

POLINES PARA CORREAS TRANSPORTADORAS

IMPORTANTE - INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

El cumplimiento de las normas de seguridad, incluyendo la normativa y reglamentos de seguridad OSHA y otros de aplicación federal, estatal y local será responsabilidad del usuario que instale el transportador de correa. La instalación de protecciones y de otros elementos de seguridad indicados en los estándares de seguridad dependerá del área y uso del sistema. Se deberá efectuar un estudio de seguridad previo de la aplicación de la correa y se deberán instalar protecciones en todos los puntos que así lo requieran. *Los Estándares de Seguridad para Transportadoras y Equipos Relacionados ANSI B20.1* sirven de guía para la construcción, instalación operación y mantenimiento seguro de correas transportadoras y equipos relacionados.

El objetivo establecido del Standard B20.1 del ANSI es ofrecer ciertas directrices y prácticas de seguridad que ayuden a crear un lugar de trabajo seguro. Es importante destacar que las mejores características de diseño y seguridad pierden todo valor si las prácticas de mantenimiento y operación son deficientes.

El amplio alcance del estándar B20.1 ASME/ANSI impide que sea incluido en este manual. Sin embargo, es muy recomendable que los encargados de garantizar la seguridad de la instalación, operación y mantenimiento de las correas transportadoras y equipos utilicen el estándar B20.1 como guía y referencia.

ALMACENAMIENTO Y PREPARACIÓN

Por lo general, los polines de correas son despachados al sitio de operaciones montados en estibas. Como suele ocurrir que los polines llegan mucho antes de su instalación, éstos deberán ser almacenados bajo techo para protegerlos de los efectos climáticos y otras condiciones adversas.

Previo a la instalación, revise en todos los polines la posible evidencia de daño en los rodillos o marco (bastidor) producto de mala manipulación. Verifique que todos los rodillos giren con facilidad. Los polines deben estar libres de cualquier elemento extraño que se pudiera haber acumulado durante el trayecto o el

almacenamiento. La presencia de objetos extraños en los rodillos de los polines puede dañar la correa.

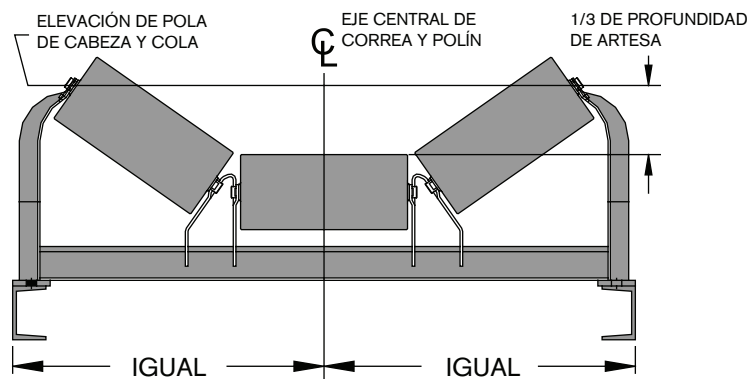
Para que la operación sea confiable y los polines entreguen una larga vida útil es importante ser muy cuidadoso en la etapa de instalación y operación. Se requerirán inspecciones y mantenimiento periódicos. La siguiente información se considera el mínimo cuidado recomendado. El entorno local, las condiciones de trabajo y la normativa podrán requerir mantenimiento más frecuente.

CÓMO FIJAR EL EJE CENTRAL DE LA CORREA

Antes de instalar los polines debe fijar el eje central de la correa. Una forma que se recomienda es estirar una cuerda de piano a lo largo de todo el bastidor de la correa transportadora o segmentos del bastidor en transportadores largos.

1. Asegure la cuerda en puntos convenientes del bastidor adosando un cáncamo a un trozo de acero.
2. Coloque el cáncamo en el centro de la correa. Recuerde mantener el cáncamo cerca de 1" a 2" (2.5 cm a 5 cm) por encima del rodillo central de los polines de carga.
3. Fije el soporte del cáncamo al marco del transportador.
4. Instale un soporte de cáncamo similar en el extremo opuesto o en un punto intermedio conveniente, si la correa presenta un ángulo, pendiente o curva.

5. Inserte la cuerda de piano, ajústela al eje central de la correa, tense y asegure la cuerda.



LISTA DE VERIFICACIÓN PARA INSTALACIÓN DE POLINES

Retire el lodo, piedras y cualquier otro desecho de los largueros del transportador y de la placa de la plataforma. Elimine todas las rebabas, abolladuras y protuberancias provocadas por exceso de salpicaduras de soldadura para permitir que el marco de los polines de la correa quede bien asegurado y a nivel con la superficie del transportador y perpendicular a la línea de desplazamiento de la correa transportadora.

Haga girar todos los rodillos para comprobar que roten sin problema. Inspeccione cuidadosamente que no queden alambres de embalaje o bloqueo que no hayan sido retirados. Verifique visualmente si el bastidor de polines o los rodillos presentan daños de embarque o instalación.

Revise si hay y retire cualquier herramienta o elemento extraño de la correa, en especial, en la cara de retorno donde estas piezas se pueden deslizar entre las poleas terminales y la correa. Cualquier presencia de grasa en la correa deberá ser removida de inmediato para evitar que ésta se deteriore.

- Los ejes de cabeza y cola deben estar paralelos entre sí.
- Todos los pernos deben estar debidamente apretados.
- Polines de carga

Cuando se instala un sistema de transportador, lo primero que se debe instalar son los polines de carga o de transporte. La alineación de la estructura será fundamental, si se desea que la correa se desplace libremente sobre los polines. Los soportes de los polines y poleas deben estar a la misma distancia del eje central del transportador y nivelados a lo ancho de la correa.

