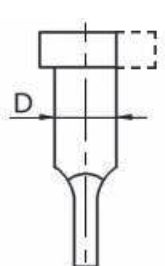


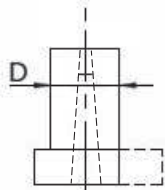
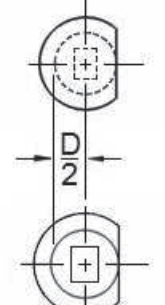
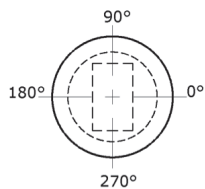
POSICIÓN ANTIGIRO

ANTIGIRO SIMPLE

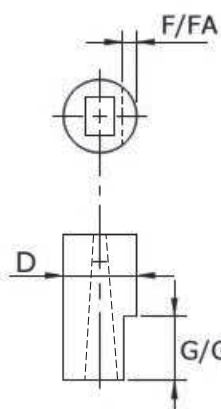
Tipo SF



Punzón

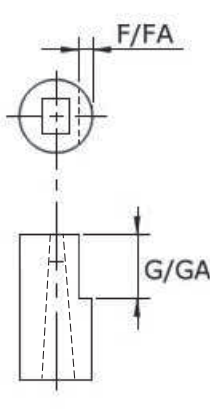


Matriz



***SFB**

(Antigiro simple inferior)

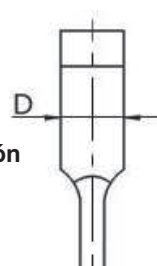


***SFT**

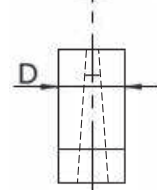
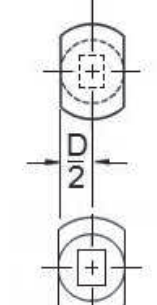
(Antigiro simple superior)

ANTIGIRO DOBLE

Tipo DF



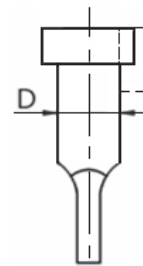
Punzón



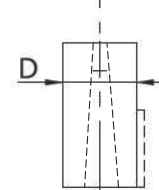
Matriz

ANTIGIRO PASADOR

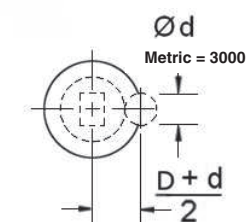
Tipo DS



Punzón



Matriz



Para matrices lisas: SFB & SFT

Ø Cuerpo	5-8	10-16	18-25	28+
F	0,5	1,00	1,50	2,00
FA	A especificar			
G	6,35	6,35	6,35	6,35
GA	A especificar			

Pasador estándar:

DS3 = 3 mm pasador

Alternativas:

DS4 = 4 mm pasador

DS5 = 5 mm pasador

DS6 = 6 mm pasador

- La localización estándar es a 0°

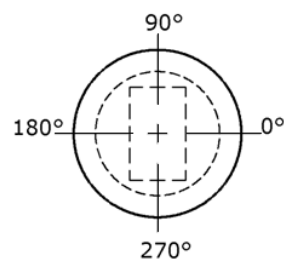
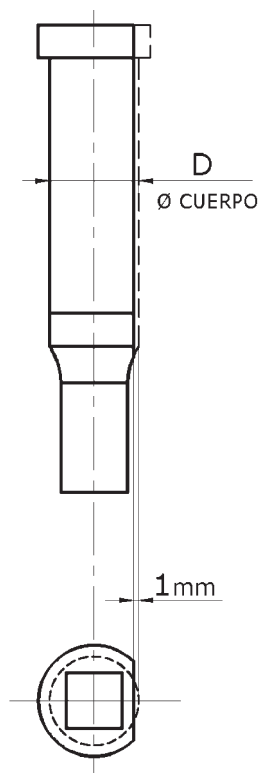
- Forma de pedido: Matriz MDW 16 4.3 x 6.8 25 DS 0°

Punzón MW10B 8.0 x 4.0 60 SF 90°

POSICIÓN DEL ANTIGIRO ESTÁNDAR DE CUERPO PARA PUNZONES Y MATRICES

Punzones:

Código: BF1mm



El antigiro en cuerpo estándar a 0°; a no ser que se especifique otra posición.

