


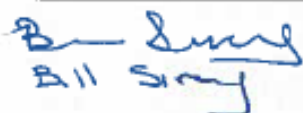




 Cerro Verde	ESTÁNDAR FRAGMENTOS DE METAL PROYECTADO		Sociedad Minera Cerro Verde S.A.A.
	Código: SSost0032		Versión N°: 01
	Fecha de Elaboración: Julio 2018		Página: 1 de 5

PREPARADO POR:	REVISADO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR:
 Mateo Montes	 M. F. C.	 M. CEPEDAS	 Bill Sany  DEREK S. COHIG  Jun Montes  J. GONZALEZ  Fiorella Biana
SUPERVISOR DEL ÁREA	GERENCIA DEL ÁREA	GERENCIA DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	GERENCIA DE OPERACIONES
Fecha de Elaboración: 27/07/18	10/08/18	10/08/18	Fecha de Aprobación: 7-26-2018

1. OBJETIVO

Establecer requisitos y controles necesarios para desarrollar trabajos donde existe la posibilidad de proyección de fragmentos de metal.

2. ALCANCE

Este estándar es de cumplimiento obligatorio para todo el personal de SMCV y Empresas Contratistas que realicen trabajos dentro de las instalaciones de SMCV.

3. REFERENCIAS LEGALES U OTRAS NORMAS

- Política de movimiento de palas.
- Fly Metal (Mine Training Institute).
- SOP Crush/Convey.
- SOP Mine Maintenance (fly metal / Metal to Metal Contact).
- The Risks Metal to Metal Work.
- CCI 2017-19 Safford Critical Control Improvement: Fly Metal Guards for Tracked Stacking Equipment.

4. DEFINICIONES

- Fragmento: Parte o pedazo, generalmente irregular, de una cosa partida o quebrada.
- Metal con Metal: Contacto entre metales por herramientas de la misma calidad que puedan producir fragmentos de metal.
- Proyección de fragmentos o partículas: Circunstancia que se puede manifestar en lesiones producidas por piezas, fragmentos o pequeñas partículas de material, proyectadas por una máquina, herramientas o materia prima a conformar.
- EPP Especifico: Para trabajos con posibilidad de generación de esquirlas o metal volando se debe utilizar camisa manga larga, protector de torzo, brazos y piernas, guantes resistentes al corte, punción, abrasión y un protector de cuello (todos de Kevlar) y protección facial.
- GETs: Herramientas de desgaste para equipo de carguío y movimiento de tierras.
- Hammer Less: Denominación que indica el no uso de comba.

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

- Asegurar el orden y 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 realizada por los trabajadores en su área de trabajo, a fin de eliminar o minimizar los riesgos.
- Instruir y verificar que los trabajadores conozcan y cumplan con los estándares y procedimientos y usen adecuadamente el EPP apropiado para cada tarea.
- Informar a los trabajadores acerca de los peligros en el lugar de trabajo.

- Investigar aquellas situaciones que un trabajador o un miembro del Comité de Seguridad y Salud Ocupacional consideren son peligrosas.
- 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.
- Ser responsable por su seguridad y la de los trabajadores que laboran en el área a su mando.
- Facilitar los primeros auxilios y la evacuación del(os) trabajador(es) lesionados(s) o que esté(n) en peligro.
- Verificar que se cumplan los procedimientos de bloqueo y señalización de las maquinarias que se encuentran en mantenimiento.
- Paralizar las operaciones o labores en situaciones de alto riesgo hasta que se haya eliminado o minimizado dichas situaciones riesgosas.
- 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.
- Participar en la investigación de los incidentes, incidentes peligrosos, accidentes de trabajo y/o enfermedad profesional u ocupacional; así como en la identificación de peligros y evaluación de riesgos.
- Utilizar correctamente las máquinas, equipos, herramientas y unidades de transporte.
- No ingresar al trabajo bajo la influencia de alcohol ni e drogas, ni introducir dichos productos a estos lugares.
- 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.
- Declarar toda patología médica que pueda agravar su condición de salud por situaciones de altura u otros factores en el ejercicio de sus actividades laborales.
- Hacer uso apropiado de todos los resguardos, dispositivos e implementos de seguridad y demás medios suministrados, para su protección o la de otras personas. Además, acatarán todas las instrucciones sobre seguridad relacionadas con el trabajo que realizan.
- No intervenir, cambiar, desplazar, sustraer, dañar o destruir los dispositivos de seguridad u otros aparatos proporcionados para su protección o la de otras personas, ni contrariarán los métodos y procedimientos adoptados con el fin de reducir al mínimo los riesgos de accidentes inherentes a su ocupación.

