

hard material matters



## HyperCoat CTCP125

ES





## Seguridad para su pieza a mecanizar



## Seguridad para su pieza a mecanizar

# CTCP125

Una vez probadas, ya no querrá cambiar las plaquitas CTCP125, ¡y hay buenas razones para ello!



La nueva calidad **CTCP125** ofrece para el mecanizado del acero un campo de aplicación más amplio brindando mayor productividad y fiabilidad que las calidades P25 existentes en el mercado.

Este producto constituye un “**genio universal**” y puede ser utilizado en todos los segmentos desde la fabricación de piezas individuales hasta la fabricación de serie o de piezas pequeñas e igualmente en el mecanizado pesado.



# Una obra de arte global

El conjunto es más que la suma de sus partes.



- 1. Filo de corte:** Microgeometría optimizada (honeado de ajuste y tolerancia)
- 2. Rectificado:** Planeidad perfecta de la superficie de contacto (entre plaquita intercambiable y plaquita base)
- 3. -M50:** Universalidad asociada a rendimiento máximo: "Una para todo"
- 4. Recubrimiento:** Recubrimiento CVD de temperatura media de última generación basado en la experiencia y el know-how acumulados en estos 40 años por el pionero de los recubrimientos
- 5. Superficie:** Alisamiento especial para un óptimo deslizamiento de las virutas

# Cuando es el todo por el todo en el mecanizado del acero

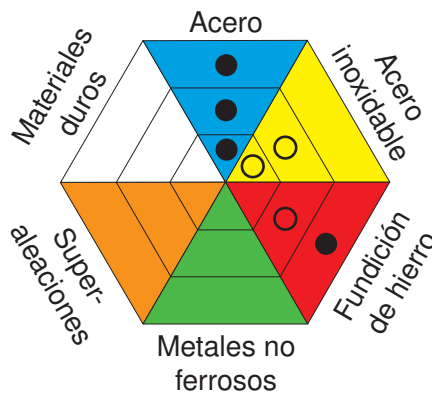
## Para una gran variedad de aceros

- Aceros de construcción
- Aceros para herramientas en general
- Aceros para el trabajo en frío
- Aceros para el trabajo en caliente
- Aceros para la industria del plástico y la fabricación de moldes
- Aceros de cementación
- Aceros templados y revenidos
- Aceros de nitruración
- Aceros para rodamientos
- Aceros rápidos
- Aceros para resortes
- Aceros para tornos automáticos
- Aceros para válvulas

## Para numerosas aplicaciones

- Torneado
- Desde acabado hasta desbaste y desde cortes continuos hasta cortes interrumpidos

### Grupo de material



### Grupo de material

- Aplicación principal
- Aplicación complementaria

### Condición de mecanizado

○	○	○	⊕
●●	●●●	●●	●

### Situación y estabilidad

- Muy buena
- Buena
- ⊕ Media
- ⊕ Difícil

### Tipo de mecanizado

F	M	R
●	●●●	●●

### Tipo

- F Acabado
- M Mecanizado medio
- R Desbaste

### Recomendación

- Ideal
- Buena
- Recomendado con restricciones

# Aplicación

## Para numerosos sectores

En el torneado del acero, CTCP125 es siempre la mejor elección.

- Industria automovilística y subcontratistas
- Construcción mecánica en general
- Generación de energía
- Industria petrolera
- Vehículos sobre carriles

## Piezas y componentes típicos

- Componentes de engranajes
- Anillos de rodamientos
- Elementos de chasis
- Piezas de decoletaje
- Tubos y manguitos
- Piezas forjadas



# Ventajas para los clientes

## Aumento significativo de la fiabilidad

- Filos de corte sumamente estables
- Resultados constantes
- Buen control de virutas

## Mayor productividad y rentabilidad

- Vida útil más larga
- Mayor volumen de viruta

## Gran versatilidad

- Amplia gama de aplicación, para todas las aleaciones de acero, buen rendimiento asegurado igualmente en fundiciones de hierro y aceros inoxidables
- Velocidades de corte medianas a altas, acabado y desbaste
- “Una para todo”: la elección del material de corte adecuado nunca ha sido tan fácil.





# Sistemas de herramientas preferidos

## MaxiLock S

- La sujeción por tornillo con arrastre de forma garantiza una conexión segura entre plaquita y porta.
- El deslizamiento de las virutas no está obstaculizado por elementos de sujeción prominentes.
- Gracias al asiento neutro de la plaquita, el ángulo de desprendimiento efectivo es idéntico con dicho ángulo de la plaquita.



## MaxiLock D

- Sujeción robusta por brida para un posicionamiento fiable de la plaquita en el asiento
- Brida, muelle y tornillo de sujeción (elemento de sujeción) = UNA SOLA PIEZA DE REPUESTO
- Concepto “todo incluido” con plaquita base y tornillo de repuesto integrados
- Una llave de sujeción integrada en el mango de herramienta para un volumen reducido de embalaje y almacenamiento
- Plaquita base reforzada sujeta por tornillo
- Sistema TorxPlus®: mejor transmisión del par de apriete y por eso una sujeción más fiable
- Concepción optimizada del asiento de la plaquita para permitir una sujeción precisa de plaquitas desgastadas o con aportaciones de material



# Pruebas en el laboratorio de mecanizado

## Prueba de tenacidad

Máxima resistencia a golpes en prueba normalizada con avances crecientes. Cuando materiales de corte parecidos se rompen, la calidad CTCP125 desvela sus puntos fuertes y se demuestra sobresaliente.

**Fiabilidad también en las zonas de límite del mecanizado.**



## Prueba de desgaste

Máxima velocidad de corte, máxima sollicitación térmica en el filo de corte.

**Fiabilidad también en las zonas de límite del mecanizado.**



# Pruebas prácticas

## Ejemplos prácticos

**BRIDA** 16MnCr5

**Datos de corte:**  $v_c = 220$  m/min  
 $a_p = 2,00$  mm  
 $f = 0,30$  mm



**Competencia/referencia**

Vida útil: 25 min

**CERATIZIT CTCP125**

Vida útil: 45 min

**ÁRBOL DE PIÑÓN** 18CrNiMo7-6

**Datos de corte:**  $v_c = 160$  m/min  
 $a_p = 0,50 - 3,0$  mm  
 $f = 0,40$  mm



**Competencia/referencia**

Vida útil: 10 min

**CERATIZIT CTCP125**

Vida útil: 20 min

**MATRIZ** X38CrMoV5-3

**Datos de corte:**  $v_c = 150$  m/min  
 $a_p = 3,00$  mm  
 $f = 0,25$  mm



**Competencia/referencia**

Vida útil: 15 min

**CERATIZIT CTCP125**

Vida útil: 30 min



# Sistema de designación de CERATIZIT

# CTC P125

**Fabricante: CERATIZIT**

## Tipo de material de corte

W - Metal duro sin recubrir  
C - Metal duro con recubrimiento CVD  
P - Metal duro con recubrimiento PVD  
T - Cermet sin recubrir  
E - Cermet recubierto  
N - Nitruro de silicio sin recubrir  
M - Nitruro de silicio recubierto  
S - Cerámica mixta  
I - Sialon  
D - Diamante policristalino (PCD)  
B - Nitruro de boro cúbico (CBN)  
L - Nitruro de boro cúbico (CBN) recubierto  
H - Acero rápido sinterizado (PM/HSS)

