

Calidad en
Punzones de bola
Machos centradores de bola
Portapunzones

BALL LOCK



Líder global en provisión de
soluciones de fabricación y
estampado

www.daytonprogress.com



PUNZONES DE CARGA FUERTE

• BJ_	Punzón Jektole®	1.1
• BP_	Punzón Regular	1.2
• BPT	Macho centrador Regular	1.3
• BPA	Macho centrador de centraje positivo	1.4
• BJB	Punzones en bruto, Jektole®	1.5
• BPB	Punzones en bruto, Regular	1.6
• BZ_	Punta mayor que el cuerpo, Jektole®	1.7
• BK_	Punta mayor que el cuerpo, Regular	1.8



PUNZONES DE CARGA LIGERA

• CJ_	Punzón Jektole®	2.1
• CP_	Punzón Regular	2.2
• CPT	Macho centrador regular	2.3
• CPA	Macho centrador de centraje positivo	2.4
• CJB	Punzones en bruto	2.5
• CPB	Punzones en bruto	2.6
• CZ_	Punta mayor que el cuerpo, Jektole®	2.7
• CK_	Punta mayor que el cuerpo, Regular	2.8



PORTAPUNZONES

• BRA	Portapunzones escamoteables	3.1
• BRT	Portapunzones carga fuerte, True Position™	3.2
• BRTBS	Portapunzones carga fuerte, True Position™	3.3
• CRT	Portapunzones carga ligera, True Position™	3.5
• NRT	Portapunzones ultracompactos	3.6
• TRT	Portapunzones ultracompactos	3.7
• TRN06	Portapunzones de carga ligera	3.8
• BRP	Portapunzones, Multi-Position™	3.9
• BRPBP	Portapunzones carga fuerte, Multi-Position™	4.0
• CRP	Portapunzones, Multi-Position™	4.1



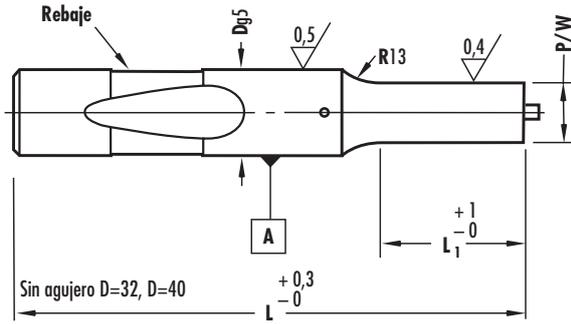
MISCELÁNEA

• Componentes Jektole®	5.1
• Formas catalogadas	5.2
• Sufrideras/Tapones	5.3
• Accesorios para portapunzones	5.4
• Extractores de punzón	5.5
• Herramienta de control Ball Lock	5.6



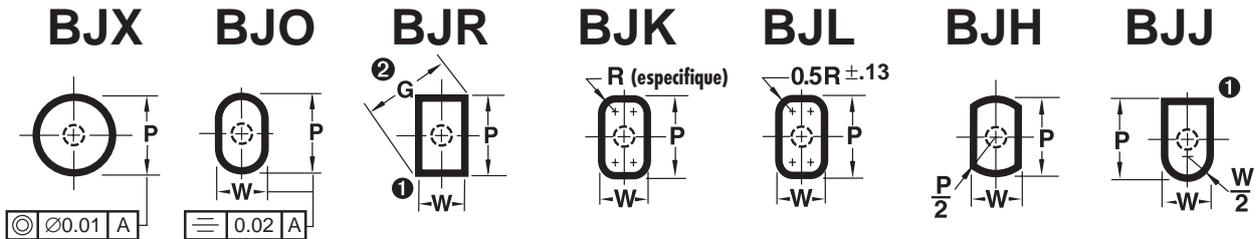
PUNZONES DE CARGA FUERTE TIPO BJ_ JEKTOLE®

Material	HRC
M2 (HSS)	60-63
PS4	60-63



Carga fuerte, Jektole®
BJ conformes a las normas NAAMSTM.

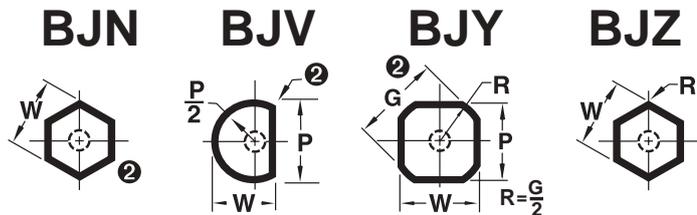
Material: M2 (estándar) y PS4 – se ruega se especifique al pedirlos



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 vea página 1.7.1.

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



D	Longitud de punta L ₁		Tipo & D	Redondo (estándar) P	Tipo & D	Forma		L						Jektole® Expulsor	
	Std.	Alt.				Min.	Máx.	63	71	80	90	100	110		125
10	19	10*	–	2,10- 9,97	BJ_10	2,10- 9,97		•	•	•	•	•			J4M†
13	19	13	25	5,00-12,97	BJ_13	4,50-12,97		•	•	•	•	•	•	•	J6M
16	19	13	25	8,00-15,97	BJ_16	6,00-15,97		•	•	•	•	•	•	•	J6M
20	19	13	25	12,00-19,97	BJ_20	8,00-19,97		•	•	•	•	•	•	•	J9M
25	19	13	25	16,00-24,97	BJ_25	10,00-24,97			•	•	•	•	•	•	J9M
32	19	13	25	24,00-31,97	BJ_32	12,50-31,97			•	•	•	•	•	•	J12M
40	25	19	30	30,00-39,97	BJ_40	14,00-39,97				•	•	•	•	•	J12M

*P o W mín. = 1,60 cuando L₁ = 10

■ L₁ 25 no disponible

† J2 (P<3,0) (ver página 5.1.1)



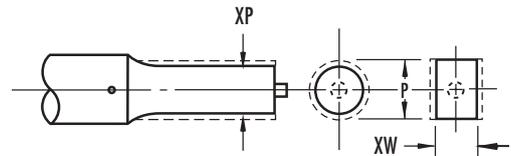
Alteraciones estándar en punzones BJ

Las alteraciones estándar se fabrican con un coste adicional mínimo.

L ₁ Máx.	XBR						XBB					
	13	19	25	30	35	40	13	19	25	30	35	40
D	P mínima (redondo)						W mínima (formas)					
10	1,4	1,5	2,4	3,2	4,0	5,0	1,4	1,5	2,4	4,0	4,0	5,0
13	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	5,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,5	5,0
16	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	6,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,5	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	7,2	7,2	7,2	7,2	7,2
40	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	7,2	7,2	7,2	7,2	7,2	7,2

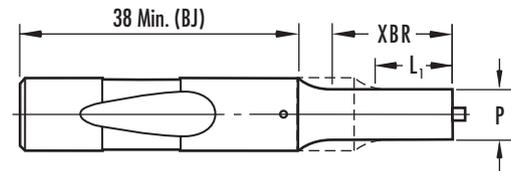
XP, XW

Dimensiones P o W más pequeñas que las estándar



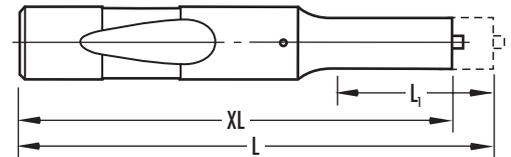
XBR

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



XL

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



XN

DayTride® Un tratamiento unico para resistencia de la superficie.
Sólo disponible para M2 y PS4.

XK

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

XNT

DAYTiN® Recubrimiento extra de Nitruro de Titanio.
Sólo disponible para M2 y PS4.

XJ

Componentes Jektrole® más pequeños.
Ver página 5.1.1.

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 PS4.

XCN

TiCN® El tratamiento PVD proporciona gran dureza.
Sólo disponible para M2 y PS4.

Posiciones estándar de bola

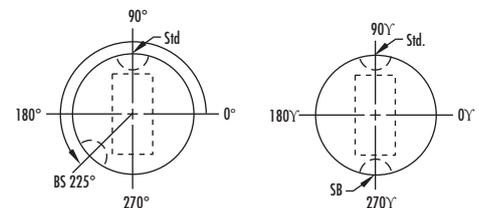
La posición estándar de la bola es 90°. Posiciones alternativas a 0°, 180° o 270° son posibles sin costa adicional.

Posiciones de bola especiales

Posiciones de bola especiales son indicadas con BS y los grados desde 0° en sentido contrario a las agujas del reloj.

Doble posicionamiento de bola

Posibilidad de especificar un segundo posicionamiento de bola. Situado normalmente a 180° de la primera, se utiliza para minimizar elafilado de los punzones, rotándolo 180°. Especificar SB y el grado deseado. También se puede posicionar a 90° de la primera. No recomendado para punzones con diámetro menor a 20.

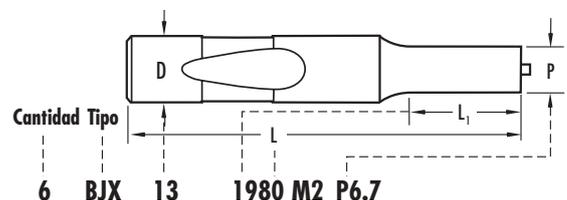


Punzones BJJ para una más larga vida del punzón

Los punzones de DAYTON® con un radio constante de R = 0,5 dan la holgura donde es necesaria para prevenir el desgaste rápido y rebabas generados por esquinas afiladas. Esto reduce el tiempo de mantenimiento y el riesgo de rotura del borde durante la operación. El punzón L "Larga Vida" reduce los costes de mantenimiento a la vez que aumenta la producción reduciendo el desgaste de las esquinas.

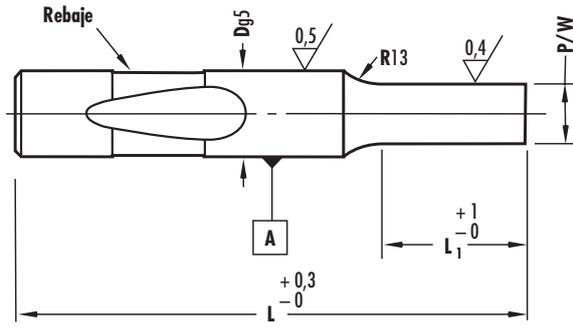
Cómo pedir:

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



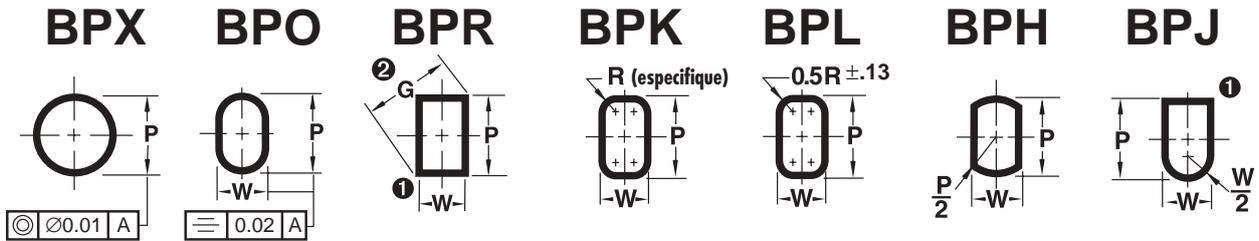
PUNZONES REGULARES DE CARGA FUERTE TIPO BP_

Material	HRC
M2 (HSS)	60-63
PS4	60-63



Carga fuerte
BP conformes a las normas NAAM™.

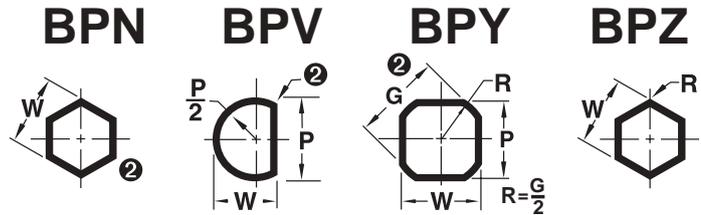
Material: M2 (estándar) und PS4 – se ruega se especifique al pedirlos



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 vea página 1.8.1.

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



D	Longitud de punta L ₁			Tipo & D	Redondo (estándar) P	Tipo & D	Forma		L						
	Std.	Alt.	Alt.				Mín.	Máx.	W	P/G	63	71	80	90	100
10	19	10*	—	BPX10	2,10- 9,97	BP_10	2,10- 9,97		•	•	•	•	•	•	•
13	19	13	25	BPX13	5,00-12,97	BP_13	4,50-12,97	•	•	•	•	•	•	•	•
16	19	13	25	BPX16	8,00-15,97	BP_16	6,00-15,97	•	•	•	•	•	•	•	•
20	19	13	25	BPX20	12,00-19,97	BP_20	8,00-19,97	•	•	•	•	•	•	•	•
25	19	13	25	BPX25	16,00-24,97	BP_25	10,00-24,97		•	•	•	•	•	•	•
32	19	13	25	BPX32	24,00-31,97	BP_32	12,50-31,97		•	•	•	•	•	•	•
40	25	19	30	BPX40	30,00-39,97	BP_40	14,00-39,97			•	•	•	•	•	•

*P o W mín. = 1,60 cuando L₁ = 10

• L₁ 25 no disponible



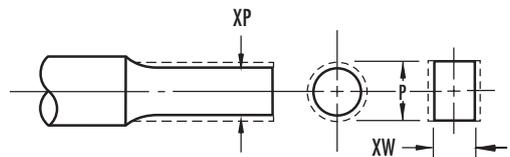
Alteraciones estándar en punzones BP

Las alteraciones estándar se fabrican con un coste adicional mínimo.

L ₁ Máx.	XBR						XBB					
	13	19	25	30	35	40	13	19	25	30	35	40
D	P mínima (redondo)						W mínima (formas)					
10	1,4	1,5	2,4	3,2	4,0	5,0	1,4	1,5	2,4	4,0	4,0	5,0
13	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	5,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,5	5,0
16	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	6,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,5	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	7,2	7,2	7,2	7,2	7,2
40	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	7,2	7,2	7,2	7,2	7,2	7,2

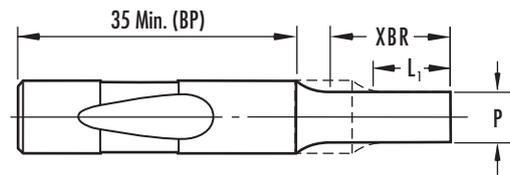
XP, XW

Dimensiones P o W más pequeñas que las estándar



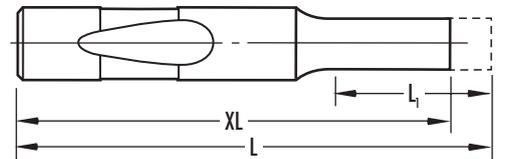
XBR

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



XL

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



XN

DayTride® Un tratamiento unico para resistencia de la superficie.
Sólo disponible para M2 y PS4.

XNT

DAYTiN® Recubrimiento extra de Nitruro de Titanio.
Sólo disponible para M2 y PS4.

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 PS4.

XCN

TiCN® El tratamiento PVD proporciona gran dureza.
Sólo disponible para M2 y PS4.

Posiciones estándar de bola

La posición estándar de la bola es 90°. Posiciones alternativas a 0°, 180° o 270° son posibles sin costa adicional.

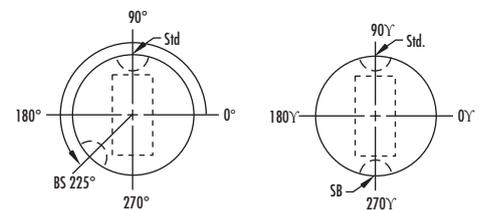
Posiciones de bola especiales

Posiciones de bola especiales son indicadas con BS y los grados desde 0° en sentido contrario a las agujas del reloj.

Doble posicionamiento de bola

Posibilidad de especificar un segundo posicionamiento de bola. Situado normalmente a 180° de la primera, se utiliza para minimizar elafilado de los punzones, rotándolo 180°. Especificar SB y el grado deseado.

También se puede posicionar a 90° de la primera. No recomendado para punzones con diámetro menor a 20.

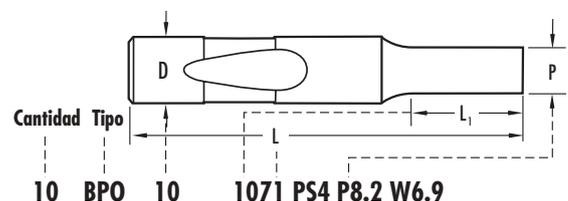


Punzones BPL para una más larga vida del punzón

Los punzones de DAYTON® con un radio constante de R = 0,5 dan la holgura donde es necesaria para prevenir el desgaste rápido y rebabas generados por esquinas afiladas. Esto reduce el tiempo de mantenimiento y el riesgo de rotura del borde durante la operación. El punzón L "Larga Vida" reduce los costes de mantenimiento a la vez que aumenta la producción reduciendo el desgaste de las esquinas.

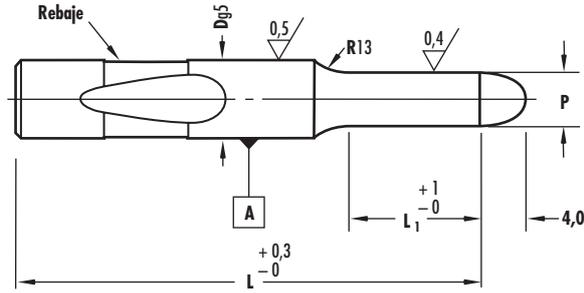
Cómo pedir:

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



PUNZONES REGULARES DE CARGA FUERTE TIPO BPT

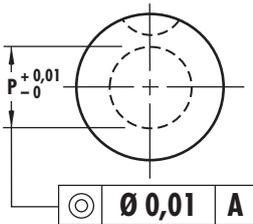
Material	HRC
M2 (HSS)	60-63
PS4	60-63



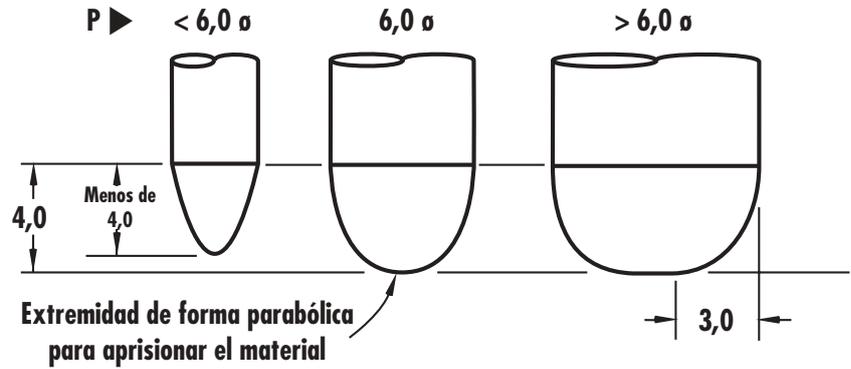
Carga fuerte

Material: M2 (estándar) y PS4 – se ruega se especifique al pedirlos

BPT



Cuando P = D la tolerancia se aplicará a la longitud total.