6. ESPECIFICACIONES DEL ESTÁNDAR

CONTROLES CRÍTICOS

Para la ejecución de trabajos con fragmentos de metal proyectado necesitamos garantizar los siguientes controles críticos:

1	Cuando haya impacto acero – acero usar EPP Específico (traje completo de Kevlar con protección facial)
2	Uso de martillos o combas de material que no sea de acero. (Bronce, CuBe, Goma, etc.)
3	Zona restringida de 60 metros cuando la Pala se encuentre en movimiento.
4	Guardas de protección en la carrilería de los equipos de apilamiento en Lixiviación.
5	GETs con sistema de sujeción Hammer Less para Palas.
6	Delimitación en área de trabajo cuando se tenga personal expuesto a Fragmentos de Metal Proyectado.
7	Uso de sistemas hidráulicos cuando en la ejecución de la tarea se deba ejercer una fuerza mayor.

6.1 Condiciones Generales

Si durante la ejecución de un trabajo existe impacto entre dos piezas o herramientas de metal, es posible que haya proyección de esquirlas o fragmentos de estas piezas o herramientas. Para evitar que alguna persona sufra lesiones producto de esta situación, deben implementarse medidas de control en dos niveles: evitar que se produzcan esquirlas o metal volando y usar EPP adecuado para evitar daño a las personas por esquirlas o metal volando

6.1.1 Eliminación de proyección de esquirlas o metal volando

La supervisión y/o trabajador debe identificar y en la medida de lo posible eliminar la proyección de esquirlas o metal proyectado usando técnicas de gestión de riesgos y la jerarquía de controles para reducir la probabilidad de lesiones derivadas de fragmentos voladores. Estos controles deben incluir:

- En el caso de movimiento de palas, debe establecerse un área segura de 60 metros medidos desde los bastidores de orugas hacia afuera, a los costados, en la que ninguna persona debe transitar e implementarse todos los controles del PETS específico para este fin.
- En el caso de equipos de apilamiento de mineral en los Pads de Lixiviación, la carrilería debe ser cubierta con guardas de protección que eviten la proyección de esquirlas o metales volando.
- Cuando sea necesario el uso de martillos o combas, o en general el golpe sobre una herramienta o pieza metálica, deben utilizarse elementos golpeadores que eviten la generación de esquirlas o metales volando, tales como martillos o combas de Cu-Be (Cobre – Berilio), martillos o combas de goma (incluye martillos anti rebote o con relleno) o martillos o combas de bronce.
- De tener impacto acero con acero se puede utilizar tacos de madera, teflón u otro material blando entre las dos superficies a golpear.
- Durante la inspección de herramientas previa al inicio de la tarea y durante la misma tarea, verifique que éstas no tienen rebabas o deformación plástica producto de impacto. De ser

necesario repare o reemplace la herramienta, pues las rebabas pueden convertirse en esquirlas o proyectiles. Si tiene dudas sobre la condición de la herramienta comuníquese con su supervisor.

6.1.2 Contacto de metal con acero endurecido

Cuando se identifique un trabajo en el que no puede evitarse el impacto entre piezas o herramientas de acero, o en aquellos trabajos en los que se aplica fuerza o presión mecánica o hidráulica con posible generación de esquirlas o metal volando, proceder como sigue:

- Debe notificarse al supervisor, quien debe revisar la implementación de los controles que se mencionan a continuación y su coherencia con lo previsto en el IPERC continuo.
- