Instalación, Operación, Mantenimiento Manua

MHS | CONVEYOR

CRUZ®belt

Número de pieza de la IOM: 1195753
Fecha de revisión: 02/28/2022

ÍNDICE

1 MANUAL DE INSTALACIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO 4
1.1 PROPÓSITO 4
1.2 ESTRUCTURA DEL MANUAL 5
2 POLÍTICAS DE MHS CONVEYOR 6
3.1 MHS CONVEYOR RECOMIENDA ETIQUETAS ADECUADAS PARA LOS TIPOS DE CINTA TRANSPORTADORA 7
3.2 INSTRUCCIONES DE ADVERTENCIA Y SEGURIDAD 8
3.3 PAUTAS DE SEGURIDAD DE LOS CONTROLES DE LA TRANSPORTADORA MHS CONVEYOR 11
4 INTRODUCCIÓN A CRUZBELT 13
4.1 CARACTERÍSTICAS DE CRUZBELT 13
4.2 DEFINICIÓN DE LOS TÉRMINOS 14
5 RECIBO Y PREPARACIÓN DEL LUGAR PARA CRUZBELT 16
5.1 INVENTARIO E IDENTIFICACIÓN DE LAS PIEZAS 17
6 APLICACIÓN DE CRUZBELT Y DETALLES DE LA INSTALACIÓN 18
6.1 PROCEDIMIENTOS GENERALES 18
6.2 MOTORREDUCTOR/ELÉCTRICO 19
6.3 LAS CLASIFICACIONES DE CIERRE NEMA SON LAS SIGUIENTES: 20
6.4 ACTIVACIÓN DEL MOTORREDUCTOR 23
6.5 CUADRATURA DE LA TRANSPORTADORA 25
6.6 ELEVACIONES 26
6.7 SOPORTES Y CONEXIONES 27
6.8 AJUSTES DE SOPORTE 27
6.9 ANCLAJE DE LOS GANCHOS DEL TECHO 31
6.10 KIT DE BARANDAS DE 6” (15,24 CM) DE LAS TRANSPORTADORAS DE CAJAS VACÍAS 33
6.11 KIT DE BARANDAS DE 18” (45,72 CM) DE LAS TRANSPORTADORAS DE CAJAS VACÍAS 34
6.12 BANDEJAS INFERIORES 35
6.13 MATERIAL DE LA CORREA 36
6.14 INSTALACIÓN DE LA TRANSPORTADORA 38
6.15 6.13 LAZADA ESTÁNDAR DE CRUZBELT 40
6.16 CRUZBELT 4 CON TOMA DE RESORTE 43
6.17 SEGUIMIENTO DE LA CORREA 44
6.18 ESCENARIOS DE SEGUIMIENTO 45
6.19 PROTECTOR (ES) DE EXTREMO DEL TRANSPORTADOR DE CARTÓN VACÍO (ECC) 48
7 FUSIÓN DE CRUZBELT 49
8 CRUZBELT Y ESPUELA DE CORREA DE BANDAS 51
9 PUESTA EN MARCHA DEL EQUIPO CRUZBELT 53
10 MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y SOLUCIÓN DE PROBLEMAS DE CRUZBELT 54
10.1 10.1 GUÍA DE SOLUCIÓN DE PROBLEMAS DE LA CORREA 57
10.2 10.2 GUÍA DE SOLUCIÓN DE PROBLEMAS DEL MOTORREDUCTOR 59
10.3 10.3 GUÍA DE SOLUCIÓN DE PROBLEMAS DE CADENA Y PIÑÓN. 61
10.4 10.4 GUÍA DE SOLUCIÓN DE PROBLEMAS DE COJINETES 61
11 IDENTIFICACIÓN DE PIEZAS DE REPUESTO DE CRUZBELT 63
11.1 PLATAFORMA INTERMEDIA DE CRUZBELT - CORREA EN RODILLO 64

11.2 PLATAFORMAS DE EXTREMO DE CRUZBELT - CORREA EN RODILLO 65
11.3 PLATAFORMA DE UNIDAD DE FUSIÓN DE CRUZBELT 67
11.4 TREN DE IMPULSIÓN DE CRUZBELT 68
11.5 UNIDAD DE EXTREMO DE CRUZBELT 70
11.6 PLATAFORMA DE DESLIZAMIENTO INTERMEDIA DE CRUZBELT 72
11.7 PLATAFORMA DE EXTREMO DE DESLIZAMIENTO DE CRUZBELT 73
11.8 UNIDAD CENTRAL DE DESLIZAMIENTO DE CRUZBELT 74
11.9 PLATAFORMA DE ALIMENTACIÓN INFERIOR INTERMEDIA DE CRUZBELT 75
11.10 PLATAFORMA DE EXTREMO DE ALIMENTACIÓN INFERIOR DE CRUZBELT 76
11.11 PLATAFORMA DE ALIMENTACIÓN SUPERIOR INTERMEDIA DE CRUZBELT 77
11.12 PLATAFORMA DE EXTREMO DE ALIMENTACIÓN SUPERIOR DE CRUZBELT 78
11.13 ALIMENTACIÓN SUPERIOR DE DESLIZAMIENTO DE CAJAS VACÍAS DE CRUZBELT 79
11.14 AMORTIGUADOR DOBLE (DESLIZADOR) DE TRANSPORTADORAS DE CAJAS VACÍAS 80
11.15 PLATAFORMA DE INGRESO Y MEDIDOR DE FRENO DE CRUZBELT 4 81
11.16 TREN DE IMPULSIÓN DE LA PLATAFORMA DE INGRESO Y MEDIDOR DE FRENO DE CRUZBELT 82
11.17 PLATAFORMA DE INGRESO DE CRUZBELT 4 84
11.18 TREN DE IMPULSIÓN DE INGRESO DE CRUZBELT 4 85
11.19 UNIDAD CENTRAL DE CRUZBELT 4 87
11.20 TREN DE IMPULSIÓN DE CDR CRUZBELT 4 88
11.21 UNIDAD DE EXTREMO DE CRUZBELT 4 90
11.22 ESPUELA DE CORREA DE BANDAS DE CRUZBELT 93
11.23 TREN DE IMPULSIÓN DE ESPUELA DE CRUZBELT 95
CRUZBELT REVISION HISTORY 97
OBRAS CITADAS 98
INFORMACIÓN GENERAL MHS CONVEYOR 98
ACERCA DE MHS CONVEYOR 99

1 MANUAL DE INSTALACIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO

1.1 PROPÓSITO

A través de este manual, MHS Conveyor proporciona información que sirve como guía para la instalación, operación y mantenimiento de las cintas transportadoras CRUZ® de MHS Conveyor .

Este manual describe las prácticas de instalación básicas, preparativos de montaje, mantenimiento preventivo y ayuda con la identificación de las piezas de repuesto.

Este manual de servicio está diseñado para el personal con conocimiento de las prácticas de trabajo de instalación y seguridad de sistemas de cintas de transporte.

No se pueden cubrir todas las aplicaciones y condiciones; por lo tanto, este manual debe usarse ÚNICAMENTE como guía.

En caso de requerir copias adicionales de este manual o si tiene alguna pregunta en relación con la cinta de transporte, póngase en contacto con su Distribuidor MHS Conveyor o Servicios de vida útil MHS Conveyor al 231-798-4547 o por visite MHS Conveyor en mhs-conveyor.com.

Visite los sitios web de MHS Conveyor en mhs-conveyor.com para obtener videos de mantenimiento e información sobre otras aplicaciones.

1.2 ESTRUCTURA DEL MANUAL

Debe recibir documentación separada de cada línea de producto de MHS Conveyor implementada en sus instalaciones. Puede identificar la respectiva línea de productos en la parte posterior de la carpeta o en la hoja de la cubierta del manual de instalación, operación y mantenimiento (IOM, por sus siglas en inglés).

- IOM Product Name
- IOM PN = Part Number
- Revision Date (MM/DD/YYYY)
- Page Numbers

⚠ WARNING

- **Preste atención a las instrucciones de seguridad.**
- **Antes de trabajar en el sistema, o en sus proximidades, se recomienda familiarizarse con las instrucciones de seguridad incluidas en el presente documento.**
-

2 POLÍTICAS DE MHS CONVEYOR

Garantía del equipo de MHS Conveyor

MHS Conveyor garantiza que el material y la mano de obra que ingresen en el equipo son comercializables y estarán equipados en consecuencia con las especificaciones establecidas.

MHS Conveyor acepta suministrar al comprador sin cargo cualquier pieza defectuosa dentro de los 2 años desde la fecha de envío siempre que el comprador avise de inmediato a MHS Conveyor por escrito y una evaluación pruebe que el reclamo de dicho material o piezas estaban defectuosas cuando se suministraron. Para los componentes de accionamiento específicos de XenoROL® (es decir, correas Xeno, correas dependientes Xeno, bobinas de impulsión, estándar y de aceleración, y espaciadores), esta garantía se extenderá a cinco años de uso continuo, siempre que las cintas transportadoras se hayan aplicado, instalado y se les haya realizado mantenimiento según las normas publicadas con MHS Conveyor . En caso contrario, no hay garantías que amplíen las prestaciones más allá de las descripciones de esta página. Se excluyen por completo los daños resultantes de cualquier tipo.

La responsabilidad de MHS Conveyor se limitará al costo de sustitución de las piezas defectuosas. Los costos de flete e instalación relacionados con la pieza en garantía estarán a cargo del comprador. Cualquier responsabilidad de MHS Conveyor bajo las garantías especificadas anteriormente queda condicionada a la instalación, el manejo, la operación y el mantenimiento del equipo en conformidad con las instrucciones escritas suministradas o aprobadas por escrito por MHS Conveyor .

Las garantías especificadas anteriormente no cubren y MHS Conveyor no otorga extensión de garantías, a daños al equipo por deterioro o desgaste provocado por químicos, abrasión, corrosión o erosión; mal uso, abuso, alteración, funcionamiento o mantenimiento del comprador; condiciones anormales de temperatura o suciedad; u operación del equipo por encima de las capacidades calificadas o en algún otro modo incorrecto.

NO HAY GARANTÍAS EXPRESAS NI IMPLÍCITAS INCLUIDAS, ENTRE OTRAS, LAS GARANTÍAS DE COMERCIABILIDAD O APTITUD PARA UN PROPÓSITO PARTICULAR, QUE SE EXTIENDAN MÁS ALLÁ DE LAS AQUÍ ESTABLECIDAS EN ESTA DECLARACIÓN DE GARANTÍA.

Rev. 08/12/2021

Normas ambientales de MHS Conveyor

El equipo de MHS Conveyor está diseñado para instalarse en un ambiente de almacenamiento limpio y seco. La exposición al exceso de humedad, luz solar directa, suciedad en el aire o lluvia puede dañar algunos componentes de la cinta transportadora MHS Conveyor de manera permanente. En particular, se sabe que los agentes de endurecimiento atacan y degradan los componentes de uretano de la cinta transportadora.

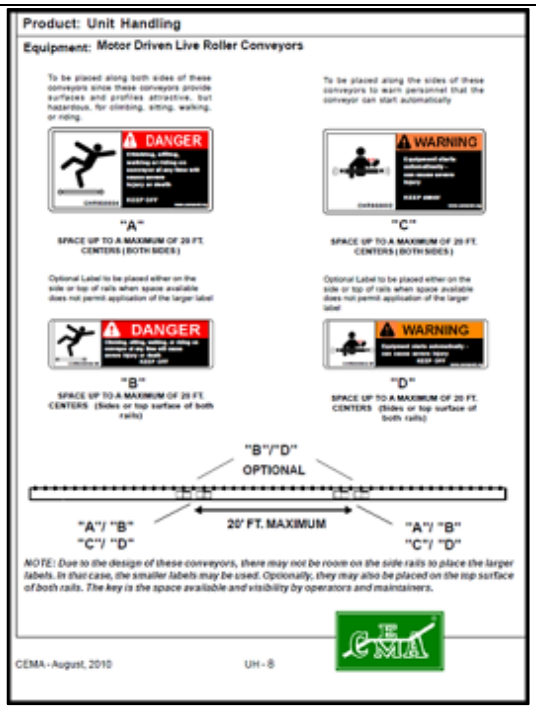
Cuando se instale la cinta transportadora en un nuevo sitio de construcción, asegúrese de que el concreto esté correctamente endurecido antes de colocar la cinta transportadora sobre este. Además, si la cinta transportadora se almacena cerca de hormigón endurecido, se debe contar con una ventilación adecuada a fin de alejar los humos de los agentes curadores de la cinta transportadora.

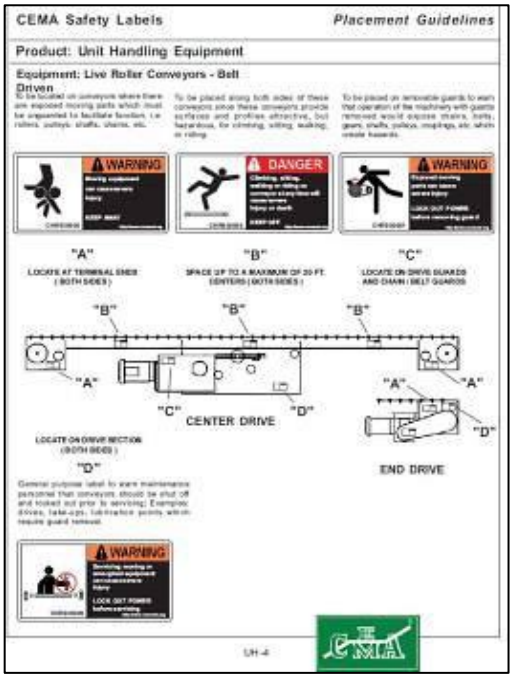
En caso de no cumplir con estas pautas, se anulará la garantía de MHS Conveyor sobre los componentes que resulten fallidos por estos problemas ambientales.

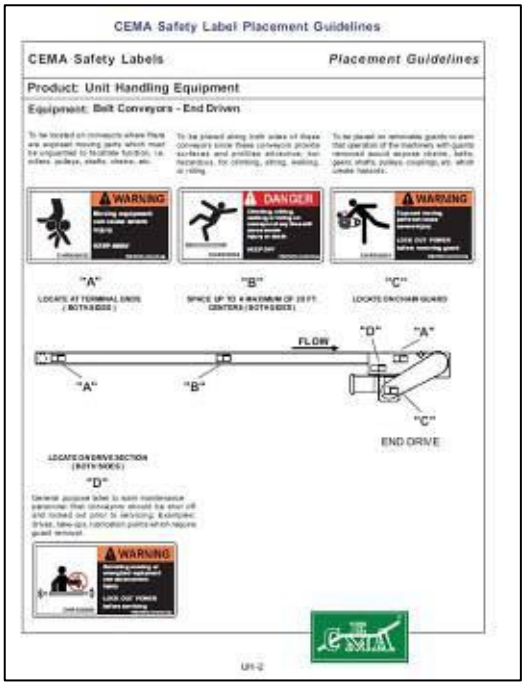
08/12/2021

3.1 MHS CONVEYOR RECOMIENDA ETIQUETAS ADECUADAS PARA LOS TIPOS DE CINTA TRANSPORTADORA

A continuación se muestran algunas muestras de etiquetas aplicables a las normas de la cinta transportadora.







3.2 INSTRUCCIONES DE ADVERTENCIA Y SEGURIDAD

En caso de no seguir las instrucciones y precauciones de este manual y la etiqueta de advertencia de la cinta transportadora se derivaría en lesiones a la persona o daños al equipo.

Su cinta transportadora de MHS Conveyor está equipada con un motor y se puede detener únicamente apagando la energía eléctrica del motor. Al igual que con todas las máquinas eléctricas, los componentes relacionados con la unidad, incluidos engranajes, cadenas, ejes, juntas universales y dispositivos neumáticos, pueden ser peligrosos. Hemos instalado o proporcionado protectores para evitar el contacto accidental con estas piezas, junto con etiquetas de advertencia para identificar los peligros.

Se debe prestar especial atención a las siguientes áreas de este manual:

DANGER

- *Indica una situación inminentemente peligrosa que, si no se evita, provocará la muerte o lesiones graves. Esta palabra de advertencia se limitará a las situaciones más extremas.*

WARNING

- *Indica una situación potencialmente peligrosa, que, en caso de no evitarse, podría resultar en la muerte o en lesiones graves.*

CAUTION

- *Indica una situación, que, en caso de no evitarse, podría resultar en daños a la propiedad.*

3.2.1 Advertencias de seguridad

⚠ WARNING

- **Luego de realizar mantenimiento, VUELVA A COLOCAR los protectores de inmediato.**
- **Mantenga TODAS las etiquetas de advertencia limpias y sin obstrucciones.**
- **Nunca retire, desfigure ni pinte sobre las etiquetas de ADVERTENCIA o PRECAUCIÓN. MHS Conveyor sustituirá cualquier etiqueta dañada sin costo alguno si se pone en contacto con Servicios de vida útil.**
- **Es muy importante instruir al personal sobre el uso correcto de la transportadora incluido la ubicación y el funcionamiento de todos los controles.**
- **Se debe poner especial énfasis en los procedimientos de parada de emergencia.**
- **Es importante establecer procedimientos de trabajo y áreas de acceso, que no requieran que haya personas debajo de la transportadora.**
- **Debe requerirse que el cabello largo esté cubierto con una gorra o redecilla.**
- **La ropa holgada, el cabello largo y las joyas deben mantenerse apartadas del equipo móvil.**
- **Mantenga suficiente distancia a cada lado de las unidades transportadoras para realizar ajustes y mantenimiento seguros de todos los componentes.**
- **Proporcione pasos o puertas a intervalos suficientes cuando sea necesario para eliminar la tentación de que el personal se trepe o se coloque debajo de la transportadora.**
- **Se debe prohibir caminar o subirse a la transportadora.**
- **Antes de realizar mantenimiento en la transportadora, asegúrese de que los controles de arranque estén bloqueados y que no los puede encender ninguna persona que no sea la que realiza el mantenimiento.**
- **Si hay más de una persona realizando trabajos en la transportadora, CADA MIEMBRO DEL EQUIPO DEBE TENER UNA LLAVE DEL BLOQUEO DE LA ALIMENTACIÓN.**
- **Se debe eliminar la energía y el aire de todos los dispositivos neumáticos para evitar accidentes en el dispositivo mientras se realiza mantenimiento general.**
- **Asegúrese de que todo el personal esté alejado del equipo transportador antes de volver a arrancar el sistema.**
- **Antes de volver a arrancar una transportadora que se ha detenido por una emergencia, se debe realizar una inspección de la cinta y del motivo que determinó la detención. El dispositivo de arranque debe estar bloqueado antes de intentar corregir el motivo de la detención.**

⚠ WARNING

- **Antes de realizar cualquier trabajo de servicio en el panel de control del motor, desconecte y bloquee el aire y el servicio de entrada principal. Si solo se apaga el panel de desconexión, el lado de entrada aún estará caliente.**

3.3 PAUTAS DE SEGURIDAD DE LOS CONTROLES DE LA TRANSPORTADORA MHS CONVEYOR

MHS Conveyor recomiendan las siguientes pautas básicas de seguridad de control de la transportadora incluso si el socio comercial compró o no los controles de la transportadora de MHS Conveyor . Los elementos mencionados refieren a aplicaciones del equipo de controles. La instalación real del equipo siempre debe seguir el Código Nacional de Electricidad y otros códigos locales.

Bocina de advertencia de arranque

De manera ideal, todas las transportadoras deben estar dentro de la visión del botón pulsador de arranque de la cinta transportadora. Esto permite que el operador verifique que nadie esté tocando la transportadora o esté en peligro si la transportadora arrancara.

Si no es posible ver la transportadora completa cuando arranca desde la ubicación del botón pulsador de arranque, se requiere algún dispositivo de advertencia sonora. Puede ser una bocina, un timbre, una campana o algo único de la transportadora para esa ubicación. Debe ser suficientemente fuerte como para que se escuche desde cualquier punto del sistema de transporte. Debe sonar aproximadamente cinco segundos después de presionar el botón de arranque, antes del funcionamiento real de la cinta. También se debe incluir cualquier equipo auxiliar como elevadores verticales, plataformas, etc., en el circuito de advertencia.

Las transportadoras que se detienen y arrancan por control automático también podrían requerir una advertencia de bocina antes de volver a arrancar. Si no es fácil distinguir la diferencia entre un sistema de transporte de parada completa y una sección de la transportadora con parada momentánea, por lo que se recomienda añadir una bocina de advertencia. Todas las secciones del transportador que se detienen y arrancan en forma automática deben marcarse con signos o etiquetas adecuadas.

Botones pulsadores de arranque

Los botones pulsadores de arranque deben ser del tipo de descarga o estar protegido de manera que la transportadora no se accione de manera inadvertida al posarse sobre él. Se deben proporcionar con una placa con una leyenda que defina claramente qué transportadoras arrancarán.

Botones pulsadores de parada

Los botones pulsadores de parada deben ser de tipo extendido, de manera tal que cualquier contacto con este sea suficiente para detener la transportadora. Se deben proporcionar con una placa con una leyenda que defina claramente qué transportadoras se detendrán.

Controles del operador

Los controles adicionales del operador deben diseñarse en el sistema siguiendo las mismas pautas que con los botones de arranque y parada, según su función. Los dispositivos que se repiten en múltiples estaciones de control, como las paradas de emergencia, deben situarse en la misma ubicación relativa en cada estación (como la esquina derecha inferior).

Paradas de emergencia

Todas las ubicaciones en las que un operador debe trabajar directamente en la transportadora deben estar protegidas por una parada de emergencia. Un operador no debería tener que moverse de donde está para accionar la parada de emergencia.

Las transportadoras de las áreas con alto tráfico de peatones deben estar protegidas por dispositivos de parada de emergencia.

En las demás instancias, las paradas de emergencia deben ubicarse en todo el sistema de manera que sea posible apagar el sistema sin tener que caminar demasiado. En estas instancias, la parada de emergencia se utiliza más para proteger el equipo del daño que para proteger al personal.

Las paradas de emergencia pueden ser botones pulsadores o interruptores operados por cable. El botón pulsador debe ser rojo, con forma de hongo que requiera restablecerse después de haber sido presionado. Los interruptores operados por cable deben accionarse al tirar de un cable y deben requerir que se restablezca el interruptor.

Al accionarse una parada de emergencia se debe desconectar el circuito de arranque, y se debe requerir el reinicio del sistema utilizando los botones pulsadores de arranque proporcionados.

Una parada de emergencia debería detener todas las transportadoras del sistema. Los sistemas muy grandes pueden incluir dividir un sistema en áreas de control según la proximidad del personal, los peligros de seguridad, los obstáculos en las paredes, etc.

Lógica de control

Los dispositivos de lógica de control de estado sólido, como los controladores programables, se usan de manera extensiva para controlar la transportadora. Son muy confiables, pero una falla del hardware o defecto de software produciría un funcionamiento errático. Por este motivo, los circuitos de arranque, los circuitos de bocina de advertencia y las paradas de emergencia generalmente deben configurarse utilizando la lógica de relé convencional.

Interruptores de seguridad

Todos los gabinetes y motores de control de la transportadora deben proporcionarse con interruptores de seguridad (o desconectores). Estos interruptores deben tener disposiciones para candados. Según se requiera para el mantenimiento, el equipo debe guardarse bajo llave en posición apagada.

Dispositivos especiales

Los dispositivos y equipos especiales como elevadores verticales, plataformas, transportadoras de alta velocidad, etc., tienen un diseño y requerimientos de seguridad únicos. Se debe observar cada caso para determinar cuáles son esos requerimientos.

Rev 08/12/2021

4 INTRODUCCIÓN A CRUZBELT

4.1 CARACTERÍSTICAS DE CRUZBELT

Este manual proporciona información para instalar, operar y realizar mantenimiento en su transportadora de correas CRUZ® de MHS Conveyor . Se ha proporcionado una lista de piezas completa, junto con una lista de repuestos recomendados. En este manual se incluye información de seguridad importante.

La correa CRUZ® de MHS Conveyor es diferente a las demás transportadoras de correa. La comprensión de este manual ayudará a aprovechar las numerosas características únicas de la correa CRUZ®.

Características y beneficios:

- Las estructuras de canal lateral de CRUZ® cuentan con bandejas de cables integradas.
- Las estructuras laterales permiten rebordes opcionales para una apariencia elegante.
- Las estructuras con plataformas deslizantes son intercambiables con estructuras con plataformas de rodillos.
- Todas las secciones de plataformas intermedias se pueden convertir en plataformas de tope.
- Las poleas de tope, los amortiguadores y las poleas de tensión se ajustan mediante las levas. Al eliminar las varas roscadas usuales, se realizan ajustes en segundos.
- Las innovadoras llaves de tubo eliminan las estanterías de base.
- Los orificios de visión de alineación permiten cuadrar fácilmente todas las poleas antes del arranque.
- El montaje del motor permite ajustar la cadena sin afectar la alineación del engranaje.
- Este manual está organizado en el orden de instalación sugerido.

Unidad completa de impulsión central CRUZbelt 4

CRUZbelt 4 y espuela de correa de bandas

4.2 DEFINICIÓN DE LOS TÉRMINOS

LISTA DE ABREVIATURAS de la correa CRUZ®	
AJ	AJUSTABLE
MJE	MONTAJE
CJN	COJINETE
CR*	CORREA SOBRE RODILLO
EE	ENTRE ESTRUCTURA
SPT	SOPORTE
FRN	FRENO
FS	CONEXIÓN CON FONDO SOLDADO
C	CENTRO (2,25”C, 3”C, 4”C, 6”C)
ICN	IMPULSIÓN CENTRAL
CON	CONECTOR (mecánico, eléctrico, neumático)
TVS	TRAVESAÑO
CCZ	CORREA CRUZ
IM	IMPULSOR, PLACA DE IMPULSOR
VD	VÍA DOBLE
EL	ELEVACIÓN
CONT	CONTROLADOR
EURO	EURODRIVE
PPM	PIES POR MINUTO
P	PIE
APC	AMPERAJE A PLENA CARGA
GALV	GALVANIZADO
BR	BARANDA
RES	RESISTENTE
HP	CABALLOS DE FUERZA
HZ	TOMA HORIZONTAL
PULG	PULGADA
CRING	CORREA DE INGRESO
INT	PLACA INTERMEDIA
DI	DIÁMETRO INTERNO
ATD	ATADO
LONG	LONGITUD
M/	MENOS
ML	MÓDULO LÓGICO
BJO PFL	BAJO PERFIL
BP	BAJO PERFIL
MÁX	MÁXIMO
MM	MÉTRICO
MED	MEDIO
MÍN	MÍNIMO

LISTA DE ABREVIATURAS de la correa CRUZ®	
MÓD	MÓDULO
MTR	MOTOR
MNT	MONTURA
MTJ	MONTAJE
NPT	ROSCADO AMERICANO DE CAÑERÍA
NOML	NOMINAL
AS	ALIMENTACIÓN SUPERIOR
AI	ALIMENTACIÓN INFERIOR
LG	LONGITUD GENERAL
ANG	ANCHO GENERAL
PL	PLACA
REVES	REVESTIMIENTO (descripción del rodillo, anteriormente FLCT)
LBS	LIBRAS
PTC	POTENCIA
RDPR	RODAMIENTO DE PRECISIÓN
PRS	PRESIÓN
RPM	REVOLUCIONES POR MINUTO
CR	CADENA DE RODILLO
BLQAPR	BLOQUEO DE APRIETE
PLDES	PLATAFORMA DESLIZANTE
EST	ESTÁNDAR
RSC*	ROSCA
CD	CORREA DE DISTRIBUCIÓN
BRAZOS U	MONTURAS PARA BARANDAS DE CANAL AJUSTABLE
URO	URETANO
V	VOLTIO
SOLD	SOLDADURA

5 RECIBO Y PREPARACIÓN DEL LUGAR PARA CRUZBELT

General

Las unidades CRUZbelt de MHS Conveyor se envían en subensamblajes. Estos subensamblajes se empacan para protegerlos de daños en el envío, cuando se los maneja de manera adecuada.

Una evaluación inmediatamente después de la descarga mostrará si hubo algún daño durante el envío. Si hay daño evidente, se deben hacer los reclamos de recuperación de gastos para reparar el gasto o sustituir los componentes contra el transportador de inmediato. Mientras se descarga, se debe verificar la guía de carga u otras listas de empaque proporcionadas para confirmar la recepción completa de los artículos enumerados.

CAUTION

- **TENGA PRECAUCIÓN DURANTE AL EXTRAER EL EQUIPO DEL TRANSPORTISTA. Retire primero los artículos y las cajas pequeños. Tire y levante únicamente del patín, no de la estructura, el travesaño o cualquier parte del equipo transportador.**

Preparación del sitio

Después de recibir la transportadora, muévala hasta el área de instalación o un área seca destinada para el almacenamiento lo antes posible. Deshágase del material de empaque de inmediato antes de que las piezas se pierdan en él. Las piezas sueltas deben permanecer en las cajas de envío hasta que las necesite.

Antes de comenzar con el montaje de la transportadora, verifique cuidadosamente la ruta de instalación para asegurarse de que no haya obstrucciones que pudieran causar interferencias. Verifique el acceso por la ruta necesario para llevar las secciones de la plataforma y los componentes lo más cerca posible del punto en que los va a necesitar. A menudo es necesario realizar una limpieza general del área y de la ruta del sistema para mejorar la eficiencia de la instalación, el acceso y la precisión.

5.1 INVENTARIO E IDENTIFICACIÓN DE LAS PIEZAS

Identificación de etiquetas

Cada subensamble se envía completamente montado excepto las piezas sueltas típicas, que se encuentran en cajas con los subensamblajes. Separe los subensamblajes de la transportadora por tipos para los fines de inventario y para facilitar la ubicación durante la instalación.

Se adhiere una etiqueta de identificación al extremo de la plataforma central de cada unidad de módulo CRUZbelt.

Las etiquetas **podrían** contener la siguiente información:

Número de artículo
Descripción
Número de trabajo
Número de fabricante
Número de etiqueta (si se especifica)
Número de reloj del ensamblador
Fecha del fabricante
Código de barra de QR (Respuesta rápida)
Código de barra de escaneo para el manual de IOM

Escanee el código QR para obtener el manual IOM, si no aparece nada; verifique las configuraciones del escáner para asegurarse de que se ha habilitado la configuración de la etiqueta QR.

En los soportes, se coloca la etiqueta en el lado inferior del pie.

En los dispositivos especiales, se ubica en una superficie plana cómoda que no arruine la apariencia del equipo pero que aun así sea accesible para verla. Estos números se pueden verificar con la lista de empaque.

Las piezas sueltas se envían en cajas por separado.

Debe tener todas las secciones y los soportes de la transportadora para una cinta transportadora particular antes de la instalación. Es rentable identificar y adquirir las piezas faltantes antes de necesitarlas para el montaje.

Los artículos pequeños como tuercas y pernos se cuentan y se empacan por tamaño y tipo.

6 APLICACIÓN DE CRUZBELT Y DETALLES DE LA INSTALACIÓN

6.1 PROCEDIMIENTOS GENERALES

Se deben usar los siguientes procedimientos únicamente como pautas. Los métodos de instalación específicos varían en cierto modo según el equipo disponible en el lugar y las preferencias de cada instalador según su experiencia.

Puntos de referencia dimensionales

La ruta de cada transportadora del sistema se determina estableciendo un punto de referencia en cada extremo. Se establece la línea central de la transportadora y se divide la línea de tiza entre estos puntos.

Las transportadoras se deben instalar con la línea central de la plataforma unida a la línea central de la ruta de la transportadora dentro de 1/8" (0.32 cm) del centro real. Ubique y marque el centro del travesaño en cada extremo de la transportadora. Use una plomada u otro dispositivo aplicable para asegurar la precisión de la línea de tiza.

Realice siempre una revisión minuciosa de las obstrucciones como columnas del edificio, bocas de acceso, etc. Puede ser necesario volver a orientar la transportadora para evitar obstrucciones. En este caso, sería necesario comenzar la instalación en este punto, utilizando la obstrucción como punto de referencia (Datum), e instalar las secciones en la dirección requerida.

Se debe verificar que todas las secciones de la transportadora cuadren antes de la instalación, ya que durante el envío y el manejo se pueden haber producido "sacudidas" o se pueden haber salido de encuadre.

⚠ WARNING	
	• **El supervisor de instalación debe tener experiencia con la transportadora y estar calificado en la mecánica del equipo y hacer cumplir los procedimientos de trabajo de seguridad para la protección del personal, el cliente y la propiedad del cliente.**

⚠ WARNING	
	• **Antes de volver a arrancar una transportadora que se ha detenido por una emergencia, se debe realizar una inspección de la cinta y del motivo que determinó la detención. El dispositivo de arranque debe estar bloqueado antes de intentar corregir el motivo de la detención.**

6.2 MOTORREDUCTOR/ELÉCTRICO

⚠ WARNING

- **Un electricista matriculado debe instalar, cablear y conectar todos los controles eléctricos.**

Todos los controles y el cableado del motor deben cumplir con el Código Nacional Eléctrico según lo publicado por la Asociación Nacional de Protección Contra Incendios y aprobado por el American National Standards Institute, Inc. Además, dado que los códigos eléctricos específicos varían de un área a otra, asegúrese de verificar con las autoridades adecuadas antes de arrancar el cableado eléctrico.

⚠ WARNING

- **Todos los rectificadores de motorreductor estándar con bobina de freno son de media onda y son aptos únicamente para 480 VCA.**
- **Al usar el motorreductor estándar con freno a 240 VCA se anulará la garantía del motorreductor con freno.**
- **Póngase en contacto con los servicios de distribución para conocer el rectificador correcto para su voltaje si es diferente a 400-480 VCA.**

El voltaje del motor estará grabado en la placa con el nombre. Este voltaje debe coincidir con el voltaje disponible. Consulte el diagrama de cableado del motor para hacer las conexiones correctas. Si se ejecuta una transportadora de dirección única con un motor de 3 fases en la dirección equivocada, se deben cambiar dos cables para invertir la rotación.

⚠ WARNING

- **Los controladores del motor de VFD (impulsor de frecuencia variable) pueden no estar directamente conectados con ningún motorreductor con freno. Dado que no son compatibles, el rectificador de bobina de freno y el motor/freno no se liberarán por completo.**
- **La conexión de VFD con el rectificador de bobina de freno anulará la garantía del motorreductor con freno.**

Consulte el diagrama de cableado de la cubierta interior del arrancador y el botón pulsador de las conexiones eléctricas adecuadas. Los impulsores de tres fases requieren transformadores para reducir el botón pulsador y el circuito de control a 115 voltios. Si se cambia el voltaje principal, se debe cambiar el transformador, según el diagrama de cableado que se encuentra en el transformador.

6.3 Las clasificaciones de cierre NEMA son las siguientes:

NEMA 1- Uso interno, proporciona protección contra el contacto de componentes interno. Apto para el uso en el depósito y en entornos de distribución.

Empaquetadora

NEMA 1- use lo mismo que NEMA 1, pero con protección adicional contra la suciedad y el polvo.

NEMA 3- Uso externo, diseñado para repeler la lluvia y el polvo.

NEMA 4- Uso interno y externo, diseñado para repeler la lluvia y el polvo.