## Campo de aplicación ISO 513

p.ej. 05- ISO K05/P05  
10-  
15-

## Aplicación principal (material) Variante 1: número

1 - Acero  
2 - Acero inoxidable  
3 - Fundición de hierro  
4 - Metales ligeros y no ferrosos, materiales no metálicos  
5 - Superalaciones y titanio  
6 - Materiales duros  
7 - Calidad universal para diferentes materiales

## Aplicación principal (procedimiento de mecanizado)

1 - Torneado  
2 - Fresado  
3 - Tronzado y ranurado  
4 - Taladrado  
5 - Roscado  
6 - Otro  
7 - Calidad universal para diferentes aplicaciones

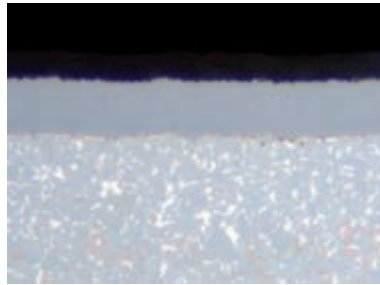
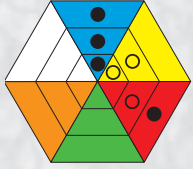
## Aplicación principal (material) Variante 2: letra ISO

P - Acero  
M - Acero inoxidable  
K - Fundición de hierro  
N - Metales ligeros y no ferrosos, materiales no metálicos  
S - Superalaciones y titanio  
H - Materiales duros  
X - Calidad universal para diferentes materiales

# Descripción de la calidad

## CTCP125

HC-P25  
HC-M20  
HC-K25



### Composición:

Co 7,0 %; carburos mixtos 8,0 %; WC resto

### Tamaño de grano:

1 - 2  $\mu\text{m}$

### Dureza:

HV 1450

### Recubrimiento:

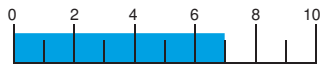
CVD

Ti (C,N) + Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>; 15  $\mu\text{m}$

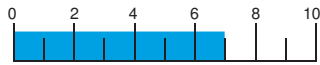
## Acero



### Tenacidad



### Resistencia al desgaste



## Acero inoxidable



### Tenacidad



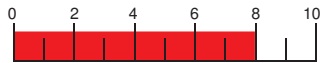
### Resistencia al desgaste



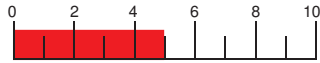
## Fundición de hierro



### Tenacidad



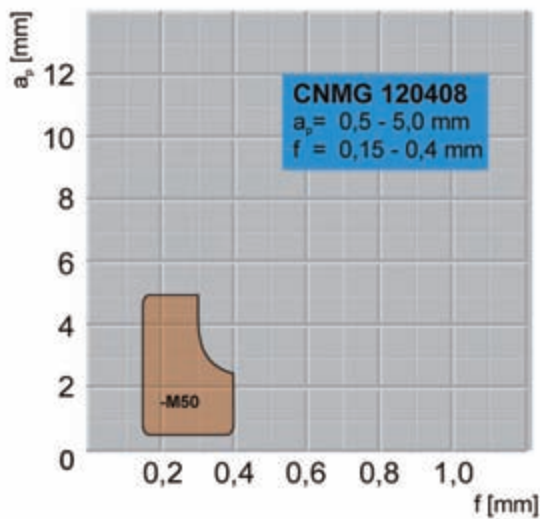
### Resistencia al desgaste



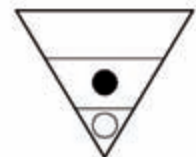
# Tabla de la calidad

Calidad	Norma	Tipo de material de corte	Campo de aplicación							A	R	F	N	S	H										
			01	05	10	15	20	25	30	35	40	45	50	Acero	Acero inoxidable	Fundición de hierro	Metales no ferrosos	Superaleaciones	Materiales duros						
CTCP125	HC-P25	C											●	○	●	■	■								
	HC-M20	C											○	○	●	■	■								
	HC-K25	C											○	○	●	■	■								
			01	05	10	15	20	25	30	35	40	45	50	● Aplicación principal						○ Aplicación complementaria					

## Rango de aplicación del rompevirutas -M50



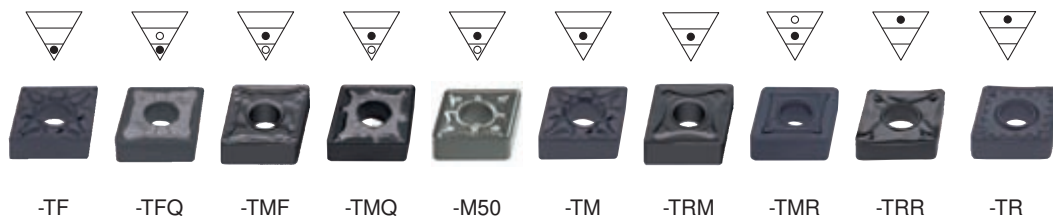
- Acero en general
- Acero inoxidable
- Fundición nodular



Para los demás rompevirutas véase el catalogo "Herramientas y plaquitas para el torneado", n° 183.



