

UP2DATE

REFRIGERACIÓN EN EL PUNTO ADECUADO

Sistema DirectCooling (DC)
de CERATIZIT

¡Ahora también para
portas de torneado!

... Y ALGUNOS PRODUCTOS MÁS

- ▲ Plato estático de 3 garras SBF-3 para sujeción de piezas redondas
- ▲ Plaquetas de torneado ISO-P con detección de desgaste

TEAM CUTTING TOOLS



CUTTING SOLUTIONS BY
CERATIZIT



KOMET



KLENK

CERATIZIT es un grupo de ingeniería de alta tecnología. Somos especialistas en herramientas de corte y soluciones en materiales duros.

Tooling the Future

www.ceratzit.com

¡Bienvenido!



Realizar sus pedidos es rápido y fácil

El Centro de Atención al Cliente

Línea Teléfono Gratuito

900 101 196

Fax

91 352 85 36

E-Mail

info.iberica@ceratizit.com



No puede ser más fácil

Pedidos mediante la tienda Online

<https://cuttingtools.ceratizit.com>



Asesoramiento en fabricación y
optimización de procesos in situ

Mediante su técnico de mecanizado asignado

Su número de cliente

Portaherramientas con DirectCooling (DC)

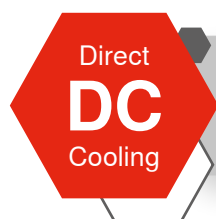
Dirija el refrigerante directamente al filo de corte



El direccionamiento es fundamental

¿Mecanizado sin refrigerantes ni lubricantes? En muchos casos es difícilmente imaginable, ya que enfrían, lubrican y evacúan eficazmente las virutas. CERATIZIT muestra cómo se puede hacer aún mejor con su sistema DirectCooling: Dos boquillas en el porta dirigen el refrigerante directamente al filo de corte, ¡para obtener resultados excelentes! Mientras que en otros casos una lanza dirige generosamente el refrigerante a la zona de corte, el sistema DirectCooling (DC) de CERATIZIT adopta un enfoque diferente.

Los portaherramientas con DirectCooling (DC) están equipados con dos canales internos que guían el refrigerante exactamente al punto con mayor efecto: directamente al filo de corte. ¿Por qué es esto tan importante? La refrigeración optimizada aumenta simultáneamente la vida útil de la herramienta y la fiabilidad general del proceso.

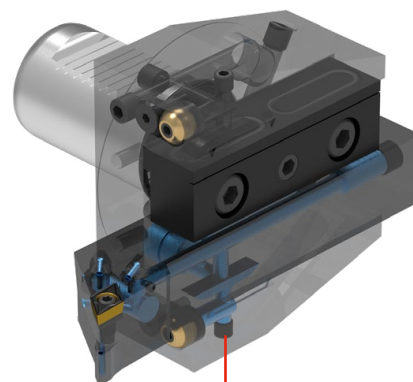


- ▲ Menos atascos de virutas
- ▲ Reducción del desgaste
- ▲ Uso universal.

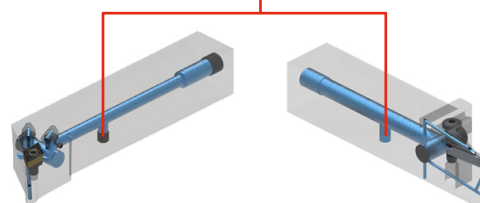
Ventajas / Usos

Todos los portaherramientas de CERATIZIT DirectCooling tienen una longitud ideal. Esto hará que...

- ▲ Se eliminen los contornos de interferencia
- ▲ Creando un sistema más compacto
- ▲ Con una estabilidad optimizada
- ▲ Y una alta flexibilidad



Portaherramientas VDI – DC para mangos cuadrados



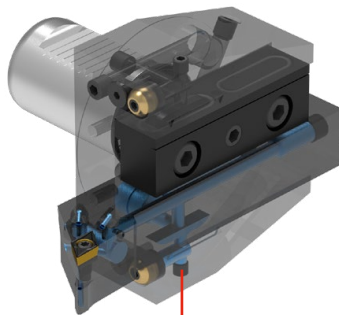
Porta de torneado:
MaxiLock – S-DC

Porta de ranurado:
MonoClamp – GX-DC

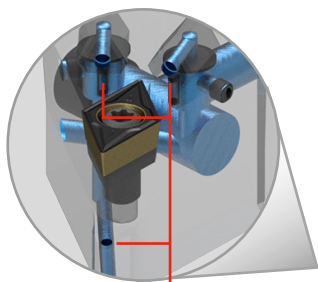


Porta de torneado MaxiLock – S-DC con DirectCooling

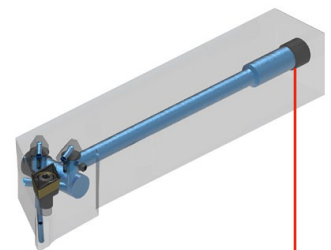
Tres boquillas para el máximo
efecto de enfriamiento



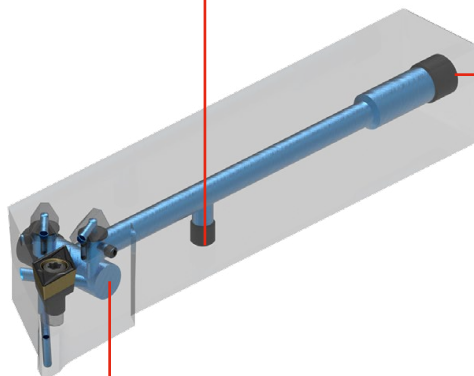
Distribución del refrigerante
desde abajo a través de los
portaherramientas



Triple enfriamiento
(cara de desprendimiento y
cara de incidencia)



Conexión de refrigerante G1/8"
desde atrás



Conexión de refrigerante lateral G1/8"



- ▲ Menos atascos de virutas
- ▲ Reducción del desgaste
- ▲ Uso universal.



cuttingtools.ceratizit.com/es/es/direct-cooling

Características

- ▲ Gracias a la refrigeración dirigida, los nuevos portaherramientas MaxiLock – S-DC mejoran tanto la fiabilidad del proceso como la vida útil de los filos de corte de la herramienta.
- ▲ El asiento de la plaquita mejorado proporciona aún más estabilidad al sujetar la plaquita.
- ▲ En combinación con nuestros portaherramientas VDI flexibles, la transferencia de refrigerante desde la máquina se realiza de forma invisible, sin necesidad de una conexión incómoda.

Prueba

Material:

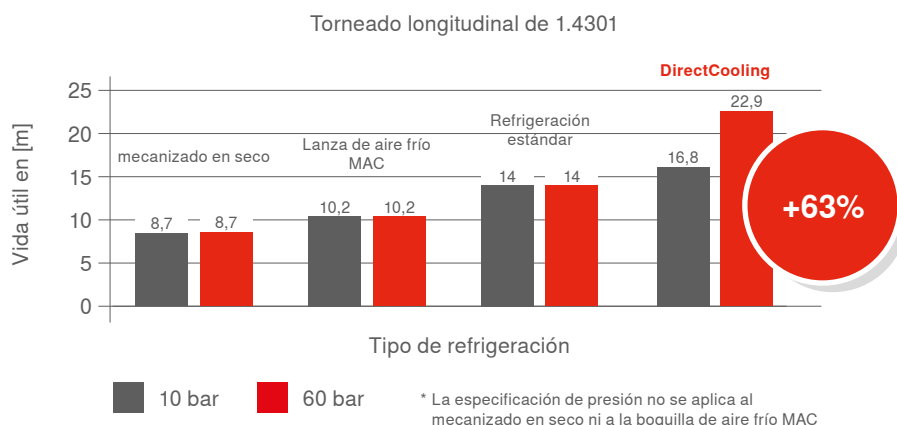
1.4301 – X5CrNi18-10

Datos de corte:

f 0,25 mm/rev.
 a_p 2,00 mm
 v_c 200 m/min

Plaquita:

CCMT 120408EN-M55 CTPM125



Resultado: Con el sistema de refrigeración DirectCooling, la vida útil de la herramienta puede aumentar en un **63 %** en comparación con una refrigeración convencional.

Lo interesante es que la refrigeración inferior en la superficie de incidencia de la plaquita tiene una influencia significativa en la vida útil de la herramienta. Mientras que la refrigeración sólo a través de las dos boquillas superiores produce una mejora de sólo el 22 %, la refrigeración en la superficie de incidencia produce un aumento del 54 % en comparación con la refrigeración convencional.



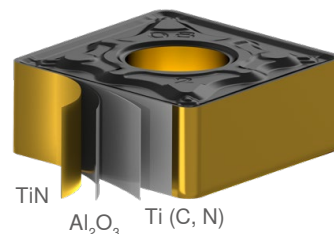
Encontrará más información sobre el producto en → Páginas 40–55

Mecanizado de acero más fácil

Las nuevas calidades ISO-P con capa indicadora de desgaste para torneado de alto rendimiento.



Mecanizado sin compromisos – con la actualización de las calidades de metal duro CERATIZIT ISO-P



Un recubrimiento multicapa CVD con la última tecnología de recubrimiento Dragonskin prepara a las plaquitas para un corte óptimo en acero. En combinación con un sustrato de metal duro equilibrado, las nuevas calidades ISO-P ofrecen un amplio abanico de aplicaciones con una resistencia al desgaste mejorada.

Dependiendo de las condiciones de corte, se pueden elegir entre tres calidades:

NEW

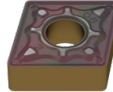


CTCP115-P

- ▲ ISO-P15
- ▲ Calidad resistente al desgaste con alta dureza en caliente para el mecanizado de acero con la mejor vida útil de la herramienta
- ▲ Altas velocidades de corte
- ▲ Máxima productividad
- ▲ Para corte continuo

DRAGONSKIN

NEW



CTCP135-P

- ▲ ISO-P35
- ▲ Calidad de metal duro tenaz para cortes interrumpidos
- ▲ Fiabilidad de proceso garantizada
- ▲ Para bajas velocidades de corte y condiciones inestables

DRAGONSKIN

NEW



CTCP125-P

- ▲ ISO-P25
- ▲ Calidad de metal duro universal para el mecanizado de acero
- ▲ Relación muy equilibrada entre tenacidad y dureza en caliente
- ▲ Alta fiabilidad para el mecanizado de acero en general
- ▲ Buena para cambiar las condiciones de corte desde el acabado al desbaste

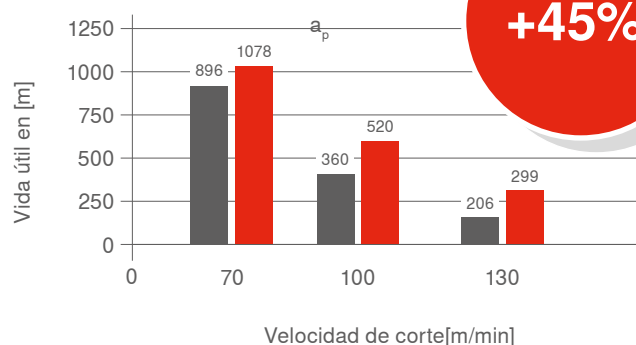
DRAGONSKIN



Prueba

Plaquita: CNMG 120408EN-M50
Material: 1.2343 – X37CrMoV 5-1 44 HRC
Datos de corte: v_c 70-130 m/min
 f 0,35 mm/rev
 a_p 2 mm

cuttingtools.ceratizit.com/es/es/iso-p-grades



Incremento del rendimiento de las nuevas calidades:

Velocidad de corte v_c	Incremento en %
70 m/min	20
100 m/min	44
130 m/min	45

Resultado: Dependiendo de la velocidad de corte, con la nueva calidad CTCP115-P se puede conseguir un aumento del rendimiento de hasta el **45 %**.



CTCP115 → 10 pasadas



CTCP115-P → 1 pasada

Gracias a la detección de desgaste de la plaquita, se puede comprobar el uso óptimo de la plaquita con un vistazo rápido a los filos de corte. Además, el desgaste de los filos de corte es más visible y puede ser identificado más fácilmente por el operario de la máquina.



Encontrará más información sobre el producto en → Páginas **16-39**

DRAGONSKIN



Plato de garras estacionario

Para el amarre de piezas redondas



Encontrará más información sobre el producto en → la página 62-64

Nuevo plato estacionario de 3 garras SBF-3 de CERATIZIT

El mecanizado de piezas redondas se ha convertido en una actividad cotidiana. Para un resultado de mecanizado exitoso, el sistema de sujeción adecuado juega un papel esencial. Con el plato estacionario de 3 garras SBF-3, CERATIZIT dispone ahora de una nueva solución en su cartera, totalmente compatible con los sistemas propios de sujeción de punto cero MNG y PNG para un manejo rápido y sin complicaciones.



SBF-3 Ø 200 mm

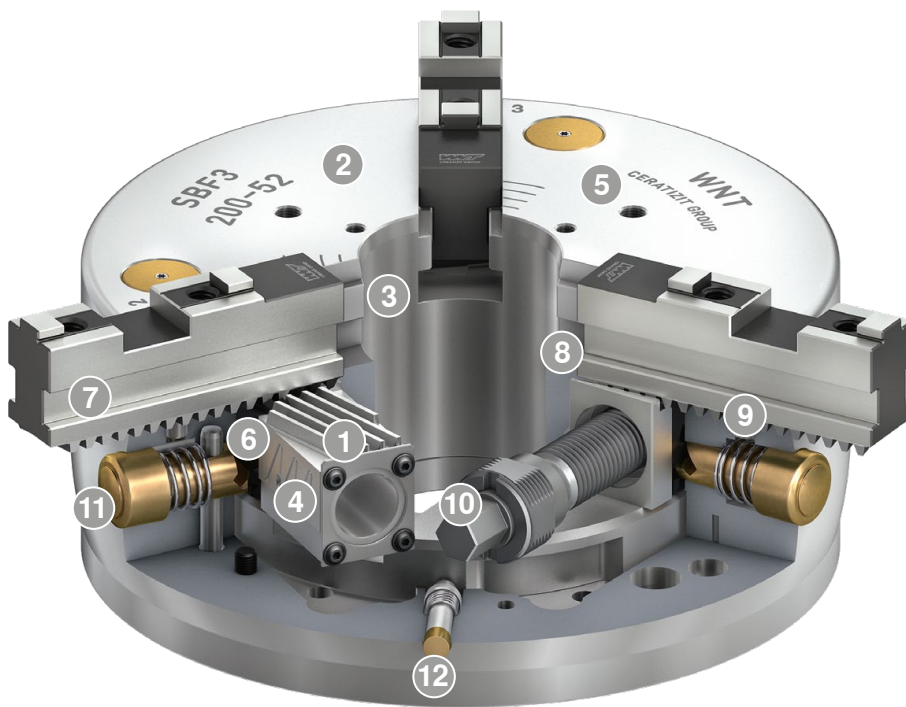


SBF-3 Ø 315 mm



cuttingtools.ceratzit.com/es/es/sbf-3

Información técnica – vista en sección



1 Bloque de accionamiento

Permite obtener excelentes resultados de mecanizado

2 Cuerpo base endurecido y extremadamente rígido

Una mayor vida útil con la máxima precisión, incluso con la mayor fuerza de sujeción

3 Gran agujero pasante

Para el mecanizado de todos los diámetros de barra habituales (opcional: Ampliación del agujero pasante)

4 Sistema de lubricación optimizado

Para un alto rendimiento

5 Roscas de sujeción

Para topes de piezas o estrellas de apoyo

6 Sistema de garras de cambio rápido

Con desbloqueo individual de las garras, lo que reduce los tiempos de cambio

7 Garras base con dientes oblicuos (SFG)

8 Mecanismo de cierre

Garantiza el acoplamiento seguro del dentado de la garra base con el dentado oblicuo del bloque de accionamiento

9 Pasador de seguridad

Para el posicionamiento previo de la garra base

10 Accionamiento mediante conexión hexagonal

Más fácil de manejar

11 Pulsador para cambio de garra

Para reducir el tiempo de preparación

12 Pin indicador

Para el control visual de la carrera del plato manual

Porta de torneado con DirectCooling

Índice

KOMET Cabezales de mandrinado de precisión

12+13 Adaptador ABS



Fresas de roscar por interpolación

14+15 Fresa de roscar tipo HR



Herramientas de torneado de plaquitas

16–39 CTCP135-P / CTCP125-P / CTCP115-P con capa indicadora de desgaste

40–55 Porta de torneado MaxiLock – S con DirectCooling



**Plato de garras
estacionario**



**Calidades ISO-P con capa
indicadora de desgaste**



Fresado con plaquitas intercambiables

56 Fresa de ángulo ajustable



Portaherramientas para máquina y Accesorios

58–60 Portafresas SK/BT/HSK-A

61 Portaherramientas hidráulicos con conexión ABS



Sujeción de piezas

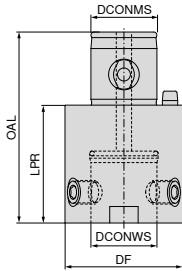
62–64 Plato de garras estacionario

MicroKom – Adaptador STM/ABS

- ▲ Con la ayuda de este adaptador, los sistemas de mandrinado de precisión STM se pueden conectar de forma fiable y precisa en los portas ABS.
- ▲ Con refrigeración interna

ABS

NEW



ABS Modular

62 359 ...

Tamaño de cono	SZID	DCONWS mm	DCONMS mm	DF mm	LPR mm	OAL mm		EUR W4	
ABS 25	STM 14	14	13	25	30	50		227,30	02590
ABS 32	STM 18	18	16	32	40	63		228,80	03289
ABS 40	STM 22	22	20	40	40	66		261,90	04088
ABS 50	STM 28	28	28	50	50	81		284,20	05097
ABS 63	STM 36	36	34	63	60	98		308,70	06396



Posicionador

84 950 ...



Pasador flotante

84 950 ...



Tubo de refrigerante

84 950 ...



Tornillo de sujeción ST

62 950 ...

