



OPERACION

Y

MANTENIMIENTO

INSTRUCCIONES PARA LA INSTALACIÓN DEL CRAFT-LAG

Advertencia: Instale el Craft-Lag sólo en los diámetros de poleas para los que el riel se ha fabricado. No se recomienda modificar los diámetros de los rieles en un lugar que no sea la fábrica de Precision. Siga las instrucciones de instalación al pie de la letra para asegurar la seguridad del producto.

LEA ATENTAMENTE ESTAS INSTRUCCIONES ANTES DE COMENZAR LA INSTALACIÓN.

SECCIÓN I GENERAL

1er Paso. Antes de la instalación mida el diámetro actual de la polea y determine el número de filas que necesitará. El Craft-lag se fabrica para diámetros de números "pares", por ejemplo 8", 10", 12" y hasta más de 72". La medida de centro a centro de los rieles instalados está diseñada para ser 6.28 o dos veces pi. (El número de filas necesarias de craft-lag se determina fácilmente, dividiendo el diámetro de la polea en dos.) Si el diámetro está dentro de 5/32" o un número par, el número de filas necesarias se puede redondear hacia el número par más cercano. Si el diámetro de la polea está en sistema métrico o si la medida de su diámetro resulta ser un número impar, consulte la Sección VII para una correcta instalación.

2º Paso. Determine la forma en que fijará los rieles a la polea. Existen dos opciones: 1) con fijadores soldados o apernados, ó 2) soldando los rieles directamente a la polea. Si elige la Opción 1 (fijadores soldados), existen otras dos opciones para asegurar los rieles y así evitar que se deslicen durante el funcionamiento de la polea: 1) Utilice soldadura de punto para soldar los extremos de los rieles ó 2) doble los fijadores sobre el borde de la polea. (para fijadores apernados, consulte la Sección V). Si elige utilizar soldadura de punto para unir los extremos del riel a la polea, los fijadores se pueden cortar a la medida de la polea. Sin embargo, si elige doblar los fijadores para fijar el riel en su sitio, necesitará cortar el fijador 1" más largo que la superficie de la polea. Además, la opción de doblar el fijador requiere de una lengüeta de ancho completo en ambos extremos y puede que se necesite de dos piezas por fila de fijador,

para poder lograrlo.

3er Paso. Corte los rieles de Craft-lag. Se recomienda que las poleas de corona tengan como mínimo dos piezas por fila que se encuentren en el medio de la superficie de la polea. (Esto es necesario para mantener la corona. El que se instale una sola pieza no garantiza que la correa se mantenga centrada en su recorrido) Las poleas con borde de corona necesitarán un mínimo de tres piezas por fila. Nuevamente, la separación entre una y otra debe coincidir con la hendidura del perfil de la polea para mantener la corona. La medida mínima de los rieles de Craft-lag que se utilicen debe ser de 4" de largo. El número mínimo de piezas por fila nunca debiera exceder las 4. Si instala el revestimiento corona, la longitud del centro del riel (espesor estándar) es igual a la longitud de la polea, menos la longitud de los dos rieles más delgados de cada extremo.

4º Paso. Limpie la polea, retirando el óxido y cualquier imperfección antes de la instalación y soldadura. (Recuerde, que si utiliza los fijadores que se doblan, debe añadir una pulgada al largo de la polea y luego cortar, para asegurar que existe una lengüeta completa en cada extremo.)

SECCIÓN II INSTALACIÓN NORMAL SIN FIJADORES

A. Alinee el primer riel en línea recta sobre la superficie de la correa, en paralelo al eje. Fijelo con abrazaderas. Cuando se utilice más de un riel por fila, asegúrese de que todos los rieles estén paralelos. Suelde con soldadura de punto a lo largo de cada riel, por lo menos en 3 o 4 puntos.

Todos Los Derechos Reservados © 2006, Precision Pulley & Idler,

Sujeto a cambio sin preaviso.