D	Longitud de punta L ₁			Tipo & D	Redondo (estándar) P	L						
	Std.	Alt.	Alt.			65	73	82	92	102	112	127
10	21	12*	—	BPT10	2,05-10,00	•	•	•	•	•	•	•
13	21	15	27	BPT13	4,95-13,00	•	•	•	•	•	•	•
16	21	15	27	BPT16	7,95-16,00	•	•	•	•	•	•	•
20	21	15	27	BPT20	11,95-20,00		•	•	•	•	•	•
25	21	15	27	BPT25	15,95-25,00		•	•	•	•	•	•
32	21	15	27	BPT32	23,95-32,00				•	•	•	•
40	27	21	32	BPT40	29,95-40,00						•	•

*P = 1,55 cuando L₁ = 12

■ L₁ 27 no disponible



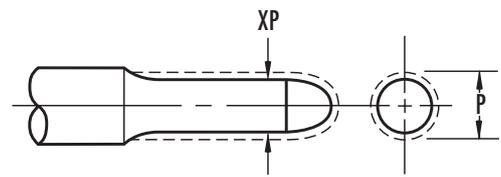
Alteraciones estándar para machos centradores regulares BPT

Las alteraciones estándar se fabrican con un coste adicional mínimo.

L ₁ Máx.	XBR					XBB
	15	21	27	32	37	42
D	P mínima					
10	1,40	1,45	2,35	3,15	3,95	4,95
13	2,05	2,35	3,15	3,15	3,95	4,95
16	3,95	3,95	3,95	3,95	3,95	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
40	11,95	11,95	11,95	11,95	11,95	11,95

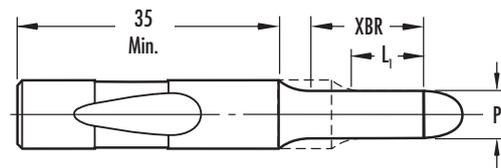
XP

Medida P más pequeñas que las estándar



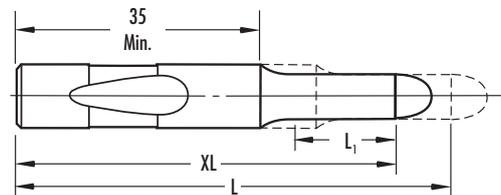
XBR

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



XL

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



XN

DayTride® Un tratamiento unico para resistencia de la superficie.
Sólo disponible para M2 y PS4.

XNT

DAYTiN® Recubrimiento extra de Nitruro de Titanio.
Sólo disponible para M2 y PS4.

XNM

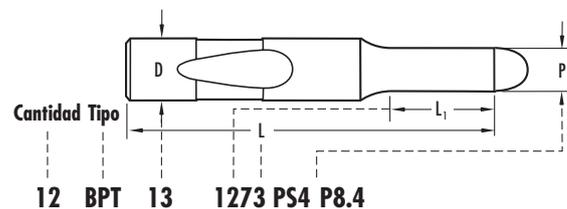
Un recubrimiento lubricante sólido exclusivo PVD
Proporciona una combinación de lubricación y resistencia al desgaste no disponible
en otras técnicas PVD o CVD. Produce un coeficiente de fricción menor que con otros
recubrimientos. Disponible en M2 y PS4.

XCN

TiCN® El tratamiento PVD proporciona gran dureza.
Sólo disponible para M2 y PS4.

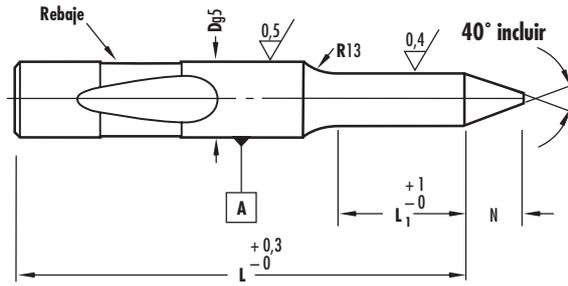
Cómo pedir:

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



MACHO CENTRADORES DE RECOGIDA POSITIVA DE CARGA FUERTE TIPO BPA

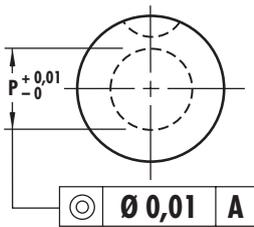
Material	HRC
M2 (HSS)	60-63
PS4	60-63



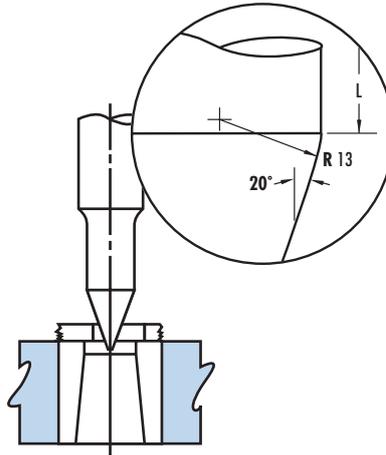
Carga fuerte, cualquier longitud 80-150 mm disponible
Machos centradores BPA son conformes a normas NAAMST™.

Material: M2 (estándar) y PS4 – se ruega se especifique al pedirlos

BPA



Cuando P = D la tolerancia se aplicará a la longitud total.



La geometría proporciona un mejor posicionamiento para no deformar el agujero

El mejor posicionamiento desplaza el material mejor que los machos convencionales

D	Longitud de punta L ₁			Tipo & D	Redondo (estándar) P	N	L								
	Std.	Alt.	Alt.				80	90	100	110	125	140	150		
10	19	32		BPA10	5,00-10,00	8	•	•	•	•					
13	19	32		BPA13	9,00-13,00	10	•	•	•	•	•	•			
16	25	38	L	BPA16	12,00-16,00	15	•	•	•	•	•	•	•		
20	25	38	Minus	BPA20	15,00-20,00	20	•	•	•	•	•	•	•	•	
25	25	38	48	BPA25	19,00-25,00	25	•	•	•	•	•	•	•	•	
32	25	38		BPA32	24,00-32,00	30	•	•	•	•	•	•	•	•	
40	30	45		BPA40	31,00-40,00	40	•	•	•	•	•	•	•	•	

• L₁ max. 32
• L₁ max. 42



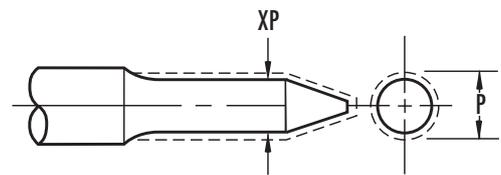
Alteraciones estándar para macho centrador de centraje positivo BPA

Las alteraciones estándar se fabrican con un coste adicional mínimo.

L ₁ Máx.	XBR					XBB	X3B		
	13	19	25	30	35	40	50	60	70
D	P mínima								
10	1,40	1,45	2,35	3,15	3,95	4,95	5,95	5,95	7,95
13	2,05	2,35	3,15	3,15	3,95	4,95	5,95	5,95	7,95
16	3,95	3,95	3,95	3,95	3,95	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
40	11,95	11,95	11,95	11,95	11,95	11,95	11,95	11,95	11,95

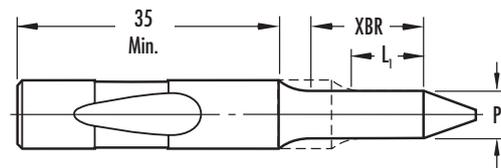
XP

Medida P más pequeñas que las estándar



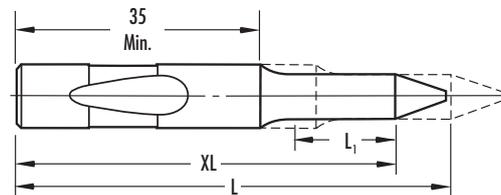
XBR

Longitud de punta mayores que la estándar
Especificar XBR, XBB o X3B y longitud (ver cuadro)



XL

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



XN

DayTride® Un tratamiento unico para resistencia de la superficie.
Sólo disponible para M2 y PS4.

XNT

DAYTiN® Recubrimiento extra de Nitruro de Titanio.
Sólo disponible para M2 y PS4.

XNM

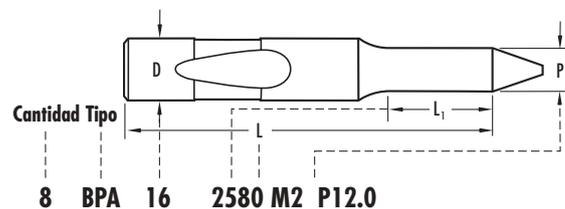
Un recubrimiento lubricante sólido exclusivo PVD
Proporciona una combinación de lubricación y resistencia al desgaste no disponible en otras técnicas PVD o CVD. Produce un coeficiente de fricción menor que con otros recubrimientos. Disponible en M2 y PS4.

XCN

TiCN® El tratamiento PVD proporciona gran dureza.
Sólo disponible para M2 y PS4.

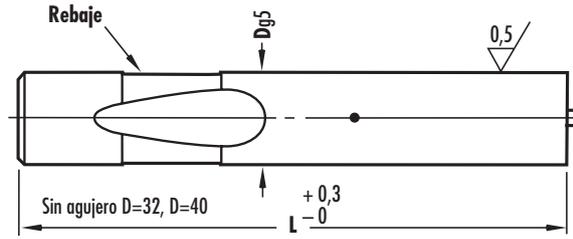
Cómo pedir:

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



PUNZONES EN BRUTO TIPO BJB JEKTOLE®

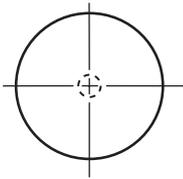
Material	HRC
M2 (HSS)	60-63
PS4	60-63



Carga fuerte, BJB Jektole®

Material: M2 (estándar) y PS4 – se ruega se especifique al pedirlos

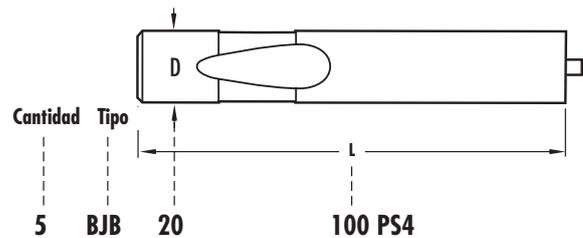
BJB



D	Tipo & D	L							Jektole® Expulsor
		63	71	80	90	100	110	125	
10	BJB10	•	•	•	•	•	•	•	J4M
13	BJB13	•	•	•	•	•	•	•	J6M
16	BJB16	•	•	•	•	•	•	•	J6M
20	BJB20	•	•	•	•	•	•	•	J9M
25	BJB25		•	•	•	•	•	•	J9M
32	BJB32		•	•	•	•	•	•	J12M
40	BJB40			•	•	•	•	•	J12M

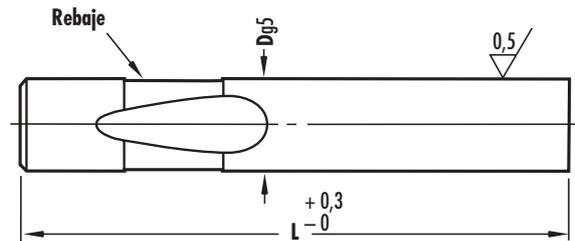
Cómo pedir:

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



PUNZONES EN BRUTO TIPO BPB REGULAR

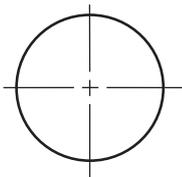
Material	HRC
M2 (HSS)	60-63
PS4	60-63



Carga fuerte, BPB Regular

Material: M2 (estándar) y PS4 – se ruega se especifique al pedirlos

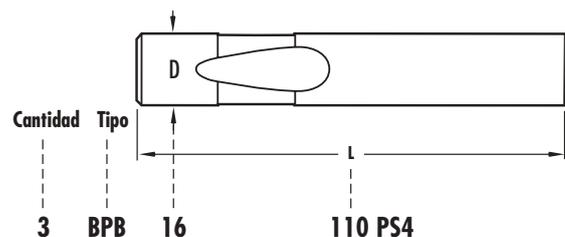
BPB



D	Tipo & D	L						
		63	71	80	90	100	110	125
10	BPB10	•	•	•	•	•	•	•
13	BPB13	•	•	•	•	•	•	•
16	BPB16	•	•	•	•	•	•	•
20	BPB20	•	•	•	•	•	•	•
25	BPB25		•	•	•	•	•	•
32	BPB32		•	•	•	•	•	•
40	BPB40			•	•	•	•	•

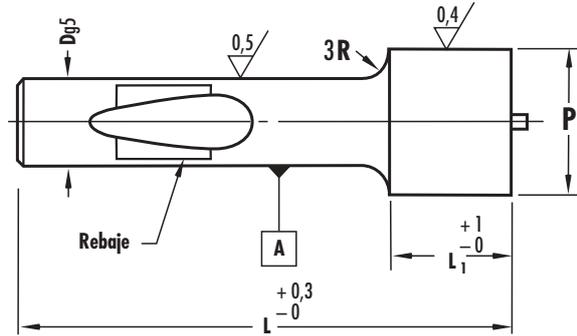
Cómo pedir:

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



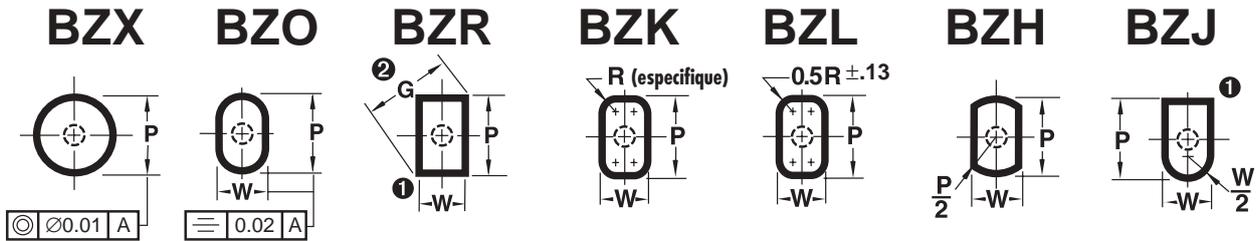
PUNTA MAYOR QUE EL CUERPO TIPO BZ_ JEKTOLE®

Material	HRC
M2 (HSS)	60-63



Punta mayor que el cuerpo, carga fuerte, Jektole®
BZ conformes a las normas NAAMST™.

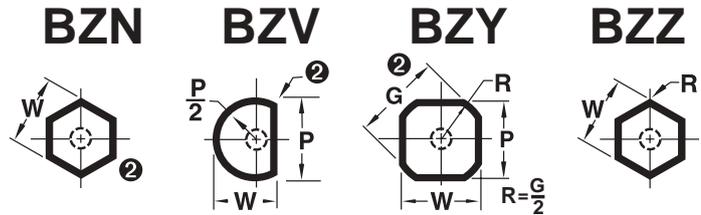
Material: M2 (estándar) – se ruega se especifique al pedirlos



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.

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



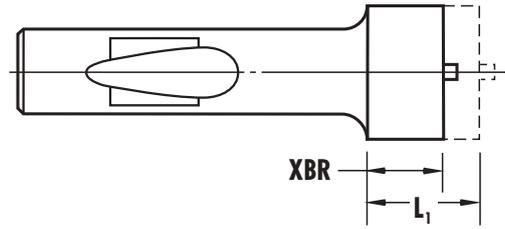
Longitud de punta		Tipo & D	Redondo (estándar) P	Tipo & D	Forma		L			Jektole® Expulsor
Std.	Alt.				Min. W	Máx. P/G	80	90	100	
19	30	BZX13	13,10-32,00	BZ_13	5,00-32,00	•	•	•	J6	
19	30	BZX16	16,10-38,00	BZ_16	6,00-38,00	•	•	•	J6	
19	30	BZX20	20,10-40,00	BZ_20	8,00-40,00	•	•	•	J9	
19	30	BZX25	25,10-44,00	BZ_25	10,00-44,00	•	•	•	J9	
19	30	BZX32	32,10-50,00	BZ_32	11,50-50,00	•	•	•	J12	
19	30	BZX40	40,10-56,00	BZ_40	14,00-56,00	•	•	•	J12	



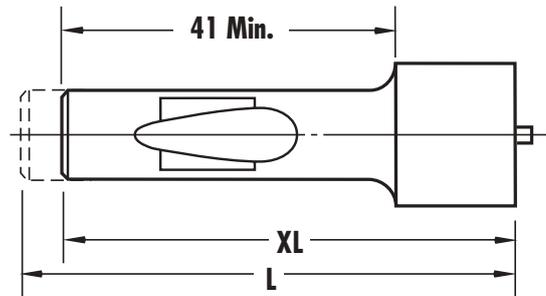
Alteraciones estándar para punta mayor que el cuerpo BZ

Las alteraciones estándar se fabrican con un coste adicional mínimo.

XBR Longitud de punta menor que la estándar en punzones con punta mayor que el cuerpo. (Acorta el punzón desde la punta)



XL Longitud total acortada. Eliminación de material en el cuerpo de los punzones con punta mayor que el cuerpo.



XN DayTride® Un tratamiento unico 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.

Posiciones estándar de bola

La posición estándar de la bola es 90°. Posiciones alternativas a 0°, 180° o 270° son posibles sin costa adicional.

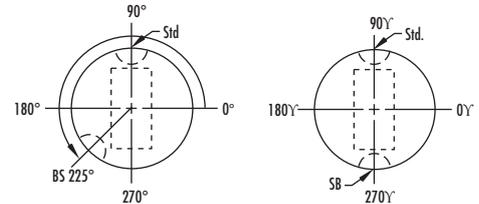
Posiciones de bola especiales

Posiciones de bola especiales son indicadas con BS y los grados desde 0° en sentido contrario a las agujas del reloj.

Doble posicionamiento de bola

Posibilidad de especificar un segundo posicionamiento de bola. Situado normalmente a 180° de la primera, se utiliza para minimizar el afilado de los punzones, rotándolo 180°. Especificar SB y el grado deseado.

También se puede posicionar a 90° de la primera. No recomendado para punzones con diámetro menor a 20.

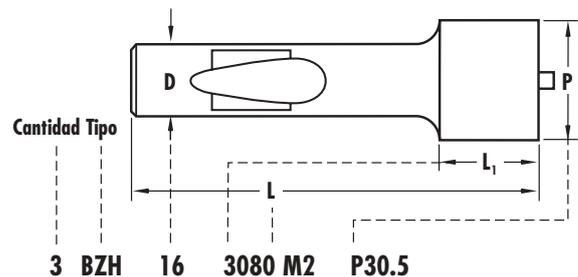


Punzones BZL para una más larga vida del punzón

Los punzones de DAYTON® con un radio constante de $R = 0,5$ dan la holgura donde es necesaria para prevenir el desgaste rápido y rebabas generados por esquinas afiladas. Esto reduce el tiempo de mantenimiento y el riesgo de rotura del borde durante la operación. El punzón L "Larga Vida" reduce los costes de mantenimiento a la vez que aumenta la producción reduciendo el desgaste de las esquinas.

