
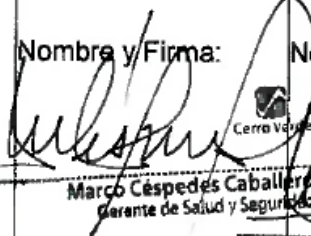

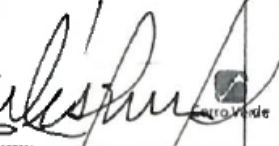





 Cerro Verde	ESTÁNDAR DE SISTEMAS DE FAJAS TRANSPORTADORA		Sociedad Minera Cerro Verde S.A.A.
	Código: SSOst0012		Versión N°: 02
	Fecha de Elaboración: Marzo 2019		Página: 1 de 10

PREPARADO POR:	REVISADO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR:
Nombre y Firma: 	Nombre y Firma:   Marco Céspedes Caballero Gerente de Salud y Seguridad	Nombre y Firma:   Marco Céspedes Caballero Gerente de Salud y Seguridad	Nombre y Firma:   David Couche
SUPERVISOR DEL ÁREA / EQUIPO DE TRABAJO	GERENCIA DEL ÁREA	GERENCIA DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	GERENCIA DE OPERACIONES
Fecha de Elaboración: 27 de Enero 2020			Fecha de Aprobación: 30 de Enero 2020

1. OBJETIVO

Proveer las especificaciones mínimas para realizar de manera segura el diseño, construcción, mantenimiento y operación de sistemas de fajas transportadoras.

Implementar los estándares y procedimientos para un trabajo preventivo y eficiente que normen las actividades que se realizan en sistemas de fajas transportadoras dente de SMCV.

2. ALCANCE

Aplica a todos los trabajadores y contratistas de SMCV que trabajan en o cerca de sistemas de fajas transportadoras tales como fajas de lona y alma de acero, tornillos, cangilones, carros de desplazamiento (trippers, diverters), transportadores de cadena (apron feeder o pan feeder), transportadores móviles (portables), chutes de transferencia, y los componentes que conforman estos sistemas.

3. REFERENCIAS LEGALES U OTRAS NORMAS

- Política para Gestión del Manejo y Traslado Mecánico de Materiales
- DS 024-2016 EM Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional en Minería
- RM 308-2001 EM Norma Técnica “Uso de la electricidad en minería”
- OSHA 30 CFR 75.1731 Mantenimiento de fajas transportadoras
- SSOst0016 Guardas de Protección

4. DEFINICIONES

4.1 DEFINICIONES

- **Abrazaderas de fajas:** Mordazas, abrazadera, vigas, cadenas o placas metálicas con diseño de ingeniería que han sido aseguradas transversalmente y son capaces de mantener la faja en una determinada posición.
- **Accesible:** Que tiene la característica de permitir que los trabajadores, de modo intencional o de modo involuntario, ingresen hacia o a las cercanías de una faja sin guardas u otros componentes peligrosos del mismo lugar.
- **Dispositivo:** Un componente, un accesorio o un mecanismo diseñado para servir a un propósito específico o realizar una función específica.
- **Enclavado:** Una disposición en la que el funcionamiento de un control o mecanismo permite o impide el movimiento de la máquina.
- **Frenos antiretorno:** Dispositivo mecánico que evita el retroceso de una faja cargada debido a la acción de la gravedad cuando el desplazamiento hacia adelante es interrumpido.
- **Fuente de Alimentación:** Cualquier fuente de energía que alimente el motor propulsor de los equipos de transporte de material. Otras fuentes de energía pueden estar presentes y tienen que ser evaluadas antes de comenzar el trabajo.
- **Persona competente:** Una persona con el conocimiento, capacitación, habilidades y experiencia requeridos para identificar peligros y realizar un trabajo específico de manera segura.
- **Chute:** Cámara vertical u horizontal que permite que el material fluya de una faja transportadora a otra faja o componente del sistema de transporte y chancado del material.