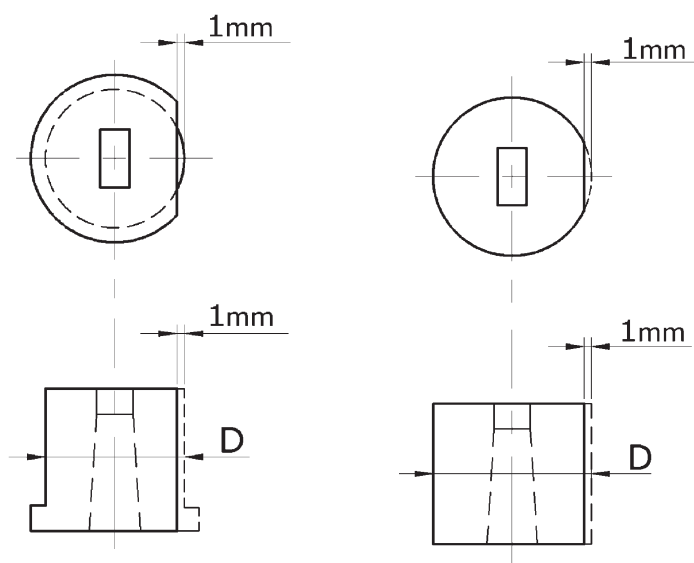
Antigiro en = $D - 1\text{mm}$
cuerpo

- Forma de pedido:

Punzón MR10D 4 x 8 x 90 BF1

Matrices:

Código: BF1mm



Opciones:

BF1=1mm (Estándar)

BF*= A especificar

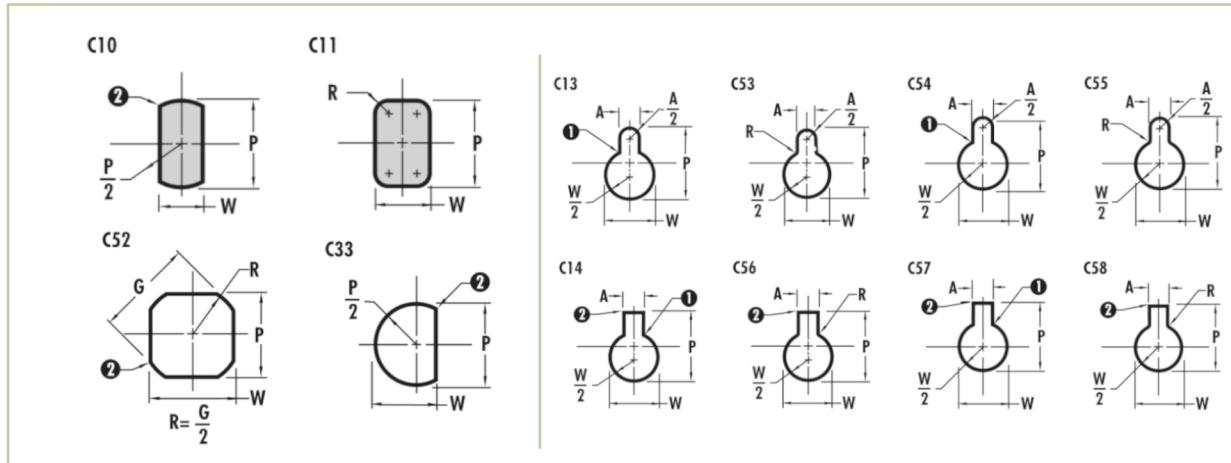
Antigiro en = $D - 1\text{mm}$
cuerpo

- Forma de pedido:

Matriz MDW20 8 x 4 x 25 BF1

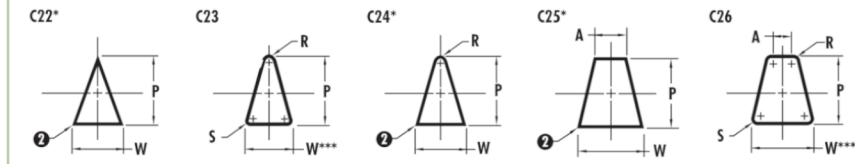
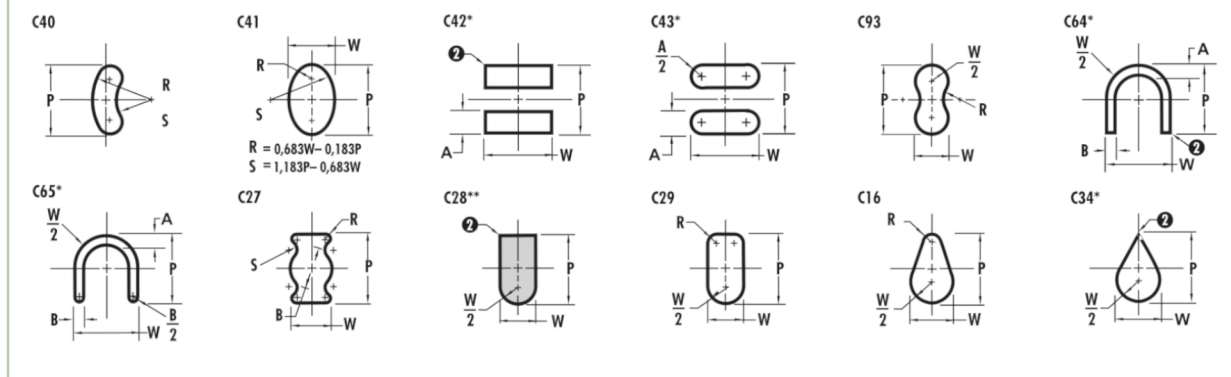
FORMAS ESPECIALES PARA PUNZONES Y MATRICES

90°

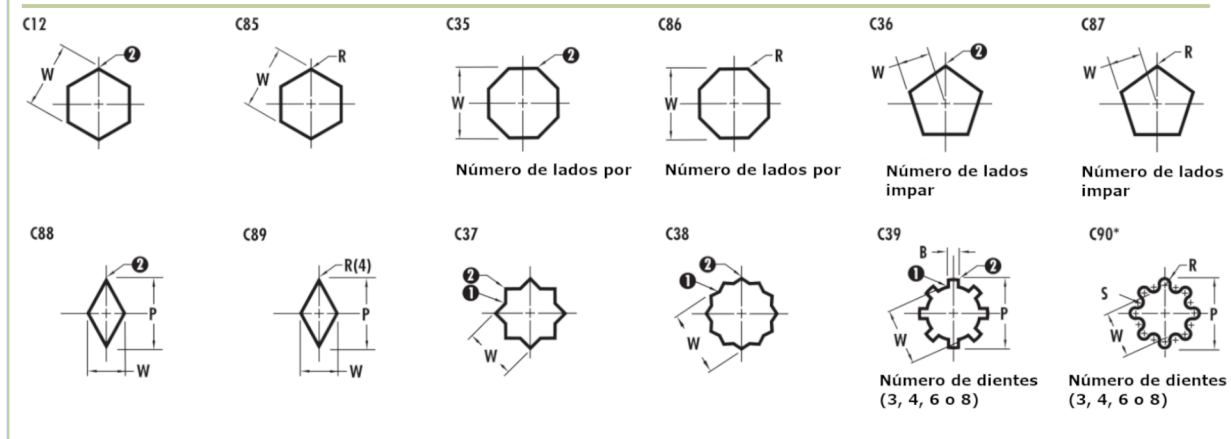


180°

0°



*** Tangencial



270°

- Forma de pedido (Matrices):

