

## SERIE WWX PLACAS

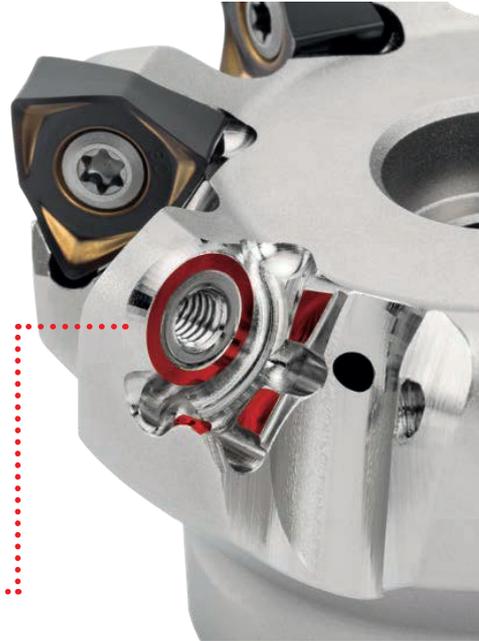
### COLOCACIÓN PRECISA DE LA PLACA COMBINADA CON UNA FUERTE SUJECIÓN

Cuatro superficies de contacto dentro de la cavidad de la placa más el uso de un tornillo de sujeción grande ofrecen una sujeción precisa, estable y fiable de las placas.

Por ello, la WWX200 / WWX400 se puede recomendar tanto para el mecanizado de semidesbaste como para el de acabado.



Geometría robusta en X



### MECANIZADO ESCUADRADO Y VERTICAL SIN INTERFERENCIAS DE VIRUTAS

El uso de un filo de corte principal convexo permite realizar un mecanizado escuadrado de 90° preciso y reduce el contacto entre las virutas expulsadas y la pieza de trabajo.

#### WWX200 / WWX400



#### Convencional



## CUERPO DE LA FRESA A ELEGIR + PLACAS EN CALIDAD MV1020 O MV1030

### WWX200

FRESA	CANTIDAD PLACAS	FRESA Ø/€	€ PLACAS
WWX200-040A04AR	40	40,00 €	428,73 €
WWX200-050A05AR	50	50,00 €	535,92 €
WWX200-050A06AR	60	50,00 €	643,10 €
WWX200-063A05AR	50	63,00 €	535,92 €
WWX200-063A06AR	60	63,00 €	643,10 €
WWX200-063A07AR	70	63,00 €	750,28 €
WWX200-080A05AR	50	80,00 €	535,53 €
WWX200-080A07AR	70	80,00 €	750,28 €

6NMU0906 EN  
CALIDAD  
MV1020 O MV1030



### WWX400

FRESA	CANTIDAD PLACAS	FRESA Ø/€	€ PLACAS
WWX400-050A04AR	40	50,00 €	512,79 €
WWX400-063A04AR	40	63,00 €	512,79 €
WWX400-063A05AR	50	63,00 €	640,99 €
WWX400-080A05AR	50	80,00 €	640,99 €
WWX400-080A07AR	70	80,00 €	897,38 €

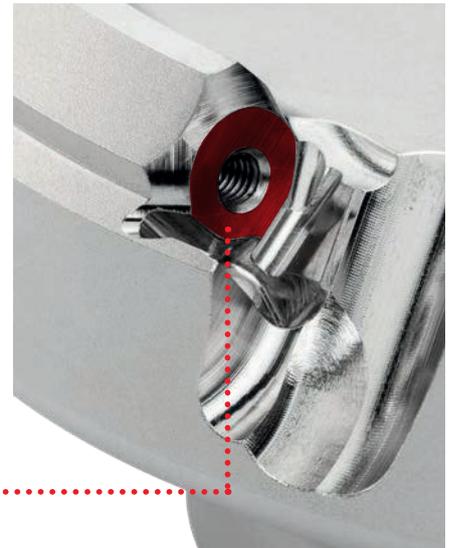
10 UDS 6NGU1409  
/6NMU1409 EN  
CALIDAD  
MV1020 O MV1030



## GEOMETRÍA DOBLE Z

### BAJA RESISTENCIA AL CORTE Y ALTA RESISTENCIA AL DESGASTE QUE OFRECEN FIABILIDAD Y UNA EVACUACIÓN EFICIENTE DE LAS VIRUTAS

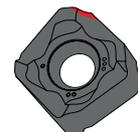
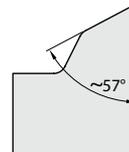
Geometría de la placa en doble Z, para una baja resistencia al corte gracias a la combinación de las características de las placas de incidencia positivas y negativas convencionales.



