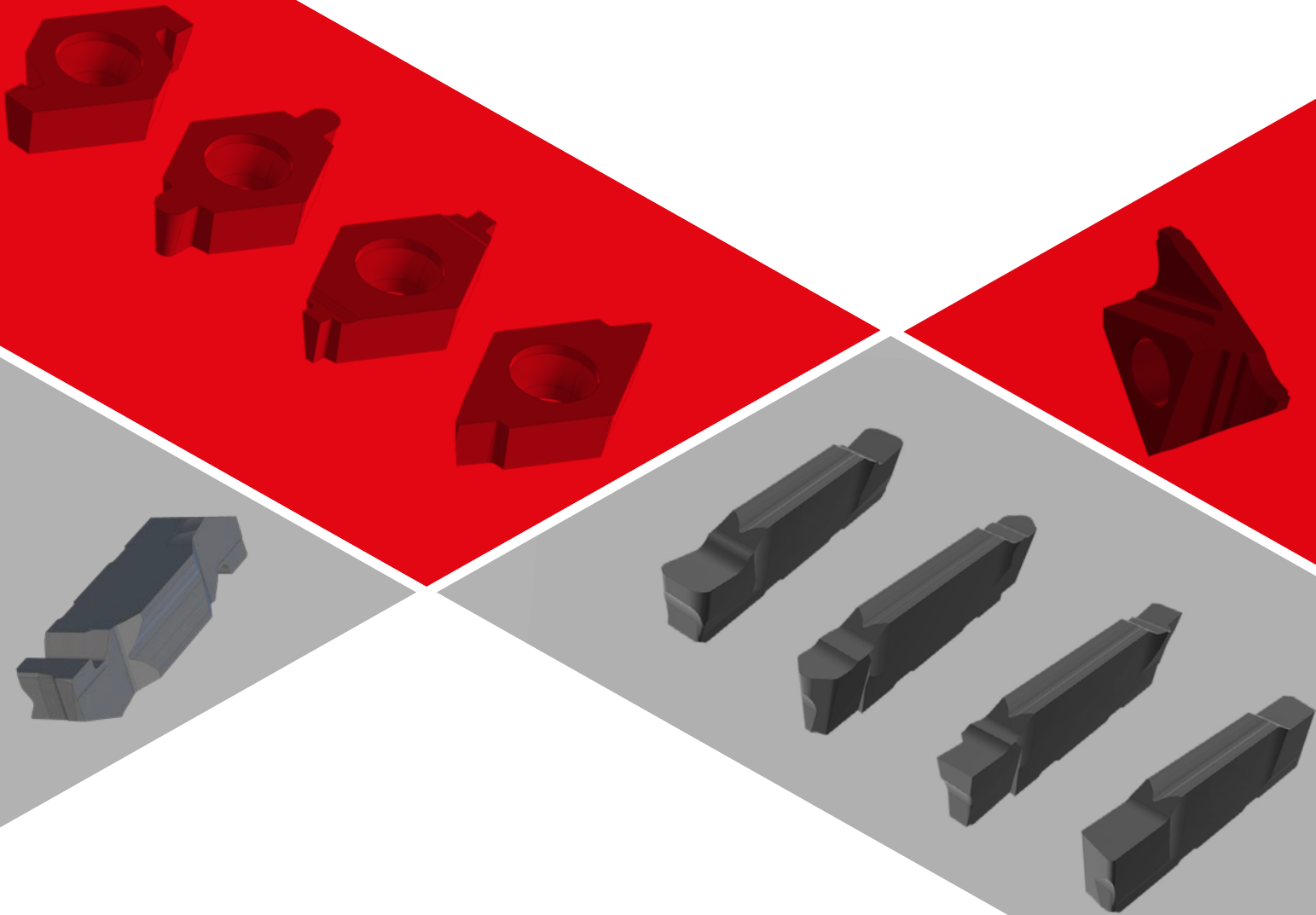

PLACAS A MEDIDA

SOLUCIONES ESPECIALES



ÍNDICE

| | |
|---|-----------|
| NUESTRA EMPRESA | 3 |
| 1. RANURADO MODULAR | 4 |
| 1.1 GAMA GY | 4 |
| 1.2 GAMA ESPECIAL DE RANURADO | 5 |
| RANURADO INTERIOR | 5 |
| RANURADO EXTERIOR | 6 |
| 1.3 PARA ANCHOS DE PERFILES ESPECIALES | 7 |
| 2. APLICACIONES ESPECIALES | 10 |
| 3. FILOSOFÍA CORPORATIVA | 12 |
| 4. INGENIERÍA DE PROYECTOS | 13 |