Rev, 07/06



Corporate Office

PO Box 287

Pella, IA 50219

www.ppipella.com

800.247.1228

641.628.3115

fax 641.628.3658

West Coast

Service Center

Sacramento, CA

800.821.9798

fax 916.386.0545

SouthWest

Service Center

Fort Worth, TX

800.247.1228

fax 641.628.3658

Northeast

Service Center

Lewisberry, PA

800.247.1228

fax 641.628.3658

Southeast

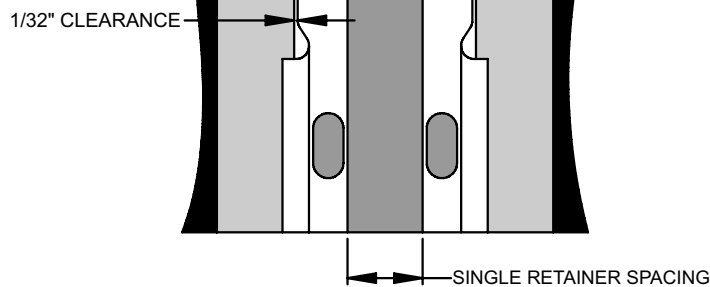
Service Center

Cleveland, TN

800.247.1228

fax 641.628.3658

Figura 1



B. Utilice un espacio apropiado entre cada riel. Instale todos los rieles restantes repitiendo el Paso A. Para una instalación normal, el espacio entre cada uno será de 3/4" u otra medida calculada con el procedimiento de instalación no estándar. (ver Sección VII).

C. Cuando los rieles ya se han fijado en su lugar, complete la soldadura en cada riel utilizando los procedimientos de soldadura especificados en la Sección IV

SECCIÓN III INSTALACIÓN NORMAL CON FIJADORES

A. Alinee el primer riel en línea recta sobre la superficie de la correa, en paralelo al eje. Fíjelo con abrazaderas. Cuando se utilice más de un riel por fila, asegúrese de que todos los rieles estén paralelos.

B. Inserte un fijador doble a cada lado del riel (asegurándose de mantener un espacio entre cada uno de 1/32" a todo lo largo, Figura 1) Fíjelo con abrazaderas y suéldelo a la superficie de la polea a través de 3 o 4 agujeros perforados, utilizando los procedimientos de la Sección IV. Si utiliza el método de doblar los fijadores, el fijador debería sobresalir del extremo de la polea en 1/2", de esta manera se puede golpear con un martillo para mantenerlo en su lugar, vea la Figura 2.

C. Fije con abrazaderas el próximo fijador en el borde opuesto del riel. Asegure el fijador soldándolo a través de 3 o 4 agujeros.

D. Repita la secuencia de instalación hasta que los rieles estén fijos en su lugar, excepto los dos últimos.

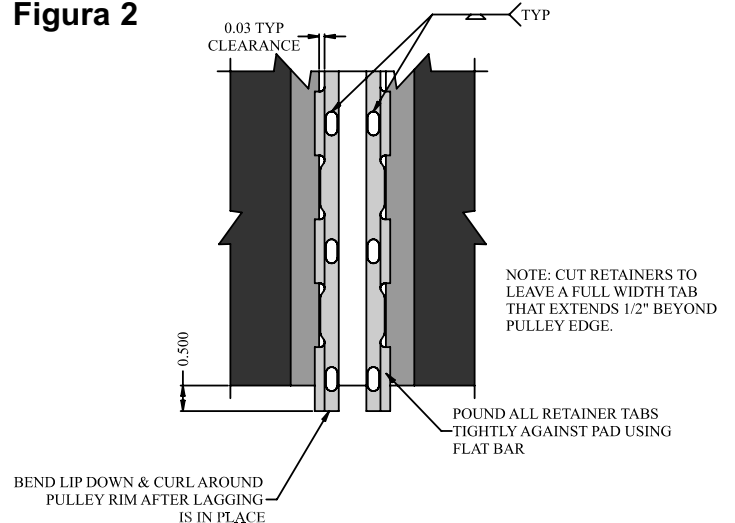
NOTA: Cuando se instalan rieles Craft-Lag en poleas de cara coronada, se recomienda que para cada fila, se utilicen un mínimo de dos piezas de Craft-Lag para que coincidan en el centro de la polea, en el punto más alto de la corona o en el centro. Esto ayudará en la instalación y mantendrá la corona de la polea.