NEMA 12- Uso interno, proporciona protección contra suciedad, polvo, derrame de aceite y salpicadura de líquidos no corrosivos. Apto para su uso en entornos industriales.

NEMA 13- Uso interno, proporciona protección contra suciedad, polvo, rocío de aceite y líquidos no corrosivos.

NOTA: Todos los interruptores de seguridad, lógica de control y algunos dispositivos especiales están cubiertos por la garantía del fabricante original.

Las transportadoras de las áreas con alto tráfico de peatones deben estar protegidas por dispositivos de parada de emergencia.

Las paradas de emergencia deben situarse en todo el sistema. Su ubicación dependerá en los puntos y áreas de observación probables con dispositivos o interfaces especiales entre los equipos.

Las paradas de emergencia pueden ser botones pulsadores o interruptores operados por cable. El botón pulsador debe ser un botón con forma de hongo de color rojo. El botón debe requerir restablecimiento después de accionarse. Los interruptores operados por cable deben accionarse al tirar de un cable y deben requerir que se restablezca el interruptor.

Una parada de emergencia debería detener todas las transportadoras del sistema. Los sistemas muy grandes pueden requerir dividir el sistema en áreas de control.

Al accionarse una parada de emergencia se debe desconectar el circuito de arranque, y se debe requerir el reinicio del sistema utilizando los botones pulsadores de arranque.

⚠ WARNING

- **Antes de volver a arrancar una transportadora que se ha detenido por una emergencia, se debe realizar una inspección de la cinta y del motivo que determinó la detención. El dispositivo de arranque debe estar bloqueado antes de intentar corregir el motivo de la detención.**

Lógica de control

Los dispositivos de lógica de control de estado sólido, como los controladores programables, se usan de manera extensiva para controlar la transportadora. Son muy confiables, pero una falla del hardware o defecto de software produciría un mal funcionamiento. Por este motivo, los circuitos de arranque, los circuitos de bocina de advertencia y las paradas de emergencia generalmente deben configurarse utilizando la lógica de relé convencional.

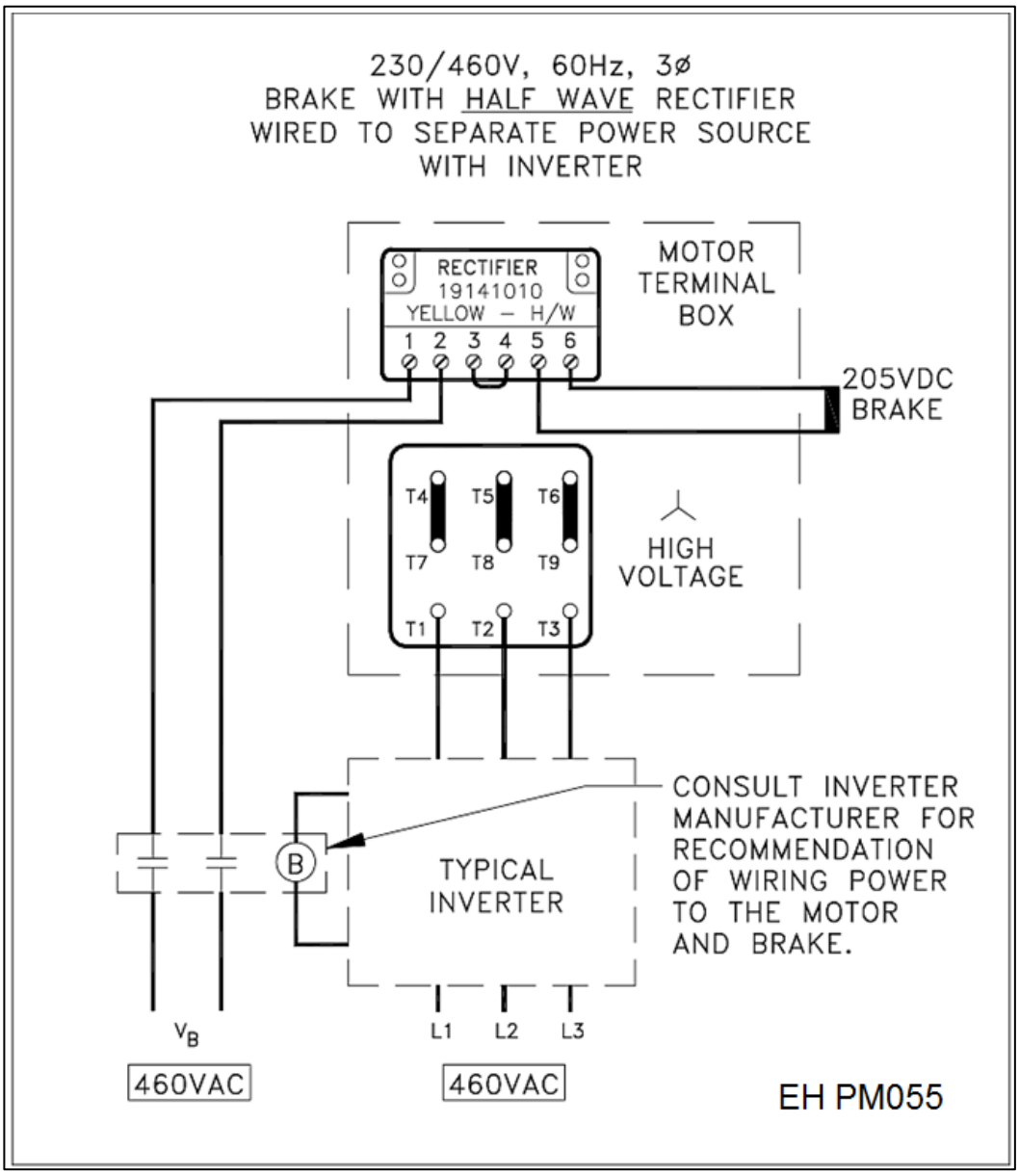
Interruptores de seguridad

Todos los gabinetes y motores de control de la transportadora deben proporcionarse con interruptores de seguridad (o desconectores). Estos interruptores deben tener disposiciones para candados. Según se requiera para el mantenimiento, el equipo debe guardarse bajo llave en posición APAGADA.

Dispositivos especiales

Los dispositivos y equipos especiales como elevadores verticales, plataformas, transportadoras de alta velocidad, etc., tienen un diseño y requerimientos de seguridad únicos.

Referencia para el diagrama de cableado del freno estándar para motor 460 / 230v y freno 460v.



6.4 ACTIVACIÓN DEL MOTORREDUCTOR

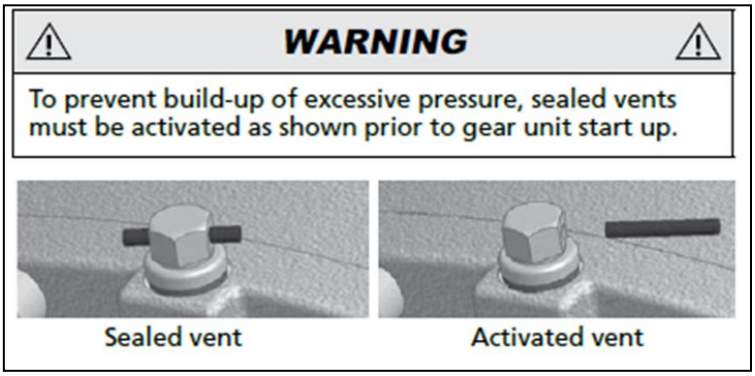
ANTES de la activación de los sistemas, inspeccione el engranaje para verificar que haya ventilación y, si corresponde para el producto, retire el tapón de sello de goma para activarlo. La ventilación está diseñada para permitir que escape la presión excesiva. Cada engranaje debe tener una etiqueta de instrucciones amarilla tal como se muestra a continuación. La etiqueta se puede retirar después de retirar el tapón.

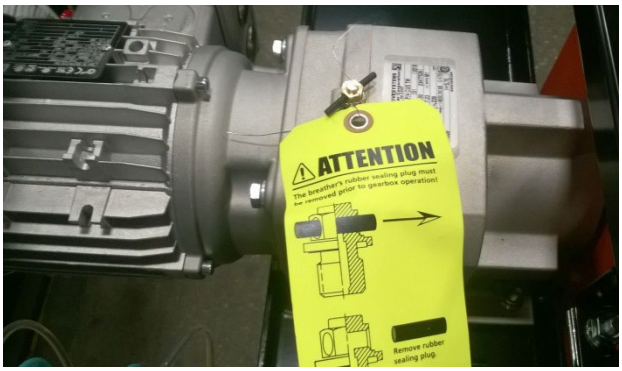
Nota: El tapón de sellado de goma se coloca únicamente para el envío y el almacenamiento.

⚠ WARNING

- **A fin de que el motorreductor libere la presión, se debe activar la ventilación retirando el tapón de sellado de goma ANTES de arrancar el engranaje.**

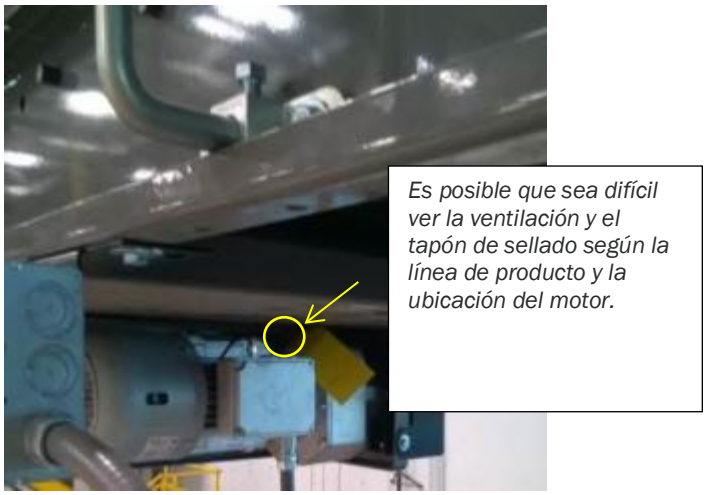
Verifique si el engranaje tiene ventilación y si es aplicable para su producto, retire el tapón de sellado para activarlo. "https://www5.nord.com" Manual de operación de engranajes (B1000).





Nota: Las etiquetas amarillas pueden quedar ocultas. Inspeccione todos los motores para verificar que tengan ventilación y retire el tapón de sellado, si lo hay, para activarlo.

Las siguientes imágenes son ejemplos que muestran dónde se pueden ubicar los tapones de ventilación según la línea de producto y la posición del motor.



6.5 CUADRATURA DE LA TRANSPORTADORA

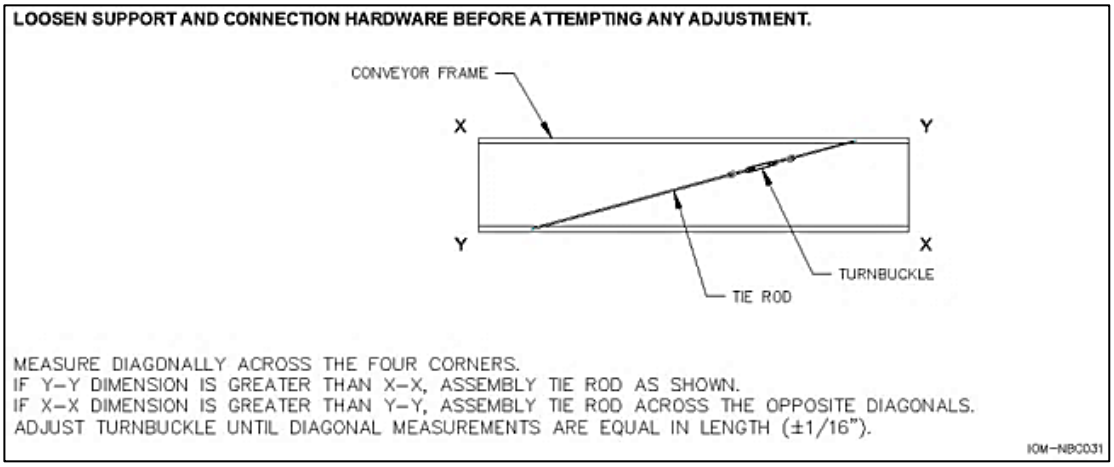
Se debe verificar que todas las secciones de la transportadora cuadren antes de la instalación, ya que durante el envío y el manejo se pueden haber producido “sacudidas” o se pueden haber salido de encuadre. Una sección de la transportadora fuera de encuadre puede causar la desalineación de la correa.

Mida en forma diagonal por las cuatro esquinas de la estructura de la transportadora para determinar si la estructura está fuera de encuadre. Si la medida no es la misma entre las dos diagonales, la estructura no está en escuadra. Si la transportadora está “sacudida” puede desviar los rodillos, ocasionando que la correa se corra del centro.

Las secciones de la transportadora están unidas por una soldadura en los conectores de la placa inferior. Si se determina que una sección de la transportadora está fuera de encuadre, se deben realizar ajustes antes de continuar con la siguiente sección. Corrija el encuadre de la estructura de la transportadora instalando un tirante a lo largo de la dimensión diagonal más larga y ajustando el tensor hasta que las medidas de la diagonal tengan la misma longitud. Es importante aflojar los tornillos de soporte y conexión antes de intentar cualquier ajuste.

Si aparecen brechas entre las juntas de las plataformas como resultado del encuadre de la transportadora, tenga cuidado de no “volver a sacudir” la transportadora tirando de las secciones juntas en las uniones de la plataforma. Inserte las placas de anclaje opcionales o las arandelas del grosor requerido para llenar la brecha ajustando los tornillos de conexión. Verifique el encuadre de la transportadora después de la instalación.

CAUTION
• **Una sección de la transportadora fuera de encuadre puede causar la desalineación de la correa.**



Kit de encuadre de transportadora n.º 1134766

6.6 ELEVACIONES

Todas las secciones de la transportadora deben instalarse en conformidad con las elevaciones que se muestran en los diagramas. Además, deben estar niveladas con el ancho y largo de la estructura (si es horizontal). La nivelación de las estructuras se realiza mejor utilizando un nivel láser giratorio o un nivel de albañilería.

Luego de establecer la primera elevación a un punto crítico, la elevación de los demás puntos deberá ser relativa al primer punto. La práctica normal es dimensionar la disposición y medir las elevaciones desde el piso en cada punto de soporte.

A medida que el sistema de transporte avanza con otro piso o en otro edificio o habitación, se medirá una nueva elevación desde el piso hasta ese punto. La nueva elevación luego se convertirá en referencia de las elevaciones subsiguientes.

Cuando se instala un sistema aéreo, se mide la primera elevación desde el suelo y se convierte en el punto de elevación de referencia hasta que se muestre un cambio de elevación en la disposición. También se mide cualquier nueva elevación desde el suelo y se convierte en el nuevo punto de referencia. El proceso se repite cada vez que hay un cambio de elevación.

CAUTION
• **Consulte con el arquitecto del edificio o con un ingeniero estructural sobre la carga del techo o las limitaciones estructurales del edificio so alguna sección de la transportadora debe colgar del techo.**

Orientación de los componentes

El uso del diagrama de disposición del sistema de transporte y los números de las etiquetas de identificación de cada componente, posicionan y orientan la sección de la transportadora.

Debe saber:

La dirección del flujo del producto

La altura de elevación

Cómo se posiciona la unidad

Las plataformas de los extremos de carga y descarga

IMPORTANTE No altere el equipo sin consultarlo con el representante del usuario y con MHS Conveyor . Las modificaciones no autorizadas del equipo pueden interrumpir sus funciones, crear una condición de peligro, afectar su vida útil y anular la garantía.

6.7 SOPORTES Y CONEXIONES

Para obtener más información sobre soportes y conexiones, consulte Soporte y conexiones de la IOM (# 1200485) en mhs-conveyor.com

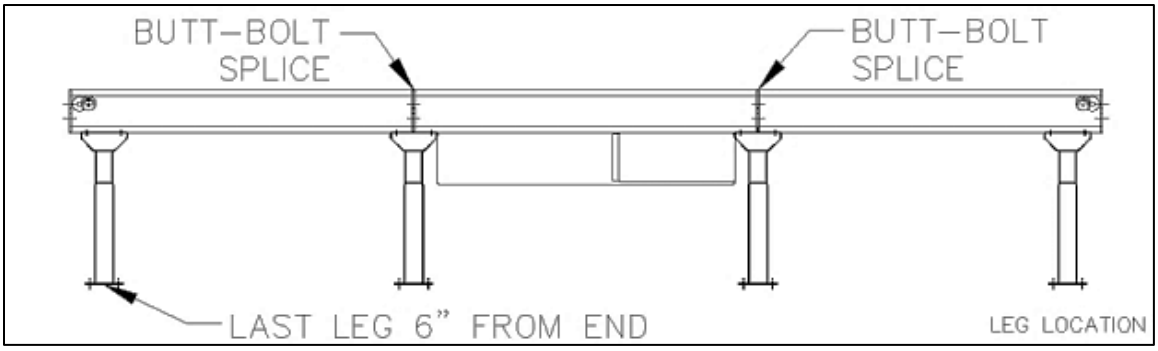
6.8 AJUSTES DE SOPORTE

Información de soporte del piso

Todos los soportes están diseñados para usarse en la unión de una transportadora o en el extremo de la unidad. Todas las plataformas de CRUZbelt ahora cuentan con conexiones de fondo con pernos que permiten sostener el centro de la unión de una plataforma si fuera necesario. Apoye CRUZbelt en cada extremo y cada empalme como se muestra a continuación. Coloque todos los soportes de la unidad a la altura correcta.

Fije los soportes de ambos lados del impulsor.

En las partes intermedias y en los extremos de las plataformas, fije un soporte en un extremo lo más lejos posible de la unidad.

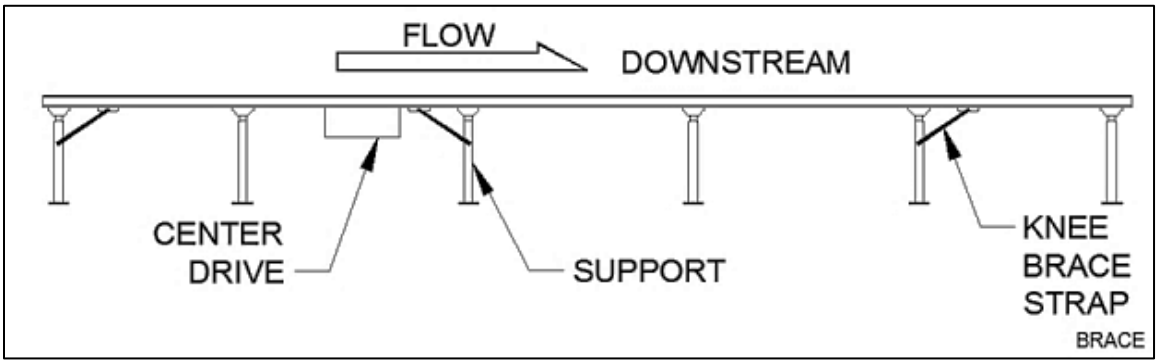


Las elevaciones de las patas se muestran en el diagrama de elevaciones. La elevación de las patas también se obtiene restando 6-3/8" de la altura de elevación deseada de la correa.

NOTA:

Parte superior de la correa - 6 3/8" = Parte superior del soporte

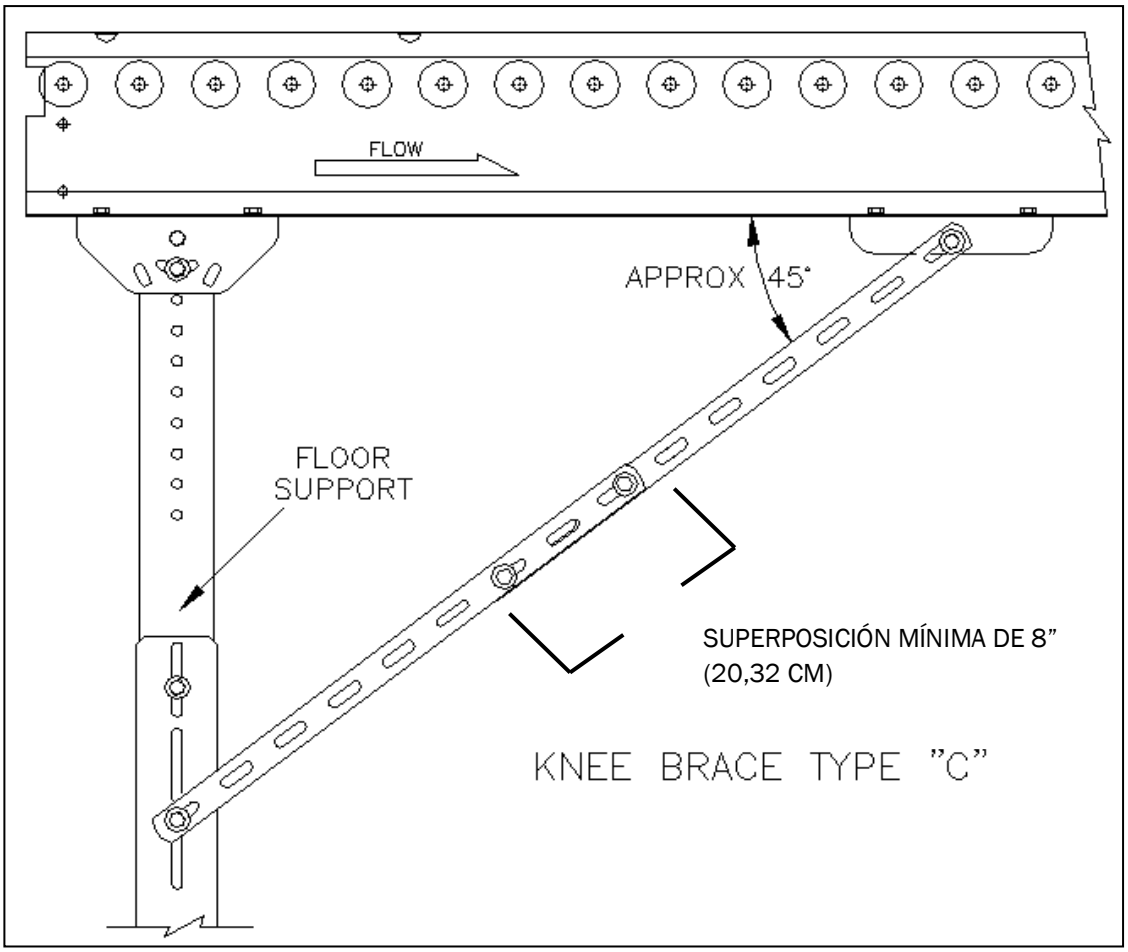
En caso de requerirse refuerzos para rodillas, se deben instalar aproximadamente en centros de 30' (9,14 m) tal como se muestra a continuación.



Observe la dirección del refuerzo. Cerca del impulsor, el refuerzo debe estar del lado ascendente del soporte. En cualquier otro lugar, el refuerzo debe estar en el lado descendente del soporte. Para lograr un efecto máximo, el ángulo entre el refuerzo y la estructura lateral debe estar entre 30 y 45 grados.

⚠ WARNING	
⚠	• **Las patas ascendentes deben ser verticales. Ajuste el cabezal para compensar la loma.**

Los soportes superiores a 48” (1,22 m) de alto usan un refuerzo de rodilla doble (tipo “C”). Para hacer un refuerzo de rodilla doble, atornille dos correas con una superposición mínima de 8” (20,32 cm).

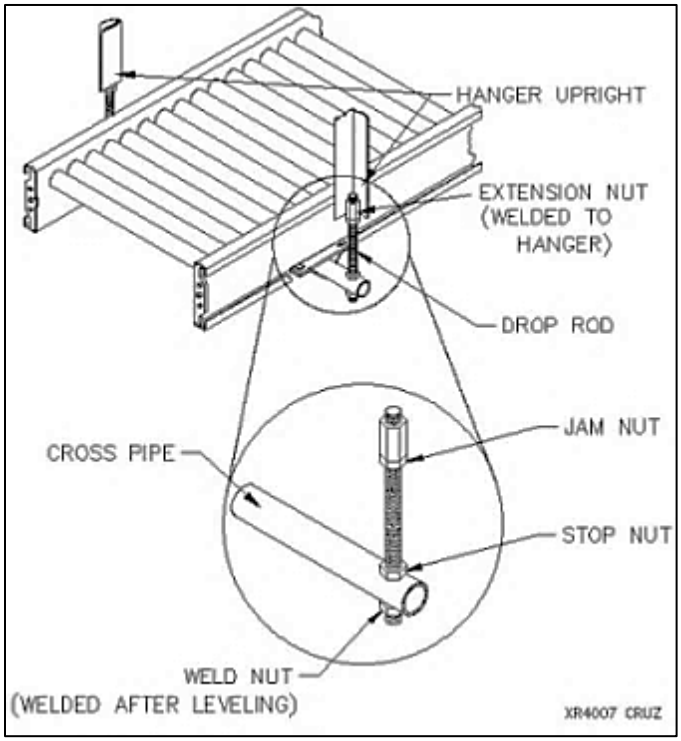


Instalación que cuelga del techo

⚠ WARNING	
	• **Consulte con el arquitecto del edificio o con un ingeniero estructural sobre la carga del techo o las limitaciones estructurales del edificio.**

⚠ WARNING	
	• **Consulte con su distribuidor o un ingeniero estructural para determinar los tamaños del acero del gancho y el cabezal.**

Instale los ganchos del techo lo más cerca posible de los tramos de la transportadora, a no más de 6’ (1,83 m) desde una unión y a no más de 12’ (3,66 m) de distancia.



Los travesaños, los soportes en V y los tornillos relacionados que se proporcionan son estándar. Las varas verticales y los tornillos son opcionales.

Soporte de oscilación del gancho del techo

El soporte de oscilación debe tener como mínimo un ángulo de 1- ½" x 1- ½" x 3/16".

Asegure el soporte de oscilación al gancho vertical cerca de la transportadora y extiéndalo hacia arriba a un ángulo entre 30 y 45 grados.

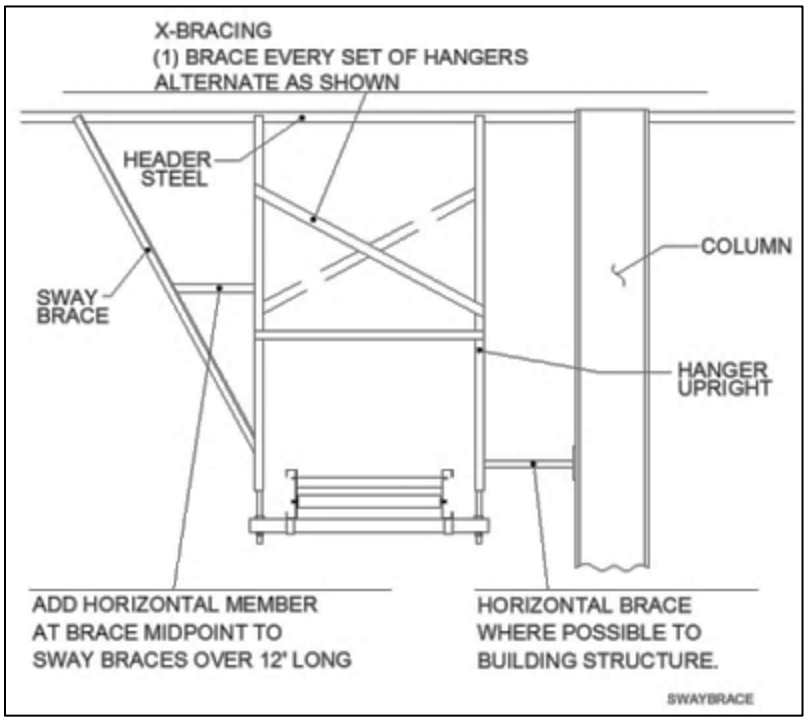
Refuerce en forma horizontal a la estructura del edificio cuando sea posible.

Los ganchos verticales de más de 12' (3,66 m) deben tener un puente horizontal tal como se muestra.

El soporte de oscilación debe instalarse con cada tercer gancho o 30' (9,14 m), lo que sea menos.

Instale soportes en X tal como se muestra si el soporte no puede instalarse fuera en forma vertical.

Se deben usar soportes adicionales antes y después de las curvas, en los impulsores y en los puntos de desvío del producto.



CAUTION
• **Verifique que no haya productos antes de agregar un soporte en X.**

6.9 ANCLAJE DE LOS GANCHOS DEL TECHO

Acero de edificio abierto:

Las siguientes son referencias del manual del Instituto Estadounidense de Construcción con Acero (AISC, por sus siglas en inglés).

Se prohíbe soldar acero auxiliar (tirantes o cabezales) al acero del edificio.

No se recomienda perforar y atornillar el acero del edifico y solo se hará con el permiso por escrito del cliente y un ingeniero certificado.

La sujeción de tirantes o cabezales a las vigas del edificio generalmente se hará únicamente en puntos del panel. Para sujetar entre los puntos del panel se requiere un permiso específico del cliente y cálculos de carga de un ingeniero calificado.

Cuando se usen cabezales para distancias cortas, como correas de cubierta, se sujetarán con firmeza al acero del edificio. Cuando se utilicen tirantes entre cabezales se pueden soldar o atornillar a los cabezales directamente o con pinzas de ángulo aptas tras la aprobación de un ingeniero certificado.

Techos de concreto:

Fije perforando el techo de concreto e insertando los anclajes de pernos correspondientes.

Siga las recomendaciones del fabricante de los pernos en cuanto al diámetro del orificio y la profundidad.

Fije cada gancho con cuatro pernos (dos por estantería) con un diámetro mínimo de ½" (1,27 cm).

Las cargas más pesadas como los impulsores o las áreas de vibración requieren pernos de 5/8" (1,59 cm) de diámetro con placas de respaldo o múltiples pernos de sujeción.

Vigas/barras de madera:

Los ganchos se pueden fijar directamente a las vigas siempre que la clasificación de carga del edificio lo permita. Fije cada gancho al lado vertical de la viga en dos lugares, uno sobre otro. Perfore la viga en posición erguida y asegúrela con un perno de ½" (1,27 cm) de diámetro con una plata de sujeción o una arandela pesada. Se puede utilizar un tirafondo de ½" (1,27 cm) de diámetro en la posición inferior.

Cuando se requiera un cabezal para soportar la carga, se debe hacer un puente entre dos o más vigas. Fije según se describió anteriormente. Las estanterías del gancho se pueden fijar al cabezal.

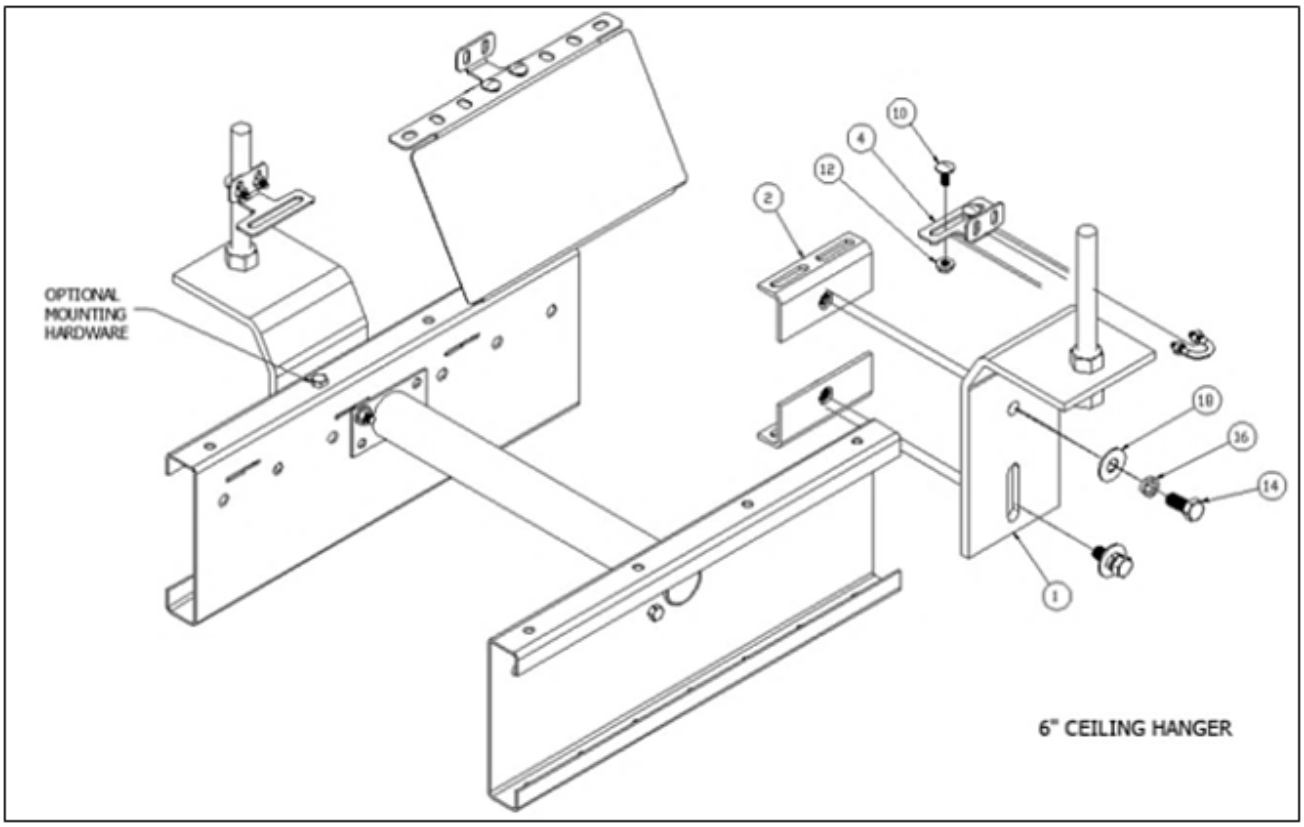
Paredes de concreto o mampostería:

Fije el equipo perforando la pared e insertando espigas aptas.

Use un perno de ½" (1,27 cm) de diámetro con placa de soporte en caso de que la carga o las condiciones de la pared lo garanticen.

