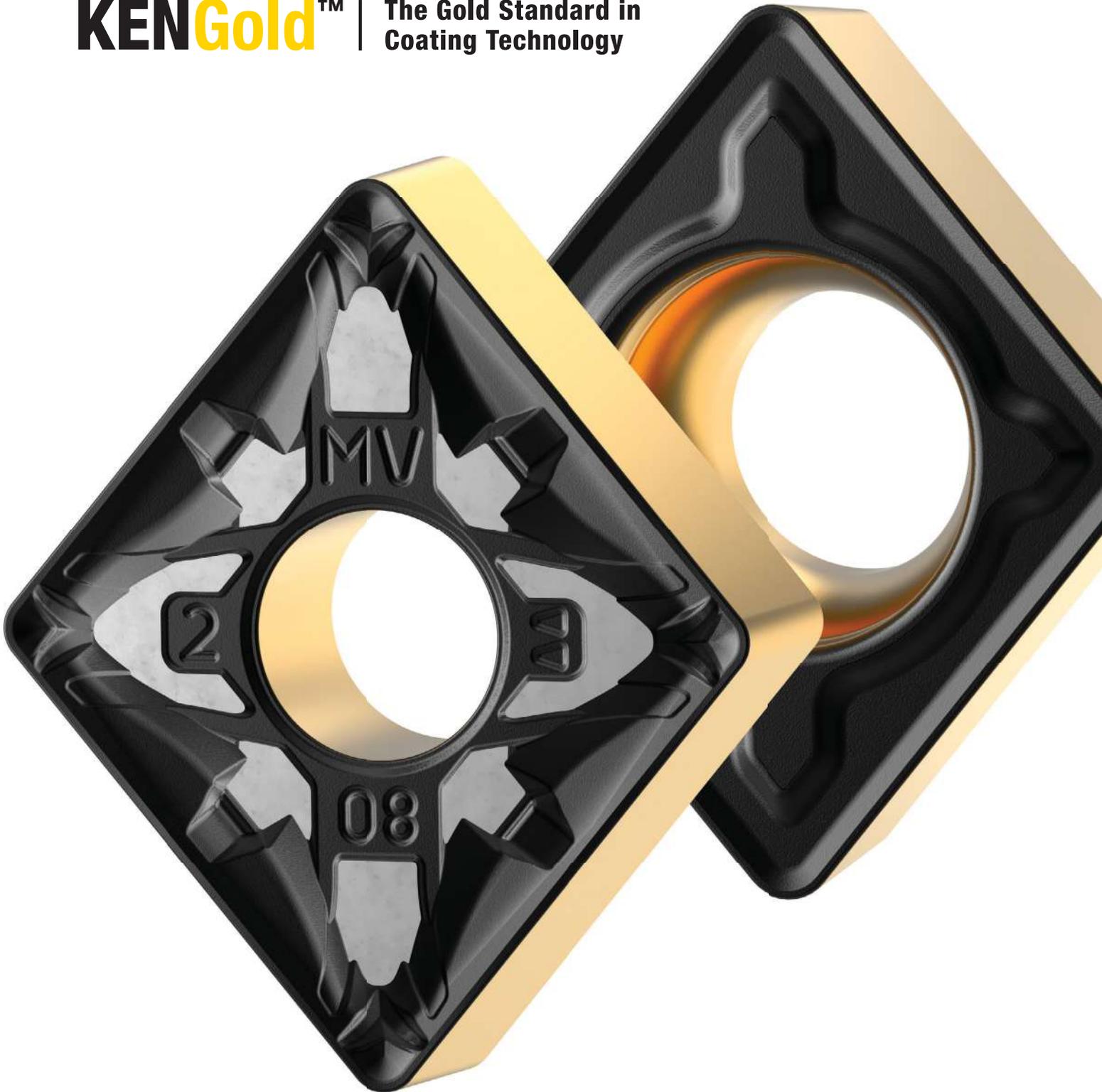


KENGold™ | The Gold Standard in
Coating Technology



INNOVACIONES 2024 | SISTEMA MÉTRICO
NUEVA TECNOLOGÍA DE RECUBRIMIENTO PARA APLICACIONES DE TORNEADO

KENGold™

Torneado ISO



La calidad KENGold KCP25C protege contra el desgaste del flanco.

La calidad KENGold KCP25C permite identificar fácilmente los bordes desgastados o no utilizados.

La calidad KENGold KCP25C resiste el desgaste y proporciona una fuerte barrera térmica.

La calidad KENGold KCP25C aumenta la fiabilidad de la velocidad de salida y tiene una vida de la herramienta constante.

INNOVATIONS

Servicios y asistencia	2-5
Información de contacto.....	2-3
Catálogo en línea • NOVO	4-5
Torneado ISO	6-28
Sistema de numeración del catálogo • Plaquitas.....	8-9
Sistema de numeración de catálogo • Calidades.....	10
Consejos técnicos de torneado.....	11
Guía de selección.....	12-13
Descripción general de geometrías de control de virutas	14
Plaquitas negativas	15-25
Plaquitas positivas	26-28
Información general	29-31
Calidades y descripciones de calidades.....	29
Clave de los encabezamientos de columna	30
Referencia cruzada de materiales	31

CAS — Soporte de aplicaciones para clientes

Obtenga respuestas rápidas y fiables a sus problemas más difíciles

Nuestro equipo CAS es el recurso de asistencia más importante del sector de trabajo de los metales para las soluciones de aplicación de herramientas y resolución de problemas.

¡Fácil acceso a una experiencia en mecanizado comprobada!

Los ingenieros de aplicaciones de Kennametal ayudan a los clientes y a los grupos de ingeniería de todo el mundo con recomendaciones sobre la selección y aplicación de toda la variedad de herramientas Kennametal.



Región	País de origen	Idioma	Línea directa CAS	Correo electrónico
América del Norte	EE. UU. México	Inglés	800 835 3668	na.techsupport@kennametal.com
		Español	1800 253 0758	na.techsupport@kennametal.com
África	Sudáfrica	Inglés	+27117489300	na.techsupport@kennametal.com
Europa	Austria	Alemán	0223 63181360	eu.techsupport@kennametal.com
	Bélgica	Inglés/Francés	0279 06 540	eu.techsupport@kennametal.com
	Dinamarca	Inglés	808 89298	na.techsupport@kennametal.com
	Finlandia	Inglés	0800 919412	na.techsupport@kennametal.com
	Francia	Francés	01 60 12 83 00	eu.techsupport@kennametal.com
	Alemania	Alemán	06003 8277110	eu.techsupport@kennametal.com
	Israel	Inglés	—	na.techsupport@kennametal.com
	Italia	Italiano	028 95 96 212	eu.techsupport@kennametal.com
	Países Bajos	Inglés	076 79 95 220	eu.techsupport@kennametal.com
	Noruega	Inglés	800 10080	na.techsupport@kennametal.com
	Polonia	Polaco	616 656 553	eu.techsupport@kennametal.com
	Rusia	Inglés	—	eu.techsupport@kennametal.com
	Suecia	Inglés	0207 99246	na.techsupport@kennametal.com
Reino Unido	Inglés	0138 44 08 095	na.techsupport@kennametal.com	
Ucrania	Inglés	—	eu.techsupport@kennametal.com	
Asia Pacífico	Australia	Inglés	1800 666 667	ap-kmt.techsupport@kennametal.com
	India	Inglés	1 800 103 5227	in.techsupport@kennametal.com
	Japón	Inglés	03 3820 2855	ap-kmt.techsupport@kennametal.com
	Corea del Sur	Inglés	+82 2 2100 6100	ap-kmt.techsupport@kennametal.com
	Malasia	Inglés	1800 812 990	ap-kmt.techsupport@kennametal.com
	Nueva Zelanda	Inglés	0800 450 941	ap-kmt.techsupport@kennametal.com
	Singapur	Inglés	1800 6221031	ap-kmt.techsupport@kennametal.com
	Taiwán	Inglés	0800 666 197	ap-kmt.techsupport@kennametal.com
	Tailandia	Inglés	1800 4417820	ap-kmt.techsupport@kennametal.com

Los números que se muestran solo valen para el país de origen indicado.

Centros de servicios y ventas de todo el mundo

Región	País	Línea directa de ventas	Correo electrónico
América del Norte	Estados Unidos	+1 800 446 7738	FtMill.Service@kennametal.com
	Canadá	+1 800 446 7738	toronto.service@kennametal.com
	México	+1 888 402 4963	k-mx.service@kennametal.com
América Central/del Sur	Argentina	+54 11 4719 0700	buenos-aires.ventas@kennametal.com
	Brasil	+55 19 3936 9200	bra.marketing@kennametal.com
	Chile	+56 2 2264 1177	kennametalchile@kennametalchile.cl
África	Egipto	+44 1384 408060	na.techsupport@kennametal.com
	Sudáfrica	+27 11 748 9300	na.techsupport@kennametal.com
Europa	Austria	+43 2236 3798980	brunn.sales@kennametal.com
	Bélgica	+32 0800 81 372	belgium.sales@kennametal.com
	República Checa	+420 800 900 840	k-prha.sales@kennametal.com
	Francia	+33 1 60 12 81 00	info.fr@kennametal.com
	Alemania	+49 6003 8277 0	rosbach.sales@kennametal.com
	Gran Bretaña	+44 1384 408060	kingswinford.service@kennametal.com
	Hungría	+36 96 618 150	gyoer.sales@kennametal.com
	Irlanda	+44 1384 408060	na.techsupport@kennametal.com
	Italia	+39 02 895 961	milano.vendite@kennametal.com
	Luxemburgo	+32 4 248 48 48	liege.sales@kennametal.com
	Países Bajos	+31 0800 44 33 201	netherlands.sales@kennametal.com
	Polonia	+48 61 6656501	poland.service@kennametal.com
	Portugal	+351 22 4119 400	porto.service@kennametal.com
	Rusia	+7 495 4115386	moscow.information@kennametal.com
Eslovaquia	+421 0800 044 053	k-eu-zilina.sales@kennametal.com	
Asia/Pacífico	Australia	+61 800 666 667	k-au.service@kennametal.com
	China	+86 400 889 2135	k-cn.service@kennametal.com
	India	+91 800 103 5138	k-bngl.information@kennametal.com
	Indonesia	+65 6265 9222	k-sg.sales@kennametal.com
	Japón	+81 3 3820 2855	k-jp.service@kennametal.com
	Corea del Sur	+82 2 2109 6100	k-kr-service@kennametal.com
	Malasia	+60 3 5569 9080	k-sg.sales@kennametal.com
	Nueva Zelanda	+64 0800 536626	k-nz.service@kennametal.com
	Singapur*	+65 62659222	k-sg.sales@kennametal.com
	Taiwán	+886 4 2350 1920	taiwan.service@kennametal.com
Tailandia	+66 2 642 3455	k-sg.sales@kennametal.com	

*Los residentes en Vietnam y Filipinas deben ponerse en contacto con la oficina de Singapur.

Visite kennametal.com para encontrar distribuidores de Kennametal autorizados.



Catálogo en línea

¿No encuentra la copia en papel de nuestro catálogo?

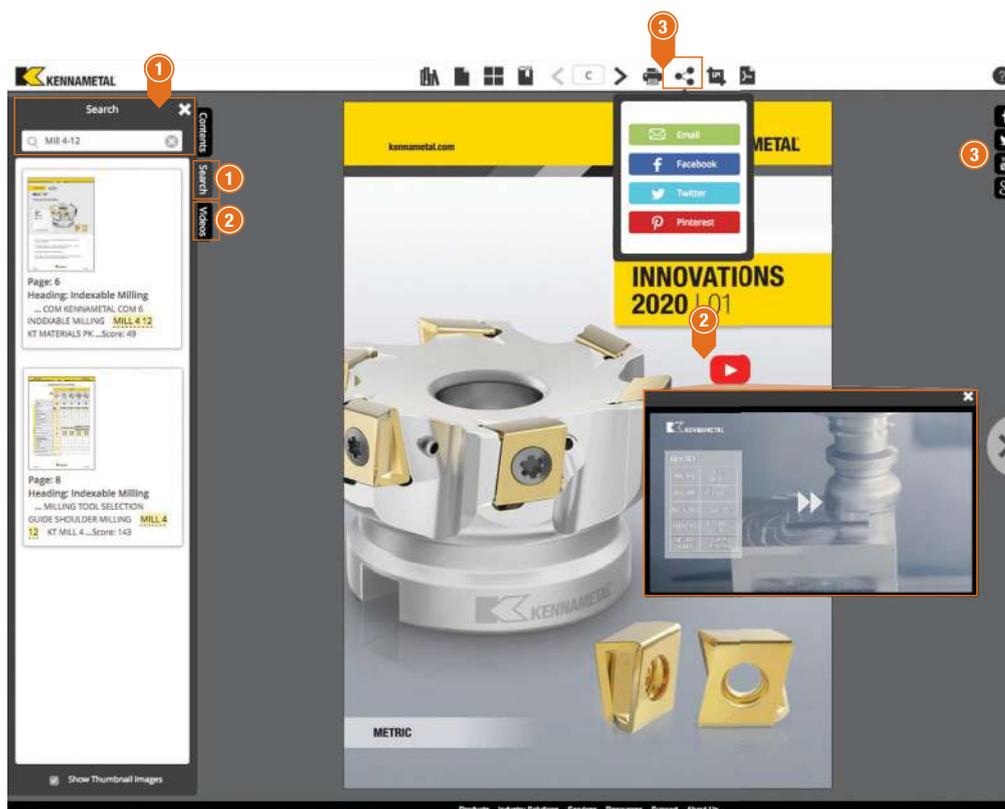
No se preocupe. Vaya a catalogs.kennametal.com para ver nuestra oferta de productos.