Piezas de repuesto
DCONWS

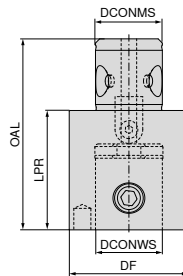
	EUR XX		EUR XX		EUR XX		EUR W7	
14	6,64	23600	31,47	26000	6,70	24400	M5x0,5x7,5	7,77 027
18	14,63	23700	29,15	26100	6,95	24500	M6x0,75x9,5	8,31 028
22	14,63	23800	31,52	26200	6,95	24600	M8x0,75x12	9,29 029
28	15,04	20200	36,62	20000	7,52	20100	M10x1x14,2	10,66 030
36	15,55	23900	37,18	26300	7,57	24700	M12x1x18	13,65 031

SpinTools – Adaptador ABS/STM

- ▲ Con la ayuda de este adaptador, los sistemas de mandrinado de precisión ABS se pueden conectar de forma fiable y precisa en los portas STM.
- ▲ Con refrigeración interna

STM

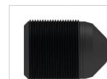
NEW



STM Modular

62 359 ...

Tamaño de cono	SZID	DCONWS mm	DCONMS mm	DF mm	LPR mm	OAL mm		
STM 14	ABS 25	13	14	25	35	51	EUR W4 227,30	02519
STM 18	ABS 32	16	18	32	40	60	228,80	03218
STM 22	ABS 40	20	22	40	45	69	261,90	04017
STM 28	ABS 50	28	28	50	50	80	284,20	05016
STM 36	ABS 63	34	36	63	60	100	308,70	06315



Tornillo apriete



Tornillo apriete



Dado de arrastre



Tornillo de cono

62 950 ...

84 950 ...

62 950 ...

84 950 ...

Piezas de repuesto

DCONWS

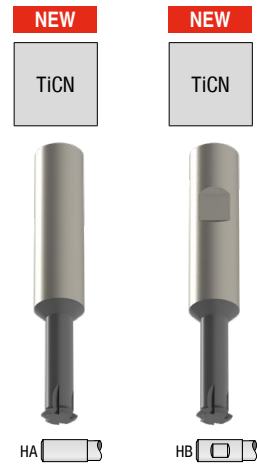
		EUR XX		EUR XX		EUR W7		EUR XX
13				9,84	26800	6x10,3x4	22,48	036 14,42 27000
16	M8x12/SW4	9,84	13989	10,97	26900	8x15x5	24,12	037 14,42 27100
20				12,82	20300	10x18,1x6	27,40	038 14,78 27200
28				14,11	25500	12x20x6	32,20	039 16,43 20400
34						16x26,5x8	40,82	040 17,61 27300

HR

$\leq 3xD$

60°

M



 Otras dimensiones están disponibles bajo pedido.

Datos de corte

	Subgrupo de materiales	Índice	Resistencia N/mm ² * / HB / HRC	Fresa de roscar con mango HR		
				50 546 ..., 50 547 ...		
				v _c	< Ø 10	> Ø 10
				m/min	f _z [mm/diente]	
P	Acero sin aleaer	P.1.1	420 N/mm ² / 125 HB	100	0,025	0,05
		P.1.2	640 N/mm ² / 190 HB	100	0,025	0,05
		P.1.3	840 N/mm ² / 250 HB	100	0,025	0,05
		P.1.4	910 N/mm ² / 270 HB	80	0,015	0,035
		P.1.5	1010 N/mm ² / 300 HB	80	0,015	0,035
	Acero de baja aleación	P.2.1	610 N/mm ² / 180 HB	100	0,025	0,05
		P.2.2	930 N/mm ² / 275 HB	80	0,015	0,035
		P.2.3	1010 N/mm ² / 300 HB	80	0,015	0,035
		P.2.4	1200 N/mm ² / 375 HB	80	0,015	0,035
	Acero de alta aleación y acero de herramientas	P.3.1	680 N/mm ² / 200 HB	100	0,025	0,05
		P.3.2	1100 N/mm ² / 300 HB	80	0,015	0,035
		P.3.3	1300 N/mm ² / 400 HB	80	0,02	0,04
	Acero inoxidable	P.4.1	680 N/mm ² / 200 HB	80	0,02	0,04
		P.4.2	1010 N/mm ² / 300 HB	80	0,02	0,04
M	Acero inoxidable	M.1.1	610 N/mm ² / 180 HB	80	0,02	0,04
		M.2.1	300 HB	80	0,02	0,04
		M.3.1	780 N/mm ² / 230 HB	80	0,02	0,04
K	Fundición gris	K.1.1	350 N/mm ² / 180 HB	120	0,03	0,09
		K.1.2	500 N/mm ² / 260 HB	120	0,03	0,09
	Fundición gris con grafito esferoidal	K.2.1	540 N/mm ² / 160 HB	100	0,02	0,05
		K.2.2	845 N/mm ² / 250 HB	100	0,02	0,05
	Hierro fundido maleable	K.3.1	440 N/mm ² / 130 HB	100	0,02	0,05
		K.3.2	780 N/mm ² / 230 HB	100	0,02	0,05
N	Aleación de aluminio forjado	N.1.1	60 HB	350	0,05	0,1
		N.1.2	340 N/mm ² / 100 HB	350	0,05	0,1
	Aleación de aluminio fundido	N.2.1	250 N/mm ² / 75 HB	350	0,05	0,1
		N.2.2	300 N/mm ² / 90 HB	250	0,05	0,1
		N.2.3	440 N/mm ² / 130 HB	250	0,05	0,1
	Cobre y aleaciones de cobre (bronce, latón)	N.3.1	375 N/mm ² / 110 HB	350	0,05	0,1
		N.3.2	300 N/mm ² / 90 HB	350	0,05	0,1
		N.3.3	340 N/mm ² / 100 HB	350	0,05	0,1
	Aleaciones de magnesio	N.4.1	70 HB	350	0,05	0,1
S	Aleaciones resistentes al calor	S.1.1	680 N/mm ² / 200 HB	40	0,02	0,05
		S.1.2	950 N/mm ² / 280 HB	20	0,02	0,05
		S.2.1	840 N/mm ² / 250 HB	20	0,02	0,05
		S.2.2	1180 N/mm ² / 350 HB			
		S.2.3	1080 N/mm ² / 320 HB			
	Aleaciones de titanio	S.3.1	400 N/mm ²	100	0,02	0,05
		S.3.2	1050 N/mm ² / 320 HB	80	0,02	0,05
		S.3.3	1400 N/mm ² / 410 HB	80	0,02	0,05
H	Acero templado	H.1.1	46-55 HRC	40	0,008	0,017
		H.1.2	56-60 HRC	25	0,005	0,012
		H.1.3	61-65 HRC			
		H.1.4	66-70 HRC			
	Fundición templada	H.2.1	400 HB	60	0,02	0,04
	Fundición gris endurecida	H.3.1	55 HRC	25	0,005	0,012
O	No metálicos	O.1.1	≤ 150 N/mm ²	120	0,04	0,1
		O.1.2	≤ 100 N/mm ²	120	0,04	0,1
		O.2.1	≤ 1000 N/mm ²	80	0,04	0,1
		O.2.2	≤ 1000 N/mm ²	80	0,04	0,1
		O.3.1		130	0,04	0,1

* Resistencia
a la tracción

Índice

Resumen de plaquitas	16
Plaquitas negativas	17-29
Plaquitas positivas	30-37
Información técnica	
Datos de corte	38+39

CERATIZIT \ Performance

Herramientas de calidad Premium para conseguir el mejor rendimiento.

Las herramientas de calidad Premium de la línea de productos **CERATIZIT Performance** se han creado para usos especiales y destacan por su excelente rendimiento. Si requiere un rendimiento elevado en su producción y los mejores resultados, le recomendamos las herramientas Premium de esta gama.

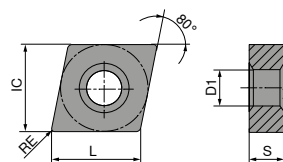
Resumen de plaquitas

			Geometría							Geometría						
			P	M	K	N	S	H	O	CN..	DN..	KN..	SN..	TN..	VN..	WN..
Negativa			Acero	Acero inoxidable	Hierro fundido	Materiales no férricos	Aleaciones resistentes al calor	Materiales endurecidos	Materiales no metálicos							
Acabado	-F40		●	○											27	
	-F50		●	○						17	20		22	25	27	28
	-TFQ		●	○	○					17	20					28
Medio	-XU		●	○						18	20				27	28
	-M40		●	○											27	
	-M50		●	○	○					18	21		22	25	27	29
	-TMQ		●	○						18	21					29
	-M70		●	○	○					18	21		22+23	26		29
Desbaste	-R28		●	○	○					19	21		23	26		
	-R58		●	○	○					19	21		24	26		

									Geometria								
Positiva																	
		P	M	K	N	S	H	O	CC..	DC..	RC..	SC..	SP..	TC..	TP..	VC..	WC..
Acabado	-SF		●	○	○				30	32		35		36		37	
Medio	-SMF		●	○	○				30	32		35		36		37	
	-SM		●	○	●				31	33	34	35		36		37	
	-SMQ		●		○				31	33							

CNMG / CNMM

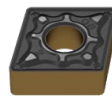
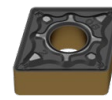
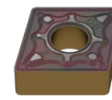
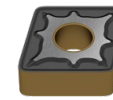
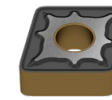
Designación	L mm	S mm	D1 mm	IC mm
CNMG 0903..	9,7	3,18	3,81	9,52
CNM. 1204..	12,9	4,76	5,16	12,70
CNM. 1606..	16,1	6,35	6,35	15,87
CNM. 1906..	19,3	6,35	7,94	19,05
CNMM 2509..	25,8	9,52	9,12	25,40



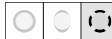
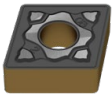
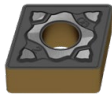
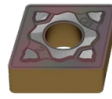
CNMG

		NEW		NEW		NEW		NEW		NEW	
		-F50 CTCP115-P		-F50 CTCP125-P		-F50 CTCP135-P		-TFQ CTCP115-P		-TFQ CTCP125-P	
		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN	
		F CNMG		F CNMG		F CNMG		F CNMG		F CNMG	
		76 132 ...		76 132 ...		76 132 ...		76 110 ...		76 110 ...	
		EUR 1A/08		EUR 1A/08		EUR 1A/08		EUR 1A/08		EUR 1A/08	
ISO	RE mm										
090304EN	0,4	7,79	31601	7,82	51601	7,79	71601				
090308EN	0,8	7,79	31801	7,82	51801	7,79	71801				
120404EN	0,4	11,99	32801	11,99	52801	11,99	72801	13,74	32801	13,74	52801
120408EN	0,8	11,99	33001	11,99	53001	11,99	73001	13,74	33001	13,74	53001
120412EN	1,2	11,99	33201	11,99	53201	11,99	73201	13,74	32001	13,74	53201
P			•		•		•		•		•
M							○				
K			○		○				○		○
N											
S											
H											
O											

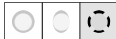
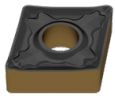
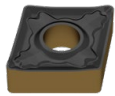
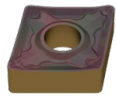
CNMG

		NEW		NEW		NEW		NEW		NEW		NEW			
		-XU CTCP115-P		-XU CTCP125-P		-M50 CTCP115-P		-M50 CTCP125-P		-M50 CTCP135-P		-TMQ CTCP115-P		-TMQ CTCP125-P	
		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN	
															
															
		M CNMG		M CNMG		M CNMG		M CNMG		M CNMG		M CNMG		M CNMG	
		76 290 ...		76 290 ...		76 135 ...		76 135 ...		76 135 ...		76 196 ...		76 196 ...	
ISO	RE mm	EUR 1A/08		EUR 1A/08		EUR 1A/08		EUR 1A/08		EUR 1A/08		EUR 1A/08		EUR 1A/08	
120404EN	0,4	12,03	32801	12,03	52801	11,99	32801	11,99	52801	11,99	72801				
120408EN	0,8	12,03	33001	12,03	53001	11,99	33001	11,99	53001	11,99	73001			13,74	53001
120412EN	1,2	12,03	33201	12,03	53201	11,99	32001	11,99	53201	11,99	73201	13,74	32001	13,74	53201
120416EN	1,6					11,99	33401	11,99	53401	11,99	73401				
160608EN	0,8					19,38	34201	19,38	54201	19,38	74201				
160612EN	1,2					19,38	34401	19,38	54401	19,38	74401				
160616EN	1,6					19,38	34601	19,38	54601	19,38	74601				
P			●		●		●		●		●		●		●
M											○				
K			○		○		○		○				○		○
N															
S															
H															
O															

CNMG

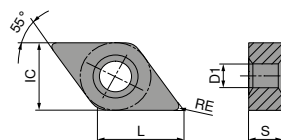
		NEW		NEW		NEW	
		-M70 CTCP115-P		-M70 CTCP125-P		-M70 CTCP135-P	
		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN	
							
							
		M CNMG		M CNMG		M CNMG	
		76 119 ...		76 119 ...		76 119 ...	
ISO	RE mm	EUR 1A/08		EUR 1A/08		EUR 1A/08	
120408EN	0,8	11,99	33001	11,99	53001	11,99	73001
120412EN	1,2	11,99	32001	11,99	53201	11,99	73201
120416EN	1,6	11,99	33401	11,99	53401	11,99	73401
160608EN	0,8	19,38	34201	19,38	54201	19,38	74201
160612EN	1,2	19,38	34401	19,38	54401	19,38	74401
160616EN	1,6	19,38	34601	19,38	54601	19,38	74601
160624EN	2,4	19,38	34801	19,38	54801	19,38	74801
190608EN	0,8	27,37	35401	27,37	55401	27,37	75401
190612EN	1,2	27,37	35601	27,37	55601	27,37	75601
190616EN	1,6	27,37	35801	27,37	55801	27,37	75801
190624EN	2,4	27,37	36001	27,37	56001	27,37	76001
P			•		•		•
M							○
K					○		○
N							
S							
H							
O							

CNMM

		NEW		NEW		NEW		NEW		NEW	
		-R28 CTCP115-P		-R28 CTCP125-P		-R28 CTCP135-P		-R58 CTCP115-P		-R58 CTCP125-P	
		DRAGONSkin		DRAGONSkin		DRAGONSkin		DRAGONSkin		DRAGONSkin	
											
											
		R CNMM		R CNMM		R CNMM		R CNMM		R CNMM	
		76 114 ...		76 114 ...		76 114 ...		76 115 ...		76 115 ...	
		EUR 1A/08		EUR 1A/08		EUR 1A/08		EUR 1A/08		EUR 1A/08	
ISO	RE mm										
120408EN	0,8	12,21	33001	12,21	53001	12,21	73201	12,21	33001	12,21	53001
120412EN	1,2	12,21	33201	12,21	53201	12,21	73201	12,21	33201	12,21	53201
120416EN	1,6	12,21	33401	12,21	53401	12,21	73401	12,21	33401	12,21	53401
160612EN	1,2	19,38	34401	19,38	54401	19,38	74401	19,38	34401	19,38	54401
160616EN	1,6	19,38	34601	19,38	54601	19,38	74601	19,38	34601	19,38	54601
160624EN	2,4							19,38	34801	19,38	54801
190612EN	1,2	27,37	35601	27,37	55601	27,37	75601	27,37	35601	27,37	55601
190616EN	1,6	27,37	35801	27,37	55801	27,37	75801	27,37	35801	27,37	55801
190624EN	2,4	27,37	36001	27,37	56001	27,37	76001	27,37	36001	27,37	56001
250924EN	2,4	63,19	38401	63,19	58401	63,19	78401	63,19	38401	63,19	58401
P		•		•		•		•		•	
M						○					○
K		○		○				○		○	
N											
S											
H											
O											

DNMG / DNMM

Designación	L mm	S mm	D1 mm	IC mm
DNMG 1104..	11,6	4,76	3,81	9,52
DNMG 1504..	15,5	4,76	5,16	12,70
DNM. 1506..	15,5	6,35	5,16	12,70



DNMG

		NEW		NEW		NEW		NEW		NEW		NEW	
		-F50		-F50		-F50		-TFQ		-TFQ		-XU	
		CTCP115-P		CTCP125-P		CTCP135-P		CTCP115-P		CTCP125-P		CTCP115-P	
		DRAGONSkin		DRAGONSkin		DRAGONSkin		DRAGONSkin		DRAGONSkin		DRAGONSkin	
		F		F		F		F		F		M	
		DNMG		DNMG		DNMG		DNMG		DNMG		DNMG	
		76 134 ...		76 134 ...		76 134 ...		76 153 ...		76 153 ...		76 291 ...	
ISO	RE mm	EUR		EUR		EUR		EUR		EUR		EUR	
		1A/08		1A/08		1A/08		1A/08		1A/08		1A/08	
110402EN	0,2	12,80	30201	12,80	50201	12,80	70201						
110404EN	0,4	12,80	30401	12,80	50401	12,80	70401						
110408EN	0,8	12,80	30601	12,80	50601	12,80	70601						
110412EN	1,2	12,80	30801	12,80	50801	12,80	70801						
150404EN	0,4	15,51	31601	15,51	51601	15,51	71601						
150408EN	0,8	15,51	31801	15,51	51801	15,51	71801						
150412EN	1,2	15,51	32001	15,51	52001	15,51	72001						
150604EN	0,4	16,80	32801	16,80	52801	16,80	72801	19,38	32801	19,38	52801	16,80	32801
150608EN	0,8	16,80	33001	16,80	53001	16,80	73001	19,38	33001	19,38	53001	16,80	33001
150612EN	1,2	16,80	33201	16,80	53201	16,80	73201					16,80	33201
P			•		•		•		•		•		•
M							○						
K			○		○				○		○		○
N													
S													
H													
O													