Al momento de instalar los polines de carga, levante las unidades por el marco. Si fuera necesario soldar el marco del transportador, nunca se conecte a tierra a través de un rodillo ya que puede dañar el rodamiento.

Comenzando por el extremo posterior de la correa, el primer polín de carga estándar debe ser instalado a una distancia aproximada del eje central de la polea de cola igual a un ancho de la correa para polines de carga de 20°; una vez y media el ancho de la correa para polines de carga de 35°; y dos veces el ancho de la correa para polines de carga de 45°.

Se recomienda usar un polín de carga de 20° como polín de transición como primer y último polín, cuando utilice polines de carga de 35° y un polín de 35° cuando utilice polines de carga de 45°.

Instale los polines en su posición deslizándolos en la dirección de desplazamiento de la correa hasta que los rieles calcen en los pernos de montaje.

Apriete los pernos con la mano. La alineación final requiere que el centro de los polines estén en línea recta, perpendiculares a la línea de desplazamiento de la correa y debidamente separados y nivelados. Una vez terminada la alineación, apriete todos los pernos de montaje con una llave.

Los polines de carga son despachados completamente ensamblados, excepto por los pernos de montaje. Normalmente, se sugieren cuatro pernos los que deben ser bien asegurados, una vez que el marco de los polines quede en su posición correcta.

POLINES DE RETORNO

Una vez que los polines de transporte están en su lugar, instale los polines de retorno. Éstos deben ser instalados perpendiculares al eje central del transportador y a nivel. Deje los polines autoalineantes afuera hasta que la correa haya sido correctamente guiada.

Los soportes de suspensión y las abrazaderas de retención del eje se despachan sin ensamblar y sin pernos de montaje. Normalmente, se requieren cuatro pernos de montaje.

Primero, apriete levemente los soportes de suspensión bajo el larguero lateral del bastidor de la correa transportadora.

Luego, inserte el set de rodillo en la ranura de cada soporte de suspensión hasta que las ranuras de los ejes calcen firmemente en los soportes y, enseguida, instale las abrazaderas como se indica más abajo.

La abrazadera de los ejes se desliza sobre el extremo del eje. Una vez correctamente instalados, los orificios de la abrazadera y del soporte quedarán alineados.

Instale tornillos autoperforantes. No apriete demasiado.

POLINES DE CARGA AUTOALINEANTES

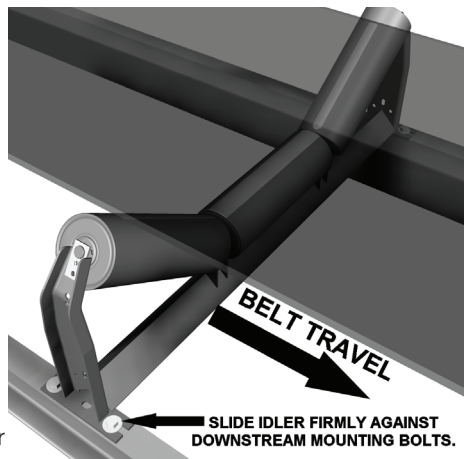
Los polines autoalineantes están diseñados para ayudar a mantener la alineación cuando ocurren circunstancias como carga temporalmente descentrada, vientos laterales inusuales o desalineamiento momentáneo, por concentración de material, que perturban la alineación de una correa transportadora bien instalada. Una correa transportadora correctamente alineada, cargada y empalmada no requerirá acciones correctivas de los polines autoalineantes.

Los polines de carga autoalineantes son instalados lo largo del transportador, según las necesidades, a una distancia no inferior a 50' (15 m) de una polea. En las correas que se desplazan en una sola dirección se utilizan unidades del tipo brazo positivo. Las correas de retroceso y las correas con descargadores o apiladores móviles utilizan guías tipo accionador sin brazos.

Los polines autoalineantes CEMA B, C y D, TESA, RSA y FSA son despachados totalmente ensamblados, a excepción de los pernos de montaje. Los rodamientos de los rodillos pivote y guía salen de la fábrica ya lubricados y listos para operar. Para efectos del despacho, los brazos del rodillo guía son apertados en forma paralela al bastidor.

Para armar el bastidor para la operación, retire el perno A ubicado en la base del brazo del rodillo guía y reinstálelo a 90° del marco. El perno está diseñado para ser insertado desde la parte baja del marco. Antes de apretar el perno pivote A del brazo guía, verifique la alineación del rodillo guía con respecto a los rodillos de carga. Teniendo la correa centrada, debiera haber 1 pulgada entre el rodillo guía y la correa. El rodillo guía debiera estar posicionado de tal forma de entrar en contacto con la correa ANTES de que la correa llegue al final del rodillo lateral. Apriete el perno A a 100 pies-libras.

Revise detenidamente la posición de los polines autoalineantes para verificar que los sets de rodillos guía estén correctamente ubicados de modo que, si la correa transportadora se desvía, los



bordes de la correa entren en contacto con los rodillos guía. Los soportes de los rodillos guía se extienden en dirección contraria al desplazamiento de la correa. En caso de TESA y FSA, los brazos del rodillo guía deben quedar apuntando hacia la cola del transportador. En caso de RSA, éstos debieran mirar hacia la punta del transportador.

Ponga el set guía en el marco del transportador y deslice el marco en la dirección de desplazamiento de la correa hasta que los rieles calcen en los pernos de montaje. Retire todo cable de embalaje o bloque para que el marco guía pueda pivotar fácilmente.