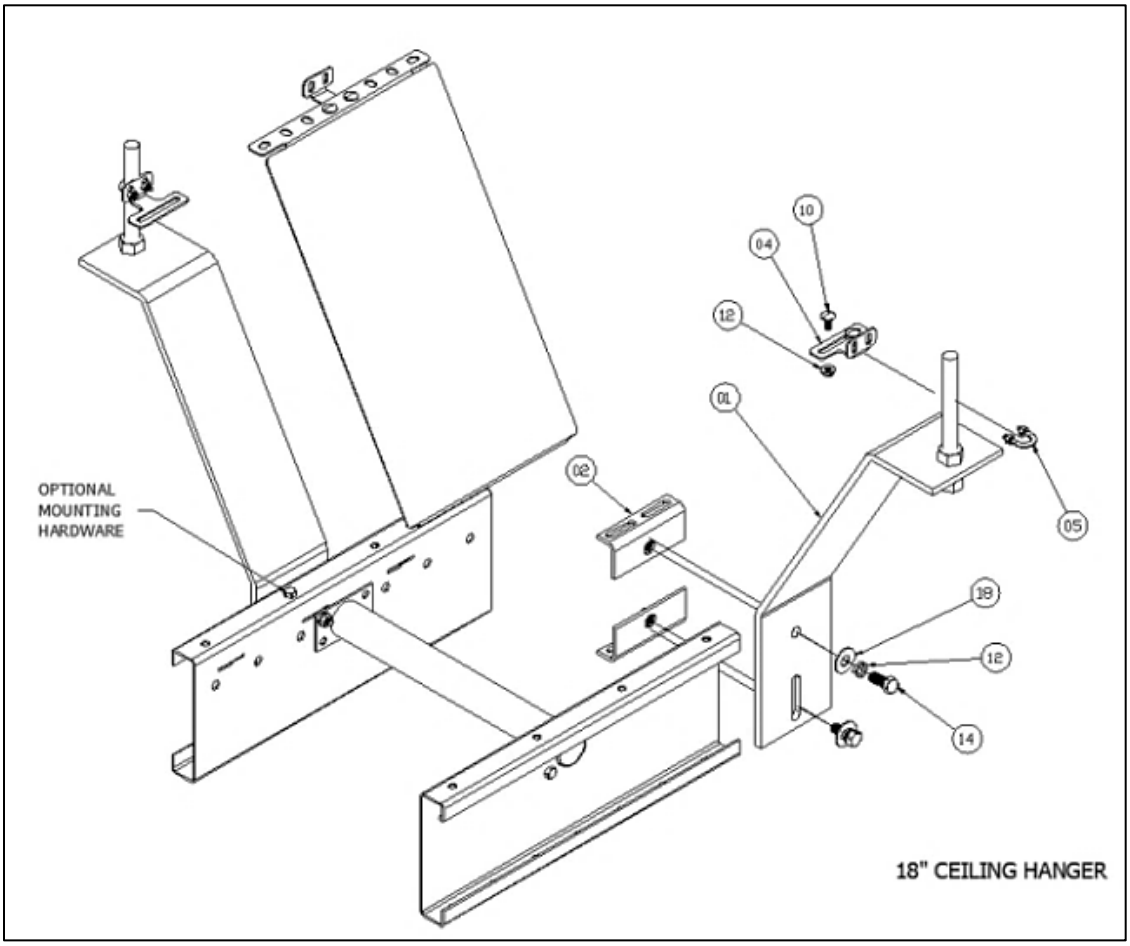
WARNING	
	• Consulte con un ingeniero estructural para determinar qué método de anclaje soportará su carga. • El propietario debe aprobar todos los accesorios del edificio así como un ingeniero certificado.

6.10 KIT DE BARANDAS DE 6” (15,24 CM) DE LAS TRANSPORTADORAS DE CAJAS VACÍAS



Dwg #	21A597B	KIT, HANGER CEILING CZB TRASH 6" FLARED LOW PROFILE PIPELESS	1158968
Balloon	**Qty**	**Description**	**Part #**
	1	MANUAL, PAGE DWG 21A597	1158970
1	2	BRKT, PIPELESS HANGER 3/8" X 5" X 10"	1158203
2	4	WLDMT, ANGLE CLIP 7GA FOR PIPELESS CEILING HANGER	1158204
4	2	BRKT, 18" FLARED GR SUPPORT	1147772
5	2	U-BOLT, 1/4-20 X 3/4" X 1-1/4" LONG WITH TWO NUTS	E0002981
10	2	SCREW, 5/16-18 X 3/4" BUTT HD BUTT SOC C/S W/FLANGE	95000065
12	2	NUT, 5/16-18 SERRATED FLANGE HEX	95200060
14	4	SCREW, 1/2-13 X 1-3/4" HH PLATED	95000103
16	4	WASHER, 1/2 FLAT USS 1-3/8" OD .086-.132" THK	95300011
18	8	WASHER, 1/2 LOCK ZP	95300012
			Ref Dwg 6" CEILING HANGER

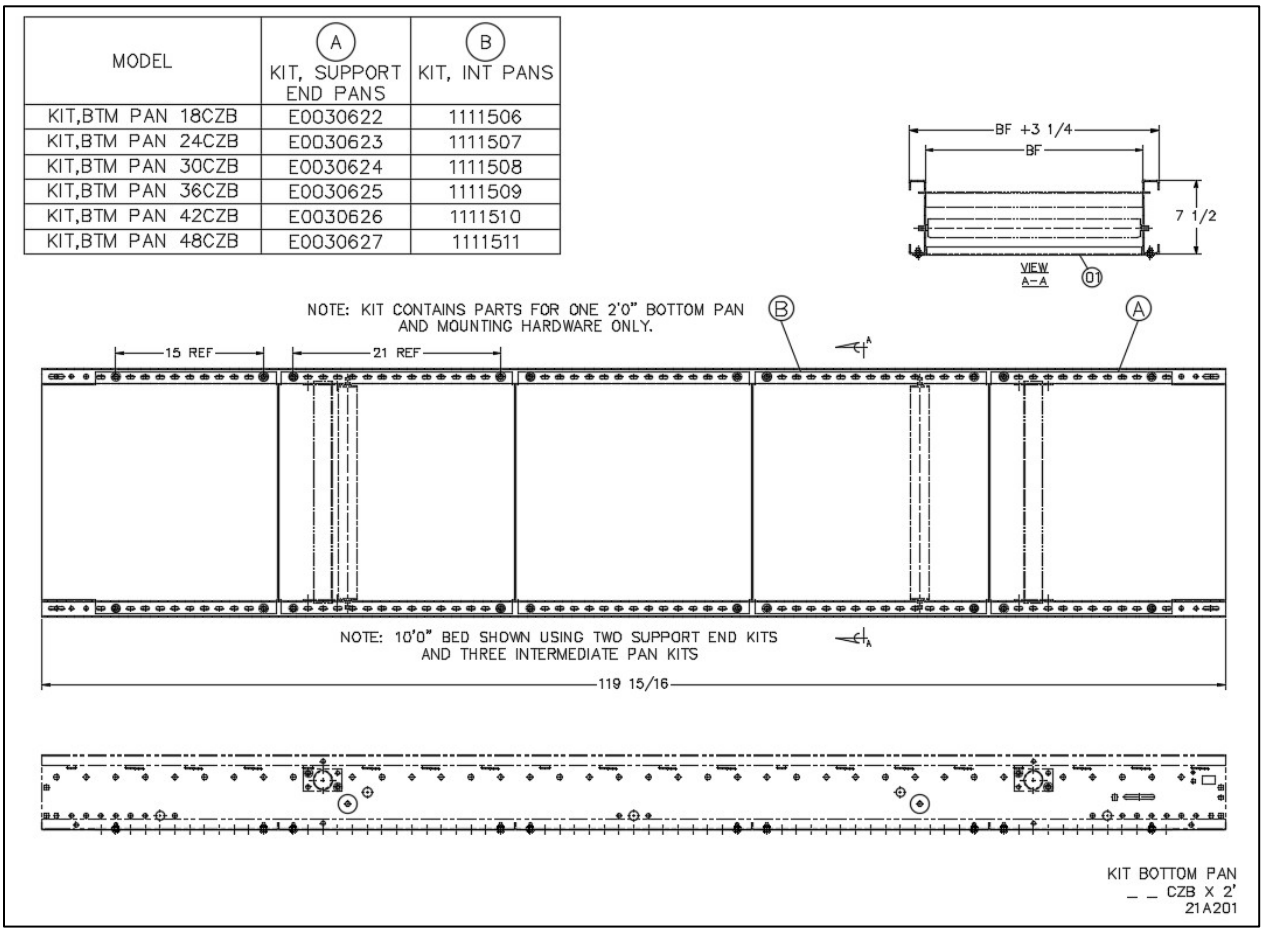
6.11 KIT DE BARANDAS DE 18” (45,72 CM) DE LAS TRANSPORTADORAS DE CAJAS VACÍAS



Dwg #	21A596B	KIT, HANGER CEILING CZB TRASH 18" FLARED LOW PROFILE PIPELESS	1158967
Balloon	**Qty**	**Description**	**Part #**
	1	MANUAL, PAGE DWG 21A596	1158969
1	2	BRKT, PIPELESS HANGER 3/8" X 5" X 22"	1158202
2	4	WLDMT, ANGLE CLIP 7GA FOR PIPELESS CEILING HANGER	1158204
4	2	BRKT, 18" FLARED GR SUPPORT	1147772
5	2	U-BOLT, 1/4-20 X 3/4" X 1-1/4" LONG WITH TWO NUTS	E0002981
10	2	SCREW, 5/16-18 X 3/4" BUTTON HEAD SOCKET C/S W/FLANGE	95000065
12	2	NUT, 5/16-18 SERRATED FLANGE HEX	95200060
14	4	SCREW, 1/2-13 X 1-3/4" HH PLATED	95000103
16	4	WASHER, 1/2 FLAT USS 1-3/8" OD X .086-.132" THK	95300011
18	8	WASHER, 1/2 LOCK ZP	95300012
			Ref Dwg 18" CEILING HANGER

6.12 BANDEJAS INFERIORES

MODEL	(A) KIT, SUPPORT END PANS	(B) KIT, INT PANS
KIT,BTM PAN 18CZB	E0030622	1111506
KIT,BTM PAN 24CZB	E0030623	1111507
KIT,BTM PAN 30CZB	E0030624	1111508
KIT,BTM PAN 36CZB	E0030625	1111509
KIT,BTM PAN 42CZB	E0030626	1111510
KIT,BTM PAN 48CZB	E0030627	1111511



Las bandejas inferiores son cubiertas de seguridad que brindan protección al operador contra la banda de rodadura y los desechos, y son muy recomendables hasta 8 'del piso.

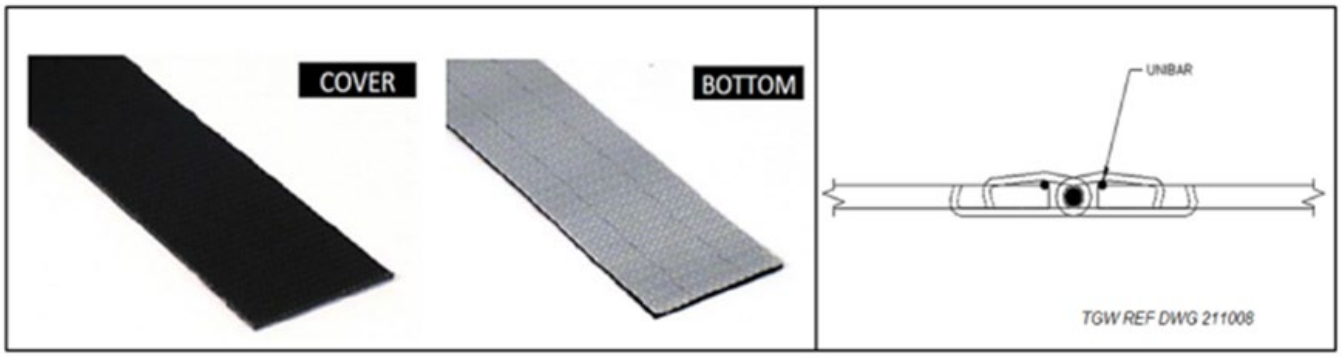
Los kits de bandeja inferior incluyen; (1) bandeja inferior de 2'0 "y herrajes de montaje.

6.13 MATERIAL DE LA CORREA

BELT MATERIAL (General)	BELT WIDTH	BELT LENGTH	TEMPERATURE RANGE	STRENGTH	ACCEPTABLE STRETCH	LACING	LACING PIN
BELT,CZB _ _-9/16" X _ _ _'- _ _" EWX (21I008) SPARKS **MONO FLEX BU 200** E POLYURETHANE IMPREGNATION (ANTI-STATIC QUIET WEAVE)	**BF - 7/16" +- 1/16" (72" MAX WIDTH)**	**OAL ± 1/2" (MEASURE BELT END TO BELT END NOT INCLUDING FASTENERS OR LACING)**	**-20°F TO 180°F**	**110 lbs / inch width**	**45 LBS @ 1% STRETCH**	**CLIPPER UCM36SP (316 STAINLESS STEEL) (PN 1100706)**	**CLIPPER DSS065 (316 STAINLESS STEEL) (PN E0034789)**
BELT,CZB _ _-9/16" X _ _ _'- _ _" HOZ (21I006) SPARKS **MONO FLEX BP 210 QW** 2-PLY SMOOTH BLACK PVC (ANTI-STATIC QUIET WEAVE)			**23°F TO 175°F**		**0.4 - 2.5% (MHS RECOMMENDED STRETCH 0.5%)**		
BELT,CZB _ _-9/16" X _ _ _'- _ _" INC (21I007) SPARKS **MONO FLEX BP 290** QW 2-PLY RIBBED BLACK PVC (ANTI-STATIC QUIET WEAVE)					**0.4 - 2.5% (MHS RECOMMENDED STRETCH 0.5%)**		

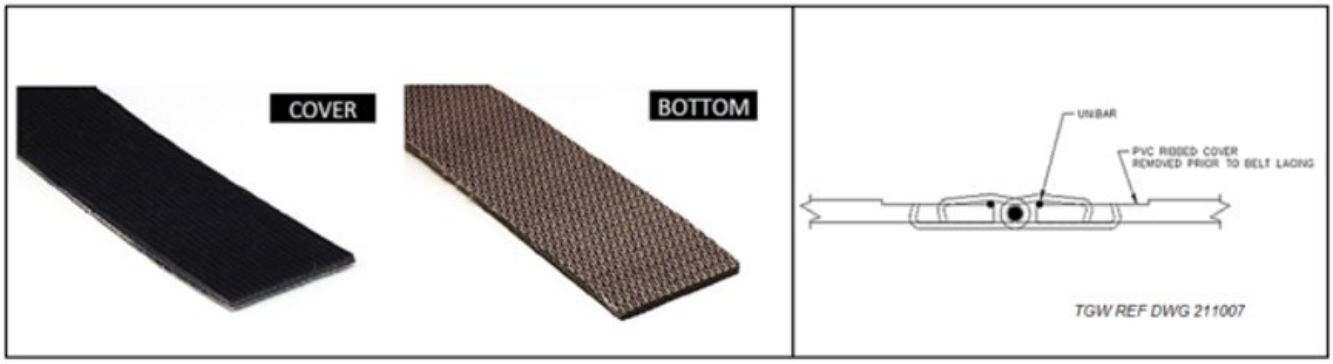
BELT MATERIAL (Differences)	BELT THICKNESS	COVER MATERIAL	COVER HARDNESS	WEIGHT	COEFICENT OF FRICTION	
					STEEL	CARDBOARD
BELT,CZB _ _-9/16" X _ _ _'- _ _" EWX (21I008) SPARKS **MONO FLEX BU 200** E POLYURETHANE IMPREGNATION (ANTI-STATIC QUIET WEAVE)	**.075" +-.015 (RANGE .060" - .090")**	**Polyurethanre Impregnation**	**NA**	**0.35 lbs /SQUARE FOOT**	**0.20 (BOTTOM WHITE SURFACE)**	**0.23 - .28 PVC/PU (TOP COVER)**
BELT,CZB _ _-9/16" X _ _ _'- _ _" HOZ (21I006) SPARKS **MONO FLEX BP 210 QW** 2-PLY SMOOTH BLACK PVC (ANTI-STATIC QUIET WEAVE)	**.079" +-.015 (RANGE .064" - .094")**	**PVC**	**78 DUROMETER SHORE "A"**	**0.50 lbs / SQUARE FOOT**	**0.22 (BOTTOM SURFACE)**	**0.37 PVC (TOP COVER)**
BELT,CZB _ _-9/16" X _ _ _'- _ _" INC (21I007) SPARKS **MONO FLEX BP 290 QW** 2-PLY RIBBED BLACK PVC (ANTI-STATIC QUIET WEAVE)	**.102" +-.015 (RANGE .087" - .117")**	**PVC**	**45 DUROMETER SHORE "A"**	**0.72 lbs / SQUARE FOOT**	**0.22 (BOTTOM SURFACE)**	**0.95 PVC (TOP COVER)**

Mono Flex BU 200 (EWX)



Mono Flex BP 210 QW (HOZ)

Mono Flex BP 290 QW (INC)



6.14 INSTALACIÓN DE LA TRANSPORTADORA

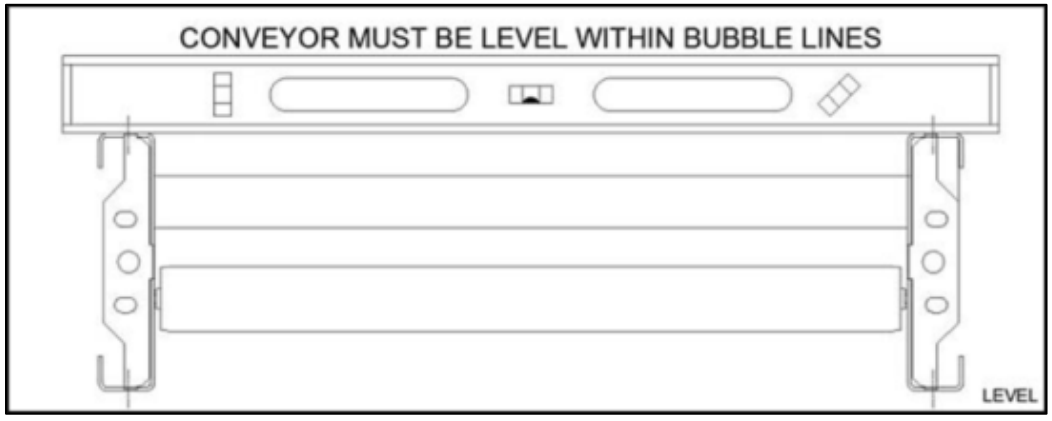
Coloque cada plataforma en posición según el diagrama de disposición.

Atornille los conectores de la parte inferior de la plataforma.

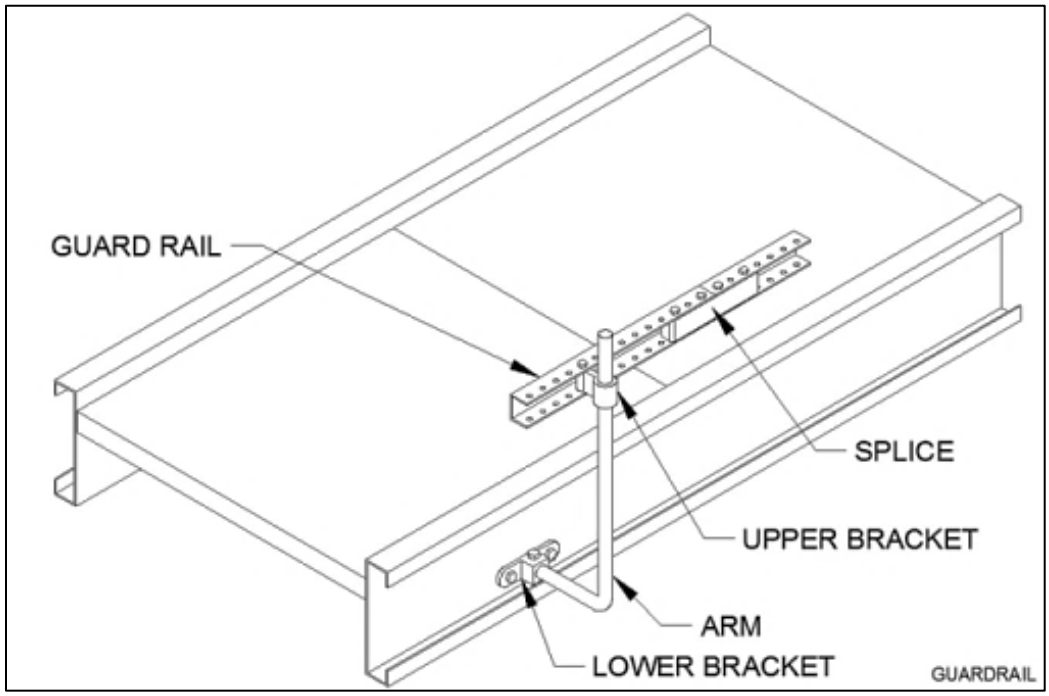
Establezca la elevación final y nivele la unidad. La transportadora debe estar nivelada de un lado al otro y a lo largo de la misma, tal como se muestra a continuación:

Ajuste los pernos de soporte y sujete al piso.

Instale el barandal requerido tal como se muestra:

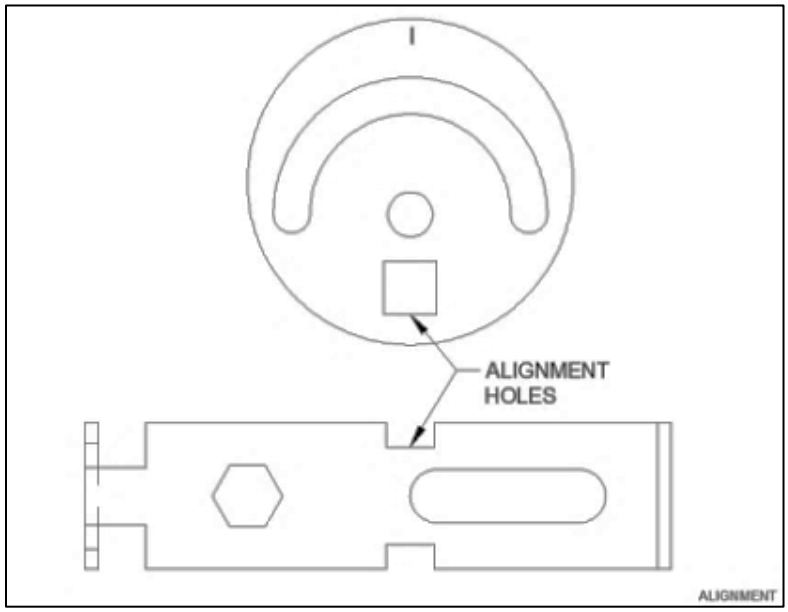


La transportadora debe estar nivelada

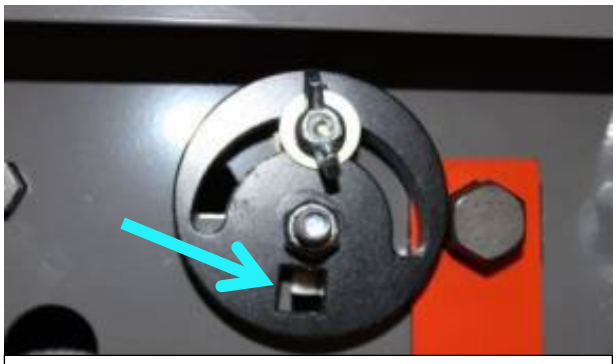


Montaje del barandal

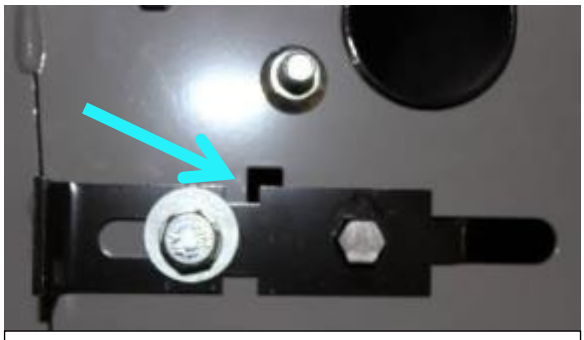
Cuadre las poleas de tope y los amortiguadores utilizando los orificios de alineación. Mueva la leva o el soporte del amortiguador hasta que el orificio de alineación de encuadre de 3/8” (0,95 cm) esté alineado con el encuadre de 3/8” (0,95 cm) de la estructura de la plataforma. Se puede insertar una chaveta de 3/8” (0,95 cm) en los orificios para una alineación rápida.



Alineación de orificios



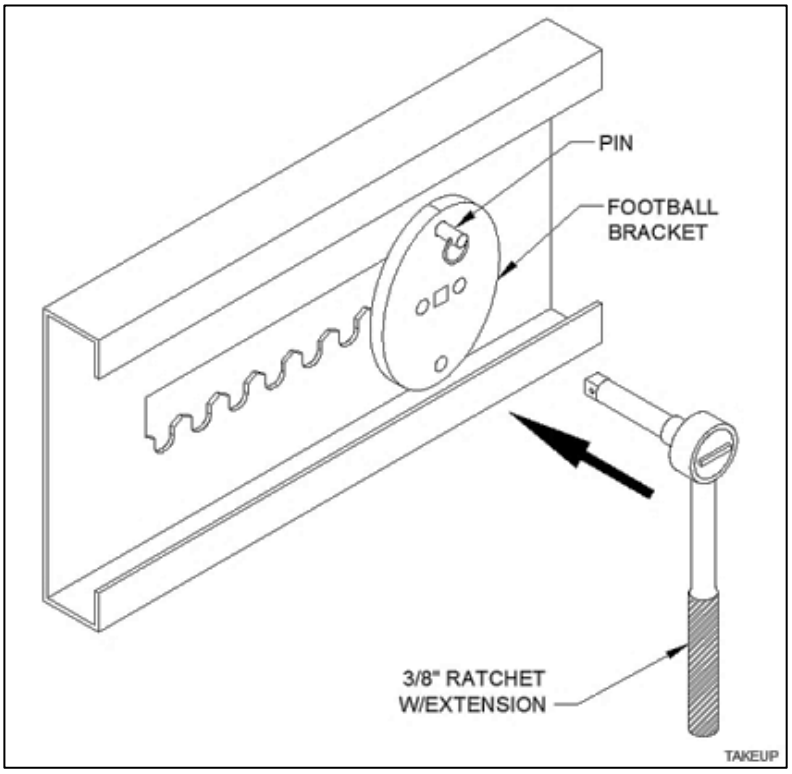
Mueva la leva para alinear los orificios de encuadre. (Ubicación a medio punto)



Deslice el soporte del amortiguador por los orificios de encuadre de alineación. (Ubicación a medio punto)

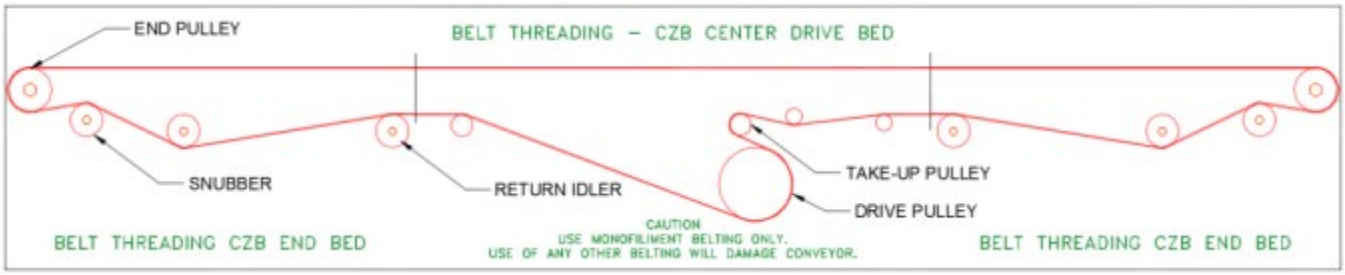
Ubique el impulsor. Retire las cubiertas de plástico negro traslúcidas y los pasadores de liberación rápida. Use un trinquete de 3/8” (0,95 cm) con extensión en el orificio de encuadre de un soporte de pelota de fútbol para hacer girar la toma tal como se muestra. Asegúrese de que la correa no roce con los canales laterales.

Para ver el video de Toma y seguimiento de CRUZbelt, visite: mhs-conveyor.com



Las LEVAS se deben colocar en posición vertical y deben estar alineadas de igual modo a ambos lados. Consulte la precaución y las imágenes a continuación.

Pase la correa por la transportadora. Las etiquetas de las plataformas impulsoras muestran el modo específico. A continuación se muestra una ruta general de la correa:



6.15 6.13 LAZADA ESTÁNDAR DE CRUZBELT

CRUZbelt LACING INFORMATION	
LACING:	CLIPPER: UCM36SS12 316 STAINLESS STEEL (INSTALL LACE ON BELT WITH .065 DIA LACE PIN THRU HOOKS (P/N 1100706)
LACING PIN	CLIPPER: DSS065 316 STAINLESS STEEL WIRE CORE IN A .065 WHITE DURAPIN COATING (P/N E0034789)

Tire de los extremos de la correa e inserte el pasador de enlace.

Tense la correa haciendo rodar un soporte de fútbol lejos del motor. Un trinquete estándar de 3/8 ”proporcionará la tensión correcta de la correa con facilidad. NO tensione en exceso el cinturón utilizando una "barra de trampa", "barra de mango largo" o "barra de interruptores" en la barra de trinquete ni use dos personas con trinquetes. La correa debe estar lo suficientemente ajustada para conducir el producto.

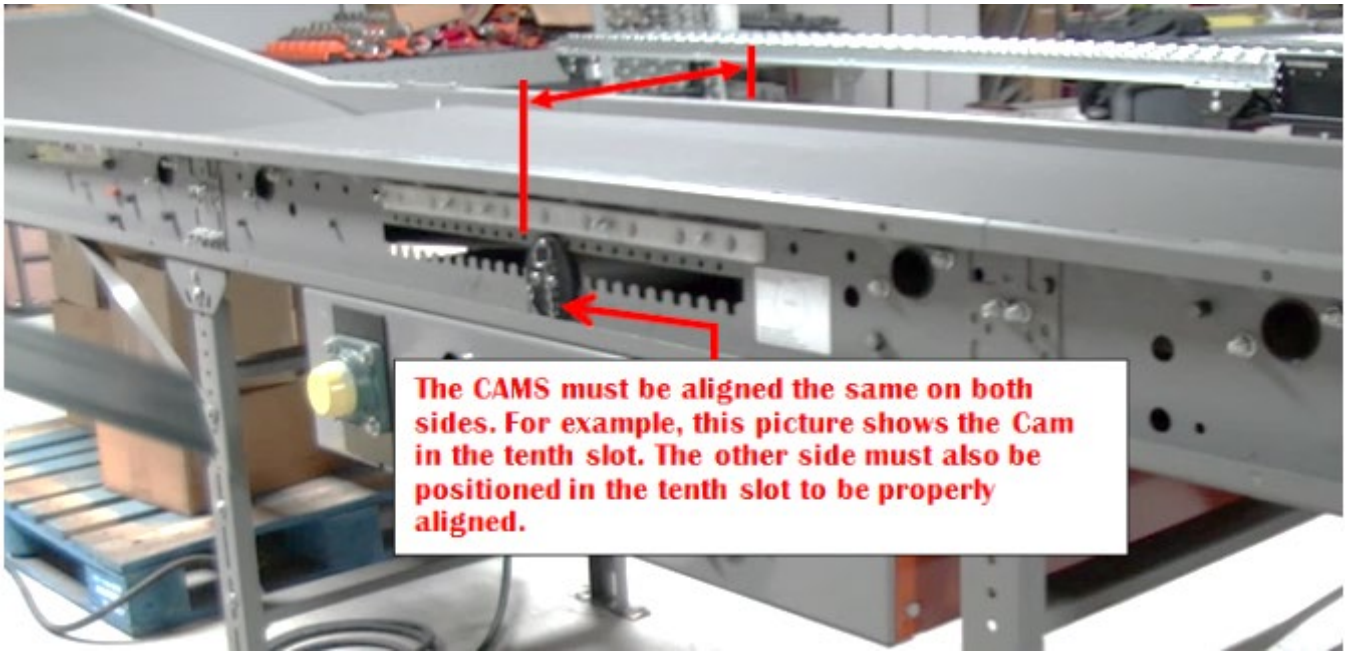
Para evitar posibles daños al rodamiento de rodillos, al apretar la CAM (soporte de fútbol) NO use más de 15 pies por libra. de torque.

Retire los pasadores de liberación rápida de los soportes de pelota de fútbol tal como se muestra en la etiqueta roja. Es posible que deba alinear ligeramente por separado un soporte de pelota de fútbol para insertar el pasador. Sustituya las cubiertas de impulsión.

CAUTION

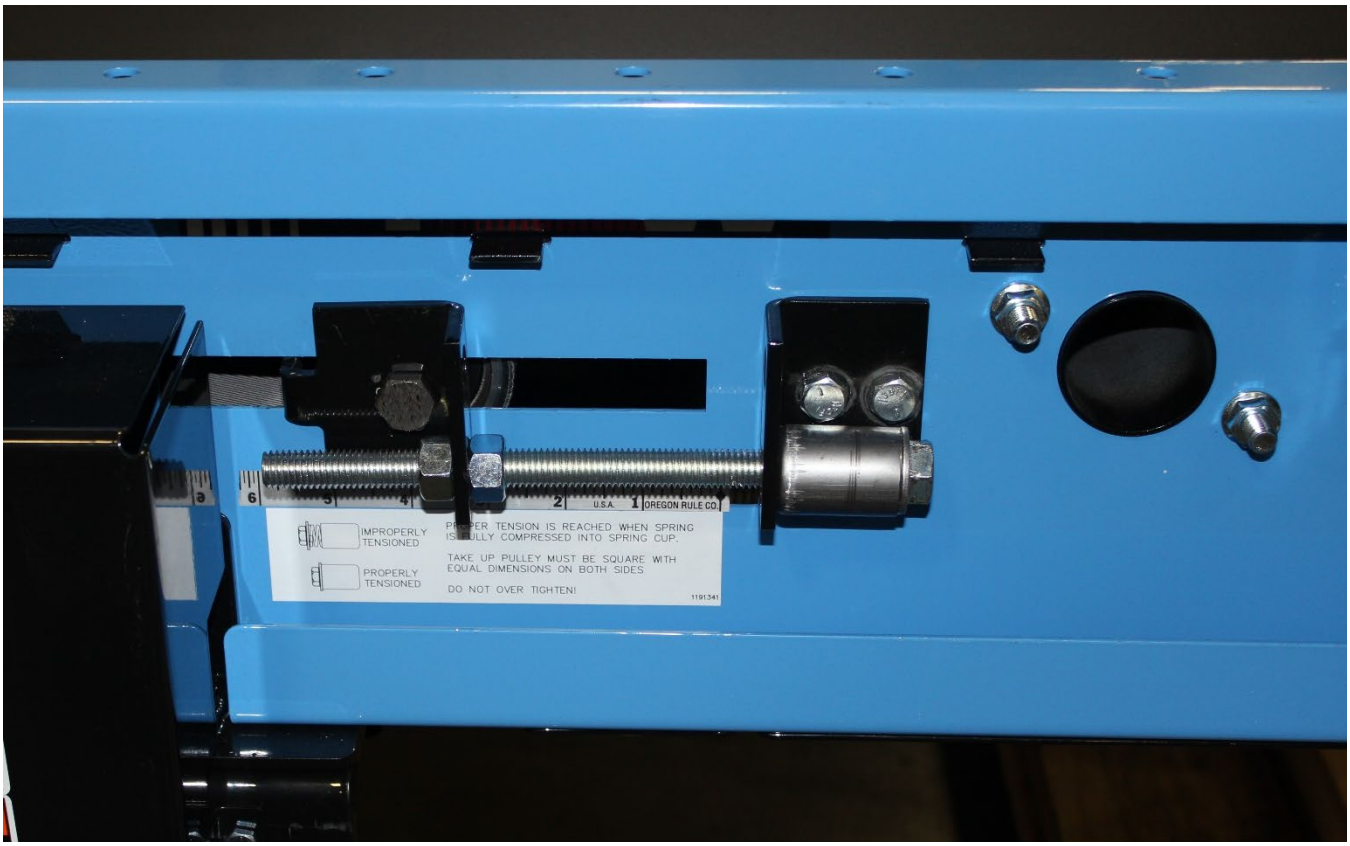
- **No ejecute la transportadora sin volver a colocar ambos pasadores de liberación rápida.**
- **La LEVA (soporte de pelota de fútbol) debe ser vertical a ambos lados y la leva debe alinearse en la misma posición vertical del orificio a ambos lados. La leva no debe estar separada una de la otra. (Consulte las imágenes a continuación)**
- **No ajuste de más la correa ya que esto provoca esfuerzo excesivo en el eje del tambor impulsor y cojinetes asociados. NO use más de 15 pies libras. de par en la leva (soporte de fútbol).**
- **La tensión excesiva de la correa provocará una falla prematura del montaje de alimentación.**

Las levas deben estar verticales a cada lado.



