

Calidad en

Punzones

Punzones de espacio reducido

Machos centradores

Casquillos guía

Portapunzones

# PRESS FIT



Líder global en provisión de  
soluciones de fabricación y  
estampado

[www.daytonprogress.com](http://www.daytonprogress.com)





## PUNZONES

• AJ_	Punzón, Jektole®	1.1
• AP_	Punzón, Regular	1.2
• SJ_	Punzón con pasador, Jektole®	1.3
• SP_	Punzón con pasador, Regular	1.4

## MACHOS CENTRADORES DE RECOGIDA POSITIVA

• APA_	sin pasador, Regular	2.1
• SPA_	con pasador	2.2

## MACHOS CENTRADORES

• APT	sin valona ISO 8020	3.1
-------	---------------------	-----

## CASQUILLOS GUÍA

• AE_	Casquillos guía con valona en parte superior	3.2
• AF_	Casquillos guía con valona en parte inferior	3.3
• AG_	Casquillos guía sin valona	3.4

## PUNZONES, PUNZONES DE ESPACIO REDUCIDO, PUNZONES EN BRUTO

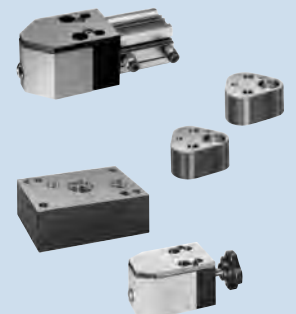
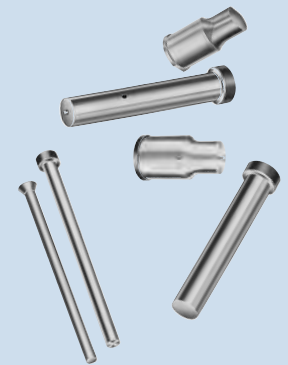
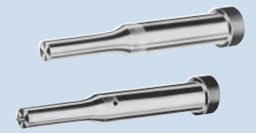
• AYX	Punzones rectos	4.1
• AUX	Punzones rectos	4.2
• AJB	Punzones en bruto	4.3
• SJB	Punzones en bruto	4.3
• APB	Punzones en bruto	4.4
• SPB	Punzones en bruto	4.4
• AJ_F/AJBF	Punzón carga fuerte, Jektole®	4.5
• AP_F/APBF	Punzón carga fuerte	4.6
• AWX	Punzones de espacio reducido	4.7
• AXX	Punzones de espacio reducido	4.8
• ACX	Punzones de espacio reducido	4.9
• ACB	Punzones de espacio reducido	5.0

## PORTAPUNZONES

• ART/ARTS	Portapunzones True Location™ para punzones con cabeza	5.1
• ARTF/ARTFS	Portapunzones True Location™ para punzones con cabeza, carga fuerte	5.2
• ORT/ORTS	Portapunzones True Location™ para punzones con cabeza	5.3
• ERTX	Portapunzones para punzones con cabeza	5.4
• ARTVS	Portapunzones True Location™ para punzones con cabeza	5.4
• ARA	Portapunzones escamoteables	5.5
• ARAS	Portapunzones escamoteables	5.6
• ARC	Portapunzones escamoteables	5.7
• ARCS	Portapunzones escamoteables	5.8
• ARP	Portapunzones escamoteables	5.9

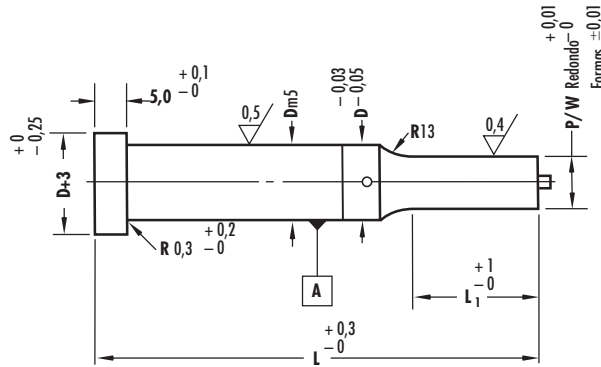
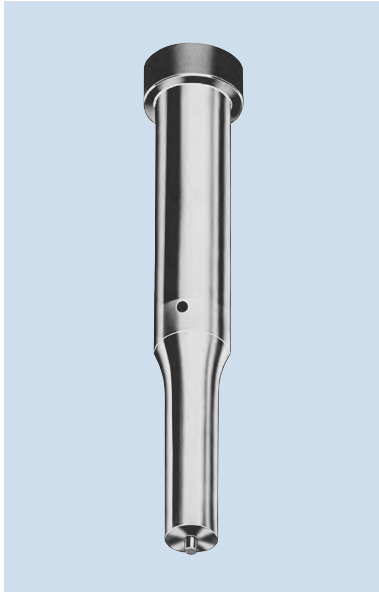
## MISCELANEA

• Componentes Jektole®	6.1
• Sufrideras/Tapones	6.2
• Formas catalogadas	6.3
• Antigueros	6.4



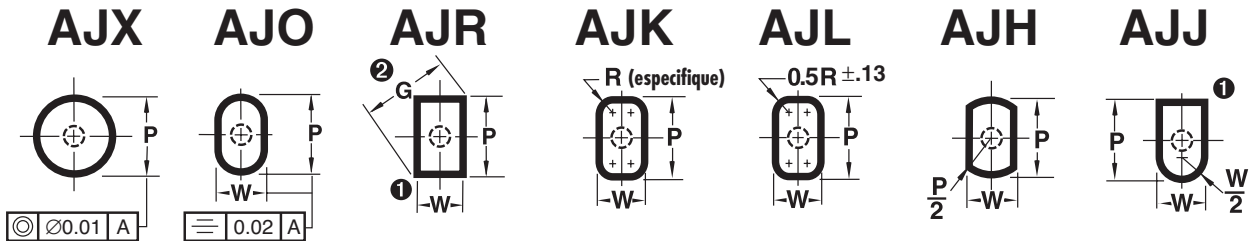
# PUNZONES JEKTOLE® CON CABEZA TIPO AJ\_

Material	HRC
A2 (HWS)	60-63
M2 (HSS)	60-63
PS	63-65
Cabeza	40-55



ISO 8020, Jektole®

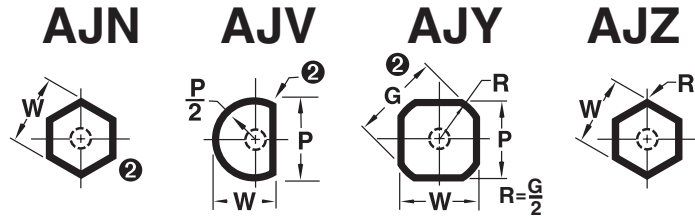
Material: A2 (estándar), M2 y PS – se ruega se especifique al pedirlos



1 Las aristas afiladas son normales. Para asegurar una tolerancia apropiada, Dayton suministrará aristas rotas estándar en caso de que se pida la matriz con el punzón para eliminar la inferencia cuando la tolerancia total sea 0,08 o menor.

2 Asegúrese de las medidas P y W para que la diagonal G no supere el máximo mostrado.

$$G = \sqrt{P^2 + W^2}$$



Cabo D	Longitud L <sub>1</sub>		Tipo & D	Redondo P	Tipo & D AJ_	Min. W	Máx. P/G	L										Jektole® Expulsor
	Std.	Alt.						AJX	40	50	56	60	63	70	71	80	90	
05	13	19	AJX05	1,60- 4,95	AJ_05	1,60- 4,95		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	J2M
06	13	19	AJX06	2,40- 5,95	AJ_06	2,40- 5,95		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	J3M
08	19	25	AJX08	3,20- 7,95	AJ_08	3,20- 7,95			•	•	•	•	•	•	•	•	•	J4M
10	19	25	AJX10	4,50- 9,95	AJ_10	4,50- 9,95			•	•	•	•	•	•	•	•	•	J6M
13	19	25	AJX13	6,00-12,95	AJ_13	6,00-12,95			•	•	•	•	•	•	•	•	•	J6M
16	19	25	AJX16	8,00-15,95	AJ_16	8,00-15,95			•	•	•	•	•	•	•	•	•	J9M
20	19	25	AJX20	10,00-19,95	AJ_20	10,00-19,95			•	•	•	•	•	•	•	•	•	J9M
25	19	25	AJX25	12,00-24,95	AJ_25	12,00-24,95			•	•	•	•	•	•	•	•	•	J9M
32	25	30	AJX32	16,00-31,95	AJ_32	16,00-31,95				•	•	•	•	•	•	•	•	J12M
40	25	30	AJX40	20,00-39,95	AJ_40	8,00-39,95				•	•	•	•	•	•	•	•	J12M
45	25	30	AJX45	25,00-44,95	AJ_45	9,00-44,95				•	•	•	•	•	•	•	•	J12M
50	25	30	AJX50	30,00-49,95	AJ_50	10,00-49,95				•	•	•	•	•	•	•	•	J12M
56	25	30	AJX56	35,00-55,95	AJ_56	11,00-55,95				•	•	•	•	•	•	•	•	J12M
63	25	30	AJX63	40,00-62,95	AJ_62	12,00-62,95				•	•	•	•	•	•	•	•	J12M



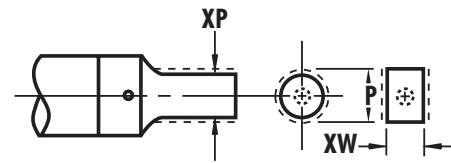
# Alteraciones estándar en punzones AJ

Las alteraciones estándar se fabrican con un coste adicional mínimo.

L <sub>1</sub> Máx.	XBR							XBB						
	8	13	19	25	30	35	40	8	13	19	25	30	35	40
D	P mínima (redondo)							W mínima (formas)						
04	0,8	1,1	1,3	1,9	2,5	—	—	1,3	1,6	1,6	2,4	2,8	—	—
05	1,3	1,3	1,5	2,4	—	—	—	1,6	1,6	1,6	2,4	—	—	—
06	2,0	2,0	2,0	2,4	2,5	—	—	2,0	2,0	2,0	2,4	3,0	—	—
08	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,2	—	3,0	3,0	3,0	3,0	4,0	4,0	—
10	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	6,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,5	6,0
13	—	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	6,0	—	4,0	4,0	4,0	4,0	4,5	6,0
16	—	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	—	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0
20	—	6,0	6,0	6,0	7,6	7,6	7,6	—	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0
25	—	8,0	8,0	8,0	10,0	10,0	10,0	—	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0
32	—	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	—	7,2	6,0	7,2	7,2	7,2	7,2

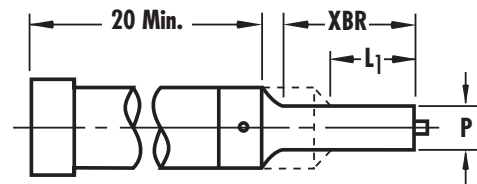
## XP, XW

Dimensiones P o W más pequeñas que las estándar



## XBR

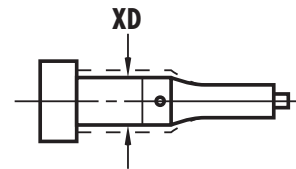
Longitud de punta mayores que la estándar  
Especificar XBR o XBB y longitud (ver cuadro)



## XD

Diámetro de cuerpo reducido  
El diámetro de la cabeza no varía con el diámetro del cuerpo.

Cabo Ø	4,0	5,0	6,0	8,0	10,0	13,0	16,0	20,0	25,0	32,0	40,0	45,0	50,0	63,0
Min. XD	2,5	4,4	4,5	6,8	8,8	11,5	14,5	18,5	23,5	30,5	38,5	43,5	48,5	61,5



## XK

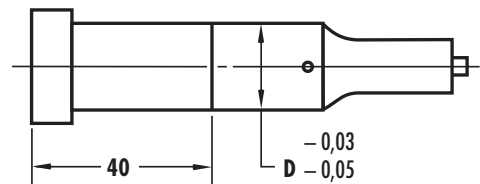
Sin agujero lateral para expulsión del aire.  
Sin cost adicional. Jektrole® Componentes no suministrados.

## XJ

Componentes Jektrole® más pequeños.  
Ver página 6.1.1.

## XLD

Longitud principal alternativa  
La lateración XLD fija la longitud del cuerpo del punzón a 40 medido desde la cabeza. Esto elimina la presión de todo el cuerpo a través del agujero.



## XN

DayTride®  
Un tratamiento unico para resistencia de la superficie.  
Sólo disponible para M2 y PS.

## XNT

DAYTIN®  
Recubrimiento extra de Nitruro de Titanio.  
Sólo disponible para M2 y PS.

## XNM

Un recubrimiento lubricante sólido exclusivo PVD  
Proporciona una combinación de lubricación y resistencia al desgaste no disponible en otras técnicas PVD o CVD. Produce un coeficiente de fricción menor que con otros recubrimientos. Disponible en M2 y PS.

## XCN

TiCN® El tratamiento PVD proporciona gran dureza.  
Sólo disponible para M2 y PS.



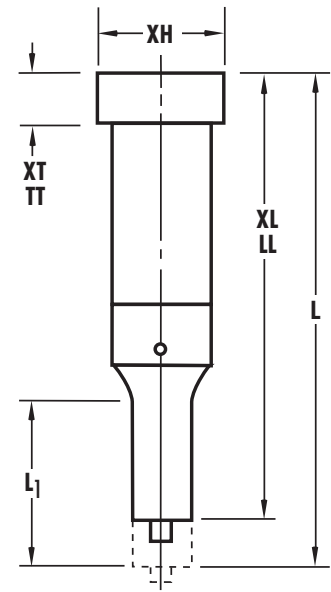
**XL** Longitud total acortada  
La eliminación de material acorta la longitud de punta.

**LL** Longitud de precisión  
Igual que XL pero con longitud total  $\pm 0,02$ .

**XT** Cabeza más fina que la estándar  
La eliminación de material de la cabeza acorta la longitud total.

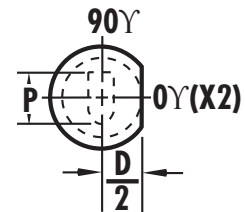
**TT** Espesor de cabeza de precisión  
Igual que XT excepto espesor de cabeza con tolerancia.  
La tolerancia se mantiene en  $\pm 0,01$ .

**XH** Diámetro de cabeza reducido



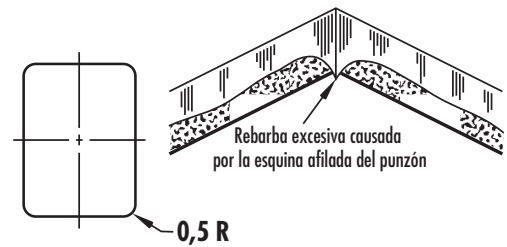
## ANTIQUIROS

La posición estándar para un antiqiro es paralelo a la dimensión P.  
Para información adicional ver página 6.4.1.



### Un nuevo diseño para una vida más larga

El nuevo diseño estándar de DAYTON con radio constante de 0,5R pone la holgura donde es necesario para prevenir el desgaste y las rebabas normalmente causados por las esquinas afiladas. Esto reduce el tiempo de mantenimiento y el peligro de rotura durante la operación. El punzón de larga vida "L" reduce los costos de mantenimiento y aumenta la producción reduciendo el desgaste.



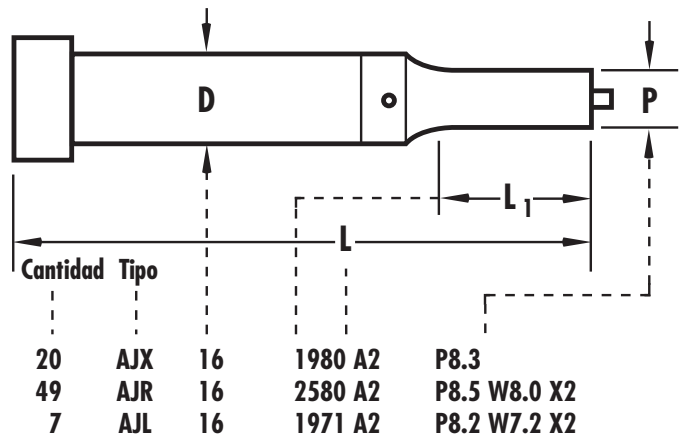
**Una diferencia DAYTON® JEKTOLE®**  
El utillaje que permite triplicar la producción.

Pat. No. 2,917,960 y 3,255,654



### Cómo pedir:

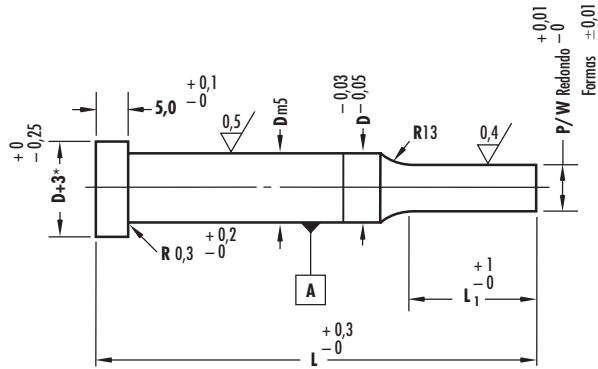
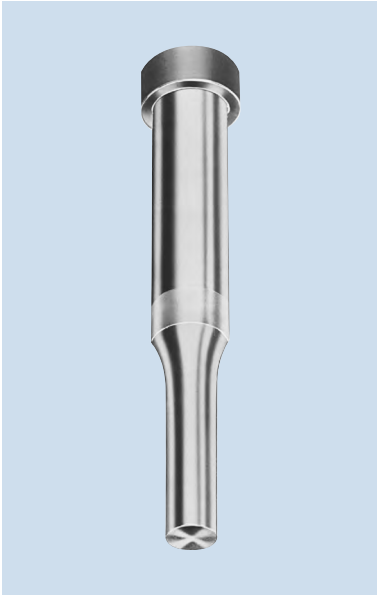
Especificar: Cantidad  
Tipo  
Diámetro de cuerpo  
Diámetro y longitud  
Material  
Medida P o P&W  
Alteraciones estándar





# PUNZONES CON CABEZA TIPO AP\_

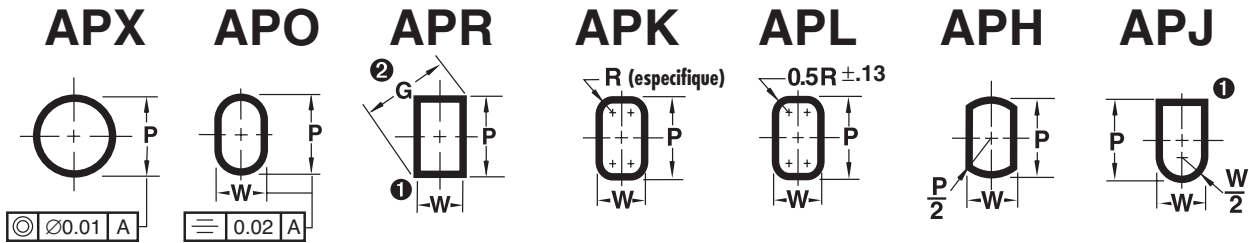
Material	HRC
A2 (HWS)	60-63
M2 (HSS)	60-63
PS	63-65
Cabeza	40-55



\*D<5: D+2  
D≥5: D+3

ISO 8020

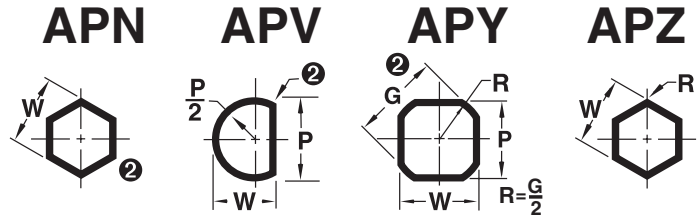
Material: A2, M2 y PS – se ruega se especifique al pedirlos



1 Las aristas afiladas son normales. Para asegurar una tolerancia apropiada, Dayton suministrará aristas rotas estándar en caso de que se pida la matriz con el punzón para eliminar la interferencia cuando la tolerancia total sea 0,08 o menor.

2 Asegúrese de las medidas P y W para que la diagonal G no supere el máximo mostrado.

$$G = \sqrt{P^2 + W^2}$$



Cabo D	Longitud L <sub>1</sub>		Tipo & D APX	Redondo P	Tipo & D AP_	Min. W	Máx. P/G	L												
	Std.	Alt.						40	50	56	60	63	70	71	80	90	100			
04	8	13	APX04	1,60- 3,95	AP_04	1,60- 3,95		•	•	•	•	•	•	•	•	•				
05	13	19	APX05	1,60- 4,95	AP_05	1,60- 4,95		•	•	•	•	•	•	•	•	•				
06	13	19	APX06	1,60- 5,95	AP_06	1,60- 5,95		•	•	•	•	•	•	•	•	•				
08	19	25	APX08	2,50- 7,95	AP_08	2,50- 7,95			•	•	•	•	•	•	•	•				
10	19	25	APX10	3,20- 9,95	AP_10	3,20- 9,95			•	•	•	•	•	•	•	•				
13	19	25	APX13	5,00-12,95	AP_13	4,50-12,95				•	•	•	•	•	•	•				
16	19	25	APX16	8,00-15,95	AP_16	6,00-15,95				•	•	•	•	•	•	•				
20	19	25	APX20	10,00-19,95	AP_20	8,00-19,95				•	•	•	•	•	•	•				
25	19	25	APX25	12,00-24,95	AP_25	9,00-24,95				•	•	•	•	•	•	•				
32	25	30	APX32	16,00-31,95	AP_32	10,00-31,95					•	•	•	•	•	•				
40	25	30	APX40	20,00-39,95	AP_40	8,00-39,95						•	•	•	•	•				
45	25	30	APX45	25,00-44,95	AP_45	9,00-44,95							•	•	•	•				
50	25	30	APX50	30,00-49,95	AP_50	10,00-49,95								•	•	•				
56	25	30	APX56	35,00-55,95	AP_56	11,00-55,95									•	•				
63	25	30	APX63	40,00-62,95	AP_63	12,00-62,95										•				





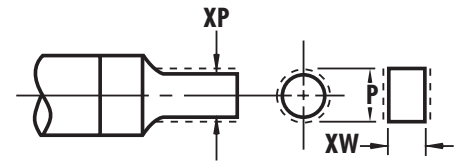
# Alteraciones estándar en punzones AP

Las alteraciones estándar se fabrican con un coste adicional mínimo.

L <sub>1</sub> Máx.	XBR							XBB	XBR							XBB
	8	13	19	25	30	35	40		8	13	19	25	30	35	40	
D	P mínima (redondo)								W mínima (formas)							
04	0,8	1,1	1,3	1,9	2,5	—	—		1,3	1,6	1,6	2,4	2,8	—	—	
05	1,3	1,3	1,5	2,4	—	—	—		1,6	1,6	1,6	2,4	—	—	—	
06	2,0	2,0	2,0	2,4	2,5	—	—		2,0	2,0	2,0	2,4	3,0	—	—	
08	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,2	—		3,0	3,0	3,0	3,0	4,0	4,0	—	
10	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	6,0		4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,5	6,0	
13	—	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	6,0		—	4,0	4,0	4,0	4,0	4,5	6,0	
16	—	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0		—	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	
20	—	6,0	6,0	6,0	7,6	7,6	7,6		—	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	
25	—	8,0	8,0	8,0	10,0	10,0	10,0		—	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	
32	—	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0		—	7,2	6,0	7,2	7,2	7,2	7,2	

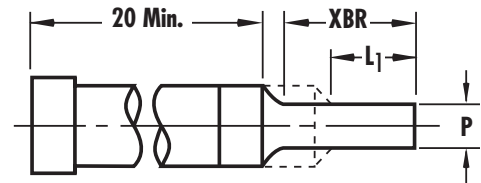
## XP, XW

Dimensiones P o W más pequeñas que las estándar



## XBR

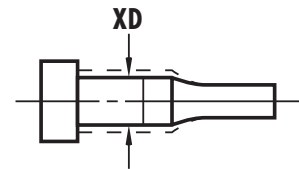
Longitud de punta mayores que la estándar  
Especificar XBR o XBB y longitud (ver cuadro)



## XD

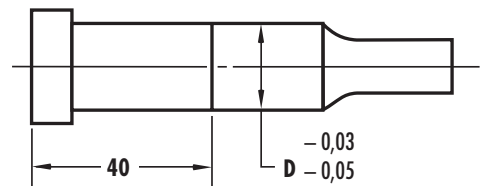
Diámetro de cuerpo reducido  
El diámetro de la cabeza no varía con el diámetro del cuerpo.