- **Magnetos:** Diseñados para atrapar el metal antes de ingresar a alimentadores, chancadoras u otras áreas.
- **Transportador móvil portables:** Transportador soportado por una estructura, capaz de moverse con su propia energía e incluye, entre otros, apiladores radiales y apiladores súper-portátiles.
- **Polín:** Rodillo giratorio que soporta el lado vacío de la faja.
- **Caballote:** Estructura de ingeniería diseñada para soportar rollos de faja.
- **Bloqueo mecánico de fajas:** Restricciones físicas utilizadas aparte del aislamiento de alimentación primaria para evitar la liberación de energía debido a movimientos incontrolados de fuerzas mecánicas o gravitacionales. La energía puede liberarse en diferentes direcciones incluso después de que se hayan aplicado los controles iniciales.
- **Sistema de fajas transportadora:** sistemas transportadores tales como fajas de lona y alma de acero, tornillos, cangilones, carros de desplazamiento (trippers, diverters), transportadores de cadena (apron feeder o pan feeder), transportadores móviles (portables), chutes de transferencia, y los componentes que conforman estos sistemas.

4.2 ABREVIATURAS

No aplica.

5. RESPONSABILIDADES

Sin perjuicio, de lo desarrollado en el presente estándar de seguridad, documento de gestión de Seguridad y Salud Ocupacional que establece condiciones y especificaciones mínimas que los trabajadores deben cumplir, todo trabajador tiene como responsabilidad la identificación de peligros y evaluación de los riesgos, cumpliendo con implementar los controles previos al inicio de cada trabajo, de acuerdo con lo establecido en el Art. 44 del D.S. 024-2016-EM.*

SUPERVISORES

- Instruir y verificar que los trabajadores conozcan y cumplan con los estándares y procedimientos y usen adecuadamente el EPP apropiado para cada tarea. *
- Asegurar el orden y la limpieza de las diferentes áreas de trabajo, bajo su responsabilidad. *
- Tomar toda precaución para proteger a los trabajadores, verificando y analizando que se haya dado cumplimiento al IPERC continuo realizada por los trabajadores en su área de trabajo, a fin de eliminar o minimizar los riesgos. *
- Informar a los trabajadores acerca de los peligros en el lugar de trabajo. *
- Ser responsable por su seguridad y la de los trabajadores que laboran en el área a su mando.
- Verificar que los trabajadores usen máquinas con las guardas de protección colocadas en su lugar. *
- Actuar inmediatamente frente a cualquier peligro que sea informado en el lugar de trabajo. *
- Paralizar las operaciones o labores en situaciones de alto riesgo hasta que se haya eliminado minimizado dichas situaciones riesgosas. *
- Verificar que se cumplan los procedimientos de bloqueo y señalización de las maquinarias que se encuentran en mantenimiento. *
- Imponer la presencia permanente de un supervisor en las labores mineras de alto riesgo, de acuerdo a la evaluación de riesgos. *

TRABAJADORES

Los trabajadores están obligados a realizar toda acción conducente a prevenir o conjurar cualquier incidente, incidente peligroso y accidentes de trabajo propios y/o de terceros y a informar dichos hechos, en el acto, a su jefe inmediato. Los trabajadores deben:

- Mantener el orden y limpieza del lugar del trabajo. *
- Cumplir con los estándares, procedimientos y prácticas de trabajo seguro establecidos dentro del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional. *
- Ser responsables por su seguridad personal y la de sus compañeros de trabajo. *
- No manipular u operar máquinas, válvulas, tuberías, conductores eléctricos, si no se encuentran capacitados y no hayan sido debidamente autorizados. *
- Reportar de forma inmediata cualquier incidente, incidente peligroso y accidente de trabajo. *
- Utilizar correctamente las máquinas, equipos, herramientas y unidades de transporte. *
- Cumplir estrictamente las instrucciones y reglamentos internos de seguridad establecidos.
- Participar obligatoriamente en toda capacitación programada. *
- Realizar la identificación de peligros, evaluar los riesgos y aplicar las medidas de control establecidas en los PETS, PETAR, ATS, Reglamento Interno de Seguridad y Salud Ocupacional y otros, al inicio de sus jornadas de trabajo, antes de iniciar actividades en zonas de alto riesgo y antes del inicio de toda actividad que represente riesgo a su integridad física y salud. *