#### GAMA DEROMPEVIRUTAS PARA UNA AMPLIA VARIEDAD DE AVANCES Y PROFUNDIDADES DE CORTE

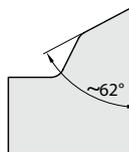
##### ROMPEVIRUTAS L

Aumento del rendimiento gracias a su gran ángulo de incidencia.  
El margen positivo preserva la resistencia y ofrece una baja resistencia al corte.



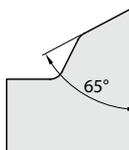
##### ROMPEVIRUTAS M

Recomendado para aplicaciones generales.  
Buen equilibrio entre la resistencia del filo de corte afilado con un margen positivo y un ángulo de incidencia optimizado.



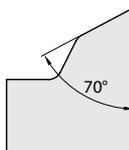
##### ROMPEVIRUTAS R

Para aplicaciones inestables.  
Mejora de la resistencia del filo de corte y preservación del afilado con un margen negativo y un ángulo de incidencia positivo.



##### ROMPEVIRUTAS H

Para aplicaciones exigentes.  
La combinación de un margen más robusto y de un ángulo de incidencia positivo reducido proporciona al filo de corte una resistencia máxima.



## CUERPO DE LA FRESA A ELEGIR

### + PLACAS EN CALIDAD MV1020 O MV1030

### WSX445

FRESA	CANTIDAD PLACAS	FRESA Ø/€	€ PLACAS
WSX445-063A04AR	40	63,00 €	525,88 €
WSX445-063A05AR	50	63,00 €	657,36 €
WSX445-063A06AR	60	63,00 €	788,83 €
WSX445-080A04AR	40	80,00 €	525,88 €
WSX445-080A06AR	60	80,00 €	788,83 €
WSX445-080A08AR	80	80,00 €	1.051,77 €
WSX445-100B05AR	50	100,00 €	657,36 €
WSX445-100B07AR	70	100,00 €	920,30 €
WSX445-160C07NR	70	160,00 €	920,30 €

10 UDS  
SNGU140812 /  
SNMU140812  
EN CALIDAD  
MV1020 O MV1030





**FILO DE CORTE MENOR**

La formación estable de virutas es posible gracias al filo de corte recto, incluso en el fresado en rampa.

**FILO DE CORTE WIPER**

El filo wiper ofrece buenos acabados de superficies, suficientes para el mecanizado de desbaste.

**FILO DE CORTE RECTO**

El filo de corte recto se extiende hasta la profundidad de corte máxima (APMX) y permite un mecanizado de alto avance incluso en grandes profundidades de corte.

**SISTEMA DE SUJECIÓN ALTAMENTE FIABLE**

Evita que se levante la placa

Fuerza de corte



La geometría de la cavidad de la placa ensamblada evita que esta se levante y proporcione una sujeción estable sin utilizar brida de sujeción.

**CARA DEL FLANCO CON FORMA COMPLEJA, ADECUADA PARA EL FRESADO EN RAMPA**

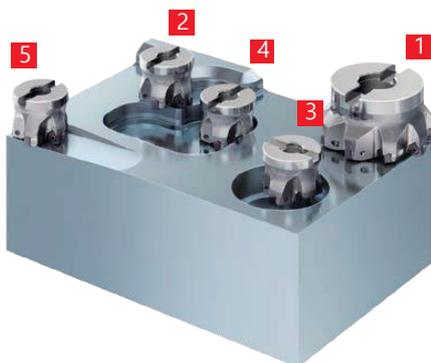


**UNA SOLA CARA**

Placa positiva, rendimiento en el fresado en rampa.

**DOBLE CARA**

Placa negativa, eficiencia de corte, resistencia de la placa, resistencia a la rotura.