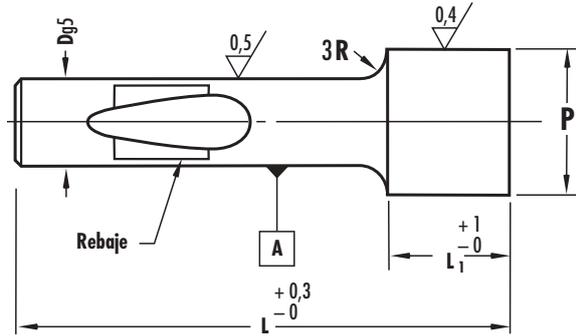
Cómo pedir:

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



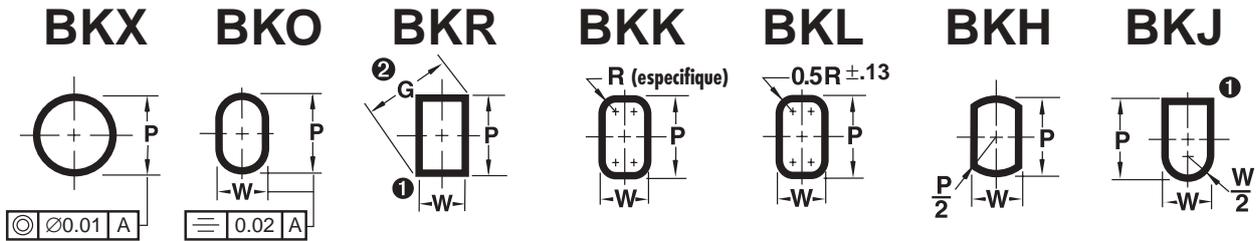
PUNTA MAYOR QUE EL CUERPO TIPO BK_ REGULAR

Material	HRC
M2 (HSS)	60-63



Punta mayor que el cuerpo, carga fuerte, Regular
BK conformes a las normas NAAMSTTM.

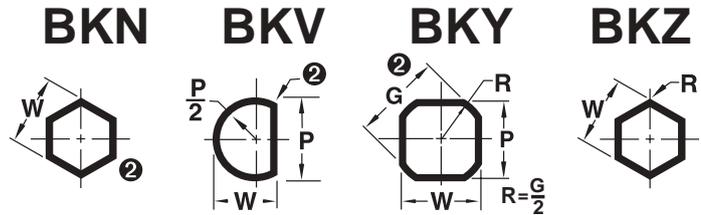
Material: M2 (estándar) – se ruega se especifique al pedirlos



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.

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



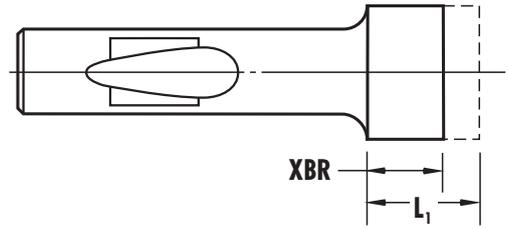
Longitud de punta		Tipo & D	Redondo (estándar) P	Tipo & D	Forma		L		
L ₁ Std.	Alt.				Min. W	Máx. P/G	80	90	100
19	30	BKX13	13,10-32,00	BK_13	5,00-32,00	•	•	•	
19	30	BKX16	16,10-38,00	BK_16	6,00-38,00	•	•	•	
19	30	BKX20	20,10-40,00	BK_20	8,00-40,00	•	•	•	
19	30	BKX25	25,10-44,00	BK_25	10,00-44,00	•	•	•	
19	30	BKX32	32,10-50,00	BK_32	11,50-50,00	•	•	•	
19	30	BKX40	40,10-56,00	BK_40	14,00-56,00	•	•	•	



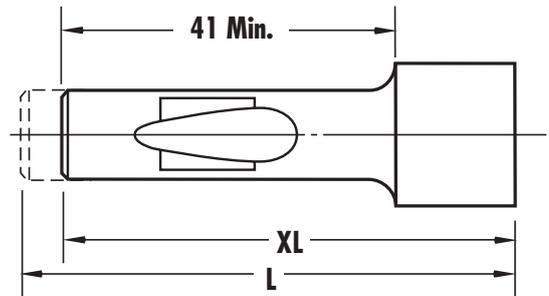
Alteraciones estándar para punta mayor que el cuerpo BK

Las alteraciones estándar se fabrican con un coste adicional mínimo.

XBR Longitud de punta menor que la estándar en punzones con punta mayor que el cuerpo. (Acorta el punzón desde la punta)



XL Longitud total acortada. Eliminación de material en el cuerpo de los punzones con punta mayor que el cuerpo.



XN DayTride® Un tratamiento unico 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.

Posiciones estándar de bola

La posición estándar de la bola es 90°. Posiciones alternativas a 0°, 180° o 270° son posibles sin costa adicional.

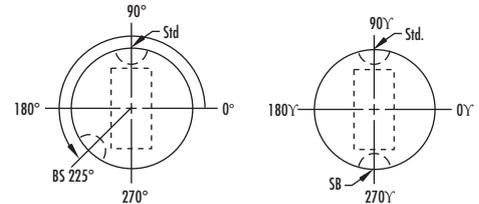
Posiciones de bola especiales

Posiciones de bola especiales son indicadas con BS y los grados desde 0° en sentido contrario a las agujas del reloj.

Doble posicionamiento de bola

Posibilidad de especificar un segundo posicionamiento de bola. Situado normalmente a 180° de la primera, se utiliza para minimizar elafilado de los punzones, rotándolo 180°. Especificar SB y el grado deseado.

También se puede posicionar a 90° de la primera. No recomendado para punzones con diámetro menor a 20.

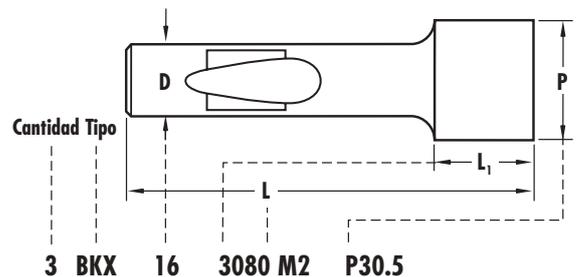


Punzones BKL para una más larga vida del punzón

Los punzones de DAYTON® con un radio constante de $R = 0,5$ dan la holgura donde es necesaria para prevenir el desgaste rápido y rebabas generados por esquinas afiladas. Esto reduce el tiempo de mantenimiento y el riesgo de rotura del borde durante la operación. El punzón L "Larga Vida" reduce los costes de mantenimiento a la vez que aumenta la producción reduciendo el desgaste de las esquinas.

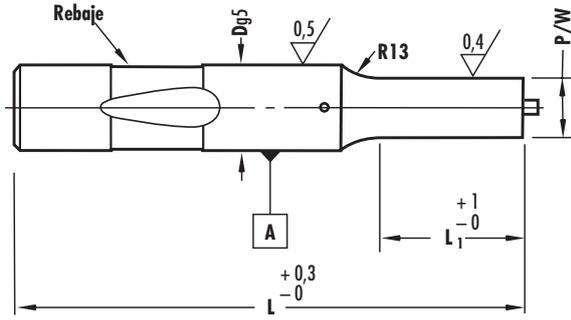
Cómo pedir:

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



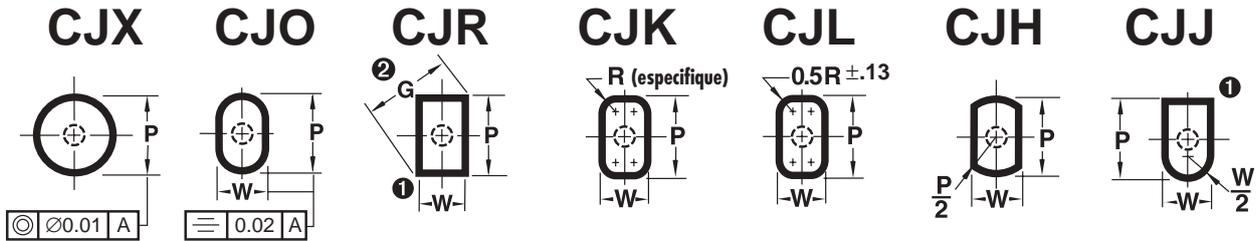
PUNZONES TIPO CJ_

Material	HRC
A2 (HWS)	60-63
M2 (HSS)	60-63
PS4	60-63



Para carga ligera, Jektole®-ISO 10071

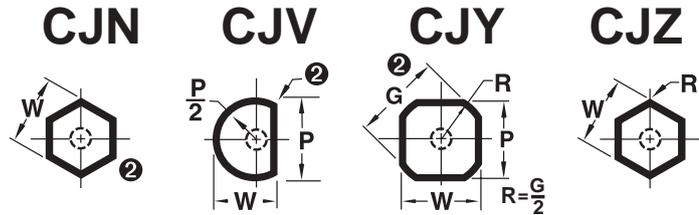
Material: A2, M2 (estándar) y PS4 – se ruega se especifique al pedirlos



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 vea pagina 2.7.1.

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



D	Longitud de punta L ₁			Tipo & D	Redondo (estándar) P	Tipo & D	Forma		L					Jektole® Expulsor
	Std.	Alt.	Alt.				Min.	Máx.	63	71	80	90	100	
06	13	10*	—	CJX06	2,10- 5,97	CJ_06	2,10- 5,97	•	•	•	•	•	•	J3M**
10	19	10*	—	CJX10	2,10- 9,97	CJ_10	2,10- 9,97	•	•	•	•	•	•	J4M†
13	19	13	25	CJX13	5,00-12,97	CJ_13	4,50-12,97	•	•	•	•	•	•	J6M
16	19	13	25	CJX16	8,00-15,97	CJ_16	6,00-15,97	•	•	•	•	•	•	J6M
20	19	13	25	CJX20	12,00-19,97	CJ_20	8,00-19,97	•	•	•	•	•	•	J9M
25	19	13	25	CJX25	16,00-24,97	CJ_25	10,00-24,97	•	•	•	•	•	•	J9M
32	19	13	25	CJX32	24,00-31,97	CJ_32	12,50-31,97	•	•	•	•	•	•	J12M
38	25	19	30	CJX38	30,00-37,97	CJ_38	14,00-37,97	•	•	•	•	•	•	J12M

*P o W mín. = 1,60 cuando L₁ = 10

** J2 (P<2,0) †J2 (P<3,0) (ver pagina 5.1.1)



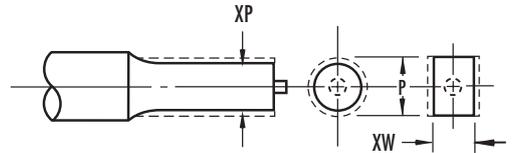
Alteraciones estándar en punzones CJ

Las alteraciones estándar se fabrican con un coste adicional mínimo.

L ₁ Máx.	XBR						XBB					
	13	19	25	30	35	40	13	19	25	30	35	40
D	P mínima (redondo)						W mínima (formas)					
06	1,4	1,4	2,0	2,5	—	—	1,4	1,4	2,0	3,0	—	—
10	1,4	1,5	2,4	3,2	4,0	5,0	1,4	1,5	2,4	4,0	4,0	5,0
13	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	5,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,5	5,0
16	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	6,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,5	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	7,2	7,2	7,2	7,2	7,2
38	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	7,2	7,2	7,2	7,2	7,2	7,2

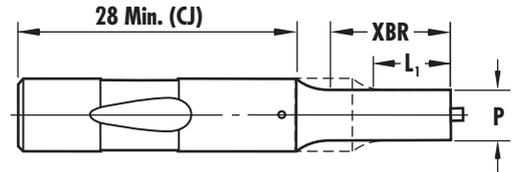
XP, XW

Dimensiones P o W más pequeñas que las estándar



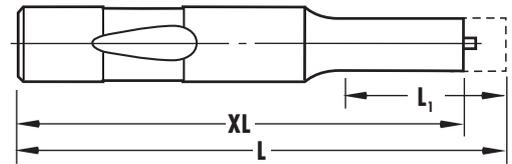
XBR

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



XL

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



XN

DayTride® Un tratamiento único para resistencia de la superficie.
Sólo disponible para M2 y PS4.

XK

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

XNT

DAYTiN® Recubrimiento extra de Nitruro de Titanio.
Sólo disponible para M2 y PS4.

XJ

Componentes Jektrole® más pequeños.
Ver página 5.1.1.

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 PS4.

XCN

TiCN® El tratamiento PVD proporciona gran dureza.
Sólo disponible para M2 y PS4.

Posiciones estándar de bola

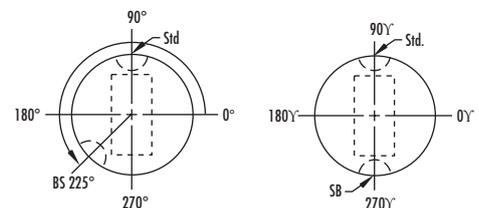
La posición estándar de la bola es 90°. Posiciones alternativas a 0°, 180° o 270° son posibles sin coste adicional.

Posiciones de bola especiales

Posiciones de bola especiales son indicadas con BS y los grados desde 0° en sentido contrario a las agujas del reloj.

Doble posicionamiento de bola

Posibilidad de especificar un segundo posicionamiento de bola. Situado normalmente a 180° de la primera, se utiliza para minimizar el afilado de los punzones, rotándolo 180°. Especificar SB y el grado deseado. También se puede posicionar a 90° de la primera. No recomendado para punzones con diámetro menor a 20.

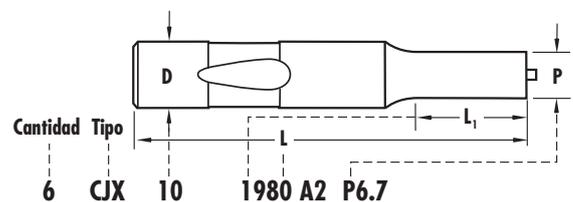


Punzones CJL para una más larga vida del punzón

Los punzones de DAYTON® con un radio constante de R = 0,5 dan la holgura donde es necesaria para prevenir el desgaste rápido y rebabas generados por esquinas afiladas. Esto reduce el tiempo de mantenimiento y el riesgo de rotura del borde durante la operación. El punzón L "Larga Vida" reduce los costes de mantenimiento a la vez que aumenta la producción reduciendo el desgaste de las esquinas.

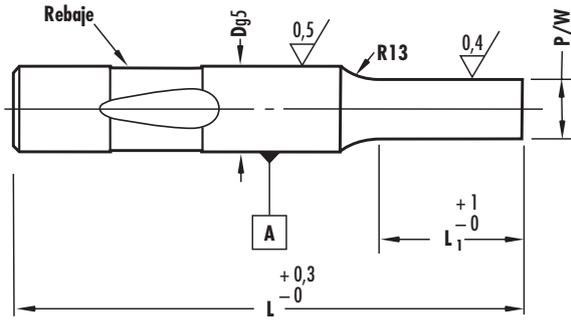
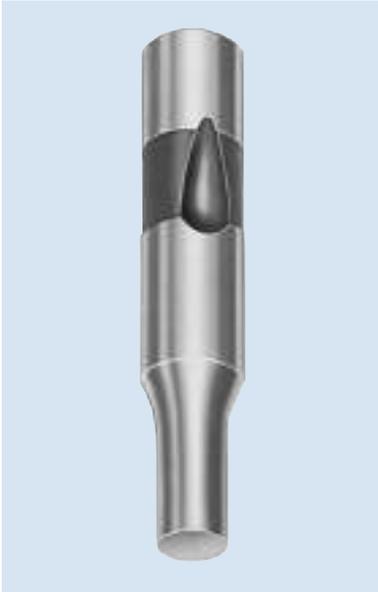
Cómo pedir:

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



PUNZONES TIPO CP_REGULAR

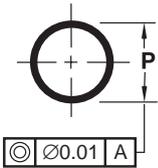
Material	HRC
A2 (HWS)	60-63
M2 (HSS)	60-63
PS4	60-63



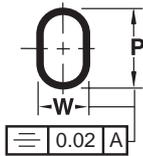
Para carga ligera, Regular

Material: A2, M2 (estándar) y PS4 – se ruega se especifique al pedirlos

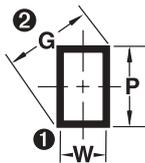
CPX



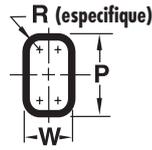
CPO



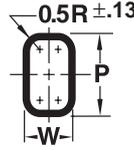
CPR



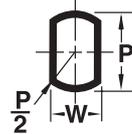
CPK



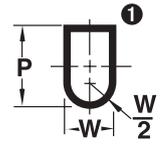
CPL



CPH



CPJ



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.

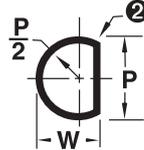
2 Asegúrese de las medidas P y W para que la diagonal G no exceda el máximo mostrado. Si G supera ese máximo vea pagina 2.8.1.

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

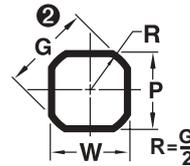
CPN



CPV



CPY



CPZ



D	Longitud de punta L ₁			Tipo & D	Redondo (estándar) P	Tipo & D	Forma		L				
	Std.	Alt.	Alt.				Min. W	Máx. P/G	63	71	80	90	100
06	13	10*	—	CPX06	2,10- 5,97	CP_06	2,10- 5,97	•	•	•	•	•	
10	19	10*	—	CPX10	2,10- 9,97	CP_10	2,10- 9,97	•	•	•	•	•	
13	19	13	25	CPX13	5,00-12,97	CP_13	4,50-12,97	•	•	•	•	•	
16	19	13	25	CPX16	8,00-15,97	CP_16	6,00-15,97	•	•	•	•	•	
20	19	13	25	CPX20	12,00-19,97	CP_20	8,00-19,97	•	•	•	•	•	
25	19	13	25	CPX25	16,00-24,97	CP_25	10,00-24,97	•	•	•	•	•	
32	19	13	25	CPX32	24,00-31,97	CP_32	12,50-31,97	•	•	•	•	•	
38	25	19	30	CPX38	30,00-37,97	CP_38	14,00-37,97	•	•	•	•	•	

*P o W mín. = 1,60 cuando L₁ = 10



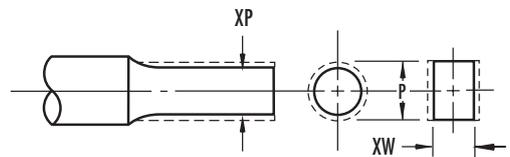
Alteraciones estándar en punzones CP

Las alteraciones estándar se fabrican con un coste adicional mínimo.