# Plaquitas intercambiables CNMG

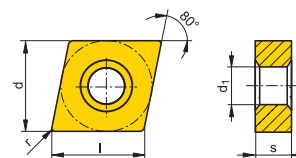


r [mm]	Tipo, designación	L N R	CTCP125				l [mm]	d [mm]	s [mm]	d <sub>1</sub> [mm]
0,80	CNMG 090308EN-TM	N	●				9,70	9,52	3,18	3,81
0,40	CNMG 120404EN-M50	N	●				12,90	12,70	4,76	5,16
0,40	CNMG 120404EN-TFQ	N	●				12,90	12,70	4,76	5,16
0,40	CNMG 120404EN-TMF	N	●				12,90	12,70	4,76	5,16
0,80	CNMG 120408EN-M50	N	●				12,90	12,70	4,76	5,16
0,80	CNMG 120408EN-TF	N	●				12,90	12,70	4,76	5,16
0,80	CNMG 120408EN-TFQ	N	●				12,90	12,70	4,76	5,16
0,80	CNMG 120408EN-TM	N	●				12,90	12,70	4,76	5,16
0,80	CNMG 120408EN-TMF	N	●				12,90	12,70	4,76	5,16
0,80	CNMG 120408EN-TMQ	N	●				12,90	12,70	4,76	5,16
0,80	CNMG 120408EN-TMR	N	●				12,90	12,70	4,76	5,16
0,80	CNMG 120408EN-TRM	N	●				12,90	12,70	4,76	5,16
0,80	CNMM 120408EN-TR	N	●				12,90	12,70	4,76	5,16
0,80	CNMM 120408SN-TRR	N	●				12,90	12,70	4,76	5,16
1,20	CNMG 120412EN-M50	N	●				12,90	12,70	4,76	5,16
1,20	CNMG 120412EN-TFQ	N	●				12,90	12,70	4,76	5,16
1,20	CNMG 120412EN-TM	N	●				12,90	12,70	4,76	5,16
1,20	CNMG 120412EN-TMQ	N	●				12,90	12,70	4,76	5,16
1,20	CNMG 120412EN-TMR	N	●				12,90	12,70	4,76	5,16
1,20	CNMG 120412EN-TRM	N	●				12,90	12,70	4,76	5,16
1,20	CNMM 120412EN-TR	N	●				12,90	12,70	4,76	5,16
1,20	CNMM 120412SN-TRR	N	●				12,90	12,70	4,76	5,16
1,60	CNMG 120416EN-TMR	N	●				12,90	12,70	4,76	5,16
1,60	CNMG 120416EN-TRM	N	●				12,90	12,70	4,76	5,16



Acero  
Acero inoxidable  
Fundición de hierro  
Metales no ferrosos  
Superaleaciones  
Materiales duros

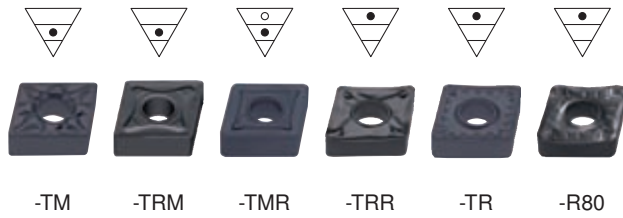
●	●	●	●
○	○	○	○
●	●	●	●
○	○	○	○
○	○	○	○
○	○	○	○



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

Ejemplo de pedido: 10 unidades CNMG 120408EN-M50 CTCP125

# Plaquitas intercambiables CNMG, CNMM



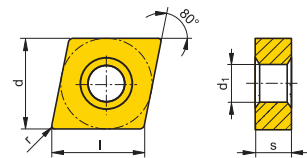
r [mm]	Tipo, designación	LNR 	CTCP125					
				l [mm]	d [mm]	s [mm]	d <sub>1</sub> [mm]	
0,80	CNMG 160608EN-TM	N	●	16,10	15,88	6,35	6,35	
1,20	CNMG 160612EN-TM	N	●	16,10	15,88	6,35	6,35	
1,20	CNMG 160612EN-TMR	N	●	16,10	15,88	6,35	6,35	
1,20	CNMG 160612EN-TRM	N	●	16,10	15,88	6,35	6,35	
1,20	CNMM 160612EN-TR	N	●	16,10	15,88	6,35	6,35	
1,20	CNMM 160612SN-TRR	N	●	16,10	15,88	6,35	6,35	
1,60	CNMG 160616EN-TMR	N	●	16,10	15,88	6,35	6,35	
1,60	CNMG 160616EN-TRM	N	●	16,10	15,88	6,35	6,35	
1,60	CNMM 160616EN-TR	N	●	16,10	15,88	6,35	6,35	
1,60	CNMM 160616SN-TRR	N	●	16,10	15,88	6,35	6,35	
1,20	CNMG 190612EN-TM	N	●	19,30	19,05	6,35	7,94	
1,20	CNMG 190612EN-TMR	N	●	19,30	19,05	6,35	7,94	
1,20	CNMG 190612EN-TRM	N	●	19,30	19,05	6,35	7,94	
1,60	CNMG 190616EN-TM	N	●	19,30	19,05	6,35	7,94	
1,60	CNMG 190616EN-TMR	N	●	19,30	19,05	6,35	7,94	
1,60	CNMM 190616EN-TR	N	●	19,30	19,05	6,35	7,94	
1,60	CNMM 190616SN-R80	N	●	19,30	19,05	6,35	7,94	
1,60	CNMM 190616SN-TRR	N	●	19,30	19,05	6,35	7,94	
2,40	CNMM 190624SN-R80	N	●	19,30	19,05	6,35	7,94	



Acero  
Acero inoxidable  
Fundición de hierro  
Metales no ferrosos  
Superaleaciones  
Materiales duros

●	●	●	●
○	○	○	○
●	●	●	●
○	○	○	○
○	○	○	○
○	○	○	○
○	○	○	○

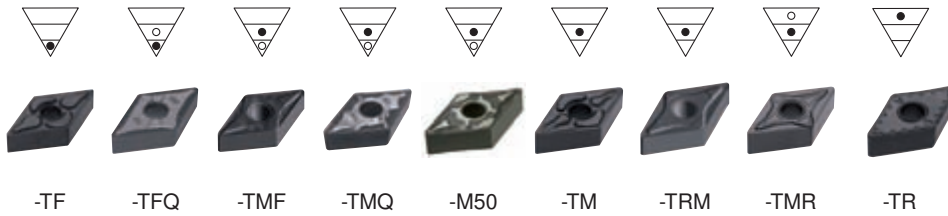
- Aplicación principal
- Aplicación complementaria
- Programa internacional CERATIZIT; condiciones de entrega, véase lista de precios