Deben estar alineadas iguales a ambos lados.

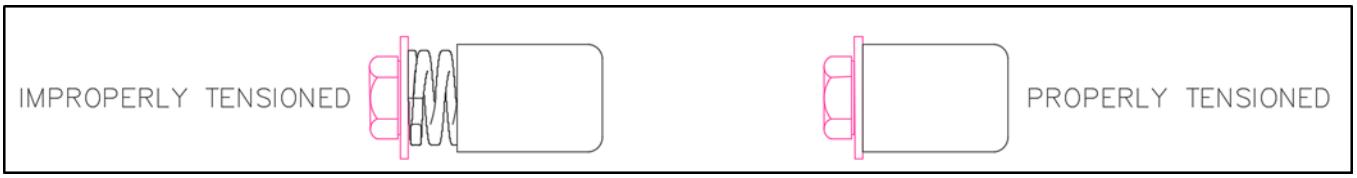
6.16 CRUZBELT 4 CON TOMA DE RESORTE



Se ha alcanzado la tensión adecuada cuando el resorte está completamente comprimido en la copa del resorte.

La polea de recogida debe ser cuadrada de igual tamaño en ambos lados.

No apriete demasiado.



6.17 SEGUIMIENTO DE LA CORREA

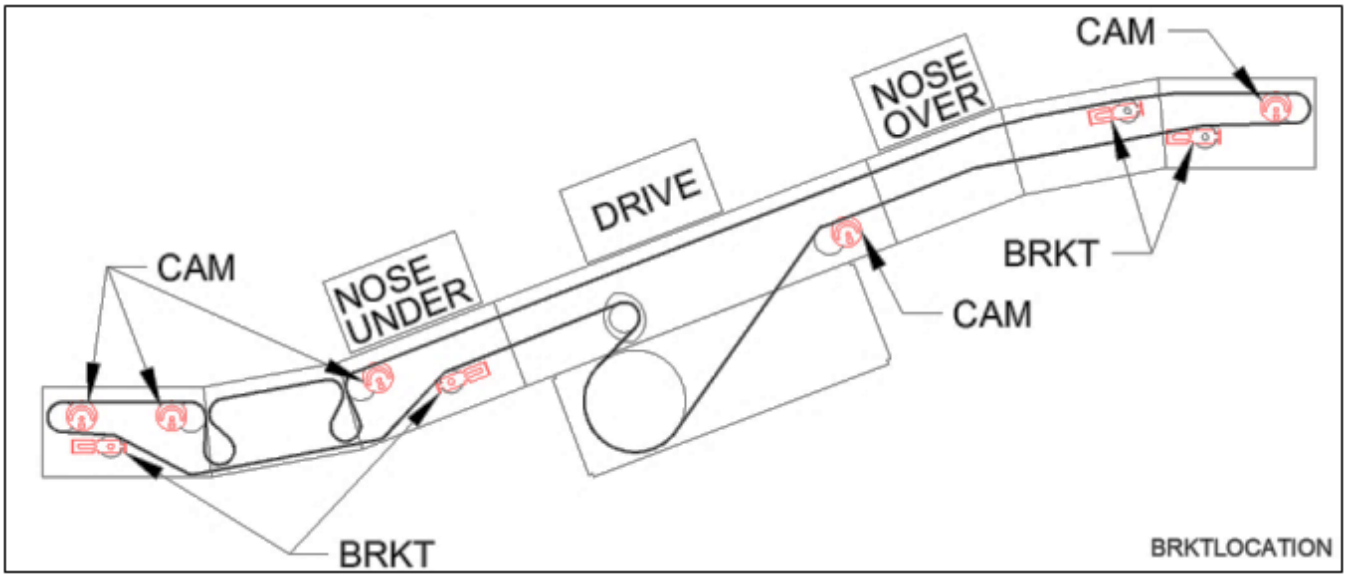
⚠ WARNING

- **Solo una persona calificada debe realizar el seguimiento de la correa.**
- **Tenga cuidado ya que la transportadora debe ejecutarse durante el procedimiento de seguimiento.**

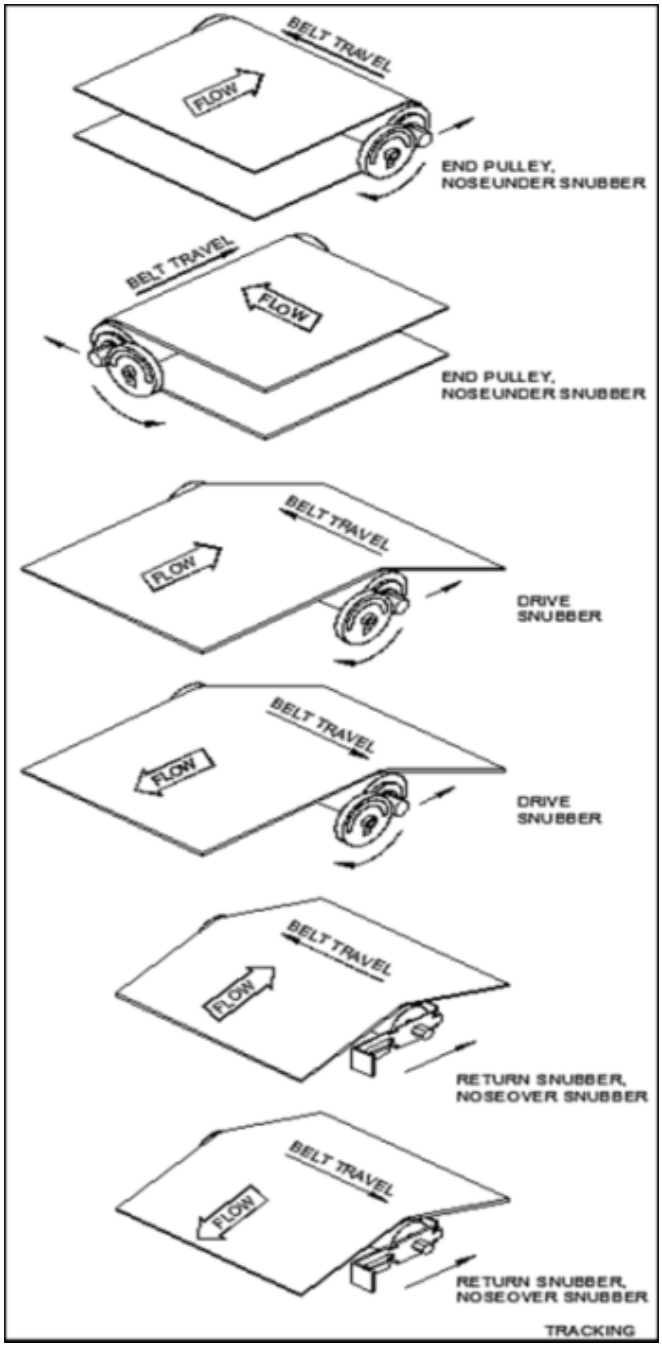
TODAS LAS POLEAS Y AMORTIGUADORES DEBEN ESTAR ENCUADRADOS y la transportadora debe estar nivelada antes de realizar el seguimiento de la correa. Alinee el encuadre de 3/8" (0,95 cm) de las levas y los soportes de amortiguadores con el correspondiente encuadre de la estructura de la plataforma. (Consulte la sección "Configuración de la transportadora"). La transportadora debe estar cableada para ejecutarse en la dirección correcta. La correa debe estar lo suficientemente ajustada como para llevar el producto más pesado.

El seguimiento de la correa se logra moviendo primero los soportes de seguimiento dl amortiguador (rodillo de retorno de la correa) (ajustes precisos) desde sus posiciones encuadradas. El uso de las levas de seguimiento es un ajuste grueso que solo debe utilizarse si fuera necesario.

Las levas de seguimiento se ubican en las poleas de tope, los amortiguadores de la unidad y cerca de la mitad de la alimentación inferior. Los soportes de seguimiento del amortiguador se ubican cerca de los extremos de la transportadora en los rodillos de transporte/amortiguadores de correa de retorno y cerca de la mitad de la alimentación superior.



6.18 ESCENARIOS DE SEGUIMIENTO



NOTA: El flujo se refiere a la dirección del flujo de la superficie de la correa, no necesariamente al flujo del producto.

NOTA: La correa se mueve hacia el extremo de la polea que contacta primero.

CRUZbelt se rastrea ligeramente diferente a otras transportadoras. Dado que la correa solo es 7/16" (1,11 cm) más estrecha que la dimensión entre la estructura, es de esperar que cierta parte de la correa entre en contacto con la estructura lateral. Sin embargo, no se debe permitir que la correa entre en contacto con la estructura cerca de la polea de tope o el rodillo del amortiguador.

CAUTION
• **No se debe permitir que la correa entre en contacto con la estructura lateral cerca de la polea de tope o el rodillo del amortiguador.**

Información básica del seguimiento:

La correa se mueve HACIA el extremo de la polea que contacta primero.

Use los soportes de seguimiento del amortiguador antes de usar las levas de seguimiento. El seguimiento de la polea tope se utiliza como último recurso.

Los soportes de seguimiento y las levas afectan el movimiento del próximo dispositivo POSTERIOR desde la polea ajustada. Encuentre el soporte más cercano o leva anterior al área del problema y ajuste tal como se muestra.

Ajuste el soporte o la leva ligeramente y observe la correa durante varias revoluciones antes de seguir para asegurarse de que la ubicación de la correa está estable.

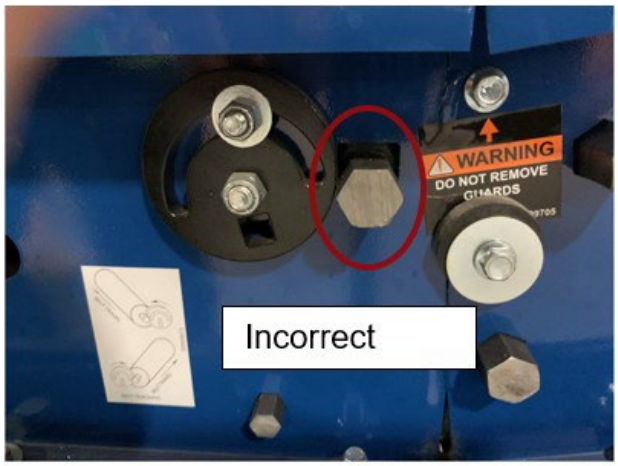
CAUTION
• **La transportadora CRUZbelt debe usarse con la correa monofilamento. el uso de cualquier otra correa dañará la transportadora. Consulte con su distribuidor de MHS Conveyor para conocer las especificaciones de la correa.**

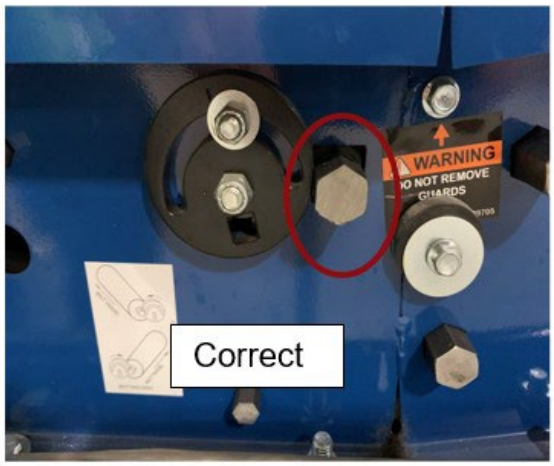
6.18.1 CRUZbelt Noseunder

CAUTION
• **CRUZbelt Noseunder: la posición del eje hexagonal debe establecerse con los puntos hacia arriba y el lado plano contra la leva de seguimiento.**

Nota:

La posición del eje hexagonal Coseb Noseunder debe establecerse con los puntos hacia arriba y el lado plano contra la leva de seguimiento. Ver fotos a continuación.


WARNING
DO NOT REMOVE
Incorrect


WARNING
Correct

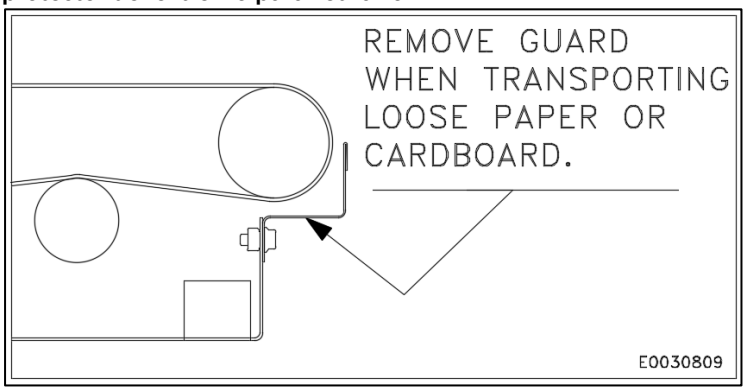
6.19 PROTECTOR (ES) DE EXTREMO DEL TRANSPORTADOR DE CARTÓN VACÍO (ECC)

El transportador de cajas vacías de CRUZbelt debe tener el (los) protector (s) final retirado al transportar papel o cartón suelto, de lo contrario, los desechos pueden atrapar el protector e interferir con el funcionamiento correcto del transportador.

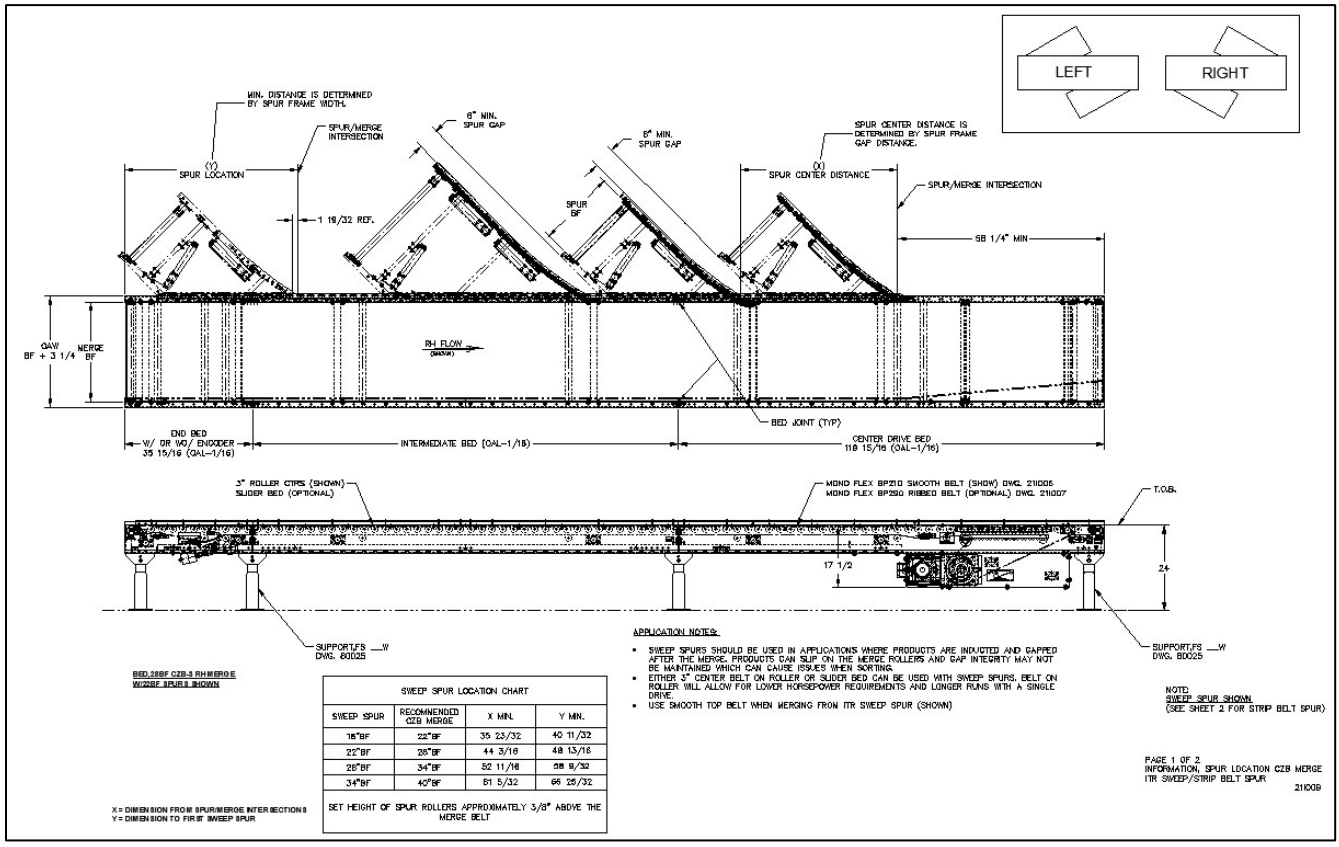
Quite la protección cuando transporte papel o cartón suelto.

⚠ WARNING

- **Cuando instale el transportador de cartón vacío CRUZbelt, lea la etiqueta en el protector del extremo para retirarlo.**



7 FUSIÓN DE CRUZBELT

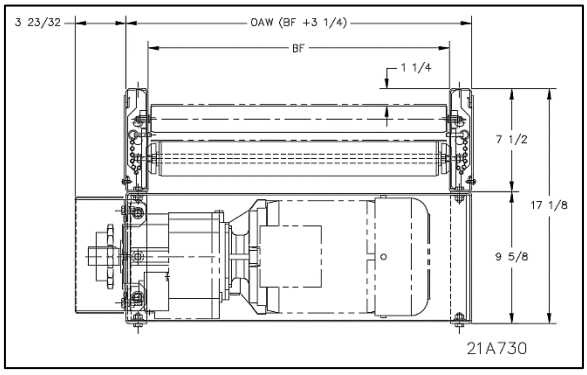


Equipo estándar

CRUZBELT WIDTH INFORMATION				
Overall Width	19-1/4"	25-1/4"	31-1/4"	37-1/4"
Between Frames	16"BF	22"BF	28"BF	34"BF
Belt Width	15-9/16"	21-9/16"	27-9/16"	33-9/16"

Correa:

Se utiliza una superficie de correa suave cuando se fusiona, lo que tira el producto hacia abajo y mantiene la orientación. La correa es una cubierta de PVC negra, suave con carcasa de monofilamento, 100 libras por pulgada de resistencia a la tensión a lo ancho; enlaces de enganche.



NOTA: CRUZbelt requiere una correa de monofilamento. La instalación de cualquier otro tipo de correa dañará los componentes internos de CRUZbelt. Cualquier transportadora CRUZbelt que tenga cualquier tipo de correa que no sea de monofilamento **ANULARÁ de manera inmediata y permanente todas las garantías de MHS Conveyor** .

Plataforma deslizante:

Una bandeja deslizante entre las estructuras de CRUZchannel con conectores soldados y travesaños pintados conforman la estructura. Los rodillos de retorno tienen un diámetro de 1,9" (4,83 cm), con cojinetes de precisión y ejes hexagonales de 7/16" (1,11 cm).

Plataforma de correa en rodillo:

Centros de rodillo de 3” (7,63 cm) para plataforma de correa en rodillo. Diámetro externo 1,9” (4,83 cm) de armazón enchapado de 16 ga. con cojinete de precisión ABEC-1 y eje hexagonal de 7/16” (1,11 cm) entre la estructura CRUZchannel con conectores soldados y travesaños pintados que conforman la estructura. Los rodillos de amortiguador tienen un diámetro de 1,9” (4,83 cm), con cojinetes de precisión y ejes hexagonales de 7/16” (1,11 cm). Los rodillos se instalan de fábrica a 34” (86,36 cm) BF. Los rodillos de mayores anchos se envían por separado.

NO se recomienda el uso de motores de frenado con los controladores de VFD a menos que el freno tenga un cable por separado. La tensión típica del freno es de 460 VCA.

Se requiere un VFD o arranque suave para todos los impulsores que se ejecutan a 200 PPM o más. Use la aceleración y la desaceleración cuando detenga o arranque la unidad.

Aplicación

Se deben usar espuelas de barrido al purgar una línea en un acumulador posterior final antes del ingreso. Las espuelas de barrido descargan los productos en la Fusión CRUZbelt a hasta 200 CPM.

La espuela de la correa de bandas debe usarse cuando se debe establecer el destino en la descarga de fusión de la correa de bandas y se debe seguir el producto desde la espuela de correa de bandas hasta la ubicación de clasificación.

Plataformas de fusión de CRUZbelt

PLATAFORMA (DE TOPE) DE CARGA:

Longitud: 3’ (91,44 cm)

Centros de rodillo: Deslizador y CR de 3” (7,62 cm). Viene con o sin codificador.

PLACA INTERMEDIA

Longitud: 10’ (3,05 m) y 5’ (1,52 m)

Centros de rodillo: Deslizador y CR de 3” (7,62 cm)

UNIDAD/PLATAFORMA DE DESCARGA

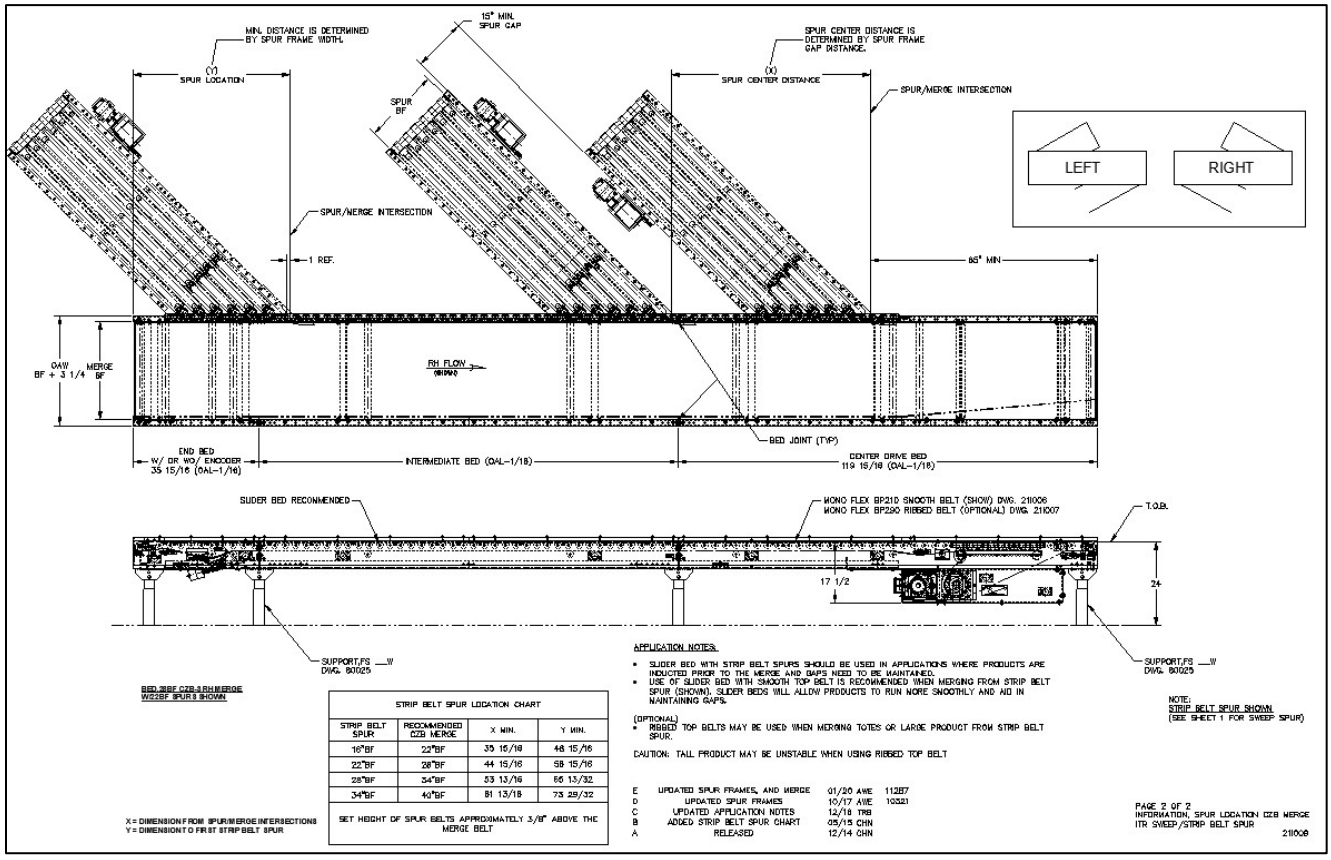
Longitud: 10’ (3,05 m)

Centros de rodillo: Deslizador y CR de 3” (7,62 cm)

Tren Propulsor:

Use los trenes de propulsión centrales de CRUZbelt.

8 CRUZBELT Y ESPUELA DE CORREA DE BANDAS



Equipo estándar

Correa:

Superficie áspera negra con enlace de enganche.

CRUZBELT WIDTH INFORMATION				
Overall Width	19-1/4"	25-1/4"	31-1/4"	37-1/4"
Between Frames	16"BF	22"BF	28"BF	34"BF
Belt Width	15-9/16"	21-9/16"	27-9/16"	33-9/16"

Plataforma deslizante:

Una bandeja deslizante de 12 ga. entre canales laterales de 7- ½” de profundidad x 1-5/8” CRUZ y travesaño en tubo conforman la estructura con conectores soldados. Los rodillos de retorno tienen cojinetes de precisión de 1,9” (4,83 cm) y ejes hexagonales de 7/16” (1,11 cm).

Motor:

Motor, 1 a 2 HP 208/230/460 voltios, 3 fases, 60 Hz, motorreductor cilíndrico inclinado.

Los frenos están disponibles en la versión de 460 VCA.

Se requiere un VFD o arranque suave para todos los impulsores que se ejecutan a 200 PPM o más. Use la aceleración y la desaceleración cuando detenga o arranque la unidad.

No se recomienda el uso de motores de frenado con los controladores de VFD a menos que el freno tenga un cable por separado. La tensión típica del freno es de 460 VCA.

Velocidad:

Velocidad de 103 PPM a 350 PPM disponible.

la espuela de la correa de bandas debe usarse cuando se debe establecer el destino en la descarga de fusión de la correa de bandas y se debe seguir el producto desde la espuela de correa de bandas hasta la ubicación de clasificación.

9 PUESTA EN MARCHA DEL EQUIPO CRUZBELT

General

La puesta en marcha del equipo se puede definir mejor como los ajustes finales y la prueba de equipo instalado requerida para su correcta operación. La necesidad de la puesta en marcha es inherente, ya que los componentes individuales del equipo se llevan al lugar de la instalación para operar como un sistema.

La puesta en marcha mecánica y eléctrica a menudo se lleva a cabo de manera simultánea. La puesta en marcha debe simular la operación real del sistema lo más posible para demostrar la capacidad de desempeñarse de manera confiable en el rango especificado en la secuencia operativa prescrita.

Durante la fase de puesta en marcha, es necesario cargar el equipo con los productos que se transportarán, lo que es un medio para detectar las áreas que requieren ajuste. Se requerirá personal que soporte las funciones operativas. Esto puede servir como parte de la capacitación y la familiaridad del operador con el sistema. Durante la actividad de puesta en marcha, se debe tener especial atención con la seguridad del personal. No se deben tomar riesgos innecesarios que podrían poner en peligro la seguridad del personal. Todo el personal debe estar familiarizado con las características de seguridad del sistema como las paradas de emergencia y las desconexiones del motor.

Verificación de estática mecánica

(La transportadora no recibe energía).

Siga la ruta de la correa por toda la transportadora. Asegúrese de que el enlace es recto y que está correctamente ajustado.

Inspeccione visualmente la instalación. ¿La transportadora está recta? ¿El nivel de la transportadora está dentro de las líneas de la burbuja de un lado a otro? ¿De un extremo a otro?

Verifique la distancia de las barandas con el producto.

Elimine lo puntos de captura.

Verifique las elevaciones de la transportadora.

Ajuste todos los pernos y tornillos de fijación.

Revise la distancia del producto con las estructuras aéreas.

Simule todas las funciones operativas con el producto real.

Revise que las protecciones estén en su lugar con la distancia adecuada.

Asegúrese de que todas las protecciones requeridas por la OSHA están en su lugar en las pasarelas, los pasillos, accesos a escaleras, aberturas en el piso, etc.

Asegúrese de que todas las etiquetas y señales de advertencia están en su lugar, sin obstrucciones.

Verificación dinámica mecánica

(La transportadora recibe energía, pero no hay productos en ella).

ENCIENDA el motor. Con la correa moviéndose, asegúrese de que cada correa tiene la tensión indicada. Revise el seguimiento de la correa.

10 MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y SOLUCIÓN DE PROBLEMAS DE CRUZBELT

MP general

El mantenimiento preventivo nos ahorrará un valioso tiempo de inactividad, costos de energía desperdiciada y aumentará la vida útil de los componentes. Un sistema de registro preciso hará un seguimiento del historial de servicio del componente.

MHS Conveyor recomienda intervalos de mantenimiento periódicos. Los intervalos de inspección pueden variar con la carga, la velocidad, las horas de funcionamiento, la temperatura ambiente, la humedad, etc. Los intervalos se pueden establecer comenzando con un mantenimiento bastante frecuente y luego alargando los intervalos según lo justifique la observación de la necesidad, según el historial. El siguiente cronograma se basa en 5 días por semana, 8 horas por día de operación bajo condiciones normales.

Diariamente

- Escuche si nota ruidos o vibraciones inusuales.
- Inspeccione visualmente para ver si las secciones de la transportadora contienen suciedad.
- Revise que los protectores de seguridad estén en su lugar.
- Revise que no haya piezas o pernos flojos.

Semanalmente

- Revise la correa para verificar que no haya desgaste y que la tensión sea la indicada.
- Revise el seguimiento de la correa.
- Revise el enlace de la correa.

Mensualmente

- Inspeccione el motorreductor para buscar sellos que pierdan y que el tapón respiradero no tenga suciedad y residuos.
- Inspeccione la cadena y la rueda dentada, la polea, las poleas y las correas. Consulte a continuación para obtener más detalles.

Semestralmente

- Revise los cojinetes para verificar que tengan grasa (no engrase de más). Recomiende la grasa de complejo de litio NLGI # 2.
- Inspeccione las poleas y los rodillos para verificar que no haya residuos acumulados.

Anualmente

- Una inspección completa del equipo, las piezas y las operaciones adecuadas de la transportadora que incluya pruebas de seguridad. MHS Conveyor recomienda inspeccionar lo siguiente, entre otras cosas:

WARNING	
	• **Se prohíbe caminar o treparse a la transportadora.** • **Se debe tener cuidado al realizar el servicio de cualquier transportadora para evitar lesiones accidentales.** • **Todas las piezas móviles son potencialmente peligrosas.**

WARNING	
	• **No realice mantenimiento en la transportadora hasta asegurarse de que los controles de arranque, incluidos los interruptores de seguridad del motor, estén bloqueados y que no los puede encender ninguna persona que no sea la que realiza el mantenimiento.** • **Si hay más de una persona realizando trabajos en la transportadora, CADA MIEMBRO DEL EQUIPO DEBE TENER UNA LLAVE DEL BLOQUEO DE LA ALIMENTACIÓN. La presión de aire debe apagarse en el área de trabajo. Se debe eliminar la energía de todos los dispositivos neumáticos para evitar accidentes en el dispositivo.** • **Revise que se vuelvan a ajustar las piezas flojas y que se vuelvan a instalar los protectores.** • **Asegúrese de que todo el personal esté alejado del equipo transportador antes de volver a arrancar el sistema.**

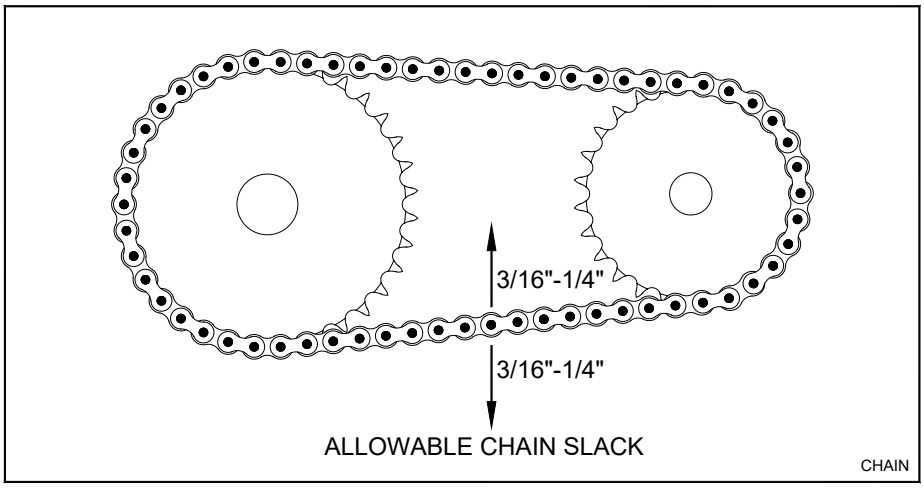
Motorreductor

La unidad impulsora se debe revisar mensualmente. Revise que la carcasa del motor reductor no tenga sellos con pérdidas. Revise que el respirador de la carcasa del motor no tenga acumulación de suciedad.

Cadenas y engranajes

Se deben revisar mensualmente las cadenas y los engranajes. Si los engranajes o las cadenas están desgastados, se deben sustituir. Se debe revisar la alineación de los engranajes con un borde recto. Limpie la cadena con un solvente no inflamable y lubrique con aceite sintético 30W. Se recomienda usar un cepillo para aplicar aceite.

Verifique la tensión de la cadena después de la puesta en marcha inicial y luego una vez al mes. La tensión debe ser ligeramente floja, tal como se muestra:



Rodillos

Inspeccione los rodillos en forma periódica para verificar que no haya acumulación de residuos.

Correas

Las correas generalmente requieren poco mantenimiento. Limpie una vez al mes con aire comprimido o un cepillo rígido.

CAUTION
• **No use productos derivados del petróleo para limpiar la correa.**

Cojinetes que se pueden volver a engrasar

La unidad de impulsión y la toma de fuerza tiene cojinetes que se pueden volver a engrasar. Estos cojinetes se deben lubricar una vez durante los primeros seis meses de funcionamiento. Si se engrasan en exceso, la grasa pasará por los sellos/protectores de cojinetes y los ensuciarán. Estos cojinetes giran a una velocidad relativamente lenta y no deben usar grasa continuamente.

