

Instalación, Operación, Mantenimiento Manua



CRUZ[®]belt

Número de pieza de la IOM: 1195753

Fecha de revisión: 06/11/2024



ÍNDICE

1 INTRODUCCIÓN A LA OIM	4
1.2 PROPÓSITO	4
1.3 ESTRUCTURA DEL MANUAL	4
2 POLÍTICAS DE MHS CONVEYOR.....	5
2.1 GARANTÍA DEL EQUIPO DE MHS CONVEYOR	5
2.2 NORMAS AMBIENTALES DE MHS CONVEYOR.....	6
2.1 INSTRUCCIONES DE ADVERTENCIA Y SEGURIDAD	8
2.2 OBLIGACIONES: ¡DEBE HACER!	9
2.4 PROHIBICIONES: ¡NO DEBE HACERSE!	12
3 INTRODUCCIÓN A CRUZBELT	13
2.1 CARACTERÍSTICAS DE CRUZBELT	13
2.2 DEFINICIÓN DE LOS TÉRMINOS	14
4 RECIBO Y PREPARACIÓN DEL LUGAR PARA CRUZBELT	16
2.1 INVENTARIO E IDENTIFICACIÓN DE LAS PIEZAS	17
5 APLICACIÓN DE CRUZBELT Y DETALLES DE LA INSTALACIÓN.....	18
2.1 MEDIO AMBIENTE	18
2.2 PUNTOS DE REFERENCIA DIMENSIONALES	19
2.3 ACTIVACIÓN DEL MOTORREDUCTOR	20
2.4 CUADRATURA DE LA TRANSPORTADORA	22
2.5 ELEVACIONES	23
2.6 INFORMACIÓN DE INSTALACIÓN.....	24
1.1 SOPORTA & CONEXIONES	24
2.7 AJUSTES DE SOPORTE.....	25
2.8 BANDEJAS INFERIORES.....	27
2.9 MATERIAL DEL CINTURÓN Y CORDONES	28
2.10 INSTALACIÓN DE LA TRANSPORTADORA	30
2.11 MONTAJE DE BARANDILLA	30
2.12 ALINEACIÓN DE LA CORREA.....	31
2.13 ALINEACIÓN DE ORIFICIOS	31
2.14 LAZADA ESTÁNDAR DE CRUZBELT	32
2.15 CRUZBELT 4 CON TOMA DE RESORTE.....	35
2.16 SEGUIMIENTO DE LA CORREA	36
2.17 ESCENARIOS DE SEGUIMIENTO	37
2.18 PROTECTOR (ES) DE EXTREMO DEL TRANSPORTADOR DE CARTÓN VACÍO (ECC)	40
6 FUSIÓN DE CRUZBELT	41
7 CRUZBELT Y ESPUELA DE CORREA DE BANDAS	43
8 OPERACIONES.....	44
1.3 MACHINE SAFETY	44
2.1 MOTORREDUCTOR / ELÉCTRICO	46
2.2 PUESTA EN MARCHA DEL EQUIPO CRUZBELT	50
1.4 PRECAUCIONES DE SEGURIDAD OPERATIVA	51
2.3 PAUTAS DE SEGURIDAD DE LOS CONTROLES DE LA TRANSPORTADORA MHS CONVEYOR	51

9 MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y SOLUCIÓN DE PROBLEMAS DE CRUZBELT 54

 2.1 DIARIAMENTE 54

 2.2 SEMANALMENTE 54

 2.3 MENSUALMENTE 55

 2.4 SEMI – ANUAL 56

 2.5 ANUALMENTE 56

 2.6 HOJA DE INSPECCIÓN DE MUESTRAS 58

10 SERVICIO Y REPARACIONES DE CRUZBELT 59

 2.1 CRUZBELT CÓMO ATAR EL CINTURÓN 59

 1.5 ADJUST THE BELT TENSION AND TRACKING 62

 1.6 REPLACE THE CRUZBELT END PULLEY 65

 1.7 HOW TO REPLACE NOSEUNDER SNUBBER PULLEYS 69

 2.2 10.1 GUÍA DE SOLUCIÓN DE PROBLEMAS DE LA CORREA 73

 2.3 10.2 GUÍA DE SOLUCIÓN DE PROBLEMAS DEL MOTORREDUCTOR 75

 2.4 10.3 GUÍA DE SOLUCIÓN DE PROBLEMAS DE CADENA Y PIÑÓN 77

 2.5 10.4 GUÍA DE SOLUCIÓN DE PROBLEMAS DE COJINETES 77

11 IDENTIFICACIÓN DE PIEZAS DE REPUESTO DE CRUZBELT 79

 2.1 PLATAFORMA INTERMEDIA DE CRUZBELT - CORREA EN RODILLO 80

 2.2 PLATAFORMAS DE EXTREMO DE CRUZBELT - CORREA EN RODILLO 81

 2.3 PLATAFORMA DE UNIDAD DE FUSIÓN DE CRUZBELT 83

 2.4 TREN DE IMPULSIÓN DE CRUZBELT 84

 2.5 UNIDAD DE EXTREMO DE CRUZBELT 86

 2.6 PLATAFORMA DE DESLIZAMIENTO INTERMEDIA DE CRUZBELT 88

 2.7 PLATAFORMA DE EXTREMO DE DESLIZAMIENTO DE CRUZBELT 89

 2.8 UNIDAD CENTRAL DE DESLIZAMIENTO DE CRUZBELT 90

 2.9 PLATAFORMA DE ALIMENTACIÓN INFERIOR INTERMEDIA DE CRUZBELT 91

 2.10 PLATAFORMA DE EXTREMO DE ALIMENTACIÓN INFERIOR DE CRUZBELT 92

 2.11 PLATAFORMA DE ALIMENTACIÓN SUPERIOR INTERMEDIA DE CRUZBELT 93

 2.12 PLATAFORMA DE EXTREMO DE ALIMENTACIÓN SUPERIOR DE CRUZBELT 94

 2.13 ALIMENTACIÓN SUPERIOR DE DESLIZAMIENTO DE CAJAS VACÍAS DE CRUZBELT 95

 2.14 AMORTIGUADOR DOBLE (DESLIZADOR) DE TRANSPORTADORAS DE CAJAS VACÍAS 96

 2.15 PLATAFORMA DE INGRESO Y MEDIDOR DE FRENO DE CRUZBELT 4 97

 2.16 TREN DE IMPULSIÓN DE LA PLATAFORMA DE INGRESO Y MEDIDOR DE FRENO DE CRUZBELT 98

 2.17 PLATAFORMA DE INGRESO DE CRUZBELT 4 100

 2.18 TREN DE IMPULSIÓN DE INGRESO DE CRUZBELT 4 101

 2.19 UNIDAD CENTRAL DE CRUZBELT 4 103

 2.20 TREN DE IMPULSIÓN DE CDR CRUZBELT 4 104

 2.21 UNIDAD DE EXTREMO DE CRUZBELT 4 106

 2.22 ESPUELA DE CORREA DE BANDAS DE CRUZBELT 109

 2.23 TREN DE IMPULSIÓN DE ESPUELA DE CRUZBELT 111

HISTORIAL DE REVISIONES DE CRUZBELT 113

OBRAS CITADAS 114

INFORMACIÓN GENERAL MHS CONVEYOR 114

ACERCA DE MHS CONVEYOR 115

1 INTRODUCCIÓN A LA OIM

1.2 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.

1.3 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



ADVERTENCIA



- 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

2.1 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 COMERCIALIZABILIDAD O APTITUD PARA UN PROPÓSITO PARTICULAR, QUE SE EXTIENDAN MÁS ALLÁ DE LAS AQUÍ ESTABLECIDAS EN ESTA DECLARACIÓN DE GARANTÍA.

Rev. 08/12/2021

2.2 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

ADVERTENCIA



ADVERTENCIA

- Seguridad: Bloquee siempre la fuente de alimentación y siga los procedimientos de seguridad recomendados.

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.

CEMA Package Conveyors

SAFETY IS IN YOUR HANDS

POST IN PROMINENT AREA

Product: Unit Handling
Equipment: Motor Driven Live Roller Conveyors

To be placed along both sides of these conveyors since these conveyors provide surfaces and profiles attractive, but hazardous, for climbing, sitting, walking, or riding.

To be placed along the sides of these conveyors to warn personnel that the conveyor can start automatically.

"A"
SPACE UP TO A MAXIMUM OF 20 FT. CENTERS (BOTH SIDES)

"C"
SPACE UP TO A MAXIMUM OF 20 FT. CENTERS (BOTH SIDES)

Optional Label to be placed either on the side or top of rails when space available does not permit application of the larger label:

"B"
SPACE UP TO A MAXIMUM OF 20 FT. CENTERS (Sides or top surface of both rails)

"D"
SPACE UP TO A MAXIMUM OF 20 FT. CENTERS (Sides or top surface of both rails)

NOTE: Due to the design of these conveyors, there may not be room on the side rails to place the larger labels. In that case, the smaller labels may be used. Optionally, they may also be placed on the top surface of both rails. The key is the space available and visibility by operators and maintainers.

CEMA - August, 2010 UH-8

CEMA Safety Labels *Placement Guidelines*

Product: Unit Handling Equipment
Equipment: Live Roller Conveyors - Belt Driven

To be located on conveyors where there are exposed moving parts which must be unguarded to facilitate function, i.e. rollers, pulleys, shafts, chains, etc.

To be placed along both sides of these conveyors since these conveyors provide surfaces and profiles attractive, but hazardous, for climbing, sitting, walking, or riding.

To be placed on removable guards to warn that operation of the machinery with guards removed would expose shafts, belts, gears, shafts, rollers, impellers, etc. which create hazards.

"A"
LOCATE AT TERMINAL ENDS (BOTH SIDES)

"B"
SPACE UP TO A MAXIMUM OF 20 FT. CENTERS (BOTH SIDES)

"C"
LOCATE ON DRIVE SHAFTS AND CHAIN / BELT GUARDS

LOCATE ON DRIVE SECTION (BOTH SIDES)
"D"

General purpose label to warn maintenance personnel that conveyors should be shut off and locked out prior to servicing. Examples: drives, take-ups, take-back points which require guard removal.

UH-4

CEMA Safety Label Placement Guidelines

CEMA Safety Labels *Placement Guidelines*

Product: Unit Handling Equipment
Equipment: Belt Conveyors - End Driven

To be located on conveyors where there are exposed moving parts which must be unguarded to facilitate function, i.e. rollers, pulleys, shafts, chains, etc.

To be placed along both sides of these conveyors since these conveyors provide surfaces and profiles attractive, but hazardous, for climbing, sitting, walking, or riding.

To be placed on removable guards to warn that operation of the machinery with guards removed would expose shafts, belts, gears, shafts, pulleys, impellers, etc. which create hazards.

"A"
LOCATE AT TERMINAL ENDS (BOTH SIDES)

"B"
SPACE UP TO A MAXIMUM OF 20 FT. CENTERS (BOTH SIDES)

"C"
LOCATE ON DRIVE GUARD

LOCATE ON DRIVE SECTION (BOTH SIDES)
"D"

General purpose label to warn maintenance personnel that conveyors should be shut off and locked out prior to servicing. Examples: drives, take-up, take-back points which require guard removal.

UH-2

2.1 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:

PELIGRO



- Indica una situación de peligro inminente que, si no se evita, provocará la muerte o lesiones graves. Esta palabra de advertencia debe limitarse a las situaciones más extremas.

ADVERTENCIA



- Indica una situación potencialmente peligrosa que, si no se evita, podría provocar lesiones leves o moderadas. También se puede utilizar para alertar sobre prácticas inseguras.

CAUTELA



- Indica una situación potencialmente peligrosa que, si no se evita, puede provocar lesiones leves o moderadas. También se puede utilizar para alertar sobre prácticas inseguras.

NOTAR



- Símbolo utilizado en documentos para llamar la atención sobre información particularmente importante o para proporcionar aclaraciones sobre un tema en particular.

2.2 OBLIGACIONES: ¡DEBE HACER!

ADVERTENCIA



- **Debe hacer** - Realice las operaciones de mantenimiento con la máquina parcialmente terminada apagada. No lubrique las piezas móviles.
- **Debe hacer** - Las piezas de más de 40 libras (18 kg) deben ser levantadas por dos personas.
- **Debe hacer** - La escalera de tijera debe usarse cuando se realiza mantenimiento o limpieza en artículos que no se pueden alcanzar desde el nivel del piso.
- **Debe hacer** - Ate el cabello largo o la barba larga, evite usar bufandas u otras prendas que puedan quedar atrapadas en las partes móviles de la máquina parcialmente terminada. Toda la ropa holgada, el cabello largo, la barba larga y las joyas deben mantenerse alejadas del equipo en movimiento.
- **Debe hacer** - Retire joyas como pulseras, anillos o collares que puedan quedar atrapados en las piezas móviles, creando así un riesgo para el operador.
- **Debe hacer** - Realice siempre una intervención en los componentes del sistema eléctrico en ausencia de tensión (desconexión principal).
- **Debe hacer** - Asegúrese de que nadie esté de pie o caminando en las zonas de peligro durante la puesta en marcha y el funcionamiento de la máquina parcialmente terminada.
- **Debe hacer** - Tenga mucho cuidado para evitar lesiones o daños a la propiedad durante el uso de la máquina parcialmente terminada.
- **Debe hacer** - Conozca la ubicación y el funcionamiento del dispositivo de detención.
- **Debe hacer** - Cumplir con las instrucciones y disposiciones dadas por el empleador, gerentes o supervisores, para garantizar la seguridad personal y colectiva.
- **Debe hacer** - Hacer un uso adecuado de los equipos, herramientas, sustancias y productos peligrosos, medios de transporte y otras máquinas de trabajo, así como de los dispositivos de seguridad.
- **Debe hacer** - hacer un uso correcto de todo el equipo de protección personal que se les haya proporcionado.
- **Debe hacer** - después del mantenimiento, debe REEMPLAZAR los protectores inmediatamente.
- **Debe hacer** - mantenga TODAS las etiquetas de advertencia limpias y libres de obstrucciones.
- **Debe hacer** - Debe estar capacitado para nunca quitar, desfigurar o pintar sobre símbolos o etiquetas de ningún tipo. Cualquier etiqueta dañada será reemplazada por FORTNA sin costo alguno poniéndose en contacto con Lifetime Services.
- **Debe hacer** - Es muy importante instruir al personal en el uso adecuado del transportador, incluida la ubicación y el funcionamiento de todos los controles.
- **Debe hacer** - Se debe hacer especial hincapié en los procedimientos de parada de emergencia.
- **Debe hacer** - Es importante establecer procedimientos de trabajo y áreas de acceso, que no requieran que ninguna parte de una persona esté debajo del transportador.
- **Debe hacer** - Después de apagar y bloquear la fuente de alimentación, un técnico de mantenimiento capacitado debe eliminar el bloqueo o los atascos de la máquina parcialmente terminada.
- **Debe hacer** - Mantenga suficiente espacio libre a cada lado de todas las unidades transportadoras para un ajuste y mantenimiento seguros de todos los componentes.
- **Debe hacer** - Coloque cruces o puertas a intervalos suficientes cuando sea necesario para eliminar la tentación de que el personal se suba por encima o por debajo de cualquier transportador.



 **ADVERTENCIA**

- **Debe hacer** - use the partly completed machine within the approved environmental conditions.
- **Debe hacer** - ANTES de realizar el mantenimiento en el transportador, asegúrese de que los controles de arranque estén bloqueados y no puedan ser activados por ninguna persona que no sea la que realiza el mantenimiento.
- **Debe hacer** -Mantenga suficiente espacio libre a cada lado de todas las unidades transportadoras para un ajuste y mantenimiento seguros de todos los componentes.
- **Debe hacer** -Todos los dispositivos neumáticos deben estar desenergizados y el aire eliminado para evitar ciclos accidentales del dispositivo mientras se realiza el mantenimiento general.
- **Debe hacer** -Asegúrese de que todo el personal esté alejado de todo el equipo transportador antes de reiniciar el sistema.
- **Debe hacer** -El equipo de manipulación continua se mantendrá en condiciones adecuadas de funcionamiento y de acuerdo con las instrucciones del fabricante.
- **Debe hacer** -La inspección, el ajuste, el mantenimiento y la limpieza de las partes móviles se llevarán a cabo periódicamente de forma segura de acuerdo con las instrucciones del fabricante.
- **Debe hacer** -En la medida de lo posible, la inspección y el ajuste de los equipos de manipulación mecánica continua, en movimiento o en uso, sólo se llevarán a cabo con los resguardos colocados.
- **Debe hacer** -El desplazamiento o la retirada de un resguardo y/o la neutralización de un dispositivo de seguridad se llevará a cabo de conformidad con los procedimientos alternativos de protección o bloqueo/etiquetado (OSHA 29 CFR 1910.147 and 29 CFR 1910.333(b)(2) for further information).
- **Debe hacer** -Las reparaciones y la retirada de las carcasas o paneles de protección sólo se llevarán a cabo después de que el equipo y los dispositivos de arranque hayan quedado inoperativos por personas cualificadas.
- **Debe hacer** -Esté atento a los puntos de pellizco o pellizco. Un peligro de punto de pellizco es una clase común de peligro mecánico en el que uno o más objetos que se mueven uno o más hacia el otro, aplastando o cortando lo que se interponga entre ellos, pueden causar lesiones o daños. Un punto de pellizco es un tipo de punto de pellizco que involucra objetos giratorios, como engranajes y poleas.
- **Debe hacer** -ANTES de volver a encender un transportador, que se ha detenido debido a una emergencia, se debe realizar una inspección del transportador y determinar la causa de la parada. El dispositivo de arranque debe estar bloqueado antes de que se intente corregir la causa de la parada.
- **Debe hacer** -Hacer un uso correcto de todos los equipos de protección personal que se les hayan proporcionado.
- **Debe hacer** -Conozca el lugar de trabajo y las rutas de tráfico, y todas las protecciones/resguardos requeridos de los equipos peligrosos cercanos.
- **Debe hacer** -Conozca que el equipo transportador arranca y se detiene sin previo aviso y puede causar lesiones graves.
- **Debe hacer** -Los empleados que entren en contacto con el equipo deben ser advertidos de los peligros de un arranque inesperado.



⚠️ ADVERTENCIA

- **Debe hacer -Antes de** reparar o realizar cualquier trabajo en el panel de control del motor, desconecte y bloquee el aire y el servicio entrante principal. Si solo la desconexión del panel está apagada, el lado entrante seguirá caliente.



2.4 PROHIBICIONES: ¡NO DEBE HACERSE!

	¡EL TRABAJADOR NO DEBE!
   	<ul style="list-style-type: none"> • No debe: Usar el transportador de manera incorrecta, es decir, para usos distintos a los que fue diseñado. • No debe: retirar o modificar los dispositivos de seguridad o señalización sin autorización. • No debe: quitar, desfigurar o pintar sobre símbolos o etiquetas de ningún tipo. Cualquier etiqueta dañada puede ser reemplazada por FORTNA poniéndose en contacto con Lifetime Services. • No debe: transportar materiales peligrosos. • No debe: Debe prohibirse caminar o montar en una máquina/transportador en movimiento parcialmente completada. Ninguna persona podrá montar, sentarse o pararse en una cinta transportadora bajo ninguna circunstancia. • No debe: retire o instale piezas pesadas mientras alguien está trabajando en el nivel del piso debajo de las piezas que se van a mover. Esto ayudará a evitar la caída accidental de piezas pesadas sobre las personas. • No debe: realizar, por iniciativa propia, operaciones o maniobras de las que no está a su cargo y que puedan poner en peligro su propia seguridad y la de otros trabajadores. • No debe: usar pulseras, anillos o collares que puedan quedar atrapados en las partes móviles, creando así un riesgo para el operador. • No debe: la modificación del diseño o la configuración del equipo puede dar lugar a nuevos peligros o a un mayor riesgo que no se reduce adecuadamente mediante las medidas de reducción de riesgos del fabricante. • No debe: reemplazar o modificar la velocidad de los componentes de la máquina parcialmente terminados sin la autorización de un gerente. • No debe: modifique el ciclo de funcionamiento de la máquina parcialmente completado. • No debe: modifique las conexiones para excluir los dispositivos de seguridad internos. • No debe: utilizar la cuasi máquina terminada si no está debidamente incorporada dentro de la línea final, según la normativa vigente. • No debe: utilizar la máquina parcialmente terminada o sus componentes como punto de apoyo, incluso si no están operativos (riesgo de caídas y/o riesgo de dañar los propios componentes). • No debe: utilizar la máquina parcialmente terminada fuera de las condiciones ambientales admitidas. • No debe: ¡toque los rodillos del motor, ya que pueden calentarse ! • No debe: tocar cualquier tipo de motor, ya que el motor puede estar caliente. • No debe: elimine los atascos mientras el equipo está funcionando. • No debe: no tire de las piezas del equipo, como correas, poleas o ejes, para ayudar a arrancar lentamente el equipo.

NOTICE



Notice

MHS CONVEYOR is not liable for damage to property or people if it has been determined that the conveyor has been used in one of the non-admitted environments.

3 INTRODUCCIÓN A CRUZBELT

2.1 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.



CRUZbelt 4 y espuela de correa de bandas



Unidad completa de impulsión central CRUZbelt 4

2.2 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
MÓD	MÓDULO
MTR	MOTOR

LISTA DE ABREVIATURAS de la correa CRUZ®	
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

4 RECIBO Y PREPARACIÓN DEL LUGAR PARA CRUZBELT

General

Las unidades CRUZbelt de MHS Conveyor se envían en suben samblajes. Estos suben samblajes se empaacan 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.

CAUTELA



- **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, muévela 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 APLICACIÓN DE CRUZBELT Y DETALLES DE LA INSTALACIÓN

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.

2.1 MEDIO AMBIENTE

Los rayos ultravioleta de la luz solar debilitarán las correas de poliuretano.

LAS CONDICIONES ACEITOSAS O HÚMEDAS perjudican las características de transmisión por fricción entre la polea motriz y las correas.

Las **SUSTANCIAS CORROSIVAS**, como los agentes de curado del hormigón, afectarán negativamente a varios componentes, anulando la garantía.

TeRango de medición (ambiente):

De +35 °F (+1 °C) a +100 °F (+38 °C). Para aplicaciones que excedan este rango de temperatura, consulte a Ingeniería de Aplicaciones.

Tierra:

El equipo debe estar correctamente conectado a tierra antes de su funcionamiento.

Cinturones de PVC:

Se recomienda el uso de jabón (jabón para platos Dawn o Ajax, etc.) y agua aplicada a una esponja o trapo exprimido.

Nota:

NO sumerja las correas ni ningún componente de este producto de limpieza.

Nota:

Aplicaciones de limpieza: equipo transportador fabricado por FORTNA está diseñado o es capaz de ser lavado. Incluso una humedad extremadamente alta puede afectar la capacidad del equipo para transportar cargas según lo deseado.

PRECAUCIÓN AL LIMPIAR LOS PRODUCTOS:

	<ul style="list-style-type: none"> Los productos de limpieza no son proporcionados por FORTNA y, como tal, se indica a los usuarios que sigan las regulaciones locales y las instrucciones de seguridad del fabricante para su uso y que sigan las pautas de EPI (Equipo de Protección Individual). Además, deseche los trapos y otros medios usados de acuerdo con las recomendaciones del fabricante y la política de su empresa.
	<ul style="list-style-type: none"> El usuario final debe proporcionar al usuario la Hoja de Datos de Seguridad (FDS).
	<ul style="list-style-type: none"> Garantizar un entorno interior bueno y seguro es responsabilidad del integrador (o del usuario final).
	<ul style="list-style-type: none"> ¡No debe! Nunca limpie ninguna pieza de la máquina parcialmente terminada o de la máquina terminada mientras el transportador esté funcionando. El equipo no debe volver a ponerse en marcha hasta que esté seguro de que todo está claro y es seguro hacerlo.

2.2 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.

ADVERTENCIA



Advertencia!

- 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.
- 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.

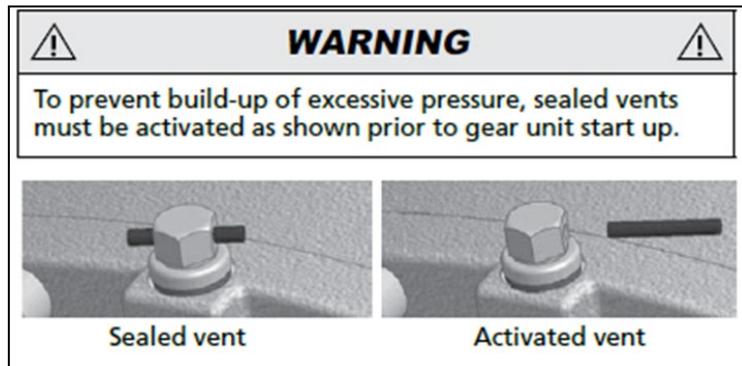
2.3 ACTIVACIÓN DEL MOTORREDUCTOR

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.

