

GUÍA TÉCNICA

TP3501, TP2501,
TP1501, TP0501,
TK1501 Y TK0501

**DURATOMIC®: CALIDADES
DE TORNEADO PARA ACERO
Y FUNDICIÓN**

SECO 

LAS MEJORES CALIDADES PARA TORNEADO DE ACERO Y FUNDICIÓN DEL SECTOR

TP3501/TP2501/TP1501/TP0501 Y TK1501/TK0501

El torneado de acero prevalece como uno de los procesos industriales más comunes en todo el mundo. A partir de 2007, gracias a la incorporación de la tecnología de recubrimiento Duratomic en nuestra revolucionaria calidad TP2500, Seco se ha forjado una reputación como líder en este ámbito de aplicación. Este bagaje se plasma ahora en un nuevo y revolucionario lanzamiento.

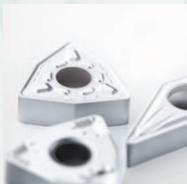
En los últimos 10 años hemos llevado a cabo investigaciones exhaustivas para perfeccionar la tecnología en la que se fundamentan nuestros recubrimientos basados en la tecnología Duratomic. Y ahora, incorporamos este caudal de conocimiento en seis nuevas calidades: TP3501, TP2501, TP1501 y TP0501 para torneado de acero, y TK1501 y TK0501 para torneado de fundición.

Con las mismas características y ventajas que sus predecesoras, estas calidades representan una mejora sustancial en términos de tenacidad y resistencia al desgaste, lo que aumentará la productividad de nuestros clientes y mejorará considerablemente el valor que les aportamos.



4

EL POTENCIAL DE DURATOMIC



6

DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO



8

INTELIGENCIA DEL FILO



14

GAMA DE PRODUCTOS



18

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS



20

EJEMPLOS

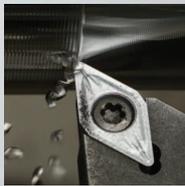


LAS MEJORES CALIDADES PARA TORNEADO DE ACERO Y FUNDICIÓN DEL SECTOR



10

INTELIGENCIA DEL FILO: GUÍA DE APLICACIÓN



12

INTELIGENCIA DEL FILO: DATOS DE CORTE



26

ÁREAS DE APLICACIÓN



27

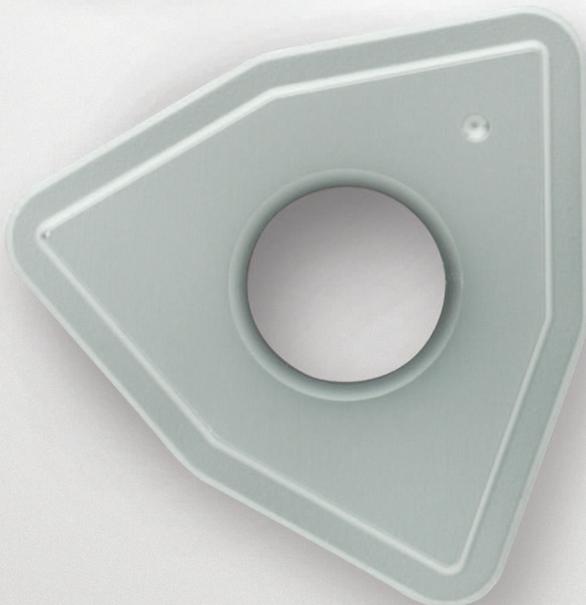
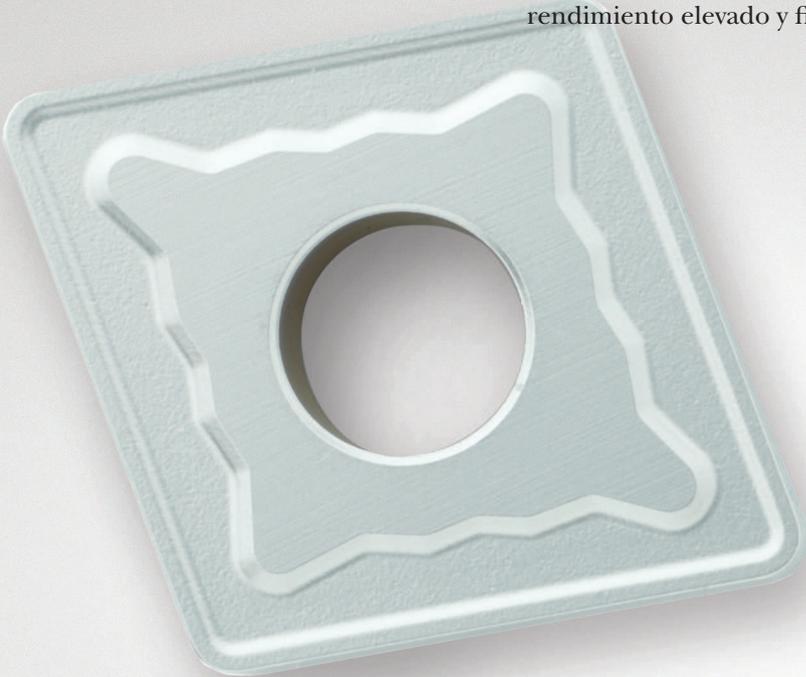
VENTAJAS QUE LE OFRECE SECO:

EL POTENCIAL DE DURATOMIC

NUEVO ESCENARIO EN LOS RECUBRIMIENTOS DE PLAQUITAS

La presentación de la tecnología Duratomic de Seco, el primer recubrimiento personalizado de plaquitas basado en la forma α -del Al_2O_3 , supuso toda una revolución en las posibilidades de aplicación de las plaquitas. Mediante el control y la reorganización de los átomos y cristales, logramos mejorar las propiedades mecánicas y la inercia térmica y química. Esto, combinado con el aumento de la tenacidad, dio lugar a un rendimiento muy superior al de los recubrimientos convencionales de Al_2O_3 . Además, los nuevos recubrimientos reducen la tendencia de los materiales de trabajo a adherirse al filo de corte.

Gracias al continuo perfeccionamiento de la tecnología Duratomic, hemos creado una amplia selección de calidades optimizadas para obtener un rendimiento elevado y fiable en materiales de corte y aplicaciones específicas.



Se han incorporado nuevas características, como la detección de filo usado, y nos hemos centrado conscientemente en reducir nuestro impacto en el medioambiente aumentando tanto nuestra eficiencia como la de nuestros clientes. Las nuevas calidades TP3501, TP2501, TP1501 y TP0501, junto con TK1501 y TK0501, representan la culminación de estos esfuerzos y la mejor solución del sector para el torneado de acero y de fundición.