L ₁ Máx.	XBR						XBB					
	13	19	25	30	35	40	13	19	25	30	35	40
D	P mínima (redondo)						W mínima (formas)					
06	1,4	1,4	2,0	2,5	—	—	1,4	1,4	2,0	3,0	—	—
10	1,4	1,5	2,4	3,2	4,0	5,0	1,4	1,5	2,4	4,0	4,0	5,0
13	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	5,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,5	5,0
16	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	6,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,5	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	7,2	7,2	7,2	7,2	7,2
38	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	7,2	7,2	7,2	7,2	7,2	7,2

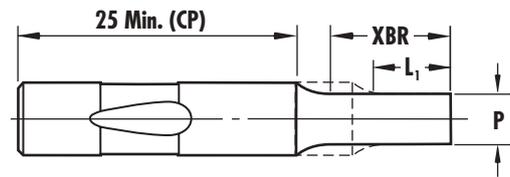
XP, XW

Dimensiones P o W más pequeñas que las estándar



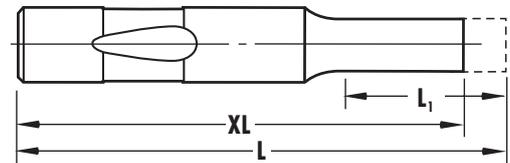
XBR

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



XL

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



XN

DayTride® Un tratamiento unico para resistencia de la superficie.
Sólo disponible para M2 y PS4.

XNT

DAYTiN® Recubrimiento extra de Nitruro de Titanio.
Sólo disponible para M2 y PS4.

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 PS4.

XCN

TiCN® El tratamiento PVD proporciona gran dureza.
Sólo disponible para M2 y PS4.

Posiciones estándar de bola

La posición estándar de la bola es 90°. Posiciones alternativas a 0°, 180° o 270° son posibles sin costa adicional.

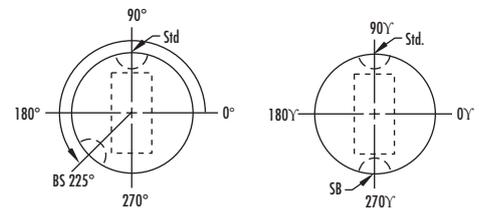
Posiciones de bola especiales

Posiciones de bola especiales son indicadas con BS y los grados desde 0° en sentido contrario a las agujas del reloj.

Doble posicionamiento de bola

Posibilidad de especificar un segundo posicionamiento de bola. Situado normalmente a 180° de la primera, se utiliza para minimizar elafilado de los punzones, rotándolo 180°. Especificar SB y el grado deseado.

También se puede posicionar a 90° de la primera. No recomendado para punzones con diámetro menor a 20.



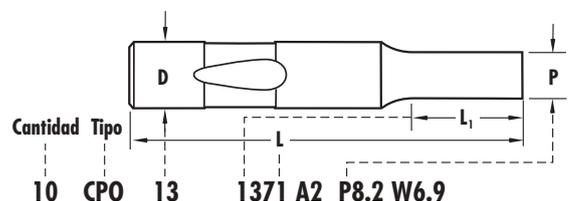
Punzones CPL para una más larga vida del punzón

Los punzones de DAYTON® con un radio constante de R = 0,5 dan la holgura donde es necesaria para prevenir el desgaste rápido y rebabas generados por esquinas afiladas. Esto reduce el tiempo de mantenimiento y el riesgo de rotura del borde durante la operación. El punzón L "Larga Vida" reduce los costes de mantenimiento a la vez que aumenta la producción reduciendo el desgaste de las esquinas.

Cómo pedir:

Especificar: Cantidad
Tipo
Diámetro y longitud
Material
Medida P o P&W

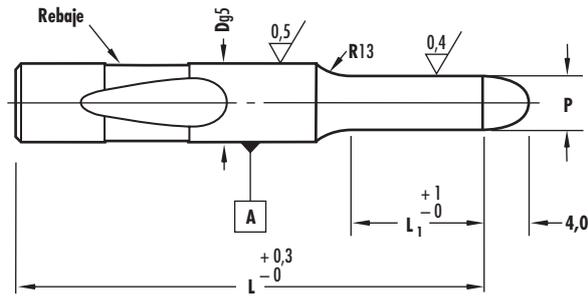
Alteraciones estándar



DAYTON PROGRESS CORPORATION · 500 Progress Road · P.O. Box 39 · Dayton · Ohio 45449-0039 USA
Telephone: (9 37) 8 59-51 11 · Fax: (9 37) 8 59-53 53 · <http://www.daytonprogress.com> · e-Mail: info@daytonprogress.com

MACHO CENTRADOR TIPO CPT REGULAR

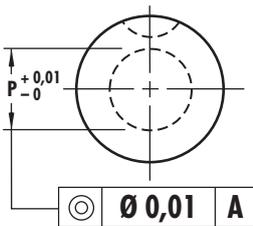
Material	HRC
A2 (HWS)	60-63
M2 (HSS)	60-63
PS4	60-63



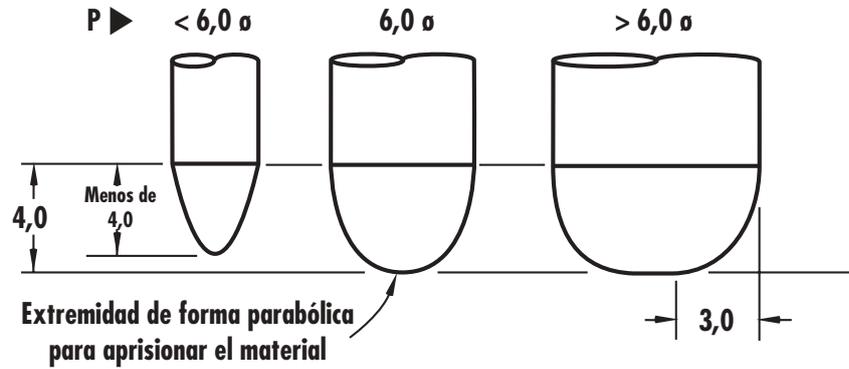
Para carga ligera regular – ISO 10071

Material: A2, M2 (estándar) y PS4 – se ruega se especifique al pedirlos

CPT



Cuando P = D la tolerancia se aplicará a la longitud total.



Extremidad de forma parabólica para aprisionar el material

D	Longitud de punta L ₁			Tipo & D	Redondo (estándar) P	L						
	Std.	Alt.	Alt.			65	73	82	92	102	112	127
06	15	12*	–	CPT06	2,05- 6,00	•	•	•	•	•		
10	21	12*	–	CPT10	2,05-10,00	•	•	•	•	•	•	
13	21	15	27	CPT13	4,95-13,00	•	•	•	•	•	•	•
16	21	15	27	CPT16	7,95-16,00		•	•	•	•	•	•
20	21	15	27	CPT20	11,95-20,00		•	•	•	•	•	•
25	21	15	27	CPT25	15,95-25,00		•	•	•	•	•	•
32	21	15	27	CPT32	23,95-32,00				•	•	•	•
38	27	21	32	CPT38	29,95-38,00						•	•

*P mín. = 1,55 cuando L₁ = 12



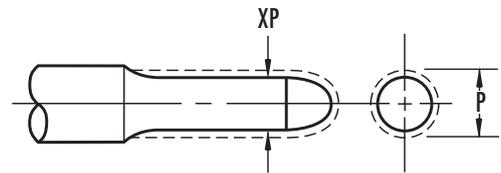
Alteraciones estándar para macho centrador CPT Regular

Las alteraciones estándar se fabrican con un coste adicional mínimo.

L ₁ Máx.	XBR					XBB
	15	21	27	32	37	42
D	P mínima					
06	1,40	1,40	1,95	2,45		
10	1,40	1,45	2,35	3,15	3,95	4,95
13	2,05	2,35	3,15	3,15	3,95	4,95
16	3,95	3,95	3,95	3,95	3,95	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
38	11,95	11,95	11,95	11,95	11,95	11,95

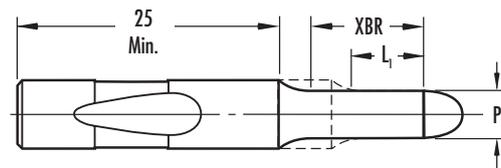
XP

Medida P más pequeñas que las estándar



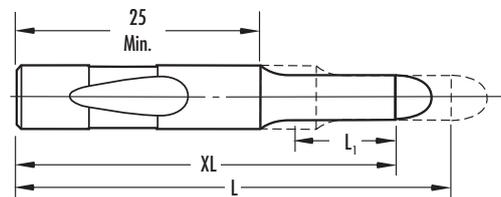
XBR

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



XL

Longitud total acortada
Cota L1 estándar o alternativa se mantiene sólo en CPA.



XN

DayTride® Un tratamiento unico para resistencia de la superficie.
Sólo disponible para M2 y PS4.

XNT

DAYTiN® Recubrimiento extra de Nitruro de Titanio.
Sólo disponible para M2 y PS4.

XNM

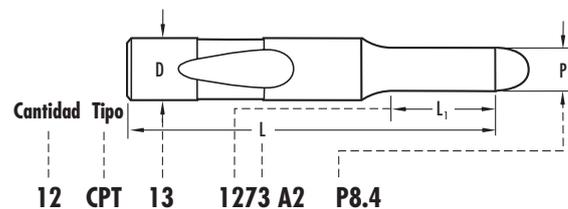
Un recubrimiento lubricante sólido exclusivo PVD
Proporciona una combinación de lubricación y resistencia al desgaste no disponible en otras técnicas PVD o CVD. Produce un coeficiente de fricción menor que con otros recubrimientos. Disponible en M2 y PS4.

XCN

TiCN® El tratamiento PVD proporciona gran dureza.
Sólo disponible para M2 y PS4.

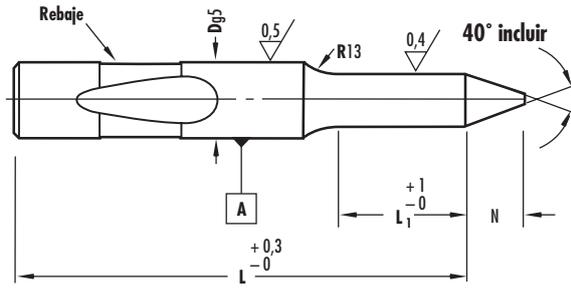
Cómo pedir:

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



MACHO CENTRADOR DE CENTRAJE POSITIVO TIPO CPA

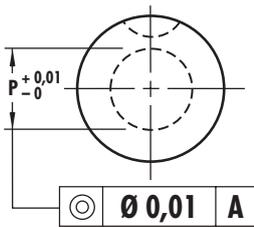
Material	HRC
M2 (HSS)	60-63



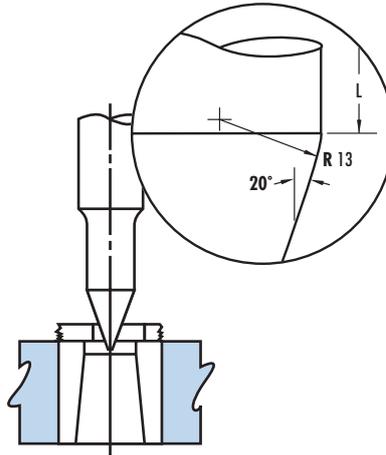
Para carga ligera, disponible cualquier longitud entre 71 y 150mm

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

CPA



Cuando P = D la tolerancia se aplicará a la longitud total.



La geometría proporciona un mejor posicionamiento para no deformar el agujero

El mejor posicionamiento desplaza el material mejor que los machos convencionales

D	Longitud de punta L ₁			Tipo & D	Redondo (estándar) P	N	L								
	Std.	Alt.	Alt.				71	80	90	100	110	125	140	150	
10	19	32		CPA10	5,00-10,00	8	•	•	•	•	•				
13	19	32		CPA13	9,00-13,00	10	•	•	•	•	•	•	•		
16	25	38	L	CPA16	12,00-16,00	15	•	•	•	•	•	•	•	•	•
20	25	38	Minus	CPA20	15,00-20,00	20	•	•	•	•	•	•	•	•	•
25	25	38	38	CPA25	19,00-25,00	25	•	•	•	•	•	•	•	•	•
32	25	38		CPA32	24,00-32,00	30		•	•	•	•	•	•	•	•
38	30	45		CPA38	30,00-38,00	35		•	•	•	•	•	•	•	•

• L₁ max. 33
 • L₁ max. 42



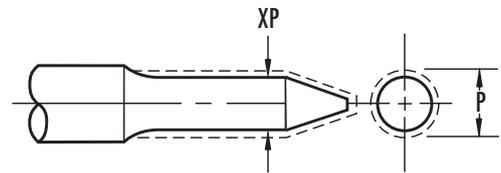
Alteraciones estándar para macho centrador de centraje positivo CPA

Las alteraciones estándar se fabrican con un coste adicional mínimo.

L ₁ Máx.	XBR					XBB	X3B		
	13	19	25	30	35	40	50	60	70
D	P mínima								
06	1,40	1,40	1,95	2,45					
10	1,40	1,45	2,35	3,15	3,95	4,95	5,95	5,95	7,95
13	2,05	2,35	3,15	3,15	3,95	4,95	5,95	5,95	7,95
16	3,95	3,95	3,95	3,95	3,95	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
38	11,95	11,95	11,95	11,95	11,95	11,95	11,95	11,95	11,95

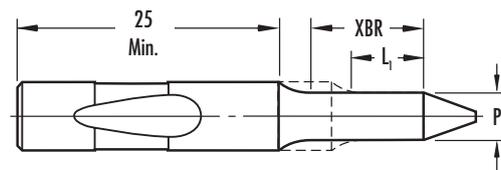
XP

Medida P más pequeñas que las estándar



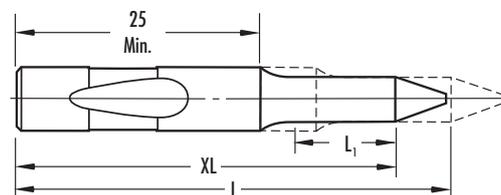
XBR

Longitud de punta mayores que la estándar
Especificar XBR, XBB o X3B y longitud (ver cuadro).



XL

Longitud total acortada
Cota L1 estándar o alternativa se mantiene sólo en CPA.



XN

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

XNT

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

XNM

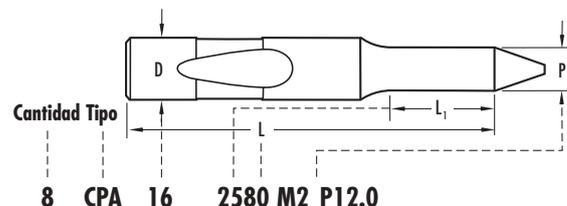
Un recubrimiento lubricante sólido exclusivo PVD
Proporciona una combinación de lubricación y resistencia al desgaste no disponible en otras técnicas PVD o CVD. Produce un coeficiente de fricción menor que con otros recubrimientos. Disponible en M2.

XCN

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

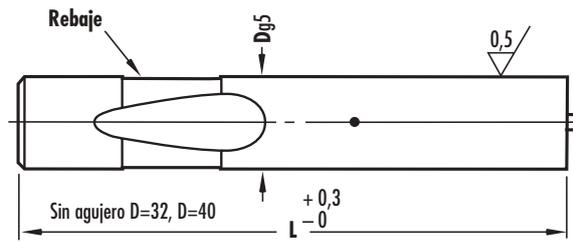
Cómo pedir:

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



PUNZONES EN BRUTO TIPO CJB JEKTOLE®

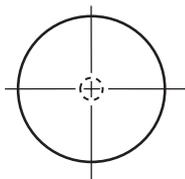
Material	HRC
A2 (HWS)	60-63
M2 (HSS)	60-63
PS4	60-63



Para carga ligera, ISO 10071, CJB Jektole®

Material: A2, M2 (estándar) y PS4 – se ruega se especifique al pedirlos

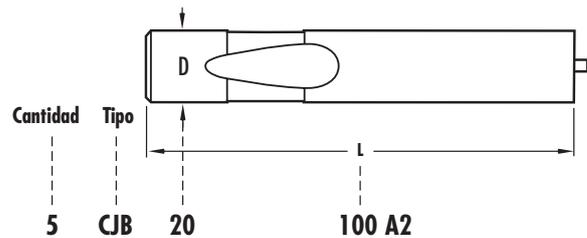
CJB



D	Tipo & D	L					Jektole® Expulsor
		63	71	80	90	100	
06	CJB06	•	•	•	•	•	J3M
10	CJB10	•	•	•	•	•	J4M
13	CJB13	•	•	•	•	•	J6M
16	CJB16	•	•	•	•	•	J6M
20	CJB20	•	•	•	•	•	J9M
25	CJB25	•	•	•	•	•	J9M
32	CJB32		•	•	•	•	J12M
38	CJB38			•	•	•	J12M

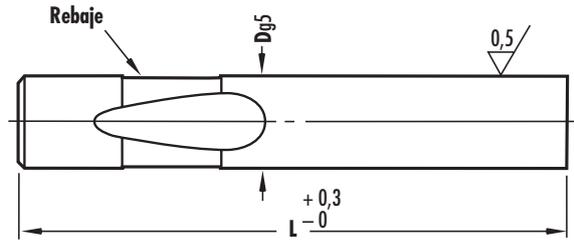
Cómo pedir:

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



PUNZONES REGULAR EN BRUTO CARGA LIGERA TIPO CPB

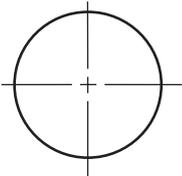
Material	HRC
A2 (HWS)	60-63
M2 (HSS)	60-63
PS4	60-63



Para carga ligera, CPB Regular

Material: A2, M2 (estándar) y PS4 – se ruega se especifique al pedirlos

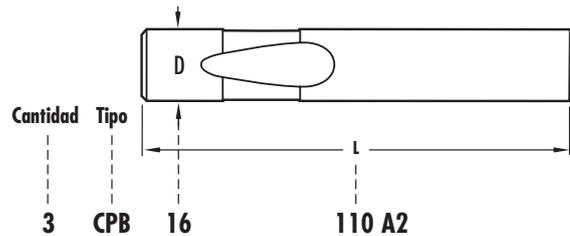
CPB



D	Tipo & D	L				
		63	71	80	90	100
06	CPB06	•	•	•	•	•
10	CPB10	•	•	•	•	•
13	CPB13	•	•	•	•	•
16	CPB16	•	•	•	•	•
20	CPB20	•	•	•	•	•
25	CPB25	•	•	•	•	•
32	CPB32		•	•	•	•
38	CPB38			•	•	•

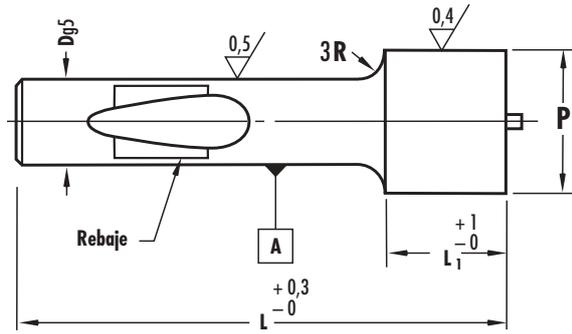
Cómo pedir:

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



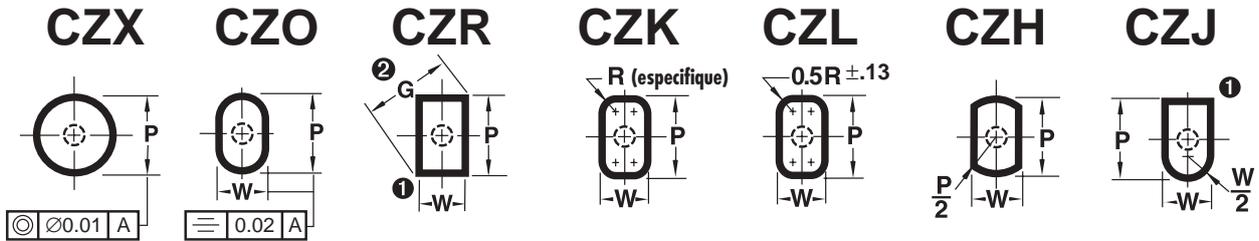
PUNTA MAYOR QUE EL CUERPO TIPO CZ_ JEKTOLE®

Material	HRC
A2 (HWS)	60-63
M2 (HSS)	60-63



Punta mayor que el cuerpo, para carga ligera, Jektole®

Material: A2, M2 (estándar) – 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.

