

 **Intermec**[®]
PRODUCTOS MECÁNICOS PARA TRANSMISIÓN DE POTENCIA



CATÁLOGO DE PRODUCTOS

PIÑONES PARA CADENAS DE TRANSMISIÓN

Intermec S.A. fabrica toda clase de piñones para cadenas de transmisión o transportadoras, en todos los estándares: A.N.S.I., I.S.O., B.S. y A.P.I., utilizando aceros aleados de primera calidad, equipos de última tecnología CNC (control numérico) y personal calificado.

TIPO A



TIPO B



DE HILERAS MÚLTIPLES



PIÑONES ESPECIALES



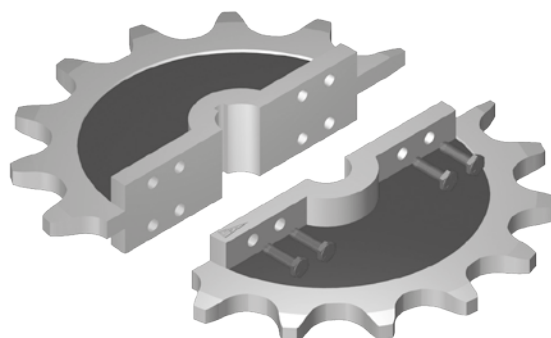
PIÑONES PARA CADENAS TRANSPORTADORAS



PIÑONES MACIZOS



PIÑONES BIPARTIDOS



PIÑONES CON CORONA DESMONTABLE



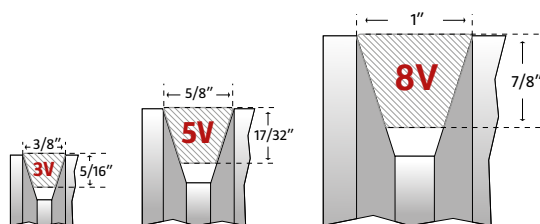
POLEAS PARA CORREAS EN V



- ▶ Fabricadas en material 100% libre de poros y deformidades.
- ▶ Mecanizadas en Tornos de Control Numérico CNC para asegurar canales precisas y parejas.
- ▶ Provistas de Sistema de Fijación o de montaje directo de grancentricidad y magnifico agarre sobre los ejes.
- ▶ Balanceadas para reducir vibraciones y extender la vida útil de los rodamientos (cuando aplique).
- ▶ Livianas para bajo consumo de energía.

CORREAS ESTÁNDAR

CORREAS DE ALTA CAPACIDAD

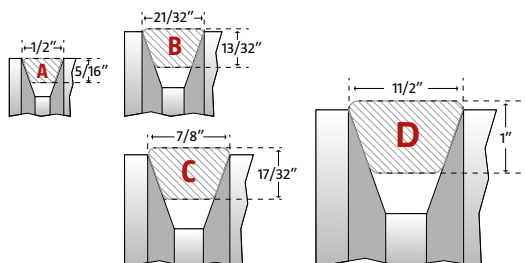


P 5-3V240

P*	5	3V	240
Polea en "V"	Número de canales	Perfil de la correa	Dímetro exterior en mm

* P 5-3V240 (Para montaje directo al eje)
PQ 5-3V240 (Para Buje QD)
PT 5-3V240 (Para Buje Taper)

CORREAS CLÁSICAS

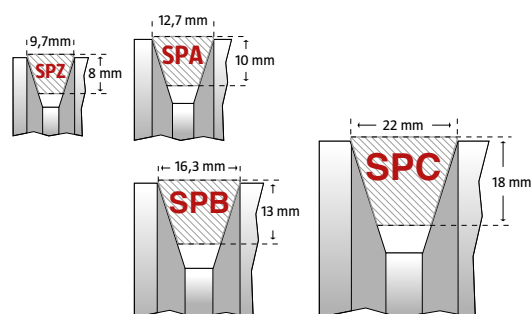


P 5B160

P*	5	B	160
Polea en "V"	Número de canales	Perfil de la correa	Dímetro exterior en mm

