

ACOPLER TIPO CADENA

MANUAL DE PRODUCTO



Características y ventajas

Durabilidad excepcional

Los acoples de cadena ofrecen una durabilidad excepcional, ya que el par de torsión del acoplamiento se comparte entre los dientes endurecidos de los piñones y la potente cadena de rodillos que engrana con los dientes.

Protección y aislamiento

Los acoples para las cadenas de rodillo se suministran dentro de una carcasa de aluminio que protege la unidad de la corrosión, evitan las salpicaduras de lubricante, la infiltración de partículas de polvo y garantiza un funcionamiento seguro.

Instalación

Gracias a su sencilla construcción con una sola unión que se inserta o extrae en la cadena de rodillos, los acoples se pueden instalar, desmontar y sustituir fácilmente, reduciendo al mínimo el tiempo de inactividad.

Absorción de desalineamientos importantes

La holgura entre la cadena y los piñones; y entre los mismos componentes de la cadena permiten absorber desalineamientos entre los dos ejes.

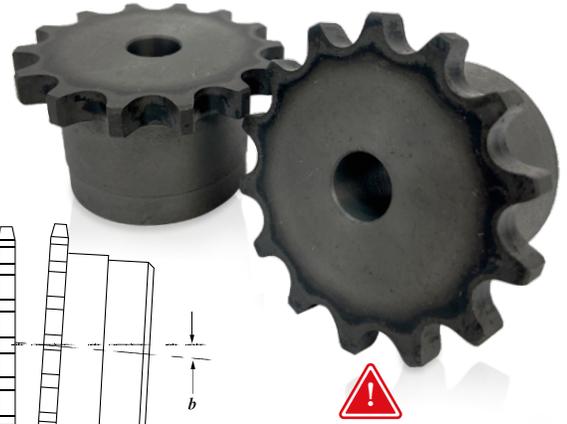
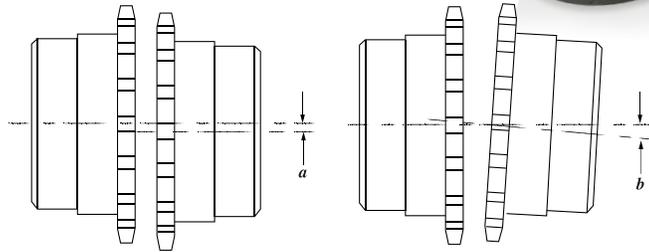
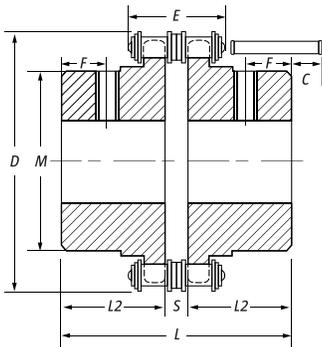
Componentes

Los Acoples de cadena Intermec 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.



Dimensiones



IMPORTANTE

Asegúrese de no exceder las RPM máximas de cada acople.

Unidades en milímetros (mm)

Ref.	Diam. de eje piloto	Eje máx. permisible	E	D	M	L	L2	S	C	F	Desalineamiento máximo permisible		RPM máx. sin carcasa	RPM máx. con carcasa oleactuante	Peso aprox. kg
											Paralelo <i>a</i>	Angular <i>b</i> (Grados)			
A40-14	9	28	33.1	69	43	79.4	36	7.4	10	16	0.27	2°	1.200	4.800	1.1
A40-16	13	32	33.1	77	50	87.4	40	7.4	6	20	0.27	2°	1.000	4.500	1.6
A50-16	13	40	41.0	96	60	99.7	45	9.7	12	21	0.30	2°	800	4.000	2.8
A50-18	13	45	41.0	107	70	99.7	45	9.7	12	21	0.30	2°	800	3.600	3.6
A60-18	18	56	51.1	128	85	123.5	56	11.5	15	26	0.35	2°	600	3.000	6.5
A60-22	18	71	51.1	152	110	123.5	56	11.5	15	26	0.35	2°	500	2.500	10.3
A80-18	23	80	65.3	170	115	141.2	63	15.2	30	26	0.40	2°	500	2.000	13.8
A80-22	28	100	65.3	203	140	157.2	71	15.2	22	34	0.40	2°	400	1.900	21.7
A100-20	33	110	81.9	233	160	178.8	80	18.8	30	36	0.65	2.5°	400	1.800	32.6
A120-22	53	140	102.7	304	210	222.7	100	22.7	40	46	0.80	3°	300	1.200	69.0
A160-20	73	200	131.7	405	280	310.1	140	30.1	40	70	0.80	3°	200	1.000	166.8
A200-18	85	205	160.6	426	294	519.5	241	37.5	-	100	0.80	3°	200	800	294.4
A200-22	95	260	160.6	507	374	519.5	241	37.5	-	100	0.80	3°	100	600	461.6

*El diámetro del eje piloto puede cambiar en algunos casos por conveniencia en el proceso de producción.