Para terminar la instalación, verifique la cuadratura y nivele el marco guía según sea necesario. Verifique, también, el tipo de relación del rodillo. Por ejemplo, asegúrese que tanto el polín guía como el polín de carga presenten el mismo ángulo de inclinación y el mismo ancho de correa.

El polín de carga autoalineante está diseñado para aumentar la altura del rodillo, en comparación con los polines de carga estándar. Esta característica permite un efecto guía óptimo, pero también aumenta la carga que deben tolerar el bastidor y los rodillos. El rodillo TESA es $\frac{1}{2}$ " más alto que un rodillo de carga estándar.

POLINES AUTOALINEANTES DE RETORNO

Los polines de retorno autoalineantes se instalan a lo largo del transportador, según sea necesario, aunque no más cerca que 50' (15 m) de una polea.

Éstos se despachan completamente ensamblados y listos para ser montados. No incluyen pernos de montaje. Para asegurar un polín autoalineante se requieren cuatro pernos.

Los polines de retorno autoalineantes tienen las mismas características que los polines de carga autoalineantes, a excepción de la altura elevada del rodillo.

El número de parte del repuesto para el conjunto del brazo del rodillo guía para todos los rodillos autoalineantes es #30145.

POLINES GUÍA LATERALES - GRT, GRF, GRR

Los polines guía laterales no guían la correa, pero sí pueden evitar que ésta se salga de las poleas y se rompa al impactar contra la estructura del transportador u otros objetos.

Los polines guía laterales deben ser instalados de manera que no toquen el borde de la correa, cuando ésta se encuentra funcionando en condiciones normales. Si, continuamente, la correa choca contra el costado de un rodillo de polín guía, aunque los rodillos giren libremente, el borde de la correa se desgastará.

ABRAZADERAS DE RETENCIÓN DEL EJE

Las abrazaderas del extremo del eje y las abrazaderas centrales tienen como objetivo mantener el rodillo del polín en los soportes. Estas abrazaderas de retención impiden que el rodillo se caiga, si el set ensamblado se voltea o se produce vibración excesiva. PPI recomienda el uso de abrazaderas de retención aunque, por lo general, no son necesarias. Las abrazaderas de retención siempre se utilizan en cualquier conjunto en que el rodillo corra el riesgo de caerse sin dichas abrazaderas, como el rodillo de retorno en V invertido.

PUESTA EN MARCHA DEL TRANSPORTADOR

Antes de la puesta en marcha efectiva de un sistema de transporte, revise los sistemas eléctricos para comprobar que todo el sistema pueda ser rápidamente detenido en caso de emergencia.

Durante la puesta en marcha inicial, el transportador se debe hacer funcionar a baja velocidad en forma intermitente hasta que la correa dé varias vueltas completas. Durante este período, revise minuciosamente los equipos para verificar que todo esté bien ajustado y funcionando.

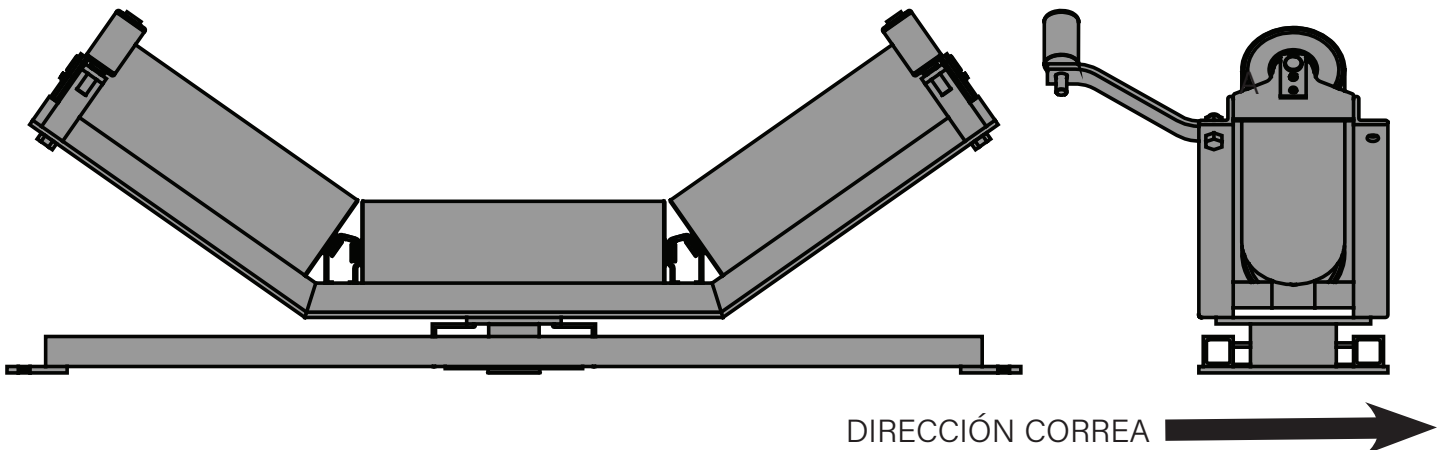
CÓMO GUIAR LA CORREA

Un transportador mal alineado hará que la correa se desvíe hacia un lado. La correa tenderá a deslizarse hacia el lado que primero haga contacto con el rodillo del polín. Normalmente, esta condición se corrige ajustando algunos polines para modificar los puntos de contacto.

CÓMO GUIAR UNA CORREA VACÍA

Una vez que los polines y la correa han sido instalados y antes de ser usados, encienda el sistema y revise la alineación. En un transportador correctamente alineado, la correa se desplaza uniformemente por el centro de los polines y, por lo tanto, evita que los bordes de la correa se dañen por contacto con las estructuras de soporte u otros objetos. Si se produce un problema de desalineación, se aconseja no intentar corregir la situación haciendo un reajuste de la polea de cabeza y de cola por el riesgo de provocar deformaciones indebidas en las poleas, rodamientos, correa, empalmes, uniones o en el transportador. Las poleas deben ser cuidadosamente alineadas al momento de la instalación y no deben ser alteradas para ajustar la guía de la correa.