DNMG

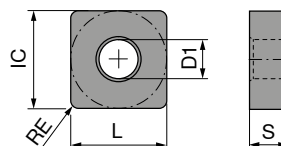
		NEW		NEW		NEW		NEW		NEW		NEW	
		-M50		-M50		-M50		-TMQ		-M70		-M70	
		CTCP115-P		CTCP125-P		CTCP135-P		CTCP125-P		CTCP115-P		CTCP125-P	
		DRAGONSkin		DRAGONSkin		DRAGONSkin		DRAGONSkin		DRAGONSkin		DRAGONSkin	
		M		M		M		M		M		M	
		DNMG		DNMG		DNMG		DNMG		DNMG		DNMG	
		76 136 ...		76 136 ...		76 136 ...		76 197 ...		76 263 ...		76 263 ...	
ISO	RE mm	EUR		EUR		EUR		EUR		EUR		EUR	
		1A/08		1A/08		1A/08		1A/08		1A/08		1A/08	
110404EN	0,4	12,80	30401	12,80	50401	12,80	70401			12,80	30601	12,80	50601
110408EN	0,8	12,80	30601	12,80	50601	12,80	70601			12,80	30801	12,80	50801
110412EN	1,2	12,80	30801	12,80	50801	12,80	70801			12,80	30801	12,80	50801
150404EN	0,4	15,51	31601	15,51	51401	15,51	71601			15,51	31801	15,51	51801
150408EN	0,8	15,51	31801	15,51	51801	15,51	71801			15,51	32001	15,51	52001
150412EN	1,2	15,51	32001	15,51	51601	15,51	72001			15,51	32201	15,51	52201
150416EN	1,6	15,51	32201	15,51	52201	15,51	72201			15,51	32201	15,51	52201
150604EN	0,4	16,80	32801	16,80	52801	16,80	72801			16,80	33001	16,80	53001
150608EN	0,8	16,80	33001	16,80	53001	16,80	73001	19,38	53001	16,80	33001	16,80	53001
150612EN	1,2	16,80	33201	16,80	53201	16,80	73201	19,38	53201	16,80	33201	16,80	53201
150616EN	1,6	16,80	33401	16,80	53401	16,80	73401			16,80	33401	16,80	53401
P			•		•		•		•		•		•
M							○						○
K			○		○				○		○		○
N													
S													
H													
O													

DNMM

		NEW		NEW		NEW		NEW		NEW		NEW	
		-R28		-R28		-R28		-R58		-R58		-R58	
		CTCP115-P		CTCP125-P		CTCP135-P		CTCP115-P		CTCP125-P		CTCP135-P	
		DRAGONSkin		DRAGONSkin		DRAGONSkin		DRAGONSkin		DRAGONSkin		DRAGONSkin	
		R		R		R		R		R		R	
		DNMM		DNMM		DNMM		DNMM		DNMM		DNMM	
		76 165 ...		76 165 ...		76 165 ...		76 166 ...		76 166 ...		76 166 ...	
ISO	RE mm	EUR		EUR		EUR		EUR		EUR		EUR	
		1A/08		1A/08		1A/08		1A/08		1A/08		1A/08	
150612EN	1,2	16,80	33201	16,80	53201	16,80	73201	16,80	33201	16,80	53201	16,80	73201
150616EN	1,6	16,80	33401	16,80	53401	16,80	73401	16,80	33401	16,80	53401	16,80	73401
P			•		•		•		•		•		•
M							○						○
K			○		○				○		○		○
N													
S													
H													
O													

SNMG / SNMM

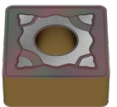
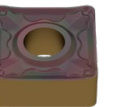
Designación	L mm	S mm	D1 mm	IC mm
SNMG 0903..	9,52	3,18	3,81	9,52
SNM. 1204..	12,70	4,76	5,16	12,70
SNM. 1506..	15,87	6,35	6,35	15,87
SNM. 1906..	19,05	6,35	7,94	19,05
SNMM 2507..	25,40	7,94	9,12	25,40
SNMM 2509..	25,40	9,52	9,12	25,40



SNMG

		NEW		NEW		NEW		NEW		NEW		NEW	
		-F50 CTCP115-P		-F50 CTCP125-P		-F50 CTCP135-P		-M50 CTCP115-P		-M50 CTCP125-P		-M50 CTCP135-P	
		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN	
		F		F		F		M		M		M	
		SNMG		SNMG		SNMG		SNMG		SNMG		SNMG	
		76 140 ...		76 140 ...		76 140 ...		76 137 ...		76 137 ...		76 137 ...	
ISO	RE mm	EUR 1A/08		EUR 1A/08		EUR 1A/08		EUR 1A/08		EUR 1A/08		EUR 1A/08	
090308EN	0,8	7,79	30601	7,79	50601	7,79	70601						
120404EN	0,4	12,21	31601	12,21	51601	12,21	71601						
120408EN	0,8	12,21	31801	12,21	51801	12,21	71801	12,21	31801	12,21	51801	12,21	71801
120412EN	1,2	12,21	32001	12,21	52001	12,21	72001	12,21	32001	12,21	52001	12,21	72001
120416EN	1,6							12,21	32201	12,21	52201	12,21	72201
150608EN	0,8							19,38	53001	19,38	73001		
150608EN	1,6							19,38	33001				
150612EN	1,2							19,38	33201	19,38	53201	19,38	73201
150616EN	1,6							19,38	33401	19,38	53401	19,38	73401
190612EN	1,2											27,37	34401
190616EN	1,6											27,37	34601
190624EN	2,4											27,37	34801
P			•		•		•		•		•		•
M							○						○
K			○		○				○		○		○
N													
S													
H													
O													

SNMG / SNMM

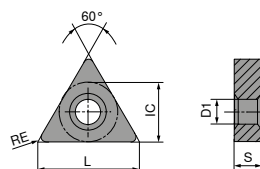
		NEW		NEW		NEW		NEW		NEW	
		-M70 CTCP125-P		-M70 CTCP135-P		-R28 CTCP115-P		-R28 CTCP125-P		-R28 CTCP135-P	
		DRAGONSkin		DRAGONSkin		DRAGONSkin		DRAGONSkin		DRAGONSkin	
											
											
		M SNMG		M SNMG		R SNMM		R SNMM		R SNMM	
		76 225 ...		76 225 ...		76 128 ...		76 128 ...		76 128 ...	
ISO	RE mm	EUR		EUR		EUR		EUR		EUR	
		1A/08		1A/08		1A/08		1A/08		1A/08	
120408EN	0,8	12,21	51801	12,21	71801						
120412EN	1,2	12,21	52001	12,21	72001						
120416EN	1,6	12,21	52201	12,21	72201						
150612EN	1,2	19,38	53201	19,38	73201	19,38	33201	19,38	53201	19,38	73201
150616EN	1,6	19,38	53401	19,38	73401	19,38	33401	19,38	53401	19,38	73401
190612EN	1,2	27,37	54401	27,37	74401						
190616EN	1,6	27,37	54601	27,37	74601	27,37	34601	27,37	54601	27,37	74601
190624EN	2,4	27,37	54801	27,37	74801						
250724EN	2,4									53,80	76001
250924EN	2,4					63,19	37001	63,19	57001	63,19	77001
P			●		●		●		●		●
M					○						○
K			○				○		○		
N											
S											
H											
O											

SNMM

		NEW		NEW		NEW	
		-R58 CTCP115-P		-R58 CTCP125-P		-R58 CTCP135-P	
		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN	
							
							
		R SNMM		R SNMM		R SNMM	
		76 129 ...		76 129 ...		76 129 ...	
		EUR 1A/08		EUR 1A/08		EUR 1A/08	
ISO	RE mm						
120408EN	0,8	12,21	31801	12,21	51801	12,21	71801
120412EN	1,2	12,21	32001	12,21	52001	12,21	72001
150612EN	1,2	19,38	33201	19,38	53201	19,38	73201
150616EN	1,6	19,38	33401	19,38	53401	19,38	73401
190612EN	1,2	27,37	34401	27,37	54401	27,37	74401
190616EN	1,6	27,37	34601	27,37	54601	27,37	74601
190624EN	2,4	27,37	34801	27,37	54801	27,37	74801
250724EN	2,4	53,80	36001	53,80	56001	53,80	76001
250924EN	2,4	63,19	37001	63,19	57001	63,19	77001
P			●		●		●
M							○
K			○		○		○
N							
S							
H							
O							

TNMG / TNMM

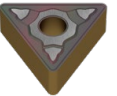
Designación	L mm	S mm	D1 mm	IC mm
TNMG 1103..	11,0	3,18	2,26	6,35
TNMG 1604..	16,5	4,76	3,81	9,52
TNM. 2204..	22,0	4,76	5,16	12,70



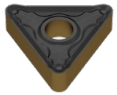
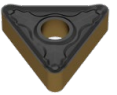
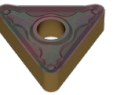
TNMG

		NEW		NEW		NEW		NEW		NEW	
		-F50 CTCP115-P		-F50 CTCP125-P		-F50 CTCP135-P		-M50 CTCP115-P		-M50 CTCP125-P	
		DRAGONSkin		DRAGONSkin		DRAGONSkin		DRAGONSkin		DRAGONSkin	
		F		F		F		M		M	
		TNMG		TNMG		TNMG		TNMG		TNMG	
		76 146 ...		76 146 ...		76 146 ...		76 138 ...		76 138 ...	
		EUR 1A/08		EUR 1A/08		EUR 1A/08		EUR 1A/08		EUR 1A/08	
ISO	RE mm										
110304EN	0,4	6,76	30401	6,76	50401	6,76	70401				
110308EN	0,8	6,76	30601	6,76	50601	6,76	70601				
160404EN	0,4	10,71	31601	10,71	51601	10,71	71601	10,71	31601	10,71	51601
160408EN	0,8	10,71	31801	10,71	51801	10,71	71801	10,71	31801	10,71	51801
160412EN	1,2	10,71	32001	10,71	52001	10,71	72001	10,71	32001	10,71	52001
220408EN	0,8							14,45	33001	14,45	53001
220412EN	1,2							14,45	33201	14,45	53201
P			•		•		•		•		•
M							○				○
K			○		○				○		○
N											
S											
H											
O											

TNMG

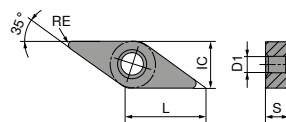
		NEW		NEW		NEW		NEW	
		-M70 CTCP115-P		-M70 CTCP125-P		-M70 CTCP135-P		CTCP125-P	
		DRAGONSkin		DRAGONSkin		DRAGONSkin		DRAGONSkin	
									
									
		M TNMG		M TNMG		M TNMG		M TNMG	
		76 155 ...		76 155 ...		76 155 ...		76 142 ...	
ISO	RE mm	EUR 1A/08		EUR 1A/08		EUR 1A/08		EUR 1A/08	
160404ER	0,4								
160408EL	0,8							10,71 51601	
160408EN	0,8	10,71 31801		10,71 51801		10,71 71801		10,71 51801	
160408ER	0,8							10,71 51701	
160412EN	1,2	10,71 32001		10,71 52001		10,71 72001			
220404EN	0,4			14,45 52801					
220408EN	0,8	14,45 33001		14,45 53001		14,45 73001			
220412EN	1,2	14,45 33201		14,45 53201		14,45 73201			
220416EN	1,6	14,45 33401		14,45 53401		14,45 73401			
P		●		●		●		●	
M						○			
K		○		○				○	
N									
S									
H									
O									

TNMM

		NEW		NEW		NEW		NEW		NEW	
		-R28 CTCP115-P		-R28 CTCP125-P		-R28 CTCP135-P		-R58 CTCP115-P		-R58 CTCP125-P	
		DRAGONSkin		DRAGONSkin		DRAGONSkin		DRAGONSkin		DRAGONSkin	
											
											
		R TNMM		R TNMM		R TNMM		R TNMM		R TNMM	
		76 154 ...		76 154 ...		76 154 ...		76 152 ...		76 152 ...	
ISO	RE mm	EUR 1A/08		EUR 1A/08		EUR 1A/08		EUR 1A/08		EUR 1A/08	
220412EN	1,2					14,45 33201		14,45 53201		14,45 73201	
220416EN	1,6	14,45 33401		14,45 53401		14,45 73401					
P		●		●		●		●		●	
M						○				○	
K		○		○		○		○		○	
N											
S											
H											
O											

VNMG

Designación	L mm	S mm	D1 mm	IC mm
VNMG 1604..	16,6	4,76	3,81	9,52



VNMG

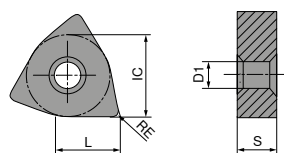
																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						</
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----

VNMG

		NEW		NEW		NEW		NEW		NEW	
		-XU CTCP115-P		-XU CTCP125-P		-M40 CTCP125-P		-M50 CTCP115-P		-M50 CTCP125-P	
		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN	
		M VNMG		M VNMG		M VNMG		M VNMG		M VNMG	
		76 294 ...		76 294 ...		76 001 ...		76 131 ...		76 131 ...	
		EUR 1A/08		EUR 1A/08		EUR 1A/08		EUR 1A/08		EUR 1A/08	
		21,57 31601		21,57 51601		21,61 51601		21,61 31601		21,61 51601	
		21,57 31801		21,57 51801		21,61 51801		21,61 31801		21,61 51801	
								21,61 32001		21,61 52001	
ISO	RE mm										
160404EN	0,4										
160408EN	0,8										
160408EN	0,4										
160412EN	1,2										
P											
M											
K											
N											
S											
H											
O											

WNMG

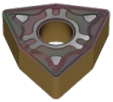
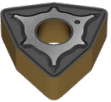
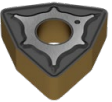
Designación	L mm	S mm	D1 mm	IC mm
WNMG 0604..	6,5	4,76	3,81	9,52
WNMG 0804..	8,6	4,76	5,16	12,70



WNMG

		NEW		NEW		NEW		NEW		NEW		NEW	
		-F50 CTCP115-P		-F50 CTCP125-P		-F50 CTCP135-P		-TFQ CTCP115-P		-TFQ CTCP125-P		-XU CTCP115-P	
		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN	
		F WNMG		F WNMG		F WNMG		F WNMG		F WNMG		M WNMG	
		76 157 ...		76 157 ...		76 157 ...		76 177 ...		76 177 ...		76 295 ...	
ISO	RE mm	EUR 1A/08		EUR 1A/08		EUR 1A/08		EUR 1A/08		EUR 1A/08		EUR 1A/08	
060404EN	0,4	10,45	30401	10,45	50401	10,45	70401	12,10	30401	12,10	51401		
060408EN	0,8	10,45	30601	10,45	50601	10,45	70601	12,10	30601	12,10	50601		
080404EN	0,4	13,16	31601	13,16	51601	13,16	71601					13,17	31601
080408EN	0,8	13,16	31801	13,16	51801	13,16	71801	15,14	31801	15,14	51801	13,17	31801
080412EN	1,2	13,16	32001	13,16	52001	13,16	72001	15,14	32001	15,14	52001	13,17	32001
P			●		●		●		●		●		●
M							○						
K			○		○				○		○		○
N													
S													
H													
O													

WNMG

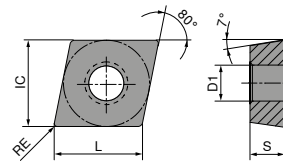
		NEW		NEW		NEW		NEW		NEW	
		-M50 CTCP115-P		-M50 CTCP125-P		-M50 CTCP135-P		-TMQ CTCP115-P		-TMQ CTCP125-P	
		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN	
											
											
		M WNMG		M WNMG		M WNMG		M WNMG		M WNMG	
		76 139 ...		76 139 ...		76 139 ...		76 198 ...		76 198 ...	
		EUR 1A/08		EUR 1A/08		EUR 1A/08		EUR 1A/08		EUR 1A/08	
ISO	RE mm										
060404EN	0,4	10,45	30401	10,45	50401	10,45	70401				
060408EN	0,8	10,45	30601	10,45	50601	10,45	70601				
060412EN	1,2	10,45	30801	10,45	50801	10,45	70801				
080404EN	0,4	13,16	31601	13,16	51601	13,16	71601				
080408EN	0,8	13,16	31801	13,16	51801	13,16	71801	15,14	31801	15,14	51801
080412EN	1,2	13,16	32001	13,16	52001	13,16	72001	15,14	32001	15,14	52001
080416EN	1,6	13,16	32201	13,16	52201	13,16	72201				
P			•		•		•		•		•
M							○				
K			○		○				○		○
N											
S											
H											
O											

WNMG

		NEW		NEW		NEW	
		-M70 CTCP115-P		-M70 CTCP125-P		-M70 CTCP135-P	
		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN	
							
							
		M WNMG		M WNMG		M WNMG	
		76 273 ...		76 273 ...		76 273 ...	
		EUR 1A/08		EUR 1A/08		EUR 1A/08	
ISO	RE mm						
060408EN	0,8	10,45	30601	10,45	50601	10,45	70601
060412EN	1,2	10,45	30801	10,45	50801	10,45	70801
080408EN	0,8	13,16	31801	13,16	51801	13,16	71801
080412EN	1,2	13,16	32001	13,16	52001	13,16	72001
080416EN	1,6	13,16	32201	13,16	52201	13,16	72201
P			•		•		•
M							○
K			○		○		
N							
S							
H							
O							

CCGT / CCMT

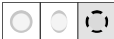
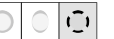
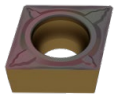
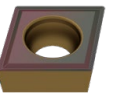
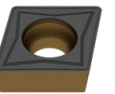
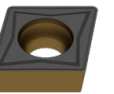
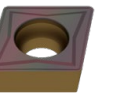
Designación	L mm	S mm	D1 mm	IC mm
CC.T 0602..	6,4	2,38	2,8	6,35
CCMT 09T3..	9,7	3,97	4,4	9,52
CCMT 09T3..	9,7	9,70	4,4	9,52
CCMT 1204..	12,9	4,76	5,5	12,70
CCMT 1204..	12,9	12,90	5,5	12,70



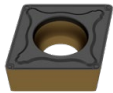
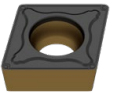
CCGT / CCMT