Busque lo que necesita, vea un vídeo y comparta páginas con otros, ¡todo desde un único lugar! Vaya a catalogs.kennametal.com y si desea verlo desde el dispositivo móvil, simplemente descargue la aplicación GRATUITA para iOS o Android™.

1 Busque lo que necesita

2 Vea vídeos

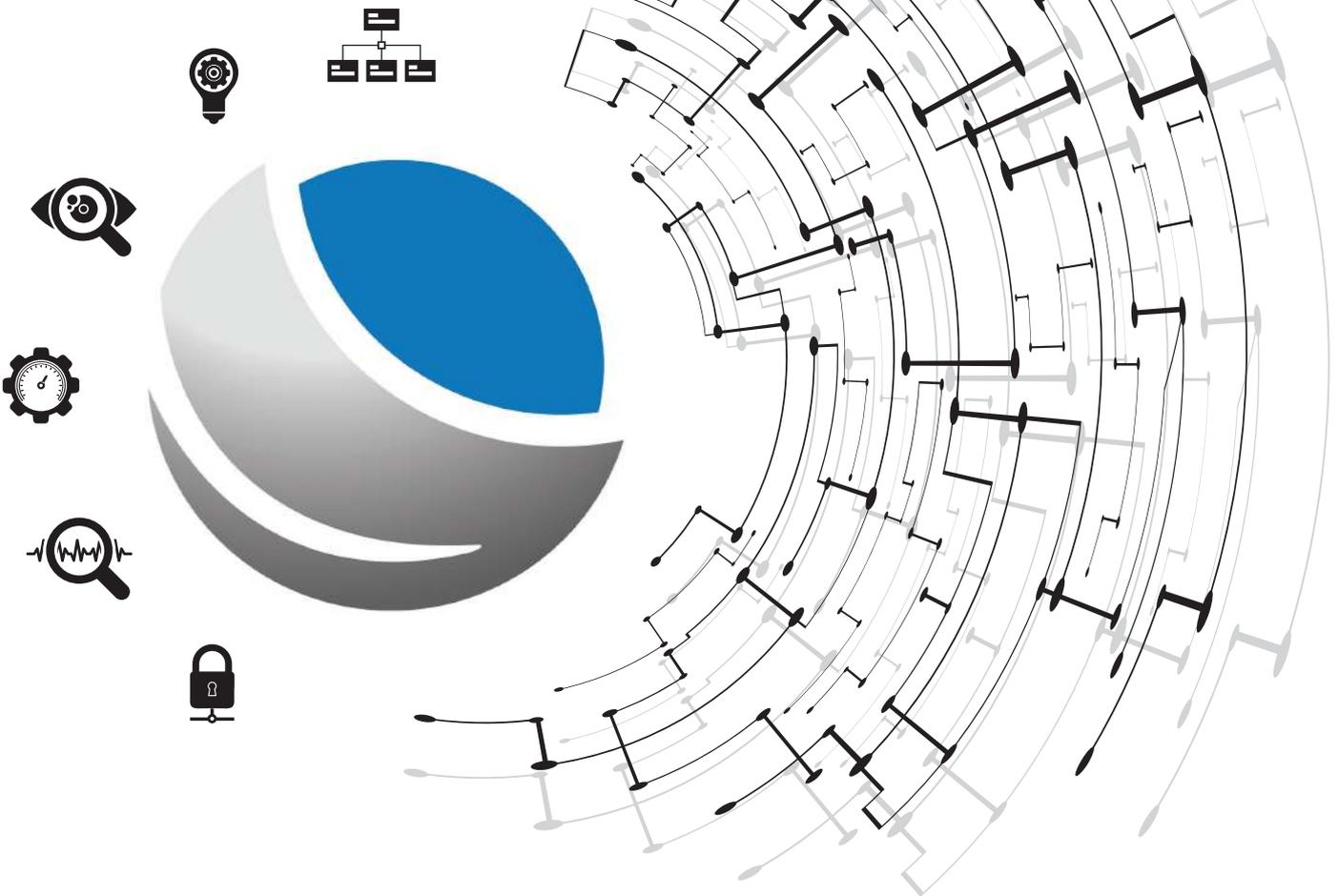
3 Comparta con otros



Eche un vistazo a nuestra nueva aplicación de catálogo.

Disponible en Google Play™ Store o App Store®.

NOVO™



Acceda digitalmente y saque provecho de la información y los datos de los productos para conectar sistemas y procesos durante todo el ciclo de fabricación.

VISITE KENNAMETAL.COM/NOVO.



KENGold™

Tecnología de recubrimiento CVD para aplicaciones de torneado ISO



Materiales

P

Aplicaciones



Torneado



Mandrinado



Mandrinado en retroceso



Perfilado



Planeado



Planeado diámetro interior



Torneado de bisel

KENGold™

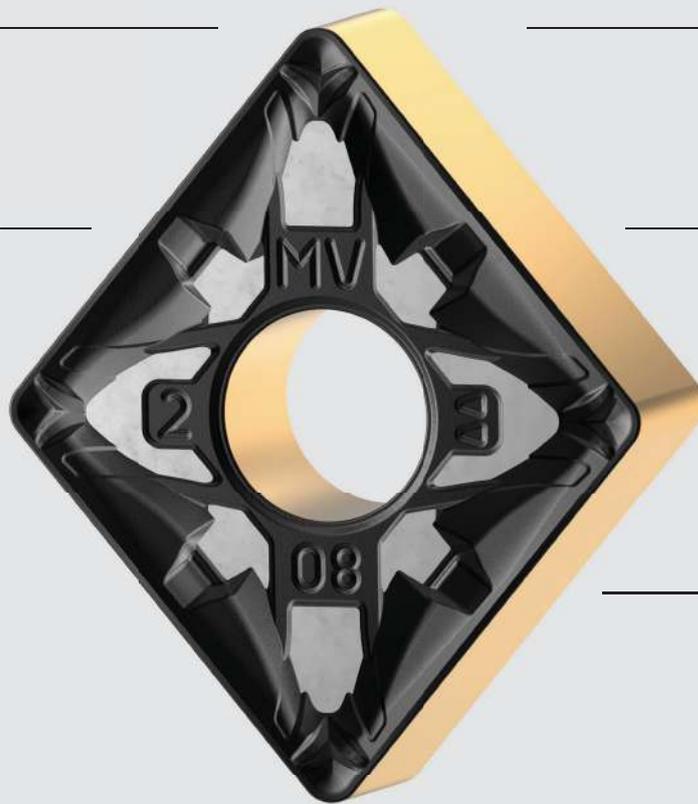
KENGold es una tecnología de recubrimiento multicapa que cuenta con capas uniformes que resisten la abrasión, proporcionan una fuerte barrera térmica, mejoran la tenacidad del filo y permiten una fácil detección del desgaste debido a su flanco dorado.

Aplicado a la calidad de plaquita de torneado KCP25C, en combinación con características de preparación del filo mejoradas, los clientes experimentarán una vida de la herramienta más fiable y constante.

Esta tecnología de recubrimiento de temperatura media está compuesta por $TiCN-Al_2O_3$. La composición se puede dividir en cuatro capas, cada una con propiedades de protección únicas:

Protege contra el desgaste del flanco

Ofrece una fácil identificación de los bordes desgastados o sin usar (reduciendo los residuos)



Resiste el desgaste (abrasión, astillamiento) y proporciona una fuerte barrera térmica

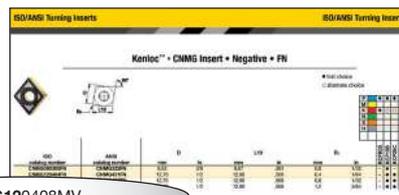
Aumenta la fiabilidad de la velocidad de salida y tiene una vida de la herramienta constante

¡NOVEDAD!
Geometría MV para aplicaciones versátiles medianas

- La capa más externa protege contra el desgaste del flanco y permite la identificación del desgaste con su capa superior de TiCN de color dorado. Esto mejora la resistencia a la abrasión dentro de la calidad KCP25C.
- La segunda capa está compuesta por un recubrimiento de Al_2O_3 negro con una nanoestructura uniforme desarrollada recientemente para actuar como una barrera térmica fuerte que resiste el desgaste.
- La tercera capa es una capa de transición que une las capas tenaz y resistente al desgaste.
- La cuarta capa resiste el astillamiento con su estructura de cristal altamente uniforme dentro de la capa de recubrimiento TiCN de temperatura media. Esto también permite una mayor tenacidad y una mayor resistencia al desgaste.

Plaquitas ISO • Sistema de numeración del catálogo

Cada carácter de nuestro número de catálogo hace referencia a un detalle específico de ese producto. Utilice las siguientes columnas de claves y las imágenes correspondientes para identificar con facilidad los atributos en cuestión.