Ejemplo de pedido: 10 unidades CNMG 160608EN-TM CTCP125



# Plaquitas intercambiables DNMG, DNMM

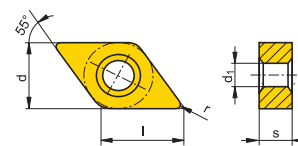


r [mm]	Tipo, designación	L N R	CTCP125				l [mm]	d [mm]	s [mm]	d <sub>1</sub> [mm]
0,40	DNMG 110404EN-M50	N	●				11,60	9,52	4,76	3,81
0,40	DNMG 110404EN-TF	N	●				11,60	9,52	4,76	3,81
0,40	DNMG 110404EN-TMF	N	●				11,60	9,52	4,76	3,81
0,80	DNMG 110408EN-M50	N	●				11,60	9,52	4,76	3,81
0,80	DNMG 110408EN-TF	N	●				11,60	9,52	4,76	3,81
0,80	DNMG 110408EN-TM	N	●				11,60	9,52	4,76	3,81
0,80	DNMG 110408EN-TRM	N	●				11,60	9,52	4,76	3,81
1,20	DNMG 110412EN-TMR	N	●				11,60	9,52	4,76	3,81
0,40	DNMG 150404EN-M50	N	●				15,50	12,70	4,76	5,16
0,80	DNMG 150408EN-M50	N	●				15,50	12,70	4,76	5,16
1,20	DNMG 150412EN-M50	N	●				15,50	12,70	4,76	5,16
1,20	DNMG 150412EN-TRM	N	●				15,50	12,70	4,76	5,16
0,40	DNMG 150604EN-M50	N	●				15,50	12,70	6,35	5,16
0,40	DNMG 150604EN-TF	N	●				15,50	12,70	6,35	5,16
0,40	DNMG 150604EN-TFQ	N	●				15,50	12,70	6,35	5,16
0,40	DNMG 150604EN-TMF	N	●				15,50	12,70	6,35	5,16
0,80	DNMG 150608EN-M50	N	●				15,50	12,70	6,35	5,16
0,80	DNMG 150608EN-TF	N	●				15,50	12,70	6,35	5,16
0,80	DNMG 150608EN-TFQ	N	●				15,50	12,70	6,35	5,16
0,80	DNMG 150608EN-TM	N	●				15,50	12,70	6,35	5,16
0,80	DNMG 150608EN-TMF	N	●				15,50	12,70	6,35	5,16
0,80	DNMG 150608EN-TMQ	N	●				15,50	12,70	6,35	5,16
0,80	DNMG 150608EN-TMR	N	●				15,50	12,70	6,35	5,16
0,80	DNMG 150608EN-TRM	N	●				15,50	12,70	6,35	5,16
0,80	DNMM 150608EN-TR	N	●				15,50	12,70	6,35	5,16



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

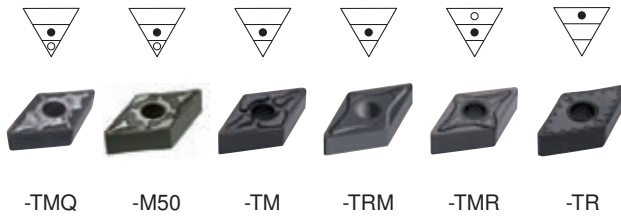
●	●	●	●	●
○	○	○	○	○
●	●	●	●	●
●	●	●	●	●
●	●	●	●	●
●	●	●	●	●



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

Ejemplo de pedido: 10 unidades DNMG 110404EN-M50 CTCP125

# Plaquitas intercambiables DNMG

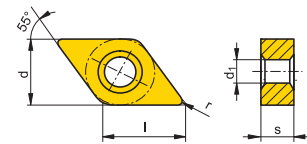


r [mm]	Tipo, designación	LNR 	CTCP125				
				l [mm]	d [mm]	s [mm]	d <sub>1</sub> [mm]
1,20	DNMG 150612EN-M50	N	●	15,50	12,70	6,35	5,16
1,20	DNMG 150612EN-TM	N	●	15,50	12,70	6,35	5,16
1,20	DNMG 150612EN-TMQ	N	●	15,50	12,70	6,35	5,16
1,20	DNMG 150612EN-TMR	N	●	15,50	12,70	6,35	5,16
1,20	DNMG 150612EN-TRM	N	●	15,50	12,70	6,35	5,16
1,20	DNMG 150612EN-TR	N	●	15,50	12,70	6,35	5,16
1,60	DNMG 150616EN-TM	N	●	15,50	12,70	6,35	5,16
1,60	DNMG 150616EN-TRM	N	●	15,50	12,70	6,35	5,16



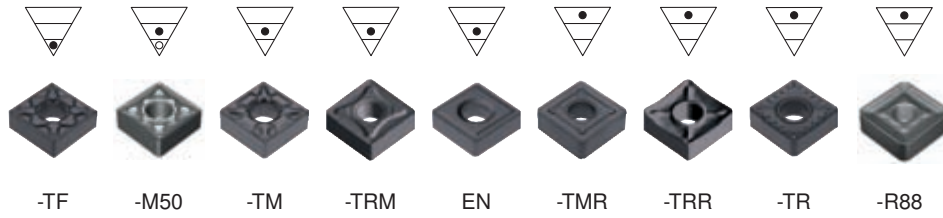
	Acero	Acero inoxidable	Fundición de hierro	Metales no ferrosos	Superalcaciones	Materiales duros
●	●	○	●	○	○	○
○	○	○	○	○	○	○
●	○	○	○	○	○	○
○	○	○	○	○	○	○
○	○	○	○	○	○	○

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



Ejemplo de pedido: 10 unidades DNMG 150612EN-M50 CTCP125

# Plaquitas intercambiables SNMG, SNMM

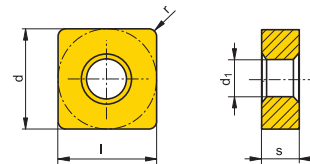


r [mm]	Tipo, designación	L N R 	CTCP125				l [mm]	d [mm]	s [mm]	d <sub>1</sub> [mm]
0,80	SNMG 090308EN	N	●				9,52	9,52	3,18	3,81
0,40	SNMG 120404EN-TF	N	●				12,70	12,70	4,76	5,16
0,80	SNMG 120408EN-M50	N	●				12,70	12,70	4,76	5,16
0,80	SNMG 120408EN-TM	N	●				12,70	12,70	4,76	5,16
0,80	SNMG 120408EN-TMR	N	●				12,70	12,70	4,76	5,16
0,80	SNMM 120408EN-TR	N	●				12,70	12,70	4,76	5,16
1,20	SNMG 120412EN-M50	N	●				12,70	12,70	4,76	5,16
1,20	SNMG 120412EN-TM	N	●				12,70	12,70	4,76	5,16
1,20	SNMG 120412EN-TMR	N	●				12,70	12,70	4,76	5,16
1,20	SNMG 120412EN-TRM	N	●				12,70	12,70	4,76	5,16
1,20	SNMM 120412EN-TR	N	●				12,70	12,70	4,76	5,16
1,60	SNMG 120416EN-TM	N	●				12,70	12,70	4,76	5,16
1,20	SNMG 150612EN-TMR	N	●				15,88	15,88	6,35	6,35
1,20	SNMM 150612EN-TR	N	●				15,88	15,88	6,35	6,35
1,60	SNMG 150616EN-TMR	N	●				15,88	15,88	6,35	6,35
1,20	SNMG 190612EN-TMR	N	●				19,05	19,05	6,35	7,94
1,60	SNMG 190616EN-TMR	N	●				19,05	19,05	6,35	7,94
1,60	SNMM 190616EN-TR	N	●				19,05	19,05	6,35	7,94
1,60	SNMM 190616SN-TRR	N	●				19,05	19,05	6,35	7,94
2,40	SNMM 250724EN-TR	N	●				25,40	25,40	7,94	9,12
2,40	SNMM 250724SN-TRR	N	●				25,40	25,40	7,94	9,12
3,20	SNMM 250732SN-R88	N	●				25,40	25,40	7,94	9,12
3,20	SNMM 250932SN-R88	N	●				25,40	25,40	9,52	9,12