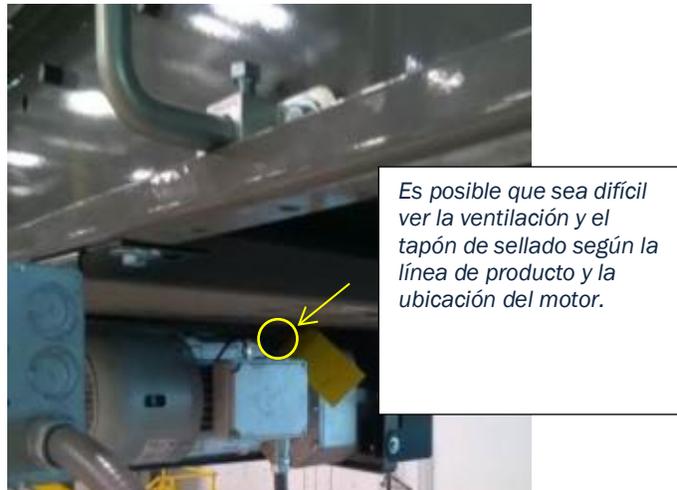
⚠️ ADVERTENCIA	
	<ul style="list-style-type: none"> A fin de que el motorreductor libere la presión, se debe activar la ventilación retirando el tapón de sellado de goma ANTES de arrancar el engranaje.

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.



2.4 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.

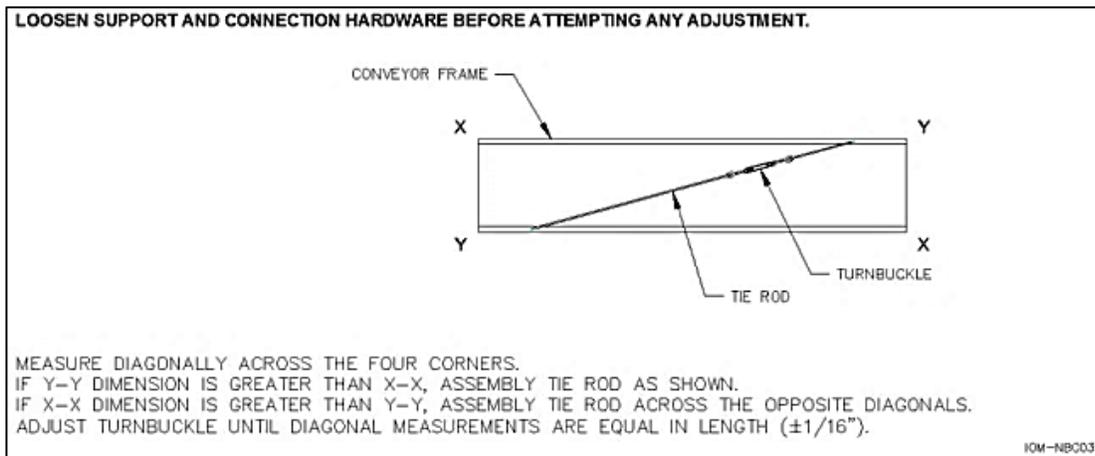
Si aparecen brechas entre las juntas de las plataformas como resultado del encuadre de la transportadora, tenga cuidado de no “volver a sacudir” la transportadora tirando de las secciones juntas en las uniones de la plataforma. Inserte las placas de anclaje opcionales o las arandelas del grosor requerido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

CAUTELA



¡Cautela!

- Una sección del transportador fuera de escuadra es una de las principales causas de desalineación de la banda.



Kit de encuadre de transportadora n.º 1134766

2.5 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.

CAUTELA



¡Cautela!

- 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.

2.6 INFORMACIÓN DE INSTALACIÓN

Procedimientos Generales

Los siguientes procedimientos deben utilizarse únicamente como guías. Los métodos de instalación específicos variarán según el equipo disponible en el sitio y las preferencias de cada instalador en función de la experiencia.

1.1 SOPORTA & CONEXIONES

Debe leer el manual de Soportes y Conexiones para conocer los detalles de la instalación.



- Debe leer todos los manuales
- Los manuales deben permanecer con una máquina parcialmente terminada o una máquina terminada.
- Se deben observar todas las reglas de seguridad cuando se trabaja con, sobre o en el sistema de transporte de cualquier manera. Esto incluye la lectura de todos los manuales de funcionamiento.

Apoyo y Conexiones IOM#1200485 o 1210949 (el idioma original es en inglés) o visite: mhs-conveyor.com

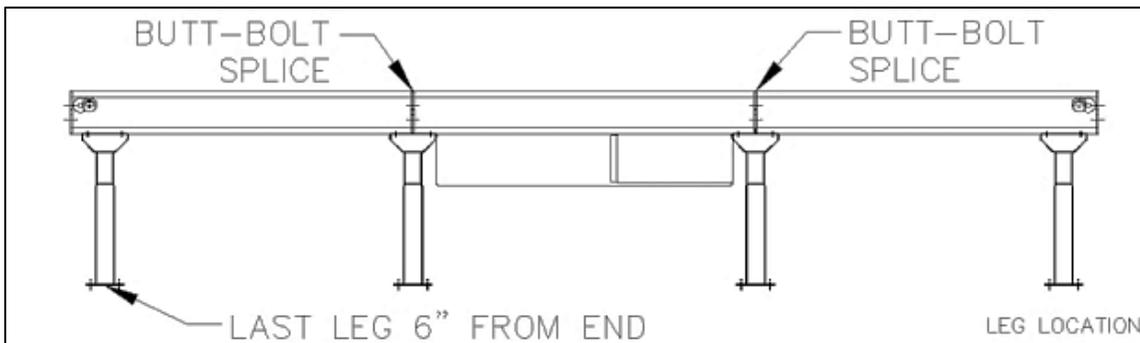
2.7 AJUSTES DE SOPORTE

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.

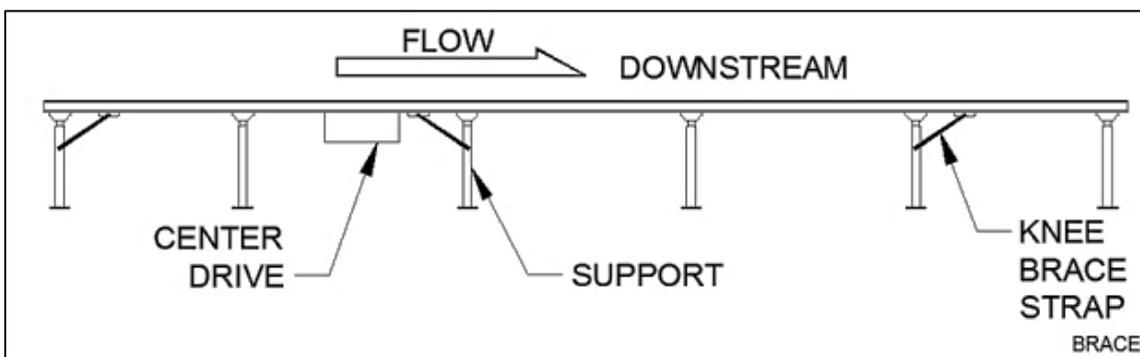
En las partes intermedias y en los extremos de las plataformas, fije un soporte en un extremo lo más lejos posible de la unidad.



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.

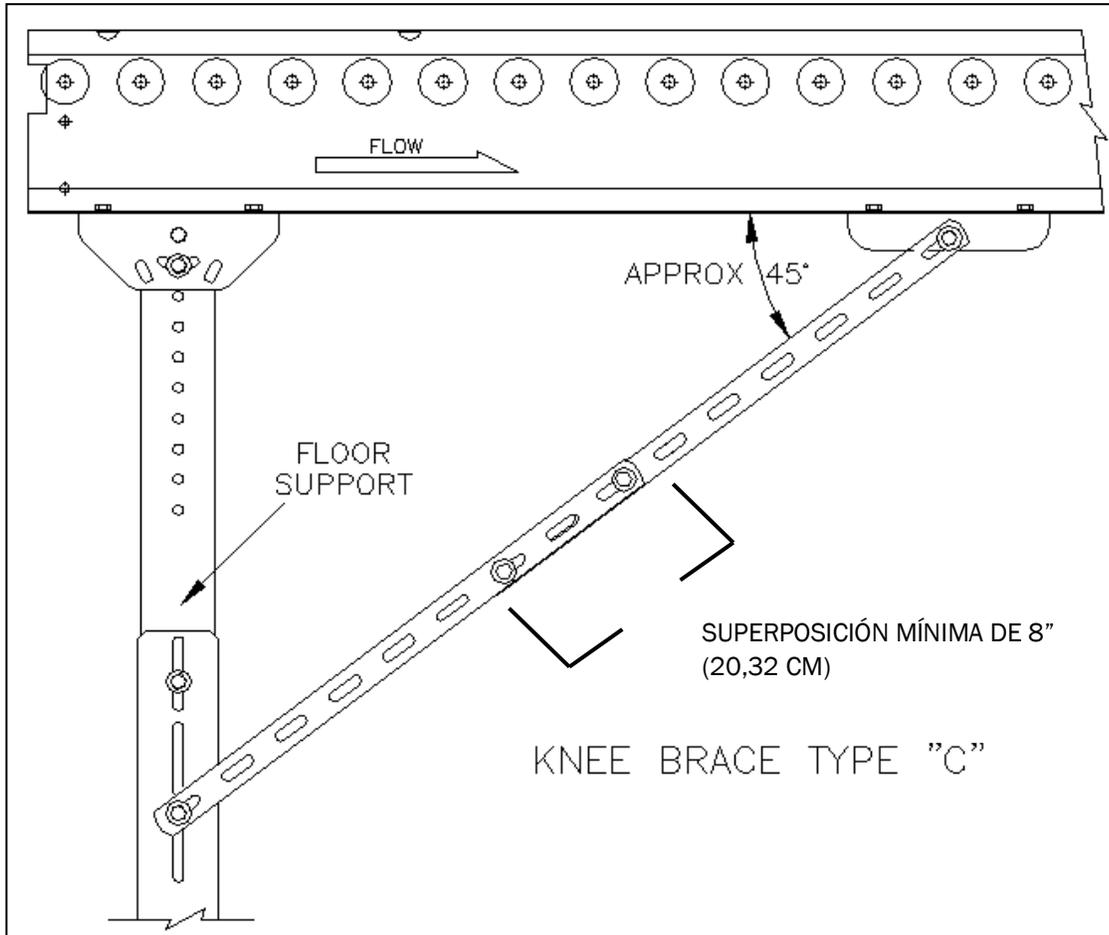
⚠️ ADVERTENCIA



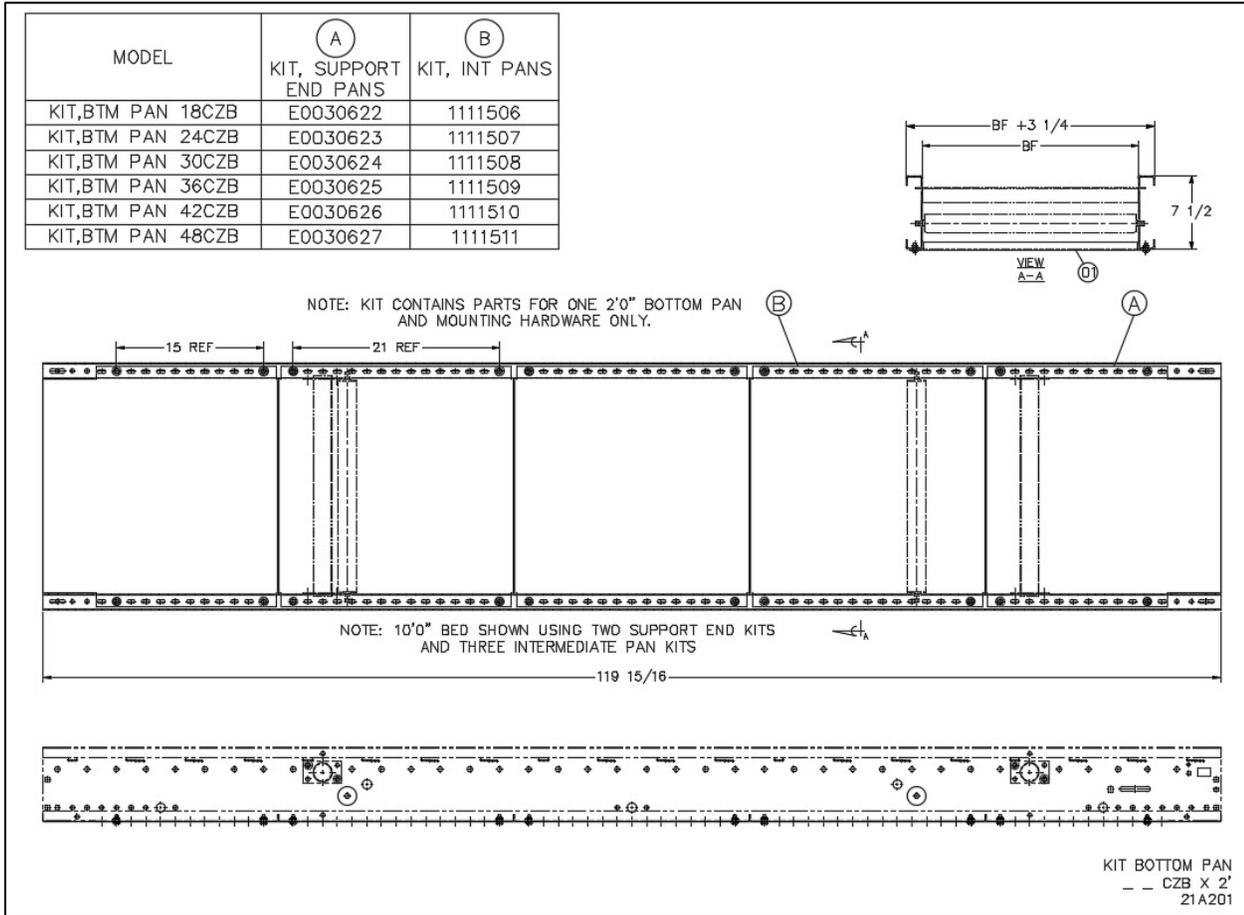
¡Advertencia!

- 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).



2.8 BANDEJAS INFERIORES



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.

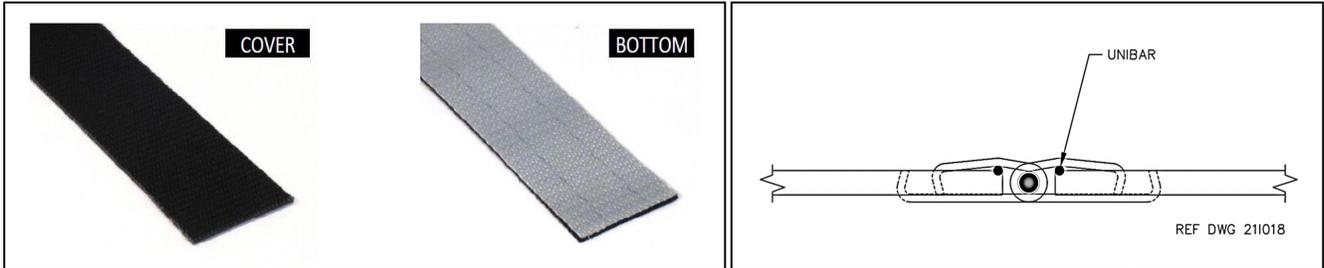
Los kits de bandeja inferior incluyen; (1) bandeja inferior de 2'0" y herrajes de montaje.

2.9 MATERIAL DEL CINTURÓN Y CORDONES

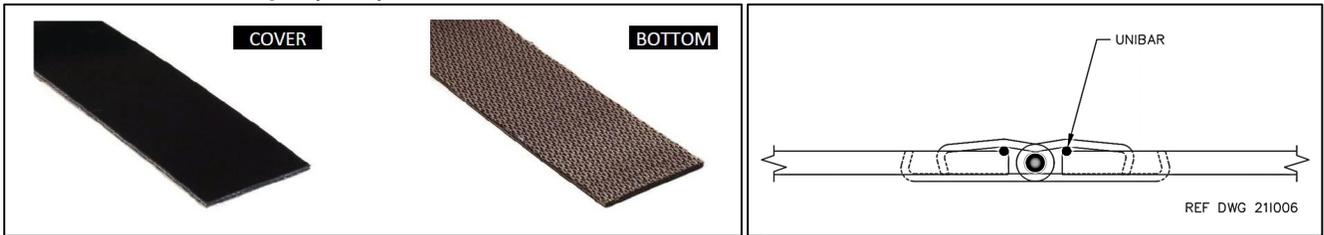
BELT MATERIAL AND LACING (General)	BELT WIDTH	BELT LENGTH	TEMPERATURE RANGE	STRENGTH	ACCEPTABLE STRETCH	LACING	LACING PIN
BELT,CZB ___-9/16" X ___'-___" EWX (211018) SPARKS MONO FLEX BU 200 I POLYURETHANE IMPREGNATION (ANTI-STATIC QUIET WEAVE)	BF - 7/16" +- 1/16" (72" MAX WIDTH)	OAL ± 1/2" (MEASURE BELT END TO BELT END NOT INCLUDING FASTENERS OR LACING)	20°F TO 180°F	74 LBS @ 1% STRETCH	.04 - 1% (MHS RECOMMENDED STRETCH 0.5%)	CLIPPER UCM36SPSS (PN 1234469)	CLIPPER DSS065 (316 STAINLESS STEEL) (PN E0034789)
20°F TO 180°F			68 LBS/INCH	.04 - 1% (MHS RECOMMENDED STRETCH 0.5%)	CLIPPER UCM36SS (PN 1100706)		
23°F TO 175°F			46 LBS/INCH	.04 - 1% (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 (211018) SPARKS MONO FLEX BU 200 I POLYURETHANE IMPREGNATION (ANTI-STATIC QUIET WEAVE)	.075" +- .015 (RANGE .060" - .090")	Polyurethane/PVC	NA	0.45 LBS /SQUARE FOOT	0.20 (BOTTOM WHITE SURFACE)	0.23 - .28 PVC/PU (TOP COVER)
BELT,CZB ___-9/16" X ___'-___" HOZ (211006) SPARKS MONO FLEX BP 210 QW 2-PLY SMOOTH BLACK PVC (ANTI-STATIC QUIET WEAVE)	.071" +- .015 (RANGE .056" - .086")	PVC	78 DUROMETER	0.45 LBS / SQUARE FOOT	0.22 (BOTTOM SURFACE)	0.37 PVC (TOP COVER)
BELT,CZB ___-9/16" X ___'-___" INC (211007) 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"	0.594 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)



2.10 INSTALACIÓN DE LA TRANSPORTADORA

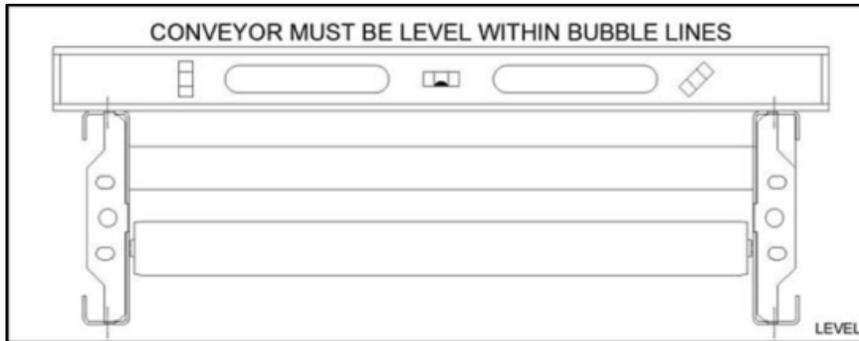
Coloque cada plataforma en posición según el diagrama de disposición.

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.

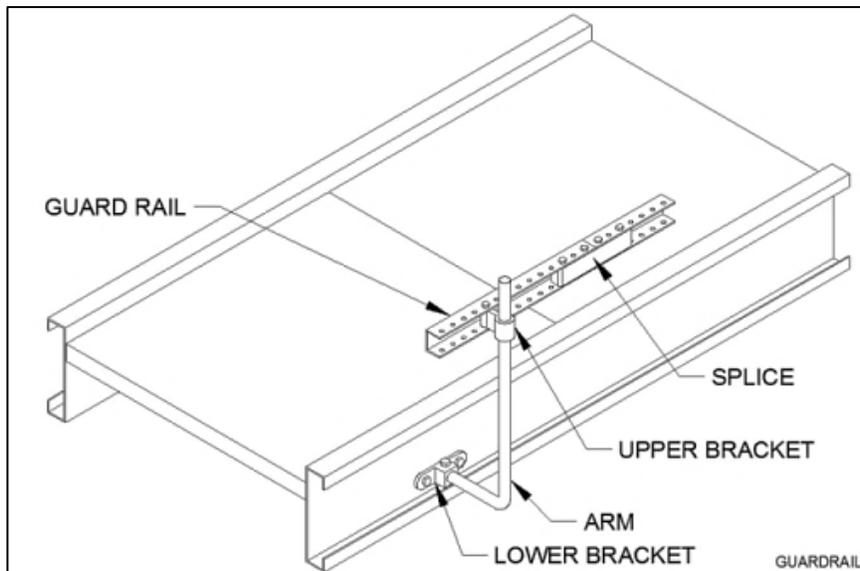
Instale el barandal requerido tal como se muestra:



La transportadora debe estar nivelada.

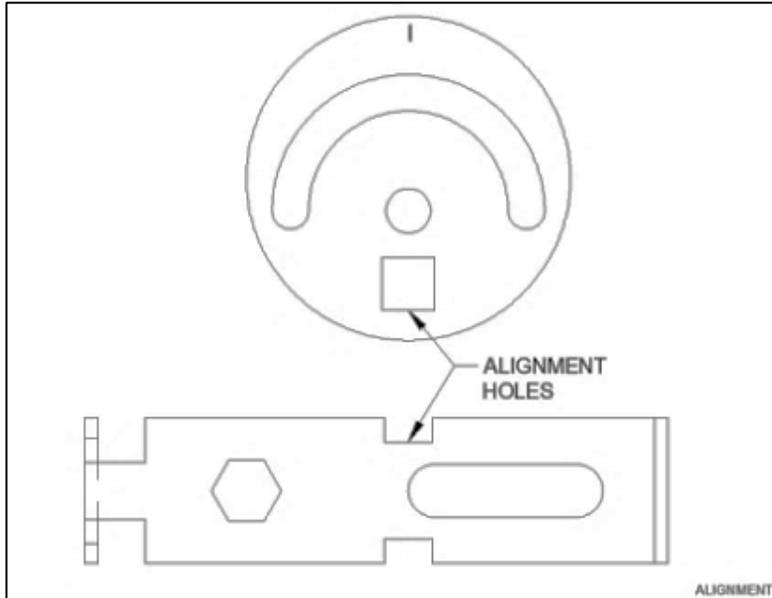
2.11 MONTAJE DE BARANDILLA

Poleas de extremo cuadrado y amortiguadores mediante orificios de alineación. Mueva la leva o el soporte del amortiguador hasta que el orificio de alineación cuadrado de 3/8 de pulgada esté alineado con el cuadrado de 3/8 de pulgada en el marco de la cama. Se puede insertar una culata de llave de 3/8 de pulgada en los orificios para una alineación rápida.

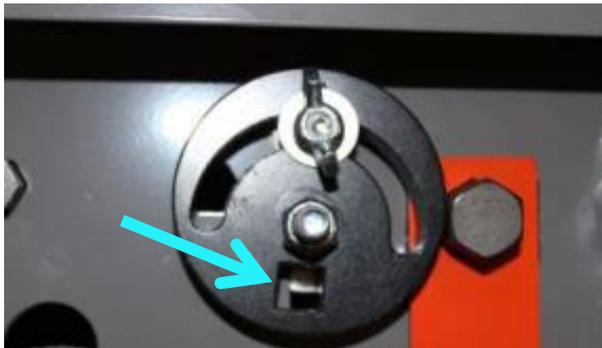


Montaje del barandal

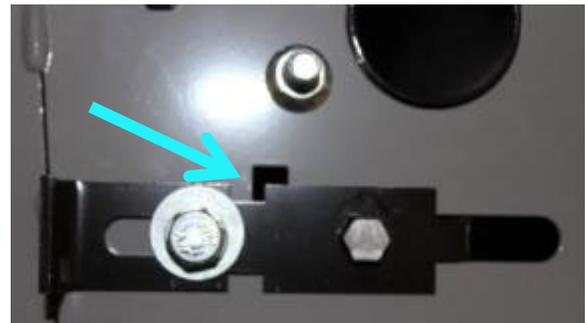
2.12 ALINEACIÓN DE LA CORREA



2.13 ALINEACIÓN DE ORIFICIOS



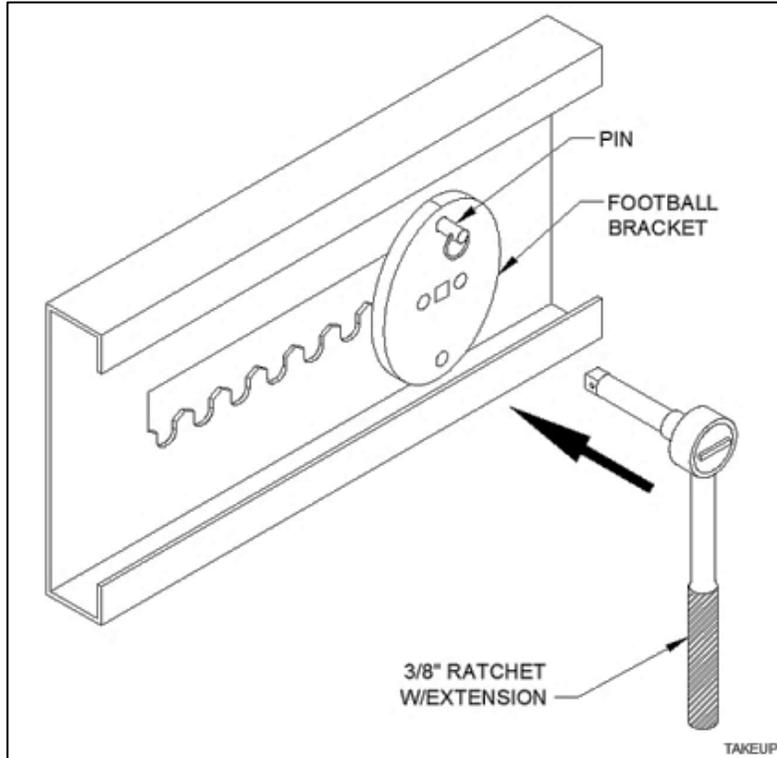
Mueva la leva para alinear los orificios de encuadre. (Ubicación a medio punto)



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

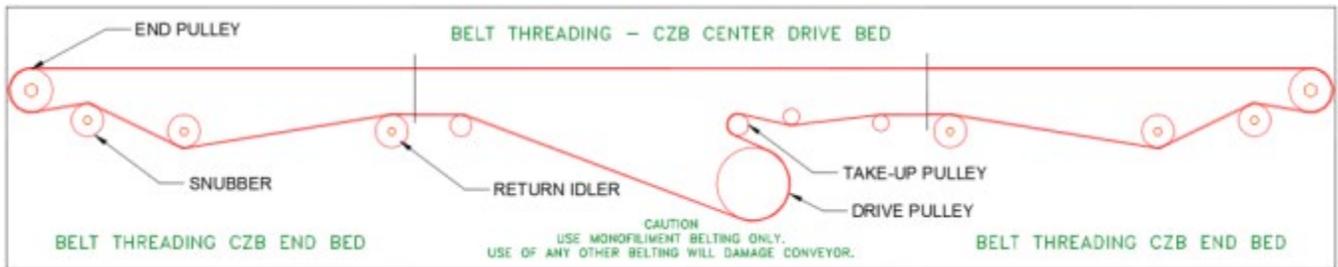
Ubique el impulsor. Retire las cubiertas de plástico negro traslúcidas y los pasadores de liberación rápida. Use un trinquete de 3/8" (0,95 cm) con extensión en el orificio de encuadre de un soporte de pelota de fútbol para hacer girar la toma tal como se muestra. Asegúrese de que la correa no roce con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



2.14 LAZADA ESTÁNDAR DE CRUZBELT

CRUZbelt LACING INFORMATION	
LACING	CLIPPER: LACE,CZB CLIPPER UCM36 SPSS (INSTALL LACE ON BELT WITH .065 DIA LACE PIN THRU HOOKS (P/N 1234469)
LACING	CLIPPER: LACE,CZB CLIPPER UCM36 SS (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)

Consulte el capítulo [Material del cinturón y cordones](#) para obtener más detalles.

**Tire de los extremos de la correa e inserte el pasador de enlace.
Junte los extremos del cinturón e inserte el pasador de cordón.**

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.

CAUTELA

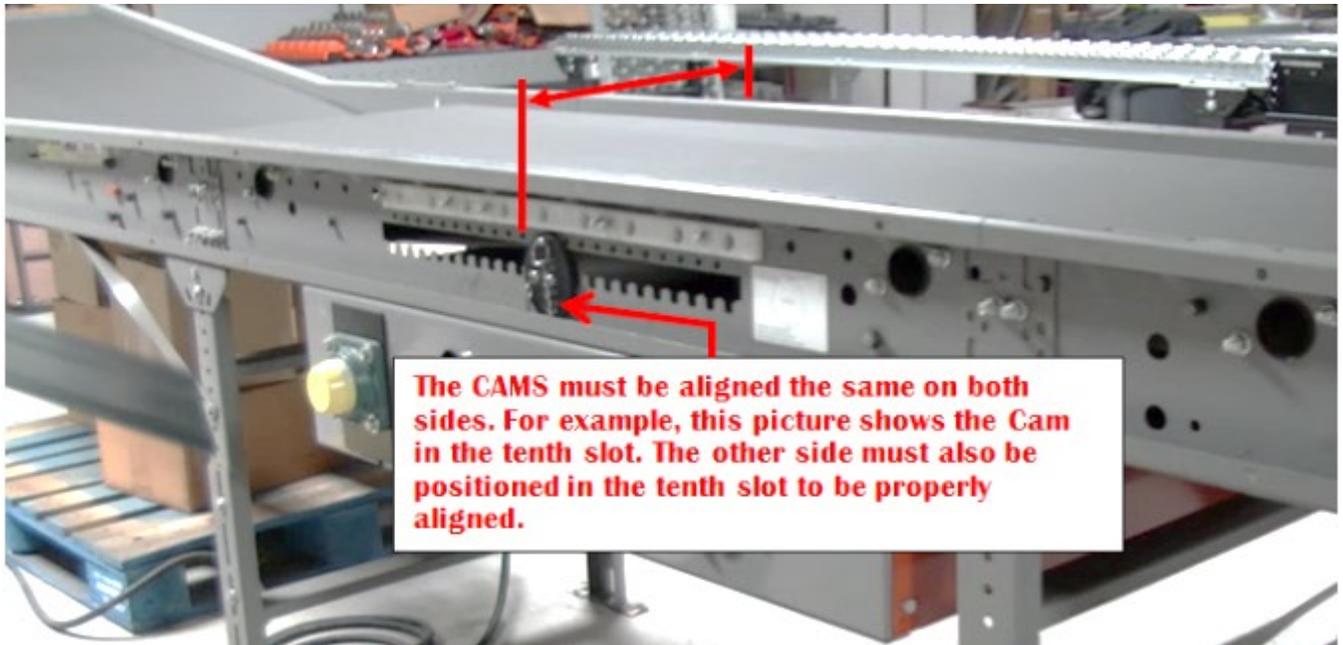


Cautela

- 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.

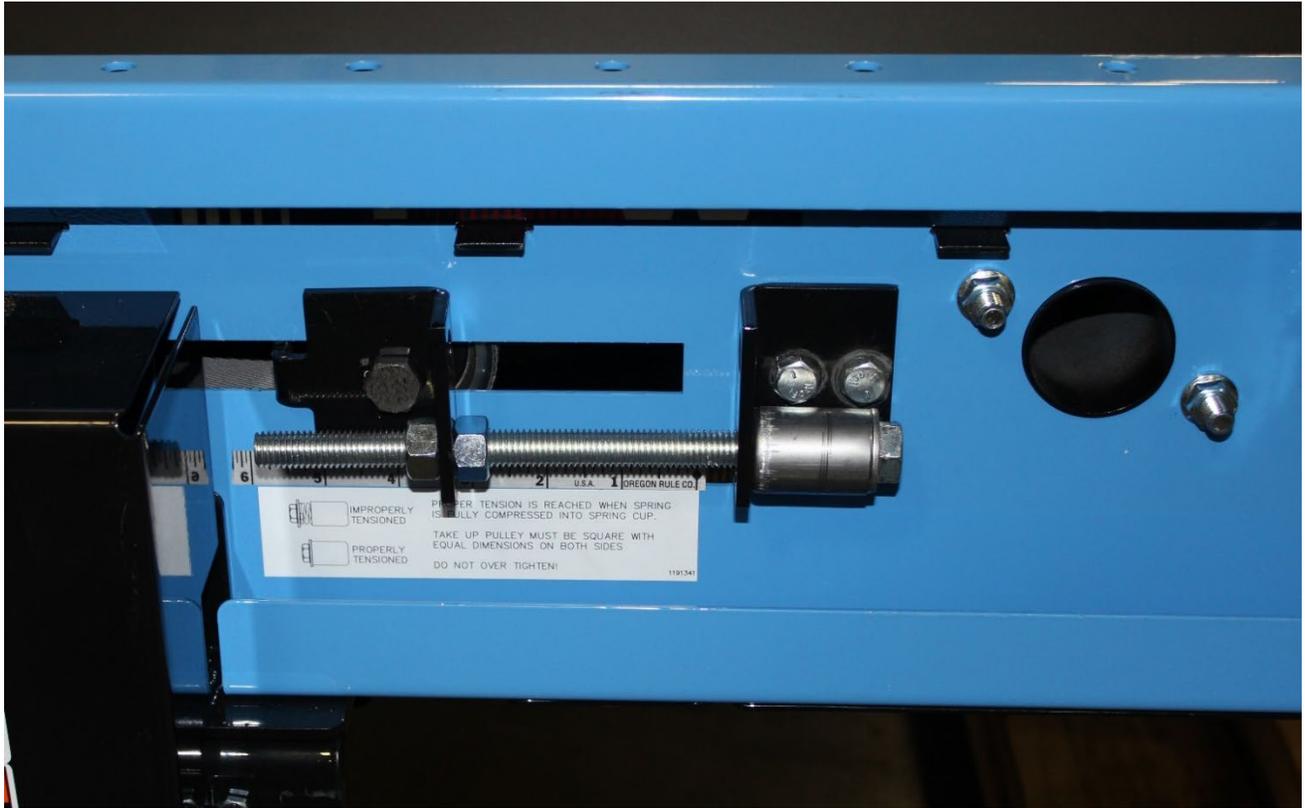


Las levas deben estar verticales a cada lado.



Deben estar alineadas iguales a ambos lados.

2.15 CRUZBELT 4 CON TOMA DE RESORTE



NOTAR

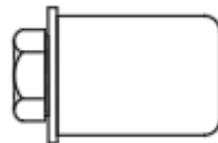


¡Importante!

- Must read the manual.



TENSIÓN INADECUADA



CORRECTAMENTE TENSADO

LA TENSIÓN ADECUADA SE ALCANZA CUANDO EL RESORTE ESTÁ COMPLETAMENTE COMPRIMIDO EN LA COPA DEL RESORTE.
LA POLEA TENSORA DEBE SER CUADRADA CON DIMENSIONES IGUALES EN AMBOS LADOS. NO APRIETE DEMASIADO.

2.16 SEGUIMIENTO DE LA CORREA

⚠️ ADVERTENCIA



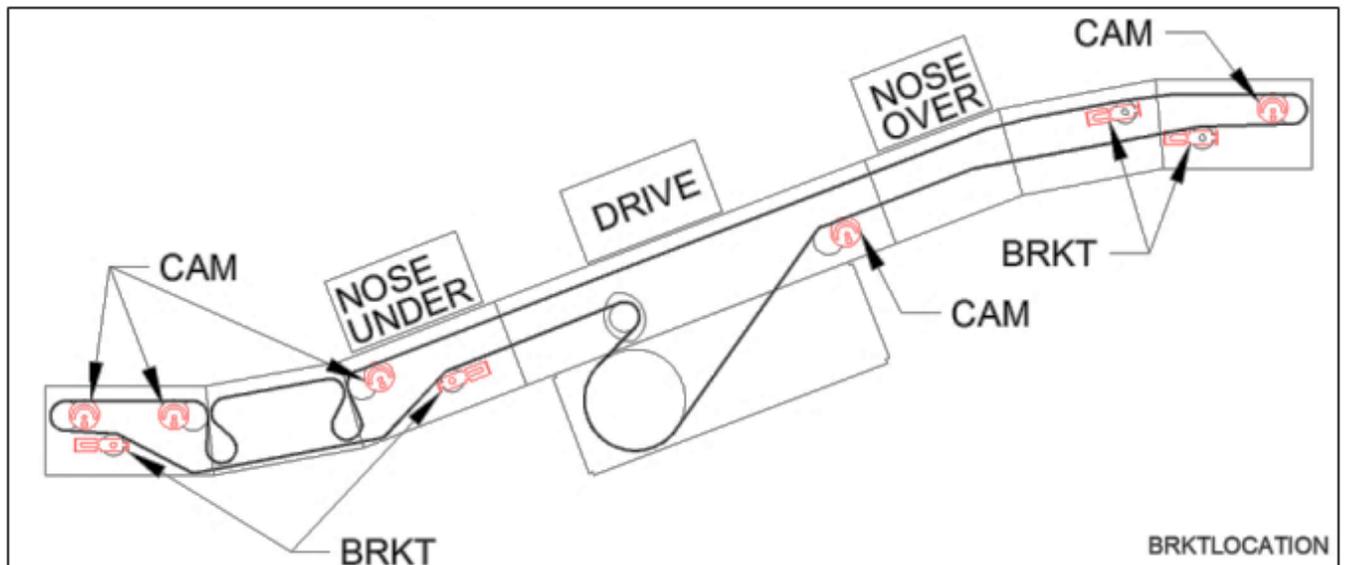
¡Advertencia!

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

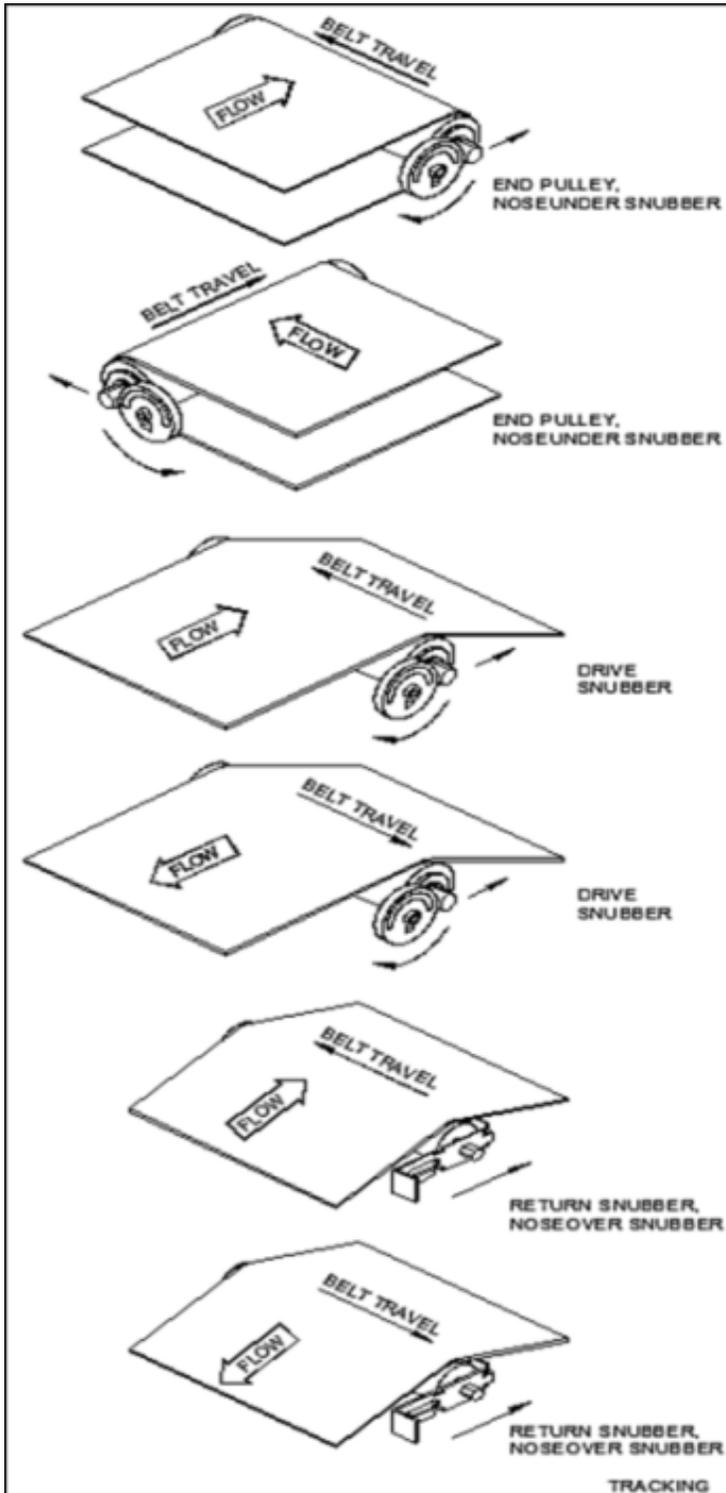
TODAS LAS POLEAS Y AMORTIGUADORES DEBEN ESTAR ENCUADRADOS y la transportadora debe estar nivelada antes de realizar el seguimiento de la correa. Alinee el encuadre de 3/8" (0,95 cm) de las levas y los soportes de amortiguadores con el correspondiente encuadre de la estructura de la plataforma. (Consulte 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 del 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.



2.17 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.

ADVERTENCIA



¡ADVERTENCIA!

- 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.

ADVERTENCIA



¡ADVERTENCIA!

- 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.

1.1.1 CRUZbelt Noseunder

ADVERTENCIA



¡ADVERTENCIA!

- 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.



2.18 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.

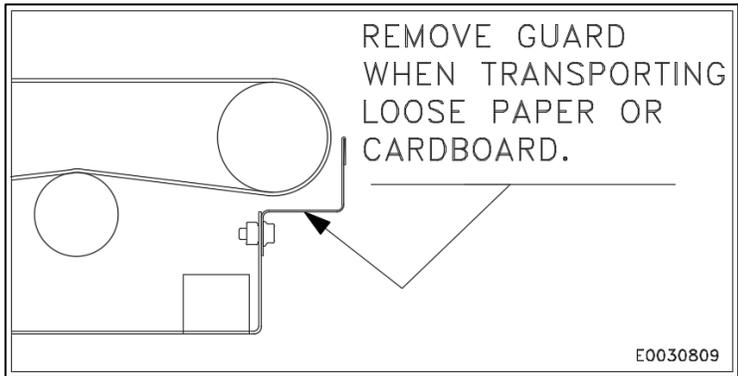
Quite la protección cuando transporte papel o cartón suelto.

ADVERTENCIA



¡ADVERTENCIA!

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



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

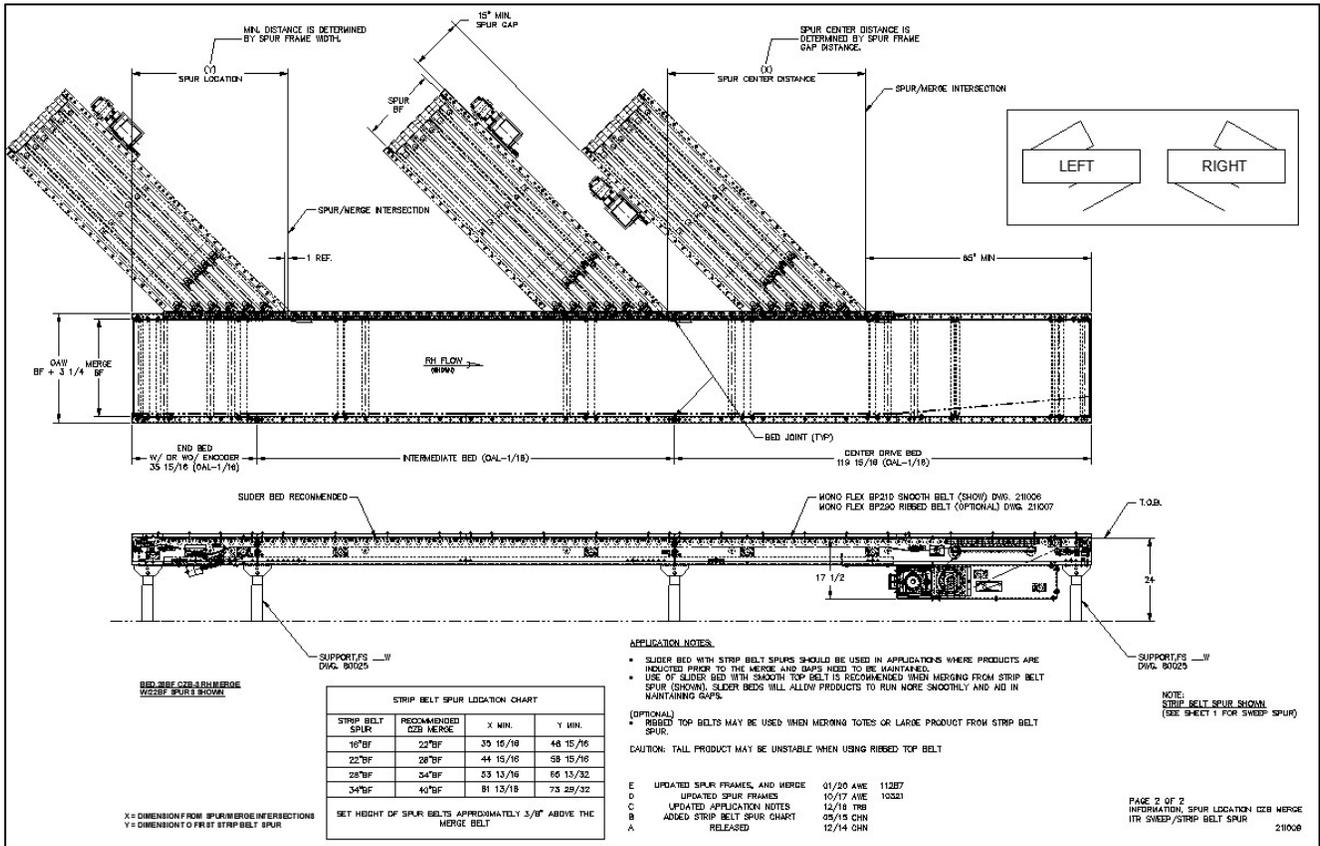
Longitud: 10' (3,05 m)

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

Tren Propulsor:

Use los trenes de propulsión centrales de CRUZbelt.

7 CRUZBELT Y ESPUELA DE CORREA DE BANDAS



Equipo estándar

Correa:

Superficie áspera negra con enlace de enganche.

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.

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"

8 OPERACIONES

1.3 MACHINE SAFETY

ADVERTENCIA



¡Advertencia!

Para operaciones de mantenimiento adecuadas:

- Utilice únicamente piezas de repuesto y herramientas auténticas que sean adecuadas y estén en buenas condiciones.
- Respetar la frecuencia de intervención prevista en el manual de la OIM para el mantenimiento programado (mantenimiento preventivo y regular).
- La distancia (indicada en tiempo o en ciclos de trabajo) entre operaciones debe entenderse como la máxima aceptable, por lo que no debe sobrepasarse, sin embargo, puede reducirse.
- Supervise constantemente la máquina parcialmente terminada y verifique rápidamente la causa de posibles problemas, como ruido excesivo, sobrecalentamiento, fugas de fluidos, etc. repararlos; La pronta eliminación de cualquier causa de mal funcionamiento o falla evita daños adicionales al equipo y protege la seguridad de los operadores.
- El personal de mantenimiento de equipos transportadores debe estar bien capacitado y tener un conocimiento profundo de las normas de seguridad; El personal no autorizado debe permanecer fuera del área de trabajo durante la operación.
- Las actividades de limpieza y ajuste también deben llevarse a cabo solo durante la fase de mantenimiento y con el sistema de transporte parado y desenergizado y el cuadro eléctrico desconectado.
- Prohíba que cualquier persona camine, se siente o se suba a la cinta transportadora.
- Se debe tener cuidado al reparar cualquier transportador para evitar lesiones accidentales.
- Todas las partes móviles son potencialmente peligrosas.
- Cuando se esté reparando el equipo transportador, para evitar que se encienda accidentalmente, presione el botón de hongo de emergencia y muestre las siguientes señales: **"¡PRECAUCIÓN! MÁQUINA EN MANTENIMIENTO"**.
- Cuando se esté realizando el mantenimiento de la máquina parcialmente terminada, para evitar que se encienda accidentalmente, presione el botón de hongo de emergencia y muestre las siguientes señales: **"¡PRECAUCIÓN! MÁQUINA EN MANTENIMIENTO"**.
- Debe usar todo el equipo de protección, como guantes, gafas, botas y ropa según sea necesario para la operación.
- Durante las operaciones de mantenimiento, el personal no autorizado debe permanecer en las proximidades del área de operación. Si la operación implica la eliminación de protecciones, coloque barreras alrededor del área y coloque letreros que prohíban el acceso a cualquier persona que no esté directamente involucrada en la tarea de mantenimiento.
- Realizar solo las tareas de su competencia (mecánicas, eléctricas, hidráulicas) para las que se le permite intervenir. Utilice los instrumentos más adecuados y los más adecuados para la resolución de problemas y el mantenimiento.
- La necesidad de colocar la máquina semiterminada en condiciones de funcionamiento y/o con las protecciones desactivadas, requiere una competencia y conocimientos adecuados y



⚠️ ADVERTENCIA

una extrema precaución por parte del ingeniero de mantenimiento, que debe estar adecuadamente capacitado sobre los riesgos posibles y presentes.

- La necesidad de colocar el equipo transportador en condiciones de funcionamiento y/o con las protecciones desactivadas, requiere una competencia y conocimiento adecuados y extrema precaución por parte del ingeniero de mantenimiento que debe estar adecuadamente capacitado sobre los riesgos posibles y presentes.
- Las precauciones de seguridad contenidas en el manual de la OIM siempre deben observarse estrictamente durante el mantenimiento del equipo transportador, para evitar lesiones al personal y daños al equipo.
- En caso de duda, está prohibido operar. Póngase en contacto con el fabricante (<https://mhs-conveyor.com>) para obtener las aclaraciones necesarias.

2.1 MOTORREDUCTOR / ELÉCTRICO

ADVERTENCIA



¡Advertencia!

- 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.

ADVERTENCIA



¡Advertencia!

- 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.

ADVERTENCIA



¡Advertencia!

- 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.

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.

ADVERTENCIA



¡Advertencia!

- 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.

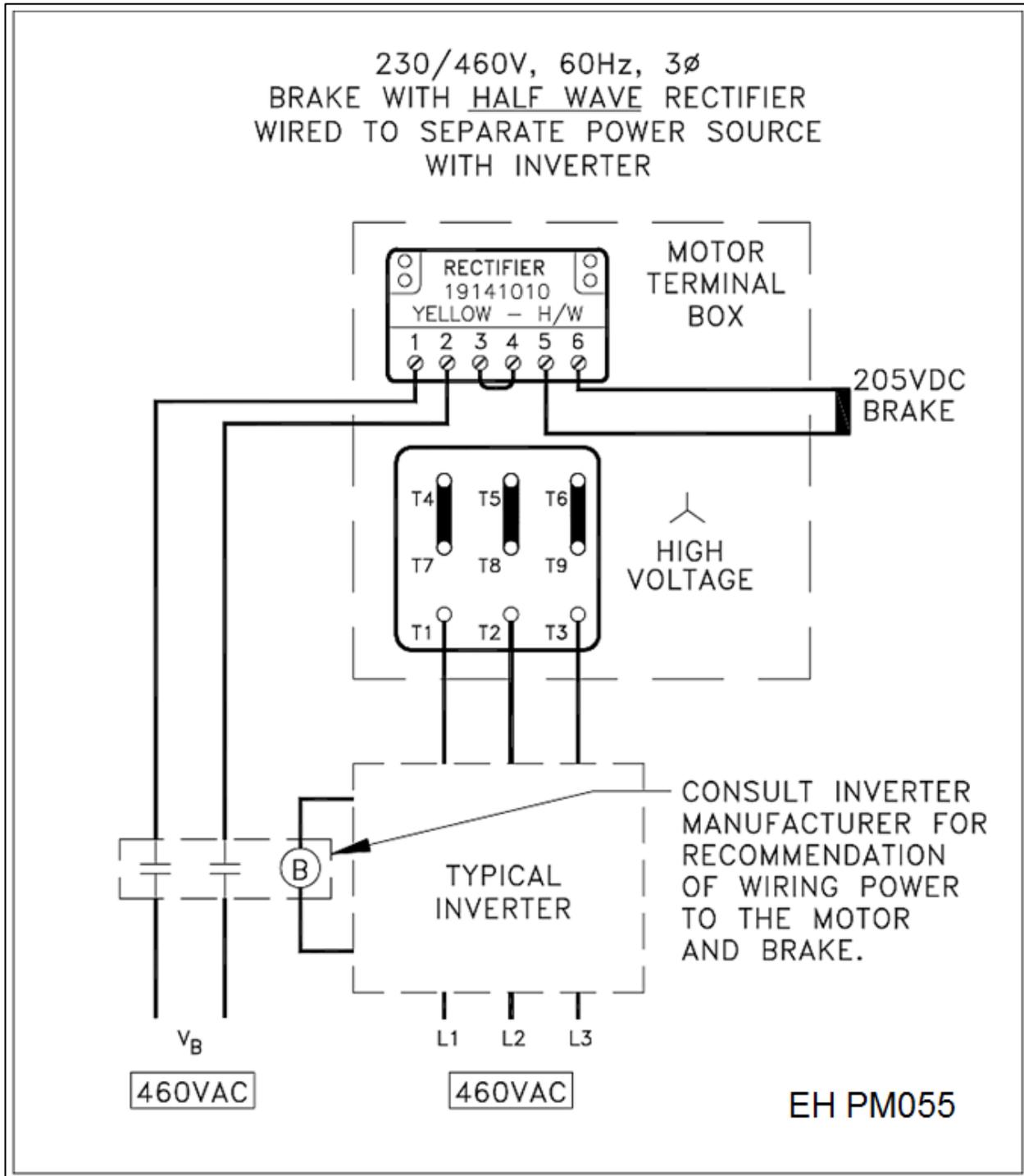
Interruptores de seguridad

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.



2.2 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 los 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 estén 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 estén 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.

1.4 PRECAUCIONES DE SEGURIDAD OPERATIVA

Solo se permitirá que el personal capacitado opere una cinta transportadora. La formación incluirá la instrucción en el funcionamiento en condiciones normales y en situaciones de emergencia. Es muy importante instruir al personal en el uso adecuado del transportador, incluida la ubicación y el funcionamiento de todos los controles.

- Special emphasis must be given to emergency stop procedures and stopping devices or starting devices or both, must always be kept free of obstructions to permit ready access.
- Antes de volver a arrancar un transportador, que se ha detenido debido a una emergencia, se debe realizar una inspección del transportador y determinar la causa de la parada. El dispositivo de arranque debe estar bloqueado antes de que se intente corregir la causa de la parada.
- El personal que trabaje en o cerca de una cinta transportadora debe recibir instrucciones sobre la ubicación y operación de todos los dispositivos de parada importantes.
- El personal de mantenimiento capacitado debe eliminar los atascos y obstrucciones.
- Mantenga suficiente espacio libre a cada lado de todas las unidades transportadoras para un ajuste, operación y mantenimiento seguros de todos los componentes.
- El área alrededor de los puntos de carga y descarga debe mantenerse libre de obstrucciones que puedan poner en peligro al personal.
- Debe estar prohibido caminar o montar en una máquina parcialmente terminada / transportador en movimiento. Ninguna persona podrá montar, sentarse o pararse en una cinta transportadora bajo ninguna circunstancia. Utilice los cruces o puertas de suministro a intervalos suficientes.
- Se utilizará una cinta transportadora para transportar únicamente material aprobado que el transportador esté diseñado para manejar de manera segura.
- En ningún caso se alterarán las características de seguridad del transportador, ya que esto pondría en peligro al personal.
- Se deben realizar inspecciones de rutina y programas de mantenimiento preventivo y correctivo de la instalación para garantizar que todas las protecciones y características y dispositivos de seguridad se conserven y funcionen correctamente.
- Se debe alertar al personal sobre el peligro potencial de enredos en las cintas transportadoras causado por artículos como cabello largo, barbas largas, ropa suelta y joyas.
- La máquina/transportador parcialmente terminada no debe instalarse, mantenerse o repararse mientras esté en funcionamiento, a menos que la instalación, el mantenimiento o el servicio adecuados requieran que el transportador esté en movimiento. En este caso, el personal debe ser consciente de los peligros y de cómo se puede realizar la tarea de manera segura.

ADVERTENCIA



¡Advertencia!

- Las operaciones de mantenimiento deben ser realizadas por personal cualificado y autorizado.
- El mantenimiento de la máquina parcialmente terminada incluye modificaciones (inspección, ajuste y reemplazo) que se hacen necesarias después del uso normal.

2.3 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

9 MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y SOLUCIÓN DE PROBLEMAS DE CRUZBELT

Mantenimiento preventivo (PM) 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.

⚠️ ADVERTENCIA



¡Advertencia!

- Prohíba que cualquier persona camine, se siente o se suba a la cinta transportadora.
- Se debe tener cuidado al reparar cualquier transportador para evitar lesiones accidentales.
- Todas las partes móviles son potencialmente peligrosas.

2.1 DIARIAMENTE

DIARIAMENTE (INSPECCIÓN VISUAL Y AUDITIVA)	ACCIÓN
Escuche todo en busca de ruidos o vibraciones inusuales.	Aísle el ruido o la vibración y repare según sea necesario.
Inspeccione visualmente para ver que las secciones del transportador estén limpias y libres de escombros.	Elimina cualquier acumulación.
Verifique que todas las protecciones de seguridad, cubiertas o redes estén en su lugar.	Vuelva a instalar los protectores de seguridad, las cubiertas o las redes que falten.
Compruebe si hay pernos o piezas sueltas.	Apriete los herrajes sueltos.
Inspección completa de equipos, piezas y operaciones adecuadas.	Inspección completa de los equipos.

2.2 SEMANALMENTE

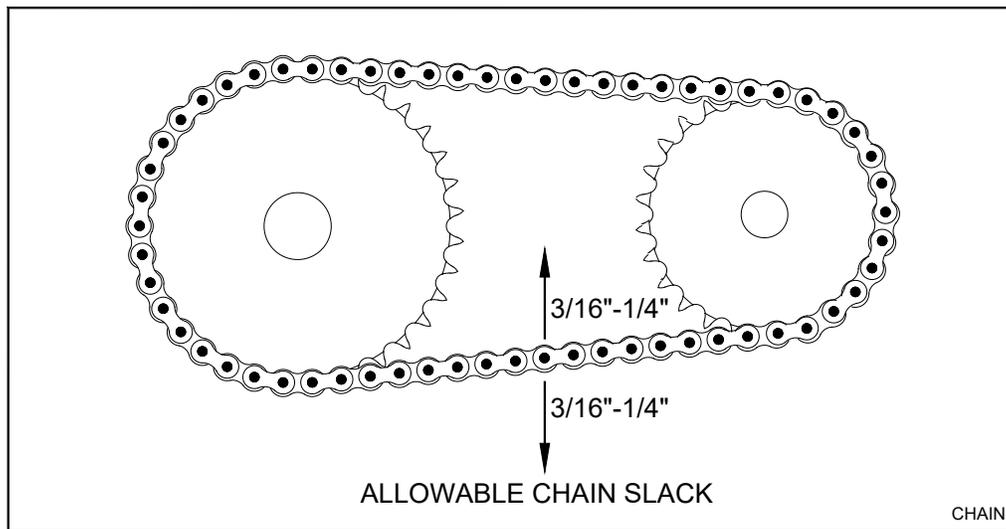
SEMANAL (INSPECCIÓN VISUAL Y AUDITIVA)	ACCIÓN
Cinturón Verifique que la correa esté desgastada y que tenga la tensión adecuada.	Reemplace la correa desgastada. Si el cinturón es bueno, ajuste la tensión si es necesario.
Tracking Compruebe el seguimiento de la correa.	Ajustar el seguimiento
Cordón	Reemplace los cordones rotos.

SEMANAL (INSPECCIÓN VISUAL Y AUDITIVA)	ACCIÓN
Revisa los cordones del cinturón.	
Piezas sueltas Compruebe si hay pernos o piezas sueltas.	Apriete los herrajes sueltos.
Inspección completa de equipos, piezas y operaciones adecuadas.	Inspección completa de los equipos.

2.3 MENSUALMENTE

MENSUAL (INSPECCIÓN VISUAL Y AUDITIVA)	ACCIÓN
Motor Inspeccione el motorreductor en busca de fugas en los sellos y el tapón de ventilación en busca de suciedad y escombros.	Reemplace el motor si tiene fugas. Limpie el tapón de ventilación con un cepillo duro o aire comprimido.
Cadena y piñones Inspeccione la cadena y la rueda dentada, la polea, las poleas y las correas. Consulte a continuación para obtener más detalles.	Si las ruedas dentadas o la cadena están desgastadas, ambas deben reemplazarse. Se debe verificar que las ruedas dentadas estén alineadas con una regla de borde. Limpie la cadena con un disolvente no inflamable y lubríquela con aceite sintético de 30W. Se recomienda una brocha para la aplicación de aceite.

Verifique la tensión de la cadena después del rodaje inicial y luego mensualmente. La tensión debe estar ligeramente floja, como se muestra:



Inspeccione los rodillos periódicamente en busca de acumulación de residuos.	Retire los escombros y la acumulación.
Normalmente, los cinturones necesitan muy pocos cuidados.	Clean monthly with compressed air or a stiff brush.

2.4 SEMI – ANUAL

SEMI-ANUAL (INSPECCIÓN VISUAL Y AUDITIVA)	ACCIÓN
Compruebe si los rodamientos están engrasados (no engrase demasiado).	Recomiende la grasa de complejo de litio NLGI # 2.
Inspeccione las poleas y los rodillos para ver si hay acumulación de escombros.	Retire los escombros y la acumulación.

2.5 ANUALMENTE

ANNAUAL (Inspección Visual y Auditiva)	Acción
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:	
Tensión de la correa de distribución	La tensión de la correa se mide con un medidor de tensión sónica (vibración) 505C/507C de Gates.

CAUTELA



Cautela

- No utilice productos a base de petróleo para limpiar la banda.

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 poleas

During the first 30 days of operation, inspect the bushings and cap / setscrews for proper torque at least once a week, thereafter during periodic shutdowns.

ADVERTENCIA



Poleas y poleas

- No utilice una llave hexagonal desgastada, ya que puede dañar los tornillos de fijación.
- Consulte el sitio web de fabricantes de bujes para conocer las especificaciones de torque y los procedimientos de apriete adecuados.

 **ADVERTENCIA****¡Advertencia!**

- 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.

10 SERVICIO Y REPARACIONES DE CRUZBELT

2.1 CRUZBELT CÓMO ATAR EL CINTURÓN

⚠️ ADVERTENCIA



¡Advertencia!

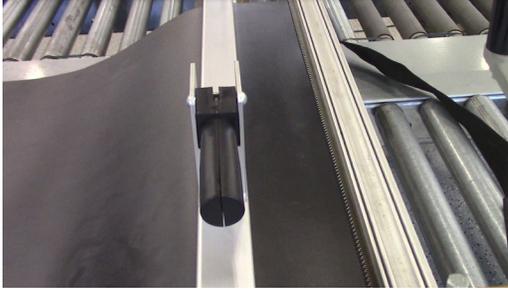
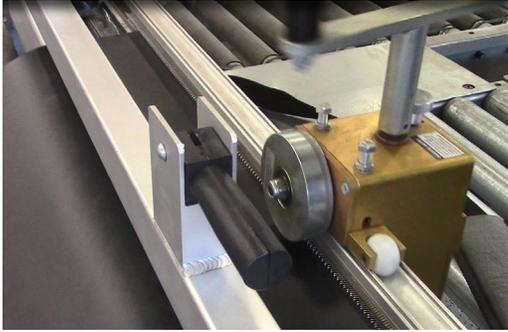
- No realice el mantenimiento del transportador hasta que los controles de arranque, incluidos los interruptores de seguridad del motor, estén bloqueados y no puedan ser girados por ninguna otra persona que no sea la que realiza el mantenimiento.
- Si más de un miembro de una cuadrilla está trabajando en el transportador, **CADA MIEMBRO DE LA CUADRILLA DEBE TENER UN CANDADO EN EL BLOQUEO DE ENERGÍA.** La presión de aire debe estar cerrada al área de trabajo. Todos los dispositivos neumáticos deben estar desenergizados para evitar ciclos accidentales del dispositivo.
- Verifique que las piezas aflojadas se hayan vuelto a apretar y que se hayan reinstalado todas las protecciones.
- Asegúrese de que el personal esté alejado de todo el equipo transportador antes de reiniciar el sistema.

10.1.1 EPP y herramientas necesarias

DIRECTION – CRUZBELT LACE THE BELT	
No. de los operadores requeridos	Ingeniero de Mantenimiento N° 1
Se requiere EPP	
Herramientas a utilizar	<ol style="list-style-type: none"> 1. Máquina de encaje 2. Kit de cordones y pasadores 3. Taladro con vaso (opcional)

10.1.2 Instrucciones-CRUZbelt Cómo atar el cinturón

PASOS	INDICACIONES	FOTOS
1	Apague y bloquee la alimentación.	
2	Instale los cordones en la placa frontal de la máquina de cordones. Asegúrese de que el cordón de la maquinilla esté bien asentado.	
3	Instale el alfiler a través del cordón del cortaúñas. Verifique que el pasador esté a través de todos los cordones.	
4	Retire el papel de la tira de cordones.	
5	Inserte el cinturón. Asegúrese de que el cinturón esté centrado en el cordón del cortapelos.	

PASOS	INDICACIONES	FOTOS
6	<p>Bloquee el cinturón empujando hacia abajo las dos abrazaderas de sujeción. Verifique nuevamente el cinturón asegurándose de que esté centrado y asentado en el cordón del cortapelos.</p>	
7	<p>Revise las ruedas de la máquina de cordones para asegurarse de que estén abiertas y apenas toquen el cordón de la maquinilla. Gire la perilla de ajuste redonda para ajustar las ruedas para que se cierren o abran. Gire el mango para ir y venir sobre el cordón de la cortadora o use un taladro y un zócalo (opcional).</p>	
8	<p>Para comprimir el cordón del cortapelos, gire la perilla de ajuste redonda aproximadamente 1/2 vuelta al final de cada pasada. Gire el mango para moverlo hacia adelante y hacia atrás a lo largo del cordón del cortapelos. Repita hasta que el cordón del cortapelos comience a verse a través del cinturón y esté completamente comprimido.</p>	
9	<p>Retire el pasador.</p>	
10	<p>Desbloquee el cinturón y retírelo de la máquina de cordones.</p>	
11	<p>Repita los pasos 2 a 9 para el otro extremo de la correa.</p>	
12	<p>Junte los dos cordones de la maquinilla y céntralos, asegúrese de que los cordones no estén descolocados. Recorta el exceso de encaje de la maquinilla.</p>	
13	<p>Inserte el pasador.</p>	
14	<p>Ajuste la tensión y el seguimiento de la correa. (Véase Ajuste la tensión de la correa y las instrucciones de seguimiento).</p>	
15	<p>Desbloquee y encienda la alimentación.</p>	

1.5 ADJUST THE BELT TENSION AND TRACKING

⚠️ ADVERTENCIA



¡Advertencia!

- No realice el mantenimiento del transportador hasta que los controles de arranque, incluidos los interruptores de seguridad del motor, estén bloqueados y no puedan ser girados por ninguna otra persona que no sea la que realiza el mantenimiento.
- Si más de un miembro de una cuadrilla está trabajando en el transportador, **CADA MIEMBRO DE LA CUADRILLA DEBE TENER UN CANDADO EN EL BLOQUEO DE ENERGÍA.** La presión de aire debe estar cerrada al área de trabajo. Todos los dispositivos neumáticos deben estar desenergizados para evitar ciclos accidentales del dispositivo.
- Verifique que las piezas aflojadas se hayan vuelto a apretar y que se hayan reinstalado todas las protecciones.
- Asegúrese de que el personal esté alejado de todo el equipo transportador antes de reiniciar el sistema.

10.1.3 Se requiere EPP y herramientas

DIRECTION – CRUZBELT, BELT TENSION AND TRACKING	
No. de los operadores requeridos	Ingeniero de Mantenimiento N° 1
Se requiere EPP	
Herramientas a utilizar	<ol style="list-style-type: none"> 1. Llave o vaso de 1/4" 2. Trinquete de 3/8" con extensión

10.1.4 Instrucciones - Ajuste la tensión y el seguimiento de la correa

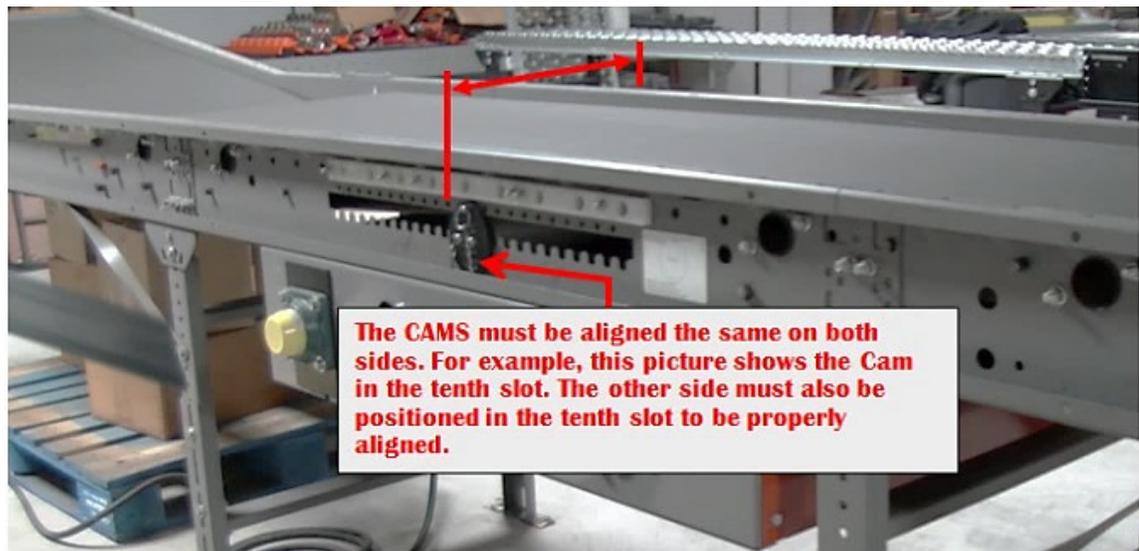
PASOS	INDICACIONES	FOTOS
1	Retire la cubierta, una a ambos lados de la unidad receptora.	
2	Retire la cubierta, una a ambos lados de la unidad receptora.	
3	Para aflojar la correa, gire la leva tensora. En este punto, puede quitar, reemplazar, volver a atar o realizar otro mantenimiento de la correa.	
4	Gire el tope tensor de la leva para tensar la correa. Deténgase cuando la cámara tenga tensión de retroalimentación.	
5	Inserte el pasador en la leva, uno a cada lado del tensor. La cámara debe estar vertical.	
6	Vuelva a instalar la cubierta, una a cada lado de la unidad receptora.	



Note!

Paso 6.1 Nota: La posición de la leva debe ser vertical en cada lado.

Paso 6.2 Nota: La posición de la leva debe ser vertical y alineada en cada lado.



7	Para ajustar el seguimiento de la correa, restablezca la placa de seguimiento y la leva de seguimiento en las ubicaciones del punto medio.	
8	The tracking plate should start in the mid-point location by aligning the square hole in the frame with the notch in the plate.	

PASOS	INDICACIONES	FOTOS
9	La leva de seguimiento debe comenzar en la ubicación del punto medio alineando el orificio cuadrado del marco con el orificio cuadrado de la leva.	
NOTAR		
	<p>Nota Los agujeros cuadrados y su correcta alineación.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div data-bbox="323 474 857 932">  <p>Mueva CAM para alinear los agujeros cuadrados. (Ubicación del punto medio)</p> </div> <div data-bbox="902 474 1437 905">  <p>Deslice el soporte amortiguador para alinear los orificios cuadrados. (Ubicación del punto medio)</p> </div> </div>	
10	El transportador debe estar funcionando para seguir la cinta. Mueva ligeramente la placa de seguimiento o la leva hasta que la correa esté centrada y no roce con los canales laterales.	
11	Es posible que sean necesarios ajustes repetidos entre la placa de seguimiento y la leva para lograr un seguimiento adecuado.	

El vídeo de mantenimiento está disponible: <https://mhs-conveyor.com> (CRUZbelt Take-up video)

1.6 REPLACE THE CRUZBELT END PULLEY

ADVERTENCIA



¡Advertencia!

- No realice el mantenimiento del transportador hasta que los controles de arranque, incluidos los interruptores de seguridad del motor, estén bloqueados y no puedan ser girados por ninguna otra persona que no sea la que realiza el mantenimiento.
- Si más de un miembro de una cuadrilla está trabajando en el transportador, **CADA MIEMBRO DE LA CUADRILLA DEBE TENER UN CANDADO EN EL BLOQUEO DE ENERGÍA.** La presión de aire debe estar cerrada al área de trabajo. Todos los dispositivos neumáticos deben estar desenergizados para evitar ciclos accidentales del dispositivo.
- Verifique que las piezas aflojadas se hayan vuelto a apretar y que se hayan reinstalado todas las protecciones.
- Asegúrese de que el personal esté alejado de todo el equipo transportador antes de reiniciar el sistema.