* P 5B160 (Para montaje directo al eje)
PQ 5B160 (Para Buje QD)
PT 5B160 (Para Buje Taper)

CORREAS MÉTRICAS - EUROPEAS



P 5SPB290

P*	5	SPB	290
Polea en "V"	Número de canales	Perfil de la correa	Dímetro exterior en mm

* P 5SPB290 (Para montaje directo al eje)
PQ 5SPB290 (Para Buje QD)
PT 5SPB290 (Para Buje Taper)



▲ Mecanizado en Tornos CNC



▲ Balanceadora para poleas

POLEAS Y CORREAS DE TIEMPO Y SINCRÓNICAS



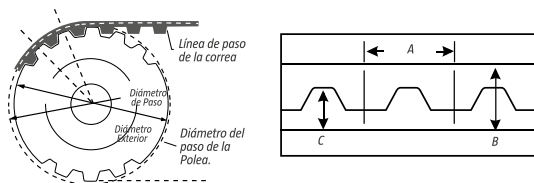
Las poleas dentadas de Tiempo y Sincrónicas INTERMEC son fabricadas en acero especial o en duraluminio de alta calidad. Los dientes con el perfil preciso de la correa sin ninguna arista cortante gracias a que son talladas en generadoras de engranajes con herramientas certificadas. Los ajustes interiores se hacen en tornos de control numérico (CNC) obteniendo excelente precisión. Las poleas dentadas INTERMEC también se proporcionan con sistema de fijación para facilitar el montaje y evitar daños en los ejes.



Tallado por generadora

CARACTERÍSTICAS

POLEAS DE TIEMPO DIENTES DE PERFIL TRAPEZOIDAL



35 H 150

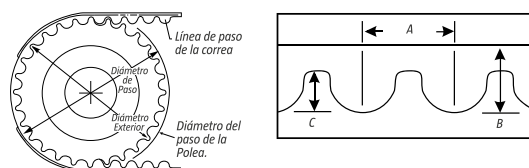
Número de
dientes

Letra para
la correa

Ancho en pulg.
150 = 1-1/2

PASO (")	DESIGNACIÓN
1/5"	XL
3/8"	L
1/2"	H
7/8"	XH
1-1/4"	XXH

POLEAS SINCRÓNICAS DIENTES DE PERFIL CURVO



24 - 14M 55

Número de
dientes

Letra para
la correa

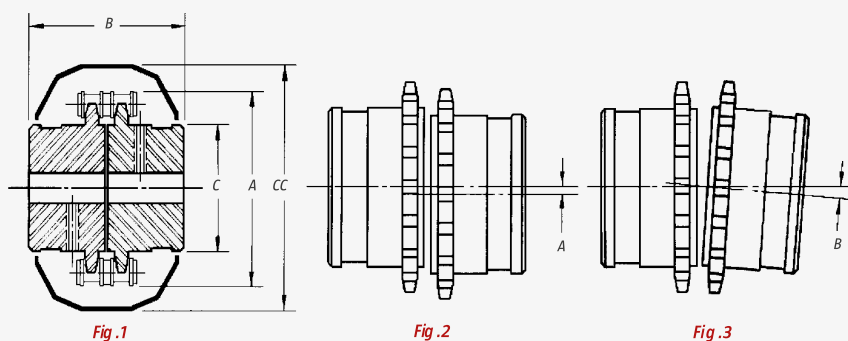
Ancho en mm
55 = 55 mm

PASO (mm)	DESIGNACIÓN
3 mm	3M
5 mm	5M
8 mm	8M
14 mm	14M
20 mm	20M

ACOPLES PARA EJES TIPO DE CADENA

ACOPLES FLEXIBLES PARA EJES TIPO DE CADENA

Los **Acoples flexibles Intermec®** tipo de cadena constan de dos piñones con dientes endurecidos y tallados especialmente para permitir buen desalineamiento angular y paralelo. Una cadena estándar doble, también endurecida, sirve de elemento de unión convirtiéndolo en un acople ideal para transmitir alto torque a medias y bajas velocidades. Provistos de carcasa de aluminio para lubricación con grasa fluida, ofrecen mayor resistencia y duración.