Poleas y Gavillas

Durante los primeros 30 días de funcionamiento, inspeccione los bujes y la tapa / tornillos de ajuste para el par adecuado al menos una vez a la semana, a partir de entonces durante las paradas periódicas.

⚠ WARNING	
	Poleas y Gavillas • **No utilice una llave hexagonal desgastada, ya que esto puede dañar los tornillos de ajuste.** • **Consulte el sitio web de fabricación de bujes para conocer las especificaciones de par y los procedimientos de apriete adecuados.**

10.1 10.1 GUÍA DE SOLUCIÓN DE PROBLEMAS DE LA CORREA

	Correa con problemas	Causa posible	Solución
1.	La correa se detuvo o se mueve más lento de lo normal, el eje de salida del reductora gira correctamente y todos los componentes eléctricos funcionan con normalidad.	La cadena está floja y se saltea un diente del engranaje	Tense la cadena. Revise la alineación del engranaje, revise que no haya dientes desgastados.
		La correa se ha separado.	Sustituya toda la corra o corte la parte dañada y agregue un trozo nuevo con enlaces extras.
		Los cojinetes fallaron.	Ubique y sustituya los cojinetes.
		La correa resbala en la polea de impulsión.	Consulte n.º 2 a continuación.
		El enlace de la correa se sale.	Consulte n.º 3 a continuación.
		Tensión incorrecta de la correa	Vuelva a tensar la polea de tensión.
		El piñón está flojo en el eje.	Vuelva a ajustar el piñón y verifique que no haya desgaste en el eje.
		La correa se atascó por una obstrucción.	Revise la ruta de la correa y retire las obstrucciones.
		La correa se salió del lado del retorno.	Consulte el procedimiento de seguimiento de la correa.
2.	La correa resbala en la polea de impulsión.	La polea de tensión no está debidamente	Ajuste la leva de tensión en pequeños incrementos. No ajuste de más.
		La polea de tensión antideslizante o el lateral de la correa de la polea está resbaladizo.	Sustituya la polea si el antideslizante está gastado. Si el deslizamiento es causado por sustancias extrañas en la parte inferior o antideslizante de la correa, limpie raspando o pasando un cepillo de alambre. No use solventes sobre la correa o el
		La correa nueva se estiró	Normal. Vuelva a ajustar la tensión.
		Cojinetes del rodillo del amortiguador o polea de tope	Revise y sustituya según se requiera.
		La carga es muy pesada.	Retire según se requiera. Vuelva a analizar las necesidades.
		Correa con brida incorrecta	Revise la ruta de la correa según este manual.
3.	El enlace de la correa se sale.	La tensión es demasiado alta.	Reduzca la tensión de la polea de tensión.
		Obstrucción	Retire la obstrucción.
		El enlace está gastado.	Sustituya el enlace con Clipper #UCM36SS12

	Correa con problemas	Causa posible	Solución
4.	La correa se corre hacia un lado.	Los rodillos anteriores y los del punto problemático no están encuadrados.	Revise la alineación de las poleas y los rodillos. Ajuste las poleas y los rodillos según sea necesario. Consulte la sección de Seguimiento de la correa de este manual.
		Acumulación de material extraño en los rodillos y las poleas.	Limpie los rodillos y las poleas. No use solventes.
		La transportadora no está nivelada.	Nivele la plataforma de la transportadora.
		Correa doblada.	Si la correa es nueva, la tensión de la carga la puede enderezar. De lo contrario, sustitúyala.
		Los tornillos de fijación del cojinete de la polea están flojos y permiten que la polea se vaya hacia un lado.	Afloje la correa y vuelva a centrar la polea en la estructura. Vuelva a ajustar los tornillos de fijación y centre la correa en la polea.
		Cojinetes desgastados.	Revise y sustituya.
		La correa no está unida de manera segura en el enlace.	Vuelva a cortar los extremos de la correa y vuelva a unir.
		Carga descentrada.	Corrija las condiciones de carga.
5.	Hay rasgaduras cerca de un borde de la correa.	Obstrucción	Retire la obstrucción.
		La correa roza contra la estructura de la transportadora.	Consulte la sección de Seguimiento de la correa de este manual.
		Enlace flojo.	Revise el ajuste y el estado general del enlace. Revise si la correa está biselada en las esquinas.
6.	La correa de la transportadora da tirones durante la operación.	Cadena de transmisión demasiado floja que hace saltar el engranaje.	Ajuste la tensión de la cadena, revise que no haya dientes gastados.
		La cadena se sube al engranaje.	Consulte “Cadenas y engranajes” n.º 8.
7.	Raspado de la cubierta superior.	Obstrucción	Localice y retire la obstrucción.
		Polín de retorno o polea del amortiguador dañados.	Verifique que los polines de retorno o amortiguadores de poleas giren libremente y que no tengan acumulación de material.
8.	Desgaste grave en lateral de polea de transmisión de la correa.	La correa resbala en la polea de impulsión.	Consulte el n.º 2 a continuación.
		Rodillos o poleas congelados o prominentes.	Sustituya las poleas o los rodillos dañados.
		Daño o mala alineación de la plataforma deslizante.	Revise la plataforma deslizante para revisar que está pareja y que las juntas
9.	Estiramiento excesivo de la	Demasiada tensión.	Reduzca la tensión de la correa mediante el ajuste de la tensión.

10.2 10.2 GUÍA DE SOLUCIÓN DE PROBLEMAS DEL MOTORREDUCTOR

	Problema - Motor/reductor	Causa posible	Solución
1.	El motor no enciende.	No hay voltaje en la línea.	Revise las paradas de emergencia y reinicie. Revise los fusibles y el cableado para verificar que no haya un corto circuito. Revise el dispositivo de protección de sobrecarga térmica. Revise los interruptores de límite, el arrancador y los relés para verificar que no haya falsos contactos o fallas mecánicas. Revise el voltaje de la fuente. Revise el voltaje del circuito de control.
		El voltaje de la línea es bajo.	Revise que no haya un corte de baja resistencia en la línea.
		Transportadora sobrecargada u obstruida.	Revise que no haya material extraño en la cadena o en los engranajes. Revise que no haya material entre la correa y las poleas. Revise la tensión de la correa de la transportadora. Retire la sobrecarga de producto de la transportadora y aborde la causa. Revise la tensión de la cadena.
		Motor quemado.	Sustituya el motor con un repuesto y envíe el motor defectuoso a una estación de reparación autorizada.
		Falla de componente eléctrico.	Revise el relé de control fotoeléctrico, los módulos de distribución y los botones de
2.	El motor está funcionando con una temperatura excesivamente alta. **Nota: Una temperatura superior a 175° (caliente al tacto) es normal.**	Arrastre en la transportadora.	Inspeccione toda la transportadora para ver si hay obstrucciones o fallan los cojinetes.
		Falta de lubricante reductor.	Revise el nivel de aceite de la carcasa del engranaje. Asegúrese que el tapón del respirador esté abierto (si lo usa).
		Demasiada lubricación.	Drene el exceso.
		Polea o rodillo congelado	Revise que todas las poleas o los cojinetes giren libremente. Sustituya si está atascado o gira con dificultad.
		Aceite de grado incorrecto.	Drene y vuelva a llenar con el grado adecuado.
		Sistema eléctrico	Revise el cableado y los circuitos. Haga una lectura de amperios y compare con la clasificación del motor de la placa de nombres.
		Aumento de la llave del eje del motor, que provoca una carga excesiva en el eje.	Retire el motor de las correas de montaje del reductor. Tire nuevamente del motor y vuelva a colocar la llave, empuje el motor nuevamente hasta el reductor. No se debe sentir una resistencia excesiva.
		Transportadora sobrecargada.	Retire el exceso de producto. Aborde la causa.
		Ruta de correa mal ranurada.	Vuelva a ubicar la ruta de correa correctamente.

	Problema - Motor/reductor	Causa posible	Solución
3.	El reductor funciona, la polea de tensión no gira.	Cadena de impulsión rota o desconectada.	Sustituya o repare la cadena
		Piñones flojos. Consulte también “Cojinetes” n.º 8, cadena	Revise la llave y ajuste los tornillos de fijación.
4.	El reductor pierde aceite.	Sellos de aceite defectuosos en el eje de salida.	Instale nuevos sellos de aceite. Sustituya el reductor con un repuesto y envíe el reductor defectuoso a una instalación de reparación autorizada.
		Nivel de aceite demasiado alto.	Drene el exceso.
		Pernos de la cubierta de los cojinetes flojos.	Ajuste según se requiera.
		Tamaño incorrecto.	Revise el tamaño y sustituya si es necesario.
5.	Los protectores térmicos y salta.	Corto en el motor.	Consulte “El motor no enciende.”
		Se extraen demasiados amperios.	Reinicie el arrancador y revise la extracción de amperios.
6.	El arrancador se sobrecarga y salta.	Ventilación deficiente en el panel de control	Añada ventilación o ventilador.
		Sistema eléctrico	Revise los circuitos y el panel. Revise el tamaño del calefactor.
7.	Estancamiento repetido.	Cargas excesivas de productos.	Revise si las cargas o las tasas aumentaron desde la compra de la transportadora.
		Cableado del motor	Revise el cableado del motor.
		Sobrecarga del motor.	Revise que la transportadora no tenga obstrucciones que causen arrastre o falla del cojinete. Revise que la carga de producto no sea
8.	Lento al arrancar.	Sistema eléctrico	Revise los circuitos y el panel. Tome una lectura de amperios.
9.	Ruido excesivo o zumbido en el motor.	Falta de lubricación.	Revise el nivel de aceite de la carcasa del engranaje.
		Engranajes dañados.	Sustituya el reductor.
		Montaje flojo.	Ajuste los pernos.
		Cojinete defectuoso.	Sustituya el cojinete.
10.	El motor se ejecuta pero el reductor no gira.	Engranaje gastado en el reductor.	Sustituya el reductor con un repuesto y envíe el reductor defectuoso a una estación de reparación autorizada.
		Falta la llave entre el motor y el reductor.	Sustituya la llave.
11.	Cortes eléctricos.	Se pierde conexión.	Revise todas las conexiones de cables. Revise los fusibles.

10.3 10.3 GUÍA DE SOLUCIÓN DE PROBLEMAS DE CADENA Y PIÑÓN.

	Problema - Cadena y piñón	Causa posible	Solución
1.	Holgura excesiva.	Desgaste normal.	Espere un crecimiento rápido de la cadena en las primeras dos semanas de funcionamiento. Revise la alineación del piñón y vuelva a tensar.
2.	El piñón está flojo en el eje.	Tornillos de fijación flojos.	Vuelva a alinear los piñones con el borde recto y ajuste los tornillos de fijación. Revise que no haya componentes desgastados.
3.	Desgaste en las puntas de los dientes del piñón.	Cadena elongada.	Sustituya la cadena y los piñones.
4.	Desgaste anormal en cadena o piñones.	Tensión excesiva en la cadena.	Alinee los piñones y reduzca la tensión a ¼" de holgura de cadena a cada lado del centro.
		Piñones mal alineados.	Vuelva a alinear con un borde recto por las caras del piñón.
		La cadena no está debidamente lubricada.	Lubrique la cadena con un lubricante aprobado; limpie el exceso de lubricante.
		Piñón o cadena dañada.	Sustituya el componente dañado. Revise la alineación.
		Cadena sucia.	Limpie cuidadosamente y use un lubricante aprobado.

10.4 10.4 GUÍA DE SOLUCIÓN DE PROBLEMAS DE COJINETES

	Problema - Cojinetes	Causa posible	Solución
1.	Vibración excesiva.	Cojinete manchado.	Ubique y sustituya.
2.	El cojinete funciona con una temperatura	No hay lubricación.	Añada un lubricante aprobado.
3.	Ruido (intermitente).	Pernos de montaje flojos.	Revise los pernos de montaje o seguridad.
4.	Rotación del eje en el hueco del rodamiento.	Collarín de cierre excéntrico o cubo flojo.	Ajuste el collarín de cierre en la dirección de rotación del eje o ajuste los tornillos de fijación.
5.	Ruido (tono bajo)	Cojinete manchado.	Sustituya.
6.	Se sienten las manchas cuando gira.	Cojinete desgastado.	Sustituya.
7.	El cojinete chilla o golpea cuando está en	El cojinete tiene un defecto.	Sustituya.

	Problema - Cojinetes	Causa posible	Solución
8.	La polea o el rodillo no giran.	Cojinete atascado.	Sustituya el cojinete o el rodillo completo.
		Llave esquilada en cubo de polea.	Revise la carga. Revise el eje. Sustituya la llave.
		Los tornillos de fijación resbalan del eje.	Ajuste y revise el eje.

11 IDENTIFICACIÓN DE PIEZAS DE REPUESTO DE CRUZBELT

Esta sección se usa para identificar las piezas que pueden requerir reemplazo durante la vida útil del transportador. Las piezas, que se refieren específicamente a los transportadores de MHS Conveyor , se incluyen con ilustraciones. Se publica una "Lista de piezas de repuesto recomendadas" para todos los pedidos de transportadores de $ 20,000. Esta lista de piezas de repuesto se envía al comprador aproximadamente (2) semanas después de que se reciba el pedido. Incluye números de pieza, descripción, precios y cantidades recomendadas que se deben mantener a mano para el mantenimiento. Si no puede localizar este documento, puede obtener otro al comunicarse con los Servicios de por vida de MHS Conveyor al 231-798-4547.11.1 Explicación del nivel de prioridad de los repuestos

Nivel n.º 1

La falla de un repuesto con nivel de prioridad n.º 1 (pieza de nivel “A”) puede provocar un interrupción importante en el desempeño del sistema.

Los repuestos con nivel de prioridad 1 deben estar a mano y disponibles para sustituirse en caso de falla de un componente que pudiera cerrar una función crítica de un sistema de transporte.

Los repuestos con nivel de prioridad 1 incluyen motores, reductores de engranajes, motorreductor, rodillos motorizados, válvulas solenoides neumáticas y componentes relacionados. La mayoría de estas piezas se compran de proveedores de MHS Conveyor y tienen su propia garantía por medio de estos proveedores. Para obtener más información sobre la garantía, consulte Garantía de equipos de MHS Conveyor .

Nivel n.º 2

La falla de un repuesto con nivel de prioridad 2 (pieza de nivel “B”) generalmente es gradual y no debería provocar una interrupción importante en el sistema.

Los repuestos con nivel de prioridad 2 son piezas requeridas para la operación de sistemas pulidos y para el mantenimiento preventivo o mecánico regular.

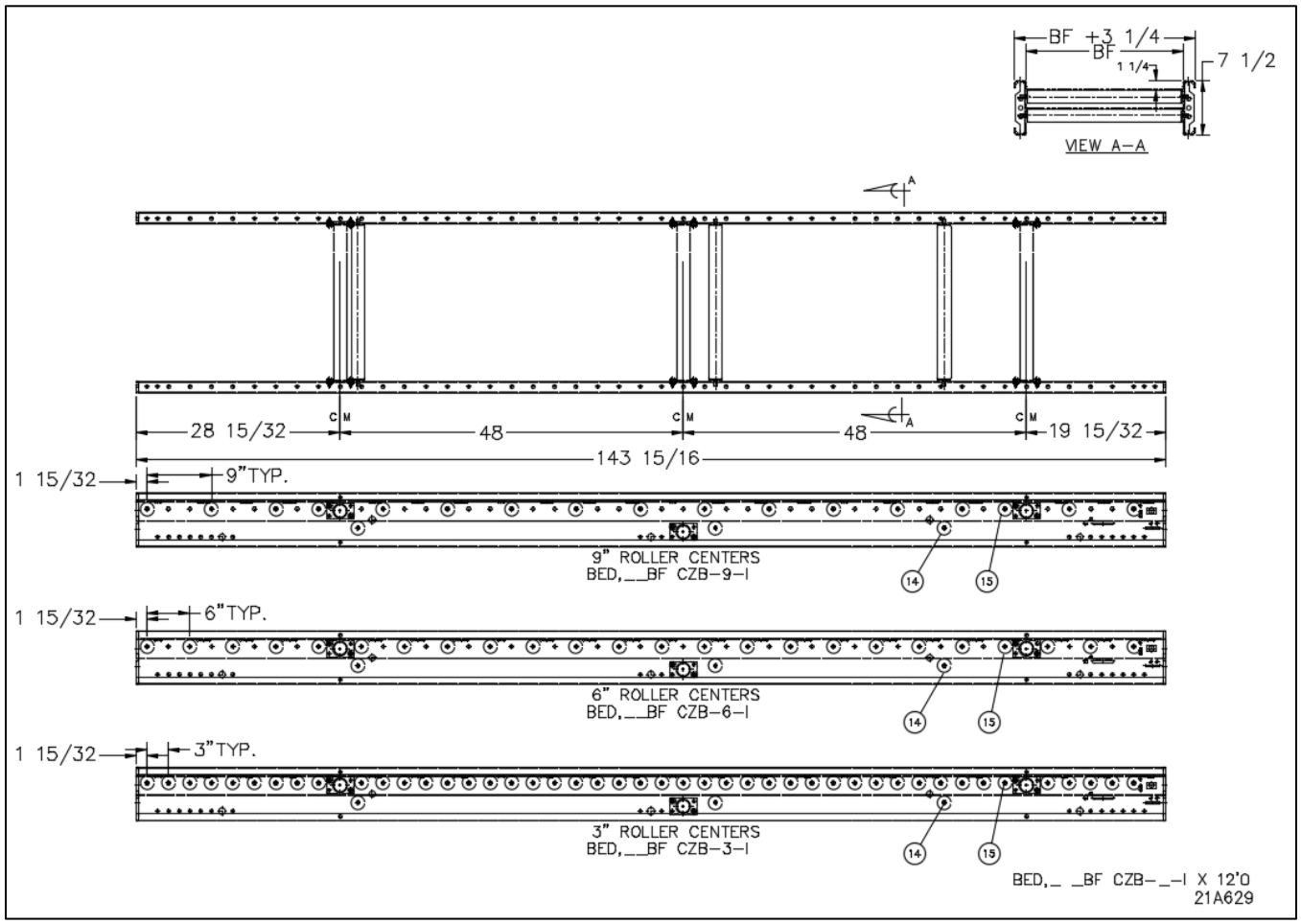
Los repuestos con nivel de prioridad 2 incluyen cadenas de rodillos, piñones, poleas de correa, rodillos, cilindros neumáticos y otras piezas relacionadas cuya falla no debería detener el sistema de transporte de repente. Estas piezas tienden a desgastarse gradualmente y no se conoce que fallen de inmediato.

Nivel n.º 3

Los repuestos con nivel de prioridad n.º 3 (piezas de nivel “C”) rara vez falla y se pueden obtener fácilmente.

Los repuestos con nivel de prioridad 3 son piezas que rara vez fallan o el cliente puede utilizarlas de manera opcional.

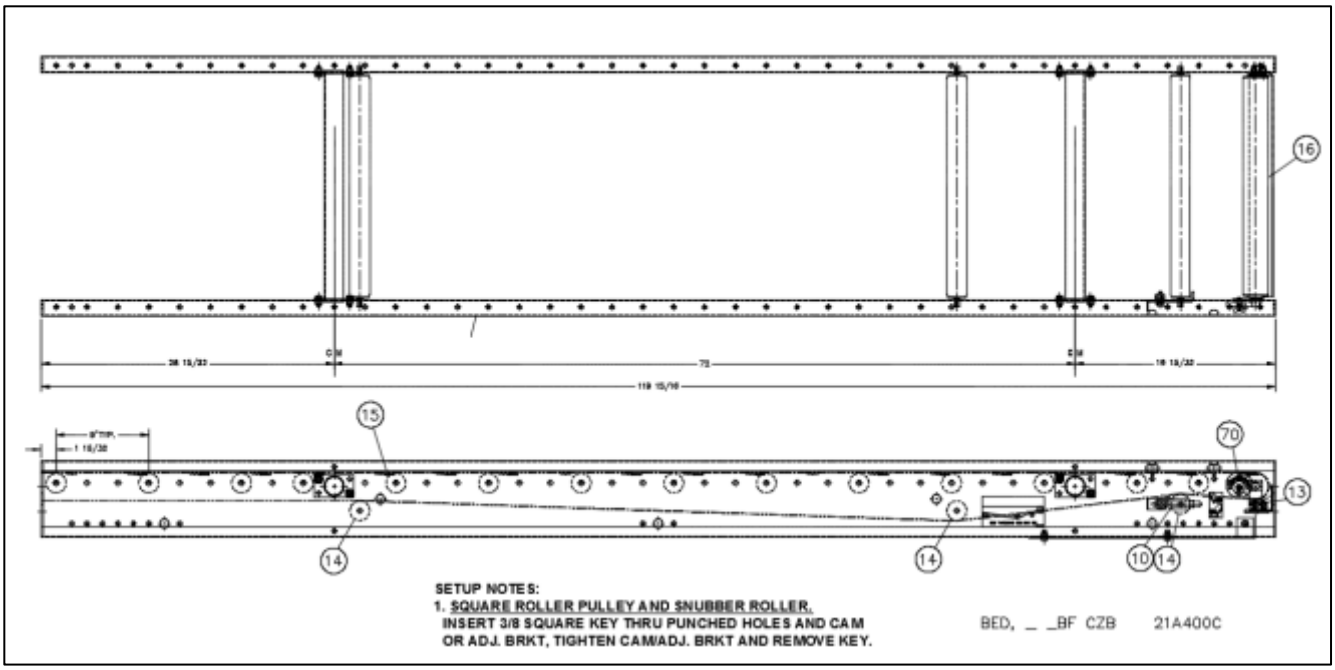
11.1 PLATAFORMA INTERMEDIA DE CRUZBELT - CORREA EN RODILLO



11.1.1 Plataforma intermedia de CRUZbelt

REPLACEMENT PARTS FOR CRUZBELT INTERMEDIATE BED					
		Widths & Part #s			
BALLOON	DESCRIPTION	16" BF	22" BF	28" BF	34" BF
14	ROLLER,_ _CZB 1.9 SNUBBER PRBG	E0009652	E0009653	E0009654	E0009655
15	ROLLER,_ _"GRAV 1.9 PLTD PRBG	60218009	60224009	60230009	60236009
					Bed Reference Dwg. #21A629

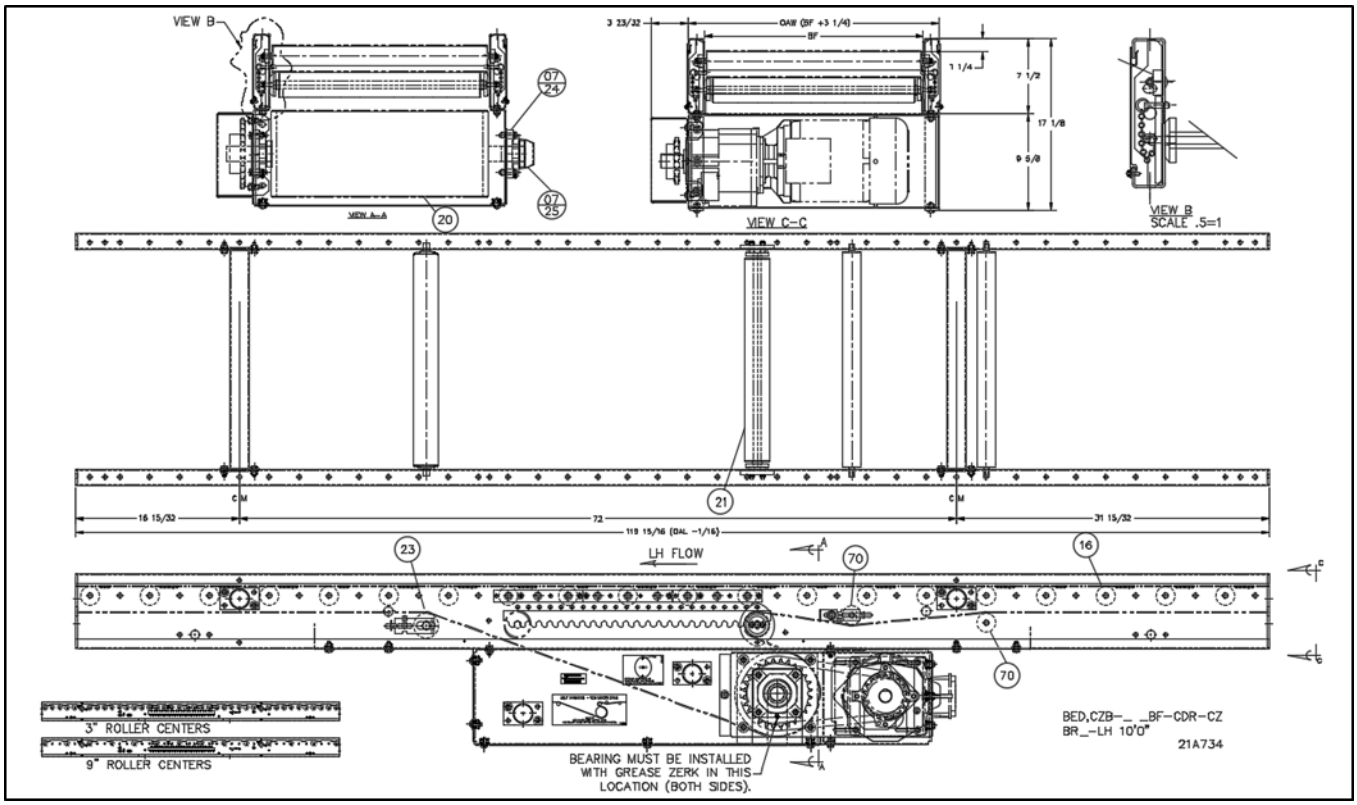
11.2 PLATAFORMAS DE EXTREMO DE CRUZBELT - CORREA EN RODILLO



11.2.1 Plataformas de extremo de CRUZbelt

REPLACEMENT PARTS FOR CRUZBELT END BEDS					
		Widths & Part #s			
BALLOON	DESCRIPTION	16" BF	22" BF	28" BF	34" BF
10	BRKT,CZB SNUBBER ADJ.	E0009408			
13	GUARD,FINGER _ _CZB (HANDED)	E0034991	E0034992	E0034993	E0034994
14	ROLLER, _ _CZB 1.9 SNUBBER	E0009652	E0009653	E0009654	E0009655
15	ROLLER, _ _" GRAV 1.9 PLTD PRBG	60218009	60224009	60230009	60236009
16	PULLEY, _ _CZB 2.5 DIA 1/4W	E0040390	E0040391	E0040392	E0040393
70	CAM,ASY CZB	E0038393			
Bed Reference Dwg. #21A400C					

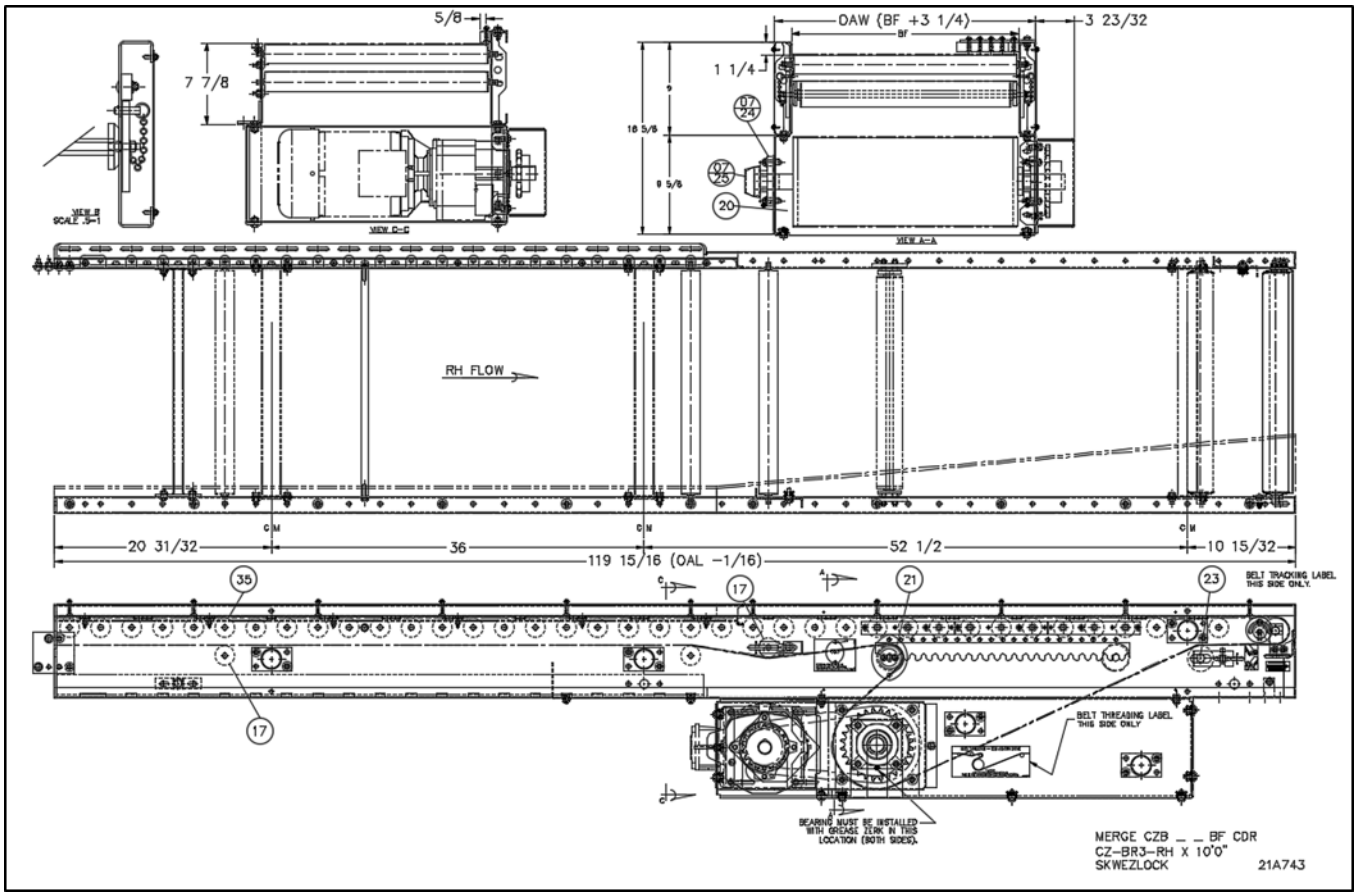
Impulsores centrales de CRUZbelt - Correa en rodillo



11.2.2 Impulsores centrales de CRUZbelt (BOR)

REPLACEMENT PARTS FOR CRUZbelt CENTER DRIVE BOR					
		Widths & Part #s			
BALLOON	**DESCRIPTION**	**16" BF**	**22" BF**	**28" BF**	**34" BF**
07/24	BRG, FLG 4BOLT X 1-7/16" (CONCENTRIC CLAMP COLLAR,D-LOCK)	1114091			
07/25	BEARING END, SAFTY CAP	1114092			
16	ROLLER, _ _"GRAV 1.9 PLTD PRBG	60218009	60224009	60230009	60236009
20	PULLEY, WLDMT 8" _ _BF CZB CDR	1158680	1158681	1158682	1158683
21	PULLEY, _ _CZB DR 2.5 DIA 1/4W	E0040400	E0040401	E0040402	E0040403
23	ROLLER, SNUB _ _BF 11/16 AXLE	18218001	18224001	18230001	18236001
70	ROLLER, _ _CZB 1.9 SNUBBER PRBG	E0009652	E0009653	E0009654	E0009655
Bed Reference Dwg. #21A734					

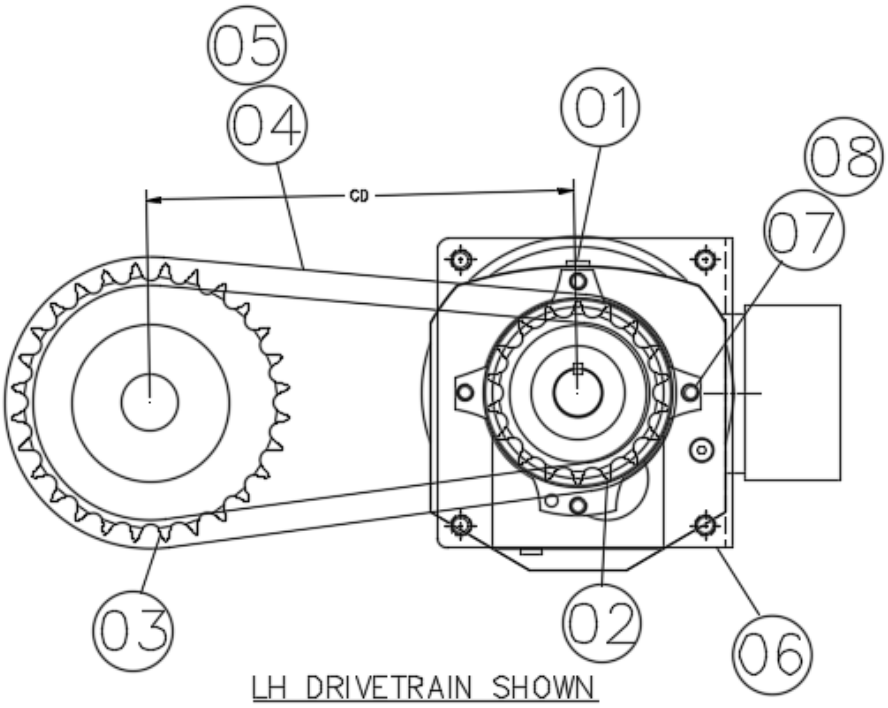
11.3 PLATAFORMA DE UNIDAD DE FUSIÓN DE CRUZBELT



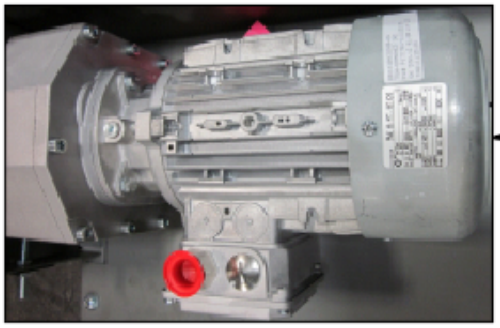
11.3.1 Unidad de fusión de CRUZbelt

REPLACEMENT PARTS FOR CRUZBELT MERGE DRIVE					
BALLOON	DESCRIPTION	Widths & Part #s			
		22" BF	28" BF	34" BF	40" BF
07/24	PULLEY,_ _CZB 2.5 DIA 1/4	E0040391	E0040392	E0040393	E0040394
07/25	BEARING END, SAFTY CAP	1114092	1114092	1114092	1114092
17	ROLLER,_ _CZB 1.9 SNUBBER PRBG (CONCENTRIC CLAMP COLLAR,D-LOCK)	E0009653	E0009654	E0009655	E0009656
20	PULLEY,WLDMT 8" _ _BF CZB CDR	1158681	1158682	1158683	1161079
21	PULLEY,_ _CZB DR 2.5 DIA 1/4W	E0040401	E0040402	E0040403	E0040404
23	ROLLER,SNUB _ _BF 11/16AXLE	18224001	18230001	18236001	18242001
22	BRG, FLG 4BOLT X 1-7/16"	1114091	1114091	1114091	1114091
35	ROLLER,_ _"GRAV 1.9 PLTD PRBG (W/PRECISION BREARING)	60224009	60230009	60236009	60242009
					Bed Ref Dwg. #21A743

11.4 TREN DE IMPULSIÓN DE CRUZBELT



LH DRIVETRAIN SHOWN



NOTE: IMPORTANT! AFTER MOTOR HAS BEEN INSTALLED ON BED, ATTACH NORD MOTOR STICKER TO FAN COVER. THE STICKER IS TO BE PLACED, SO THAT WHEN THE BED IS IN THE INSTALLED POSITION, IT IS VISIBLE WHEN VIEWED FROM BELOW.