**LA TECNOLOGÍA
DURATOMIC
OPTIMIZADA
PARA UN
RENDIMIENTO
ELEVADO Y
FIABLE**

DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

CALIDADES PARA ACERO

Nuestra última incorporación, la TP3501, completa la oferta de calidades de torneado de acero en la que las calidades Duratomic TP2501, TP1501 y TP0501 ya gozan de un merecido prestigio en cuanto a la mejora del rendimiento y la productividad en el torneado del acero.

Desde el desarrollo de la primera cadena de calidades de tecnología Duratomic en 2007-2009, no solo hemos mantenido las características de cada calidad, sino que hemos aplicado el vasto conocimiento adquirido acerca de la tecnología Duratomic y el modo en que afecta a propiedades como la tenacidad y la resistencia al desgaste.

TP3501: PRODUCTIVIDAD GARANTIZADA

La incorporación de la calidad Duratomic TP3501 está diseñada para las aplicaciones que exigen la más alta tenacidad, en las que se requiere una tenacidad de filo mejorada. Esta calidad es la mejor opción cuando garantizar la productividad es la máxima prioridad, por delante de los datos de corte maximizados, especialmente en acero y en mezclas de piezas con acero inoxidable.

TP2501: PRODUCTIVIDAD VERSÁTIL

Cuando se precisa versatilidad y las condiciones de trabajo distan de ser perfectas, la calidad TP2501 representa la mejor opción para maximizar la capacidad de fabricación conforme a los requisitos más variados de productividad, datos de corte y material de las piezas. Se estima que las condiciones de trabajo en un 25% de las aplicaciones de torneado de acero se beneficiarían de las propiedades y la calidad de diseño de la TP2501.

TP1501: PRODUCTIVIDAD EQUILIBRADA

La calidad TP1501 representa la mejor opción para un rendimiento elevado, gracias a una combinación equilibrada de propiedades que resulta ideal para aplicaciones diversas en las que se requiera una elevada resistencia al desgaste y una velocidad de corte elevada. Se estima que un 20% de las aplicaciones de torneado del acero presentan condiciones de trabajo que se beneficiarían de las propiedades de diseño de la TP1501, una calidad que se presta especialmente para trabajar con piezas fabricadas en aceros de baja aleación, más blandos, habituales en países asiáticos.

TP0501: PRODUCTIVIDAD A ALTA VELOCIDAD

La calidad TP0501 representa la mejor opción para alcanzar la mayor resistencia al desgaste y la mayor velocidad de corte, y requiere de condiciones estables para proporcionar un alto rendimiento. Las aplicaciones ideales se caracterizan por una exigencia en estabilidad dimensional duradera, incluso bajo cargas térmicas elevadas.



CALIDADES PARA FUNDICIÓN

Desde el éxito obtenido con el lanzamiento en 2013 de nuestras primeras calidades Duratomic para fundición, la TK2001 y la TK1001, hemos adquirido conocimientos sobre nuestra tecnología Duratomic y su relación con las aplicaciones para fundición.



TK1501: PRODUCTIVIDAD EQUILIBRADA PARA FUNDICIÓN

La TK1501 es la mejor opción para torneado de fundición dúctil nodular ya que ofrece muchas aplicaciones por su alta resistencia al desgaste gracias a los recubrimientos basados en la tecnología Duratomic.

Sabemos que la TK1501 ofrece una productividad muy alta en condiciones de desbaste, además del mismo resultado fiable que la ya conocida TK2001, pero también a velocidades más limitadas en aplicaciones exigentes de fundición gris y aceros. Por tanto, cuando se requiera la más alta exigencia de seguridad pero con los resultados de la tecnología Duratomic, las calidades TK1501 y MR9 son la solución perfecta.

TK0501: PRODUCTIVIDAD A ALTA VELOCIDAD PARA FUNDICIÓN

La TK0501 es la mejor opción para torneado de fundición gris ya que ofrece el increíble nivel de productividad habitualmente exigido y un comportamiento seguro en las variaciones normales de los lotes de fundición en comparación, por ejemplo, con la cerámica para mecanizado. Además, ya se ha demostrado en varios casos que la TK0501 prolonga la vida útil de la herramienta y ofrece una mayor productividad en fundiciones dúctiles, hasta en un tercio de las aplicaciones con corte continuo, superando a la calidad TK1501, y eso que ésta ya superaba a las de la competencia. No debemos olvidar que la TK0501 y el rompevirutas MR9 forman un equipo ganador, con una productividad incomparable en cortes interrumpidos.



DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

TP3501

- Productividad garantizada

TP2501

- Productividad versátil

TP1501

- Productividad equilibrada

TP0501

- Productividad a alta velocidad

TK1501

- Productividad equilibrada para fundición

TK0501

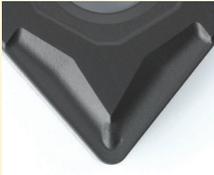
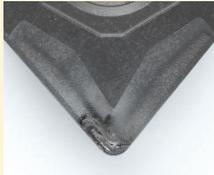
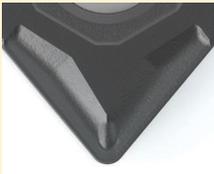
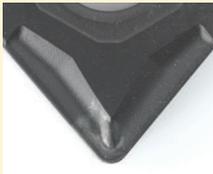
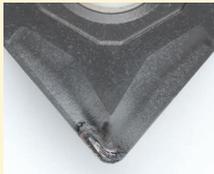
- Productividad a alta velocidad para fundición

FILO INTELIGENTE

DETECCIÓN DE FILO USADO

Con las nuevas calidades, Seco ha tenido en cuenta que los usuarios necesitan reducir el volumen de material desechado mediante la detección rápida y precisa de los filos de plaquita sin usar. Gracias a un nuevo enfoque exclusivo de detección de filos, resulta muy sencillo identificar los filos sin usar a simple vista, con la ventaja clave de que el rendimiento global no se ve afectado en absoluto.

Se ha escogido la detección de filos usados para poder proporcionar el contraste más elevado posible y adaptarse de manera excepcional a las condiciones reales de trabajo en todas las nuevas calidades Duratomic.

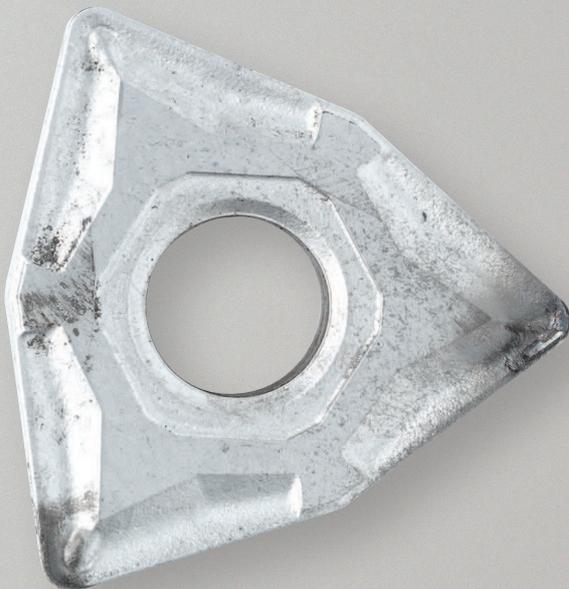
Detección del filo usado	Filo nuevo	10 segundos de corte	15 minutos de corte
Totalmente negro	Filo nuevo 	10 segundos de corte 	15 minutos de corte 
Flanco negro / TiN Flanco negro / TiC	Filo nuevo 	10 segundos de corte 	15 minutos de corte 
TiN clásico o TiN en la parte superior	Filo nuevo 	10 segundos de corte 	15 minutos de corte 

CONCLUSIÓN

La zona dorada de TiN en el ángulo de desprendimiento muestra una marca débil y a menudo está asociada a una importante reducción del rendimiento. Las zonas negras del ángulo de desprendimiento muestran marcas de filo usado difícilmente visibles, pero al menos con la tecnología basada en Duratomic el rendimiento sigue siendo elevado. La zona color cromo en el ángulo de desprendimiento de las nuevas calidades tienen una marca de alto contraste gracias a la detección de filo usado.



**LA DETECCIÓN DE
FILO USADO DE
SECO SIGNIFICA
SACAR EL MÁXIMO
RENDIMIENTO
DE CADA FILO DE
CORTE**

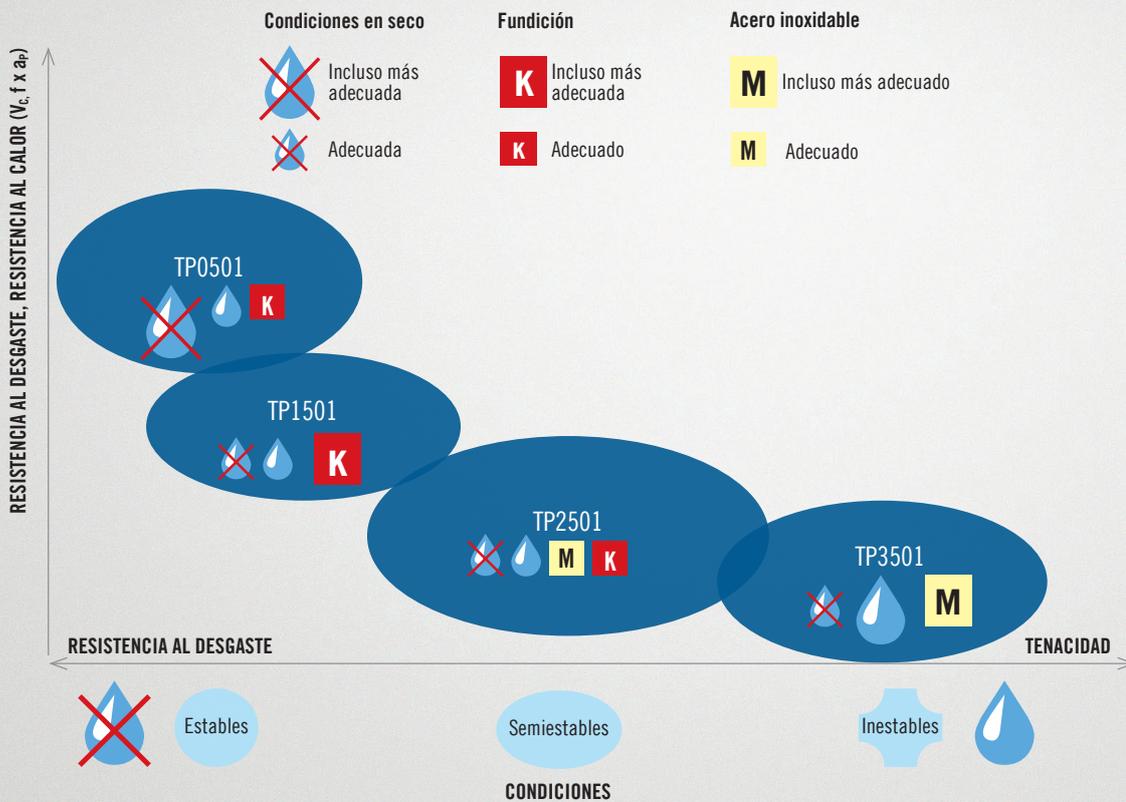


FILO INTELIGENTE

APLICACIÓN EN ACERO

La tabla siguiente ilustra la posición y el área de aplicación adecuados para el uso de TP3501, TP2501, TP1501 y TP0501 en piezas de acero.

CAMPO DE APLICACIÓN



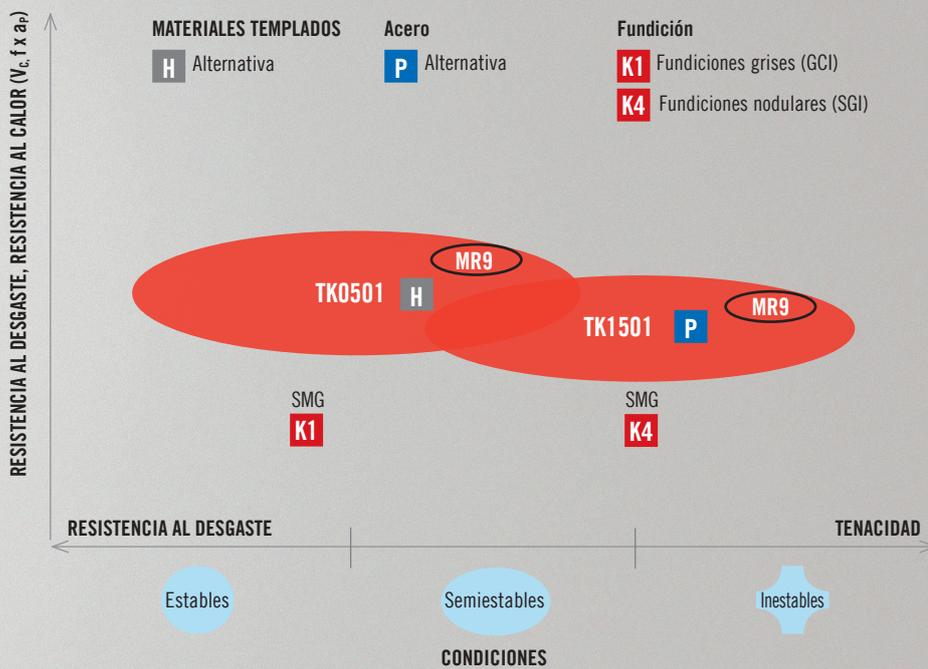
La cadena de calidades proporciona una gama muy amplia y versátil que cubre todo el espectro de torneado de acero. La calidad TP2501 es la opción más versátil, mientras la TP3501 es la opción más segura. La TP1501 ofrece un buen rendimiento y una productividad equilibrada para aplicaciones con aceros de baja aleación o a velocidades reducidas. La TP0501 ofrece un perfil de alta temperatura para el mecanizado general de acero, sobre todo en aceros de alta aleación.