Si una parte de la correa marcha alineada y, la otra, está desalineada significará que la correa está arqueada por mal almacenamiento o manipulación o que la correa no está bien empalmada. Si la correa se sale de la línea constantemente en un punto de la estructura, la razón puede ser mala alineación de los polines. Por lo general, los polines que requieren ajuste serán aquéllos ubicados aguas arriba del punto en el cual la correa se sale de la línea.



Un buen alineamiento se logra soltando los pernos de montaje de varios polines del lado aguas arriba e inclinándolos levemente.

Cuando uno de los lados de un polín se pone delante del otro, la correa se mueve hacia el lado que está detrás.

Los dibujos entregan una descripción visual. Vuelva a apretar los pernos de montaje antes de encender nuevamente el transportador.



Cómo se despacha
TESA

El cambio o inclinación de los polines para guiar la correa se puede efectuar solo en correas que se desplazan en una sola dirección. Esta solución no se puede aplicar en sistemas de correas reversibles.

El lado del retorno se debe ajustar primero, comenzando en el extremo delantero. De ser necesario, ajuste algunos de los polines anteriores al punto de desviación. Los ajustes se hacen cambiando los polines, de modo que la correa entre en contacto con el rodillo ubicado al frente del punto de desvío.

Se recomienda hacer un pequeño ajuste en algunos polines.

De ser necesario, repita este procedimiento en otros segmentos a lo largo de la correa, hasta que el lado del retorno se desplace normalmente.

Luego, el lado de la carga se puede ajustar aplicando este mismo procedimiento, comenzando en el extremo posterior y avanzando hacia el extremo delantero.

Al inclinar los polines de carga hacia adelante (no más de 2°) en la dirección de desplazamiento de la correa se produce un efecto de alineación. Esto se puede hacer instalando una cuña de inclinación o una arandela de acero bajo las patas traseras de la estructura de soporte de los polines. El ángulo de inclinación no debe sobrepasar los 2° para evitar que se produzca un desgaste excesivo del lado de



TESA listo para
instalación

las poleas de la correa y en los mismos rodillos de carga, debido a la rotación de éstos sobre un eje cuyo ángulo con respecto al curso de desplazamiento de la correa es incorrecto. Este método, en comparación al cambio de polines, ofrece la ventaja de corregir el movimiento de la correa antes y después de los polines. Por lo tanto, esta técnica puede servir para guiar correas de comportamiento errático. Ver imagen anterior.

Los polines de retorno no pueden ser inclinados, pero, si se modifica su eje o altura, un polín de retorno puede generar un efecto correctivo.

Este método de ajuste de correa se debe aplicar en forma puntual y solo en casos que requieran atención inmediata.

Tanto el cambio como la inclinación de polines son ajustes unidireccionales y no son efectivos en correas reversibles.

Si el punto que se desea guiar sigue presentando problemas, deberá instalar un polín guía autoalineante aguas arriba de la zona con problemas.

CÓMO GUIAR LA CORREA CARGADA

Una vez lograda la alineación central constante en los trayectos de retorno y transporte con la correa vacía, revise el sistema de transporte con la correa cargada.

Si está bien guiada, la correa debiera desplazarse correctamente en condiciones de carga. Normalmente, cuando una correa cargada se sale de su centro es porque ha sido mal cargada. Los chutes debieran distribuir la carga en forma pareja, en el centro de la correa.

Comience con una carga liviana y, gradualmente, aumente el volumen hasta llegar a la carga de diseño. Verifique que los chutes estén depositando el material en el centro de la correa. Si la carga está descentrada, la alineación de la correa se verá afectada y la correa se saldrá del centro. La carga centrada permitirá mantener la alineación de la correa.

La carga angulada o fuera del centro provocará los siguientes efectos.

La carga angulada o descentrada hace que la correa se mueva hacia el lado sobre los polines generando derrame de material y daño de la correa.

El lugar de carga de un sistema de transporte es el punto crítico. Allí, el cargador recibe la mayoría de los impactos o abrasiones. La solución ideal es lograr que el material pase del chute a la correa con un mínimo de impactos y que la carga sea depositada en el centro de la correa.

Será necesario ajustar los zócalos para evitar el derrame de material y para mantener la carga al centro de la correa. Por lo general, la distancia máxima entre los zócalos es dos tercios del ancho de una correa acanalada. De ser posible, se aconseja que, al momento de centrar, reducir la distancia entre los zócalos a la mitad del ancho de la correa acanalada, en especial si se trata de materiales de flujo libre.

Cuando instale la plancha de acero para los zócalos de carga, verifique que el espesor del material sea 3/4" (19 mm) mayor que la correa, como indicador de separación entre el rodillo del polín y la parte baja del zócalo de acero.

Después de instalar la correa transportadora, instale los zócalos de caucho. El caucho debiera ser instalado en la correa transportadora con un mínimo de presión.

Si se observa daño permanente de las correas como resultado de una mala alineación o por efectos de impactos severos del material de carga, deberá instalar un bastidor adicional o polines adicionales con disco de caucho para impactos.

MANTENIMIENTO DE POLINES

Todos los polines salen prelubricados de fábrica y listos para funcionar. Una operación confiable y una larga vida útil de los polines PPI dependerán de los cuidados que se tengan durante la instalación y la operación. Se deben aplicar inspecciones y mantenimientos periódicos. El entorno local, las condiciones de trabajo y las regulaciones pueden demandar mayor frecuencia.

