

GUÍA SOBRE CADENAS CON ADITAMENTOS SEGÚN LAS
NORMAS ANSI Y BRITÁNICA

Toda vocación es perfecta, cuando se ejerce plenamente.

OLIVER WENDELL HOLMES



En Diamond, la vocación que implican el diseño y la fabricación de la cadena de rodillos con mayor rendimiento del mundo se ejerce plenamente todos los días, a cargo de expertos técnicos apasionados que consideran que el trabajo de sus vidas es que usted alcance el éxito. Es esta intensidad de enfoque en la que algunos de los inventores más importantes del mundo confiaron para brindar las cadenas de transmisión que necesitaban para transformar el mundo. Tanto para los hermanos Wright y Henry Ford, como para los líderes mundiales contemporáneos, la cadena de rodillos Diamond® es la más confiable cuando de rendimiento se trata.



CADENA DE RODILLOS CON ADITAMENTOS ESTÁNDAR

ADITAMENTOS ESTÁNDAR:

Diamond cuenta con un inventario de 100 aditamentos estándar para cadenas de paso simple, que incluyen placas dobladas, placas rectas y pasadores extendidos. Hay una cantidad infinita de configuraciones de aditamentos personalizados disponible. Comuníquese con un representante de Diamond para obtener más información. Todos los productos de Diamond Chain presentan una coincidencia de longitud clase I, y la coincidencia de longitud clase II está disponible según solicitud.

PASADORES EXTENDIDOS:

Los pasadores extendidos, hechos a partir de acero al carbono medio, reciben un tratamiento de calor especial para lograr ductilidad y resistencia, y pueden ensamblarse con prácticamente cualquier separación. Es importante tener en cuenta que si se especifican pares de pasadores extendidos, estos deben ubicarse en una misma corredera de pasadores. En algunas aplicaciones, es posible que esto requiera el uso de un desvío en el ciclo.

Diamond no recomienda el uso de "pasadores con tope". Estos pueden comprometer la calidad debido a las concentraciones de alta tensión en el punto donde los diámetros cambian. La adición de manguitos o cojinetes en los pasadores extendidos genera, a menudo, un diseño más confiable.

TAMAÑOS DE ORIFICIOS DE ADITAMENTOS:

Los tamaños de los orificios de aditamentos de Diamond fueron diseñados para adaptarse a la mayoría de los tamaños de tornillos comunes.

Dimensiones en mm

Número ISO/BS	Diámetro del orificio mm
06B	3.5
08B	4.5
10B	5.3
12B	6.4
16B	6.4
20B	8.4
24B	10.5

CARACTERÍSTICAS IMPORTANTES PARA LAS OPERACIONES PARALELAS

TOLERANCIA DE LONGITUD DE FABRICACIÓN

ISO 606 determina la longitud permitida de una sección de cadena de rodillos ensamblada. Las tolerancias de longitud permitidas dependen de la construcción de la cadena, es decir, con o sin aditamentos.

La longitud de la cadena debe ser la longitud nominal $+0,15\%/-0\%$.

En el caso de las cadenas con aditamentos, la longitud de la cadena debe ser la longitud nominal $+0,30\%/-0\%$.

EJEMPLO:

La tolerancia de longitud de una cadena ensamblada de 1 pulgada según la norma británica (16B)

- Sin aditamentos, la tolerancia es $+1,5\text{ mm}/-0\text{ mm}$ por metro.
- Con aditamentos, la tolerancia se extiende hasta $+3\text{ mm}/-0\text{ mm}$ por metro.

Esto significa que una sección de la cadena 16B de 39 pasos de largo (990,6 mm nominal) puede medir hasta 992,1 mm pero no menos de 990,6 mm. La misma sección de la cadena ensamblada con aditamentos doblados, rectos o de pasadores extendidos puede medir hasta 993,6 mm pero, nuevamente, no menos de 990,6 mm.