APLICACIÓN EN FUNDICIÓN

La tabla siguiente ilustra la posición y el área de aplicación adecuadas para el uso de TK1501 y TK0501 en piezas de fundición.



CAMPO DE APLICACIÓN



La TK1501 es la mejor opción para fundición dúctil y la TK0501 lo es para fundición gris, pero las dos calidades se pueden intercambiar. Por ejemplo, la TK0501 funciona muy bien en aplicación con corte continuo en fundición dúctil y la TK1501 puede ser una mejor elección a velocidades más limitadas para aplicaciones de fundición gris que exijan mayor tenacidad.

Nota: la combinación con el rompevirutas MR9 puede mejorar drásticamente la tenacidad de ambas calidades, manteniendo siempre la máxima resistencia al desgaste.

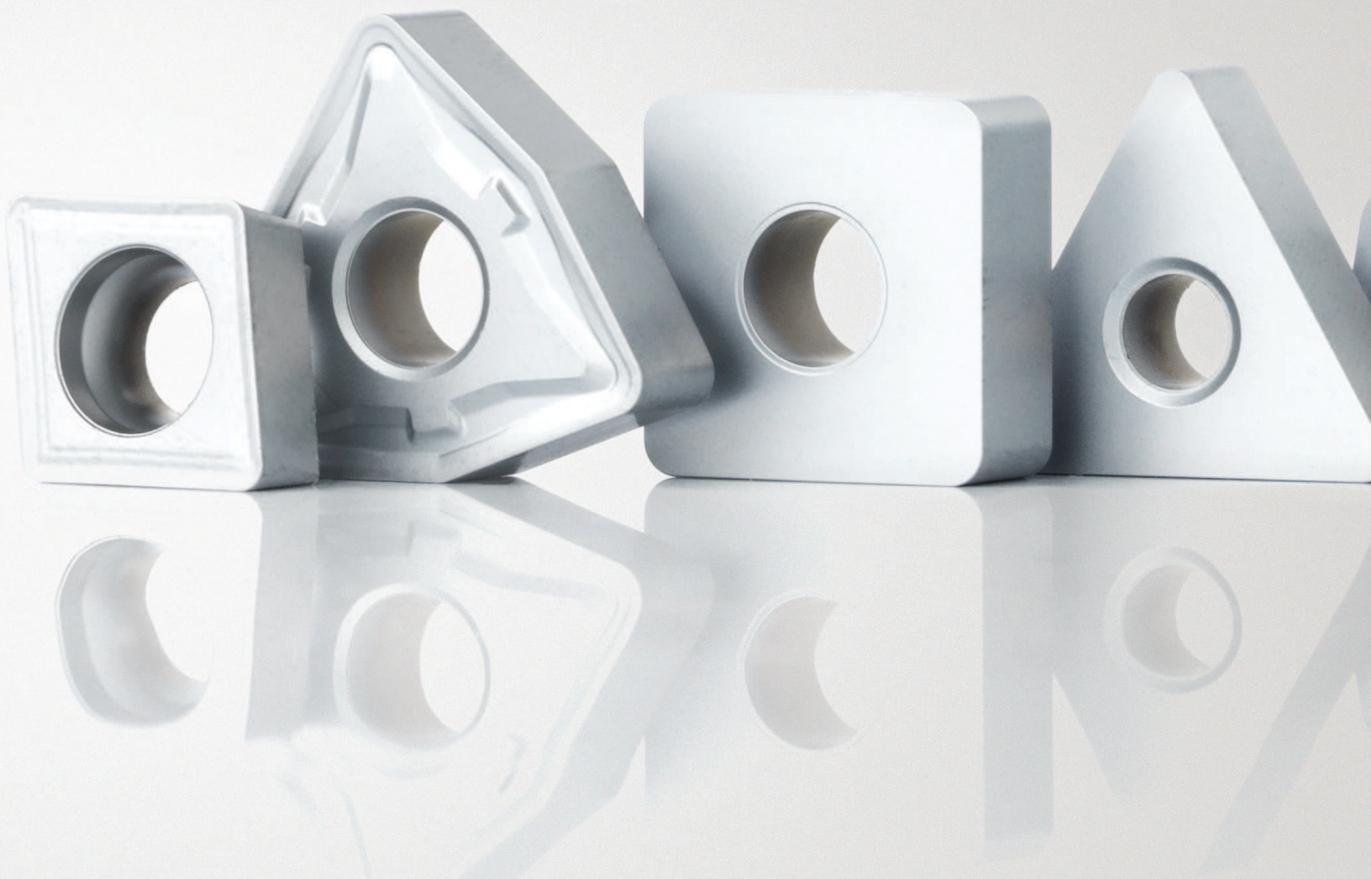
**CALIDADES
PARA CUBRIR
TODAS SUS
NECESIDADES**

