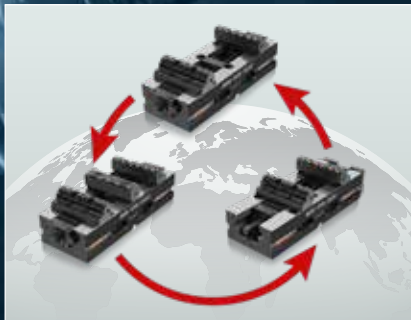
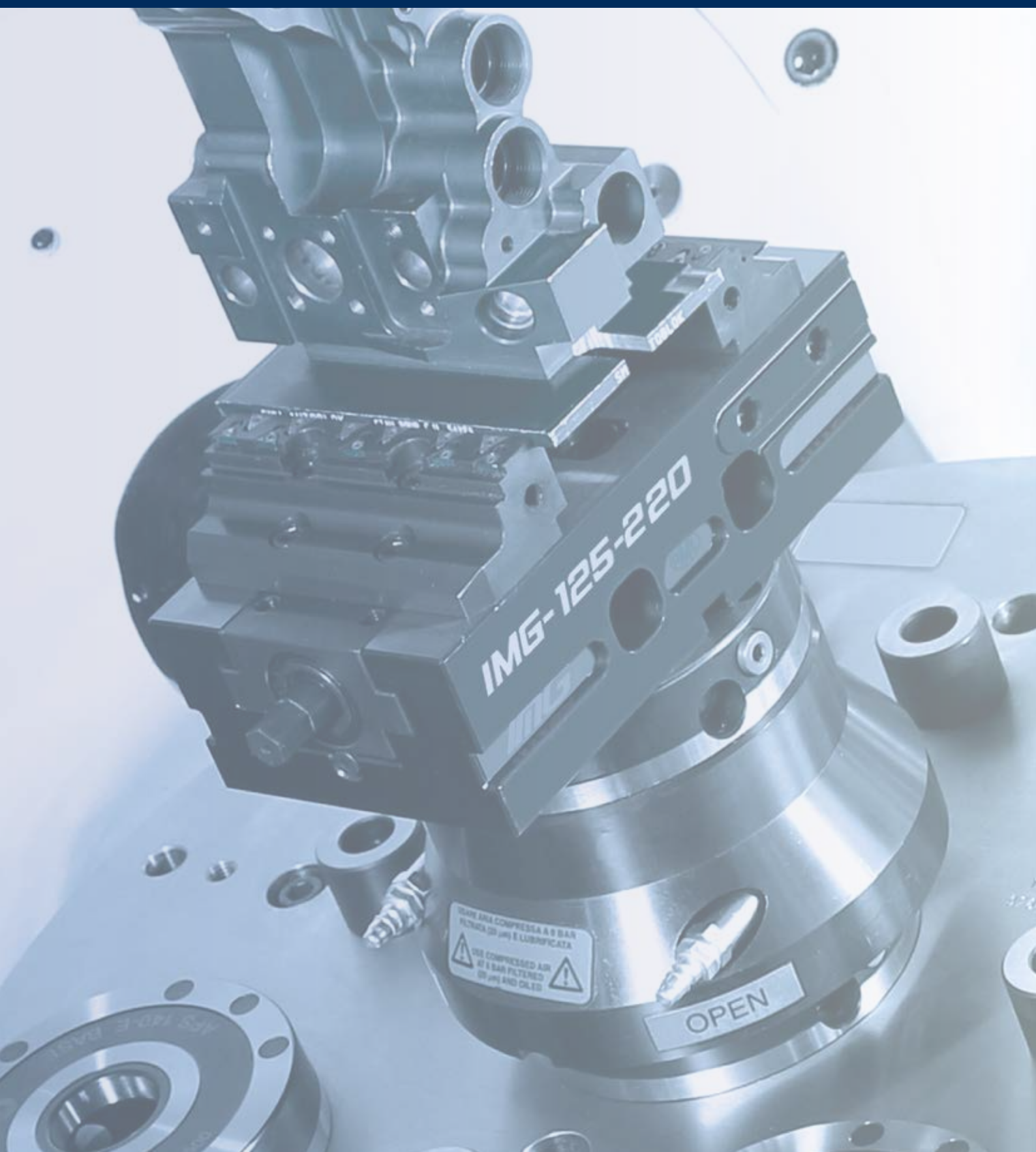




SISTEMAS DE AMARRRE PARA 5-EJES





Sistemas de amarre para 5-ejes

INTERFACE PUNTO CERO



► Punto Cero Mecánico

PLUS 5

Pág. 4



► Punto Cero Neumático

APS

Pág. 26

MORDAZAS 5-EJES



► Autocentrante
Doble amarre
Garra Fija

IMG

Pág. 36



► Mordaza autocentrante

V5

Pág. 82



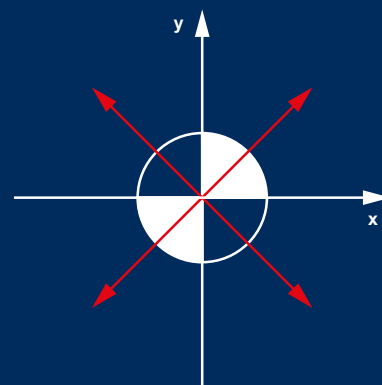
► Mordaza de precisión

GENIUS

Pág. 87

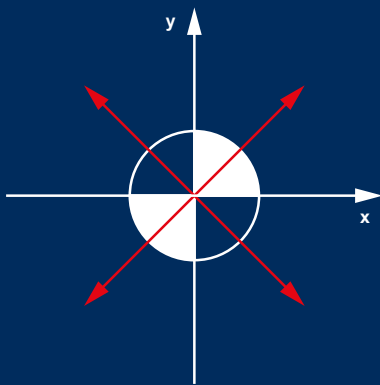
PLUS5

MECHANICAL ZERO POINT SYSTEM



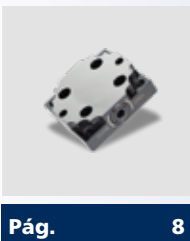
Ejemplo de aplicación





PLUS5

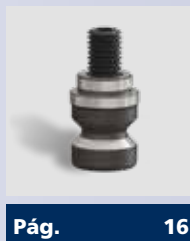
MECHANICAL ZERO POINT SYSTEM



PLUS 5 - 52

Plus 5 - Sistema de Punto Cero Mecánico

Pág. 8



PLUS 5 - 52/96

Pernos de amarre

Pág. 16



PLUS 5 - 96

Plus 5 - Sistema de Punto Cero Mecánico

Pág. 9



PLUS 5 - 52/96

Placa interface pallet Matsuura

Pág. 18



PLUS 5 ALL IN ONE 52/96

Plus 5 All in One
Sistema de Punto Cero Mecánico

Pág. 10



PLUS 5 - 52/96

Pallets

Pág. 19



PLUS 5 INDEX - 96

Plus 5 Index- Sistema de Punto Cero Mecánico

Pág. 11



PLUS 5 - 52/96

Pirámide de aluminio

Pág. 21



PLUS 5 - 96

Placa punto cero

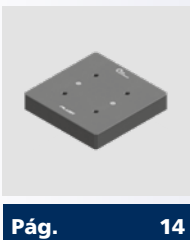
Pág. 12



PLUS 5 - 52/96

Cubo

Pág. 22



PLUS 5 - 52/96

Placas de reducción

Pág. 14



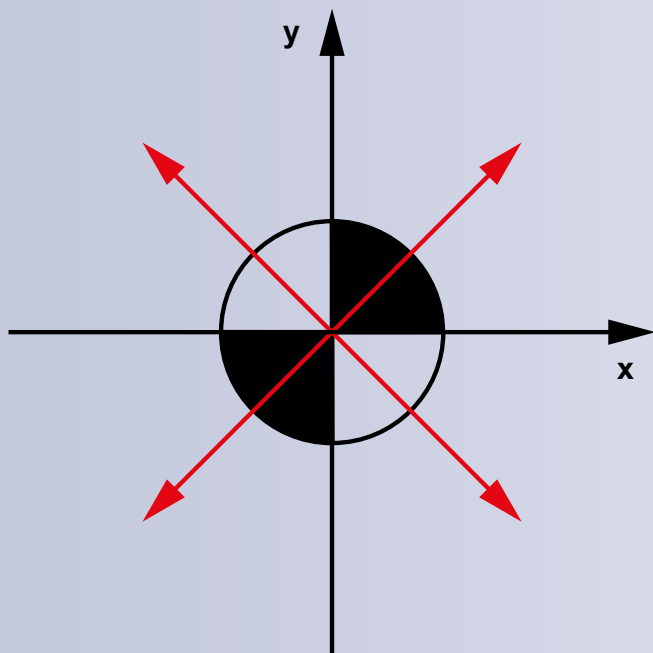
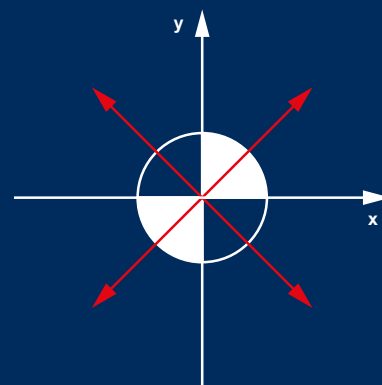
PLUS 5 - 52/96

Accesorios

Pág. 24

PLUS5

MECHANICAL ZERO POINT SYSTEM



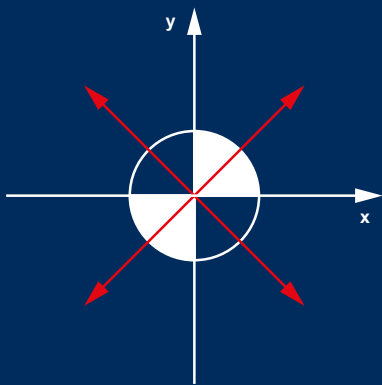
PLUS5

- ▶ Este símbolo representa vectorialmente el sistema de transmisión que actúa amarrando los pernos en todas las direcciones.



Ver video

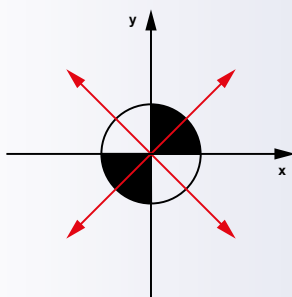




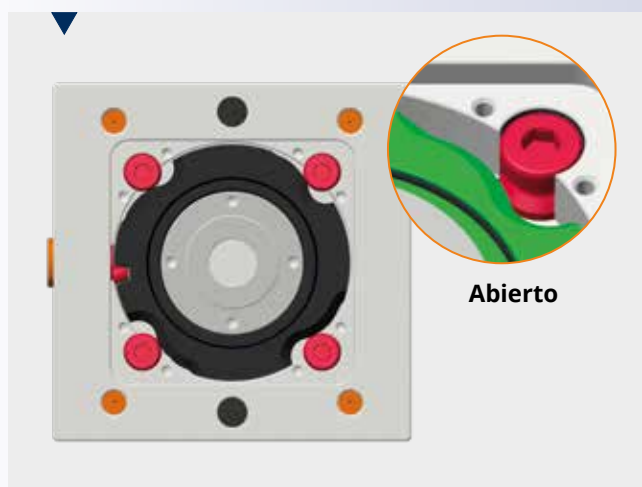
PLUS5

MECHANICAL ZERO POINT SYSTEM

PLUS5 VENTAJAS

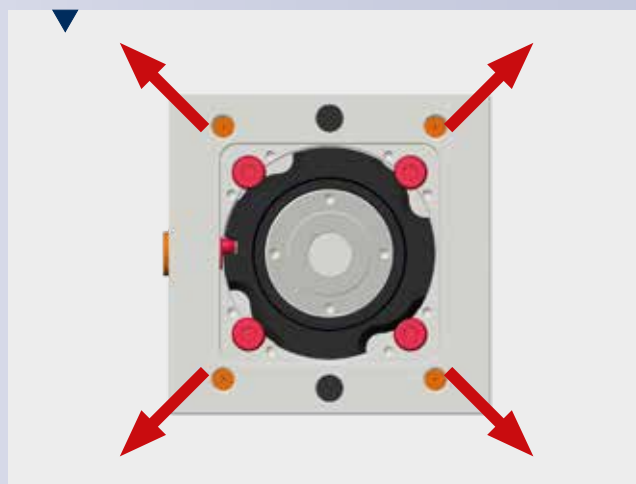
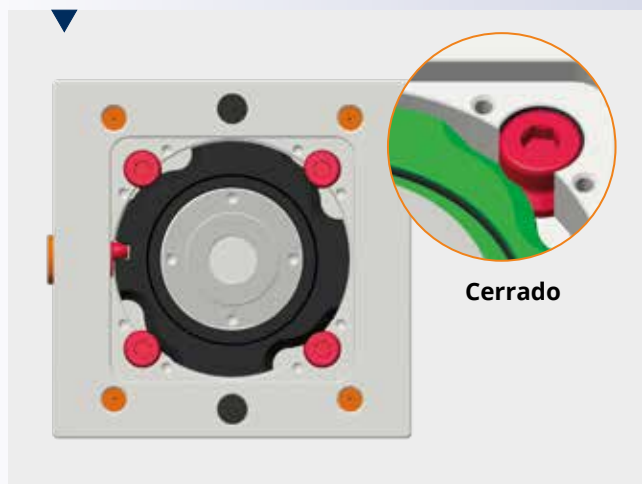


- ▶ Amarre y desamarre de los pernos con una rotación de únicamente 180°
- ▶ Sin necesidad de utilizar una llave dinamométrica.
El final de carrera determina la situación de amarre / desamarre
- ▶ Repetibilidad < 0,005mm
- ▶ Fuerza de tiro axial 7kN en Plus 5 52 y 8 kN en Plus 5 96
- ▶ Fuerza de sujeción 40 kN en Plus 5 52 y 80kN en Plus 5 96



El mecanismo diseñado para bloquear los pernos consiste en una leva que se acciona mediante un pasador excéntrico.

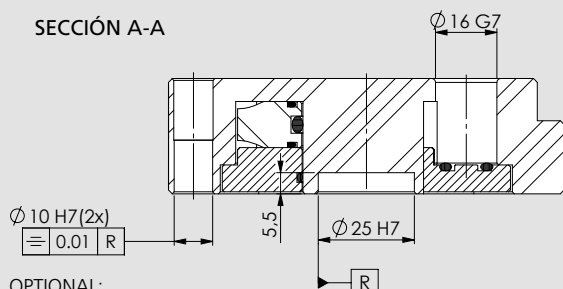
El sistema garantiza un alto rendimiento en términos de precisión y fuerza de sujeción. Esto se debe en particular al hecho de que la leva bloquea los 4 pernos hacia el exterior al mismo tiempo.



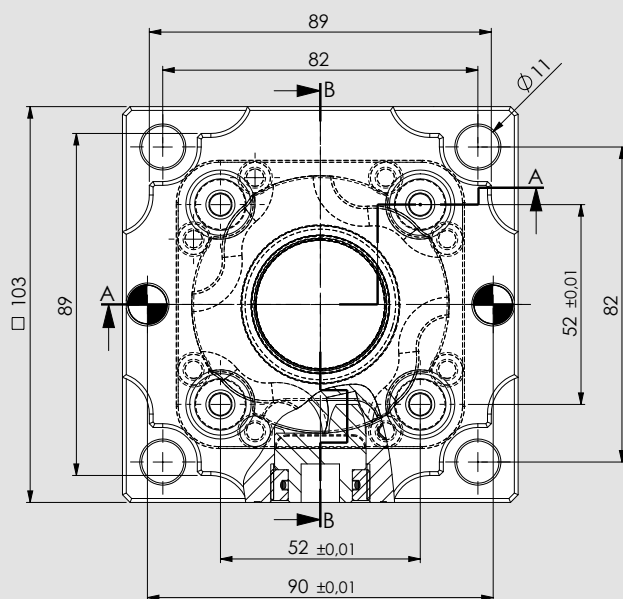
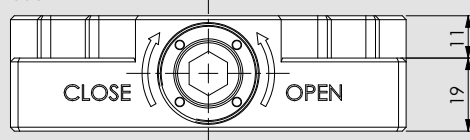


- Incluye la llave de accionamiento de 10 mm.
- Pernos no incluidos

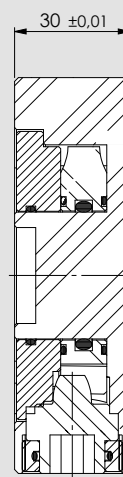
SECCIÓN A-A



OPTIONAL:
Chaveta de posicionamiento Multiranura
58341393 / 58341395



SECCIÓN B-B



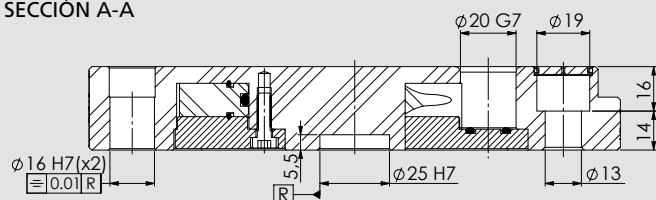
Sujeto a cambios técnicos

Cód.	Peso (Kg)
46240101	2



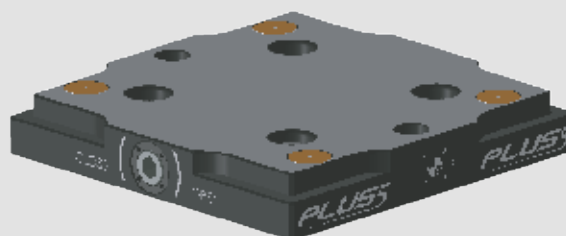
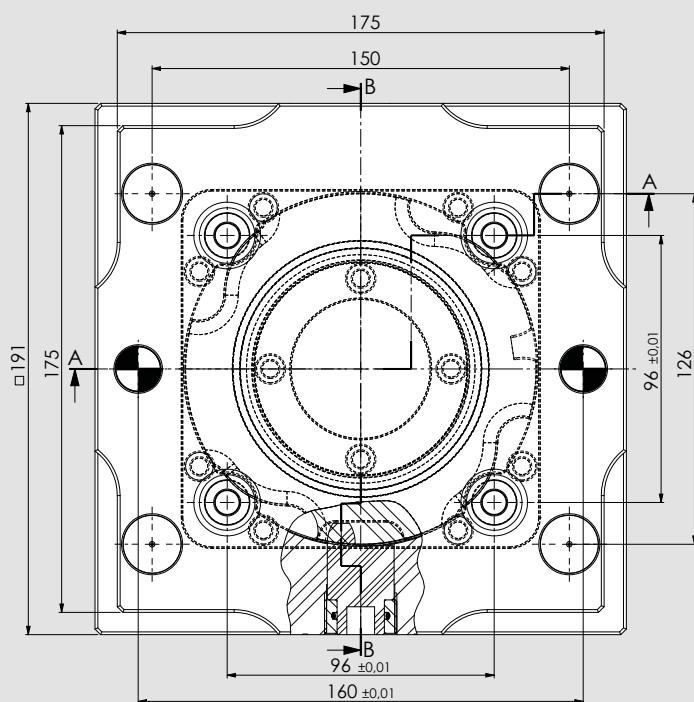
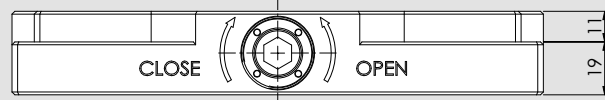
- Incluye la llave de accionamiento de 10 mm.
- Pernos no incluidos

SECCIÓN A-A

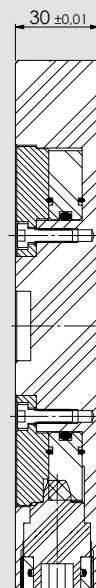


OPTIONAL:

Chaveta de posicionamiento Multiranura 71290182



SECCIÓN B-B



Sujeto a cambios técnicos

Cód.	Peso (Kg)
46240102	7,5

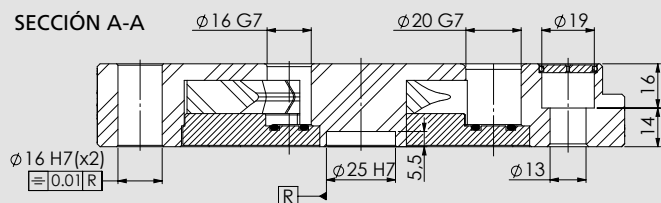
PLUS 5 All in One 52/96

PLUS 5 All in One - Sistema de Punto Cero Mecánico



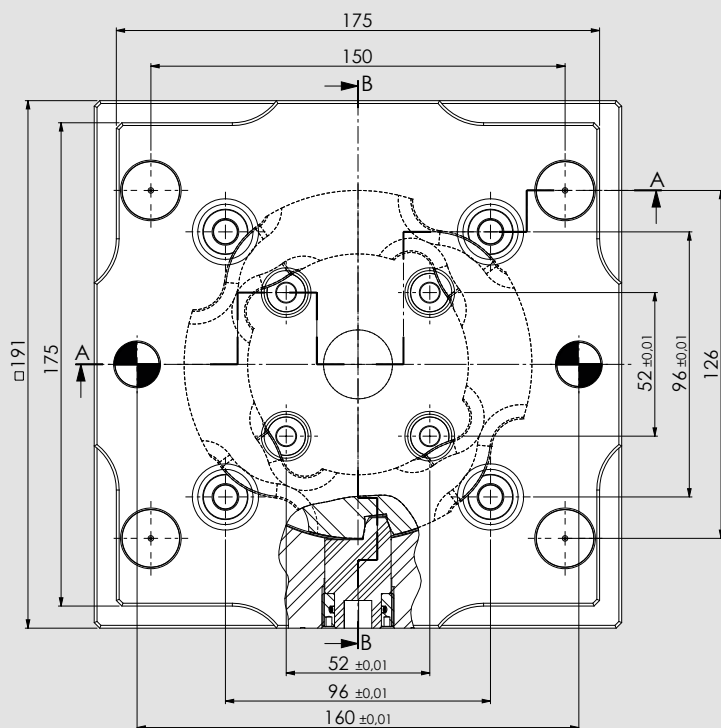
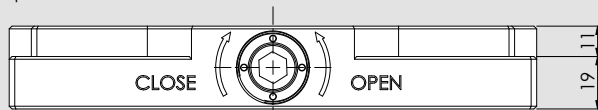
- Completo de:
 - Llave de accionamiento de 10 mm.
 - Tapas de protección (Plus 5 52 / 96)
- Pernos no incluidos

SECCIÓN A-A

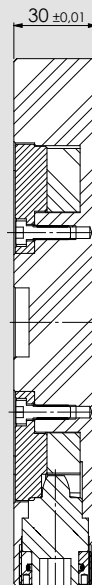


OPTIONAL:

Chaveta de posicionamiento Multiranura 71290182



SECCIÓN B-B

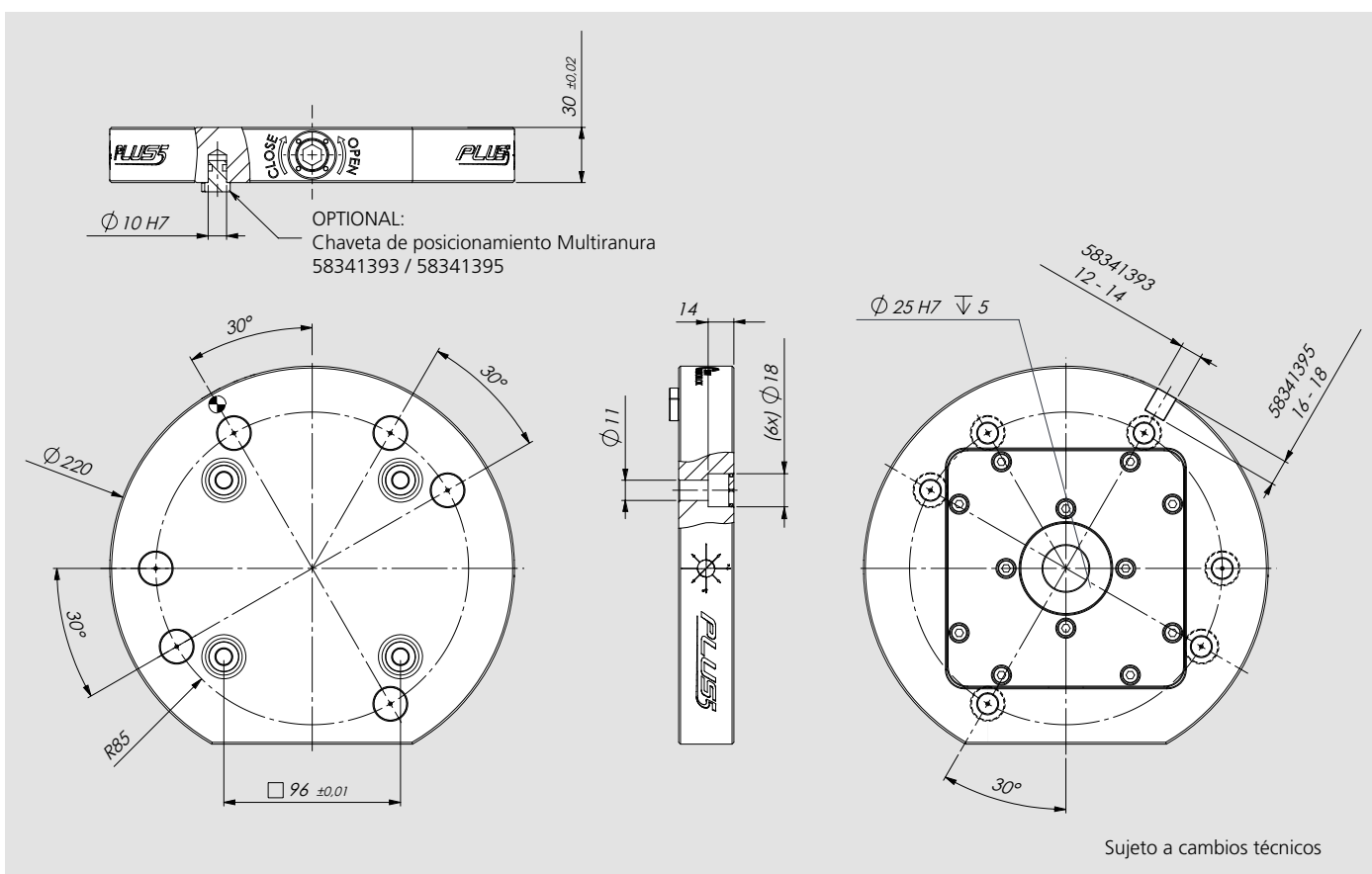


Sujeto a cambios técnicos

Cód.	Peso (Kg)
46240103	7,5



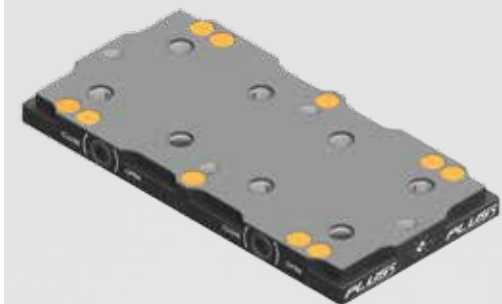
- Incluye la llave de accionamiento de 10 mm.
- Pernos no incluidos



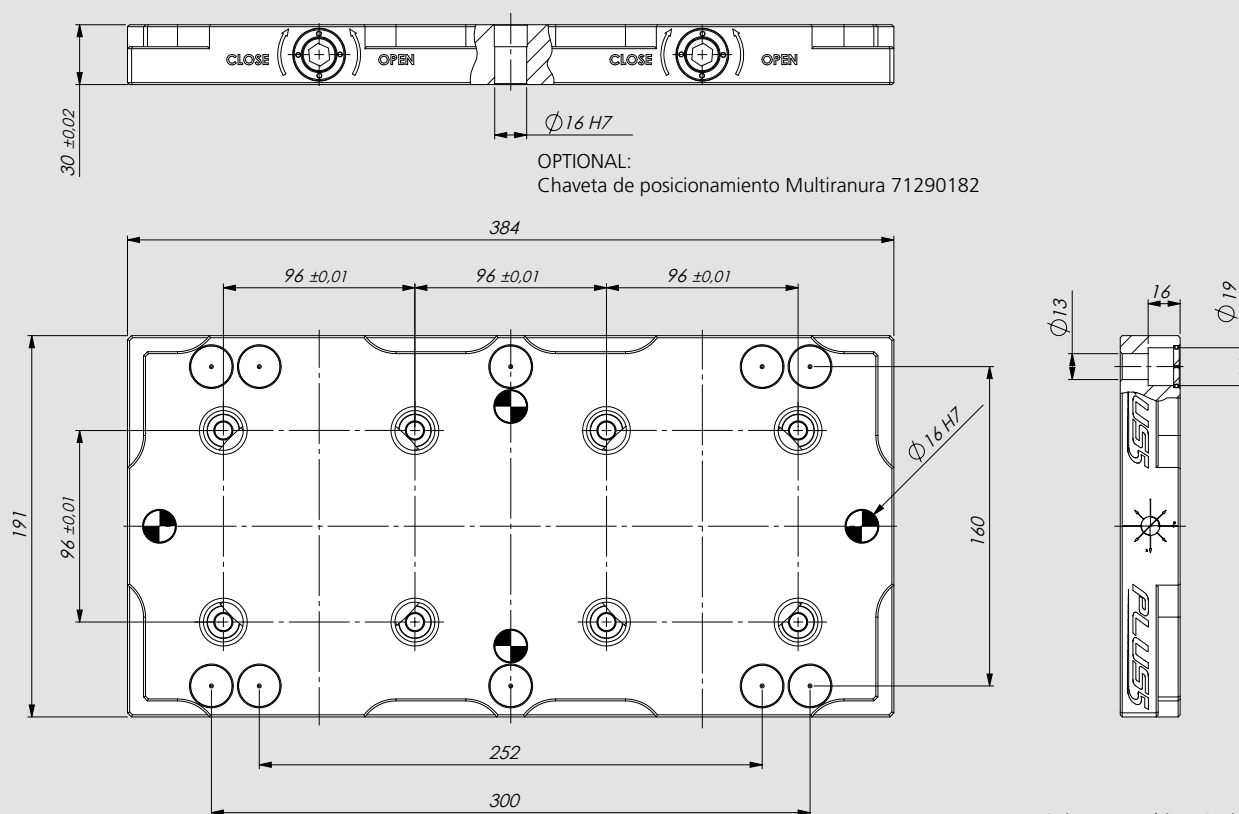
Cód.	Peso (Kg)
46240112	8

Ejemplo de aplicación





- Completo de:
 - Llave de accionamiento de 10 mm.
 - Nº 2 Placas de seguridad (Cód. 46248215)
- Pernos no incluidos

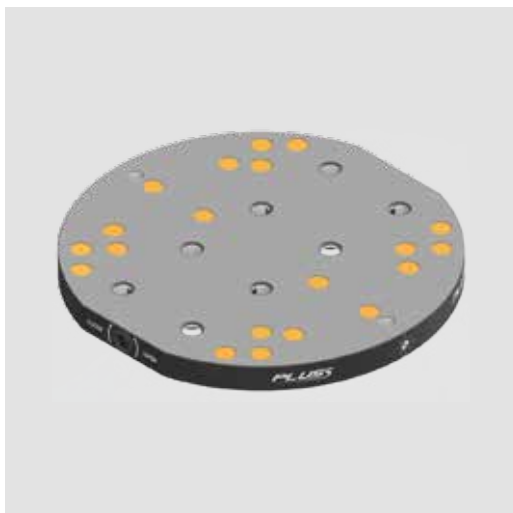


Sujeto a cambios técnicos

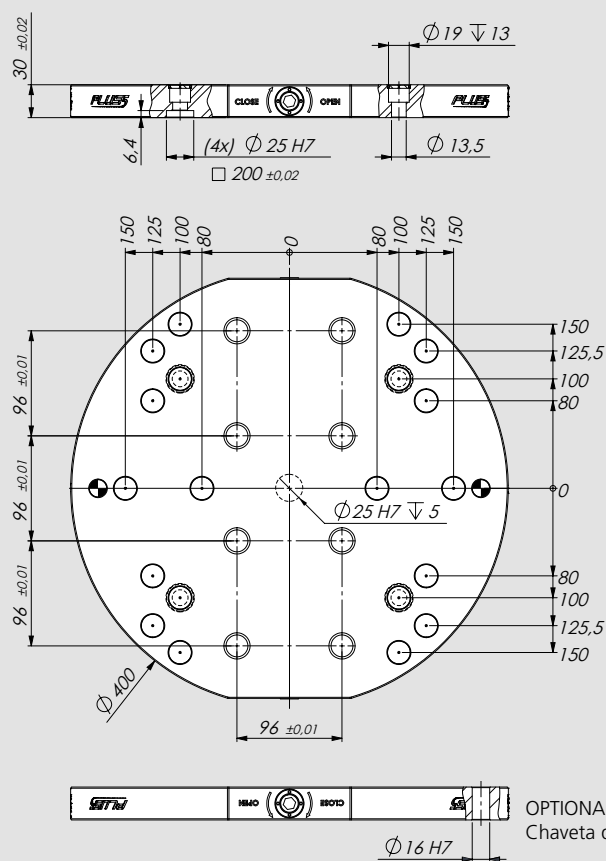
Cód.	Peso (Kg)
46248210	16

Ejemplo de aplicación





- Completo de:
 - Llave de accionamiento de 10 mm.
 - Nº 2 Placas de seguridad (Cód. 46248215)
- Pernos no incluidos



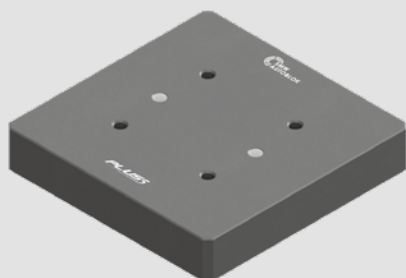
Sujeto a cambios técnicos

OPTIONAL:
Chaveta de posicionamiento Multiranura 71290182

Cód.	Peso (Kg)
46248220	27

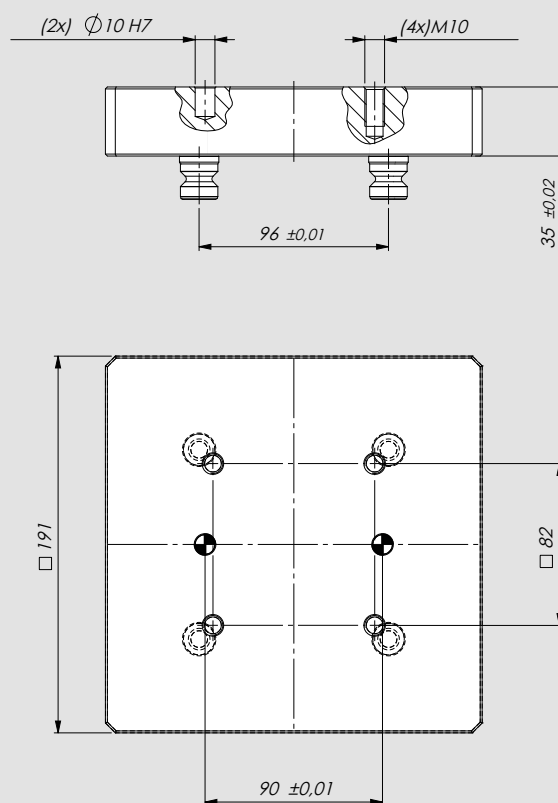
Ejemplo de aplicación





Completo de:

- Tornillos y pasadores para montaje de Plus 5 52
- Set de 4 Pernos Plus 5 96

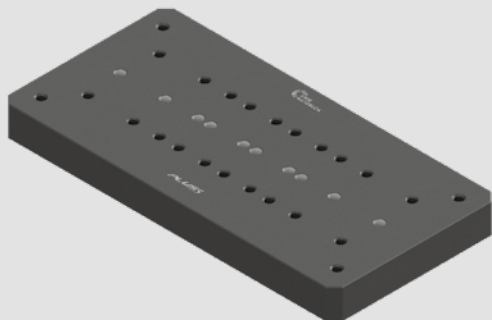


Sujeto a cambios técnicos

Cód.	Peso (Kg)
46242210	10

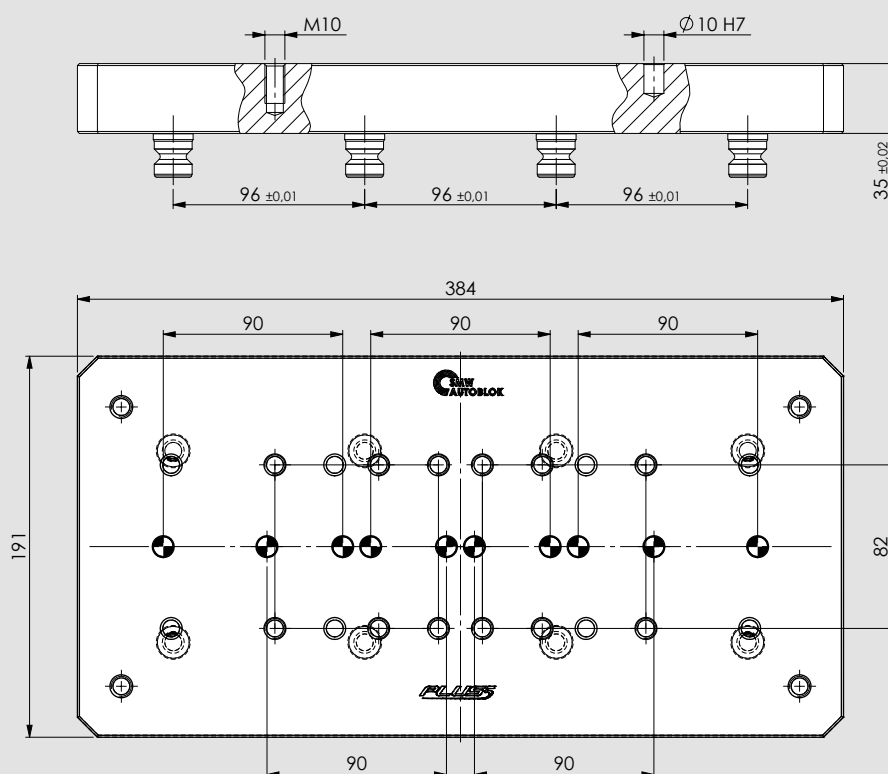
Ejemplo de aplicación





Completo de:

- Tornillos y pasadores para montaje de Plus 5 52
- Nº 2 Sets de 4 Pernos Plus 5 96



Sujeto a cambios técnicos

Cód.	Peso (Kg)
46242220	21

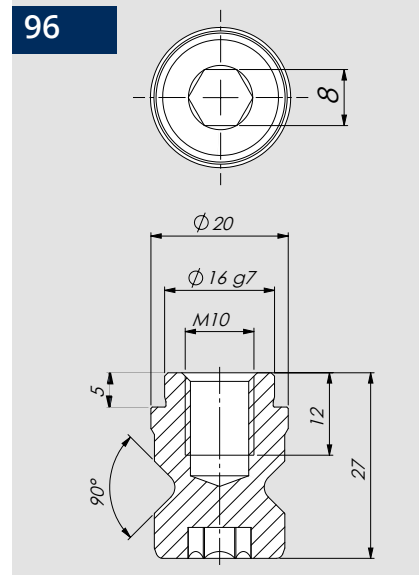
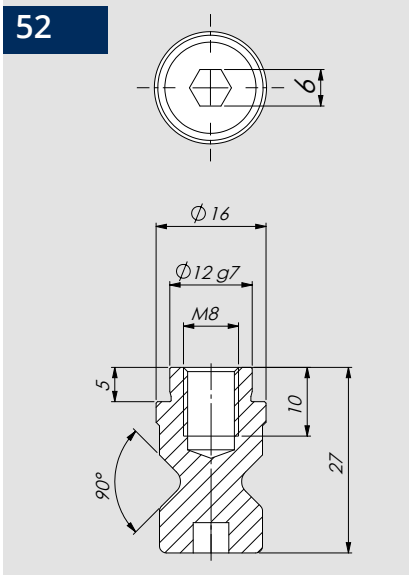
Ejemplo de aplicación