**1** Fresado frontal

**4** Fresado de cavidades

**2** Fresado escuadrado

**5** Fresado en rampa

**3** Fresado helicoidal

## CUERPO DE LA FRESA A ELEGIR + PLACAS EN CALIDAD MV1020 O MV1030

### WJX09

FRESA	CANTIDAD PLACAS	FRESA Ø/€	€ PLACAS
WJX09-040A05AR	50	40,00 €	805,20 €
WJX09-050A06AR	60	50,00 €	966,24 €
WJX09-052A06AR	60	52,00 €	966,24 €
WJX09-063A05AR	50	63,00 €	805,20 €

10 UDS  
JOMU090512  
EN CALIDAD  
MV1020 O MV1030



### WJX14

FRESA	CANTIDAD PLACAS	FRESA Ø/€	€ PLACAS
WJX14-050A04AR	40	50,00 €	756,09 €
WJX14-052A04AR	40	52,00 €	756,09 €
WJX14-063X05AR	50	63,00 €	945,12 €
WJX14-066X05AR	50	66,00 €	945,12 €
WJX14-080A06AR	60	80,00 €	1.134,14 €

10 UDS  
JOMU140915  
EN CALIDAD  
MV1020 O MV1030



## VPX

### CARACTERÍSTICAS DE MECANIZADO DE LAS PLACAS TANGENCIALES



La disposición tangencial de las placas garantiza una gran rigidez del portaherramientas.

La parte sometida a las cargas más altas durante el mecanizado es más grande ( $S1 > S2$ ), por lo que ofrece una resistencia mayor a las roturas y permite su uso para mecanizados de alta eficiencia.

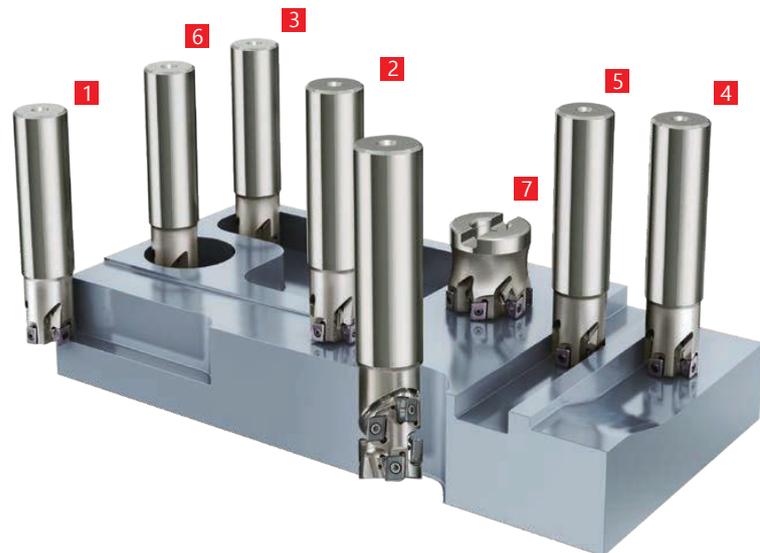
La amplia superficie de asiento de la placa hace que la sujeción de esta última sea incluso más segura.

Esto elimina cualquier posible desviación de la placa a consecuencia de las vibraciones durante el mecanizado.

### RESOLUCION DE PROBLEMAS CON UNA FRESA MULTIFUNCIÓNAL

Distintos métodos de mecanizado para cubrir una amplia variedad de aplicaciones

- 1 Fresado es cuadrado
- 2 Fresado en rampa
- 3 Fresado de cavidades
- 4 Perfilado en 3D
- 5 Ranurado
- 6 Fresado helicoidal
- 7 Fresado frontal



## CUERPO DE LA FRESA A ELEGIR + PLACAS EN CALIDAD MV1020 O MV1030

### VPX200

FRESA	CANTIDAD PLACAS	FRESA Ø/€	€ PLACAS
VPX200-040A04AR	40	40,00 €	635,71 €
VPX200-040A06AR	60	40,00 €	953,56 €
VPX200-050A05AR	50	50,00 €	794,64 €
VPX200-050A07AR	50	50,00 €	794,64 €
VPX200-063A06AR	60	63,00 €	953,56 €
VPX200-063A09AR	90	63,00 €	1.430,35 €

10 UDS LOGU0904  
EN CALIDAD  
MV1020 O MV1030



### VPX300

FRESA	CANTIDAD PLACAS	FRESA Ø/€	€ PLACAS
VPX300-040A04AR	40	40,00 €	711,74 €
VPX300-050A04AR	40	41,00 €	711,74 €
VPX300-050A06AR	60	50,00 €	1.067,61 €
VPX300-063A06AR	60	63,00 €	1.067,61 €
VPX300-063A08AR	80	63,00 €	1.423,48 €
VPX300-080A07AR	70	80,00 €	1.245,55 €
VPX300-080A10AR	100	80,00 €	1.779,36 €

10 UDS LOGU1207  
EN CALIDAD  
MV1020 O MV1030



# ASX 445

## CARACTERÍSTICAS

### ESTABLE, LARGA VIDA ÚTIL DE LA HERRAMIENTA, CUERPO DE PRECISIÓN

Una placa asiento de metal duro exclusiva de Mitsubishi con mecanismo Anti-Fly Insert (AFI) mejora la colocación de la placa, permitiendo un corte estable bajo condiciones de altas cargas.