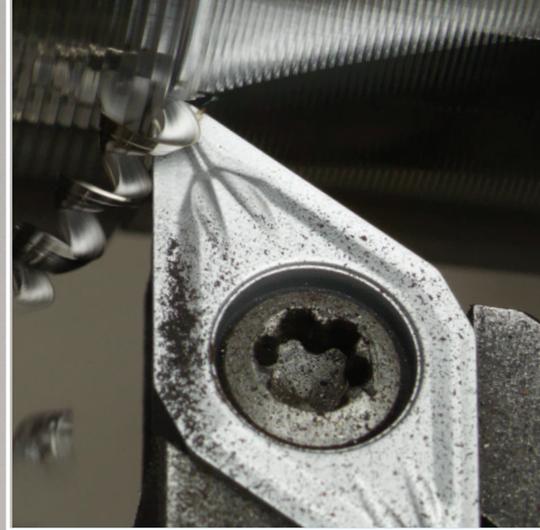
INTELIGENCIA DEL FILO CORTE

DATOS DE CORTE Y APLICACIÓN DE SMG

SMG	Descripción	TP0501		TP1501		TP2501		TP3501	
		f (mm/r)		f (mm/r)		f (mm/r)		f (mm/r)	
		0,2	0,4	0,2	0,4	0,2	0,4	0,2	0,4
P1	Aceros de corte fácil	780	610	690	510	590	450	510	335
P2	Aceros de baja aleación ferrítica, C < 0,25%wt	760	590	680	495	560	460	495	330
P3	Aceros con estructura templada, C < 0,25 %wt	620	510	500	400	570	465	360	250
P4	Aceros de baja aleación templados y revenidos, 0,25 % < C < 0,67 %wt	580	450	510	375	435	330	380	250
P5	Aceros templados y revenidos, 0,25 % < C < 0,67 %wt	520	435	420	335	405	330	300	220
P6	Aceros de baja aleación para rodamientos, C > 0,67 %wt	620	480	550	405	465	355	410	270
P7	Aceros para rodamientos, C > 0,67 %wt	550	460	445	355	390	350	285	210
P8	Aceros para herramienta	520	435	420	335	405	330	270	180
P11	Aceros inoxidables ferríticos y martensíticos	540	445	435	345	420	340	250	130
P12	Aceros inoxidables martensíticos y templados por precipitación	315	265	255	205	175	160	150	75

*Velocidad de corte en m/min





SMG	Descripción	TK0501		TK1501		TP1501	
		f (mm/r)		f (mm/r)		f (mm/r)	
		0,2	0,4	0,2	0,4	0,2	0,4
K1	Fundición gris (GCI)	570	455	480	355	450	405
K2	Fundición de grafito compactado (CGI)	420	355	420	345	390	350
K3	Fundición maleable (MCI)	355	300	355	290	330	295
K4	Fundición nodular (SGI)	340	285	340	280	315	280
K5	Fundición dúctil austemperizada (ADI)	205	170	200	165	185	170
K6	Fundición laminar austenítica	350	280	295	220	275	250
K7	Fundición nodular austenítica	260	215	260	210	240	215

*Velocidad de corte en m/min

Las nuevas etiquetas de las cajas basadas en SMG llevan un código QR que ofrece un enlace directo a una página de datos de corte específicos del producto en la aplicación MyPages.



GAMA DE PRODUCTO

OPTIMIZACIÓN DEL CONTROL DE VIRUTA

Las calidades TPx501 y TKx501 están disponibles en diversas geometrías y formas de plaquita para operaciones de acabado, semiacabado y de desbaste. En la tabla siguiente se muestra la amplitud de esta gama.

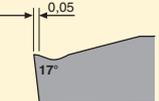
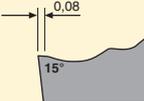
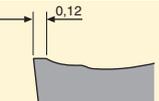
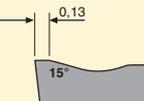
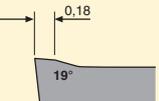
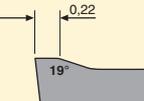
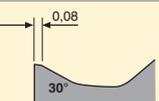
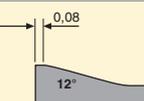
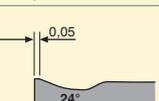
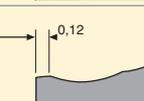
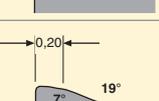
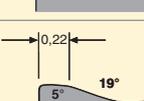
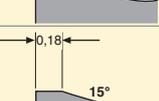
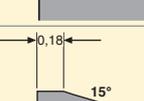
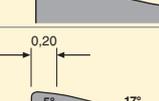
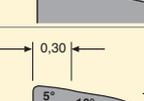
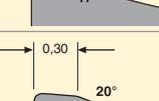
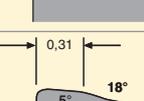
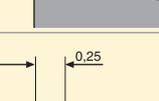
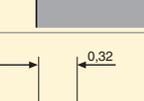
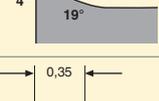
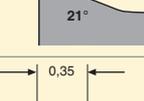
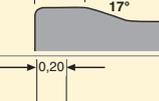
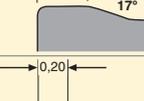
Tipo de operación ↑		POSITIVA							
	R/RR	NEGATIVA		R4 Neg.	R5 Neg.	RR6 Neg.	R7 Neg.		
	MR						MR7 Neg.	(xNMA) Neg.	(MR9) Neg.
	M		M3 Pos.	M4 Neg.	M5 Pos.	M6 Neg.			
	MF		MF2 Pos.			MF5 Neg.			
	F		F1 Pos.						
	FF		FF1 Neg.	FF2 Neg.					

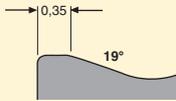
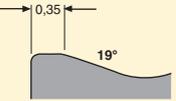
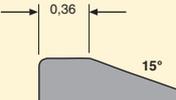
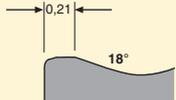
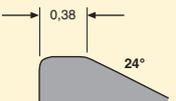
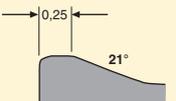
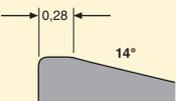
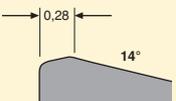
→ Robustez del filo



**AMPLIA GAMA
DE PRODUCTOS
PARA OPTIMIZAR
EL CONTROL
DE VIRUTA EN
TORNEADO
DE ACERO Y
FUNDICIÓN**

TIPOS DE ROMPEVIRUTAS

Plaquitas positivas			Esquina	Filo de corte
	F1	Para acabado, con arista viva para unas buenas propiedades de corte fácil.		
	MF2	Para semi acabado, un rompevirutas versátil de acabado a semi acabado con acción de corte suave para plaquitas positivas. Adecuado para una amplia gama en aplicaciones de acero y acero inoxidable, incluido el mandrinado.		
	M3	Para torneado general, un rompevirutas fiable de semi acabado a semi desbaste que garantiza un flujo de viruta seguro. Adecuado para cortes medios en aplicaciones de acero y acero inoxidable, incluido el mandrinado.		
	M5	Para semi desbaste y desbaste, combina una alta resistencia de filo con fuerzas de corte comparativamente bajas.		
Plaquitas negativas de doble cara.			Esquina	Filo de corte
	FF2	Para acabado, destinado para acabado y semi acabado de aceros y aceros inoxidables. Un rompevirutas positivo y estrecho que ofrece bajas fuerzas de corte junto con una formación de viruta mejorada.		
	MF2	Para acabado, buena capacidad para mecanizado en semidesbaste.		
	M3	Para torneado general, primera opción para mecanizado en semidesbaste. Al mismo tiempo, es el más polivalente de los rompevirutas de Seco.		
	M4	Rompevirutas para fundición. Ángulo de desprendimiento positivo con un plano T estrecho con fuerzas de corte bajas. Mejor opción para mecanizado de fundición a altas velocidades.		
	MF5	Para torneado general para forma casi definitiva con altos avances.		
	M5	Para semidesbaste a desbaste, destinado a operaciones exigentes con altos avances en acero.		
	M6	Para semi desbaste a desbaste, adecuado para semi desbaste y desbaste de acero. Una combinación perfecta entre un excelente control de viruta y unas fuerzas de corte relativamente bajas. Proporciona un corte fiable en corte continuo e interrumpido.		
	MR7	La opción segura para desbaste y corte interrumpido, adecuada para altos avances y profundidades de corte.		
	MR9	Es el rompevirutas más resistente para fundición. Gracias a sus chaflanes negativos es muy adecuado para altos avances en cortes interrumpidos y es muy fiable para fundiciones.		