Generalmente, los fabricantes se esfuerzan para producir cadenas que se acerquen a la cifra nominal, pero la máxima tolerancia de longitud total permitida siempre debe tenerse en cuenta al diseñar las cadenas para enrollar o formar catenarias. Si la aplicación lo requiere, se pueden seguir algunos pasos de diseño/ensamblaje para acercar la longitud de la cadena hacia la cifra nominal. Sin embargo, habitualmente, los diseños de las máquinas que se basan en una longitud de cadena nominal o específica deben evitarse.

COINCIDENCIA DE LONGITUD DE LAS CADENAS DE RODILLOS

Muchas aplicaciones requieren dos o más cadenas, normalmente, con aditamentos, para colocarlas en "rastras" paralelas que unan las cadenas y formen un sistema de transporte o transferencia. En estos casos, es crucial que se ordenen las cadenas como un conjunto, tengan la misma longitud y se instalen en la máquina con la misma relación entre sí que cuando se fabricaron. Diamond ofrece dos niveles de coincidencia para el funcionamiento en paralelo: clase I y clase II.

Clase I: Una coincidencia de clase I garantiza que la cadena más larga y más corta en un conjunto determinado no varíen en su longitud total más de 500 micrones/metro. Usando la cadena 16B como ejemplo, la longitud de dos cadenas de 118 pasos de largo, que presenta una coincidencia de clase I, no variará más de 1,5 mm en su longitud total ($3\text{ m} \times 0,5\text{ mm/m} = 1,5\text{ mm}$). De modo que, en este ejemplo, la diferencia entre la cadena más larga y la más corta en el conjunto coincidente no es superior a 1,5 mm. La coincidencia de clase I se logra generalmente al ensamblar las cadenas de lotes seleccionados de piezas de componentes.

Clase II: Una coincidencia de clase II es mucho más estricta y garantiza que la cadena más larga y más corta en un conjunto determinado no varíen en su longitud total más de 167 micrones/metro. Si aplicamos esta nueva tolerancia al ejemplo anterior, la longitud de dos cadenas 16B de 118 pasos de largo no variará más de 0,5 mm en su longitud total ($3\text{ m} \times 0,167\text{ mm/m} = 0,5\text{ mm}$). La coincidencia de clase II es bastante difícil de lograr y requiere algunos procedimientos un tanto exclusivos.

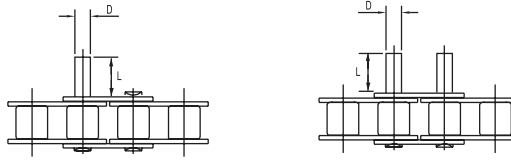
DIFERENCIAS: Es importante recordar que las cadenas coincidentes deben de todos modos cumplir con las limitaciones de longitud total impuestas por ISO 606 o el fabricante, la que sea más estricta. La coincidencia no garantiza el uso de cadenas con una longitud total limitada, solo garantiza que las cadenas del conjunto coincidente tengan una relación controlada entre sí.

CADENAS DE LA SERIE CON PASADOR EXTENDIDO SEGÚN LA NORMA BRITÁNICA CADENA TRANSPORTADORA DE PASO DOBLE

PASADOR EXTENDIDO DIMENSIONES

Dimensiones en mm

Norma europea	Diamond
D1	E1 (Un pasador extendido)
D3	E2 (Dos pasadores extendidos)



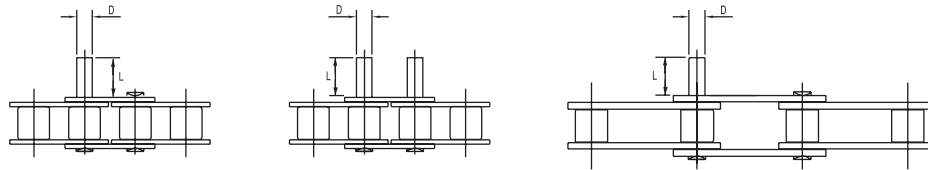
Número ISO/BS	Paso mm	D ±0,0005 pulg.	L ±0,010 pulg.
06B	9.525	3.28	9.50
08B	12.700	4.45	9.50
10B	15.875	5.08	11.90
12B	19.050	5.72	14.30
16B	25.400	8.28	19.10
20B	31.750	10.19	23.80
24B	38.100	14.63	28.60

CADENAS DE LA SERIE CON PASADOR EXTENDIDO SEGÚN LA NORMA ASME/ANSI CADENA TRANSPORTADORA DE PASO DOBLE

PASADOR EXTENDIDO DIMENSIONES

Dimensiones en mm

Norma europea	Diamond
D1	E1 (Un pasador extendido)
D3	E2 (Dos pasadores extendidos)



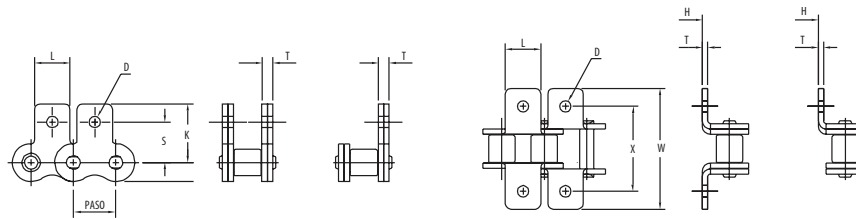
Número ASME/ANSI	Paso mm	D ±0,0005 pulg.	L ±0,010 pulg.
35	9.53	3.581	9.525
40	12.70	3.962	9.728
41	12.70	3.581	9.525
50	15.88	5.080	11.887
60	19.05	5.944	14.275
80	25.40	7.925	19.050
100	31.75	9.525	23.800
120	38.10	11.100	28.575
140	44.45	12.700	33.325
160	50.80	14.275	38.100

Número ASME/ANSI	Paso mm	D ±0,0005 pulg.	L ±0,010 pulg.
C-2040, C-2042	25.40	3.962	9.525
C-2050, C-2052	31.75	5.080	11.887
C-2060H, C-2062H	38.10	5.944	14.275
C-2080H, C-2082H	50.80	7.925	19.050
C-2100, C-2102H	63.50	9.525	23.800
C-2120H, C-2122H	76.20	11.100	28.575
C-2160H, C-2162H	101.60	14.275	38.100

NOTA: Estos aditamentos están disponibles en materiales adicionales. El acero inoxidable está disponible en los tamaños hasta ANSI 80.

DESCRIPCIONES Y DIMENSIONES DE LA CADENA

CADENA CON ADITAMENTOS RECTOS Y DOBLADOS SEGÚN LA NORMA BRITÁNICA



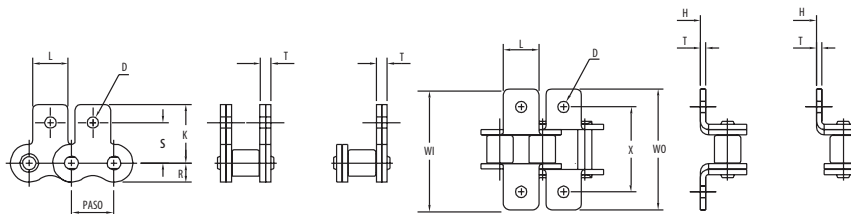
Dimensiones en mm

Norma europea	Diamond
M-35, SA1	S1 (un orificio)
M-1, SK1	S2 (un orificio)

Norma europea	Diamond
A1	B1 (un orificio)
K1	B2 (un orificio)