		NEW		NEW		NEW		NEW		NEW		NEW	
		-SF		-SF		-SF		-SF		-SF		-SMF	
		CTCP125-P		CTCP135-P		CTCP115-P		CTCP125-P		CTCP135-P		CTCP115-P	
		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN	
		F		F		F		F		F		F	
		CCGT		CCGT		CCMT		CCMT		CCMT		CCMT	
		76 251 ...		76 251 ...		76 253 ...		76 253 ...		76 253 ...		76 249 ...	
ISO	RE mm	EUR 1A/08		EUR 1A/08		EUR 1A/08		EUR 1A/08		EUR 1A/08		EUR 1A/08	
060202EN	0,2	14,55	50201	14,55	70201								
060204EN	0,4					8,17	30401	8,17	50401	8,17	70401	8,17	50401
060208EN	0,8											8,17	50601
09T304EN	0,4					10,19	31601	10,19	51601	10,19	71601	10,19	31601
09T308EN	0,8					10,19	31801	10,19	51801	10,19		10,19	31801
120404EN	0,4							14,34	52801				
120408EN	0,8							14,34	53001			14,34	33001
P			●		●		●		●		●		●
M					○						○		
K			○				○		○			○	○
N													
S													
H													
O													

CCMT / CCGT

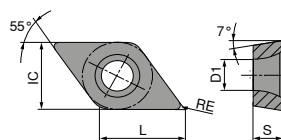
		NEW		NEW		NEW		NEW		NEW		NEW	
		-SMF CTCP135-P		-SM CTCP125-P		-SM CTCP135-P		-SM CTCP115-P		-SM CTCP125-P		-SM CTCP135-P	
		DRAGONSkin		DRAGONSkin		DRAGONSkin		DRAGONSkin		DRAGONSkin		DRAGONSkin	
													
													
		F CCMT		M CCGT		M CCGT		M CCMT		M CCMT		M CCMT	
		76 249 ...		76 250 ...		76 250 ...		76 252 ...		76 252 ...		76 252 ...	
		EUR 1A/08		EUR 1A/08		EUR 1A/08		EUR 1A/08		EUR 1A/08		EUR 1A/08	
ISO	RE mm												
060202EN	0,2			14,55 50201		14,55 70201		8,17 30401		8,17 50401		8,17 70401	
060204EN	0,4	8,17 70401						8,17 30601				8,17 70601	
060208EN	0,8												
09T304EN	0,4	10,19 71601						10,19 31601		10,19 51601		10,19 71601	
09T308EN	0,8							10,19 31801		10,19 51801		10,19 71801	
120404EN	0,4							14,34 32801		14,34 52801		14,34 72801	
120408EN	0,8	14,34 73001						14,34 33001		14,34 53001		14,34 73001	
120412EN	1,2							14,34 53201					
P		●		●		●		●		●		●	
M		○		○		○		○		○		○	
K				○				○		○			
N													
S													
H													
O													

CCMT

		NEW		NEW	
		-SMQ CTCP115-P		-SMQ CTCP125-P	
		DRAGONSkin		DRAGONSkin	
					
					
		F CCMT		F CCMT	
		76 194 ...		76 194 ...	
		EUR 1A/08		EUR 1A/08	
ISO	RE mm				
09T304EN	0,4	11,46 31601		11,46 51601	
09T308EN	0,8	11,46 31801		11,46 51801	
120404EN	0,4	16,10 32801		16,10 52801	
120408EN	0,8	16,10 33001		16,10 53001	
P		●		●	
M					
K				○	
N					
S					
H					
O					

DCGT / DCMT

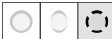
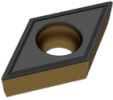
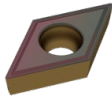
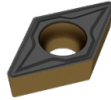
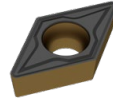
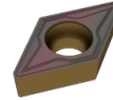
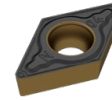
Designación	L mm	S mm	D1 mm	IC mm
DC.T 0702..	7,75	2,38	2,8	6,35
DCMT 11T3..	11,60	3,97	4,4	9,52



DCGT / DCMT

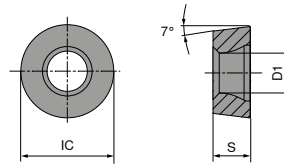
		NEW		NEW		NEW		NEW		NEW		NEW	
		-SF CTCP125-P		-SF CTCP115-P		-SF CTCP125-P		-SF CTCP135-P		-SMF CTCP115-P		-SMF CTCP125-P	
		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN	
		F		F		F		F		F		F	
		DCGT		DCMT		DCMT		DCMT		DCMT		DCMT	
		76 257 ...		76 259 ...		76 259 ...		76 259 ...		76 265 ...		76 265 ...	
		EUR		EUR		EUR		EUR		EUR		EUR	
		1A/08		1A/08		1A/08		1A/08		1A/08		1A/08	
ISO	RE mm	14,55		8,17		8,17		8,17		8,17		8,17	
070202EN	0,2	50201		30401		50401		70401		50401		70401	
070204EN	0,4												
070208EN	0,8												
11T304EN	0,4			11,48		11,48		11,48		11,48		11,48	
11T308EN	0,8			11,48		11,48		11,48		11,48		11,48	
P		●		●		●		●		●		●	
M								○					
K		○		○		○				○		○	
N													
S													
H													
O													

DCGT / DCMT

		NEW		NEW		NEW		NEW		NEW		NEW	
		-SM CTCP125-P		-SM CTCP135-P		-SM CTCP115-P		-SM CTCP125-P		-SM CTCP135-P		-SMQ CTCP115-P	
		DRAGONSkin		DRAGONSkin		DRAGONSkin		DRAGONSkin		DRAGONSkin		DRAGONSkin	
													
													
		M DCGT		M DCGT		M DCMT		M DCMT		M DCMT		M DCMT	
		76 256 ...		76 256 ...		76 258 ...		76 258 ...		76 258 ...		76 195 ...	
		EUR 1A/08		EUR 1A/08		EUR 1A/08		EUR 1A/08		EUR 1A/08		EUR 1A/08	
ISO	RE mm	14,55 50201		14,55 70201		8,17 30401 8,17 30601		8,17 50401 8,17 50601		8,17 70401 8,17 70601		9,31 30401	
070202EN	0,2												
070204EN	0,4												
070208EN	0,8												
11T304EL	0,4												
11T304EN	0,4							11,48 51601		11,48 71601		12,80 51601 12,80 51501	
11T304EN	0,4					11,48 31601							
11T304ER	0,4												
11T308EN	0,8					11,48 31801		11,48 51801		11,48 71801		12,80 51701 12,80 51801	
11T312EN	1,2							11,48 52001					
P		●		●		●		●		●		●	
M				○						○			
K		○				○		○				○	
N													
S													
H													
O													

RCMT / RCGT

Designación	S mm	D1 mm	IC mm
RCGT 0602..	2,38	2,8	6
RCGT 0803..	3,18	3,4	8
RCMT 1003..	3,18	4,0	10
RCMT 1204..	4,76	4,9	12
RCMT 1606..	6,35	5,3	16
RCMT 2006..	6,35	6,5	20
RCMT 2507..	7,94	7,2	25

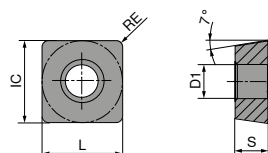


RCMT / RCGT

		NEW		NEW		NEW		NEW		NEW	
		-SM CTCP115-P		-SM CTCP125-P		-SM CTCP125-P		-SM CTCP135-P		-SM CTCP135-P	
		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN	
		M		M		M		M		M	
		RCMT		RCGT		RCMT		RCGT		RCMT	
		76 264 ...		76 262 ...		76 264 ...		76 262 ...		76 264 ...	
ISO	RE mm	EUR 1A/08		EUR 1A/08		EUR 1A/08		EUR 1A/08		EUR 1A/08	
0602M0EN	3,0			8,47 50201				8,47 70201			
0803M0EN	4,0			9,44 51201				9,44 71201			
1003M0SN	5,0					8,17 51401				8,17 71401	
1204M0SN	6,0	9,68 32801				9,68 52601				9,68 72601	
1606M0SN	8,0	19,04 34001				19,04 53801				19,04 73801	
2006M0SN	10,0					26,20 55001				26,20 75001	
2507M0SN	12,5	42,19 36201				42,19 56201				42,19 76201	
P		●		●		●		●		●	
M								○		○	
K		○		○		○					
N											
S											
H											
O											

SCMT

Designación	L mm	S mm	D1 mm	IC mm
SCMT 09T3..	9,52	3,97	4,4	9,52
SCMT 1204..	12,70	4,76	5,5	12,70

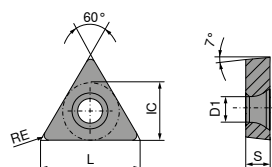


SCMT

		NEW		NEW		NEW		NEW		NEW	
		-SF CTCP125-P		-SMF CTCP115-P		-SMF CTCP135-P		-SM CTCP115-P		-SM CTCP125-P	
		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN	
		F SCMT		F SCMT		F SCMT		M SCMT		M SCMT	
		76 269 ...		76 267 ...		76 267 ...		76 268 ...		76 268 ...	
ISO	RE mm	EUR 1A/08		EUR 1A/08		EUR 1A/08		EUR 1A/08		EUR 1A/08	
09T304EN	0,4	10,19	50401	10,19	30401			10,19	30401	10,19	50401
09T308EN	0,8	10,19	50601	10,19	30601			10,19	30601	10,19	50601
120408EN	0,8	14,34	51801			14,34	71801	14,34	31801	14,34	51801
120412EN	1,2							14,34	31801	14,34	52001
P			•		•		•		•		•
M							○				○
K			○		○				○		○
N											
S											
H											
O											

TCMT / TCGT

Designación	L mm	S mm	D1 mm	IC mm
TCMT 0902..	9,6	2,38	2,50	5,56
TC.T 1102..	11,0	2,38	2,80	6,35
TCMT 16T3..	16,5	3,97	4,40	9,52
TCMT 2204..	22,0	4,76	5,16	12,70

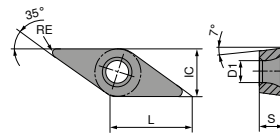


TCMT / TCGT

		NEW		NEW		NEW		NEW		NEW		NEW									
		-SF CTCP125-P		-SMF CTCP115-P		-SMF CTCP135-P		-SM CTCP135-P		-SM CTCP115-P		-SM CTCP125-P									
		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN									
		F TCMT		F TCMT		F TCMT		M TCGT		M TCMT		M TCMT									
		76 275 ...		76 284 ...		76 284 ...		76 270 ...		76 274 ...		76 274 ...									
		EUR 1A/08		EUR 1A/08		EUR 1A/08		EUR 1A/08		EUR 1A/08		EUR 1A/08									
ISO	RE mm																				
090204EN	0,4									8,02 50401		8,02 70401									
110202EN	0,2							14,22 71401													
110204EN	0,4	8,02 51601						8,02 31601		8,02 51601		8,02 71601									
110208EN	0,8	8,02 51801		8,02 31801		8,02 71801		8,02 31801				8,02 71801									
16T304EN	0,4	11,59 52801		11,59 32801				11,59 32801		11,59 52801		11,59 72801									
16T308EN	0,8	11,59 53001		11,59 33001				11,59 33001		11,59 53001		11,59 73001									
220408EN	0,8									16,68 54201		16,68 74201									
P		●		●		●		●		●		●									
M						○		○													
K		○		○		○		○		○		○									
N																					
S																					
H																					
O																					

VCMT / VCMT

Designación	L mm	S mm	D1 mm	IC mm
VC.T 1103..	11,1	3,18	2,9	6,35
VCMT 1604..	16,6	4,76	4,4	9,52



VCMT / VCMT

		NEW		NEW		NEW		NEW		NEW	
		-SF CTCP115-P		-SF CTCP115-P		-SF CTCP125-P		-SF CTCP125-P		-SF CTCP135-P	
		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN	
		F VCMT		F VCMT		F VCMT		F VCMT		F VCMT	
		76 277 ...		76 279 ...		76 277 ...		76 279 ...		76 277 ...	
		EUR 1A/08		EUR 1A/08		EUR 1A/08		EUR 1A/08		EUR 1A/08	
ISO	RE mm										
110302EN	0,2	16,80	31401	16,80	31401	16,80	51401	16,80	51401	16,80	71401
110304EN	0,4	16,80	31601	16,80	31601	16,80	51601	16,80	51601	16,80	71601
110308EN	0,8	16,80	31801	16,80	31801	16,80	51801	16,80	51801	16,80	71801
160404EN	0,4			16,80	32801			16,80	52801		
160408EN	0,8			16,80	33001			16,80	53001		
P			•		•		•		•		•
M											
K			○		○		○		○		○
N											
S											
H											
O											

VCMT / VCMT

		NEW		NEW		NEW		NEW		NEW	
		-SMF CTCP115-P		-SMF CTCP125-P		-SMF CTCP135-P		-SM CTCP115-P		-SM CTCP125-P	
		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN	
		F VCMT		F VCMT		F VCMT		M VCMT		M VCMT	
		76 288 ...		76 288 ...		76 285 ...		76 278 ...		76 278 ...	
		EUR 1A/08		EUR 1A/08		EUR 1A/08		EUR 1A/08		EUR 1A/08	
ISO	RE mm										
110302EN	0,2					16,80	71401				
110304EN	0,4	14,45	31601	14,45	51601	14,45	71601				
160404EN	0,4	16,80	32801	16,80	52801	16,80	72801	16,80	32801	16,80	52801
160406EN	0,6							16,80	32901		
160408EN	0,8	16,80	33001	16,80	53001	16,80	73001	16,80	33001	16,80	53001
160412EN	1,2							16,80	33201	16,80	53201
P			•		•		•		•		•
M											
K			○		○		○		○		○
N											
S											
H											
O											

Ejemplos de materiales relacionados con las tablas de datos de corte

	Subgrupo de materiales	Índice	Composición / estructura / tratamiento térmico		Resistencia N/mm ² * / HB / HRC	Número del material	Designación del material	Número del material	Designación del material
P	Acero sin alea	P.1.1	< 0,15 % C	recocido	420 N/mm ² / 125 HB	1.0401	C15	1.1141	F111, F112, ST52
		P.1.2	< 0,45 % C	recocido	640 N/mm ² / 190 HB	1.1191	C45E	1.0718	F211, F212, F213
		P.1.3		templado y revenido	840 N/mm ² / 250 HB	1.1191	C45E	1.0535	F113- F114- C45
		P.1.4	< 0,75 % C	recocido	910 N/mm ² / 270 HB	1.1223	C60R	1.0535	C55, C55K
		P.1.5		templado y revenido	1010 N/mm ² / 300 HB	1.1223	C60R	1.0727	45S20, 46S20
	Acero de baja aleación	P.2.1		recocido	610 N/mm ² / 180 HB	1.7131	16MnCr5	1.6587	F151, F152
		P.2.2		templado y revenido	930 N/mm ² / 275 HB	1.7131	16MnCr5	1.6587	F152, F154, F155
		P.2.3		templado y revenido	1010 N/mm ² / 300 HB	1.7225	42CrMo4	1.3505	F125
		P.2.4		templado y revenido	1200 N/mm ² / 375 HB	1.7225	42CrMo4	1.3505	F125, F127, F156
	Acero de alta aleación y acero de herramientas	P.3.1		recocido	680 N/mm ² / 200 HB	1.4021	X20Cr13	1.4034	X46Cr13
		P.3.2		templado y revenido	1100 N/mm ² / 300 HB	1.2343	X38CrMoV5-1	1.4034	F521, F522, 1.2379
		P.3.3		templado y revenido	1300 N/mm ² / 400 HB	1.2343	X38CrMoV5-1	1.4034	1.2738, 1.2311
	Acero inoxidable	P.4.1	Ferrítico / martensítico	recocido	680 N/mm ² / 200 HB	1.4016	X6Cr17	1.2316	410, 420, 430, 440C
		P.4.2	Martensítico	templado y revenido	1010 N/mm ² / 300 HB	1.4112	X90CrMoV18	1.2316	431, 420, 430, 440C
M	Acero inoxidable	M.1.1	Austenítico / austenítico-ferrítico	recocido	610 N/mm ² / 180 HB	1.4301	X5CrNi18-10	1.4571	303, 304, 316, 304L
		M.2.1	Resistentes al calor, superausteníticos	recocido	300 HB	1.4841	X15CrNiSi25-21	1.4539	310, 314, 330, 904L
		M.3.1	Austenítico / ferrítico (Dúplex)		780 N/mm ² / 230 HB	1.4462	X2CrNiMoN22-5-3	1.4501	2205, 2304, 2507
K	Fundición gris	K.1.1	Perlítico / ferrítico		350 N/mm ² / 180 HB	0.6010	GG-10	0.6025	GG-25, GJL-250
		K.1.2	Perlítico (martensítico)		500 N/mm ² / 260 HB	0.6030	GG-30	0.6045	GJL-300, FG-30
	Fundición gris con grafito esferoidal	K.2.1	Ferrítico		540 N/mm ² / 160 HB	0.7040	GGG-40	0.7060	GJS-400, FGE-42
		K.2.2	Perlítico		845 N/mm ² / 250 HB	0.7070	GGG-70	0.7080	GGG-60, GJS-600
	Hierro fundido maleable	K.3.1	Ferrítico		440 N/mm ² / 130 HB	0.8035	GTW-35-04	0.8045	GTW-45
		K.3.2	Perlítico		780 N/mm ² / 230 HB	0.8165	GTS-65-02	0.8170	GTS-70-02
N	Aleación de aluminio forjado	N.1.1	No endurecible		60 HB	3.0255	Al99,5	3.3315	AlMg1, 1050A, 6082
		N.1.2	Endurecible	endurecido	340 N/mm ² / 100 HB	3.1355	AlCuMg2	3.2315	2024, 5083, 7075
	Aleación de aluminio fundido	N.2.1	≤ 12 % Si, no endurecible		250 N/mm ² / 75 HB	3.2581	G-AlSi12	3.2163	AlSi12, AlSi9Cu3
		N.2.2	≤ 12 % Si, endurecible	endurecido	300 N/mm ² / 90 HB	3.2134	G-AlSi5Cu1Mg	3.2373	AlSi7Mg, AlSi9Mg
		N.2.3	> 12 % Si, no endurecible		440 N/mm ² / 130 HB		G-AlSi17Cu4Mg		G-AlSi18CuNiMg
	Cobre y aleaciones de cobre (bronce, latón)	N.3.1	Aleaciones para mecanizado, Pb > 1 %		375 N/mm ² / 110 HB	2.0380	CuZn39Pb2 (Ms58)	2.0410	Latón v/corta, Bronce
		N.3.2	Cu Zn, Cu Sn Zn		300 N/mm ² / 90 HB	2.0331	CuZn15	2.4070	Latón viruta larga
		N.3.3	Cu Sn, cobre sin plomo y cobre electrolítico		340 N/mm ² / 100 HB	2.0060	E-Cu57	2.0590	Cobre 99,9%, C101
	Aleaciones de magnesio	N.4.1	Magnesio y aleaciones de magnesio		70 HB	3.5612	MgAl6Zn	3.5312	MgAl3Zn
S	Aleaciones resistentes al calor	S.1.1	Base - Fe	recocido	680 N/mm ² / 200 HB	1.4864	X12NiCrSi 36-16	1.4865	Invar 36, A286
		S.1.2		endurecido	950 N/mm ² / 280 HB	1.4980	X6NiCrTiMoVB25-15-2	1.4876	Incoloy 800
		S.2.1	Base Ni o Co	recocido	840 N/mm ² / 250 HB	2.4631	NiCr20TiAl (Nimonic80A)	3.4856	Hastelloy C276
		S.2.2		endurecido	1180 N/mm ² / 350 HB	2.4668	NiCr19Nb5Mo3 (Inconel 718)	2.4955	Haynes, Rene 41
		S.2.3		fundido	1080 N/mm ² / 320 HB	2.4765	CoCr20W15Ni	1.3401	Cromo-Cobalto
	Aleaciones de titanio	S.3.1	Titanio puro		400 N/mm ²	3.7025	Ti99,8	3.7034	Ti Grado 1, 2, 3, 4
		S.3.2	Aleaciones Alpha- + Beta	endurecido	1050 N/mm ² / 320 HB	3.7165	TiAl6V4	Ti-6246	Ti Grado 5
		S.3.3	Aleaciones Beta		1400 N/mm ² / 410 HB	Ti555.3	Ti-5Al-5V-5Mo-3Cr	R56410	Ti10V2Fe3Al
H	Acero templado	H.1.1		templado y endurecido	46-55 HRC				
		H.1.2		templado y endurecido	56-60 HRC				
		H.1.3		templado y endurecido	61-65 HRC				
		H.1.4		templado y endurecido	66-70 HRC				
	Fundición templada	H.2.1		fundido	400 HB				
	Fundición gris endurecida	H.3.1		templado y endurecido	55 HRC				
O	No metálicos	O.1.1	Duroplásticos, Termoestables		≤ 150 N/mm ²			PU	Baquelita, Fenólicos Resinas Epoxy
		O.1.2	Termoplásticos		≤ 100 N/mm ²			PE, PET PMMA, PS	Nylon, PVC, ABS Teflón, PC, POM
		O.2.1	Reforzado con fibras aramid		≤ 1000 N/mm ²				Kevlar, Nomex
		O.2.2	Reforzado con fibra de vidrio / carbono		≤ 1000 N/mm ²			CFRP GFRP	
		O.3.1	Grafito						