La inspección visual de la correa es una buena forma de detectar potenciales problemas a partir de ruidos inusuales provenientes de piezas como polines, ejes, rodillos, rodillos u otros.

El exceso de acumulación de material en los rodillos de polines dañará la correa. Apague el transportador desde el switch de poder. Limpie, repare o reemplace de inmediato. Verifique el tipo de material que se está transportando y el tipo de rodillos en uso. Los rodillos con disco de caucho o recubiertos con polímeros pueden reducir o eliminar algunos problemas de acumulación en los rodillos.

Los polines de PPI son autolimpiantes. La acumulación de material no debe interferir con la rotación de los rodillos ni impedir el pivoteo de los polines autoalineantes. Retire cualquier material que limite el pivoteo de brazos o rodillos. Un rodillo obstruido provocará excesivo desgaste de la correa y del cilindro del rodillo. Retire y reemplace cualquier rodillo atascado o agripado para evitar que la correa resulte dañada por un rodillo gastado.

En ningún momento se podrán usar los polines de un transportador para efectuar cargas de materiales o aplicar velocidades distintas a las especificadas originalmente. No se deberán sobrepasar las capacidades ni velocidades nominales de la correa. Cualquier cambio en las condiciones del medio o de los materiales transportados debe ir acompañado de una verificación de cambios en los procedimientos de mantenimiento.

Pese a que los polines de impacto están creados para minimizar daños de la correa y rodillos generados por impactos, es necesario observar cuidadosamente los rodillos pues podría ser necesario reemplazarlos como resultado de algunas aplicaciones. En estos casos, al reducir el espacio entre los polines, las parrillas o los cajones para piedras podrán prolongar la vida útil de los polines y de la correa.

Observe si el borde de la correa presenta desgaste. De ser así, localice el punto de contacto y desalineación y ajuste los polines o instale un polín autoalineante.

Reemplace todos los rodillos, discos de caucho o cualquier otro componente gastado o dañado que no funcione correctamente

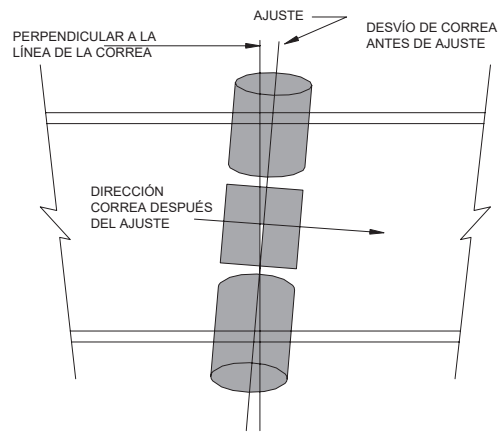
INSPECCIÓN DE POLINES

El mejor mantenimiento preventivo consiste en aplicar un programa de inspecciones regulares a los sistemas de transporte. Esto permite detectar y corregir los puntos con problemas antes de que se dañe la correa o los equipos.

El mejor lugar para comenzar es el área de carga. Los chutes de carga debieran depositar el material en el centro de la correa y de manera uniforme. Una carga dispereja o descentrada es la mayor causa de problemas en cualquier sistema de transporte.

Localice las vibraciones notorias y elimínelas ya que éstas pueden aflojar los pernos de montaje y alterar la posición de los polines.

Corrija de inmediato los problemas de desalineación. Verifique el alineamiento de los polines y haga los ajustes necesarios. Recuerde volver a apretar los pernos de montaje. Si se producen cargas descentradas, corrija el funcionamiento en los chutes. Ponga atención a la ocurrencia de patrones de desgaste inusuales en los rodillos de los polines los cuales pueden ser el resultado de cargas



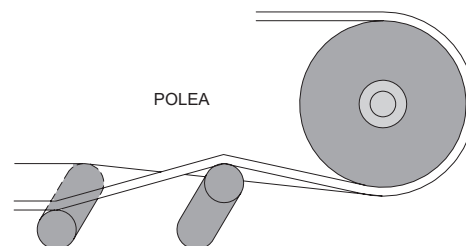
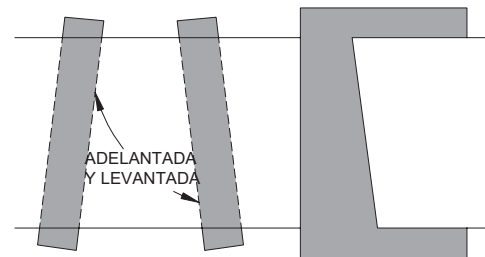
descentradas o mala alineación de los polines.