Pernos



- Completo de espárragos M8 para Plus 5 52 y M10 para Plus 5 96



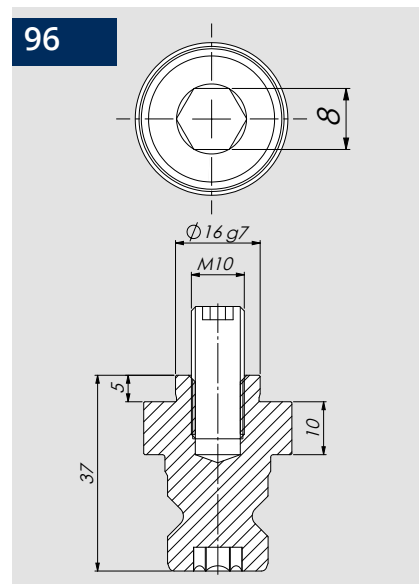
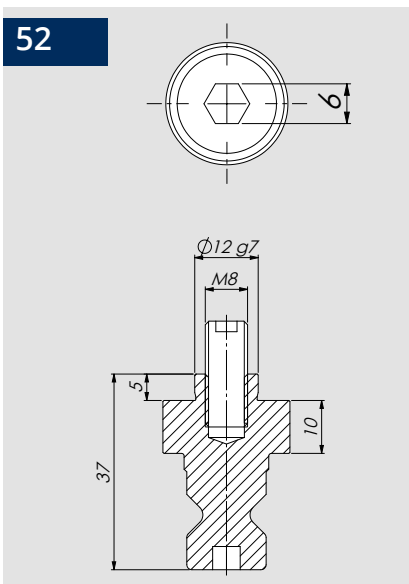
Descripción	Cód.	Peso (Kg)
Set de 4 pernos para Plus 5 52	46240214	0,12
Set de 4 pernos para Plus 5 96	46240224	0,20
Pernos para PL5 - 52	46240210	0,03
Pernos para PL5 - 96	46240220	0,05

Pueden ser compatibles con otras soluciones existentes. Chequear dimensiones

Pernos elevados

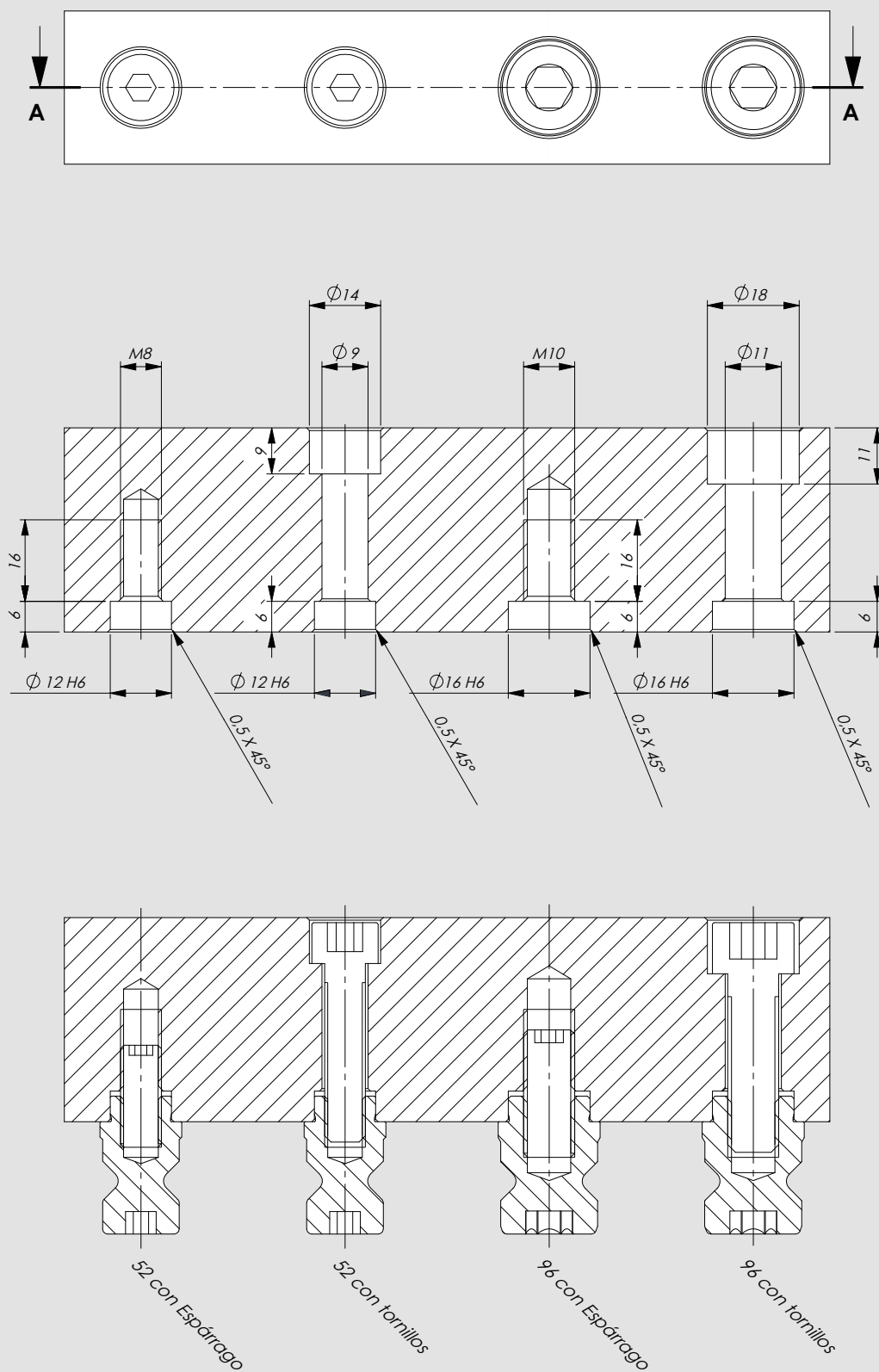


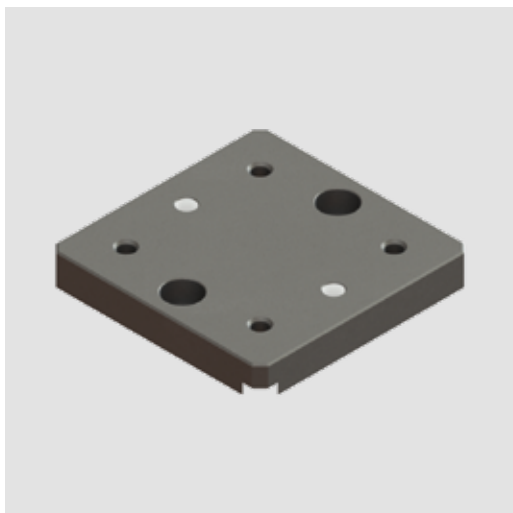
- Completo de espárragos M8 para Plus 5 52 y M10 para Plus 5 96



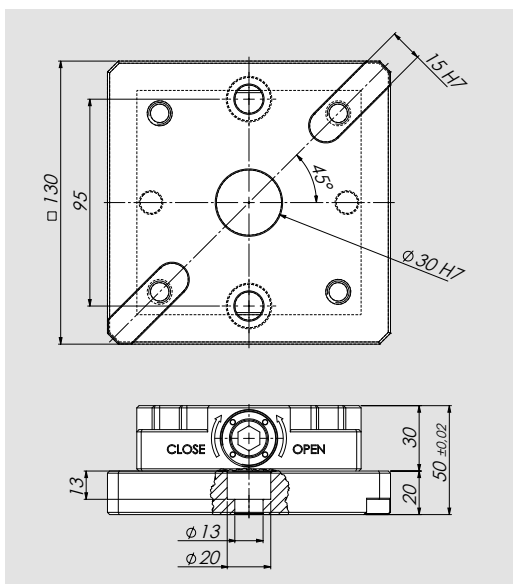
Descripción	Cód.	Peso (Kg)
Set de 4 pernos para Plus 5 52	46240234	0,12
Set de 4 pernos para Plus 5 96	46240244	0,20
Pernos para PL5 - 52	46240230	0,03
Pernos para PL5 - 96	46240240	0,05

Pueden ser compatibles con otras soluciones existentes. Chequear dimensiones





Ejemplo de aplicación

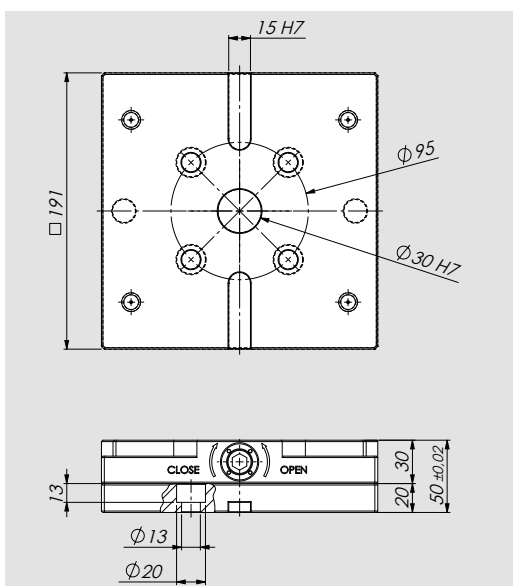


PLUS 5 - 52

Placa interface pallet Matsuura

Completo de tornillos y pasadores para montaje de Plus 5

Cód.	Peso (Kg)
46242110	2,5

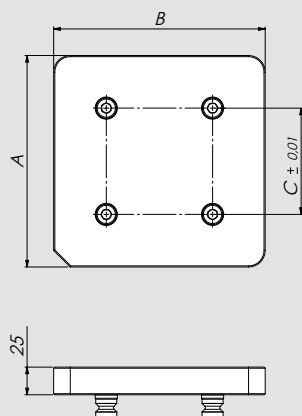


PLUS 5 - 96

Placa interface pallet Matsuura

Completo de tornillos y pasadores para montaje de Plus 5

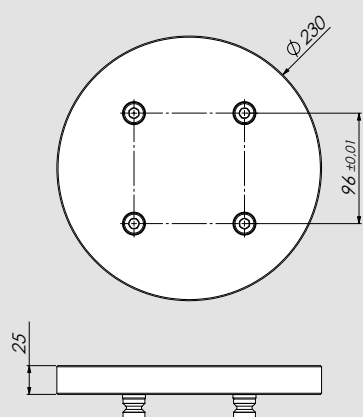
Cód.	Peso (Kg)
46242120	5,5



PLUS 5 - 52 / 96 Pallet liso

Completo de 4 pernos

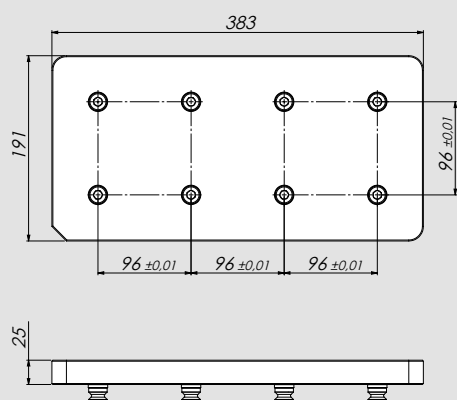
Cód.	Tipo	A	B	C	Peso
46247710	52	103	103	52	2 Kg
46247720	96	191	191	96	7 Kg



PLUS 5 - 96 Pallet liso redondo

Completo de 4 pernos Plus 5 96

Cód.	Peso (Kg)
46247730	8



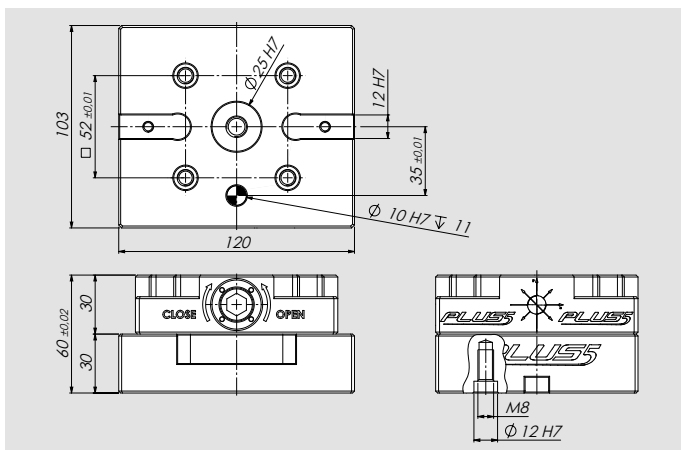
PLUS 5 - 96 Pallet liso doble

Completo de nº 2 Sets de 4 pernos Plus 5 96

Cód.	Peso (Kg)
46247740	15

CALZO PLUS 5 - 52 (Altura total = 60)

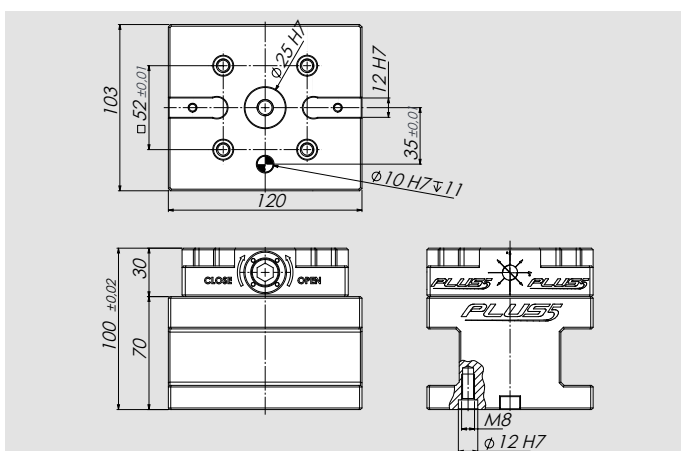
Completo de tornillos y pasadores para montaje de Plus 5 52
Plus 5 52 no incluido



Cód.	Peso (Kg)
46242018	2

CALZO PLUS 5 - 52 (Altura total = 100)

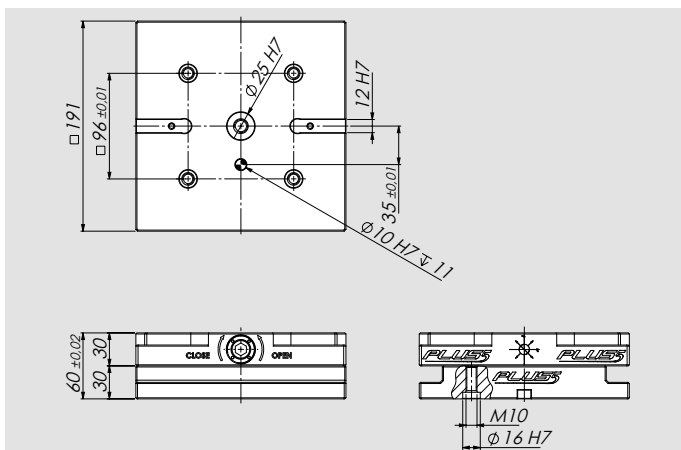
Completo de tornillos y pasadores para montaje de Plus 5 52
Plus 5 52 no incluido



Cód.	Peso (Kg)
46242019	5

CALZO PLUS 5 - 96 (Altura total = 60)

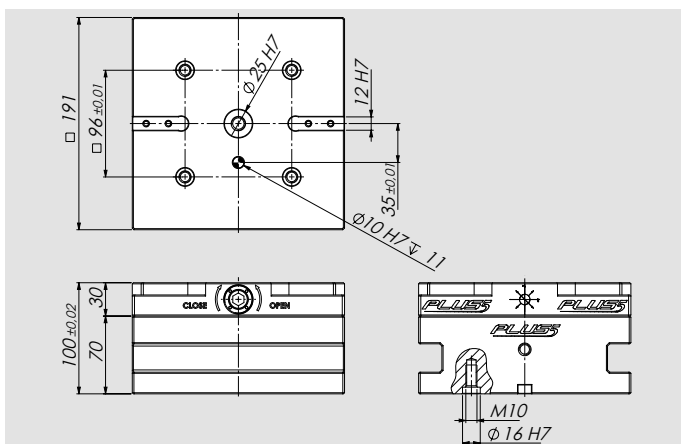
Completo de tornillos y pasadores para montaje de Plus 5 96
Plus 5 96 no incluido



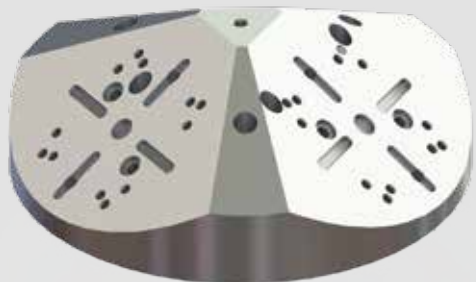
Cód.	Peso (Kg)
46242028	7

CALZO PLUS 5 - 96 (Altura total = 100)

Completo de tornillos y pasadores para montaje de Plus 5 96
Plus 5 96 no incluido



Cód.	Peso (Kg)
46242029	18



Aplicaciones

- Ideal para máquinas de 5 ejes
- Diseño compacto
- Posibilidad de montaje directo en máquinas con ranuras en T radiales cada 45° / 60°
- Posibilidad de montaje sobre APS140 - APS190 o APS140 doble (distancia entre módulos 200 / 250 mm.)
- Posibilidad de montaje sobre Plus5 96

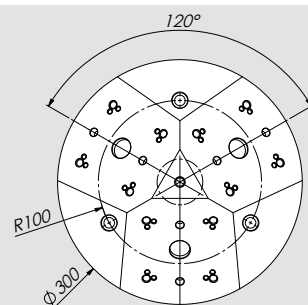
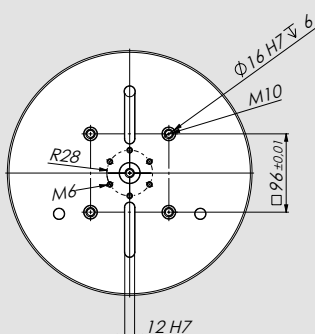
Características técnicas

- Material: Aluminio

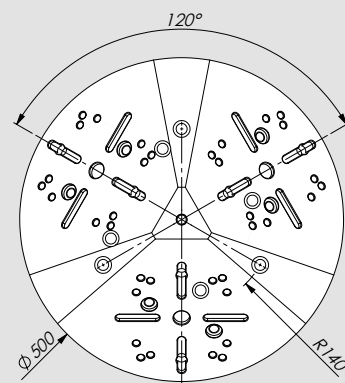
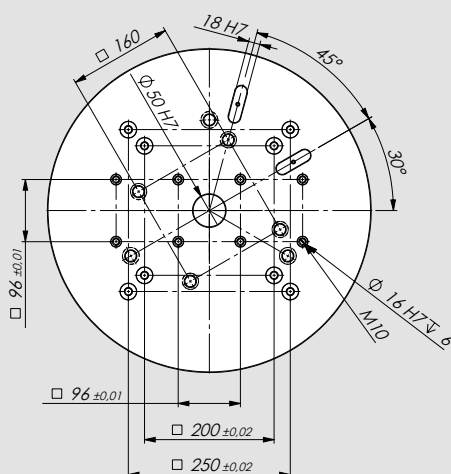
Dotación estándar

Chavetas de posicionamiento y tornillos para montaje de IMG
Pasadores y tornillos de montaje para Plus 5

IMG 88 - 130
PLUS 5 - 52

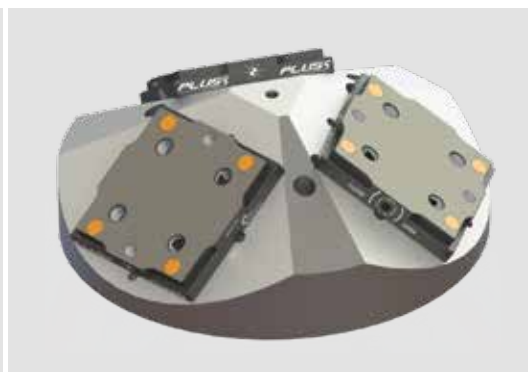


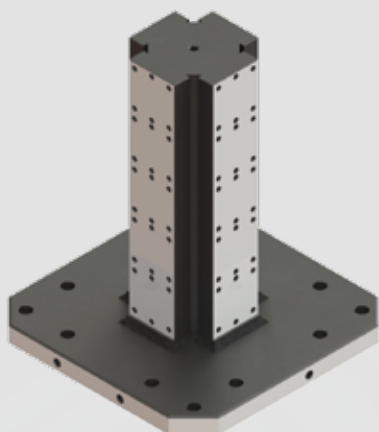
IMG 125 - 180
IMG 125 - 220
PLUS 5 - 96



Tipo	Cód.	Peso
Para IMG 88-130 y PLUS 5 - 52	58343210	12 Kg
Para IMG 125-180, IMG 125-220 y PLUS 5 - 96	58353210	55 Kg

Ejemplo de aplicación





Aplicaciones

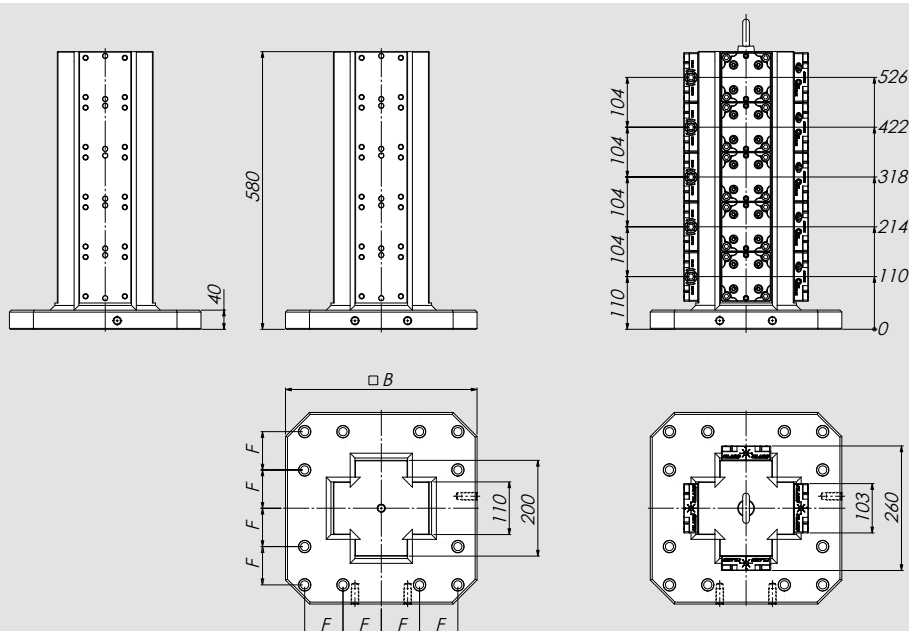
- Ideal para centros de mecanizado horizontales
- Diseño compacto

Características técnicas

- Material: Acero

Dotación estándar

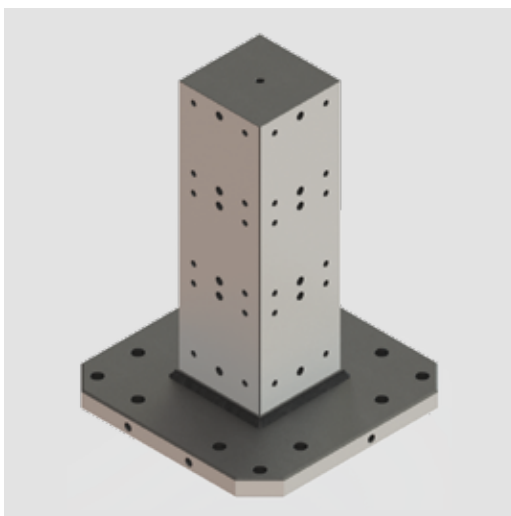
Cubo de acero con tornillos y pasadores de montaje



Tipo	Cód.	B	F	Peso	Peso (solo cubo)
Cubo Plus 5 - 52 - Base 400	46247110	400	80	162 Kg	121 Kg
Cubo Plus 5 - 52 - Base 500	46247120	500	100	190 Kg	148 Kg

Ejemplo de aplicación





Aplicaciones

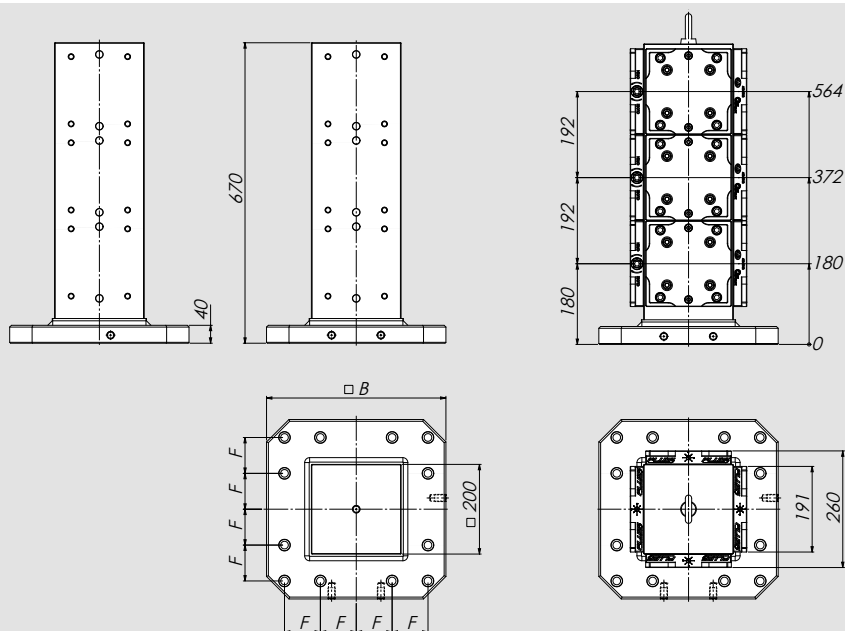
- Ideal para centros de mecanizado horizontales
- Diseño compacto

Características técnicas

- Material: Acero

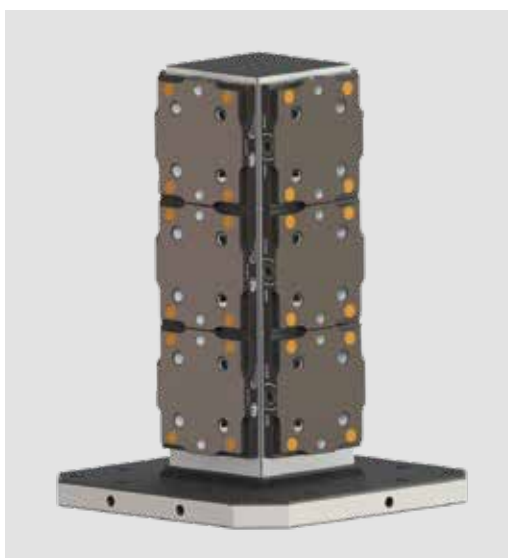
Dotación estándar

Cubo de acero con tornillos y pasadores de montaje



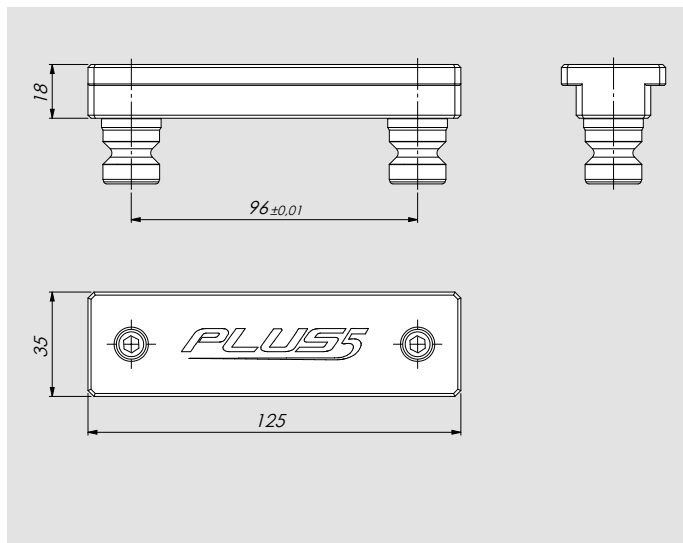
Tipo	Cód.	B	F	Peso	Peso (solo cubo)
Cubo Plus 5 - 96 - Base 400	46247210	400	80	253 Kg	160 Kg
Cubo Plus 5 - 96 - Base 500	46247220	500	100	280 Kg	187 Kg

Ejemplo de aplicación



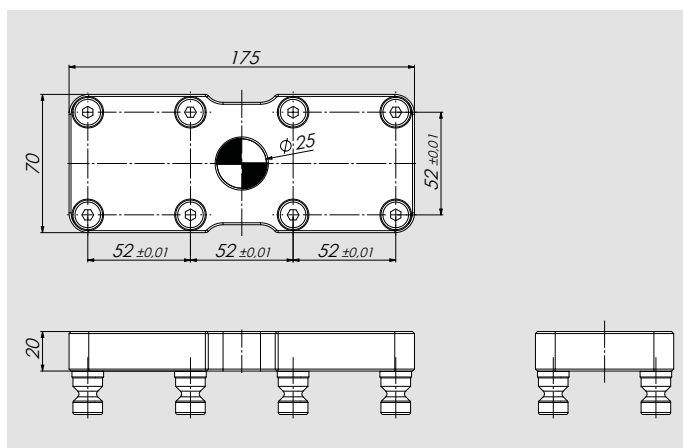
PLUS 5 - 96

Placa de seguridad para el amarre en dos módulos distintos. Completo con pernos para Plus 5 96



PLUS 5 - 52

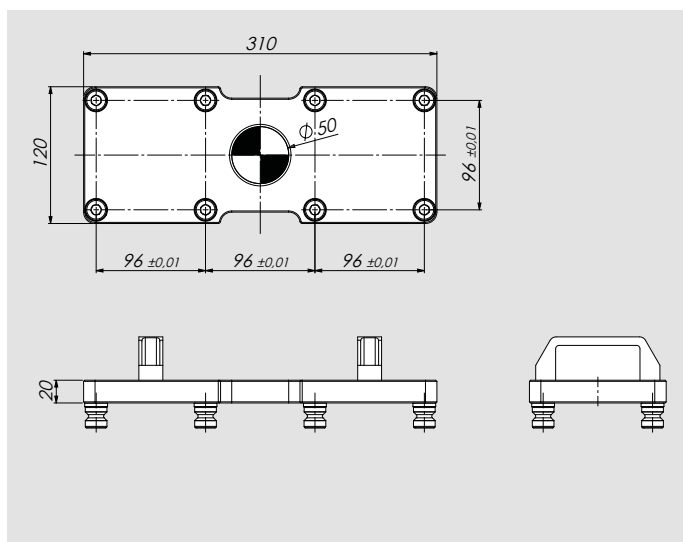
Placa para alineación completo de pernos Plus 5 52



Cód.	Peso (Kg)
46240410	2

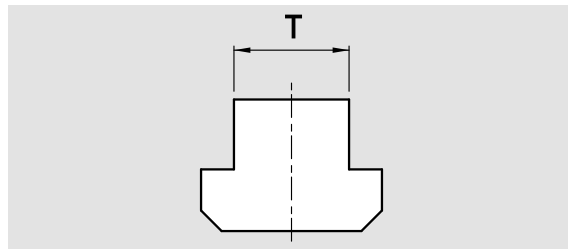
PLUS 5 - 96

Placa para alineación completo de pernos Plus 5 96

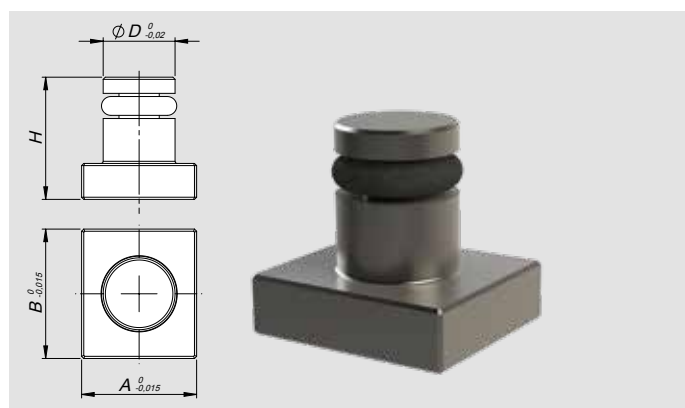


PLUS 5 - 52/96

Pareja de bridas

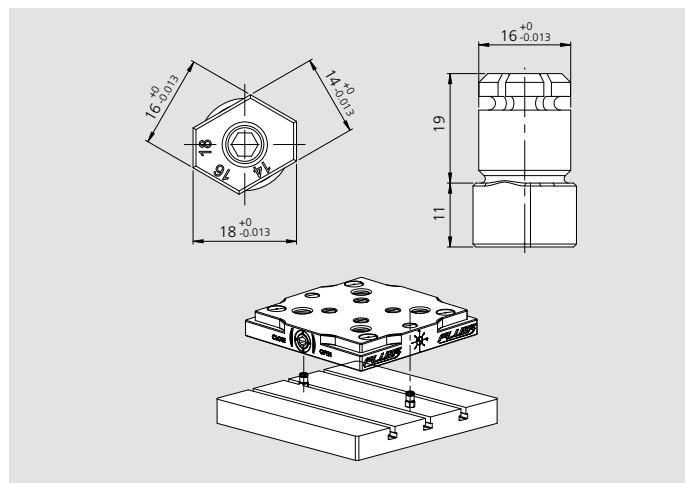


Tipo	mm 12	mm 14	mm 16	mm 18	mm 20	mm 22
PLUS 5 52/96	58022792	58022793	58022794	58022795	58022796	58022797

**Chaveta solo para:**

- Plus 5 52
- Plus 5 Index 96

Cód.	A	B	H	D
58341393	12	14	17	10
58341395	16	18	17	10

**Chaveta Multi-ranura para Plus 5 96**

Tipo	Cód.
Multi-ranura 14 / 16 / 18	71290182

**PLUS 5 - 52/96**

Tapas de protección

Tipo	Cód.	Peso (Kg)
Set 4 tapas Plus 5 52	46240314	0,08
Set 4 tapas Plus 5 96	46240324	0,16
Tapa de protección Plus 5 52	46240310	0,02
Tapa de protección Plus 5 96	46240320	0,04



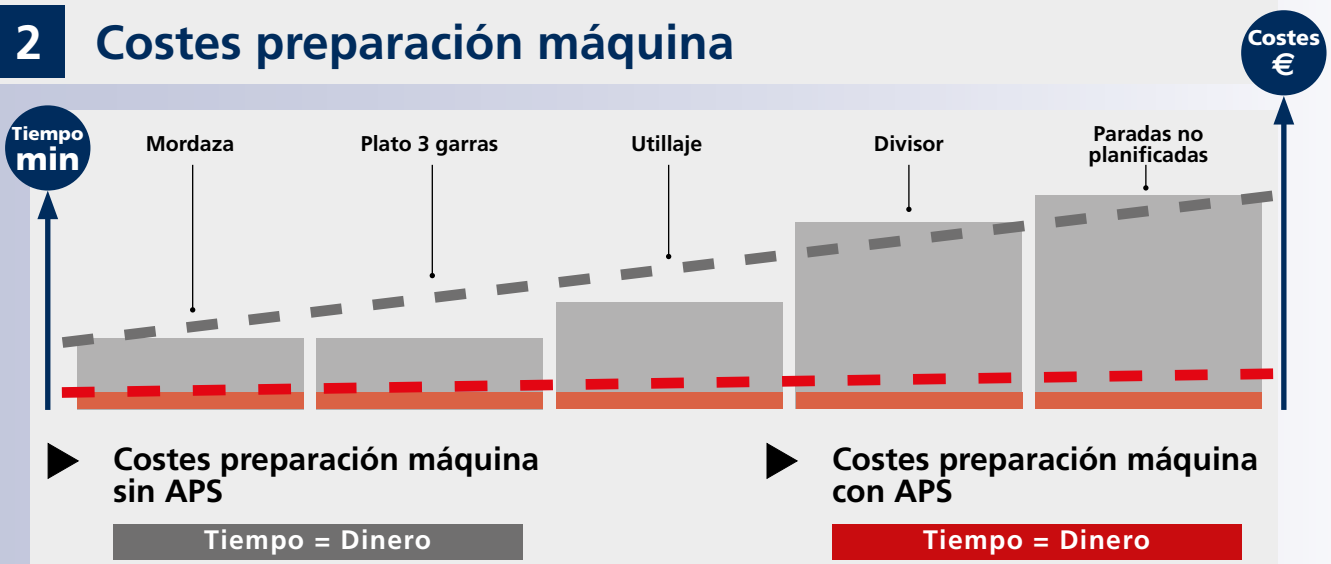
Producto Industria 4.0

1 Ventajas

- ▶ Totalmente hermético (Serie Proofline)
- ▶ Máxima robustez gracias a las 3 garras de amarre
- ▶ Pequeña altura de instalación gracias al diseño compacto
- ▶ La más alta fiabilidad y repetibilidad $< 0.005 \text{ mm}$.
- ▶ Sistema modular: Los utillajes existentes se pueden adaptar de forma sencilla
- ▶ Importante reducción de costes gracias a la reducción de los tiempos de preparación



2 Costes preparación máquina



Sistema de punto cero APS



APS

Unidades de amarre

- Completamente montado y controlado
- Plug & Play
- Soluciones personalizadas con un plazo de entrega corto

Pág.

30



APS

Pernos de amarre

- Gran ángulo de introducción para una carga fácil y segura
- Resistentes al desgaste

Pág.

32



VER VÍDEO

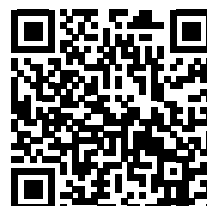


Para más información:

Consultar el catálogo específico del APS o el catálogo General - Capítulo 0



Catálogo
APS



Catálogo General,
sección APS

APS

SISTEMA DE PUNTO CERO



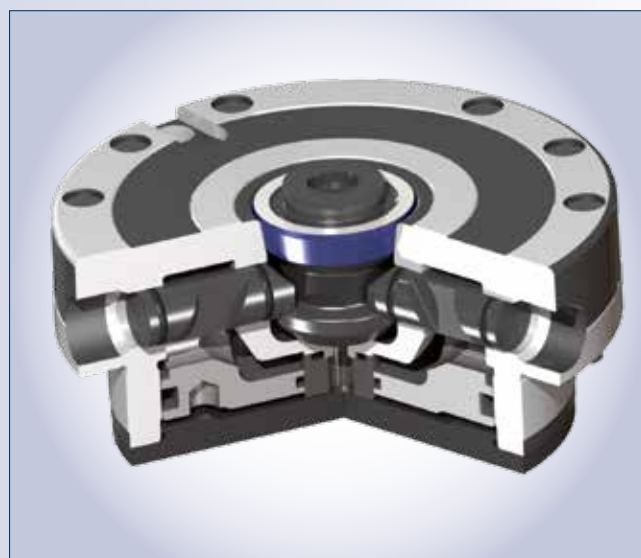
SISTEMA DE AMARRE CON 3 GARRAS A 120°

APS es el único sistema punto cero con 3 garras a 120°. Gracias a los tratamientos antifricción y anticorrosión de los pernos y de las garras de amarre previamente templadas a 62 HRC, se maximizan sus prestaciones.



¡MÁXIMA RIGIDEZ!

- Cuña pistón monobloque con planos inclinados
- Las garras con doble plano inclinado generan el efecto de tiro axial



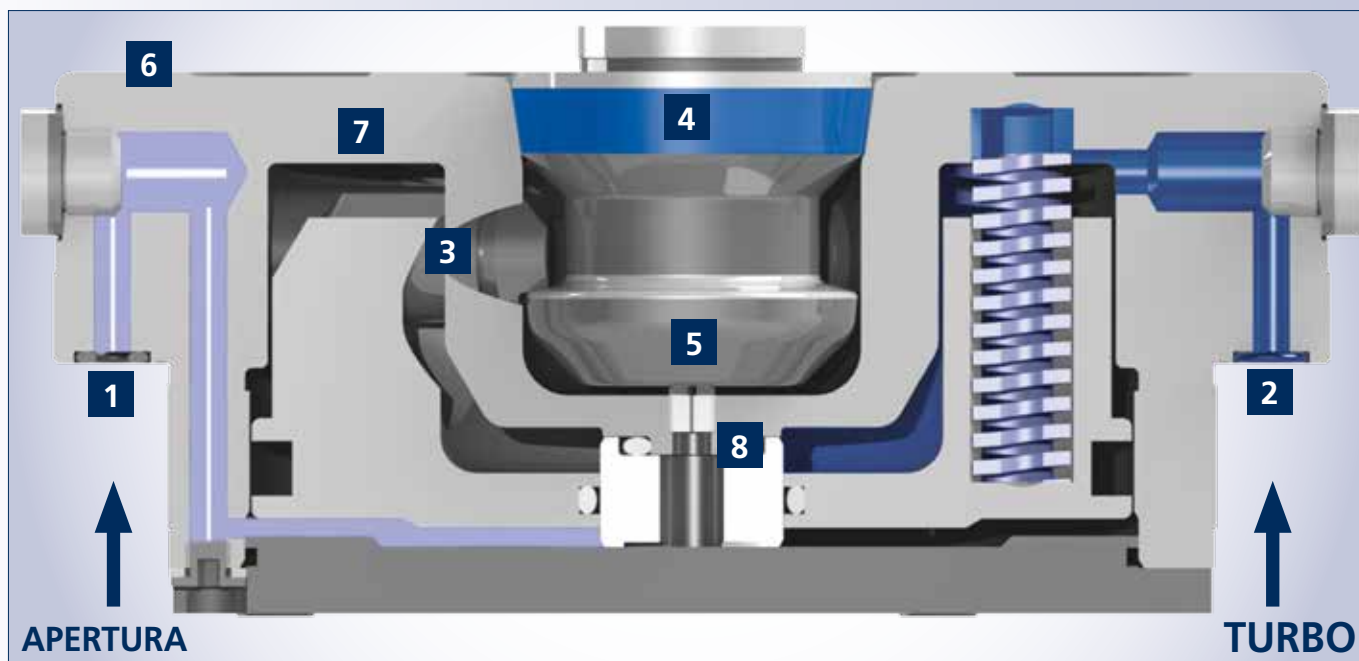
¡MÁXIMA PRECISIÓN!