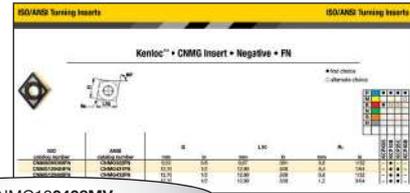


CNMG120408MV

C	N	M	G	12																																																																																																																																																																																																
Forma de la plaquita	Ángulo de holgura de la plaquita	Clase de tolerancia	Características de la plaquita	Tamaño																																																																																																																																																																																																
<p>H Hexágono 120°</p> <p>O Octágono 135°</p> <p>P Pentágono 108°</p> <p>R Redonda</p> <p>S Cuadrada 90°</p> <p>T Triangular 60°</p> <p>C Romboide 80°</p> <p>D 55°</p> <p>E 75°</p> <p>M 86°</p> <p>V 35°</p> <p>W Trígona 80° con mayores ángulos de esquina</p> <p>L Rectangular 90°</p> <p>A Paralelogramo 85°</p> <p>B 82°</p> <p>N/K 55°</p>	<p>A 3°</p> <p>B 5°</p> <p>C 7°</p> <p>D 15°</p> <p>E 20°</p> <p>F 25°</p> <p>G 30°</p> <p>N 0°</p> <p>P 11°</p> <p>O Indicado para otros ángulos de incidencia que requieran una descripción.</p>	<p>Las tolerancias se aplican antes de la preparación y el recubrimiento de los filos.</p> <p>D = Diámetro teórico del círculo inscrito en la plaquita</p> <p>S = Grosor</p> <p>B = Vea las figuras que aparecen a continuación</p>	<p>N</p> <p>R</p> <p>F</p> <p>A</p> <p>M</p> <p>G</p> <p>W</p> <p>T</p> <p>Q</p> <p>U</p> <p>B</p> <p>H</p> <p>C</p> <p>J</p> <p>X Diseño especial</p>	<p>Código para longitud de filo de corte métrico "L10"</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>"D"</th> <th>C</th> <th>D</th> <th>R</th> <th>S</th> <th>T</th> <th>V</th> <th>W</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>3,97</td> <td>S4</td> <td>04</td> <td>03</td> <td>03</td> <td>06</td> <td>—</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>4,76</td> <td>04</td> <td>05</td> <td>04</td> <td>04</td> <td>08</td> <td>08</td> <td>S3</td> </tr> <tr> <td>5,56</td> <td>05</td> <td>06</td> <td>05</td> <td>05</td> <td>09</td> <td>09</td> <td>03</td> </tr> <tr> <td>6,00</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>06</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>6,35</td> <td>06</td> <td>07</td> <td>06</td> <td>06</td> <td>11</td> <td>11</td> <td>04</td> </tr> <tr> <td>7,94</td> <td>08</td> <td>09</td> <td>07</td> <td>07</td> <td>13</td> <td>13</td> <td>05</td> </tr> <tr> <td>8,00</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>08</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>9,52</td> <td>09</td> <td>11</td> <td>09</td> <td>09</td> <td>16</td> <td>16</td> <td>06</td> </tr> <tr> <td>10,00</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>10</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>11,11</td> <td>11</td> <td>13</td> <td>11</td> <td>11</td> <td>19</td> <td>19</td> <td>07</td> </tr> <tr> <td>12,00</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>12</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>12,70</td> <td>12</td> <td>15</td> <td>12</td> <td>12</td> <td>22</td> <td>22</td> <td>08</td> </tr> <tr> <td>14,29</td> <td>14</td> <td>17</td> <td>14</td> <td>14</td> <td>24</td> <td>24</td> <td>09</td> </tr> <tr> <td>15,88</td> <td>16</td> <td>19</td> <td>15</td> <td>15</td> <td>27</td> <td>27</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>16,00</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>16</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>17,46</td> <td>17</td> <td>21</td> <td>17</td> <td>17</td> <td>30</td> <td>30</td> <td>11</td> </tr> <tr> <td>19,05</td> <td>19</td> <td>23</td> <td>19</td> <td>19</td> <td>33</td> <td>33</td> <td>13</td> </tr> <tr> <td>20,00</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>20</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>22,22</td> <td>22</td> <td>27</td> <td>22</td> <td>22</td> <td>38</td> <td>38</td> <td>15</td> </tr> <tr> <td>25,00</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>25</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>25,40</td> <td>25</td> <td>31</td> <td>25</td> <td>25</td> <td>44</td> <td>44</td> <td>17</td> </tr> <tr> <td>31,75</td> <td>32</td> <td>38</td> <td>31</td> <td>31</td> <td>54</td> <td>54</td> <td>21</td> </tr> <tr> <td>32,00</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>32</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> </tr> </tbody> </table>	"D"	C	D	R	S	T	V	W	3,97	S4	04	03	03	06	—	—	4,76	04	05	04	04	08	08	S3	5,56	05	06	05	05	09	09	03	6,00	—	—	06	—	—	—	—	6,35	06	07	06	06	11	11	04	7,94	08	09	07	07	13	13	05	8,00	—	—	08	—	—	—	—	9,52	09	11	09	09	16	16	06	10,00	—	—	10	—	—	—	—	11,11	11	13	11	11	19	19	07	12,00	—	—	12	—	—	—	—	12,70	12	15	12	12	22	22	08	14,29	14	17	14	14	24	24	09	15,88	16	19	15	15	27	27	10	16,00	—	—	16	—	—	—	—	17,46	17	21	17	17	30	30	11	19,05	19	23	19	19	33	33	13	20,00	—	—	20	—	—	—	—	22,22	22	27	22	22	38	38	15	25,00	—	—	25	—	—	—	—	25,40	25	31	25	25	44	44	17	31,75	32	38	31	31	54	54	21	32,00	—	—	32	—	—	—	—
"D"	C	D	R	S	T	V	W																																																																																																																																																																																													
3,97	S4	04	03	03	06	—	—																																																																																																																																																																																													
4,76	04	05	04	04	08	08	S3																																																																																																																																																																																													
5,56	05	06	05	05	09	09	03																																																																																																																																																																																													
6,00	—	—	06	—	—	—	—																																																																																																																																																																																													
6,35	06	07	06	06	11	11	04																																																																																																																																																																																													
7,94	08	09	07	07	13	13	05																																																																																																																																																																																													
8,00	—	—	08	—	—	—	—																																																																																																																																																																																													
9,52	09	11	09	09	16	16	06																																																																																																																																																																																													
10,00	—	—	10	—	—	—	—																																																																																																																																																																																													
11,11	11	13	11	11	19	19	07																																																																																																																																																																																													
12,00	—	—	12	—	—	—	—																																																																																																																																																																																													
12,70	12	15	12	12	22	22	08																																																																																																																																																																																													
14,29	14	17	14	14	24	24	09																																																																																																																																																																																													
15,88	16	19	15	15	27	27	10																																																																																																																																																																																													
16,00	—	—	16	—	—	—	—																																																																																																																																																																																													
17,46	17	21	17	17	30	30	11																																																																																																																																																																																													
19,05	19	23	19	19	33	33	13																																																																																																																																																																																													
20,00	—	—	20	—	—	—	—																																																																																																																																																																																													
22,22	22	27	22	22	38	38	15																																																																																																																																																																																													
25,00	—	—	25	—	—	—	—																																																																																																																																																																																													
25,40	25	31	25	25	44	44	17																																																																																																																																																																																													
31,75	32	38	31	31	54	54	21																																																																																																																																																																																													
32,00	—	—	32	—	—	—	—																																																																																																																																																																																													
<table border="1"> <thead> <tr> <th>clase de tolerancia</th> <th>tolerancia en "D"</th> <th>tolerancia en "B"</th> <th>tolerancia en "S"</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>C</td> <td>±0,025</td> <td>±0,013</td> <td>±0,025</td> </tr> <tr> <td>H</td> <td>±0,013</td> <td>±0,013</td> <td>±0,025</td> </tr> <tr> <td>E</td> <td>±0,025</td> <td>±0,025</td> <td>±0,025</td> </tr> <tr> <td>G</td> <td>±0,025</td> <td>±0,025</td> <td>±0,013</td> </tr> <tr> <td>M</td> <td colspan="2">Consulte las tablas de la página siguiente</td> <td>±0,013</td> </tr> <tr> <td>U</td> <td colspan="2">Consulte las tablas de la página siguiente</td> <td>±0,013</td> </tr> </tbody> </table>	clase de tolerancia	tolerancia en "D"	tolerancia en "B"	tolerancia en "S"	C	±0,025	±0,013	±0,025	H	±0,013	±0,013	±0,025	E	±0,025	±0,025	±0,025	G	±0,025	±0,025	±0,013	M	Consulte las tablas de la página siguiente		±0,013	U	Consulte las tablas de la página siguiente		±0,013																																																																																																																																																																								
clase de tolerancia	tolerancia en "D"	tolerancia en "B"	tolerancia en "S"																																																																																																																																																																																																	
C	±0,025	±0,013	±0,025																																																																																																																																																																																																	
H	±0,013	±0,013	±0,025																																																																																																																																																																																																	
E	±0,025	±0,025	±0,025																																																																																																																																																																																																	
G	±0,025	±0,025	±0,013																																																																																																																																																																																																	
M	Consulte las tablas de la página siguiente		±0,013																																																																																																																																																																																																	
U	Consulte las tablas de la página siguiente		±0,013																																																																																																																																																																																																	

Plaquitas ISO • Sistema de numeración del catálogo

(continuación)



CNMG120408MV

04	08			MV																																																																
Grosor S	Radio de esquina "Re"	Dirección de la plaquita (opcional)	Filo de corte (opcional)	Rompevirutas (opcional)																																																																
<table border="1"> <thead> <tr> <th>símbolo</th> <th>grosor</th> </tr> <tr> <th>mm</th> <th>mm</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>-</td><td>0,79</td></tr> <tr><td>T0</td><td>1,00</td></tr> <tr><td>01</td><td>1,59</td></tr> <tr><td>T1</td><td>1,98</td></tr> <tr><td>02</td><td>2,38</td></tr> <tr><td>03</td><td>3,18</td></tr> <tr><td>T3</td><td>3,97</td></tr> <tr><td>04</td><td>4,76</td></tr> <tr><td>05</td><td>5,56</td></tr> <tr><td>06</td><td>6,35</td></tr> <tr><td>07</td><td>7,94</td></tr> <tr><td>9</td><td>9,52</td></tr> <tr><td>11</td><td>11,11</td></tr> <tr><td>12</td><td>12,70</td></tr> </tbody> </table>	símbolo	grosor	mm	mm	-	0,79	T0	1,00	01	1,59	T1	1,98	02	2,38	03	3,18	T3	3,97	04	4,76	05	5,56	06	6,35	07	7,94	9	9,52	11	11,11	12	12,70	<table border="1"> <thead> <tr> <th>símbolo</th> <th>radio de esquina</th> </tr> <tr> <th>mm</th> <th>mm</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>X0</td><td>0,04</td></tr> <tr><td>01</td><td>0,1</td></tr> <tr><td>02</td><td>0,2</td></tr> <tr><td>04</td><td>0,4</td></tr> <tr><td>08</td><td>0,8</td></tr> <tr><td>12</td><td>1,2</td></tr> <tr><td>16</td><td>1,6</td></tr> <tr><td>20</td><td>2,0</td></tr> <tr><td>24</td><td>2,4</td></tr> <tr><td>28</td><td>2,8</td></tr> <tr><td>32</td><td>3,2</td></tr> <tr><td>00</td><td></td></tr> <tr><td>MO</td><td>plaquita redonda</td></tr> <tr><td>-</td><td></td></tr> </tbody> </table>	símbolo	radio de esquina	mm	mm	X0	0,04	01	0,1	02	0,2	04	0,4	08	0,8	12	1,2	16	1,6	20	2,0	24	2,4	28	2,8	32	3,2	00		MO	plaquita redonda	-		<p>R = A derechas</p> <p>L = A izquierdas</p> <p>N = Neutro</p>	<p>F Afilado</p> <p>E Redondeado</p> <p>T Biselado</p> <p>S Biselado y redondeado</p> <p>K Biselado doble</p> <p>P Biselado doble y redondeado</p>	<p>F = Afilado</p> <p>FF = Acabado de precisión</p> <p>FN = Acabado negativo</p> <p>MV = Medio versátil</p> <p>MN = Medio negativo</p> <p>MR = Desbaste medio</p> <p>RN = Desbaste negativo</p> <p>UN = Medio universal</p> <p>FP = Acabado positivo</p> <p>MP = Medio positivo</p> <p>RP = Desbaste positivo</p> <p>RM = Desbaste medio</p> <p>RH = Desbaste intensivo</p> <p>FW = Rascadora acabado</p> <p>MW = Rascadora media</p> <p>FS = Acabado afilado</p> <p>MS = Medio afilado</p> <p>RW = Desbaste con rascadora</p> <p>HP = Muy positiva</p> <p>UP = Positivo universal</p> <p>K = Control de virutas de avance ligero</p> <p>UF = Acabado ultrafino</p> <p>LF = Acabado ligero</p> <p>MF = Acabado medio</p> <p>E = Solo afilado</p> <p>T = Bisel negativo</p> <p>S = Bisel negativo más afilado</p> <p>MP-K = Medio positivo</p> <p>MG-P = Medio positivo</p>
símbolo	grosor																																																																			
mm	mm																																																																			
-	0,79																																																																			
T0	1,00																																																																			
01	1,59																																																																			
T1	1,98																																																																			
02	2,38																																																																			
03	3,18																																																																			
T3	3,97																																																																			
04	4,76																																																																			
05	5,56																																																																			
06	6,35																																																																			
07	7,94																																																																			
9	9,52																																																																			
11	11,11																																																																			
12	12,70																																																																			
símbolo	radio de esquina																																																																			
mm	mm																																																																			
X0	0,04																																																																			
01	0,1																																																																			
02	0,2																																																																			
04	0,4																																																																			
08	0,8																																																																			
12	1,2																																																																			
16	1,6																																																																			
20	2,0																																																																			
24	2,4																																																																			
28	2,8																																																																			
32	3,2																																																																			
00																																																																				
MO	plaquita redonda																																																																			
-																																																																				

"D"	± Tolerancia en "D"				"D"	± Tolerancia en "B"			
	Tolerancia de clase M			Tolerancia de clase U		Tolerancia de clase M			Tolerancia de clase U
	Formas S, T, C, R y W	Forma D	Forma V	Formas S, T y C		Formas S, T, C, R y W	Forma D	Forma V	Formas S, T y C
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
3,97	0,05	-	-	-	3,97	0,08	-	-	-
4,76	0,05	-	-	0,08	4,76	0,08	-	-	0,13
5,56	0,05	0,05	0,05	0,08	5,56	0,08	0,11	-	0,13
6,35	0,05	0,05	0,05	0,08	6,35	0,08	0,11	-	0,13
7,94	0,05	0,05	0,05	0,08	7,94	0,08	0,11	-	0,13
9,52	0,05	0,05	0,05	0,08	9,52	0,08	0,11	0,18	0,13
11,11	0,08	0,08	0,08	0,13	11,11	0,13	0,15	-	-
12,70	0,08	0,08	0,08	0,13	12,70	0,13	0,15	0,25	0,20
14,29	0,08	0,08	0,08	0,13	14,29	0,13	0,15	-	-
15,88	0,10	0,10	0,10	0,18	15,88	0,15	0,18	-	0,27
17,46	0,10	0,10	0,10	0,18	17,46	0,15	0,18	-	0,27
19,05	0,10	0,10	0,10	0,18	19,05	0,15	0,18	-	0,27
22,22	0,13	-	-	0,25	22,22	0,15	-	-	0,38
25,40	0,13	-	-	0,25	25,40	0,18	-	-	0,38
31,75	0,15	-	-	0,25	31,75	0,20	-	-	0,38

Calidades de torneado • Sistema de numeración de catálogo

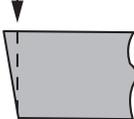
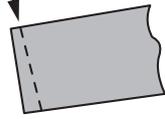
Un sistema de calidades, geometrías y directrices de aplicación para ofrecer soluciones óptimas para sus necesidades de corte de metal. Es fácil determinar qué herramienta de corte Kennametal con control de virutas funcionará mejor en sus materiales de pieza de trabajo y sus aplicaciones específicas.