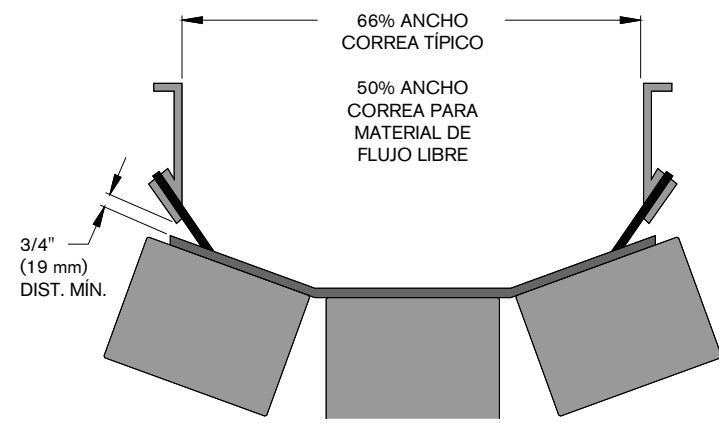
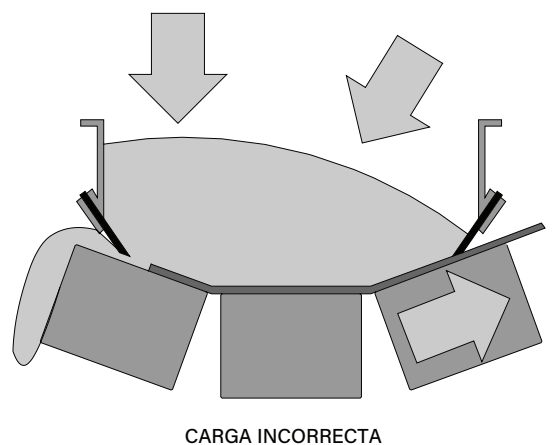
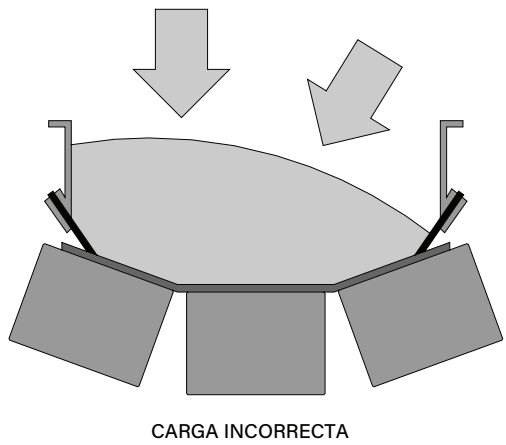
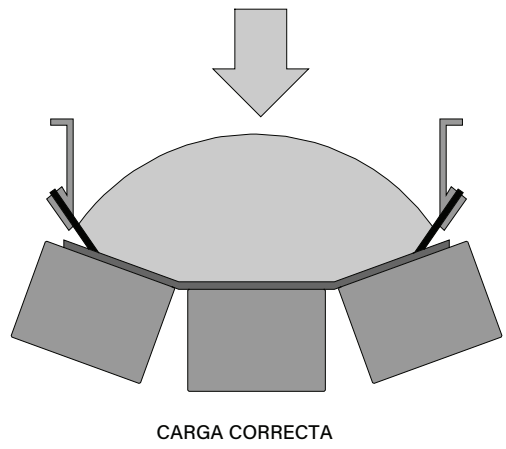
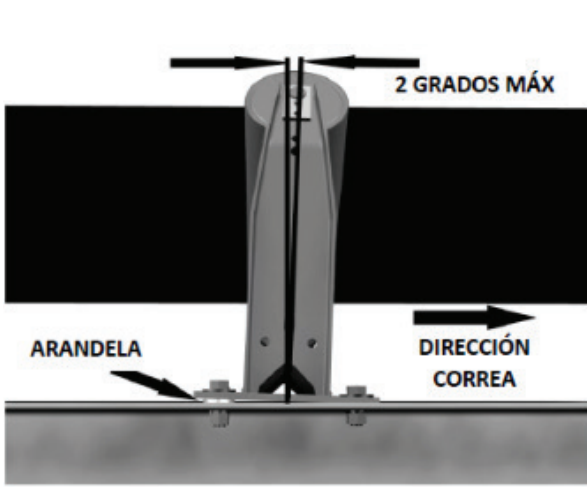
Verifique que no exista acumulación de materiales en los rodillos de polines; en especial, en los rodillos de retorno ya que éstos están en contacto directo con el lado de carga de la correa. Si existe acumulación, revise el limpiador de correa para comprobar que esté funcionando correctamente. Si no ha instalado un limpiador de correa, la recomendación es que instale uno a la brevedad.

Revise todos los polines autoalineantes para ver que estén pivoteando libremente. Retire del bastidor cualquier suciedad y material acumulado.

Haga un recorrido a lo largo del sistema de transporte y verifique que los rodillos de los polines estén rotando libre y normalmente, sin holgura excesiva.

Será fundamental que aplique un programa de mantenimiento a través de inspecciones para que sus costos de mantenimiento sean bajos y la operación confiable





SOLUCIÓN DE PROBLEMAS DEL TRANSPORTADOR

Cualquier sistema de transporte por correa está sujeto a sufrir una serie de dificultades que pueden tener un alto costo. Estas dificultades se pueden traducir en reemplazos y paradas de planta, a menos que el problema sea rápidamente diagnosticado y corregido. Este guía apunta a abordar la mayoría de los problemas que pueden tener las correas transportadoras y plantear las probables causas y soluciones.

LA CORREA SE SALE DE LA POLEA DE COLA

1. **Contrapeso demasiado liviano:** Recalcule el peso y ajuste el contrapeso o el regulador de tensión, según corresponda.
2. **Polines/poleas no cuadran:** Vuelva a alinear, instale interruptores de límite o seguridad.
3. **Polines sin giro:** Retire y lubrique el polín. Mejore el mantenimiento.
4. **Derrame en punto de carga:** Controle el flujo en los chutes, alimentadores y centre la carga.
5. **Acumulación de material:** Retire la acumulación. Instale limpiadores de correa.

CORREA ENTERA SE SALE EN TODOS LOS PUNTOS DE LA LÍNEA

1. **Carga lateral:** Cargue en el centro y en la dirección de desplazamiento.
2. **Derrame en punto de carga:** Controle el flujo en los chutes, alimentadores y centre la carga.
3. **Polines/poleas no cuadran:** Vuelva a alinear, instale interruptores de límite o seguridad.
4. **Acumulación de material:** Retire la acumulación. Instale limpiadores de correa.
5. **Correa deformada en un costado:** Retire la parte deformada y empalme un trozo nuevo.
6. **Polines mal instalados:** Reinstale o inserte polines adicionales como apoyo.