Gerencia del Área

- Proporcionar a los trabajadores las herramientas, los equipos, los materiales y las maquinarias de acuerdo a los estándares y procedimientos de la labor a realizar, que le permitan desarrollarla con la debida seguridad.
- Controlar en forma oportuna los riesgos originados por condiciones o actos sub-estándares reportados.
- Asegurar que los sistemas de fajas transportadoras y cualquier equipamiento/aparejos especializados son sometidos a revisiones periódicas de ingeniería, de operaciones y de mantenimiento. Están en buenas condiciones de funcionamiento y existe un procedimiento para el mantenimiento.
- Asegurar que se cumplan las recomendaciones del fabricante y de ingeniería, si se presenta un defecto en el equipo se debe asegurar que este no se ha operado hasta que se hayan completado las reparaciones pertinentes.
- Asegurar que todo el personal que realiza actividades relacionadas con sistemas de fajas transportadoras esté apropiadamente capacitado según los requisitos de este estándar y otros requeridos por la empresa.
- Asegurar que los contratistas que trabajan en SMCV conocen este estándar y su capacitación ha sido documentada.
- Informar a todos los trabajadores, de manera comprensible, sobre los riesgos relacionados con su trabajo, de los peligros que implica para su salud y de las medidas de prevención y protección aplicables.
- Asegurar que los riesgos críticos asociados con los sistemas de fajas transportadoras han sido identificados y se han implementado controles críticos para reducir o mitigar dichos riesgos. Asegurar que la supervisión defina un proceso de verificación para estos controles, su uso y efectividad.
- Asegurar que se realizan inspecciones y auditorías periódicas documentadas de los sistemas de fajas transportadoras.
- Proveer todo el equipamiento y los recursos necesarios para operar y mantener los sistemas seguros para fajas transportadoras.
- Conservar la documentación de acuerdo al procedimiento de control de documentos.
- Establecer un programa de auditorías a fin de asegurarse de que se cumple con este

estándar. Todas las auditorías y el seguimiento a las propuestas de acción deben documentarse y archivar de acuerdo con los requisitos de la empresa.

Gerencia de Salud y Seguridad

- Monitorear potenciales exposiciones y dar asesoría sobre controles apropiados y selección de EPP según se requiera.

6. ESPECIFICACIONES DEL ESTÁNDAR

CONTROLES CRÍTICOS

Para la ejecución de trabajos necesitamos garantizar los siguientes controles críticos

1	Identificar y bloquear todas las potenciales fuentes de energía en el equipo a intervenir.
2	Guardas de protección implementadas y en buen estado alrededor de las piezas móviles y fuentes de energía potencialmente peligrosas.
3	Señalizar las áreas donde se identifiquen energías no controladas (polines sin canastillo de protección, proyección de mineral, etc)
4	Verificar la operatividad de Dispositivos de enclavamiento o paradas de emergencia.