Máxima precisión del cono de contacto entre el módulo y el perno



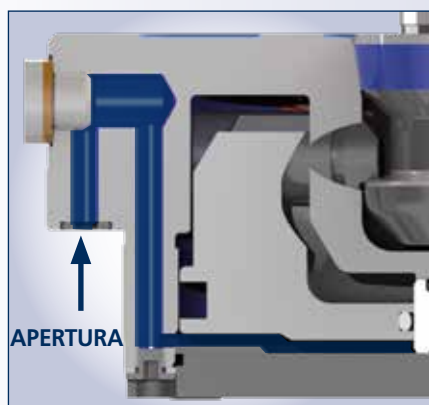
APS

SISTEMA DE PUNTO CERO

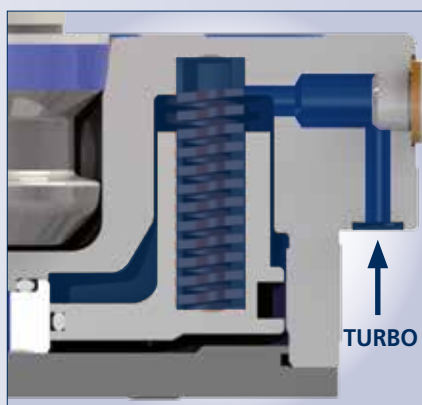


Descripción del funcionamiento del sistema de punto cero APS

- | | |
|--|---|
| 1 Función desamarre | 5 Gran ángulo de carga para un montaje fácil y seguro |
| 2 Función turbo para incrementar las fuerzas de tiro | 6 Gran superficie de apoyo para la máxima robustez |
| 3 3 Garras tratadas y recubiertas para la máxima rigidez y protección contra el desgaste | 7 Componentes templados |
| 4 Pernos de amarre con cono corto de alta precisión y recubrimiento para la protección contra la oxidación y el desgaste. | 8 Limpieza con aire (durante la apertura de los módulos) |

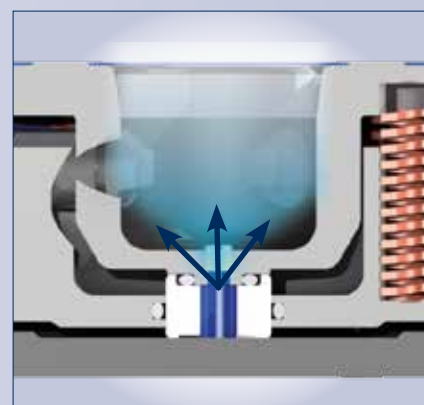


DESAMARRE a 6 bar



FUNCIÓN TURBO

La función Turbo es estándar en todos los módulos APS. Dicha función permite aumentar con aire a presión la fuerza de tiro axial realizada por los muelles hasta los 26 kN (APS140)



FUNCIÓN LIMPIEZA AUTOMÁTICA (APS PREMIUM y PREMIUM LIGHT)



Aplicaciones

- Unidad montada con 1 módulo APS 140E PREMIUM SC
- Gran versatilidad
- Fácil de instalar y empezar a trabajar

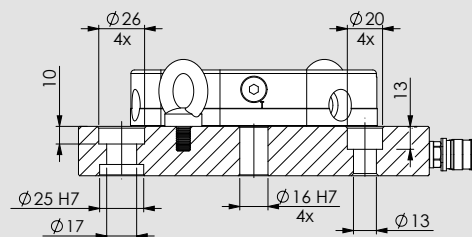
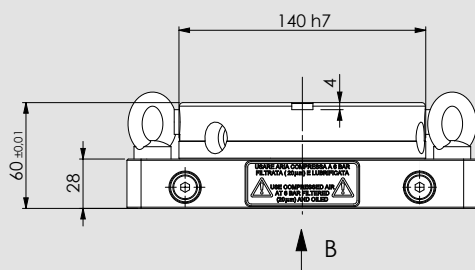
Características técnicas

- 3 Garras de amarre
- Repetibilidad < 0,005 mm.
- Función Turbo para incrementar la fuerza de tiro axial de 7.5 kN hasta 26 kN
- Chaveta antirrotación
- Limpieza por aire

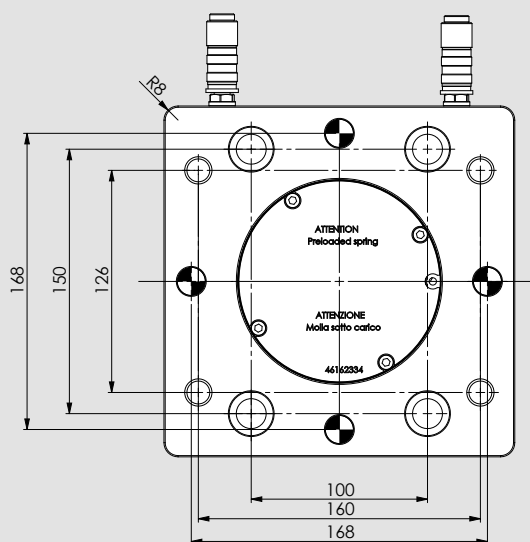
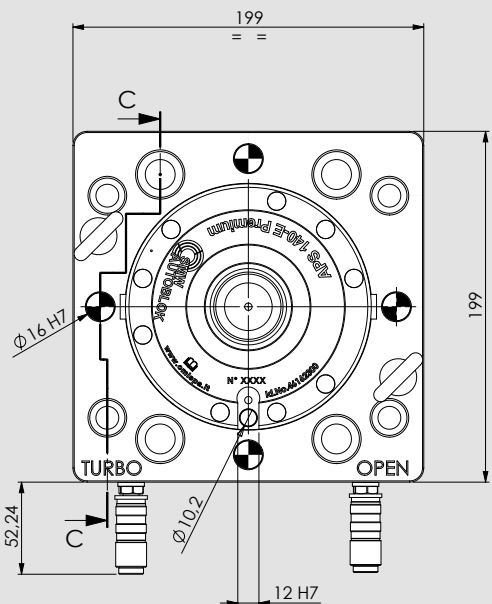
Dotación estándar

Unidad de amarre con 1 módulo APS 140E PREMIUM SC
Conexiones rápidas neumáticas

Ver pallets a continuación



SECCIÓN C-C



VISTA B

Sujeto a cambios técnicos

Placa módulo (APS incluido)

Placa con 1 APS 140E PREMIUM SC

Cód.

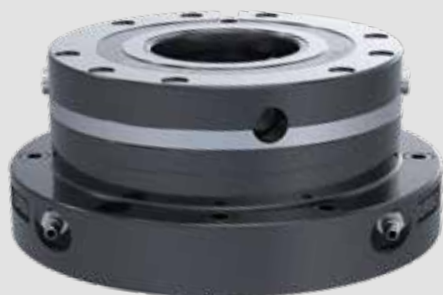
46168410

Altura [mm]

60

Peso [kg]

11



Aplicaciones

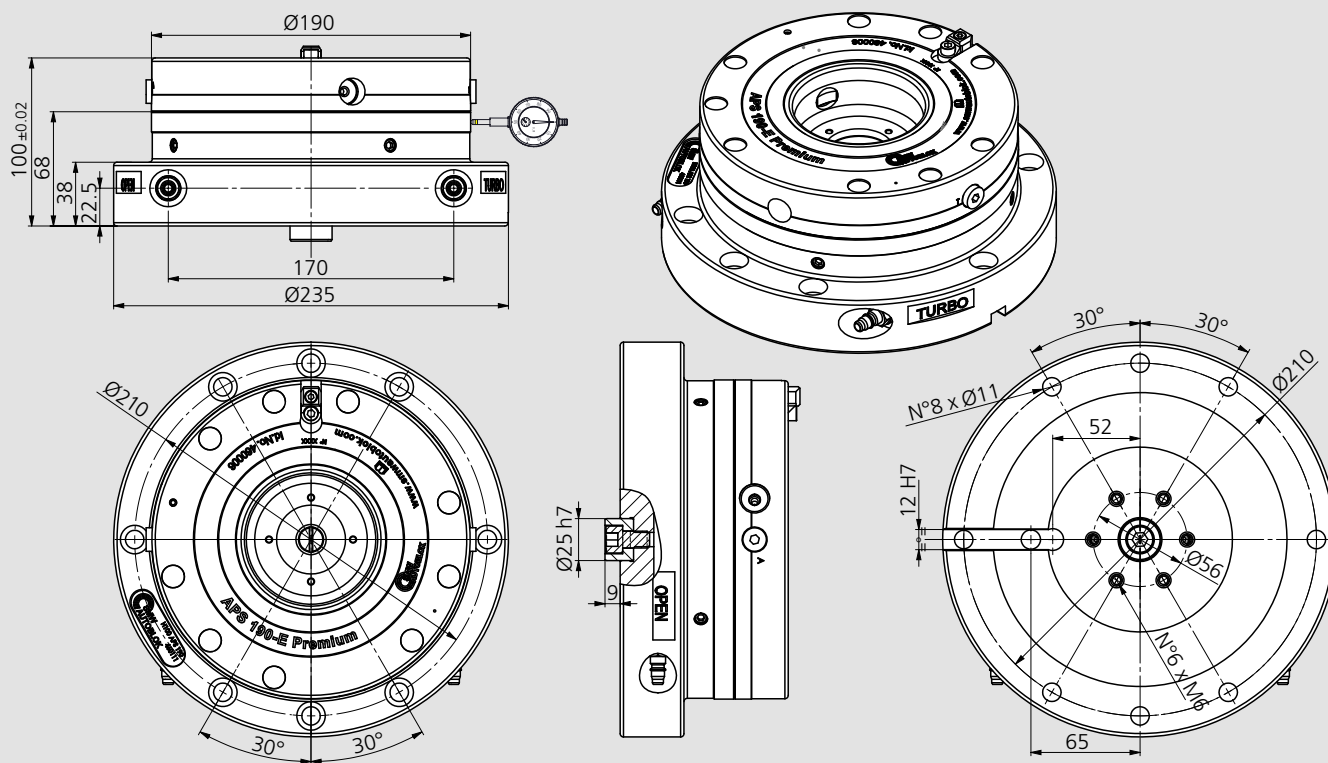
- Unidad montada con 1 módulo APS 190E PREMIUM SC
- Gran versatilidad
- Fácil de instalar y empezar a trabajar

Características técnicas

- 3 Garras de amarre
- Repetibilidad < 0,005 mm.
- Función Turbo para incrementar la fuerza de tiro axial de 13.5 kN hasta 45 kN
- Chaveta antirrotación
- Limpieza por aire

Dotación estándar

Unidad de amarre con 1 módulo APS 190E PREMIUM SC



Sujeto a cambios técnicos

Placa elevada módulo (APS incluido)	Cód.	Altura [mm]	Peso [kg]
Placa elevada APS 190 PREMIUM SC H100	460111	100	20.5

Nota 1: Cada placa incluye una chaveta antirrotación (Cód. 46162333).

Nota 2: Kit 9 tuercas en T opcional: 46204100 ranura 12 / 46204101 ranura 14 / 46204102 ranura 18.

Nota 3: Opcionalmente montaje sobre otro módulo APS 190 o APS 140.

Nota 4: En caso de utilizar el módulo en aplicaciones rotativas (200-1000 rpm), solicitar equilibrado (a cotizar por separado).

Nota 5: La placa dispone de espárragos para el ajuste fino radial del módulo APS.

■ Para centros de mecanizado de 5 ejes



Aplicaciones

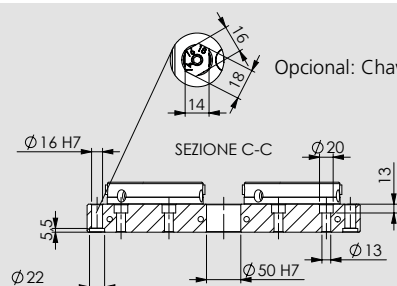
- Placa montada con 4 módulo APS 140E PREMIUM LIGHT o BASIC
- Para máquinas de 5 ejes
- Gran versatilidad
- Fácil de instalar y empezar a trabajar

Características técnicas

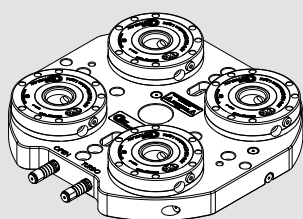
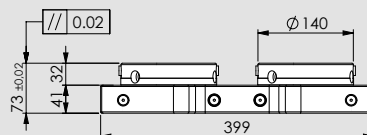
- 3 Garras de amarre (2 garras en versión Basic)
- Repetibilidad < 0,005 mm.
- Función Turbo para incrementar la fuerza de tiro axial de 7.5 kN hasta 26 kN
- Limpieza por aire (solo en versión Premium Light)
- Distancia entre módulos 200 mm.

Dotación estándar

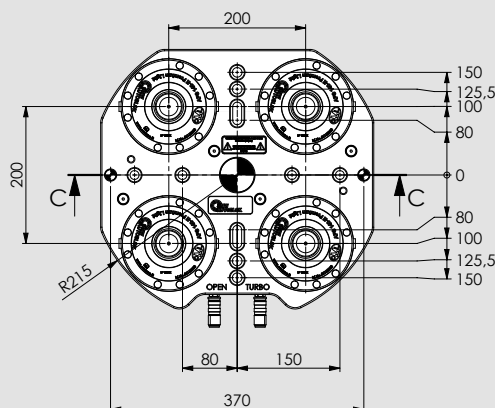
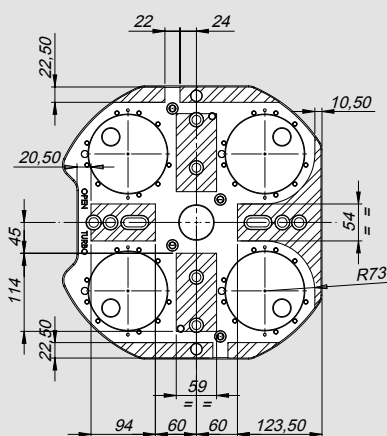
Placa con 4 módulos APS 140E PREMIUM LIGHT o BASIC
Conexiones rápidas neumáticas



Opcional: Chaveta de posicionamiento Multiranura (Cód. 71290182)



▨ área mecanizable



Diseños especiales bajo pedido.
Sujeto a cambios técnicos.

Tipo	Cód.	Fuerza de tiro axial [kN]	Repetibilidad [mm]	Peso [kg]
Placa con 4 APS140E PREMIUM LIGHT	46168020	26* (con turbo)	< 0.005	45
Placa con 4 APS140E BASIC (SIN TURBO)	46168025	7,5* (sin turbo)	< 0.005	45

* Por módulo.

■ Para centros de mecanizado de 5 ejes



Aplicaciones

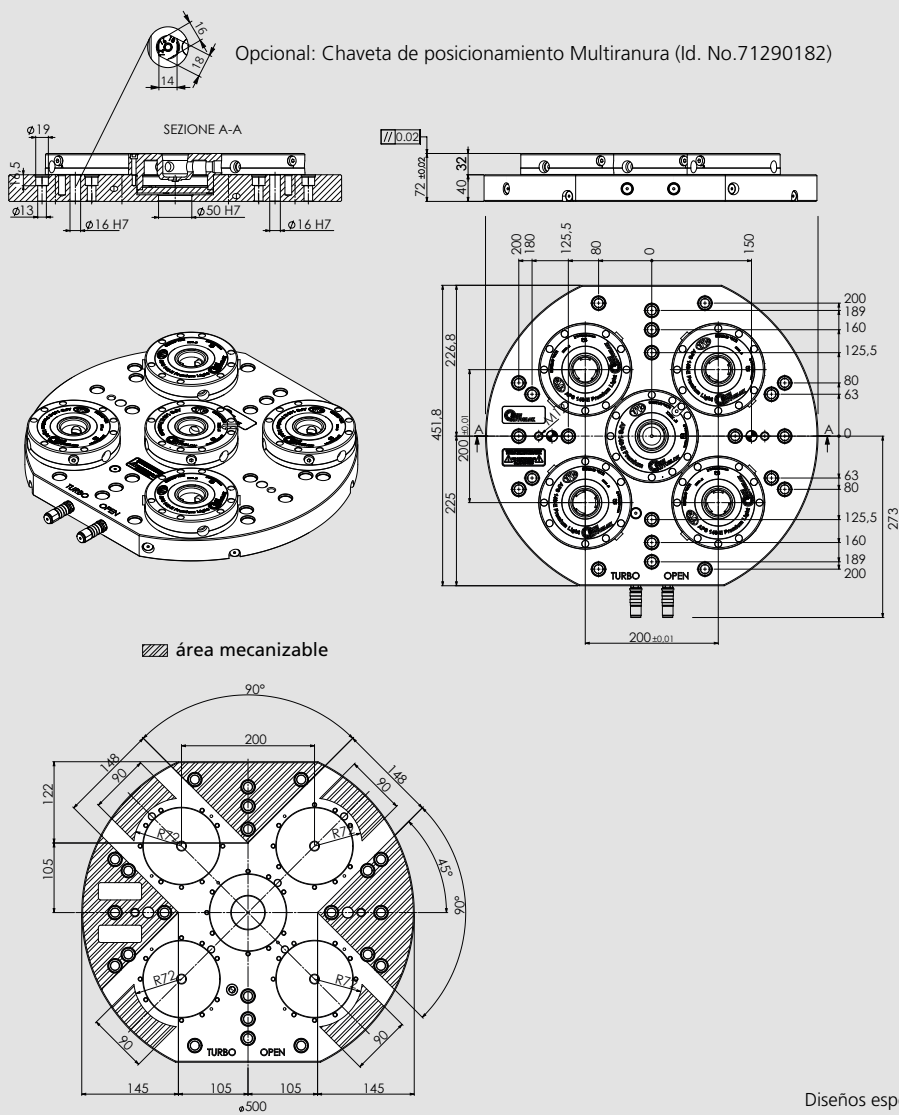
- Placa montada con 4 módulo APS 140E PREMIUM LIGHT o BASIC + 1 módulo APS140E PREMIUM SC
- Para máquinas de 5 ejes
- Gran versatilidad
- Fácil de instalar y empezar a trabajar

Características técnicas

- 3 Garras de amarre (2 garras en versión Basic)
- Repetibilidad < 0,005 mm.
- Función Turbo para incrementar la fuerza de tiro axial de 7.5 kN hasta 26 kN
- Limpieza por aire (solo en versión Premium Light y Premium SC)
- Distancia entre módulos 200 mm.

Dotación estándar

Placa con 4 módulos APS140E PREMIUM LIGHT o BASIC + 1 módulo APS140E PREMIUM SC

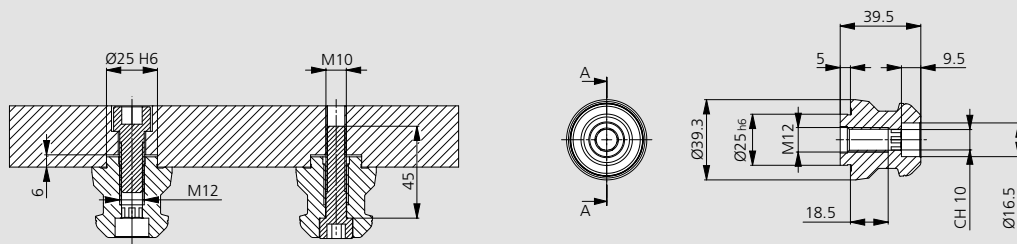


Diseños especiales bajo pedido.
Sujeto a cambios técnicos.

Tipo	Cód.	Fuerza de tiro axial [kN]	Repetibilidad [mm]	Peso [kg]
Placa con 4 módulos APS140E PREMIUM LIGHT + 1 módulo APS140E PREMIUM SC	46168040	26* (con turbo)	< 0.005	68
Placa con 4 módulos APS140E BASIC + 1 módulo APS140E PREMIUM SC SIN TURBO	46168045	7,5* (sin turbo)	< 0.005	67

* Por módulo.

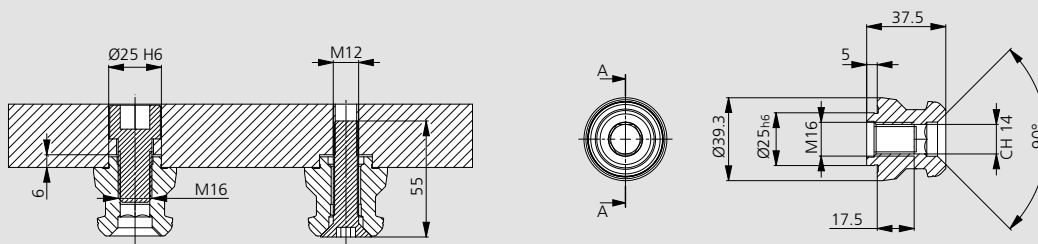
PERNOS - M12



Sujeto a cambios técnicos.

Cód.	Tipo		Peso [kg]
46162355	A	M12	0.2
46162356	B	M12	0.2
46162357	C	M12	0.2

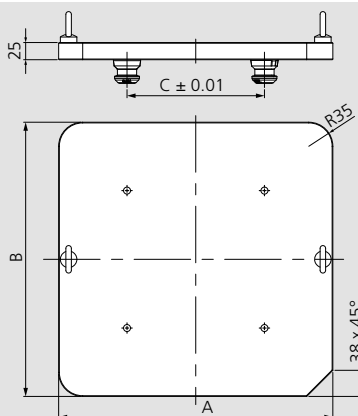
PERNOS - M16



Sujeto a cambios técnicos.

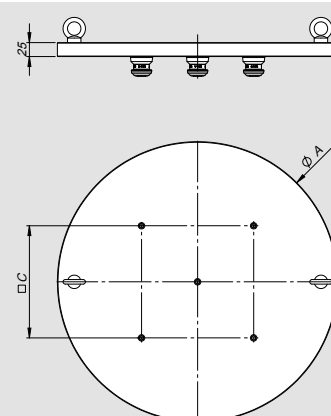
Cód.	Tipo		Peso [kg]
46162455	A	M16	0.2
46162456	B	M16	0.2
46162457	C	M16	0.2

■ Más información: Consultar el catálogo General A5 - página 0.50



Sujeto a cambios técnicos.

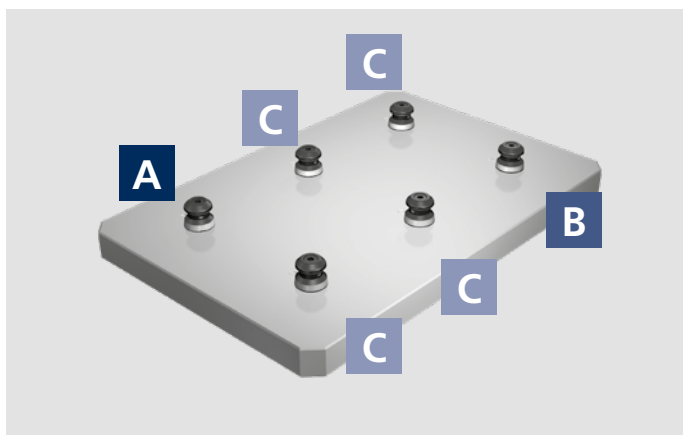
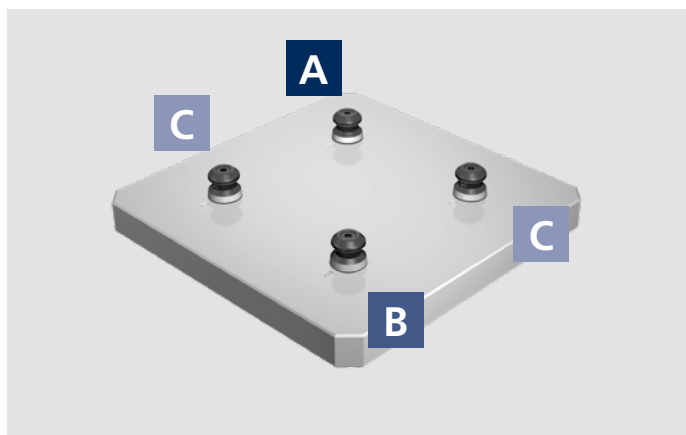
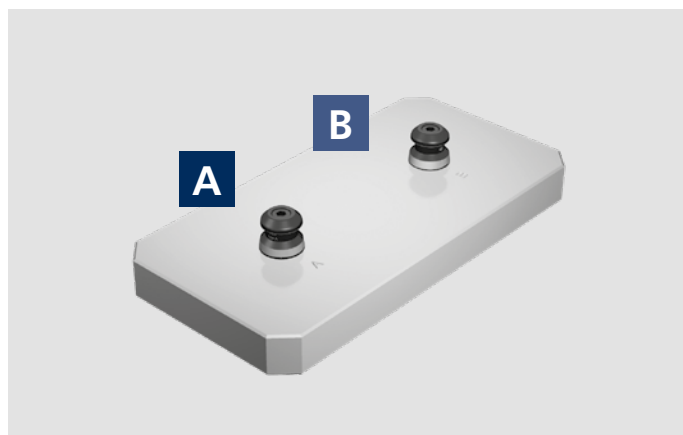
Tipo	Cód.	A mm	B mm	C mm
Pallet para placa APS 140	46167726	399	399	200



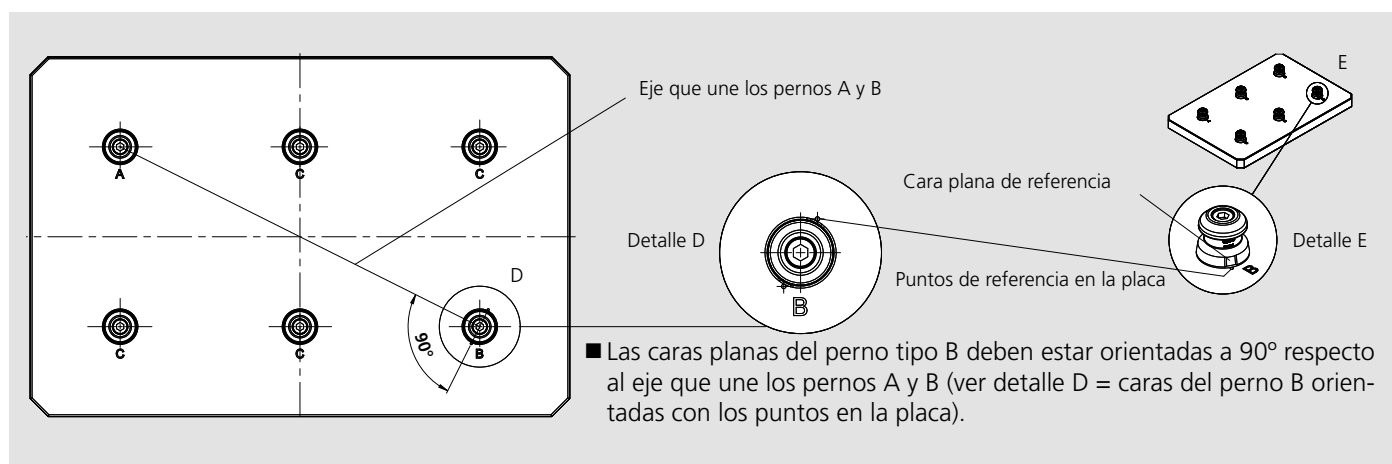
Sujeto a cambios técnicos.

Tipo	Cód.	A (ø) mm	C mm
Pallet para placa APS 140	46167728	500	200

Posicionamiento de los pernos



Posicionamiento del perno de orientación tipo B



IMG

Mordaza

Autocentrante / Doble amarre / Garra fija





Mordaza Autocentrante / Doble amarre / Garra fija



IMG

Mordaza

- Autocentrante
- Doble amarre
- Garra fija

Pág. 38



IMG

Autocentrante / Doble amarre / Garra fija

- IMG 160 - 270

Pág. 56



IMG

Autocentrante / Doble amarre / Garra fija

- IMG 88 - 130

Pág. 46



IMG

Autocentrante / Doble amarre / Garra fija

- IMG 160 - 420

Pág. 58



IMG

Autocentrante / Doble amarre / Garra fija

- IMG 88 - 230

Pág. 48



IMG

Accesorios

- Calzos
- Pirámide Aluminio
- Cubo triangular
- Cubo

Pág. 60



IMG

Autocentrante / Doble amarre / Garra fija

- IMG 125 - 180

Pág. 50



Pernos de amarre

Accesorios

- Para APS 140 y APS 190

Pág. 74



IMG

Autocentrante / Doble amarre / Garra fija

- IMG 125 - 220

Pág. 52



Sistema CLAK

Accesorios

Pág. 76



IMG

Autocentrante / Doble amarre / Garra fija

- IMG 125 - 320

Pág. 54



IMG

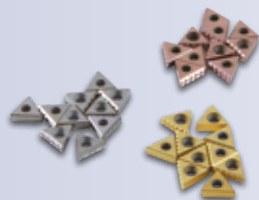
- Recambios

Pág. 78



Mordaza Autocentrante /

Garras SinterGrip



Garras SinterGrip:

Garras reversibles con altura mínima de amarre y sin premarcajes

Gran rango de amarre

Máxima flexibilidad con posibilidad de realizar amarres externos e internos

Garras Basic

sin insertos SinterGrip para mordazas **IMG Basic**



Amarre mecánico

Totalmente protegido con husillo telescópico patentado. La alta transmisión de par permite altas prestaciones de mecanizado

Interface

Tanto para sistemas de punto cero como para montaje con tornillos



Más información

Doble amarre / Garra fija



Totamente protegido
Con sistema telescópico patentado

Tratamiento Nitreg®

Orificios pasante para montaje frontal

Ideal
Para automatización y sistemas paletizados

Montaje flexible
en pallet máquina utilizando bridas (opcional)

Garra doble amarre (para amarre de dos piezas)

Placa de retención (amarre contra referencia fija)

Grandes orificios de drenaje
para taladrina y virutas

Guías tratadas y rectificadas
máxima precisión y repetibilidad

Paralelas
con sistema de cambio rápido Clak

Autocentrante

Doble amarre

Garra fija

SMW AUTOBLOK 125-220



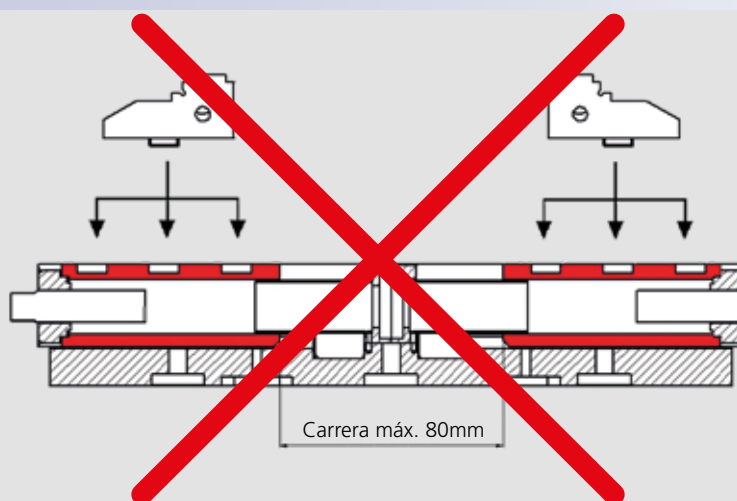
Mordaza

Autocentrante / Doble amarre / Garra fija

HUSILLO TELESCÓPICO PROTEGIDO PATENTADO



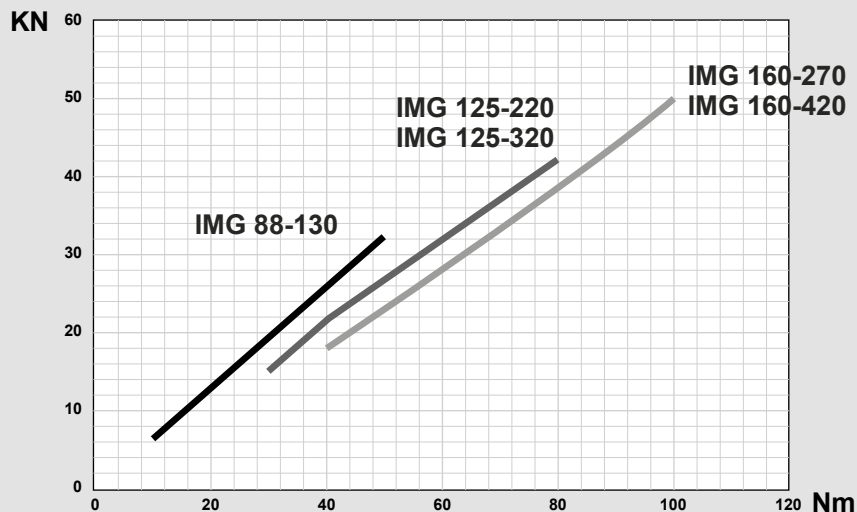
Las mordazas **IMG** cuentan con un husillo telescópico completamente protegido. Este innovador sistema evita tener que cambiar las garras de posición para amarrar piezas de distinto tamaño. De hecho, en otras mordazas la garra base protegen la zona del husillo.



Estos sistemas obligan a tener que reposicionar las garras continuamente.

Por el contrario en las mordazas **IMG**, estando el husillo completamente protegido, es posible conseguir un movimiento continuo de las garras desde la apertura hasta el cierre.

Fuerza de amarre



Fuerza de amarre válida para amarre autocentrante, doble amarre y garra fija



Mordaza
Autocentrante / Doble amarre / Garra fija

IMG BASIC

Las mordazas **IMG Basic** tienen exactamente las mismas características que el resto de mordazas **IMG** con la única diferencia de utilizar **garras Basic** en lugar de SinterGrip.

Garras BASIC

Sin insertos SinterGrip para mordazas **IMG Basic**





Mordaza

Autocentrante / Doble amarre / Garra fija

MODULAR

Las mordazas autocentrantes IMG se pueden transformar de forma rápida y sencilla en mordazas para doble amarre o en garra fija.

Autocentrante



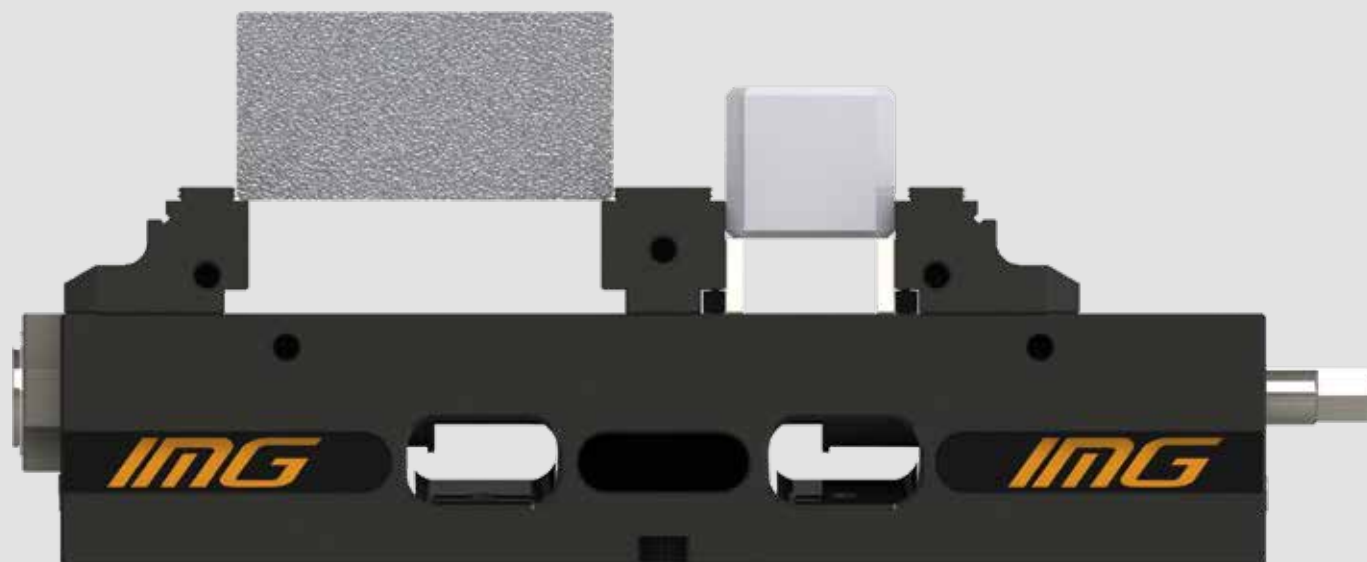
Doble amarre



Garra fija

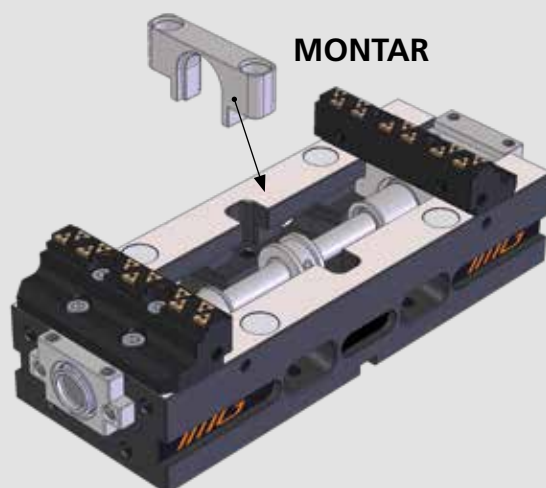


Las mordazas IMG de doble amarre tienen un mecanismo totalmente compensante (hasta cero). Es posible amarrar dos piezas de distinto tamaño.