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

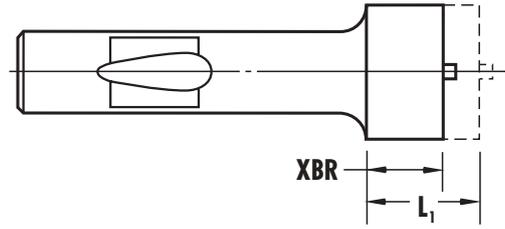
Longitud de punta		Tipo	Redondo (estándar)	Tipo	Forma		L			Jektole® Expulsor
L ₁ Std.	Alt.				& D	& D	Min. W	Máx. P/G	80	
19	30	CZX13	13,10-32,00	CZ_13	5,00-32,00	•	•	•	J6	
19	30	CZX16	16,10-38,00	CZ_16	6,00-38,00	•	•	•	J6	
19	30	CZX20	20,10-40,00	CZ_20	8,00-40,00	•	•	•	J9	
19	30	CZX25	25,10-44,00	CZ_25	10,00-44,00	•	•	•	J9	
19	30	CZX32	32,10-50,00	CZ_32	11,50-50,00	•	•	•	J12	



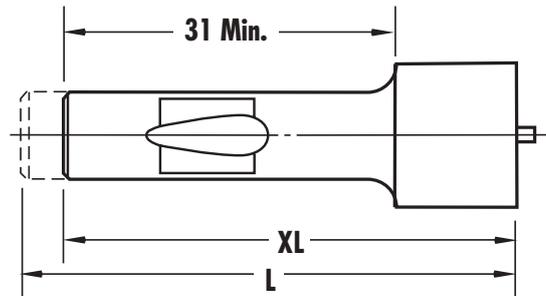
Alteraciones estándar para punta mayor que el cuerpo CZ

Las alteraciones estándar se fabrican con un coste adicional mínimo.

XBR Longitud de punta menor que la estándar en punzones con punta mayor que el cuerpo. (Acorta el punzón desde la punta)



XL Longitud total acortada. Eliminación de material en el cuerpo de los punzones con punta mayor que el cuerpo.



XN DayTride® Un tratamiento unico 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.

Posiciones estándar de bola

La posición estándar de la bola es 90°. Posiciones alternativas a 0°, 180° o 270° son posibles sin costa adicional.

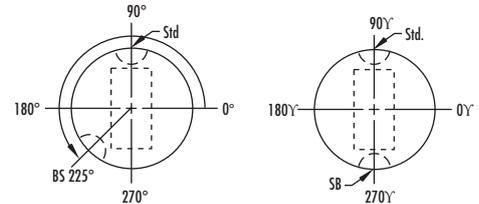
Posiciones de bola especiales

Posiciones de bola especiales son indicadas con BS y los grados desde 0° en sentido contrario a las agujas del reloj.

Doble posicionamiento de bola

Posibilidad de especificar un segundo posicionamiento de bola. Situado normalmente a 180° de la primera, se utiliza para minimizar elafilado de los punzones, rotándolo 180°. Especificar SB y el grado deseado.

También se puede posicionar a 90° de la primera. No recomendado para punzones con diámetro menor a 20.

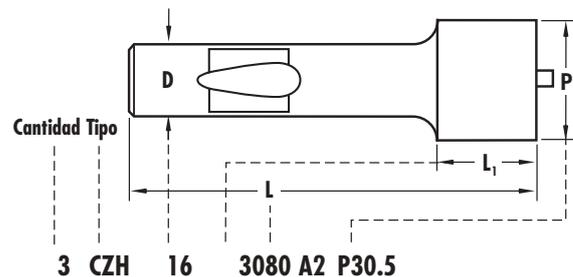


Punzones CZL para una más larga vida del punzón

Los punzones de DAYTON® con un radio constante de $R = 0,5$ dan la holgura donde es necesaria para prevenir el desgaste rápido y rebabas generados por esquinas afiladas. Esto reduce el tiempo de mantenimiento y el riesgo de rotura del borde durante la operación. El punzón L "Larga Vida" reduce los costes de mantenimiento a la vez que aumenta la producción reduciendo el desgaste de las esquinas.

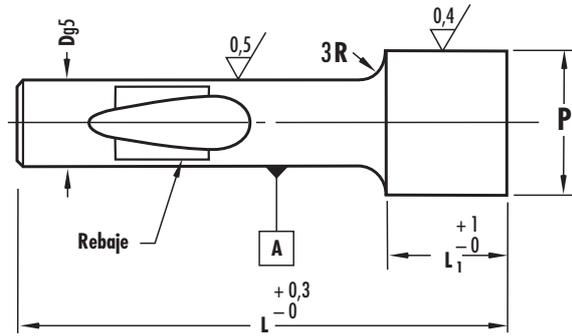
Cómo pedir:

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



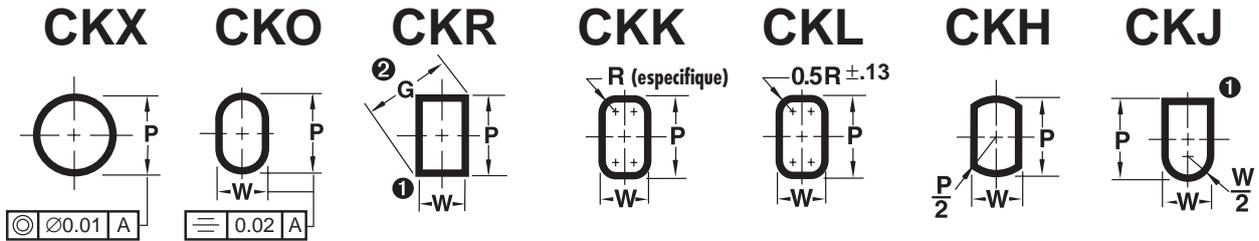
PUNTA MAYOR QUE EL CUERPO TIPO CK_ REGULAR

Material	HRC
A2 (HWS)	60-63
M2 (HSS)	60-63



Punta mayor que el cuerpo, para carga ligera, Regular

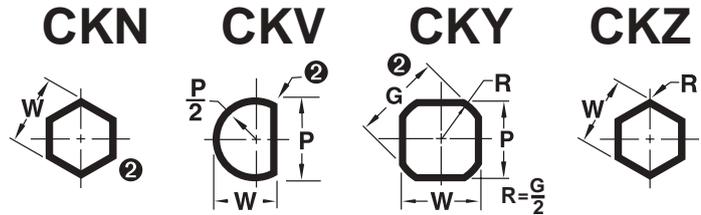
Material: A2, M2 (estándar) – se ruega se especifique al pedirlos



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.

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



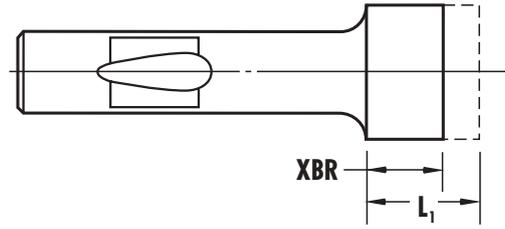
Longitud de punta		Tipo & D	Redondo (estándar) P	Tipo & D	Forma		L		
L ₁ Std.	Alt.				Mín. W	Máx. P/G	80	90	100
19	30	CKX13	13,10-32,00	CK_13	5,00-32,00	•	•	•	
19	30	CKX16	16,10-38,00	CK_16	6,00-38,00	•	•	•	
19	30	CKX20	20,10-40,00	CK_20	8,00-40,00	•	•	•	
19	30	CKX25	25,10-44,00	CK_25	10,00-44,00	•	•	•	
19	30	CKX32	32,10-50,00	CK_32	11,50-50,00	•	•	•	



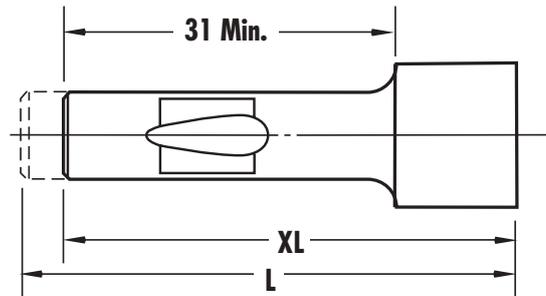
Alteraciones estándar para punta mayor que el cuerpo CK

Las alteraciones estándar se fabrican con un coste adicional mínimo.

XBR Longitud de punta menor que la estándar en punzones con punta mayor que el cuerpo. (Acorta el punzón desde la punta)



XL Longitud total acortada. Eliminación de material en el cuerpo de los punzones con punta mayor que el cuerpo.



XN DayTride® Un tratamiento unico 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.

Posiciones estándar de bola

La posición estándar de la bola es 90°. Posiciones alternativas a 0°, 180° o 270° son posibles sin costa adicional.

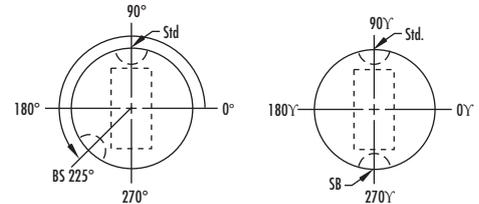
Posiciones de bola especiales

Posiciones de bola especiales son indicadas con BS y los grados desde 0° en sentido contrario a las agujas del reloj.

Doble posicionamiento de bola

Posibilidad de especificar un segundo posicionamiento de bola. Situado normalmente a 180° de la primera, se utiliza para minimizar el afilado de los punzones, rotándolo 180°. Especificar SB y el grado deseado.

También se puede posicionar a 90° de la primera. No recomendado para punzones con diámetro menor a 20.

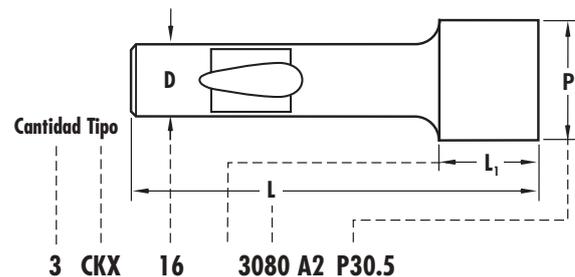


CKL Punzones für längere Standzeit

Los punzones de DAYTON® con un radio constante de $R = 0,5$ dan la holgura donde es necesaria para prevenir el desgaste rápido y rebabas generados por esquinas afiladas. Esto reduce el tiempo de mantenimiento y el riesgo de rotura del borde durante la operación. El punzón de L "Larga vida" reducirá los costes de mantenimiento a la vez.

Cómo pedir:

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



PORTAPUNZONES ESCAMOTEABLES TIPO BRA



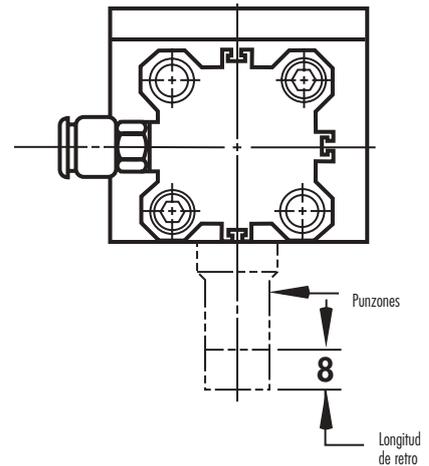
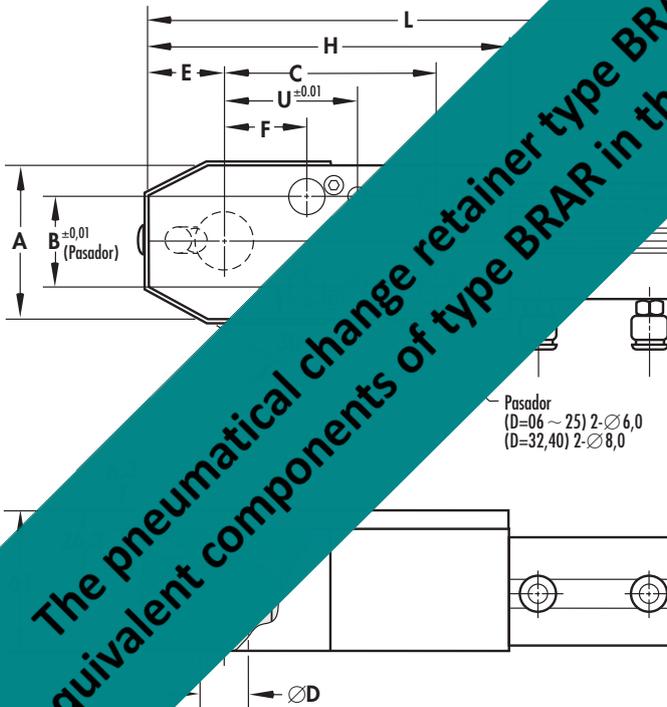
Los portapunzones escamoteables se utilizan cuando hay que hacer agujeros diferentes, sin necesidad de utilizar traqueles diferentes. Partes diferentes, como derecha e izquierda, pueden ir en un sólo traquel.

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



Con control neumático

Los portapunzones necesitan pasadores necesarios para el tubo de 6mm y 8mm y un pasador naranja para el tubo de 10mm y 12mm.



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

Presión de aire recomendada: 450-520 kP/cm2 (65-75 PSI)
Presión mín.: 315 kP/cm2 (45 PSI)
Presión máx.: 1000 kP/cm2 (145 PSI)

The pneumatical change retainer type BRA cannot be ordered anymore. Find equivalent components of type BRAR in the catalog: "Change retainer pneumatical"

de la bola al pedir punzones con forma

Catálogo Núm.		D	L	A	B	C	E	F	H	U	Tamaño de tornillos
Carga fuerte	Code										
BRA	10	10,0	172,0	46	30	—	32	21	114	37	M8
BRA	13	13,0	183,0	50	30	—	34	25	120	41	M10
BRA	16	16,0	204,0	58	38	—	37	29	136	45	M10
BRA	20	20,0	257,0	80	56	100	44	38	174	60	M12
BRA	25	25,0									
BRA	32	32,0									
BRA	40	40,0									

Cómo pedir:

Especificar: Cantidad

Catálogo Núm.

6

BRA20



PORTAPUNZONES ^{-TRUE-}_{-POSITION-} CARGA FUERTE TIPO BRT



El pasador garantiza un preciso alineamiento punzón-matriz.

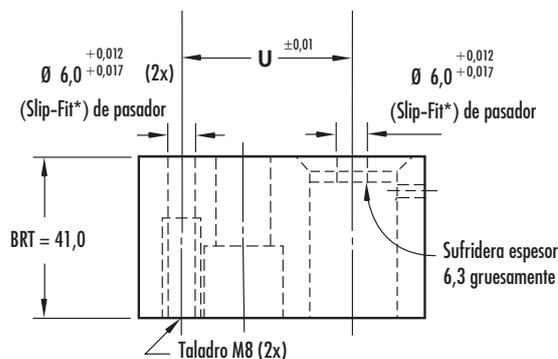
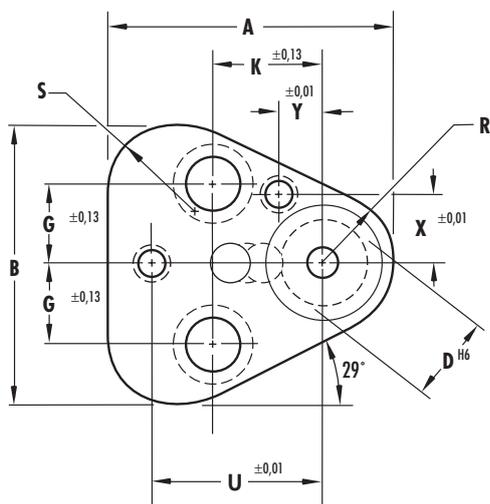
- El beneficio supone mejores piezas, más larga vida del punzón y reducción del tiempo improductivo.
- Simplemente squee el punzón de su caja y colóquelo en el troquel. Los portapunzones True Position™ eliminan la manipulación y reducen el tiempo de montaje casi al 50%.
- Con los punzones de forma se utiliza el pasador secundario para un alineamiento perfecto; para los punzones redondos no.
- El alojamiento de bola „ground-ball“ garantiza el perfecto alineamiento para cualquier punzón de forma – incluso al reemplazar el portapunzón.
- Agujero de liberación de la bola.
- La adaptabilidad del portapunzón su stock a la mitad.

El portapunzón TRUE POSITION incluye:

- 1 bola
- 1 resorte
- 2 tornillos
- 2 pasadores
- 1 set de tornillos para soltar la bola

Carga fuerte

BRT conformes a las normas NAAMS™.



Cómo pedir:

Especificar: Cantidad

10

Catálogo Núm.

BRT10

Catálogo Núm.		D	A	B	G	K	R	S	U	X	Y	Tamaño de tornillos
Carga fuerte	Code											
BRT	10	10,0	44,5	43,7	11,1	19,0	9,5	12,0	26,925	9,0	7,5	M8
BRT	13	13,0	50,8	50,0	14,3	19,0	12,7	15,2	29,970	12,0	6,5	M8
BRT	16	16,0	54,0	53,2	15,9	19,0	14,3	16,8	31,750	13,5	6,0	M8
BRT	20	20,0	60,3	59,5	17,5	19,0	17,5	20,0	33,530	16,5	5,0	M10
BRT	25	25,0	69,9	69,1	19,8	23,8	22,2	24,7	40,640	22,0	7,0	M12
BRT	32	32,0	69,9	69,1	19,8	23,8	22,2	24,7	40,640	22,0	7,0	M12
BRT	40	40,0	77,4	76,6	24,0	27,0	26,0	28,5	43,993	26,0	10,0	M12

*Los taladros para pasadores cilíndricos con Slip-Fit ofrecen la ventaja de que los pasadores cilíndricos pueden permanecer en la placa de montaje del molde, mientras que la placa de montaje del punzón puede montarse y desmontarse a mano sin que ello afecte a la precisión del posicionamiento.