6.1 MEDIDAS PARA MANTENERSE SEGUROS

- Está prohibido operar maquinarias y equipos al que se les haya removido las guardas de protección.
- Se deben proveer controles efectivos para mitigar o eliminar el peligro de atrapamiento, ya sea con guardas u otros controles. Dichos controles deben estar instalados y mantenidos en condición tal que no sean fácilmente anuladas por acciones intencionales o accidentales de los trabajadores.
- Para cualquier trabajo en sistemas de fajas transportadora o cualquier actividad que exponga al personal a atrapamientos se debe aplicar el Estándar General de Control de Energías Peligrosas.
- No se debe llevar objetos ni ropa suelta cuando se transita o trabaja en las cercanías de equipos energizados usados en el traslado de materiales por el peligro de atrapamiento.
- Está prohibido utilizar una faja para transportar materiales que no sea para el cual ha sido diseñado el sistema, tales como liners, herramientas equipos y personal.
- Se debe desarrollar procedimientos para labores de limpieza cerca de los sistemas de fajas transportadoras y definir el tipo de herramientas utilizadas para estos trabajos (limpieza con hidrolavadora, lanzas de aire, etc.).
- Cuando exista el potencial de caída de material y éste no pueda ser mitigado inmediatamente, se deben implementar controles para restringir el acceso hasta que se lleve a cabo la limpieza.
- Las fajas en movimiento sólo deben cruzarse en los puntos designados (peatonal, vehicular) los cuales contarán con un diseño de ingeniería.

- Los accesos peatonales en cercanía de fajas deberán ser diseñados de acuerdo a ingeniería, en caso de accesos en pendiente se considera uso de superficie antideslizante.
- Las Plataformas de Trabajo deben mantenerse ordenadas y limpias.
- Cuando se realizan reparaciones en caliente, injertos o reemplazos totales de una faja transportadora, es obligatorio que la zona de carga de material sea liberada completamente a fin de remover/controlar tensiones sobre la faja. El no liberar la tensión de la faja podría resultar en lesión grave o muerte.
- En ningún momento, sin incluir medidas de control aprobadas adicionales, se le puede permitir a un empleado quitar las guardas mientras las fajas estén energizadas para realizar pruebas de enclavamiento.
- Antes de reparar o cortar una faja se debe evaluar preliminarmente la ubicación y cantidad de puntos de amordazamiento a fin de asegurar el desplazamiento no controlado de la faja en ambas direcciones. Las mordazas utilizadas para fijar o traccionar la faja deben ser normadas y y/o con un diseño de ingeniería para los esfuerzos a los cuales serán sometidas.
- En las etapas del proceso, en los que pudieran generarse partículas en suspensión, por las características o sequedad del mineral, se debe evaluar la instalación de sistemas de control de polvo.
- Los equipos/instalaciones para cambios de fajas deben ser inspeccionados de acuerdo a un programa, por una persona competente.
- Antes de ingresar a los chutes, alimentadores, chancadoras o zarandas, el material debe retirarse un mínimo de 50 centímetros del punto de caída. Si se determina que los 50 centímetros es una medida no factible, el chute debe ser inspeccionado por una persona competente y por el supervisor antes del ingreso.
- El área debe implementar un programa a fin de asegurar que las inspecciones estructurales se completen, que se haga seguimiento a las acciones propuestas y que sean resueltas según las recomendaciones.
- Se deben implementar controles específicos para controlar todas las energías presentes en el proceso de enrollar, desenrollar o jalar la faja, esto a fin de proteger a los trabajadores a lo largo de toda la extensión de la faja.
- El transporte y manipulación de rollos de fajas transportadoras nuevas debe ser realizado por trabajadores competentes, utilizando para tal fin aparejos y equipos previamente inspeccionados y con mantenimiento vigente. Los rollos de las fajas transportadoras deben ser asegurados para evitar movimientos involuntarios durante su transporte, almacenamiento y mientras son instalados.
- Se debe planificar y asegurar los medios de comunicación adecuados cuando se realizan trabajos en los sistemas de fajas transportadoras es debido a las distancias y grupos de trabajo en diferentes ubicaciones.
- Todos los equipos/sistema de fajas transportadoras deben estar apropiadamente etiquetados/identificados en campo.
- Al reparar o reemplazar una faja, es obligatorio liberar por completo el tensionador para eliminar cualquier tensión de la faja.
- Cualquier bypass de los equipos o de la lógica de control o puentes que hayan sido implementados deben estar registrados, con un seguimiento apropiado a fin de que sean

removidos en cuanto sea posible, tomando en cuenta los controles temporales apropiados que se han implementado.

- Para trabajos de limpieza de material debajo de fajas en movimiento los equipos que ingresen deben estar protegidos con un diseño de ingeniería.
- En las concesiones de transporte de mineral o concentrado o desmonte en fajas transportadoras se debe implementar programas de supervisión y mantenimiento, sistemas de control de monitoreo de operación, de monitoreos topográficos, de iluminación, de ventilación, de ruido, de polvo, de comunicación y de drenaje; instalaciones eléctricas, motores y sistemas contra incendio. *

Nota: Revisar el anexo 1 (Hoja Resumen de Sistemas de Fajas Transportadora de SMCV.) para conocimiento y aplicación del presente estándar.

6.2 CONDICIONES ESPECIFICAS PARA FAJAS TRANSPORTADORAS

- Se debe proporcionar un medio seguro de acceso a todos los lugares de trabajo.
- El personal no debe acceder y trabajar sobre las fajas transportadoras elevadas sin utilizar sistemas de protección contra caídas de acuerdo al estándar de Trabajos en altura.
- La estructura de la faja transportadora se limpiará periódicamente para controlar los riesgos de caída de materiales y evitar la sobrecarga de la estructura de transporte.
- Los transportes móviles montados sobre rieles deben contar con switches de fin de carrera y topes de riel para evitar el exceso de desplazamiento.
- Cuando existan condiciones de viento fuerte o lluvia (condiciones climáticas adversas) se debe evaluar el funcionamiento normal y, si es necesario, el transportador debe estacionarse y asegurarse.
- La faja tendrá un dispositivo de alarma audible previo al momento del arranque.
- Para acceder a los sistemas de fajas transportadora se debe tomar en cuenta:
 - El equipo tenga controles operativos o paradas de emergencia que permitan que una persona detenga el transportador o
 - El sistema debe estar bloqueado (Lototo) o
 - Solo para trippers/stackers tener otros controles administrativos (señalización) que proporcionen un medio seguro de ingreso y salida mientras el sistema de traslación no esté en movimiento.
- Las fajas transportadoras tendrán un dispositivo de detección para detener los sistemas de accionamiento en caso que la faja se obstruya o se desvíe.
- Los equipos de transporte montados sobre rieles deben estar provistos con abrazaderas para rieles, frenos de accionamiento eléctrico, hidráulico, mecánico u otros dispositivos de bloqueo de posición con diseño de ingeniería para cada movimiento, cuando dichos movimientos impliquen un peligro para las personas.

6.3 DISPOSITIVOS DE PROTECCION DEL SISTEMA DE FAJAS TRANSPORTADORAS

La seguridad del personal y la integridad de los sistemas de fajas transportadoras dependen en gran medida de la correcta especificación, instalación y operación de estos dispositivos. Los dispositivos de enclavamiento, como los pull cords, sensores de desalineamientos, sensores de posición, dispositivos de protección contra sobrecargas y alarmas de falla del motor no se pueden usar como medios de bloqueo, tomar en cuenta las siguientes consideraciones:

- Alineamiento de fajas: Si los interruptores de desalineamiento provocan la detención de la faja, se debe realizar una inspección del sistema transportador por parte de una persona competente. Para alinear fajas con polines autolineantes o poleas estos deberán contar con guardas de protección.
- Sistemas de detección / retiro de metales (Magnetos): Estos sistemas deben instalarse en ubicaciones estratégicas a lo largo de las fajas para evitar la acumulación o el paso de sustancias metálicas no aprobadas a los alimentadores, chutes, chancadoras y zarandas.
 - Deben instalarse señales de advertencia adecuadas en lugares fácilmente identificables cerca de los magnetos, y asegurarse que se encuentren en buen estado.
 - El personal que tengan marcapasos o dispositivos similares nunca deben acercarse al equipo magnético porque su dispositivo puede funcionar mal en el campo magnético, con consecuencias serias.
 - Para evitar lesiones graves por aplastamiento causadas por objetos atraídos por el magneto, mantenga todos los objetos de acero y hierro bien alejados del equipo.
- Pull Cords: Las fajas y feeders, deberán contar con pull cords a lo largo de cada lado accesible. Los pull cords deben estar posicionados de tal manera que sea accesible al personal. La activación del pull cord es una parada controlada y no debe considerarse como un medio para bloquear la fuente de alimentación de la faja.



Correcto



Incorrecto

- Anti-retorno: Los anti-retrocesos o frenos deben instalarse en las unidades de transmisión de las fajas y alimentadores inclinados y declinados de acuerdo con las recomendaciones del fabricante. En general, las fajas de superficie plana no requieren anti-retrocesos, a menos que se determine que son necesarios en un análisis del sistema transportador por parte de una persona competente.
- Manejo de incendios: De presentarse un incendio de faja o polín caliente No Detenga la faja transportadora, se debe activar inmediatamente el Protocolo de Respuesta a Emergencias de SMCV ante presencia de un amago de fuego.
- Contrapesos: Cuando los contrapesos son soportados por fajas, cables y cadenas o suspendidos, los pesos deben confinarse en un recinto asegurado para evitar que el personal se desplace por debajo de la carga suspendida. Así mismo cuando se pueda acceder a los sistemas de contrapeso a través de vías de acceso o escaleras, estos deberán estar protegidos con guardas. Los sistemas de contrapeso deben ser inspeccionados anualmente por una persona competente para identificar defectos en el sistema de suspensión.

6.4 INGRESO A CHUTES

El ingreso a chutes de descarga de la faja puede exponer al personal a caídas de personas, caída de materiales, partes móviles de la máquina y otras fuentes de energía si no se siguen procedimientos específicos. Antes de abrir las puertas o escotillas del chute, se debe usar los siguientes controles:

- Debe haber comunicación positiva con el operador de la sala de control que tenga el control del área, informándole qué chute será inspeccionado.
- Cumplir con lo indicado en el Estándar de Espacios Confinados.
- Inspeccione todas las cabeceras de faja para determinar si es necesario retirar cualquier material potencial que pueda caer en el chute.

7. CAPACITACIÓN

- Se debe proveer capacitación informativa (Anexo 5) para todos los trabajadores y contratistas que trabajarán cerca o directamente con sistemas de fajas transportadoras. Esta capacitación informativa informará sobre los peligros y riesgos generales de los sistemas de fajas transportadoras y definirá las reglas básicas que los empleados y los contratistas seguirán.
- Se proveerá capacitación específica en la tarea para todos los trabajadores y contratistas que realizan trabajo en los sistemas de fajas transportadoras. Esta capacitación abordará los peligros y riesgos específicos asociados con el área y los sistemas de fajas transportadoras. Los trabajadores serán competentes para cada una de las tareas antes de que se les permita realizar trabajos, dicho procedimiento se hará de acuerdo con los requisitos para capacitación propios de SMCV.
- Toda capacitación debe ser documentada.

8. EXCEPCIONES

Cuando no sea posible cumplir con alguno de los controles mencionados en el presente estándar, se debe completar el proceso de variación; previo al establecimiento de otros controles iguales o superiores. Para aquellos controles que son estipulados por el Decreto Supremo 024-2016 E.M y su Modificatoria D.S 023-2017 E.M (los cuales están especificados con un *) el proceso de variación debe ser firmado y aprobado por el Área Legal de SMCV.