Nota: La Dimensión "C" es el espacio libre mínimo que se requiere para poder hacer la remoción e inserción de la unión de la cadena.

Nomenclatura para los acoples de cadena



Acople

A80-22

— N° de dientes
— N° de la cadena
— Acople

Carcasa

C80-22

— N° de dientes
— N° de la cadena
— Carcasa

Nota: El acople y la cadena se ordenan por separado.

Carcasa

Para facilitar el montaje y la inspección, la carcasa se puede separar en un ángulo recto respecto al eje. Las carcasas cuentan con dos ranuras trapezoidales en las que se inserta un empaque o sello para prevenir fugas de aceite, al tiempo que se mantiene el eje del piñón de manera flexible para que no se pierda la flexibilidad del acoplamiento.

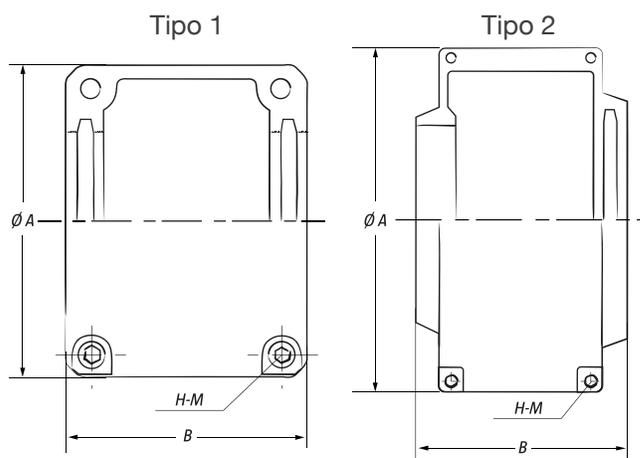
La vida útil del acople se prolonga notablemente debido a la prevención tanto de salpicaduras de lubricante como de la infiltración de partículas de polvo al instalar la carcasa, lo que garantiza una lubricación efectiva. La carcasa protege la unidad contra la corrosión y asegura un funcionamiento seguro.

Asegúrese de montar la carcasa en los siguientes casos:

1. El acople gira a alta velocidad (consultar las notas en la Tabla de la página No. 2).
2. El acople se utiliza en un ambiente abrasivo, como un lugar con polvo y suciedad.
3. El acople se utiliza en un ambiente corrosivo, como un lugar húmedo.

Tabla de especificaciones de las carcasas

Ref.	Tipo	A	B	H-M	Material de la carcasa	Peso aprox. kg		
C40-14	1	84	75	4-M6	Inyección de aluminio	0.38		
C40-16		92				0.41		
C50-16		111	85			0.58		
C50-18		122				0.66		
C60-18		142	106	4-M8		0.96		
C60-22		167				1.3		
C80-18		186	130	4-M8		2.0		
C80-22		220				2.5		
C100-20		2	250	148		4-M10	Fundición	3.7
C120-22			357	181				3.9
C160-20	439		250	-				
C200-18	Para más información consultar con Intermecc.							
C200-22								



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 abajo 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 de “capacidad de Potencia (HP)” de la página No. 5 elija el tamaño de acople que transmita los caballos de fuerza calculados a las RPM que va a operar el acople.
- 4.** Verifique en la columna de Eje máximo permisible de la tabla de “Dimensiones” de la página No. 2 que el acople pueda alojar el eje mayor.

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	Secadores, bombas o transportadoras con carga uniforme, ventiladores centrífugos.	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, cilindros, reductores de velocidad, bombas de múltiples 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, cargas de impacto, bombas para equipos petroleros.	Carga de alto choque - trabajo 8 horas/día, Carga de altos picos de toque, reversible con carga, arranques con carga.	2,0	2,5	3,0

Capacidad de potencia (HP)