K	C	P	M	25	B
Marca	Material de la plaquita	Material principal de la pieza (ISO 513)	Material secundario de la pieza (opcional)	Rango de aplicaciones	Generación de recubrimiento
<p>K = Kennametal</p>	<p>P Acero M Acero inoxidable K Fundición N Materiales no ferrosos S Aleaciones de alta temperatura H Materiales endurecidos U Mecanizado universal</p>	<p>P Acero M Acero inoxidable K Fundición N Materiales no ferrosos S Aleaciones de alta temperatura H Materiales endurecidos U Mecanizado universal</p>		<p>B = Beyond™ Drive™ C = KENGold™ etc.</p>	
<p>Pieza en bruto = Metal duro, sin recubrimiento C = Metal duro, con recubrimiento T = Cermet Y = Cerámico D = PCD B = PcBN</p>		<p>El más duro</p> <p style="text-align: center;">↑</p> <p style="text-align: center;">5 acabado de precisión 10 acabado 15 20 medio a desbaste 25 30 desbaste 35 40 45 50 el desbaste más intensivo</p> <p style="text-align: center;">↓</p> <p>El más resistente</p>			

NOTA: El rango de aplicaciones no se aplica a las calidades PcBN.

Consejos técnicos de torneado

	Alta Estabilidad Baja						
Forma de la plaquita	R Redonda	S Cuadrada	C En rombo	W Trigona	T Triangular	D En rombo	V En rombo
							
Estabilidad de amarre	++	++++	+++	++	++	+	+
Aplicación	<ul style="list-style-type: none"> Torneado de longitud, planeado y de perfil Capacidad de alto avance 	<ul style="list-style-type: none"> Torneado de longitud y planeado 	<ul style="list-style-type: none"> Torneado de longitud, planeado y de escuadra de 90° 	<ul style="list-style-type: none"> Torneado de longitud, planeado y de escuadra de 90° 	<ul style="list-style-type: none"> Torneado de longitud, planeado, destalonado y de escuadra de 90° 	<ul style="list-style-type: none"> Torneado de longitud, planeado, destalonado y de escuadra de 90° 	<ul style="list-style-type: none"> Torneado de longitud, planeado, destalonado y de escuadra de 90°

	Plaquitas de estilo positivo Screw-On	Plaquitas Kenloc™ de estilo negativo
	 Fuerza 	 Fuerza 
Ventajas	<ul style="list-style-type: none"> Corta el metal, acción de corte libre. Dirige la viruta lejos de la pieza de trabajo, genera menos calor. Menor consumo de potencia, ideal para tornos pequeños y medianos. 	<ul style="list-style-type: none"> El filo de corte resistente soporta mayores fuerzas de corte. Más masa para disipar el calor. Diseño de doble cara, más filos de corte. Mayor tasa de evacuación del metal, ideal para tornos medianos a grandes.
Desventajas	<ul style="list-style-type: none"> Sección transversal más pequeña en el punto de contacto, menor estabilidad del filo de corte. Diseño de una sola cara, menos filos de corte. Resistencia a la ruptura transversal frente a resistencia a la compresión. 	<ul style="list-style-type: none"> Comprime el metal y dirige la viruta hacia la pieza de trabajo. Se requiere alta presión. Mayor consumo de potencia. Genera más calor.
Recomendación de aplicación	<ul style="list-style-type: none"> Acabados medios y de precisión. Cortes suaves. Condiciones del corte inestables. D.E. de piezas pequeñas y ranuras poco profundas. La primera opción para todas las aplicaciones de D.I. 	<ul style="list-style-type: none"> Desbaste y semiacabado. Cortes interrumpidos. Amarre estable de la pieza de trabajo. D.E. y D.I. de diámetro superior a 1.26"/32 mm.

Guía de selección

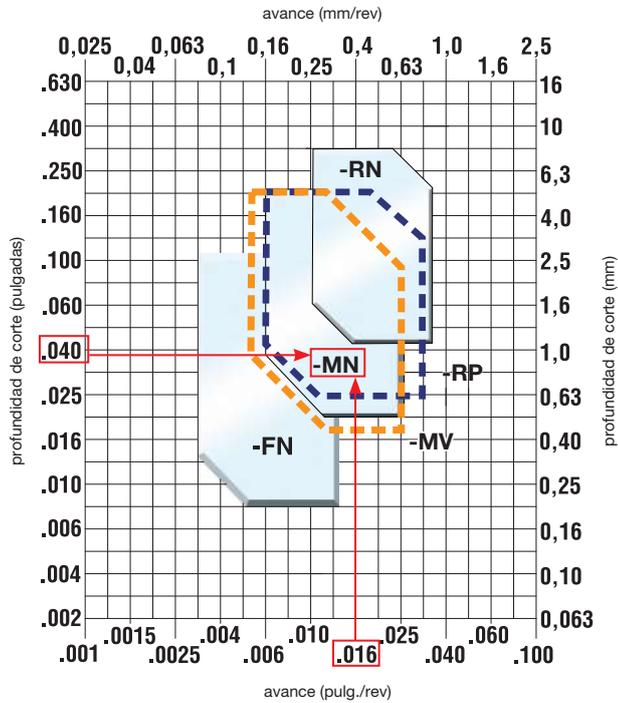
1

Seleccione la geometría de la plaquita

Dado: profundidad de corte: 0.40" (1 mm)
 avance = 0.016 IPR (0,4 mm)

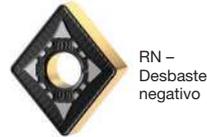
Desconocido: geometría de plaquita
 Solución: -MN

 = Ejemplo

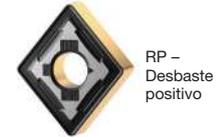


Plaquitas negativas

Desbaste



RN - Desbaste negativo



RP - Desbaste positivo

Mecanizado medio

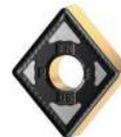


MV - Medio versátil

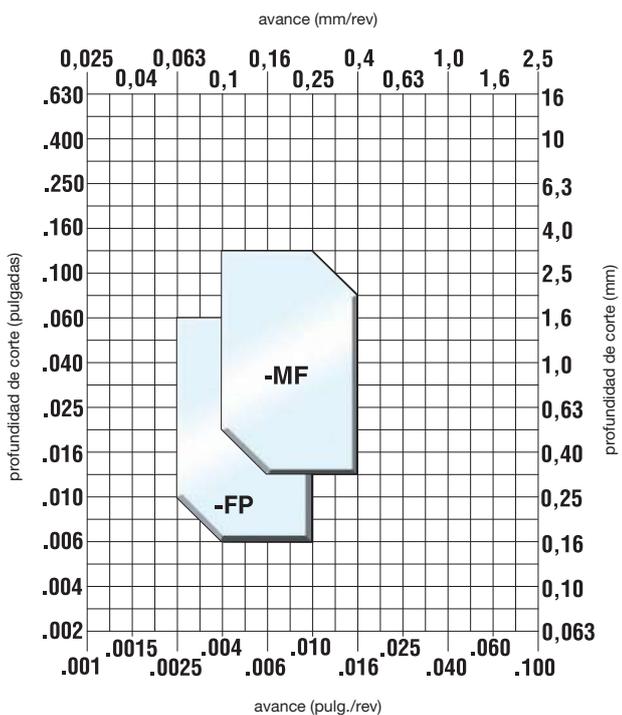


MN - Medio negativo

Acabado

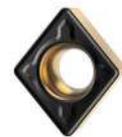


FN - Acabado negativo



Plaquitas positivas

Mecanizado medio



MF - Acabado medio

Acabado



FP - Acabado positivo

Guía de selección

(continuación)

2

Seleccione la calidad

Dado: condiciones del corte:
corte ligeramente interrumpido 
Geometría: -MN

Desconocido: calidad
Solución: KCP25C

 = Ejemplo

Condiciones de corte	Plaquita negativa					Plaquita positiva	
	FN	MV	MN	RP	RN	FP	MF
Corte muy interrumpido 	KCP25C	KCP40B	KCP40B	KCP40B	KCP40B	KCP25C	KCP25C
Corte ligeramente interrumpido 	KCP25C	KCP25C	KCP25C	KCP25C	KCP25C	KCP25C	KCP25C
Costras de forja, fundición o profundidad de corte variable 	KCP10B	KCP10B	KCP10B	KCP10B	KCP10B	KCP10B	KCP10B
Corte suave, superficie pretorneada 	KCP10B	KCPK05	KCP10B	KCPK05	KCPK05	KCP10B	KCP10B

3

Seleccione la velocidad de corte

Dado: calidad KCP25C
condiciones del corte 
material CK15

Desconocido: velocidad de corte
Solución: 1080 SFM (330 m/min)

 = Ejemplo

Acero bajo en carbono (<0,3% C) y de mecanizado libre

velocidad – m/min (SFM)

Condiciones iniciales 

grupo de materiales	calidad	135 (450)	180 (600)	225 (750)	275 (900)	320 (1050)	360 (1200)	410 (1350)	455 (1500)	495 (1650)	m/min	SFM
P0/P1	KCPK05										405	1330
	KCP10B										395	1300
	KCP25C										330	1080
	KCP40B										210	700

Aceros al carbono medios y altos (>0.3% C)

velocidad – m/min (SFM)

Condiciones iniciales 

grupo de materiales	calidad	135 (450)	180 (600)	225 (750)	275 (900)	320 (1050)	360 (1200)	410 (1350)	455 (1500)	495 (1650)	m/min	SFM
P2	KCPK05										280	920
	KCP10B										265	870
	KCP25C										235	770
	KCP40B										150	500

Aceros aleados y aceros para herramientas (≤ 330 HB) (≤ 35 HRC)

velocidad – m/min (SFM)

Condiciones iniciales 

grupo de materiales	calidad	135 (450)	180 (600)	225 (750)	275 (900)	320 (1050)	360 (1200)	410 (1350)	455 (1500)	495 (1650)	m/min	SFM
P3	KCPK05										195	640
	KCP10B										190	620
	KCP25C										185	610
	KCP40B										120	400

Aceros aleados y aceros para herramientas (340–450 HB) (36–48 HRC)

velocidad – m/min (SFM)

Condiciones iniciales 

grupo de materiales	calidad	60 (200)	90 (300)	120 (400)	150 (500)	180 (600)	210 (700)	240 (800)	270 (900)	300 (1000)	m/min	SFM
P4	KCPK05										155	510
	KCP10B										145	480
	KCP25C										125	410
	KCP40B										95	310

Aceros inoxidables ferríticos, martensíticos y PH (≤ 330 HB) (≤ 35 HRC)

velocidad – m/min (SFM)

Condiciones iniciales 

grupo de materiales	calidad	120 (400)	150 (500)	180 (600)	210 (700)	240 (800)	270 (900)	300 (1000)	330 (1100)	360 (1200)	m/min	SFM
P5	KCPK05										230	750
	KCP10B										215	710
	KCP25C										235	770
	KCP40B										135	440

Aceros ferríticos, martensíticos e inoxidables PH (340–450 HB) (36–48 HRC)

velocidad – m/min (SFM)

Condiciones iniciales 

grupo de materiales	calidad	105 (350)	135 (450)	165 (550)	195 (650)	225 (750)	255 (850)	285 (950)	315 (1050)	345 (1150)	m/min	SFM
P6	KCPK05										190	620
	KCP10B										180	590
	KCP25C										180	590
	KCP40B										105	340

Geometrías de control de virutas.