IMPORTANTE

Asegúrese de no exceder las RPM máximas de cada acople.

Referencia	Huevo máximo permisible mm	Dimensiones principales en milímetros Fig. 1				Desalineamiento máximo permisible - Figs. 2 y 3		RPM máximas sin carcasa	RPM máximas con carcasa oleactuante
		A	Con carcasa c.c.	B	C	Paralelo A mm	Angular B Grados		
C35-18	31	63	73	56	43	0,20	1.5°	1.200	4.800
C40-18	41	84	95	70	59	0,27	2°	1.000	4.500
C50-16	43	95	112	100	63	0,30	2°	800	4.000
C50-18	45	105	123	100	73	0,30	2°	800	3.600
C60-18	57	127	142	125	88	0,35	2°	600	3.000
C60-22	76	151	165	125	115	0,35	2°	500	2.500
C80-18	80	168	186	140	115	0,40	2°	500	2.000
C80-22	95	202	225	155	142	0,40	2°	400	1.900
C100-20	110	232	275	176	160	0,65	2.5°	400	1.800
C120-20	130	275	320	224	184	0,80	3°	300	1.200
C160-20	190	375	440	360	226	0,80	3°	200	1.000
C200-18	205	424	490	508	294	0,80	3°	200	800
C200-20	260	504	570	508	477	0,80	3°	100	600

SELECCIÓN

En la mayoría de los casos basta seleccionar el tamaño de acople más pequeño que admita los ejes a acoplar sin exceder los diámetros máximos especificados. Sin embargo, para óptimos resultados aplique el siguiente procedimiento técnico de selección:



1. Escoja el factor de servicio en la tabla de la derecha según el motor y el equipo a acoplar.
2. Multiplique los caballos de fuerza a ser transmitidos por el factor de servicio elegido para obtener los "Caballos de fuerza de servicio".
3. En la tabla siguiente elija el tamaño de acople que transmita los caballos de fuerza calculados a las RPM a las que va a operar el acople.
4. Una vez seleccionado el acople, verifique en la columna de "Hueco Máximo Permisible" de la tabla de dimensiones en la página anterior, que el acople pueda alojar el eje mayor. De lo contrario, busque el siguiente acople más grande que admita los ejes a acoplar.

Factor de servicio	Equipo Conducido		Fuente de Poder		
	Tipo	Característica	Motor eléctrico o turbinas	Motor de combustión de 4 o más cil.	Motor Diesel o a Gas
A	Ventiladores centrífugos, secadores, bombas o transportadoras con carga uniforme.	Carga uniforme - trabajo 8 horas/día, no reversible y torque bajo de arranque	1,0	1,5	2,0
B	Compresores, transportadoras, cargas pulsantes, martinets, reductores de velocidad, bombas de múltiples cilindros etc.	Carga no uniforme - trabajo 8 horas/día, choques o torsión moderada, no reversible. Este es el servicio más común.	1,5	2,0	2,5
C	Prensas, trituradoras, carga de impacto, bombas para equipos petroleros	Carga de alto choque - trabajo 8 horas/día, Carga de altos picos de torque, reversibles con carga, arranques con carga	2,0	2,5	3,0

Referencia	Revoluciones por minuto para Acoples Tipo Cadena Intermec®																			
	10	25	50	100	200	300	400	500	600	800	1000	1200	1500	1800	2000	2500	3000	3600	4000	4800
35-18	0,24	0,61	1,2	1,65	2,2	2,6	3	3,3	3,7	4,5	5,6	6,5	7,8	8,9	9,5	11	12	13	13	13
40-18	0,44	1,1	2,2	2,97	3,9	4,7	5,4	5,9	6,7	7,9	10	12	14	16	17	20	21	23	23	23
50-16	0,86	2,1	4,1	5,7	7,5	8,8	9,9	11	12	15	19	22	26	30	32	37	40	43		
50-18	1	2,6	5,6	7,2	9,3	11,2	13,3	14	16	19	24	28	34	38	41	47	51			
60-18	2	4,9	9,8	13	18	21,6	24	27	30	35	45	52	63	72	77	89				
60-22	2,9	7,4	15	21	27	32	36	40	45	54	68	78	94	107	115	133				
80-18	4,4	11	22	31	39	47	54	59	67	80	101	116	141	160	171					
80-22	6,5	16	33	45	60	71	80	89	100	119	151	174	210	239	256					
100-20	9,9	25	49	68	90	107	122	134	151	179	228	261	316	360						
120-20	22	55	111	154	202	242	274	302	339	404	514	589								
160-20	48	120	239	330	436	520	591	651	730	871	1107									
200-18	65	166	331	459	604	723	820	903	1012	1209										
200-20	100	249	496	687	906	1083	1228	1352	1516											

Lubricación	1	2	3
	1	2	3

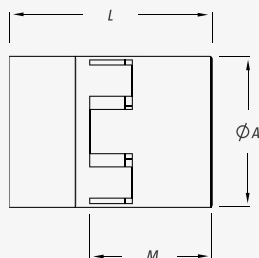
1 Intervalo de Lubricación: una vez al mes
2 Intervalo de Lubricación: una vez a la semana, se recomienda utilizar carcasa
3 Es imprescindible el uso de carcasa (cubierta) con abundante lubricación.

ACOPLES PARA EJES INTERFLEX®

ACOPLES FLEXIBLES DE TORSIÓN INTERFLEX®

Los acoples INTERFLEX® constan de dos manzanas de “mandíbulas” curvas que encajan con una “estrella” de poliuretano de por medio. Esta geometría le sirve para admitir buen desalineamiento angular y también transmitir con suavidad mayor torción. El diseño ha sido el estándar en Europa y muchos otros países alrededor del mundo. Los acoples de torsión INTERFLEX® son altamente confiables para transmitir potencia en todo tipo de motores eléctricos o de combustión interna y se aplican comúnmente en bombas, cajas reductoras de velocidad, compresores, ventiladores, mezcladores, transportadores, generadores etc. Otros beneficios de estos acoples son:

- ▶ Facilidad de montaje y conexión axial.
- ▶ Buena capacidad de absorción de vibraciones.
- ▶ Libres de mantenimiento (no requieren lubricación).
- ▶ A prueba de fallas (siguen trabajando aún si el elastómero se daña).
- ▶ Resistentes al aceite, polvo, arena, grasa, humedad y muchos solventes.
- ▶ Por la casi inexistente “holgura o juego” entre sus componentes, ofrecen gran precisión de posicionamiento.



INTERFLEX® No.	Dimensiones mm			Torque nominal (Tn) in-lbs	Torque de diseño (Td) in-lbs	Huevo máximo	RPM Máximas permisibles
	L	A	M				
GE14	34	30	23	66	133	16	19.000
GE19	64	40	39	89	177	24	14.000
GE24	76	55	46	310	620	32	10.600
GE28	88	65	56	841	1.682	38	8.500
GE38	111	78	66	1.682	3.363	45	7.100
GE42	123	94	73	2.345	4.691	55	6.000
GE48	137	104	81	2.744	5.487	60	5.600
GE55	156	118	92	3.319	6.638	70	4.750
GE65	180	134	115	3.761	7.523	75	4.250
GE75	205	160	120	8.629	17.257	90	3.550
GE90	240	200	140	21.240	42.480	100	2.800

SELECCIÓN

Reúna la siguiente información:

- ▶ HP y RPM del motor.
- ▶ Diámetros de los ejes y cuñeros del eje motriz y del conducido.
- ▶ Tipo de aplicación y tipo de motor.
- ▶ Condiciones ambientales extremas a las que vaya a estar sometido el acople (temperatura, corrosión, abrasión, limitación de espacio, etc.).