10.1.5 PPE & Tools Required

DIRECCIÓN - CRUZBELT, TENSIÓN Y SEGUIMIENTO DE BELT	
No. of required operators	Ingeniero de Mantenimiento N° 1
Se requiere EPP	
Herramientas a utilizar	<ol style="list-style-type: none"> 1. Llave o casquillo de 1/4" 2. Trinquete de 3/8" con extensión 3. Destornillador 4. Espátula o similar

1.6.1 Instruction - Replace the CRUZbelt End Pulley

PASOS	INDICACIONES	FOTOS
1	<p>Retire las cubiertas, una a cada lado.</p>	
2	<p>Saque los pasadores de bloqueo de las levas, uno a cada lado. Afloje la tensión de la correa girando la leva con un trinquete y una extensión de 3/8 de pulgada.</p>	
3	<p>Retire la polea final empujando el eje.</p>	
4	<p>Instale la nueva polea final colocando una espátula entre el eje y el riel lateral para calzar el eje en su posición. Utilice un destornillador para ayudar a guiar el eje en su lugar.</p>	

PASOS	INDICACIONES	FOTOS
5	Verifique la posición de la polea final inspeccionando la posición del eje, uno a cada lado, para asegurarse de que pase a través del protector naranja y que la correa no esté pellizcada ni doblada.	
6	Para tensar la correa, gire la leva hasta que sienta tensión de retroalimentación. La Leva debe estar vertical y alineada en ambos lados. Vuelva a instalar los pasadores de bloqueo, uno a cada lado.	

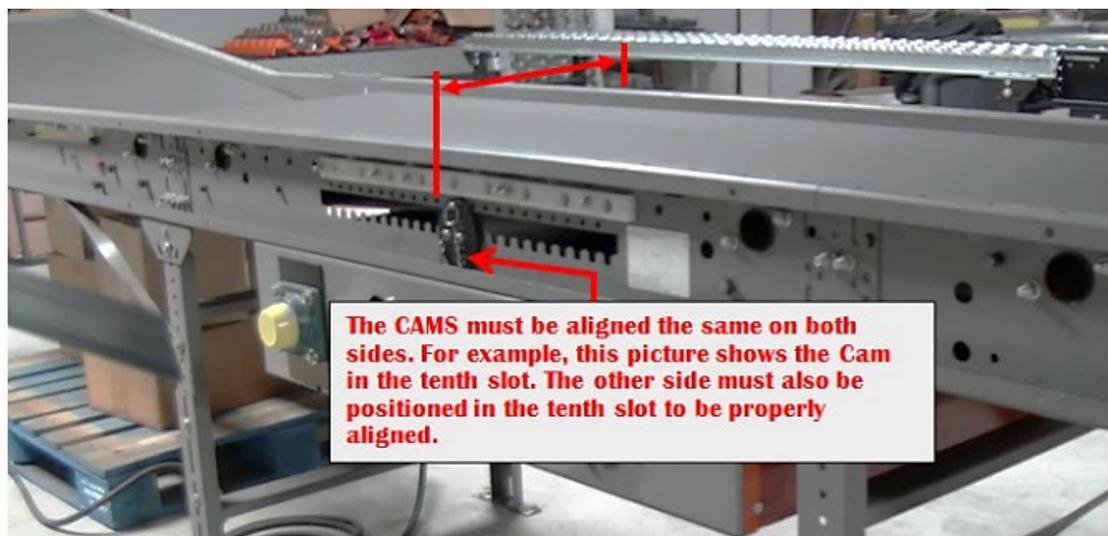
NOTAR



Note

Paso 6.1: Nota: La posición de la leva debe ser vertical en cada lado.

Paso 6.2: Nota: La posición de la leva debe ser vertical y alineada en cada lado.



 **CAUTION**



Caution

- No haga funcionar el transportador sin reemplazar ambos pasadores de liberación rápida.
- La CAM (soporte de balón de fútbol) debe estar vertical en ambos lados y la leva debe estar alineada en la misma posición del orificio vertical en ambos lados. Las levas no deben estar separadas entre sí. (Ver imágenes a continuación)
- No apriete demasiado la correa ya que esto causa tensión excesiva en el eje del tambor impulsor y los cojinetes asociados. NO utilice más de 15 pies-libras. de torsión en la leva (soporte de fútbol).
- Una tensión excesiva de la correa provocará una falla prematura del conjunto tensor.

7	Verifique el recorrido de la correa y ajústelo si es necesario.
8	Vuelva a instalar las cubiertas, una a cada lado.

Vídeo de mantenimiento disponible: <https://mhs-conveyor.com/media/maintenance/czb-mv/> (CRUZbelt Take-up video and Replace CRUZbelt End pulley)

1.7 HOW TO REPLACE NOSEUNDER SNUBBER PULLEYS

ADVERTENCIA



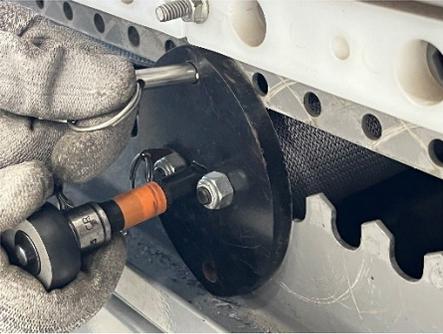
¡Advertencia!

- No realice el mantenimiento del transportador hasta que los controles de arranque, incluidos los interruptores de seguridad del motor, estén bloqueados y no puedan ser girados por ninguna otra persona que no sea la que realiza el mantenimiento.
- Si más de un miembro de una cuadrilla está trabajando en el transportador, **CADA MIEMBRO DE LA CUADRILLA DEBE TENER UN CANDADO EN EL BLOQUEO DE ENERGÍA.** La presión de aire debe estar cerrada al área de trabajo. Todos los dispositivos neumáticos deben estar desenergizados para evitar ciclos accidentales del dispositivo.
- Verifique que las piezas aflojadas se hayan vuelto a apretar y que se hayan reinstalado todas las protecciones.
- Asegúrese de que el personal esté alejado de todo el equipo transportador antes de reiniciar el sistema.

10.1.6 Se requiere EPP y herramientas

DIRECCIÓN – POLEA CRUZBELT END	
No. de los operadores requeridos	Ingeniero de Mantenimiento N° 1
Se requiere EPP	
Herramientas a utilizar	<ol style="list-style-type: none"> 1. Enchufe de 1/4 de pulgada 2. Trinquete de 3/8 de pulgada con extensión 3. Destornillador 4. Espátula o similar

Instrucciones - Cómo reemplazar las poleas amortiguadoras de la nariz

PASOS	INDICACIONES	FOTOS
1	Retire las cubiertas una a cada lado.	
2	Para aflojar la tensión de la correa, extraiga los pasadores de bloqueo de la leva en ambos lados, luego gire la leva con un trinquete de 3/8" y una extensión equipada con un casquillo de 1/4".	
3	Retire el protector de dedos naranja superior.	
4	Retire las dos poleas amortiguadoras superiores empujando el eje con un destornillador.	

PASOS	INDICACIONES	FOTOS
5	Retire la barra protectora inferior.	
6	Retire la polea amortiguadora inferior empujando el eje con un destornillador.	
7	Instale la polea amortiguadora inferior. Coloque una espátula (o similar) entre el eje y el canal lateral para calzar el eje en su posición.	
8	Instale la barra protectora.	
9	Vuelva a instalar las dos poleas amortiguadoras superiores. Coloque una espátula (o similar) entre el eje y el canal lateral para ayudar a guiar el eje en su posición.	
10	Vuelva a instalar el protector de dedos naranja.	

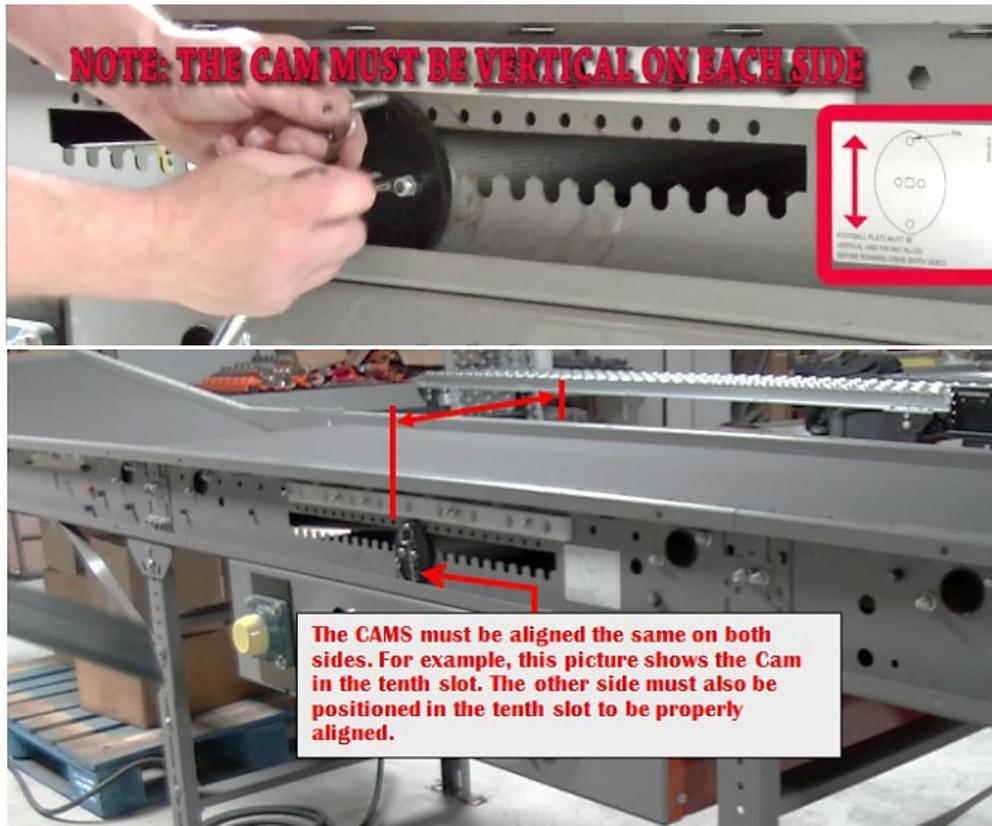
PASOS	INDICACIONES	FOTOS
11	Gire la leva para tensar la correa, deténgase cuando tenga tensión de retroalimentación. Inserte los pasadores de bloqueo de la leva, uno a cada lado.	

NOTAR



Note!

- ¡Advertencia! La leva debe estar vertical y alineada una a cada lado.



12	Vuelva a instalar las cubiertas, una a cada lado.
----	---

Vídeo de mantenimiento disponible: <https://mhs-conveyor.com> (How to replace Noseunder snubber pulleys)

2.2 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 reductor 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 ajustada.	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 invadidos.	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, sustitúvala.
		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.

2.3 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. Abrace 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.

2.4 10.3 GUÍA DE SOLUCIÓN DE PROBLEMAS DE CADENA Y PIÑÓN.

	Problema - Cadena y piñón	Causa posible	Solución
1.	Holgura excesiva.	Desgaste normal.	Espera 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.

2.5 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 una 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.

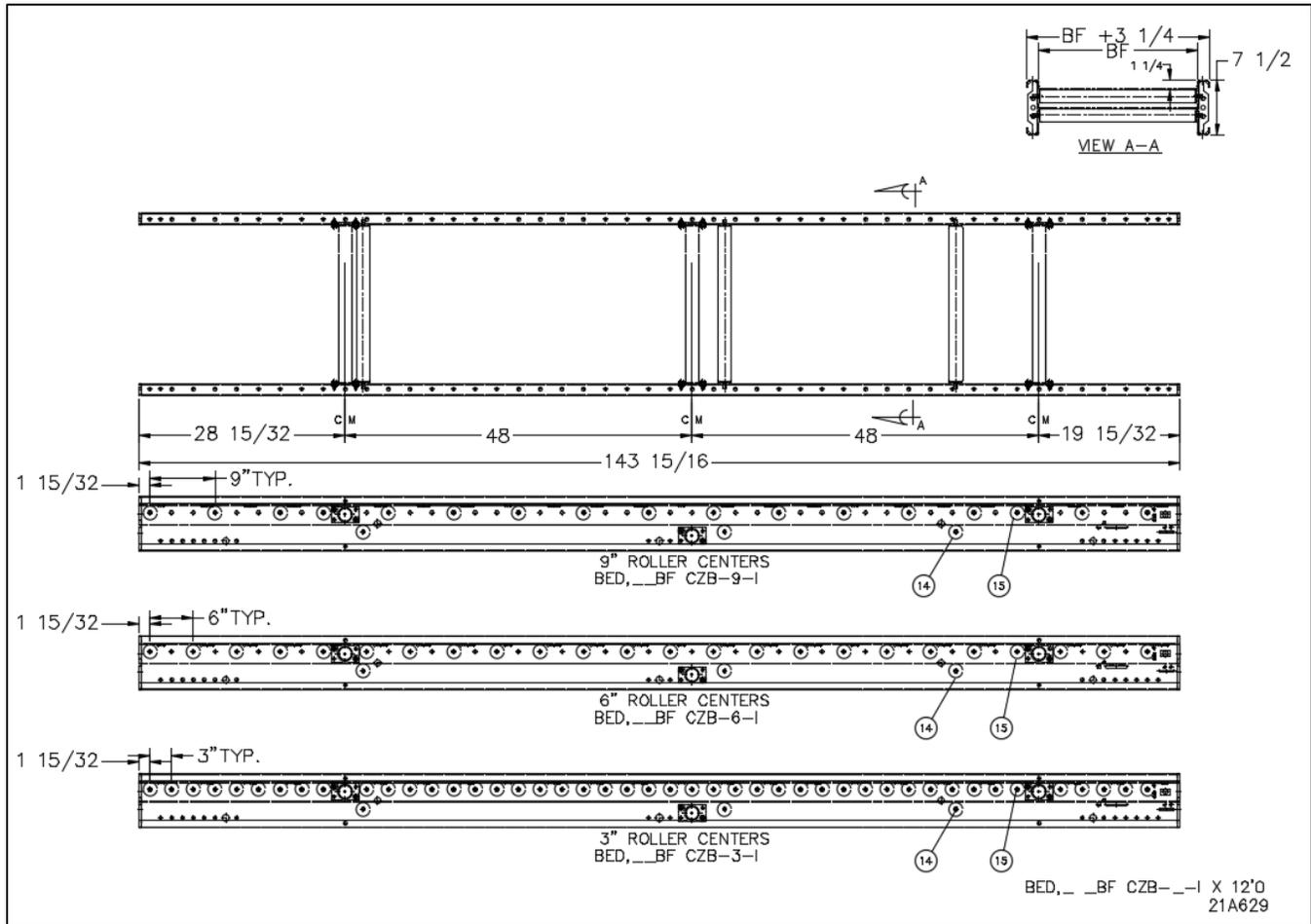
Los repuestos con nivel de prioridad 2 incluyen cadenas de rodillos, piñones, poleas de correa, rodillos, cilindros neumáticos y otras piezas relacionadas cuya falla no debería detener el sistema de transporte de repente. Estas piezas tienden a desgastarse gradualmente y no se conoce que fallen de inmediato.

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.

2.1 PLATAFORMA INTERMEDIA DE CRUZBELT - CORREA EN RODILLO

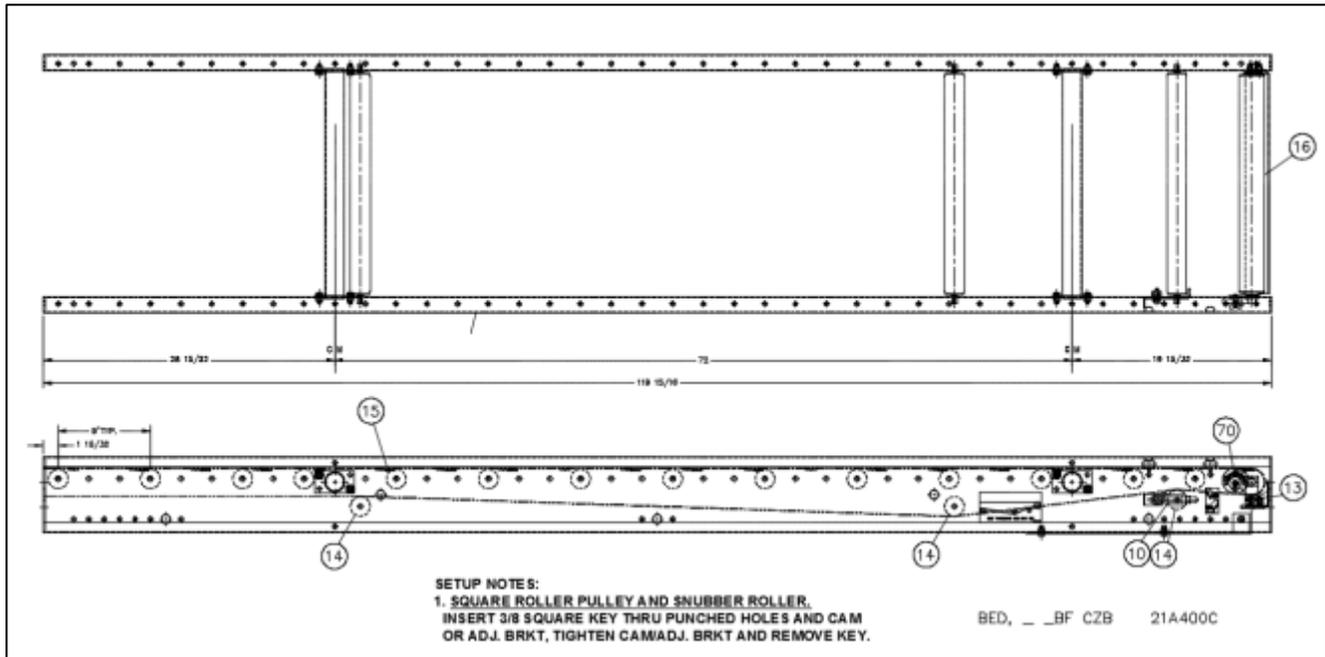


11.1.1 Plataforma intermedia de CRUZbelt

REPLACEMENT PARTS FOR CRUZBELT INTERMEDIATE BED					
BALLOON	DESCRIPTION	Widths & Part #s			
		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

2.2 PLATAFORMAS DE EXTREMO DE CRUZBELT - CORREA EN RODILLO

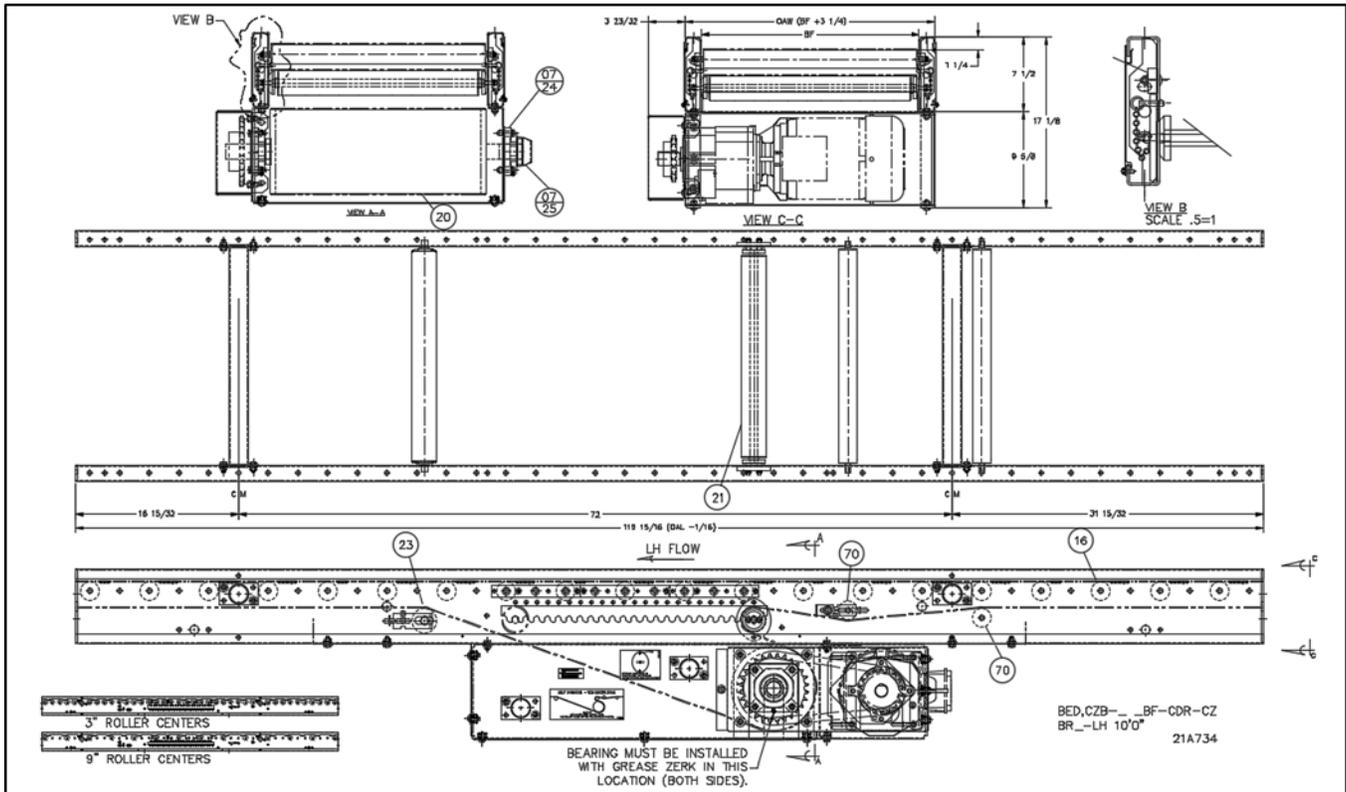


11.2.1 Plataformas de extremo de CRUZbelt

REPLACEMENT PARTS FOR CRUZBELT END BEDS					
BALLOON	DESCRIPTION	Widths & Part #s			
		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

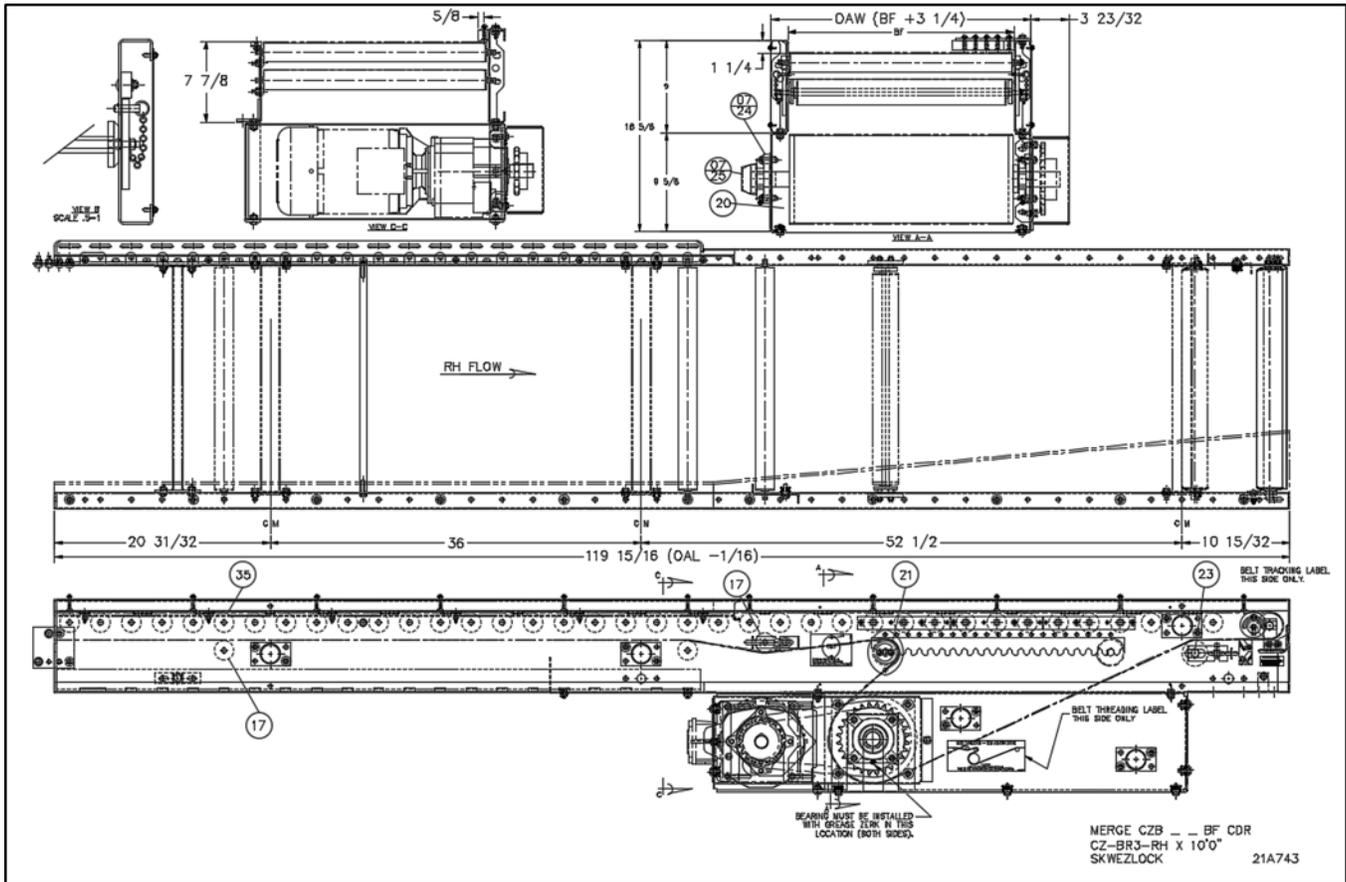


11.2.2 Impulsores centrales de CRUZbelt (BOR)

REPLACEMENT PARTS FOR CRUZbelt CENTER DRIVE BOR					
BALLOON	DESCRIPTION	Widths & Part #s			
		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

