3.6	—	7°	●	●		●	
 Medio	RCMX 1204 M0	12.0	4.76	4.2	—	7°	●	●		●	
	SCMT 09T304 HQ 09T308 HQ	9.525	3.97	4.4	0.4 0.8	7°	●	●	●	●	●
 Medio	SPMR 090304 G 090308 G	9.525	3.18	—	0.4 0.8	11°	●	●		●	
	SPMR 120304 G 120308 G	12.7	3.18	—	0.4 0.8	11°	●	●		●	
 Acabado	SPGR 090304 R/L 090308 R/L	9.525	3.18	—	0.4 0.8	11°	●	●		●	
	SPGR 120304 R/L 120308 R/L	12.7	3.18	—	0.4 0.8	11°	●	●		●	
 Sin Rompevirutas	SPMN 120308 120312	12.7	3.18	—	0.8 1.2	11°	●	●		●	

Un inserto cuya dimensión R(RE) de la esquina se muestra con el signo de desigualdad (EX: <0.1, <0.2) indica menos tolerancia de la esquina R(RE)

Ítems en Stock (Positivo)

Forma La self-tip. Muestra el Sentido Izquierdo (L)	Descripción	Dimensiones (mm)						PV710	PV720	PV730	TN610	TN620
		Diámetro del Círculo Inscrito	Espesor	Diámetro del Agujero	Esquina R (RE)	Escape Angle						
 Acabado	TBMT 060102 DP 060104 DP	3.97	1.59	2.3	0.2 0.4	5°	●	●	●	●	●	●
 Acabado	TBGT 060102 R/L 060104 R/L	3.97	1.59	2.3	0.2 0.4	5°	●	●	●	●	●	●
 Acabado / con Borde Wiper	TCMX 090204 WP 110204 WP	5.56	2.38	2.5	0.4	7°	●	●	●	●	●	●
 Acabado ~ Medio	TCMT 090202 HQ 090204 HQ 110202 HQ 110204 HQ 110208 HQ	5.56	2.38	2.5	0.2 0.4	7°	●	●	●	●	●	●
 Acabado ~ Medio	TCMT 16T304 HQ 16T308 HQ	9.525	3.97	4.4	0.4 0.8	7°	●	●	●	●	●	●
 Acabado / con Borde Wiper	TPMX 090202 WP 090204 WP 090208 WP 110302 WP 110304 WP 110308 WP	5.56	2.38	2.8	0.2 0.4 0.8	11°	●	●	●	●	●	●
 Acabado / con Borde Wiper	TPMX 110304 R/L-WP	6.35	3.18	3.3	0.4	11°	●	●	●	●	●	●
 Acabado	TPMT 090202 PP 090204 PP 110302 PP 110304 PP 110308 PP	5.56	2.38	2.8	0.2 0.4	11°	●	●	●	●	●	●
 Acabado	TPMT 090202 GP 090204 GP 110304 GP 110308 GP	5.56	2.38	2.8	0.2 0.4	11°	●	●	●	●	●	●
 Acabado	TPMT 160304 GP	9.525	3.18	4.4	0.4	11°	●	●	●	●	●	●
 Acabado ~ Medio	TPMT 090202 HQ 090204 HQ 110302 HQ 110304 HQ 110308 HQ	5.56	2.38	2.8	0.2 0.4	11°	●	●	●	●	●	●
 Acabado ~ Medio	TPMT 160302 HQ 160304 HQ 160308 HQ	9.525	3.18	4.4	0.2 0.4 0.8	11°	●	●	●	●	●	●