* Resistencia
a la tracción

Datos de corte

	DRAGONSKIN		
	CTCP115-P	CTCP125-P	CTCP135-P
Índice			
P.1.1	370	295	210
P.1.2	315	250	175
P.1.3	270	210	145
P.1.4	250	200	135
P.1.5	230	180	120
P.2.1	325	260	180
P.2.2	250	195	130
P.2.3	230	180	120
P.2.4	170	130	85
P.3.1	200	170	150
P.3.2	140	105	95
P.3.3	85	40	35
P.4.1	200	170	155
P.4.2	170	135	125
M.1.1			155
M.2.1			95
M.3.1			135
K.1.1	255	170	
K.1.2	235	160	
K.2.1	270	180	
K.2.2	205	160	
K.3.1	250	200	
K.3.2	210	160	
N.1.1			
N.1.2			
N.2.1			
N.2.2			
N.2.3			
N.3.1			
N.3.2			
N.3.3			
N.4.1			
S.1.1			
S.1.2			
S.2.1			
S.2.2			
S.2.3			
S.3.1			
S.3.2			
S.3.3			
H.1.1			
H.1.2			
H.1.3			
H.1.4			
H.2.1			
H.3.1			
O.1.1			
O.1.2			
O.2.1			
O.2.2			
O.3.1			



¡Los datos de corte dependen en gran medida de condiciones externas tales como la estabilidad y sujeción de la herramienta, el material y el tipo de máquina!
Los valores indicados son teóricos y deben aumentarse o reducirse dependiendo de las condiciones de uso, se pueden ajustar un $\pm 20\%$!

Índice

Visión general de los portaherramientas	40
Gama de producto	41-55

CERATIZIT \ Performance

Herramientas de calidad Premium para conseguir el mejor rendimiento.

Las herramientas de calidad Premium de la línea de productos **CERATIZIT Performance** se han creado para usos especiales y destacan por su excelente rendimiento. Si requiere un rendimiento elevado en su producción y los mejores resultados, le recomendamos las herramientas Premium de esta gama.

Visión general de los portaherramientas

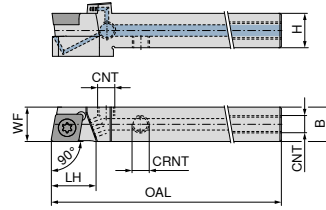
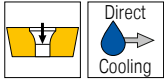
Portaherramientas para plaquitas positivas



Geometría	Portaherramientas	Página
 CC..	SCAC 90° DC	41
	SCDC 45° DC	42
	SCLC 95° DC	43
 DC..	SDAC 90° DC	44
	SDHC 107,5° DC	45
	SDJC 93° DC	46
	SDNC 62,5° DC	47
 RC..	SRDC 0° DC	48
 SC..	SSDC 45° DC	49
	SSSC 45° DC	50
 TC..	STGC 90° DC	51
 VC..	SVHC 107,5° DC	52
	SVJC 93° DC	53
	SVVC 72,5° DC	54
	SVZC 100° DC	55

MaxiLock-S – SCAC 90° DC – Portaherramientas con tornillo de sujeción

▲ Para tornos automáticos



Las figuras muestran la versión a derechas



NEW		NEW	
A izquierdas		A derechas	
70 766 ...		70 766 ...	
EUR		EUR	
2A/24		2A/24	
139,50	01201	139,50	01200
149,00	11201	149,00	11200
155,00	01601	155,00	01600
164,30	02001	164,30	02000

Designación ISO	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	CNT	CRNT	Par de apriete Nm	Plaquita
SCAC R/L 1212 F09 DC	12	12	80	13	12	M6	M6	3,2	CC.. 09T3
SCAC R/L 1212 M09 DC	12	12	150	13	12	M6	M6	3,2	CC.. 09T3
SCAC R/L 1616 H09 DC	16	16	100	13	16	G1/8"	M6	3,2	CC.. 09T3
SCAC R/L 2020 K12 DC	20	20	125	17	20	G1/8"	M6	5	CC.. 1204

Piezas de repuesto

Para N° de artículo

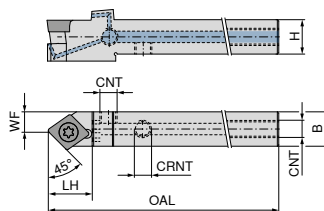
	EUR		EUR		EUR		EUR		EUR
2A/28		2A/28		2A/28		2A/28		2A/28	
70 766 01200 / 70 766 01201	3,30	859					3,13	86700	
70 766 11200 / 70 766 11201	3,30	859					3,13	86700	
70 766 01600 / 70 766 01601	3,92	87900	10,15	165	1,79	88000	3,13	86700	4,87
70 766 02000 / 70 766 02001	3,13	820	12,99	166	1,79	88000	3,13	86700	4,87

Piezas de repuesto

Para N° de artículo

	EUR		EUR		EUR		EUR		EUR
2A/28		Y7		2A/28		2A/28		2A/28	
70 766 01200 / 70 766 01201		9,42	120						
70 766 11200 / 70 766 11201		9,42	120						
70 766 01600 / 70 766 01601	1,26	87600	9,42	120	1,10	88100	24,54	87700	3,74
70 766 02000 / 70 766 02001	1,26	87600	9,42	120	1,10	88100	24,54	87700	3,74

MaxiLock-S – SCDC 45° DC – Portaherramientas con tornillo de sujeción



NEW
Neutro
70 767 ...

Designación ISO	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	CNT	CRNT	Par de apriete Nm	Plaquita	EUR 2A/24	
SCDC L 0808 K06 DC	8	8	125	13	4	M5	M5	1,2	CC.. 0602	139,50	00801
SCDC L 1010 M06 DC	10	10	150	13	5	M6	M6	1,2	CC.. 0602	139,50	01001
SCDC L 1212 M09 DC	12	12	150	18	6	M6	M6	3,2	CC.. 09T3	149,00	01201
SCDC L 1414 M09 DC	14	14	150	18	7	G1/8"	M6	3,2	CC.. 09T3	149,00	01401

Piezas de repuesto
Para N° de artículo

	83 950 ...	80 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...
	EUR Y7	EUR Y7	EUR 2A/28	EUR 2A/28	EUR 2A/28
70 767 00801	1,91	6,47		4,29	3,13
70 767 01001		6,47		4,29	3,13
70 767 01201		9,42		3,30	3,13
70 767 01401		9,42	3,74	3,30	3,13
	157	039	294	857	86700

Tornillo de sellado

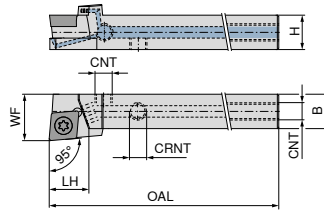
Destornillador

Tornillo para refrigeración

Tornillo de sujeción

Prisionero Allen

MaxiLock-S – SCLC 95° DC – Portaherramientas con tornillo de sujeción



Las figuras muestran la versión a derechas



NEW A izquierdas 70 770 ...		NEW A derechas 70 770 ...	
EUR 2A/24		EUR 2A/24	
139,50	01001	139,50	01000
139,50	01201	139,50	01200
155,00	11601	155,00	01600
164,30	12001	164,30	02000
155,00	01601	155,00	11600
164,30	02001	164,30	12000
170,50	02501	170,50	02500
179,00	03201	179,00	03200

Designación ISO	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	CNT	CRNT	Par de apriete Nm	Plaquita		
SCLC R/L 1010 E06 DC	10	10	70	9	12	M6	M6	1,2	CC.. 0602	139,50	01001
SCLC R/L 1212 F09 DC	12	12	80	15	16	M6	M6	3,2	CC.. 09T3	139,50	01201
SCLC R/L 1616 H09 DC	16	16	100	17	20	G1/8"	M6	3,2	CC.. 09T3	155,00	11601
SCLC R/L 2020 K09 DC	20	20	125	17	25	G1/8"	M6	3,2	CC.. 09T3	164,30	12001
SCLC R/L 1616 H12 DC	16	16	100	20	20	G1/8"	M6	5	CC.. 1204	155,00	01601
SCLC R/L 2020 K12 DC	20	20	125	20	25	G1/8"	M6	5	CC.. 1204	164,30	02001
SCLC R/L 2525 M12 DC	25	25	150	20	32	G1/8"	M6	5	CC.. 1204	170,50	02501
SCLC R/L 3225 P12 DC	32	25	170	20	32	G1/8"	G1/8"	5	CC.. 1204	179,00	03201

Piezas de repuesto

Para N° de artículo

	EUR 2A/28		EUR 2A/28		EUR 2A/28		EUR 2A/28		EUR 2A/28
70 770 01000 / 70 770 01001	4,29	857					3,13	86700	
70 770 01200 / 70 770 01201	3,30	859					3,13	86700	
70 770 01600 / 70 770 11601	3,92	87900	10,15	165	1,79	88000	3,13	86700	4,87
70 770 02000 / 70 770 12001	3,92	87900	10,15	165	1,79	88000	3,13	86700	4,87
70 770 11600 / 70 770 01601	3,13	820	12,99	166	1,79	88000	3,13	86700	4,87
70 770 12000 / 70 770 02001	3,13	820	12,99	166	1,79	88000	3,13	86700	4,87
70 770 02500 / 70 770 02501	3,13	820	12,99	166	1,79	88000	3,13	86700	4,87
70 770 03200 / 70 770 03201	3,13	820	12,99	166	1,79	88000			4,87

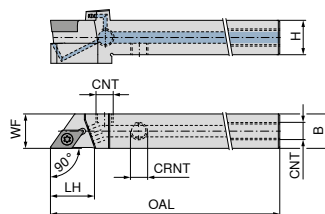
Piezas de repuesto

Para N° de artículo

	EUR 2A/28		EUR Y7		EUR 2A/28		EUR 2A/28		EUR 2A/28
70 770 01000 / 70 770 01001			6,47	039					
70 770 01200 / 70 770 01201			9,42	120					
70 770 01600 / 70 770 11601	1,26	87600	9,42	120	1,10	88100	24,54	87700	3,74
70 770 02000 / 70 770 12001	1,26	87600	9,42	120	1,10	88100	24,54	87700	3,74
70 770 11600 / 70 770 01601	1,26	87600	9,42	120	1,10	88100	24,54	87700	3,74
70 770 12000 / 70 770 02001	1,26	87600	9,42	120	1,10	88100	24,54	87700	3,74
70 770 02500 / 70 770 02501	1,26	87600	9,42	120	1,10	88100	24,54	87700	3,74
70 770 03200 / 70 770 03201	1,26	87600	9,42	120	1,10	88100	24,54	87700	3,74

MaxiLock-S – SDAC 90° DC – Portaherramientas con tornillo de sujeción

▲ Para tornos automáticos



Las figuras muestran la versión a derechas



NEW	NEW
A izquierdas	A derechas
70 771 ...	70 771 ...
EUR 2A/24	EUR 2A/24
139,50 00801	139,50 00800
139,50 01001	139,50 01000
149,00 01201	149,00 01200
149,00 11201	149,00 11200

Designación ISO	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	CNT	CRNT	Par de apriete Nm	Plaquita
SDAC R/L 0808 K07 DC	8	8	125	14	8	M5	M5	1,2	DC.. 0702
SDAC R/L 1010 M07 DC	10	10	150	14	10	M6	M6	1,2	DC.. 0702
SDAC R/L 1212 M07 DC	12	12	150	14	12	M6	M6	1,2	DC.. 0702
SDAC R/L 1212 M11 DC	12	12	150	21	12	M6	M6	3,2	DC.. 11T3

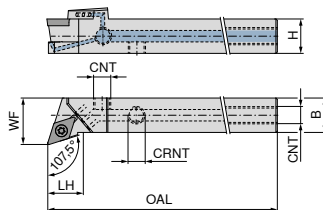
Piezas de repuesto

Para N° de artículo

70 771 00800 / 70 771 00801
70 771 01000 / 70 771 01001
70 771 01200 / 70 771 01201
70 771 11200 / 70 771 11201

Tornillo de sellado	Destornillador	Tornillo de sujeción	Prisionero Allen
83 950 ...	80 950 ...	70 950 ...	70 950 ...
EUR Y7	EUR Y7	EUR 2A/28	EUR 2A/28
1,91 157	6,47 039	4,29 857	3,13 86700
	6,47 039	4,29 857	3,13 86700
	9,42 120	3,30 859	3,13 86700

MaxiLock-S – SDHC 107,5° DC – Portaherramientas con tornillo de sujeción



Las figuras muestran la versión a derechas

NEW
A izquierdasNEW
A derechas

Designación ISO	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	CNT	CRNT	Par de apriete Nm	Plaquita	70 772 ... EUR 2A/24	01201	70 772 ... EUR 2A/24	01200
SDHC R/L 1212 F07 DC	12	12	80	12,2	16	M6	M6	1,2	DC.. 0702	139,50	01201	139,50	01200
SDHC R/L 1616 H11 DC	16	16	100	11,6	20	G1/8"	M6	3,2	DC.. 11T3	155,00	01601	155,00	01600
SDHC R/L 2020 K11 DC	20	20	125	14,1	25	G1/8"	M6	3,2	DC.. 11T3	164,30	02001	164,30	02000
SDHC R/L 2525 M11 DC	25	25	150	20,5	32	G1/8"	M6	3,2	DC.. 11T3	170,50	02501	170,50	02500

Piezas de repuesto

Para N° de artículo

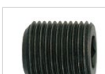
	70 950 ... EUR 2A/28	857	70 950 ... EUR 2A/28	106	70 950 ... EUR 2A/28	88000	70 950 ... EUR 2A/28	86700	70 950 ... EUR 2A/28	171
70 772 01200 / 70 772 01201	4,29	857	7,86	106	1,79	88000	3,13	86700	4,87	171
70 772 01600 / 70 772 01601	3,92	87900	7,86	106	1,79	88000	3,13	86700	4,87	171
70 772 02000 / 70 772 02001	3,92	87900	7,86	106	1,79	88000	3,13	86700	4,87	171
70 772 02500 / 70 772 02501	3,92	87900	7,86	106	1,79	88000	3,13	86700	4,87	171