Plaquitas negativas de una sola cara		Esquina	Filo de corte
	R4 Para semidesbaste con fuerzas de corte bajas.		
	R5 Recomendado para semidesbaste de acero.		
	RR6 Para desbaste de aceros inoxidables y acero, un rompevirutas de corte muy suave para plaquitas de una sola cara.		
	R7 Para desbaste seguro y mecanizado con corte interrumpido		



**MR9: EL FILO
MÁS ROBUSTO
ADECUADO PARA
FUNDICIÓN**



GUÍA RÁPIDA DE LAS CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS BÁSICAS

CALIDADES TP

TP3501

- **Mejor opción para productividad garantizada en aceros**
- Cuando la **tenacidad** es la prioridad
- Para mecanizado más interrumpido y con limitaciones de velocidad
- Desde **desbaste hasta acabado**, especialmente de componentes pequeños
- También está destinada para aplicaciones con aceros inoxidables

TP2501

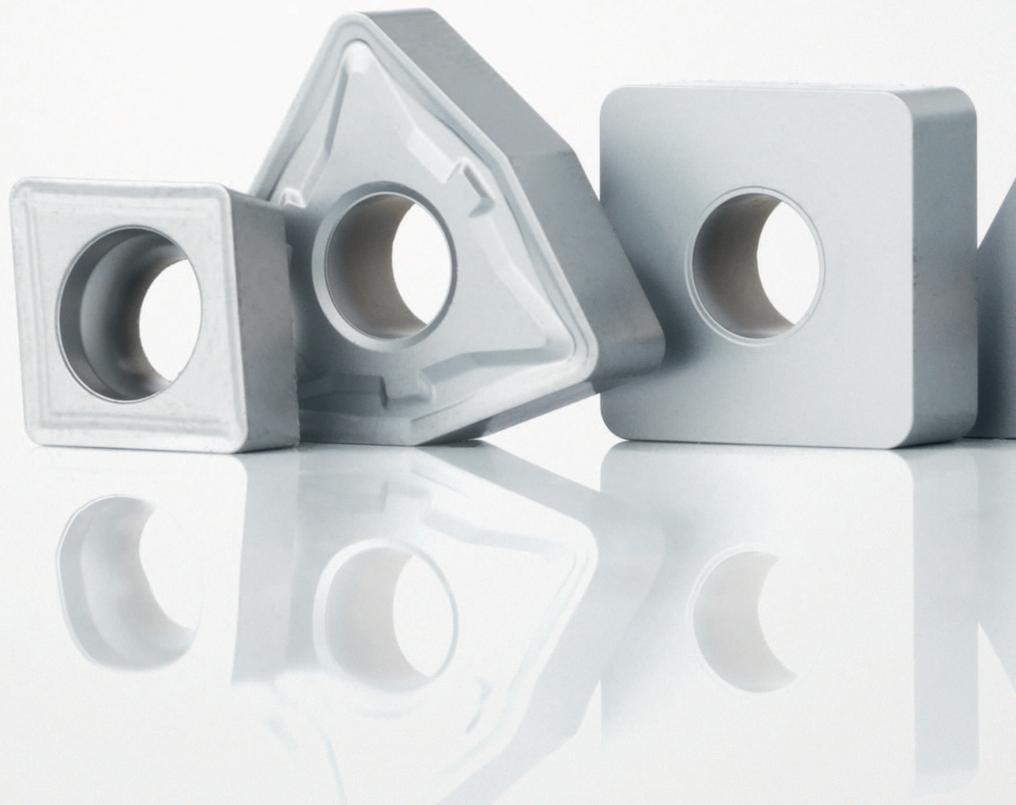
- **La mejor calidad para aceros**
- Cuando la **fiabilidad** es la prioridad
- Para versatilidad y corte más interrumpido
- De **desbaste a acabado**
- También ofrece buena productividad en fundiciones y acero inoxidable

TP1501

- **Primera opción para aceros de baja aleación**
- Cuando **rango de aplicaciones** es la prioridad
- Para productividad versátil y corte interrumpido moderado
- Más aplicaciones de **acabado** y baja temperatura que la TP0501
- Alternativa para corte interrumpido en fundición dúctil

TP0501

- **Primera opción para aceros al carbono**
- Cuando la **productividad** es la prioridad
- Para corte continuo y mecanizado con gran contacto de corte
- Mayor **desbaste** y mayor velocidad que la TP1501
- Oportunidades para mecanizado sin refrigerante y como complemento para fundición gris



CALIDADES TK

TK1501

- **Mejor opción para fundición dúctil**
- Cuando los clientes priorizan la **aplicación** en fundición en general
- Productividad versátil y mecanizado con corte interrumpido en la mayoría de fundiciones
- Aplicaciones que exijan velocidades limitadas y mayor fiabilidad que la TK0501
- Junto con la MR9, la solución disponible con la mayor garantía de productividad
- Cuando también se necesita un rendimiento general en acero