2.3 PLATAFORMA DE UNIDAD DE FUSIÓN DE CRUZBELT

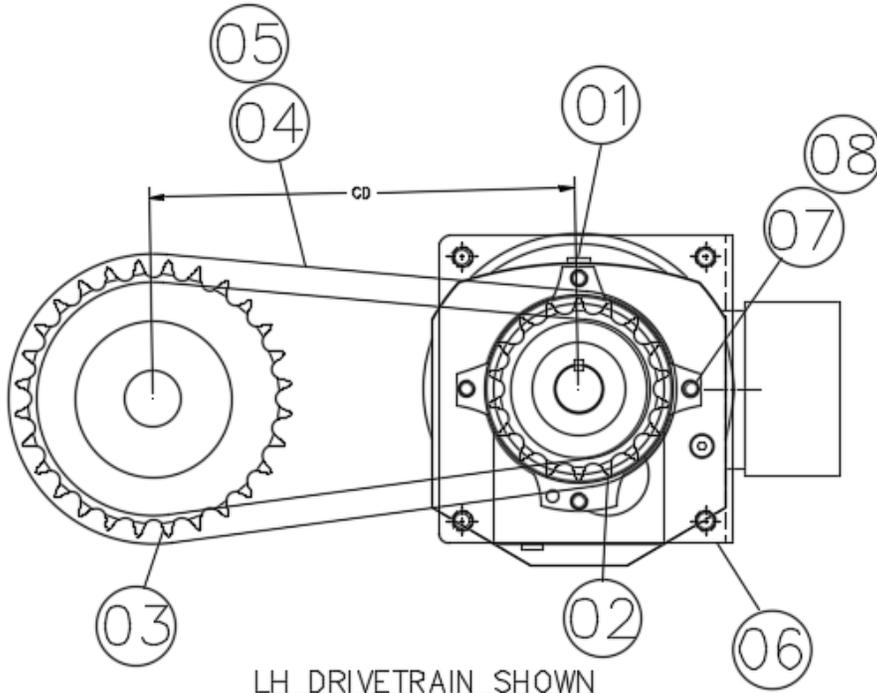


11.3.1 Unidad de fusión de CRUZbelt

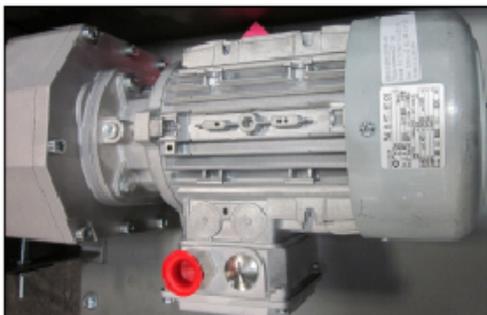
REPLACEMENT PARTS FOR CRUZBELT MERGE DRIVE					
BALLOON	DESCRIPTION	Widths & Part #s			
		22" BF	28" BF	34" BF	40" BF
07/24	PULLEY,_ _CZB 2.5 DIA 1/4	E0040391	E0040392	E0040393	E0040394
07/25	BEARING END, SAFTY CAP	1114092	1114092	1114092	1114092
17	ROLLER,_ _CZB 1.9 SNUBBER PRBG (CONCENTRIC CLAMP COLLAR,D-LOCK)	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

2.4 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 TIMING BELT															
Balloon #		1										2		3	
FPM	HRP	DR-TRAIN	DR-TRAIN	DR-TRAIN	DR-TRAIN	DR-TRAIN	DR-TRAIN	DR-TRAIN	DR-TRAIN						
		P/N	P/N	OPTION	P/N	P/N	P/N	P/N	IT 01	IT 01	SPROCKET	SPROCKET	SPROCKET	SPROCKET	MASTER LINK
90	1 1/2	1135507	1135504			1135183	1135504	SK572 1Z-VL-90 SP4			E0033834	E0033834	E0033834	E0038985	E0038985
120	2	1135454	1135452			1135135	1135132	SK572 1Z-VL-90 LP/4	H60 16	H60 16	E0038328	E0038328	E0038328	E0038985	E0038985
150	3	1135545	1135543			1135310	1135307	SK573 1Z-VL-100 LP4	H60 10	H60 10	E0033834	E0033834	E0033834	E0038985	E0038985
180	2	1160558	1160556			1160537	1160535	SK372 1Z-VL-90 LP/4	H60 16	H60 16	E0033835	E0033835	E0033835	E0038985	E0038985
240	2	1135570	1135568			1135152	1135148	SK572 1Z-VL-90 LP4	H60 16	H60 16	E0033835	E0033835	E0033835	E0038985	E0038985
300	2	1135612	1135610			1135372	1135369	SK572 1Z-VL-90 LP4			E0038988	E0038988	E0038988	E0038309	E0038309
	5	1135622	1135620			1135378	1135374	SK572 1Z-VL-112 MP4			E0033835	E0033835	E0033835	E0038985	E0038985

Drive-Train Ref Dwg # 21S012H

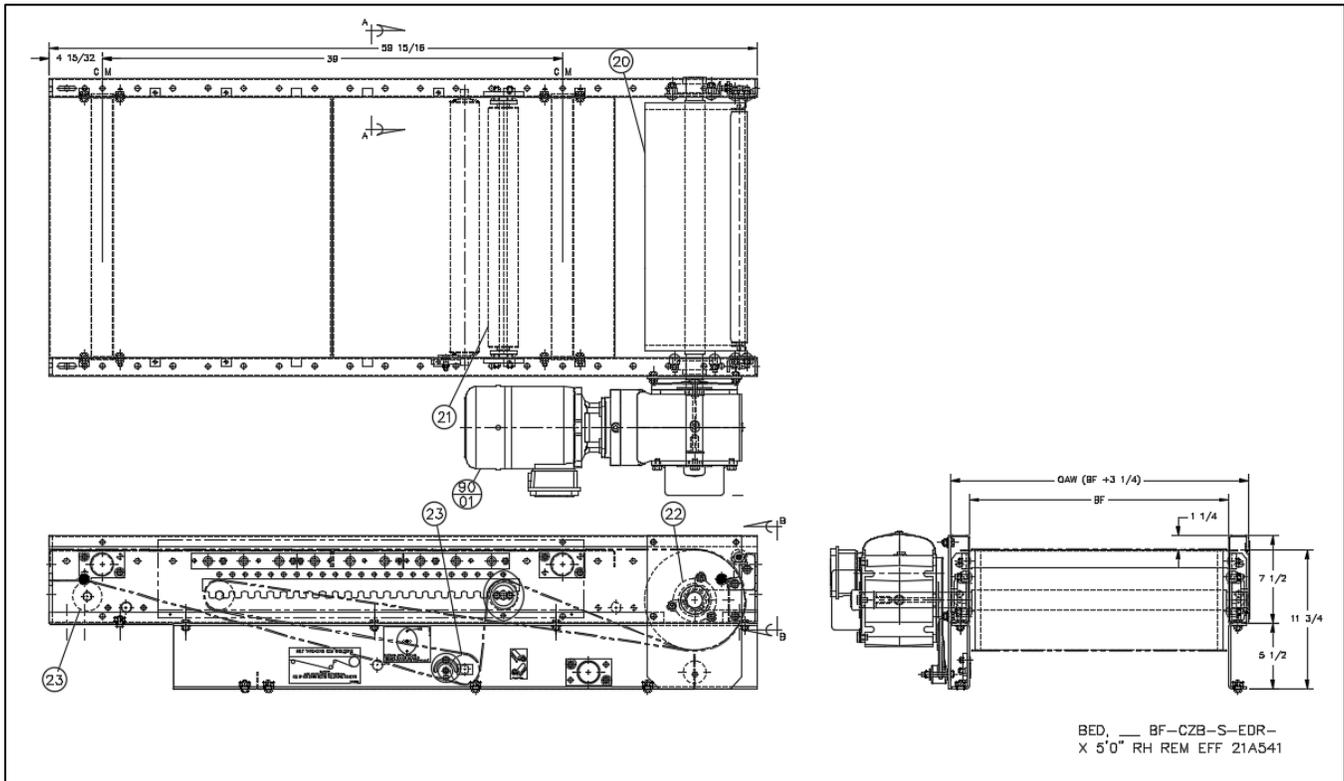
11.4.2 Correa de distribución de CRUZbelt

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

2.5 UNIDAD DE EXTREMO DE CRUZBELT



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

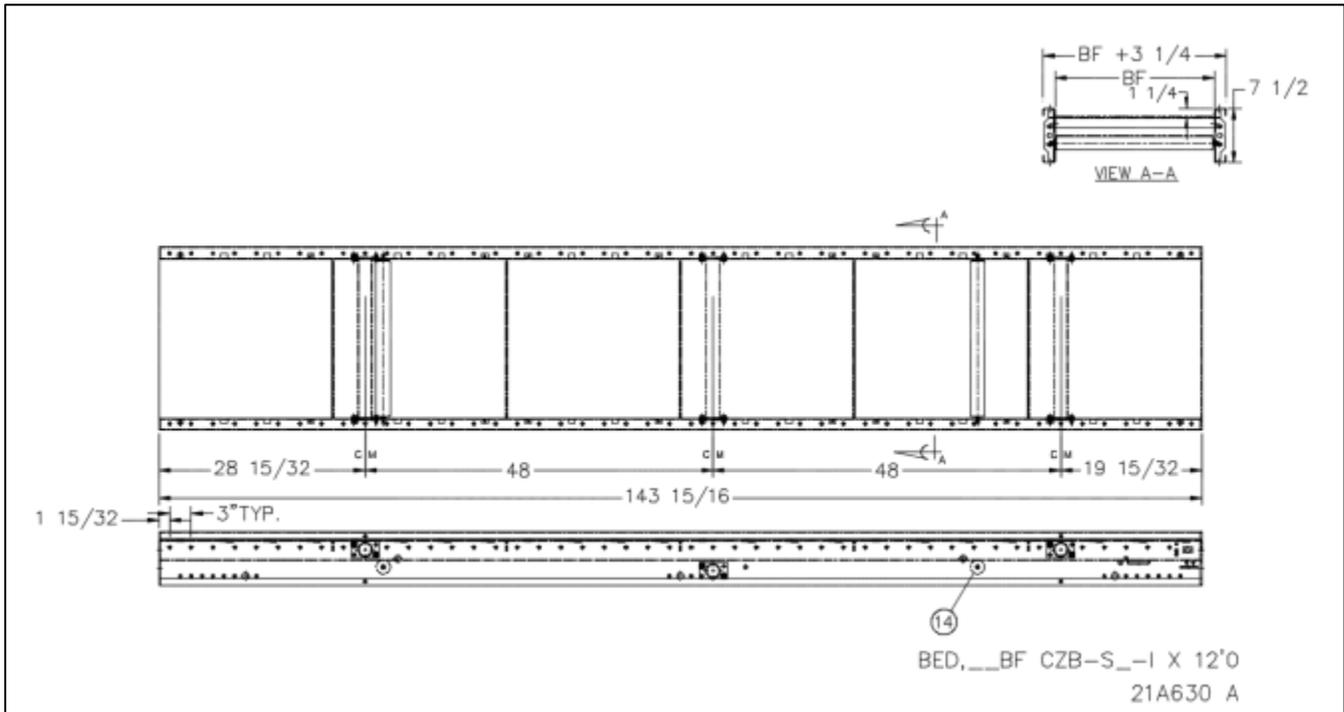
REPLACEMENT PARTS FOR CRUZBELT END DRIVE							
BALLOON	DESCRIPTION	Widths & Part #s					
		16" BF	22" BF	28" BF	34" BF	40" BF	46" BF
20	PULLEY,WLDMT __ CZB 8"EDR TAP	E0009080	E0009081	E0009082	E0009083	E0009084	E0009085
21	PULLEY,__ CZB DR 2.5 DIA 1/4W DRIVE TAKE-UP ROLLER	E0040400	E0040401	E0040402	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

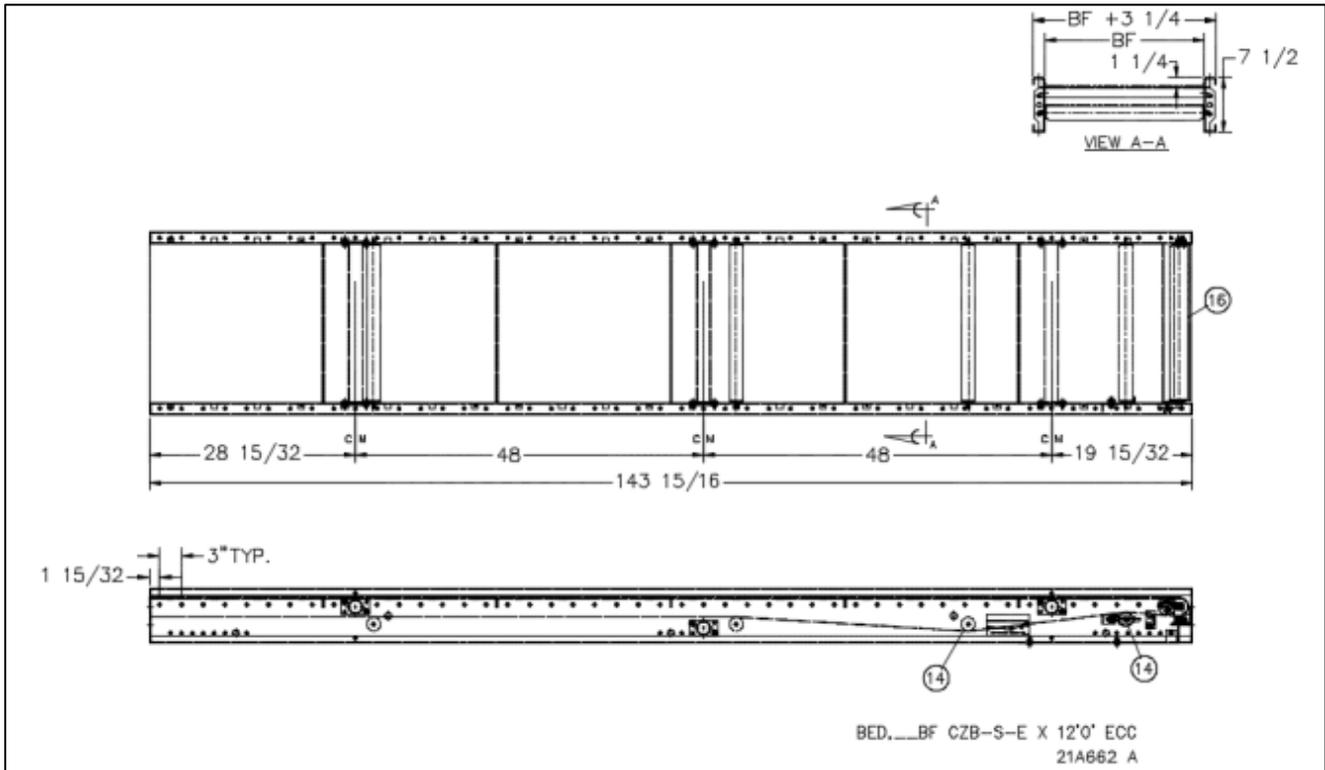
2.6 PLATAFORMA DE DESLIZAMIENTO INTERMEDIA DE CRUZBELT



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							

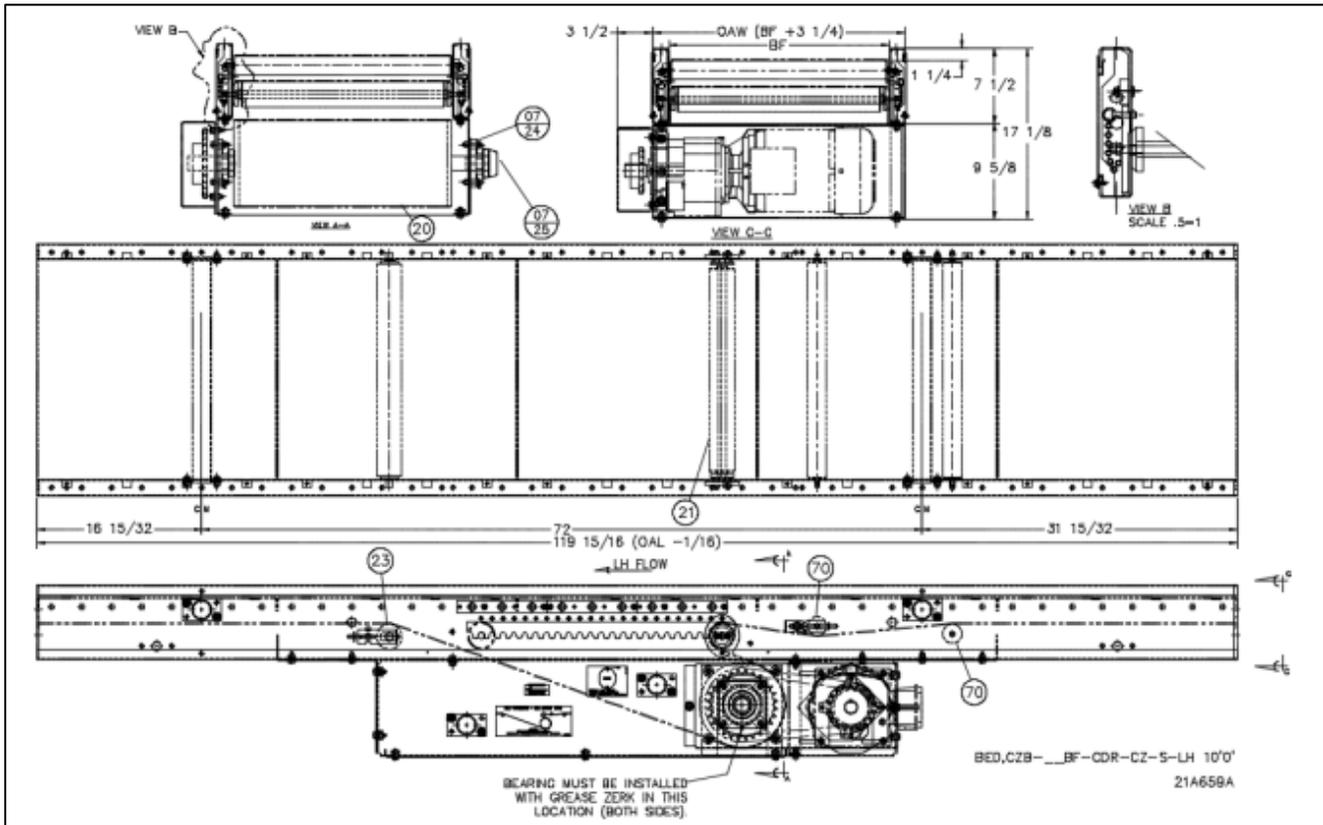
2.7 PLATAFORMA DE EXTREMO DE DESLIZAMIENTO DE CRUZBELT