PROCEDIMIENTO

1. Calcule el "Torque nominal" (Tn) para la aplicación con la siguiente fórmula:

$$In - lbs = Tn = \frac{HP \times 63025}{RPM}$$

2. Determine el "Factor de servicio" (Fs) apropiado para su aplicación consultando la tabla:

TIPO DE TRABAJO O MÁQUINA	Motor Eléctrico		Motores de Combustión			
	Torque estándar	Alto Torque	4 o más cilindros	3 cilindros	2 cilindros	1 cilindro
Operación uniforme Ejemplo: Bombas hidráulicas y centrifugas, generadores livianos, ventiladores, sopladores, transportadores de banda o tornillo	1.0	1.25	1.5	1.7	2.0	2.7
Operación uniforme con fluctuación moderada Máquinas para el trabajo de la madera, molinos, maquinaria textil, mezcladores.	1.6	1.8	2.0	2.3	2.5	3.0
Operación fluctuante Hornos rotativos, máquinas litográficas y de impresión, generadores, bombas para líquidos viscosos.	1.8	1.9	2.2	2.5	2.7	3.1
Operación fluctuante con choques Mezcladoras de concreto, martinets, molinos para papel, bombas de compresión, bombas de propela, entorchadoras de cable, centrifugas.	1.8	2.0	2.5	2.7	3.0	3.4
Operación muy fluctuante con choques Excavadoras, molinos de bolas, bombas de pistón, prensas de forja y estampado.	2.1	2.3	2.7	3.0	3.4	3.8
Trabajo pesado, muy fluctuante con choques fuertes Compresores y bombas de pistón, movimiento de rodillos pesados, estrusoras de ladrillo, prensas de mandíbula para moler piedra.	2.5	3.1	3.3	3.6	4.0	4.5

3. Calcule el "Torque de diseño" (Td) requerido, multiplicando el "Torque nominal" obtenido en el punto 1 por el factor de servicio encontrado en el punto anterior.

$$Td = Tn \times Fs$$

4. Elija en la tabla de la página anterior el acople cuyos valores de "Torque Nominal" (Tn) y "Torque de Diseño" (Td) sean superiores a los calculados anteriormente. Verifique en la columna de "Hueco Máximo" que el acople seleccionado admita los ejes a acoplar.
5. Confirme que la aplicación no exceda las RPM máximas permisibles por el acople seleccionado, consultando la columna "RPM Máximas permisibles".

BUJES DE FIJACIÓN BUFIN®

BUJES DE FIJACIÓN INTERMEC

- ▶ **BUFIN® SERIE S Y SP (SERVICIO NORMAL)**
- ▶ **BUFIN® SERIE D (SERVICIO PESADO)**

Monte y desmonte fácilmente piñones, acoples, poleas, engranajes, excéntricas, volantes, rotores, flanches y en general cualquier elemento sobre un eje.

BUFIN® SERIE "S" SIN PESTAÑA



BUFIN® SERIE "SP" CON PESTAÑA



BUFIN® SERIE "D"



IMPORTANTE

Compare el torque pico encontrado, contra la capacidad de torque (ft/lb) del Bufin® de la última columna de la tabla de especificaciones y asegúrese de no excederla.