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

PORTAPUNZONES ^{TRUE POSITION} CARGA FUERTE TIPO BRTBS

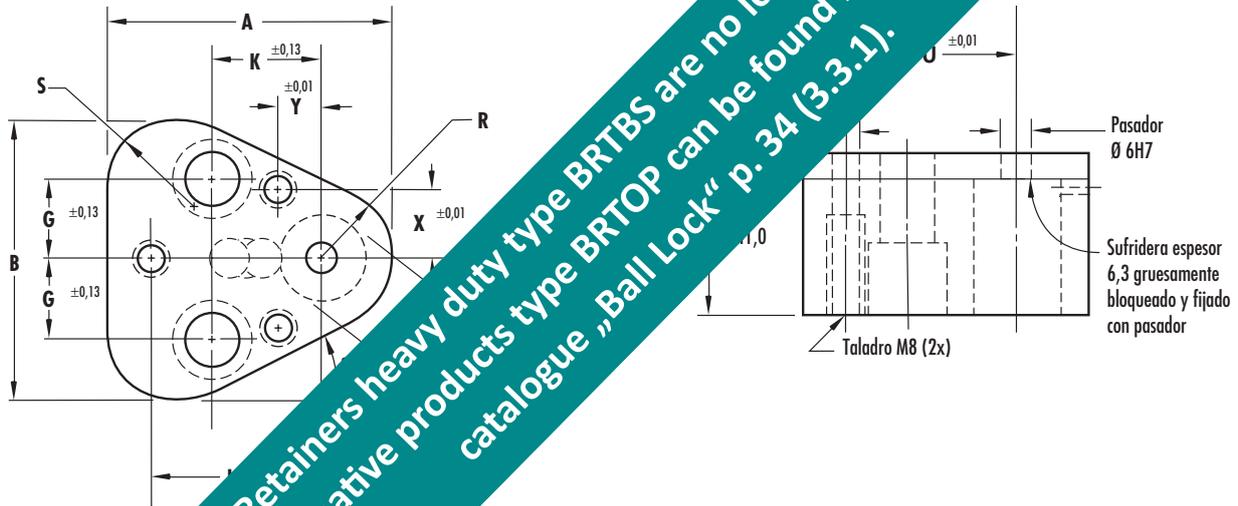


- Simplemente squee el punzón de su caja y colóquelo en el troquel. Los portapunzones True Position™ eliminan la manipulación y reducen el tiempo de montaje casi al 50%.
- Con los punzones de forma se utiliza el pasador secundario para un alineamiento perfecto; para los punzones redondos no.
- El alojamiento de bola „ground-ball“ garantiza el perfecto alineamiento para cualquier punzón de forma – incluso al reemplazar el portapunzón.
- Agujero de liberación de la bola.
- La adaptabilidad del portapunzón su stock a la mitad.

El portapunzón TRUE POSITION incluye:

- 1 bola
- 1 resorte
- 2 tornillos
- 2 pasadores
- 1 set de tornillos para saltar la bola

BRTBS es carga fuerte.



Retainers heavy duty type BRTBS are no longer available. Alternative products type BRTOP can be found in the German catalogue „Ball Lock“ p. 34 (3.3.1).

Cómo pedir:

Especificar: Cantidad

Catálogo Núm.

BRTBS10

Catálogo Núm.		D	A	B	G	K	R	S	U	X	Y	Tamaño de tornillos
Carga fuerte	Code											
BRTBS	10	10,0	44,5	43,7	11,1	19,0	9,5	12,0	26,925	9,0	7,5	M8
BRTBS	13	13,0	50,8	50,0	14,3	19,0	12,7	15,2	29,970	12,0	6,5	M8
BRTBS	16	16,0	54,0	53,2	15,9	19,0	14,3	16,8	31,750	13,5	6,0	M8
BRTBS	20	20,0	60,3	59,5	17,5	19,0	17,5	20,0	33,530	16,5	5,0	M10
BRTBS	25	25,0	69,9	69,1	19,8	23,8	22,2	24,7	40,640	22,0	7,0	M12
BRTBS	32	32,0	69,9	69,1	19,8	23,8	22,2	24,7	40,640	22,0	7,0	M12
BRTBS	40	40,0	77,4	76,6	24,0	27,0	26,0	28,5	43,993	26,0	10,0	M12



PORTAPUNZONES ^{-TRUE-}_{-POSITION-} CARGA LIGERA TIPO CRT



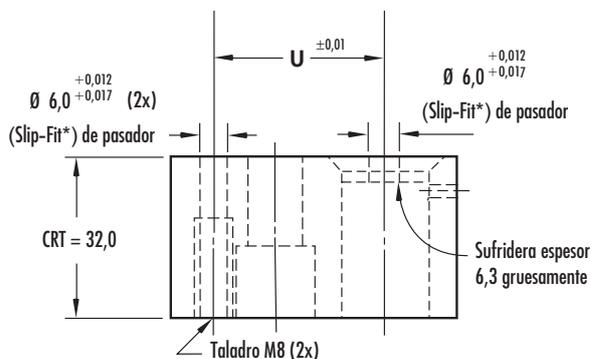
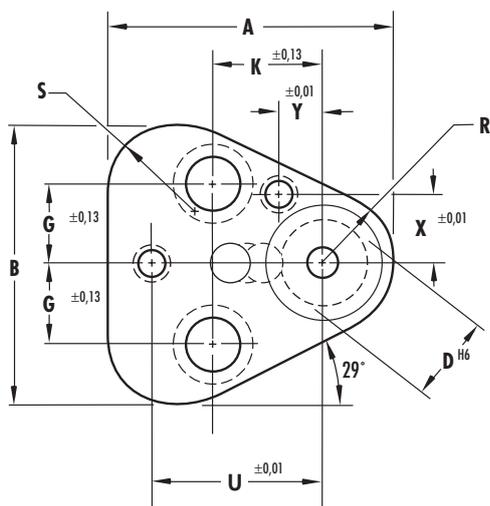
- Simplemente saque el punzón de su caja y colóquelo en el troquel. Los portapunzones True Position™ eliminan la manipulación y reducen el tiempo de montaje casi al 50%.
- Con los punzones de forma se utiliza el pasador secundario para un alineamiento perfecto; para los punzones redondos no.
- El alojamiento de bola „ground-ball“ garantiza el perfecto alineamiento para cualquier punzón de forma – incluso al reemplazar el portapunzón.
- Agujero de liberación de la bola.
- La adaptabilidad del portapunzón su stock a la mitad.

El portapunzón TRUE POSITION incluye:

- 1 bola
- 1 resorte
- 2 tornillos
- 2 pasadores
- 1 set de tornillos para soltar la bola

CRT es carga ligera.

Carga ligera



Cómo pedir:

Especificar: Cantidad

Catálogo Núm.

13

CRT25

Catálogo Núm.		D	A	B	G	K	R	S	U	X	Y	Tamaño de tornillos
Carga ligera	Code											
CRT	10	10,0	44,5	43,7	11,1	19,0	9,5	12,0	26,925	9,0	7,5	M8
CRT	13	13,0	50,8	50,0	14,3	19,0	12,7	15,2	29,970	12,0	6,5	M8
CRT	16	16,0	54,0	53,2	15,9	19,0	14,3	16,8	31,750	13,5	6,0	M8
CRT	20	20,0	60,3	59,5	17,5	19,0	17,5	20,0	33,530	16,5	5,0	M10
CRT	25	25,0	69,9	69,1	19,8	23,8	22,2	24,7	40,640	22,0	7,0	M12
CRT	32	32,0	69,9	69,1	19,8	23,8	22,2	24,7	40,640	22,0	7,0	M12
CRT	38	38,0	77,4	76,6	24,0	27,0	26,0	28,5	43,993	26,0	10,0	M12

*Los taladros para pasadores cilíndricos con Slip-Fit ofrecen la ventaja de que los pasadores cilíndricos pueden permanecer en la placa de montaje del molde, mientras que la placa de montaje del punzón puede montarse y desmontarse a mano sin que ello afecte a la precisión del posicionamiento.



PORTAPUNZONES ULTRACOMPACTOS TIPO NRT



El portapunzón intercambiable más pequeño del mercado, para hacer más agujeros en espacios pequeños.

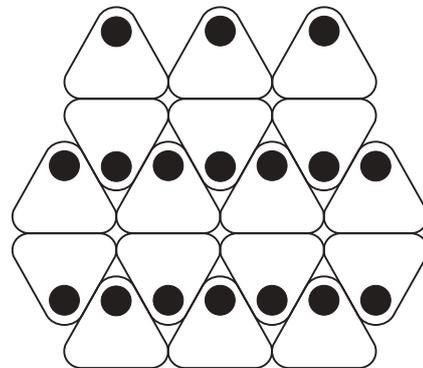
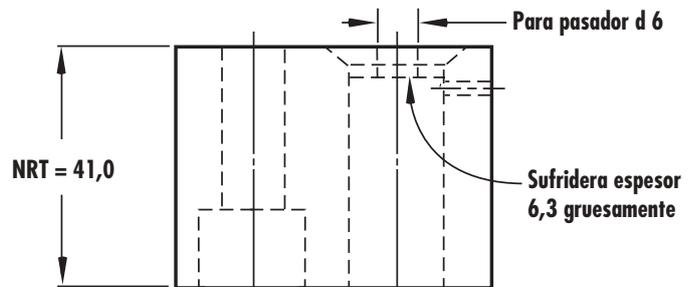
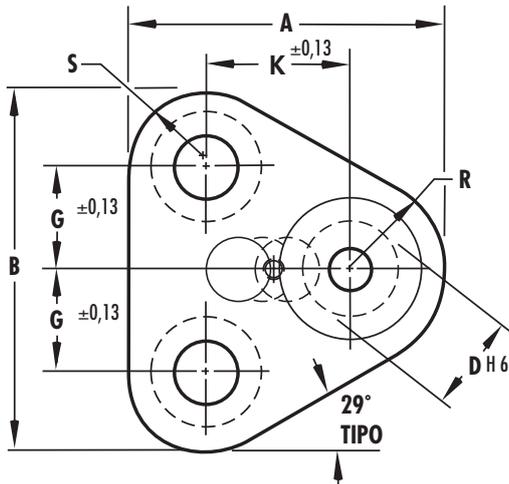
- Simplemente saque el punzón de su caja y colóquelo en el troquel. Los portapunzones True Position™ eliminan la manipulación y reducen el tiempo de montaje casi al 50%.
- Un sólo pasador es suficiente para obtener un perfecto alineamiento.
- El alojamiento de bola „ground-ball“ garantiza el perfecto alineamiento para cualquier punzón de forma – incluso al reemplazar el portapunzón.
- Agujero de liberación de la bola.
- Intercambiable con portapunzón True Position™.

El portapunzón TRUE POSITION incluye:

- 1 bola
- 1 resorte
- 2 tornillos
- 1 pasador
- 1 set de tornillos para soltar la bola

NRT es carga fuerte.

El portapunzón estándar más pequeño del mercado.



Más agujeros en espacios reducidos

Cómo pedir:

Especificar: Cantidad

Catálogo Núm.

23

NRT10

Catálogo Núm.		D	A	B	G	K	R	S	Tamaño de tornillos
Carga fuerte	Code								
NRT	10	10,00	38,5	40,6	11,1	19,0	9,5	9,5	M8
NRT	13	13,00	41,7	47,9	14,3	19,0	12,7	9,5	M8
NRT	16	16,00	43,3	51,6	15,9	19,0	14,3	9,5	M8
NRT	20	20,00	47,5	57,9	17,5	19,0	17,5	11,0	M10
NRT	25	25,00	59,2	68,8	19,8	23,8	22,2	16,5	M12
NRT	32	32,00	59,2	68,8	19,8	23,8	22,2	26,5	M12
NRT	40	40,00	69,0	76,5	24,0	27,0	26,0	22,0	M12



PORTAPUNZONES ULTRACOMPACTOS CARGA LIGERA TIPO TRT



El portapunzón intercambiable más pequeño del mercado, para hacer más agujeros en espacios pequeños.

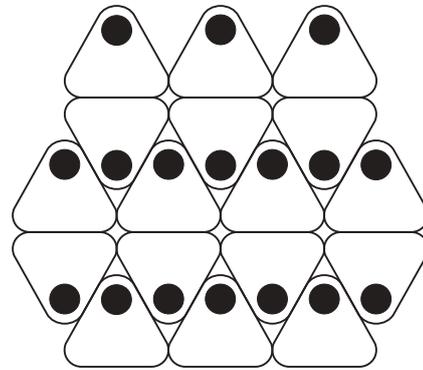
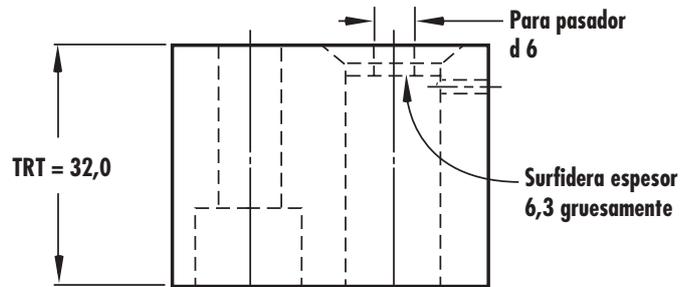
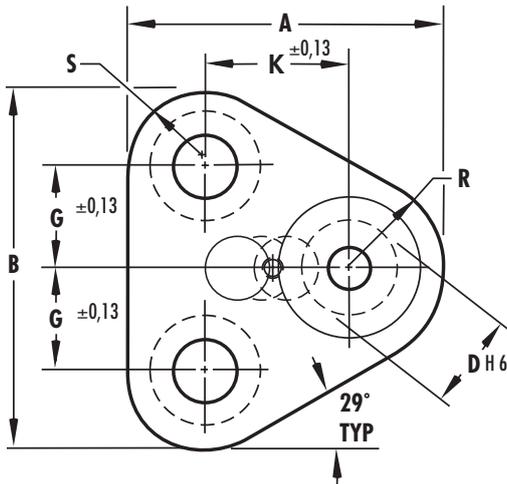
- Simplemente saque el punzón de su caja y colóquelo en el troquel. Los portapunzones True Position™ eliminan la manipulación y reducen el tiempo de montaje casi al 50%.
- Un sólo pasador es suficiente para obtener un perfecto alineamiento.
- El alojamiento de bola „ground-ball“ garantiza el perfecto alineamiento para cualquier punzón de forma – incluso al reemplazar el portapunzón.
- Agujero de liberación de la bola.
- Intercambiable con portapunzón True Position™.

El portapunzón TRUE POSITION incluye:

- 1 bola
- 1 resorte
- 2 tornillos
- 1 pasador
- 1 set de tornillos para soltar la bola

TRT es carga ligera.

El portapunzón estándar más pequeño del mercado.



Más agujeros en espacios reducidos

Cómo pedir:

Especificar: Cantidad

Catálogo Núm.

15

TRT25

Catálogo Núm.		D	A	B	G	K	R	S	Tamaño de tornillos
Carga ligera	Code								
NRT	10	10,00	38,5	40,6	11,1	19,0	9,5	9,5	M8
NRT	13	13,00	41,7	47,9	14,3	19,0	12,7	9,5	M8
NRT	16	16,00	43,3	51,6	15,9	19,0	14,3	9,5	M8
NRT	20	20,00	47,5	57,9	17,5	19,0	17,5	11,0	M10
NRT	25	25,00	59,2	68,8	19,8	23,8	22,2	16,5	M12
NRT	32	32,00	59,2	68,8	19,8	23,8	22,2	26,5	M12

PORTAPUNZONES CARGA LIGERA TIPO TRN06



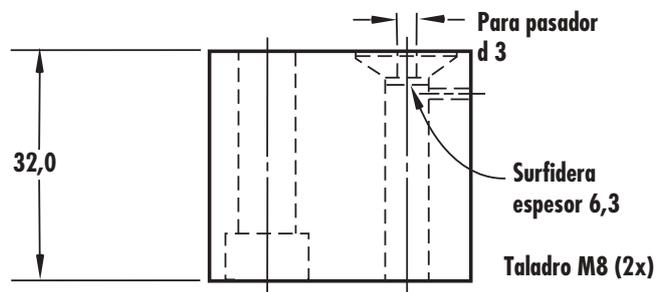
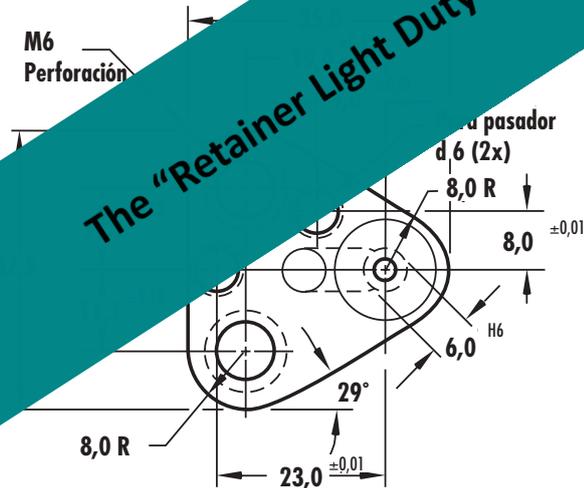
El portapunzón intercambiable más pequeño del mercado, para hacer más agujeros en espacios pequeños.

- Simplemente saque el punzón de su caja y colóquelo en el troquel. Los portapunzones True Position™ eliminan la manipulación y reducen el tiempo de montaje casi al 50%.
- Un sólo pasador es suficiente para obtener un perfecto alineamiento.
- El alojamiento de bola „ground-ball“ garantiza el perfecto alineamiento para cualquier tamaño de punzón, incluso al reemplazar el portapunzón.
- Agujero de liberación de la bola.
- Intercambiable con portapunzón True Position™.

El portapunzón TRUE POSITION incluye:

- 1 bola
- 1 resorte
- 2 tornillos
- 1 pasador
- 1 set de tornillos para soltar

The "Retainer Light Duty Type TRN06" is not available anymore.



Cómo pedir:

Especificar: Cantidad

Catálogo Núm.

12

TRN06



PORTAPUNZONES MULTI POSITION™ CARGA FUERTE TIPO BRP

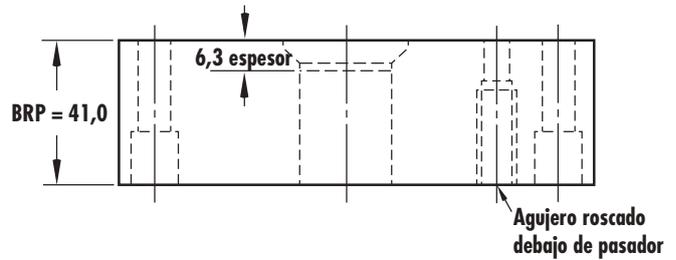
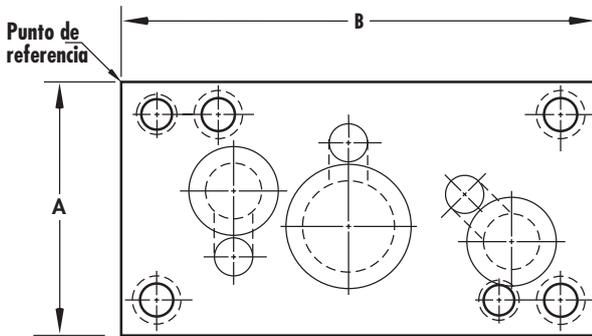


Los innovadores portapunzones Multi Position™ DAYTON® proporcionan una solución simple y de bajo coste en la construcción de troqueles. Estos portapunzones reducen la necesidad de un especial detallamiento, ahorrando tiempo de diseño y construcción.