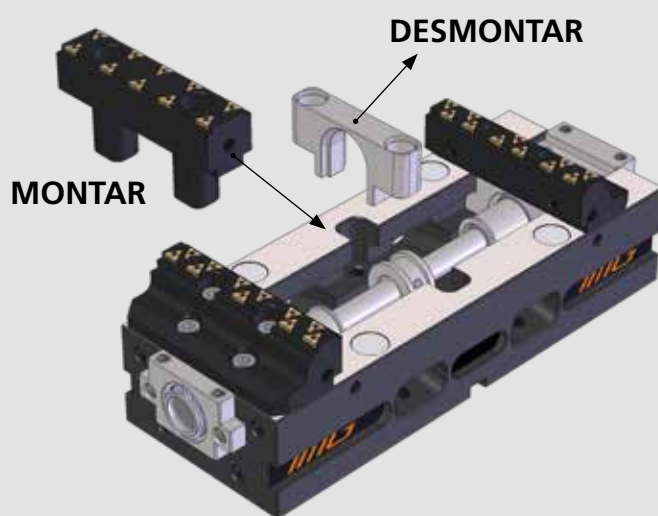




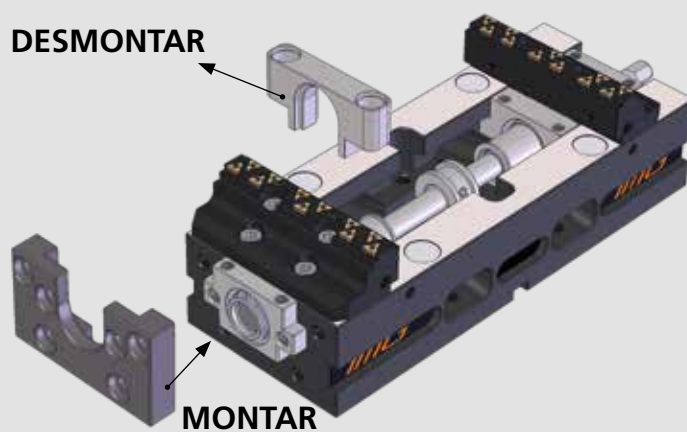
Modular



Autocentrante



Doble amarre



Garra fija



Mordaza

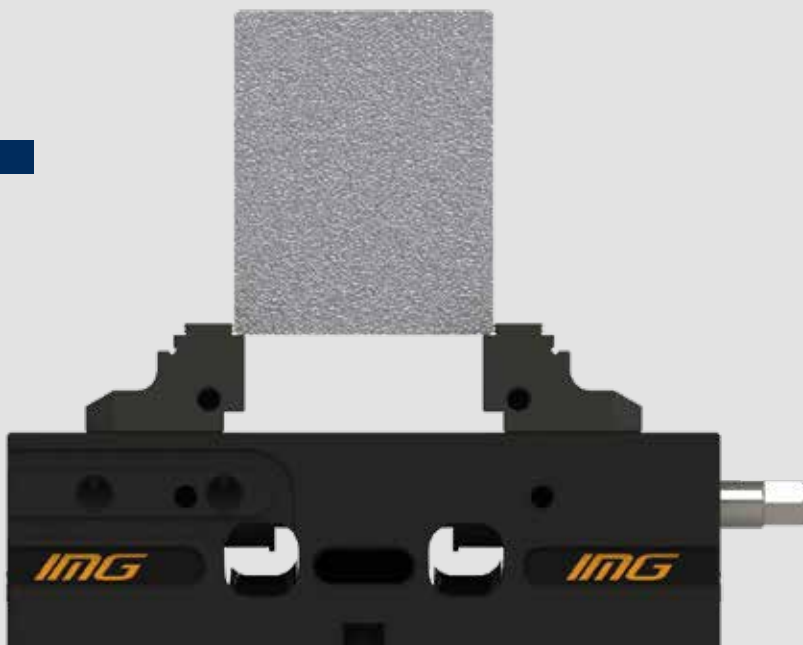
Autocentrante / Doble amarre / Garra fija

ALTAS PRESTACIONES DE AMARRE

Fuerza de amarre hasta 50 kN (IMG160).

La gran fuerza de amarre junto con los insertos patentados SinterGrip garantizan unas prestaciones sin igual.

1 OP.



2 OP.





SinterGrip

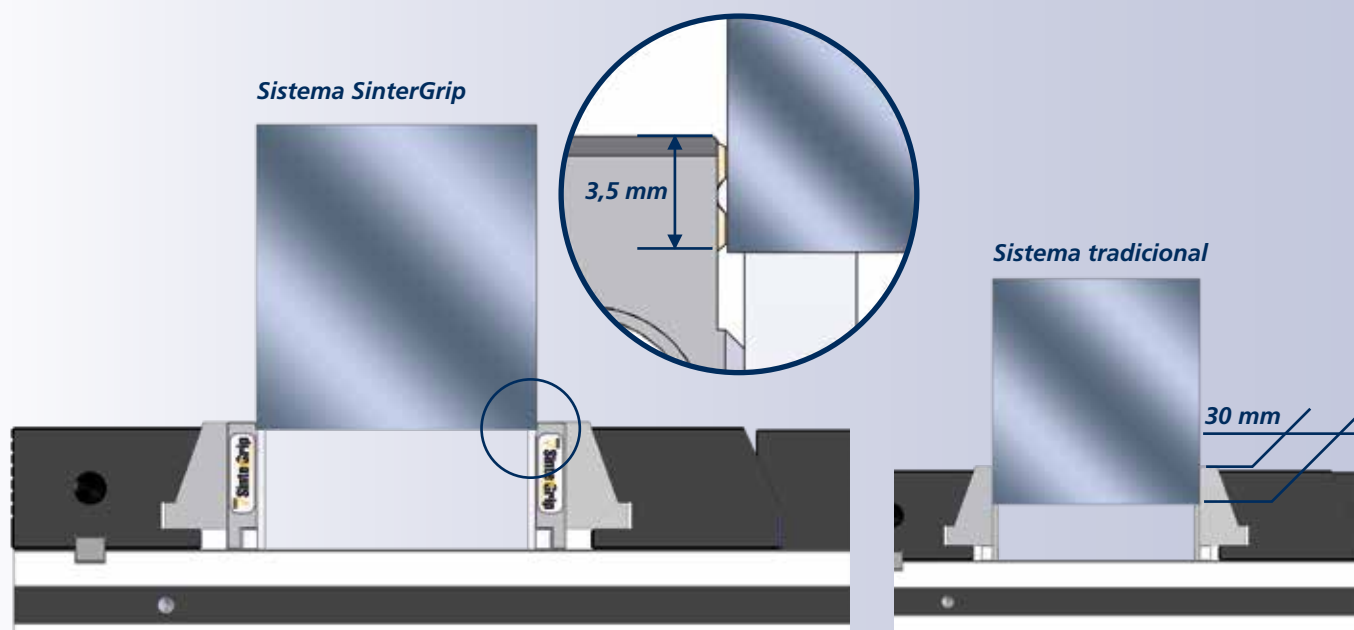
Los nuevos insertos patentados **SinterGrip** nacen para cubrir la necesidad de amarrar piezas por la mínima altura posible, 3,5 mm. en este caso, generando las siguientes ventajas: :

- 1) Posibilidad de mecanizar la pieza completa en una única operación especialmente en máquinas de 5 ejes;
- 2) Ahorro de costes en materiales, especialmente en los casos que tienen un gran impacto en el precio como en piezas de aluminio, titanio, etc.

Adicionalmente, incrementan las prestaciones de la máquina y alargan la vida útil de las herramientas

**Mayor velocidad de corte +
Mayor avance =
Mayor volumen de arranque de viruta =
Menor tiempo de mecanizado**

De esta forma se cubren los requerimientos del mercado que solicita un amarre seguro que al mismo tiempo permita evitar deformaciones en la pieza a mecanizar.



Únicamente 3.5 mm. de altura de amarre, sin necesidad de premecanizar la pieza, amarre estable, gran arranque de viruta: El sistema **SinterGrip** solo tiene ventajas comparado con el sistema tradicional.

Por el contrario, los sistemas de amarre tradicionales necesitan mayor superficie de amarre, desperdiciando mayor cantidad de material y con mayor riesgo de deformaciones.



Aplicaciones

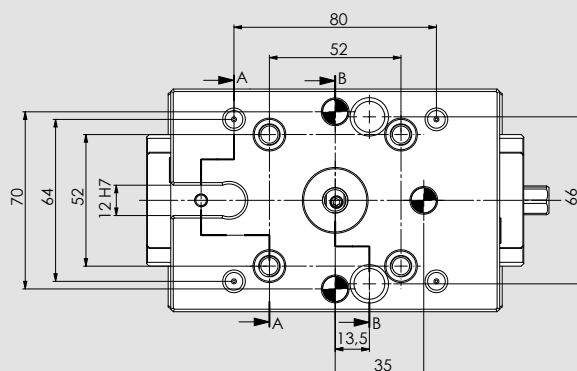
- Amarre autocentrante de alta precisión con la mejor repetibilidad
- Totalmente protegido
- Diseño compacto para la mejor accesibilidad y orificios de drenaje de gran tamaño
- Garras con insertos SinterGrip para amarre por altura mínima sin premecanizados
- Tipo **IMG BASIC** con garras dentadas (sin SinterGrip)
- Gran rango de amarre
- Ideal para OP10 y OP20

Características técnicas

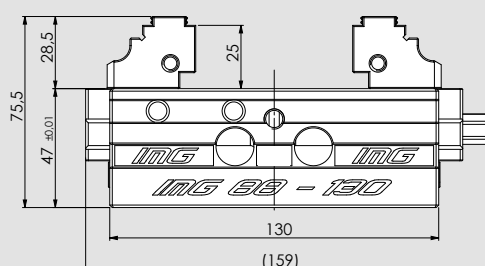
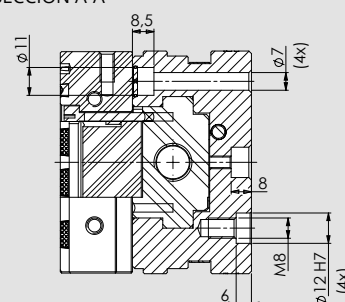
- Posibilidad de amarre autocentrante / doble amarre o garra fija
- Fuerza de amarre hasta 32 kN (50 Nm)
- Anchura garras 87,5 mm
- Interface para punto cero APS / TDM y Plus 5 52 mm como estándar
- Interface para montaje con tornillos o bridas
- Preparado para automatización

Dotación estándar

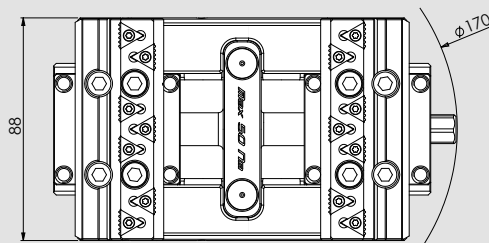
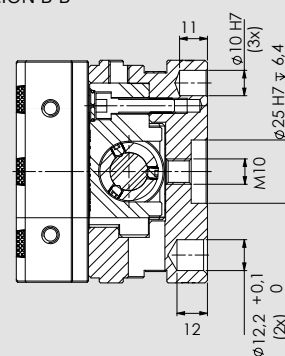
Llave de accionamiento, garras, nº 10 insertos SinterGrip



SECCIÓN A-A



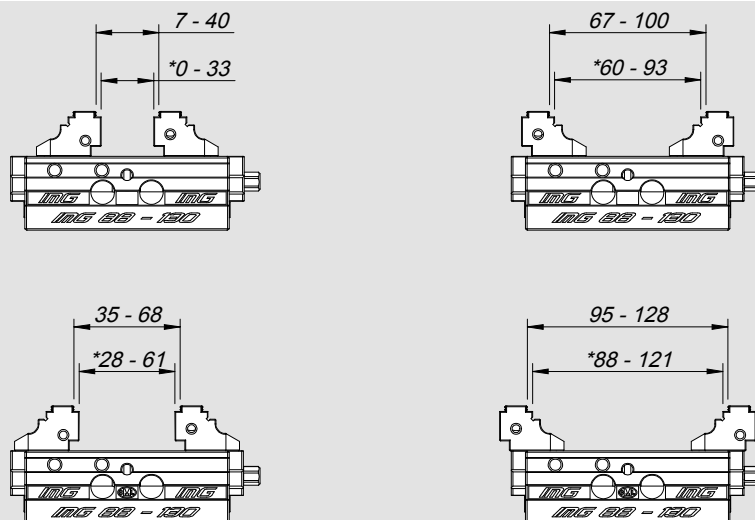
SECCIÓN B-B



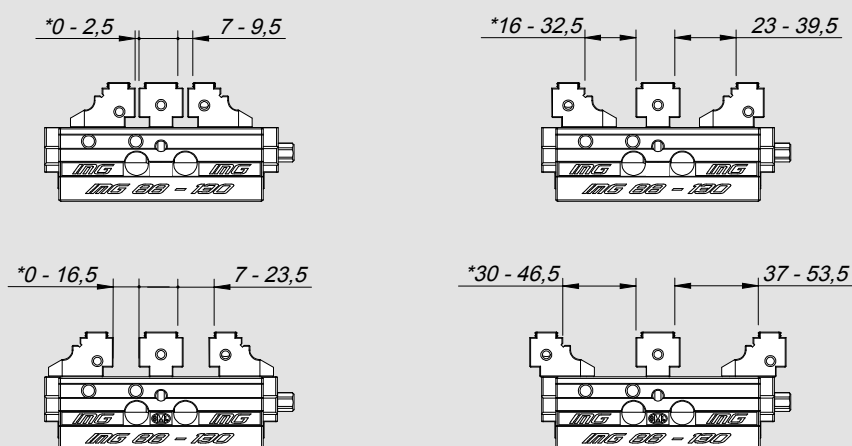
Sujeto a cambios técnicos

Tipo	Cód.	Peso
IMG 88 - 130 con garras SinterGrip STD	77583411	4,5 Kg
IMG 88 - 130 con garras SinterGrip ALU	77583412	4,5 Kg
IMG 88 - 130 con garras SinterGrip HRC	77583413	4,5 Kg
IMG 88 - 130 Basic	77583414	4,5 Kg
IMG 88 - 130 Cuerpo base	77583401	3,5 Kg

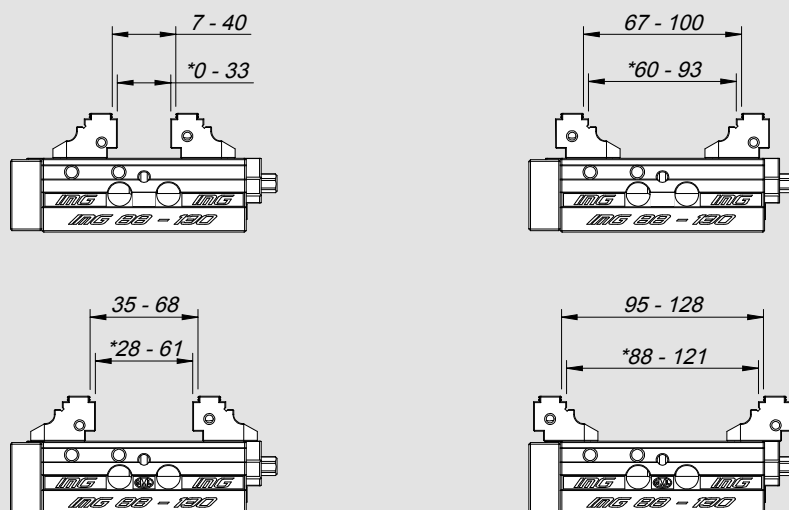
Mordaza Autocentrante



Doble amarre



Garra fija



* Rango de amarre con cara lisa

Dimensiones válidas para garras SinterGrip y Basic



Aplicaciones

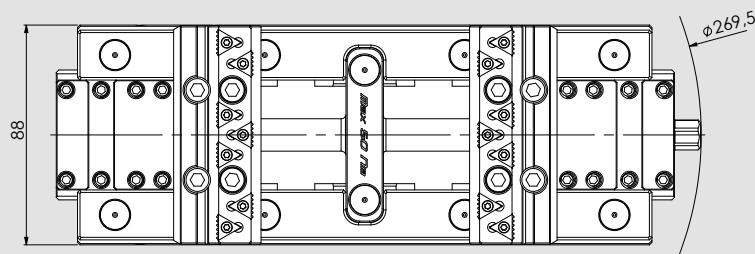
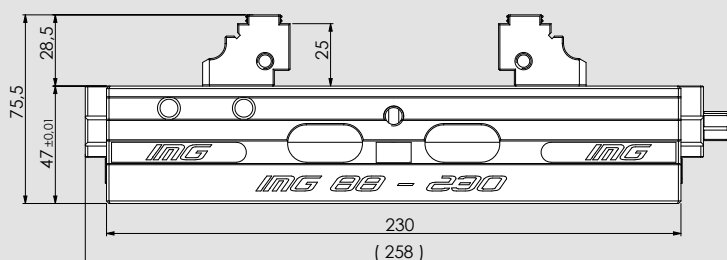
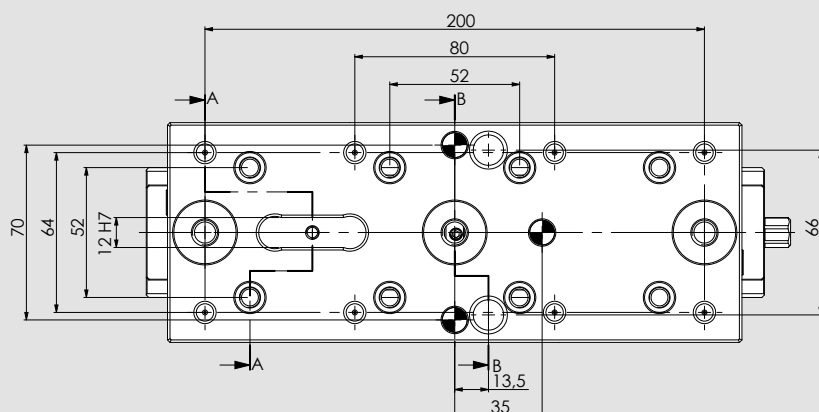
- Amarre autocentrante de alta precisión con la mejor repetibilidad
- Totalmente protegido
- Diseño compacto para la mejor accesibilidad y orificios de drenaje de gran tamaño
- Garras con insertos SinterGrip para amarre por altura mínima sin premecanizados
- Tipo **IMG BASIC** con garras dentadas (sin SinterGrip)
- Gran rango de amarre
- Ideal para OP10 y OP20

Características técnicas

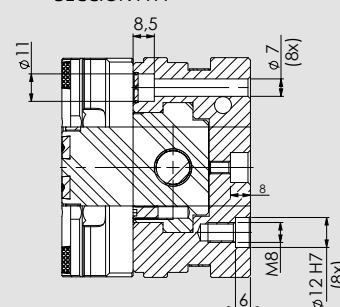
- Posibilidad de amarre autocentrante / doble amarre o garra fija
- Fuerza de amarre hasta 32 kN (50 Nm)
- Anchura garras 87,5 mm
- Interface para punto cero APS / TDM y Plus 5 52 mm como estándar
- Interface para montaje con tornillos o bridas
- Preparado para automatización

Dotación estándar

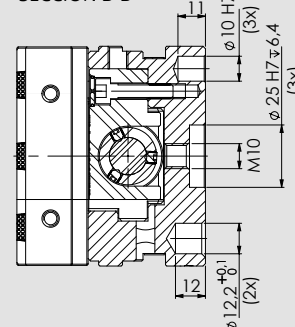
Llave de accionamiento, garras, nº 10 insertos SinterGrip



SECCIÓN A-A



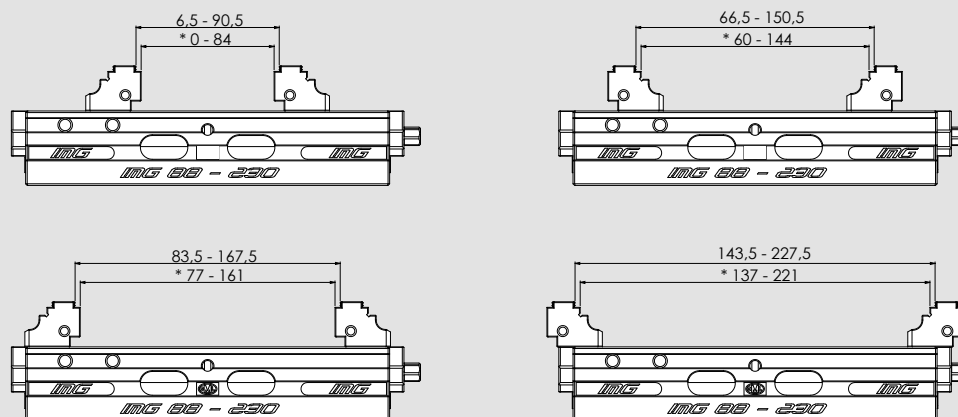
SECCIÓN B-B



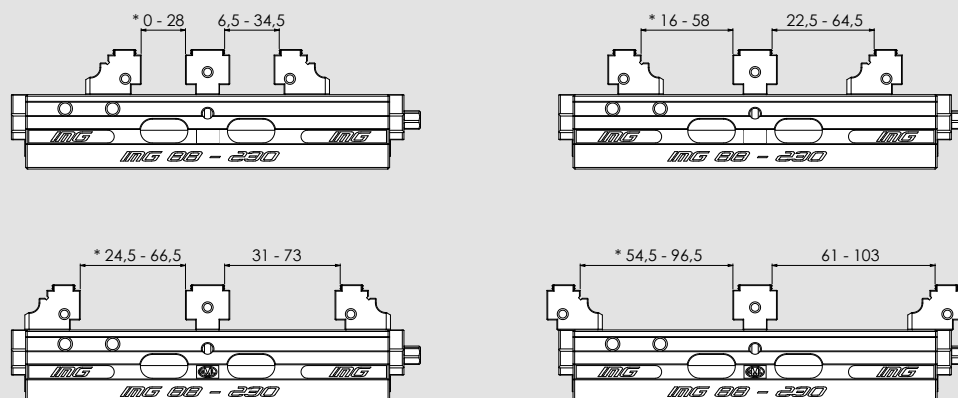
Sujeto a cambios técnicos

Tipo	Cód.	Peso
IMG 88 - 230 con garras SinterGrip STD	77583421	7,5 Kg
IMG 88 - 230 con garras SinterGrip ALU	77583422	7,5 Kg
IMG 88 - 230 con garras SinterGrip HRC	77583423	7,5 Kg
IMG 88 - 230 Basic	77583424	7,5 Kg
IMG 88 - 230 Cuerpo base	77583402	6,5 Kg

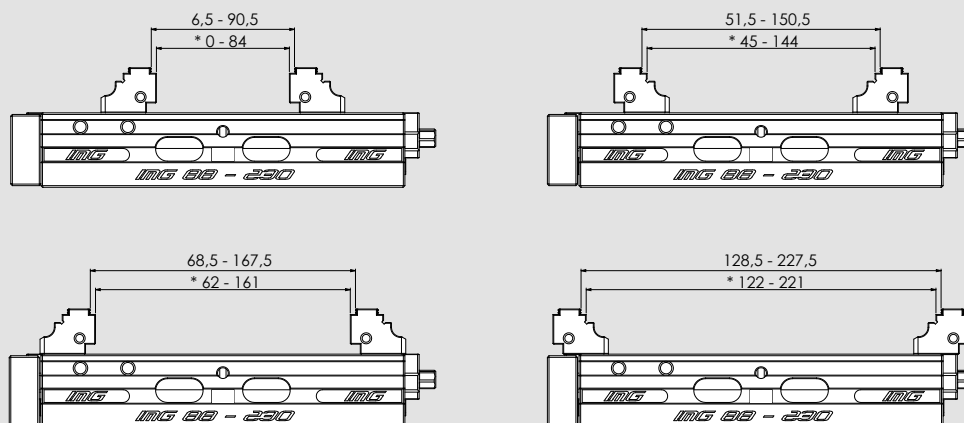
Mordaza Autocentrante



Doble amarre



Garra fija



* Rango de amarre con cara lisa

Dimensiones válidas para garras SinterGrip y Basic



Aplicaciones

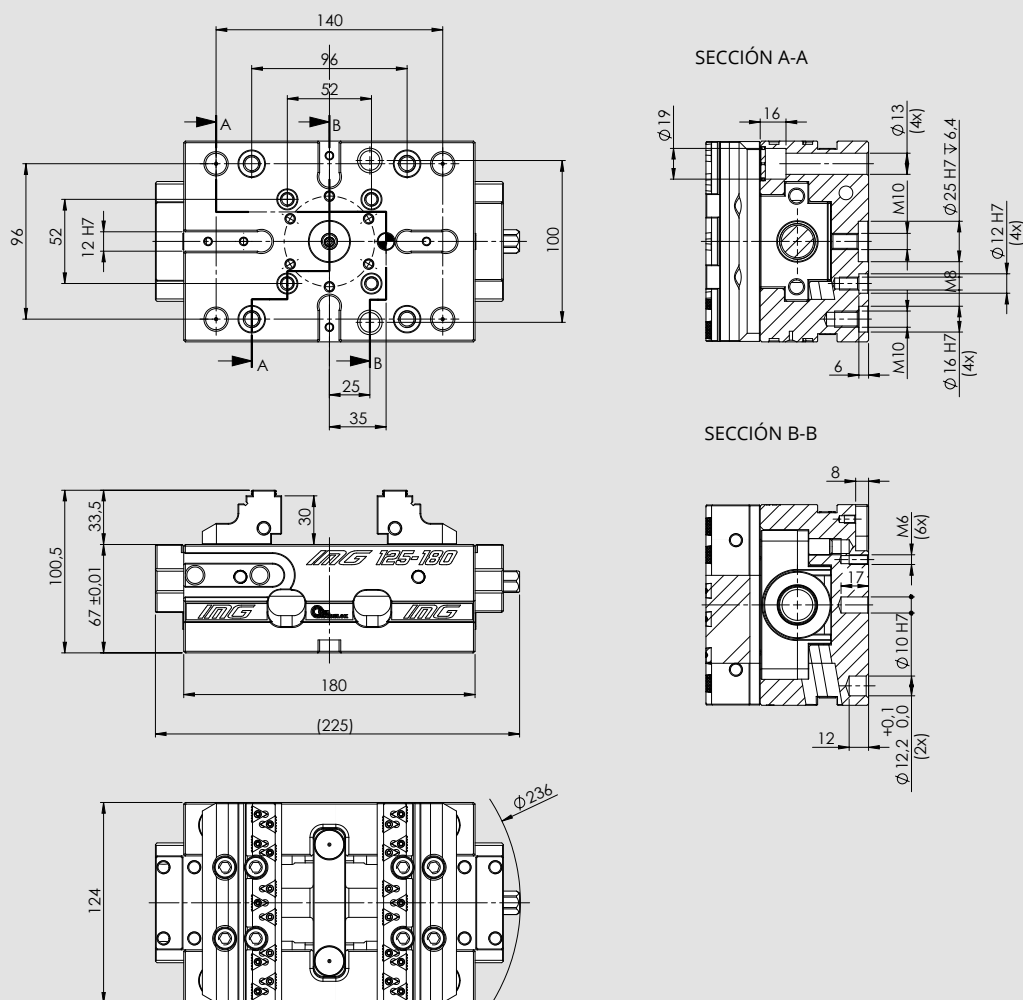
- Amarre autocentrante de alta precisión con la mejor repetibilidad
- Totalmente protegido
- Diseño compacto para la mejor accesibilidad y orificios de drenaje de gran tamaño
- Garras con insertos SinterGrip para amarre por altura mínima sin premecanizados
- Tipo **IMG BASIC** con garras dentadas (sin SinterGrip)
- Gran rango de amarre
- Ideal para OP10 y OP20

Características técnicas

- Posibilidad de amarre autocentrante / doble amarre o garra fija
- Fuerza de amarre hasta 40 kN (80 Nm)
- Anchura garras 125 mm
- Interface para punto cero APS / TDM y Plus 5 52 / 96 mm como estándar
- Interface para montaje con tornillos o bridas
- Preparado para automatización

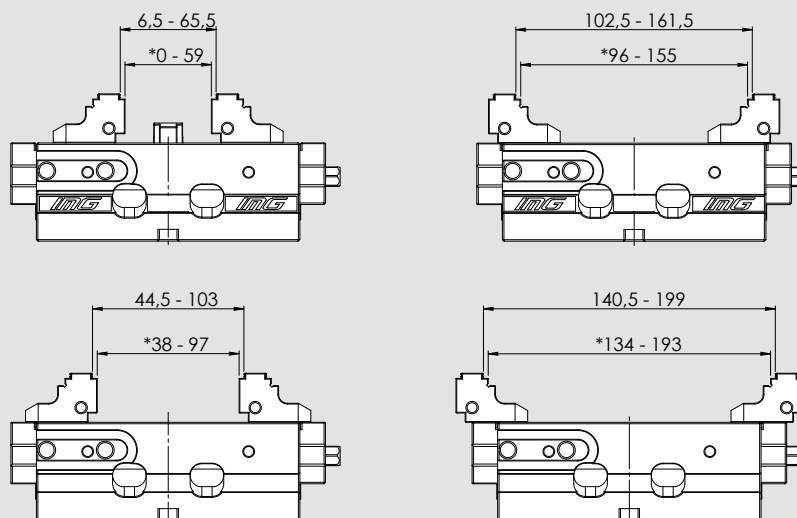
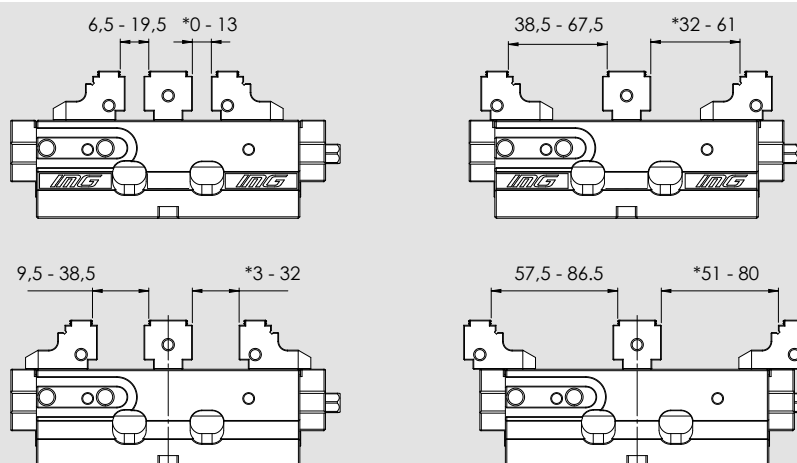
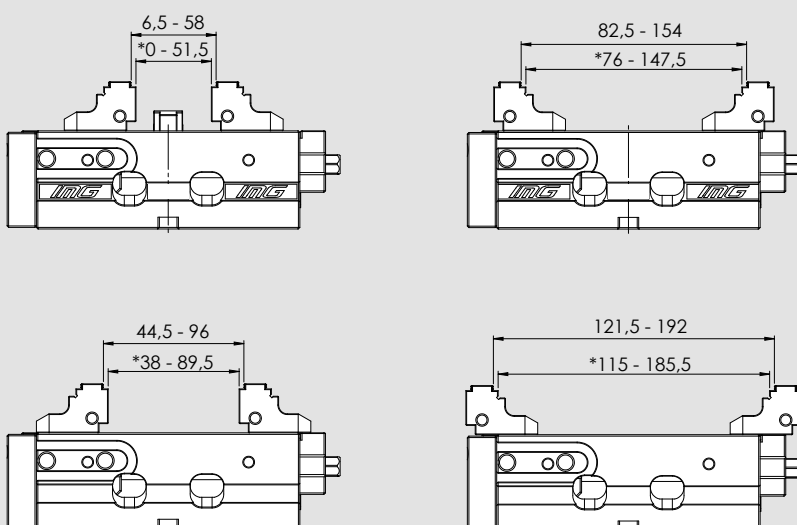
Dotación estándar

Llave de accionamiento, garras, nº 10 insertos SinterGrip



Sujeto a cambios técnicos

Tipo	Cód.	Peso
IMG 125 - 180 con garras SinterGrip STD	77583531	12 Kg
IMG 125 - 180 con garras SinterGrip ALU	77583532	12 Kg
IMG 125 - 180 con garras SinterGrips HRC	77583533	12 Kg
IMG 125 - 180 Basic	77583534	12 Kg
IMG 125 - 180 Cuerpo base	77583503	10 Kg

Mordaza Autocentrante

Doble amarre

Garra fija


* Rango de amarre con cara lisa

Dimensiones válidas para garras SinterGrip y Basic



Aplicaciones

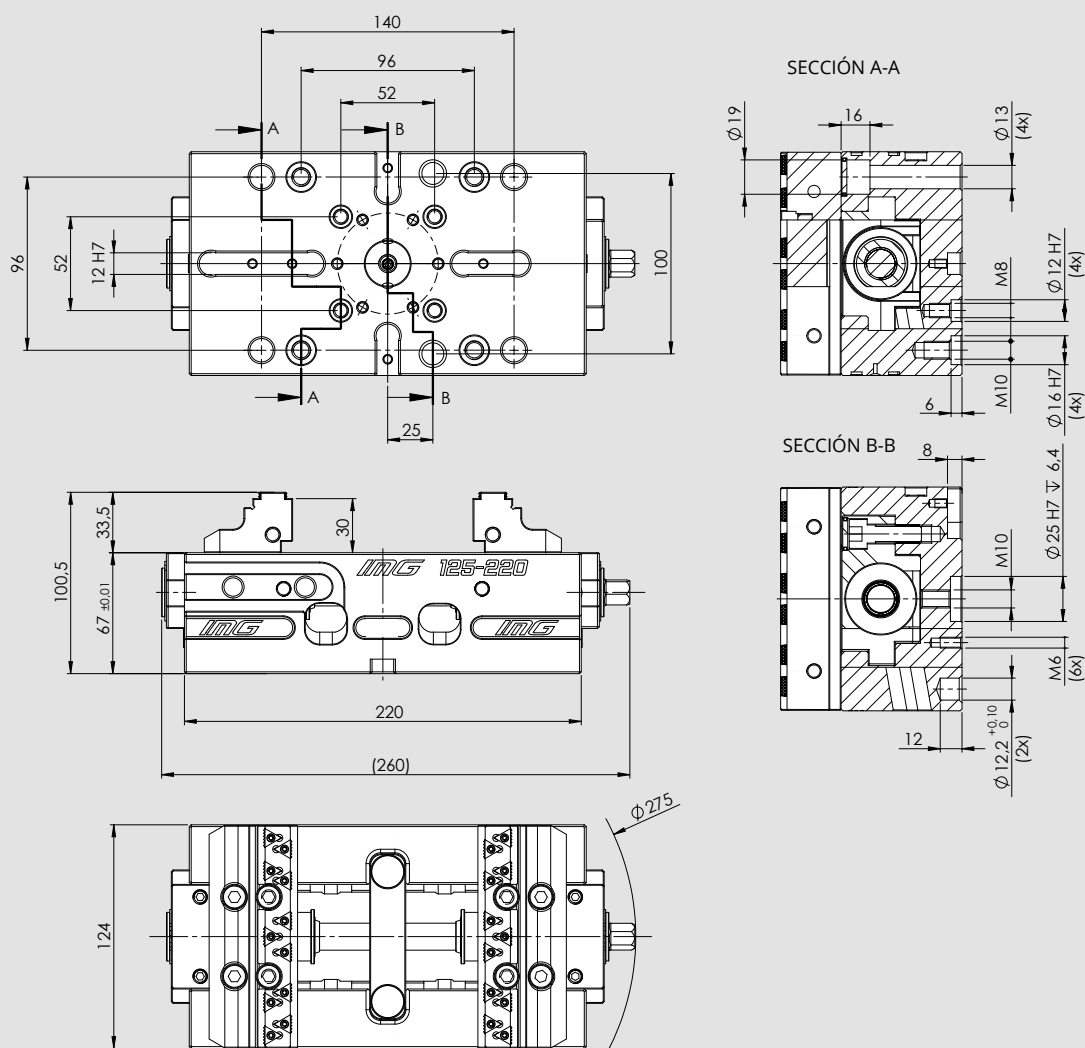
- Amarre autocentrante de alta precisión con la mejor repetibilidad
- Totalmente protegido
- Diseño compacto para la mejor accesibilidad y orificios de drenaje de gran tamaño
- Garras con insertos SinterGrip para amarre por altura mínima sin premecanizados
- Tipo **IMG BASIC** con garras dentadas (sin SinterGrip)
- Gran rango de amarre
- Ideal para OP10 y OP20

Características técnicas

- Posibilidad de amarre autocentrante / doble amarre o garra fija
- Fuerza de amarre hasta 40 kN (80 Nm)
- Anchura garras 125 mm
- Interface para punto cero APS / TDM y Plus 5 52 / 96 mm como estándar
- Interface para montaje con tornillos o bridas
- Preparado para automatización

Dotación estándar

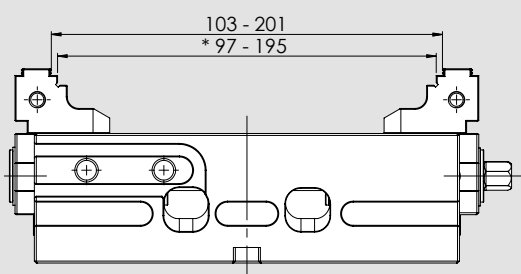
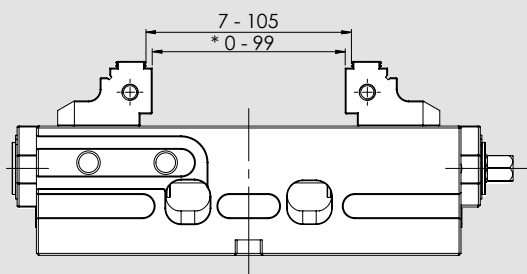
Llave de accionamiento, garras, nº 10 insertos SinterGrip



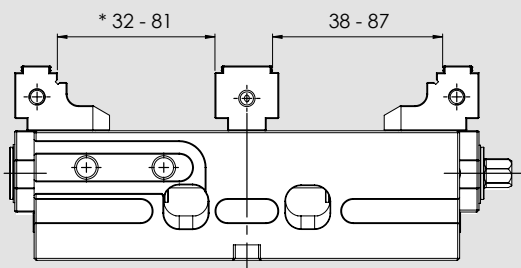
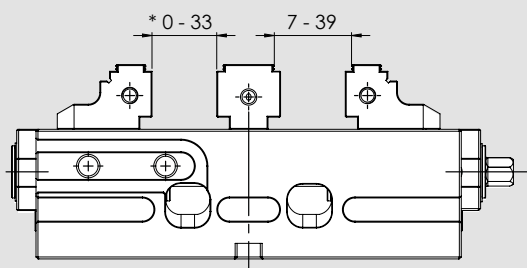
Sujeto a cambios técnicos

Tipo	Cód.	Peso
IMG 125 - 220 con garras SinterGrip STD	77583511	15 Kg
IMG 125 - 220 con garras SinterGrip ALU	77583512	15 Kg
IMG 125 - 220 con garras SinterGrip HRC	77583513	15 Kg
IMG 125 - 220 Basic	77583514	15 Kg
IMG 125 - 220 Cuerpo base	77583501	13 Kg

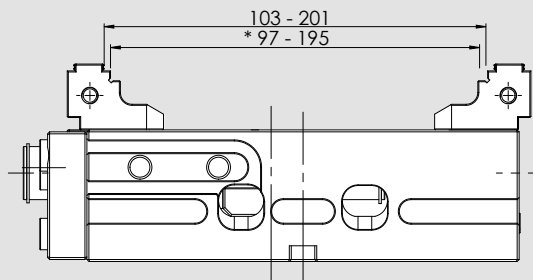
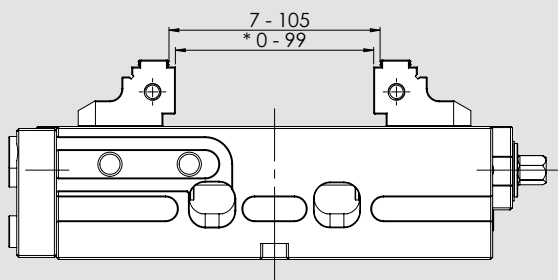
Mordaza Autocentrante