BUFIN® SERIE S Y SP

Diámetro de los ejes más comunes*		Diámetro exterior del BUFIN® mm	Longitud área de contacto mm	Capacidad de torque ft/Lb
mm	pulgadas			
20 a 22	3/4 a 7/8	47	27,5	250
24 a 25	15/16 a 1	50	27,5	321
28 a 30	1-1/16 a 1-3/16	55	27,5	430
32 a 35	1-1/4 a 1-3/8	60	27,5	600
38 a 40	1-7/16 a 1-9/16	65	27,5	802
42 a 45	1-5/8 a 1-3/4	75	33,5	1.425
48 a 50	1-7/8 a 2	80	33,5	1.584
55	2-1/16 a 2-3/16	85	33,5	2.008
60	2-1/4 a 2-3/8	90	33,5	2.220
65	2-7/16 a 2-9/16	95	33,5	2.748
70	2-5/8 a 2-3/4	110	39,5	4.115
75	2-13/16 a 2-15/16	115	39,5	4.412
80	3 a 3-1/8	120	39,5	4.700
85	3-1/4 a 3-3/8	125	39,5	5.714
90	3-7/16 a 3-9/16	130	39,5	6.039
95	3-5/8 a 3-3/4	135	39,5	7.182
100	3-7/8 a 4	145	47	8.607
110	4-1/8 a 4-7/16	155	47	9.402
120	4-1/2 a 4-3/4	165	47	11.790
130	4-7/8 a 5-1/8	180	52	15.980
140	5-1/4 a 5-1/2	190	52	18.910
150	5-9/16 a 5-7/8	200	52	22.130
160	6 a 6-3/8	210	52	25.530
170	6-7/16 a 6-1/2	225	60	31.460
180	6-5/8 a 7	235	60	36.380
190	7-1/8 a 7-1/2	250	68	44.840
200	7-5/8 a 8	260	68	50.550

BUFIN® SERIE D

Diámetro de los ejes más comunes*		Diámetro exterior del BUFIN® mm	Longitud área de contacto mm	Capacidad de torque ft/Lb
mm	pulgadas			
38 a 40	1-7/16 a 1-9/16	65	54	2.155
42 a 45	1-5/8 a 1-3/4	75	54	2.320
48 a 50	1-7/8 a 2	80	64	2.950
55	2-1/16 a 2-3/16	85	64	3.750
60	2-1/4 a 2-3/8	90	64	4.505
65	2-7/16 a 2-9/16	95	64	4.760
70	2-5/8 a 2-3/4	110	78	8.290
75	2-13/16 a 2-15/16	115	78	9.770
80	3 a 3-1/8	120	78	10.390
85	3-1/4 a 3-3/8	125	78	12.260
90	3-7/16 a 3-9/16	130	78	12.710
95	3-5/8 a 3-3/4	135	78	18.110
100	3-7/8 a 4	145	100	18.720
110	4-1/8 a 4-7/16	155	100	22.560
120	4-1/2 a 4-3/4	165	100	27.815
130	4-7/8 a 5-1/8	180	116	35.880
140	5-1/4 a 5-1/2	190	116	46.060
150	5-9/16 a 5-7/8	200	116	52.180
160	6 a 6-3/8	210	116	58.180
170	6-7/16 a 6-1/2	225	116	75.940
180	6-5/8 a 7	235	146	88.000
190	7-1/8 a 7-1/2	250	146	96.150
200	7-5/8 a 8	260	146	106.450

Intermec S.A fabrica los Bufin® para cualquier diámetro de eje milimétrico o en pulgadas.

Formulas de selección

$$\text{Torque nominal} = \frac{5225 \times \text{HP}}{\text{RPM}} = \text{ft/Lb}$$

$$T.\text{Nominal} \times \text{Factor de servicio} = T.\text{pico}$$

Factor de servicio

Trabajo	Factor
Uniforme	2
Fluctuante	3
Muy fluctuante	5

BUJES DE FIJACIÓN QD Y TAPER

BUJES QD

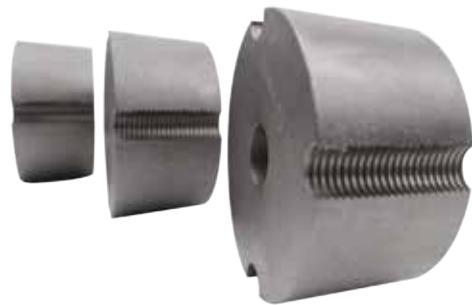
Intermec S.A. también produce los Bushing QD (Quick Delivery), ampliamente utilizados para el montaje de poleas, piñones, etc. Se identifican por letras según su tamaño: JA, SH, SDS, SD, SK, SF, E, F, J, M, N, P y W.