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							

2.8 UNIDAD CENTRAL DE DESLIZAMIENTO DE CRUZBELT

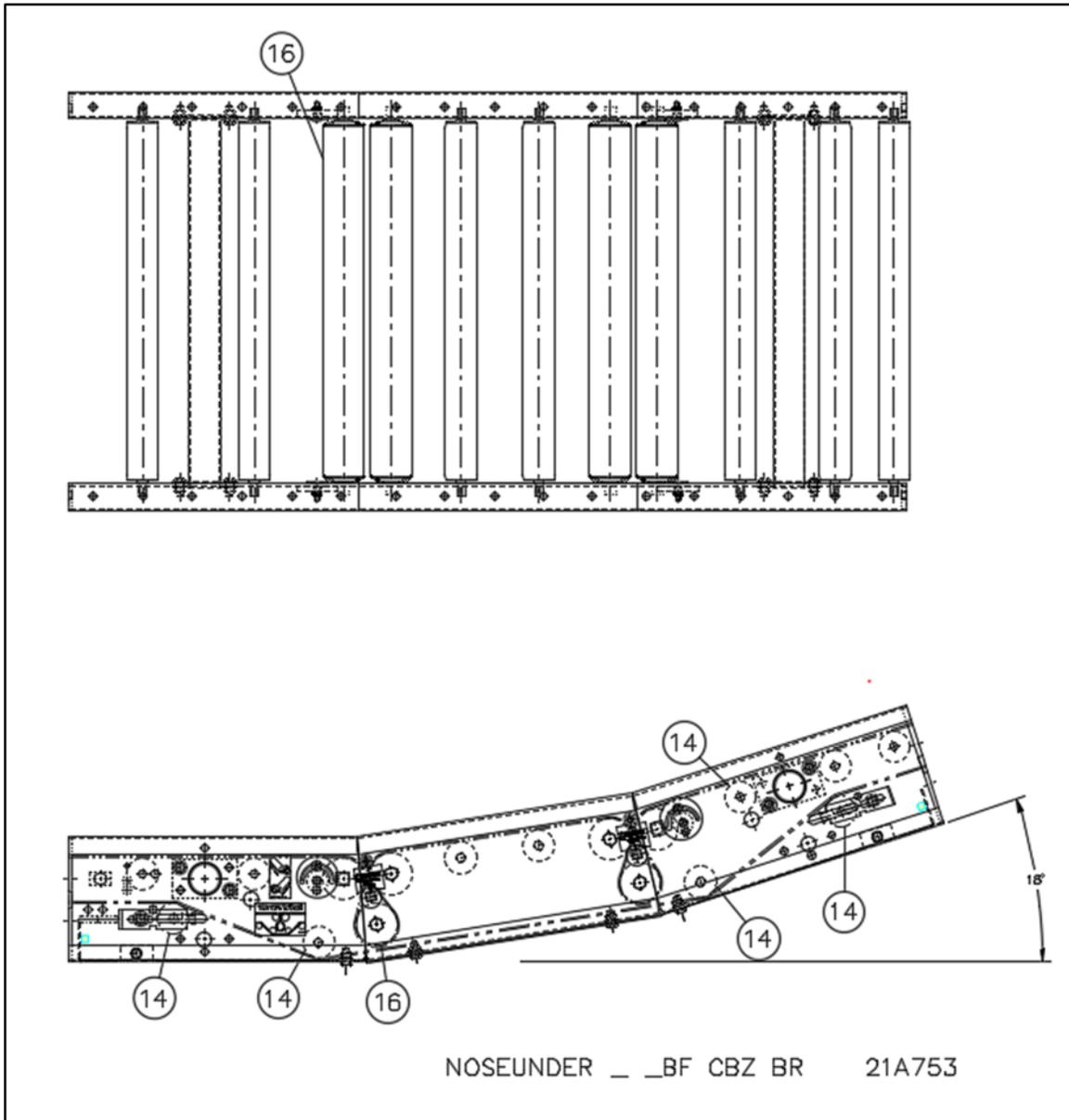


11.8.1 Unidad central de deslizamiento de CRUZbelt

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

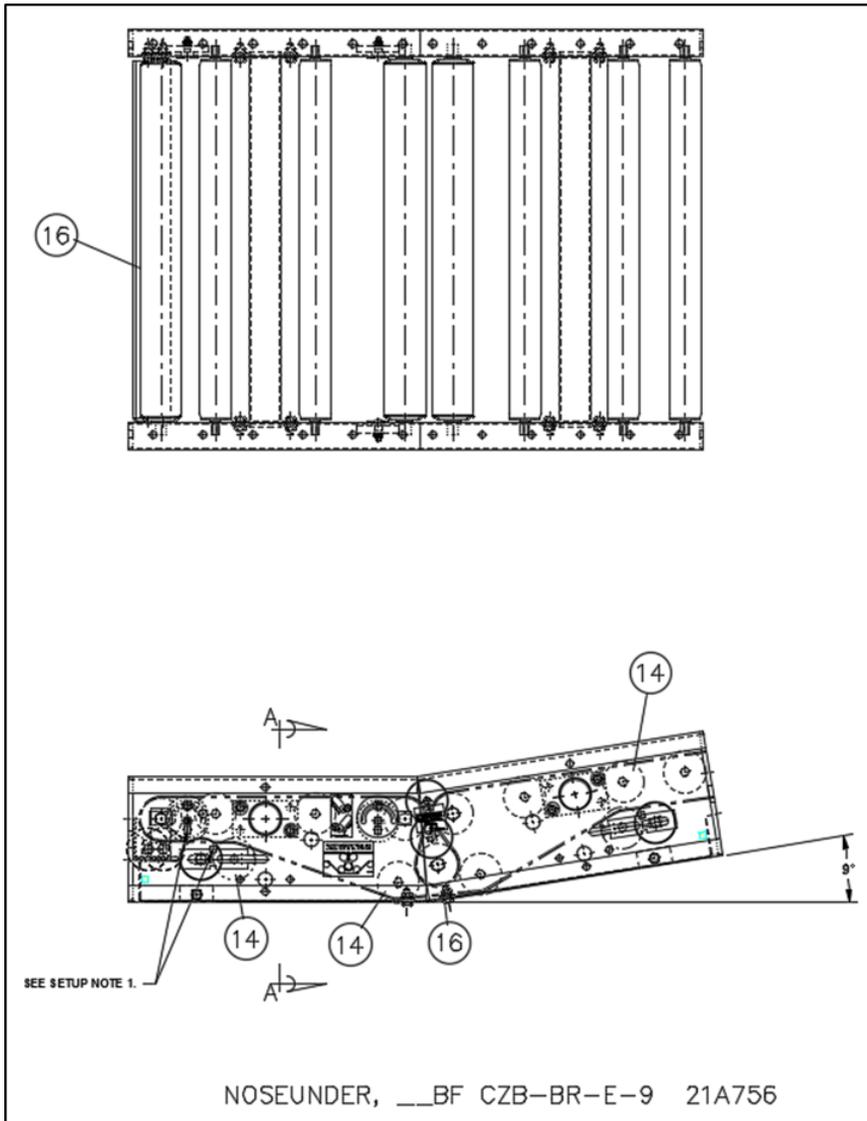
2.9 PLATAFORMA DE ALIMENTACIÓN INFERIOR INTERMEDIA DE CRUZBELT



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					

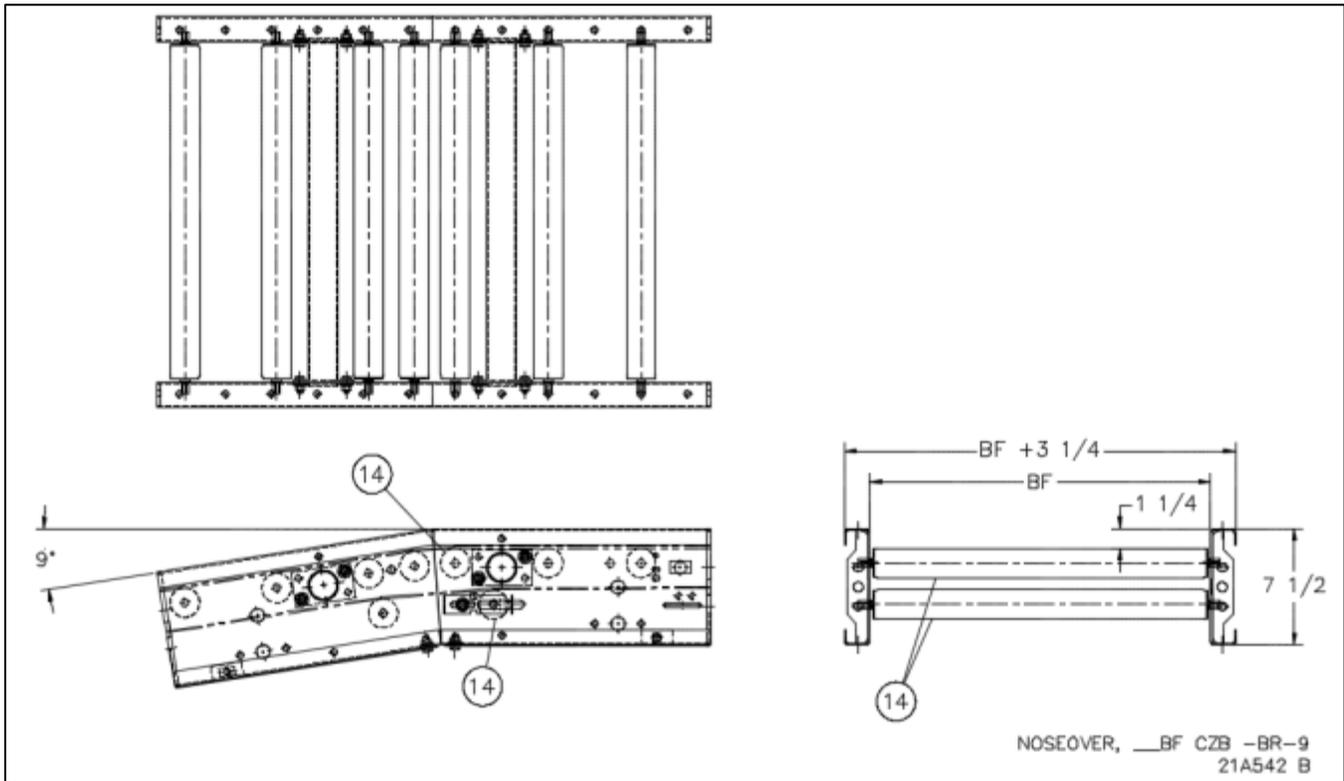
2.10 PLATAFORMA DE EXTREMO DE ALIMENTACIÓN INFERIOR DE CRUZBELT



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					

2.11 PLATAFORMA DE ALIMENTACIÓN SUPERIOR INTERMEDIA DE CRUZBELT

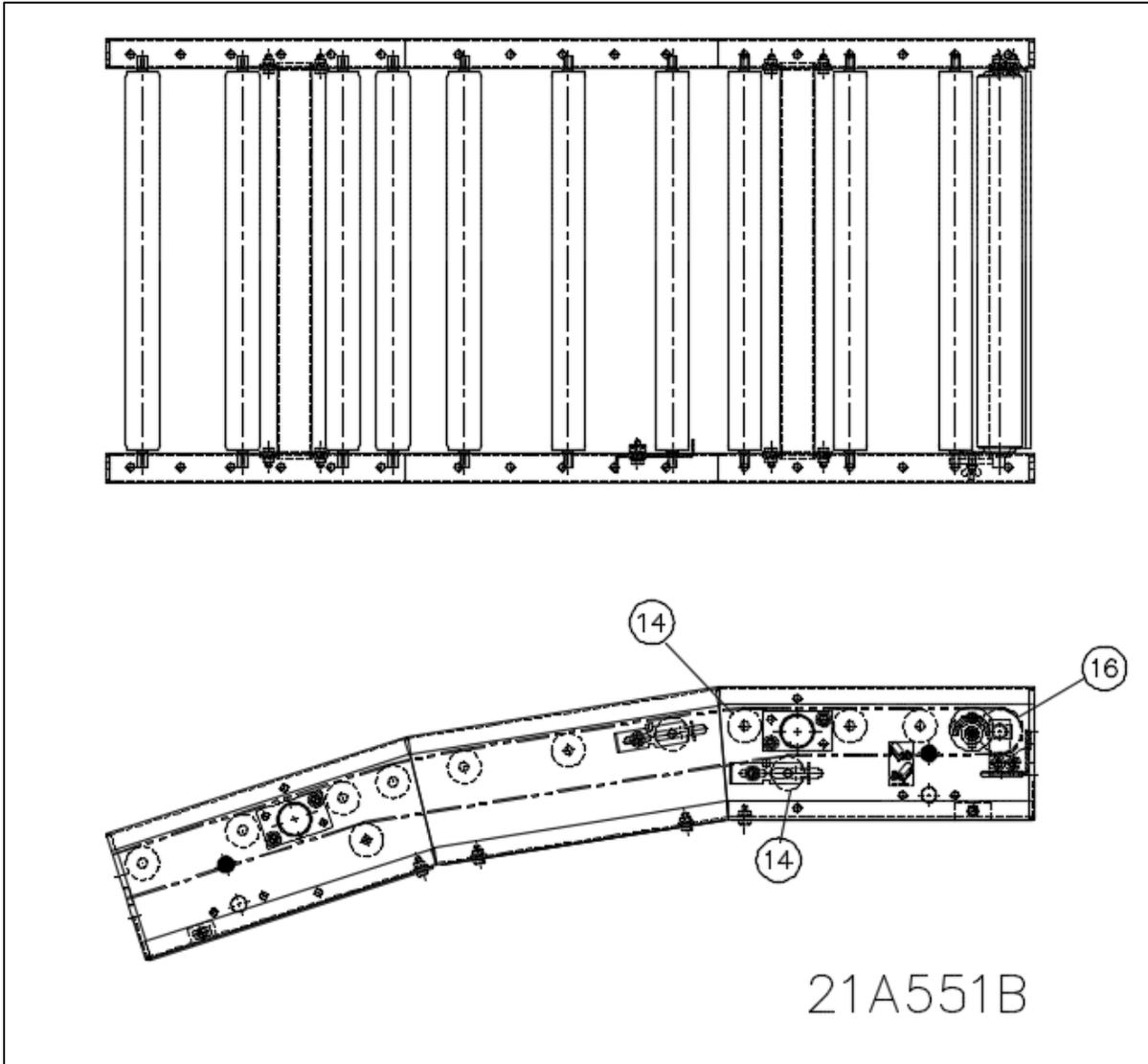


11.11.1 Plataforma de alimentación superior intermedia de CRUZbelt

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

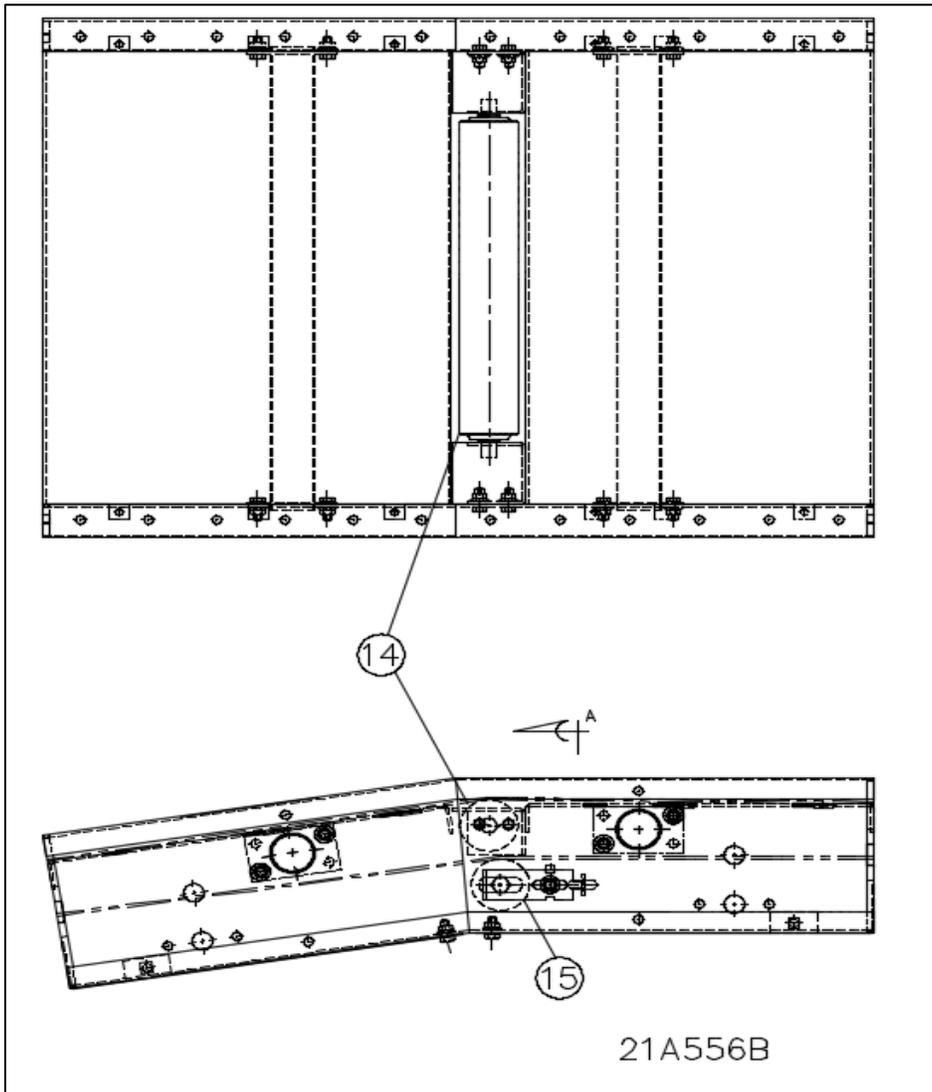
2.12 PLATAFORMA DE EXTREMO DE ALIMENTACIÓN SUPERIOR DE CRUZBELT



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					

2.13 ALIMENTACIÓN SUPERIOR DE DESLIZAMIENTO DE CAJAS VACÍAS DE CRUZBELT

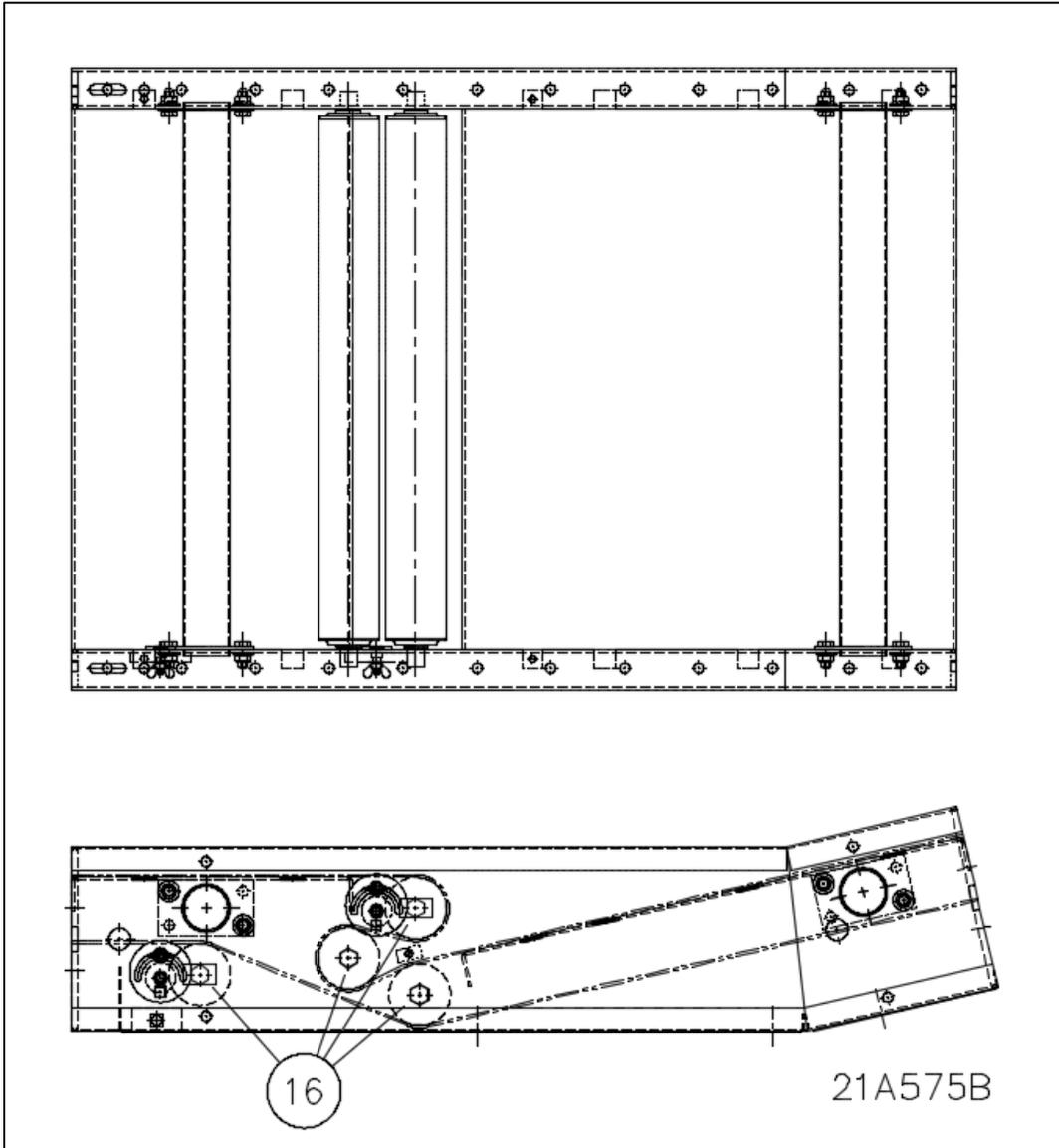


11.13.1 Alimentación superior de deslizamiento de CRUZbelt

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

2.14 AMORTIGUADOR DOBLE (DESLIZADOR) DE TRANSPORTADORAS DE CAJAS VACÍAS

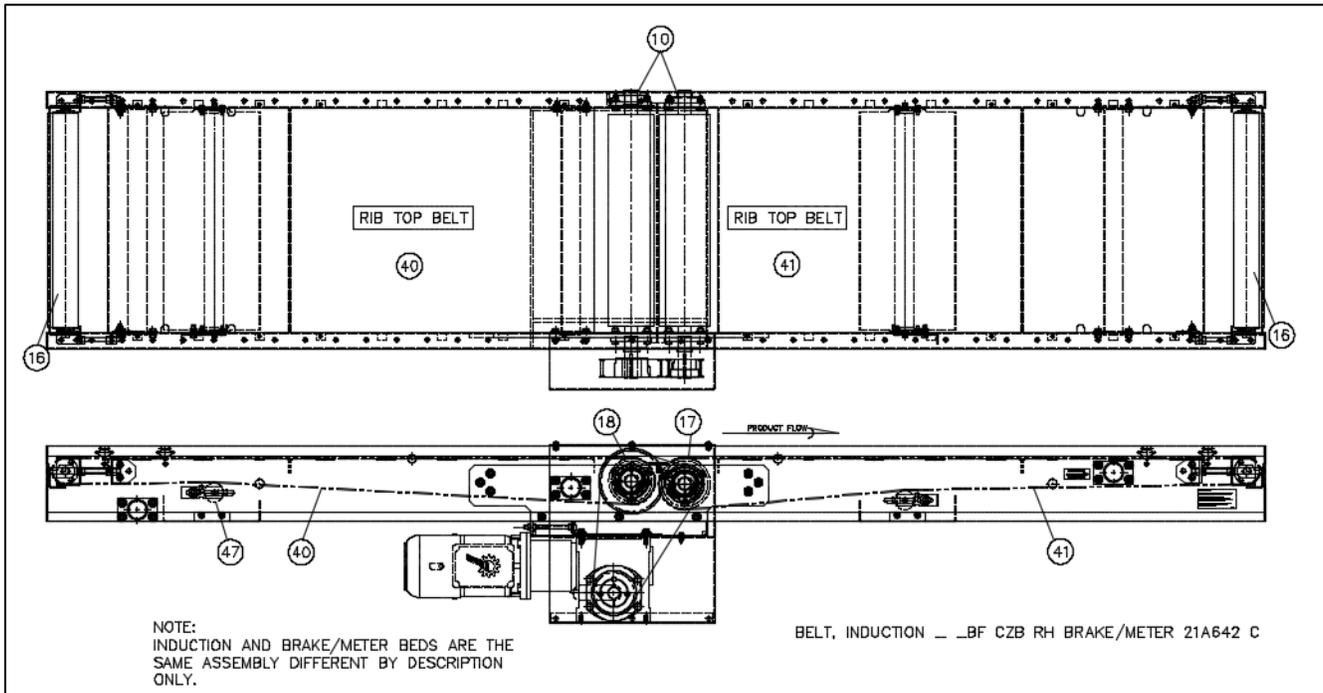


11.14.1 Amortiguador doble de CRUZbelt (Solo ECC)

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

2.15 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

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

NOTE: NORD 1-HP 80LP/4 TW BRE10 MOTOR SHOWN.

NOTE: 3 HP DRIVE USES RISER BLOCK ON TOP OF REDUCER

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.)

21S009

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													
NOMINAL FPM	HP	OPTIONS	Balloon#	1	2	4	5	6	7	10			
			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	E0038310 34-TOOTH	90800943	E0038310 34-TOOTH	90800948	E0038309 60-TOOTH	E0038311	E0034960	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	E0038310 34-TOOTH	90800943	E0038310 34-TOOTH	90800948	E0038309 60-TOOTH	E0038311	E0034960	E0038361
120/240	1	BRAKE	1190170	1190117	E0038331	E0038333 36-TOOTH	90800943	E0038310 34-TOOTH	90800948	E0038309 60-TOOTH	E0038311	E0034960	E0038360
	3	VFD READY	1190191	1211648	E0038368	E0038310 34-TOOTH	90800943	E0038310 34-TOOTH	90800948	E0038309 60-TOOTH	E0038311	E0034960	E0038361

Drive-Train Reference Dwg #21S009

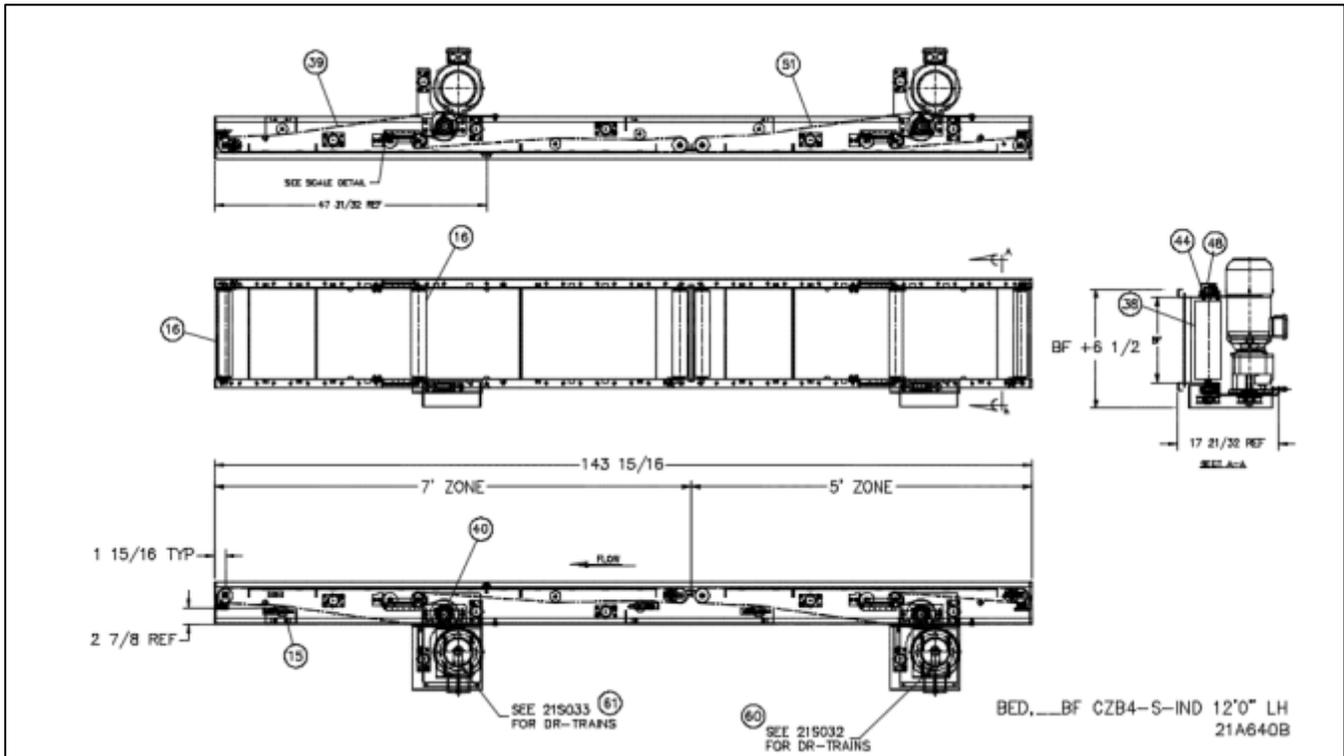
REPLACEMENT PARTS FOR CRUZBELT METER, DRIVE TRAIN (2:1 REDUCTION DRIVE TRAINS) LEFT HAND													
NOMINAL FPM	HP	OPTIONS	Balloon#	1	2	4	5	6	7	10			
			DRIVE TRAIN	MOTOR	REDUCER	DRIVE PULLY	BUSHING	DRIVEN PULLY	BUSHING	DRIVEN PULLY	BUSHING	BELT	HYTREL SPYDER
45/90	1	BRAKE	1190177	1190114	E0038363	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	E0038310 34-TOOTH	90800943	E0038310 34-TOOTH	90800948	E0038309 60-TOOTH	E0038311	E0034960	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	E0038310 34-TOOTH	90800943	E0038310 34-TOOTH	90800948	E0038309 60-TOOTH	E0038311	E0034960	E0038361
120/240	1	BRAKE	1190181	1190114	E0038331	E0038333 36-TOOTH	90800943	E0038310 34-TOOTH	90800948	E0038309 60-TOOTH	E0038311	E0034960	E0038360
	3	VFD READY	1190198	1211648	E0038368	E0038310 34-TOOTH	90800943	E0038310 34-TOOTH	90800948	E0038309 60-TOOTH	E0038311	E0034960	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 PULLEY	BUSHING	DRIVEN PULLEY	BUSHING	DRIVEN PULLEY	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 PULLEY	BUSHING	DRIVEN PULLEY	BUSHING	DRIVEN PULLEY	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	
	3	VFD READY	1190199	1211648	E0038365								E003E361	
100/150	1	BRAKE	1190184	1190114	E0038331	E0034695 38-TOOTH	90800943	E0034695 38-TOOTH	90800948	E0033835 50-TOOTH	E0034696	E0034960	E0038360	
	3	VFD READY	1190201	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														