Plaquitas Kenloc™

Tipo de operación	Geometría de la plaquita	3	Perfil	4	avance: pulg. (mm)											
					.0015 (0,04)	.0025 (0,063)	.004 (0,1)	.006 (0,16)	.010 (0,25)	.016 (0,4)	.025 (0,63)	.040 (1,0)	.060 (1,6)	.100 (2,5)	.200 (5,0)	
					profundidad de corte: pulg. (mm)											
1 Acabado	2 MG-FN	P M K N S H			5 6	.003-.012 (0,08-0,3)										
Mecanizado medio	MG-MV	P K				.006-.02 (0,15-0,50)		.02-.22 (0,50-5,5)								
Mecanizado medio	MG-MN	P				.008-.0125 (0,12-0,6)		.012-.200 (0,3-5,0)								
Desbaste	MG-RP	P K				.007-.028 (0,18-0,7)		.024-.200 (0,6-5,0)								
Desbaste	MG-RN	P K				.010-.030 (0,25-0,8)		.045-.275 (1,1-7,0)								

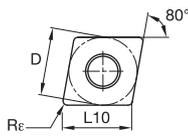
Plaquitas Screw-On

Acabado	MT-FP	P M K S				.0025-.010 (0,063-0,25)		.006-.060 (0,16-1,6)								
Mecanizado medio	MT-MF	P M K S				.004-.016 (0,1-0,4)		.012-.125 (0,32-3,2)								

- 1 **Operación de mecanizado:**
la razón por la que se diseñó la geometría de plaquita
- 2 **Denominación de geometrías de control de virutas:**
ejemplo: MG-MV = CNMG-432MV
- 3 **Pieza de trabajo principal:**
grupo de materiales

- 4 **Geometría del rompevirutas:**
la sección es el radio de la nariz pasante
- 5 **Rango de avances:**
para los mejores resultados, utilice el 60 % central del rango
- 6 **Rango de profundidad de corte:**
para todas las plaquitas del programa, seleccione plaquitas más pequeñas para cortes más ligeros y plaquitas más grandes para cortes intensivos

Kenloc™ • Plaquita CNMG • Negativa • FN

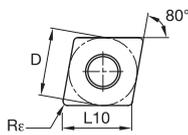


- primera opción
- opción alternativa

P	●	●	●	●
M	●	●	●	○
K	●	○	○	○
N	●	○	○	○
S	●	○	○	○
H	●	○	○	○

número de catálogo ISO	D	L10	Rε	KCPK05	KCP10B	KCP25C	KCP40B
CNMG090308FN	9,53	9,67	0,8	-	●	●	-
CNMG120404FN	12,70	12,90	0,4	-	●	●	-
CNMG120408FN	12,70	12,90	0,8	-	●	●	-
CNMG120412FN	12,70	12,90	1,2	-	●	●	-

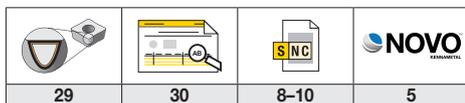
Kenloc • Plaquita CNMG • Negativa • MV



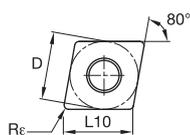
- primera opción
- opción alternativa

P	●	●	●	●
M	●	●	●	○
K	●	○	○	○
N	●	○	○	○
S	●	○	○	○
H	●	○	○	○

número de catálogo ISO	D	L10	Rε	KCPK05	KCP10B	KCP25C	KCP40B
CNMG090304MV	9,53	9,67	0,4	-	●	●	-
CNMG090308MV	9,53	9,67	0,8	-	●	●	-
CNMG120404MV	12,70	12,90	0,4	-	●	●	-
CNMG120408MV	12,70	12,90	0,8	-	●	●	-
CNMG120412MV	12,70	12,90	1,2	●	●	●	●
CNMG120416MV	12,70	12,90	1,6	-	●	●	●
CNMG160608MV	15,88	16,12	0,8	●	●	●	●
CNMG160612MV	15,88	16,12	1,2	●	●	●	●
CNMG160616MV	15,88	16,12	1,6	-	●	●	●
CNMG190608MV	19,05	19,34	0,8	●	●	●	●
CNMG190612MV	19,05	19,34	1,2	●	●	●	●
CNMG190616MV	19,05	19,34	1,6	-	●	●	●
CNMG190624MV	19,05	19,34	2,4	-	●	●	●



Kenloc™ • Plaquita CNMG • Negativa • MN

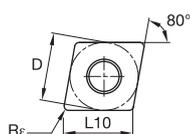
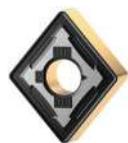


- primera opción
- opción alternativa

P	●	●	●	●
M	●	●	●	○
K	●	○	○	○
N	●	○	○	○
S	○	○	○	○
H	○	○	○	○

número de catálogo ISO	D	L10	Rε	KCPK05	KCP10B	KCP25C	KCP40B
CNMG090304MN	9,53	9,67	0,4	-	-	●	-
CNMG090308MN	9,53	9,67	0,8	-	-	●	-
CNMG120404MN	12,70	12,90	0,4	-	●	●	●
CNMG120408MN	12,70	12,90	0,8	-	●	●	●
CNMG120412MN	12,70	12,90	1,2	-	●	●	●
CNMU120612MN	12,70	12,90	1,2	-	●	-	-
CNMG120416MN	12,70	12,90	1,6	-	●	-	-
CNMG160608MN	15,88	16,12	0,8	-	●	●	-
CNMG160612MN	15,88	16,12	1,2	-	●	●	-
CNMG160616MN	15,88	16,12	1,6	-	●	-	-
CNMG190608MN	19,05	19,34	0,8	-	-	●	-
CNMG190612MN	19,05	19,34	1,2	-	-	●	-
CNMG190616MN	19,05	19,34	1,6	-	-	●	-
CNMG190624MN	19,05	19,34	2,4	-	-	●	-

Kenloc • Plaquita CNMG • Negativa • RP



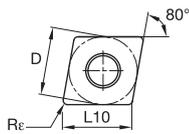
- primera opción
- opción alternativa

P	●	●	●	●
M	●	●	●	○
K	●	○	○	○
N	●	○	○	○
S	○	○	○	○
H	○	○	○	○

número de catálogo ISO	D	L10	Rε	KCPK05	KCP10B	KCP25C	KCP40B
CNMG120404RP	12,70	12,90	0,4	-	-	●	-
CNMG120408RP	12,70	12,90	0,8	-	-	●	-
CNMG120412RP	12,70	12,90	1,2	●	●	●	●
CNMG120416RP	12,70	12,90	1,6	-	●	-	-
CNMG160608RP	15,88	16,12	0,8	-	-	●	-
CNMG160612RP	15,88	16,12	1,2	●	●	●	●
CNMG160616RP	15,88	16,12	1,6	-	●	-	-
CNMG190612RP	19,05	19,34	1,2	-	-	●	-
CNMG190616RP	19,05	19,34	1,6	-	-	●	-

29	30	8-10	5

Kenloc™ • Plaquita CNMG • Negativa • RN

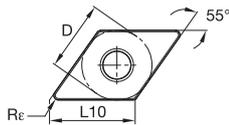


- primera opción
- opción alternativa

P	●	●	●	●
M	●	●	●	○
K	●	○	○	○
N	●	○	○	○
S	●	○	○	○
H	●	○	○	○

número de catálogo ISO	D	L10	Rε	KCPK05	KCP10B	KCP25C	KCP40B
CNMG120408RN	12,70	12,90	0,8	●	●	●	●
CNMG120412RN	12,70	12,90	1,2	●	●	●	●
CNMG120416RN	12,70	12,90	1,6	●	●	●	●
CNMG160608RN	15,88	16,12	0,8	●	●	●	●
CNMG160612RN	15,88	16,12	1,2	●	●	●	●
CNMG160616RN	15,88	16,12	1,6	●	●	●	●
CNMG190608RN	19,05	19,34	0,8	●	●	●	●
CNMG190612RN	19,05	19,34	1,2	●	●	●	●
CNMG190616RN	19,05	19,34	1,6	●	●	●	●
CNMG190624RN	19,05	19,34	2,4	●	●	●	●

Kenloc • Plaquita DNMG • Negativa • FN

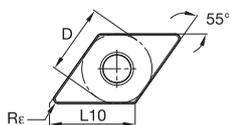


- primera opción
- opción alternativa

P	●	●	●	●
M	●	●	●	○
K	●	○	○	○
N	●	○	○	○
S	●	○	○	○
H	●	○	○	○

número de catálogo ISO	D	L10	Rε	KCPK05	KCP10B	KCP25C	KCP40B
DNMG110404FN	9,53	11,63	0,4	●	●	●	●
DNMG110408FN	9,53	11,63	0,8	●	●	●	●
DNMG110412FN	9,53	11,63	1,2	●	●	●	●
DNMG150404FN	12,70	15,50	0,4	●	●	●	●
DNMG150604FN	12,70	15,50	0,4	●	●	●	●
DNMG150408FN	12,70	15,50	0,8	●	●	●	●
DNMG150608FN	12,70	15,50	0,8	●	●	●	●
DNMG150412FN	12,70	15,50	1,2	●	●	●	●
DNMG150612FN	12,70	15,50	1,2	●	●	●	●

Kenloc • Plaquita DNMG • Negativa • MV



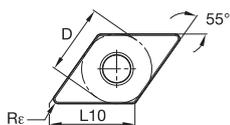
- primera opción
- opción alternativa

P	●	●	●	●
M	●	●	●	○
K	●	○	○	○
N	●	○	○	○
S	●	○	○	○
H	●	○	○	○

número de catálogo ISO	D	L10	Rε	KCPK05	KCP10B	KCP25C	KCP40B
DNMG110404MV	9,53	11,63	0,4	●	●	●	●
DNMG110408MV	9,53	11,63	0,8	●	●	●	●
DNMG110412MV	9,53	11,63	1,2	●	●	●	●
DNMG150404MV	12,70	15,50	0,4	●	●	●	●
DNMG150604MV	12,70	15,50	0,4	●	●	●	●
DNMG150408MV	12,70	15,50	0,8	●	●	●	●
DNMG150608MV	12,70	15,50	0,8	●	●	●	●
DNMG150412MV	12,70	15,50	1,2	●	●	●	●
DNMG150612MV	12,70	15,50	1,2	●	●	●	●



Kenloc™ • Plaquita DNMG • Negativa • MN

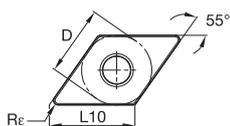


- primera opción
- opción alternativa

P	●	●	●	●
M	●	○	○	○
K	●	○	○	○
N	●	○	○	○
S	○	○	○	○
H	○	○	○	○

número de catálogo ISO	D	L10	Rε	KCPK05	KCP10B	KCP25C	KCP40B
DNMG110404MN	9,53	11,63	0,4	-	-	-	-
DNMG110408MN	9,53	11,63	0,8	-	-	-	-
DNMG110412MN	9,53	11,63	1,2	-	-	-	-
DNMG150404MN	12,70	15,50	0,4	-	-	-	-
DNMG150604MN	12,70	15,50	0,4	-	-	-	-
DNMG150408MN	12,70	15,50	0,8	-	-	-	-
DNMG150608MN	12,70	15,50	0,8	-	-	-	-
DNMG150412MN	12,70	15,50	1,2	-	-	-	-
DNMG150612MN	12,70	15,50	1,2	-	-	-	-

Kenloc • Plaquita DNMG • Negativa • RP



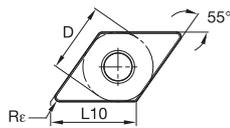
- primera opción
- opción alternativa

P	●	●	●	●
M	●	○	○	○
K	●	○	○	○
N	●	○	○	○
S	○	○	○	○
H	○	○	○	○

número de catálogo ISO	D	L10	Rε	KCPK05	KCP10B	KCP25C	KCP40B
DNMG110408RP	9,53	11,63	0,8	-	-	-	-
DNMG110412RP	9,53	11,63	1,2	-	-	-	-
DNMG150408RP	12,70	15,50	0,8	-	-	-	-
DNMG150608RP	12,70	15,50	0,8	-	-	-	-
DNMG150412RP	12,70	15,50	1,2	-	-	-	-
DNMG150612RP	12,70	15,50	1,2	-	-	-	-
DNMG150616RP	12,70	15,50	1,6	-	-	-	-

29	30	8-10	5

Kenloc™ • Plaquita DNMG • Negativa • RN

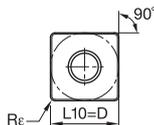
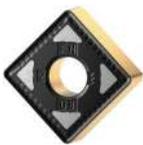