Forma La self-tip. Muestra el Sentido Izquierdo (L)	Descripción	Dimensiones (mm)						PV710	PV720	PV730	TN610	TN620
		Diámetro del Círculo Inscrito	Espesor	Diámetro del Agujero	Esquina R (RE)	Escape Angle						
 Acero dulce y acabado	TPMT 090204 XP 110304 XP 110308 XP	5.56	2.38	2.8	0.4	11°	●	●	●	●	●	●
 Acero dulce y acabado	TPMT 160304 XP 160308 XP	9.525	3.18	4.4	0.4 0.8	11°	●	●	●	●	●	●
 Mild steel, finished, medium	TPMT 110304 XQ 110308 XQ	6.35	3.18	3.3	0.4 0.8	11°	●	●	●	●	●	●
 Mild steel, finished, medium	TPMT 160304 XQ 160308 XQ	9.525	3.18	4.4	0.4 0.8	11°	●	●	●	●	●	●
 Acabado	TPGH 080202 R/L 080204 R/L 090202 R/L 090204 R/L 110202 R/L 110204 R/L 110302 R/L 110304 R/L 110308 R/L	4.76	2.38	2.3	0.2 0.4	11°	L	L	L	L	L	L
 Acabado	TPGH 160302 R/L 160304 R/L 160308 R/L	9.525	3.18	4.5	0.2 0.4 0.8	11°	L	L	L	L	L	L
 Medium	TPGH 110302 L-H 110304 R/L-H 110308 L-H	6.35	3.18	3.3	0.2 0.4 0.8	11°	L	L	L	L	L	L
 Medium	TPGH 160304 L-H	9.525	3.18	4.5	0.4	11°	L	L	L	L	L	L
 Medium	TPGT 160402 L-H 160404 L-H	9.525	4.76	4.4	0.2 0.4	11°	L	L	L	L	L	L
 Sin Rompevirutas	TPGB 080204 090204 110204 110302 110304 110308 160304 160308	4.76	2.38	2.3	0.4	11°	●	●	●	●	●	●
 Acabado	TPMR 110304 GP 160304 GP	6.35	3.18	—	0.4	11°	●	●	●	●	●	●
 Acabado ~ Medio	TPMR 110304 HQ 110308 HQ 160304 HQ 160308 HQ	6.35	3.18	—	0.4 0.8	11°	●	●	●	●	●	●

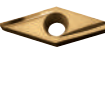
● : Ítems Estándar

R: Mano derecha (R) está disponible
L: solo la mano izquierda (L) está disponible

Ítems en Stock (Positivo)

Forma La self-tip. Muestra el Sentido Izquierdo (L)	Descripción	Dimensiones (mm)					P710	P720	P730	T1610	T1620
		Diámetro del Círculo Inscrito	Esesor	Diámetro del Agujero	Esquina R (RE)	Escape Angle					
 Medio	TPMR 110304 G	6.35	3.18	—	0.4	11°	●	●	●		
	TPMR 160304 G 160308 G	9.525	3.18	—	0.4 0.8	11°	●	●	●		
 Medio	TPMR 110304 110308	6.35	3.18	—	0.4 0.8	11°	●	●	●	●	●
	TPMR 160304 160308	9.525	3.18	—	0.4 0.8	11°	●	●	●	●	●
 A: Acabado B: Acabado-Medio C: Medio	TPGR 110302 L-A 110304 L-A	6.35	3.18	—	0.2 0.4	11°	L	L	L	L	L
	TPGR 110304 L-B 110308 L-B	6.35	3.18	—	0.4 0.8	11°	L	L	L	L	L
	TPGR 160302 R/L-B 160304 R/L-B 160308 R/L-B	9.525	3.18	—	0.2 0.4 0.8	11°	●	●	●	●	●
	TPGR 160304 R/L-C 160308 R/L-C	9.525	3.18	—	0.4 0.8	11°	●	●	●	●	●
 Sin Rompevirutas	TPGN 110304 110308	6.35	3.18	—	0.4 0.8	11°	●	●	●	●	●
	TPGN 160304 160308	9.525	3.18	—	0.4 0.8	11°	●	●	●	●	●
 Acabado	VBMT 110302 PP 110304 PP 110308 PP	6.35	3.18	2.8	0.2 0.4 0.8	5°	●	●	●	●	●
	VBMT 160404 PP 160408 PP 160412 PP	9.525	4.76	4.4	0.4 0.8 1.2	5°	●	●	●	●	●
 Acabado	VBMT 110304 GP	6.35	3.18	2.8	0.4	5°	●	●	●	●	●
	VBMT 160404 GP 160408 GP	9.525	4.76	4.4	0.4 0.8	5°	●	●	●	●	●
 Acabado	VBMT 110302 VF 110304 VF 110308 VF	6.35	3.18	2.8	0.2 0.4 0.8	5°	●	●	●	●	●
	VBMT 160402 VF 160404 VF 160408 VF 160412 VF	9.525	4.76	4.4	0.2 0.4 0.8 1.2	5°	●	●	●	●	●
 Acabado-Medio	VBMT 110304 HQ 110308 HQ	6.35	3.18	2.8	0.4 0.8	5°	●	●	●	●	●
	VBMT 160404 HQ 160408 HQ 160412 HQ	9.525	4.76	4.4	0.4 0.8 1.2	5°	●	●	●	●	●
 Acabado / Bordes afilados	VBET 110301 M R/L-F 110302 M R/L-F	6.35	3.18	2.8	<0.1 <0.2	5°	●	●	●	●	●

Un inserto cuya dimensión R(RE) de la esquina se muestra con el signo de desigualdad (EX: <0.1, <0.2) indica menos tolerancia de la esquina R(RE)