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

Ejemplo de pedido: 10 unidades SNMG 120408EN-M50 CTCP125

# Plaquitas intercambiables TNMG, TNMM



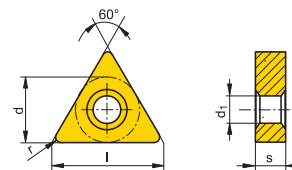
r [mm]	Tipo, designación	L N R	CTCP125					
				l [mm]	d [mm]	s [mm]	d <sub>1</sub> [mm]	
0,40	TNMG 110304EN-TF	N	●	11,00	6,35	3,18	2,26	
0,40	TNMG 160404EN-M50	N	●	16,50	9,52	4,76	3,81	
0,40	TNMG 160404EN-TF	N	●	16,50	9,52	4,76	3,81	
0,40	TNMG 160404EN-TMF	N	●	16,50	9,52	4,76	3,81	
0,40	TNMG 160404ER	R	●	16,50	9,52	4,76	3,81	
0,80	TNMG 160408EL	L	●	16,50	9,52	4,76	3,81	
0,80	TNMG 160408EN-M50	N	●	16,50	9,52	4,76	3,81	
0,80	TNMG 160408EN-TF	N	●	16,50	9,52	4,76	3,81	
0,80	TNMG 160408EN-TM	N	●	16,50	9,52	4,76	3,81	
0,80	TNMG 160408EN-TMF	N	●	16,50	9,52	4,76	3,81	
0,80	TNMG 160408EN-TMR	N	●	16,50	9,52	4,76	3,81	
0,80	TNMG 160408EN-TRM	N	●	16,50	9,52	4,76	3,81	
0,80	TNMG 160408ER	R	●	16,50	9,52	4,76	3,81	
0,80	TNMM 160408SN-TRR	N	●	16,50	9,52	4,76	3,81	
1,20	TNMG 160412EN-M50	N	●	16,50	9,52	4,76	3,81	
1,20	TNMG 160412EN-TM	N	●	16,50	9,52	4,76	3,81	
1,20	TNMG 160412EN-TMR	N	●	16,50	9,52	4,76	3,81	
1,20	TNMG 160412EN-TRM	N	●	16,50	9,52	4,76	3,81	
1,20	TNMM 160412EN-TR	N	●	16,50	9,52	4,76	3,81	



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

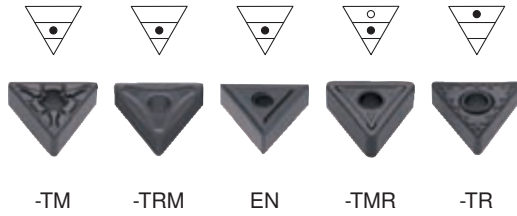
●	●	●	●
○	○	○	○
●	●	●	●
○	○	○	○
○	○	○	○
○	○	○	○
○	○	○	○

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



Ejemplo de pedido: 10 unidades TNMG 160408EN-M50 CTCP125

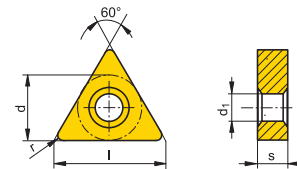
# Plaquitas intercambiables TNMG, TNMM



r [mm]	Tipo, designación	LNR 	CTCP125					l [mm]	d [mm]	s [mm]	d <sub>1</sub> [mm]
0,80	TNMG 220408EN-TM	N	●					22,00	12,70	4,76	5,16
0,80	TNMG 220408EN-TMR	N	●					22,00	12,70	4,76	5,16
0,80	TNMG 220408EN-TRM	N	●					22,00	12,70	4,76	5,16
0,80	TNMM 220408EN-TR	N	●					22,00	12,70	4,76	5,16
1,60	TNMM 270616EN-TR	N	●					27,50	15,88	6,35	6,35
2,40	TNMG 330924EN	N	●					33,00	19,05	9,52	7,94



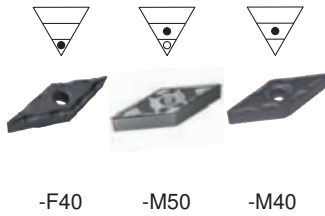
Acero	●	●	●	●
Acero inoxidable	○	●	●	●
Fundición de hierro	●	●	●	●
Metales no ferrosos	●	●	●	●
Superaleaciones	●	●	●	●
Materiales duros	●	●	●	●



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

Ejemplo de pedido: 10 unidades TNMG 220408EN-TM

# Plaquitas intercambiables VNMG

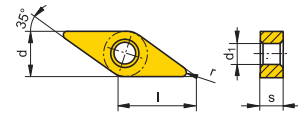


r [mm]	Tipo, designación	L N R	CTCP125			l [mm]	d [mm]	s [mm]	d <sub>1</sub> [mm]
0,40	VNMG 160404EN-F40	N	●			16,60	9,52	4,76	3,81
0,40	VNMG 160404EN-M40	N	●			16,60	9,52	4,76	3,81
0,40	VNMG 160404EN-M50	N	●			16,60	9,52	4,76	3,81
0,80	VNMG 160408EN-F40	N	●			16,60	9,52	4,76	3,81
0,80	VNMG 160408EN-M40	N	●			16,60	9,52	4,76	3,81
0,80	VNMG 160408EN-M50	N	●			16,60	9,52	4,76	3,81
1,20	VNMG 160412EN-M50	N	●			16,60	9,52	4,76	3,81



Acero  
Acero inoxidable  
Fundición de hierro  
Metales no ferrosos  
Superaleaciones  
Materiales duros