NUESTRA EMPRESA

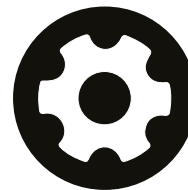
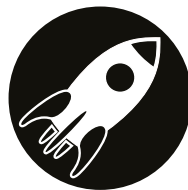
La planta que el grupo Mitsubishi Materials tiene en Europa se encuentra situada en Valencia y lleva fabricando herramientas de metal duro de alta calidad más de 45 años.

Para satisfacer las necesidades más específicas y complejas de nuestros clientes, desde Mitsubishi Materials España estamos constantemente desarrollando soluciones que generen beneficios a nuestros clientes. Utilizamos las últimas tecnologías de diseño y fabricación para crear herramientas que cubran las aplicaciones más exigentes, reduciendo tiempos de mecanizado e incrementado la productividad.



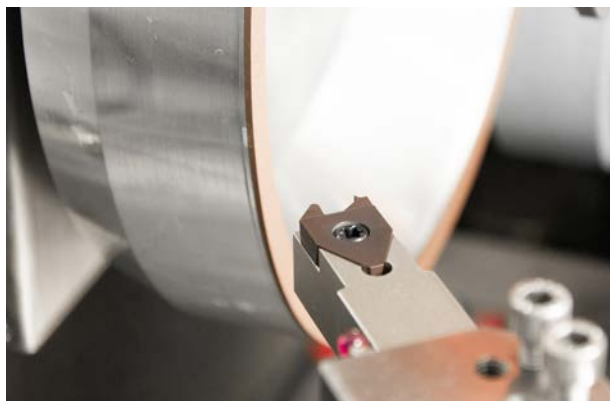
SECTORES INDUSTRIALES

MÉDICO — AUTOMOCIÓN — AERONÁUTICO — DECOLETAJE
ENERGÍA — VALVULERÍA — MINERÍA — FERROVIARIO



AL FILO DE LO IMPOSIBLE

Una amplia gama de maquinaria, prensas, hornos de sinterización, máquinas de erosión y rectificadoras para formar perfiles complejos, rompevirutas y fillos de corte en placas a medida para que nuestros clientes alcancen la máxima rentabilidad en sus procesos.



A MEDIDA

Variedad de elección – Diseño – Fiabilidad

1. RANURADO MODULAR

1.1 GAMA GY

La gama GY para aplicaciones de ranurado interior y exterior nos ofrece una amplia variedad de portaherramientas y placas. Ofrecemos portaherramientas y placas personalizadas según petición del cliente para cubrir las necesidades más específicas del mecanizado.

- Portaherramientas modular o monoblock
- Sistema de fijación de placas de alta fiabilidad
- Máxima estabilidad y rendimiento
- Amplio rango de aplicaciones: ranurado, tronzado, copiado, corte a la contra, frontal, exterior
- Sectores: Automoción y aeronáutica entre otros.



SOLUCIONES A MEDIDA

A partir de la placa en bruto podemos fabricar geometrías que no tenemos actualmente disponibles en nuestro catálogo de herramientas estándar. Adaptamos la placa al portaherramientas para obtener así soluciones para los mecanizados más específicos.

