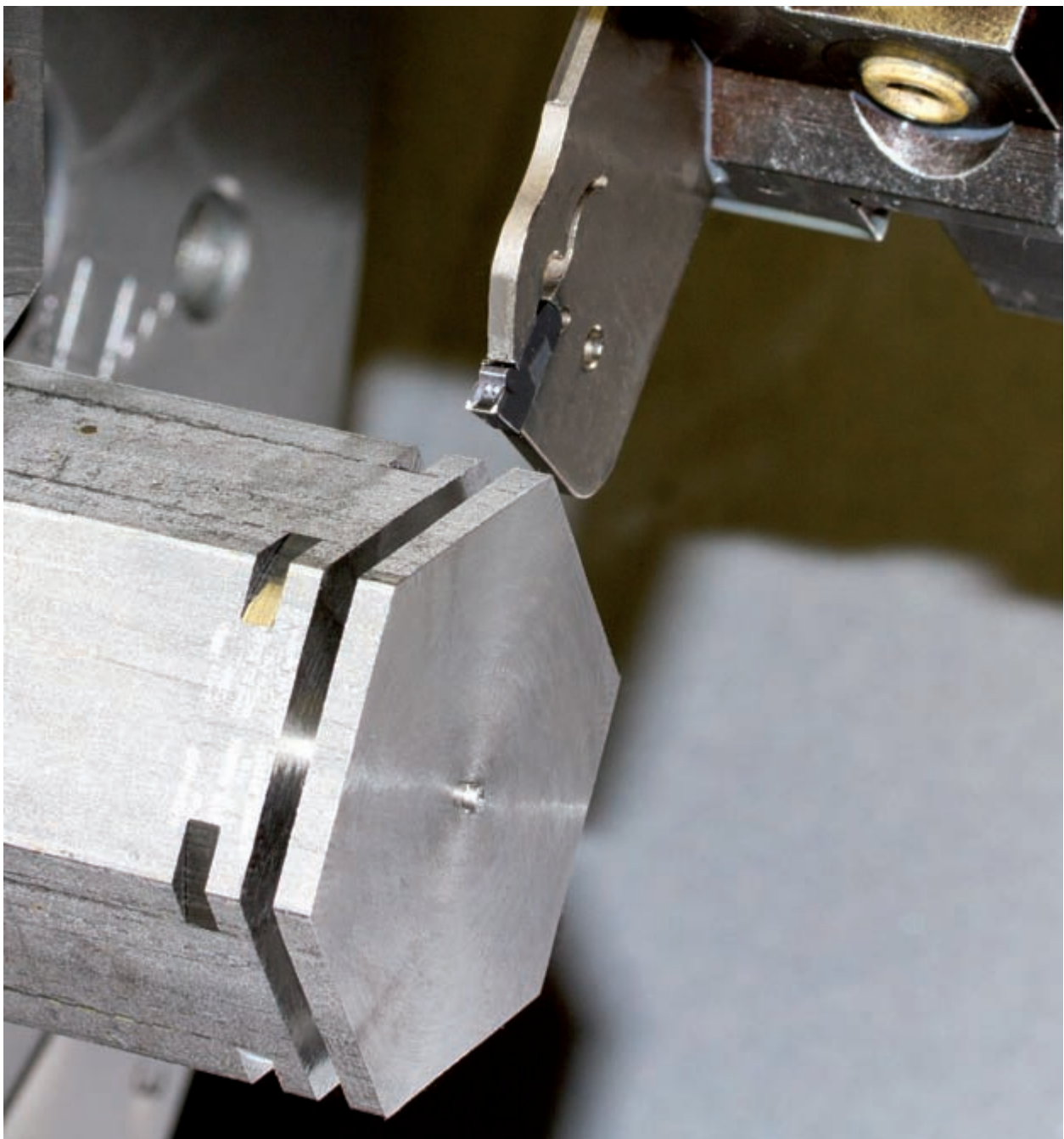


# Innovation



## HyperCoat CTPP345

Cuando se exige gran tenacidad



ES



## Aplicaciones y ventajas para el cliente

### Sectores

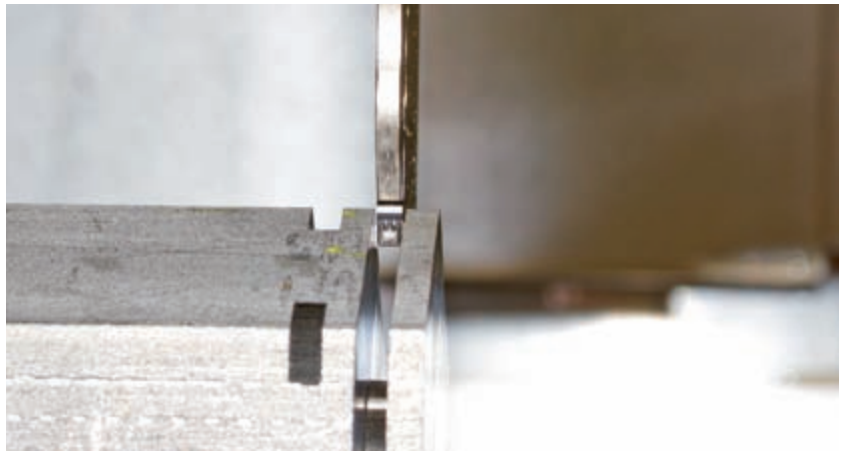
- Construcción mecánica en general
- Técnica médica
- Industria alimenticia
- Industria petrolera