- primera opción
- opción alternativa

P	●	●	●	●
M	●	○	○	○
K	●	○	○	○
N	●	○	○	○
S	●	○	○	○
H	●	○	○	○

número de catálogo ISO	D	L10	Re	KCPK05	KCP10B	KCP25C	KCP40B
DNMG150408RN	12,70	15,50	0,8	●	●	●	●
DNMG150608RN	12,70	15,50	0,8	○	○	○	○
DNMG150412RN	12,70	15,50	1,2	●	●	●	●
DNMG150612RN	12,70	15,50	1,2	○	○	○	○
DNMG150416RN	12,70	15,50	1,6	●	●	●	●
DNMG150616RN	12,70	15,50	1,6	○	○	○	○
DNMG190608RN	15,88	19,38	0,8	●	●	●	●
DNMG190612RN	15,88	19,38	1,2	○	○	○	○

Kenloc • Plaquita SNMG • Negativa • FN

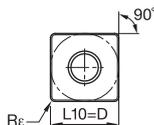


- primera opción
- opción alternativa

P	●	●	●	●
M	●	○	○	○
K	●	○	○	○
N	●	○	○	○
S	●	○	○	○
H	●	○	○	○

número de catálogo ISO	D	L10	Re	KCPK05	KCP10B	KCP25C	KCP40B
SNMG120404FN	12,70	12,70	0,4	●	●	●	●
SNMG120408FN	12,70	12,70	0,8	○	○	○	○
SNMG120412FN	12,70	12,70	1,2	●	●	●	●

Kenloc • Plaquita SNMG • Negativa • MV



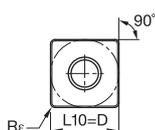
- primera opción
- opción alternativa

P	●	●	●	●
M	●	○	○	○
K	●	○	○	○
N	●	○	○	○
S	●	○	○	○
H	●	○	○	○

número de catálogo ISO	D	L10	Re	KCPK05	KCP10B	KCP25C	KCP40B
SNMG090308MV	9,53	9,53	0,8	●	●	●	●
SNMG120404MV	12,70	12,70	0,4	○	○	○	○
SNMG120408MV	12,70	12,70	0,8	●	●	●	●
SNMG120412MV	12,70	12,70	1,2	○	○	○	○
SNMG120416MV	12,70	12,70	1,6	●	●	●	●
SNMG150612MV	15,88	15,88	1,2	○	○	○	○
SNMG150616MV	15,88	15,88	1,6	●	●	●	●
SNMG190612MV	19,05	19,05	1,2	○	○	○	○
SNMG190616MV	19,05	19,05	1,6	●	●	●	●

29	30	8-10	5

Kenloc™ • Plaquita SNMG • Negativa • MN

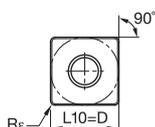
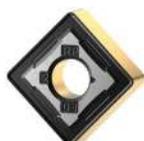


- primera opción
- opción alternativa

P	●	●	●	●	●
M	●	●	●	●	○
K	●	○	○	○	○
N	●	○	○	○	○
S	●	○	○	○	○
H	●	○	○	○	○

número de catálogo ISO	D	L10	Rε	KCPK05	KCP10B	KCP25C	KCP40B
SNMG090308MN	9,53	9,53	0,8	●	●	●	●
SNMG120404MN	12,70	12,70	0,4	○	○	○	○
SNMG120408MN	12,70	12,70	0,8	●	●	●	●
SNMG120412MN	12,70	12,70	1,2	●	●	●	●
SNMG120416MN	12,70	12,70	1,6	●	●	●	●
SNMG150612MN	15,88	15,88	1,2	●	●	●	●
SNMG150616MN	15,88	15,88	1,6	●	●	●	●
SNMG190612MN	19,05	19,05	1,2	●	●	●	●

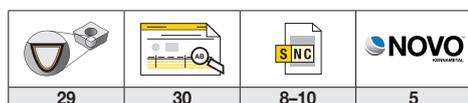
Kenloc • Plaquita SNMG • Negativa • RP



- primera opción
- opción alternativa

P	●	●	●	●	●
M	●	●	●	●	○
K	●	○	○	○	○
N	●	○	○	○	○
S	●	○	○	○	○
H	●	○	○	○	○

número de catálogo ISO	D	L10	Rε	KCPK05	KCP10B	KCP25C	KCP40B
SNMG120408RP	12,70	12,70	0,8	●	●	●	●
SNMG120412RP	12,70	12,70	1,2	●	●	●	●
SNMG150612RP	15,88	15,88	1,2	●	●	●	●
SNMG150616RP	15,88	15,88	1,6	●	●	●	●
SNMG190612RP	19,05	19,05	1,2	●	●	●	●
SNMG190616RP	19,05	19,05	1,6	●	●	●	●



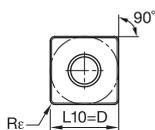
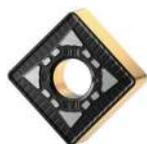
29

30

8-10

5

Kenloc™ • Plaquita SNMG • Negativa • RN

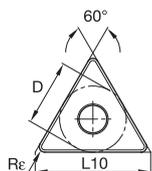


- primera opción
- opción alternativa

P	●	●	●	●
M	●	○	○	○
K	●	○	○	○
N	○	○	○	○
S	○	○	○	○
H	○	○	○	○

número de catálogo ISO	D	L10	R _ε	KCPK05	KCP10B	KCP25C	KCP40B
SNMG120408RN	12,70	12,70	0,8	●	●	●	●
SNMG120412RN	12,70	12,70	1,2	●	●	●	●
SNMG120416RN	12,70	12,70	1,6	●	●	●	●
SNMG150612RN	15,88	15,88	1,2	●	●	●	●
SNMG150616RN	15,88	15,88	1,6	●	●	●	●
SNMG190612RN	19,05	19,05	1,2	●	●	●	●
SNMG190616RN	19,05	19,05	1,6	●	●	●	●
SNMG250924	25,40	25,40	2,4	●	●	●	●

Kenloc • Plaquita TNMG • Negativa • FN

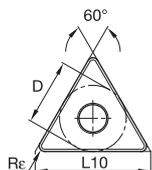


- primera opción
- opción alternativa

P	●	●	●	●
M	●	○	○	○
K	●	○	○	○
N	○	○	○	○
S	○	○	○	○
H	○	○	○	○

número de catálogo ISO	D	L10	R _ε	KCPK05	KCP10B	KCP25C	KCP40B
TNMG160404FN	9,53	16,50	0,4	●	●	●	●
TNMG160408FN	9,53	16,50	0,8	●	●	●	●
TNMG160412FN	9,53	16,50	1,2	●	●	●	●
TNMG220408FN	12,70	22,00	0,8	●	●	●	●
TNMG220412FN	12,70	22,00	1,2	●	●	●	●

Kenloc • Plaquita TNMG • Negativa • MV



- primera opción
- opción alternativa

P	●	●	●	●
M	●	○	○	○
K	●	○	○	○
N	○	○	○	○
S	○	○	○	○
H	○	○	○	○

número de catálogo ISO	D	L10	R _ε	KCPK05	KCP10B	KCP25C	KCP40B
TNMG160404MV	9,53	16,50	0,4	●	●	●	●
TNMG160408MV	9,53	16,50	0,8	●	●	●	●
TNMG160412MV	9,53	16,50	1,2	●	●	●	●
TNMG220404MV	12,70	22,00	0,4	●	●	●	●
TNMG220408MV	12,70	22,00	0,8	●	●	●	●
TNMG220412MV	12,70	22,00	1,2	●	●	●	●

29	30	8-10	5

Kenloc™ • Plaquita TNMG • Negativa • MN

- primera opción
- opción alternativa

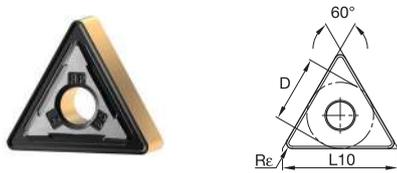


P	●	●	●	●
M	●	●	●	○
K	●	○	○	○
N	●	○	○	○
S	●	○	○	○
H	○	○	○	○

número de catálogo ISO	D	L10	Re	KCPK05	KCP10B	KCP25C	KCP40B
TNMG160404MN	9,53	16,50	0,4	●	●	●	●
TNMG160408MN	9,53	16,50	0,8	●	●	●	●
TNMG160412MN	9,53	16,50	1,2	●	●	●	●
TNMG220404MN	12,70	22,00	0,4	●	●	●	●
TNMG220408MN	12,70	22,00	0,8	●	●	●	●
TNMG220412MN	12,70	22,00	1,2	●	●	●	●

Kenloc • Plaquita TNMG • Negativa • RP

- primera opción
- opción alternativa

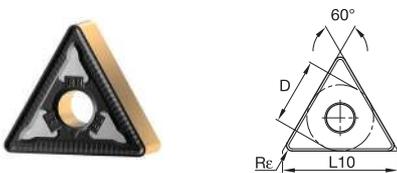


P	●	●	●	●
M	●	●	●	○
K	●	○	○	○
N	●	○	○	○
S	●	○	○	○
H	○	○	○	○

número de catálogo ISO	D	L10	Re	KCPK05	KCP10B	KCP25C	KCP40B
TNMG160408RP	9,53	16,50	0,8	●	●	●	●
TNMG160412RP	9,53	16,50	1,2	●	●	●	●
TNMG220408RP	12,70	22,00	0,8	●	●	●	●
TNMG220412RP	12,70	22,00	1,2	●	●	●	●
TNMG220416RP	12,70	22,00	1,6	●	●	●	●
TNMG220432RP	12,70	22,00	3,2	●	●	●	●
TNMG330924RP	19,05	33,00	2,4	●	●	●	●

Kenloc • Plaquita TNMG • Negativa • RN

- primera opción
- opción alternativa

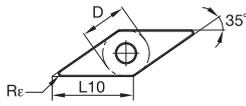


P	●	●	●	●
M	●	●	●	○
K	●	○	○	○
N	●	○	○	○
S	●	○	○	○
H	○	○	○	○

número de catálogo ISO	D	L10	Re	KCPK05	KCP10B	KCP25C	KCP40B
TNMG160408RN	9,53	16,50	0,8	●	●	●	●
TNMG160412RN	9,53	16,50	1,2	●	●	●	●
TNMG220408RN	12,70	22,00	0,8	●	●	●	●
TNMG220412RN	12,70	22,00	1,2	●	●	●	●
TNMG220416RN	12,70	22,00	1,6	●	●	●	●
TNMG270612RN	15,88	27,50	1,2	●	●	●	●
TNMG270616RN	15,88	27,50	1,6	●	●	●	●
TNMG330924RN	19,05	33,00	2,4	●	●	●	●

29	30	8-10	5

Kenloc™ • Plaquita VNMG • Negativa • FN

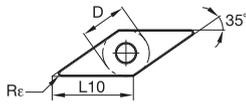


- primera opción
- opción alternativa

P	●	●	●	●
M	●	○	○	○
K	●	○	○	○
N	○	○	○	○
S	○	○	○	○
H	○	○	○	○

número de catálogo ISO	D	L10	Rε	KCPK05	KCP10B	KCP25C	KCP40B
VNMG160404FN	9,53	16,61	0,4	○	○	○	○
VNMG160408FN	9,53	16,61	0,8	●	●	●	●

Kenloc • Plaquita VNMG • Negativa • MV

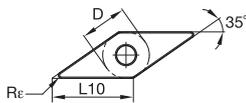


- primera opción
- opción alternativa

P	●	●	●	●
M	○	○	○	○
K	○	○	○	○
N	○	○	○	○
S	○	○	○	○
H	○	○	○	○

número de catálogo ISO	D	L10	Rε	KCPK05	KCP10B	KCP25C	KCP40B
VNMG160404MV	9,53	16,61	0,4	○	○	○	○
VNMG160408MV	9,53	16,61	0,8	●	●	●	●
VNMG160412MV	9,53	16,61	1,2	○	○	○	○

Kenloc • Plaquita VNMG • Negativa • MN



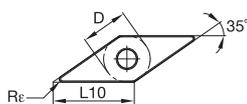
- primera opción
- opción alternativa

P	●	●	●	●
M	○	○	○	○
K	○	○	○	○
N	○	○	○	○
S	○	○	○	○
H	○	○	○	○

número de catálogo ISO	D	L10	Rε	KCPK05	KCP10B	KCP25C	KCP40B
VNMG160404MN	9,53	16,61	0,4	○	○	○	○
VNMG160408MN	9,53	16,61	0,8	●	●	●	●
VNMG160412MN	9,53	16,61	1,2	○	○	○	○