●	■	■	■
○	■	■	■
●	■	■	■
■	■	■	■
■	■	■	■
■	■	■	■
■	■	■	■



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

Ejemplo de pedido: 10 unidades VNMG 160404EN-M50 CTCP125

# Plaquitas intercambiables WNMG

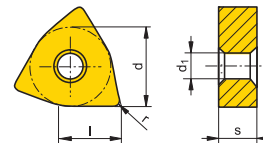


r [mm]	Tipo, designación	LNR 	CTCP125				l [mm]	d [mm]	s [mm]	d <sub>1</sub> [mm]
0,40	WNMG 060404EN-TFQ	N	●				6,50	9,52	4,76	3,81
0,40	WNMG 060404EN-TMF	N	●				6,50	9,52	4,76	3,81
0,80	WNMG 060408EN-M50	N	●				6,50	9,52	4,76	3,81
0,80	WNMG 060408EN-TFQ	N	●				6,50	9,52	4,76	3,81
0,80	WNMG 060408EN-TM	N	●				6,50	9,52	4,76	3,81
0,80	WNMG 060408EN-TMF	N	●				6,50	9,52	4,76	3,81
0,80	WNMG 060408EN-TRM	N	●				6,50	9,52	4,76	3,81
1,20	WNMG 060412EN-M50	N	●				6,50	9,52	4,76	3,81
1,20	WNMG 060412EN-TRM	N	●				6,50	9,52	4,76	3,81
0,40	WNMG 080404EN-TMF	N	●				8,69	12,70	4,76	5,16
0,80	WNMG 080408EN-M50	N	●				8,69	12,70	4,76	5,16
0,80	WNMG 080408EN-TF	N	●				8,69	12,70	4,76	5,16
0,80	WNMG 080408EN-TFQ	N	●				8,69	12,70	4,76	5,16
0,80	WNMG 080408EN-TM	N	●				8,69	12,70	4,76	5,16
0,80	WNMG 080408EN-TMF	N	●				8,69	12,70	4,76	5,16
0,80	WNMG 080408EN-TMQ	N	●				8,69	12,70	4,76	5,16
0,80	WNMG 080408EN-TMR	N	●				8,69	12,70	4,76	5,16
0,80	WNMG 080408EN-TRM	N	●				8,69	12,70	4,76	5,16
0,40	WNMG 080404EN-TMF	N	●				8,69	12,70	4,76	5,16
1,20	WNMG 080412EN-M50	N	●				8,69	12,70	4,76	5,16
1,20	WNMG 080412EN-TFQ	N	●				8,69	12,70	4,76	5,16
1,20	WNMG 080412EN-TM	N	●				8,69	12,70	4,76	5,16
1,20	WNMG 080412EN-TMQ	N	●				8,69	12,70	4,76	5,16
1,20	WNMG 080412EN-TMR	N	●				8,69	12,70	4,76	5,16
1,20	WNMG 080412EN-TRM	N	●				8,69	12,70	4,76	5,16
1,60	WNMG 080416EN-TRM	N	●				8,69	12,70	4,76	5,16



Acero  
Acero inoxidable  
Fundición de hierro  
Metales no ferrosos  
Superalaciones  
Materiales duros

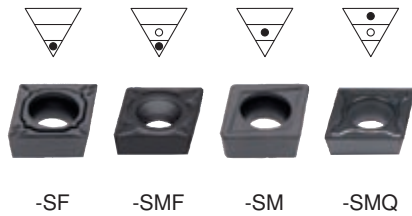
●	●	●	●	●
○	○	○	○	○
●	○	○	○	○
○	○	○	○	○
○	○	○	○	○
○	○	○	○	○



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

Ejemplo de pedido: 10 unidades WNMG 060412EN-M50 CTCP125

# Plaquitas intercambiables CCGT, CCMT



r [mm]	Tipo, designación	L N R	CTCP125				l [mm]	d [mm]	s [mm]	d <sub>1</sub> [mm]
0,20	CCGT 060202EN-SF	N	●				6,40	6,35	2,38	2,80
0,20	CCGT 060202EN-SM	N	●				6,40	6,35	2,38	2,80
0,40	CCMT 060204EN-SF	N	●				6,40	6,35	2,38	2,80
0,40	CCMT 060204EN-SM	N	●				6,40	6,35	2,38	2,80
0,40	CCMT 060204EN-SMF	N	●				6,40	6,35	2,38	2,80
0,80	CCMT 060208EN-SMF	N	●				6,40	6,35	2,38	2,80
0,40	CCMT 09T304EN-SF	N	●				9,70	9,52	3,97	4,40
0,40	CCMT 09T304EN-SM	N	●				9,70	9,52	3,97	4,40
0,40	CCMT 09T304EN-SMF	N	●				9,70	9,52	3,97	4,40
0,40	CCMT 09T304EN-SMQ	N	●				9,70	9,52	3,97	4,40
0,80	CCMT 09T308EN-SF	N	●				9,70	9,52	3,97	4,40
0,80	CCMT 09T308EN-SM	N	●				9,70	9,52	3,97	4,40
0,80	CCMT 09T308EN-SMF	N	●				9,70	9,52	3,97	4,40
0,80	CCMT 09T308EN-SMQ	N	●				9,70	9,52	3,97	4,40
0,40	CCMT 120404EN-SF	N	●				12,90	12,70	4,76	5,50
0,40	CCMT 120404EN-SM	N	●				12,90	12,70	4,76	5,50
0,40	CCMT 120404EN-SMF	N	●				12,90	12,70	4,76	5,50
0,40	CCMT 120404EN-SMQ	N	●				12,90	12,70	4,76	5,50
0,80	CCMT 120408EN-SF	N	●				12,90	12,70	4,76	5,50
0,80	CCMT 120408EN-SM	N	●				12,90	12,70	4,76	5,50
0,80	CCMT 120408EN-SMQ	N	●				12,90	12,70	4,76	5,50
1,20	CCMT 120412EN-SM	N	●				12,90	12,70	4,76	5,30



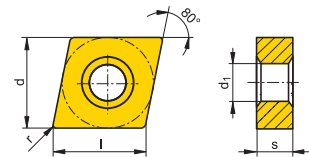
Acero  
Acero inoxidable  
Fundición de hierro  
Metales no ferrosos  
Superaleaciones  
Materiales duros

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

● Aplicación principal

○ Aplicación complementaria

● Programa internacional CERATIZIT; condiciones de entrega, véase lista de precios