Número ISO /BS	Paso mm	D mm	H mm	K mm	L mm	S mm	T mm	W mm	X mm
06B	9.525	3.50	6.50	13.50	8.00	9.52	1.30	27.00	19.04
08B	12.700	4.50	8.90	18.90	9.50	13.35	1.60	36.40	25.40
10B	15.875	5.30	10.31	22.95	14.30	16.50	1.70	44.60	31.96
12B	19.050	6.40	13.46	28.60	16.00	21.45	1.85	52.20	39.10
16B	25.400	6.40	15.88	34.00	19.10	23.15	3.10	72.60	50.80
20B	31.750	8.40	19.80	45.70	25.00	30.50	3.50	85.50	64.30
24B	38.100	10.50	26.70	69.55	30.00	36.00	4.80	108.40	76.20

CADENA CON ADITAMENTOS RECTOS Y DOBLADOS SEGÚN LA NORMA ASME/ANSI



Dimensiones en mm

Norma europea	Diamond
M-35, SA1	S1 (un orificio)
M-1, SK1	S2 (un orificio)

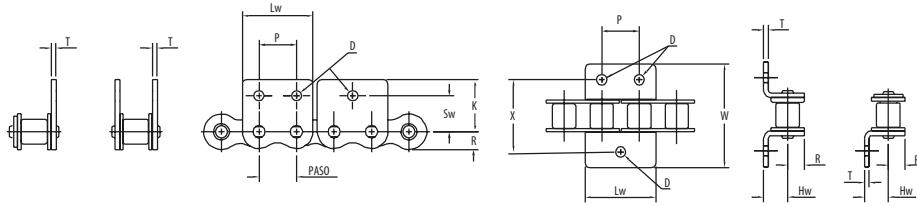
Norma europea	Diamond
A1	B1 (un orificio)
K1	B2 (un orificio)

Número ASME/ANSI	Paso mm	D mm	H mm	K mm	L mm	R Max. mm	S mm	T mm	W mm	W0 mm	X mm
25	6.350	3.175	4.572	11.455	5.537	3.023	7.823	0.762	19.837	21.412	14.275
35	9.525	2.591	6.350	14.656	7.925	4.521	9.830	1.270	28.575	28.575	19.050
40	12.700	3.581	7.925	17.374	9.525	6.045	12.421	1.524	35.306	35.306	25.400
41	12.700	3.581	7.163	17.729	9.525	4.877	12.243	1.270	34.925	34.925	23.800
50	15.875	5.156	10.312	22.733	12.700	7.544	15.697	2.032	46.025	46.025	31.750
60	19.050	5.156	12.141	26.365	15.875	9.042	18.186	2.388	54.229	54.229	38.100
80	25.400	6.756	15.875	34.011	19.050	12.065	24.587	3.175	69.850	69.850	50.800
100	31.750	8.712	19.914	43.078	25.400	15.088	31.318	3.962	78.156	86.512	63.500
120	38.100	9.804	23.292	51.410	28.575	18.110	36.170	4.750	97.561	107.671	76.073
140	44.450	11.379	28.626	62.103	34.925	21.107	44.450	5.588	110.769	122.580	88.900
160	50.800	13.106	31.750	70.002	38.100	24.130	50.978	6.350	128.981	142.469	101.600

NOTA: Los aditamentos mencionados están disponibles para las cadenas de hileras múltiples.

NOTA: Estos aditamentos están disponibles en materiales adicionales, incluidos el acero inoxidable.