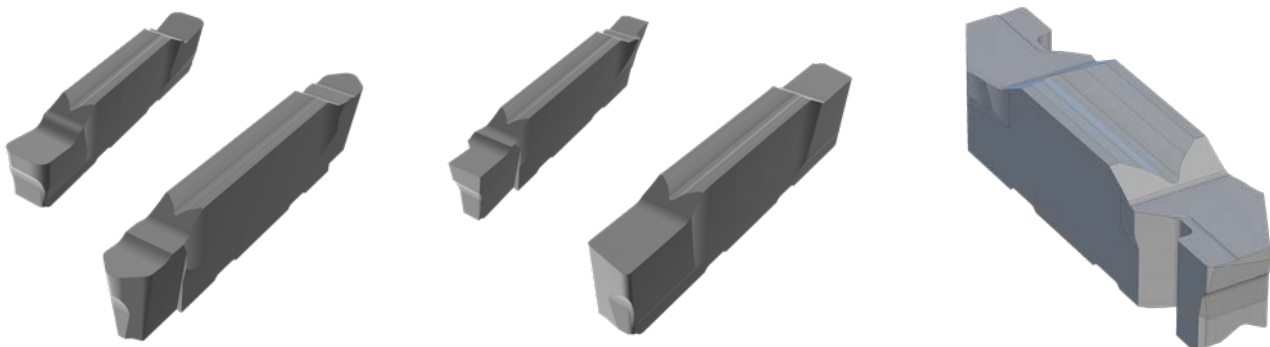
SOLUCIÓN INTEGRAL

PORTAHERRAMIENTAS

+

PLACAS A MEDIDA

CASOS DE ÉXITO



CALIDADES DE-PLACA

| P | Aceros al carbono y aleados | M | Aceros inoxidables | K | Fundición gris | N | Aleaciones de aluminio | S | Aleaciones de titanio | H | Aceros endurecidos |
|-----|-----------------------------|-----|--------------------|-----|------------------|-----|------------------------|-----|-----------------------|-----|--------------------|
| P01 | | M01 | | K01 | | N01 | | S01 | | H01 | |
| P10 | VP10RT | M10 | VP10RT | K10 | VP10RT | N10 | RT9010 | S10 | VP10RT | H10 | VP10RT |
| P20 | VP10RT VP20RT | M20 | VP10RT VP20RT | K20 | VP10RT VP20RT | N20 | RT9010 | S20 | VP20RT | H20 | |
| P30 | | M30 | VP20RT | K30 | VP20RT | N30 | | S30 | VP20RT | H30 | |
| P40 | | M40 | | K40 | | N30 | | S40 | | H40 | |



Si necesita más información sobre nuestras herramientas GY estándar, por favor, diríjase al catálogo B140S (SERIE GY):

<https://mhg-mediastore.net/B140/>

1.2 GAMA ESPECIAL DE RANURADO

La industria moderna del metal está constantemente creando desafíos para los fabricantes y clientes debido al aumento de la demanda para obtener piezas de alta calidad. Mientras tanto, los procesos se han vuelto cada vez más complejos y costosos, de ahí que con una propuesta a medida del cliente podemos mejorar los costes de fabricación de las piezas.

Modificando nuestras placas y portaherramientas estándar, podemos realizar geometrías y perfiles especiales para cualquier tipo de ranurado y sector. De esta forma es posible obtener una mayor eficacia en las operaciones del día a día ahorrando tiempos y stock de herramientas.

RANURADO INTERIOR

En el ranurado interior, en muchas ocasiones es posible que al utilizar largos voladizos, la viruta sea más difícil de evacuar y se generen problemas en el mecanizado. Por ello, existen barras y portaherramientas desde diámetros muy pequeños para evitar los atascos de viruta. Para un mecanizado de alta eficiencia y rentabilidad, están disponibles placas con anchos mínimos y radios pequeños para reducir los esfuerzos de corte. Si existieran posibles vibraciones, disponemos de barras de mandrinado en metal duro.