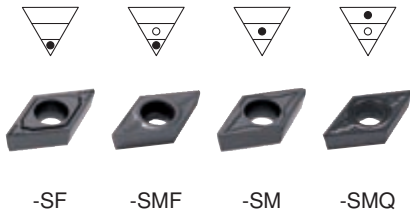


Ejemplo de pedido: 10 unidades CCGT 060202EN-SF CTCP125



# Plaquitas intercambiables

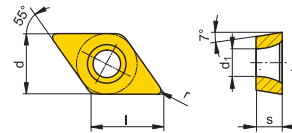
## DCGT, DCMT



r [mm]	Tipo, designación	L N R	CTCP125				l [mm]	d [mm]	s [mm]	d <sub>1</sub> [mm]
0,20	DCGT 070202EN-SF	N	●				7,75	6,35	2,38	2,80
0,20	DCGT 070202EN-SM	N	●				7,75	6,35	2,38	2,80
0,40	DCMT 070204EN-SF	N	●				7,75	6,35	2,38	2,80
0,40	DCMT 070204EN-SM	N	●				7,75	6,35	2,38	2,80
0,40	DCMT 070204EN-SMF	N	●				7,75	6,35	2,38	2,80
0,40	DCMT 070204EN-SMQ	N	●				7,75	6,35	2,38	2,80
0,80	DCMT 070208EN-SM	N	●				7,75	6,35	2,38	2,80
0,40	DCMT 11T304EL-SMQ	L	●				11,60	9,52	3,97	4,40
0,40	DCMT 11T304EN-SF	N	●				11,60	9,52	3,97	4,40
0,40	DCMT 11T304EN-SM	N	●				11,60	9,52	3,97	4,40
0,40	DCMT 11T304EN-SMF	N	●				11,60	9,52	3,97	4,40
0,40	DCMT 11T304EN-SMQ	N	●				11,60	9,52	3,97	4,40
0,40	DCMT 11T304ER-SMQ	R	●				11,60	9,52	3,97	4,40
0,80	DCMT 11T308EN-SF	N	●				11,60	9,52	3,97	4,40
0,80	DCMT 11T308EN-SM	N	●				11,60	9,52	3,97	4,40
0,80	DCMT 11T308EN-SMF	N	●				11,60	9,52	3,97	4,40
0,80	DCMT 11T308EN-SMQ	N	●				11,60	9,52	3,97	4,40
1,20	DCMT 11T312EN-SM	N	●				11,60	9,52	3,97	4,40



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

Ejemplo de pedido: 10 unidades DCGT 070202EN-SF CTCP125

# Plaquitas intercambiables RCGT, RCMT



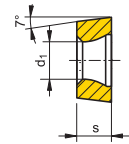
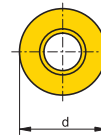
-SM

d [mm]	Tipo, designación	LNR	CTCP125			s [mm]	d <sub>1</sub> [mm]		
6,00	RCGT 0602MOEN-SM	N	●			2,38	2,80		
8,00	RCGT 0803MOEN-SM	N	●			3,18	3,40		
10,00	RCMT 1003MOSN-SM	N	●			3,18	4,00		
12,00	RCMT 1204MOSN-SM	N	●			4,76	4,90		
16,00	RCMT 1606MOSN-SM	N	●			6,35	5,30		
20,00	RCMT 2006MOSN-SM	N	●			6,35	6,50		
25,00	RCMT 2507MOSN-SM	N	●			7,94	7,20		
326,00	RCMT 3209MOSN-SM	N	●			9,52	9,50		



Acero  
Acero inoxidable  
Fundición de hierro  
Metales no ferrosos  
Superalaciones  
Materiales duros

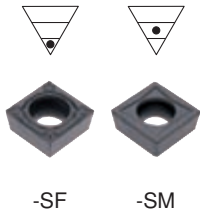
●	Acero	●	●	●
○	Acero inoxidable	○	○	○
●	Fundición de hierro	●	●	●
○	Metales no ferrosos	○	○	○
○	Superalaciones	○	○	○
○	Materiales duros	○	○	○



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

Ejemplo de pedido: 10 unidades RCGT 0602MOEN-SM CTCP125

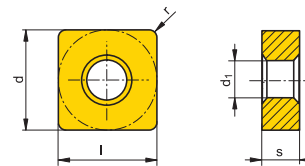
# Plaquitas intercambiables SCMT



r [mm]	Tipo, designación	LNR 	CTCP125				l [mm]	d [mm]	s [mm]	d <sub>1</sub> [mm]
0,40	SCMT 09T304EN-SF	N	●				9,52	9,52	3,97	4,40
0,40	SCMT 09T304EN-SM	N	●				9,52	9,52	3,97	4,40
0,80	SCMT 09T308EN-SF	N	●				9,52	9,52	3,97	4,40
0,80	SCMT 09T308EN-SM	N	●				9,52	9,52	3,97	4,40
0,80	SCMT 120408EN-SF	N	●				12,70	12,70	4,76	5,30
0,80	SCMT 120408EN-SM	N	●				12,70	12,70	4,76	5,30
1,20	SCMT 120412EN-SM	N	●				12,70	12,70	4,76	5,30



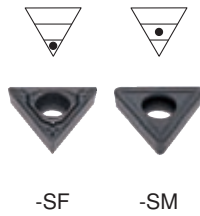
Acero	●			
Acero inoxidable	○			
Fundición de hierro	●			
Metales no ferrosos				
Superalcaciones				
Materiales duros				



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

Ejemplo de pedido: 10 unidades SCMT 09T304EN-SF CTCP125

# Plaquitas intercambiables TCMT

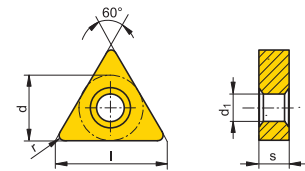


r [mm]	Tipo, designación	L N R	CTCP125				l [mm]	d [mm]	s [mm]	d <sub>1</sub> [mm]
0,40	TCMT 090204EN-SM	N	●				9,60	5,56	2,38	2,50
0,40	TCMT 110204EN-SF	N	●				11,00	6,35	2,38	2,80
0,40	TCMT 110204EN-SM	N	●				11,00	6,35	2,38	2,80
0,80	TCMT 110208EN-SF	N	●				11,00	6,35	2,38	2,80
0,40	TCMT 16T304EN-SF	N	●				16,50	9,52	3,97	4,40
0,40	TCMT 16T304EN-SM	N	●				16,50	9,52	3,97	4,40
0,80	TCMT 16T308EN-SF	N	●				16,50	9,52	3,97	4,40
0,80	TCMT 16T308EN-SM	N	●				16,50	9,52	3,97	4,40
0,80	TCMT 220408EN-SM	N	●				22,00	12,70	4,76	5,30



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

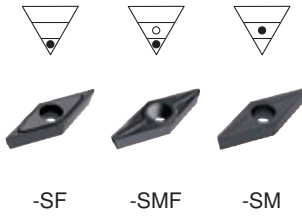
●	Acero	●	●	●
○	Acero inoxidable	○	○	○
●	Fundición de hierro	●	●	●
○	Metales no ferrosos	○	○	○
○	Superalcaciones	○	○	○
○	Materiales duros	○	○	○