29	30	8-10	5

Kenloc™ • Plaquita VNMG • Negativa • RP

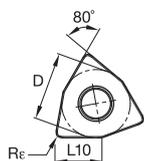


- primera opción
- opción alternativa

P	■	●	●	●	●
M	■	●	○	○	○
K	■	●	○	○	○
N	■	●	○	○	○
S	■	●	○	○	○
H	■	●	○	○	○

número de catálogo ISO	D	L10	Rε	KCPK05	KCP10B	KCP25C	KCP40B
VNMG160408RP	9,53	16,61	0,8	—	—	●	—
VNMG160412RP	9,53	16,61	1,2	—	—	●	—

Kenloc • Plaquita WNMG • Negativa • FN

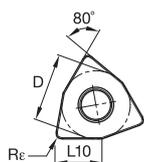


- primera opción
- opción alternativa

P	■	●	●	●	●
M	■	●	○	○	○
K	■	●	○	○	○
N	■	●	○	○	○
S	■	●	○	○	○
H	■	●	○	○	○

número de catálogo ISO	D	L10	Rε	KCPK05	KCP10B	KCP25C	KCP40B
WNMG060408FN	9,53	6,52	0,8	—	—	●	—
WNMG080404FN	12,70	8,69	0,4	—	—	●	—
WNMG080408FN	12,70	8,69	0,8	—	—	●	—

Kenloc • Plaquita WNMG • Negativa • MV



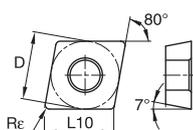
- primera opción
- opción alternativa

P	■	●	●	●	●
M	■	●	○	○	○
K	■	●	○	○	○
N	■	●	○	○	○
S	■	●	○	○	○
H	■	●	○	○	○

número de catálogo ISO	D	L10	Rε	KCPK05	KCP10B	KCP25C	KCP40B
WNMG060408MV	9,52	6,52	0,8	—	●	●	—
WNMG060412MV	9,53	6,52	1,2	—	●	●	—
WNMG080408MV	12,70	8,69	0,8	—	●	●	—
WNMG080412MV	12,70	8,69	1,2	—	●	●	—
WNMG080416MV	12,70	8,69	1,6	—	●	●	—

29	30	8-10	5

Screw-On • Plaquita CCMT • Positiva • FP

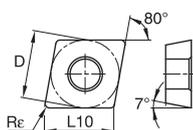


- primera opción
- opción alternativa

P	●	●	●	●
M	●	○	○	○
K	●	○	○	○
N	○	○	○	○
S	○	○	○	○
H	○	○	○	○

número de catálogo ISO	D	L10	Rε	KCPK05	KCP10B	KCP25C	KCP40B
CCMT060204FP	6,35	6,45	0,4	-	●	●	-
CCMT060208FP	6,35	6,45	0,8	-	●	●	-
CCMT09T302FP	9,53	9,67	0,2	-	●	●	-
CCMT09T304FP	9,53	9,67	0,4	-	●	●	-
CCMT09T308FP	9,53	9,67	0,8	-	●	●	-
CCMT120404FP	12,70	12,90	0,4	-	●	●	-
CCMT120408FP	12,70	12,90	0,8	-	●	●	-

Screw-On • Plaquita CCMT • Positiva • MF

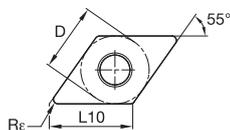


- primera opción
- opción alternativa

P	●	●	●	●
M	●	○	○	○
K	●	○	○	○
N	○	○	○	○
S	○	○	○	○
H	○	○	○	○

número de catálogo ISO	D	L10	Rε	KCPK05	KCP10B	KCP25C	KCP40B
CCMT060204MF	6,35	6,45	0,4	-	●	●	-
CCMT060208MF	6,35	6,45	0,8	-	●	●	-
CCMT09T304MF	9,53	9,67	0,4	-	●	●	-
CCMT09T308MF	9,53	9,67	0,8	-	●	●	-
CCMT09T312MF	9,53	9,67	1,2	-	●	●	-
CCMT120408MF	12,70	12,90	0,8	-	●	●	-
CCMT120412MF	12,70	12,90	1,2	-	●	●	-

Screw-On • Plaquita DCMT • Positiva • FP



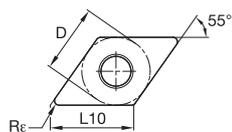
- primera opción
- opción alternativa

P	●	●	●	●
M	●	○	○	○
K	●	○	○	○
N	○	○	○	○
S	○	○	○	○
H	○	○	○	○

número de catálogo ISO	D	L10	Rε	KCPK05	KCP10B	KCP25C	KCP40B
DCMT070202FP	6,35	7,75	0,2	-	-	●	-
DCMT070204FP	6,35	7,75	0,4	-	-	●	-
DCMT070208FP	6,35	7,75	0,8	-	-	●	-
DCMT11T302FP	9,53	11,63	0,2	-	●	●	-
DCMT11T304FP	9,53	11,63	0,4	-	●	●	-
DCMT11T308FP	9,53	11,63	0,8	-	●	●	-

29	30	8-10	5

Screw-On • Plaquita DCMT • Positiva • MF

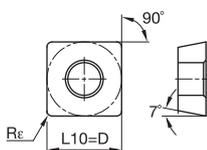
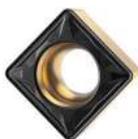


- primera opción
- opción alternativa

P	●	●	●	●
M	●	●	○	○
K	●	○	○	○
N	○	○	○	○
S	○	○	○	○
H	○	○	○	○

número de catálogo ISO	D	L10	Rε	KCPK05	KCP10B	KCP25C	KCP40B
DCMT11T304MF	9,53	11,63	0,4	●	○	○	○
DCMT11T308MF	9,53	11,63	0,8	●	○	○	○
DCMT11T312MF	9,53	11,63	1,2	●	○	○	○

Screw-On • Plaquita SCMT • Positiva • FP

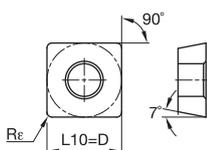


- primera opción
- opción alternativa

P	●	●	●	●
M	●	○	○	○
K	●	○	○	○
N	○	○	○	○
S	○	○	○	○
H	○	○	○	○

número de catálogo ISO	D	L10	Rε	KCPK05	KCP10B	KCP25C	KCP40B
SCMT09T304FP	9,53	9,53	0,4	●	○	○	○
SCMT09T308FP	9,53	9,53	0,8	●	○	○	○
SCMT120404FP	12,70	12,70	0,4	●	○	○	○
SCMT120408FP	12,70	12,70	0,8	●	○	○	○

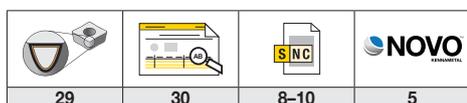
Screw-On • Plaquita SCMT • Positiva • MF



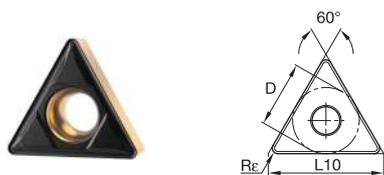
- primera opción
- opción alternativa

P	●	●	●	●
M	●	○	○	○
K	●	○	○	○
N	○	○	○	○
S	○	○	○	○
H	○	○	○	○

número de catálogo ISO	D	L10	Rε	KCPK05	KCP10B	KCP25C	KCP40B
SCMT09T308MF	9,53	9,53	0,8	●	○	○	○
SCMT09T312MF	9,53	9,53	1,2	●	○	○	○
SCMT120404MF	12,70	12,70	0,4	●	○	○	○
SCMT120408MF	12,70	12,70	0,8	●	○	○	○
SCMT120412MF	12,70	12,70	1,2	●	○	○	○



Screw-On • Plaquita TCMT • Positiva • FP

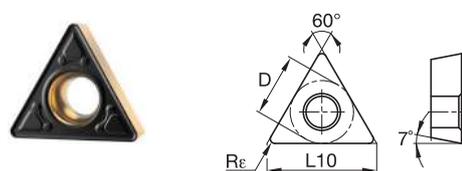


- primera opción
- opción alternativa

P	●	●	●	●
M	●	○	○	○
K	●	○	○	○
N	○	○	○	○
S	○	○	○	○
H	○	○	○	○

número de catálogo ISO	D	L10	Rε	KCPK05	KCP10B	KCP25C	KCP40B
TCMT090204FP	5,56	9,62	0,4	●	○	○	○
TCMT110204FP	6,35	11,00	0,4	○	○	○	○
TCMT110304FP	6,35	11,00	0,4	○	○	○	○
TCMT110208FP	6,35	11,00	0,8	○	○	○	○
TCMT16T304FP	9,53	16,50	0,4	○	○	○	○
TCMT16T308FP	9,53	16,50	0,8	○	○	○	○

Screw-On • Plaquita TCMT • Positiva • MF

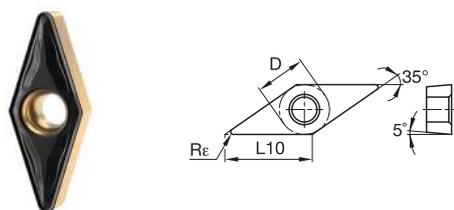


- primera opción
- opción alternativa

P	●	●	●	●
M	●	○	○	○
K	●	○	○	○
N	○	○	○	○
S	○	○	○	○
H	○	○	○	○

número de catálogo ISO	D	L10	Rε	KCPK05	KCP10B	KCP25C	KCP40B
TCMT110204MF	6,35	11,00	0,4	○	○	○	○
TCMT110208MF	6,35	11,00	0,8	○	○	○	○
TCMT16T308MF	9,53	16,50	0,8	○	○	○	○
TCMT16T312MF	9,53	16,50	1,2	○	○	○	○

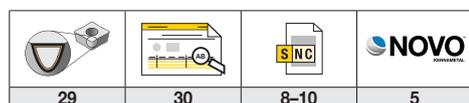
Screw-On • Plaquita VBMT • Positiva • FP



- primera opción
- opción alternativa

P	●	●	●	●
M	●	○	○	○
K	●	○	○	○
N	○	○	○	○
S	○	○	○	○
H	○	○	○	○

número de catálogo ISO	D	L10	Rε	KCPK05	KCP10B	KCP25C	KCP40B
VBMT160404FP	9,53	16,61	0,4	○	○	○	○
VBMT160408FP	9,53	16,61	0,8	○	○	○	○
VBMT160412FP	9,53	16,61	1,2	○	○	○	○



Torneado

¡NOVEDAD!

KENGold™ | The Gold Standard in Coating Technology

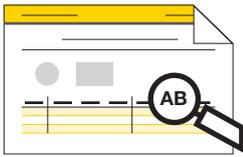
resistencia al desgaste ← → tenacidad

Recubrimiento	Descripción de la calidad		05	10	15	20	25	30	35	40	45	
KCP25C	<p>Composición: Una resistente calidad de metal duro enriquecida con cobalto con un recubrimiento multicapa avanzado MTCVD TiCN-Al₂O₃ de nuevo diseño con una capa exterior de TiN dorado en el flanco.</p> <p>Aplicación: Principalmente la mejor calidad de torneado de uso general para aceros y aceros inoxidables ferríticos/martensíticos con capacidad alternativa en desbaste intensivo de fundición. El diseño de sustrato proporciona una excelente combinación de resistencia a la deformación y fuerza del filo de la plaquita. Las capas de recubrimiento ofrecen una resistencia al desgaste superior, lo que permite mayores velocidades y productividad. Un tratamiento post-recubrimiento específico minimiza el microastillado y permite mejores acabados de las piezas mientras retiene el color dorado brillante en el flanco, para que los filos de corte usados/sin usar puedan identificarse claramente.</p>	P										
		K										

resistencia al desgaste ← → tenacidad

Recubrimiento	Descripción de la calidad		05	10	15	20	25	30	35	40	45	
KCPK05	<p>Composición: Un sustrato enriquecido con cobalto y resistente a las deformación, que se combina con un recubrimiento MTCVD TiCN-Al₂O₃ grueso.</p> <p>Aplicación: Principalmente para un torneado de alta productividad de aceros en cortes continuos y ligeramente interrumpidos. Su combinación única de sustrato y recubrimiento también la convierte en una opción alternativa como calidad de desbaste para fundición cuando se necesite resistencia al astillamiento. Esta calidad proporciona una combinación excelente de resistencia a la deformación y altas velocidades, lo que permite la producción más rápida de piezas de acero.</p>	P										
		K										
KCP10B	<p>Composición: Una calidad de metal duro enriquecido con cobalto y resistente al desgaste, diseñada especialmente con un nuevo recubrimiento MTCVD TiCN-Al₂O₃-TiOCN multicapa, con una excelente adhesión entre capas.</p> <p>Aplicación: Principalmente es una excelente calidad de acabado a mecanizado medio, para aceros, aceros ferríticos y martensíticos. Como alternativa, también se puede utilizar para el desbaste intensivo de fundiciones. El sustrato enriquecido con cobalto ofrece una combinación equilibrada de resistencia a la deformación y tenacidad del filo, mientras que las capas gruesas de recubrimiento ofrecen una excelente resistencia a la abrasión y resistencia al desgaste del cráter para mecanizado a altas velocidades con excelentes acabados superficiales.</p>	P										
		K										
KCP40B	<p>Composición: Una nueva calidad de metal duro muy resistente enriquecida con cobalto con varias capas avanzadas de recubrimiento de MTCVD TiCN-Al₂O₃-TiOCN.</p> <p>Aplicación: Principalmente para desbaste intensivo de aceros al carbono, aceros aleados y aceros inoxidables ferríticos/martensíticos. También es una opción alternativa para el desbaste de aceros inoxidables austeníticos y dúplex. La combinación de sustrato fuerte y recubrimiento fino proporciona una increíble tenacidad y seguridad operativa, al permitir altos avances y profundidades de corte para mayores tasas de evacuación del metal, incluso en los cortes interrumpidos más exigentes.</p>	P										
		M										