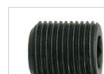
Tornillo de sujeción



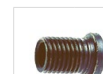
Placa base MD-D



Prisionero Allen



Prisionero Allen



Casquillo roscado



Tapón de sellado DC



Destornillador



Junta O



Boquilla de refrigeración DC



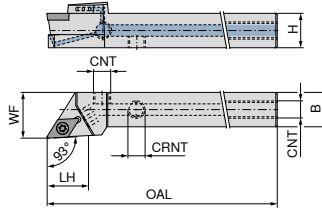
Tornillo para refrigeración

Piezas de repuesto

Para N° de artículo

	70 950 ... EUR 2A/28	039	80 950 ... EUR Y7	120	70 950 ... EUR 2A/28	88100	70 950 ... EUR 2A/28	87700	70 950 ... EUR 2A/28	294
70 772 01200 / 70 772 01201	1,26	87600	6,47	120	1,10	88100	24,54	87700	3,74	294
70 772 01600 / 70 772 01601	1,26	87600	9,42	120	1,10	88100	24,54	87700	3,74	294
70 772 02000 / 70 772 02001	1,26	87600	9,42	120	1,10	88100	24,54	87700	3,74	294
70 772 02500 / 70 772 02501	1,26	87600	9,42	120	1,10	88100	24,54	87700	3,74	294

MaxiLock-S – SDJC 93° DC – Portaherramientas con tornillo de sujeción



Las figuras muestran la versión a derechas



NEW A izquierdas		NEW A derechas	
70 773 ...		70 773 ...	
EUR		EUR	
2A/24		2A/24	
139,50	01001	139,50	01000
139,50	01201	139,50	01200
155,00	01601	155,00	01600
164,30	02001	164,30	02000
170,50	02501	170,50	02500

Designación ISO	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	CNT	CRNT	Par de apriete Nm	Plaquita
SDJC R/L 1010 E07 DC	10	10	70	13,0	12	M6	M6	1,2	DC.. 0702
SDJC R/L 1212 F07 DC	12	12	80	14,3	16	M6	M6	1,2	DC.. 0702
SDJC R/L 1616 H11 DC	16	16	100	19,3	20	G1/8"	M6	3,2	DC.. 11T3
SDJC R/L 2020 K11 DC	20	20	125	19,9	25	G1/8"	M6	3,2	DC.. 11T3
SDJC R/L 2525 M11 DC	25	25	150	21,2	32	G1/8"	M6	3,2	DC.. 11T3

Piezas de repuesto

Para N° de artículo

	EUR		EUR		EUR		EUR		EUR
2A/28		2A/28		2A/28		2A/28		2A/28	
70 773 01000 / 70 773 01001	4,29	857				3,13	86700		
70 773 01200 / 70 773 01201	4,29	857				3,13	86700		
70 773 01600 / 70 773 01601	3,92	87900	7,86	106	1,79	88000	3,13	86700	4,87
70 773 02000 / 70 773 02001	3,92	87900	7,86	106	1,79	88000	3,13	86700	4,87
70 773 02500 / 70 773 02501	3,92	87900	7,86	106	1,79	88000	3,13	86700	4,87

Piezas de repuesto

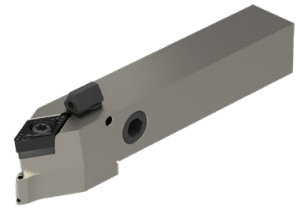
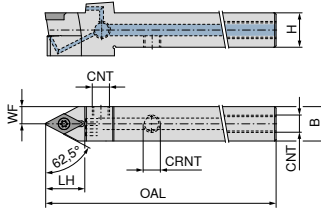
Para N° de artículo

	EUR		EUR		EUR		EUR		EUR
2A/28		Y7		2A/28		2A/28		2A/28	
70 773 01000 / 70 773 01001		6,47	039						
70 773 01200 / 70 773 01201		6,47	039						
70 773 01600 / 70 773 01601	1,26	87600	9,42	120	1,10	88100	24,54	87700	3,74
70 773 02000 / 70 773 02001	1,26	87600	9,42	120	1,10	88100	24,54	87700	3,74
70 773 02500 / 70 773 02501	1,26	87600	9,42	120	1,10	88100	24,54	87700	3,74

Tornillo de sujeción	Placa base MD-D	Prisionero Allen	Prisionero Allen	Casquillo roscado
70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...
EUR	EUR	EUR	EUR	EUR
2A/28	2A/28	2A/28	2A/28	2A/28

Tapón de sellado DC	Destornillador	Junta O	Boquilla de refrigeración DC	Tornillo para refrigeración
70 950 ...	80 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...
EUR	EUR	EUR	EUR	EUR
2A/28	Y7	2A/28	2A/28	2A/28

MaxiLock-S – SDNC 62,5° DC – Portaherramientas con tornillo de sujeción



NEW

Neutro

70 774 ...

Designación ISO	H mm	B mm	OAL mm	WF mm	CNT	CRNT	Par de apriete Nm	Plaquita	EUR 2A/24	
SDNC N 1212 F07 DC	12	12	80	6,0	M6	M6	1,2	DC.. 0702	139,50	01200
SDNC N 1212 M07 DC	12	12	150	6,0	M6	M6	1,2	DC.. 0702	149,00	11200
SDNC N 1212 M11 DC	12	12	150	6,0	M6	M6	3,2	DC.. 11T3	149,00	21200
SDNC N 1616 H11 DC	16	16	100	8,0	G1/8"	M6	3,2	DC.. 11T3	155,00	01600
SDNC N 2020 K11 DC	20	20	125	10,0	G1/8"	M6	3,2	DC.. 11T3	164,30	02000
SDNC N 2525 M11 DC	25	25	150	12,5	G1/8"	M6	3,2	DC.. 11T3	170,50	02500

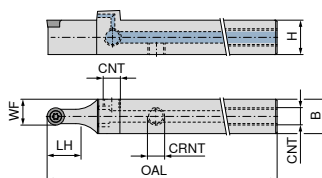
Piezas de repuesto
Para N° de artículo

	EUR 2A/28		EUR 2A/28		EUR 2A/28		EUR 2A/28		EUR 2A/28
70 774 01200	4,29	857					3,13	86700	
70 774 11200	4,29	857					3,13	86700	
70 774 01600	3,92	87900	7,86	106	1,79	88000	3,13	86700	4,87
70 774 02000	3,92	87900	7,86	106	1,79	88000	3,13	86700	4,87
70 774 21200	3,30	859					3,13	86700	
70 774 02500	3,92	87900	7,86	106	1,79	88000	3,13	86700	4,87

Piezas de repuesto
Para N° de artículo

	EUR 2A/28		EUR Y7		EUR 2A/28		EUR 2A/28		EUR 2A/28
70 774 01200			6,47	039					
70 774 11200			6,47	039					
70 774 01600	1,26	87600	9,42	120	1,10	88100	24,54	87700	3,74
70 774 02000	1,26	87600	9,42	120	1,10	88100	24,54	87700	3,74
70 774 21200			9,42	120					
70 774 02500	1,26	87600	9,42	120	1,10	88100	24,54	87700	3,74

MaxiLock-S – SRDC 0° DC – Portaherramientas con tornillo de sujeción



NEW

Neutro

70 775 ...

Designación ISO	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	CNT	CRNT	Par de apriete Nm	Plaquita	EUR 2A/24	
SRDC N 1212 F06 DC	12	12	80	12,0	9,0	M6	M6	1,2	RC.. 0602 M0	172,90	01200
SRDC N 1616 H06 DC	16	16	100	12,0	11,0	G1/8"	M6	1,2	RC.. 0602 M0	174,90	01600
SRDC N 2020 K06 DC	20	20	125	12,0	13,0	G1/8"	M6	1,2	RC.. 0602 M0	164,30	02000
SRDC N 2525 M06 DC	25	25	150	12,4	15,5	G1/8"	M6	1,2	RC.. 0602 M0	170,50	02500
SRDC N 1616 H08 DC	16	16	100	16,0	12,0	G1/8"	M6	1,8	RC.. 0803 M0	174,90	11600
SRDC N 2020 K08 DC	20	20	125	16,5	14,0	G1/8"	M6	1,8	RC.. 0803 M0	164,30	12000
SRDC N 2525 M08 DC	25	25	150	16,5	16,5	G1/8"	M6	1,8	RC.. 0803 M0	170,50	12500
SRDC N 1616 H10 DC	16	16	100	20,9	13,0	G1/8"	M6	3,2	RC.. 1003 M0	174,90	21600
SRDC N 2020 K10 DC	20	20	125	20,0	15,0	G1/8"	M6	3,2	RC.. 1003 M0	164,30	22000
SRDC N 2525 M10 DC	25	25	150	20,9	17,5	G1/8"	M6	3,2	RC.. 1003 M0	170,50	22500

Piezas de repuesto

Para N° de artículo

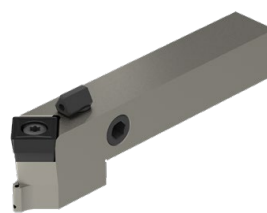
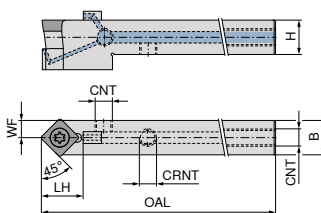
	EUR 2A/28		EUR 2A/28		EUR 2A/28		EUR 2A/28		EUR 2A/28
70 775 01200	4,29	857					3,13	86700	
70 775 01600	4,29	857			1,79	88000	3,13	86700	
70 775 02000	4,29	857			1,79	88000	3,13	86700	
70 775 02500	4,29	857			1,79	88000	3,13	86700	
70 775 11600	3,30	819			1,79	88000	3,13	86700	
70 775 12000	3,30	819			1,79	88000	3,13	86700	
70 775 12500	3,30	819			1,79	88000	3,13	86700	
70 775 21600	3,92	87900	12,99	117	1,79	88000	3,13	86700	4,87 171
70 775 22000	3,92	87900	12,99	117	1,79	88000	3,13	86700	4,87 171
70 775 22500	3,92	87900	12,99	117	1,79	88000	3,13	86700	4,87 171

Piezas de repuesto

Para N° de artículo

	EUR 2A/28		EUR Y7		EUR 2A/28		EUR 2A/28		EUR 2A/28
70 775 01200			6,47	039					
70 775 01600	1,26	87600	6,47	039	1,10	88100	24,54	87700	3,74 294
70 775 02000	1,26	87600	6,47	039	1,10	88100	24,54	87700	3,74 294
70 775 02500	1,26	87600	6,47	039	1,10	88100	24,54	87700	3,74 294
70 775 11600	1,26	87600	8,89	118	1,10	88100	24,54	87700	3,74 294
70 775 12000	1,26	87600	8,89	118	1,10	88100	24,54	87700	3,74 294
70 775 12500	1,26	87600	8,89	118	1,10	88100	24,54	87700	3,74 294
70 775 21600	1,26	87600	9,42	120	1,10	88100	24,54	87700	3,74 294
70 775 22000	1,26	87600	9,42	120	1,10	88100	24,54	87700	3,74 294
70 775 22500	1,26	87600	9,42	120	1,10	88100	24,54	87700	3,74 294

MaxiLock-S – SSDC 45° DC – Portaherramientas con tornillo de sujeción



NEW

Neutro

70 776 ...

Designación ISO	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	CNT	CRNT	Par de apriete Nm	Plaquita	EUR 2A/24	
SSDC N 1212 F09 DC	12	12	80	16	6,0	M6	M6	3,2	SC.. 09T3..	139,50	01200
SSDC N 1616 H09 DC	16	16	100	20	8,0	G1/8"	M6	3,2	SC.. 09T3..	155,00	01600
SSDC N 2020 K09 DC	20	20	125	20	10,0	G1/8"	M6	3,2	SC.. 09T3..	164,30	02000
SSDC N 1616 H12 DC	16	16	100	25	8,0	G1/8"	M6	5	SC.. 1204..	155,00	11600
SSDC N 2020 K12 DC	20	20	125	25	10,0	G1/8"	M6	5	SC.. 1204..	164,30	12000
SSDC N 2525 M12 DC	25	25	150	25	12,5	G1/8"	M6	5	SC.. 1204..	170,50	02500

Piezas de repuesto

Para N° de artículo

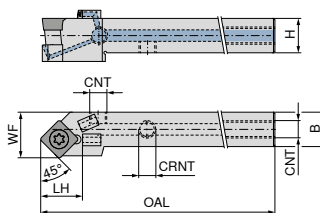
	EUR 2A/28		EUR 2A/28		EUR 2A/28		EUR 2A/28		EUR 2A/28
70 776 01200	3,92	87900			3,13	86700			
70 776 01600	3,92	87900	10,15	167	1,79	88000	3,13	86700	4,87
70 776 02000	3,92	87900	10,15	167	1,79	88000	3,13	86700	4,87
70 776 11600	3,13	820	12,99	168	1,79	88000	3,13	86700	4,87
70 776 12000	3,13	820	12,99	168	1,79	88000	3,13	86700	4,87
70 776 02500	3,13	820	12,99	168	1,79	88000	3,13	86700	4,87

Piezas de repuesto

Para N° de artículo

	EUR 2A/28		EUR Y7		EUR 2A/28		EUR 2A/28		EUR 2A/28
70 776 01200			9,42	120					
70 776 01600	1,26	87600	9,42	120	1,10	88100	24,54	87700	3,74
70 776 02000	1,26	87600	9,42	120	1,10	88100	24,54	87700	3,74
70 776 11600	1,26	87600	9,42	120	1,10	88100	24,54	87700	3,74
70 776 12000	1,26	87600	9,42	120	1,10	88100	24,54	87700	3,74
70 776 02500	1,26	87600	9,42	120	1,10	88100	24,54	87700	3,74

MaxiLock-S – SSSC 45° DC – Portaherramientas con tornillo de sujeción



Las figuras muestran la versión a derechas



NEW
A izquierdas
70 777 ...

NEW
A derechas
70 777 ...

Designación ISO	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	CNT	CRNT	Par de apriete Nm	Plaquita	EUR 2A/24		EUR 2A/24	
SSSC R/L 1212 F09 DC	12	12	80	18	16	M6	M6	3,2	SC.. 09T3..	139,50	01201	139,50	01200
SSSC R/L 1616 H09 DC	16	16	100	20	20	G1/8"	M6	3,2	SC.. 09T3..	155,00	01601	155,00	01600
SSSC R/L 2020 K09 DC	20	20	125	20	25	G1/8"	M6	3,2	SC.. 09T3..	164,30	02001	164,30	02000
SSSC R/L 1616 H12 DC	16	16	100	25	20	G1/8"	M6	5	SC.. 1204..	155,00	11601	155,00	11600
SSSC R/L 2020 K12 DC	20	20	125	25	25	G1/8"	M6	5	SC.. 1204..	164,30	12001	164,30	12000
SSSC R/L 2525 M12 DC	25	25	150	25	32	G1/8"	M6	5	SC.. 1204..	170,50	02501	170,50	02500
SSSC L 3225 P 12 DC	32	25	170	25	32	G1/8"	G1/8"	5	SC.. 1204..	179,00	03201		

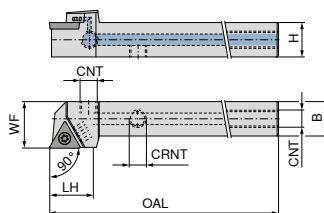
Piezas de repuesto
Para N° de artículo

	EUR 2A/28		EUR 2A/28		EUR 2A/28		EUR 2A/28		EUR 2A/28
70 777 01200 / 70 777 01201	3,30	859					3,13	86700	
70 777 01600 / 70 777 01601	3,92	87900	10,15	167	1,79	88000	3,13	86700	4,87
70 777 02000 / 70 777 02001	3,92	87900	10,15	167	1,79	88000	3,13	86700	4,87
70 777 11600 / 70 777 11601	3,13	820	12,99	168	1,79	88000	3,13	86700	4,87
70 777 12000 / 70 777 12001	3,13	820	12,99	168	1,79	88000	3,13	86700	4,87
70 777 02500 / 70 777 02501	3,13	820	12,99	168	1,79	88000	3,13	86700	4,87
70 777 03201	3,13	820	12,99	168	1,79	88000			4,87

Piezas de repuesto
Para N° de artículo

	EUR 2A/28		EUR Y7		EUR 2A/28		EUR 2A/28		EUR 2A/28
70 777 01200 / 70 777 01201			9,42	120					
70 777 01600 / 70 777 01601	1,26	87600	9,42	120	1,10	88100	24,54	87700	3,74
70 777 02000 / 70 777 02001	1,26	87600	9,42	120	1,10	88100	24,54	87700	3,74
70 777 11600 / 70 777 11601	1,26	87600	9,42	120	1,10	88100	24,54	87700	3,74
70 777 12000 / 70 777 12001	1,26	87600	9,42	120	1,10	88100	24,54	87700	3,74
70 777 02500 / 70 777 02501	1,26	87600	9,42	120	1,10	88100	24,54	87700	3,74
70 777 03201	1,26	87600	9,42	120	1,10	88100	24,54	87700	3,74

MaxiLock-S – STGC 90° DC – Portaherramientas con tornillo de sujeción



Las figuras muestran la versión a derechas



NEW
A izquierdas
70 778 ...

NEW
A derechas
70 778 ...