9. REGISTROS, CONTROLES Y DOCUMENTACIÓN

Nombre del Registro	Responsable del Control	Tiempo Mínimo de Conservación
-	-	-

10. ANEXOS Y FORMATOS

10.1 Anexos

- Anexo N 1°- Hoja Resumen de Sistemas de Fajas Transportadora de SMCV.

10.2 Formatos

- No aplica.

11. REVISIÓN (CONTROL DE CAMBIOS)

Versión	Descripción de Cambio	Fecha
01	Este documento reemplaza al SSOst0012_Estándar Manejo y traslado mecánico de materiales_v.02	Mar - 2019
02	En el ítem 5 se modifican las responsabilidades de los Supervisores y trabajadores En el ítem 6.1 se agrega el requisito en caso de las concesiones de transporte de mineral o concentrado o desmonte en fajas transportadoras El ítem 8 Se agrega lineamientos de proceso de variación en caso de incumplimiento de requisitos legales. En el Ítem 10 Se agrega el Anexo N 1°- Hoja Resumen de Sistemas de Fajas Transportadora de SMCV.	Ene - 2020

Sistemas de fajas transportadora

RIESGOS POTENCIALES

Atrapamiento, incendio, lesiones en cualquier parte del cuerpo.

CONTROLES CRITICOS

Identificar y bloquear todas las potenciales fuentes de energía en el equipo a intervenir.

Guardas de protección implementadas y en buen estado alrededor de las piezas móviles y fuentes de energía potencialmente peligrosas.

Señalizar las áreas donde se identifiquen energías no controladas (polines sin canastillo de protección, proyección de mineral, etc).

Verificar la operatividad de Dispositivos de enclavamiento o paradas de emergencia.

REQUISITOS DE CAPACITACION

Se proveerá entrenamiento específico inicial a todos los trabajadores que realizan trabajo en los sistemas de fajas transportadoras.

DEFINICIONES

Sistema de fajas transportadora: sistemas transportadores tales como fajas de lona y alma de acero, tornillos, cangilones, carros de desplazamiento (trippers, diverters), transportadores de cadena (apron feeder o pan feeder), transportadores móviles (portables), chutes de transferencia, y los componentes que conforman estos sistemas.

Bloqueo mecánico de fajas: Restricciones físicas utilizadas aparte del aislamiento de alimentación primaria para evitar la liberación de energía debido a movimientos incontrolados de fuerzas mecánicas o gravitacionales. La energía puede liberarse en diferentes direcciones incluso después de que se hayan aplicado los controles iniciales.

Persona competente: Una persona con el conocimiento, capacitación, habilidades y experiencia requeridos para identificar peligros y realizar un trabajo específico de manera segura.

RESUMEN DE ESTANDAR

Proveer las especificaciones mínimas para realizar de manera segura el diseño, construcción, mantenimiento y operación de sistemas de fajas transportadoras.

Aplica a todos los trabajadores y contratistas de SMCV que trabajan en o cerca de sistemas de fajas transportadoras tales como fajas de lona y alma de acero, tornillos, cangilones, carros de desplazamiento (trippers, diverters), transportadores de cadena (apron feeder o pan feeder), transportadores móviles (portables), chutes de transferencia, y los componentes que conforman estos sistemas.