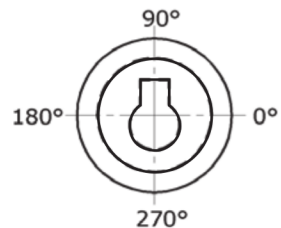
- 1-Tipo
- 2- Diámetro
- 3- Forma solicitada
- 4- Longitud total
- 5- Dimensiones (z,x,r...)
- 6- Tipo desahogo (paralelo o en cono)
- 7- Longitud vida

- Ejemplo de pedido:

MATRIZ MDHB16 NS4 25 Y= 6.7 salida en cono AL = 5

↑ ↑ ↑ ↑ ↑ ↑ ↑
 1 2 3 4 5 6 7

VISTA MATRIZ



FORMAS ESPECIALES PARA PUNZONES Y MATRICES

90°

180°

0°

90°

270°

* Evita el exceso de viruta especificando la salida de pepita con forma en matrices.

① radio máx. de 0.2 en punzón con arista afilada de matriz.

② radio máx. de 0.2 en punzón con arista afilada de matriz.

270°

- Forma de pedido (punzón):

- 1-Tipo
- 2- Diámetro
- 3- Longitud de corte
- 4- Forma solicitada
- 5- Longitud total
- 6- Dimensiones (z, y, x, r...)

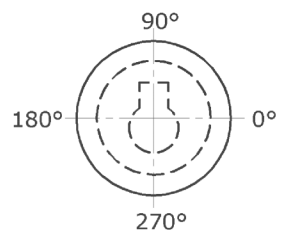
- Ejemplo de pedido:

PUNZON MIOB 16 C NS4 80 Y= 6.5

↑ ↑ ↑ ↑ ↑ ↑

1 2 3 4 5 6

VISTA PUNZÓN



MATERIALES Y RECUBRIMIENTOS

Materiales

A2 – 1.2363: Acero tenaz, resistente al desgaste excelente para aplicaciones generales.

D2 – 1.2379: Acero de buena calidad para punzonar.

M2 – 1.3343: En aplicaciones donde hay una alta velocidad de punzonado o un alto desgaste tanto en inoxidable como otros materiales.

PM: Acero rápido especial fabricado por pulvimetalurgia. Una combinación de alta resistencia al desgaste y tenacidad.

Acero – ASP, CPM, Vanadis.

Beneficios del recubrimiento

- Mayor duración de la herramienta y mayor tasa de producción.
- Reducción de cambios de herramienta.
- Menor utilización del lubricante, reduciendo el impacto medioambiental.
- Previene la adhesión del material a la herramienta.
- Minimiza la fricción, requiriendo menor fuerza de extracción.

Recubrimiento	Balinit A	Balinit B	Balinit alcrona
	TiN	TiCN	AlCrN
Color	Amarillo dorado	Gris azulado	Gris azulado
Microdureza	2300	3000	3000
Coefficiente de fricción	0,4	0,4	0,35
Máxima temperatura de trabajo	600°C	400°C	1100°C
Características	Buen balance o equilibrio de propiedades	Alta dureza, buena resistencia al desgaste, aumenta la tenacidad	Alta dureza, buena resistencia al desgaste, aumenta la tenacidad
Aplicaciones	Corte, conformado, punzonado	Corte, conformado, punzonado	Corte, conformado, punzonado

- **Nota:** Esta tabla muestra los recubrimientos de uso más habituales. Disponemos de otros recubrimientos que responden a requerimientos especiales.

- **Forma de pedido:** Punzón MT6B 5,5 x 70 M2 TiN