CADENA CON ADITAMENTOS RECTOS DE CONTORNO ANCHO SEGÚN LA NORMA BRITÁNICA

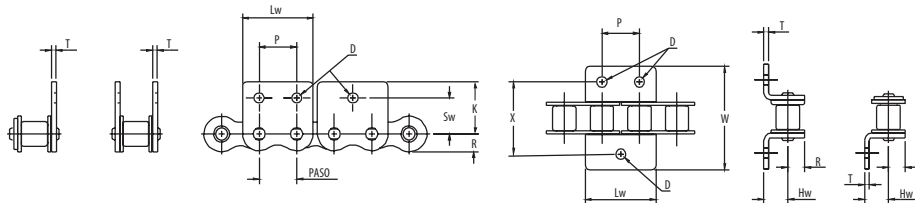


Dimensiones en mm

Norma europea	Diamond	Norma europea	Diamond	Norma europea	Diamond	Norma europea	Diamond
WM-35	WCS1 (un orificio)	WM-1	WCS2 (un orificio)	W A-1	WCB1 (un orificio)	WK-1	WCB2 (un orificio)
WM-35-2	WCS1 (dos orificios)	WM-2	WCS2 (dos orificios)	W A-2, A2	WCB1 (dos orificios)	WK-2, K2	WCB2 (dos orificios)

Número ISO/BS	Paso mm	D mm	Hw mm	K mm	Lw mm	Sw mm	T mm	W mm	X mm
06B	9.525	3.50	6.50	13.50	17.72	1.30	1.30	27.00	19.04
08B	12.700	4.50	8.90	18.90	23.30	1.60	1.60	36.40	25.40
10B	15.875	5.30	10.31	22.95	29.58	1.70	1.70	44.60	31.96
12B	19.050	6.40	13.46	28.60	34.05	1.85	1.85	52.20	39.10
16B	25.400	6.40	15.88	34.00	46.40	3.10	3.10	72.60	50.80
20B	31.750	8.40	19.80	45.70	58.10	3.50	3.50	85.50	64.30
24B	38.100	10.50	26.70	69.55	71.40	4.80	4.80	108.40	76.20

CADENA CON ADITAMENTOS RECTOS Y DOBLADOS DE CONTORNO ANCHO SEGÚN LA NORMA ASME/ANSI



Dimensiones in mm

Norma europea	Diamond	Norma europea	Diamond	Norma europea	Diamond	Norma europea	Diamond
WM-35	WCS1 (un orificio)	WM-1	WCS2 (un orificio)	W A-1	WCB1 (un orificio)	WK-1	WCB2 (un orificio)
WM-35-2	WCS1 (dos orificios)	WM-2	WCS2 (dos orificios)	W A-2, A2	WCB1 (dos orificios)	WK-2, K2	WCB2 (dos orificios)

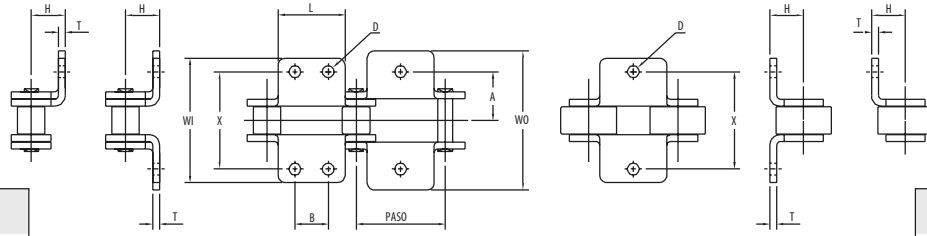
Número ASME/ANSI	Paso mm	D mm	Hw mm	K mm	Lw mm	P mm	R Max. mm	Sw mm	T mm	W mm	X mm
35	9.525	3.175	6.655	14.656	18.466	9.525	4.521	10.135	1.270	28.067	19.050
40	12.700	3.581	8.280	17.374	24.028	12.700	6.045	12.776	1.524	34.696	25.400
41	12.700	3.581	7.163	17.729	22.301	12.700	4.877	12.243	1.270	34.849	23.800
50	15.875	5.156	10.312	22.733	30.759	15.875	7.544	15.697	2.032	45.898	31.750
60	19.050	5.156	12.141	26.365	36.068	19.050	9.042	18.186	2.388	54.229	38.100
80	25.400	6.756	15.875	34.011	47.879	25.400	12.065	24.562	3.175	69.850	50.800
100	31.750	8.712	19.914	43.078	59.995	31.750	15.088	31.318	3.962	86.563	63.500
120	38.100	9.804	23.292	51.410	72.034	38.100	18.110	36.170	4.750	107.671	76.073

NOTA: Los aditamentos están disponibles únicamente en la cachá de la corredera del pasador.