### Materiales a mecanizar

- Aceros
- Aceros inoxidables
- Superaleaciones

### Componentes típicos

- Ejes y árboles de transmisión
- Cuerpos huecos
- Bujes
- Componentes de bombas



### Ventajas del producto

Amplia gama de aplicaciones



Substrato tenaz de metal duro



Alta estabilidad de los filos de corte



Tendencia reducida a la adhesión



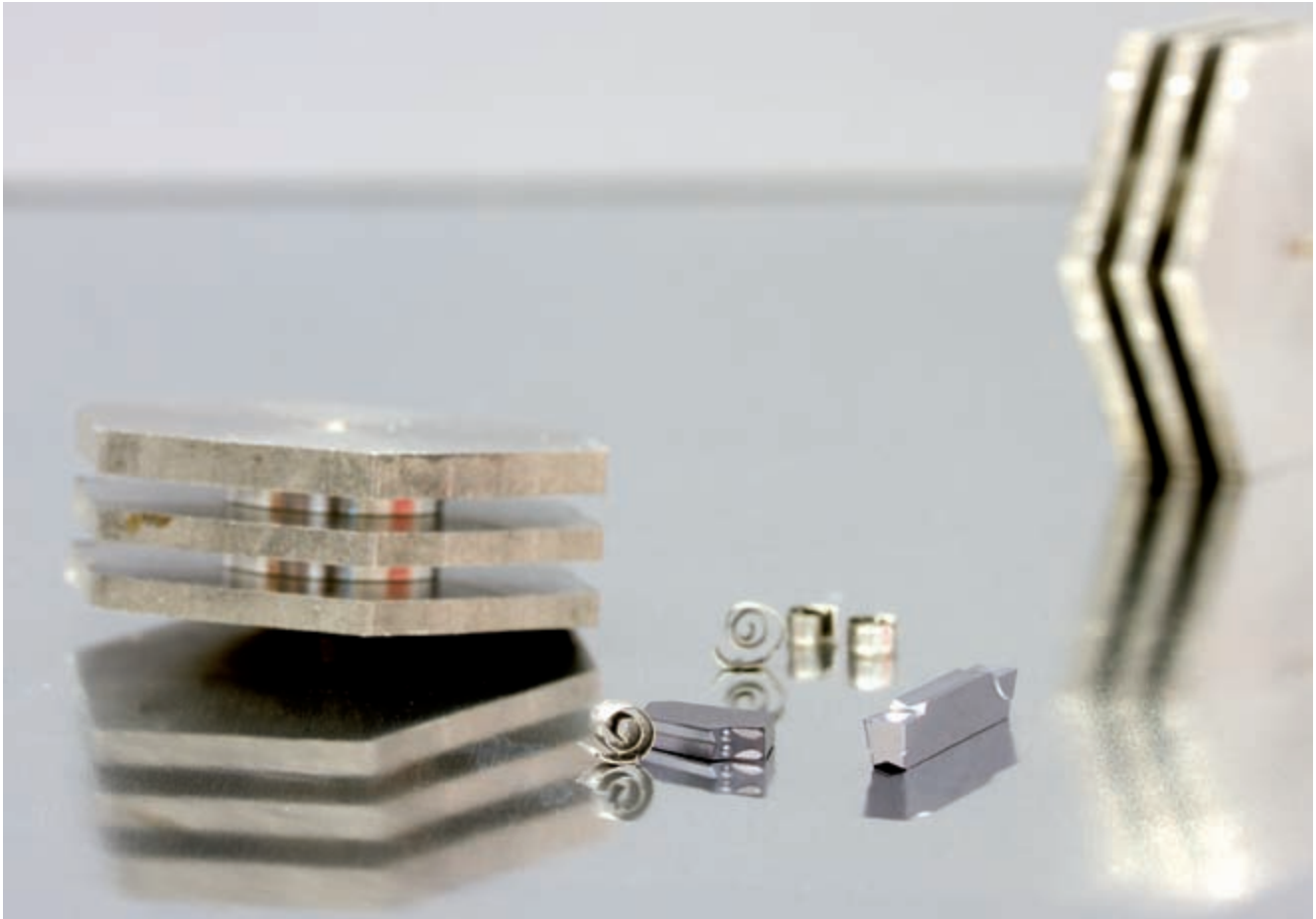
### Ventajas para el cliente

Versatilidad y flexibilidad  
Stock reducido

Uso en cortes interrumpidos y condiciones inestables

Gran fiabilidad de proceso  
Resultados constantes

Vida útil más larga



La calidad CTPP345 ha sido desarrollada para aplicaciones que imponen máximas exigencias de tenacidad al filo de corte de la plaquita de tronzado y ranurado.

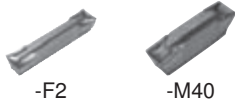
Un substrato particularmente tenaz en combinación con un recubrimiento PVD TiAlN recientemente desarrollado, extremadamente resistente, proporciona tanto la mencionada tenacidad como fiabilidad, convirtiendo la calidad CTPP345 en la primera elección para las siguientes aplicaciones:

- Tronzado hasta el centro
- Cortes interrumpidos
- Condiciones de mecanizado inestables
- Aceros inoxidable y superaleaciones
- Bajas velocidades de corte

La superficie sumamente lisa del recubrimiento reduce la tendencia a la formación de filos de aportación, que es típica de aceros inoxidable y materiales que tienden a la adhesión, lo que se traduce en una vida útil más larga.