BARRA FSL5

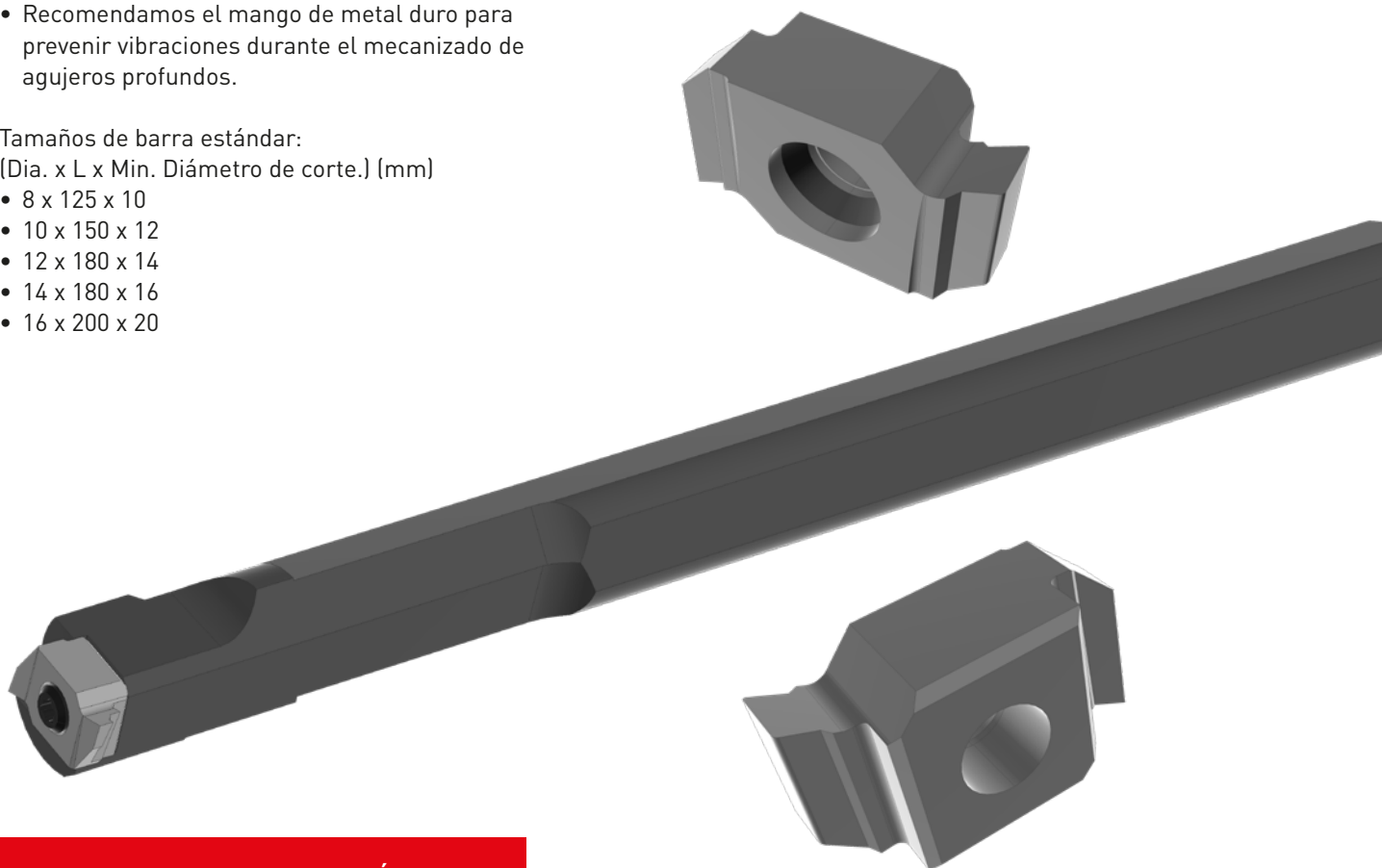
- Mango de acero o de metal duro.
- Sujección por tornillo.
- Ø 8, 10, 12, 14 y 16
- Ø mínimo de corte 10 mm.
- Máxima profundidad de ranura 3 mm.
- Recomendamos el mango de metal duro para prevenir vibraciones durante el mecanizado de agujeros profundos.

Tamaños de barra estándar:
(Dia. x L x Min. Diámetro de corte.) (mm)

- 8 x 125 x 10
- 10 x 150 x 12
- 12 x 180 x 14
- 14 x 180 x 16
- 16 x 200 x 20

PLACAS MLG

- Placas a derecha e izquierda.
- Robustas, versátiles y fiables.



PORTAHERRAMIENTAS ESTÁNDAR

+

PLACAS ESPECIALES



Si necesita más información sobre nuestras herramientas estándar, por favor, diríjase al catálogo general C009S - Torneado:

<https://mhg-mediastore.net/C009TT/>

1.2 GAMA ESPECIAL DE RANURADO

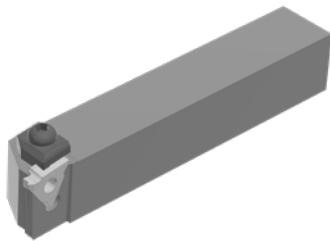
RANURADO EXTERIOR

Mejorar la rentabilidad y productividad es el objetivo principal con las placas y portaherramientas a medida para el ranurado exterior. Utilizando la geometría optimizada de nuestras placas podremos conseguir una buena evacuación de las virutas durante el mecanizado.