De 1RPM a 600 RPM

Unidad: HP

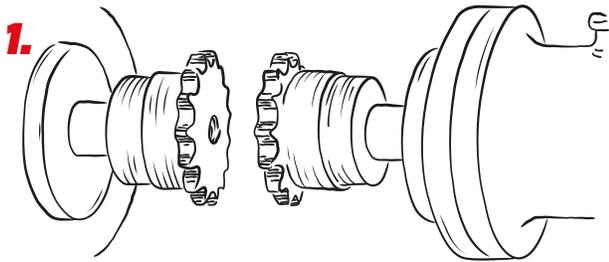
Modelo No.	Diametro max. del eje (mm)	Máx. Transmisión de torque (N-m.)	Revoluciones por minuto (RPM)										
			1	5	10	25	50	100	200	300	400	500	600
A40-14	28	295	0,04	0,21	0,43	1,06	2,12	3,16	4,81	6,33	7,59	9,08	10,4
A40-16	32	386	0,05	0,28	0,55	1,38	2,76	4,14	6,29	8,27	9,94	11,9	13,5
A50-16	40	735	0,11	0,52	1,05	2,61	5,24	7,86	12,0	15,7	18,9	22,5	25,7
A50-18	45	931	0,13	0,67	1,33	3,33	6,64	9,96	15,2	20,0	23,9	28,6	32,7
A60-18	56	1.750	0,24	1,25	2,51	6,26	12,5	18,8	28,6	37,5	45,1	53,8	61,6
A60-22	71	2.370	0,34	1,68	3,37	8,46	16,8	25,2	38,4	50,6	60,7	72,5	83,0
A80-18	80	3.880	0,55	2,78	5,55	13,8	27,8	41,6	63,3	83,3	99,9	119	135
A80-22	100	5.580	0,79	3,97	7,95	19,8	39,7	59,7	90,1	119	142	170	196
A100-20	110	8.780	1,25	6,25	12,5	31,2	62,5	93,9	142	188	225	268	307
A120-22	140	17.100	2,43	12,2	24,3	60,7	122	182	276	365	437	523	598
A160-20	180	35.150	5,00	24,9	50,0	124	248	375	569	751	901	1077	1231
A200-18	205	57.000	8,13	40,6	81,3	202	406	609	927	1219	1462	1743	1998
A200-22	260	71.900	10,2	51,2	102	256	512	767	1168	1529	1837	2199	2521
Lubricación			1			2			3				

De 800 RPM a 4.800 RPM

Unidad: HP

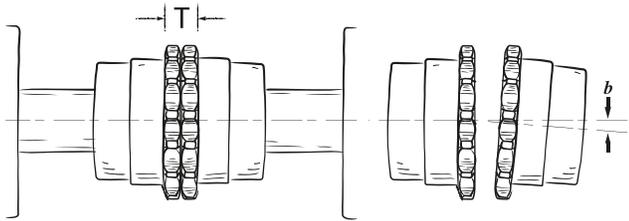
Modelo No.	Diametro max. del eje (mm)	Máx. Transmisión de torque (N-m.)	Revoluciones por minuto (RPM)										
			800	1000	1200	1500	1800	2000	2500	3000	3600	4000	4800
A40-14	28	295	12,8	15,6	17,7	21,2	25,1	27,1	32,7	38,0	44,1	48,1	56,5
A40-16	32	386	16,8	20,5	23,2	28,2	32,7	35,3	42,8	49,6	57,7	62,9	73,6
A50-16	40	735	31,9	38,8	44,1	53,5	62,2	67,1	81,3	94,4	109		
A50-18	45	931	40,4	49,1	55,8	67,7	78,9	85,0	103	120			
A60-18	56	1.750	76,2	92,7	105	128	149	161	194				
A60-22	71	2.370	103	125	141	172	200	216	261				
A80-18	80	3.880	169	205	233	283	330	355					
A80-22	100	5.580	241	294	334	405	472	508					
A100-20	110	8.780	380	463	526	638	743						
A120-22	140	17.100	739	900	1022								
A160-20	180	35.150	1523	1852									
A200-18	205	57.000	2467										
A200-22	260	71.900											
			1		2		3						
			Intervalo de Lubricación: una vez al mes		Intervalo de lubricación: una vez a la semana, se recomienda utilizar carcasa		Es imprescindible el uso de carcasa (cubierta) con abundante lubricación						

Instalación

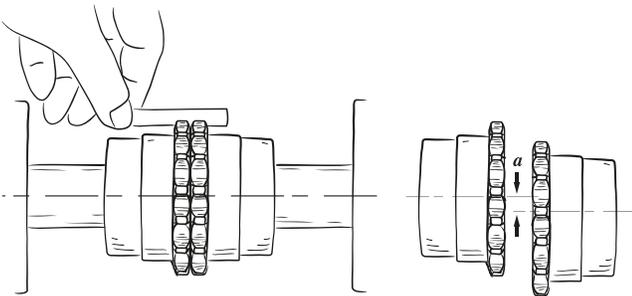


1. Acerque las caras de los piñones y corrija la desalineación angular y el desplazamiento.

2. Si va a utilizar carcasa, asegúrese de colocar los empaques o retenes de aceite sobre los piñones antes de instalarlos sobre los ejes.