Buje	Eje (pulg.)	Cuñero
JA	3/8 a 1 1-1/16 a 1-3/16 1-1/4	estándar 1/4 x 1/16 sin cuñero
SH	1/2 a 1-3/8 1-7/16 a 1-5/8 1-11/16	estándar 3/8 x 1/16 sin cuñero
SDS	1/2 a 1-11/16 1-3/4 1-13/16 1-7/8 a 1-15/16 2	estándar 3/8 x 1/8 1/2 x 1/8 1/2 x 1/16 sin cuñero
SD	1/2 a 1-11/16 1-3/4 1-13/16 1-7/8 a 1-15/16 2	estándar 3/8 x 1/8 1/2 x 1/8 1/2 x 1/16 sin cuñero
SK	1/2 a 2-1/8 2-3/16 a 2-1/4 2-5/16 a 2-1/2 2-9/16 a 2-5/8	estándar 1/2 x 1/8 5/8 x 1/16 sin cuñero
SF	1/2 a 2-1/4 2-5/16 a 2-1/2 2-9/16 a 2-3/4 2-13/16 a 2-7/8 2-15/16	estándar 5/8 x 3/16 5/8 x 1/16 3/4 x 1/16 3/4 x 1/32
E	7/8 a 2-7/8 2-15/16 a 3-1/4 3-5/16 a 3-1/2	estándar 3/4 x 1/8 7/8 x 1/16
F	1 a 3-5/16 3-3/8 a 3-3/4 3-13/16 a 3-15/16	estándar 7/8 x 3/16 1 x 1/8
J	1-1/4 a 3-3/4 3-13/16 a 4-1/2	estándar 1 x 1/8
M	2 a 4-3/4 4-13/16 a 5-1/2	estándar 1-1/4 x 1/4
N	2-7/8 a 5 5-1/16 a 5-1/2 5-9/16 a 6	estándar 1-1/4 x 1/4 1-1/2 x 1/4
P	2-15/16 a 5-15/16 6 a 6-1/2 6-9/16 a 7	estándar 1-1/2 x 1/4 1-3/4 x 1/8
W	4 a 7-1/2 7-9/16 a 8-1/2	estándar 2 x 1/4

BUJES TAPER

Aunque no tan comunes como los Bushing, los Bujes Taper también se aplican para el montaje de diversos elementos.



Buje No.	Eje (pulg.)	Cuñero
1008	1/2 a 7/8 15/16 a 1	estándar 1/4 x 1/16
1108	1/2 a 1 1-1/16 a 1-1/8	estándar 1/4 x 1/16
1210	1/2 a 1-1/4	estándar
1215	1/2 a 1-1/4	estándar
1310	1/2 a 1-3/8	estándar
1610	1/2 a 1-1/2 1-9/16 a 1-5/8	estándar 3/8 x 1/8
1615	1/2 a 1-1/2 1-9/16 a 1-5/8	estándar 3/8 x 1/8
2012	1/2 a 1-7/8 1-15/16 a 2	estándar 1/2 x 3/16
2517	1/2 a 2-1/4 2-5/16 a 2-1/2	estándar 5/8 x 3/16
2525	3/4 a 2-1/4 2-5/16 a 2-1/2	estándar 5/8 x 3/16
3020	15/16 a 2-3/4 2-13/16 a 3	estándar 3/4 x 1/4
3030	15/16 a 2-3/4 2-13/16 a 3	estándar 3/4 x 1/4
3535	1-3/16 a 3-1/4 3-5/16 a 3-1/2	estándar 7/8 x 1/4
4040	1-7/16 a 3-5/8 3-11/16 a 3-3/4 3-13/16 a 4	estándar 7/8 x 1/4 1 x 1/4
4545	1-15/16 a 4-1/4 4-5/16 a 4-1/2	estándar 1 x 1/4
5050	2-15/16 a 4-1/2 4-9/16 a 5	estándar 1-1/4 x 7/16



Intermec S.A.

Calle 17A No. 33 - 68 • Bogotá, D.C., Colombia, Sur América

Teléfono: (601) 742 8300

Correo electrónico: ventas@intermec.com.co

www.intermec.com.co