Los portapunzones Multi Position™ son fáciles de pedir. Simplemente se debe especificar BRP para portapunzones Ball Lock de carga fuerte seguida de la referencia en el catálogo, posición y tamaño de los agujeros. Formularios de pedido disponibles bajo petición.

El uso de 2 sufrideras tipo A elimina la necesidad de pasadores en el portapunzón.

Carga fuerte



Ø Pasador	3	4	5	6	8	10	12	13	16
Métrica agujero	M5	M6	M8	M8	M10	M12	M16	M16	M20

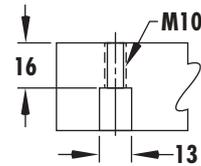
Tipo	A	B											
		60	70	80	90	100	125	150	175	200	225	250	300
BRP	50	5060	5070	5080	5090	50100	50125	50150	50175	50200	50225	50250	50300
BRP	60	6060	6070	6080	6090	60100	60125	60150	60175	60200	60225	60250	60300
BRP	70		7070	7080	7090	70100	70125	70150	70175	70200	70225	70250	70300
BRP	80			8080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



Alteraciones estándar para portapunzón BRP Multi Position™

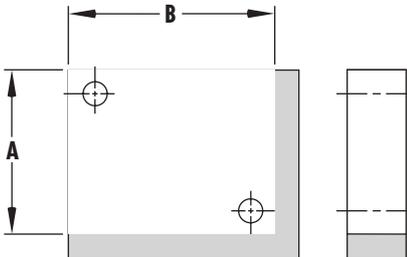
Agujero de extracción

El agujero de extracción facilita la extracción del portapunzón.



Tamaño especial

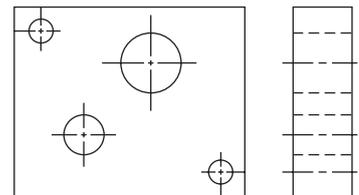
La eliminación de material de cualquiera de los lados del portapunzón es posible, para adaptarlo al tamaño requerido por el cliente. Las esquinas son cortadas $\pm 0,8$.



Taladros

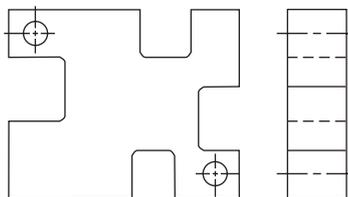
Taladros o agujeros roscados pueden ser especificados en la tabla como en el ejemplo de pedido de debajo. Los agujeros son taladrados a través de la totalidad del portapunzón a no ser que se especifique lo contrario.

Posicionamiento: $\pm 0,3$ Diámetro: $+0,4$



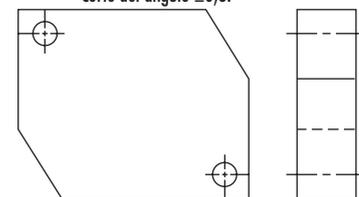
Muecas

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



Ángulos

Se puede especificar ángulos (como muescas) para adaptar el portapunzón al útil. Corte del ángulo $\pm 0,8$.



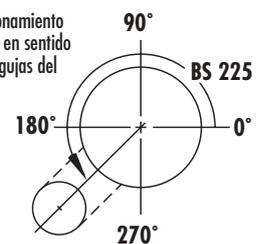
Posiciones del agujero desde punto „0“:

Pasador $\pm 0,01$
 Agujeros roscados $\pm 0,13$
 Componentes $\pm 0,01$

Taladrado del punzón:

Forma punzón	Agujero bola	Tolerancia angular
Redondo	B	$\pm 5^\circ$
Forma	BB	$\pm 0'5''$

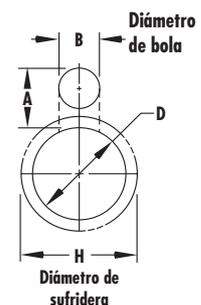
Specificar posicionamiento radial en grados en sentido contrario a las agujas del reloj desde 0° .



Nota: Clase B suministrada salvo especificaciones

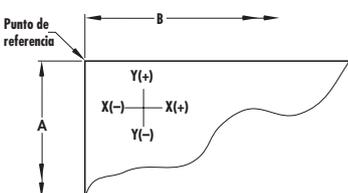
Requerimientos de espacio

Tipo	D	A	B	H
BRP	10	15	10	16
	13	17	12	19
	16	17	12	22
	20	17	12	26
	25	17	12	31
	32	17	12	38
	40	17	12	46



Cómo pedir:

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



Portapunzón		Catálogo Número	Medidas especiales				
<input checked="" type="checkbox"/> BRP <input type="checkbox"/> CRP		70175	A _____ B _____				
Portapunzones Multi-Position™							
Agujero Núm.	Componente		Posición		Agujero de bola		Sufridera
	Tipo	Tamaño	Eje X	Eje Y	Posición	Clase	Tipo
1	Pasador	DIN 7979 8,0x40	13,0	-13,0	-	-	-
2	Rosca	M 10	35,0	-13,0	-	-	-
3	BJR	16	53,0	-35,0	90°	BB	C
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“.



PORTAPUNZONES MULTI POSITION™ CARGA FUERTE TIPO BRPBP



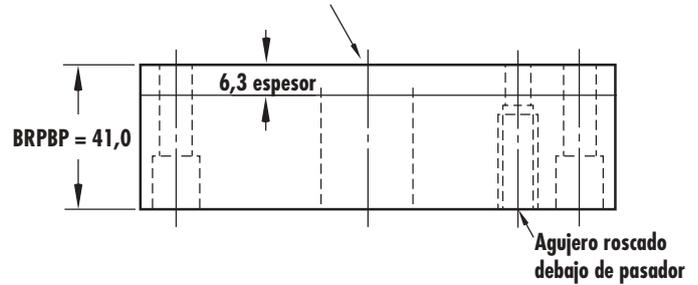
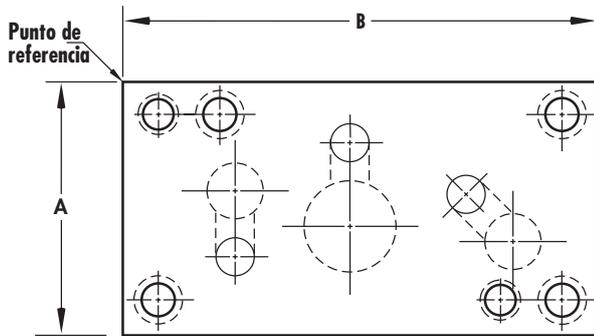
Los innovadores portapunzones Multi Position™ DAYTON® proporcionan una solución simple y de bajo coste en la construcción de troqueles. Estos portapunzones reducen la necesidad de un especial detallamiento, ahorrando tiempo de diseño y construcción.

Los portapunzones Multi Position™ son fáciles de pedir. Simplemente se debe especificar BRBP para portapunzones Ball Lock de carga fuerte seguida de la referencia en el catálogo, posición y tamaño de los agujeros. Formularios de pedido disponibles bajo petición.

El uso de 2 sufrideras tipo A elimina la necesidad de pasadores en el portapunzón.

Carga fuerte

La sufridera se amarra con dos tornillos DIN 7991.
DAYTON PROGRESS GmbH especificará la posición del agujero.



Ø Pasador	3	4	5	6	8	10	12	13	16
Métrica agujero	M5	M6	M8	M8	M10	M12	M16	M16	M20

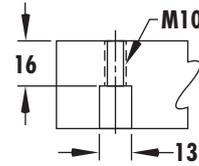
Tipo	A	B											
		60	70	80	90	100	125	150	175	200	225	250	300
BRPBP	50	5060	5070	5080	5090	50100	50125	50150	50175	50200	50225	50250	50300
BRPBP	60	6060	6070	6080	6090	60100	60125	60150	60175	60200	60225	60250	60300
BRPBP	70		7070	7080	7090	70100	70125	70150	70175	70200	70225	70250	70300
BRPBP	80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



Alteraciones estándar para portapunzón BRPBP Multi Position™

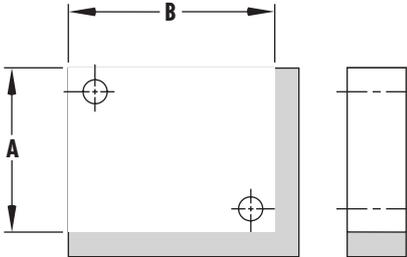
Agujero de extracción

El agujero de extracción facilita la extracción del portapunzón.



Tamaño especial

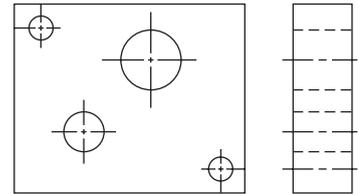
La eliminación de material de cualquiera de los lados del portapunzón es posible, para adaptarlo al tamaño requerido por el cliente. Las esquinas son cortadas $\pm 0,8$.



Taladros

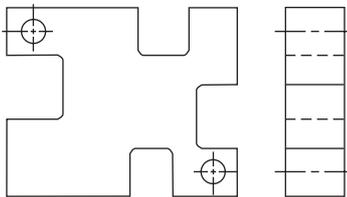
Taladros o agujeros roscados pueden ser especificados en la tabla como en el ejemplo de pedido de debajo. Los agujeros son taladrados a través de la totalidad del portapunzón a no ser que se especifique lo contrario.

Posicionamiento: $\pm 0,3$ Diámetro: $+0,4$



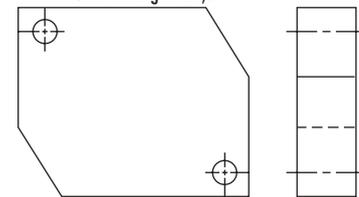
Muecas

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



Ángulos

Se puede especificar ángulos (como muescas) para adaptar el portapunzón al útil.
Corte del ángulo $\pm 0,8$.



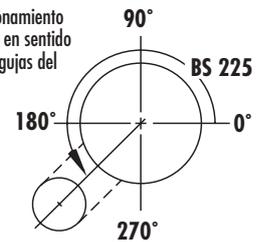
Posiciones del agujero desde punto „0“:

Pasador $\pm 0,01$
Agujeros roscados $\pm 0,13$
Componentes $\pm 0,01$

Taladrado del punzón:

Forma punzón	Agujero bola	Tolerancia angular
Redondo	B	$\pm 5^\circ$
Forma	BB	$\pm 0'5''$

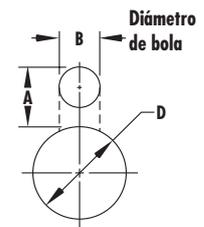
Especificar posicionamiento radial en grados en sentido contrario a las agujas del reloj desde 0° .



Nota: Clase B suministrada salvo especificaciones

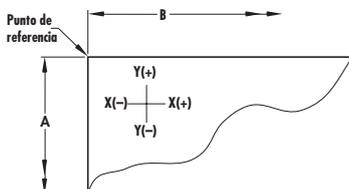
Requerimientos de espacio

Tipo	D	A	B
BRPBP	10	15	10
BRPBP	13	17	12
BRPBP	16	17	12
BRPBP	20	17	12
BRPBP	25	17	12
BRPBP	32	17	12
BRPBP	40	17	12



Cómo pedir:

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



Portapunzón		Catálogo Número	Medidas especiales				
<input checked="" type="checkbox"/> BRP	<input type="checkbox"/> CRP	70175	A _____ B _____				
Portapunzones Multi-Position™							
Agujero Núm.	Componente		Posición		Agujero de bola		Sufridera Tipo
	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	BJR	16	53,0	-35,0	90°	BB	C
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“.



PORTAPUNZONES MULTI POSITION™ CARGA FUERTE TIPO CRP

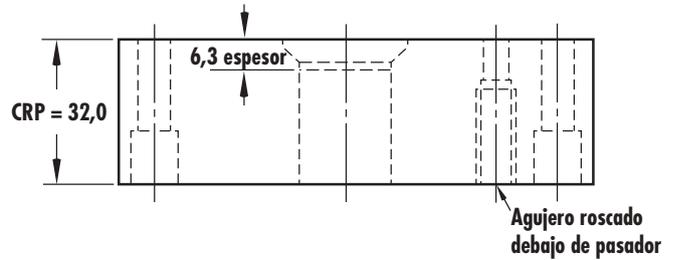
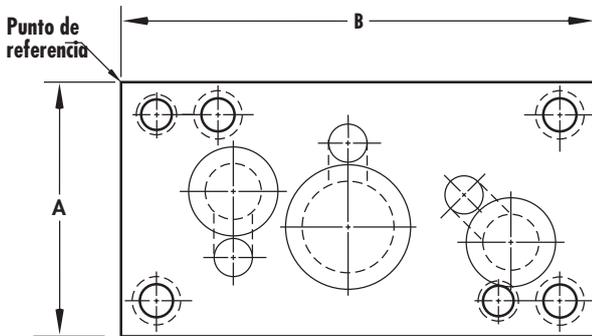


Los innovadores portapunzones Multi Position™ DAYTON® proporcionan una solución simple y de bajo coste en la construcción de troqueles. Estos portapunzones reducen la necesidad de un especial detallamiento, ahorrando tiempo de diseño y construcción.

Los portapunzones Multi Position™ son fáciles de pedir. Simplemente se debe especificar CRP para portapunzones Ball Lock de carga fuerte seguida de la referencia en el catálogo, posición y tamaño de los agujeros. Formularios de pedido disponibles bajo petición.

El uso de 2 sufrideras tipo A elimina la necesidad de pasadores en el portapunzón.

Carga ligera



Ø Pasador	3	4	5	6	8	10	12	13	16
Métrica agujero	M5	M6	M8	M8	M10	M12	M16	M16	M20

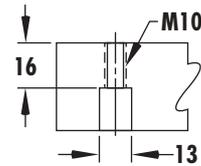
Tipo	A	B											
		60	70	80	90	100	125	150	175	200	225	250	300
CRP	50	5060	5070	5080	5090	50100	50125	50150	50175	50200	50225	50250	50300
CRP	60	6060	6070	6080	6090	60100	60125	60150	60175	60200	60225	60250	60300
CRP	70		7070	7080	7090	70100	70125	70150	70175	70200	70225	70250	70300
CRP	80			8080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



Alteraciones estándar para portapunzón CRP Multi Position™

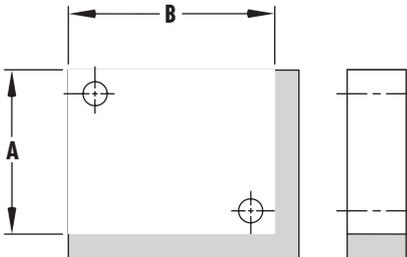
Agujero de extracción

El agujero de extracción facilita la extracción del portapunzón.



Tamaño especial

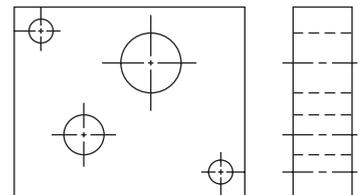
La eliminación de material de cualquiera de los lados del portapunzón es posible, para adaptarlo al tamaño requerido por el cliente. Las esquinas son cortadas $\pm 0,8$.



Taladros

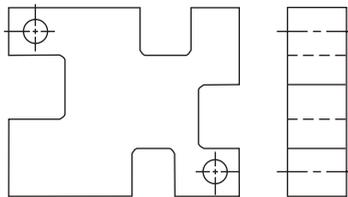
Taladros o agujeros roscados pueden ser especificados en la tabla como en el ejemplo de pedido de debajo. Los agujeros son taladrados a través de la totalidad del portapunzón a no ser que se especifique lo contrario.

Posicionamiento: $\pm 0,3$ Diámetro: $+0,4$



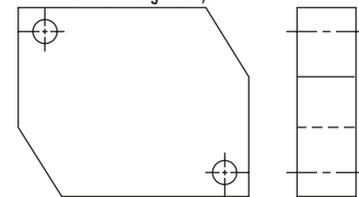
Muecas

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



Ángulos

Se puede especificar ángulos (como muescas) para adaptar el portapunzón al útil.
Corte del ángulo $\pm 0,8$.



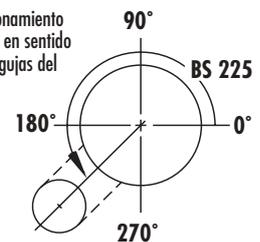
Posiciones del agujero desde punto „0“:

Pasador $\pm 0,01$
Agujeros roscados $\pm 0,13$
Componentes $\pm 0,01$

Taladrado del punzón:

Forma punzón	Agujero bola	Tolerancia angular
Redondo	B	$\pm 5^\circ$
Forma	BB	$\pm 0'5''$

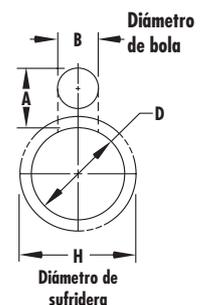
Especificar posicionamiento radial en grados en sentido contrario a las agujas del reloj desde 0° .



Nota: Clase B suministrada salvo especificaciones

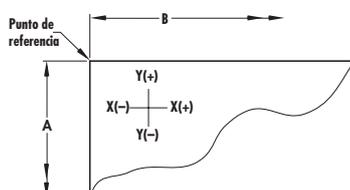
Requerimientos de espacio

Tipo	D	A	B	H
CRP	06	11,5	6	12
	10	13	8	16
	13	13	8	19
	16	13	8	22
	20	13	8	26
	25	13	8	31
	32	13	8	38
	38	13	8	44



Cómo pedir:

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



Portapunzón		Catálogo Número	Medidas especiales				
<input type="checkbox"/> BRP <input checked="" type="checkbox"/> CRP		70175	A _____ B _____				
Portapunzones Multi-Position™							
Agujero Núm.	Componente		Posición		Agujero de bola		Sufridera
	Tipo	Tamaño	Eje X	Eje Y	Posición	Clase	Tipo
1	Pasador	DIN 7979 8,0x40	13,0	-13,0	-	-	-
2	Rosca	M 10	35,0	-13,0	-	-	-
3	BJR	16	53,0	-35,0	90°	BB	C
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“.