Designación ISO	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	CNT	CRNT	Par de apriete Nm	Plaquita	EUR 2A/24		EUR 2A/24	
STGC R/L 1212 F11 DC	12	12	80	15	16	M6	M6	1,2	TC.. 1102	139,50	01201	139,50	01200
STGC R/L 1616 H16 DC	16	16	100	22	20	G1/8"	M6	3,2	TC.. 16T3	155,00	01601	155,00	01600
STGC R/L 2020 K16 DC	20	20	125	22	25	G1/8"	M6	3,2	TC.. 16T3	164,30	02001	164,30	02000
STGC R/L 2525 M16 DC	25	25	150	22	32	G1/8"	M6	3,2	TC.. 16T3	170,50	02501	170,50	02500

Piezas de repuesto

Para N° de artículo

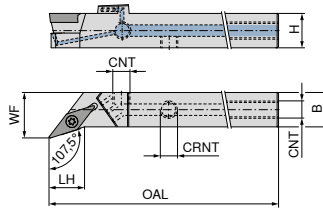
	EUR 2A/28		EUR 2A/28		EUR 2A/28		EUR 2A/28		EUR 2A/28
70 778 01200 / 70 778 01201	4,29	857				3,13	86700		
70 778 01600 / 70 778 01601	3,92	87900	8,15	169	1,79	88000	3,13	86700	4,87 171
70 778 02000 / 70 778 02001	3,92	87900	8,15	169	1,79	88000	3,13	86700	4,87 171
70 778 02500 / 70 778 02501	3,92	87900	8,15	169	1,79	88000	3,13	86700	4,87 171

Piezas de repuesto

Para N° de artículo

70 778 01200 / 70 778 01201			6,47	039						
70 778 01600 / 70 778 01601	1,26	87600	9,42	120	1,10	88100	24,54	87700	3,74	294
70 778 02000 / 70 778 02001	1,26	87600	9,42	120	1,10	88100	24,54	87700	3,74	294
70 778 02500 / 70 778 02501	1,26	87600	9,42	120	1,10	88100	24,54	87700	3,74	294

MaxiLock-S – SVHC 107,5° DC – Portaherramientas con tornillo de sujeción



Las figuras muestran la versión a derechas



NEW		NEW	
A izquierdas		A derechas	
70 779 ...		70 779 ...	
EUR		EUR	
2A/24		2A/24	
174,00	01201	174,00	01200
179,00	01601	179,00	01600
184,00	02001	184,00	02000
189,00	02501	189,00	02500
184,00	12001	184,00	12000
189,00	12501	189,00	12500
194,00	03201	194,00	03200
189,00	22501	189,00	22500

Designación ISO	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	CNT	CRNT	Par de apriete Nm	Plaquita
SVHC R/L 1212 F11 DC	12	12	80	11,9	16	M6	M6	1,2	VC.. 1103
SVHC R/L 1616 H11 DC	16	16	100	11,9	20	G1/8"	M6	1,2	VC.. 1103
SVHC R/L 2020 K11 DC	20	20	125	14,7	25	G1/8"	M6	1,2	VC.. 1103
SVHC R/L 2525 M11 DC	25	25	150	20,1	32	G1/8"	M6	1,2	VC.. 1103
SVHC R/L 2020 K16 DC	20	20	125	13,7	25	G1/8"	M6	3,2	VC.. 1604
SVHC R/L 2525 M16 DC	25	25	150	20,0	32	G1/8"	M6	3,2	VC.. 1604
SVHC R/L 3225 P16 DC	32	25	170	20,0	32	G1/8"	M6	3,2	VC.. 1604
SVHC R/L 2525 M22 DC	25	25	150	21,9	32	G1/8"	M6	5	VC.. 2205

Piezas de repuesto

Para N° de artículo

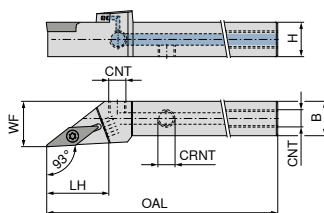
	EUR		EUR		EUR		EUR		EUR
	2A/28		2A/28		2A/28		2A/28		2A/28
70 779 01200 / 70 779 01201	4,29	857					3,13	86700	
70 779 01600 / 70 779 01601	4,29	857			1,79	88000	3,13	86700	
70 779 02000 / 70 779 02001	4,29	857			1,79	88000	3,13	86700	
70 779 02500 / 70 779 02501	4,29	857			1,79	88000	3,13	86700	
70 779 12000 / 70 779 12001	3,92	87900	10,56	107	1,79	88000	3,13	86700	4,87
70 779 12500 / 70 779 12501	3,92	87900	10,56	107	1,79	88000	3,13	86700	4,87
70 779 03200 / 70 779 03201	3,92	87900	10,56	107	1,79	88000	3,13	86700	4,87
70 779 22500 / 70 779 22501	3,13	820	14,02	109	1,79	88000	3,13	86700	4,87

Piezas de repuesto

Para N° de artículo

	EUR		EUR		EUR		EUR		EUR
	2A/28		Y7		2A/28		2A/28		2A/28
70 779 01200 / 70 779 01201			6,47	039					
70 779 01600 / 70 779 01601	1,26	87600	6,47	039	1,10	88100	24,54	87700	3,74
70 779 02000 / 70 779 02001	1,26	87600	6,47	039	1,10	88100	24,54	87700	3,74
70 779 02500 / 70 779 02501	1,26	87600	6,47	039	1,10	88100	24,54	87700	3,74
70 779 12000 / 70 779 12001	1,26	87600	9,42	120	1,10	88100	24,54	87700	3,74
70 779 12500 / 70 779 12501	1,26	87600	9,42	120	1,10	88100	24,54	87700	3,74
70 779 03200 / 70 779 03201	1,26	87600	9,42	120	1,10	88100	24,54	87700	3,74
70 779 22500 / 70 779 22501	1,26	87600	9,42	120	1,10	88100	24,54	87700	3,74

MaxiLock-S – SVJC 93° DC – Portaherramientas con tornillo de sujeción



Las figuras muestran la versión a derechas



NEW		NEW	
A izquierdas		A derechas	
70 780 ...		70 780 ...	
EUR		EUR	
2A/24		2A/24	
170,50	01201	170,50	01200
174,00	01601	174,00	01600
179,00	02001	179,00	02000
189,00	02501	189,00	02500
179,00	12001	179,00	12000
189,00	12501	189,00	12500
194,00	03201	194,00	03200

Designación ISO	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	CNT	CRNT	Par de apriete Nm	Plaquita
SVJC R/L 1212 F11 DC	12	12	80	21,6	16	M6	M6	1,2	VC.. 1103
SVJC R/L 1616 H11 DC	16	16	100	21,6	20	G1/8"	M6	1,2	VC.. 1103
SVJC R/L 2020 K11 DC	20	20	125	23,0	25	G1/8"	M6	1,2	VC.. 1103
SVJC R/L 2525 M11 DC	25	25	150	25,5	32	G1/8"	M6	1,2	VC.. 1103
SVJC R/L 2020 K16 DC	20	20	125	29,4	25	G1/8"	M6	3,2	VC.. 1604
SVJC R/L 2525 M16 DC	25	25	150	32,5	32	G1/8"	M6	3,2	VC.. 1604
SVJC R/L 3225 P16 DC	32	25	170	32,5	32	G1/8"	G1/8"	3,2	VC.. 1604

Piezas de repuesto

Para N° de artículo

	EUR		EUR		EUR		EUR		EUR
	2A/28		2A/28		2A/28		2A/28		2A/28
70 780 01200 / 70 780 01201	4,29	857					3,13	86700	
70 780 01600 / 70 780 01601	4,29	857			1,79	88000	3,13	86700	
70 780 02000 / 70 780 02001	4,29	857			1,79	88000	3,13	86700	
70 780 02500 / 70 780 02501	4,29	857			1,79	88000	3,13	86700	
70 780 12000 / 70 780 12001	3,92	87900	10,56	107	1,79	88000	3,13	86700	4,87
70 780 12500 / 70 780 12501	3,92	87900	10,56	107	1,79	88000	3,13	86700	4,87
70 780 03200 / 70 780 03201	3,92	87900	10,56	107	1,79	88000			4,87

Piezas de repuesto

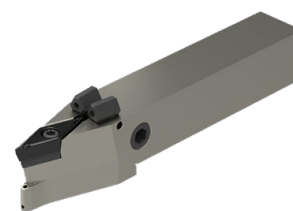
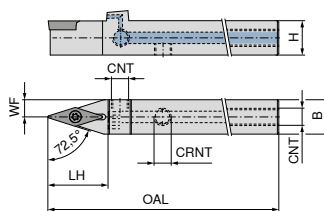
Para N° de artículo

	EUR		EUR		EUR		EUR		EUR
	2A/28		Y7		2A/28		2A/28		2A/28
70 780 01200 / 70 780 01201			6,47	039					
70 780 01600 / 70 780 01601	1,26	87600	6,47	039	1,10	88100	24,54	87700	3,74
70 780 02000 / 70 780 02001	1,26	87600	6,47	039	1,10	88100	24,54	87700	3,74
70 780 02500 / 70 780 02501	1,26	87600	6,47	039	1,10	88100	24,54	87700	3,74
70 780 12000 / 70 780 12001	1,26	87600	9,42	120	1,10	88100	24,54	87700	3,74
70 780 12500 / 70 780 12501	1,26	87600	9,42	120	1,10	88100	24,54	87700	3,74
70 780 03200 / 70 780 03201	1,26	87600	9,42	120	1,10	88100	24,54	87700	3,74

Tornillo de sujeción	Placa Base MD-V	Prisionero Allen	Prisionero Allen	Casquillo roscado
70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...
EUR	EUR	EUR	EUR	EUR
2A/28	2A/28	2A/28	2A/28	2A/28

Tapón de sellado DC	Destornillador	Junta O	Boquilla de refrigeración DC	Tornillo para refrigeración
70 950 ...	80 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...
EUR	EUR	EUR	EUR	EUR
2A/28	Y7	2A/28	2A/28	2A/28

MaxiLock-S – SVVC 72,5° DC – Portaherramientas con tornillo de sujeción



NEW

Neutro

70 781 ...

Designación ISO	H mm	B mm	OAL mm	WF mm	CNT	CRNT	Par de apriete Nm	Plaquita
SVVC N 1212 F11 DC	12	12	80	6,0	M6	M6	1,2	VC.. 1103
SVVC N 1616 H11 DC	16	16	100	8,0	G1/8"	M6	1,2	VC.. 1103
SVVC N 2020 K11 DC	20	20	125	10,0	G1/8"	M6	1,2	VC.. 1103
SVVC N 2525 M11 DC	25	25	150	12,5	G1/8"	M6	1,2	VC.. 1103
SVVC N 2020 K16 DC	20	20	125	10,0	G1/8"	M6	3,2	VC.. 1604
SVVC N 2525 M16 DC	25	25	150	12,5	G1/8"	M6	3,2	VC.. 1604
SVVC N 3225 P16 DC	32	25	170	12,5	G1/8"	G1/8"	3,2	VC.. 1604

EUR

2A/24

170,50 01200

174,00 01600

179,00 02000

189,00 02500

179,00 12000

189,00 12500

194,00 03200

Piezas de repuesto

Para N° de artículo

70 781 01200
70 781 01600
70 781 02000
70 781 02500
70 781 12000
70 781 12500
70 781 03200



Tornillo de sujeción

70 950 ...

EUR
2A/28

4,29 857

4,29 857

4,29 857

4,29 857

3,92 87900

3,92 87900

3,92 87900



Placa Base MD-V

70 950 ...

EUR
2A/28

10,56 107

10,56 107

10,56 107

10,56 107

10,56 107

10,56 107

10,56 107



Prisionero Allen

70 950 ...

EUR
2A/28

1,79 88000

1,79 88000

1,79 88000

1,79 88000

1,79 88000

1,79 88000

1,79 88000



Prisionero Allen

70 950 ...

EUR
2A/28

3,13 86700

3,13 86700

3,13 86700

3,13 86700

3,13 86700

3,13 86700

3,13 86700



Casquillo roscado

70 950 ...

EUR
2A/28

4,87 171

4,87 171

4,87 171

4,87 171

4,87 171

4,87 171

4,87 171



Tapón de sellado DC

70 950 ...

EUR
2A/28

1,26 87600

1,26 87600

1,26 87600

1,26 87600

1,26 87600

1,26 87600

1,26 87600



Destornillador

80 950 ...

EUR
Y7

6,47 039

6,47 039

6,47 039

6,47 039

9,42 120

9,42 120

9,42 120



Junta O

70 950 ...

EUR
2A/28

1,10 88100

1,10 88100

1,10 88100

1,10 88100

1,10 88100

1,10 88100

1,10 88100



Boquilla de refrigeración DC

70 950 ...

EUR
2A/28

24,54 87700

24,54 87800

24,54 87700

24,54 87800

24,54 87800

24,54 87800

24,54 87700



Tornillo para refrigeración

70 950 ...

EUR
2A/28

3,74 294

3,74 294

3,74 294

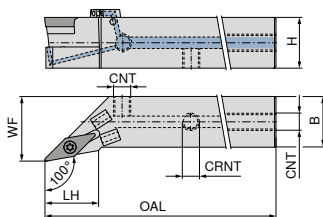
3,74 294

3,74 294

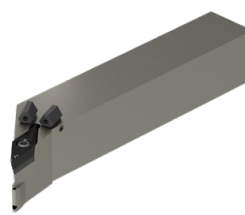
3,74 294

3,74 294

MaxiLock-S – SVZC 100° DC – Portaherramientas con tornillo de sujeción



Las figuras muestran la versión a derechas



NEW	NEW
A izquierdas	A derechas
70 783 ...	70 783 ...
EUR 2A/24	EUR 2A/24
189,00 02501	189,00 02500

Designación ISO	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	CNT	CRNT	Par de apriete Nm	Plaquita
SVZC R/L 2525 M16 DC	25	25	150	27,3	32	G1/8"	M6	3,2	VC.. 1604

Piezas de repuesto

Para N° de artículo

70 783 02500 / 70 783 02501

Tornillo de sujeción	Placa Base MD-V	Prisionero Allen	Prisionero Allen	Casquillo roscado
70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...
EUR 2A/28	EUR 2A/28	EUR 2A/28	EUR 2A/28	EUR 2A/28
3,92 87900	10,56 107	1,79 88000	3,13 86700	4,87 171

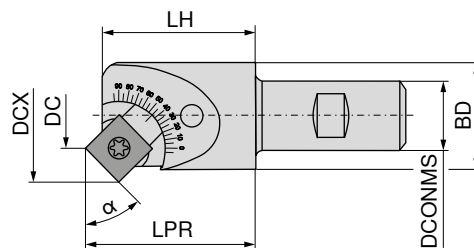
Piezas de repuesto

Para N° de artículo

70 783 02500 / 70 783 02501

Tapón de sellado DC	Destornillador	Junta O	Boquilla de refrigeración DC	Tornillo para refrigeración
70 950 ...	80 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...
EUR 2A/28	EUR Y7	EUR 2A/28	EUR 2A/28	EUR 2A/28
1,26 87600	9,42 120	1,10 88100	24,54 87700	3,74 294

MaxiMill – Fresa de ángulo ajustable C 490-09



B

50 690 ...

Designación ISO	DC mm	DCX mm	ZNF	DCONMS mm	LH mm	Par de apriete Nm	Plaquita
C490.20.R.01	1,6 - 11,1	20,1 - 23,6	1	16	32	3,2	SD.. 09T3..

EUR
2B

151,00 01600

Piezas de repuesto

DCONMS

16



Tornillo cilíndrico

70 950 ...

EUR
2A

4,29 87500



Cuña de ajuste

70 950 ...

EUR
2B

18,05 87200



Varilla TORX®

80 950 ...

EUR
Y7

4,90 036



Destornillador

80 950 ...

EUR
Y7

9,56 113



Molykote

70 950 ...

EUR
2A/28

4,60 303



Tornillo de sujeción

70 950 ...

EUR
2A/28

3,30 110

Destornillador
dinamométrico

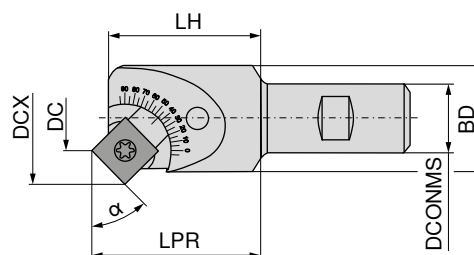
80 950 ...

EUR
Y7

132,50 192

Encontrará más artículos para este sistema en el catálogo general → capítulo 15 a partir de la página 77.

MaxiMill – Fresa de ángulo ajustable C 490-12



B

50 690 ...

Designación ISO	DC mm	DCX mm	ZNF	DCONMS mm	LH mm	Par de apriete Nm	Plaquita
C490.26.R.01	1,1 - 14,1	26,6 - 31,5	1	20	37	5	SD.. 1205..

EUR
2B

177,20 02000

Piezas de repuesto

DCONMS

20



Tornillo cilíndrico

70 950 ...

EUR
2A

3,38 87400



Cuña de ajuste

70 950 ...

EUR
2B

18,05 87300



Varilla TORX®

80 950 ...

EUR
Y7

4,90 037



Destornillador

80 950 ...

EUR
Y7

10,25 114



Molykote

70 950 ...

EUR
2A/28

4,60 303



Tornillo de sujeción

70 950 ...

EUR
2A/28

3,30 01200

Destornillador
dinamométrico

80 950 ...

EUR
Y7

135,90 193

Encontrará más artículos para este sistema en el catálogo general → capítulo 15 a partir de la página 77.

Respetuoso con el medioambiente, sostenible y económico

Certificado de reciclaje de metal duro de alta calidad

Pensando en preservar los limitados recursos de materia prima, no esforzamos por aumentar significativamente la proporción de materiales recuperados mediante el reciclaje de metales duros. Nuestro proceso de reciclaje permite convertir los productos de metal duro en polvo reutilizable después de su uso y transformarlos completamente del producto final al material original con un gasto energético extremadamente bajo.

Forme parte de nuestro ciclo de materiales sostenibles

Como parte de una colaboración a largo plazo, nos gustaría cerrar con usted el ciclo que va desde la materia prima secundaria hasta el nuevo producto acabado. Para ello, recogemos su metal duro usado para procesarlo profesionalmente. Siempre basamos el precio de reembolso en el precio actual del mercado. Y lo mejor: Nos encargamos de todo el proceso por usted y le proporcionamos gratuitamente contenedores de recogida y soluciones de transporte en función de la cantidad.

¿Desea colaborar con nosotros para conservar los valiosos recursos y hacer una importante contribución al medio ambiente? Entonces nuestro proceso de reciclaje es el adecuado para usted... Póngase en contacto con nosotros lo antes posible.

cutting.tools/es/recycling
recycling@ceratizit.com

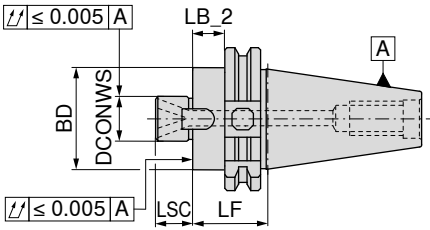


Portafresas con diámetro de cuello reducido

- ▲ Perros de arrastre atornillados
- ▲ También disponible con chip Balluff **bajo pedido**

Incluye:

Cuerpo básico que incluye tornillo de apriete y llave de accionamiento



AD
G 2,5 n_{máx.} 18000

82 315 ...