PARTE DE LA CORREA SE SALE EN TODOS LOS PUNTOS DE LA LÍNEA

1. **Malos sujetadores o empalmes:** Use los sujetadores correctos; reempalme la correa.
2. **Borde gastado o roto:** Repare el borde de la correa.
3. **Correa combada:** Evite comprimir los rodillos de la correa o almacenar éstos en lugares húmedos.

LA CORREA SE SALE EN LA CABEZA

1. **Polines/poleas no cuadran:** Vuelva a alinear, instale interruptores de límite o seguridad.
2. **Revestimiento de polea desgastado:** Reemplace material desgastado.
3. **Acumulación de material:** Retire la acumulación. Instale limpiadores de correa.
4. **Polines mal instalados:** Reinstale o inserte polines adicionales como apoyo.

LA CORREA SE VA HACIA UN LADO EN TODA SU EXTENSIÓN EN POLINES ESPECÍFICOS

1. **Polines/poleas no cuadran:** Vuelva a alinear, instale interruptores de límite o seguridad.
2. **Polines mal instalados:** Reinstale o inserte polines adicionales como apoyo.
3. **Acumulación de material:** Retire la acumulación. Instale limpiadores de correa.

LA CORREA SE RESBALA

1. **Tracción insuficiente entre la correa y la polea:** Aumente la fricción con poleas de contracurvado, recubra la polea motriz. Instale limpiadores de correa.
2. **Contrapeso muy liviano:** Recalcule el peso y ajuste el contrapeso o el regulador de tensión, según corresponda.

3. **Acumulación de material:** Retire la acumulación. Instale limpiador de correa.
4. **Polines sin giro:** Retire y lubrique el polín. Mejore el mantenimiento.
5. **Revestimiento de polea desgastado:** Reemplace revestimiento gastado. *Las siguientes causas de problemas aparecen en orden de ocurrencia probable y modo de corregirlas. Las soluciones corregirán la mayoría de los problemas que presente la correa transportadora. Sin embargo, algunas soluciones requieren largos procedimientos que debieran ser derivados a su representante de PPI.*

LA CORRESA SE RESBALA A LA PARTIDA

1. **Tracción insuficiente entre la correa y la polea:** Aumente la fricción con poleas de contracurvado, recubra la polea motriz. Instale limpiadores de correa.
2. **El contrapeso es demasiado liviano:** Recalcule el peso y ajuste el contrapeso o el regulador de tensión, según corresponda.
3. **Revestimiento de polea desgastado:** Reemplace revestimiento gastado.
4. **Impulsores subtensionados:** Recalcule máxima tensión de la correa y seleccione la correa correcta.

ESTIRAMIENTO EXCESIVO DE LA CORREA

1. **Tensión excesiva:** Recalcule y ajuste la tensión.
2. **Impulsores subtensionados:** Recalcule máxima tensión de la correa y seleccione la correa correcta.
3. **Acumulación de material:** Retire la acumulación. Instale limpiadores de correa.
4. **Contrapeso demasiado pesado:** Recalcule el peso y ajuste; reduzca la tensión del regulador hasta el punto de deslizamiento y, luego, apriete ligeramente.
5. **Velocidad diferencial incorrecta:** Haga los ajustes necesarios.
6. **Daño por abrasivos, ácidos, químicos, calor, aceite, etc.:** Utilice correas diseñadas para condiciones específicas; repare áreas puntuales; instale polines con discos de caucho; no sobrelubrique los polines.

LA CORREA SE ROMPE EN O DETRÁS DE LOS SUJETADORES; LOS SUJETADORES SE SUELTAN AL ROMPERSE

1. **Sujetadores o empalmes malos:** Use los sujetadores correctos; reempalme la correa.
2. **Poleas demasiado pequeñas:** Utilice poleas de mayor diámetro.
3. **Tensión excesiva:** Recalcule y ajuste la tensión.
4. **Revestimiento de polea desgastado:** Reemplace material desgastado.
5. **Material entre correa/polea:** Utilice zócalos, remueva acumulaciones. Mejore el mantenimiento.
6. **Impulsores subtensionados:** Recalcule máxima tensión de la correa y seleccione la correa correcta.

SEPARACIÓN DE EMPALME VULCANIZADO

1. **Tensión excesiva:** Recalcule y ajuste la tensión.
2. **Poleas demasiado pequeñas:** Utilice poleas de mayor diámetro.
3. **Impulsores subtensionados:** Recalcule máxima tensión de la correa y seleccione la correa correcta.
4. **Material entre correa/polea:** Utilice zócalos, remueva acumulaciones, mejore el mantenimiento.
5. **Sujetadores o empalmes malos:** Use los sujetadores correctos; reempalme la correa.
6. **Velocidad diferencial incorrecta:** Haga los ajustes necesarios.

DESGASTE EXCESIVO DE LA CUBIERTA INFERIOR

1. **Acumulación de material:** Retire la acumulación. Instale limpiador de correa.
2. **Polines sin giro:** Retire y lubrique el polín. Mejore el mantenimiento.
3. **Falta la capa protectora:** Cuando no exista servicio, instale una nueva capa protectora.
4. **Tracción insuficiente entre la correa y la polea:** Aumente la fricción con poleas de contracurvado, recubra la polea motriz. Instale limpiadores de correa.
5. **Material entre correa/polea:** Utilice zócalos, remueva acumulaciones. Mejore el mantenimiento.
6. **Revestimiento de polea desgastado:** Reemplace revestimiento gastado.