Doble amarre



Garra fija



* Rango de amarre con cara lisa

Dimensiones válidas para garras SinterGrip y Basic



Aplicaciones

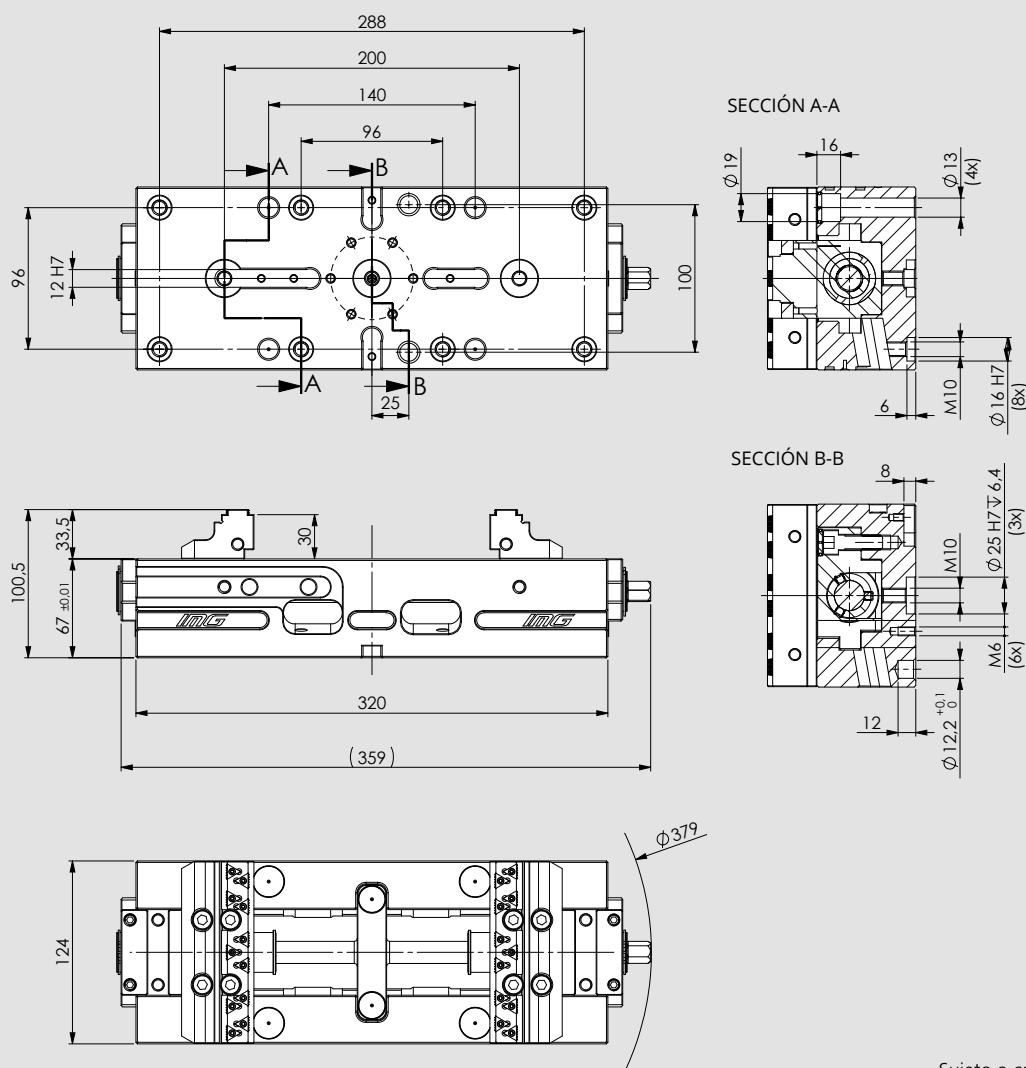
- Amarre autocentrante de alta precisión con la mejor repetibilidad
- Totalmente protegido
- Diseño compacto para la mejor accesibilidad y orificios de drenaje de gran tamaño
- Garras con insertos SinterGrip para amarre por altura mínima sin premecanizados
- Tipo **IMG BASIC** con garras dentadas (sin SinterGrip)
- Gran rango de amarre
- Ideal para OP10 y OP20

Características técnicas

- Posibilidad de amarre autocentrante / doble amarre o garra fija
- Fuerza de amarre hasta 40 kN (80 Nm)
- Anchura garras 125 mm
- Interface para punto cero APS / TDM y Plus 5 96 mm como estándar
- Interface para montaje con tornillos o bridas
- Preparado para automatización

Dotación estándar

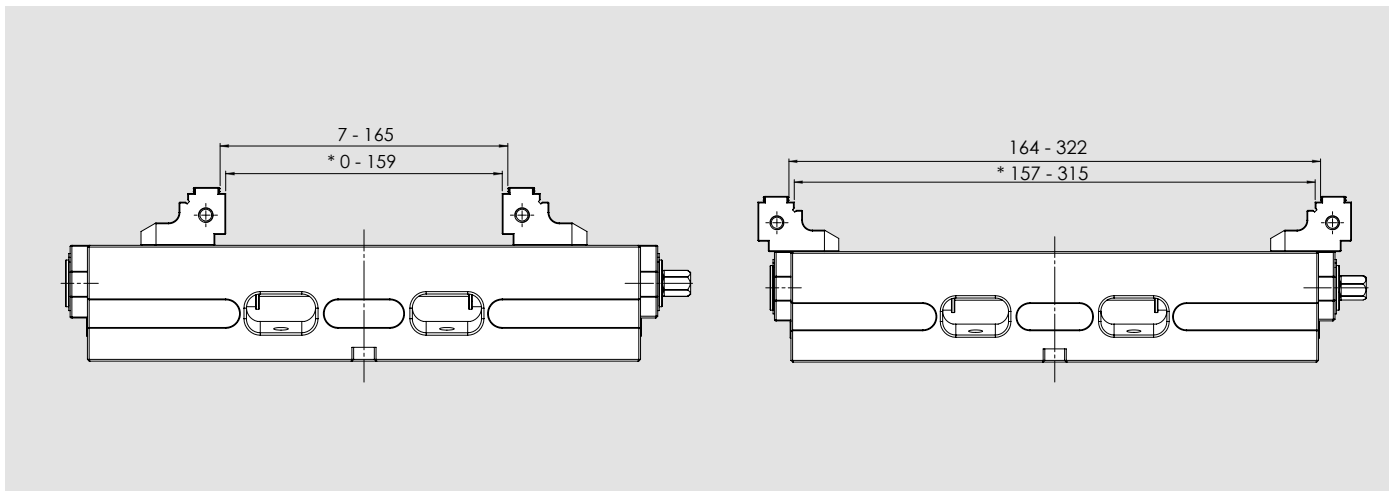
Llave de accionamiento, garras, nº 10 insertos SinterGrip



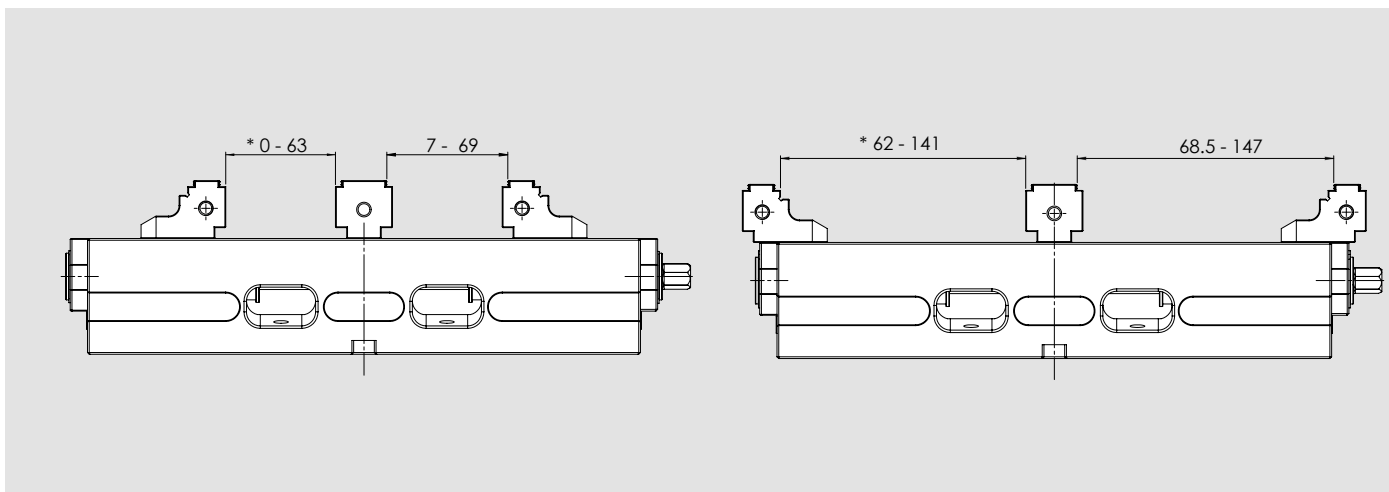
Sujeto a cambios técnicos

Tipo	Cód.	Peso
IMG 125 - 320 con garras SinterGrip STD	77583521	20 Kg
IMG 125 - 320 con garras SinterGrip ALU	77583522	20 Kg
IMG 125 - 320 con garras SinterGrip HRC	77583523	20 Kg
IMG 125 - 320 Basic	77583524	20 Kg
IMG 125 - 320 Cuerpo base	77583502	18 Kg

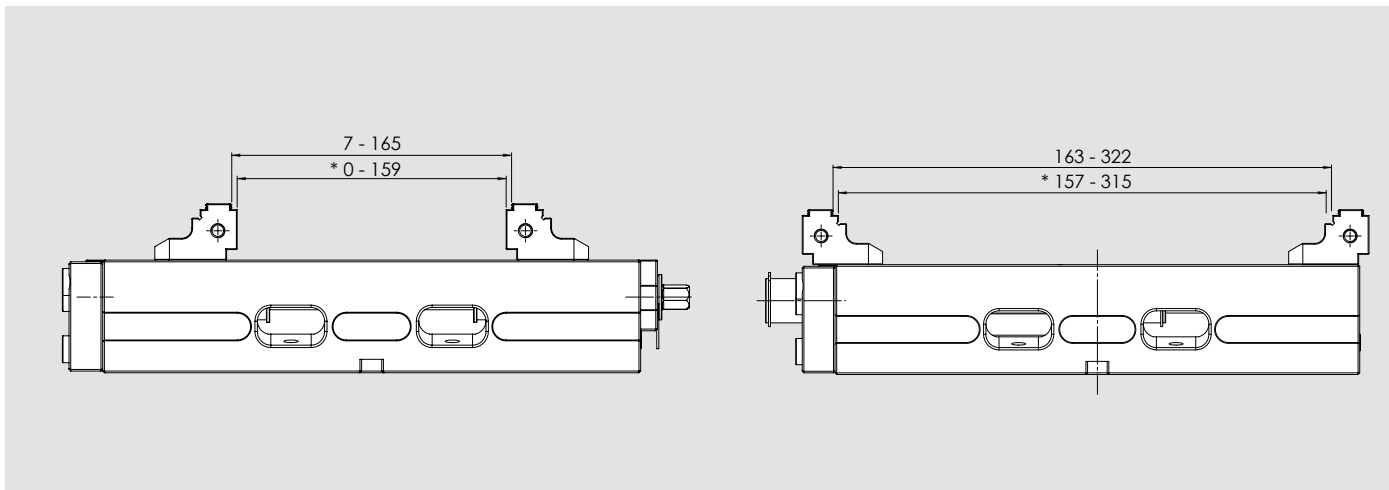
Mordaza Autocentrante



Doble amarre



Garra fija



* Rango de amarre con cara lisa

Dimensiones válidas para garras SinterGrip y Basic



Aplicaciones

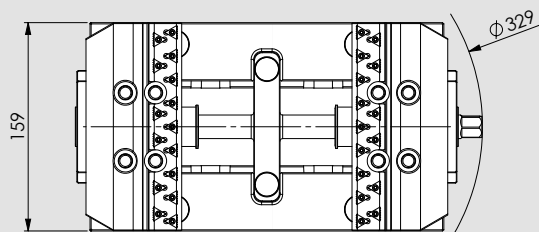
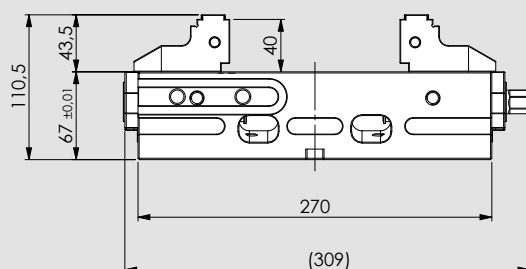
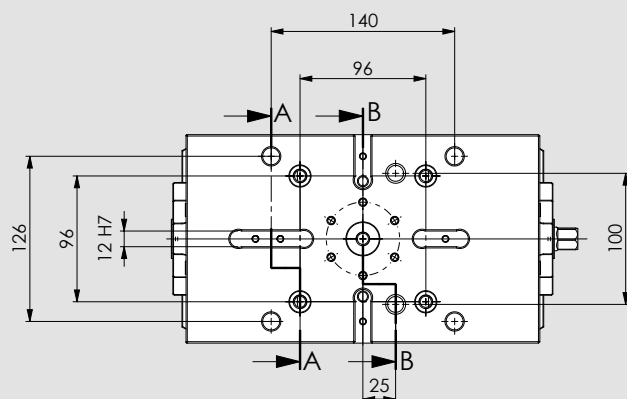
- Amarre autocentrante de alta precisión con la mejor repetibilidad
- Totalmente protegido
- Diseño compacto para la mejor accesibilidad y orificios de drenaje de gran tamaño
- Garras con insertos SinterGrip para amarre por altura mínima sin premecanizados
- Tipo **IMG BASIC** con garras dentadas (sin SinterGrip)
- Gran rango de amarre
- Ideal para OP10 y OP20

Características técnicas

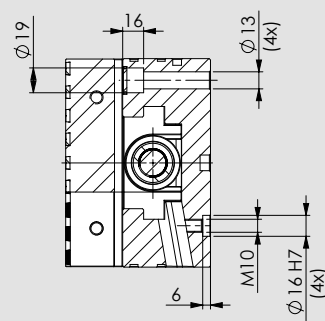
- Posibilidad de amarre autocentrante / doble amarre o garra fija
- Fuerza de amarre hasta 50 kN (100 Nm)
- Anchura garras 160 mm
- Interface para punto cero APS / TDM y Plus 5 96 mm como estándar
- Interface para montaje con tornillos o bridas
- Preparado para automatización

Dotación estándar

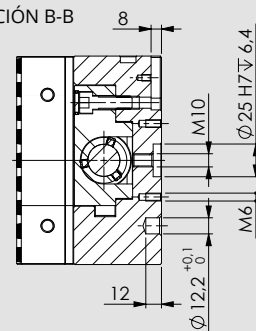
Llave de accionamiento, garras, nº 10 insertos SinterGrip



SECCIÓN A-A



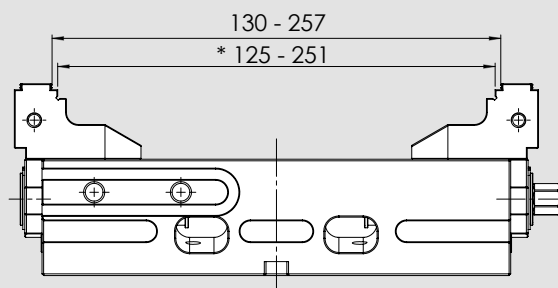
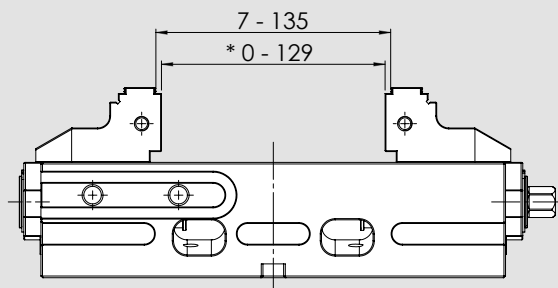
SECCIÓN B-B



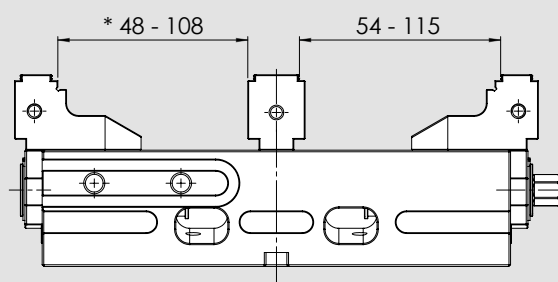
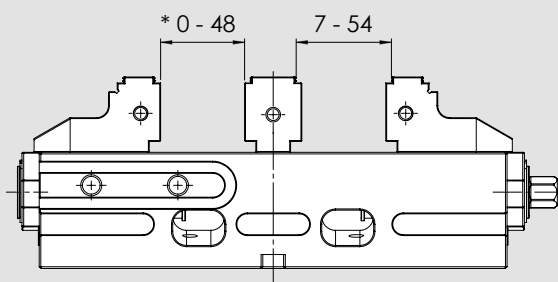
Sujeto a cambios técnicos

Tipo	Cód.	Peso
IMG 160 - 270 con garras SinterGrip STD	77583611	22 Kg
IMG 160 - 270 con garras SinterGrip ALU	77583612	22 Kg
IMG 160 - 270 con garras SinterGrip HRC	77583613	22 Kg
IMG 160 - 270 Basic	77583614	22 Kg
IMG 160 - 270 Cuerpo base	77583601	17 Kg

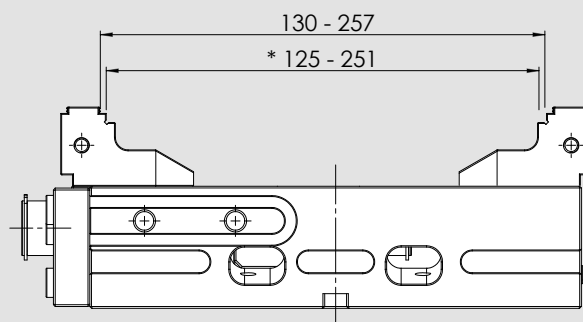
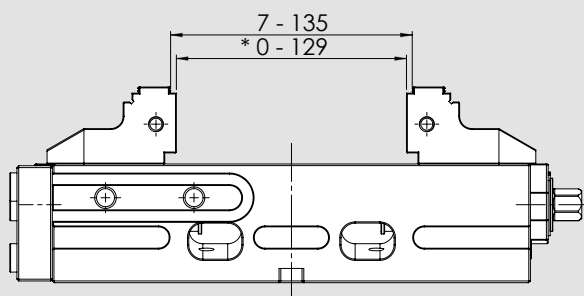
Mordaza Autocentrante



Doble amarre



Garra fija



* Rango de amarre con cara lisa

Dimensiones válidas para garras SinterGrip y Basic



Aplicaciones

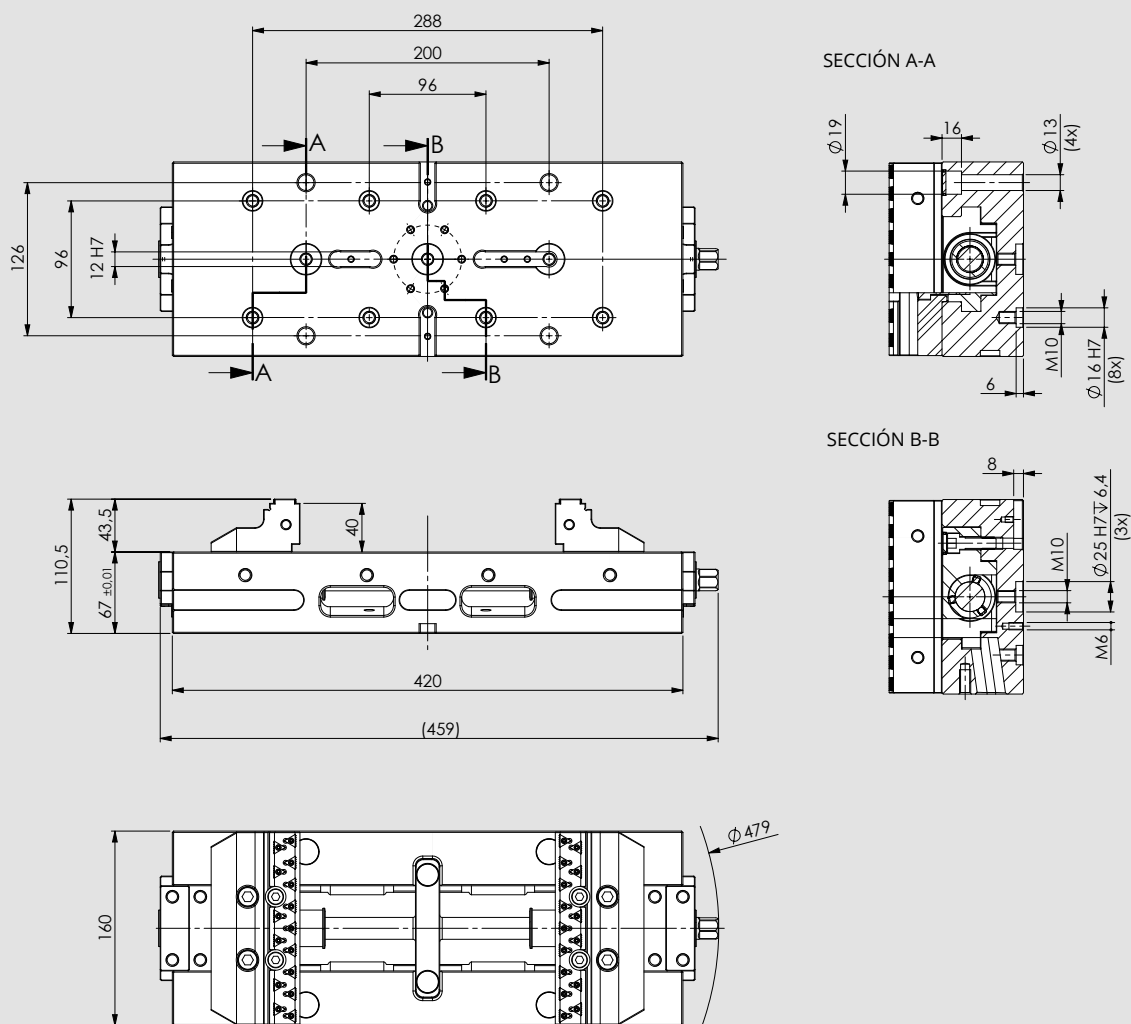
- Amarre autocentrante de alta precisión con la mejor repetibilidad
- Totalmente protegido
- Diseño compacto para la mejor accesibilidad y orificios de drenaje de gran tamaño
- Garras con insertos SinterGrip para amarre por altura mínima sin premecanizados
- Tipo **IMG BASIC** con garras dentadas (sin SinterGrip)
- Gran rango de amarre
- Ideal para OP10 y OP20

Características técnicas

- Posibilidad de amarre autocentrante / doble amarre o garra fija
- Fuerza de amarre hasta 50 kN (100 Nm)
- Anchura garras 160 mm
- Interface para punto cero APS / TDM y Plus 5 96 mm como estándar
- Interface para montaje con tornillos o bridas
- Preparado para automatización

Dotación estándar

Llave de accionamiento, garras, nº 10 insertos SinterGrip

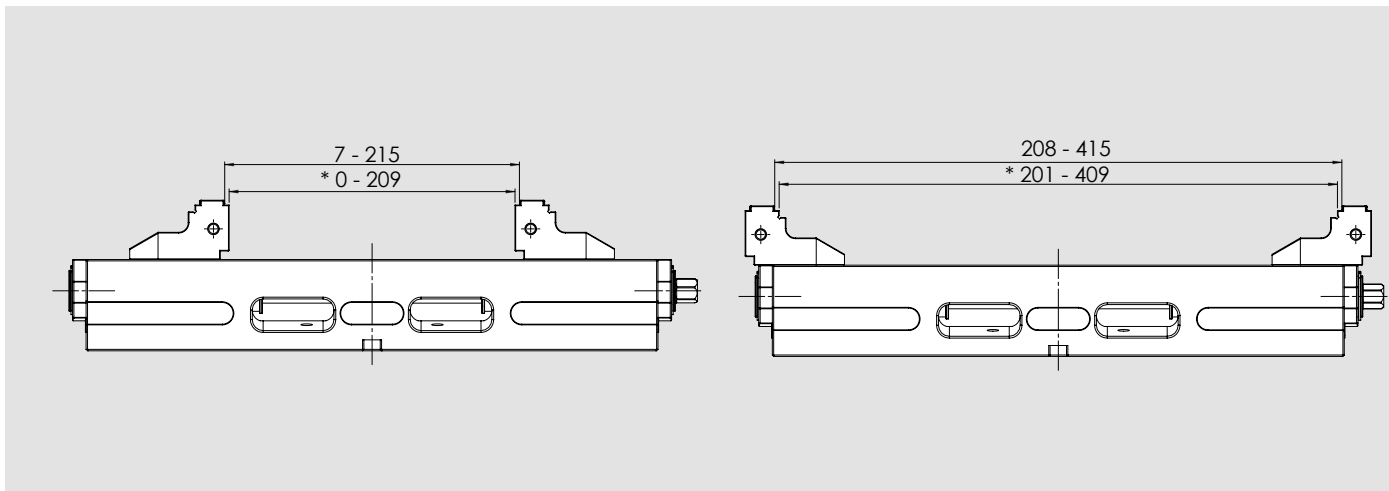


Sujeto a cambios técnicos

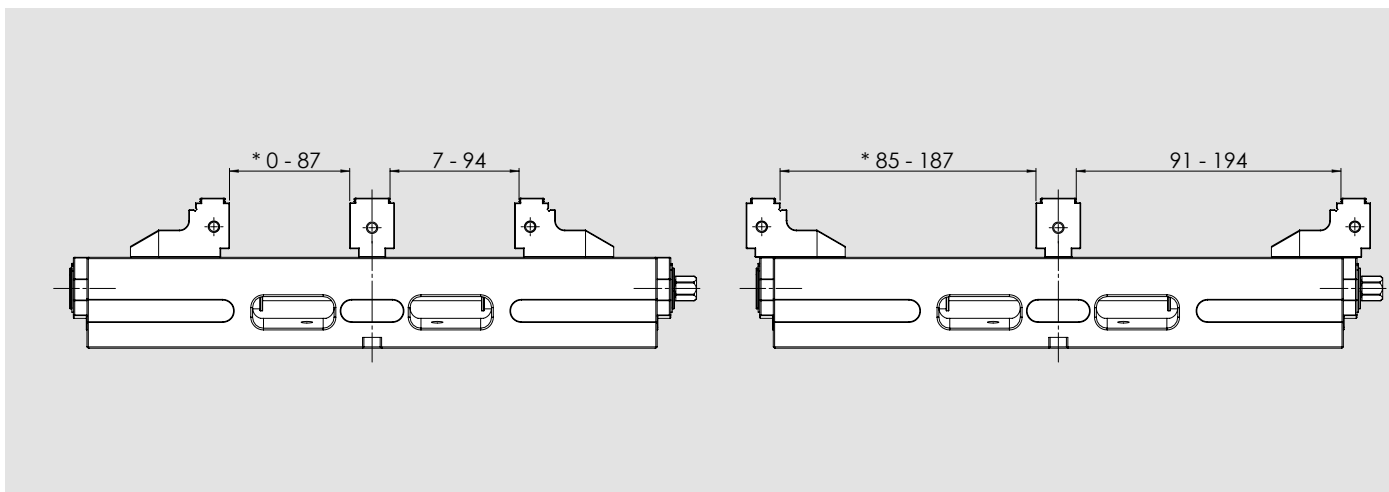
Tipo	Cód.	Peso
IMG 160 - 420 con garras SinterGrip STD	77583621	32 Kg
IMG 160 - 420 con garras SinterGrip ALU	77583622	32 Kg
IMG 160 - 420 con garras SinterGrip HRC	77583623	32 Kg
IMG 160 - 420 Basic	77583624	32 Kg
IMG 160 - 420 Cuerpo base	77583602	27 Kg

■ Husillo protegido patentado

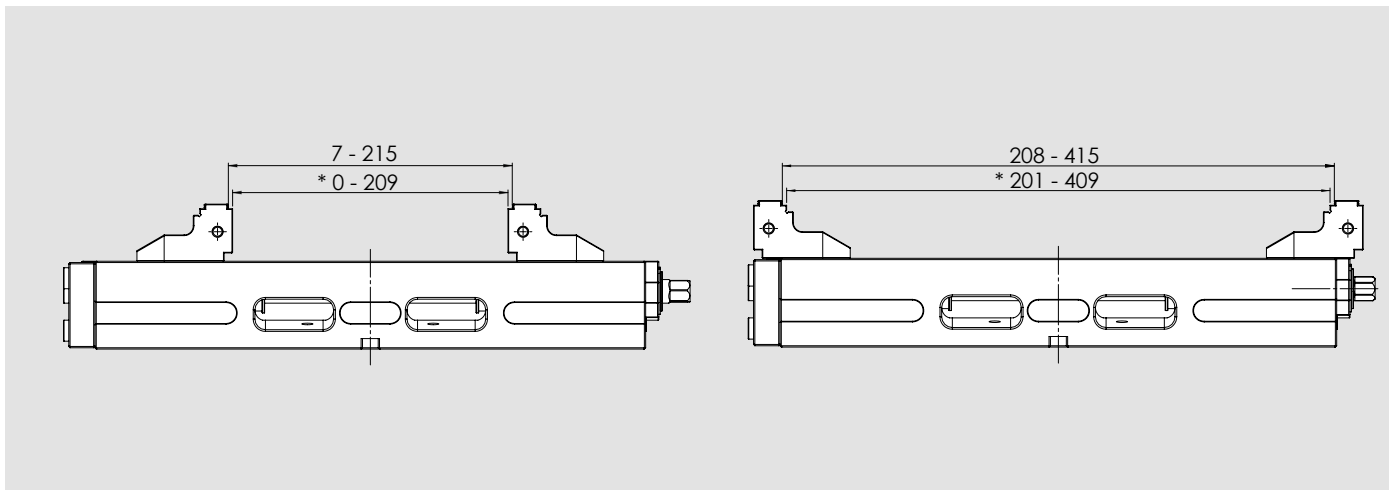
Mordaza Autocentrante



Doble amarre



Garra fija



* Rango de amarre con cara lisa

Dimensiones válidas para garras SinterGrip y Basic

Garra doble amarre (insertos SinterGrip no incluidos, especificar tipo en caso de pedido)


Tipo	Cód.
IMG 88	58341719
IMG 125	58351719
IMG 160	58361719

Garra doble amarre lisa


Tipo	Cód.
IMG 88	58341739
IMG 125	58351739
IMG 160	58361739

Garra doble amarre BASIC


Tipo	Cód.
IMG 88	58341759
IMG 125	58351759
IMG 160	58361759

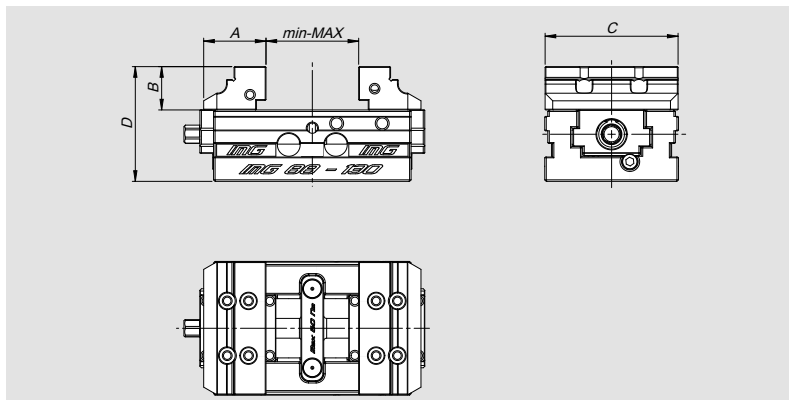
Garra doble amarre estrecha (insertos SinterGrip no incluidos, especificar tipo en caso de pedido)


Tipo	Cód.
IMG 88	58341729
IMG 125	58351729
IMG 160	58361729

Placa de retención (para trabajar con garra fija)

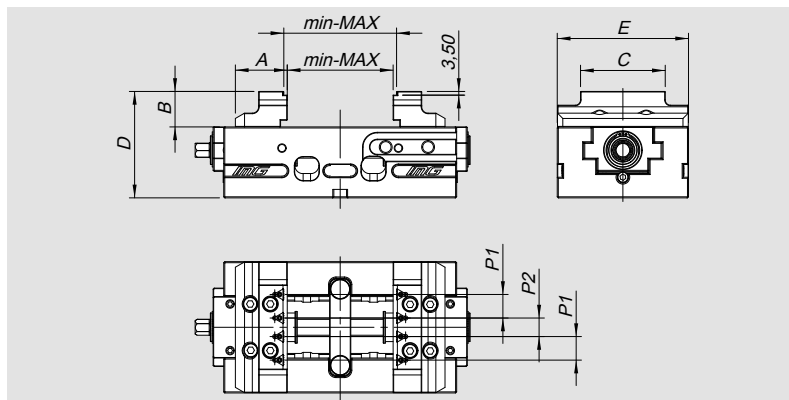
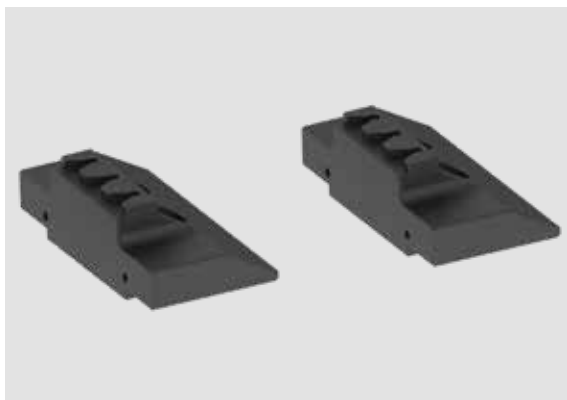

Tipo	Cód.
IMG 88	58341019
IMG 125 - 180	58351039
IMG 125 - 220 / 320	58351019
IMG 160	58361019

Pareja de garras duras lisas

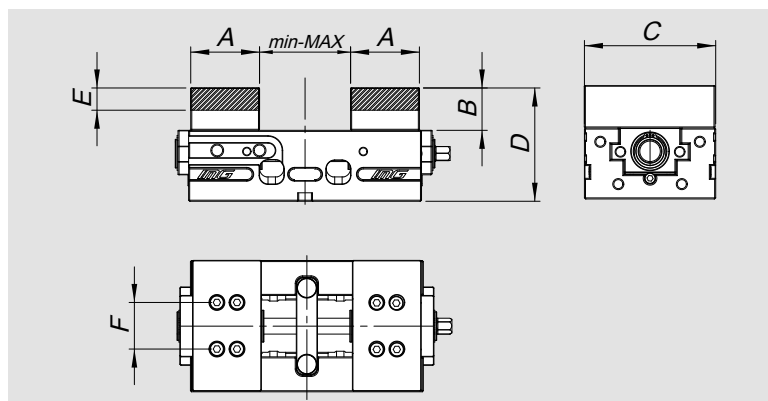
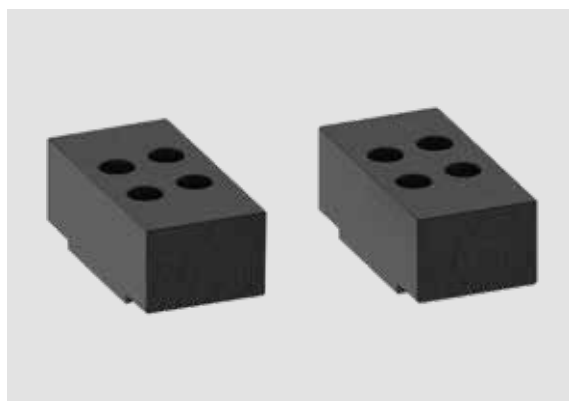


Tipo	Cód.	A	B	C	D	mín. - máx.
IMG 88 / V5 88	58341819	41	28,5	87,5	75,5	ver pág. 47 / 49
IMG 125 / V5 125	58351819	49	33,5	123,5	100,5	ver pág. 51 / 53 / 55
IMG 160	58361819	73	43,5	158,5	110,5	ver pág. 57 / 59

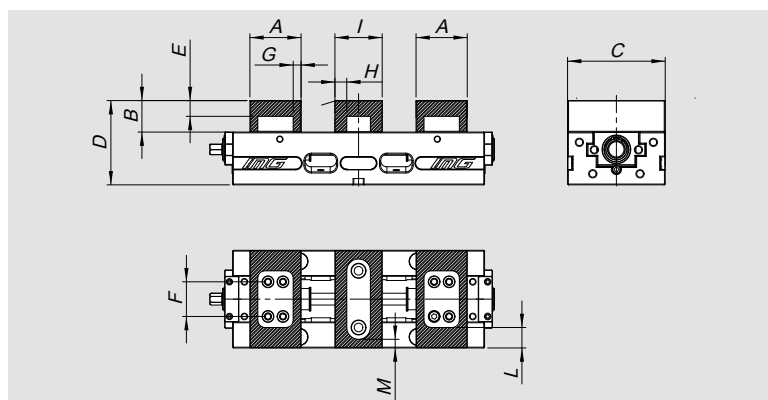
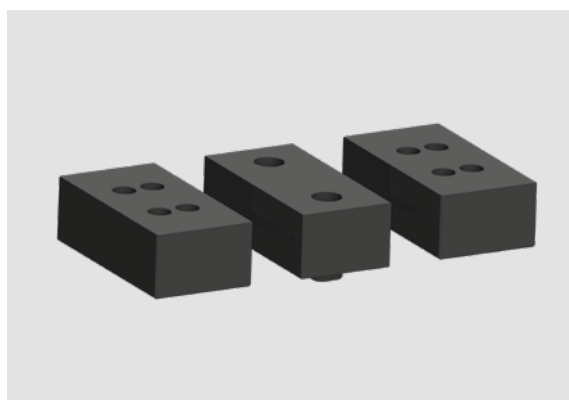
Pareja de garras duras SinterGrip estrechas (insertos SinterGrip no incluidos, especificar tipo en caso de pedido)



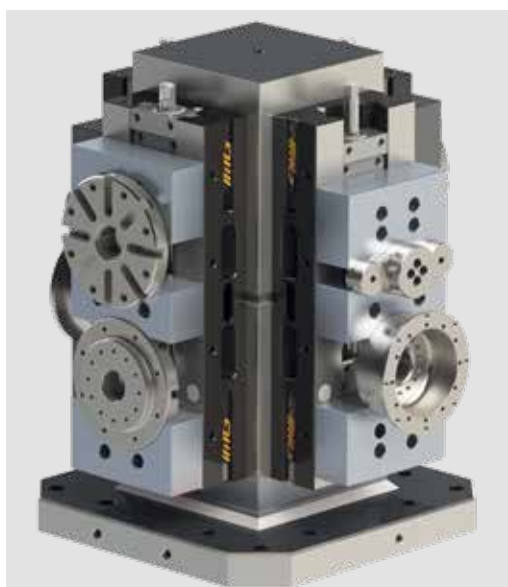
Tipo	Cód.	A	B	C	D	E	p1	p2	mín.	máx.	n.posiciones
IMG 88-130 / V5 88-130	58341519	35	38,5	48	85,5	87,5	--	18	0 - 7	61 - 67,5	2
IMG 125-180 / V5 125-180	58351519	49	43,5	74	110,5	123,5	21,5	18	0 - 7	59 - 65,5	4
IMG 125-220	58351519	49	43,5	74	110,5	123,5	21,5	18	0 - 7	99 - 105	4
IMG 125-320	58351519	49	43,5	74	110,5	123,5	21,5	18	0 - 7	159 - 165	4
IMG 160-270	58361519	73	53,5	82	120,5	158,5	17	17	0 - 7	129 - 135	5
IMG 160-420	58361519	73	53,5	82	120,5	158,5	17	17	0 - 7	209 - 215	5

Pareja de garras blandas (acero o aluminio)


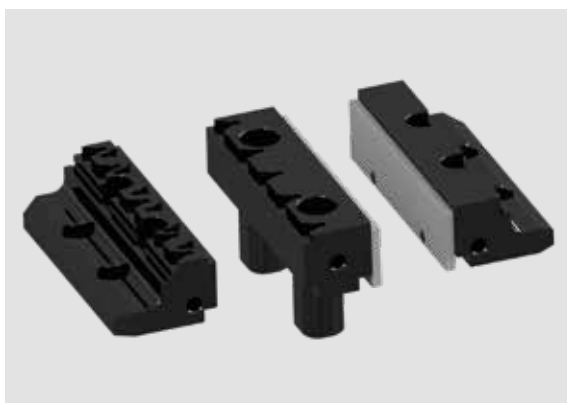
Tipo		Cód.	A	B	C	D	E	F	min.	max.
IMG 88 / V5 88	ALU	58341619	45	40	87.5	87	23	36	0	54 (88-130) / 181 (88-230)
IMG 88 / V5 88	Fe	58341629	45	40	87.5	87	23	36	0	54 (88-130) / 181 (88-230)
IMG 125 / V5 125	ALU	58351619	65	40	123,5	107	20	44	0	121 (125-180) / 124 (125-220) / 244 (125-320)
IMG 125 / V5 125	Fe	58351629	65	40	123,5	107	20	44	0	121 (125-180) / 124 (125-220) / 244 (125-320)
IMG 160	ALU	58361619	85	50	158.5	117	25	52	0	154 (160-270) / 312 (160-420)
IMG 160	Fe	58361629	85	50	158.5	117	25	52	0	154 (160-270) / 312 (160-420)

Set de garras blandas para doble amarre


Tipo		Cód.	A	B	C	D	E	F	G	H	I	L	M
IMG 125	ALU	58359519	65	40	123,5	107	20	44	10	15	60	25	11
IMG 125	Fe	58359619	65	40	123,5	107	20	44	10	15	60	25	11
IMG 160	ALU	58369519	85	50	158.5	117	25	52	16.5	15	60	35	28
IMG 160	Fe	58369619	85	50	158.5	117	25	52	16.5	15	60	35	28

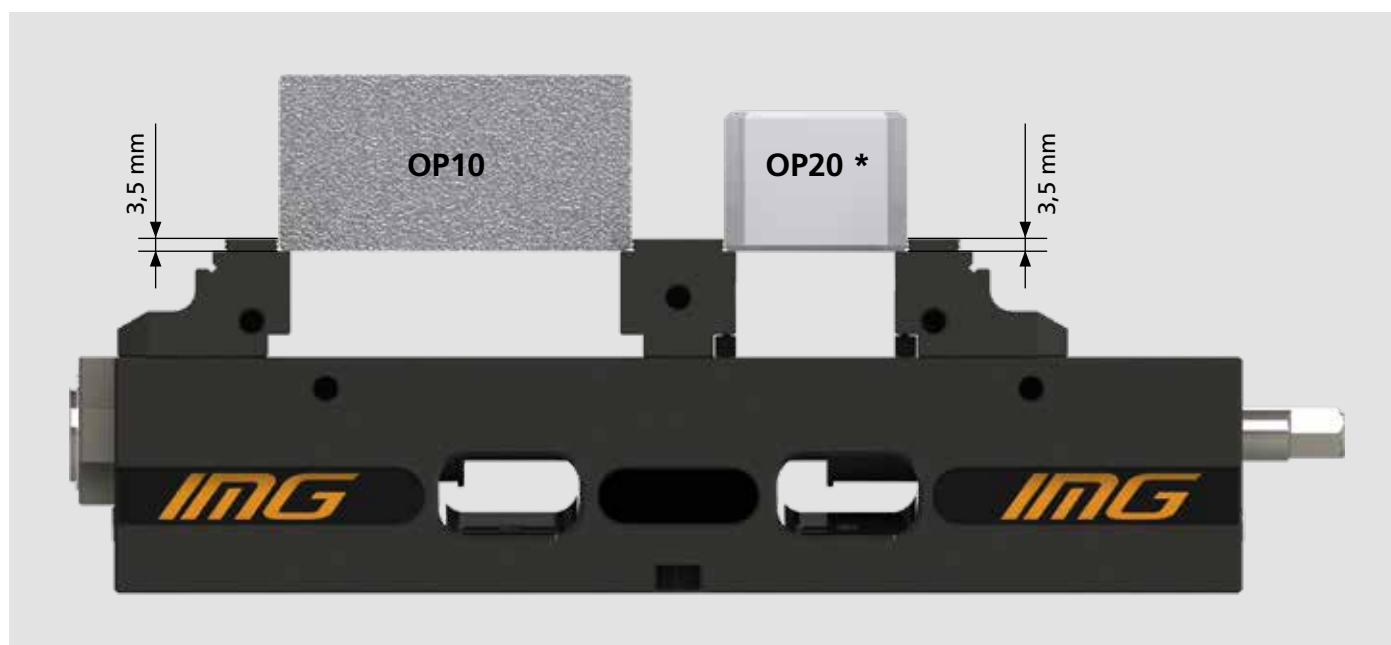
Ejemplo aplicación


Kit doble amarre OP10 - OP20



Tipo	Cód.
IMG 88	58349719
IMG 125	58359719
IMG 160	58369719

Ejemplo aplicación



* **OP20** con garras lisas y paralelas con cambio rápido CLAK



Aplicaciones

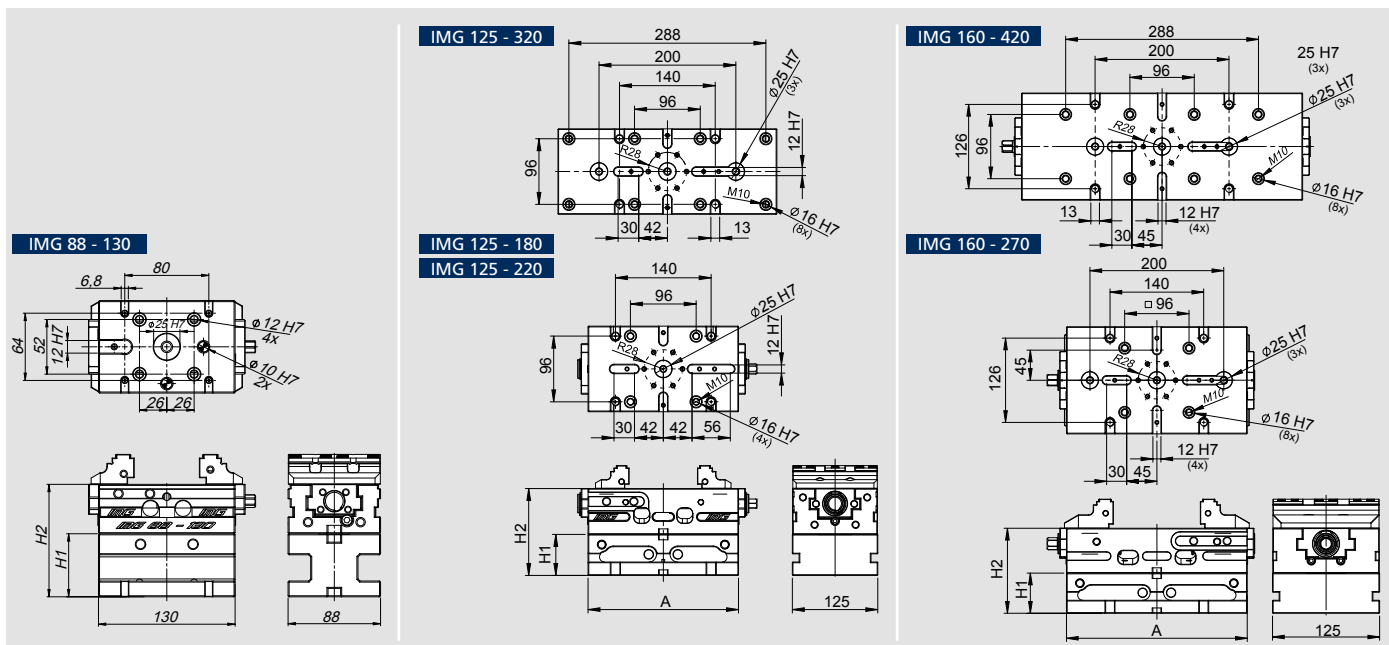
- Ideal para el mecanizado en 5 ejes
- Diseño compacto
- Posibilidad de montaje directo a la mesa de la máquina con tuercas en T
- Posibilidad de montaje sobre punto cero APS140 - APS190 o APS140 doble (distancia entre módulos 200 mm.)
- Posibilidad de montaje sobre punto cero mecánico Plus 5 52/96

Características técnicas

- Material: acero

Dotación estándar

Bajo pedido: Chavetas para IMG / pernos APS / chavetas para mesa máquina

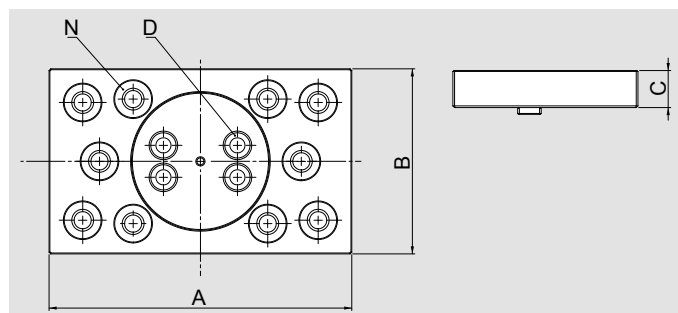
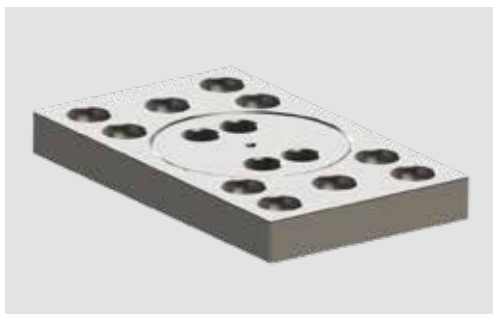


Tipo	Cód.	H1	H2	A	Peso
For IMG 88 - 130	58342018	60	107	130	4 Kg
For IMG 88 - 130	58342028	100	207	130	6 Kg
For IMG 125 - 180	58352017	60	124	180	8 Kg
For IMG 125 - 180	58352027	100	147	180	12 Kg
For IMG 125 - 220	58352018	60	127	220	10 Kg
For IMG 125 - 220	58352028	100	167	220	15 Kg
For IMG 125 - 320	58352019	60	127	320	15 Kg
For IMG 125 - 320	58352029	100	167	320	21 Kg
For IMG 160 - 270	58362018	60	127	270	17 Kg
For IMG 160 - 270	58362028	100	167	270	25 Kg
For IMG 160 - 420	58362019	60	127	420	26 Kg
For IMG 160 - 420	58362029	100	167	420	38 Kg

Ejemplo aplicación

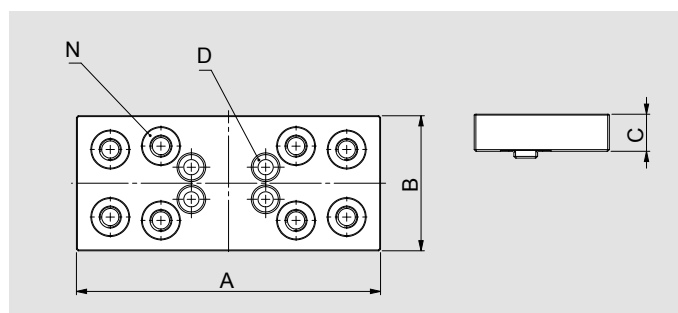
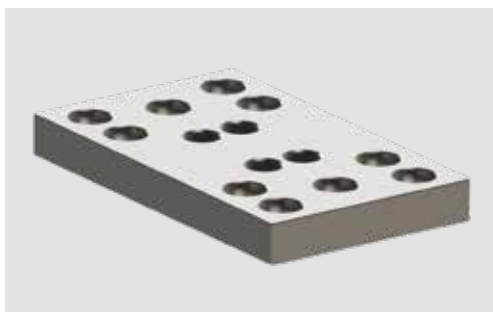


Placa móvil flotante



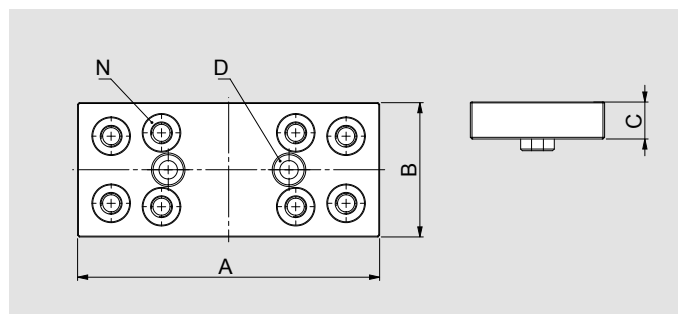
Tipo	Cód.	A (mm)	B (mm)	D (mm)	N	C (mm)	Peso (Kg)
IMG / V5 125	58352520	180	110	M8	10	22	3,100
IMG 160	58362520	200	120	M10	10	22	2,700

Placa móvil rígida



Tipo	Cód.	A (mm)	B (mm)	D (mm)	N	C (mm)	Peso (Kg)
IMG / V5 125	58352510	180	80	M10	8	22	2,300
IMG 160	58362510	200	90	M10	8	22	3,700

Placa fija para doble amarre



Tipo	Cód.	A (mm)	B (mm)	D (mm)	N	C (mm)	Peso (Kg)
IMG / V5 125	58352530	180	80	M8	8	22	2,300
IMG 160	58362530	200	120	M10	10	22	2,900

Ejemplo aplicación

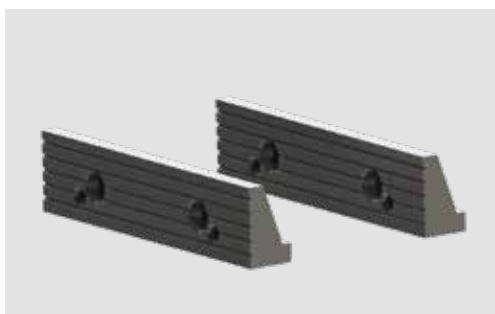


Pareja de galteras con tiro axial



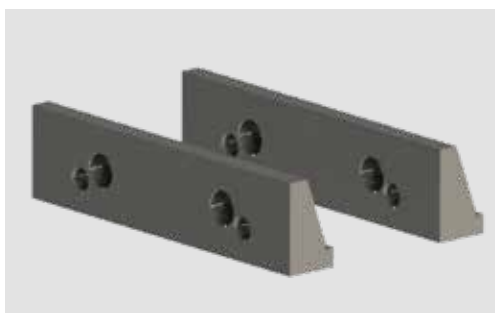
Tipo	Cód.	Peso (Kg)
IMG / V5 125	58351419	4,100
IMG 160	58361419	8,300

Pareja de garras dentadas



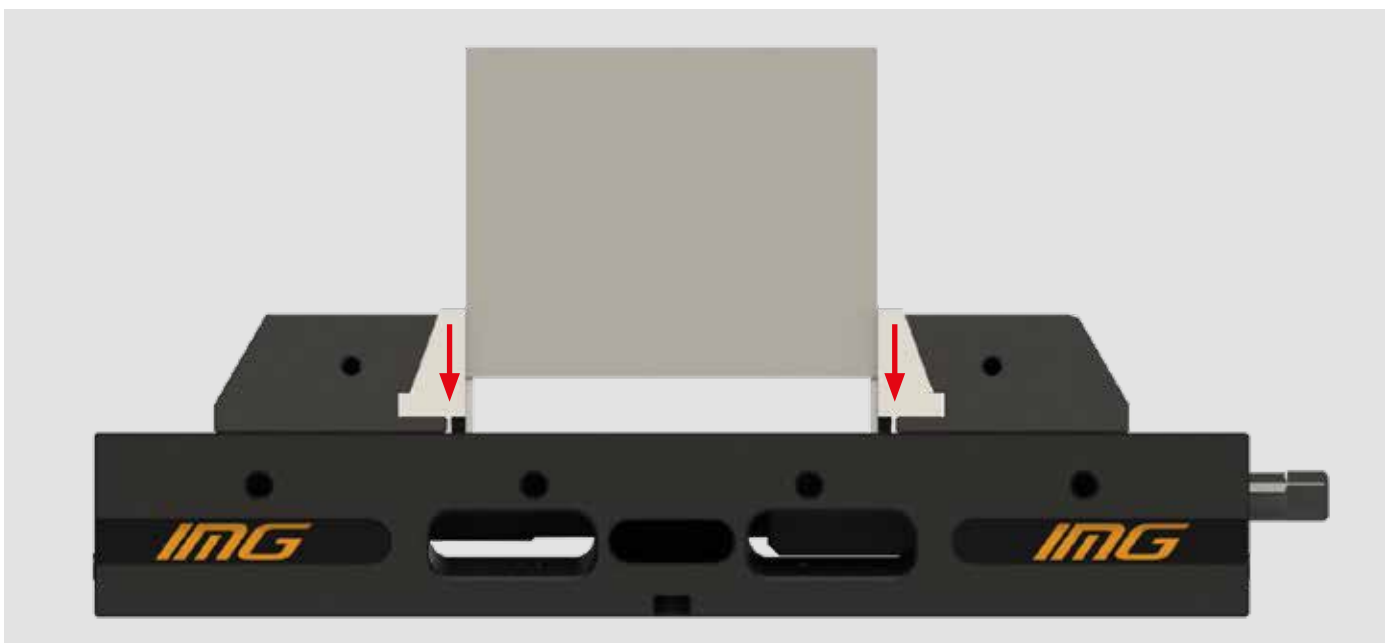
Tipo	Cód.	Peso (Kg)
IMG / V5 125	58351425	0,600
IMG 160	58361425	1,400

Pareja de garras lisas

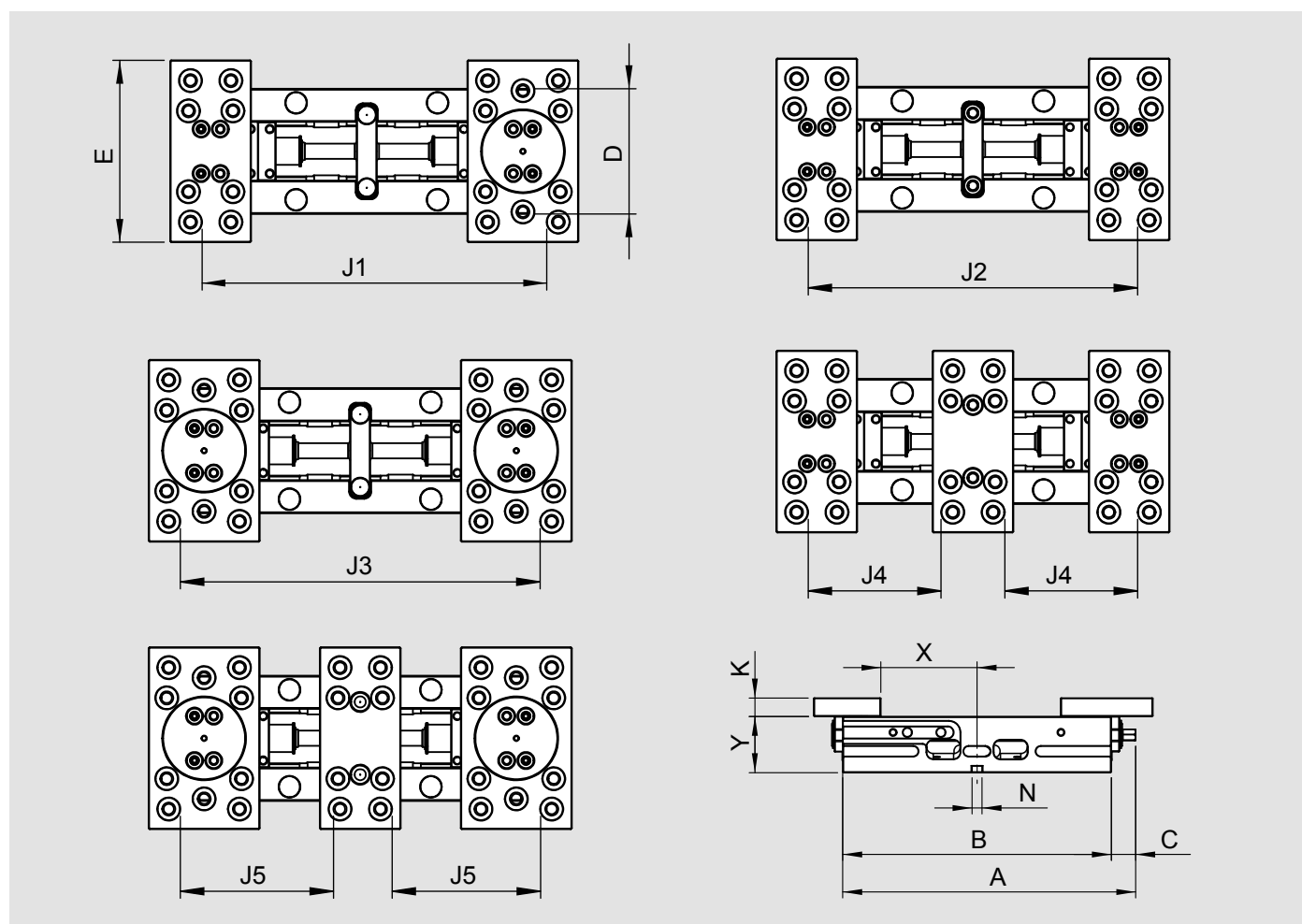


Tipo	Cód.	Peso (Kg)
IMG / V5 125	58351415	0,600
IMG 160	58361415	1,450

Ejemplo aplicación

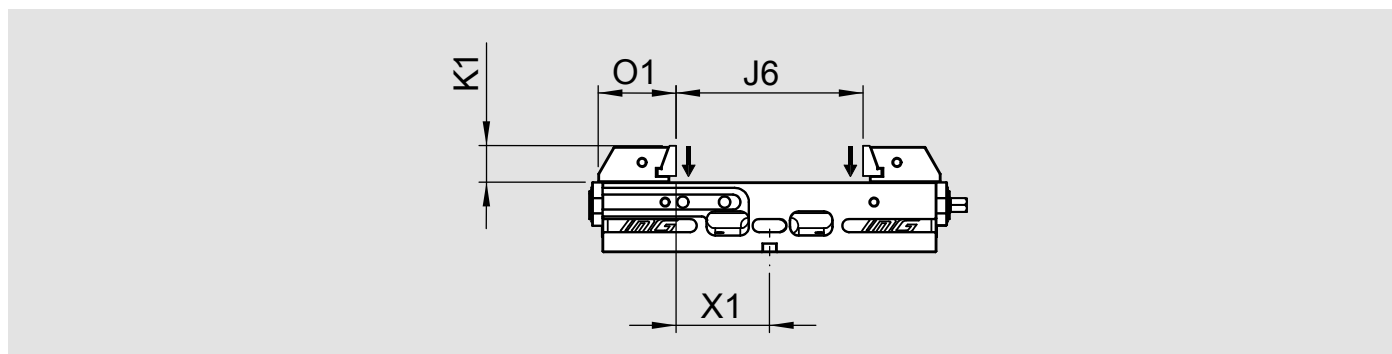


Dimensiones y rangos de amarre con placas rígidas y flotantes

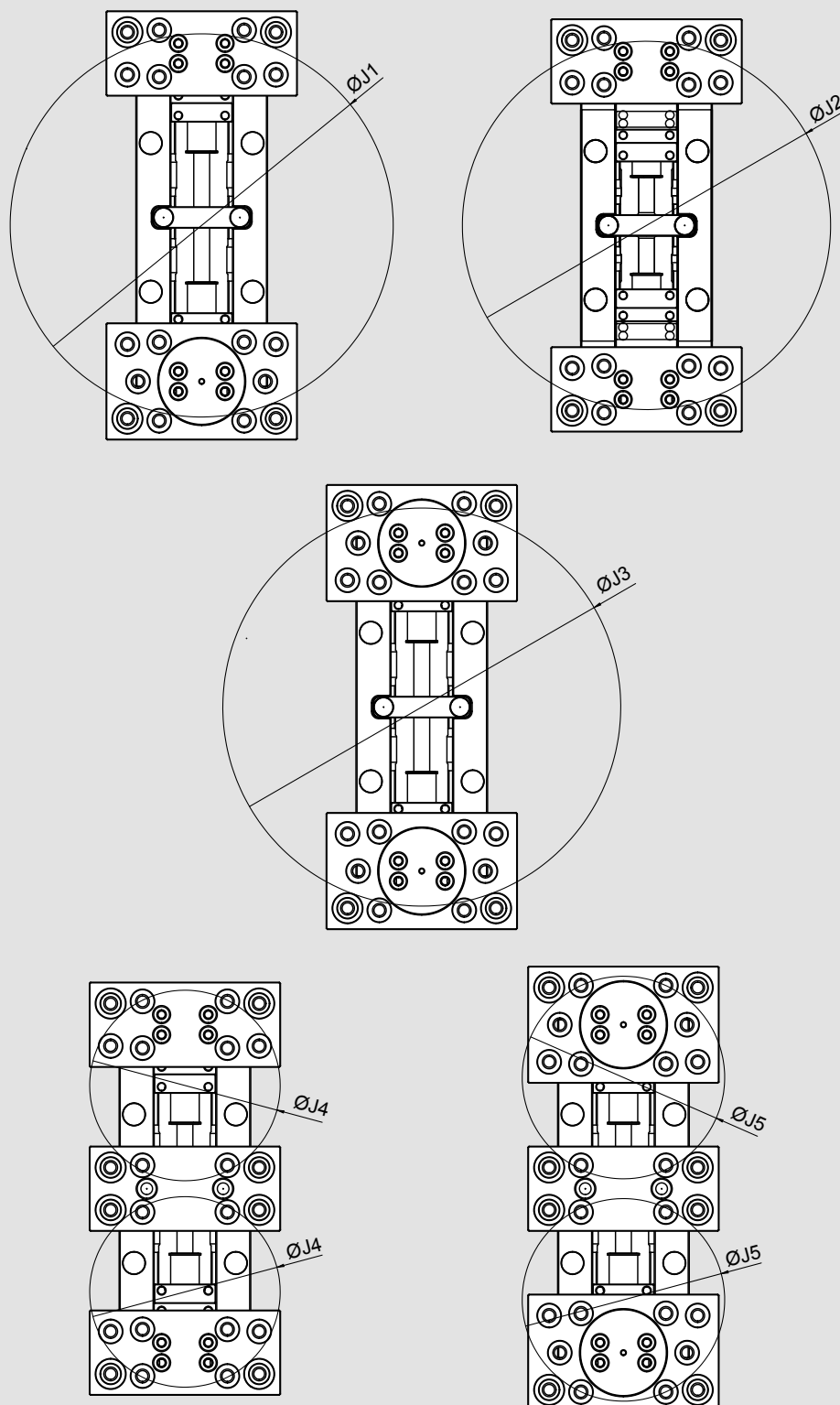


	A	B	C	D	E	K	N	X	Y	J1	J2	J3	J4	J5
IMG 125-220	247	220	27	124	180	22	12	54	67	215	200	230	65,5	X
IMG 125-320	349	320	29	124	180	22	12	115	67	335	349	350	125,5	140,5
IMG 160-270	299	270	29	159	200	22	12	59,5	67	290	290	290	105,5	105,5
IMG 160-420	449	420	29	160	200	22	12	150	67	448	448	448	184,5	184,5

Dimensiones y rango de amarre con galteras con tiro axial



	K1	O1	X1	J6
IMG 125-180	35	74,4	57,5	115
IMG 125-220	35	74,4	59,5	119
IMG 125-320	35	74,4	119,5	239
IMG 160-270	45	91,5	76	152
IMG 160-420	45	91,5	155	310

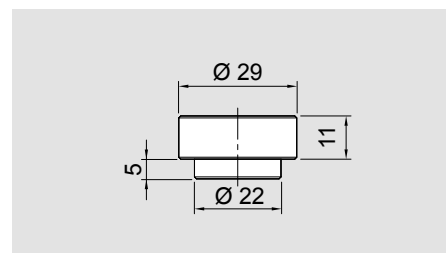
Diámetros máximos de amarre con placas rígidas y flotantes


	Ø J1	Ø J2	Ø J3	Ø J4	Ø J5
IMG 125-220	252	239	265	122	X
IMG 125-320	360	347	375	179	190
IMG 160-270	327	327	327	180	180
IMG 160-420	441	441	441	224	224

Set de 4 insertos lisos h11



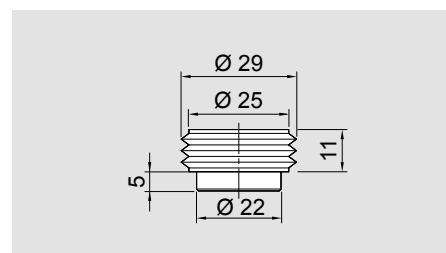
Cód.
58906114



Set de 4 insertos dentados h11



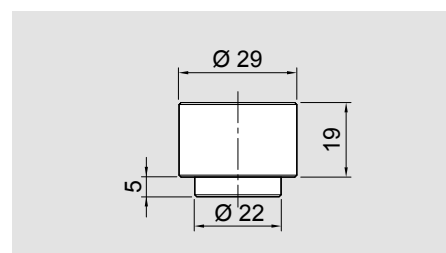
Cód.
58906124



Set de 4 insertos lisos h19



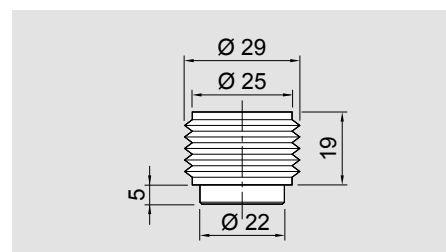
Cód.
58906214



Set de 4 insertos dentados h19



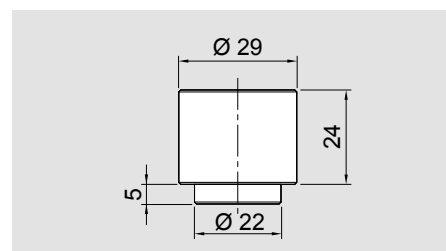
Cód.
58906224



Set de 4 insertos lisos h24



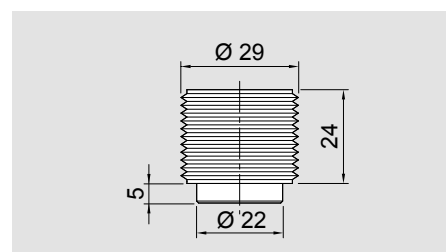
Cód.
58906314



Set de 4 insertos dentados h24

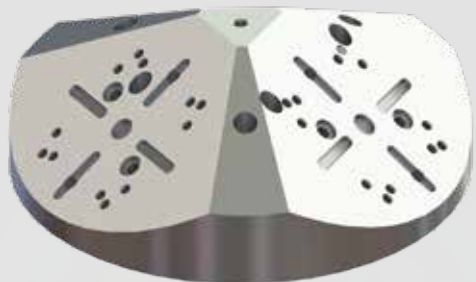


Cód.
58906324



Ejemplos aplicaciones





Aplicaciones

- Ideal para máquinas de 5 ejes
- Diseño compacto
- Posibilidad de montaje directo en máquinas con ranuras en T radiales cada 45° / 60°
- Posibilidad de montaje sobre APS140 - APS190 o APS140 doble (distancia entre módulos 200 / 250 mm.)
- Posibilidad de montaje sobre Plus5 96

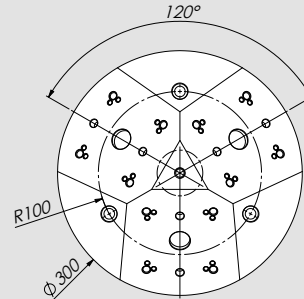
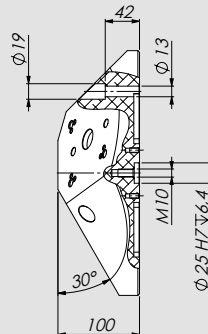
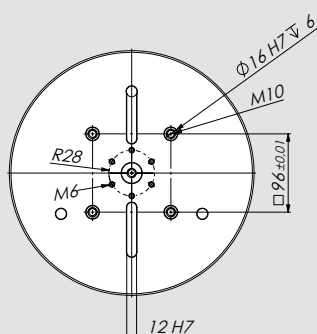
Características técnicas

- Material: Aluminio

Dotación estándar

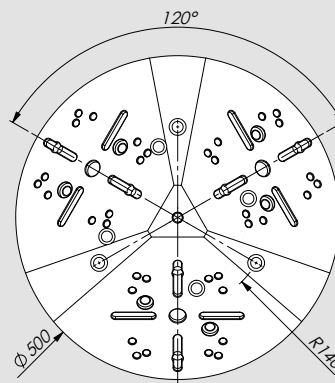
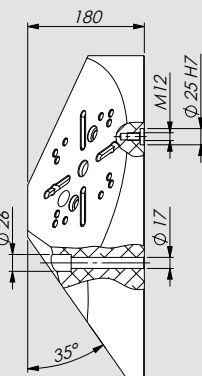
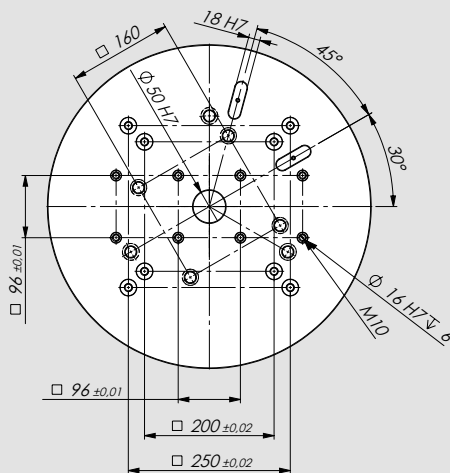
Chavetas de posicionamiento y tornillos para montaje de IMG
Pasadores y tornillos de montaje para Plus 5

IMG 88 - 130



IMG 125 - 180

IMG 125 - 220



Tipo	Cód.	Peso
Pirámides de aluminio para IMG 88-130	58343210	12 Kg
Pirámides de aluminio para IMG 125-180 y IMG 125-220	58353210	55 Kg

Ejemplo aplicación





Aplicaciones

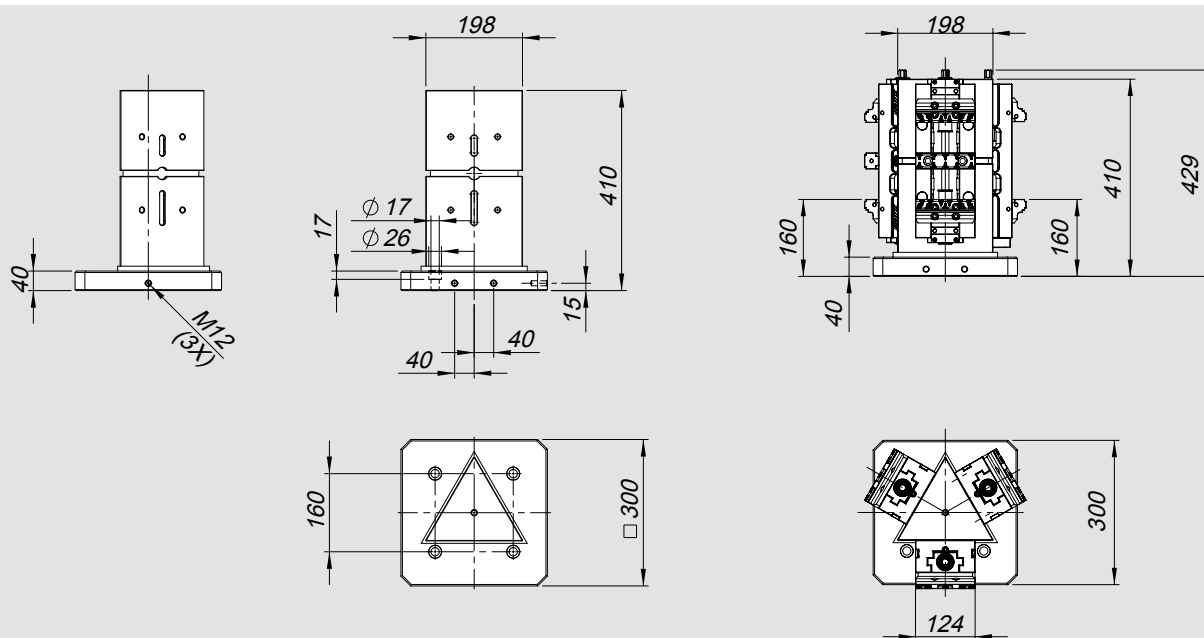
- Ideal para máquinas de 5 ejes
- Ideal para centros de mecanizado horizontales
- Diseño compacto
- Gran rango de amarre

Características técnicas

- Material: Acero

Dotación estándar

Cubo de acero



Tipo	Cód.	Peso
Cubo triangular para IMG 125-320	58353010	74 Kg

Ejemplo aplicación





Aplicaciones

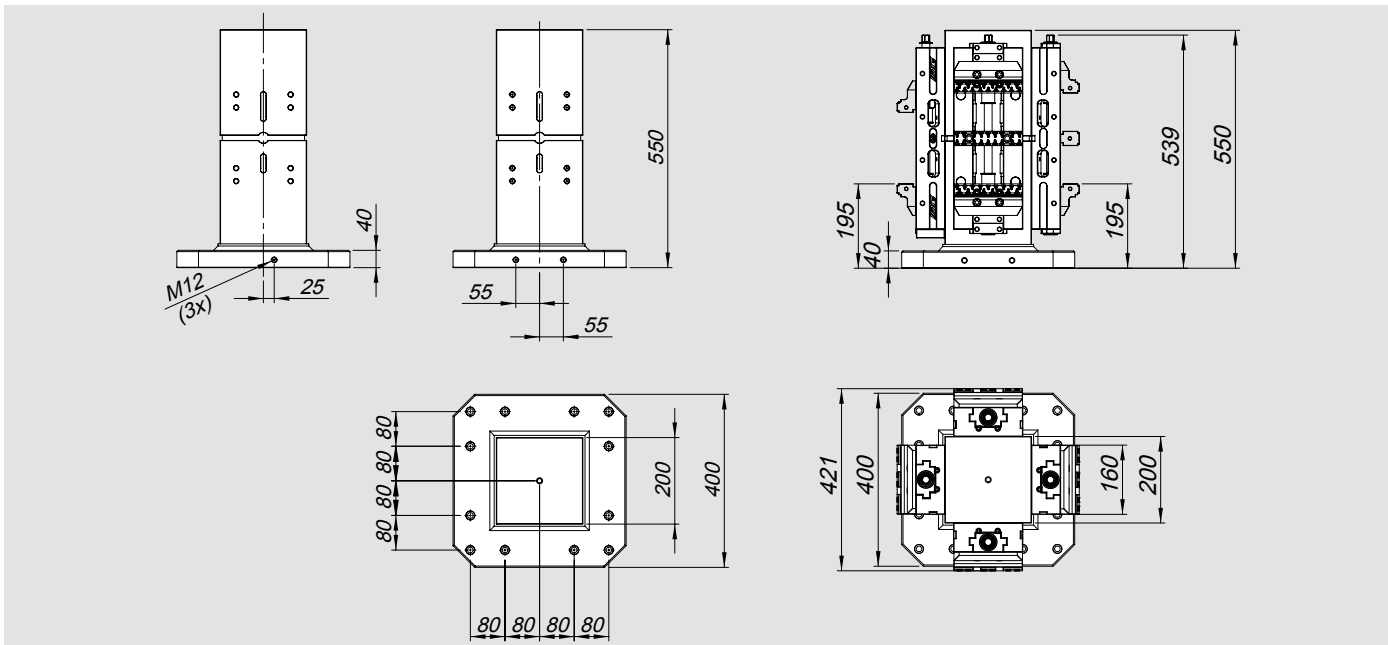
- Ideal para centros de mecanizado horizontales
- Diseño compacto
- Gran rango de amarre

Características técnicas

- Material: Acero

Dotación estándar

Cubo de acero



Tipo	Cód.	Peso
Cubo para IMG 160-420	58363120	140 Kg

Ejemplo aplicación



Pernos de amarre APS 140



Aplicaciones

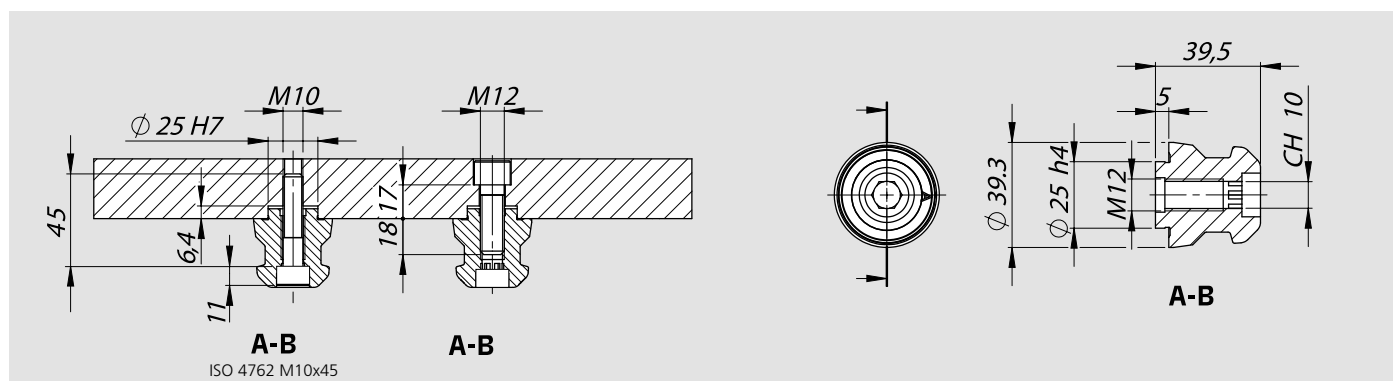
- Posicionamiento y fijación en sistema de punto cero APS 140
- Resistentes al desgaste gracias a un tratamiento superficial extra duro
- Gran radio de entrada para una carga fácil y segura

Características técnicas

- Perno de centraje Tipo A (Estándar)
- Perno de orientación Tipo B (Posicionamiento)

Dotación estándar

Perno de amarre con tornillo M10x45



Tipo	Tornillos	Tipo A	Tipo B	Peso
Pernos de amarre APS 140	M12	46162355	46162356	0.3 Kg