El cuerpo de la fresa esta hecho de aleaciones especiales que proporcionan gran resistencia a las altas temperaturas. La superficie tiene un tratamiento especial que mejora la resistencia de la corrosión.

Para la fresa ASX utilizamos un tornillo tipo rosca que mejora la fijación y la precisión. El posicionamiento de las placas se puede realizar sin quitar completamente el tornillo.



### VARIEDAD PARA DIFERENTES APLICACIONES DE MECANIZADO

#### Tipo Paso Ancho

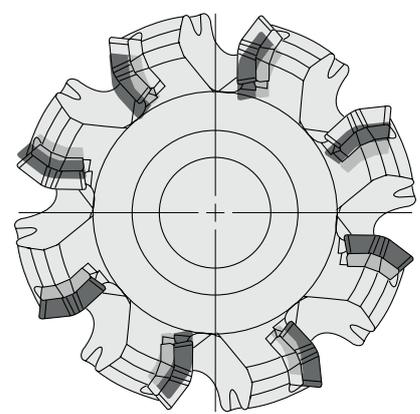
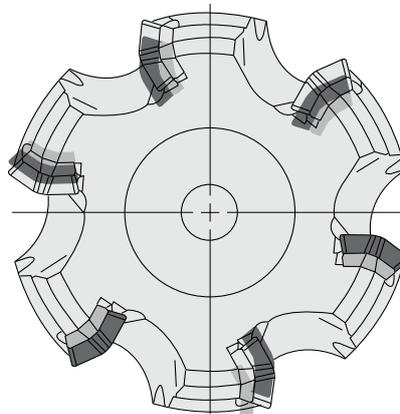
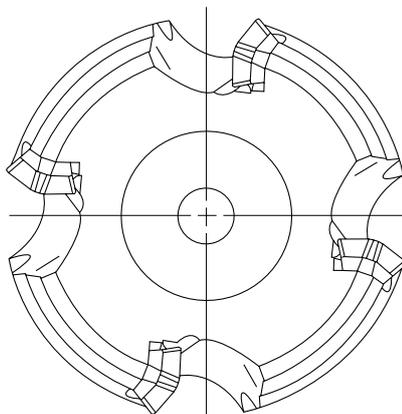
1. La 1.ª recomendación para el corte de acero y acero inoxidable.
2. Para un corte profundo y un avance con gran desprendimiento de viruta.
3. El corte suave permite trabajar en aplicaciones con voladizo de mayor tamaño.

#### Tipo Paso Fino

1. La 1.ª recomendación para fundición, acero endurecido y aleaciones termorresistentes.
2. Para un corte superficial, con baja velocidad de avance y poco desprendimiento de viruta.

#### Paso Extra Fino

1. La 1.ª recomendación para fundición.
2. Para operaciones de corte donde el volumen de la viruta es menor y se desea obtener un gran avance.



## CUERPO DE LA FRESA A ELEGIR

### + PLACAS EN CALIDAD MV1020 O MV1030

### ASX445

FRESA	CANTIDAD PLACAS	FRESA Ø/€	€ PLACAS
ASX445-050A04R	40	50,00 €	412,14 €
ASX445-050A05R	50	50,00 €	515,17 €
ASX445-063A04R	40	63,00 €	412,14 €
ASX445-063A05R	50	63,00 €	515,17 €
ASX445-063A06R	60	63,00 €	618,21 €
ASX445-080A04R	40	80,00 €	412,14 €
ASX445-080A06R	60	80,00 €	618,21 €
ASX445-080A08R	80	80,00 €	824,28 €
ASX445-100A05R	50	80,00 €	515,17 €
ASX445-100A07R	70	80,00 €	721,24 €
ASX445-125B08R	80	80,00 €	824,28 €

10 UDS SEET13/  
SEMT13  
EN CALIDAD  
MV1020 O MV1030