Cabo Ø	4,0	5,0	6,0	8,0	10,0	13,0	16,0	20,0	25,0	32,0	40,0	45,0	50,0	63,0
Mín. XD	2,5	4,4	4,5	6,8	8,8	11,5	14,5	18,5	23,5	30,5	38,5	43,5	48,5	61,5



## XLD

Longitud principal alternativa  
La lateración XLD fija la longitud del cuerpo del punzón a 40 medido desde la cabeza. Esto elimina la presión de todo el cuerpo a través del agujero.



## XN

DayTride®  
Un tratamiento unico para resistencia de la superficie.  
Sólo disponible para M2 y PS.

## XNT

DAYTIN®  
Recubrimiento extra de Nitruro de Titanio.  
Sólo disponible para M2 y PS.

## XNM

Un recubrimiento lubricante sólido exclusivo PVD  
Proporciona una combinación de lubricación y resistencia al desgaste no disponible en otras técnicas PVD o CVD. Produce un coeficiente de fricción menor que con otros recubrimientos. Disponible en M2 y PS.

## XCN

TICN® El tratamiento PVD proporciona gran dureza.  
Sólo disponible para M2 y PS.

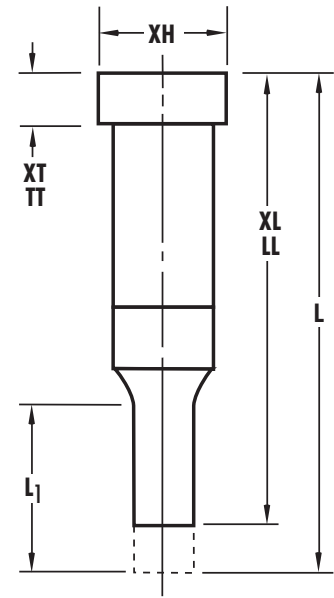
**XL** Longitud total acortada  
La eliminación de material acorta la longitud de punta. Para mantenerla, especificar XBR.

**LL** Longitud de precisión  
Igual que XL pero con longitud total  $\pm 0,02$ .

**XT** Cabeza más fina que la estándar  
La eliminación de material de la cabeza acorta la longitud total.

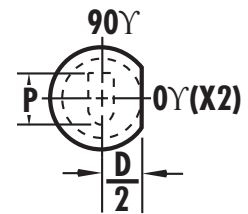
**TT** Espesor de cabeza de precisión  
Igual que XT excepto espesor de cabeza con tolerancia. La tolerancia se mantiene en  $\pm 0,01$ .

**XH** Diámetro de cabeza reducido



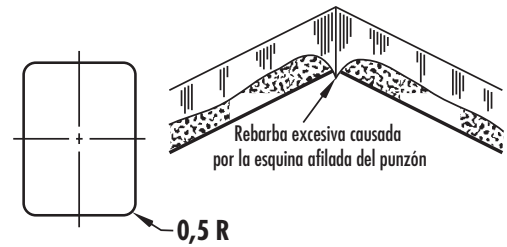
## ANTIQUIROS

La posición estándar para un antiqiro es paralelo a la dimensión P.  
Para información adicional ver página 6.4.1.



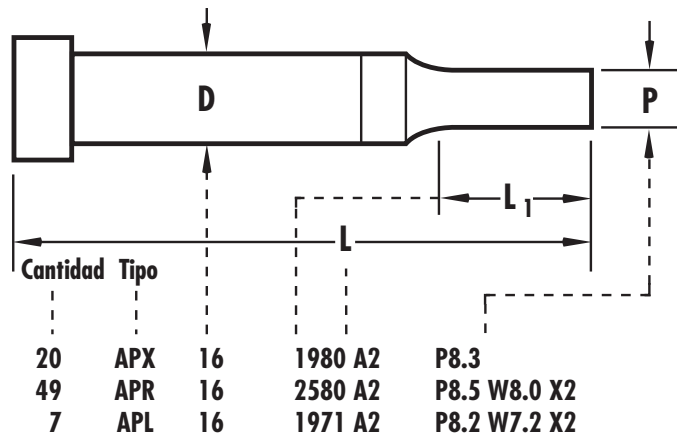
### Un nuevo diseño para una vida más larga

El nuevo diseño estándar de DAYTON con radio constante de 0,5R pone la holgura donde es necesario para prevenir el desgaste y las rebabas normalmente causados por las esquinas afiladas. Esto reduce el tiempo de mantenimiento y el peligro de rotura durante la operación. El punzón de larga vida "L" reduce los costos de mantenimiento y aumenta la producción reduciendo el desgaste.



### Cómo pedir:

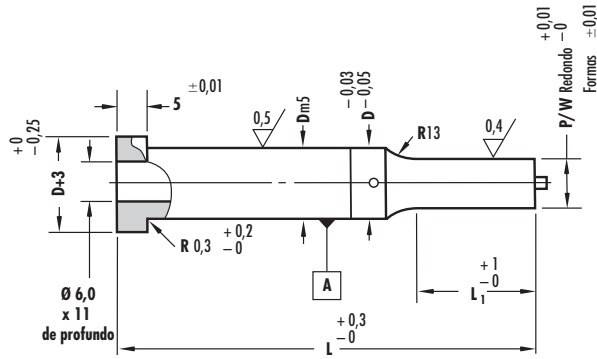
Especificar: Cantidad  
Tipo  
Diámetro de cuerpo  
Diámetro y longitud  
Material  
Medida P o P&W  
Alteraciones estándar





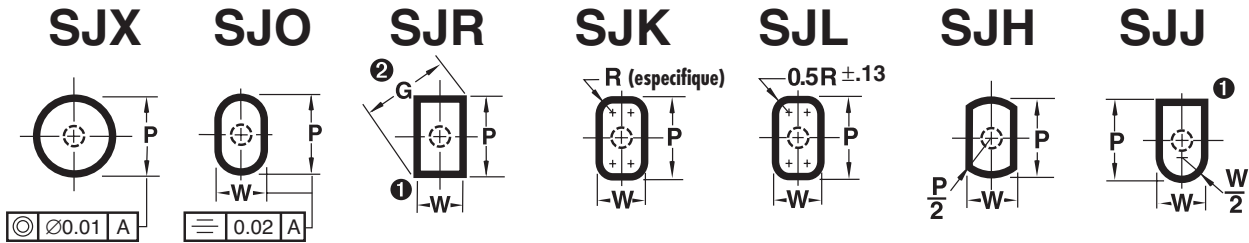
# PUNZON JEKTOLE® CON CABEZA Y PASADOR TIPO SJ\_

Material	HRC
A2 (HWS)	60-63
M2 (HSS)	60-63
Cabeza	40-55



ISO 8020, Jektole®

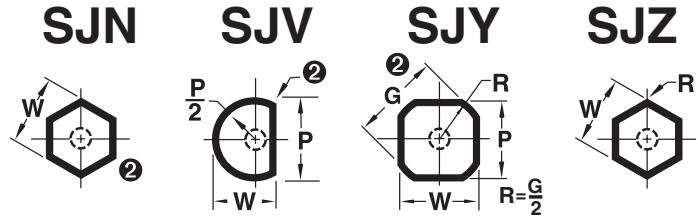
Material: A2 y M2 – se ruega se especifique al pedirlos



1 Las aristas afiladas son normales. Para asegurar una tolerancia apropiada, Dayton suministrará aristas rotas estándar en caso de que se pida la matriz con el punzón para eliminar la interferencia cuando la tolerancia total sea 0,08 o menor.

2 Asegúrese de las medidas P y W para que la diagonal G no supere el máximo mostrado.

$$G = \sqrt{P^2 + W^2}$$



Cabo D	Longitud L <sub>1</sub>		Tipo & D SJX	Redondo P	Tipo & D SJ_	Min. W	Max. P/G	L				Jektole® Expulsor
	Std.	Alt.						71	80	90	100	
10	19	25	SJX 10	4,50 - 9,95	SJ_10	4,50 - 9,95	•	•	•	•	J6M	
13	19	25	SJX 13	6,00 - 12,95	SJ_13	6,00 - 12,95	•	•	•	•	J6M	
16	19	25	SJX 16	8,00 - 15,95	SJ_16	7,20 - 15,95	•	•	•	•	J9M	
20	19	25	SJX 20	10,00 - 19,95	SJ_20	8,00 - 19,95	•	•	•	•	J9M	
25	19	25	SJX 25	12,00 - 24,95	SJ_25	9,00 - 24,95	•	•	•	•	J9M	
32	25	30	SJX 32	16,00 - 31,95	SJ_32	10,00 - 31,95	•	•	•	•	J9M	

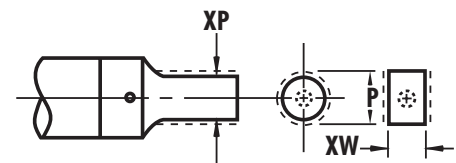
# Alteraciones estándar en punzones SJ

Las alteraciones estándar se fabrican con un coste adicional mínimo.

L <sub>1</sub> Máx.	XBR							XBB	XBR							XBB	Jektole®
	8	13	19	25	30	35	40		8	13	19	25	30	35	40		
D	P mínima (redondo)								W mínima (formas)								Expulsor
10	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	6,0		1,3	1,6	1,6	2,4	2,8	-	-		J6M
13	-	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	6,0		1,6	1,6	1,6	2,4	-	-	-		J6M
16	-	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0		2,0	2,0	2,0	2,4	3,0	-	-		J9M
20	-	6,0	6,0	6,0	7,6	7,6	7,6		3,0	3,0	3,0	3,0	4,0	4,0	-		J9M
25	-	8,0	8,0	8,0	10,0	10,0	10,0		4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,5	6,0		J9M
32	-	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0		-	4,0	4,0	4,0	4,0	4,5	6,0		J9M

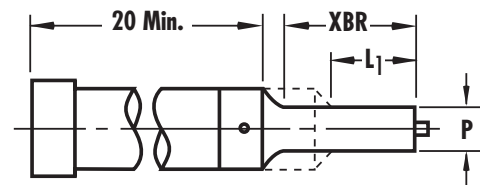
## XP, XW

Dimensiones P o W más pequeñas que las estándar



## XBR

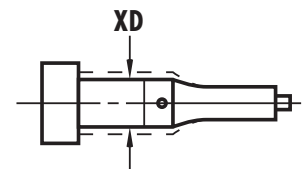
Longitud de punta mayores que la estándar  
Especificar XBR o XBB y longitud (ver cuadro)



## XD

Diámetro de cuerpo reducido  
El diámetro de la cabeza no varía con el diámetro del cuerpo.

Cabo Ø	10,0	13,0	16,0	20,0	25,0	32,0	40,0	45,0	50,0	63,0
Mín. XD	-	11,5	14,5	18,5	23,5	30,5	38,5	43,5	48,5	61,5



## XK

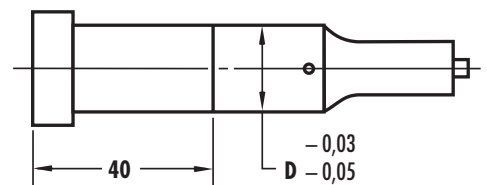
Sin agujero lateral para expulsión del aire.  
Sin cost adicional. Jektole® Componentes no suministrados.

## XJ

Componentes Jektole® más pequeños.  
Ver página 6.1.1.

## XLD

Longitud principal alternativa  
La alteración XLD fija la longitud del cuerpo del punzón a 40 medido desde la cabeza. Esto elimina la presión de todo el cuerpo a través del agujero.



## XN

DayTride®  
Un tratamiento único para resistencia de la superficie.  
Sólo disponible para M2.

## XNT

DAYTIN®  
Recubrimiento extra de Nitruro de Titanio.  
Sólo disponible para M2.

## XNM

Un recubrimiento lubricante sólido exclusivo PVD  
Proporciona una combinación de lubricación y resistencia al desgaste no disponible en otras técnicas PVD o CVD. Produce un coeficiente de fricción menor que con otros recubrimientos. Disponible en M2.

## XCN

TiCN® El tratamiento PVD proporciona gran dureza.  
Sólo disponible para M2.

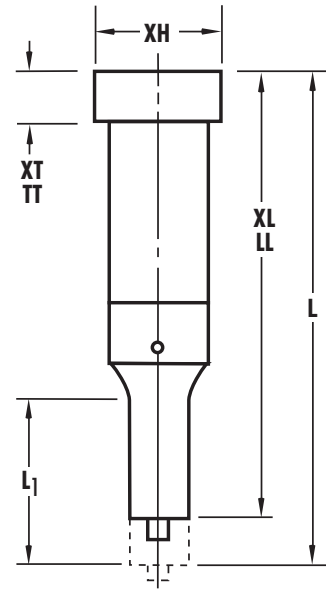
**XL** Longitud total acortada  
La eliminación de material acorta la longitud de punta. Para mantenerla, especificar XBR.

**LL** Longitud de precisión  
Igual que XL pero con longitud total  $\pm 0,02$ .

**XT** Cabeza más fina que la estándar  
La eliminación de material de la cabeza acorta la longitud total.

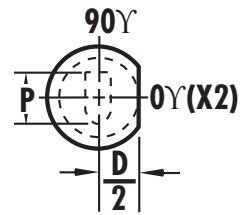
**TT** Espesor de cabeza de precisión  
Igual que XT excepto espesor de cabeza con tolerancia.  
La tolerancia se mantiene en  $\pm 0,01$ .

**XH** Diámetro de cabeza reducido



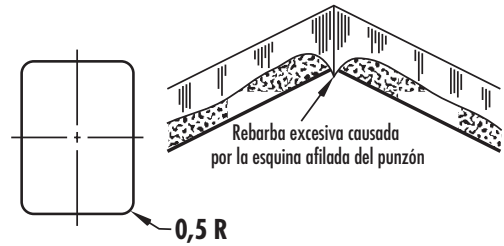
## ANTIQUIROS

La posición estándar para un antiqiro es paralelo a la dimensión P.  
Para información adicional ver página 6.4.1.



### Un nuevo diseño para una vida más larga

El nuevo diseño estándar de DAYTON con radio constante de 0,5R pone la holgura donde es necesario para prevenir el desgaste y las rebabas normalmente causados por las esquinas afiladas. Esto reduce el tiempo de mantenimiento y el peligro de rotura durante la operación. El punzón de larga vida "L" reduce los costos de mantenimiento y aumenta la producción reduciendo el desgaste.



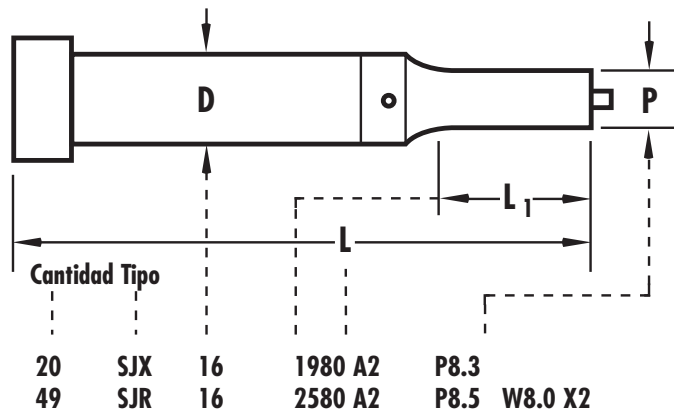
**Una diferencia DAYTON® JEKTOLE®**  
El utillaje que permite triplicar la producción.

Pat. No. 2,917,960 y 3,255,654



### Cómo pedir:

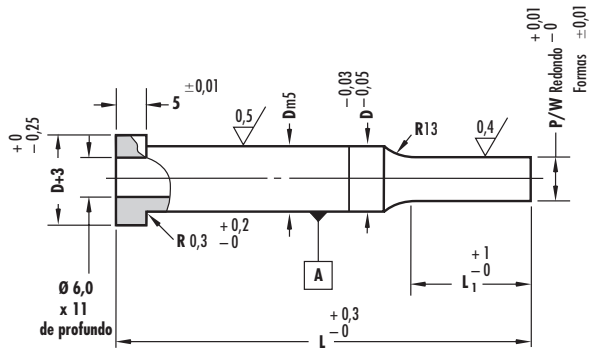
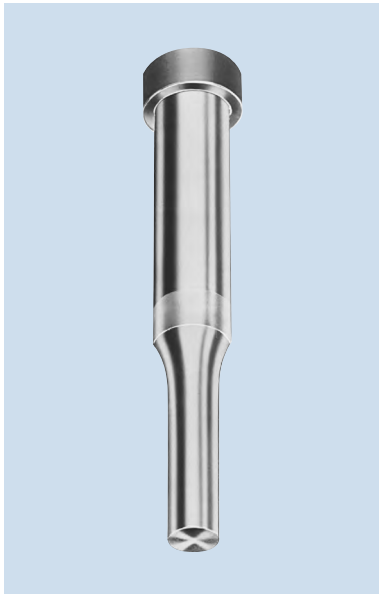
Especificar: Cantidad  
Tipo  
Diámetro de cuerpo  
Diámetro y longitud  
Material  
Medida P o P&W  
Alteraciones estándar





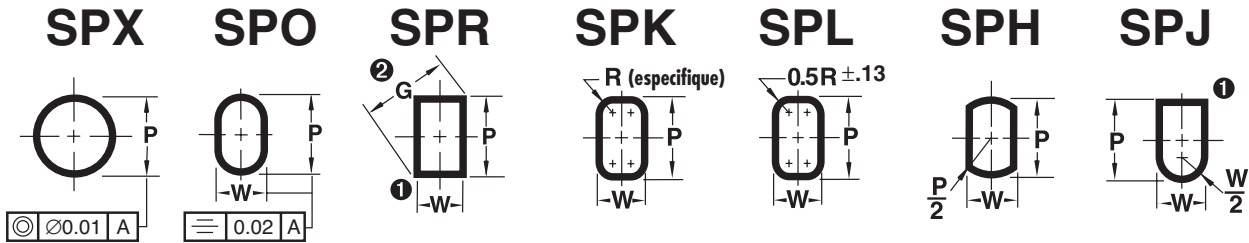
# PUNZON CON CABEZA Y PASADOR TIPO SP\_

Material	HRC
A2 (HWS)	60-63
M2 (HSS)	60-63
Cabeza	40-55



ISO 8020

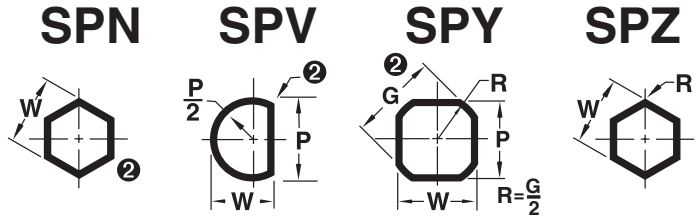
Material: A2 y M2 – se ruega se especifique al pedirlos



1 Las aristas afiladas son normales. Para asegurar una tolerancia apropiada, Dayton suministrará aristas rotas estándar en caso de que se pida la matriz con el punzón para eliminar la interferencia cuando la tolerancia total sea 0,08 o menor.

2 Asegúrese de las medidas P y W para que la diagonal G no supere el máximo mostrado.

$$G = \sqrt{P^2 + W^2}$$



Cabo D	Longitud L <sub>1</sub>		Tipo & D	Redondo P	Tipo & D	Mín. W	Máx. P/G	L			
	Std.	Alt.						SPX	SP_	71	80
10	19	25	SPX 10	4,50 - 9,95	SP_10	4,50 - 9,95					
13	19	25	SPX 13	6,00 - 12,95	SP_13	6,00 - 12,95					
16	19	25	SPX 16	8,00 - 15,95	SP_16	7,20 - 15,95					
20	19	25	SPX 20	10,00 - 19,95	SP_20	8,00 - 19,95					
25	19	25	SPX 25	12,00 - 24,95	SP_25	9,00 - 24,95					
32	25	30	SPX 32	16,00 - 31,95	SP_32	10,00 - 31,95					

Inkl. Passstift Rd. Ø 6 x 25





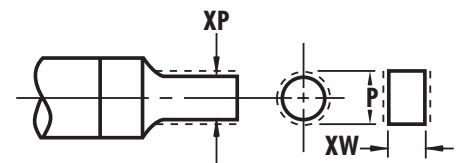
# Alteraciones estándar en SP

Las alteraciones estándar se fabrican con un coste adicional mínimo.

L <sub>1</sub> Max. ▶	XBR							XBB	XBR							XBB
	8	13	19	25	30	35	40		8	13	19	25	30	35	40	
D	P mínima (redondo)								W mínima (formas)							
10	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	6,0		1,3	1,6	1,6	2,4	2,8	–	–	
13	–	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	6,0		1,6	1,6	1,6	2,4	–	–	–	
16	–	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0		2,0	2,0	2,0	2,4	3,0	–	–	
20	–	6,0	6,0	6,0	7,6	7,6	7,6		3,0	3,0	3,0	3,0	4,0	4,0	–	
25	–	8,0	8,0	8,0	10,0	10,0	10,0		4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,5	6,0	
32	–	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0		–	4,0	4,0	4,0	4,0	4,5	6,0	

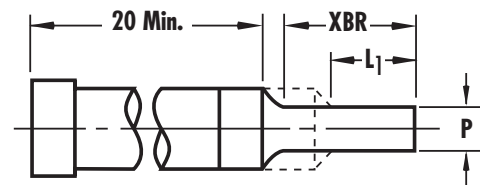
## XP, XW

Dimensiones P o W más pequeñas que las estándar



## XBR

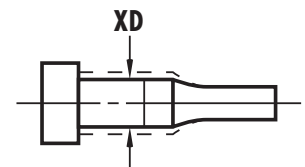
Longitud de punta mayores que la estándar  
Especificar XBR o XBB y longitud (ver cuadro)



## XD

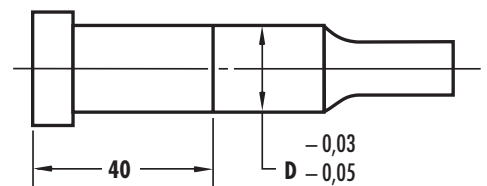
Diámetro de cuerpo reducido  
El diámetro de la cabeza no varía con el diámetro del cuerpo.

Cabo Ø	10,0	13,0	16,0	20,0	25,0	32,0	40,0	45,0	50,0	63,0
Mín. XD	–	11,5	14,5	18,5	23,5	30,5	38,5	43,5	48,5	61,5



## XLD

Longitud principal alternativa  
La lateración XLD fija la longitud del cuerpo del punzón a 40 medido desde la cabeza. Esto elimina la presión de todo el cuerpo a través del agujero.



## XN

DayTride®  
Un tratamiento único para resistencia de la superficie.  
Sólo disponible para M2.

## XNT

DAYTIN®  
Recubrimiento extra de Nitruro de Titanio.  
Sólo disponible para M2.

## XNM

Un recubrimiento lubricante sólido exclusivo PVD  
Proporciona una combinación de lubricación y resistencia al desgaste no disponible en otras técnicas PVD o CVD. Produce un coeficiente de fricción menor que con otros recubrimientos. Disponible en M2.

## XCN

TiCN® El tratamiento PVD proporciona gran dureza.  
Sólo disponible para M2.

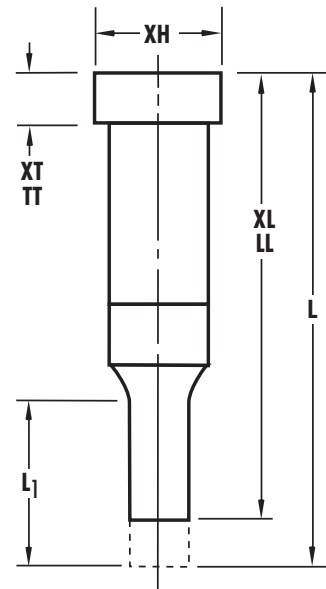
**XL** Longitud total acortada  
La eliminación de material acorta la longitud de punta. Para mantenerla, especificar XBR.

**LL** Longitud de precisión  
Igual que XL pero con longitud total  $\pm 0,02$ .

**XT** Cabeza más fina que la estándar  
La eliminación de material de la cabeza acorta la longitud total.

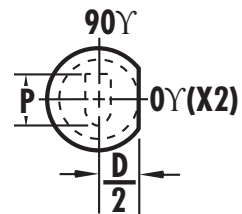
**TT** Espesor de cabeza de precisión  
Igual que XT excepto espesor de cabeza con tolerancia. La tolerancia se mantiene en  $\pm 0,01$ .

**XH** Diámetro de cabeza reducido



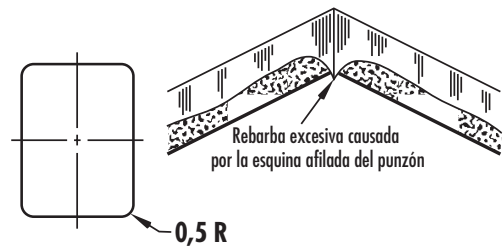
## ANTIQUIROS

La posición estándar para un antiqiro es paralelo a la dimensión P.  
Para información adicional ver página 6.4.1.