Pernos de amarre APS 190



Aplicaciones

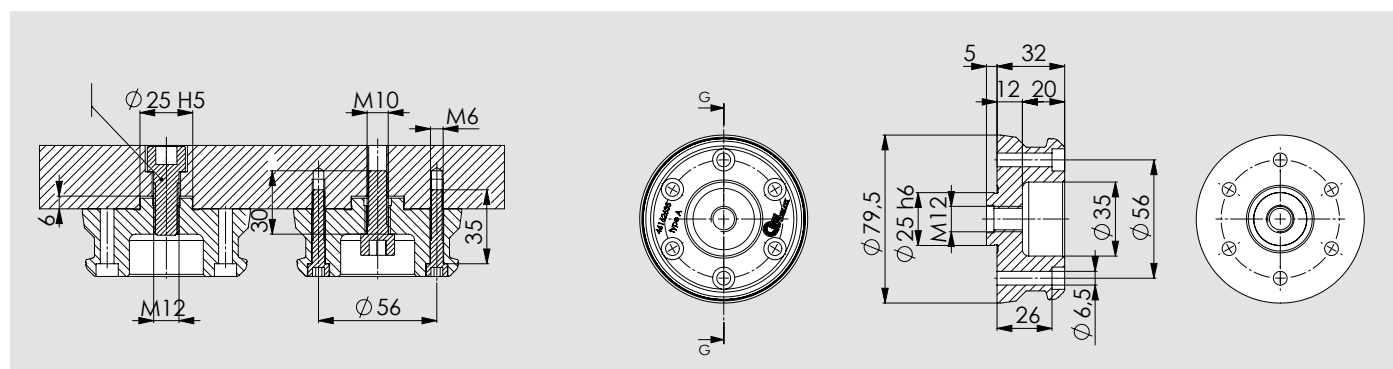
- Posicionamiento y fijación en sistema de punto cero APS 190
- Gran radio de entrada para una carga fácil y segura

Características técnicas

- Perno de centraje Tipo A (Estándar)

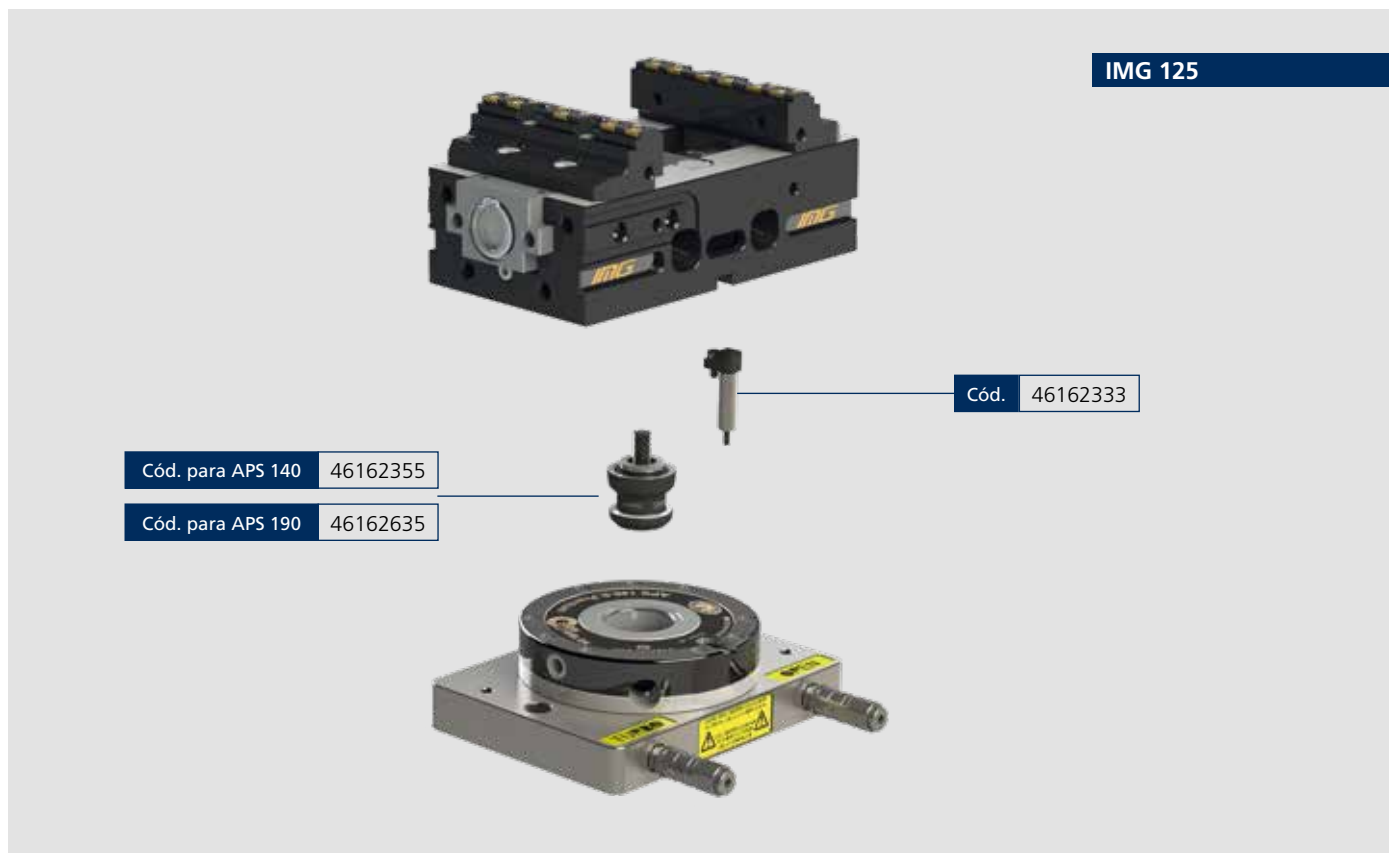
Dotación estándar

Perno de amarre con 6 tornillos M8x40

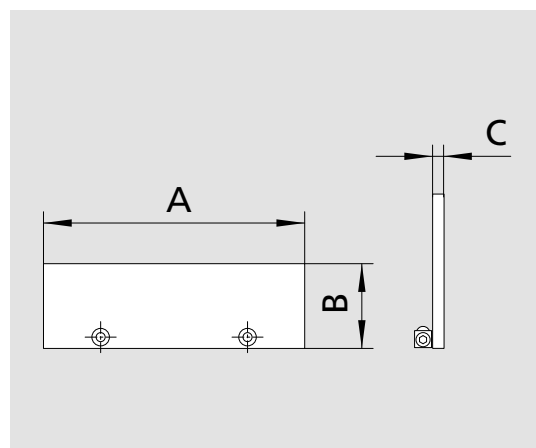
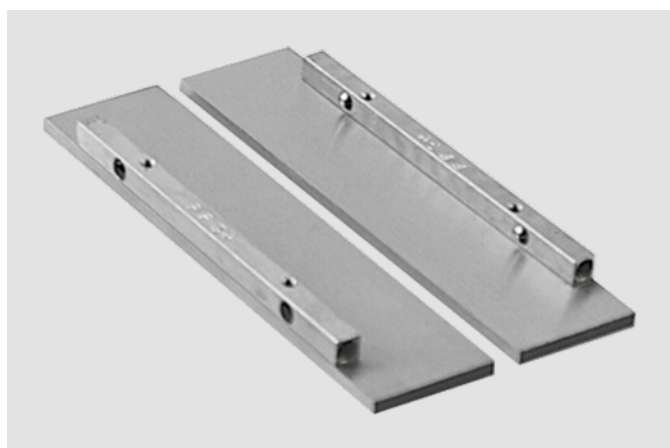


Cód.	Tipo	Peso
46162635	A $\phi 25$ = perno APS 140 M12	0,85Kg

Ejemplos de aplicación



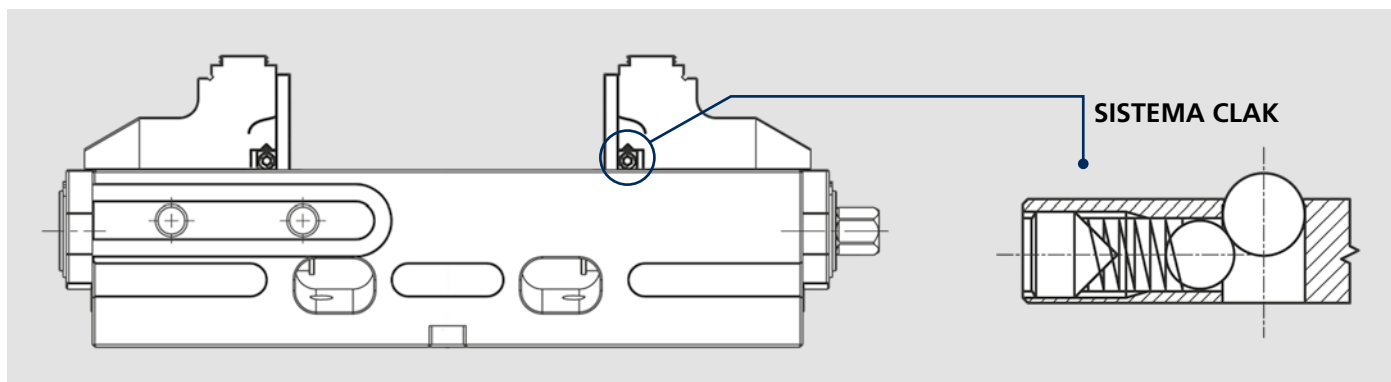
Paralelas modulares con cambio rápido



Tipo	Cód.	B	A	C
Para IMG / V5 88	58343510	10	87	4
Para IMG / V5 88	58343515	15	87	4
Para IMG / V5 88	58343520	20	87	4
Para IMG / V5 88	58343525	25	87	4

Tipo	Cód.	B	A	C
Para IMG / V5 125	58455115	15	124	4
Para IMG / V5 125	58455120	20	124	4
Para IMG / V5 125	58455125	25	124	4
Para IMG / V5 125	58455130	30	124	4
Para IMG 160	58455315	15	159	4
Para IMG 160	58455325	25	159	4
Para IMG 160	58455335	35	159	4
Para IMG 160	58455340	40	159	4

Ejemplo aplicación



Llave dinamométrica



Tipo	Cód.
IMG 88	51501026
IMG 125	51501021
IMG 160	51501022

Tope lateral



Tipo	Cód.
IMG 88	58415030
IMG 125-160	58315020

Chaveta para montaje en un único APS (lado APS)



Tipo	Cód.
APS 140 / 190	46162333

Pareja de chavetas de posicionamiento para ranura en T

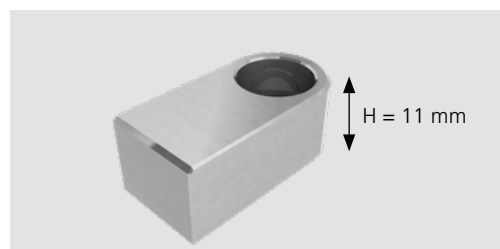


IMG / V5 125 - IMG 160	mm 12 - h6
mm 12 - h6	58351392
mm 14 - h6	58351393
mm 16 - h6	58351394
mm 18 - h6	58351395
mm 20 - h6	58351396
mm 22 - h6	58351397



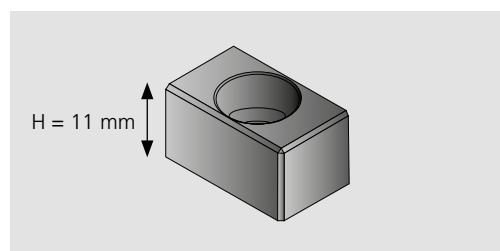
IMG / V5 88 - IMG 130	A	B	H	D
58341393	12	14	17	10
58341395	16	18	17	10

Chaveta para montaje de IMG 88 e IMG 125 en un único APS 140 (lado mordaza)



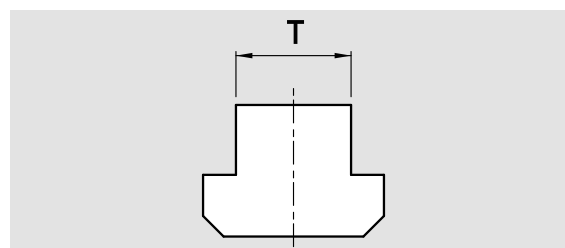
Tipo	Cód.
IMG 88	58351312
IMG 125	

Chaveta para montaje de IMG 160 en un único APS 140 (lado mordaza)



Tipo	Cód.
IMG 160	58361312

Pareja de bridas



Tipo	mm 12	mm 14	mm 16	mm 18	mm 20	mm 22
IMG 88	58012792	58012793	58012794	58012795	58012796	58012797
IMG 125 / 160	58022792	58022793	58022794	58022795	58022796	58022797

SinterGrip

	Cód.	Descripción
	58450119	Set de 10 insertos SinterGrip STD para acero
	58450129	Set de 10 insertos SinterGrip HRC para acero templado / titanio hasta 50-54 HRC
	58450139	Set de 10 insertos SinterGrip ALU para aluminio
	58450219	Kit de 10 tornillos Torx VTX30
	58450519	Kit de 10 protectores para alojamiento inserto en aluminio



Descubrir más



Pareja de garras SinterGrip


Tipo	Cód.
IMG / V5 88	58341219
IMG / V5 125	58351219
IMG 160	58361219

Pareja de garras Basic
 (para materiales con dureza hasta 30 HRC)

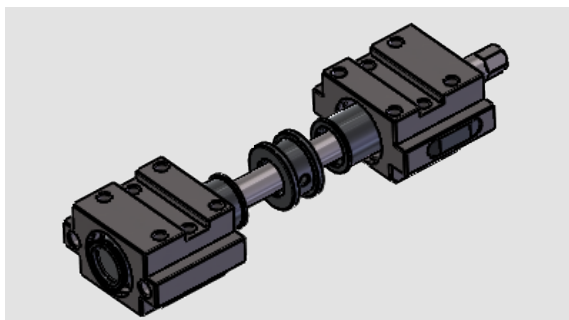

Tipo	Cód.
IMG / V5 88	58341259
IMG / V5 125	58351259
IMG 160	58361259

Llave


Tipo	Cód.
IMG 125 / V5	58351910
IMG 160	58361910

Llave


Tipo	Cód.
IMG 88 / V5	58341910

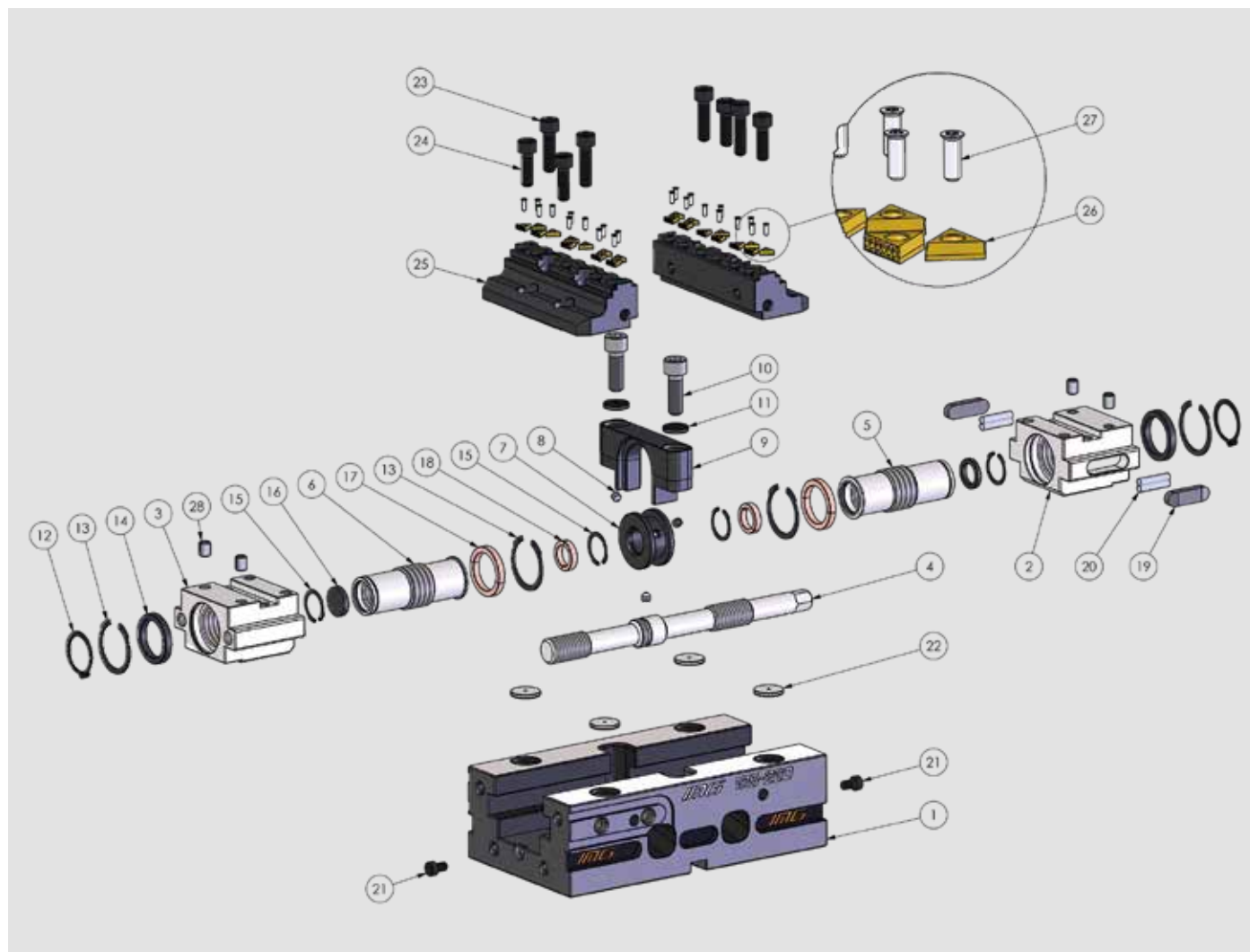
Grupo husillo


Tipo	Cód.
IMG 88-130	58349010
IMG 125-180	58359030
IMG 125-220	58359010
IMG 125-320	58359020
IMG 160-270	58369010
IMG 160-420	58369020

Extractor magnético para tapones de protección IMG


Cód.	
	71290755

Vista explosionada



	Descripción
1	CUERPO BASE IMG
2	GARRA BASE IZQUIERDA
3	GARRA BASE DERECHA
4	HUSILLO ACCIONAMIENTO
5	CASQUILLO IZQUIERDO
6	CASQUILLO DERECHO
7	TOPE CENTRAL
8	PRISIONERO
9	PUENTE
10	TORNILLO MONTAJE PUENTE

	Descripción
11	TAPÓN PROTECCIÓN M10
12	ANILLO SEEGER
13	ANILLO SEEGER
14	JUNTA
15	ANILLO SEEGER
16	TAPÓN
17	ANILLO DE BRONCE
18	ANILLO DE RETENCIÓN
19	CHAVETA DE TOPE
20	CHAVETA DE GOMA

	Descripción
21	TORNILLO
22	TAPÓN PROTECCIÓN M12
23	TORNILLO MONTAJE GARRAS
24	TORNILLO MONTAJE GARRAS
25	GARRA SINTERGRIP
26	INSERTOS SINTERGRIP
27	TORNILLO MONTAJE INSERTO
28	ESPARRAGO

Ejemplos aplicaciones



V5



V5 - Mordaza autocentrante para máquinas de 5 ejes

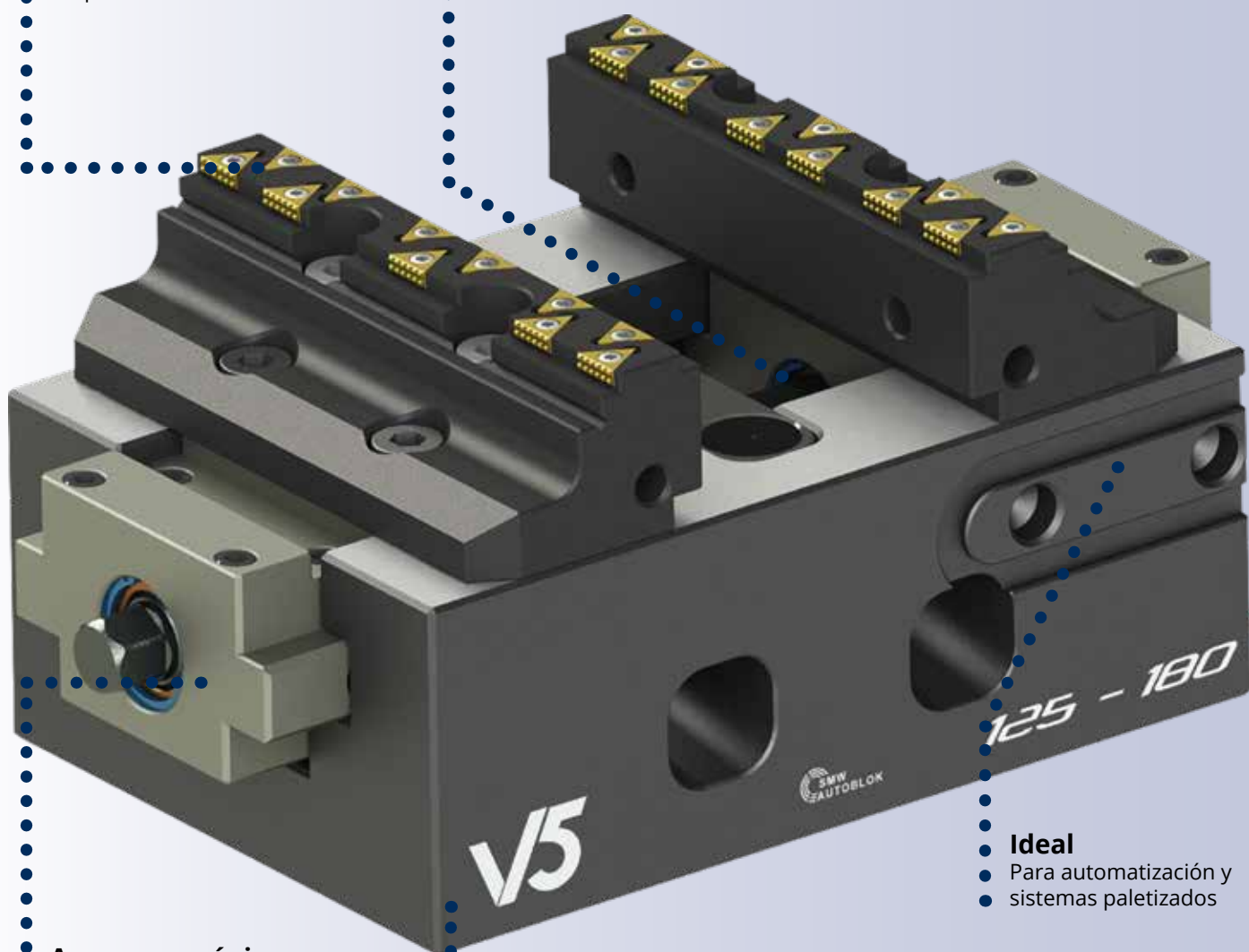




V5 - Mordaza autocentrante para máquinas de 5 ejes

- **Garras SinterGrip:**
- Garras reversibles para altura mínima de amarre sin premecanizados

- **Husillo totalmente protegido**



- **Amarre mecánico**
- Husillo completamente protegido
- El gran par de transmisión permite altas prestaciones durante el mecanizado

- **Interface**
- Para sistema de punto cero APS y Plus5 52 / 96

- **Ideal**
- Para automatización y sistemas paletizados

V5 BASIC

Garras Basic, sin insertos SinterGrip



Husillo protegido

Aplicaciones

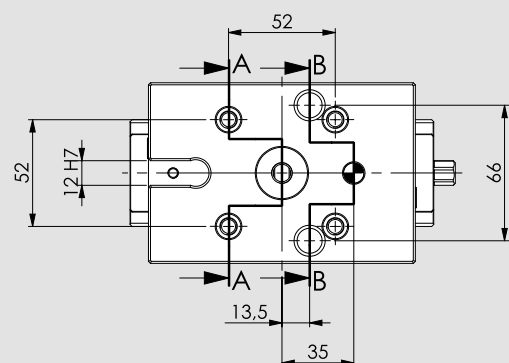
- Amarre **solo** autocentrante de alta precisión con la mejor repetibilidad
- Totalmente protegido
- Diseño compacto para la mejor accesibilidad y orificios de drenaje de gran tamaño
- Garras con insertos SinterGrip para amarre por altura mínima sin premecanizados
- Tipo V5 BASIC con garras dentadas (sin SinterGrip)
- Gran rango de amarre
- Ideal para OP10 y OP20

Características técnicas:

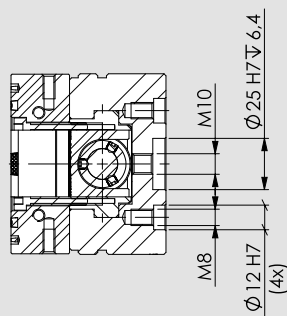
- Amarre autocentrante
- Fuerza de amarre hasta 32 kN (50 Nm)
- Anchura garras 87,5 mm
- Interface para punto cero APS / TDM y Plus 5 52 mm como estándar
- Preparado para automatización
- **Las garras y otros accesorios para V5 88 son compatibles con IMG 88. Ver capítulo IMG**

Dotación estándar

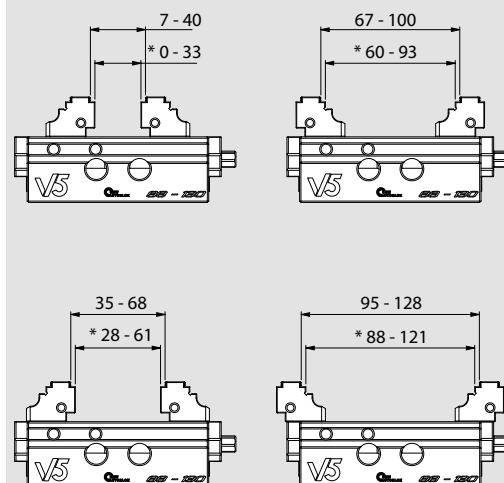
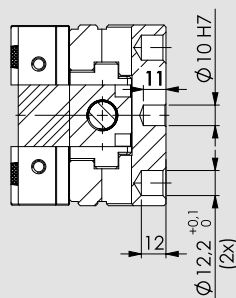
Llave de accionamiento, garras, nº 10 insertos SinterGrip



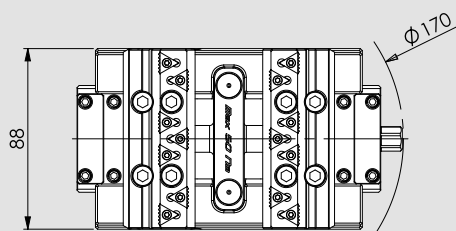
SECCIÓN A-A



SECCIÓN B-B



* Rango de amarre con cara lisa
Valores válidos tanto para garras SinterGrip como Basic



Sujeto a cambios técnicos

Sujeto a cambios técnicos

Tipo	Cód.	Peso
V5 88 - 130 con garras SinterGrip STD	77583303	4,5 Kg
V5 88 - 130 con garras SinterGrip HRC	77583304	4,5 Kg
V5 88 - 130 con garras SinterGrip ALU	77583305	4,5 Kg
V5 88 - 130 Basic	77583302	4,5 Kg
V5 88 - 130 Cuerpo base	77583301	3,5 Kg

■ Husillo protegido



Aplicaciones

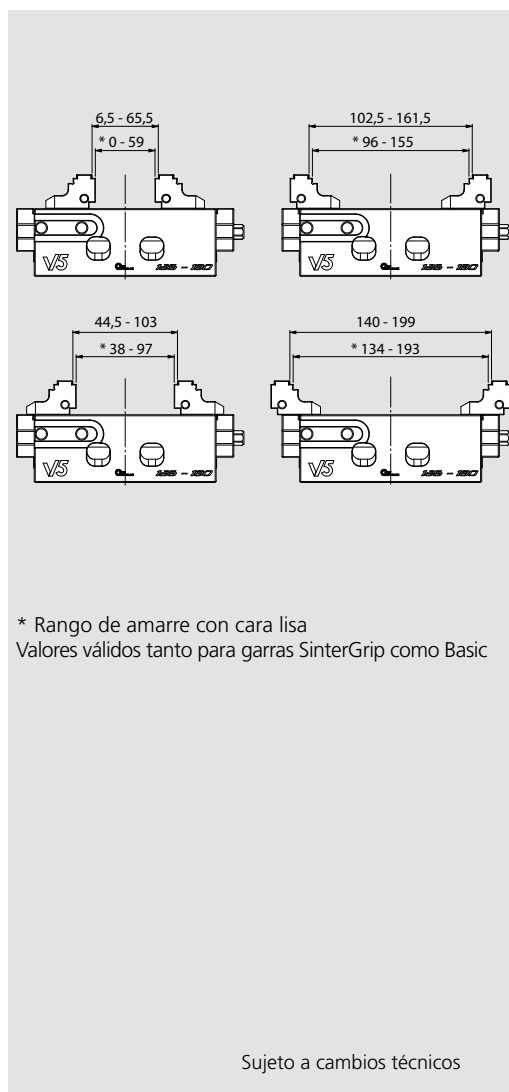
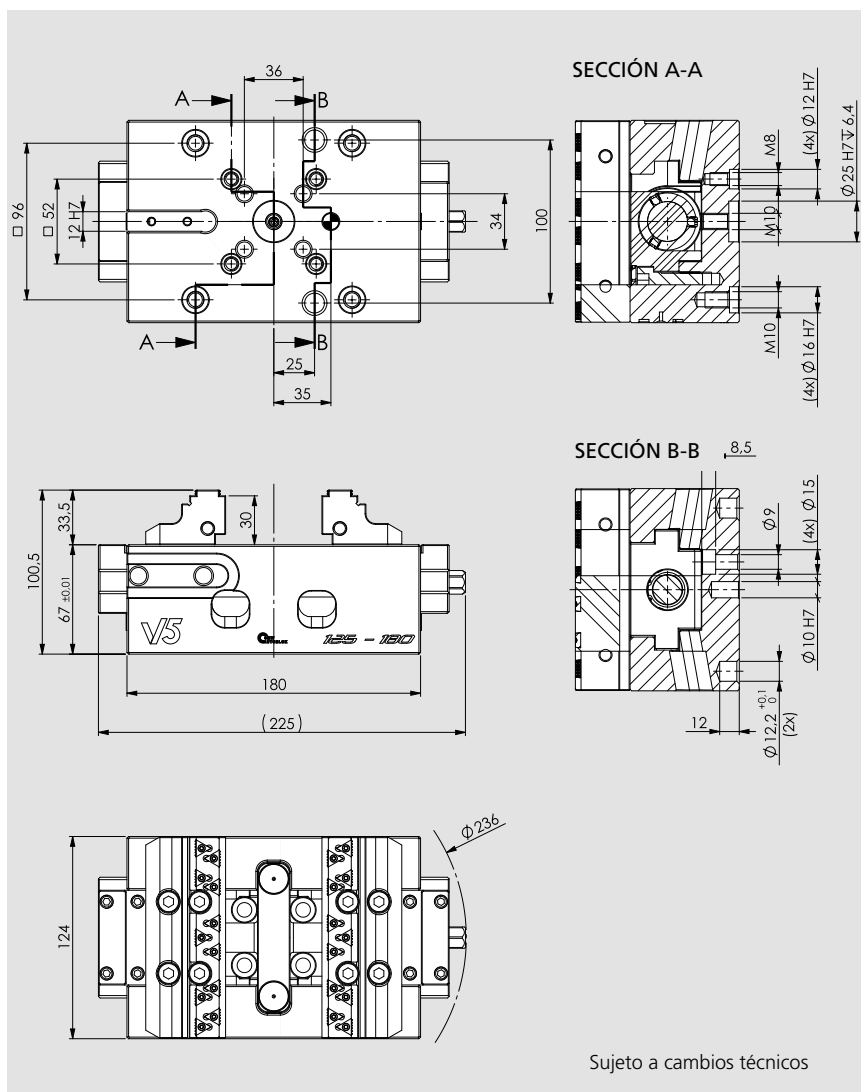
- Amarre **solo** autocentrante de alta precisión con la mejor repetibilidad
- Totalmente protegido
- Diseño compacto para la mejor accesibilidad y orificios de drenaje de gran tamaño
- Garras con insertos SinterGrip para amarre por altura mínima sin premecanizados
- Tipo V5 BASIC con garras dentadas (sin SinterGrip)
- Gran rango de amarre
- Ideal para OP10 y OP20

Características técnicas:

- Amarre autocentrante
- Fuerza de amarre hasta 40 kN (80 Nm)
- Anchura garras 125 mm
- Interface para punto cero APS / TDM y Plus 5 52 / 96 mm como estándar
- Preparado para automatización
- **Las garras y otros accesorios para V5 88 son compatibles con IMG 88.** Ver capítulo IMG

Dotación estándar

Llave de accionamiento, garras, n° 10 insertos SinterGrip

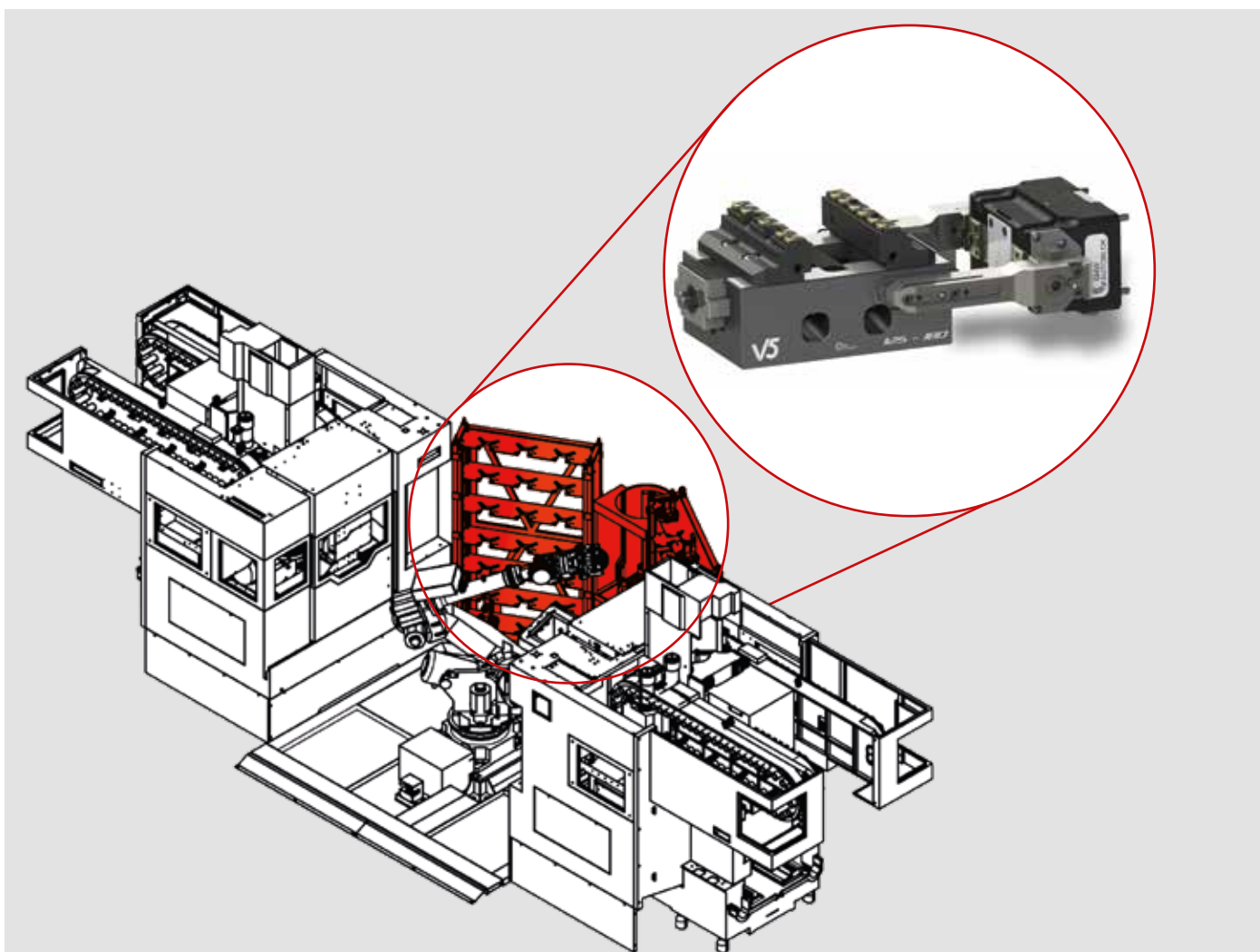


* Rango de amarre con cara lisa
Valores válidos tanto para garras SinterGrip como Basic

Tipo	Cód.	Peso
V5 125 - 180 con garras SinterGrip STD	77583333	12 Kg
V5 125 - 180 con garras SinterGrip HRC	77583334	12 Kg
V5 125 - 180 con garras SinterGrip ALU	77583335	12 Kg
V5 125 - 180 Basic	77583332	12 Kg
V5 125 - 180 Cuerpo base	77583331	10 Kg

La mordaza **solo** autocentrante V5 se une a la gama IMG con un excelente ratio calidad-precio. Está especialmente indicado para integraciones en sistemas automatizados con múltiples mordazas.