COMPONENTES JEKTOLE®

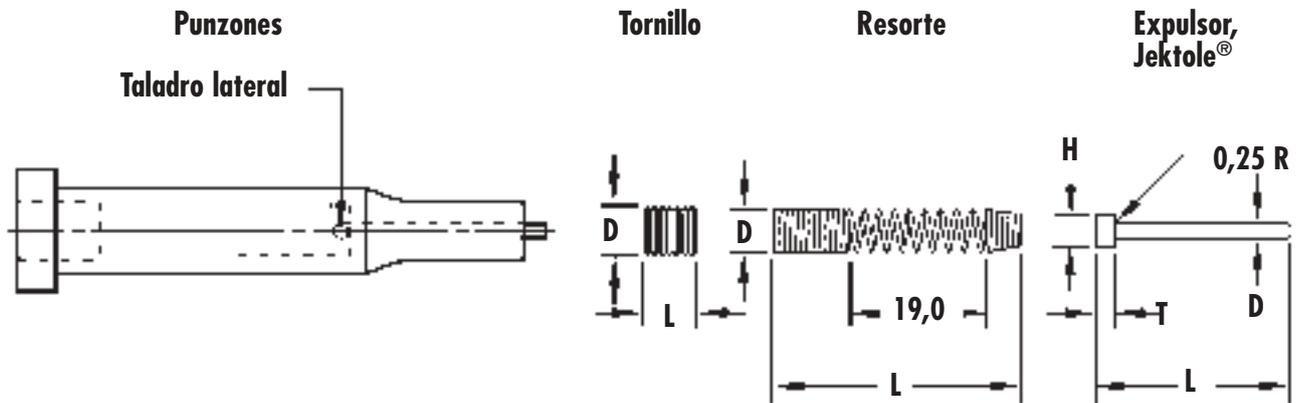


Jektole® en la producción

- 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
- Dobra (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



FORMAS CATALOGADAS

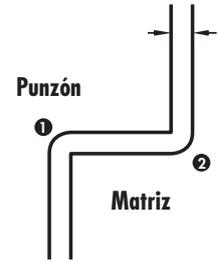
Tolerancia

Los radios junto con aristas afiladas reducen la tolerancia por lado (Δ). Si la tolerancia es 0,04 (Δ) 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 ❶ y ❷ – Radios y aristas afiladas.

Métodos de afilado normales producen:

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



FORMAS CATALOGADAS

Posiciones estándar de bola

La posición estándar de la bola es 90°. Posiciones alternativas a 0°, 180° o 270° pueden ser especificadas sin coste adicional.

Posiciones de bola especiales

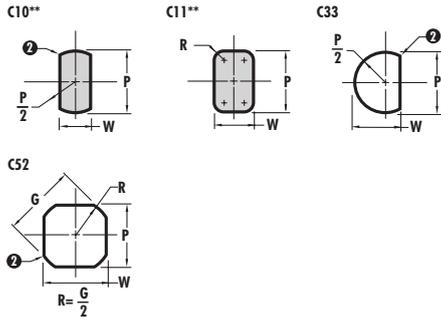
Posiciones de bola especiales son indicadas con BS y los grados desde 0°.

Especificaciones simplificadas

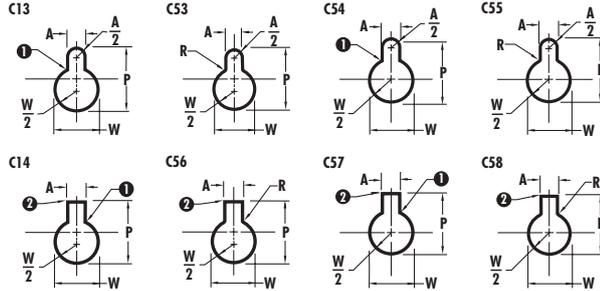
83 formas clasificadas sin necesidad de detalle

90°

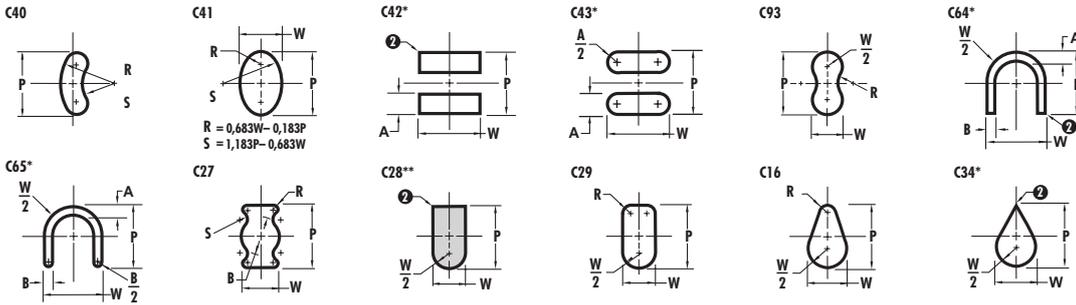
Círculos aplastados



Monolobulares



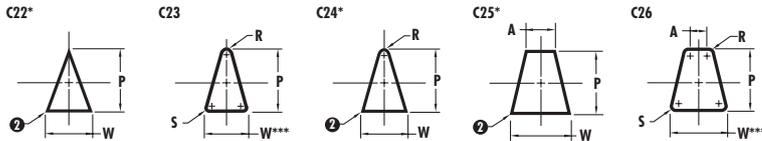
Misceláneos



180°

0°

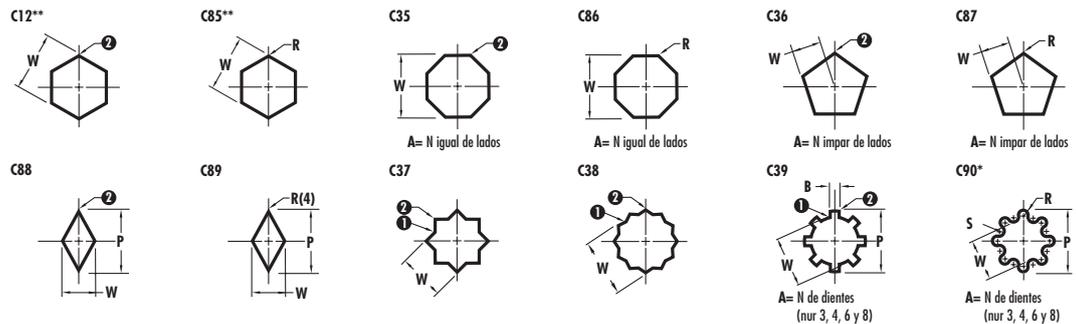
Triángulos/Trapezios



** Ahora forma estándar
Vea pagina de Producto

*** Tangencial

Polygone

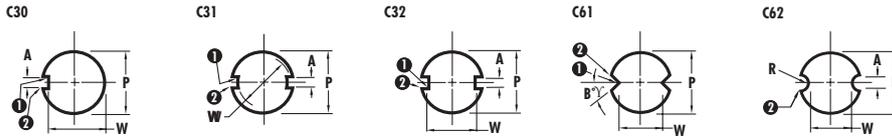


270°

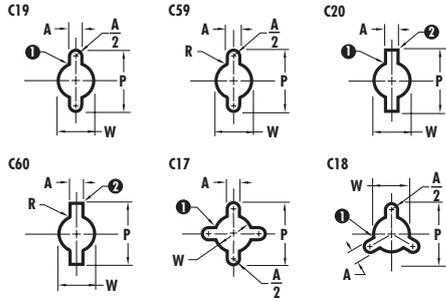


90°

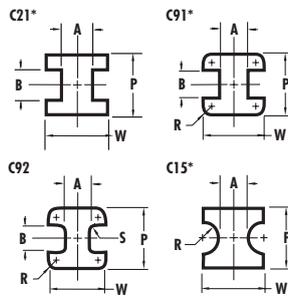
Chavetas



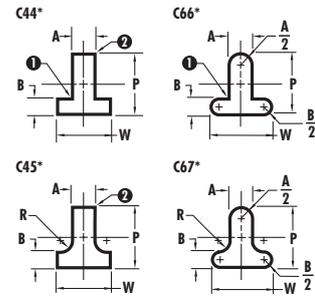
Multilobulares



Doble T

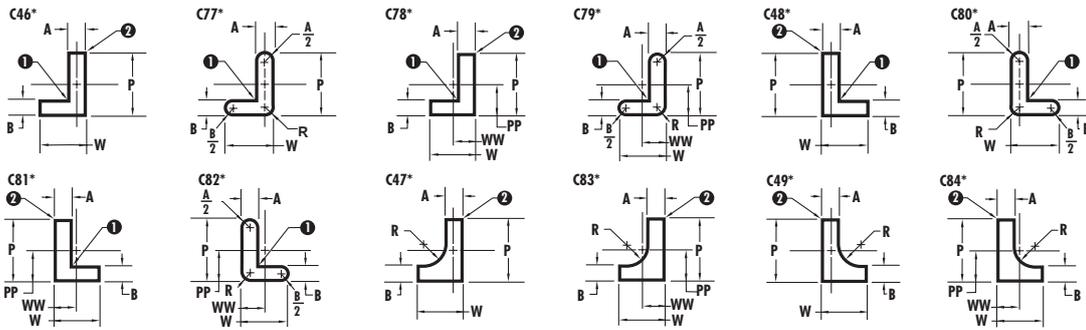


T's



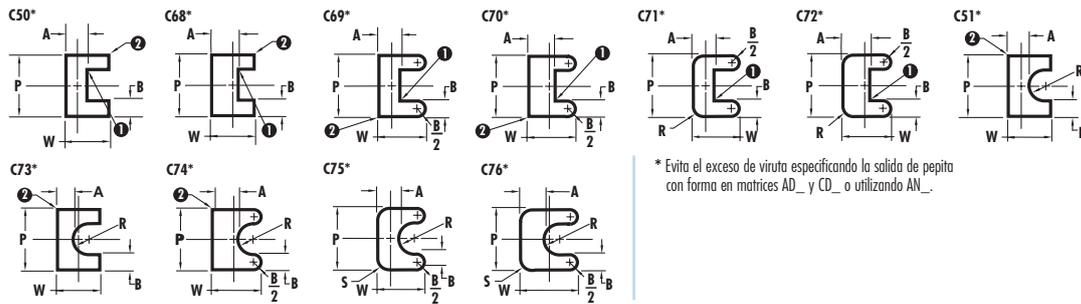
L's

180°



0°

U's



* Evita el exceso de viruta especificando la salida de pepito con forma en matrices AD_ y CD_ o utilizando AN_.

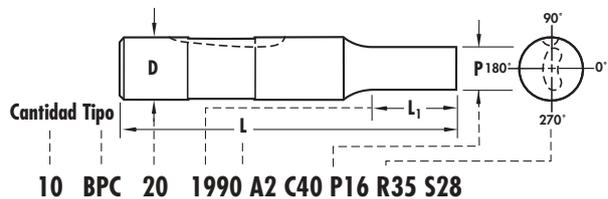
270°

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

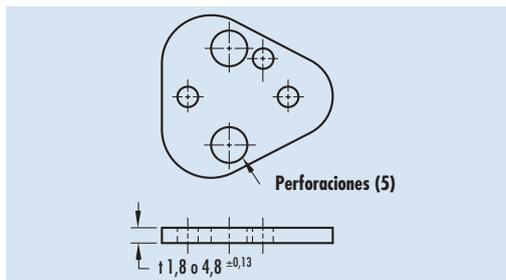
2 radio máx. de 0,2 en matriz con arista afilada de punzón

Cómo pedir:

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



SUFRIDERAS/TAPONES



Portapunzón	D	Sufridera t=1,8 (blando)	Tapón t=4,8 (HRC55)
BRT/CRT	10	URSP 1018	URBP 1048
BRT/CRT	13	URSP 1318	URBP 1348
BRT/CRT	16	URSP 1618	URBP 1648
BRT/CRT	20	URSP 2018	URBP 2048
BRT/CRT	25	URSP 2518	URBP 254
BRT/CRT	32	URSP 3218	URBP 3248
CRT	38	URSP 3818	URBP 3848
BRT	40	URSP 4018	URBP 4048

TAPONES



El tapón sólido tipo C es estándar. Sin embargo, tal y como se muestra en el dibujo, se pueden utilizar dos tapones tipo A con pasadores diámetro 6,0 est elimina el coste de los pasadores en los portapunzones.

ACCESORIOS DE PORTAPUNZONES

Catálogo Número/Medidas										
Tapones Portapunzones			Tornillo con cabeza	Tornillo liberar la bola	Pasador	Bola	Resorte estándar	Resorte carga extrafuerte	Muelle de refuerzo	Pasador
CRT y BRT Tipo A	Multi-Position™ Tipo B*	Tipo C								
										
Standard	Wahlweise	Standard								

Carga fuerte BRT 	10	268488	—	266086			268836 Ø 10	268976	269018	269026	268372		
	13	268534	—	266094	574554 M8x45						268399		
	16	268542	—	266108							268402		
	BRTBS 	20	268569	—	266116	574597 M10x50	268968 M4x12	260037 Ø 6x20	268844 Ø 12	268933	269034	269042	268429
		25	268577	—	266124								268437
		NRT 	32	268585	—	266132	574694 M12x50						
40	268593		—	—								—	
Carga ligera CRT 	10	268488	—	266086								268372	
	13	268534	266159	266094	574538 M8x35							268399	
	16	268542	266167	266108								268402	
	20	268569	266175	266116	574589 M10x40	268968 M4x12	260037 Ø 6x20	268828 Ø 8	268909	—	—	268429	
	TRT 	25	268577	266183	266124								268437
		32	268585	266191	266132	574635 M12x40							268445
		38	268453	266205	—								—
	TRN 	06	268518	—	266078	574511 M6x35	268984 M3x15	574651 Ø 3x20 260037 Ø 6x20	268801 Ø 6	268895	—	—	268275



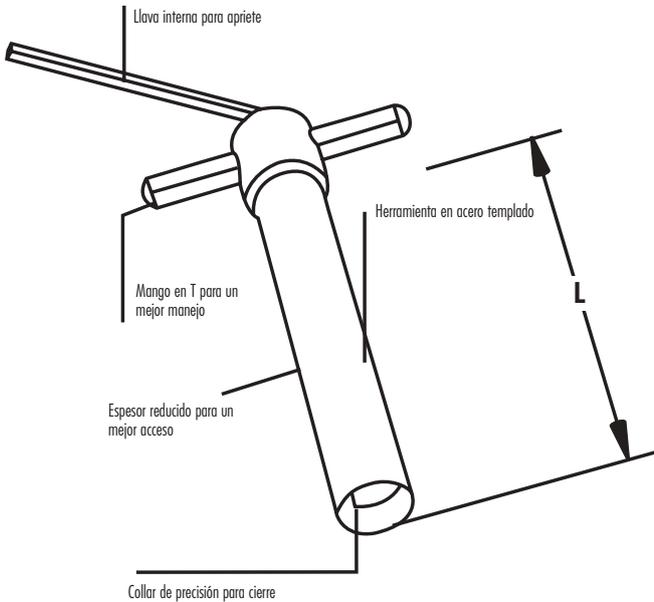
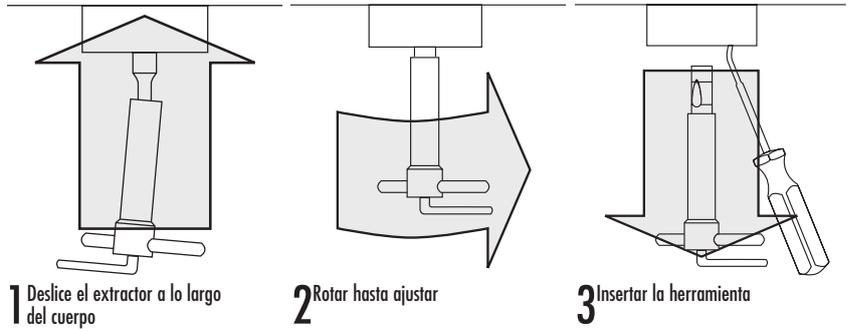
EXTRACTORES DE PUNZÓN



Quitar y reemplazar punzones de bola en minutos.

Los extractores de punzón Dayton® aceleran y simplifican el desmontaje de punzones de bola de los portapunzones. Ya no habrá que improvisar con distintas herramientas para sacar el punzón, que hace el desmontaje difícil y a veces peligroso.

Fabricado con acero de alta calidad, los extractores de punzón Dayton® están tratados y mecanizados para un servicio fiable y duradero. Disponibles en diámetros 6 a 32. Los extractores de punzón Dayton® le ahorrarán tiempo y dinero.



Catálogo Número	Diámetro cabo	Long. de punta máx.	L ca.
818402	06	28	95
818429	10	33	95
818437	13	40	100
818445	16	40	100
818453	20	40	100
818461	25	46	110
818488	32	46	110
818526		Frase de 7	

HERRAMIENTAS DE EXTRACCIÓN DE BOLA



Punta en ángulo
Catálogo Núm. 818038



Punta recta
Catálogo Núm. 818046



Punta roscada
catálogo Núm. 269999



COMPROBADOR DE PUNZÓN

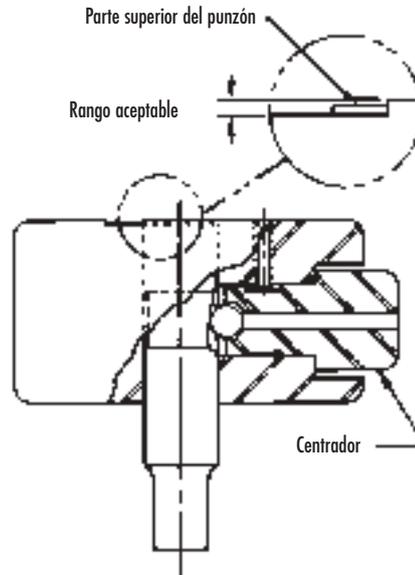
Los comprobadores de punzón Dayton® Ball Lock se utilizan para comprobar la posición de la bola. Una posición de bola apropiada cuando se inserta el punzón en un portapunzón fabricado bajo el estándar ANSI asegura un buen acoplamiento y la eliminación de condiciones inseguras de bloqueo.

La incorrecta posición de la bola puede hacer que el punzón rote, se mueva e incluso que se salga del portapunzón, lo cual puede originar grandes costes de reparación del útil.

La dimensión del asiento de bola no está estandarizada; sólo la función de bloqueo lo está; todos los fabricantes de punzones de bola deberían utilizar un comprobador conforme e ANSI B94.17 para asegurar que sus productos tiene una correcta posición de bola. Con esta herramienta se puede comprobar el punzón antes de colocarlo en el útil para garantizar que la función de bloqueo no cause pérdidas de tiempo.

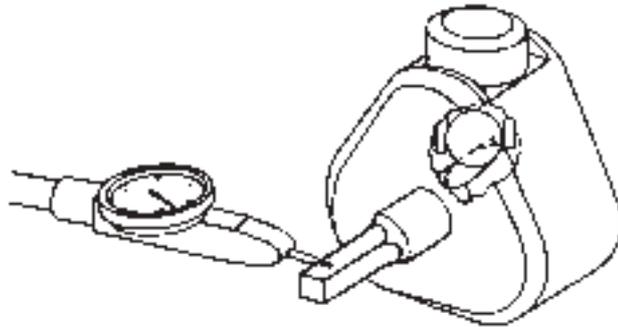
Comprobación del asiento de bola

Si el asiento de bola está en la posición correcta, pero se encuentra un problema en la producción, el problema estará en el portapunzón.



Comprobación de posición radial

Esta herramienta puede utilizarse para comprobar la exactitud radial de la bola.



Carga fuerte	Carga ligera	Diámetro cabo
—	CGP06	06
BGP10	CGP10	10
BGP13	CGP13	13
BGP16	CGP16	16
BGP20	CGP20	20
BGP25	CGP25	25
BGP32	CGP32	32
—	CGP38	38
BGP40	—	40