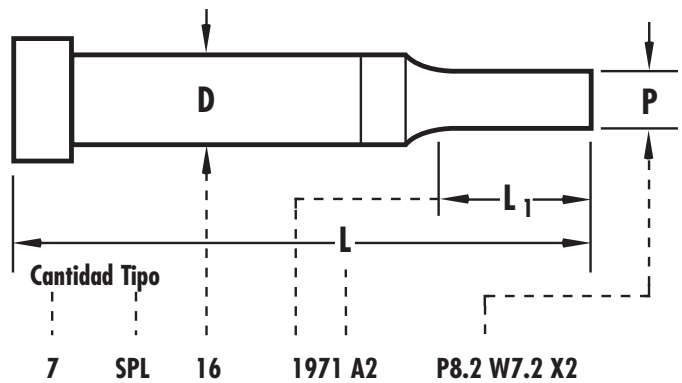
### Un nuevo diseño para una vida más larga

El nuevo diseño estándar de DAYTON con radio constante de  $0,5R$  pone la holgura donde es necesario para prevenir el desgaste y las rebabas normalmente causados por las esquinas afiladas. Esto reduce el tiempo de mantenimiento y el peligro de rotura durante la operación. El punzón de larga vida "L" reduce los costos de mantenimiento y aumenta la producción reduciendo el desgaste.



### Cómo pedir:

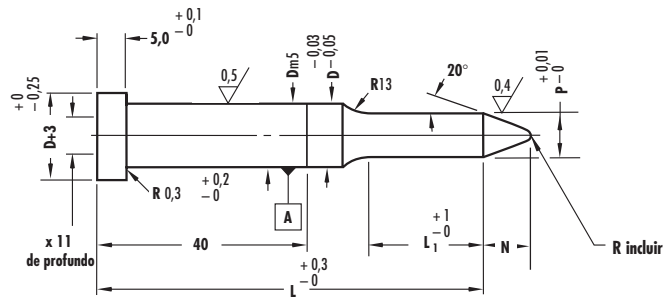
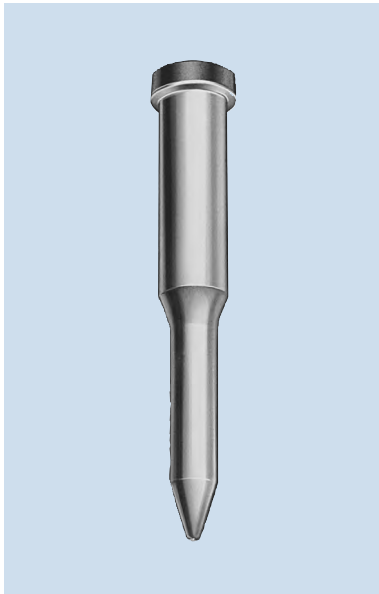
Especificar: Cantidad  
Tipo  
Diámetro de cuerpo  
Diámetro y longitud  
Material  
Medida P o P&W  
Alteraciones estándar





# MACHO CENTRADOR DE RECOGIDA POSITIVA CON CABEZA TIPO APA

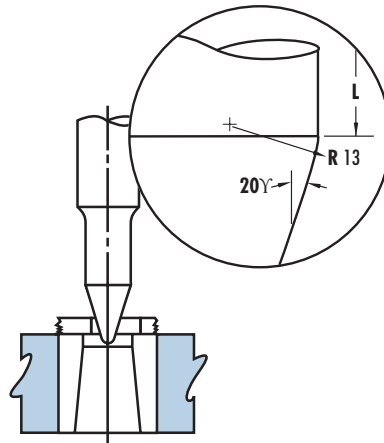
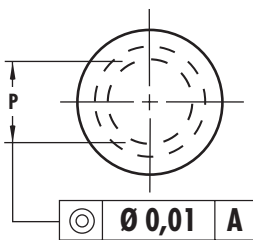
Material	HRC
M2 (HSS)	60-63
Cabeza	40-55



Sin pasador, regular

Material: M2 – se ruega se especifique al pedirlos

## APA



Cabo D	Longitud $L_1$		Tipo & D APA	Redondo P	Longitud punta N	L								
	Std.	Alt.				65	72	73	82	92	102	112	127	142
10	21	27	APA 10	4,85 - 10,00	8	•	•	•	•	•	•	•		
13	21	27	APA 13	6,30 - 13,00	10	•	•	•	•	•	•	•		
16	21	27	APA 16	9,95 - 16,00	15		•	•	•	•	•	•	•	
20	21	27	APA 20	13,60 - 20,00	20		•	•	•	•	•	•	•	•
25	21	27	APA 25	17,25 - 25,00	25		•	•	•	•	•	•	•	•
32	27	32	APA 32	20,85 - 32,00	30			•	•	•	•	•	•	•

Cuando P=D la tolerancia del cuerpo se aplica a la longitud total

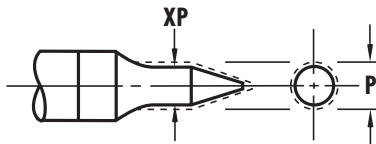
# Alteraciones estándar en machos centradores APA

Las alteraciones estándar se fabrican con un coste adicional mínimo.

L <sub>1</sub> Máx.	APA	XBR					XBB	X3B		
		15	21	27	32	37	42	50	60	70
D	Minimum P									
04	1,55	1,55	1,85	2,45	-	-	-	-	-	-
05	1,55	1,55	1,85	2,45	-	-	-	-	-	-
06	1,55	1,55	1,95	2,45	2,95	-	-	-	-	-
08	1,55	1,55	2,35	2,45	3,15	5,95	-	-	-	-
10	1,55	1,55	2,45	3,15	3,15	5,95	5,95	5,95	7,95	-
13	3,15	3,15	3,15	3,15	3,95	5,95	5,95	5,95	7,95	-
16	5,95	5,95	5,95	5,95	5,95	5,95	5,95	5,95	7,95	-
20	5,95	5,95	5,95	7,55	7,55	7,55	7,55	7,55	7,95	-
25	7,95	7,95	7,95	9,95	9,95	9,95	9,95	9,95	9,95	-
32	9,95	9,95	9,95	9,95	9,95	9,95	9,95	9,95	9,95	-

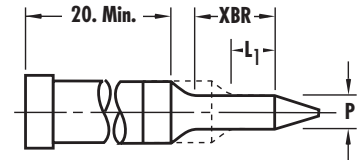
## XP

Dimensiones P más pequeñas que las estándar



## XBR

Longitud de punta mayores que la estándar

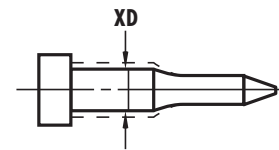


## XD

**Diámetro de cuerpo reducido**

El diámetro de la cabeza no varía con el diámetro del cuerpo.

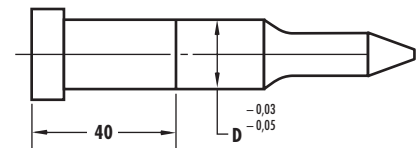
Cabo Ø	4,0	5,0	6,0	8,0	10,0	13,0	16,0	20,0	25,0	32,0
Min. XD	-	3,5	4,5	6,5	8,5	11,5	14,5	18,5	23,5	30,5



## XLD

**Longitud principal alternativa**

La alteración XLD fija la longitud del cuerpo del punzón a 40 medido desde la cabeza. Esto elimina la presión de todo el cuerpo a través del agujero. Estándar en APA.



## XNT

**DAYTIN®**

Recubrimiento extra de Nitruro de Titanio. Sólo disponible para M2.

## XN

**DayTride®**

Un tratamiento único para resistencia de la superficie. Sólo disponible para M2.

## XNM

**Un recubrimiento lubricante sólido exclusivo PVD**

Proporciona una combinación de lubricación y resistencia al desgaste no disponible en otras técnicas PVD o CVD. Produce un coeficiente de fricción menor que con otros recubrimientos. Disponible en M2.

## XCN

**TiCN®**

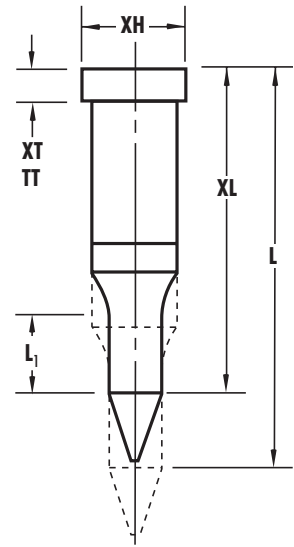
El tratamiento PVD proporciona gran dureza. Sólo disponible para M2.

**XL** Longitud total acortada (25min.)  
La eliminación de material de la punta  $L_1$  mantiene la longitud sólo en APA.

**XT** Cabeza más fina que la estándar  
Eliminación de material de la cabeza que reduce la longitud total.

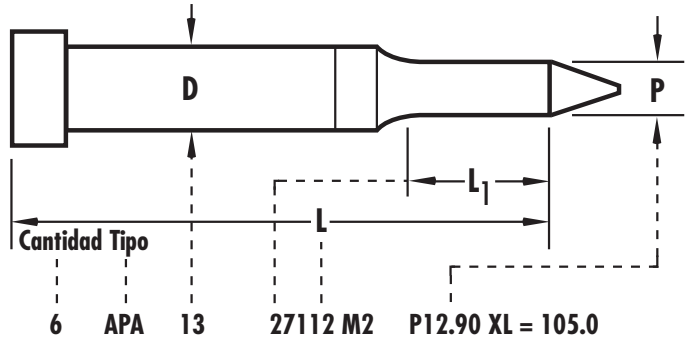
**TT** Espesor de cabeza de precisión  
Igual que XT excepto espesor de cabeza con tolerancia.  
La tolerancia se mantiene en  $\pm 0,01$ .

**XH** Diámetro de cabeza reducido



**Cómo pedir:**

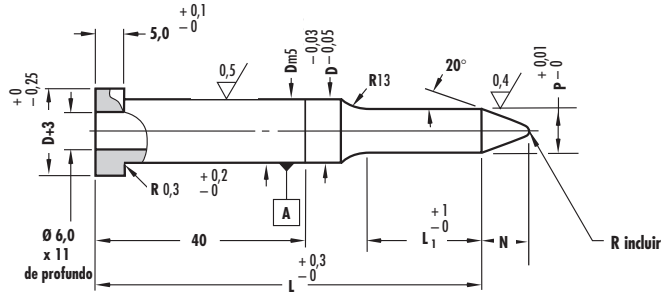
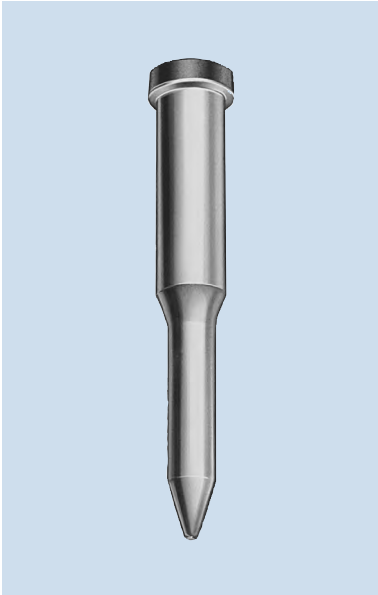
- Especificar:
- Cantidad
  - Tipo
  - Diámetro de cuerpo
  - Diámetro y longitud
  - Material
  - Medida P o P&W
  - Alteraciones estándar





# MACHO CENTRADOR DE RECOGIDA POSITIVA CON CABEZA SPA

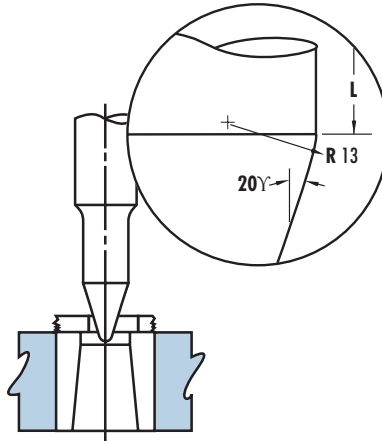
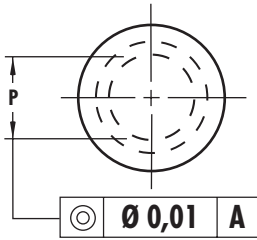
Material	HRC
M2 (HSS)	60-63
Cabeza	40-55



Macho centrador

Material: M2 – se ruega se especifique al pedirlos

SPA



Cabo D	Longitud $L_1$		Tipo & D SPA	Redondo P	Longitud punta N	L								
	Std.	Alt.				65	72	73	82	92	102	112	127	142
10	21	27	SPA 10	4,85 - 10,00	8	•	•	•	•	•	•	•		
13	21	27	SPA 13	6,30 - 13,00	10	•	•	•	•	•	•	•	•	
16	21	27	SPA 16	9,95 - 16,00	15		•	•	•	•	•	•	•	•
20	21	27	SPA 20	13,60 - 20,00	20		•	•	•	•	•	•	•	•
25	21	27	SPA 25	17,25 - 25,00	25		•	•	•	•	•	•	•	•
32	27	32	SPA 32	20,85 - 32,00	30			•	•	•	•	•	•	•

Cuando P=D la tolerancia del cuerpo se aplica a la longitud total



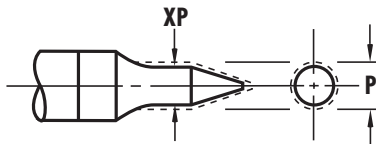
# Alteraciones estándar en machos centradores SPA

Las alteraciones estándar se fabrican con un coste adicional mínimo.

L <sub>1</sub> Máx.	SPA	XBR					XBB	X3B		
		15	21	27	32	37	42	50	60	70
D	Minimum P									
04	1,55	1,55	1,85	2,45	-	-	-	-	-	-
05	1,55	1,55	1,85	2,45	-	-	-	-	-	-
06	1,55	1,55	1,95	2,45	2,95	-	-	-	-	-
08	1,55	1,55	2,35	2,45	3,15	5,95	-	-	-	-
10	1,55	1,55	2,45	3,15	3,15	5,95	5,95	5,95	7,95	-
13	3,15	3,15	3,15	3,15	3,95	5,95	5,95	5,95	7,95	-
16	5,95	5,95	5,95	5,95	5,95	5,95	5,95	5,95	7,95	-
20	5,95	5,95	5,95	7,55	7,55	7,55	7,55	7,55	7,95	-
25	7,95	7,95	7,95	9,95	9,95	9,95	9,95	9,95	9,95	-
32	9,95	9,95	9,95	9,95	9,95	9,95	9,95	9,95	9,95	-

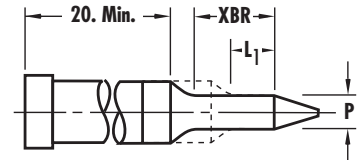
## XP

Dimensiones P más pequeñas que las estándar



## XBR

Longitud de punta mayores que la estándar

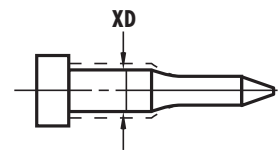


## XD

**Diámetro de cuerpo reducido**

El diámetro de la cabeza no varía con el diámetro del cuerpo.

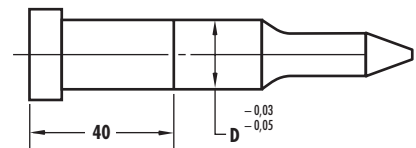
Cabo Ø	4,0	5,0	6,0	8,0	10,0	13,0	16,0	20,0	25,0	32,0
Min. XD	-	3,5	4,5	6,5	8,5	11,5	14,5	18,5	23,5	30,5



## XLD

**Longitud principal alternativa**

La alteración XLD fija la longitud del cuerpo del punzón a 40 medido desde la cabeza. Esto elimina la presión de todo el cuerpo a través del agujero. Estándar en APA.



## XNT

**DAYTIN®**

Recubrimiento extra de Nitruro de Titanio. Sólo disponible para M2.

## XN

**DayTride®**

Un tratamiento único para resistencia de la superficie. Sólo disponible para M2.

## XNM

**Un recubrimiento lubricante sólido exclusivo PVD**

Proporciona una combinación de lubricación y resistencia al desgaste no disponible en otras técnicas PVD o CVD. Produce un coeficiente de fricción menor que con otros recubrimientos. Disponible en M2.

## XCN

**TiCN®**

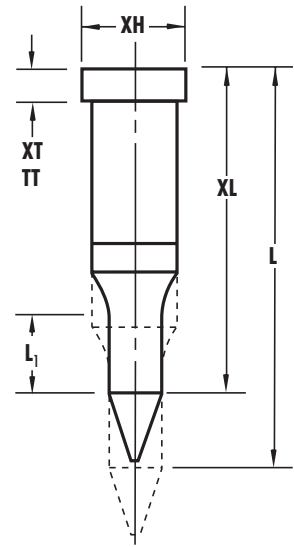
El tratamiento PVD proporciona gran dureza. Sólo disponible para M2.

**XL** Longitud total acortada (25min.)  
La eliminación de material de la punta  $L_1$  mantiene la longitud sólo en SPA.

**XT** Cabeza más fina que la estándar  
La eliminación de material de la cabeza acorta la longitud total.

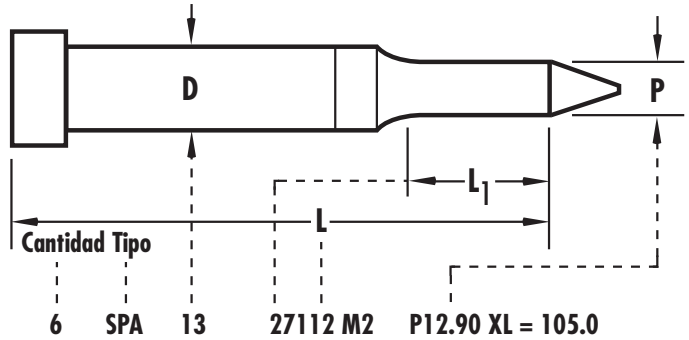
**TT** Espesor de cabeza de precisión  
Igual que XT excepto espesor de cabeza con tolerancia.  
La tolerancia se mantiene en  $\pm 0,01$ .

**XH** Diámetro de cabeza reducido



**Cómo pedir:**

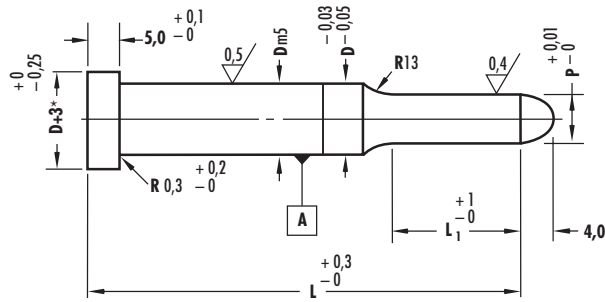
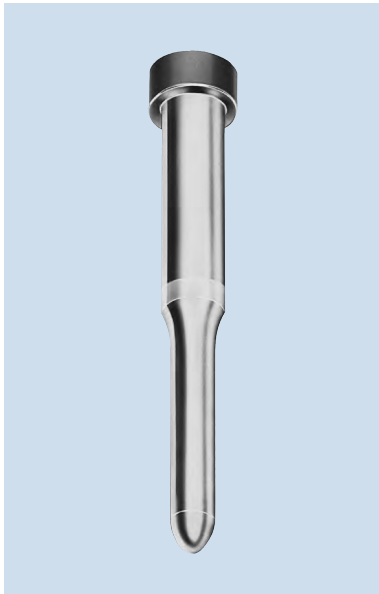
- Especificar:
- Cantidad
  - Tipo
  - Diámetro de cuerpo
  - Diámetro y longitud
  - Material
  - Medida P
  - Alteraciones estándar





# MACHOS CENTRADORES CON CABEZA TIPO APT

Material	HRC
A2 (HWS)	60-63
M2 (HSS)	60-63
PS	63-65
Cabeza	40-55

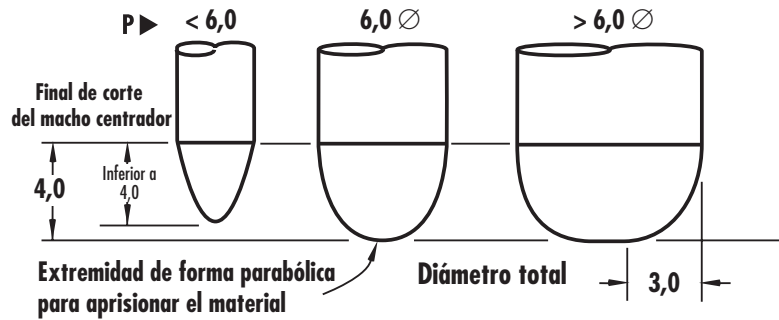
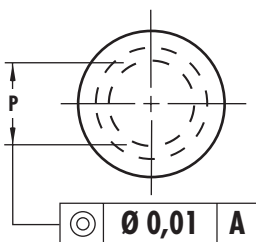


\*D<5: D+2  
D≥5: D+3

ISO 8020

Material: A2 (estándar), M2 y PS – se ruega se especifique al pedirlos

APT



Cabo D	Longitud L <sub>1</sub>		Tipo & D APT	Redondo P	L												
	Std.	Alt.			42	52	58	62	65	72	73	82	92	102			
04	21	27	APT 04	1,55 - 4,00	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
05	21	27	APT 05	1,55 - 5,00	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
06	21	27	APT 06	1,55 - 6,00	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
08	21	27	APT 08	2,45 - 8,00		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
10	21	27	APT 10	3,15 - 10,00		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
13	27	32	APT 13	4,95 - 13,00		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
16	27	32	APT 16	7,95 - 16,00		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
20	27	32	APT 20	9,95 - 20,00			•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
25	27	32	APT 25	11,95 - 25,00			•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
32	27	32	APT 32	15,95 - 32,00				•	•	•	•	•	•	•	•	•	

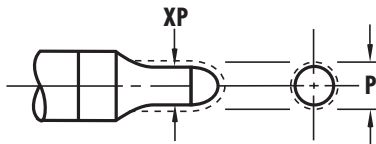
# Alteraciones estándar en machos centradores APT

Las alteraciones estándar se fabrican con un coste adicional mínimo.

L <sub>1</sub> Máx. ▶	XBR					XBB
	15	21	27	32	37	42
D	Minimum P					
04	1,55	1,55	1,85	2,45	—	—
05	1,55	1,55	1,85	2,45	—	—
06	1,55	1,55	1,95	2,45	2,95	—
08	1,55	1,55	2,35	2,45	3,15	5,95
10	1,55	1,55	2,45	3,15	3,15	5,95
13	3,15	3,15	3,15	3,15	3,95	5,95
16	5,95	5,95	5,95	5,95	5,95	5,95
20	5,95	5,95	5,95	7,55	7,55	7,55
25	7,95	7,95	7,95	9,95	9,95	9,95
32	9,95	9,95	9,95	9,95	9,95	9,95

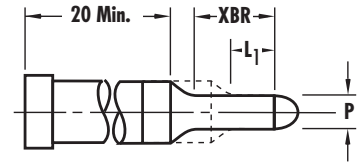
## XP

P más pequeñas que las estándar



## XBR

Longitud de punta mayores que la estándar

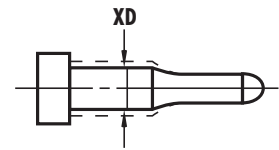


## XD

**Diámetro de cuerpo reducido**

El diámetro de la cabeza no varía con el diámetro del cuerpo.

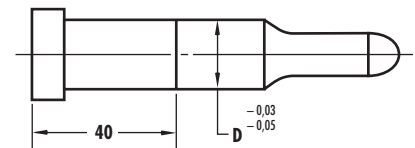
Cabo Ø	4,0	5,0	6,0	8,0	10,0	13,0	16,0	20,0	25,0	32,0
Min. XD	—	3,5	4,5	6,5	8,5	11,5	14,5	18,5	23,5	30,5



## XLD

**Longitud principal alternativa**

La lateración XLD fija la longitud del cuerpo del punzón a 40 medido desde la cabeza. Esto elimina la presión de todo el cuerpo a través del agujero. Estándar en APT.



## XNT

**DAYTIN®**

Recubrimiento extra de Nitruro de Titanio. Sólo disponible para M2 y PS.

## XN

**DayTride®**

Un tratamiento único para resistencia de la superficie. Sólo disponible para M2 y PS.

## XNM

**Un recubrimiento lubricante sólido exclusivo PVD**

Proporciona una combinación de lubricación y resistencia al desgaste no disponible en otras técnicas PVD o CVD. Produce un coeficiente de fricción menor que con otros recubrimientos. Disponible en M2 y PS.