DRIVE TRAIN CZB 8CDR
21S012 REV

11.4.1 Trenes de impulsión centrales derecho e izquierdo de CRUZbelt impulsados por cadena.

REPLACEMENT PARTS FOR CRUZBELT RH & LH CENTER DRIVE TRAIN										DRIVE TRAINS	
Balloon #		1						2	3	4	5
FPM	HP	RH DR-TRAIN P/N	LH DR-TRAIN P/N	BRAKE OPTION	RH GEAR-MTR P/N	LH GEAR-MTR P/N	REDUCER SIZE IT 01	DRIVE SPROCKET	DRIVEN SPROCKET	CHAIN	MASTER LINK
60	1	1135401	1135398		1135095	1135093	SK373.1Z-VL-80 LP/4	1118303 H6015T 1"BORE	1118285 28T 1-7/16" BORE	90140032 PEER # 60 ROLLER CHAIN	90440107 PEER # 60 MASTER LINK
75	1.5	1135416	1135413		1135107	1135105	SK572.1Z-VL-90 SP/4	1118352 H6016T 1-1/4"BORE	1118264 27T 1-7/16" BORE		
120	2	1135454	1135452		1135135	1135132	SK572.1Z-VL-90 LP/4	1118352 H6016T 1-1/4"BORE	1118285 28T 1-7/16" BORE		
150	3	1135478	1135476		1135160	1135158	SK572.1Z-VL-100 LP/4	1118352 H6016T 1-1/4"BORE	1118273 26T 1-7/16" BORE		
180	3	1135493	1135491		1135168	1135166	SK572.1Z-VL-100 LP/4	1118352 H6016T 1-1/4"BORE	1118273 26T 1-7/16" BORE		
240	2	1160558	1160556		1160537	1160535	SK372.1Z-VL-90 LP/4	1118277 H6016T 1"BORE	1118273 26T 1-7/16" BORE		
	5	1160562	1160560		1160541	1160539	SK572.1Z-VL-112 MP/4	1118352 H6016T 1-1/4"BORE	1118285 28T 1-7/16" BORE		
Drive-Train Ref Dwg # 21S012											

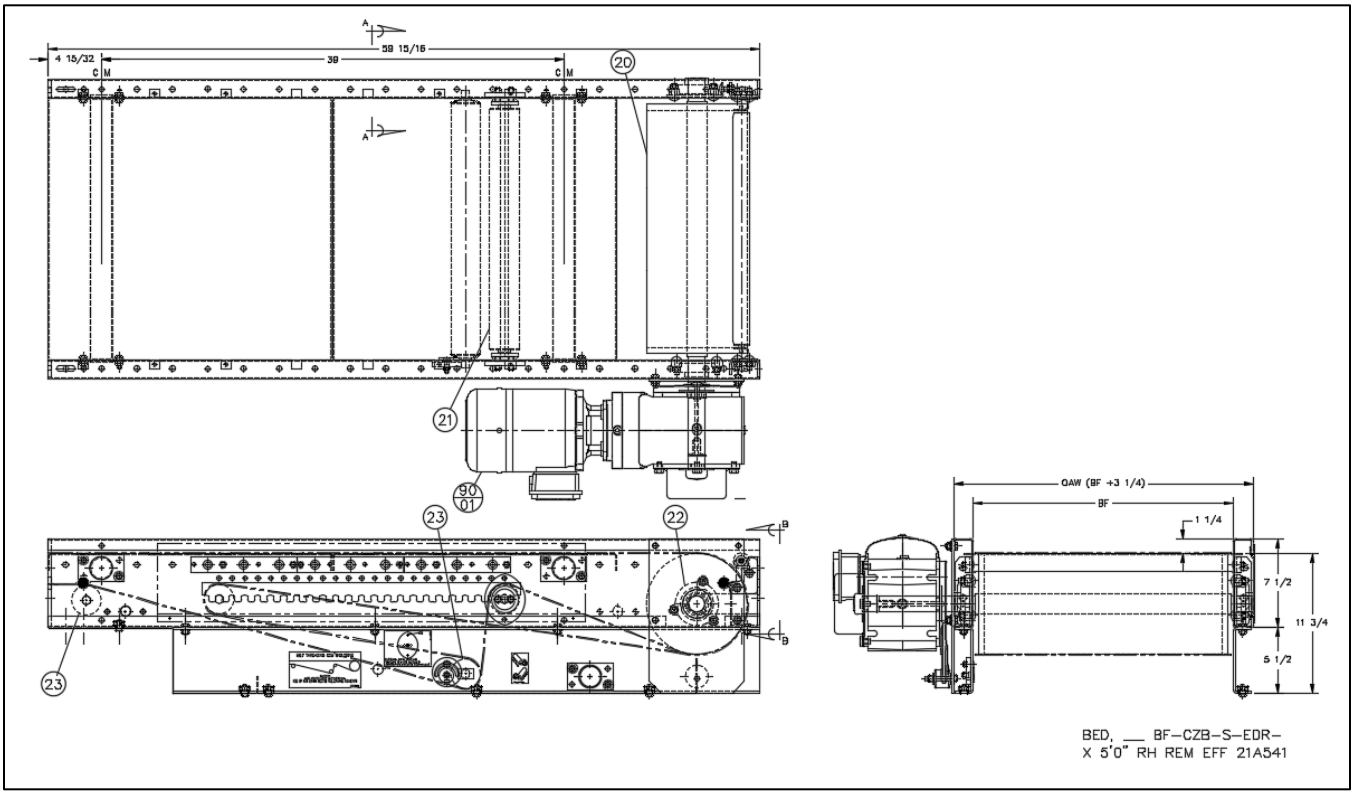
11.4.2 Correa de distribución de CRUZbelt

REPLACEMENT PARTS FOR CRUZBELT RH & LH TIMING BELT									
Balloon #		1						2	3
FPM	HP	RH DR-TRAIN P/N	LH DR-TRAIN P/N	BRAKE OPTION	RH GEAR-MTR P/N	LH GEAR-MTR P/N	REDUCER SIZE IT 01	DRIVE SPROCKET	DRIVEN SPROCKET
90	1 1/2	1135507	1135504		1135183	1135504	SK572.1Z-VL-90 SP4	E0033834 PULLEY,GATES POLY 8MX-48S-36	E0038985 PULLEY,GATES 8MX-63S-36
120	2	1135527	1135525		1135126	1135123	SK572.1Z-VL-90 LP4	E0038328 PULLEY,GATES POLY 8MX-45S-36	E0038985 PULLEY,GATES POLY 8MX-63S-36
150	3	1135545	1135543		1135310	1135307	SK573.1Z-VL-100 LP4	E0033834 PULLEY,GATES POLY 8MX-48S-36	E0038985 PULLEY,GATES 8MX-63S-36
180	3	1135570	1135568		1135152	1135148	SK572.1Z-VL-100 LP4	E0033835 PULLEY,GATES POLY 8MX-50S-36	E0038985 PULLEY,GATES 8MX-63S-36
300	2	1135612	1135610		1135372	1135369	SK572.1Z-VL-90 LP4	E0038988 PULLEY,GATES 8MX-56S-36	E0038309 PULLEY,GATES 8MX-60S-36
	5	1135622	1135620		1135378	1135374	SK572.1Z-VL-112 MP4	E0033835 PULLEY,GATES POLY 8MX-50S-36	E0038985 PULLEY,GATES 8MX-63S-36
Drive-Train Ref Dwg # 21S012 H									

11.4.3 Placa de montaje de CRUZbelt

MOUNT PLATE FOR CONVERTING OLD STYLE GEARMOTOR MOUNT TO THE NEW NORD .1 NEW STYLE MOUNTING					
BALLOON	DESCRIPTION	Widths & Part #s			
		16" BF	22" BF	28" BF	34" BF
6	PL,MTR CZB CDR SK57_.1 W/ 3/8-16 PEM NUTS	1167735			
6	PL,MTR CZB CDR SK37_.1, W/ 3/8-16 PEM NUTS	1186161			
Reference Dwg. #21S012H, 21D634, 21D672					

11.5 UNIDAD DE EXTREMO DE CRUZBELT



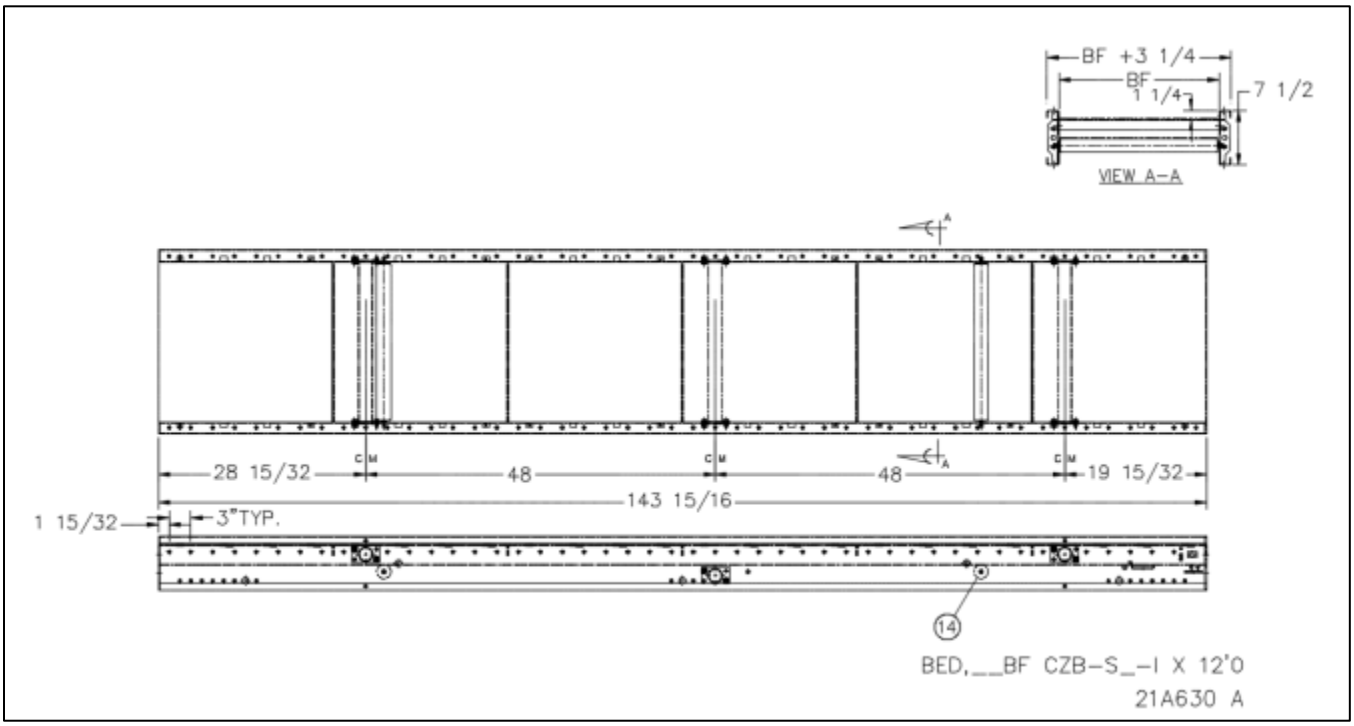
11.5.1 Repuestos del tren de impulsión y de la unidad de extremo de CRUZbelt

REPLACEMENT PARTS FOR CRUZBELT END DRIVE							
		Widths & Part #s					
BALLOON	DESCRIPTION	16" BF	22" BF	28" BF	34" BF	40" BF	46" BF
20	PULLEY,WLDMT _ _CZB 8"EDR TAP	E0009080	E0009081	E0009082	E0009083	E0009084	E0009085
21	PULLEY,_ _CZB DR 2.5 DIA 1/4W DRIVE TAKE-UP ROLLER	E0040400	E0040401	E0040402	E0040403	E0040404	E0040405
22	BRG,3BOLT FLG X 1-3/8" SST	1115245					
23	PULLEY,_ _4CZB 2.5 DIA 1/4W	E0040390	E0040391	E0040392	E0040393	E0040394	E0040395
Bed Reference Dwg. #21A541							

11.5.2 Repuestos de artículos n.º del tren de impulsión de CRUZbelt

DRIVE TRAIN ITEM #s DRIVE TRAIN ITEM #s / GEARMOTOR PART #s FOR CRUZBELT END DRIVES				
		BALLOON	90	90
SPEED	HP	BELT PULL	RH DRIVE TRAIN	LH DRIVE TRAIN
75	1	404	1171281	1171294
90	1.5	469	1171282	1171295
105	1.5	418	1171283	1171296
120	1.5	380	1171284	1171297
135	2	455	1171285	1171298
150	2	414	1171286	1171299
210	3	444	1171287	1171300
				Dwg # 21A541

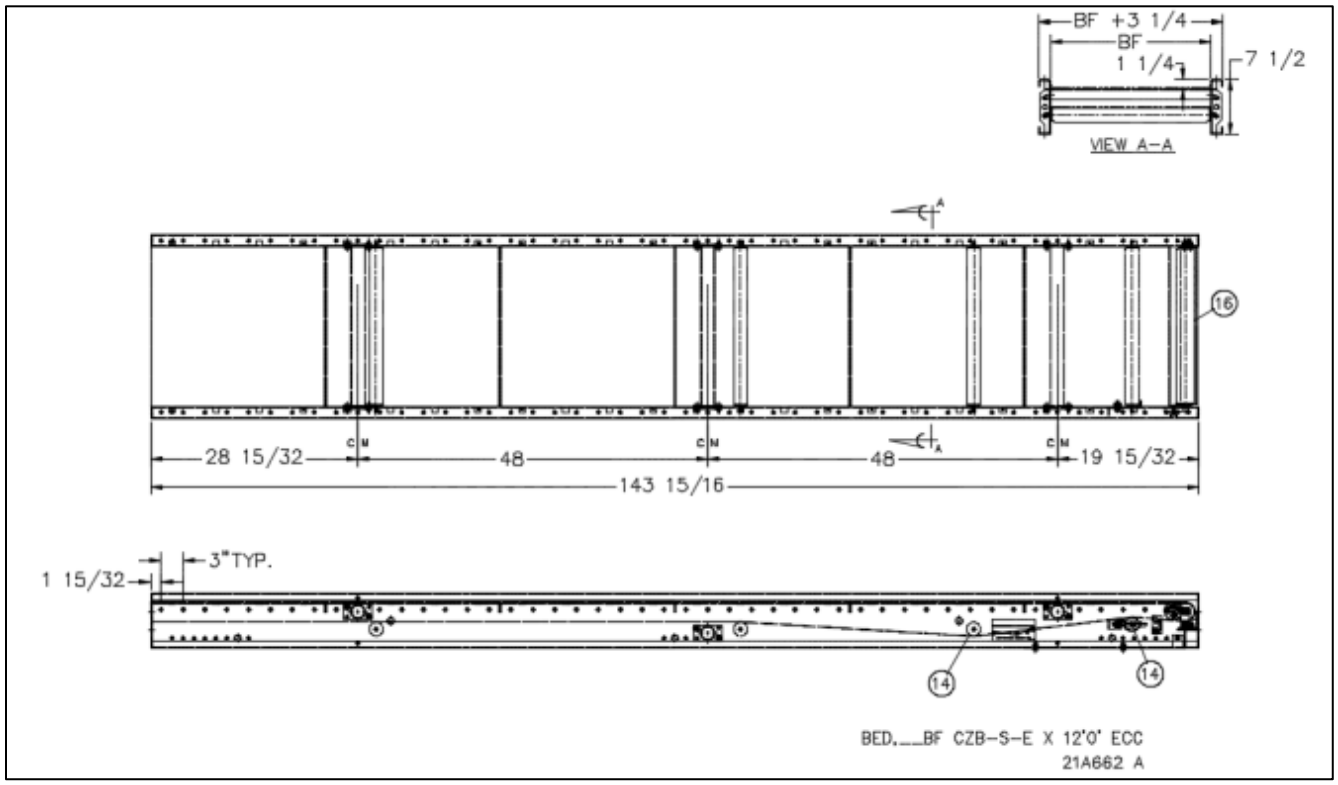
11.6 PLATAFORMA DE DESLIZAMIENTO INTERMEDIA DE CRUZBELT



11.6.1 Plataforma de deslizamiento intermedia de CRUZbelt

REPLACEMENT PARTS FOR CRUZBELT INTERMEDIATE SLIDER BED							
		Widths & Part #s					
BALLOON	**DESCRIPTION**	**16" BF**	**22" BF**	**28" BF**	**34" BF**	**40" BF**	**46" BF**
14	ROLLER,_ _CZB 1.9 SNUBBER PRBG	E0009652	E0009653	E0009654	E0009655	E0009656	E0009657
Bed Reference Dwg. #21A630							

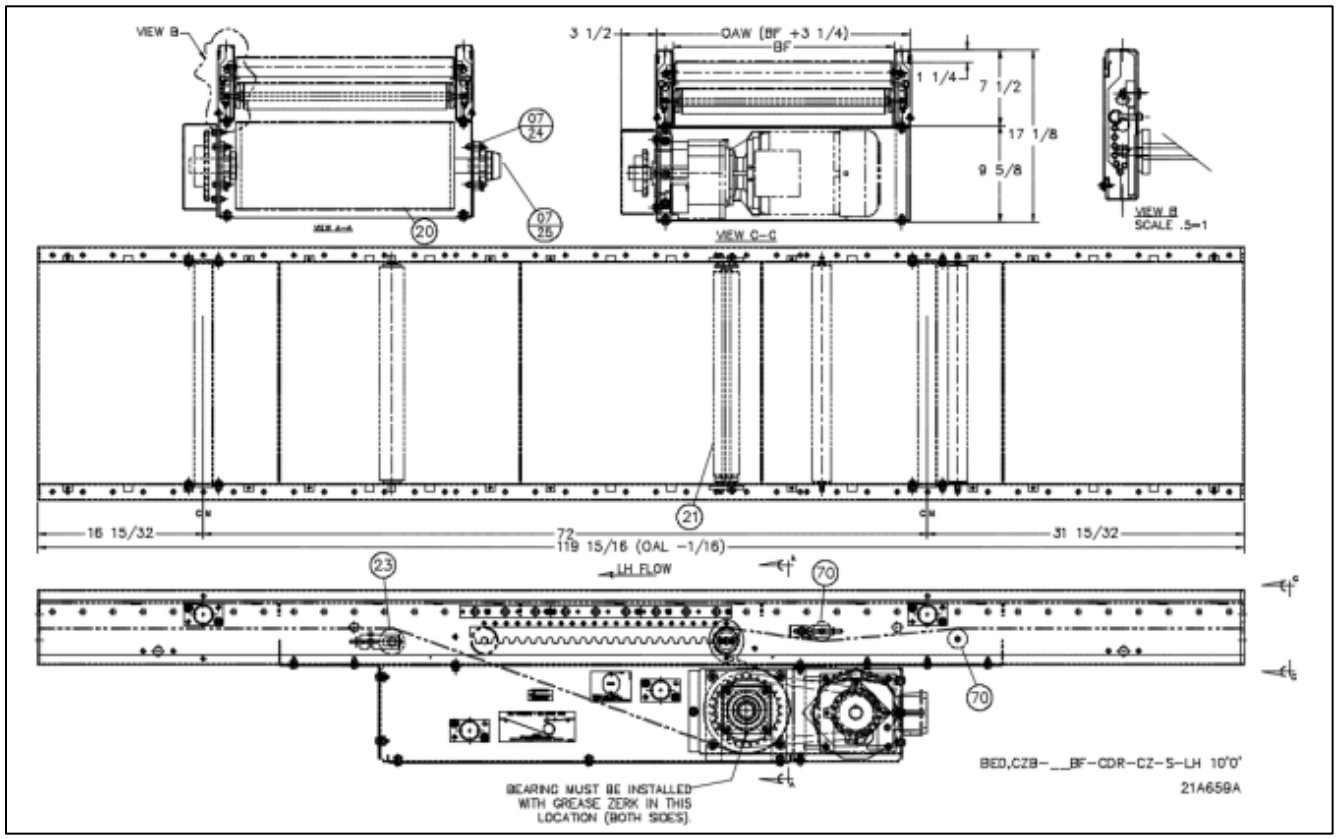
11.7 PLATAFORMA DE EXTREMO DE DESLIZAMIENTO DE CRUZBELT



11.7.1 Plataforma de extremo de deslizamiento de CRUZbelt

REPLACEMENT PARTS FOR CRUZBELT SLIDER END BED							
		Widths & Part #s					
		Carton Tote Conveyor & Empty Carton				Empty Carton Only	
BALLOON	**DESCRIPTION**	**16" BF**	**22" BF**	**28" BF**	**34" BF**	**40" BF**	**46" BF**
14	ROLLER,_ _CZB 1.9 SNUBBER PRBG	E0009652	E0009653	E0009654	E0009655	E0009656	E0009657
16	PULLEY,_ _CZB 2.5 DIA 1/4W	E0040390	E0040391	E0040392	E0040393	E0040394	E0040395
Bed Reference Dwg. #21A662							

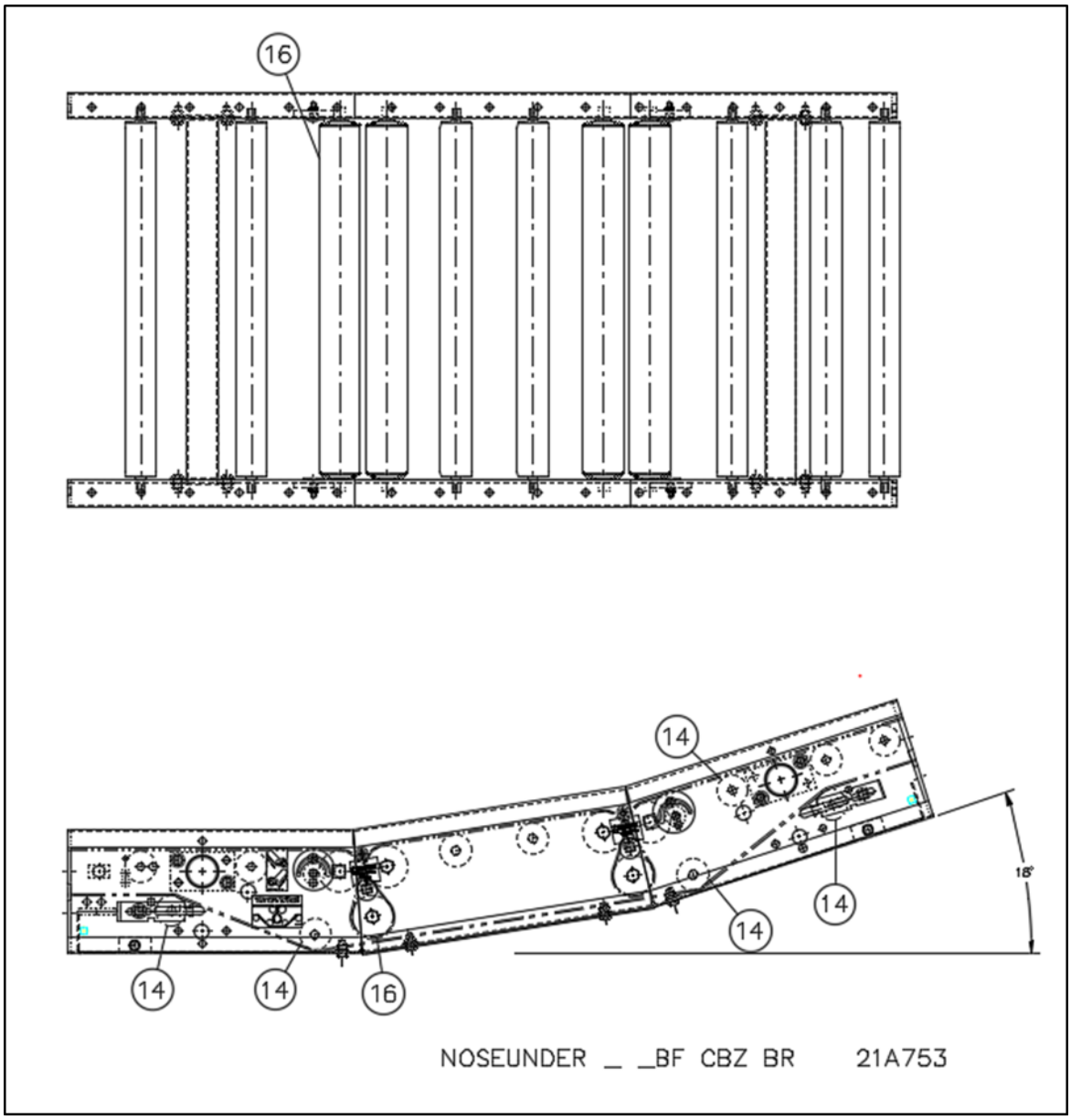
11.8 UNIDAD CENTRAL DE DESLIZAMIENTO DE CRUZBELT



11.8.1 Unidad central de deslizamiento de CRUZbelt

REPLACEMENT PARTS FOR CRUZbelt SLIDER CENTER DRIVE							
		Widths & Part #s					
		Carton Tote Conveyor & Empty Carton				Empty Carton Only	
BALLOON	**DESCRIPTION**	**16" BF**	**22" BF**	**28" BF**	**34" BF**	**40" BF**	**46" BF**
07/24	BRG, FLG 4BOLT X 1-7/16"	1114091					
07/25	BEARING END SAFTY CAP	1114092					
20	PULLEY, WLDMT 8" _ _BF CZB CDR	1158680	1158681	1158682	1158683	1161079	1161080
21	PULLEY, _ _CZB DR 2.5 DIA 1/4W	E0040400	E0040401	E0040402	E0040403	E0040404	E0040405
23	ROLLER, SNUB _ _BF 11/16 AXLE	18218001	18224001	18230001	18236001	18242001	18248001
70	ROLLER, _ _CZB 1.9 SNUBBER PRBG	E0009652	E0009653	E0009654	E0009655	E0009656	E0009657
Bed Reference Dwg. #21A659							

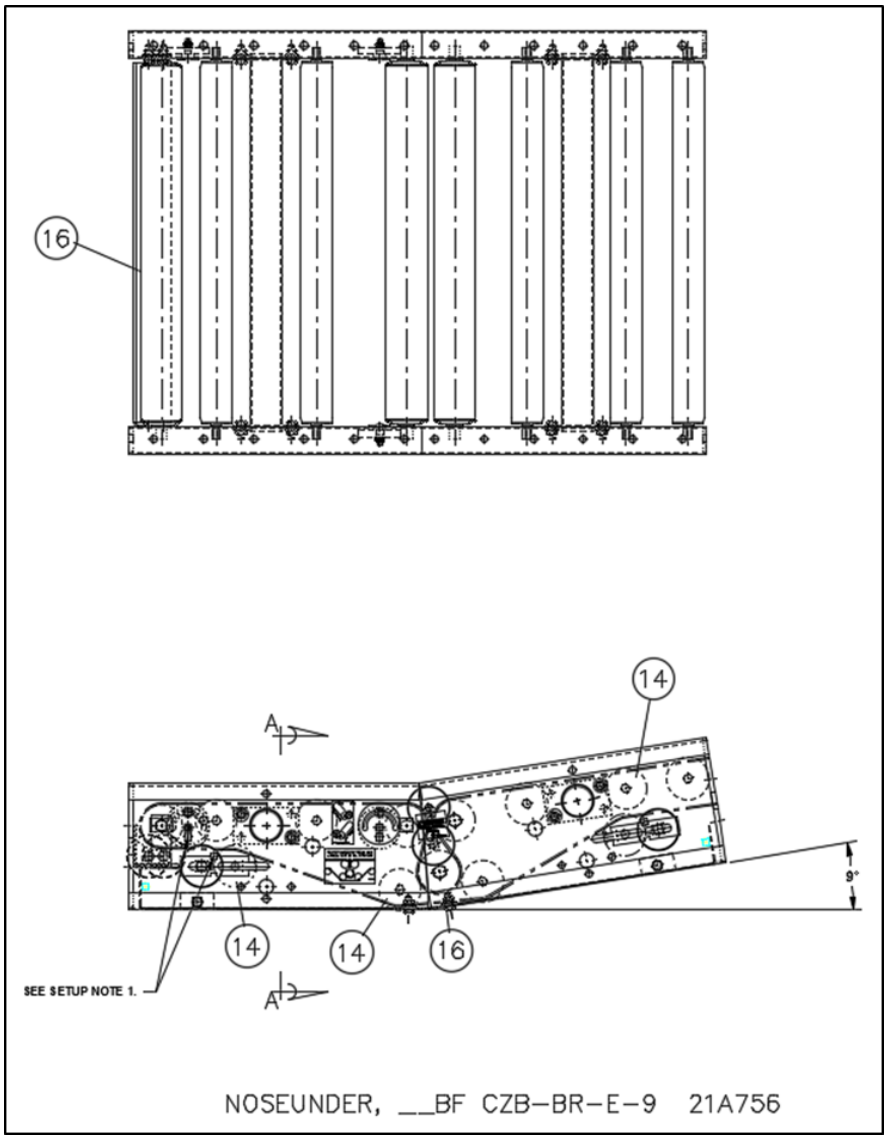
11.9 PLATAFORMA DE ALIMENTACIÓN INFERIOR INTERMEDIA DE CRUZBELT



11.9.1 Alimentación inferior de CRUZbelt

REPLACEMENTS FOR CRUZBELT NOSEUNDER					
BALLOON	DESCRIPTION	Widths & Part #s			
		16" BF	22" BF	28" BF	34" BF
14	ROLLER, _ _CZB 1.9 SNUBBER PRBG	E0009652	E0009653	E0009654	E0009655
16	PULLEY,_ _CZB 2.5 DIA 1/4W	E0040390	E0040391	E0040392	E0040393
Note: #14 above is not used with slider pan conveyors					
					Bed Reference Dwg. #21A753

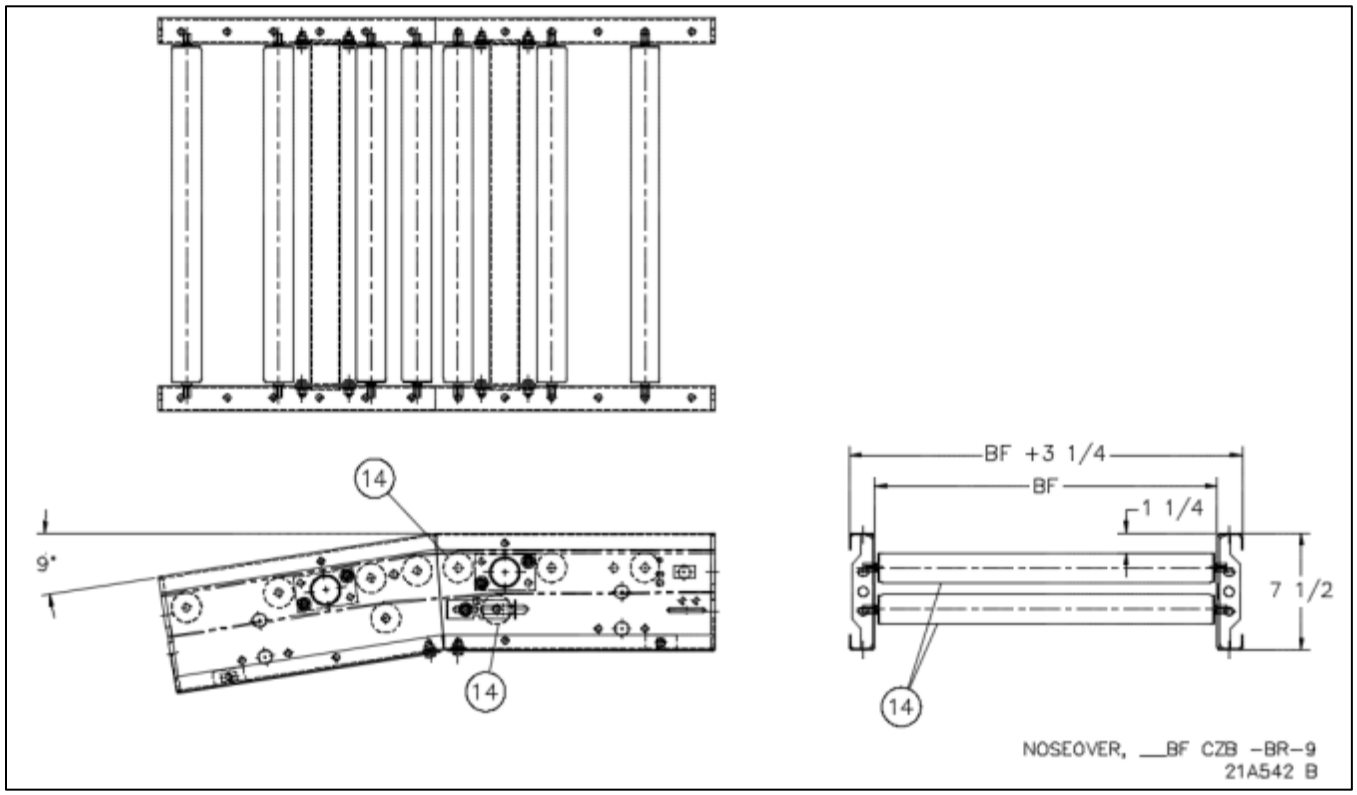
11.10 PLATAFORMA DE EXTREMO DE ALIMENTACIÓN INFERIOR DE CRUZBELT



11.10.1 Plataforma de extremo de alimentación inferior de CRUZbelt

REPLACEMENT PART FOR CRUZBELT NOSEUNDER END BED					
		Widths & Part #s			
BALLOON	**DESCRIPTION**	**16" BF**	**22" BF**	**28" BF**	**34" BF**
14	ROLLER,_ _CZB 1.9 SNUBBER PRBG	E0009652	E0009653	E0009654	E0009655
16	PULLEY,_ _CZB 2.5 DIA 1/4W	E0040390	E0040391	E0040392	E0040393
					Bed Reference Dwg. #21A756