PORTAHERRAMIENTAS ESTÁNDAR

Portaherramientas MG

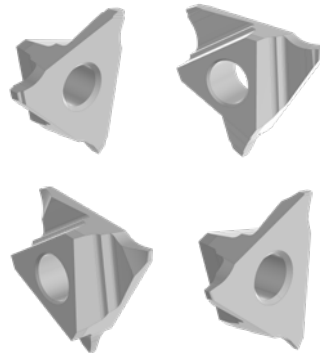
- Ø 20 y 25
- Placas a derecha y a izquierda.
- Anchura de placa que permite el agarre con fuerza.
- Fijación por brida.
- Ideal para ranuras estrechas.



PLACA ESPECIAL

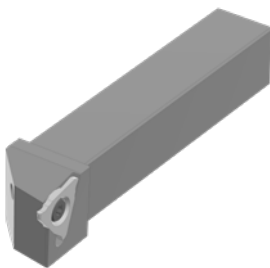
Placas MGT

- Placas multipuntas productivas.
- Para realizar ranuras de precisión.



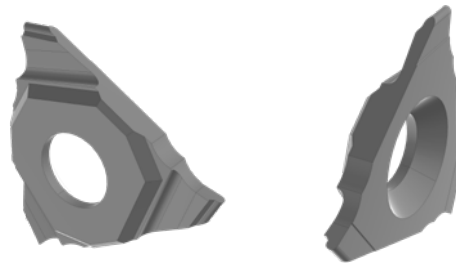
Portaherramientas SMG

- Ø 10, 12, 16, 20 y 25
- Recomendado para ranurado y roscado estrecho.
- Placas a derecha.
- Fijación por tornillo.



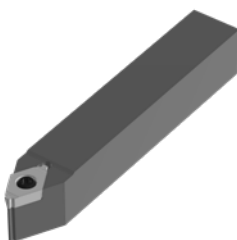
Placas MGT

- Placa para realizar ranuras de precisión en diámetros más pequeños.
- Acabado excelente gracias a su corte positivo.



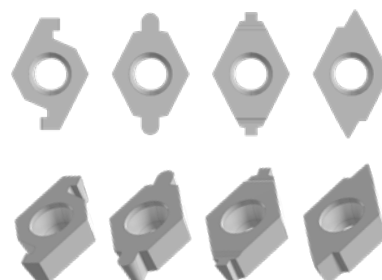
Portaherramientas SDNC

- Portaherramientas para mecanizado frontal.
- A derechas y a izquierdas.



Placas DCGW

- Placas rómbicas positivas.
- Posibilidad de modificar los radios para personalizar las placas.



Si necesita más información sobre nuestras herramientas estándar, por favor, diríjase al catálogo general C009S - Torneado:

<https://mhg-mediastore.net/C009TT/>

1.3 PARA ANCHOS DE PERFILES ESPECIALES

Las herramientas especiales han sido desarrolladas expresamente bajo petición del cliente, dando una solución localizada, cumpliendo con los requisitos de manera eficiente, aplicando los recursos necesarios en el mecanizado de piezas especiales.

Las herramientas especiales diseñadas y fabricadas a partir de la solicitud del cliente son una solución perfecta para diferentes tipos de máquinas y anchos de cortes.

Todas las herramientas de ranurado personalizadas constan con la geometría específica del cliente.

SOLUCIONES A MEDIDA

Rectificamos las herramientas estándar con los requisitos que solicita el cliente. Una vez finalizadas son la perfecta solución para diferentes máquinas y aplicaciones. Como resultado, las herramientas más complejas pueden lograr reducir los costes de mecanizado en comparación con los procesos de torneado estándar.

Una vez el filo de la placa se ha desgastado, solo hay que cambiar esta por una nueva, lo que aumenta la productividad.