## XCN

**TiCN®**

El tratamiento PVD proporciona gran dureza. Sólo disponible para M2 y PS.

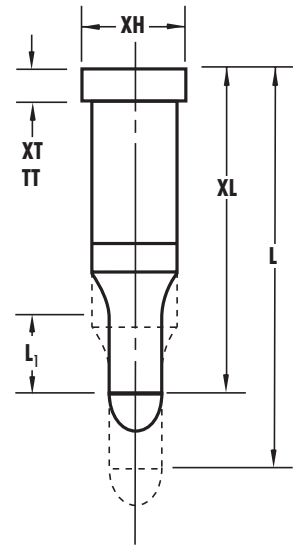


**XL** Longitud total acortada (25min.)  
La eliminación de material de la punta  $L_1$  mantiene la longitud sólo en APA y SPA.

**XT** Cabeza más fina que la estándar  
La eliminación de material de la cabeza acorta la longitud total.

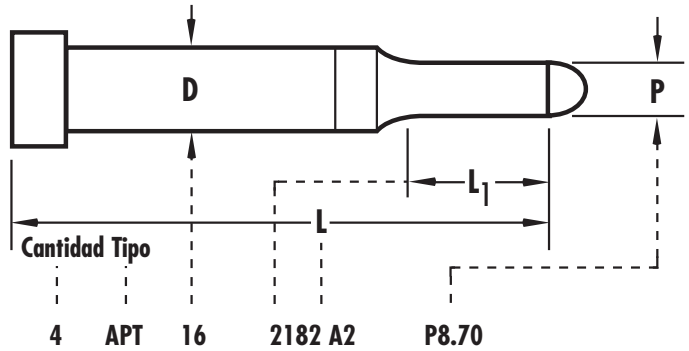
**TT** Espesor de cabeza de precisión  
Igual que XT excepto espesor de cabeza con tolerancia.  
La tolerancia se mantiene en  $\pm 0,01$ .

**XH** Diámetro de cabeza reducido



### Cómo pedir:

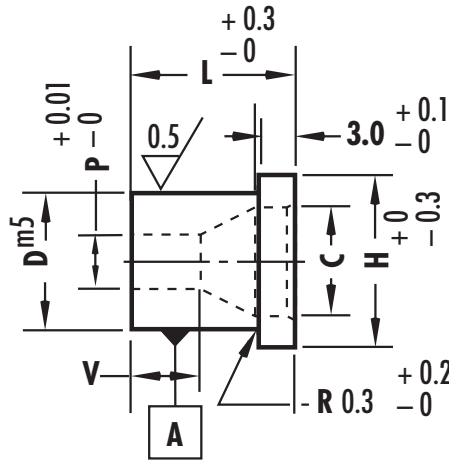
- Especificar:
- Cantidad
  - Tipo
  - Diámetro de cuerpo
  - Diámetro y longitud
  - Material
  - Medida P
  - Alteraciones estándar





# CASQUILLOS GUIA CON VALONA TIPO AE\_

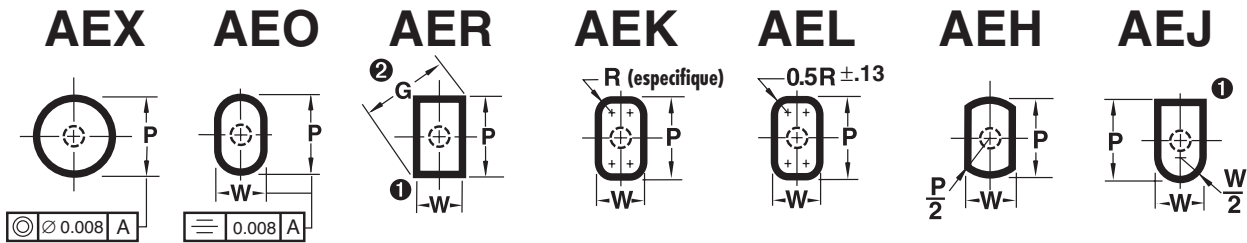
Material	HRC
A2 (HWS)	60-63
Cabeza	40-55



P	V
0,800-1,700	2P
1,701-2,400	P + 1,7
2,401-3,200	0,82P + 2,1

Cabeza en parte superior

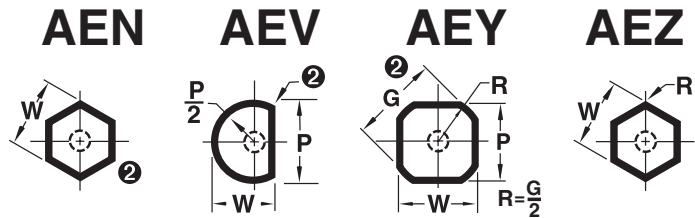
Material: A2 - se ruega se especifique al pedirlos



1 Las aristas afiladas son normales. Para asegurar una tolerancia apropiada, Dayton suministrará aristas rotas estándar en caso de que se pida la matriz con el punzón para eliminar la inferencia cuando la tolerancia total sea 0,08 o menor.

2 Asegúrese de las medidas P y W para que la diagonal G no exceda el máximo mostrado. Si G supera ese máximo.

$$G = \sqrt{P^2 + W^2}$$



Tipo	Cabo		Redondo	Forma		Diámetro de taladro	L			
	D	H		Min. W	Máx. P/G		C	8,0	10,0	13,0
AE_	5,0	8,0	1,60-3,20	1,30-3,20	3,6	•	•	•	•	•
AE_	6,0	9,0	1,60-3,90	1,30-3,90	4,6	•	•	•	•	•
AE_	8,0	11,0	2,40-5,40	1,30-5,40	6,6	•	•	•	•	•
AE_	10,0	13,0	3,20-6,80	1,30-6,80	8,2	•	•	•	•	•
AE_	13,0	16,0	5,40-8,80	1,90-8,80	11,4	•	•	•	•	•
AE_	16,0	19,0	7,40-10,80	1,90-10,80	Cono completo	•	•	•	•	•

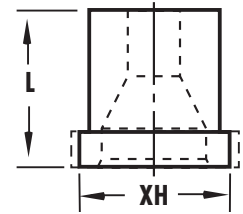




# Alteraciones estándar para casquillos guía con valona **AE**\_

**XH**

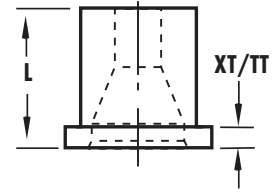
Diámetro de cabeza reducido



**XT,  
TT**

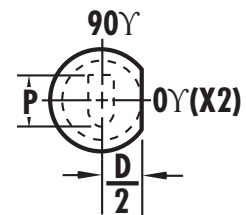
Cabeza más fina que la estándar. La eliminación de material acorta la longitud total.

Espesor de cabeza de precisión como XT pero con tolerancia  $\pm 0,01$ .



## ANTIQUIROS

La posición estándar para un antiqiro es paralelo a la dimensión P.  
Para información adicional ver página 2.1.1. en catálogo Matriz.



### Cómo pedir:

Especificar: Cantidad

**4**

Tipo

**AEX**

Diámetro y longitud

**06 13**

Medida P o P&W

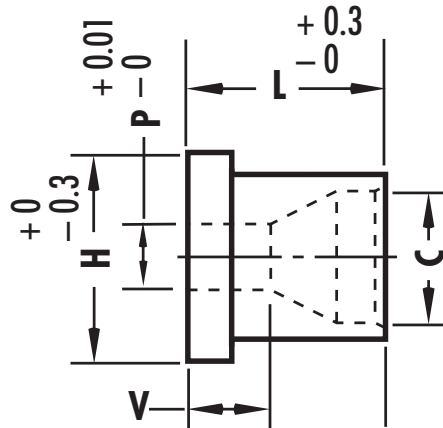
**P2.0**

Alteraciones estándar

**XH 7.0**

# CASQUILLOS GUIA CON VALONA TIPO AF\_

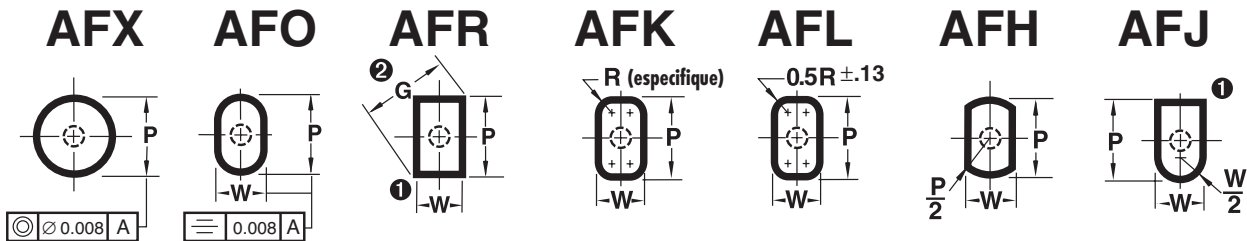
Material	HRC
A2 (HWS)	60-63
Cabeza	40-55



P	V
0,800-1,700	2P
1,701-2,400	P + 1,7
2,401-3,200	0,82P + 2,1

Cabeza en parte inferior

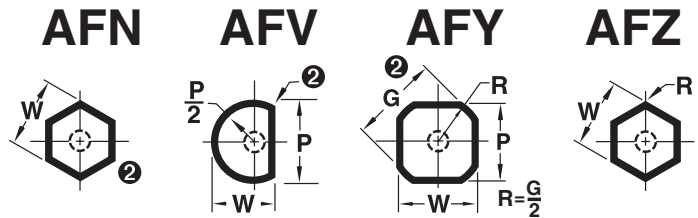
Material: A2 - se ruega se especifique al pedirlos



1 Las aristas afiladas son normales. Para asegurar una tolerancia apropiada, Dayton suministrará aristas rotas estándar en caso de que se pida la matriz con el punzón para eliminar la interferencia cuando la tolerancia total sea 0,08 o menor.

2 Asegúrese de las medidas P y W para que la diagonal G no exceda el máximo mostrado. Si G supera ese máximo.

$$G = \sqrt{P^2 + W^2}$$



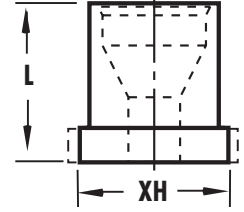
Tipo	Cabo		Redondo P	Forma Min. W Máx. P/G		Diámetro de taladro C	L			
	D	H		8,0	10,0		13,0	16,0		
AF_	5,0	8,0	1,60-3,20	1,30-3,20	3,6	•	•	•	•	
AF_	6,0	9,0	1,60-3,90	1,30-3,90	4,6		•	•	•	
AF_	8,0	11,0	2,40-5,40	1,30-5,40	6,6		•	•	•	
AF_	10,0	13,0	3,20-6,80	1,30-6,80	8,2		•	•	•	
AF_	13,0	16,0	5,40-8,80	1,90-8,80	11,4			•	•	
AF_	16,0	19,0	7,40-10,80	1,90-10,80	Cono completo				•	



# Alteraciones estándar para casquillos guía con valona AF\_

**XH**

Diámetro de cabeza reducido

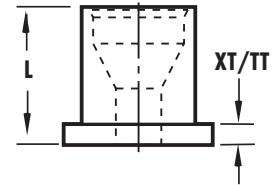


**XT,**

Cabeza más fina que la estándar. La eliminación de material acorta la longitud total.

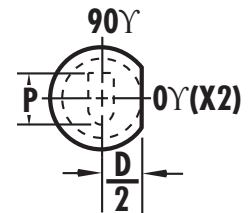
**TT**

Espesor de cabeza de precisión como XT pero con tolerancia  $\pm 0,01$ .



## ANTIQUIROS

La posición estándar para un antiqiro es paralelo a la dimensión P.  
Para información adicional ver página 2.1.1. en catálogo Matriz.



### Cómo pedir:

Especificar: Cantidad

**2**

Tipo

**AFO**

Diámetro y longitud

**10 10**

Medida P o P&W

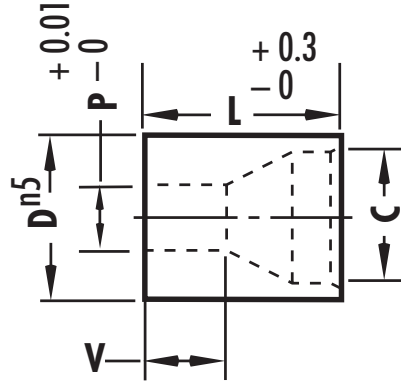
**P 3.5 W 2.9**

Alteraciones estándar

**XP 7.0**

# CASQUILLOS GUIA SIN VALONA TIPO AG\_

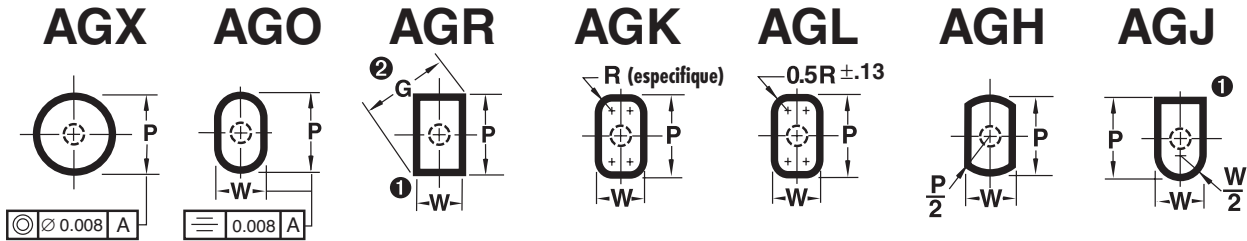
Material	HRC
A2 (HWS)	60-63
Cabeza	40-55



P	V
0,800-1,700	2P
1,701-2,400	P + 1,7
2,401-3,200	0,82P + 2,1

Sin Cabeza

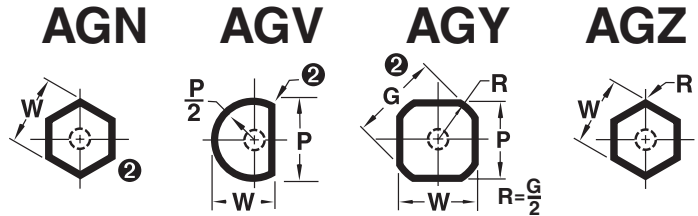
Material: A2 - se ruega se especifique al pedirlos



1 Las aristas afiladas son normales. Para asegurar una tolerancia apropiada, Dayton suministrará aristas rotas estándar en caso de que se pida la matriz con el punzón para eliminar la inferencia cuando la tolerancia total sea 0,08 o menor.

2 Asegúrese de las medidas P y W para que la diagonal G no exceda el máximo mostrado. Si G supera ese máximo.

$$G = \sqrt{P^2 + W^2}$$



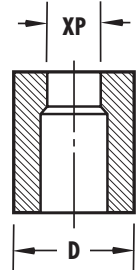
Tipo	Cabo D	Redondo P	Forma		Diámetro de taladro C	L			
			Min. W	Max. P/G		8,0	10,0	13,0	16,0
AG_	5,0	1,60-3,20	1,30-3,20		3,6	•	•	•	
AG_	6,0	1,60-3,90	1,30-3,90		4,6	•	•	•	•
AG_	8,0	2,40-5,40	1,30-5,40		6,6	•	•	•	•
AG_	10,0	3,20-6,80	1,30-6,80		8,2		•	•	•
AG_	13,0	5,40-8,80	1,90-8,80		11,4			•	•
AG_	16,0	7,40-10,80	1,90-10,80		Cono completo				•



# Alteraciones estándar para casquillos guía sin valona **AG**\_

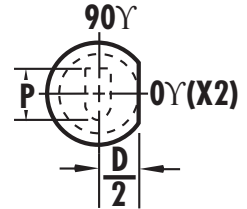
**XP,  
XW**

Dimensiones P o W más pequeñas que las estándar



## ANTI GIROS

La posición estándar para un anti giro es paralelo a la dimensión P.  
Para información adicional ver página 2.1.1. en catálogo Matriz.



### Cómo pedir:

Especificar: Cantidad

Tipo

Diámetro y longitud

Medida P o P&W

Alteraciones estándar

**4**

**AGK**

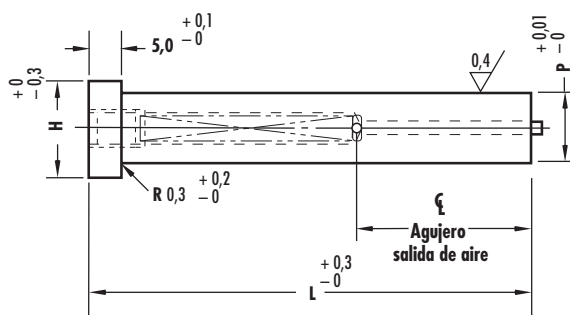
**16 16**

**P6.6 W6.1**

**R1.0**

# PUNZONES JEKTOLE® RECTOS CON CABEZA TIPO AYX

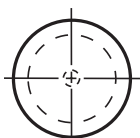
Material	HRC
A2 (HWS)	60-63
M2 (HSS)	60-63
Cabeza	40-55



Jektol® Diámetro de cuerpo, escalonado 0,01

Material: A2 (estándar) y M2 – se ruega se especifique al pedirlos

## AYX



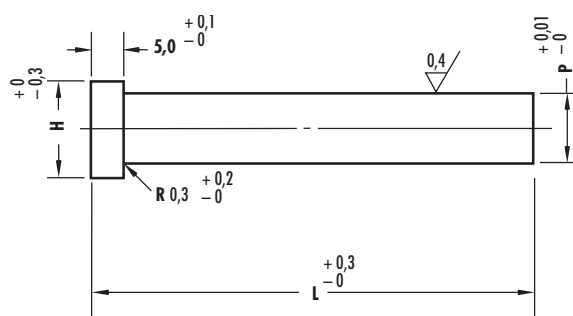
Tipo	Redondo P	H	ϕ Agujero salida de aire	L								Jektol® Expulsor	
				50	56	60	63	70	71	80	90		
AYX	5,00-6,00	9,0	14,0	•	•								J2M
AYX	6,01-8,00	11,0	21,3	•	•	•	•	•	•	•			J3M
AYX	8,01-10,00	13,0	22,5	•	•	•	•	•	•	•	•		J4M
AYX	10,01-13,00	16,0	22,5	•	•								J6M
AYX	10,01-13,00	16,0	27,9			•	•	•	•	•	•		J6M
AYX	13,01-16,00	19,0	22,5	•	•								J9M
AYX	13,01-16,00	19,0	27,9			•	•	•	•	•	•		J9M

### Cómo pedir:

Especificar:	Cantidad	<b>18</b>
	Tipo	<b>AYX</b>
	L	<b>63</b>
	P	<b>P7.0</b>
	Material	<b>A2</b>

## PUNZONES RECTOS CON CABEZA TIPO AUX

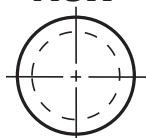
Material	HRC
A2 (HWS)	60-63
M2 (HSS)	60-63
Cabeza	40-55



Sin Jektol® Diámetro de cuerpo, escalonado 0,01

Material: A2 (estándar) und M2 – se ruega se especifique al pedirlos

### AUX



Tipo	Redondo P	H	L									
			50	56	60	63	70	71	80	90	100	
AUX	3,00-4,00	7,0	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
AUX	4,01-5,00	8,0	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
AUX	5,01-6,00	9,0	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
AUX	6,01-8,00	11,0	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
AUX	8,01-10,00	13,0	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
AUX	10,01-13,00	16,0	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
AUX	13,01-16,00	19,0	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•

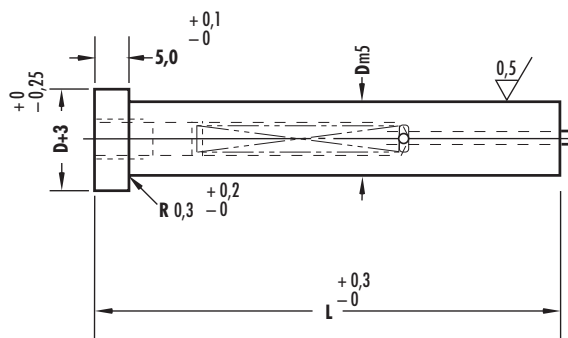
### Cómo pedir:

Especificar:	Cantidad	<b>18</b>
	Tipo	<b>AUX</b>
	L	<b>63</b>
	P	<b>P7.0</b>
	Material	<b>A2</b>



## PUNZONES JEKTOLE® EN BRUTO TIPO AJB

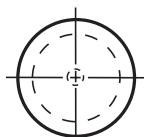
Material	HRC
A2 (HWS)	60-63
M2 (HSS)	60-63
PS	63-65
Cabeza	40-55



ISO 8020, en bruto, Jektole®

Material: A2 (estándar), M2 y PS – se ruega se especifique al pedirlos

**AJB**



Cabo D	N° Catálogo AJB	L										Jektole® Expulsor	
		40	50	56	60	63	70	71	80	90	100		
04	—	•	•	•	•	•	•	•	•	•			—
05	AJB 05	•	•	•	•	•	•	•	•	•			J2M
06	AJB 06	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	J3M
08	AJB 08		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	J4M
10	AJB 10		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	J6M
13	AJB 13		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	J6M
16	AJB 16		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	J9M
20	AJB 20			•	•	•	•	•	•	•	•	•	J9M
25	AJB 25			•	•	•	•	•	•	•	•	•	J9M
32	AJB 32				•	•	•	•	•	•	•	•	J12M

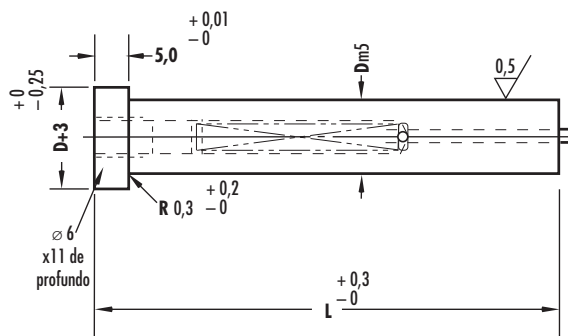
### Cómo pedir:

Especificar:	Cantidad	<b>10</b>
	Tipo	<b>AJB</b>
	L	<b>80</b>
	D	<b>13</b>
	Material	<b>M2</b>



## PUNZONES JEKTOLE® EN BRUTO CON PASADOR Y CABEZA TIPO SJB

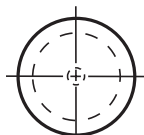
Material	HRC
A2 (HWS)	60-63
M2 (HSS)	60-63
PS	63-65
Cabeza	40-55



ISO 8020, Jektole®, con pasador central

Material: A2 (estándar), M2 y PS – se ruega se especifique al pedirlos

**SJB**



Cabo D	N° Catálogo SJB	L				Jektole® Expulsor
		71	80	90	100	
10	SJB 10	•	•	•	•	J6M
13	SJB 13	•	•	•	•	J6M
16	SJB 16	•	•	•	•	J9M
20	SJB 20	•	•	•	•	J9M
25	SJB 25	•	•	•	•	J9M
32	SJB 32	•	•	•	•	J9M

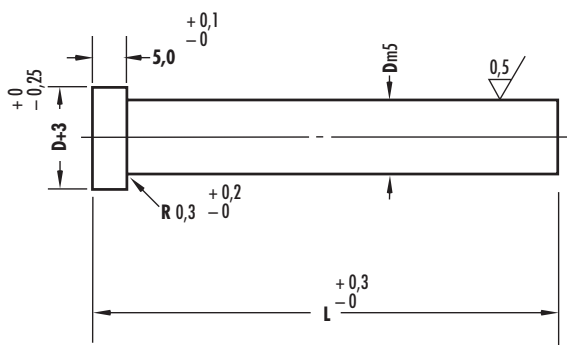
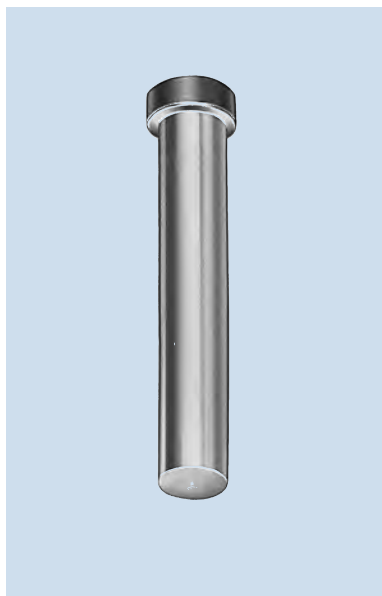
### Cómo pedir:

Especificar:	Cantidad	<b>10</b>
	Tipo	<b>SJB</b>
	L	<b>80</b>
	D	<b>13</b>
	Material	<b>PS</b>