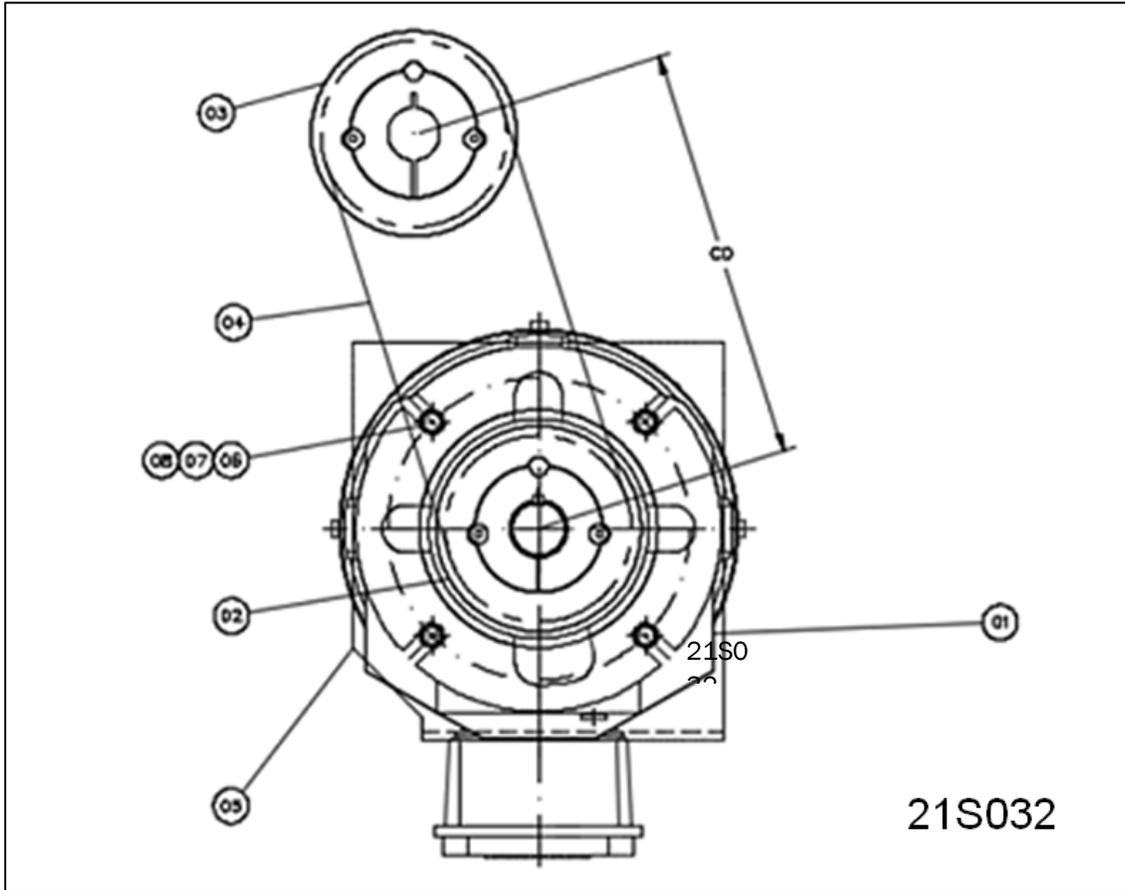
2.17 PLATAFORMA DE INGRESO DE CRUZBELT 4



11.17.1 Plataformas de ingreso única de CRUZbelt 4

REPLACEMENT PARTS FOR CRUZbelt 4 SINGLE METER BEDS					
BALLOON	DESCRIPTION	Widths & Part #s			
		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					

2.18 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

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

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

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 %

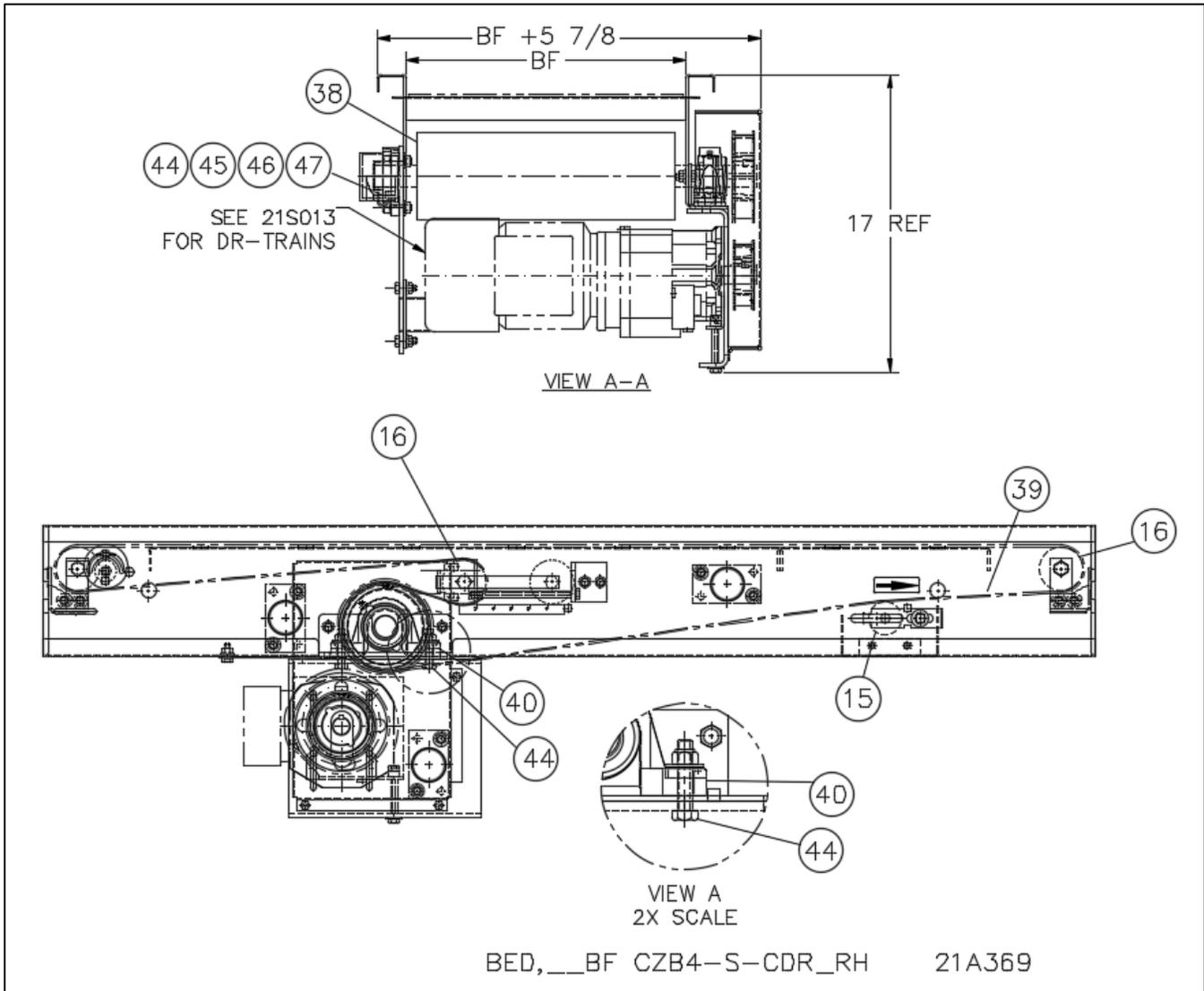
POLEA RECUBIERTA = 5” (12,7 CM) DIÁM

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	90800948	E0038983	E0034696	1131521
		LH	1174891							
330	5	RH	1173899	1173903	336	8MX-33S-36	1610 1-1/4B	8MX-41S-36	2012 1-1/4" B	8MGT-720-36
		LH	1174890							

Drive-Train Reference Dwg # 21S032 & 21S033

2.19 UNIDAD CENTRAL DE CRUZBELT 4

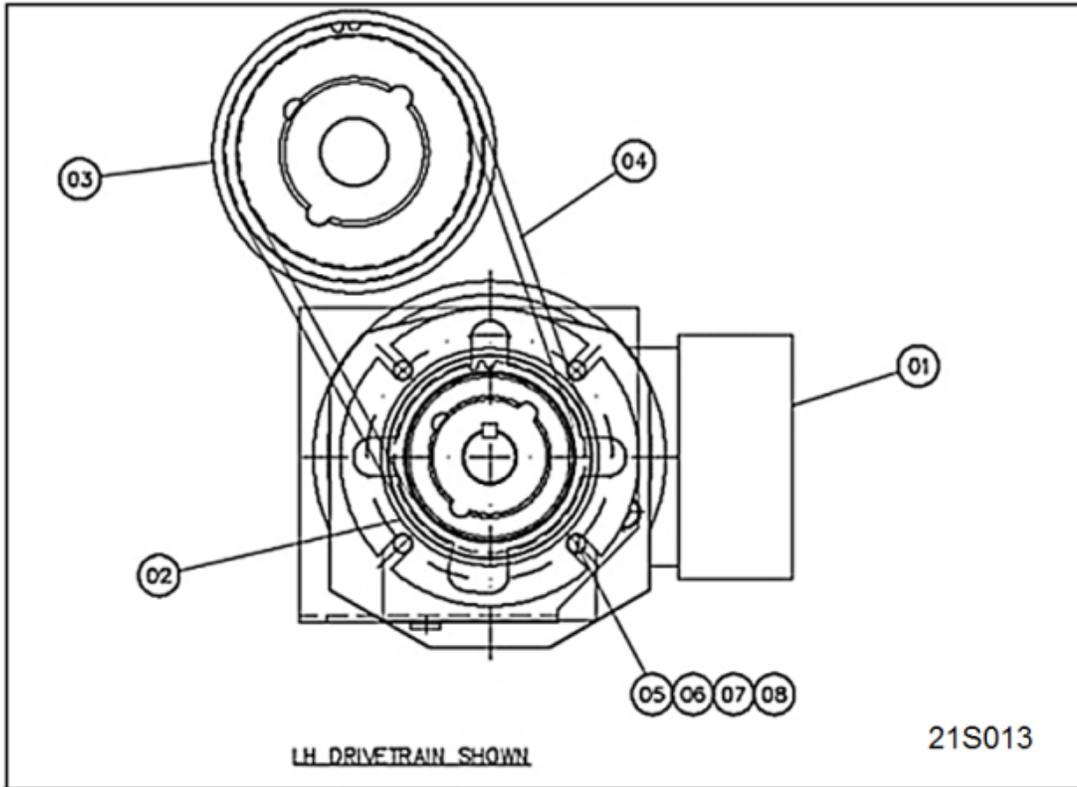


11.19.1 Impulsores centrales de CRUZbelt 4

REPLACEMENT PARTS FOR CRUZBELT4 CENTER DRIVES					
BALLOON	DESCRIPTION	Widths & Part #s			
		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

2.20 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

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

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

SUPOSICIONES:

EFICACIA DEL MOTORREDUCTOR = 97 %

EFICACIA DEL PIÑÓN = 95 %

POLEA RECUBIERTA = 5” (12,7 CM) DIÁM

TAMAÑO MÁXIMO DEL PIÑÓN: 8MX-48S-21

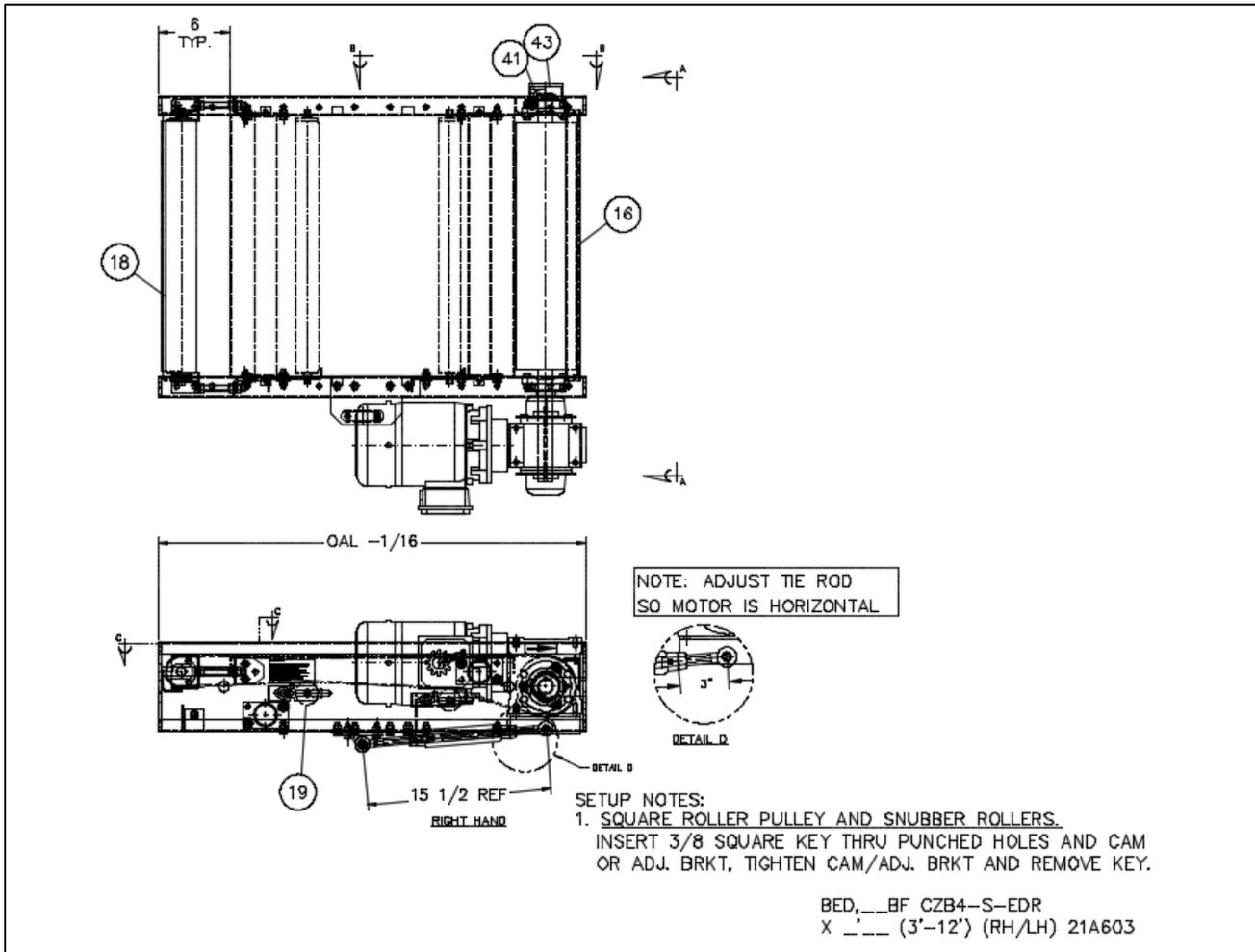
NOTA: LA UNIDAD NO EXCEDE LAS 250 LIBRAS DE TRACCIÓN DE CORREA

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	1	2	2	3	3	4
					RH GEAR MOTOR	LH GEAR MOTOR	DRIVE PULLEY	DRIVE BUSHING	DRIVEN PULLEY	DRIVEN BUSHING	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	D0503822 8MGT-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	D0503820 8MX-40S-21		1139654 8MX-42S-21		
180	1.5	1157024	1139662		1160997	1139574		90800919 2012 1" BORE	1139655 8MX-45S-21		
300	3	1157028	1139668		1183473	1183473	D0503820 8MX-40S-21	90800919 2012 1" BORE	1139655 8MX-45S-21	E0034696 2012 1-1/4" BORE	D0503822 8MGT-720- 21 GT2
		1157038	1139679	BRAKE	1198713	1139651					

Drive-Train Reference Dwg #21S013

2.21 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

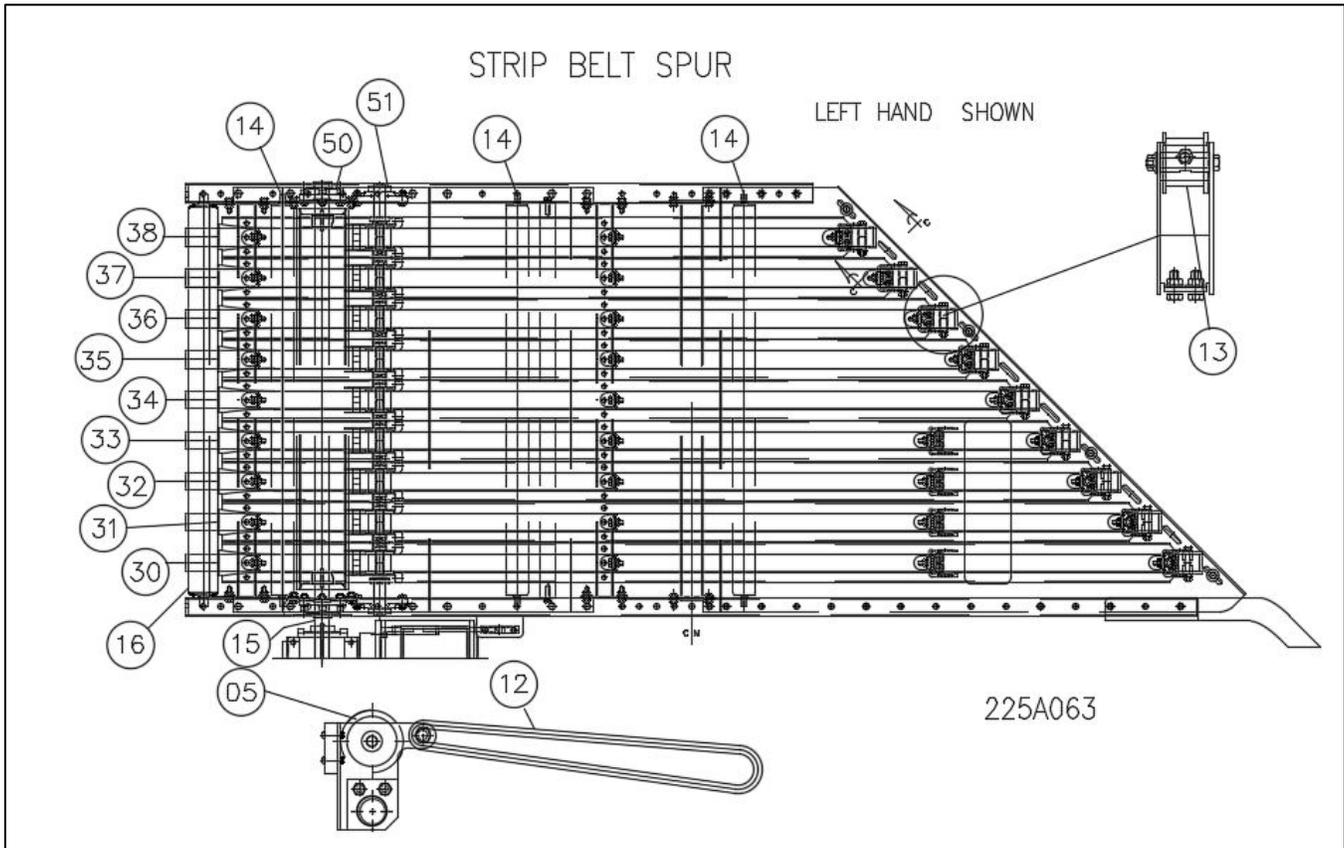
REPLACEMENT PART NUMBERS FOR CZB4-EDR DRIVE TRAIN ITEM #s								
DRIVE TRAIN ITEM #s / GEARMOTOR PART #s								
FOR CRUZBELT 4 END DRIVES								
BALLOON#		40	40	2	2	1	1	
FPM	SIDE	DRIVE TRAIN PN	BRAKE OPTION	MOTOR PN	MOTOR HP	REDUCER PN	RATIO / HP MTR FRAME	BELT PULL
*38	--	1192976	---	1192973	.5	E0038752	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				291
	LH	1190104	BRAKE	1190117	1	E0038710	25:1, 1HP 140/20H	
	RH	1190098	BRAKE	1190114				
114	--	1187673	---	1187037				233
	LH	1190105	BRAKE	1190117	1	E0038707	20:1, 1HP 140/20H	
	RH	1190099		1190114				
127	--	1187674	---	1187037				210
	LH	1190106	BRAKE	1190117	1	E0038706	18:1, 1HP 140/20H	
	RH	1190100		1190114				
152	--	1187675	---	1187038				261
	LH	1190107	BRAKE	1190119	1.5	E0038711	15:1, 1.5HP 140/20H	
	RH	1190101		1190118				
180	--	1187678	---	1187039				221
	LH	1190108	BRAKE	1190119	1.5	E0038708	12.7:1, 1.5HP 140/20H	
	RH	1190102		1190118				
229	--	1187679	---	1187039				233
	LH	1190109	BRAKE	1190121	2	E0038709	10:1, 2HP 140/20H	
	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.

2.22 ESPUELA DE CORREA DE BANDAS DE CRUZBELT

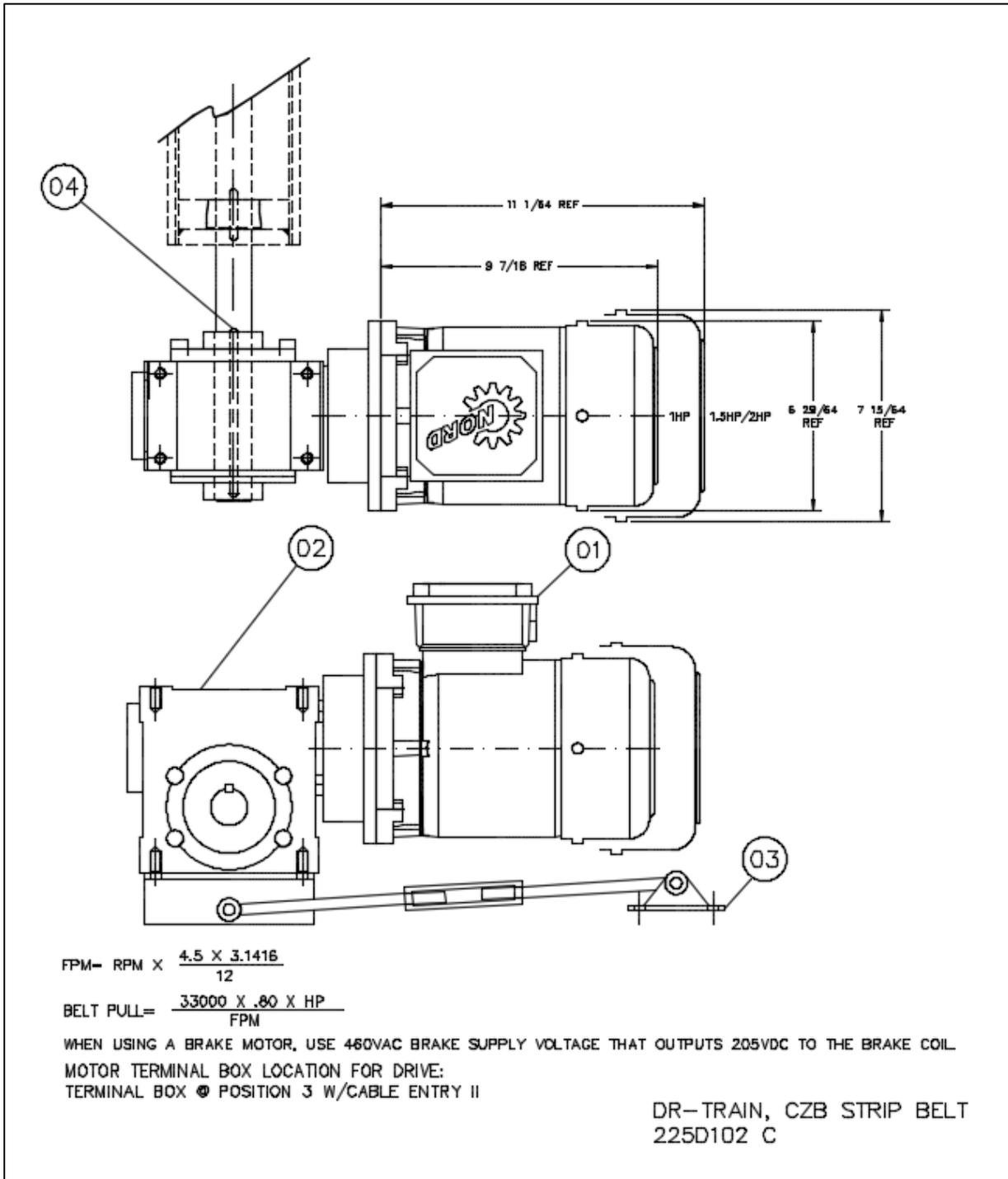


11.22.1 Espuela de correa de bandas de CRUZbelt

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

2.23 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

HISTORIAL DE REVISIONES DE CRUZBELT

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
04/02/2024	Correa BU200 E actualizada a BU 200 I	DG, MD
04/02/2024	Se actualizó la sección de mantenimiento para incluir servicio y reparaciones.	MD, DG
06/11/2024	Información actualizada sobre cinturones y cordones	DG

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.