EUR
Y8

92,73 12279
90,42 12779

127,60 12278
129,80 12778

	Tamaño de cono	DCONWS mm	LB_2 mm	LF mm	BD mm	LSC mm
Corto	SK 40	22	41	60	38	19
	SK 40	27	25	44	48	21
	SK 50	22	41	60	38	19
	SK 50	27	25	44	48	21



Tornillo de arrastre



Perro de arrastre



Tornillo de apriete

83 950 ...

EUR
Y8

0,60 51700
0,73 51800

83 950 ...

EUR
Y8

8,45 51500
9,63 51600

83 950 ...

EUR
Y8

3,43 124
3,78 125

Piezas de repuesto

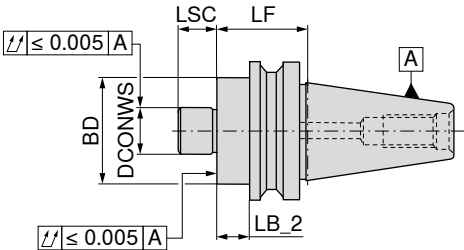
DCONWS									
22	M4x8	0,60	51700	10x7x20,5	8,45	51500	M10x25	3,43	124
27	M4x8	0,73	51800	12x9x24,3	9,63	51600	M12x30	3,78	125

Portafresas con diámetro de cuello reducido

- ▲ Perros de arrastre atornillados
- ▲ También disponible con chip Balluff **bajo pedido**

Incluye:

Cuerpo básico que incluye tornillo de apriete y llave de accionamiento



AD
G 2,5 n_{máx.} 18000

82 315 ...

EUR
Y8

88,71 12269
85,79 12769

123,20 12268
127,10 12768

	Tamaño de cono	DCONWS mm	LB_2 mm	LF mm	BD mm	LSC mm
Corto	BT 40	22	33	60	38	19
	BT 40	27	25	52	48	21
	BT 50	22	22	60	38	19
	BT 50	27	25	63	48	21



Tornillo de arrastre

83 950 ...

EUR
Y8

0,60 51700
0,73 51800



Perro de arrastre

83 950 ...

EUR
Y8

8,45 51500
9,63 51600



Tornillo de apriete

83 950 ...

EUR
Y8

3,43 124
3,78 125

Piezas de repuesto

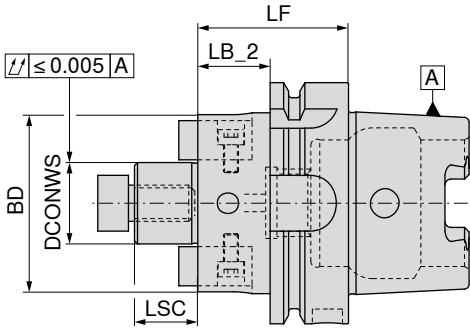
DCONWS									
22	M4x8	0,60	51700	10x7x20,5	8,45	51500	M10x25	3,43	124
27	M4x8	0,73	51800	12x9x24,3	9,63	51600	M12x30	3,78	125

Portafresas con diámetro de cuello reducido

- ▲ Perros de arrastre atornillados
- ▲ También disponible con chip Balluff **bajo pedido**

Incluye:

Cuerpo básico que incluye tornillo de apriete y llave de accionamiento



G 2,5 n_{máx.} 25000

82 315 ...

EUR
Y8

193,80 12257
193,80 12757

196,40 12255
196,40 12755

	Tamaño de cono	DCONWS mm	LB_2 mm	LF mm	BD mm	LSC mm
Corto	HSK-A 63	22	34	60	38	19
	HSK-A 63	27	34	60	48	21
	HSK-A 100	22	31	60	38	19
	HSK-A 100	27	31	60	48	21



Tornillo de arrastre



Perro de arrastre



Tornillo de apriete

83 950 ...

EUR
Y8

0,60 51700
0,73 51800

83 950 ...

EUR
Y8

8,45 51500
9,63 51600

83 950 ...

EUR
Y8

3,43 124
3,78 125

Piezas de repuesto

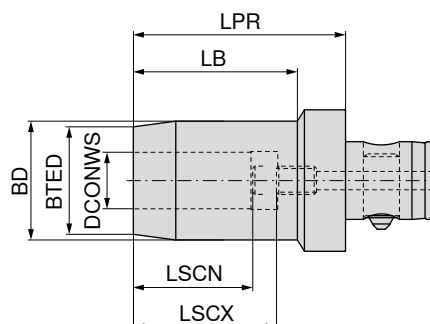
DCONWS							
22	M4x8	0,60	51700	10x7x20,5	8,45	51500	M10x25 3,43 124
27	M4x8	0,73	51800	12x9x24,3	9,63	51600	M12x30 3,78 125

Portaherramientas hidráulico con conexión ABS

▲ Para mangos de metal duro integral y mangos HSS con tolerancia de h6 o mejor

Incluye:

Portaherramientas con tornillo de tope



NEW



84 253 ...

Tamaño de cono	DCONWS	BTED	BD	LPR	LB	LSCX	LSCN	EUR Y8	
ABS 40	6	22	26	55	36,5	37	27	421,90	00688
ABS 40	8	24	28	60	42,0	37	27	421,90	00888
ABS 40	10	26	30	65	47,5	41	31	421,90	01088
ABS 40	12	28	32	65	48,0	46	36	421,90	01288
ABS 50	6	22	26	55	33,5	37	27	472,10	00697
ABS 50	8	24	28	55	34,0	37	27	472,10	00897
ABS 50	10	26	30	65	45,0	41	31	472,10	01097
ABS 50	12	28	32	65	45,5	46	36	472,10	01297
ABS 50	14	30	34	65	46,0	46	36	472,10	01497
ABS 50	16	34	38	70	52,0	49	39	472,10	01697
ABS 50	18	36	40	70	52,5	49	39	472,10	01897
ABS 50	20	38	42	75	58,0	51	41	472,10	02097
ABS 63	20	38	42	78	56,0	51	41	600,10	02096
ABS 63	25	53	57	85	60,0	57	47	600,10	02596
ABS 63	32	60	64	90	61,0	61	51	600,10	03296



Tornillo tope refrig. interna

83 950 ...

Piezas de repuesto

Para N° de artículo

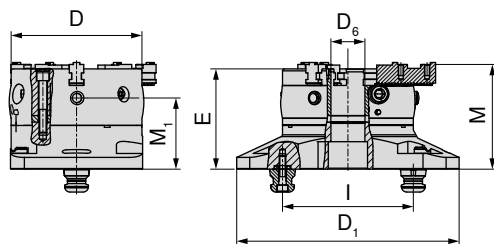
	EUR Y7	
84 253 00688	M5x12,5 - SW2,5	8,35 418
84 253 00888	M6x12,5 - SW3	8,35 419
84 253 01088	M8x1x13,5 - SW3	8,35 420
84 253 01288	M10x1x13,5 - SW5	8,35 421
84 253 00697	M5x12,5 - SW2,5	8,35 418
84 253 00897	M6x12,5 - SW3	8,35 419
84 253 01097	M8x1x13,5 - SW3	8,35 420
84 253 01297	M10x1x13,5 - SW5	8,35 421
84 253 01497	M10x1x13,5 - SW5	8,35 421
84 253 01697	M10x1x13,5 - SW5	8,35 421
84 253 01897	M10x1x13,5 - SW5	8,35 421
84 253 02097	M16x1x13,5 - SW5	9,62 423
84 253 02096	M16x1x13,5 - SW5	9,62 423
84 253 02596	M16x1x13,5 - SW5	9,62 423
84 253 03296	M16x1x13,5 - SW5	9,62 423

SBF-3 Plato de tres garras (Ø 200 mm) con base

- ▲ Adecuado para el mecanizado en 5 ejes de piezas redondas
- ▲ Compatible con los sistemas de sujeción de punto cero PNG y MNG
- ▲ Sistema de cambio rápido con liberación individual de las garras
- ▲ Husillo con accionamiento hexagonal

Incluye:

SBF-3 Plato de garras (Ø 200 mm) incl. base (compatible con PNG y MNG), sin perno de sujeción
1 juego de garras base GBA
1 juego de garras escalonadas SB-H
6 tornillos de fijación y llave



NEW

80 913 ...

EUR
Y4

3.390,00 20000

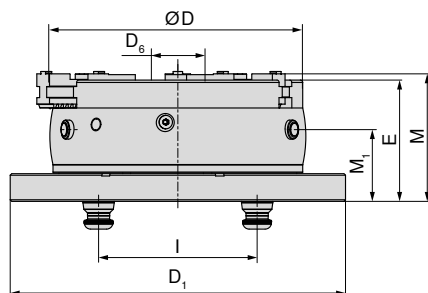
D	D ₁	D ₆	E	I	M	M ₁	MXC	TQX	DRVS	Carrera / garra	Paso de diente	WT
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kN	Nm	mm	mm	mm	kg
200	340	52	153,3	200	160,1	108,8	100	120	12	7	4,8	49,5

SBF-3 Plato de tres garras (Ø 315 mm) con base

- ▲ Adecuado para el mecanizado en 5 ejes de piezas redondas
- ▲ Compatible con los sistemas de sujeción de punto cero PNG y MNG
- ▲ Sistema de cambio rápido con liberación individual de las garras
- ▲ Husillo con accionamiento hexagonal

Incluye:

SBF-3 Plato de garras (Ø 315 mm) incl. base (compatible con PNG y MNG), sin perno de sujeción
1 juego de garras base GBA
1 juego de garras escalonadas SB-H
6 tornillos de fijación y llave



NEW

80 913 ...

EUR
Y4

5.590,00 31500

D	D ₁	D ₆	E	I	M	M ₁	MXC	TQX	DRVS	Carrera / garra	Paso de diente	WT
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kN	Nm	mm	mm	mm	kg
315	423	92	153	200	160,86	90,5	180	220	16	9,9	7	95



El plato está diseñado exclusivamente para uso estacionario, ¡no lo utilice ni a baja velocidad!

Vista general de las bocas de base

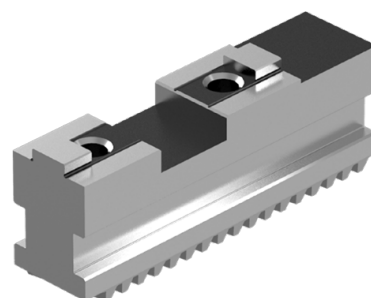
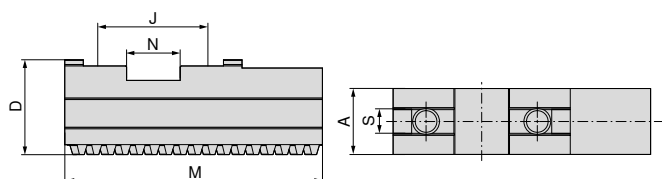
Juego de garras base (GBA)

- ▲ Garras base con dientes oblicuos
- ▲ Precio por juego de 3 piezas

Incluye:

3 garras base con dientes oblicuos
Incluyendo tornillos c/cilíndrica

**SBF
3**



NEW

80 913 ...

**EUR
Y4**

Para	A mm	D mm	J mm	M mm	N mm	S mm	G	WT kg
SBF-3.200	22	32	40	90	20	10	M8x1	1,2
SBF-3.315	32	43	54	125	26	12	M12x1,5	3,1

**205,00 50300
337,00 60300**

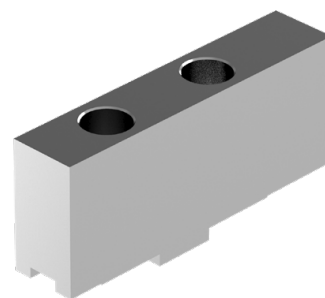
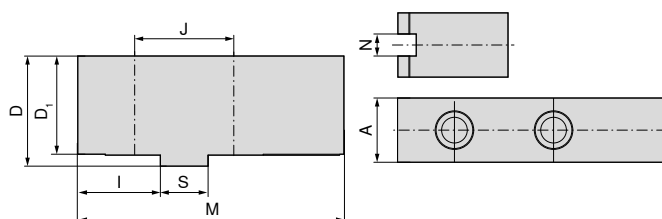
Juego de garras blandas (AB-W)

- ▲ Precio por juego de 3 piezas
- ▲ Material: 16MnCr5

Incluye:

3 garras blandas superiores

**SBF
3**



NEW

80 913 ...

**EUR
Y4**

Para	A mm	D mm	D ₁ mm	I mm	J mm	M mm	N mm	S mm	Orificio para	WT kg
SBF-3.200	22	47	43	35	40	105	10	20	M8	2,0
SBF-3.315	35	60	54	45	54	145	12	26	M12	5,6

**39,90 50400
82,50 60400**

Vista general de las bocas de base

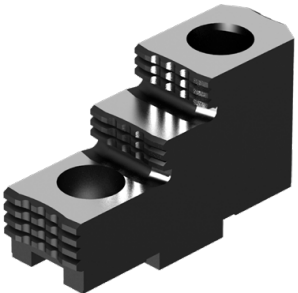
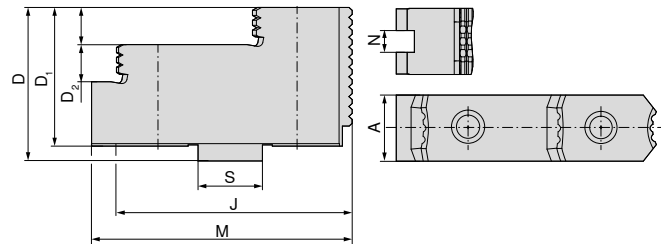
Juego de garras duras escalonadas (AB-H)

▲ Precio por juego de 3 piezas

Incluye:

3 garras duras superiores y escalonadas

**SBF
3**



NEW

80 913 ...

**EUR
Y4**

Para	A mm	D mm	D ₁ mm	D ₂ mm	J mm	M mm	N mm	S mm	Orificio para	WT kg
SBF-3.200	22	42	38	10	40	71,7	10	20	M8	2,4
SBF-3.315	36	62	56	15	54	105	12	26	M12	3,3

**172,00 50200
253,00 60200**

Juego de garras duras escalonadas (SB-H)

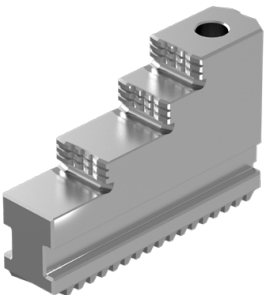
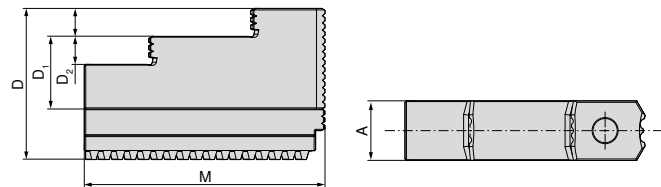
▲ Garra escalonada con dientes oblicuos

▲ Precio por juego de 3 piezas

Incluye:

3 garras duras superiores y escalonadas

**SBF
3**



NEW

80 913 ...

**EUR
Y4**

Para	A mm	D mm	D ₁ mm	D ₂ mm	M mm	WT kg
SBF-3.200	22	60	35	10	94	1,9
SBF-3.315	32	81	46	15	129	5,5

**351,00 50100
554,00 60100**



El equipo CERATIZIT-WNT Pro Cycling

Ningún otro deporte refleja mejor los valores corporativos de ceratizit que el ciclismo y al mismo tiempo, tiene un vínculo directo con los productos que desarrollamos, fabricamos y vendemos cada día: herramientas de precisión de alta calidad para la industria del mecanizado.



www.ceratizit-wnt-pro-cycling.com

RENDIMIENTO DE ALTA CALIDAD AL IGUAL QUE NUESTRAS HERRAMIENTAS DE CORTE



TEAM CUTTING TOOLS



KOMET



klenk

CERATIZIT es un grupo de ingeniería de alta tecnología. Somos especialistas en herramientas de corte y soluciones en materiales duros.

Tooling the Future

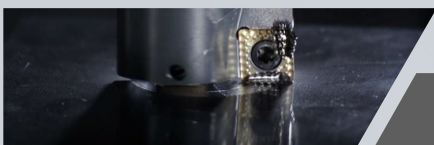
www.ceratizit.com

UNIDOS PARA TU ÉXITO.



**ESPECIALISTA EN HERRAMIENTAS DE
PLAQUITAS INTERCAMBIABLES PARA
TORNEADO, FRESADO Y RANURADO**

La marca de producto CERATIZIT es sinónimo de herramientas de plaquitas intercambiables de alta calidad. Los productos se caracterizan por su alta calidad y contienen el ADN de muchos años de experiencia en el desarrollo y fabricación de herramientas de metal duro.



**EL DISTINTIVO DE CALIDAD PARA LA
PRODUCCIÓN EFICIENTE DE AGUJEROS**

El taladrado, escariado, avellanado y mandrinado de alta precisión es una cuestión de experiencia, por lo tanto, las soluciones de herramientas eficientes para taladrado y las herramientas mecatrónicas, forman parte del nombre de la marca KOMET.



**EXPERTOS EN HERRAMIENTAS ROTATIVAS,
PORTAHERRAMIENTAS Y SOLUCIONES PARA
AMARRE DE PIEZA**

WNT es sinónimo de diversidad de productos: herramientas rotativas de HSS y metal duro integral, portaherramientas y soluciones eficientes de sujeción de pieza, forman parte de esta marca.



**HERRAMIENTAS DE CORTE PARA
AERONÁUTICA Y AEROESPACIAL**

Brocas de metal duro integral especialmente desarrolladas para la industria aeroespacial llevan el nombre del producto KLENK. Los productos altamente especializados están predestinados para el mecanizado de materiales ligeros.

CERATIZIT Ibérica Herramientas de Precisión S.L.U.
C/Forjadores 11 \ 28660 Boadilla del Monte (Madrid)
Tel.: +34 91 352 54 73
info.iberica@ceratizit.com \ www.ceratizit.com