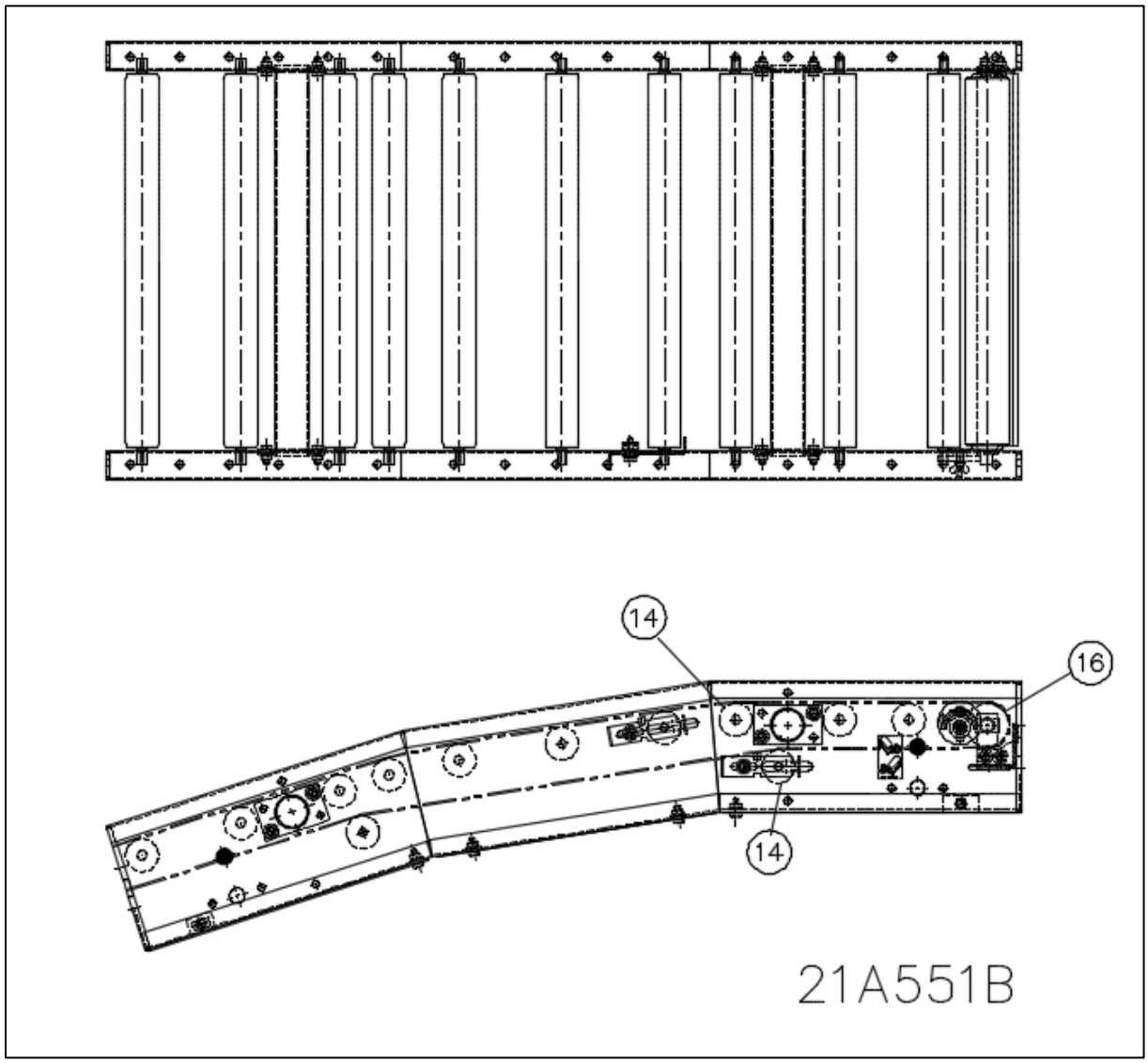
11.11 PLATAFORMA DE ALIMENTACIÓN SUPERIOR INTERMEDIA DE CRUZBELT



11.11.1 Plataforma de alimentación superior intermedia de CRUZbelt

REPLACEMENT PARTS FOR CRUZBELT INTERMEDIATE NOSEOVER BED					
		Widths & Part #s			
BALLOON	**DESCRIPTION**	**16" BF**	**22" BF**	**28" BF**	**34" BF**
14	ROLLER,_ _CZB 1.9 SNUBBER PRBG	E0009652	E0009653	E0009654	E0009655
					Bed Reference Dwg. #21A542

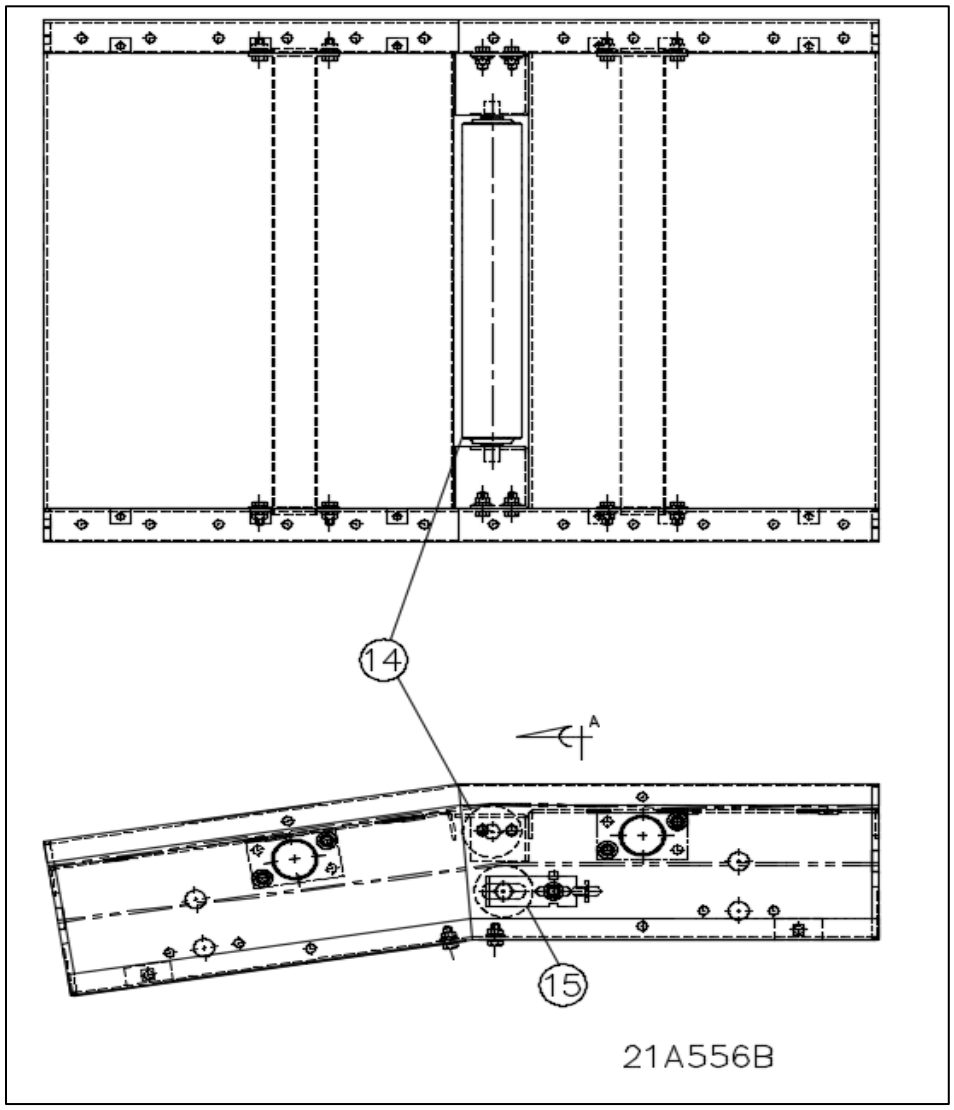
11.12 PLATAFORMA DE EXTREMO DE ALIMENTACIÓN SUPERIOR DE CRUZBELT



11.12.1 Plataforma de extremo de alimentación superior de CRUZbelt

REPLACEMENT PART FOR CRUZBELT NOSEOVER END BED					
		Widths & Part #s			
BALLOON	**DESCRIPTION**	**16" BF**	**22" BF**	**28" BF**	**34" BF**
14	ROLLER,_ _CZB 1.9 SNUBBER PRBG	E0009652	E0009653	E0009654	E0009655
16	PULLEY,_ _CZB 2.5 DIA 1/4W	E0040390	E0040391	E0040392	E0040393
					Bed Reference Dwg. #21A551

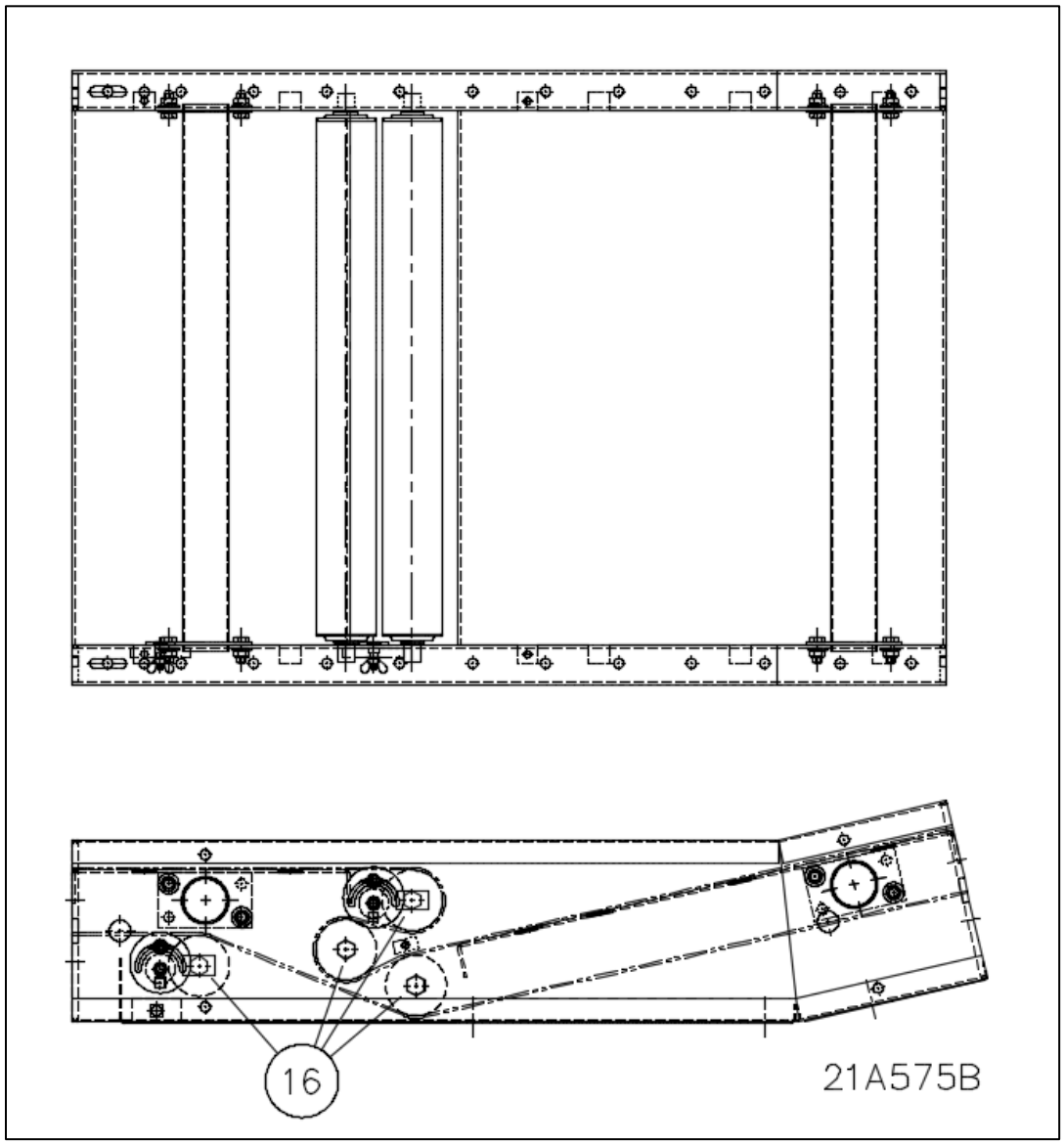
11.13 ALIMENTACIÓN SUPERIOR DE DESLIZAMIENTO DE CAJAS VACÍAS DE CRUZBELT



11.13.1 Alimentación superior de deslizamiento de CRUZbelt

REPLACEMENT PARTS FOR CRUZBELT SLIDER NOSEOVER							
BALLOON	DESCRIPTION	Widths & Part #s					
		16" BF	22" BF	28" BF	34" BF	40" BF	46" BF
14	PULLEY,_ _CZB 2.5 DIA 1/4W	1157669	E0040390	E0040391	E0040392	E0040393	E0040394
15	PULLEY,_ _CZB 2.5 DIA 1/4W	E0040390	E0040391	E0040392	E0040393	E0040394	E0040395
Bed Reference Dwg. #21A556							

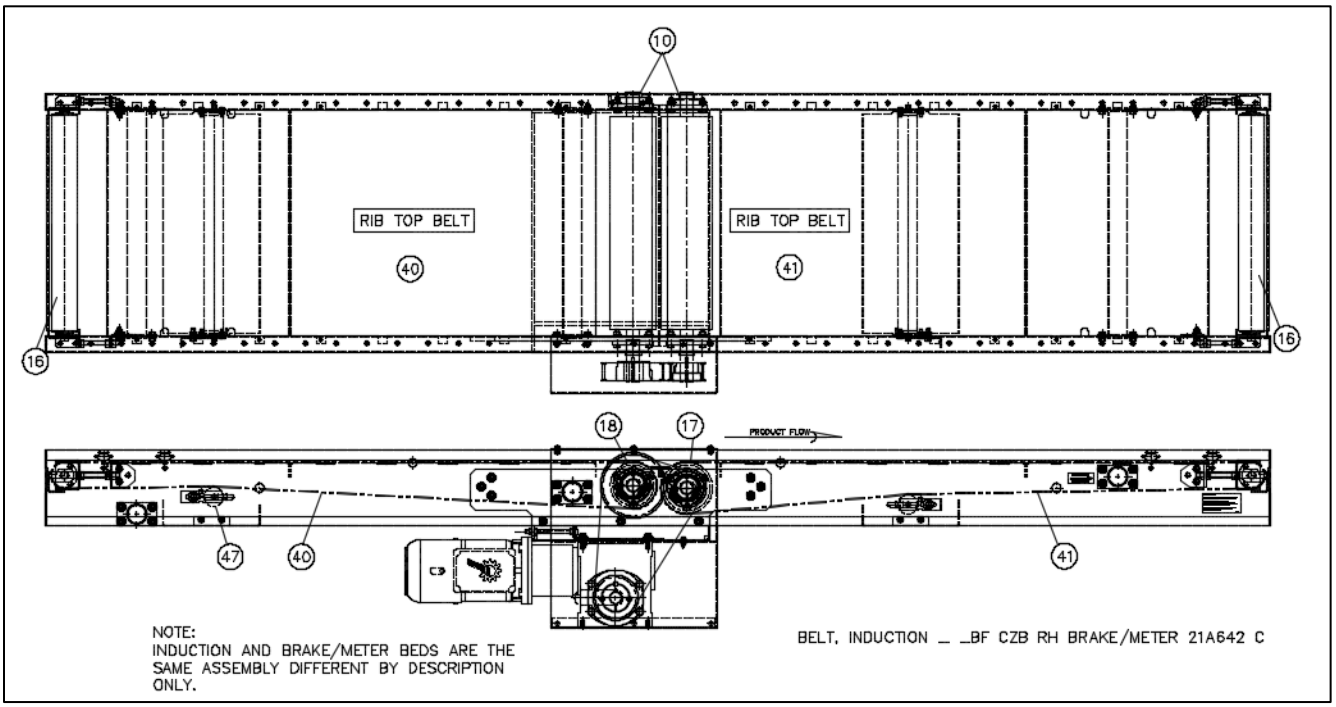
11.14 AMORTIGUADOR DOBLE (DESLIZADOR) DE TRANSPORTADORAS DE CAJAS VACÍAS



11.14.1 Amortiguador doble de CRUZbelt (Solo ECC)

REPLACEMENT PARTS FOR CRUZBELT DOUBLE SNUBBER (ECC Only)							
BALLOON	DESCRIPTION	Widths & Part #s					
		16" BF	22" BF	28" BF	34" BF	40" BF	46" BF
16	PULLEY,_ _CZB 2.5 DIA 1/4W	E0040390	E0040391	E0040392	E0040393	E0040394	E0040395
Bed Reference Dwg. #21A575							

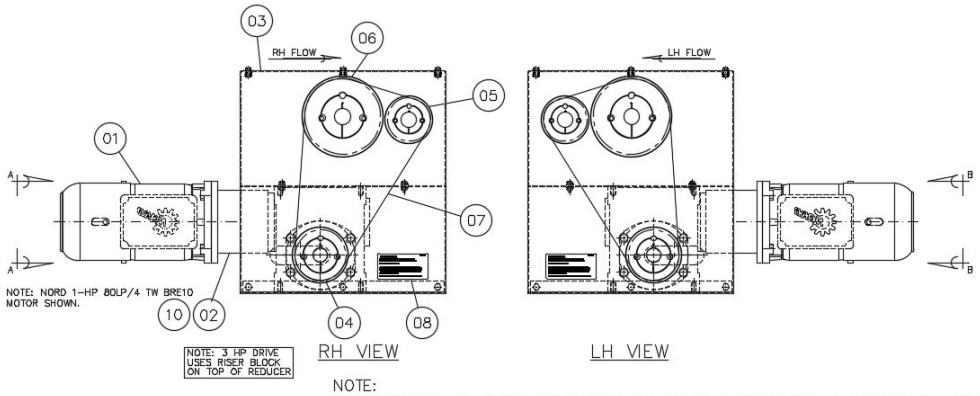
11.15 PLATAFORMA DE INGRESO Y MEDIDOR DE FRENO DE CRUZBELT 4



11.15.1 Plataformas de ingreso del medidor de freno de CRUZbelt 4

REPLACEMENT PARTS FOR CRUZbelt4 METER BEDS					
BALLOON	DESCRIPTION	Widths & Part #s			
		16" BF	22" BF	28" BF	34" BF
10	BRG,FLG 3BOLT X 1-1/4" BORE DODGE	1107696			
16	PULLEY,_ _CZB 2.5 DIA 1/4W	E0040390	E0040391	E0040392	E0040393
17	PULLEY,TAPERLOCK _ _CZB 4.5DIA, LAGGED, 80A URETHANE	E0038269	E0038270	E0038271	E0038272
18	PULLEY,TAPERLOCK _ _CZB 4" DIA, LAGGED, 80A URETHANE	E0038273	E0038274	E0038275	E0038276
40 & 41	BELT,CZB 15-9/16X10'2"INC, BP290QW LACED W/CERT	1169943	1169944	1169945	1169946
47	ROLLER, _ _CZB 1.9 SNUBBER PRBG	E0009652	E0009653	E0009654	E0009655
Bed Reference Dwg. #21A642					

11.16 TREN DE IMPULSIÓN DE LA PLATAFORMA DE INGRESO Y MEDIDOR DE FRENO DE CRUZBELT



$$\text{FPM BRAKE} = \frac{1750}{\text{RATIO}} \times \frac{\text{DR SPKT}}{\text{DRVN SPKT}} \times \frac{4.5 \times 3.1416}{12}$$

$$\text{FPM METER} = \frac{1750}{\text{RATIO}} \times \frac{\text{DR SPKT}}{\text{DRVN SPKT}} \times \frac{5 \times 3.1416}{12}$$

NOTE: DRIVE BELT MUST BE DRAWN ON CORRECT P.D. OF SPROCKETS TO VERIFY LENGTH.

NOTE:
DR-TRAINS WITH CYCLE RATES OF 0-10 ARE TYPICALLY USED IN BRAKE/METER BEDS. DRIVES WITH CYCLE RATES OVER 10 ARE USED IN INDUCTION BEDS.

*FOR BRAKE MOTORS, USE 460VAC BRAKE SUPPLY VOLTAGE THAT OUTPUTS 205VDC TO THE BRAKE COIL.

TERMINAL BOX LOCATIONS ON 1-HP BRAKE MOTORS:
RH FLOW: TERMINAL BOX @ POSITION 1 W/CABLE ENTRY I (VIEW AA)
LH FLOW: TERMINAL BOX @ POSITION 3 W/CABLE ENTRY I (VIEW BB)

**FOR 3-HP (3.2HP) INVERT DUTY DR-TRAINS, USE A STANDARD EFFICIENT S6-80% DUTY MOTOR TO ACHIEVE 0-90 CYCLES PER MINUTE (THE DUTY TYPE S6 IS DEFINED AS A SEQUENCE OF IDENTICAL DUTY CYCLES, EACH CYCLE CONSISTING OF A TIME OF OPERATION AT CONSTANT LOAD AND A TIME OF OPERATION AT NO-LOAD. THERE IS NO TIME DE-ENERGIZED AND AT REST.)

11.16.1 Tren de impulsión de reducción 2:1 de la plataforma de ingreso de CRUZbelt

REPLACEMENT PARTS FOR CRUZBELT METER, DRIVE TRAIN (2:1 REDUCTION DRIVE TRAINS) RIGHT HAND

			Balloon#	1	2	4		5		6		7	10
NOMINAL FPM	HP	OPTIONS	DRIVE TRAIN	MOTOR	REDUCER	DRIVE PULLY	BUSHING	DRIVEN PULLY	BUSHING	DRIVEN PULLY	BUSHING	BELT	HYTREL SPYDER
45/90	1	BRAKE	1190163	1190117	E0038363	E0038310 34-TOOTH	90800943	E0038310 34-TOOTH	90800948	E0038309 60-TOOTH	E0038311	E0034960	E0038360
60/120	1	BRAKE	1190165	1190117	E0038363	E0038328 45-TOOTH	E0038372	E0038310 34-TOOTH	90800948	E0038309 60-TOOTH	E0038311	E0034960	E0038360
75/150	1	BRAKE	1190167	1190117	E0038331	E0038310 34-TOOTH	90800943	E0038310 34-TOOTH	90800948	E0038309 60-TOOTH	E0038311	E0034960	E0038360
	3	VFD READY	1190187	1211648	E0038365								E0038361
100/200	1	BRAKE	1190169	1190117	E0038331	E0038328 45-TOOTH	E0038372	E0038310 34-TOOTH	90800948	E0038309 60-TOOTH	E0038311	E0034960	E0038360
	3	VFD READY	1190188	1211648	E0038365								E0038361
120/240	1	BRAKE	1190170	1190117	E0038331	E0033833 36-TOOTH	90800943	E0038310 34-TOOTH	90800948	E0038309 60-TOOTH	E0038311	E0034960	E0038360
	3	VFD READY	1190191	1211648	E0038368								E0038361

Drive-Train Reference Dwg #21S009

REPLACEMENT PARTS FOR CRUZBELT METER, DRIVE TRAIN (2:1 REDUCTION DRIVE TRAINS) LEFT HAND

			Balloon#	1	2	4		5		6		7	10
NOMINAL FPM	HP	OPTIONS	DRIVE TRAIN	MOTOR	REDUCER	DRIVE PULLY	BUSHING	DRIVEN PULLY	BUSHING	DRIVEN PULLY	BUSHING	BELT	HYTREL SPYDER
45/90	1	BRAKE	1190177	1190114	E0038363	E0038310 34-TOOTH	90800943	E0038310 34-TOOTH	90800948	E0038309 60-TOOTH	E0038311	E0034960	E0038360
60/120	1	BRAKE	1190178	1190114	E0038363	E0038328 45-TOOTH	E0038372	E0038310 34-TOOTH	90800948	E0038309 60-TOOTH	E0038311	E0034960	E0038360
75/150	1	BRAKE	1190179	1190114	E0038331	E0038310 34-TOOTH	90800943	E0038310 34-TOOTH	90800948	E0038309 60-TOOTH	E0038311	E0034960	E0038360
	3	VFD READY	1190195	1211648	E0038365								E0038361
100/200	1	BRAKE	1190180	1190114	E0038331	E0038328 45-TOOTH	E0038372	E0038310 34-TOOTH	90800948	E0038309 60-TOOTH	E0038311	E0034960	E0038360
	3	VFD READY	1190197	1211648	E0038365								E0038361
120/240	1	BRAKE	1190181	1190114	E0038331	E0033833 36-TOOTH	90800943	E0038310 34-TOOTH	90800948	E0038309 60-TOOTH	E0038311	E0034960	E0038360
	3	VFD READY	1190198	1211648	E0038368								E0038361

Drive-Train Reference Dwg #21S009

11.16.2 Tren de impulsión de reducción 1,5:1 de la plataforma de ingreso de CRUZbelt

REPLACEMENT PARTS FOR CRUZBELT METER, DRIVE TRAIN (1.5:1 REDUCTION DRIVE TRAINS) RIGHT HAND

			Balloon#	1	2	4		5		6		7	10
NOMINAL FPM	HP	OPTIONS	DRIVE TRAIN	MOTOR	REDUCER	DRIVE PULLY	BUSHING	DRIVEN PULLY	BUSHING	DRIVEN PULLY	BUSHING	BELT	HYTREL SPYDER
60/90	1	BRAKE	1190171	1190117	E0038363	E0034695 38-TOOTH	90800943	E0034695 38-TOOTH	90800948	E0033835 50-TOOTH	E0034696	E0034960	E0038360
80/120	1	BRAKE	1190172	1190117	E0038363	E0038328 45-TOOTH	E0038372	E0038310 34-TOOTH	90800948	E0038328 45-TOOTH	E0034696	E0034960	E0038360
100/150	1	BRAKE	1190173	1190117	E0038331	E0034695 38-TOOTH	90800943	E0034695 38-TOOTH	90800948	E0033835 50-TOOTH	E0034696	E0034960	E0038360
	3	VFD READY	1190192	1211648	E0038365								E003E361
133/200	1	BRAKE	1190174	1190117	E0038331	E0038328 45-TOOTH	90800943	E0038310 34-TOOTH	90800948	E0038328 45-TOOTH	E0034696	E0034960	E0038360
	3	VFD READY	1190193	1211648	E0038365								E0038361
160/240	1	BRAKE	1190175	1190117	E0038331	E0034695 38-TOOTH	90800943	E0033833 36-TOOTH	90800948	E0033834 48-TOOTH	E0034696	E0034960	E0038360
	3	VFD READY	1190194	1211648	E0038368								E0038361

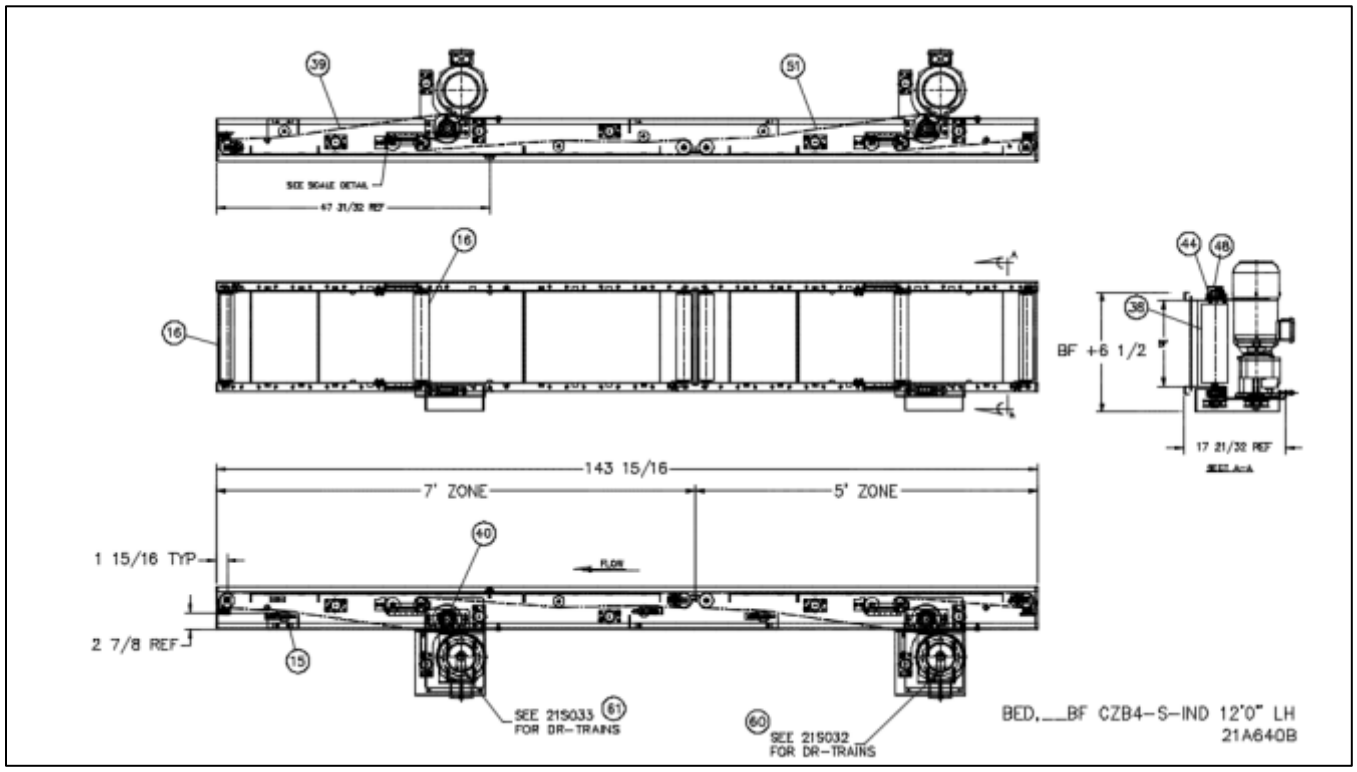
Drive-Train Reference Dwg #21S009

REPLACEMENT PARTS FOR CRUZBELT METER, DRIVE TRAIN (1.5:1 REDUCTION DRIVE TRAINS) LEFT HAND

			Balloon#	1	2	4		5		6		7	10
NOMINAL FPM	HP	OPTIONS	DRIVE TRAIN	MOTOR	REDUCER	DRIVE PULLY	BUSHING	DRIVEN PULLY	BUSHING	DRIVEN PULLY	BUSHING	BELT	HYTREL SPYDER
60/90	1	BRAKE	1190182	1190114	E0038363	E0034695 38-TOOTH	90800943	E0034695 38-TOOTH	90800948	E0033835 50-TOOTH	E0034696	E0034960	E0038360
80/120	1	BRAKE	1190183	1190114	E0038363	E0038328 45-TOOTH	E0038372	E0038310 34-TOOTH	90800948	E0038328 45-TOOTH	E0034696	E0034960	E0038360
100/150	1	BRAKE	1190184	1190114	E0038331	E0034695 38-TOOTH	90800943	E0034695 38-TOOTH	90800948	E0033835 50-TOOTH	E0034696	E0034960	E0038360
	3	VFD READY	1190199	1211648	E0038365								E003E361
133/200	1	BRAKE	1190185	1190114	E0038331	E0038328 45-TOOTH	90800943	E0038310 34-TOOTH	90800948	E0038328 45-TOOTH	E0034696	E0034960	E0038360
	3	VFD READY	1190201	1211648	E0038365								E0038361
160/240	1	BRAKE	1190186	1190114	E0038331	E0034695 38-TOOTH	90800943	E0033833 36-TOOTH	90800948	E0033834 48-TOOTH	E0034696	E0034960	E0038360
	3	VFD READY	1190202	1211648	E0038368								E0038361

Drive-Train Reference Dwg #21S009

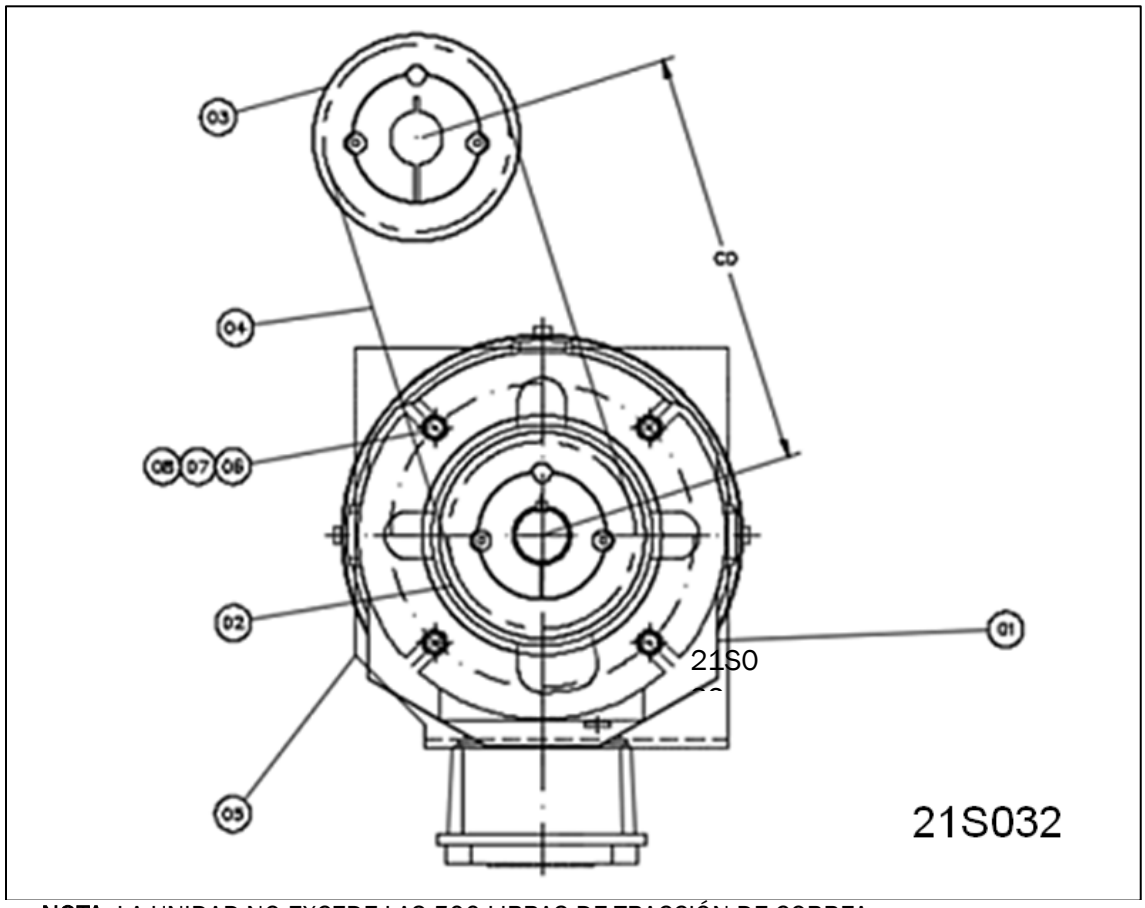
11.17 PLATAFORMA DE INGRESO DE CRUZBELT 4



11.17.1 Plataformas de ingreso única de CRUZbelt 4

REPLACEMENT PARTS FOR CRUZbelt 4 SINGLE METER BEDS					
		Widths & Part #s			
BALLOON	DESCRIPTION	16" BF	22" BF	28" BF	34" BF
60	DR-TRAIN,CZB INDUCT 5HP 330FPM	1174022			
61	DR-TRAIN,CZB INDUCT 5HP 410FPM	1173903			
60 & 61 / 04	BELT,POLYCHAIN 8MGT-720-36	1131521			
15	ROLLER, _ CZB 1.9 SNUBBER PRBG	E0009652	E0009653	E0009654	E0009655
16	PULLEY, _ CZB 2.5 DIA 1/4W	E0040390	E0040391	E0040392	E0040393
38	PULLEY,WLDMT CZB4 CDR	1139425	1151294	1147330	1152563
39	BELT,CZB _ 9/16" X 16'-0" INC	1152570	1152571	1147341	1152572
40	BRG,PILLOW BLOCK 1 1/4" BORE	1139427			
44	BRG,FLG 3BOLT X 1-1/4"B DODGE	1107696			
- - -	BRG,FLG 3BOLT X 1-1/4" BORE	E0034955			
48	COVER,BRG END EC-206-X	1217663			
51	BELT,CZB _ 9/16" X 12'-0" INC	1143775	1152568	1147585	1152569
					REF DWG#:21A640