Para el sistema MSS  
véase el catálogo  
"Herramientas y plaquitas para el tronzado y el ranurado",  
n° 148



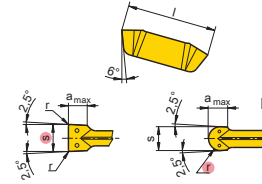


Sistema GX

s [mm]	Tipo, designación		LNR	CTPP345						l [mm]	a <sub>max</sub> [mm]		
2,00	GX09-1E2.00N0.20-M40	M	N	●						9,0	1,5		
3,00	GX09-2E3.00N0.30-M40			●							2,0		
2,00	GX16-1E2.00N0.20-M40	M	N	●					16,0	2,0			
3,00	GX16-2E3.00N0.30-M40			●						3,0			
4,00	GX16-3E4.00N0.40-M40			●				3,5					
5,00	GX16-3E5.00N0.40-M40			●				4,0					
6,00	GX16-4E6.00N0.50-M40			●									
2,00	GX24-1E2.00N0.20-M1	M	N	●				24,0	2,5				
3,00	GX24-2E3.00N0.20-M1	F		●									
	GX24-2E3.00N0.30-F2	F		●									
3,00	GX24-2E3.00N0.30-M40	M		●					3,5				
	GX24-3E4.00N0.30-M1	M		●					3,0				
4,00	GX24-3E4.00N0.40-F2	F		●					4,0				
	GX24-3E4.00N0.40-M40	M		●					3,0				
5,00	GX24-3E5.00N0.40-F2	F		●					4,0				
	GX24-3E5.00N0.40-M40	M		●					3,5				
6,00	GX24-4E6.00N0.50-F2	F		●					4,0				
	GX24-4E6.00N0.50-M40	M		●									




Acero	●				
Acero inoxidable	●				
Fundición de hierro	●				
Metales no ferrosos	●				
Superalcaciones	○				
Materiales duros	●				



- Aplicación principal
- Aplicación complementaria
- Programa internacional CERATIZIT; condiciones de entrega, véase lista de precios