E: Instale los dos fijadores simples, colocando la parte trasera con la otra parte trasera, en la separación de los

últimos dos rieles (Figura 1), utilizando los mismos procedimientos de soldado y espaciado que en el caso de los fijadores dobles. El espacio entre los fijadores simples variará levemente, dependiendo del diámetro que tenga la polea. Sin embargo, no debiera exceder las medidas entregadas en la Sección I; de lo contrario se necesitaría hacer una instalación no estándar.

F. Complete la soldadura en todos los agujeros restantes, siguiendo los procedimientos de soldado entregados en la Sección IV.

G. Golpee el borde del fijador hasta que quede bien ajustado **Figura 2**



contra las placas de apoyo del riel, utilizando un martillo, una barra apropiada o un punzón.

H. Existen varias maneras de fijar los rieles en su sitio, para evitar que se salgan mientras la polea está en funcionamiento. Si utiliza el procedimiento de doblar los fijadores, usted necesitará doblar el borde del fijador hacia abajo y enroscarlo alrededor de la corona de la polea.

I. Si utiliza el método de soldadura, asegúrese de utilizar soldadura de punto en ambos extremos de cada una de las filas. La soldadura de punto debería estar en el borde de la corona, ya que así será fácil esmerilar o cincelar para el posterior recambio de rieles. Después de instalar los rieles de recambio, éstos también debieran ser soldados con soldadura de punto. (Ver Figura 2)

SECCIÓN IV PROCEDIMIENTOS DE SOLDADO

A. Si suelda con varilla soldadora, utilice un diámetro de 3/32" AWS E7018 para limitar el aumento de calor y la posibilidad de quemarse.

B. Evite transferir demasiado calor a la porción de goma del

riel, de la siguiente manera:

1. **CON FIJADORES:** Suelde sólo 1/2 agujero de fijador a la vez, pasando de agujero en agujero y de fijador en fijador, hasta que todos estén soldados.
 2. **SIN FIJADORES:** Haga un cordón de soldadura a lo largo de cada borde de riel con aumentos de 3/8" a 1/2", pasando de un punto a otro hasta que la soldadura esté completa. El cordón de soldadura final debería tener una longitud de 5/8" a 1" y con un espaciado de aproximadamente 3" entre centros.
 3. Por protección, cubra la goma en el área de soldadura.
 4. Utilice una barra disipadora de calor de cobre amarillo o un trapo mojado para enfriar el metal.
 5. En todos los casos, el calor debe ser controlado para evitar daños a la goma y a la unión de la goma con el metal.
- C.** Se pueden utilizar las soldaduras MIG y TIG para fijar el Craft-Lag
La varilla de soldadura, que cumpla con la norma AWS E309, se debería utilizar para soldar rieles de acero inoxidable o fijadores a poleas de acero.
- D.** Utilice la varilla de soldadura, que cumpla con AWS A5.15, para fijar los rieles de Craft-Lag o los fijadores a las poleas de hierro fundido. Tenga en cuenta que para la soldadura de hierro fundido, también pueden ser necesarios otros procedimientos y precauciones estándar.
- E.** Al momento de soldar, asegúrese de tener siempre un buen contacto entre la placa de apoyo o el fijador y la superficie de la polea, aplicando presión con alguna herramienta, como una palanca de madera.
- G.** Un buen programa de mantención incluirá inspecciones periódicas a todas las soldaduras de Craft-Lag, para asegurar una pronta reparación de cualquier daño pueda encontrarse en la soldadura.

SECCIÓN V PERNO FIJADOR

Para aquellas aplicaciones de revestimientos, donde no es apropiado soldar, se utilizan pernos fijadores. La única consideración adicional, es que hay que prestarle mayor atención para evitar que los pernos se suelten, además de tener una inspección adecuada para reemplazar los rieles antes de que la correa comience a desgastar las cabezas de los pernos.

- A.** Utilice tornillo de cabeza hexagonal de 3/8-16", Grado 5, de cabeza alta 15/64" en donde el interior de la polea y el hilo del perno sean accesibles, además de una tuerca de auto bloqueo. Si el hilo del perno va a estar accesible, utilice una cabeza hexagonal de 3/8-16, Grado 5, mejor si es auto ajustable (se requiere un espesor de 1/4" como mínimo). Asegúrese de que el perno tenga suficiente hilo para enroscar y utilice algo para bloquearlos como (hilos de auto-bloqueo, adhesivo anaeróbico, etc.).