## PUNZONES EN BRUTO CON CABEZA TIPO APB

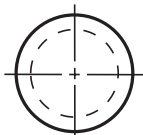
Material	HRC
A2 (HWS)	60-63
M2 (HSS)	60-63
PS	63-65
Cabeza	40-55



ISO 8020, regular

Material: A2 (estándar), M2 y PS – se ruega se especifique al pedirlos

APB



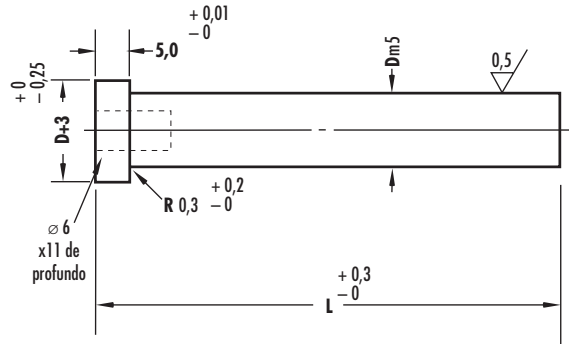
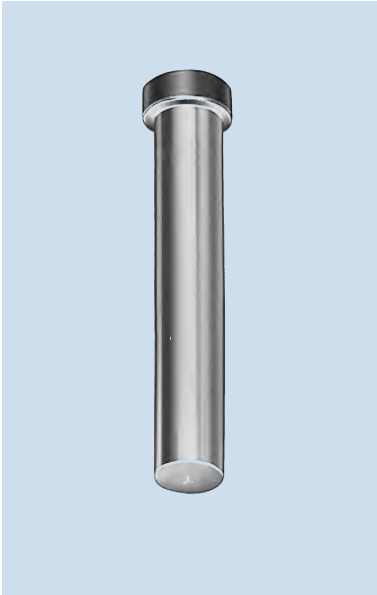
Cabo D	N° Catálogo APB	L										
		40	50	56	60	63	70	71	80	90	100	
04	APB 04	•	•	•	•	•	•	•	•	•		
05	APB 05	•	•	•	•	•	•	•	•	•		
06	APB 06	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
08	APB 08		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
10	APB 10		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
13	APB 13		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
16	APB 16		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
20	APB 20			•	•	•	•	•	•	•	•	•
25	APB 25			•	•	•	•	•	•	•	•	•
32	APB 32					•	•	•	•	•	•	•

### Cómo pedir:

Especificar:	Cantidad	<b>10</b>
	Tipo	<b>APB</b>
	L	<b>80</b>
	D	<b>13</b>
	Material	<b>A2</b>

# PUNZONES EN BRUTO CON PASADOR Y CABEZA TIPO SPB

Material	HRC
A2 (HWS)	60-63
M2 (HSS)	60-63
PS	63-65
Cabeza	40-55



ISO 8020, regular, en bruto

Material: A2 (estándar), M2 y PS – se ruega se especifique al pedirlos

SPB



Cabo	N° Catálogo	L			
		71	80	90	100
D	SPB				
10	SPB 10	•	•	•	•
13	SPB 13	•	•	•	•
16	SPB 16	•	•	•	•
20	SPB 20	•	•	•	•
25	SPB 25	•	•	•	•
32	SPB 32	•	•	•	•

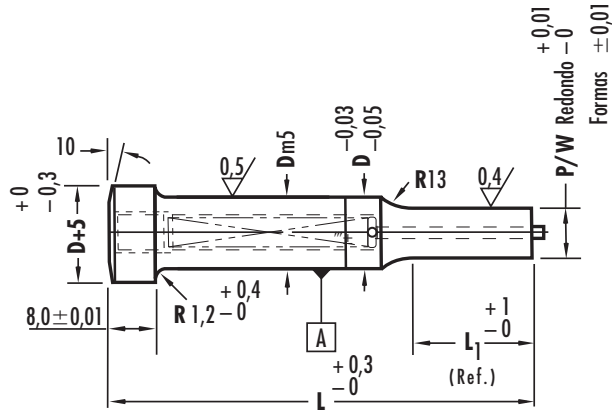
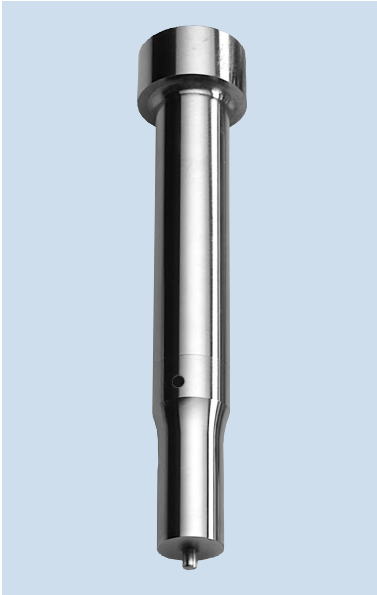
## Cómo pedir:

Especificar:	Cantidad	<b>10</b>
	Tipo	<b>SPB</b>
	L	<b>80</b>
	D	<b>13</b>
	Material	<b>M2</b>



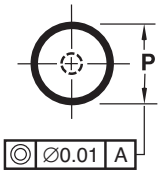
# TUFF PUNCH™ PUNZON JEKTOLE® CARGA FUERTE CON CABEZA TIPO AJ\_F

Material	HRC
PS4	60-62
Cabeza	40-50

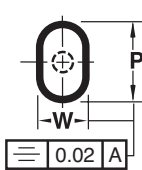


Material: PS4

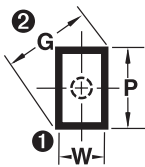
**AJXF**



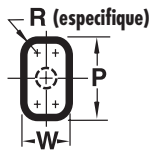
**AJOF**



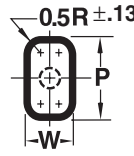
**AJRF**



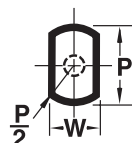
**AJKF**



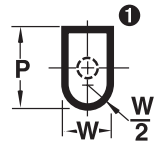
**AJLF**



**AJHF**



**AJJF**



1 Las aristas afiladas son normales. Para asegurar una tolerancia apropiada, Dayton suministrará aristas rotas estándar en caso de que se pida la matriz con el punzón para eliminar la interferencia cuando la tolerancia total sea 0,08 o menor.

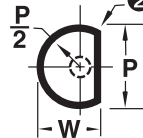
2 Asegúrese de las medidas P y W para que la diagonal G no supere el máximo mostrado.

$$G = \sqrt{P^2 + W^2}$$

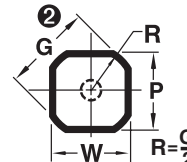
**AJNF**



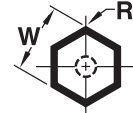
**AJVF**



**AJYF**



**AJZF**



**Cómo pedir:**

6	AJXF	16	1980	P8,3
12	AJRF	16	2580	P8,5 W8,0
10	AJLF	16	1990	P8,2 W7,2
Cantidad	Tipo	D Code	L	Medida P (o P&W)

**Cómo pedir:**

AJXF 16 1980 PS P8,3

Tratamientos superficiales Ver página 4.6.5.

Alteraciones estándar Ver página 4.6.3 para instrucciones de pedido adicionales.

Cabo D	Longitud L <sub>1</sub>		Tipo & D	Redondo P	Tipo & D	Mín. W	Máx. P/G	L						Jektole® Expulsor
	Std.	Alt.						AJXF	AJ_F	50	60	70	80	
08	13	19	AJXF 08	4,00 - 7,99	AJ_F 08	4,00	8,00	•	•	•	•	•	•	J4M
10	13	19	AJXF 10	5,00 - 9,99	AJ_F 10	5,00	10,00	•	•	•	•	•	•	J6M
13	13	19	AJXF 13	6,00 - 12,99	AJ_F 13	6,00	13,00	•	•	•	•	•	•	J6M
16	19	25	AJXF 16	10,00 - 15,99	AJ_F 16	6,00	16,00	•	•	•	•	•	•	J9M
20	19	25	AJXF 20	13,00 - 19,99	AJ_F 20	6,00	20,00	•	•	•	•	•	•	J9M
25	19	25	AJXF 25	18,00 - 24,99	AJ_F 25	6,00	25,00	•	•	•	•	•	•	J9M

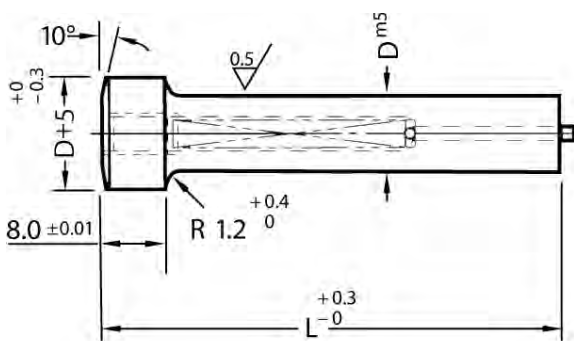
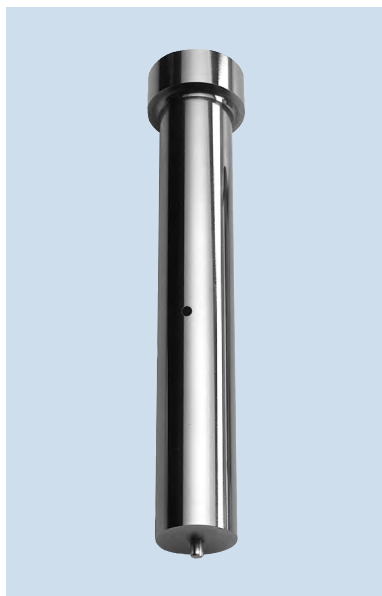
■ Cuando L=50 L<sub>1</sub> es 8,0

■ Longitud de punta alternativa no disponible



# TUFF PUNCH™ PUNZON JEKTOLE® RECTO CARGA FUERTE CON CABEZA TIPO AJBF

Material	HRC
PS4	60-62
Cabeza	40-50



La posición del agujero Jektrole® permite longitudes de punta alternativas tal y como se muestra en AJ\_F.

Material: PS4

## AJBF



### Cómo pedir:

9	AJBF	20	80
Cantidad	Tipo	D Code	L

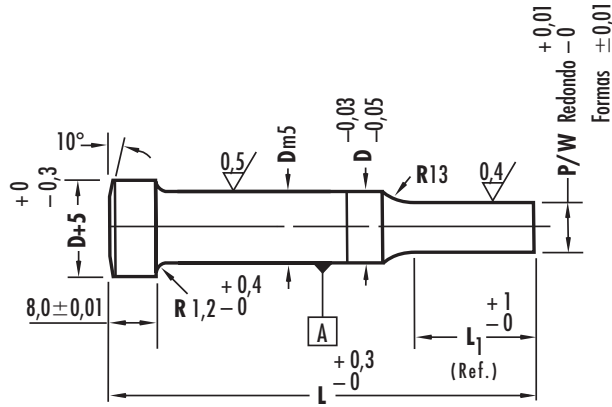
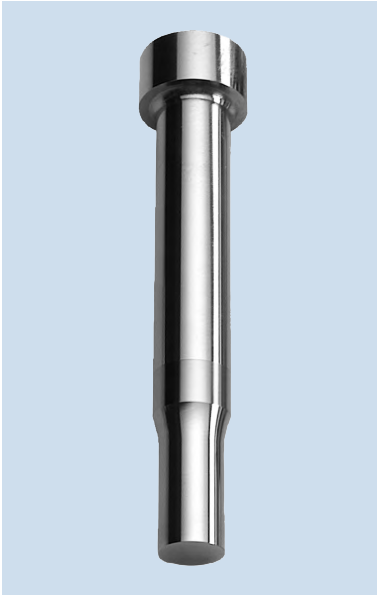
**Alteraciones estándar**  
Ver página 4.6.3 para  
informaciones adicionales.

Cabo D	N° Catálogo	L						Jektrole® Expulsor
		50	60	70	80	90	100	
08	AJBF 08	•	•	•	•	•	•	J4M
10	AJBF 10	•	•	•	•	•	•	J6M
13	AJBF 13	•	•	•	•	•	•	J6M
16	AJBF 16	•	•	•	•	•	•	J9M
20	AJBF 20		•	•	•	•	•	J9M
25	AJBF 25		•	•	•	•	•	J9M



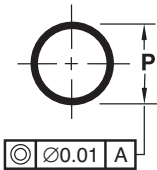
# TUFF PUNCH™ PUNZON CARGA FUERTE CON CABEZA TIPO AP\_F

Material	HRC
PS4	60-62
Cabeza	40-50

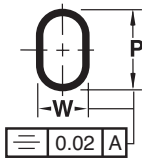


Material: PS4

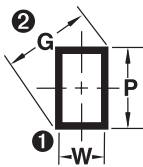
## APXF



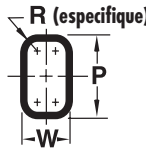
## APOF



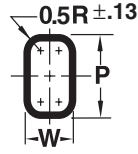
## APRF



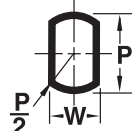
## APKF



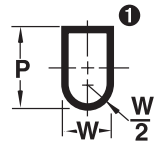
## APLF



## APHF



## APJF



1 Las aristas afiladas son normales. Para asegurar una tolerancia apropiada, Dayton suministrará aristas rotas estándar en caso de que se pida la matriz con el punzón para eliminar la interferencia cuando la tolerancia total sea 0,08 o menor.

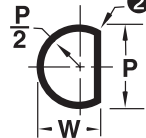
2 Asegúrese de las medidas P y W para que la diagonal G no supere el máximo mostrado.

$$G = \sqrt{P^2 + W^2}$$

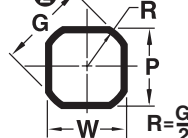
## APNF



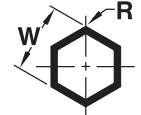
## APVF



## APYF



## APZF



### Ejemplo:

6	APXF	16	1980	P8.3
12	APRF	16	2580	P8.5 W8.0
10	APLF	16	1970	P8.2 W7.2
Menge	Tipo	D Code	L	Medida P (o P&W)

### Cómo pedir:

APXF 16 1980 PS P8.3

Tratamientos superficiales Ver página 4.6.5.

Alteraciones estándar Ver página 4.6.3 para instrucciones de pedido adicionales.

Cabo D	Longitud L <sub>1</sub>		Tipo & D APXF	Redondo P	Tipo & D AJ_F	Mín. W	Máx. P/G	L					
	Std.	Alt.						50	60	70	80	90	100
08	13	19	APXF 08	3,00 - 7,99	AP_F 08	3,00- 8,00		•	•	•	•	•	•
10	13	19	APXF 10	3,00 - 9,99	AP_F 10	3,00-10,00		•	•	•	•	•	•
13	13	19	APXF 13	6,00 - 12,99	AP_F 13	3,00-13,00		•	•	•	•	•	•
16	19	25	APXF 16	10,00 - 15,99	AP_F 16	4,00-16,00		•	•	•	•	•	•
20	19	25	APXF 20	13,00 - 19,99	AP_F 20	5,00-20,00		•	•	•	•	•	•
25	19	25	APXF 25	18,00 - 24,99	AP_F 25	6,00-25,00		•	•	•	•	•	•

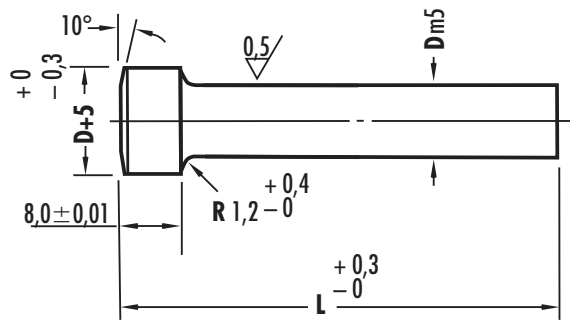
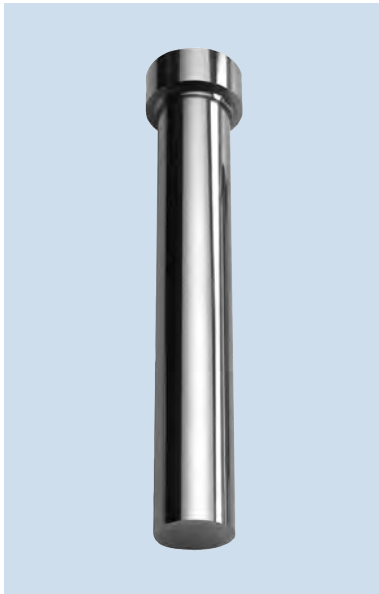
■ Cuando L=50 L<sub>1</sub> es 8,0

■ Longitud de punta alternativa no disponible



# TUFF PUNCH™ PUNZON RECTO CARGA FUERTE CON CABEZA TIPO APBF

Material	HRC
PS4	60-62
Cabeza	40-50



Material: PS4

## APBF



Cabo D	N° Catálogo	L					
		50	60	70	80	90	100
08	APBF 08	•	•	•	•	•	•
10	APBF 10	•	•	•	•	•	•
13	APBF 13	•	•	•	•	•	•
16	APBF 16	•	•	•	•	•	•
20	APBF 20		•	•	•	•	•
25	APBF 25		•	•	•	•	•

**Cómo pedir:** APBF 20 80

### Alteraciones estándar

Ver página 4.6.3 para instrucciones de pedido adicionales.



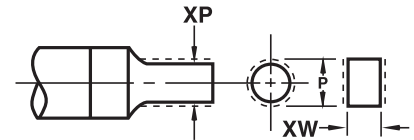
# Alteraciones estándar en Jektole<sup>®</sup>, Regular y Punzones en bruto carga fuerte

L <sub>1</sub> Máx.		8	13	19	25	30	35	40	Jektole <sup>®</sup>
D Code	Tipo	Minimum P (Redondo)							Expulsor
08	AJXF	3.0	3.0	3.0	4.0	5.0	—	—	J4M
	APXF	1.5	1.5	1.5	2.0	2.0	2.0	4.0	
10	AJXF	4.0	4.0	4.0	4.0	5.0	5.0	—	J6M
	APXF	1.5	1.5	1.5	2.0	2.0	2.0	4.0	
13	AJXF	4.0	4.0	4.0	4.0	5.0	5.0	—	J6M
	APXF	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	4.0	
16	AJXF	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	—	J9M
	APXF	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	
20	AJXF	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	—	J9M
	APXF	6.0	6.0	6.0	6.0	6.5	6.5	6.5	
25	AJXF	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	—	J9M
	APXF	8.0	8.0	8.0	8.0	9.0	9.0	9.0	

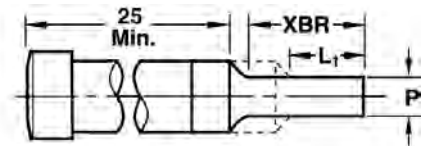
L <sub>1</sub> Máx.		8	13	19	25	30	35	40	Jektole <sup>®</sup>
D Code	Tipo	Minimum W (Forma)							Expulsor
08	AJ_F	3.0	3.0	3.0	4.0	4.0	—	—	J4M
	AP_F	1.5	1.5	3.0	3.0	4.0	5.0	—	
10	AJ_F	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	5.0	—	J6M
	AP_F	1.25	1.5	3.0	3.0	4.0	5.0	—	
13	AJ_F	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	5.0	—	J6M
	AP_F	1.5	1.5	3.0	3.0	4.0	5.0	—	
16	AJ_F	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	—	J9M
	AP_F	2.0	2.0	3.0	3.5	5.0	6.0	—	
20	AJ_F	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	—	J9M
	AP_F	2.5	2.5	3.0	3.5	5.0	6.0	—	
25	AJ_F	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	—	J9M
	AP_F	3.0	3.0	3.0	3.5	5.0	6.0	—	

Ver página 4.6.5 para informaciones de resistencia de la superficie

**XP, XW** Dimensiones P o W más pequeñas que las estándar



**XBR** Longitud de punta mayores que la estándar  
Especificar XBR o XBB y longitud (ver cuadro)



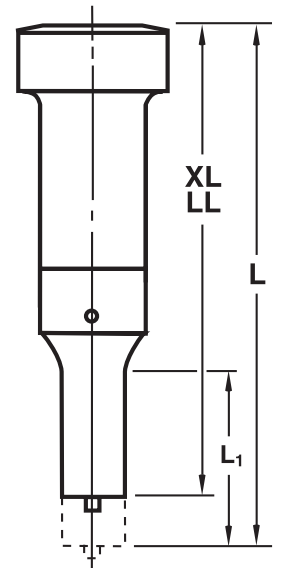
**XL** Longitud total acortada (25 min.)  
La eliminación de material de la punta L<sub>1</sub>.

**XK** Componentes Jektole<sup>®</sup> más pequeños.  
Ver página 6.1.1.

**LL** Longitud de precisión  
Igual que XL pero con longitud total ± 0,02.

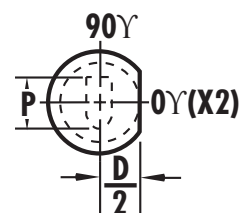
**XJ** Componentes Jektole<sup>®</sup> más pequeños.

**XS** Cortar ángulos  
Ver página 4.6.4.



## ANTIQUIROS

La posición estándar para un antiqiro es paralelo a la dimensión P.  
Para información adicional ver página 6.4.1.





# Alteraciones estándar cortar ángulos XS carga fuerte

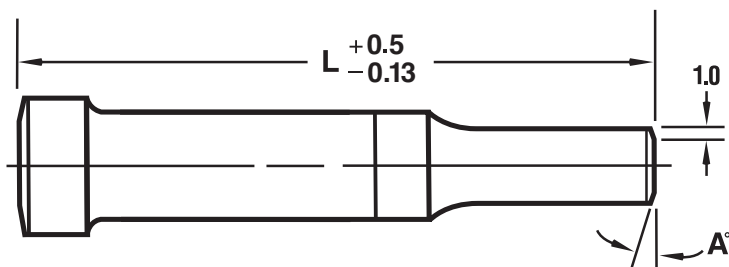
Los productos Tuff Punch™ están disponibles con configuraciones de ángulos reducidos para todas las formas estándar. Los ángulos reducidos también disponibles para formas catalogadas como especiales. Ángulos reducidos disponibles para cualquier ángulo. Especificar ángulo en grados. Para ángulos parciales, especificar con decimal, p.ej. 8,5° (tolerancia para todos los ángulos es  $\pm 15$  min).

Utilizar el cuadro adjunto para determinar la designación de producto, después añadir el código de alteración. Ejemplo: APXF16 1980 P8.3 XS200 A5°

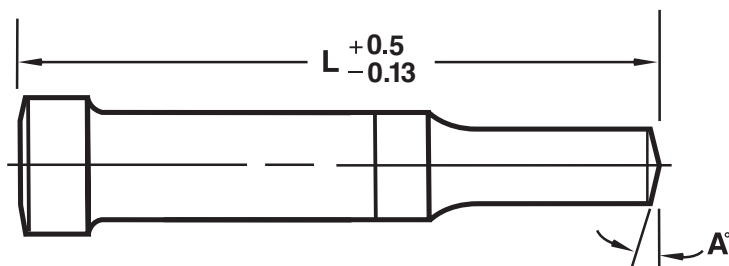
## Sólo para punzones redondos

Todas vistas son invertidas lateralmente

**XS20**  
Rebaje

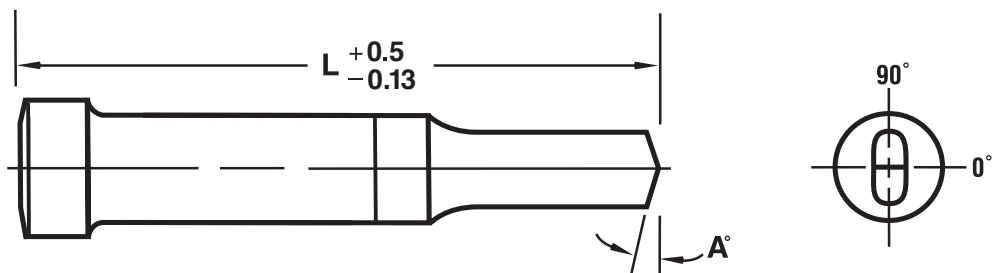


**XS21**  
Cónico

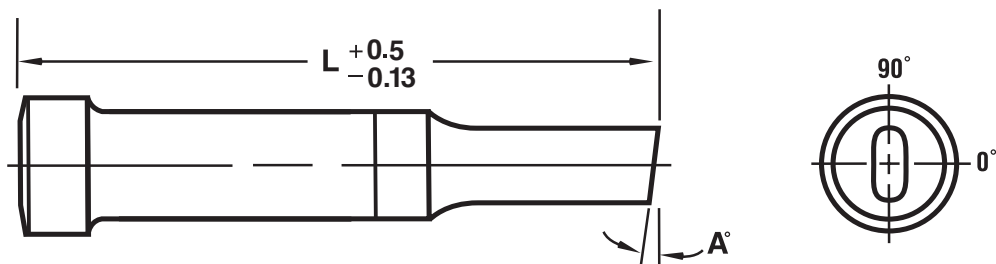


## Para punzones redondos y de forma

**XS22**  
Doble rebaje



**XS23**  
Reducción simple



## APLICACION DE PRODUCTO

Los punzones de carga fuerte y en bruto Press Fit de Dayton® Progress son productos comerciales de calidad fabricados con cabeza de mayor espesor y más grande, y con ángulo de 10°, diseñados para reducir la carga del punzón y porcentajes de rotura al utilizar material de mayor espesor y resistencia a la tensión. Los productos de carga fuerte Press Fit son idóneos para industrias exigentes donde haya mayor frecuencia e impacto de la actividad del punzón y donde se requieran mejores prestaciones.