EXCESIVO DESGASTE DE BORDES; BORDES ROTOS

1. **Carga lateral:** Deposite la carga al centro y en la dirección de desplazamiento.
2. **Correa deformada en un costado:** Retire la parte deformada y empalme una nueva sección.
3. **Derrame en punto de carga:** Controle el flujo en los chutes, alimentadores y centre la carga.
4. **Daño por abrasivos, ácidos, químicos, calor, aceite, etc.:** Utilice correas diseñadas para condiciones específicas; repare áreas puntuales; instale polines con discos de caucho; no sobrelubrique los polines.
5. **Correa combada:** vite comprimir los rodillos de la correa o almacenar éstos en lugares húmedos.
6. **Acumulación de material:** Retire acumulaciones y/o instale limpiador de correas.

LA CUBIERTA SE AGLOBA EN MANCHONES O VETAS

1. **Daño por abrasivos, ácidos, químicos, calor, aceite, etc.:** Utilice correas diseñadas para condiciones específicas; repare áreas puntuales; instale polines con discos de caucho; no sobrelubrique los polines.

LA CORREA SE ENDURECE O AGRIETA

1. **Daño por abrasivos, ácidos, químicos, calor, aceite, etc.:** Utilice correas diseñadas para condiciones específicas; repare áreas puntuales; instale polines con discos de caucho; no sobrelubrique los polines.
2. **Poleas demasiado pequeñas:** Utilice poleas de mayor diámetro.
3. **Revestimiento de polea desgastado:** Reemplace revestimiento gastado.
4. **Almacenamiento/manipulación inadecuada:** Consulte procedimientos con su representante de PPI.

DESGASTE EXCESIVO, INCLUYENDO RASGADURAS, ESTRÍAS, ROTURAS Y DESGARROS

1. **Extremo impacto de materiales:** Utilice los chutes o placas deflectoras de diseño adecuado. Instale polines de impacto, ajuste los zócalos, cargue los finos primero.
2. **Velocidad de carga relativa muy alta o baja:** Ajuste los chutes o la velocidad.
3. **Derrame en punto de carga:** Controle el flujo en los chutes, alimentadores y centre la carga.
4. **Acumulación de material:** Retire acumulaciones y/o instale limpiador de correas.
5. **Daño por abrasivos, ácidos, químicos, calor, aceite, etc.:** Utilice correas diseñadas para condiciones específicas; repare áreas puntuales; instale polines con discos de caucho; no sobrelubrique los polines.
6. **Falta la capa protectora:** Cuando no exista servicio, instale una nueva capa protectora.

LA CUBIERTA ESTÁ RESQUEBRAJADA O QUEBRADIZA

1. **Daño por abrasivos, ácidos, químicos, calor, aceite, etc.:** Utilice correas diseñadas para condiciones específicas; repare áreas puntuales; instale polines con discos de caucho; no sobrelubrique los polines.
2. **Almacenamiento/manipulación inadecuada:** Consulte procedimientos con su representante de PPI.

AGRIETAMIENTO O ESTRIAMIENTO LONGITUDINAL DE LA CUBIERTA SUPERIOR

1. **El zócalo raspa la correa:** Instale los zócalos correctamente.
2. **Polines sin giro:** Retire y lubrique el polín. Mejore el mantenimiento.
3. **Acumulación de material:** Retire acumulaciones y/o instale limpiador de correas.
4. **Extremo impacto de materiales:** Utilice los chutes o placas deflectoras de diseño adecuado. Instale polines de impacto, ajuste los zócalos, cargue los finos primero.

AGRIETAMIENTO O ESTRIAMIENTO LONGITUDINAL DE LA CUBIERTA INFERIOR

1. **Polines sin giro:** Retire y lubrique el polín. Mejore el mantenimiento.
2. **Acumulación de material:** Retire acumulaciones y/o instale limpiador de correas.
3. **Revestimiento de polea desgastado:** Reemplace revestimiento gastado.

DETERIORO DEL MATERIAL TEXTIL, GRIETAS DE LA CARCASA, RUPTURAS, ESTRÍAS, PUNTOS DÉBILES

1. **Extremo impacto de materiales:** Utilice los chutes o placas deflectoras de diseño adecuado. Instale polines de impacto, ajuste los zócalos, cargue los finos primero.
2. **Material entre correa/polea:** Utilice zócalos, remueva acumulaciones. Mejore el mantenimiento.
3. **Falta la capa protectora:** Cuando no exista servicio, instale una nueva capa protectora.
4. **Impulsores subtensionados:** Recalcule máxima tensión de la correa y seleccione la correa correcta.
5. **Daño por abrasivos, ácidos, químicos, calor, aceite, etc.:** Utilice correas diseñadas para condiciones específicas; repare áreas puntuales; instale polines con discos de caucho; no sobrelubrique los polines.
6. **Radio de la curva vertical convexa demasiado pequeño:** Aumente el radio realineando verticalmente el polín para evitar tensión excesiva en los bordes.

SEPARACIÓN DEL ENCHAPADO

1. **Tensión excesiva:** Recalcule y ajuste la tensión.
2. **Poleas demasiado pequeñas:** Utilice poleas de mayor diámetro.
3. **Bordes gastados o rotos:** Repare los bordes de la correa.
4. **Daño por abrasivos, ácidos, químicos, calor, aceite, etc.:** Utilice correas diseñadas para condiciones específicas; repare áreas puntuales; instale polines con discos de caucho; no sobrelubrique.
5. **Velocidad de la correa demasiado rápida:** Reduzca la velocidad de la correa.



CASA MATRIZ • P.O. Box 287 • Pella, IA 50219
800.247.1228 • 641.628.3115 • 641.628.3658 FAX