TK0501

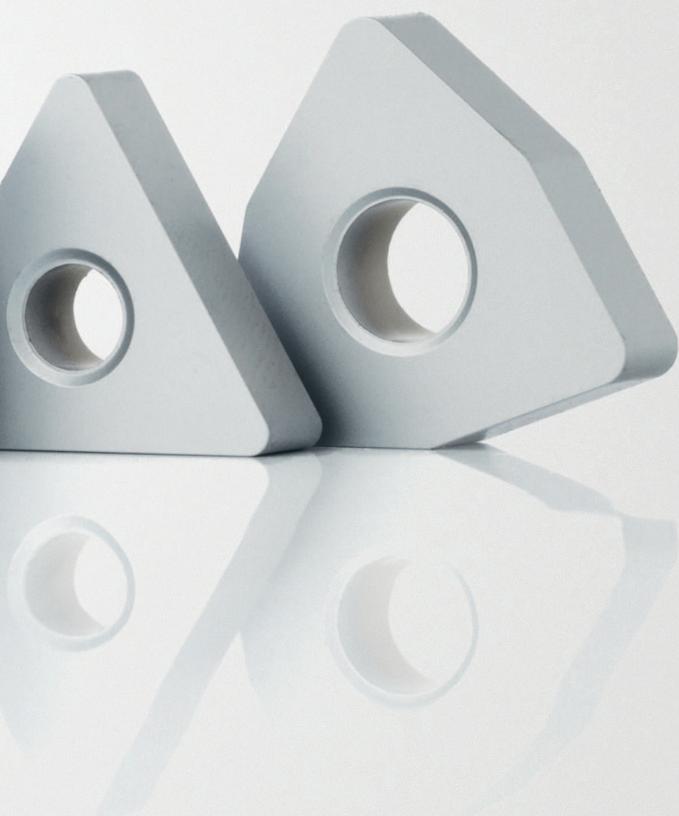
- **Mejor opción para fundición gris**
- Cuando los clientes priorizan la **productividad** en todas las fundiciones
- Mayor resistencia al desgaste en cortes continuos de todas las fundiciones
- Más velocidad y facilidad en aplicaciones de fundición que la TK1501
- Junto con la MR9, una solución que garantiza una alta productividad
- Cuando se necesita el máximo rendimiento incluso en aceros templados



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

LAS CALIDADES TP Y TK DURATOMIC:

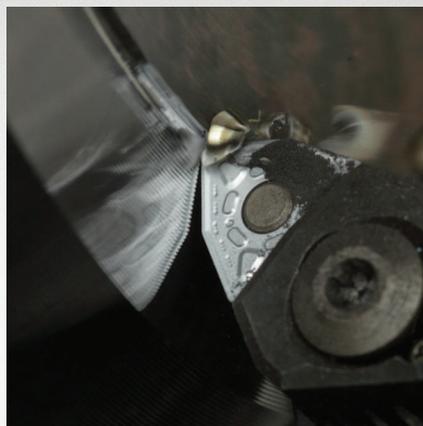
- Incrementa su producción
- Reducen su stock
- Reducen el rechazo y desperdicios



EJEMPLOS

TP3501 DESBASTE DE FORJADO DE ENGRANAJES

Aplicación	Forjado de engranajes
Material de la pieza	C45
SMG	P4
Criterio	Acabado superficial a partir de desgaste de flanco
Método de corte	Corte interrumpido
vc (m/min)	180
ap (mm)	Hasta más de 3 mm
f (mm/rev)	Hasta 0,55 mm/rev
Refrigerante	No, como consecuencia del corte interrumpido



Calidad TP3501	Calidad: TP3500
Plaquita CNMG160616-M5	Plaquita CNMG160616-M5



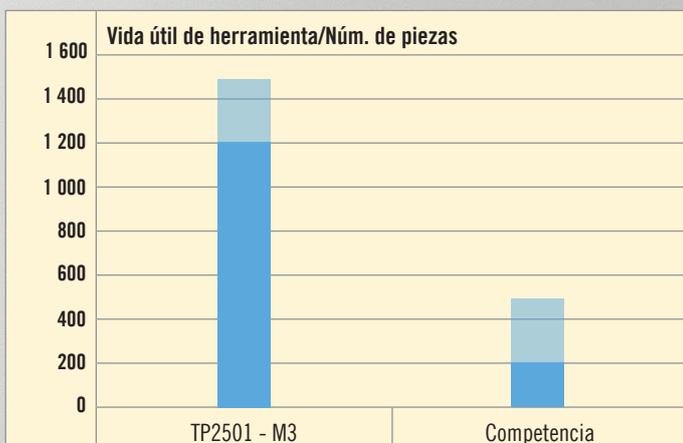
OBSERVACIONES

La aplicación tiene piezas con corte interrumpido exigentes que requieren un comportamiento de filo seguro y resistencia a la deformación.

TP2501 SEMIACABADO DE ENGRANAJES DE CAJA DE CAMBIOS

Pieza	Engranaje impulsor
Material de la pieza	SCM415
SMG	SMG P3
Método de corte	Corte interrumpido interior
Refrigerante	Emulsión

Calidad	TP2501	Plaquita de la competencia
Plaquita	WNMG060404-M3	WNMG060404-...
Vc (m/min)	150	120
f (mm/rev)	0,25	0,25
ap (mm)	1,5	1,5
Vida útil de la herramienta	1200-1500 piezas	200-500 piezas



OBSERVACIONES

Se superaron las expectativas del cliente que pretendía mejorar la estabilidad del proceso con componentes pequeños y exigentes con corte interrumpido. La productividad aumentó en un 25 %.



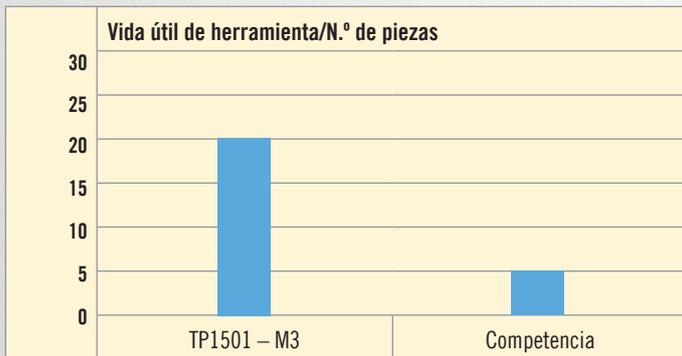
SEGURA Y
VERSÁTIL

EJEMPLOS

TP1501 PISTÓN - SEMIACABADO INTERIOR

Pieza	Pistón
Material de la pieza	C60
SMG	SMG P3
Método de corte	Corte continuo
Refrigerante	Emulsión

Calidad	TP1501	Plaquita de la competencia
Plaquita	TNMG160404-M3	TNMG160404-...
Vc (m/min)	260	240
f (mm/rev)	0,2	0,15
ap (mm)	1,5	1,5
Vida útil de la herramienta	20 piezas	5 piezas



OBSERVACIONES

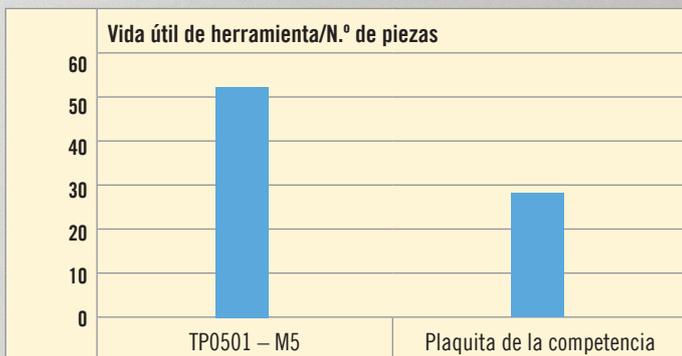
En muchas aplicaciones de acero habituales, la TP1501 proporciona una mayor vida útil de la herramienta o un aumento de la productividad, a la vez que mantiene la fiabilidad.