## DISEÑO DE CABEZA UNICO

Todos los productos de carga fuerte Press Fit de Dayton® están diseñados con una cabeza con ángulo de 10° con diámetro igual que el cuerpo del punzón. Este diseño permite a las fuerzas de penetración transmitirse por completo del cuerpo a la cabeza. Esto elimina los impactos laterales que de otra manera afectarían al canto exterior de la cabeza, resultando en roturas, especialmente en aplicaciones de carga fuerte.

Además, los productos de carga fuerte Press Fit de Dayton® están disponibles en configuraciones de ángulo reducido para reducir la carga del punzón y minimizar el riesgo de arrastre de pepita. Las configuraciones de reducción de ángulo incluyen: rebaje; cónico; doble rebaje; y reducción simple. Para información adicional, ver "Alteraciones estándar" en página 4.6.4.

## TRATAMIENTO CRIOGENICO ESTANDAR

DayKool™ (XCR) – proceso criogénico de condicionamiento del acero utilizado originalmente con materiales duros y de gran espesor para mejorar la fuerza, tenacidad, y estabilidad dimensional, es estándar en todos los productos carga fuerte PressFit de Dayton®.

El proceso DayKool™ utiliza vapor de nitrógeno líquido para enfriar el acero a -184°C, lo que crea cambios metalúrgicos en la estructura que dispersan el carburo por todo el metal.

El resultado: aumento de la resistencia al desgaste (la dispersión del carburo provoca la distribución del desgaste); menor tiempo de afilado; no hay pérdida de resistencia después del afilado; mayor vida de la matriz; y menor inactividad.

## TRATAMIENTOS SUPERFICIALES

**XNT**

**DAYTIN®**  
Recubrimiento extra de Nitruro de Titanio.  
Sólo disponible para PS.

**XN**

**DayTride®**  
Un tratamiento unico para resistencia de la superficie. Sólo disponible para PS.

**XNM**

**Un recubrimiento lubricante sólido exclusivo PVD**  
Proporciona una combinación de lubricación y resistencia al desgaste no disponible en otras técnicas PVD o CVD. Produce un coeficiente de fricción menor que con otros recubrimientos. Disponible en PS.

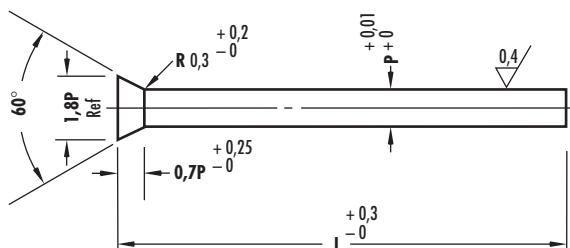
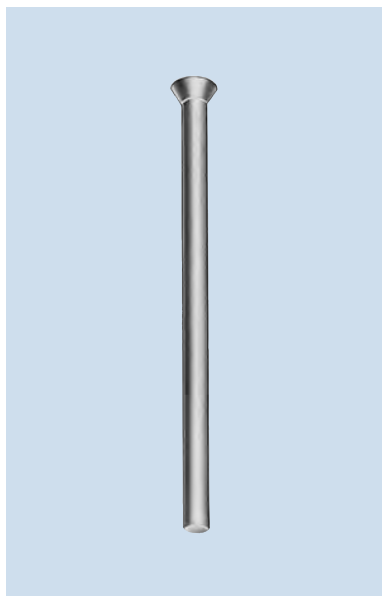
**XCN**

**TiCN®** El tratamiento PVD proporciona gran dureza.  
Sólo disponible para PS.



## PUNZONES DE ESPACIO REDUCIDO TIPO AWX

Material	HRC
M2 (HSS)	60-63
Cabeza	40-55



Sólo M2

Material: M2 – se ruega se especifique al pedirlos

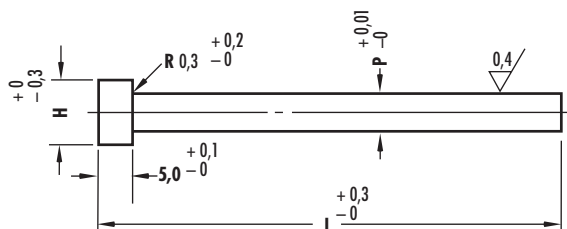
Redondo P	L										
	40	45	50	56	60	63	70	71	80	90	100
0,80-1,60	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
1,61-2,00	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
2,01-3,00	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
3,01-4,00	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
4,01-5,00	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
5,01-6,00	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
6,01-7,00	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•

### Cómo pedir:

Especificar:	Cantidad	10
	Tipo	AWX
	L	71
	P	P2.5
	Material	M2

## PUNZONES DE ESPACIO REDUCIDO TIPO AXX

Material	HRC
A2 (HWS)	60-63
M2 (HSS)	60-63
Cabeza	40-55



Material: A2 y M2 – se ruega se especifique al pedirlos

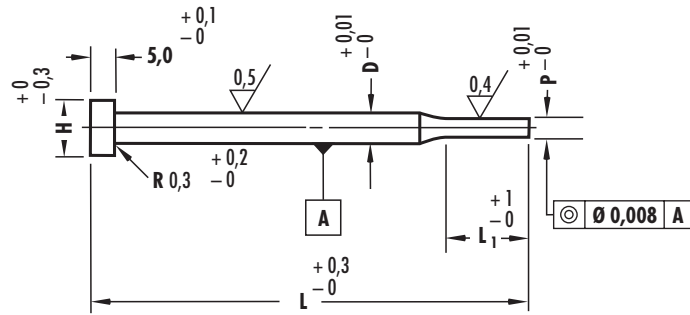
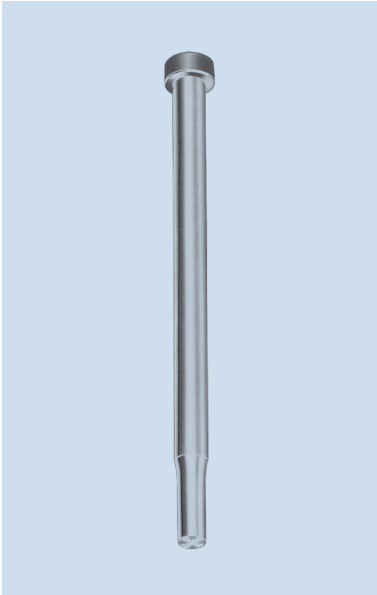
Redondo	L											AXX
	40	45	50	56	60	63	70	71	80	90	100	
P												H
0,80-1,60	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	3
1,61-2,00	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	4
2,01-3,00	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	5
3,01-4,00	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	6
4,01-5,00	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	7
5,01-6,00	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	8
6,01-7,00	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	9

### Cómo pedir:

Especificar:	Cantidad	<b>25</b>
	Tipo	<b>AXX</b>
	L	<b>80</b>
	P	<b>P3.5</b>
	Material	<b>M2</b>

## PUNZONES CON PUNTA TIPO ACX

Material	HRC
A2 (HWS)	60-63
M2 (HSS)	60-63
Cabeza	40-55



Punzones con punta, sólo A2 y M2

Material: A2 y M2 – se ruega se especifique al pedirlos

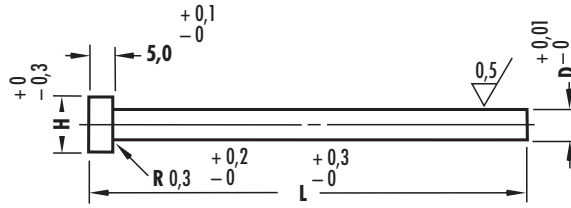
Tipo	Cuerpo Ø D	Cabeza Ø H	Longitud L1	ACX Redondo P	L										
					40	45	50	56	60	63	70	71	80	90	100
ACX	2,0	4,0	5,0	0,81-2,00	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
ACX	3,0	5,0	7,0	2,01-3,00	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
ACX	4,0	6,0	8,0	2,01-3,00	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
ACX	5,0	7,0	8,0	4,01-5,00	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
ACX	6,0	8,0	8,0	5,01-6,00	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
ACX	7,0	9,0	8,0	6,01-7,00	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•

### Cómo pedir:

Especificar:	Cantidad	<b>25</b>
	Tipo	<b>ACX</b>
	D	<b>5.0</b>
	L	<b>70</b>
	P	<b>P3.5</b>
	Material	<b>M2</b>

## PUNZONES EN BRUTO TIPO ACB

Material	HRC
A2 (HWS)	60-63
M2 (HSS)	60-63
Cabeza	40-55



Punzones en bruto, sólo A2 y M2

Material: A2 y M2 – se ruega se especifique al pedirlos

Tipo	Cuerpo Ø D	Cabeza Ø H	Longitud de punta L1	L										
				40	45	50	56	60	63	70	71	80	90	100
ACB	2,0	4,0	5,0	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
ACB	3,0	5,0	7,0	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
ACB	4,0	6,0	8,0	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
ACB	5,0	7,0	8,0	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
ACB	6,0	8,0	8,0	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
ACB	7,0	9,0	8,0	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•

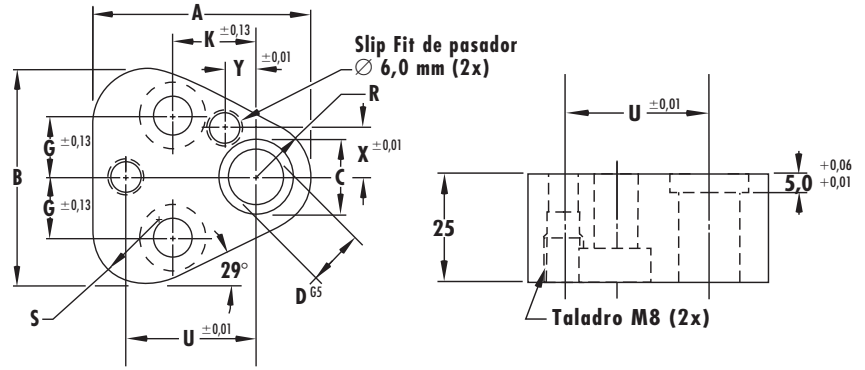
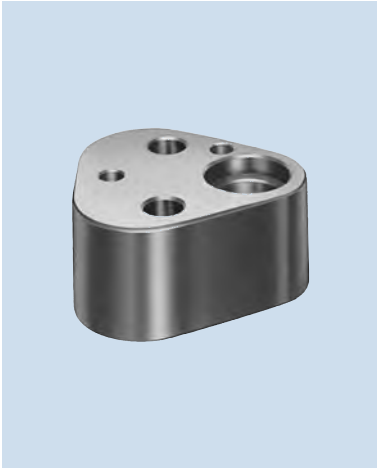
### Cómo pedir:

Especificar:	Cantidad	<b>20</b>
	Tipo	<b>ACB</b>
	L	<b>56</b>
	D	<b>3.0</b>
	Material	<b>M2</b>

# PORTAPUNZONES

TRUE LOCATION

# PARA PUNZONES CON CABEZA TIPO ART



ISO 8020 redondo

El portapunzón incluye: 2 pasadores roscados, 2 tornillos

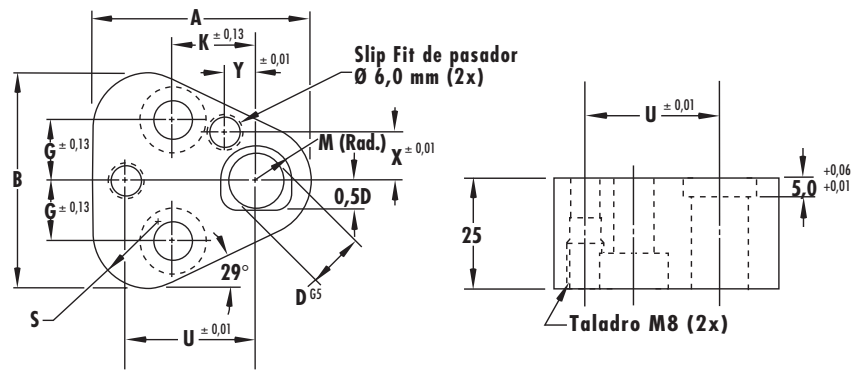
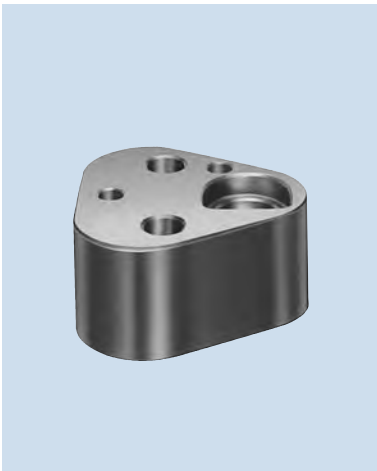
Catálogo		D	A	B	C	G	K	R	S	U	X	Y	Tamaño de tornillos
Tipo	Code												
ART	10	10,00	44,5	43,7	14,0	11,1	19,0	9,5	12,0	26,925	9,0	7,5	M8
ART	13	13,00	50,8	50,0	17,0	14,3	19,0	12,7	15,2	29,970	12,0	6,5	M8
ART	16	16,00	54,0	53,2	20,0	15,9	19,0	14,3	16,8	31,750	13,5	6,0	M8
ART	20	20,00	60,3	59,5	24,0	17,5	19,0	17,5	20,0	33,530	16,5	5,0	M10
ART	25	25,00	69,9	69,1	29,0	19,8	23,8	22,2	24,7	40,640	22,0	7,0	M12
ART	32	32,00	69,9	69,1	36,0	19,8	23,8	22,2	24,7	40,640	22,0	7,0	M12

\*Nota: Para tolerancia de precisión (±0,01) especificar XY. Ejemplo ART13 XY

# PORTAPUNZONES

TRUE LOCATION

# PARA PUNZONES CON CABEZA TIPO ARTS



ISO 8020 formas

El portapunzón incluye: 2 pasadores roscados, 2 tornillos

Catálogo		D	A	B	G	K	M	R	S	U	X	Y	Tamaño de tornillos
Tipo	Code												
ARTS	10	10,00	44,5	43,7	11,1	19,0	7,0	9,5	12,0	26,925	9,0	7,5	M8
ARTS	13	13,00	50,8	50,0	14,3	19,0	8,5	12,7	15,2	29,970	12,0	6,5	M8
ARTS	16	16,00	54,0	53,2	15,9	19,0	10,0	14,3	16,8	31,750	13,5	6,0	M8
ARTS	20	20,00	60,3	59,5	17,5	19,0	12,0	17,5	20,0	33,530	16,5	5,0	M10
ARTS	25	25,00	69,9	69,1	19,8	23,8	14,5	22,2	24,7	40,640	22,0	7,0	M12
ARTS	32	32,00	69,9	69,1	19,8	23,8	18,0	22,2	24,7	40,640	22,0	7,0	M12

\*Nota: Para tolerancia de precisión (±0,01) especificar XY. Ejemplo ARTS13 XY

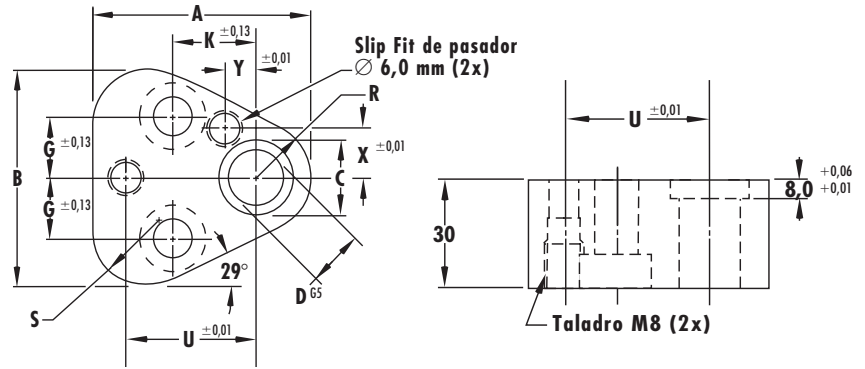
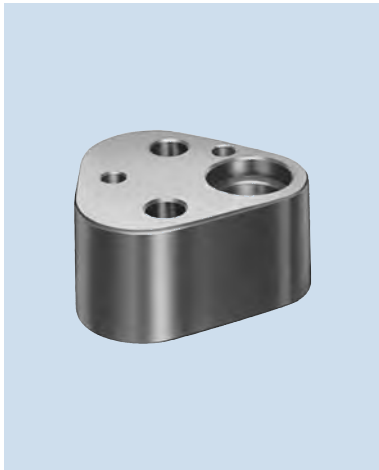




# PORTAPUNZONES

TRUE LOCATION

# PARA PUNZONES CON CABEZA TIPO ARTF



ISO 8020 redondo

El portapunzón incluye: 2 pasadores roscados, 2 tornillos

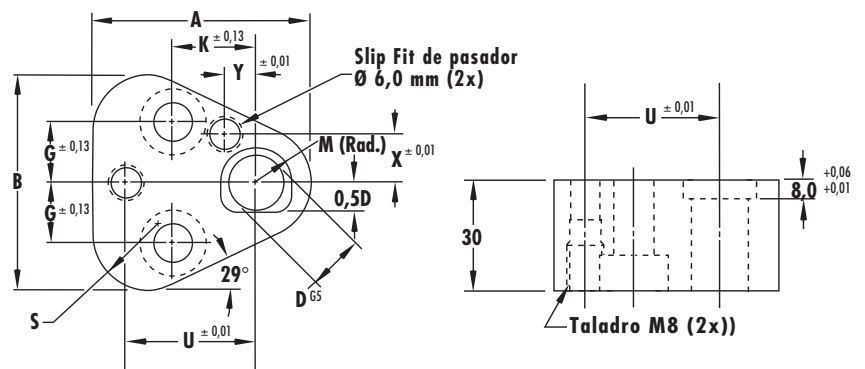
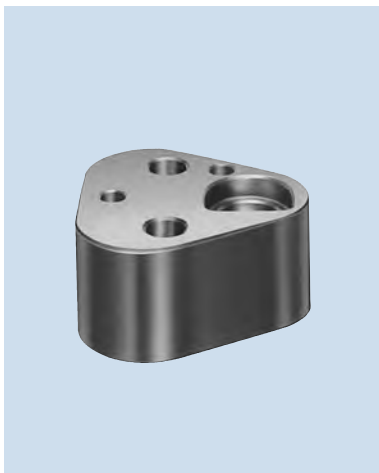
Catálogo		D	A	B	C	G	K	R	S	U	X	Y	Tamaño de tornillos
Tipo	Code												
ARTF	10	10,00	44,5	43,7	15,5	11,1	19,0	9,5	12,0	26,925	9,0	7,5	M8
ARTF	13	13,00	50,8	50,0	18,5	14,3	19,0	12,7	15,2	29,970	12,0	6,5	M8
ARTF	16	16,00	54,0	53,2	21,5	15,9	19,0	14,3	16,8	31,750	13,5	6,0	M8
ARTF	20	20,00	60,3	59,5	25,5	17,5	19,0	17,5	20,0	33,530	16,5	5,0	M10
ARTF	25	25,00	69,9	69,1	30,5	19,8	23,8	22,2	24,7	40,640	22,0	7,0	M12

\*Nota: Para tolerancia de precisión (±0,01) especificar XY. Ejemplo ARTF13 XY

# PORTAPUNZONES

TRUE LOCATION

# PARA PUNZONES CON CABEZA TIPO ARTFS



ISO 8020 formas

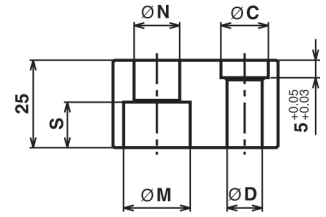
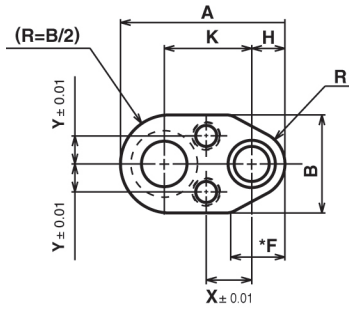
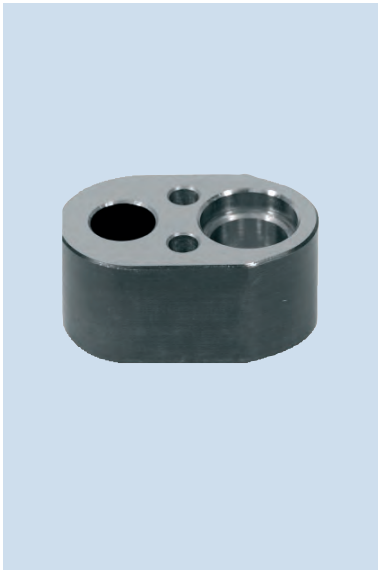
El portapunzón incluye: 2 pasadores roscados, 2 tornillos

Catálogo		D	A	B	G	K	M	R	S	U	X	Y	Tamaño de tornillos
Tipo	Code												
ARTFS	10	10,00	44,5	43,7	11,1	19,0	7,75	9,5	12,0	26,925	9,0	7,5	M8
ARTFS	13	13,00	50,8	50,0	14,3	19,0	9,25	12,7	15,2	29,970	12,0	6,5	M8
ARTFS	16	16,00	54,0	53,2	15,9	19,0	10,75	14,3	16,8	31,750	13,5	6,0	M8
ARTFS	20	20,00	60,3	59,5	17,5	19,0	12,75	17,5	20,0	33,530	16,5	5,0	M10
ARTFS	25	25,00	69,9	69,1	19,8	23,8	15,25	22,2	24,7	40,640	22,0	7,0	M12

\*Nota: Para tolerancia de precisión (±0,01) especificar XY. Ejemplo ARTFS13 XY



## PORTAPUNZONES PARA PUNZONES CON CABEZA TIPO ORT (25 mm)



Para punzones redondos

**Set de portapunzón incluye:**  
Pasadores roscados 6x20  
Tornillo de cabeza M12x40 ó M16x45

2uds  
1ud

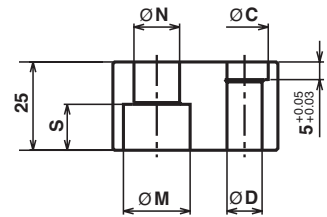
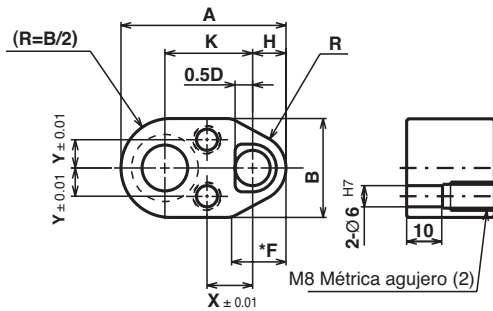
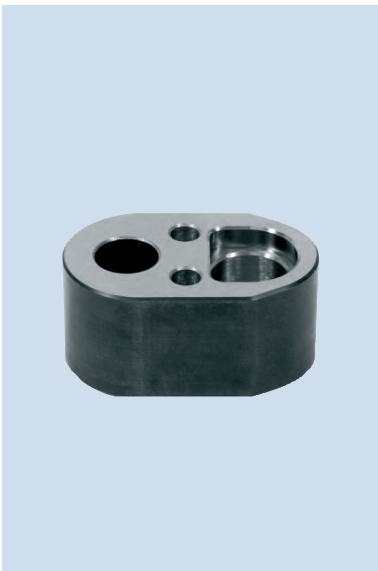
### Cómo pedir:

Especificar: Cantidad  
N° Catálogo

6  
**ORT10**

Catálogo		D	A	B	H	F	K	C	M	N	S	R	X	Y	Tamaño de tornillos
Tipo	Code														
ORT	10	10,014/10,005	47	28	9,5	15,5	25,0	13,5	19,0	13,0	13,0	9,5	13,0	8,0	M12x40
ORT	13	13,017/13,006	50	28	12,5	12,5	25,0	16,5	19,0	13,0	13,0	12,5	13,0	8,0	
ORT	16	16,017/16,006	52	32	14,0	14,0	25,0	19,5	19,0	13,0	13,0	14,0	13,0	8,0	
ORT	20	20,020/20,007	55	35	17,5	—	25,0	23,5	19,0	13,0	13,0	17,5	14,0	11,0	
ORT	25	25,020/20,007	73	44	22,0	—	35,0	28,5	25,0	17,0	10,0	22,0	20,0	15,0	
ORT	32	32,025/32,009	73	50	22,0	22,0	35,0	35,5	25,0	17,0	10,0	22,0	20,0	15,0	M16x45

## PORTAPUNZONES PARA PUNZONES CON CABEZA TIPO ORTS (25 mm)



Para punzones de forma con elemento de centraje

**Set de portapunzón incluye:**  
Pasadores roscados 6x20  
Tornillo de cabeza M12x40 ó M16x45

2uds  
1ud

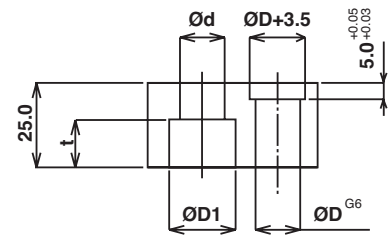
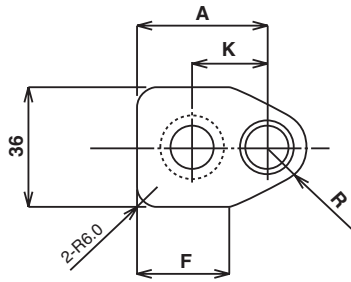
### Cómo pedir:

Especificar: Cantidad  
N° Catálogo

6  
**ORTS25**

Catálogo		D	A	B	H	F	K	C	M	N	S	R	X	Y	Tamaño de tornillos
Tipo	Code														
ORTS	10	10,014/10,005	47	28	9,5	15,5	25,0	13,5	19,0	13,0	13,0	9,5	13,0	8,0	M12x40
ORTS	13	13,017/13,006	50	28	12,5	12,5	25,0	16,5	19,0	13,0	13,0	12,5	13,0	8,0	
ORTS	16	16,017/16,006	52	32	14,0	14,0	25,0	19,5	19,0	13,0	13,0	14,0	13,0	8,0	
ORTS	20	20,020/20,007	55	35	17,5	—	25,0	23,5	19,0	13,0	13,0	17,5	14,0	11,0	
ORTS	25	25,020/20,007	73	44	22,0	—	35,0	28,5	25,0	17,0	10,0	22,0	20,0	15,0	
ORTS	32	32,025/32,009	73	50	22,0	22,0	35,0	35,5	25,0	17,0	10,0	22,0	20,0	15,0	M16x45

## PORTAPUNZONES PARA PUNZONES CON CABEZA TIPO ERTX (25 mm)



Para punzones redondos

Set de portapunzón incluye:  
Tornillos de cabeza M12x40 ó M16x40 1ud

**Cómo pedir:**

Especificar: Cantidad

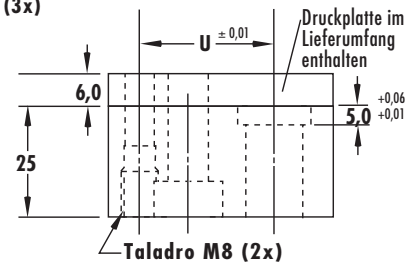
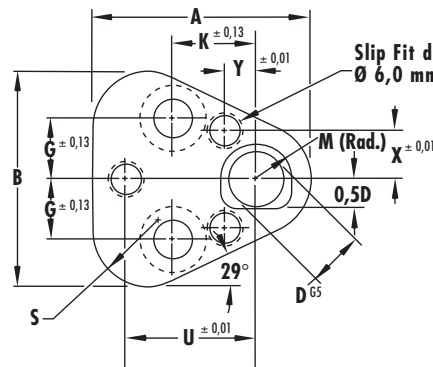
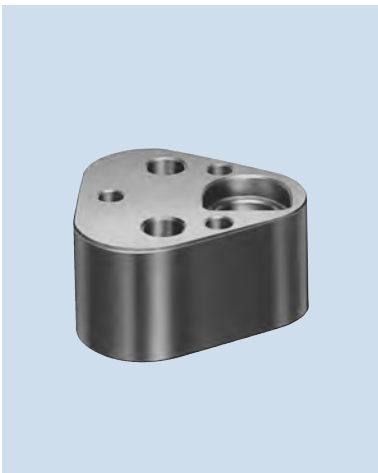
Nº Catálogo

**6**

**ERTX13**

Catálogo		D	K	A	F	R	D1	d	t	Tamaño de tornillos
Tipo	Code									
ERTX	10	10,014/10,005	22	38	27	11,5	19	13	13	M12x40
ERTX	13	13,017/13,006	22	38	27	11,5	19	13	13	
ERTX	16	16,017/16,006	26	45	34	14,0	25	17	17	M16x40

## PORTAPUNZONES TRUE LOCATION PARA PUNZONES CON CABEZA TIPO ARTVS



El portapunzón incluye: 3 pasadores roscados, 2 tornillos

Catálogo		D	A	B	G	K	M	R	S	U	X	Y	Tamaño de tornillos
Tipo	Code												
ARTVS	10	10,00	44,5	43,7	11,1	19,0	7,0	9,5	12,0	26,925	9,0	7,5	M8
ARTVS	13	13,00	50,8	50,0	14,3	19,0	8,5	12,7	15,2	29,970	12,0	6,5	M8
ARTVS	16	16,00	54,0	53,2	15,9	19,0	10,0	14,3	16,8	31,750	13,5	6,0	M8
ARTVS	20	20,00	60,3	59,5	17,5	19,0	12,0	17,5	20,0	33,530	16,5	5,0	M10
ARTVS	25	25,00	69,9	69,1	19,8	23,8	14,5	22,2	24,7	40,640	22,0	7,0	M12
ARTVS	32	32,00	69,9	69,1	19,8	23,8	18,0	22,2	24,7	40,640	22,0	7,0	M12

\*Nota: Para tolerancia de precisión (±0,01) especificar XY. Ejemplo ARTVS13 XY



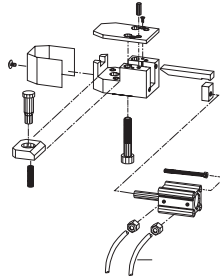
DAYTON PROGRESS CORPORATION · 500 Progress Road · P.O. Box 39 · Dayton · Ohio 45449-0039 USA  
Telephone: (937) 859-5111 · Fax: (937) 859-5353 · <http://www.daytonprogress.com> · e-Mail: [info@daytonprogress.com](mailto:info@daytonprogress.com)

## PORTAPUNZONES ESCAMOTEABLES TIPO ARA



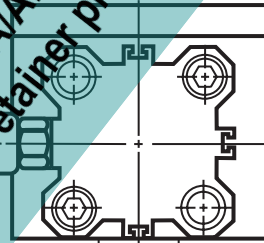
Los portapunzones escamoteables se utilizan cuando hay que hacer agujeros diferentes, sin necesidad de utilizar troqueles diferentes. Partes diferentes, como derecha e izquierda, pueden ir en un sólo troquel.

El cambio de la plantilla para hacer el agujero lleva sólo unos minutos, incluso segundos. El portapunzón se retira fácilmente y lo suficientemente lejos del material para evitar el contacto con éste.



Los portapunzones escamoteables se suministran con los tornillos y pasadores necesarios. Los componentes suministrados son para tubo de 6mm. Elementos para suministro de aire no incluidos, aunque pueden ser pedidos separadamente.

Con control neumático para punzones redondos con norma ISO 9220.



Punzón

8

Longitud retráctil

The catalog data for pneumatical change retainer type ARA/ARAS have been updated.  
The new data can be found in the catalogue "Change retainer pneumatical".

El cilindro de aire puede ser desmontado y montado a 90° o 180° de la posición.

Presión de aire recomendada:  
65 – 75 BAR (450–520 kP/cm<sup>2</sup>)  
Presión mín: 45 BAR (315 kP/cm<sup>2</sup>)  
Presión máx: 145 BAR (1000 kP/cm<sup>2</sup>)

N° Catálogo	Redondo D	L	A	B	C	E	F	T	U	Tamaño de tornillos
ARA 10			46							M8
ARA 13		128	49	30	73	18	25	45	41	M10
ARA 16										M10
ARA 20		155	58	38	90	23	29	45	45	M10
ARA 25		155	58	38	90	23	29	45	45	M10
ARA 32		208	80	56	125	33	38	55	60	M12
ARA 40		208	80	56	125	33	38	55	60	M12

### Cómo pedir:

Especificar: Cantidad

N° Catálogo

6

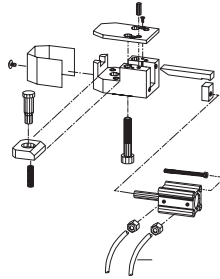
ARA16

## PORTAPUNZONES ESCAMOTEABLES TIPO ARAS



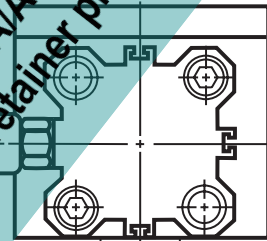
Los portapunzones escamoteables se utilizan cuando hay que hacer agujeros diferentes, sin necesidad de utilizar troqueles diferentes. Partes diferentes, como derecha e izquierda, pueden ir en un sólo troquel.

El cambio de la plantilla para hacer el agujero lleva sólo unos minutos, incluso segundos. El portapunzón se retira fácilmente y lo suficientemente lejos del material para evitar el contacto con éste.



Los portapunzones escamoteables se suministran con los tornillos y pasadores necesarios. Los componentes suministrados son para tubo de 6mm. Elementos para suministro de aire no incluidos, aunque pueden ser pedidos separadamente.

Con control neumático para punzones formas con cabezales ISO 8.



Punzón

8

Longitud retráctil

The catalog data for pneumatical change retainer type AR/ARAS have been updated. The new data can be found in the catalogue "Change Retainer pneumatical".

El cilindro de aire puede ser desmontado y montado a 90° o 180° de la posición.

Presión de aire recomendada:  
65 - 75 BAR (450-520 kP/cm<sup>2</sup>)  
Presión mín: 45 BAR (315 kP/cm<sup>2</sup>)  
Presión máx: 145 BAR (1000 kP/cm<sup>2</sup>)

N° Catálogo	Redondo D	L	A	B	C	E	F	T	U	Tamaño de tornillos
ARAS 10			46							M8
ARAS 13		128	49	30	73	18	25	45	41	M10
ARAS 16										M10
ARAS 20		155	58	38	90	23	29	45	45	M10
ARAS 25		155	58	38	90	23	29	45	45	M10
ARAS 32		208	80	56	125	33	38	55	60	M12
ARAS 40		208	80	56	125	33	38	55	60	M12

### Cómo pedir:

Especificar: Cantidad

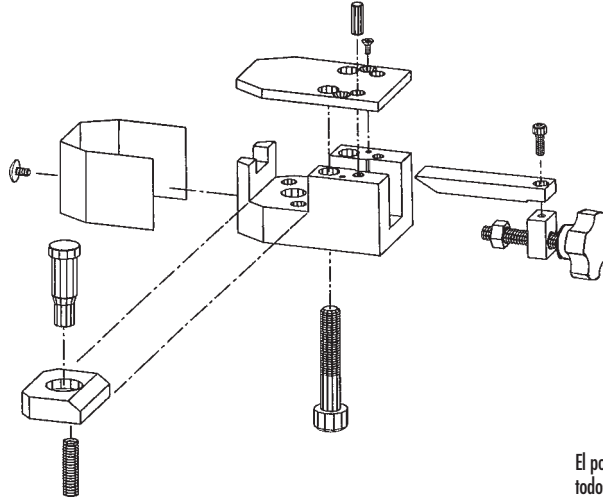
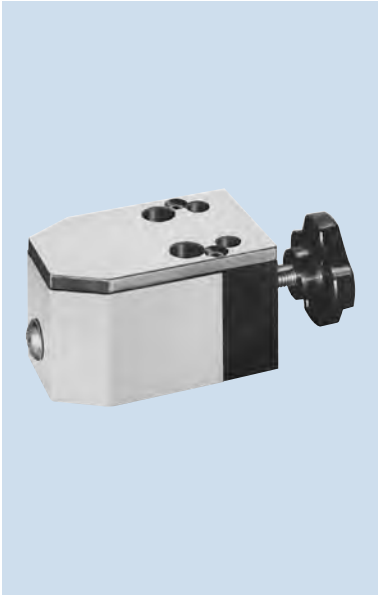
6

N° Catálogo

ARAS16

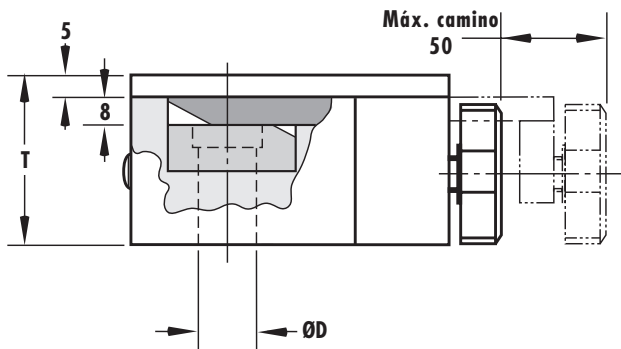
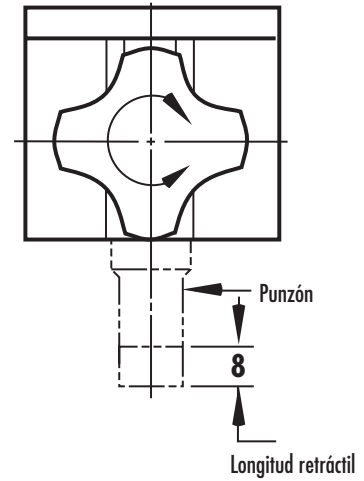
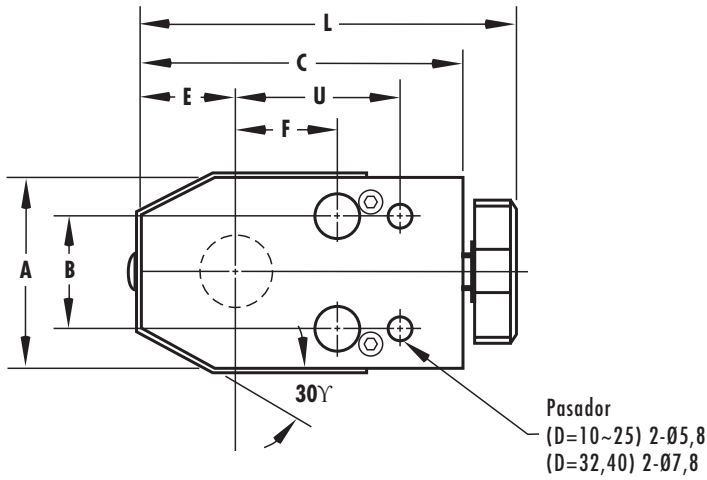


# PORTAPUNZONES ESCAMOTEABLES TIPO ARC



El portapunzón escamoteable incluye todos los tornillos y pasadores necesarios

Con control manual para punzones redondos con cabeza ISO 8020



N° Catálogo	Form	D	L	A	B	C	E	F	T	U	Tamaño de tornillos
ARC 10				46							M8
ARC 13			99	49	30	73	18	25	45	41	M10
ARC 16											M10
ARC 20			115	58	38	90	23	29	45	45	M10
ARC 25			115	58	38	90	23	29	45	45	M10
ARC 32			150	80	56	125	33	38	55	60	M12
ARC 40			150	80	56	125	33	38	55	60	M12

## Cómo pedir:

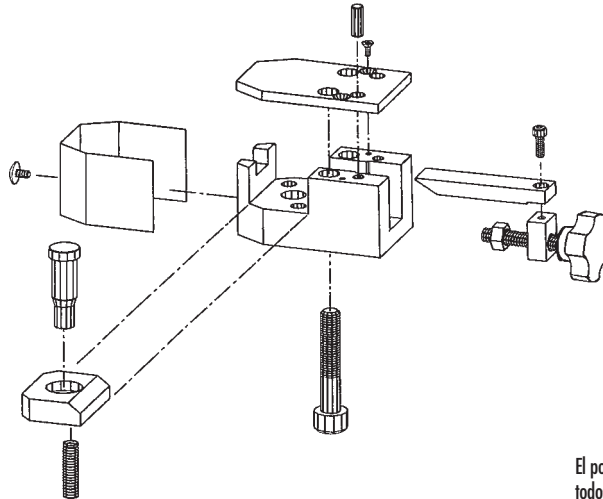
Especificar: Cantidad

N° Catálogo

12

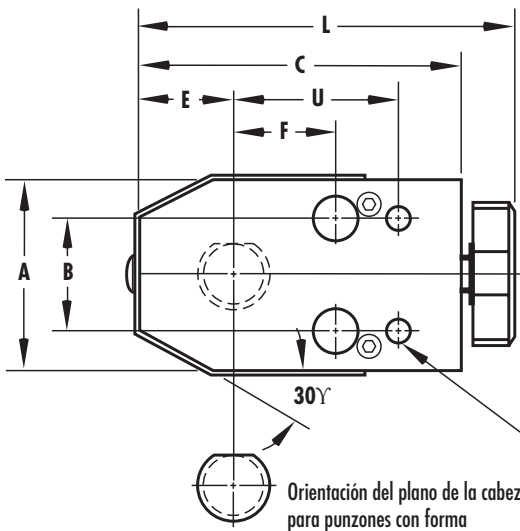
ARC 20

# PORTAPUNZONES ESCAMOTEABLES TIPO ARCS

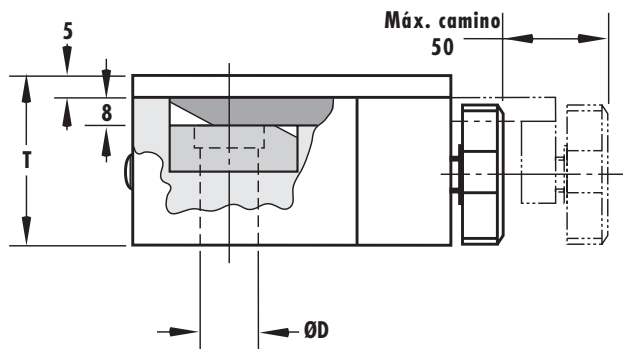
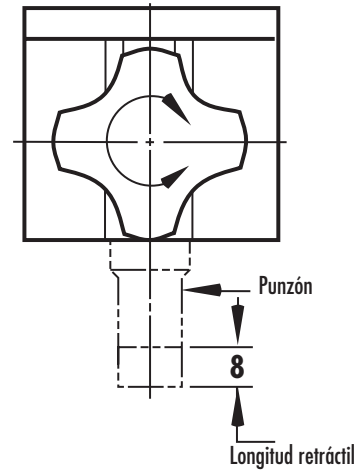


El portapunzón escamoteable incluye todos los tornillos y pasadores necesarios

Con control manual para punzones formas con cabeza ISO 8020



Pasador  
(D=10~25) 2-Ø5,8  
(D=32,40) 2-Ø7,8



N° Catálogo	Form	D	L	A	B	C	E	F	T	U	Tamaño de tornillos
ARCS	10			46							M8
ARCS	13		99	49	30	73	18	25	45	41	M10
ARCS	16										M10
ARCS	20		115	58	38	90	23	29	45	45	M10
ARCS	25		115	58	38	90	23	29	45	45	M10
ARCS	32		150	80	56	125	33	38	55	60	M12
ARCS	40		150	80	56	125	33	38	55	60	M12

## Cómo pedir:

Especificar: Cantidad

N° Catálogo

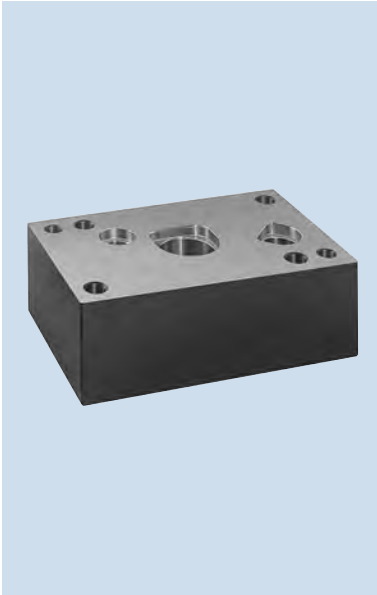
12

ARCS 20

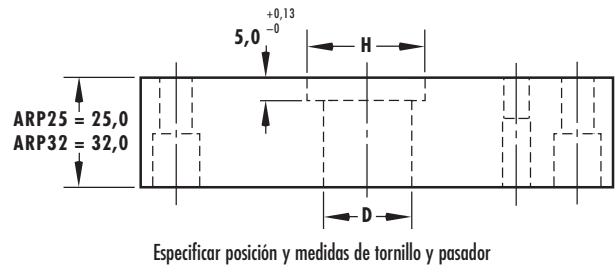
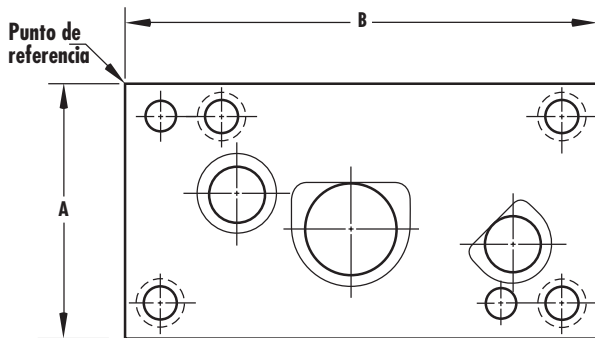


# PORTAPUNZONES MULTI-LOCATION™ TIPO ARP

Los portapunzones Multi-Location™ de Dayton proporcionan una solución simple y de bajo coste cuando se requieren múltiples agujeros en un espacio reducido. Eliminan la necesidad de un especial detallamiento, ahorrando tiempo de diseño y construcción.



ISO 8020



Nota: Vista de portapunzón desde lado de cabeza de punzón.

## Medida agujero de punzón

D	4,0	5,0	6,0	8,0	10,0	13,0	16,0	20,0	25,0	32,0
H	8,0	9,0	10,0	12,0	14,0	17,0	20,0	24,0	29,0	36,0
Pasador Ø	3	4	5	6	8	10	12	13	16	
Métrica agujero	M5	M6	M8	M8	M10	M12	M16	M16	M20	

## Datos de posicionamiento del agujero

Agujeros pasador	±0.01
Agujeros tornillo	±0.13
Componentes de agujeros	±0.01

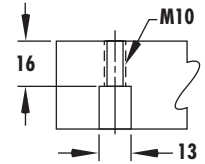
Tipo	A	B											
		60	70	80	90	100	125	150	175	200	225	250	300
ARP	50	5060	5070	5080	5090	50100	50125	50150	50175	50200	50225	50250	50300
	60	6060	6070	6080	6090	60100	60125	60150	60175	60200	60225	60250	60300
	70		7070	7080	7090	70100	70125	70150	70175	70200	70225	70250	70300
	80			8080	8090	80100	80125	80150	80175	80200	80225	80250	80300
	100					100100	100125	100150	100175	100200	100225	100250	100300
	125						125125	125150	125175	125200	125225	125250	125300
	150							150150	150175	150200	150225	150250	150300
	200								200175	200200	200225	200250	200300



# Alteraciones estándar para portapunzón ARP Multi-Location™

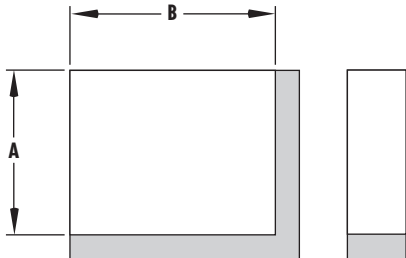
## Agujero de extracción

Agujero de extracción El agujero de extracción facilita la extracción del portapunzón.



## Tamaño especial

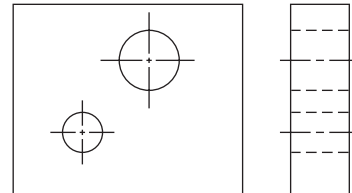
La eliminación de material de cualquiera de los lados del portapunzón es posible, para adaptarlo al tamaño requerido por el cliente. Las esquinas son cortadas  $\pm 0,8$ .