SOLUCIÓN INTEGRAL

ESPECIFICACIONES



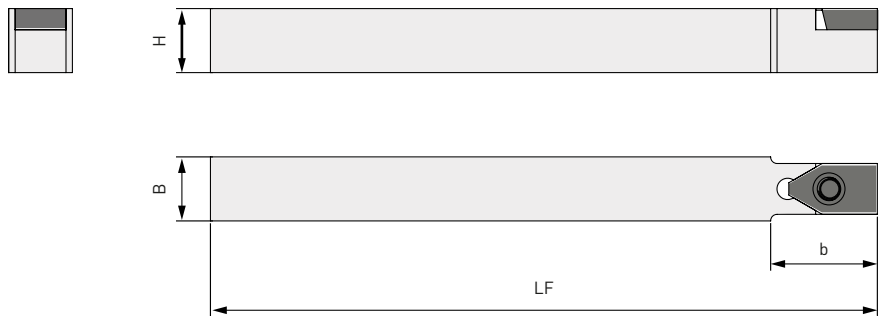
- 4 tipos con un rango de corte desde 9 mm hasta 22 mm.
- Soluciones universales para todo tipo de tornos y soluciones personalizadas para tornos multi-husillos.
- El perfil proporciona acabados de calidad superiores de las superficies.
- Ahorro importante en tiempos de cambio de herramientas.

VENTAJAS ECONÓMICAS

- Aumento de la productividad.
- Reducción de costes en herramientas.



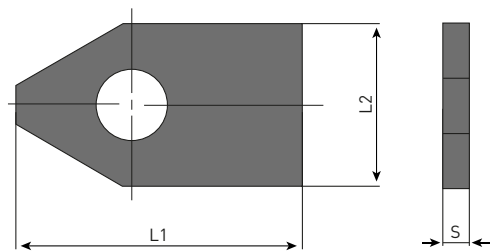
TABLA DE DIMENSIONES



| Portaherramientas | H | B | LF | b |
|-------------------|----|----|-----|----|
| SXCNN1212K09 | 12 | 12 | 125 | 20 |
| SXCNN1212K12 | 12 | 12 | 125 | 25 |
| SXCNN1616K09 | 16 | 16 | 125 | 20 |
| SXCNN1616K12 | 16 | 16 | 125 | 25 |
| SXCNN1616K16 | 16 | 16 | 125 | 30 |
| SXCNN2020K09 | 20 | 20 | 125 | 20 |
| SXCNN2020K12 | 20 | 20 | 125 | 25 |
| SXCNN2020K16 | 20 | 20 | 125 | 30 |
| SXCNN2020K22 | 20 | 20 | 125 | 40 |
| SXCNN2525M16 | 25 | 25 | 150 | 30 |
| SXCNN2525M22 | 25 | 25 | 150 | 40 |

1. Los portaherramientas son solo válidos para placas de Mitsubishi Materials.
2. Para solicitar portaherramientas a medida por favor, contáctenos.

TABLA DE DIMENSIONES (PLACAS EN BRUTO)



| Portaherramientas | L1 | L2 | S |
|-------------------|-------|--------|------|
| XNCUW10T3 | 16.60 | 9.525 | 3.97 |
| XNCUW1304 | 21.86 | 12.70 | 4.76 |
| XNCUW1605 | 26.30 | 15.875 | 5.50 |
| XNCUW2206 | 36.30 | 22.225 | 6.40 |