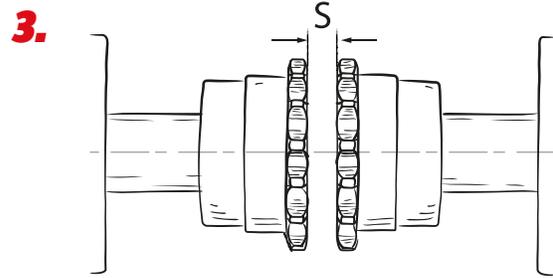


Ajuste la desalineación angular (*b*) de modo que la dimensión "T" sea la misma alrededor de la circunferencia de los piñones. La desalineación angular admisible es de 1° .

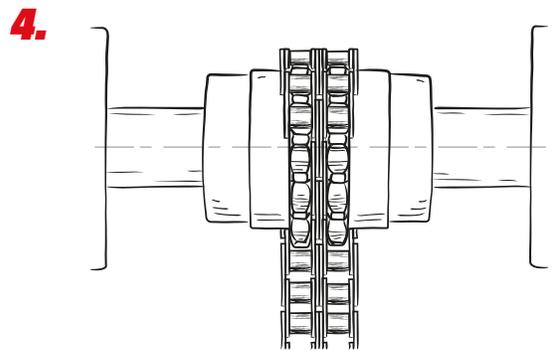


Coloque un borde recto en la parte inferior de los dientes correspondientes de los dos piñones y ajústelo para minimizar la desalineación. La desalineación permitida (*a*) es del 2% del paso de la cadena (consulte la tabla de dimensiones en la pág. 2).

Cuando la velocidad del piñón es $1/3$ o más de la velocidad máxima, las desalineaciones angular y de desplazamiento permitidas son $0,5^\circ$ (*b*) y 1% (*a*) del paso de la cadena.

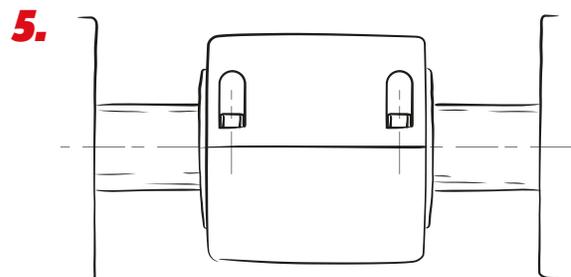


3. Mida la distancia "S" entre las caras del piñón y apriete firmemente los prisioneros o tornillos de fijación (consulte la tabla de dimensiones en la pág. 2).



4. Rellene el espacio "S" con grasa y lubrique la cadena y los dientes. Luego enrolle la cadena alrededor de ambos piñones y fíjela con la unión de cadena provista.

Inserte la unión y compruebe que el clip esté bien asegurado.



5. Rellene ambos lados de la carcasa con la cantidad necesaria de grasa y fíjelos firmemente.

Durante el funcionamiento inicial se producirán ligeras fugas, pero estas cesarán pronto. Si la grasa sigue goteando, compruebe las condiciones de instalación.

Lubricación

La vida útil del acople se prolonga notablemente debido a la prevención tanto de salpicaduras de lubricante como de la infiltración de partículas de polvo al instalar la carcasa, lo que garantiza una lubricación efectiva. La carcasa protege la unidad contra la corrosión y asegura un funcionamiento seguro.

Sistema de Lubricación I

Aplicar grasa regularmente cada mes.

Sistema de Lubricación II

Aplicar grasa regularmente cada semana o montar la carcasa llena de grasa.

Sistema de Lubricación III

Montar la carcasa llena de grasa. Para el Sistema III, es especialmente importante usar grasa de alta calidad debido a que la grasa se adhiere a la superficie interna de la carcasa debido a la fuerza centrífuga, lo que resulta en una lubricación deficiente.

Intervalo de cambio de grasa para el sistema de lubricación III.

Condiciones de Operación	Intervalo de cambio de grasa	
	Primer cambio	Intervalo después del primer cambio
Más de 1/2 velocidad Max.	1000hrs.	2000hrs.
Menos de 1/2 velocidad Max.	2000hrs.	4000hrs.

Se recomiendan los siguientes tipos de grasa:

Fabricante	Nombre de la grasa
Exxon Mobil	Mobilux EP. 1 o 2
Shell	Alvania EP. 1 o 2

La cantidad de grasa a aplicar se muestra en la tabla a continuación. Si se siguen estas cantidades, puede haber una ligera fuga durante el funcionamiento inicial, pero esto se detendrá pronto.

Acople No.	Cantidad de grasa (kg)	Acople No.	Cantidad de grasa (kg)
A40-14	0.08	A80-22	0.8
A40-16	0.10	A100-20	1.4
A50-16	0.14	A120-22	3.4
A50-18	0.20	A160-20	-
A60-18	0.32	A200-18	10.1
A60-22	0.40	A200-22	12.2
A80-18	0.6		



Intermec S.A.

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

Teléfono: +57 (601) 742 8300

Correo electrónico: ventas@intermec.com.co

www.intermec.com.co