MEDIDAS PARA MANTENERSE SEGUROS

- Está prohibido operar maquinarias y equipos al que se les haya removido las guardas de protección.
- Se deben proveer controles efectivos para mitigar o eliminar el peligro de atrapamiento, ya sea con guardas u otros controles. Dichos controles deben estar instalados y mantenidos en condición tal que no sean fácilmente anuladas por acciones intencionales o accidentales de los trabajadores.
- Para cualquier trabajo en sistemas de fajas transportadora o cualquier actividad que exponga al personal a atrapamientos se debe aplicar el procedimiento de control de energía LOTOTO.
- Está prohibido utilizar una faja para transportar materiales que no sea para el cual ha sido diseñado el sistema, tales como liners, herramientas equipos y personal.
- Cuando exista el potencial de caída de material y éste no pueda ser mitigado inmediatamente, se deben implementar controles para restringir el acceso hasta que se lleve a cabo la limpieza.
- Cuando se realizan reparaciones en caliente, injertos o reemplazos totales de una faja transportadora, es obligatorio que la zona de carga de material sea liberada completamente a fin de remover/controlar tensiones sobre la faja
- En ningún momento, sin incluir medidas de control aprobadas adicionales, se le puede permitir a un empleado quitar las guardas mientras las fajas estén energizadas para realizar pruebas de enclavamiento.
- Antes de reparar o cortar una faja se debe evaluar preliminarmente la ubicación y cantidad de puntos de amordazamiento a fin de asegurar el desplazamiento no controlado de la faja en ambas direcciones



- El transporte y manipulación de rollos de fajas transportadoras nuevas debe ser realizado por trabajadores competentes, utilizando para tal fin aparejos y equipos previamente inspeccionados y con mantenimiento vigente.
- Los rollos de las fajas transportadoras deben ser asegurados para evitar movimientos involuntarios durante su transporte, almacenamiento y mientras son instalados.
- Todos los equipos/sistema de fajas transportadoras deben estar apropiadamente etiquetados/identificados en campo.
- Para trabajos de limpieza de material debajo de fajas en movimiento los equipos que ingresen deben estar protegidos con un diseño de ingeniería.
- En las concesiones de transporte de mineral o concentrado o desmonte en fajas transportadoras se debe implementar programas de supervisión y mantenimiento, sistemas de control de monitoreo de operación, de monitoreos topográficos, de iluminación, de ventilación, de ruido, de polvo, de comunicación y de drenaje; instalaciones eléctricas, motores y sistemas contra incendio. *

CONDICIONES ESPECIFICAS PARA FAJAS TRANSPORTADORAS

- El personal no debe acceder y trabajar sobre las fajas transportadoras elevadas sin utilizar sistemas de protección contra caídas de acuerdo al estándar de Trabajos en altura.
- Los transportes móviles montados sobre rieles deben contar con switches de fin de carrera y topes de riel para evitar el exceso de desplazamiento.
- La faja tendrá un dispositivo de alarma audible previo al momento del arranque.

DISPOSITIVOS DE PROTECCION DEL SISTEMA DE FAJAS TRANSPORTADORAS

- Los dispositivos de enclavamiento, como los pull cords, sensores de desalineamientos, sensores de posición, dispositivos de protección contra sobrecargas y alarmas de falla del motor no se pueden usar como medios de bloqueo.
- Para alinear fajas con polines autolineantes o poleas estos deberán contar con guardas de protección.
- Sistemas de detección / retiro de metales (Magnetos): Estos sistemas deben instalarse en ubicaciones estratégicas a lo largo de las fajas
- Pull Cords: Las fajas y feeders, deberán contar con pull cords a lo largo de cada lado accesible. Los pull cords deben estar posicionados de tal manera que sea accesible al personal. La activación del pull cord es una parada controlada y no debe considerarse como un medio para bloquear la fuente de alimentación de la faja.
- Manejo de incendios: De presentarse un incendio de faja o polín caliente No Detenga la faja transportadora, se debe activar inmediatamente el Protocolo de Respuesta a Emergencias de SMCV ante presencia de un amago de fuego.
- Contrapesos: Cuando los contrapesos son soportados por fajas, cables y cadenas o suspendidos, los pesos deben confinarse en un recinto asegurado para evitar que el personal se desplace por debajo de la carga suspendida

INGRESO A CHUTES

- Debe haber comunicación positiva con el operador de la sala de control que tenga el control del área, informándole qué chute será inspeccionado.
- Cumplir con lo indicado en el Estándar de Espacios Confinados.
- Inspeccione todas las cabeceras de faja para determinar si es necesario retirar cualquier material potencial que pueda caer en el chute.