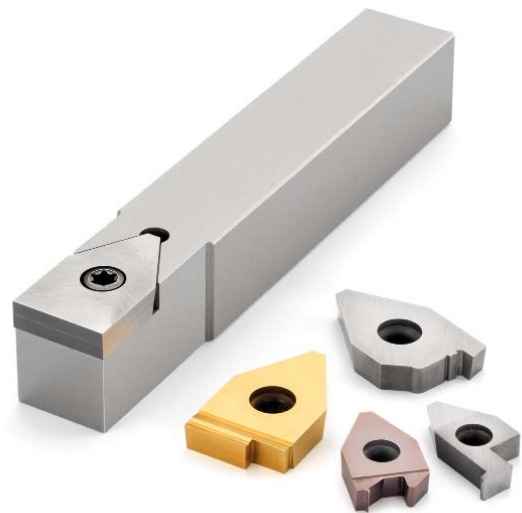
REPUESTOS

| Portaherramientas en bruto | Placa | Tornillo | Par de fijación (Nm) | Llave |
|----------------------------|-----------|----------|----------------------|--------|
| SXCNN1212K09 | XNCUW10T3 | TS43 | 3.5 | TKY15F |
| SXCNN1212K12 | XNCUW1304 | TS5 | 7.5 | TKY25R |
| SXCNN1616K09 | XNCUW10T3 | TS43 | 3.5 | TKY15F |
| SXCNN1616K12 | XNCUW1304 | TS5 | 7.5 | TKY25R |
| SXCNN1616K16 | XNCUW1605 | TS5 | 7.5 | TKY25R |
| SXCNN2020K09 | XNCUW10T3 | TS43 | 3.5 | TKY15F |
| SXCNN2020K12 | XNCUW1304 | TS5 | 7.5 | TKY25R |
| SXCNN2020K16 | XNCUW1605 | TS5 | 7.5 | TKY25R |
| SXCNN2020K22 | XNCUW2206 | TS6S | 10.0 | TKY30R |
| SXCNN2525M16 | XNCUW1605 | TS5 | 7.5 | TKY25R |
| SXCNN2525M22 | XNCUW2206 | TS6S | 10.0 | TKY30R |

RECUBRIMIENTOS

El uso de los recubrimientos de Mitsubishi Materials en las herramientas reducirá aún más los costes de mecanizado debido al incremento de la vida útil de la herramienta.

- Aumento de la vida útil de la herramienta.
- Velocidades de corte más rápidas.
- Reducción de los ciclos de mecanizado.



CALIDADES DE PLACA PARA UNA AMPLIA VARIEDAD DE MATERIALES

| P | Aceros al carbono y aleados | M | Aceros inoxidables | K | Fundición gris | N | Aleaciones de aluminio | S | Aleaciones de titanio | H | Aceros endurecidos |
|-----|-----------------------------|-----|--------------------|-----|------------------|-----|------------------------|-----|-----------------------|-----|--------------------|
| P01 | | M01 | | K01 | | N01 | | S01 | | H01 | |
| P10 | VP10RT | M10 | VP10RT | K10 | VP10RT | N10 | RT9010 | S10 | VP10RT | H10 | VP10RT |
| P20 | VP10RT VP20RT | M20 | VP10RT VP20RT | K20 | VP10RT VP20RT | N20 | RT9010 | S20 | VP10RT VP20RT | H20 | VP10RT VP20RT |
| P30 | | M30 | | K30 | | N30 | | S30 | | H30 | |
| P40 | | M40 | | K40 | | N30 | | S40 | | H40 | |

2. APLICACIONES ESPECIALES

Gracias a nuestra sólida experiencia tras muchos años fabricando herramientas especiales para nuestros clientes, podemos fabricar y modificar las placas adaptandonos a las necesidades más específicas. Esto nos permite poder estar presentes en diferentes sectores y aplicaciones.

A continuación puede encontrar una selección de productos que facilitan las aplicaciones de ranurado más exigentes, algunos casos de éxito de nuestras placas especiales en los diferentes sectores en los que trabajamos principalmente.

CASOS DE ÉXITO

| Referencia | Calidad | Dimensiones (mm) | | | Geometría |
|---------------------------------------|--|------------------|------|------|-----------|
| | | IC | T | dφ | |
| DCHW 090304 | NX55 NX2525 | 7.94 | 3.18 | 3.6 | |
| DCHW 11T304 | NX55 NX2525 | 7.94 | 3.97 | 4.4 | |
| SNHX 1203T | HTI10 UTI20T VP10H VP15TF | 12.70 | 3.20 | 5 | |
| SNHX 1205T | HTI10 UTI20T VP10H VP15TF | 12.70 | 5.40 | 5 | |
| SNHX 1205T | HTI10 UTI20T VP10H VP15TF | 12.70 | 5.40 | 5 | |
| SNHX 12045T | HTI10 UTI20T VP10H VP15TF | 12.70 | 4.50 | 5 | |
| XDHW 0206 | HTI10 TF15 ZH104 ZH104P VP15TF VP10H | 6.5 | 2.8 | 3 | |
| XDHW 0310 | HTI10 TF15 ZH104 ZH104P VP15TF VP10H | 10 | 4 | 4 | |
| BSE 16 | HTI10 VP10H K01PVD VP15TF | 16 | 4 | 4 | |
| BSE 20 | HTI10 VP10H K01PVD VP15TF | 20 | 5 | 5 | |
| BSE 25 | HTI10 VP10H K01PVD VP15TF | 25 | 6 | 6 | |
| BSE 32 | HTI10 VP10H K01PVD VP15TF | 32 | 7 | 8 | |
| SCMW 1204-R3... *Diferentes radios | VP10H VP15TF | 12.70 | 4.76 | 5.5 | |
| APIRD 10H | UTI20T | 15.87 | 6.35 | 5.35 | |
| APIRD 8H | UTI20T | 15.87 | 6.35 | 5.35 | |