TP0501

DESBASTE DE COJINETE DE RODILLOS

Pieza	Cojinete
Material de la pieza	100Cr6
SMG	SMG P7
Método de corte	Corte continuo
Refrigerante	Emulsión

Calidad	TP0501	Plaquita de la competencia
Plaquita	TNMG220416-M5	TNMG220416-...
Vc (m/min)	300	300
f (mm/rev)	0,35-0,40	0,35-0,4
ap (mm)	2-4	2-4
Vida útil de la herramienta	> 50 piezas	< 30 piezas



OBSERVACIONES

Demostración de la capacidad de la TP0501 con materiales de acero para cojinetes de rodillos.



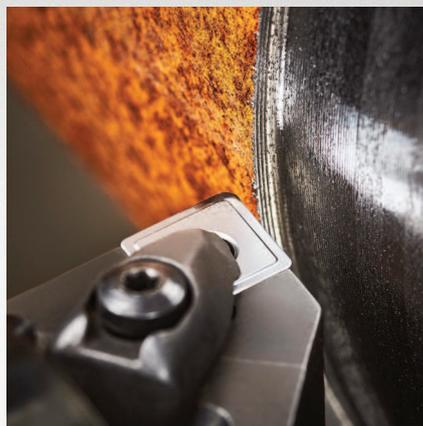
**EQUILIBRADO
Y GRAN
VELOCIDAD DE
CORTE**

EJEMPLOS

TK1501 MECANIZADO DE EJES FIABLE

Pieza	Eje
Material de la pieza	Fundición dúctil
SMG	SMG K4
Vc (m/min)	220
f (mm/rev)	0,26
ap (mm)	2
Vida útil de la herramienta	45 piezas
Refrigerante	Emulsión

Calidad	TK1501	Plaquita de la competencia
Plaquita	CNMG120408-M4	CNMG120408-...



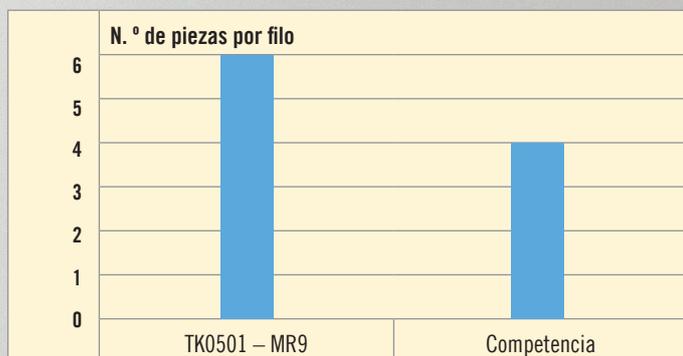
OBSERVACIONES

Mayor resistencia al desgaste pero velocidad algo inferior a la de la competencia. Se debe mantener una velocidad de corte moderada para obtener buenos resultados. En este caso, la plaquita competidora K20 es más propensa al astillamiento.

TK0501 MANDRINADO EN DESBASTE DEL BLOQUE DE CILINDROS

Pieza	Bloque de cilindros, corte interrumpido parcial
Operaciones	Mandrinado en desbaste
Material a mecanizar	EN-GJS-600, fundición dúctil
SMG	SMG K4
Vc (m/min)	150
f (mm/rev)	0,30
ap (mm)=	2-4
Refrigerante	Sí, sistema de inundación

Calidad	TK0501	Competencia
Plaquita	CNMA120412-MR9	CNMA120412...
Vida útil de la herramienta	6 piezas por filo	4 piezas por filo



OBSERVACIONES

Se superó a la plaquita de otro fabricante y se logró al menos un 50 % más de piezas gracias a la combinación de calidad y rompevirutas TK0501-MR9.



**EQUILIBRIO Y
VELOCIDAD EN
FUNDICIÓN**

SECTORES INDUSTRIALES DE APLICACIÓN

CALIDADES PARA CUBRIR TODAS SUS NECESIDADES

Las empresas locales y los entornos de aplicación pueden variar, pero las principales áreas de aplicación de las calidades para acero y fundición con la tecnología de recubrimiento Duratomic están bien definidas:

APLICACIONES DE MECANIZADO GENERAL

Las TP3501, TP1501 y TK1501 ofrecen un rendimiento equilibrado en muchas aplicaciones. La TP2501 es la única calidad que ofrece la productividad más versátil.

APLICACIONES EN EL SECTOR DE AUTOMOCIÓN (contratistas principales y subcontratistas)

La completa gama de productos sirve para lograr la máxima optimización. Normalmente, la TP1501 ofrece un buen punto de partida en aceros, mientras que la TK1501 ofrece siempre un rendimiento fiable en componentes de fundición.

APLICACIONES EN EL SECTOR DE RODAMIENTOS (automoción y uso industrial general)

Se puede aplicar toda la gama. La TP0501 puede ser la mejor solución de rendimiento, apoyada con la TP2501 y la TP1501 para optimización.



VENTAJAS QUE LE OFRECE SECO:

LA OFERTA PARA ACERO Y FUNDICIÓN MÁS COMPLETA DEL SECTOR

- La inteligencia del filo le ayuda a sacar el máximo rendimiento de cada uno de los filos.
- La tecnología de recubrimiento Duratomic le proporciona importantes beneficios en rendimiento.
- La gama de calidades adaptada a cada aplicación incluye seis opciones de alta productividad. Cuatro nuevas calidades para acero (TP3501, TP2501, TP1501 y TP0501) con dos nuevas calidades para fundición (TK1501 y TK0501). Adaptables a cualquier área de aplicación.
- La detección del filo usado ayuda a evitar el no uso de filos de corte, minimiza los errores del operario y elimina las costosas deficiencias.



**SAQUE EL
MÁXIMO
PARTIDO DE
CADA FILO**



WWW.SECOTOOLS.COM
SE-737 82 FAGERSTA, SUECIA
TEL. +46 223 400 00
WWW.SECOTOOLS.COM

ST20176629, 03143734 ES
© SECO TOOLS AB, 2017. Todos los derechos reservados. Las especificaciones técnicas están sujetas a cambios sin previo aviso.