CLAVE PARA ENCABEZADOS DE COLUMNA DE TABLA DE PRODUCTOS



Puede observar un ligero cambio en el aspecto de nuestras tablas de productos y gráficos de especificaciones. En este catálogo, Kennametal introduce un conjunto de códigos de nombre corto para mejorar la legibilidad de las tablas y los gráficos. Estos códigos sustituyen a las descripciones de texto completo. A continuación puede encontrar la lista completa de códigos y sus definiciones.

Código abreviado	Descripción completa
D	Plaquita: Tamaño IC plaquita
L10	Longitud filo de corte de plaquita
Re	Radio esquina

P	Acero
M	Acero inoxidable
K	Fundición

N	Materiales no ferrosos
S	Aleaciones de alta temperatura

H	Materiales endurecidos
C	Materiales CFRP

grupo de material	descripción	contenido	resistencia a la tensión RM (MPa)*	dureza (HB)	dureza (HRC)	número de material
P0	Aceros con bajo contenido de carbono, virutas largas	C <0,25%	<530	<125	-	-
P1	Aceros con bajo contenido de carbono, virutas cortas, mecanizado libre	C <0,25%	<530	<125	-	C15, Ck22, ST37-2, S235JR, 9SMnPb28, GS38
P2	Aceros al carbono medios y altos	C >0,25%	>530	<220	<25	ST52, S355JR, C35, GS60, Cf53
P3	Aceros aleados y aceros para herramientas	C >0,25%	600-850	<330	<35	16MnCr5, Ck45, 21CrMoV5-7, 38SMn28
P4	Aceros aleados y aceros para herramientas	C >0,25%	850-1400	340-450	35-48	100Cr6, 30CrNiMo8, 42CrMo4, C70W2, S6525, X120Mn12
P5	Aceros ferríticos, martensíticos e inoxidables PH	-	600-900	<330	<35	100Cr6, 30CrNiMo8, 42CrMo4, C70W2, S6525, X120Mn12
P6	Aceros ferríticos, martensíticos e inoxidables PH de alta resistencia	-	900-1350	350-450	35-48	X102CrMo17, G-X120Cr29
M1	Acero inoxidable austenítico	-	<600	130-200	-	X5CrNi 18 10, X2CrNiMo 17 13 2, G-X25CrNiSi18 9, X15CrNiSi 20 12
M2	Aceros inoxidables austeníticos y fundidos de alta resistencia	-	600-800	150-230	<25	X2CrNiMo 13 4, X5NiCr 32 21, X5CrNiNb 18 10, G-X15CrNi 25-20
M3	Acero inoxidable dúplex	-	<800	135-275	<30	X8CrNiMo27 5, X2CrNiMoN22 5 3, X20CrNiSi25 4, G-X40CrNiSi27 4
K1	Fundición gris	-	125-500	120-290	<32	GG15, GG25, GG30, GG40, GTW40
K2	Fundiciones dúctiles de resistencia media y baja (hierros nodulares) y hierros de grafito compactado (CGI)	-	<600	130-260	<28	GGG40, GTS35
K3	Hierros dúctiles de alta resistencia y hierro dúctil templado (ADI)	-	>600	180-350	<43	GGG60, GTW55, GTS65
N1	Aluminio forjado	-	-	-	-	AlMg1, Al99.5, AlCuMg1, AlCuBiPb, AlMgSi1, ALMgSiPb
N2	Aleaciones de aluminio con bajo contenido en silicio y aleaciones de magnesio	Si <12,2%	-	-	-	GAISiCu4, GDAISI10Mg
N3	Aleaciones de aluminio con alto contenido en silicio y aleaciones de magnesio	Si >12,2%	-	-	-	G-ALSi12, G-AISI17Cu4, G-AISI21CuNiMg
N4	Base de cobre, latón, zinc en un índice de maquinabilidad Rango de 70-100	-	-	-	-	CuZn40, Ms60, G-CuSn5ZnPb, CuZn37, CuSi3Mn
N5	Nylon, plásticos, gomas, fenólicos, resinas y fibra de vidrio	-	-	-	-	LEXAN®, HOSTALEN™, POLYSTYROL®, MAKROLON®
N6	Carbono, compuestos de grafito, CFRP	-	-	-	-	CFK, GFK
N7	Compuestos de matriz metálica (MMC)	-	-	-	-	-
S1	Aleaciones basadas en hierro, resistentes al calor	-	500-1200	160-260	25-48	X1NiCrMoCu32 28 7, X12NiCrSi36 16, X5NiCrAlTi31 20, X40CoCrNi20 20
S2	Aleaciones basadas en cobalto, resistentes al calor	-	1000-1450	250-450	25-48	Haynes® 188, Stellite™ 6,21,31
S3	Aleaciones basadas en níquel, resistentes al calor	-	600-1700	160-450	<48	INCONEL® 690, INCONEL 625, Hastelloy®, NIMONIC® 75
S4	Titanio y aleaciones de titanio	-	900-1600	300-400	33-48	Ti1, TIAI5Sn2, TIAI6V4, TIAI4Mo4Sn2
H1	Materiales endurecidos	-	-	-	44-48	GX260NiCr42, GX330NiCr42, GX300CrNiSi952, GX300CrMo153, Hardox® 400
H2	Materiales endurecidos	-	-	-	48-55	-
H3	Materiales endurecidos	-	-	-	56-60	-
H4	Materiales endurecidos	-	-	-	>60	-
C1	CFRP, CFRP/CFRP	-	-	-	-	-
C2	CFRP/materiales no ferrosos	-	-	-	-	-
C3	CFRP/alta temperatura	-	-	-	-	-
C4	CFRP/Acero inoxidable	-	-	-	-	-
C5	CFRP/materiales no ferrosos/alta temperatura	-	-	-	-	-

SEGURIDAD PARA EL CORTE DEL METAL

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD IMPORTANTES

Léalas antes de utilizar las herramientas de este catálogo.

Peligros de partículas expulsadas y fragmentación:

Las operaciones modernas de corte de metal implican velocidades de fresa y husillo elevadas y temperaturas y fuerzas de corte altas. Durante las operaciones de corte de metal, es posible que se desprendan virutas metálicas calientes de la pieza de trabajo. Aunque las herramientas de corte se han diseñado y fabricado para aguantar altas fuerzas y temperaturas de corte, en ocasiones se pueden fragmentar, especialmente si están sometidas a una tensión excesiva, golpes fuertes o cualquier otro abuso.

Para evitar daños personales:

- Use siempre un equipo de protección personal adecuado, incluidas gafas de seguridad, cuando utilice máquinas de corte de metal o trabaje cerca de ellas.
- Asegúrese siempre de que estén instaladas todas las protecciones de la máquina.

Peligro de inhalación y de contacto con la piel:

El rectificando del metal duro u otros materiales avanzados de herramientas de corte produce polvo o neblinas que contienen partículas metálicas. Si se respira este polvo o neblina, especialmente durante un período prolongado, pueden desarrollarse enfermedades pulmonares permanentes o temporales o empeorar el estado de salud existente. El contacto con este polvo o neblina puede irritar los ojos, la piel y las membranas mucosas y puede hacer que las enfermedades de la piel empeoren.

Para evitar daños personales:

- Utilice siempre mascarillas de protección para respirar y gafas de seguridad durante el rectificando.
- Controle la ventilación y recoja y elimine adecuadamente el polvo, neblina o sedimentos derivados del rectificando.
- Evite el contacto de la piel con polvo o neblina.

Para obtener más información, lea la Hoja de Datos de Seguridad de Materiales, suministrada por Kennametal y consulte la Normativa de salud e higiene general del sector, parte 1910, título 29 del Código de normativa federal.

Estas instrucciones de seguridad son indicaciones generales. Existe una gran cantidad de variables que afectan a las operaciones de mecanizado. Es imposible cubrir todas las situaciones específicas. Es posible que la información técnica incluida en este catálogo y las recomendaciones sobre las prácticas de mecanizado no sean válidas para su operación concreta. Para obtener más información, consulte el folleto Seguridad en corte de metal de Kennametal, disponible de forma gratuita llamando a Kennametal al 724 539 5747 o por fax al 724 539 5439. Si tiene preguntas específicas sobre la seguridad del producto y política medioambiental, póngase en contacto con la Oficina corporativa de seguridad y salud medioambiental llamando al 724 539 5066 o enviando un fax al 724 539 5372.

Kennametal, la K estilizada, Beyond Drive, KENGold, Kenloc, NOVO y Stellite son marcas comerciales de Kennametal Inc. y se utilizan aquí como tales. La ausencia de un producto, nombre de servicio o logotipo en esta lista no constituye ninguna renuncia de los derechos de marca comercial o de propiedad intelectual de Kennametal relativos a dicho nombre o logotipo.

Android™ es una marca comercial de Google LLC.

App Store® es una marca comercial registrada de Apple Inc., registrada en EE.UU. y otros países.

Astroloy™ es una marca comercial de Svedala Industries, Inc. Corporation.

Discaloy™ es una marca comercial de Westinghouse Electric Corporation.

Google Play™ es una marca comercial de Google LLC.

Hardox® es una marca comercial registrada de SSAB Technology AB Corporation.

Hastelloy® y Haynes® son marcas comerciales registradas de Haynes International, Inc. Corporation.

HOSTALEN™ es una marca comercial registrada de Hoechst GmbH Corporation.

INCOLOY®, INCOCEL®, MONEL®, NIMONIC® y UDIMET® son marcas comerciales registradas de Special Metals Corporation.

INVAR® es una marca comercial registrada de Inphy Alloys Joint Stock Company.

LEXAN® es una marca comercial registrada de Sabic Innovative Plastics IP B.V. Company.

MAKROLON® es una marca comercial registrada de Covestro Deutschland AG.

POLYSTYROL® es una marca comercial registrada de BASF SE.

Waspaloy® es una marca comercial registrada de United Technologies Corporation.

©2023 Kennametal Inc. Todos los derechos reservados.



INNOVATIONS

OFICINA CENTRAL

Kennametal Inc.

525 William Penn Place | Suite 3300
Pittsburgh, PA 15219
Tlf: 1 800 446 7738
ftmill.service@kennametal.com

OFICINAS CENTRALES EUROPEAS

Kennametal Europe GmbH

Rheingoldstrasse 50
CH 8212 Neuhausen am Rheinfall
Suiza
Tlf: +41 52 6750 100
neuhausen.info@kennametal.com

OFICINAS CENTRALES PARA LA REGIÓN ASIA PACÍFICO

Kennametal Singapore Pte. Ltd.

3A International Business Park
Unidad #01-02/03/05, ICON@IBP
Singapur 609935
Tlf: +65 6265 9222
k-sg.sales@kennametal.com

OFICINA CENTRAL EN LA INDIA

Kennametal India Limited

CIN: L27109KA1964PLC001546
8/9th Mile, Tumkur Road
Bangalore - 560073
Tlf: +91 080 22198444 o +91 080 43281444
bangalore.information@kennametal.com



kennametal.com