11.18 TREN DE IMPULSIÓN DE INGRESO DE CRUZBELT 4



NOTA: LA UNIDAD NO EXCEDE LAS 500 LIBRAS DE TRACCIÓN DE CORREA
MÁXIMO TAMAÑO DEL PIÑÓN IMPULSADO: 8MX-53S-36
MÁXIMO TAMAÑO DEL PIÑÓN IMPULSADO: 8MX-42S-36

$$FPM = RPM \times \frac{DR\ SPKT}{DRVN\ SPKT} \times \frac{5 \times 3.1416}{12}$$

$$\text{TRACCIÓN DE CORREA} = \frac{33000 \times .98 \times .97 \times HP}{PPM}$$

NOTA: TENGA EN CUENTA QUE TODOS LOS MOTORREDUCTORES USAN LA OPCIÓN DE COJINETE “VL” (IE-SK372Z-VL-90SP/4)

TODOS LOS MOTORREDUCTORES USAN LA OPCIÓN DE TERMOSTATO “TW” (IE-SK372.1-VL-90SP/4 TW)

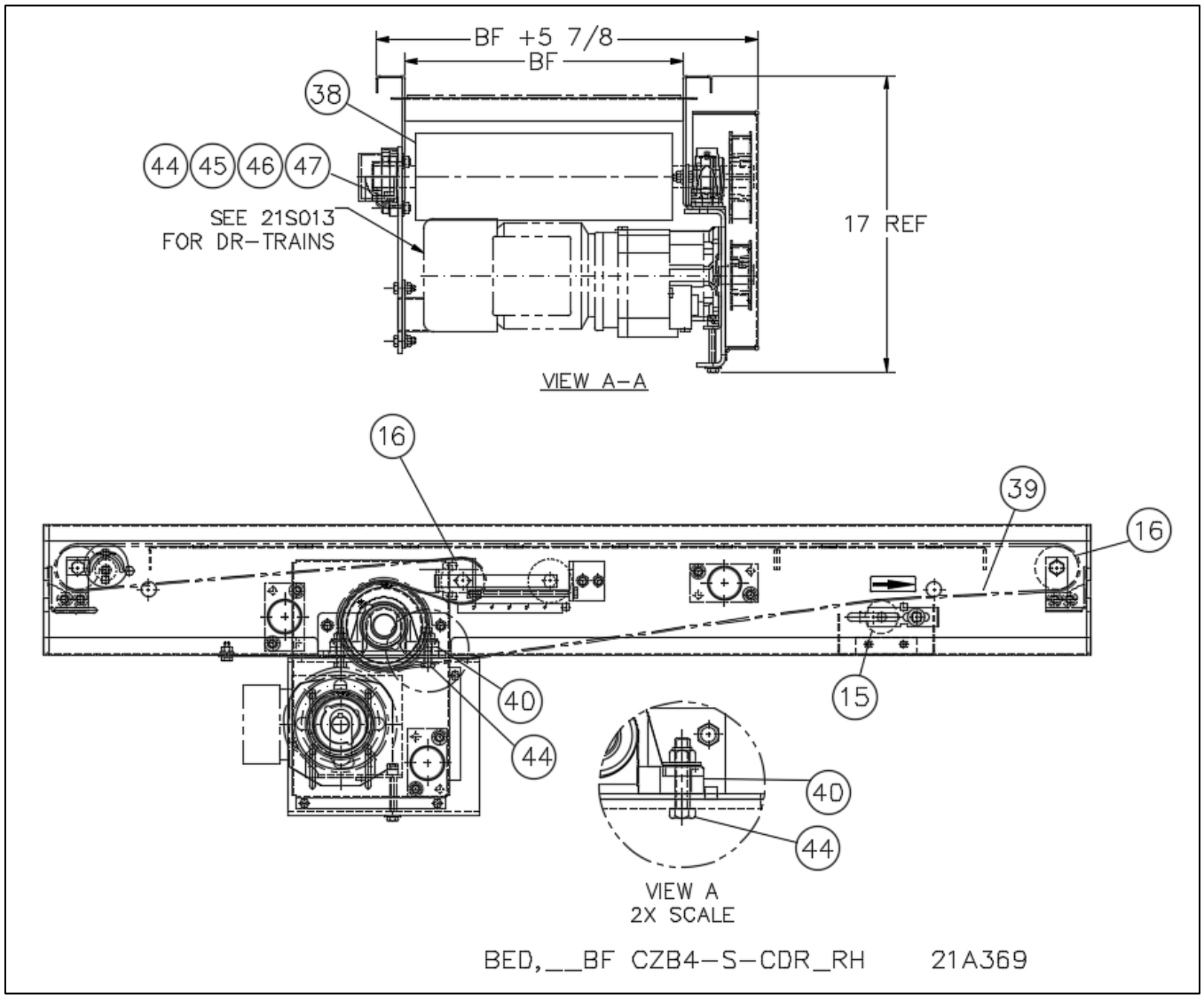
SUPOSICIONES:

EFICACIA DEL MOTORREDUCTOR = 97 %
EFICACIA DEL PIÑÓN = 95 %
POLEA RECUBIERTA = 5” (12,7 CM) DIÁM

11.18.1 Tren de impulsión de ingreso de CRUZbelt 4

REPLACEMENT PARTS FOR CZB 4 METER DRIVE-TRAINS										
NOMINAL FPM	HP	SIDE	DRIVE TRAIN	1		2	2	3	3	4
			WITH ENCODER	GEAR MOTOR	REDUCER RPM	DRIVE SPROCKET	DRIVE BUSHING	DRIVE SPROCKET	DRIVEN BUSHING	BELT
410	5	RH	1174023	1174022	416	E0038981 8MX-33S-36	90800948 1610 1-1/4B	E0038983 8MX-41S-36	E0034696 2012 1-1/4" B	1131521 8MGT-720-36
		LH	1174891							
330	5	RH	1173899	1173903	336					
		LH	1174890							
Drive-Train Reference Dwg # 21S032 & 21S033										

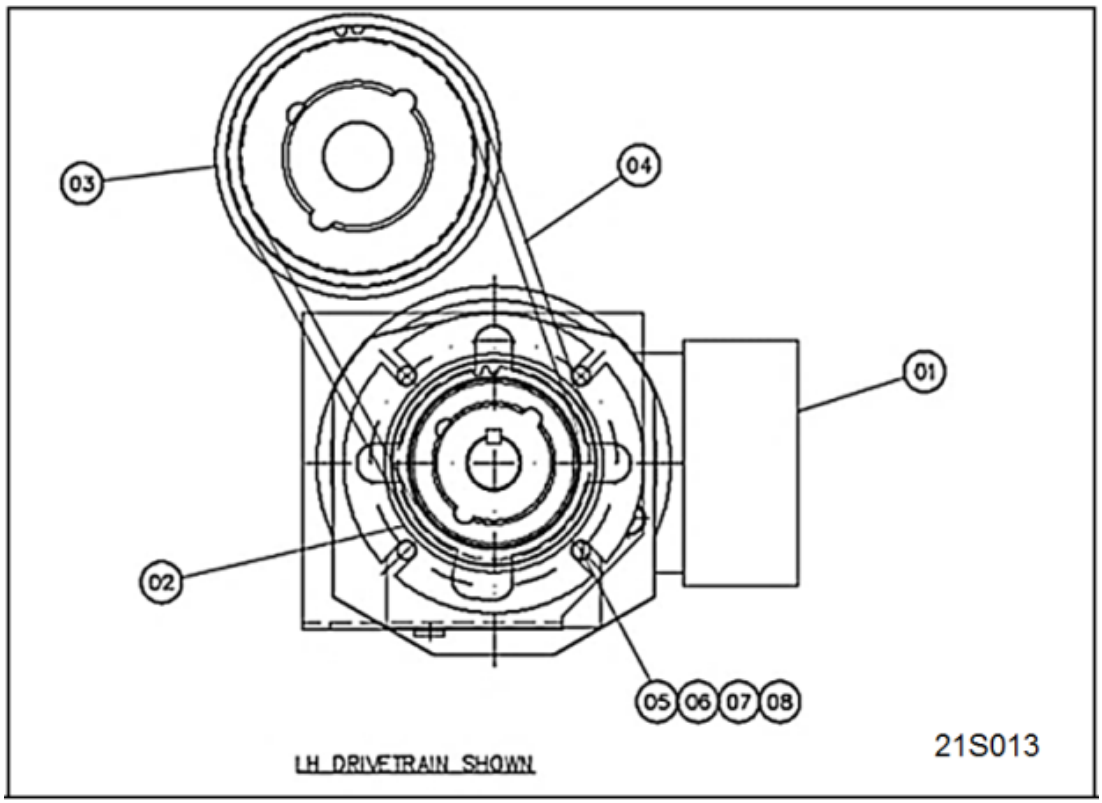
11.19 UNIDAD CENTRAL DE CRUZBELT 4



11.19.1 Impulsores centrales de CRUZbelt 4

REPLACEMENT PARTS FOR CRUZBELT4 CENTER DRIVES					
		Widths & Part #s			
BALLOON	DESCRIPTION	16" BF	22" BF	28" BF	34" BF
15	ROLLER,_ _CZB 1.9 SNUBBER PRBG	E0009652	E0009653	E0009654	E0009655
16	PULLEY,_ _CZB 2.5 DIA 1/4W	E0040390	E0040391	E0040392	E0040393
38	PULLEY,WLDMT _ _BF CZB4 CDR URETHANE	1139425	1151294	1147330	1152563
39	BELT,CZB _ _-9/16" X __X_ INC BP290 QW LACED W/CERT	1170650	1170651	1170652	1170653
40	BRG,PILLOW BLOCK 1 1/4" BORE SQUEEZE LOCK	1139427			
44	BRG,FLG 3 BOLT X 1-1/4" BORE, CLAMP STYLE LF-DL-104S	1107696			
					REF DWG#:21A369

11.20 TREN DE IMPULSIÓN DE CDR CRUZBELT 4



INFORMACIÓN DEL MOTORREDUCTOR:
POSICIÓN DE MONTAJE: M1
ESTILO DE MONTAJE: BRIDA “F” (140 MM)
COJINETE DE SALIDA RESISTENTE OPCIONAL: VL
NOTA: TODOS LOS MOTORREDUCTORES USAN LA OPCIÓN DE COJINETE “VL” (IE-SK372Z-VL-90S/4)
POSICIÓN DE LA PALANCA DE LIBERACIÓN DE FRENO DE MANO: POSICIÓN 1 SIN BAJA TERMINAL POSICIÓN 1
POSICIÓN 3 SIN BAJA TERMINAL POSICIÓN 3

$$\text{TRACCIÓN DE CORREA} = \frac{33000 \times .98 \times .97 \times \text{HP}}{\text{PPM}}$$

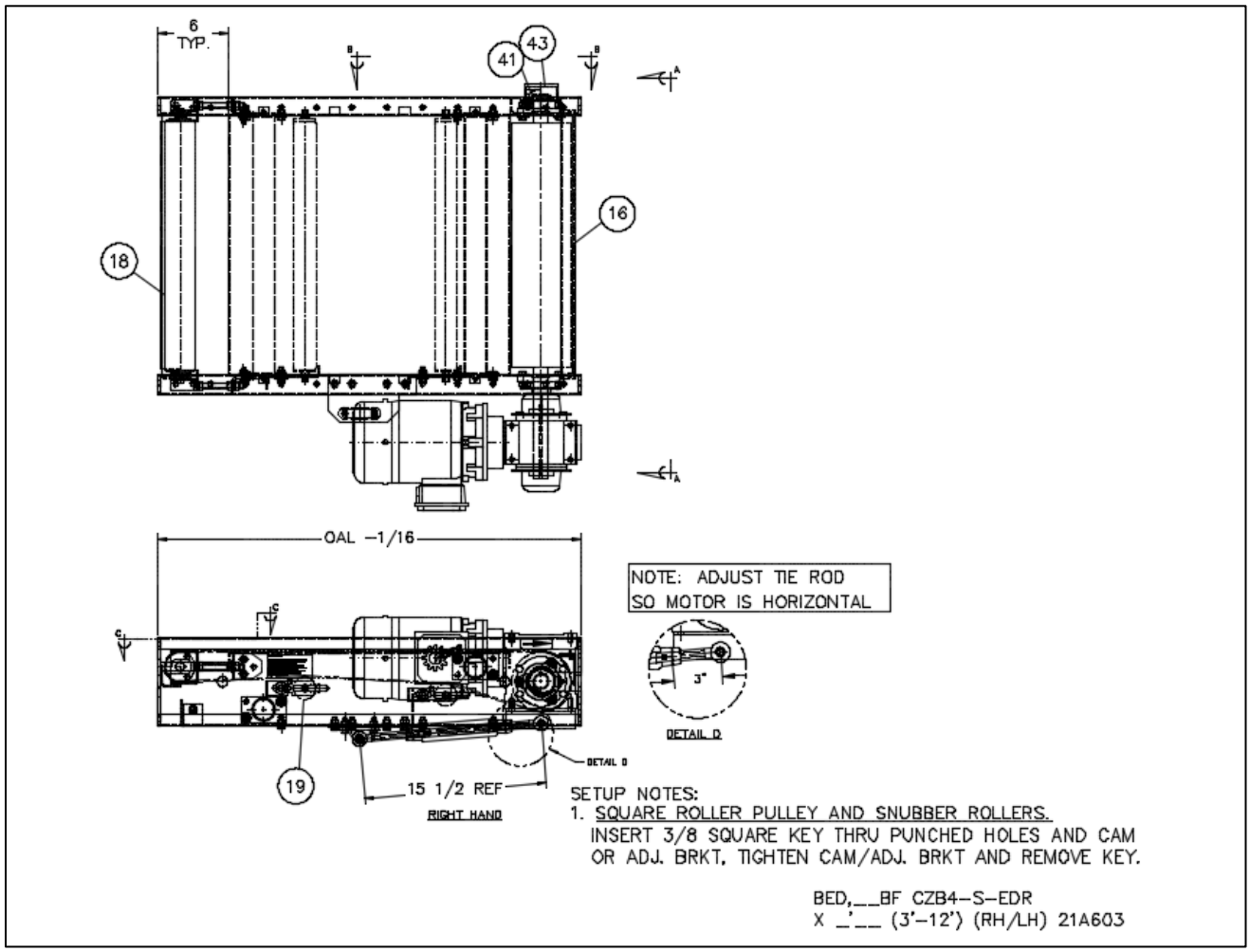
$$\text{FPM} = \text{RPM} \times \frac{\text{DR SPKT}}{\text{DRVN SPKT}} \times \frac{5 \times 3.1416}{12}$$

SUPOSICIONES:
EFICACIA DEL MOTORREDUCTOR = 97 %
EFICACIA DEL PIÑÓN = 95 %
POLEA RECUBIERTA = 5” (12,7 CM) DIÁM
TAMAÑO MÁXIMO DEL PIÑÓN: 8MX-48S-21
NOTA: LA UNIDAD NO EXCEDE LAS 250 LIBRAS DE TRACCIÓN DE CORREA

11.20.1 Tren de impulsión de CDR CRUZbelt 4

REPLACEMENT PART NUMBERS FOR CZB4-CDR TIMING BELT & DRIVE TRAINS											
FPM	HP	RH DRIVE TRAIN	LH DRIVE TRAIN	BRAKE OPTION	1 RH GEAR MOTOR	1 LH GEAR MOTOR	2 DRIVE PULLEY	2 DRIVE BUSHING	3 DRIVEN PULLEY	3 DRIVEN BUSHING	4 DRIVE BELT
90	1.0	1187126	1187119		1187135	1187130	D0603454 8MX-38S-21	90800942 1610 1" BORE	1139655 8MX-45S-21	E0034696 2012 1-1/4" BORE	1198816 720-21 GT2
120	1.0	1157021	1139659		1170436	1139571	1139653 8MX-41S-21	90800919 2012 1" BORE			
150	1.5	1157023	1139661		1157005	1139573					
180	1.5	1157024	1139662		1160997	1139574			1139654 8MX-42S-21		
300	3	1157028	1139668		1183473	1183473	D0503820 8MX-40S-21	90800919 2012 1" BORE	1139655 8MX-45S-21		
		1157038	1139679	BRAKE	1198713	1139651					
Drive-Train Reference Dwg #21S013											

11.21 UNIDAD DE EXTREMO DE CRUZBELT 4



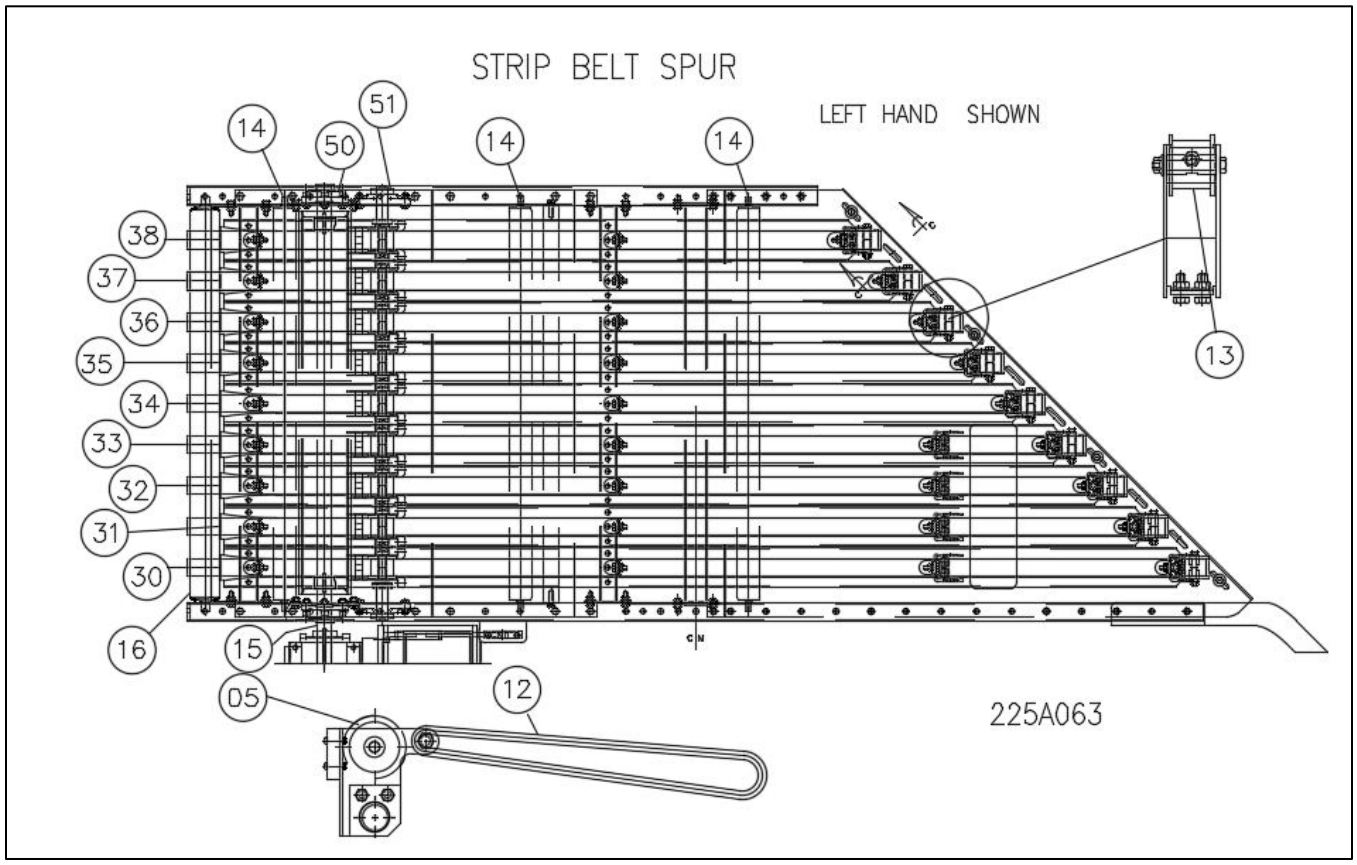
11.21.1 Tren de impulsión y unidad de extremo de la plataforma deslizante de CRUZbelt 4

REPLACEMENT PARTS FOR CRUZbelt4 END DRIVE BED (RH & LH)						
BALLOON	DESCRIPTION	Bed Length	Widths & Part #s			
			16" BF	22" BF	28" BF	34" BF
16	PULLEY, WLDMT _ _CZB 4.5 DIA EDR	3'-12'	E0038892	E0038893	E0038894	E0038895
18	PULLEY, _ _ CZB 2.5 DIA 1/4W		E0040390	E0040391	E0040392	E0040393
19	ROLLER,_ _CZB 1.9 SNUBBER PRBG		E0009652	E0009653	E0009654	E0009655
41	BRG, FLG 3 BOLT X 1-1/4" BORE DODGE		1107696			
43	COVER,BRG END EC-206-X (END CAP)		1217663			
	BELT,CZB _ 9 /16 X 6'-1.5" INC	3'	1167782	1167783	1167784	1167785
	BELT,CZB _ 9 / 16 X 8'-1.4" INC	4'	1167786	1167787	1167788	1167789
	BELT,CZB _ 9 / 16 X 10'-1.3" INC	5'	1167790	1167791	1167792	1167793
	BELT,CZB _ 9 / 16 X 12'-1.2" INC	6'	1167794	1167795	1167796	1167797
	BELT,CZB _ 9 / 16 X 14'-1.1" INC	7'	1167798	1167799	1167800	1167801
	BELT,CZB _ 9 / 16 X 16'-0.9" INC	8'	1167802	1167803	1167804	1167805
	BELT,CZB _ 9 / 16 X 18'-0.8" INC	9'	1167806	1167807	1167808	1167809
	BELT,CZB _ 9 / 16 X 20'-0.7" INC	10'	1167810	1167811	1167812	1167813
	BELT,CZB _ 9 / 16 X 22'-0.6" INC	11'	1167814	1167815	1167816	1167817
	BELT,CZB _ 9 / 16 X 24'-0.5" INC	12'	1167818	1167819	1167820	1167821
REF DWG:21A603						

11.21.2 Tren de impulsión y unidad de extremo deslizante de CRUZbelt 4

REPLACEMENT PART NUMBERS FOR CZB4-EDR DRIVE TRAIN ITEM #s								
DRIVE TRAIN ITEM #s / GEARMOTOR PART #s FOR CRUZBELT 4 END DRIVES								
BALLOON#		40	40	2	2	1	1	
FPM	SIDE	DRIVE TRAIN PN	BRAKE OPTION	MOTOR PN	MOTOR HP	REDUCER PN	RATIO / HP MTR FRAME	BELT PULL
*38	--	1192976	---	1192973	.5	E0038752	60:1, .5HP 56/20H	700
	LH	1192987	BRAKE	1192975	.5	E0038752	60:1, .5HP 56/20H	
	RH	1192983	BRAKE	1192974	.5	E0038752	60:1, .5HP 56/20H	
*45	--	1192977	---	1192973	.75	E0039000	50:1, .5HP 56/20H	583
	LH	1192990	BRAKE	1192353	.75	E0038419	40:1, .75HP 56/20H	
	RH	1192984	BRAKE	1192974	.75	E0039000	50:1, .5HP 56/20H	
*57	--	1192979	---	1190384	1	E0038491	40:1, .75HP 56/20H	466
	LH	1192991	BRAKE	1192353	1	E0038705	30:1, .75HP 56/20H	
	RH	1192985	BRAKE	1192352	1	E0038491	40:1, .75HP 56/20H	
*76	--	1192981	---	1190384	1	E0038705	30:1, .75HP 56/20H	350
	LH	1192989	BRAKE	1192975	1	E0039000	50:1, .5HP 56/20H	
	RH	1192986	BRAKE	1192352	1	E0038705	30:1, .75HP 56/20H	
91	--	1187672	---	1187037	1	E0038710	25:1, 1HP 140/20H	291
	LH	1190104	BRAKE	1190117				
	RH	1190098	BRAKE	1190114				
114	--	1187673	---	1187037	1	E0038707	20:1, 1HP 140/20H	233
	LH	1190105	BRAKE	1190117				
	RH	1190099		1190114				
127	--	1187674	---	1187037	1	E0038706	18:1, 1HP 140/20H	210
	LH	1190106	BRAKE	1190117				
	RH	1190100		1190114				
152	--	1187675	---	1187038	1.5	E0038711	15:1, 1.5HP 140/20H	261
	LH	1190107	BRAKE	1190119				
	RH	1190101		1190118				
180	--	1187678	---	1187039	1.5	E0038708	12.7:1, 1.5HP 140/20H	221
	LH	1190108	BRAKE	1190119				
	RH	1190102		1190118				
229	--	1187679	---	1187039	2	E0038709	10:1, 2HP 140/20H	233
	LH	1190109	BRAKE	1190121				
	RH	1190103		1190120				
REF DWG#: 21A603 & 21A592								
* For normal; speeds of 38 thru 76 FPM, Use 0.50, 0.75-HP NORD STANDARD EFF. MOTORS.								
On Brake motors, use 460VAC brake supply voltage that outputs 205VDC to the brake coil.								

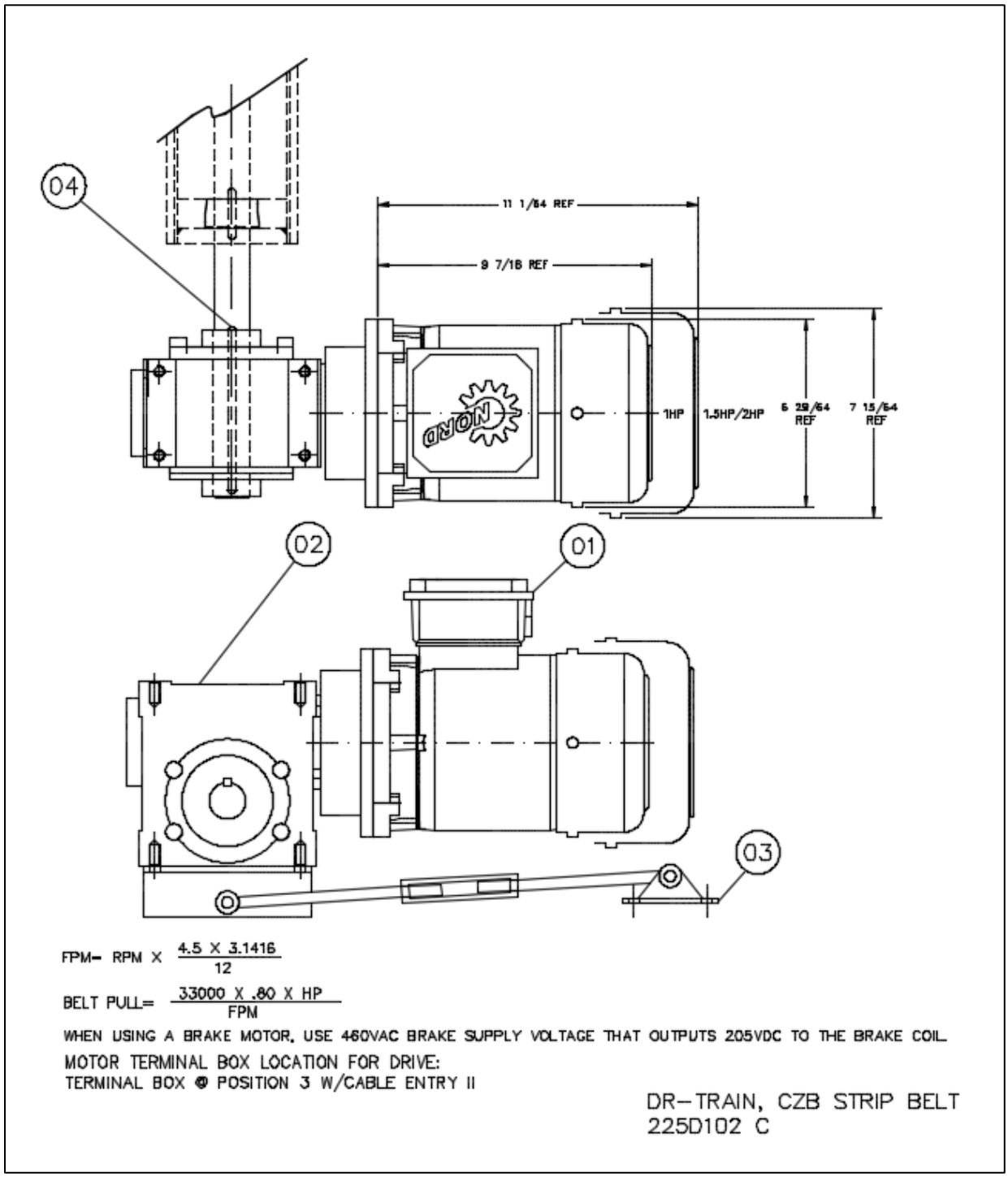
11.22 ESPUELA DE CORREA DE BANDAS DE CRUZBELT



11.22.1 Espuela de correa de bandas de CRUZbelt

REPLACEMENT PARTS CZB STRIP BELT SPUR					
BALLOON	**DESCRIPTION**		**Widths & Part #s**		
		16" BF	**22" BF**	**28" BF**	**34" BF**
6	BRG, R6 ZZ C3	90050111			
5	SHEAVE,ASY FENNER #FA2501, INCLUDES (2)FENNER CB 0003, MTG ADAPTERS	E0007309			
10	BUSHING,BRONZE 3/8 X 5/8 X 3/4	E0033909			
12	ORING,83A 5/16 X 25"	1111445			
13	SHEAVE,ASY FLAT EFSON FA2501	E007309	E007309	E007309	E0033908
14	ROLLER,_ _CZB 1.9 SNUBBER PRBG	E0009652	E0009653	E0009654	E0009655
15	PULLEY,TAPERLOCK _ _CZB 4"DIA	1126915	1126914	1111480	1120530
16	ROLLER,SNUB _ _BF 11/16AXLE	18218001	18224001	18230001	18236001
30	BELT,RGH TOP 1-1/2" W X 198" LACED	E0033899			
31	BELT,RGH TOP 1-1/2" W X 191" LACED	E0033900			
32	BELT,RGH TOP 1-1/2" W X 184" LACED	E0033901			
33	BELT,RGH TOP 1-1/2" W X 177" LACED	E0033902			
34	BELT,RGH TOP 1-1/2" W X 170" LACED	-----	E0033903		
35	BELT,RGH TOP 1-1/2" W X 163" LACED	-----	E0033904		
36	BELT,RGH TOP 1-1/2" W X 156" LACED	-----	-----	E0033905	
37	BELT,RGH TOP 1-1/2" W X 149" LACED	-----	-----	E0033906	
38	BELT,RGH TOP 1-1/2" W X 142" LACED	-----	-----	-----	E0033907
50	BRG,FLG 3BOLT X 1-1/4" BORE DODGE	1107696			
-----	BRG,2BOLT FLG X 1" BORE BRG, LESS SET SCREWS,REF 1115244	90050202			
					Bed Reference Dwg:225A047C

11.23 TREN DE IMPULSIÓN DE ESPUELA DE CRUZBELT



11.23.1 Tren de impulsión de espuela de correa de bandas

REPLACEMENT PARTS CZB STRIP BELT SPUR DRIVE TRAIN							
		Balloon# 1	1		2		
NOMINAL FPM	DR-TRAIN P/N PROODUCT	MOTOR P/N	MOTOR HP	REDUCER P/N	REDUCER SIZE/RPM	ACTUAL FPM	BELT PULL
103	1190137	1187037	1	E0038707	20Q20H14 / 87	101.9	259
137	1190139	1187037	1	E0038711	20Q15H14 / 115	135.9	194
206	1190141	1187037	1	E0038709	20Q10H14 / 173	203.8	130
206	1190143	1187038	1.5	E0038709	20Q10H14 / 174	205	193
275	1190145	1187039	2	1156109	20Q07H14 / 247	291.2	181
410	1190155	1187039	2	1153140	20Q05H14 / 346	407.6	130
							REF DWG#:225D102

CRUZBELT REVISION HISTORY

Revision Date	Chapter/Description	Initials
22/04/2021	Error tipográfico corregido en un número de dibujo: no hay nuevos problemas de revisión	TE
24/09/2021	Actualizar el nombre, el logotipo y el formato del transportador MHS	MD AB
28/02/2022	Corregir el título de la OIM del encabezado de la página	MD
28/02/2022	Actualizar la lista de números de pieza para dwg 21S013 y 21S012	DG / MD
09/12/2022	Agregue poleas y poleas en la sección de mantenimiento: no se emitió ninguna nueva revisión.	TE

OBRAS CITADAS

http://www.ansi.org/

ASME. (2014). La Sociedad Americana de Ingenieros Mecánicos. Consultado el 12 05, 2014, de https://www.asme.org/

Negocios, S. A. (2021, 09 24). Sparks A JSA Business. Obtenido de http://www.sparksbelting.com/: Sparks A JSA Business

CEMA. (2014). Asociación de Fabricantes de Equipos Transportadores. Consultado en 2014, de Conveyor Equipment Manufacturers Association: http://www.cemanet.org/

Inteligencia, S. S. (2021, 09 24). Inteligencia del sensor SICK. Recuperado de https://www.sick.com/us/en/: https://www.sick.com/us/en/

Norte. (2015). Nord Drivesystems. Obtenido de Nord Drivesystems: https://www.nord.com/cms/us/home-us.jsp

OSHA. (2014). Administración de Seguridad y Salud Ocupacional. Consultado en 2014, de OSHA QuickTakes: https://www.osha.gov/

SEW-Eurodrive. (2018). SEW-EURODIVE USA. Recuperado de http://www.seweurodrive.com/produkt/movimot-gearmotor-with-integrated-frequency-inverter.htm

INFORMACIÓN GENERAL MHS CONVEYOR

Para obtener manuales, videos y otros recursos adicionales, visite nuestro sitio web en:
mhs-conveyor.com

ACERCA DE MHS CONVEYOR

Acerca de MHS Conveyor

MHS Conveyor, ubicado en Norton Shores, Michigan, es un proveedor líder de sistemas, tecnologías, productos y servicios de manejo de materiales "inteligentes", creando soluciones para aplicaciones de flujo de materiales. Como proveedor global de sistemas y equipos de transportadores desde 1964, MHS Conveyor proporciona clasificadores, transportadores y accesorios para satisfacer un amplio espectro de aplicaciones de acumulación, transporte y clasificación.

MHS Conveyor Corp.
1300 E. Mount Garfield Road
Norton Shores MI 49441-6097 USA
231.798.4547
Email : usinfo@mhs-conveyor.com
Web Site : mhs-conveyor.com

Oficinas de ventas regionales y socios comerciales autorizados ubicados en los Estados Unidos y Canadá. Licenciatarios y socios comerciales en Europa, América del Sur y el sudeste asiático.