SECCIÓN VI MISCELÁNEOS

- A.** Hay veces en que la combinación de la velocidad de la correa, el tipo de correa y el diseño del sistema, causan una vibración en la correa al momento de pasar sobre los rieles Craft-Lag.

En estos casos, que rara vez se producen, es posible eliminar la vibración instalando rieles Craft-Lag, que sean de la mitad del ancho de la cara de la polea en filas atravesadas, en cada mitad de la polea. Esto se puede lograr con mayor facilidad cuando la instalación se ha hecho sin fijadores; si se usaron fijadores también se puede lograr, pero implica una mayor dificultad.

- B.** Las fijaciones directas mediante pólvora (Ram, Hilti, etc.) también son una alternativa para instalar los fijadores. Contacte a PPI para solicitar ayuda en caso que se esté considerando instalar los fijadores con este método.
- C.** Hágale inspecciones periódicas a los rieles Craft-Lag y a los fijadores (cuando se utilicen) para ver si se ha producido algún desgaste y/o daños. Los rieles de revestimiento se deberían reemplazar antes de que estén demasiado gastados y que permitan que la correa desgaste la placa de apoyo o los fijadores. Los fijadores dañados se deben reemplazar en forma inmediata.
- D.** Después de estar en funcionamiento por varios años, puede que los rieles de Craft-Lag hayan acumulado corrosión y resulte difícil su recambio. En este caso, ayúdese de una barra plana y deslícela entre el manto de la polea y la placa de apoyo, desde un extremo a otro del riel en la parte que está sin fijadores. Limpie la polea, instale los rieles nuevos y golpee nuevamente el borde del fijador hacia abajo. Inspeccione los fijadores y cambie cualquiera que tenga algún daño.

EL PRESTARLE UNA ADECUADA ATENCIÓN A LOS PROCEDIMIENTOS DE INSTALACIÓN DEL CRAFT-LAG, ASEGURARÁ UN SERVICIO SIN PROBLEMAS Y DE LARGA VIDA ÚTIL.

SECCIÓN VII INSTALACIÓN NO-ESTÁNDAR

Los procedimientos de instalación no-estándar se utilizan cuando se instala Craft-Lag en: (1) Poleas magnéticas, (2) Poleas con diámetro de medida impar, por ejemplo 12-3/4", 37", etc. (3) Poleas que son de mayor o menor tamaño, con una diferencia de más de 5/32" en un diámetro "estándar" en el que su medida es un número par. Estos procedimientos establecerán el número de filas de rieles que se utilizarán, así como la cantidad de fijadores dobles y simples necesarios y la secuencia que se utilizará para su instalación.

La instalación no-estándar incluye la sustitución de juegos adicionales de fijadores simples, por algunos de los fijadores dobles que se utilizarían normalmente. Esto entrega la cobertura adecuada para los tipos de poleas descritas en el párrafo anterior. Los cálculos y procedimientos que se utilizan, permiten que esta sustitución se haga en forma lógica y así poder alcanzar una instalación balanceada.

Instale los fijadores en los lugares y secuencia adecuados, de acuerdo a la información mostrada en la Figura 4. La Figura 3 entrega el espaciado que se debe utilizar entre las partes traseras de los fijadores simples.

Paso 1. Coloque el diámetro y el ancho de la cara de la polea en los espacios en blanco A y B de la página 5. Asegúrese de que revisó el diámetro real de la polea, para confirmar que la instalación no estándar es realmente necesaria.

Paso 2. Reste al diámetro real la medida del siguiente diámetro de polea par más próximo, mida el diámetro de la polea para determinar en cuánto está sobrepasada la polea.

Paso 3. Divida el siguiente número de diámetro par más pequeño en 2. La respuesta es el número preliminar de filas de rieles necesarios para esta polea. Es también el número preliminar de filas de fijadores necesarios (todos son fijadores dobles excepto un par que es simple). Ingrese este número en el espacio en blanco C de la página 5.

Paso 4. Multiplique la cantidad en que se sobrepasa de la medida (medida obtenida del Paso 2) por 3.14 para determinar la cantidad extra de circunferencia que se tendrá que cubrir con revestimiento y/o fijadores.