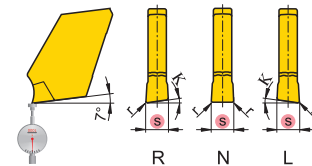


## Sistema FX


s [mm]	Tipo, designación		L N R	CTPP345	r [mm]	K [°]
2,20	FX 2.2R5-F1	F	R	●	0,15	5
	FX 2.2N0.10-M1	M	N	●	0,10	
	FX 2.2N0.15-F1	F		●	0,15	
	FX 2.2L5-F1	F	L	●	0,15	5
3,10	FX 3.1R5-F1	F	R	●	0,20	5
	FX 3.1R8-F1	M		●	0,20	8
	FX 3.1N0.20-F1	F	N	●	0,20	
	FX 3.1N0.40-F1	F		●	0,40	
	FX 3.1N0.40-R2	R		●	0,40	
FX 4.1N0.20-F1	F	●		0,20		
4,10	FX 4.1N0.20-M1	M	N	●	0,20	
	FX 4.1N0.50-F1	F		●	0,50	
	FX 4.1N0.50-R2	R		●	0,50	
	FX 5.1R6-M1	M		R	●	0,25
5,10	FX 5.1N0.25-M1	M	N	●	0,25	



Acero	●	●	●	●
Acero inoxidable	●	●	●	●
Fundición de hierro	●	●	●	●
Metales no ferrosos	●	●	●	●
Superalcaciones	○	○	○	○
Materiales duros	○	○	○	○

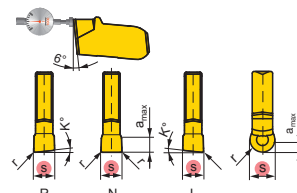


## Sistema SX

s [mm]	Tipo, designación		L N R	CTPP345	r [mm]	a <sub>max</sub> [mm]
2,00	SX E2.00N0.20-M1	M	N	●	0,20	
	SX E2.00N0.20-M2	M		●	0,20	1,5
3,00	SX E3.00N0.20-M1	M		●	0,20	
	SX E3.00N0.30-F2	F		●	0,30	2,0
4,00	SX E3.00N0.30-M2	M		●	0,30	2,0
	SX E4.00N0.30-M1	M		●	0,30	
	SX E4.00N0.40-M2	M	●	0,40	2,5	



Acero	●	●	●	●
Acero inoxidable	●	●	●	●
Fundición de hierro	●	●	●	●
Metales no ferrosos	●	●	●	●
Superalcaciones	○	○	○	○
Materiales duros	○	○	○	○



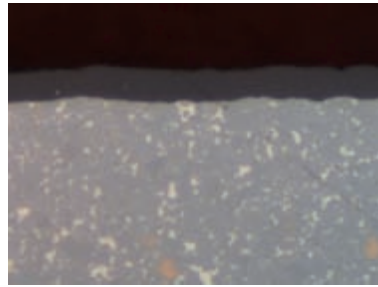
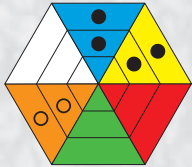
- Aplicación principal
- Aplicación complementaria
- Programa internacional CERATIZIT; condiciones de entrega, véase lista de precios



## Descripción de la calidad y datos de corte

### CTPP345

HC-P45  
HC-M40  
HC-S40



#### Composición:

Co 12,5 %; carburos mixtos 2,0 %; WC resto

#### Tamaño del grano:

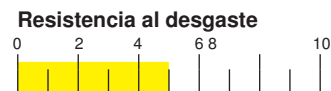
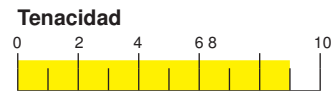
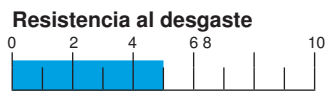
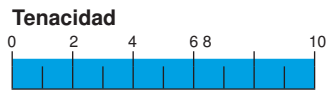
1 - 1,5  $\mu\text{m}$