2. APLICACIONES ESPECIALES

| Referencia | Calidad | Dimensiones (mm) | | Geometría |
|------------------------------------|----------------|------------------|------|-----------|
| | | IC | T | |
| HPEN 090408 | HTI10 | 15.87 | 4.76 | |
| SNMF 43R4... *Diferentes radios | NX2525 | 12.70 | 4.76 | |
| IN-MME1 | NX55 NX4545 | 12.70 | 4.76 | |
| IN-MME2 | NX55 NX4545 | 12.70 | 4.76 | |
| IN-MME3 | NX55 NX4545 | 12.70 | 4.76 | |



3. FILOSOFÍA CORPORATIVA

PARA LAS PERSONAS, LA SOCIEDAD Y LA TIERRA

Las industrias evolucionan rápidamente y los requisitos del mercado crecen al mismo ritmo, por ello desde Mitsubishi Materials estamos constantemente centrados en cubrir las necesidades específicas de nuestros clientes y cumplir con los desafíos de la industria metalúrgica.



MISIÓN Y VISIÓN

Ser el principal grupo empresarial, comprometido con la creación de un mundo sostenible a través de la innovación de materiales, con el uso de nuestras tecnologías únicas y distintivas.



VALORES

- Respetar la diversidad y el trabajo en equipo.
- Actuar con integridad, rapidez y determinación.
- Esforzarnos para satisfacer las necesidades de nuestros clientes y la sociedad.



4. INGENIERÍA DE PROYECTOS

SOLUCIONES A MEDIDA

Nuestro objetivo es proporcionar la mejor solución para el proceso de mecanizado, ofreciendo una respuesta rápida, junto a una planificación de producción, suministro y gestión de proyectos que se centra en que nuestros clientes consigan una producción eficiente.

Como principal proveedor y fabricante global que somos en el mundo, cumplimos todas las normas exigidas y certificados que nos garantizan poder ofrecer un nivel de calidad máximo en servicio, herramientas estándar y herramientas especiales.



- Atención y orientación personalizada.
- Herramientas especiales a medida para todos los proyectos.
- Servicio post-venta.

GERMANY

MMC HARTMETALL GMBH
Comeniusstr. 2 . 40670 Meerbusch
Phone +49 2159 91890 . Fax +49 2159 918966
Email admin@mmchg.de

U.K.

MMC HARDMETAL U.K. LTD.
Mitsubishi House . Galena Close . Tamworth . Staffs. B77 4AS
Phone +44 1827 312312
Email sales@mitsubishicarbide.co.uk

SPAIN

MITSUBISHI MATERIALS ESPAÑA, S.A.
Calle Emperador 2 . 46136 Museros/Valencia
Phone +34 96 1441711 . Fax +34 96 1443786
Email comercial@mmevalencia.es

FRANCE

MMC METAL FRANCE S.A.R.L.
6, Rue Jacques Monod . 91400 Orsay
Phone +33 1 69 35 53 53 . Fax +33 1 69 35 53 50
Email mmfsales@mmc-metal-france.fr

POLAND

MMC HARDMETAL POLAND SP. Z O.O
Al. Armii Krajowej 61 . 50-541 Wrocław
Phone +48 71335 1620 . Fax +48 71335 1621
Email sales@mitsubishicarbide.com.pl

ITALY

MMC ITALIA S.R.L.
Viale Certosa 144 . 20156 Milano
Phone +39 0293 77031 . Fax +39 0293 589093
Email info@mmc-italia.it

TURKEY

MMC HARTMETALL GMBH ALMANYA - İZMİR MERKEZ ŞUBESİ
Adalet Mahallesi Anadolu Caddesi No: 41-1 . 15001 35530 Bayraklı /İzmir
Phone +90 232 5015000 . Fax +90 232 5015007
Email info@mmchg.com.tr

www.mitsubishicarbide.com | www.mmc-hardmetal.com

DISTRIBUIDO POR:

□

□

┌

└