Forma La self-tip. Muestra el Sentido Izquierdo (L)	Descripción	Dimensiones (mm)					P710	P720	P730	T1610	T1620
		Diámetro del Círculo Inscrito	Esesor	Diámetro del Agujero	Esquina R (RE)	Escape Angle					
 Acabado / Bordes afilados	VBGT 110301 R-F 110302 R-F	6.35	3.18	2.8	0.1 0.2	5°	R	R	R	R	R
	VBET 110302 M R/L-Y 110304 M R/L-Y	6.35	3.18	2.8	<0.2 <0.4	5°	●	●	●	●	●
 Acabado-Medio	VBGT 110301 R-Y 110302 R/L-Y 110304 R/L-Y	6.35	3.18	2.8	0.1 0.2 0.4	5°		R	R	R	
	VBGT 160402 R/L-Y 160404 R/L-Y	9.525	4.76	4.4	0.2 0.4	5°	●	●	●	●	●
 Acabado-Medio	VCMT 080202 PP 080204 PP	4.76	2.38	2.3	0.2 0.4	7°	●	●	●	●	●
	VCMT 160404 PP 160408 PP	9.525	4.76	4.4	0.4 0.8	7°	●	●	●	●	●
 Acabado	VCMT 080202 VF 080204 VF	4.76	2.38	2.3	0.2 0.4	7°	●	●	●	●	●
	VCMT 080202 HQ 080204 HQ	4.76	2.38	2.3	0.2 0.4	7°	●	●	●	●	●
 Acabado	WBMT 060102 R/L-DP 060104 R/L-DP	3.97	1.59	2.3	0.2 0.4	5°	L	●	●	L	●
	WBMT 080202 R/L-DP 080204 R/L-DP	4.76	2.38	2.3	0.2 0.4	5°	L	●	●	L	●
 Acabado / Bordes afilados	WBET 060102 M R/L-F 060104 M R/L-F	3.97	1.59	2.3	<0.2 <0.4	5°	●	L	L	●	L
	WBET 080201 M R/L-F 080202 M R/L-F 080204 M R/L-F	4.76	2.38	2.3	<0.1 <0.2 <0.4	5°	●	L	L	●	L
 Acabado	WPMT 110204 GP	6.35	2.38	2.8	0.4	11°	●	●	●	●	●
	WPMT 160304 GP	9.525	3.18	4.4	0.4	11°	●	●	●	●	●
 Acabado-Medio	WPMT 110202 HQ 110204 HQ	6.35	2.38	2.8	0.2 0.4	11°	●	●	●	●	●
	WPMT 160304 HQ 160308 HQ	9.525	3.18	4.4	0.4 0.8	11°	●	●	●	●	●

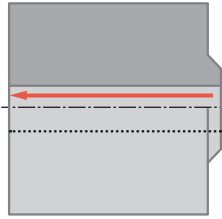
● : Ítems Estándar

R: Mano derecha (R) está disponible
L: solo la mano izquierda (L) está disponible

Estudios de Caso

Bomba de aceite - Acero Sinterizado

Vc = 160 m/min
ap = 0.2 mm
f = 0.1 mm/rev
Con refr.
TPGH090204L



Vida Útil

PV720

Promedio. **800** pzs/bordes

Vida Útil
× 2.7

Competidor K
(Cermet recubierto de PVD)

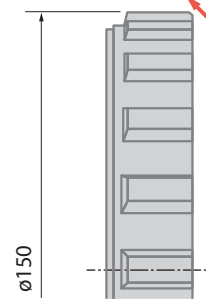
300 pzs/bordes

El PV720 muestra una vida útil de la herramienta 2,7 veces más larga en comparación con el Competidor K (Cermet recubierto de PVD)

(Evaluación del usuario)

Anillo de engranaje Acero de Aleación especial

Vc = 300 m/min
ap = 0.2 mm
f = 0.2~0.4 mm/rev
Con refr.
WNMG080404PP



Vida Útil

PV720

Promedio **10,000** pzs/bordes

Vida Útil
× 3.3

Competidor L
(Cermet recubierto de PVD)

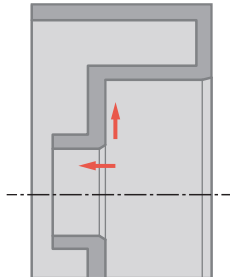
3,000 pzs/bordes

El PV720 muestra una vida útil de la herramienta 3,3 veces más larga en comparación con el Competidor L (Cermet recubierto de PVD)

(Evaluación del usuario)

Tambor S30C

Vc = 300 m/min
ap = 0.5 mm
f = 0.2~0.3 mm/rev
Con refr.
CNMG090408HQ



Vida Útil

TN620

800 pzs/bordes

Vida Útil
× 1.1-1.4

Competidor M
(Cermet)

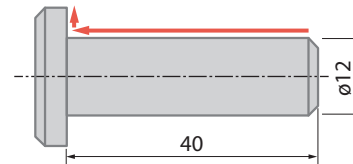
550-750 pzs/bordes

El TN620 muestra una vida útil de la herramienta de 1,1 a 1,4 veces más larga en comparación con el Competidor M (Cermet).