## Taladros

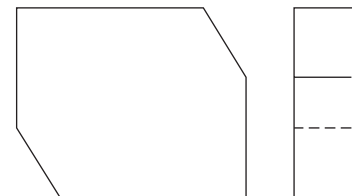
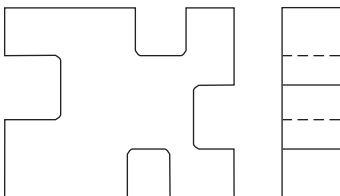
Taladros o agujeros roscados pueden ser especificados en la tabla como en el ejemplo de pedido de debajo. Los agujeros son taladrados a través de la totalidad del portapunzón a no ser que se especifique lo contrario.

Petición cliente  
Posicionamiento  $\pm 0,3$   
Diámetro  $\pm 0,4$   
-0



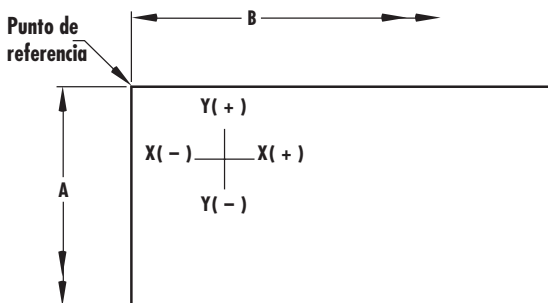
## Muecas

Se pueden añadir muescas en cualquier lado del portapunzón para añadir otras herramientas. Corte de las muescas  $\pm 0,8$ .



## Cómo pedir:

Proporcionar la información según se indica. Formularios de pedido para portapunzones Multi Position™ disponibles bajo petición.



Portapunzón	Catálogo Número	Medidas especiales				
ARP _____	<b>70175</b>	A _____	B _____			
Portapunzones Multi-Position™						
Agujero	Componente		Posición		Sufridera	
Núm.	Tipo	Tamaño	Eje X	Eje Y	Posición	Clase
1	Pasador	DIN 7979 8,0x40	13,0	-13,0	-	-
2	Rosca	M 10	35,0	-13,0	-	-
3	AJR	16	53,0	-35,0	90°	X2
4	Taladro	Ø33	108,0	-27,0	-	-
5	Aguj. extracción	DIN 912 M 10x35	25,0	-25,0	-	-

Las dimensiones deben ser especificadas desde punto „0“.

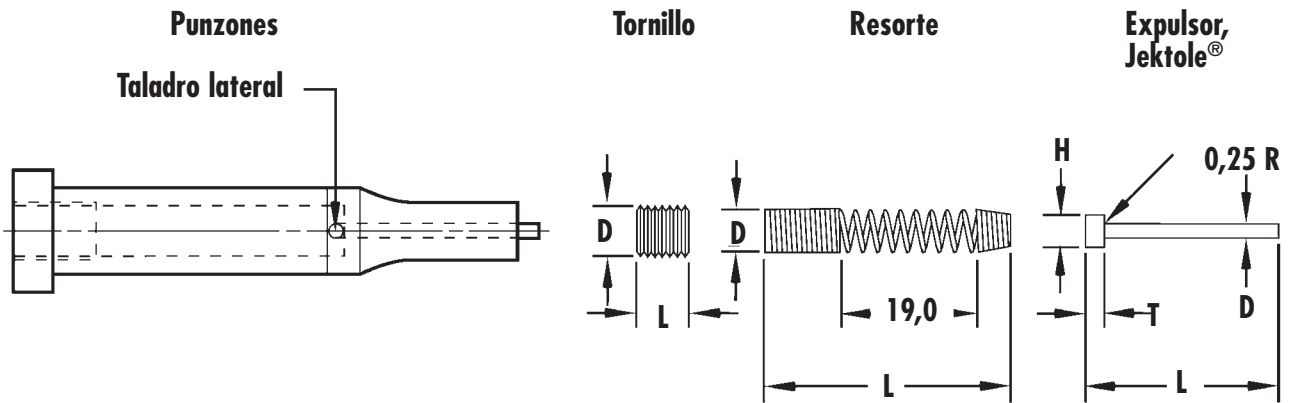


### Jektole® en la producción

- Requiere menos fuerza de prensa
- Reduce la presión requerida para despegar el punzón ... lo que a su vez reduce desgaste de punzón.
- Produce un ruido mínimo
- Dobla (a menudo triplica) la producción de pieza.
- Reduce los costes totales de punzones

### Mantenimiento del Jektole®

- Keeper key – mantiene el expulsor en posición retraída.
- Elimina la necesidad de desmontaje para afilado.
- Mantiene la extensión correcta del expulsor.
- Reduce el tiempo de reafilado.



### Componentes universales Jektole®

Expulsores	J2M	J3M	J4M	J6M	J9M	J12M
Longitud total	L 28,0	35,0	49,4	49,4	56,5	56,5
Diám. del expulsor	D 0,43	0,68	1,04	1,47	2,26	3,05
Diám. de la cabeza	H 1,2	1,8	2,4	3,0	4,0	4,8
Espesor de la cabeza	T 0,8	1,2	1,6	1,6	2,4	2,4

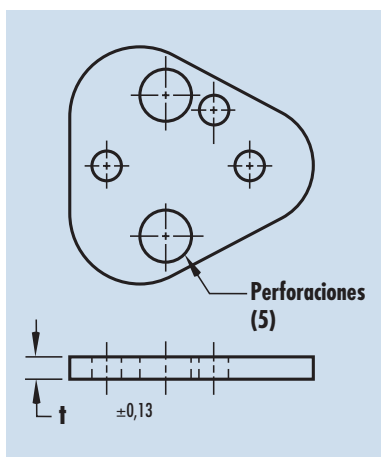
Resortes	J2M	J3M	J4M	J6M	J9M	J12M
Diámetro exterior	D 2,1	2,4	3,3	4,3	5,0	7,0
Longitud libre	L 60,3	60,3	81,0	76,2	68,9	65,1

Tornillos	J2M	J3M	J4M	J6M	J9M	J12M
Medida	D M2,6	M3	M4	M5	M6	M8
Tornillo	L 5,0	5,0	5,0	5,0	6,0	6,0

### Dimensiones Jektole®

Dimensiones	J2M	J3M	J4M	J6M	J9M	J12M
Diám. cuerpo mín.	D 4,4	5,0	6,8	8,8	10,4	14,0
Diám. punta mín.	P 1,3	2,0	3,0	4,0	6,0	7,2
Long. cuerpo máx.	32	38	41	41	41	41
Long. punta máx.	S 87	87	84	84	84	70

## SUFRIDERAS/TAPONES



Portapuzón	D	Sufridera t=1,8 (blando)	Tapón t=4,8 (HRC55)
ARTF/ARTFS	10	URSP 1018	URBP 1048
ARTF/ARTFS	13	URSP 1318	URBP 1348
ARTF/ARTFS	16	URSP 1618	URBP 1648
ARTF/ARTFS	20	URSP 2018	URBP 2048
ARTF/ARTFS	25	URSP 2518	URBP 2548

Portapuzón	D	Sufridera t=1,8 (blando)	Tapón t=4,8 (HRC55)
ART/ARTS	10	URSP 1018	URBP 1048
ART/ARTS	13	URSP 1318	URBP 1348
ART/ARTS	16	URSP 1618	URBP 1648
ART/ARTS	20	URSP 2018	URBP 2048
ART/ARTS	25	URSP 2518	URBP 2548
ART/ARTS	32	URSP 3218	URBP 3248

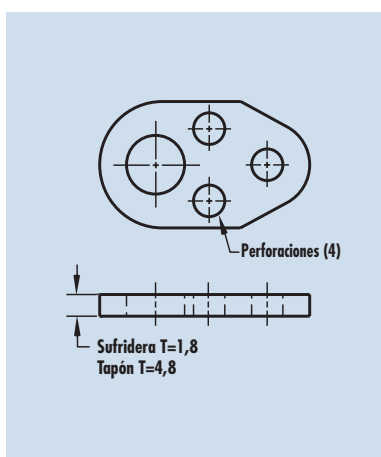
### Cómo pedir:

Especificar: Cantidad

N° Catálogo

10 10 10

ART10 URSP1018 URBP1048



Portapuzón	D	Sufridera t=1,8 (blando)	Tapón t=4,8 (HRC55)
ORT/ORTS	10	ORSP 1018	ORBP 1048
ORT/ORTS	13	ORSP 1318	ORBP 1348
ORT/ORTS	16	ORSP 1618	ORBP 1648
ORT/ORTS	20	ORSP 2018	ORBP 2048
ORT/ORTS	25	ORSP 2518	ORBP 2548
ORT/ORTS	32	ORSP 3218	ORBP 3248

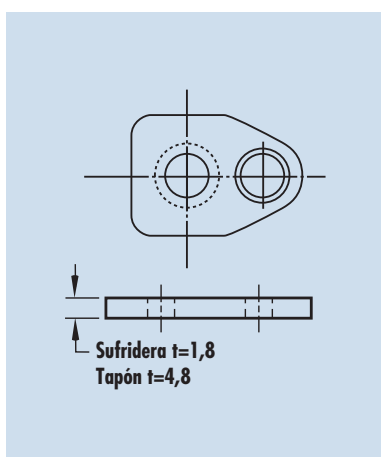
### Cómo pedir:

Especificar: Cantidad

N° Catálogo

6 6

ORSP1018 ORBP1048



Portapuzón	D	Sufridera t=1,8 (blando)	Tapón t=4,8 (HRC55)
ERTX	10	ERSP 1018	ERBP 1048
ERTX	13	ERSP 1318	ERBP 1348
ERTX	16	ERSP 1618	ERBP 1648

### Cómo pedir:

Especificar: Cantidad

N° Catálogo

6 6

ERSP1618 ERBP1648

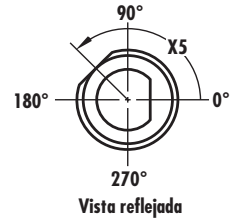
## FORMAS CATALOGADAS

### Vistas

Vistas reflejadas de punzón y guía, para vista plano

### Orientación y enclavamiento

La orientación del antigiro es estándar a 0°



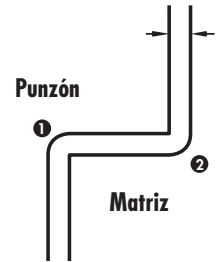
### Tolerancia

Los radios junto con aristas afiladas reducen la tolerancia por lado ( $\Delta$ ). Si la tolerancia es 0,04 ( $\Delta$ ) o menor, Dayton matará las aristas cuando los punzones y/o guías y matrices se pidan juntos. Esto reduce el tiempo de montaje y el riesgo de rotura durante la operación.

Notas ① y ② – Radios y aristas afiladas.

Métodos de afilado normales producen:

- ① radio máx. de 0,2 en punzón con arista afilada de matriz
- ② radio máx. de 0,2 en matriz con arista afilada de punzón



### Centro de perfil

Los perfiles se centran en los cuerpos tal y como se muestra.

Perfiles en casquillos guía y matrices se centran tal y como se muestra con la excepción de formas C22 y C34. Debido a la tolerancia, la dimensión P de estas formas no será centrada.

### Dimensiones de las esquinas

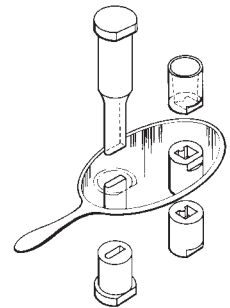
Las dimensiones debería ser en teoría las correspondientes a formas C22, C24, C25, C34, C61 y C88.

Alguna reducción de estas dimensiones sería el resultado de utilizar punzón y matriz bajo condiciones en las que la tolerancia es 0,04 o menos por lado.

### Vista reflejada – Punzones y guías

La vista reflejada se usa para punzones y guías. Es la vista resultante de poner un espejo debajo del punzón o matriz mientras están trabajando. Es igual que la vista plano desde el final de la cabeza, en la cual el perfil se muestra con línea discontinua y en la vista reflejada con vista continua. La vista reflejada simplifica el diseño y elimina la confusión. Los perfiles en el plano de la pieza, esquema de despiece, punzón, matriz y guía son la misma vista básica. La orientación de los antigiros es la misma que en todos los componentes.

**Nota: Especificar Vista Reflejada en el plano del punzón!**





# FORMAS CATALOGADAS

## Orientación y Antigiro

### Posicionamientos estándar X2

El posicionamiento estándar del antigiro es 0°. Posicionamientos alternativos a 90°, 180° ó 270° pueden ser especificados sin costo adicional (en sentido contrario a las agujas del reloj). Ver página 6.4.1.

### Posicionamientos alternativos X5

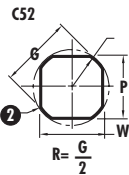
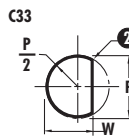
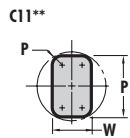
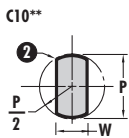
Posicionamientos especiales del antigiro pueden ser especificados como X5 y grados desde 0°. La especificación de los grados se hace en sentido contrario a las agujas del reloj.

### Especificaciones simplificadas

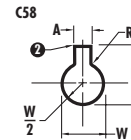
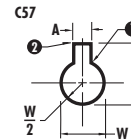
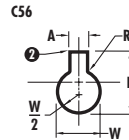
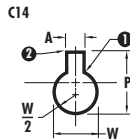
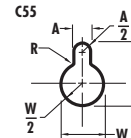
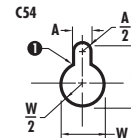
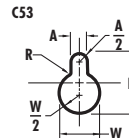
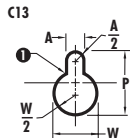
83 formas clasificadas sin necesidad de detalle

90°

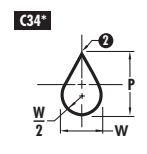
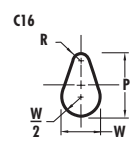
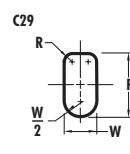
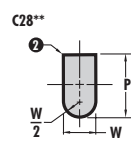
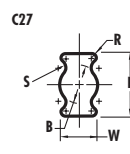
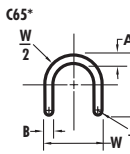
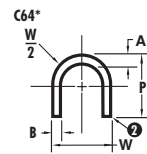
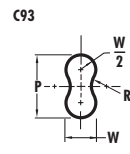
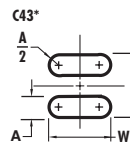
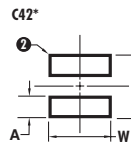
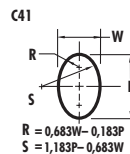
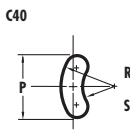
### Círculos aplastados



### Monolobulares



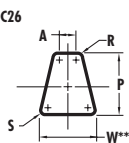
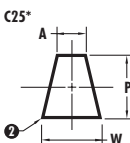
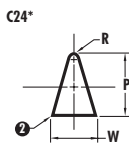
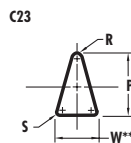
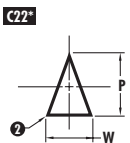
### Misceláneos



180°

0°

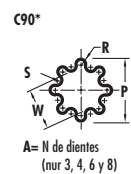
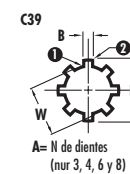
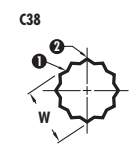
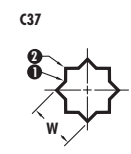
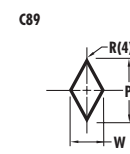
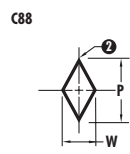
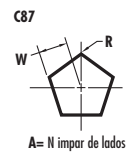
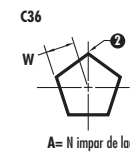
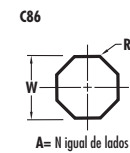
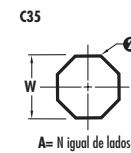
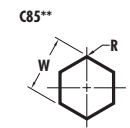
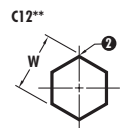
### Triángulos/Trapezios



\*\* Ahora forma estándar  
Vea pagina de Producto

\*\*\* Tangencial

### Polygone

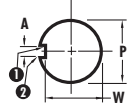


270°

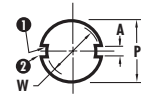
90°

**Chavetas**

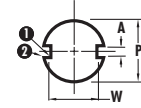
C30



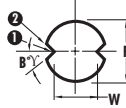
C31



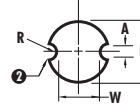
C32



C61

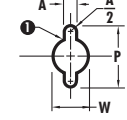


C62

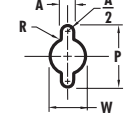


**Multilobulares**

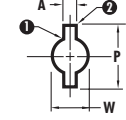
C19



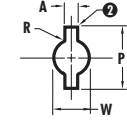
C59



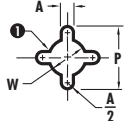
C20



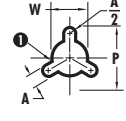
C60



C17

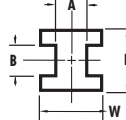


C18

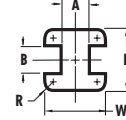


**Doble T**

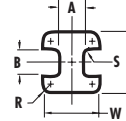
C21\*



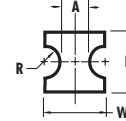
C91\*



C92

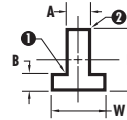


C15\*

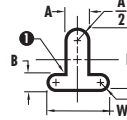


**T's**

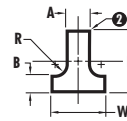
C44\*



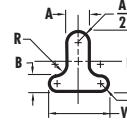
C66\*



C45\*

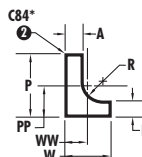
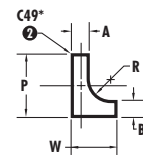
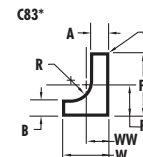
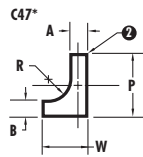
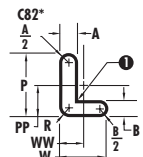
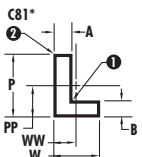
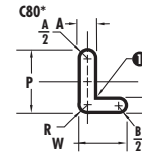
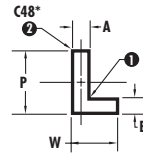
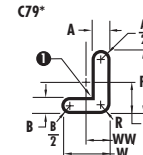
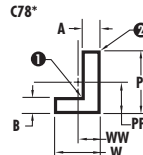
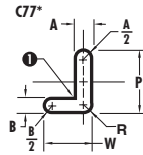
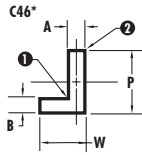


C67\*



**L's**

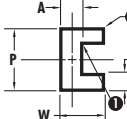
180°



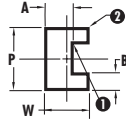
0°

**U's**

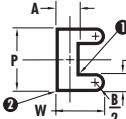
C50\*



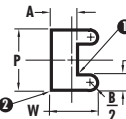
C68\*



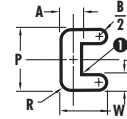
C69\*



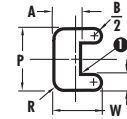
C70\*



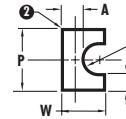
C71\*



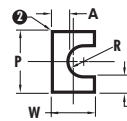
C72\*



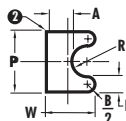
C51\*



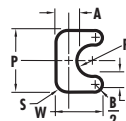
C73\*



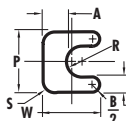
C74\*



C75\*



C76\*



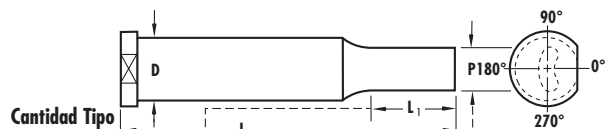
\* Evita el exceso de viruta especificando la salida de pepito con forma en matrices AD\_ y CD\_ o utilizando AN\_.

270°

- 1 Radio máx. de 0,2 en punzón con arista afilada de matriz
- 2 Radio máx. de 0,2 en matriz con arista afilada de punzón

**Cómo pedir:**

Especificar: Cantidad  
 Tipo  
 Diámetro de cuerpo  
 Diámetro y longitud  
 Material  
 Alteraciones estándar  
 Medida P o P&W



10 APC 20 1990 M2 C40 P16 R35 S28 X2



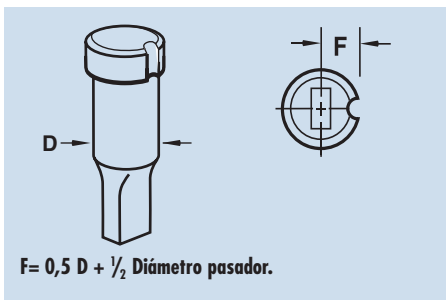
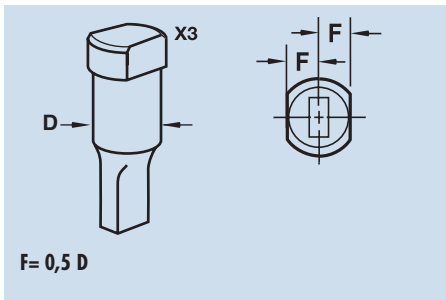
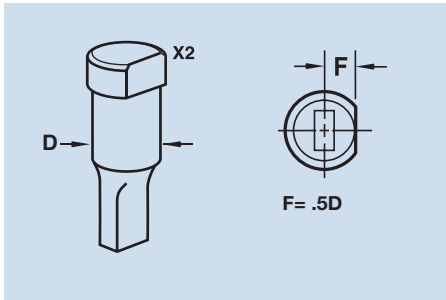
DAYTON PROGRESS CORPORATION · 500 Progress Road · P.O. Box 39 · Dayton · Ohio 45449-0039 USA  
 Telephone: (937) 859-5111 · Fax: (937) 859-5353 · http://www.daytonprogress.com · e-Mail: info@daytonprogress.com

6.3.4  
 PRESS FIT

# ANTIQUIROS

**Definiciones:**  
**Posición estándar** a 0°.  
**Posiciones alternativas** a 90°, 180° o 270°  
 disponibles sin coste adicional.

**Personalizada Posición**  
 personalizada en ángulo diferente a 0°, 90°, 180° o 270°.



## Planos

	Planos simples X2	Planos simples X5
Antigiros:	X2	X5
Punzón:	parte superior	parte superior

### Cómo pedir:

**X2 – 90°**

**X5 – 135°**

	Planos dobles X3	Planos dobles X6
Antigiros:	X3	X6
Punzón:	parte superior	parte superior

### Cómo pedir:

**X3 – 90°**

**X6 – 135°**

El segundo plano es siempre paralelo al primero.

## Planos adicionales

Código	Profundidad	Longitud	Código	Profundidad	Longitud
X81	1,5	13	X91	1,5	13
X82	1,5	16	X92	1,5	16
X83	1,5	20	X93	1,5	20
X84	1,5	Longitud total	X94	1,5	Longitud total
X85	2,5	13	X95	2,5	13
X86	2,5	16	X96	2,5	16
X87	2,5	20	X97	2,5	20
X88	2,5	Longitud total	X98	2,5	Longitud total
X89	Especificar dimensiones		X99	Especificar dimensiones	

## Ranuras pasador

	Pasador				Pasador			
	X0	X4	X41	X43	X0	X4	X41	X43
Antigiros:	X0	X4	X41	X43	X0	X4	X41	X43
Diám. pasador	3,0	3,0	4,0	6,0	3,0	3,0	4,0	6,0

### Cómo pedir:

**X0 – 180°**

**X71 – 135°**

## Dimensión alojamiento pasador F

Cuerpo Ø		08	10	13	16-25	32-71
X0/X1	F	0,5D	0,5D	0,5D	0,5D	0,5D
X4/X7	F	4,7	5,5	6,7	0,5D	0,5D
X41/X71	F	5,2	6,0	7,2	0,5D	0,5D
X43/X73	F	6,2	7,0	8,2	0,5D+1,0	0,5D

### Cómo pedir:

**5 ADO 40 30 P16.00 W6.40 X2**  
**9 ADR 100 35 P75.00 W50.00 X83**

### Antigiro vs. pasador

Las matrices de agujeros grandes han sido diseñadas pensando en antiqiros estándar. En algunos casos, utilizando un antiqiro con pasador, la ranura podría provocar daños en la matriz. por esta razón hay dos maneras de especificar la posición del pasador. **X0** (posición estándar/ alternativa) y **X1** (posición especial), **5D** desde el centro. Sin embargo, cuando las dimensiones del agujero son cercanas al límite de la cota „P“ **X4** (posición estándar/alternativa) o **X7** (posición especial) pueden ser solicitados. Esto recoloca el pasador para evitar las interferencias entre pasador y relieve.