Comuníquese con Diamond Chain a fin de conocer los aditamentos de las correderas de rodillos (contorno ancho). Los aditamentos mencionados están disponibles para las cadenas de hileras múltiples.

DESCRIPCIONES Y DIMENSIONES DE LA CADENA

ADITAMENTOS DOBLADOS DE PASO DOBLE SEGÚN ASME/ANSI CACHAS DE CORREDERA DE CONTORNO OVALADO RODILLO ESTÁNDAR Y SOBREDIMENSIONADO



Norma europea	Diamond
A1	B1 (un orificio)
A2	B1 (dos orificios)

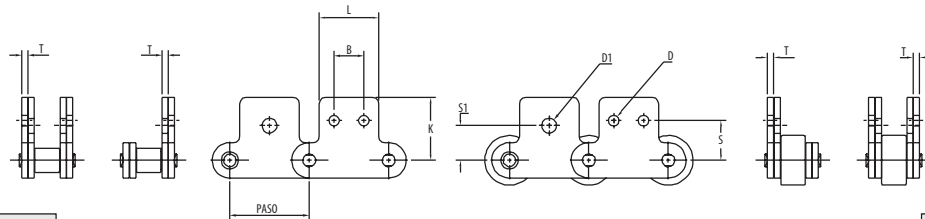
Norma europea	Diamond
K1	B2 (un orificio)
K2	B2 (dos orificios)

Dimensiones en mm

Rodillo estándar		Paso mm	A mm	B mm	D mm	H mm	L mm	T mm	WI mm	WO mm	X mm	Rodillo sobredimensionado	
ASME/ANSI #	Diám. del rodillo											ASME/ANSI #	Diám. del rodillo
C2040	7.925	25.400	12.700	9.525	3.581	9.119	19.050	1.524	34.290	37.668	25.400	C2042	15.875
C2050	10.160	31.750	15.875	11.913	5.156	11.506	23.800	2.032	42.977	47.320	31.750	C2052	19.050
C2060H	11.913	38.100	21.438	14.275	5.156	14.681	28.575	3.175	55.143	62.128	42.875	C2062H	22.225
C2080H	15.875	50.800	27.788	19.050	6.756	19.456	38.100	3.962	70.917	79.375	55.575	C2082H	28.575
C2100H	19.050	63.500	33.325	23.800	8.331	23.419	47.625	4.750	90.272	100.355	66.675	C2102H	39.675
C2120H	22.225	76.200	39.675	28.575	9.931	27.813	57.150	5.563	109.677	121.463	79.375	C2122H	44.450
C2160H	28.575	101.600	52.400	38.100	13.106	36.525	76.200	7.137	140.208	155.346	104.775	C2162H	57.150

NOTA: El inventario incluye aditamentos de dos orificios. Si se requiere un orificio, se hace a medida.

ADITAMENTOS RECTOS DE PASO DOBLE SEGÚN ASME/ANSI CACHAS DE CORREDERA DE CONTORNO OVALADO RODILLO ESTÁNDAR Y SOBREDIMENSIONADO



Norma europea	Diamond
M-35, SA1	S1 (un orificio)
M-35-2, SA2	S1 (dos orificios)
















Norma europea	Diamond
M-1, SK1	S2 (un orificio)
M-2, SK2	S2 (dos orificios)