Ejemplo aplicación

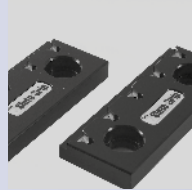


Genius y SinterGrip
Mordaza de precisión para máquinas de 5 ejes



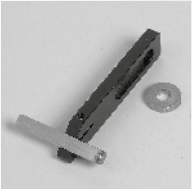
Mordaza GENIUS

Pág. 91



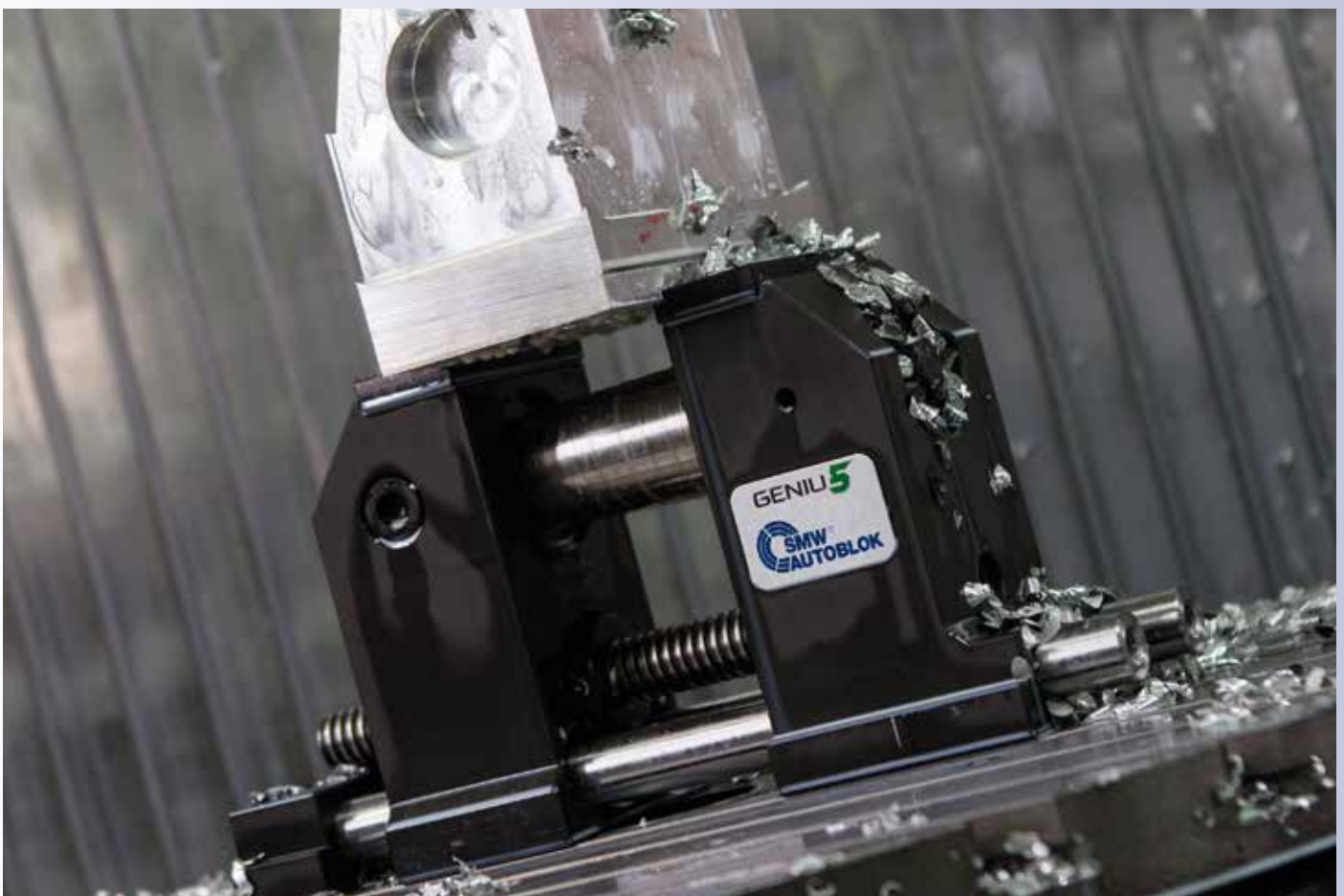
Recambios

Pág. 96



Accesorios

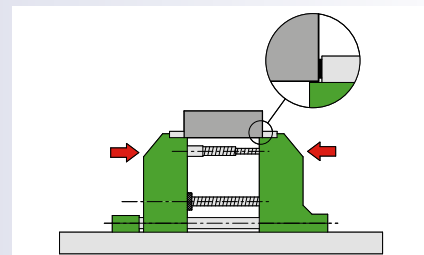
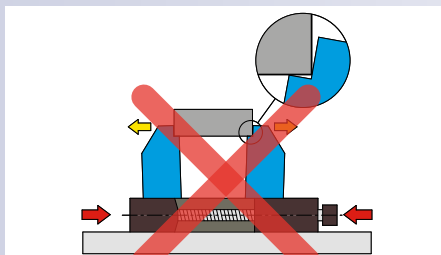
Pág. 92



CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

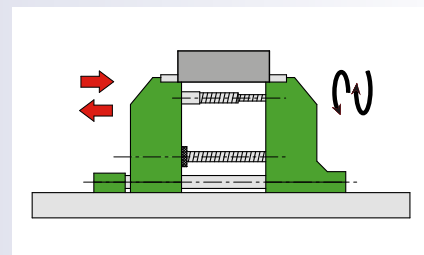
1

La fuerza de amarre (hasta 40 kN) se genera directamente donde se necesita, en la pieza a amarrar



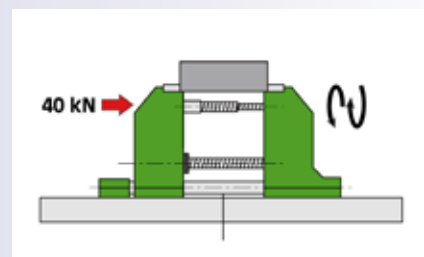
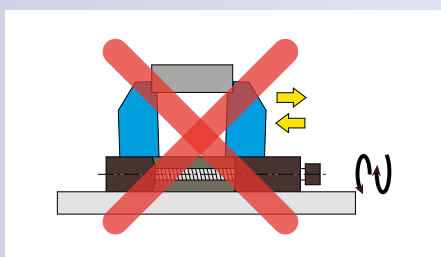
2

Gracias a su husillo telescópico, GENIUS permite amarrar piezas de hasta 200 mm. sin reposicionar las garras.



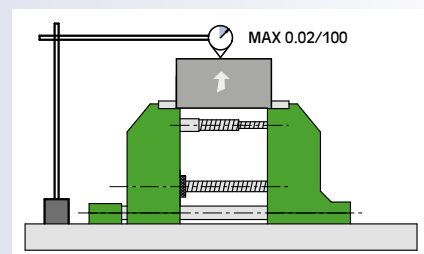
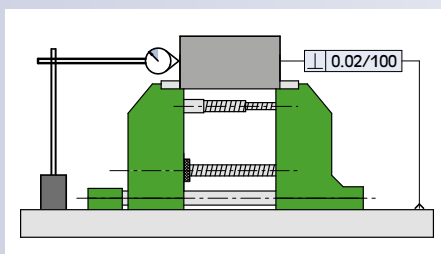
3

Al contrario que en las mordazas tradicionales, GENIUS amarra las piezas a tracción



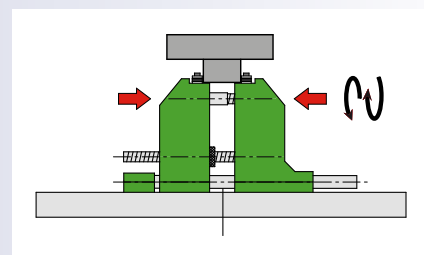
4

GENIUS es la primera mordaza diseñada para máquinas de 5 ejes que se puede utilizar para realizar operaciones de fresado de alta precisión.



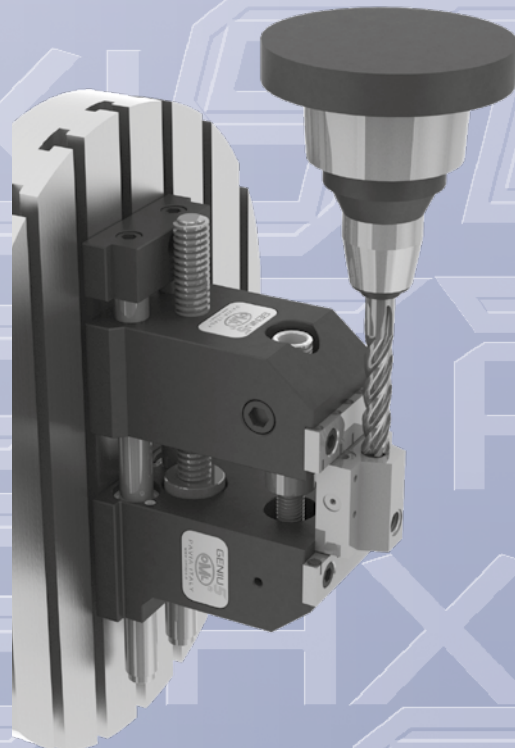
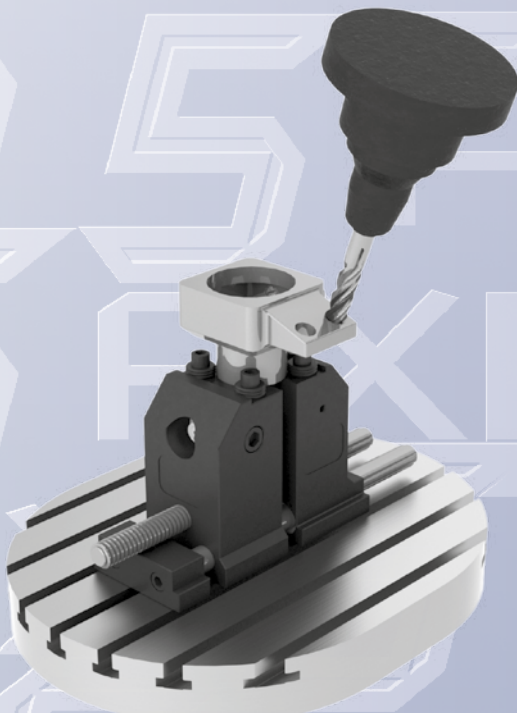
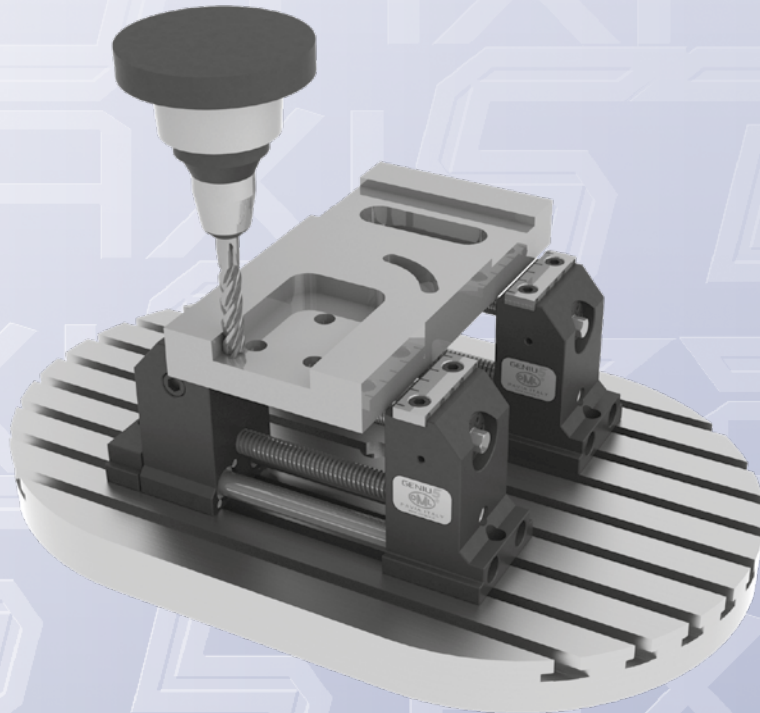
5

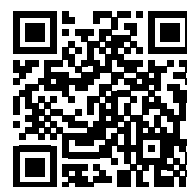
El movimiento de las garras no se guía en el cuerpo si no en 2 ejes templados y rectificadas. Este permite realizar un ajuste y posicionamiento más rápido y con mayor precisión con el centro de la máquina.



GENIUS

Genius y SinterGrip
Mordaza de precisión para máquinas de 5 ejes

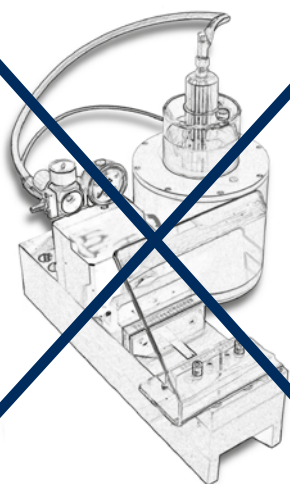




Amarre de piezas por altura mínima Sin premecanizados

Ventajas

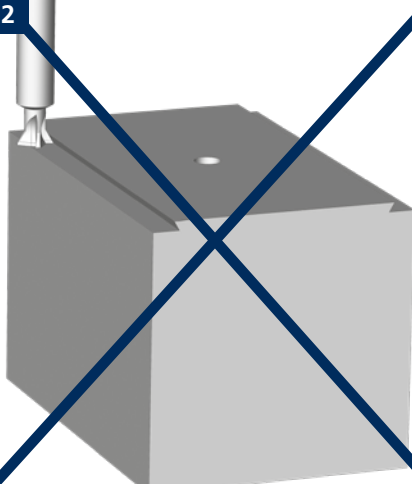
1



Sin necesidad de premecanizados

→ Eliminación de costes de la máquina de premarcado y del mismo proceso

2



**Sin necesidad de premecanizados
cola de milano**

→ Sin costes de premecanizado

3

3 Versiones para todos los materiales:



→ Acero



→ Acero Templado
Titanio
(hasta 54 HRC)



→ Aluminio
Plástico



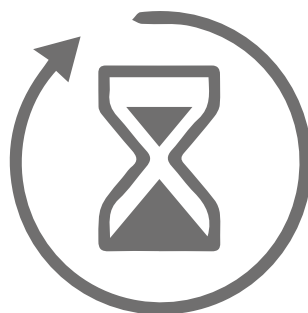
4



**Gran accesibilidad y mayor
fuerza de amarre**

→ Amarre seguro
→ Ideal para máquinas de 5 ejes
→ Ahorro de materiales gracias a la altura de amarre de solo 3.5 mm.

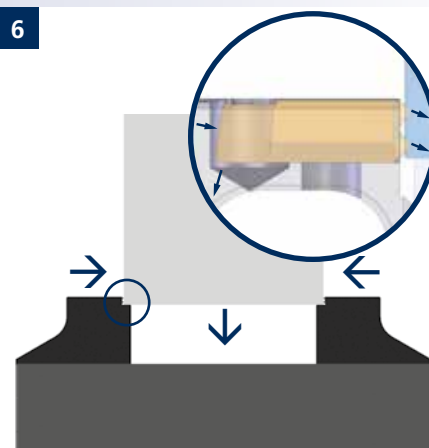
5



**Gran vida útil / Sin desgaste
Gran volumen de arranque de viruta =
Menores tiempos de mecanizado**

→ Los insertos SinterGrip están fabricados en carburo para maximizar su duración

6



**Efecto empuje axial
Absorción activa de vibraciones**

→ Distribución de la fuerza de amarre y absorción de vibraciones
→ Acoplamiento geométrico sin holguras

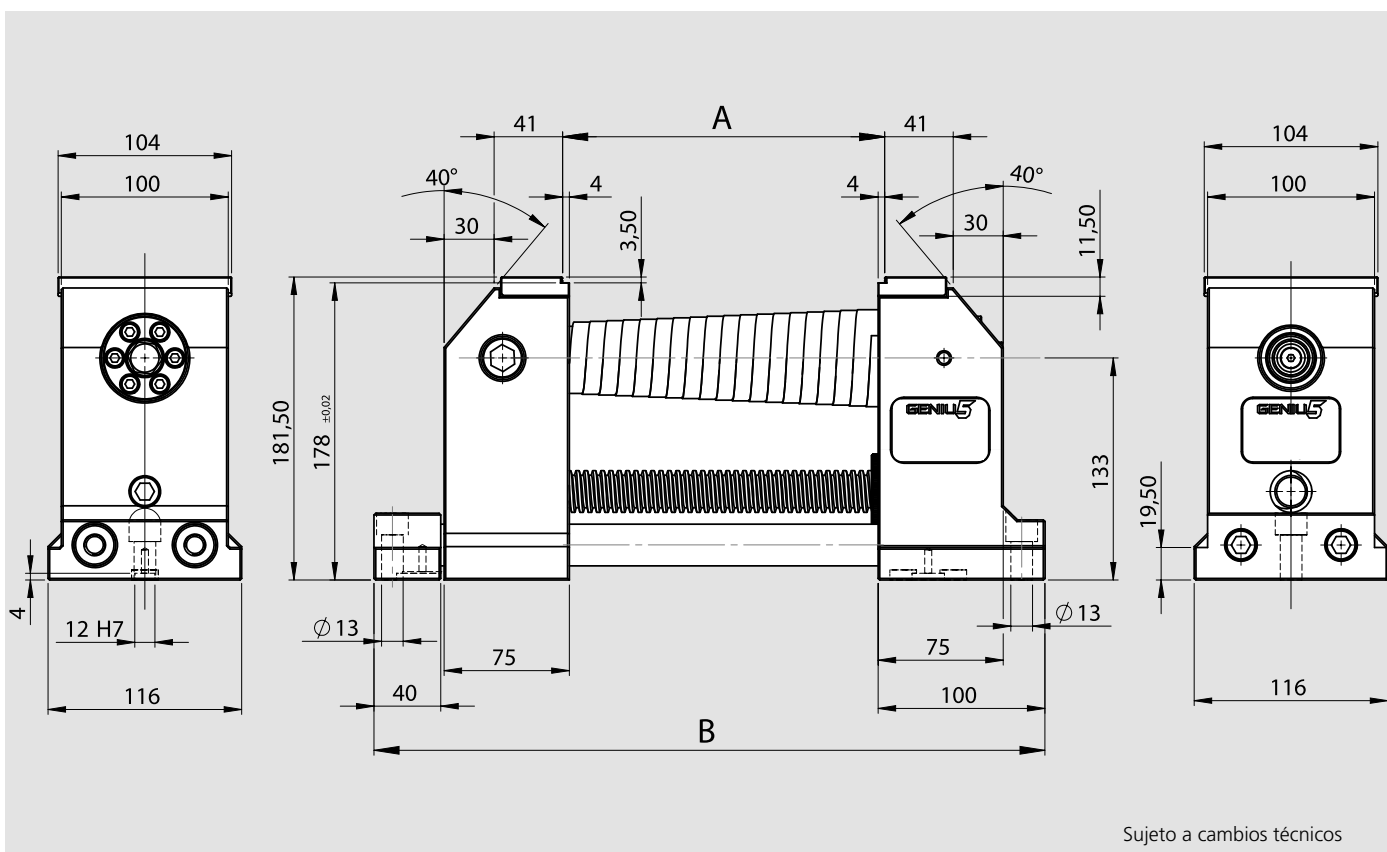


Mordaza GENIUS

Dotación estándar:

- Llave
- Chavetas de posicionamiento
- Insertos SinterGrip para acero
- Tope lateral

* Bajo pedido insertos SinterGrip tipo HRC o ALU



Tipo	Cód.	A*	B	Peso
GENIUS 100	77585011	100	321	23 Kg
GENIUS 200	77585012	200	412	25 Kg

* Apertura "A" especial bajo pedido

Aplicaciones especiales bajo pedido



TOPE LATERAL

Cód.
58505000



PAREJA DE GARRAS LISAS / DENTADAS

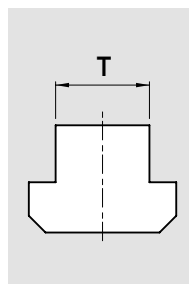
Cód.
58504119



PAREJA DE BRIDAS

completo de tornillos y tuercas en T

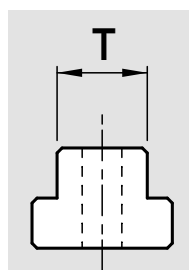
Cód.					
mm 12	mm 14	mm 16	mm 18	mm 20	mm 22
58022792	58022793	58022794	58022795	58022796	58022797



PAREJA DE TUERCAS EN T

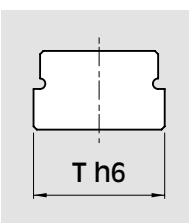
completo de tornillos M12

Cód.				
T mm 14	T mm 16	T mm 18	T mm 20	T mm 22
58502593	58502594	58502595	58502596	58502597



PAREJA DE CHAVETAS

Cód.					
mm 12 h6	mm 14 h6	mm 16 h6	mm 18 h6	mm 20 h6	mm 22 h6
58011592	58011593	58011594	58011595	58011596	58011597



LLAVE DINAMOMÉTRICA

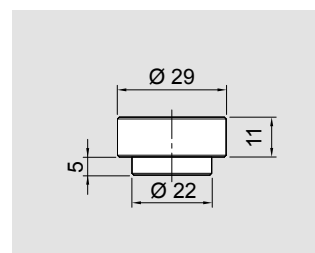
Cód.
51501006



SET DE 4 INSERTOS LISOS H11

Cód.

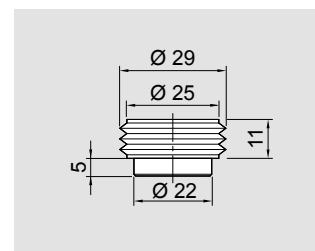
58906114



SET DE 4 INSERTOS DENTADOS H11

Cód.

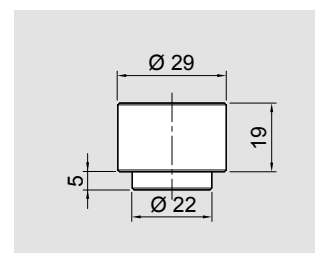
58906124



SET DE 4 INSERTOS LISOS H19

Cód.

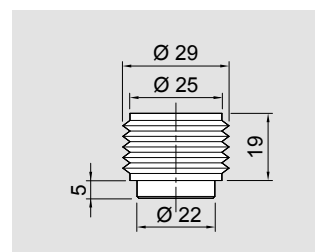
58906214



SET DE 4 INSERTOS DENTADOS H19

Cód.

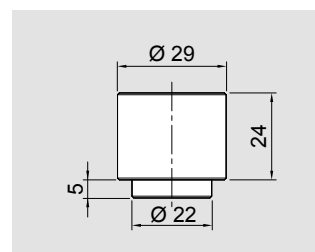
58906224



SET DE 4 INSERTOS LISOS H24

Cód.

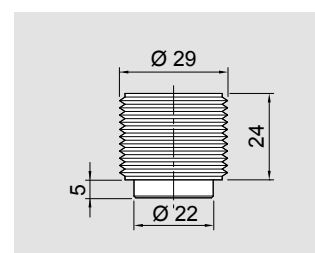
58906314



SET DE 4 INSERTOS DENTADOS H24

Cód.

58906324

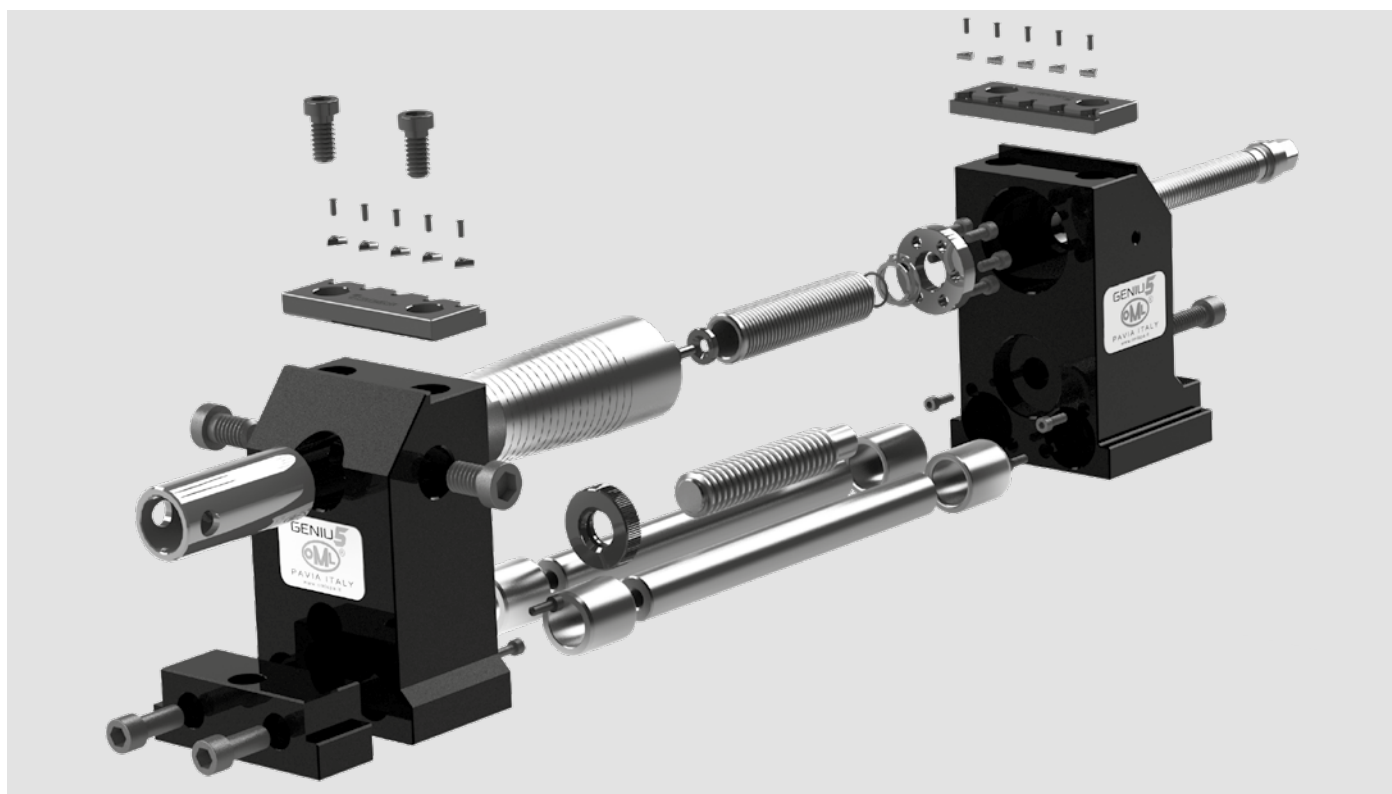
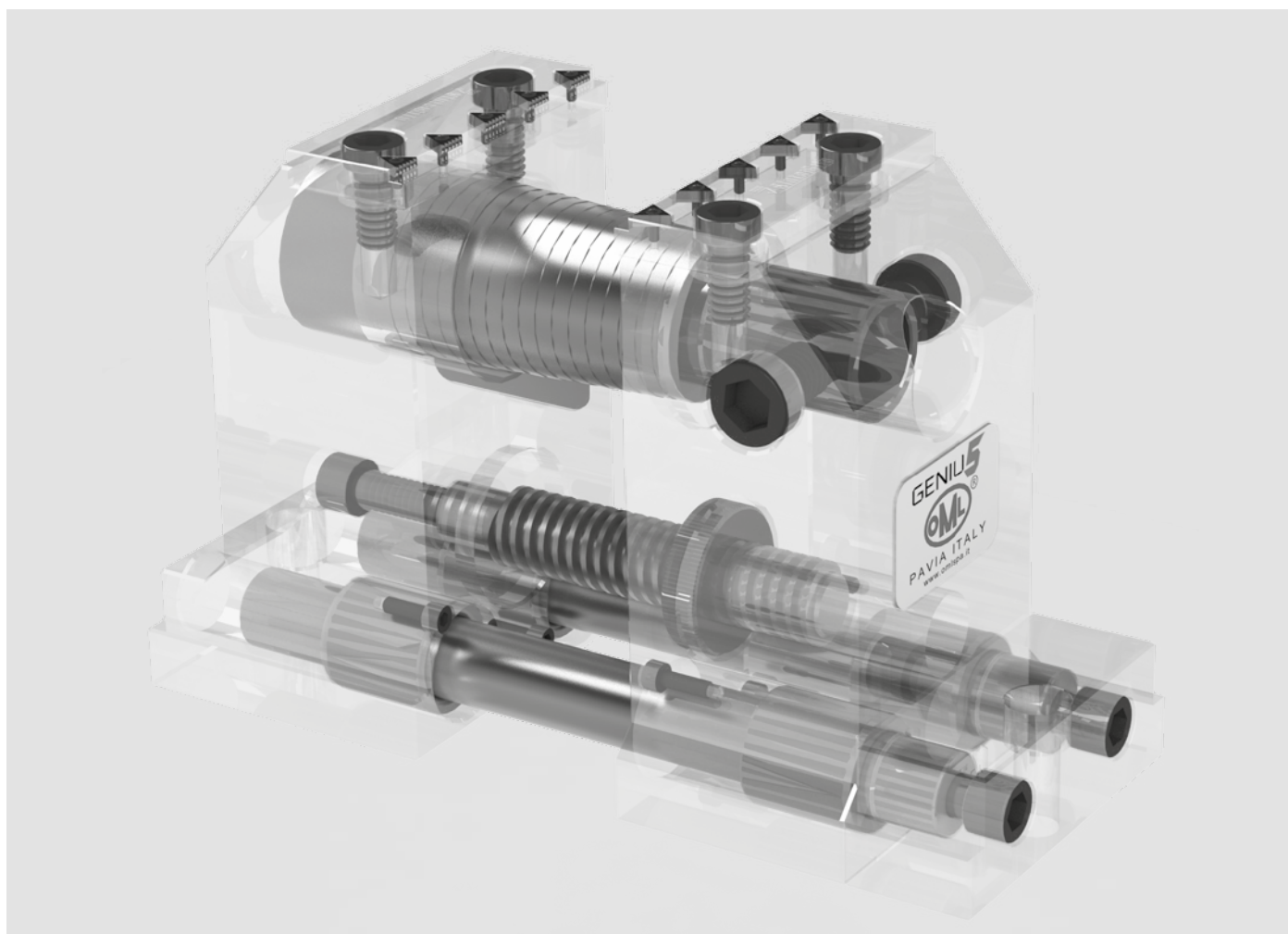


EJEMPLO DE AMARRE CON INSERTOS



EJEMPLO DE AMARRE CON SINTERGRIP







PAREJA DE GARRAS SINTERGRIP

Insertos SinterGrip: Ver página 78

Cód.

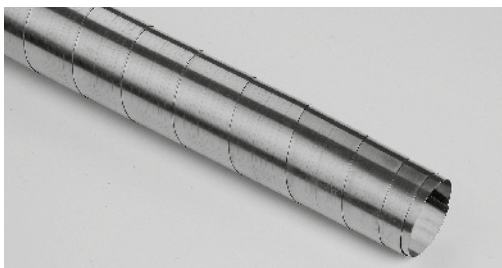
58451519



LLAVE DE ACCIONAMIENTO

Cód.

51502910



PROTECCIÓN TELESCÓPICA HUSILLO

Cód.

71290218

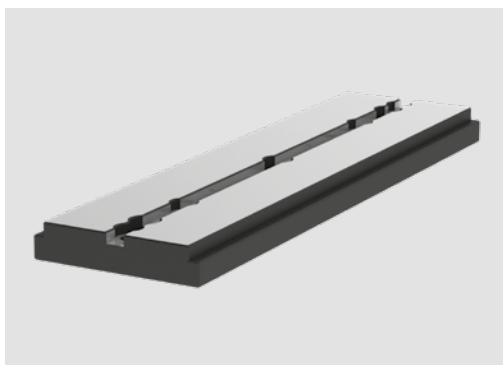


GRUPO HUSILLO

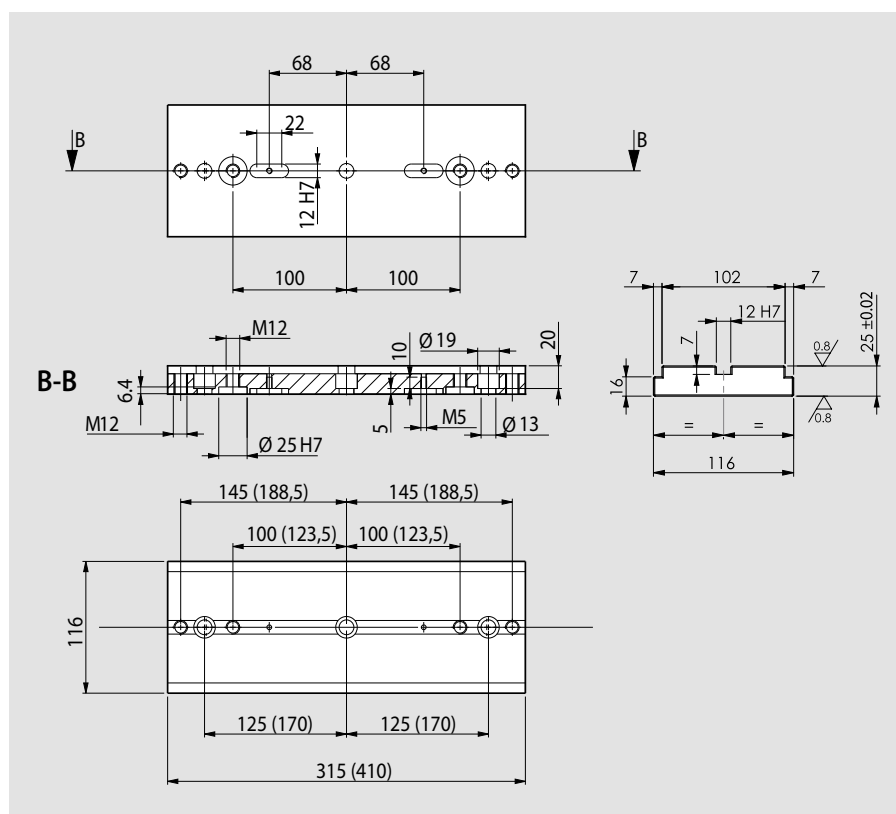
Cód.

77585010

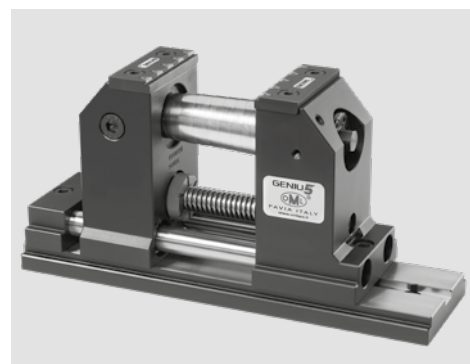
BASE PARA MORDAZA GENIUS



Tipo	Cód.	Peso (Kg)
GENIUS 100	58502010	7
GENIUS 200	58502020	9



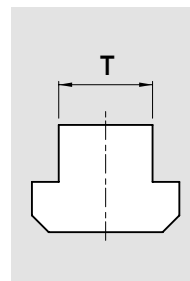
EJEMPLO APLICACIÓN



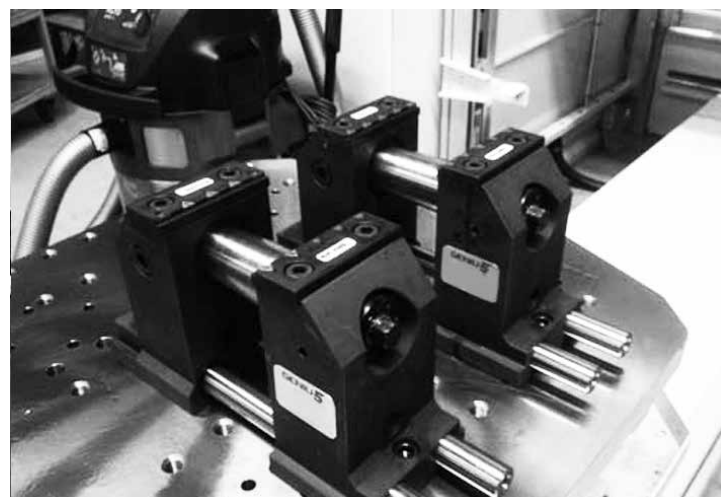
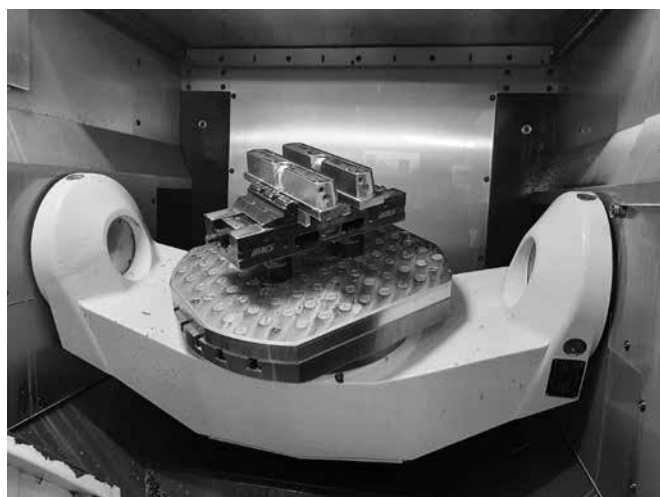
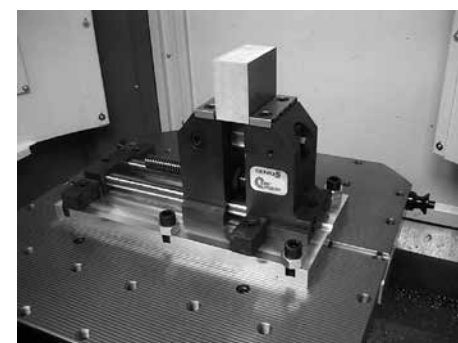
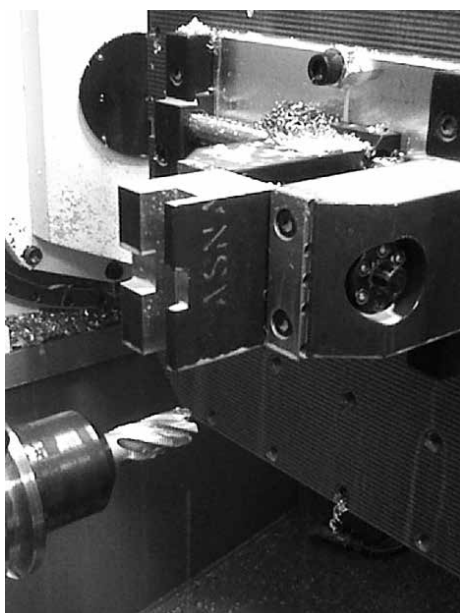
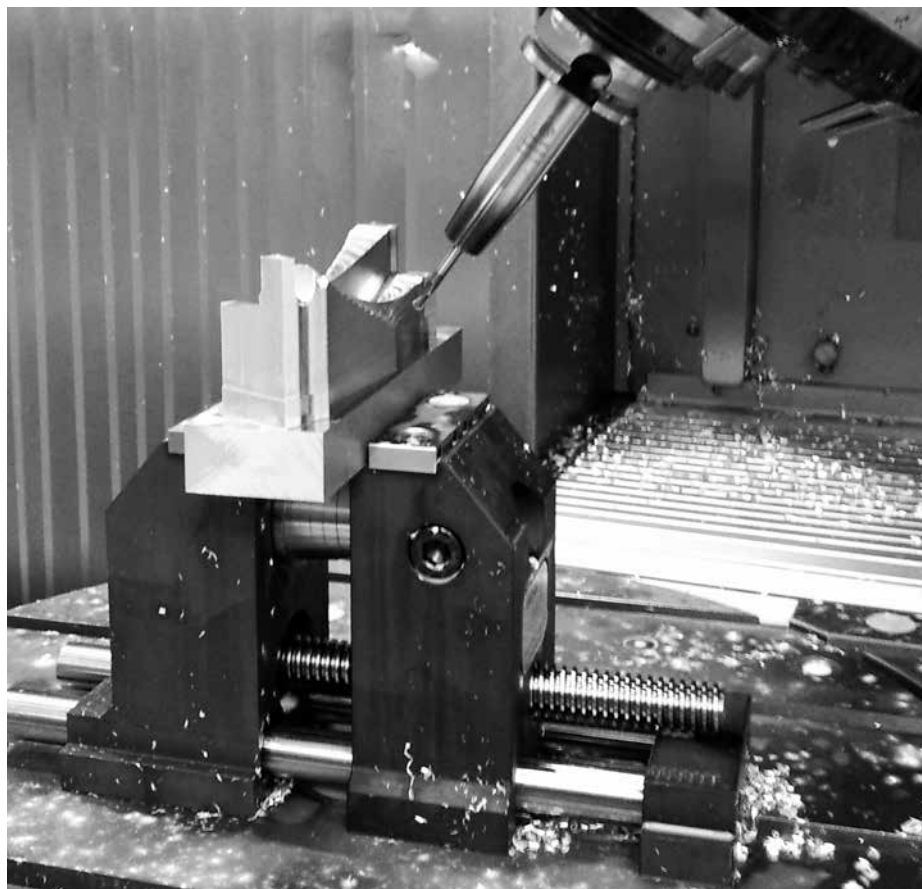
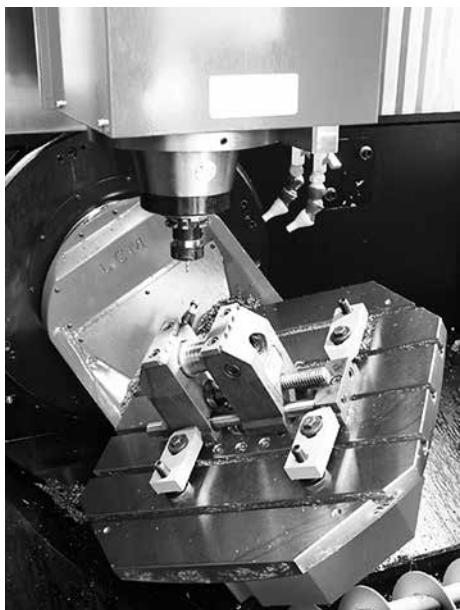
PAREJA DE BRIDAS PARA BASE



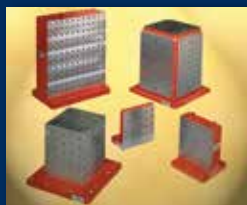
Cód.					
mm 12	mm 14	mm 16	mm 18	mm 20	mm 22
58012792	58012793	58012794	58012795	58012796	58012797



EJEMPLOS APLICACIONES





**SINTERGRIP****APS****PLUS 5****TDM****FMS****TC****MC****CLAK SYSTEM****IMG****V5****GENIUS****CIVI SINTERGRIP****CAM SYSTEM****HOLDING CLAMPS****VARI CLAMP****TWIN VISE****JAWS****FAST CLAMPS****SMW AUTOBLOK Ibérica**

Ursalto 4 - Pab. 9 y 10
 Polígono 27 - Mateo Gaina
 20014 Donostia / San Sebastián (Gipuzkoa)
 Tfno.: +34 943 225 079 - Fax: +34 943 225 074

E-mail ► info@smwautoblok.es
 Web ► www.smwautoblok.com