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

Ejemplo de pedido: 10 unidades TCMT 090204EN-SM CTCP125

# Plaquitas intercambiables VCGT, VCMT

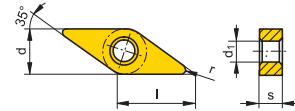


r [mm]	Tipo, designación	LNR	CTCP125					l [mm]	d [mm]	s [mm]	d <sub>1</sub> [mm]
0,20	VCGT 110302EN-SF	N	●					11,10	6,35	3,18	2,80
0,40	VCGT 110304EN-SF	N	●					11,10	6,35	3,18	2,90
0,40	VCMT 110304EN-SMF	N	●					11,10	6,35	3,18	2,90
0,80	VCGT 110308EN-SF	N	●					11,10	6,35	3,18	2,90
0,40	VCMT 160404EN-SF	N	●					16,60	9,52	4,76	4,40
0,40	VCMT 160404EN-SM	N	●					16,60	9,52	4,76	4,40
0,40	VCMT 160404EN-SMF	N	●					16,60	9,52	4,76	4,40
0,80	VCMT 160408EN-SF	N	●					16,60	9,52	4,76	4,40
0,80	VCMT 160408EN-SM	N	●					16,60	9,52	4,76	4,40
0,80	VCMT 160408EN-SMF	N	●					16,60	9,52	4,76	4,40



Acero  
Acero inoxidable  
Fundición de hierro  
Metales no ferrosos  
Superaleaciones  
Materiales duros

●	■	■	■
○	■	■	■
●	■	■	■
■	■	■	■
■	■	■	■
■	■	■	■



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

Ejemplo de pedido: 10 unidades VCGT 110302EN-SF CTCP125

## Datos de corte para la calidad en función del material

Material de la pieza		Tratamiento / aleación		Grupo VDI 3323	Dureza HB	CTCP125 $v_c$ [m/min]
<b>A</b>	Acero sin alear	recocido	$\leq 0,15\% C$	1	125	190 - 290
		recocido	0,15% - 0,45% C	2	150 - 250	170 - 240
		templado y revenido	$\geq 0,45\% C$	3	300	130 - 200
	Acero de baja aleación	recocido		6	180	170 - 250
		templado y revenido		7 / 8	250 - 300	100 - 190
		templado y revenido		9	350	80 - 170
	Acero de alta aleación	recocido		10	200	130 - 210
		templado y revenido		11	350	80 - 160
	Acero inoxidable	recocido	ferrítico	12	200	130 - 220
		templado y revenido	martensítico	13	325	110 - 190
<b>R</b>	Acero inoxidable	recocido	ferrítico / martensítico	14	200	140 - 210
		templado	austenítico	14	180	100 - 210
		templado	duplex	14	230 - 260	–
		endurecido	martensítico / austenítico	14	330	70 - 100
<b>F</b>	Fundición gris		perlítico / ferrítico	15	180	130 - 210
			perlítico / martensítico	16	260	120 - 200
	Fundición nodular		ferrítico	17	160	120 - 240
			perlítico	18	–	120 - 200
	Fundición maleable		ferrítico	19	130	150 - 250
			perlítico	20	230	120 - 200

\* Rm = resistencia máxima medida en MPa

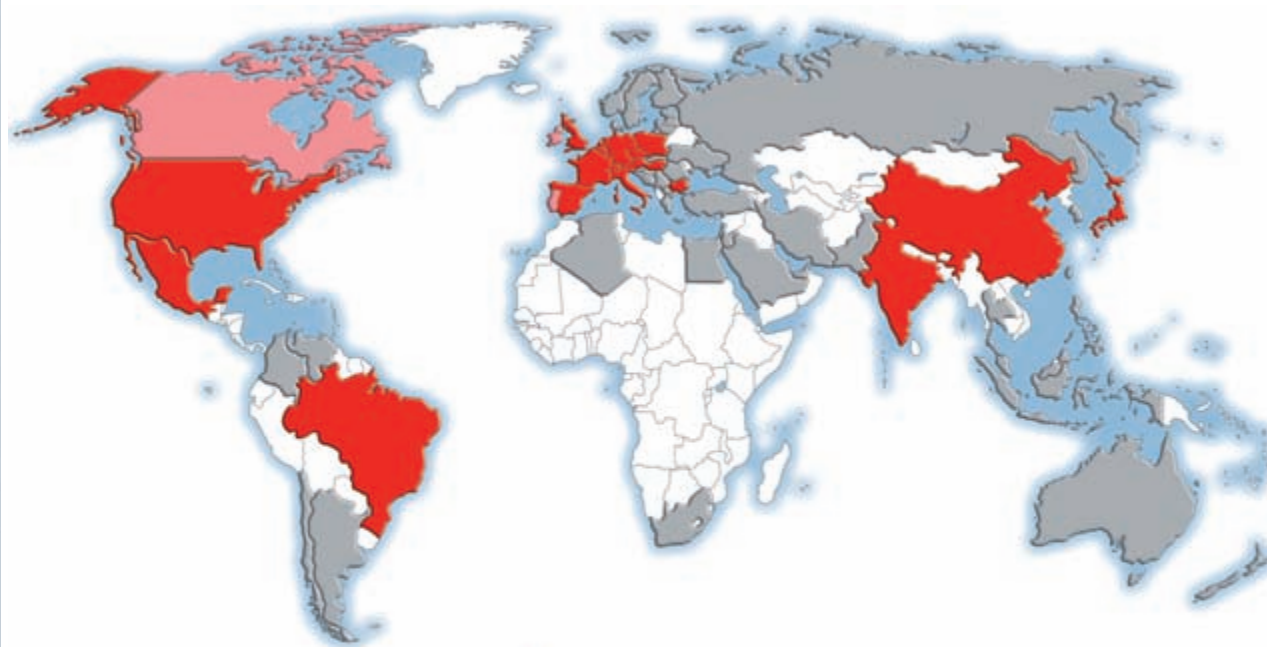
# CERATIZIT worldwide

## CERATIZIT a nivel mundial

- Con plantas de producción en los tres grandes espacios económicos así como una red mundial de sucursales y distribuidores logramos responder rápidamente a las necesidades de nuestros clientes.
- Estamos en diálogo permanente con nuestros clientes a los que consideramos como socios y aspiramos a relaciones de negocios de larga de larga duración con ellos.

Para encontrar la oficina de ventas más cercana, visite:

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



- Plantas de producción y oficinas de ventas de CERATIZIT
- Asistencia y servicio a través de una sucursal de otro país
- Distribuidores de CERATIZIT

## CERATIZIT a nivel mundial **Planta principal en Luxemburgo:**

CERATIZIT Luxembourg Sàrl  
Route de Holzem 101, B.P. 51  
L-8201 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)



504

[www.ceratizit.com](http://www.ceratizit.com) - just a click.



hard material matters



504 ES 01.10  
7002205

Nos reservamos el derecho de introducir cambios técnicos y mejoras en los productos.