(Evaluación del usuario)

Perno de Horquilla S35C

Vc = 75 m/min
ap = 0.15 mm
f = 0.12 mm/rev
Con refr.
TNGG160404R-S



Vida Útil

TN620

450 pzs/bordes

Vida Útil
× 1.5

Competidor N
(Cermet)

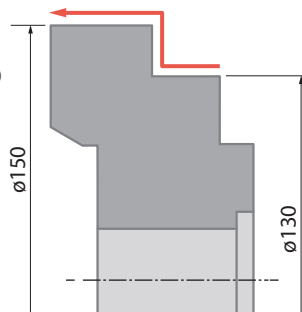
300 pzs/bordes

El TN620 muestra una vida útil de la herramienta 1,5 veces más larga en comparación con el Competidor N (Cermet)

(Evaluación del usuario)

Pistón S45C Normalizado

Vc = 450 m/min
ap = 0.15~0.2 mm
f = 0.04 mm/rev
Con Refr. (Agua-Soluble)
CNMG120404PP



Vida Útil

PV710

200 pzs/bordes

Vida Útil
× 2.2

Competidor O
(Cermet recubierto de PVD)

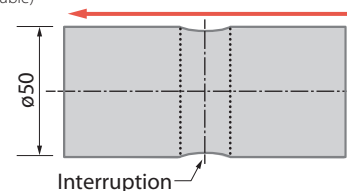
90 pzs/bordes

PV710 muestra una vida útil de la herramienta 2,2 veces mayor en comparación con el competidor O (Cermet recubierto de PVD).

(Evaluación del usuario)

Pistón SCM415

Vc = 250 m/min
ap = 0.1~0.2 mm
f = 0.08 mm/rev
Con Refr. (Agua-Soluble)
CNMG120404PP



Vida Útil

PV710

250 pzs/bordes

Vida Útil
× 1.3

Competidor P
(Cermet recubierto de PVD)

180 pzs/bordes

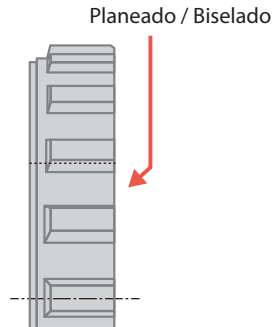
PV710 muestra una vida útil de la herramienta 1,3 veces mayor en comparación con el Competidor P (Cermet recubierto de PVD).

(Evaluación del usuario)

Estudios de Caso

Piñón SCM415H

Vc = 140 m/min
f = 0.09 mm/rev
ap = 0.15-0.30 mm Con refr.
TPMT110304PP PV730



Vida Útil

PV730

300 pzs/bordes (Estable)

Estabilidad

Competidor Q
(Cermet recubierto
de PVD)

300 pzs/bordes (Inestable)



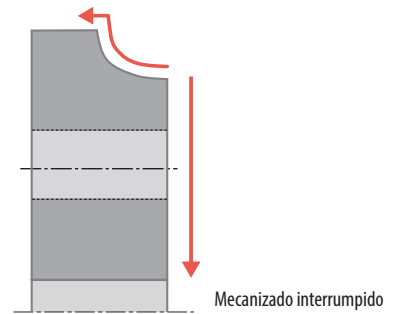
El competidor Q (cermet recubierto de PVD) mostró un mecanizado inestable con adhesión al inserto y astillado.

El PV730 mantuvo un buen borde de corte después de un mecanizado estable del mismo número de piezas que la del Competidor Q

(Evaluación del usuario)

Brida S55C

Vc = 145-230 m/min
f = 0.22 mm/rev
ap = 0.2 mm Con refr.
TNMG160408HQ PV730



Vida Útil

PV730

500 pzs/bordes

Vida Útil

Competidor R
(Cermet recubierto
de PVD)

200 pzs/bordes



PV730 muestra una vida útil de la herramienta 2,5 veces mayor en comparación con Competidor R (Cermet recubierto de PVD). Acabado de superficie superior

(Evaluación del usuario)