#### Dureza:

HV<sub>30</sub> 1380

#### Recubrimiento:

TiAlN; 7  $\mu\text{m}$



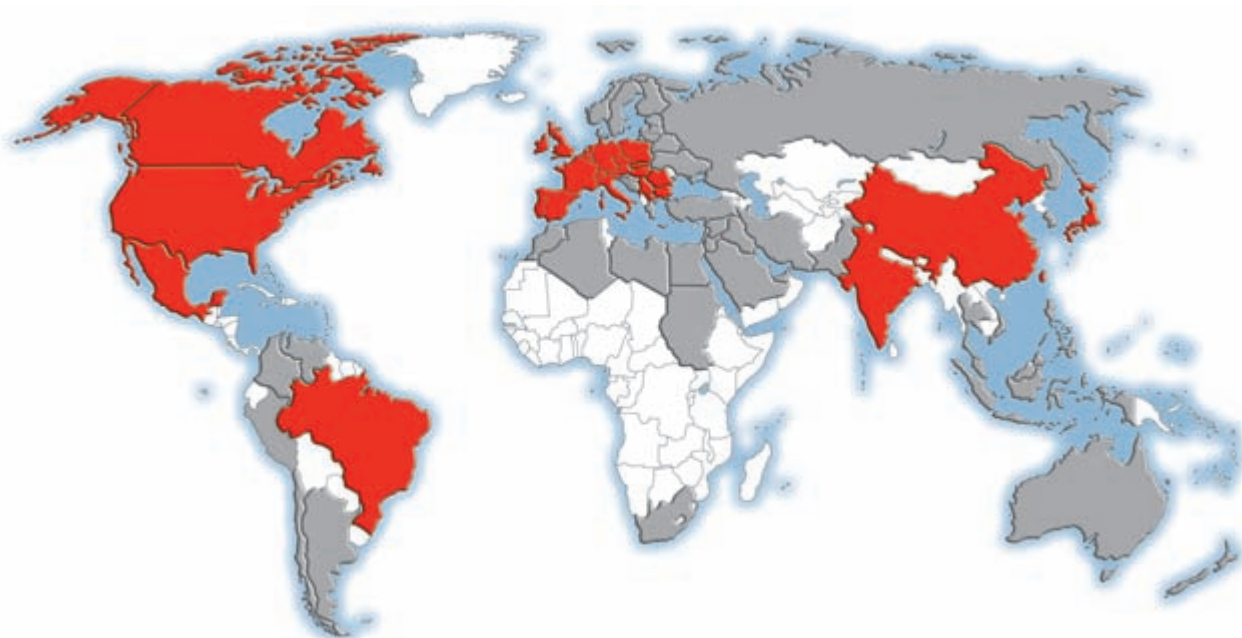
#### Características:

- Calidad universal
- Excelente tenacidad
- Buena resistencia al desgaste
- Gran seguridad de uso

Material de la pieza	Tratamiento / aleación		Grupo VDI 3323	Dureza HB	CTPP345 v <sub>c</sub> [m/min]	
A	Acero sin alear	recocido	≤ 0,15% C	1	125	110 - 190
		recocido	0,15% - 0,45% C	2	150 - 250	80 - 150
		templado y revenido	≥ 0,45% C	3	300	70 - 140
	Acero de baja aleación	recocido		6	180	70 - 140
		templado y revenido		7 / 8	250 - 300	70 - 120
		templado y revenido		9	350	60 - 120
	Acero de alta aleación	recocido		10	200	60 - 100
		templado y revenido		11	350	60 - 100
	Acero inoxidable	recocido	ferrítico	12	200	90 - 160
templado y revenido		martensítico	13	325	60 - 100	
R	Acero inoxidable	recocido	ferrítico / martensítico	14	200	100 - 180
		templado	austenítico	14	180	80 - 150
		templado	duplex	14	230 - 260	70 - 110
		endurecido	martensítico / austenítico	14	330	60 - 90
S	Superalaciones	recocido	Base Fe	31	200	—
		endurecido	Base Fe	32	280	20 - 40
		recocido	Base Ni o Co	33	250	20 - 30
		endurecido	Base Ni o Co 30 - 58 HRC	34	—	—
		moldeado	Base Ni o Co 1500 - 2200 N/mm <sup>2</sup>	35	—	—
	Aleaciones de titanio		Titanio puro	36	R <sub>m</sub> 440*	—
		Aleaciones alfa y beta	37	R <sub>m</sub> 1050*	—	



## CERATIZIT worldwide



- Plantas de producción y oficinas de ventas de CERATIZIT
- Distribuidores de CERATIZIT



[www.ceratizit.com](http://www.ceratizit.com)

**Sede social: CERATIZIT S.A.**

Route de Holzem 101  
L-8232 Mamer  
Tlf.: +352 312 085-1  
Fax: +352 311 911  
E-mail: [info@ceratizit.com](mailto:info@ceratizit.com)  
[www.ceratizit.com](http://www.ceratizit.com)

**Para este producto póngase  
en contacto con:**

CERATIZIT Austria Gesellschaft m.b.H.  
A-6600 Reutte/Tirol  
Tlf.: +43 (5672) 200-0  
Fax: +43 (5672) 200-502  
E-mail: [info.austria@ceratizit.com](mailto:info.austria@ceratizit.com)  
[www.ceratizit.com](http://www.ceratizit.com)