Paso 5. Divida el número que obtuvo del Paso 4 por .5625. El número que está a la izquierda del decimal del número que da como resultado de la división, indica el número de fijadores dobles que se necesita reemplazar por pares de fijadores simples. Aumente el número hacia la izquierda del decimal, de a uno para encontrar el número total de pares de fijadores simples que se utilizarán. Multiplique el número que está a la derecha del decimal por .5625. Divida el resultado por el número total de pares de fijadores simples, para determinar el espaciado entre los fijadores simples de cada juego.

Utilice los resultados obtenidos en este Paso para llenar los espacios en blanco F y G de la página 5.

Paso 6. Reste la cantidad de fijadores dobles reemplazados por juegos de fijadores simples en el Paso 5, al número preliminar de fijadores dobles seleccionados del Paso 3. El resultado es el número final de fijadores dobles que se deben utilizar. Coloque esta cifra en el espacio en blanco E de la página 5. Revise sus cálculos, sumando los números de los espacios E y F. El resultado debería ser igual al número de filas de rieles en el espacio C. Si no coincide con este número, entonces vuelva a revisar sus cifras. En algunos casos, especialmente en poleas con diámetros pequeños, estos procedimientos pueden resultar en una mezcla de fijadores dobles y simples que es impracticable; por ejemplo, 10 juegos de simples y dos de dobles. Si sucede esto, puede que sea aconsejable realizar los cálculos nuevamente y reajustar las cantidades de fijadores simples y dobles, para obtener proporciones más razonables. Sin embargo, en ningún caso se debería exceder el espacio máximo de los fijadores simples, como se muestra en la Figura 1.

Paso 7. Multiplique el número de filas de rieles obtenida en el Paso 3 por el ancho de la cara de la polea y utilice este resultado para completar el espacio en blanco D.

Paso 8. Complete la siguiente figura 4. Esta tabla es la guía para una secuencia adecuada para la instalación de fijadores dobles y simples. Utilizando el número de juegos de fijadores simples obtenidos en el Paso 5, complete los espacios en blanco en los puntos que corresponda de la columna 3 para indicar dónde se deben instalar los fijadores simples. El espacio entre ellos debe ser lo más parejo posible alrededor de la circunferencia de la polea. El balance de los fijadores será doble, y la tabla se debería llenar de acuerdo a esto.

Non-Standard Installation Worksheet	
Pulley Diameter	A. _____ in
Face Width	B. _____ in
Number of Pad Rows	C. _____ Pad Rows
Total Linear Inches of Pads Needed	D. _____ in
No. of Rows of Double Retainers	E. _____ Rows Double
No. of Pairs (Rows) of Single Retainers	F. _____ Pairs (Rows) Single
Single Retainer Spacing	G. see Figure 1

Figure 1

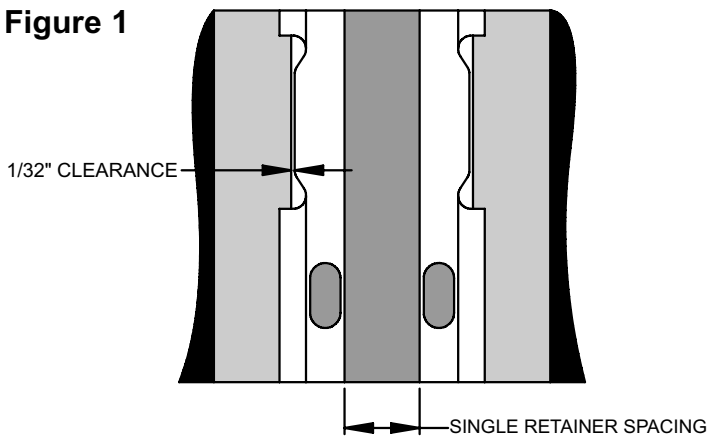


Figure 4: Retainer Installation Sequence		
Retainer Location Number	Type of Retainer Used	
	Double	2 Singles
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		
13		
14		
15		
16		
17		
18		
19		
20		
21		
22		
23		
24		
25		
26		
27		
28		
29		
30		
31		
32		
33		
34		
35		