Dimensiones en mm

Rodillo estándar		Paso mm	Con aditamentos de dos orificios			K mm	L mm	T mm	Con un orificio para aditamento		Rodillo sobredimensionado	
ASME/ANSI #	Diám. del rodillo		B mm	D mm	S mm				D1 mm	S1 mm	ASME/ANSI #	Diám. del rodillo
C2040	7.925	25.400	9.525	3.581	13.487	19.634	19.050	1.524	4.572	11.125	C2042	15.875
C2050	10.160	31.750	11.913	5.156	15.875	24.663	23.800	2.032	6.350	14.300	C2052	19.050
C2060H	11.913	38.100	14.275	5.156	19.050	30.556	28.575	3.175	8.357	17.475	C2062H	22.225
C2080H	15.875	50.800	19.050	6.756	25.400	40.386	38.100	3.962	9.525	22.225	C2082H	28.575
C2100H	19.050	63.500	23.800	8.331	31.750	50.343	47.625	4.750	13.106	28.575	C2102H	39.675
C2120H	22.225	76.200	28.575	9.931	37.313	60.122	57.150	5.563	14.300	33.325	C2122H	44.450
C2160H	28.575	101.600	38.100	13.106	50.800	78.486	76.200	7.137	19.050	44.450	C2162H	57.150

REFERENCIA CRUZADA DE ADITAMENTOS

Tamaños de cadenas de rodillos ISO/norma británica: 06B, 08B, 10B, 12B, 16B, 20B, 24B --- ASME / ANSI Tamaños de cadenas de rodillos de paso simple: 25, 35, 40, 50, 60, 80, 100, 120

Imagen del producto	Descripción del producto		Tsubaki Hitachi	Renold Rexnord	Wippermann	Iwis	Otros
	Placa doblada Un lado/Un orificio Cacha de la corredera del pasador o del rodillo	B-1 un orificio	A-1	A-1	Tipo A	202.1	BA-1
	Placa doblada Dos lados/Un orificio Cacha de la corredera del pasador o del rodillo	B-2 un orificio	K-1	K-1	Tipo B	202.1	BK-1
	Contorno ancho Placa doblada Un lado/Un orificio Cacha de la corredera del pasador	WCB-1 un orificio	WA-1	WA-1	—	203.1	WB-1
	Contorno ancho Placa doblada Dos lados/Un orificio Cacha de la corredera del pasador	WCB-2 un orificio	WK-1	WK-1	—	203.1	WBK-1
	Contorno ancho Placa doblada Un lado/Dos orificios Cacha de la corredera del pasador	WCB-1 dos orificios	WA-2	WA-2	Tipo A2	203.2	WBA-2 W B-1 dos orificios A-2
	Contorno ancho Placa doblada Dos lados/Dos orificios Cacha de la corredera del pasador	WCB-2 dos orificios	WK-2	WK-2	Tipo B2	203.2	WBA-2 W B-2 dos orificios K-2
	Placa recta Un lado/Un orificio Cacha de la corredera del pasador o del rodillo	S-1 un orificio	SA-1	M-35	Tipo D	102.1	M-1
	Placa recta Dos lados/Un orificio Cacha de la corredera del pasador o del rodillo	S-2 un orificio	SK-1	M-1	Tipo E	102.1	MM-1
	Contorno ancho Placa recta Un lado/Un orificio Cacha de la corredera del pasador	WCS-1 un orificio	WSA-1	WM-35	—	103.1	W S-1 un orificio
	Contorno ancho Placa recta Dos lados/Un orificio Cacha de la corredera del pasador	WCS-2 un orificio	WSK-1	WM-1	—	103.1	W S-2 un orificio
	Contorno ancho Placa recta Un lado/Dos orificios Cacha de la corredera del pasador	WCS-1 dos orificios	WSA-2	WM-35-2	Tipo D2	103.2	SA-2 W S-1 dos orificios
	Contorno ancho Placa recta Dos lados/Dos orificios Cacha de la corredera del pasador	WCS-2 dos orificios	WSK-2	WM-2	Tipo E2	103.2	SK-2 W S-2 dos orificios
	Un pasador extendido	E-1	D-1	D-1	Tipo D	Tipo A	—
	Dos pasadores extendidos	E-2	D-3	D-3	Tipo D2	Tipo A2	—

NOTAS

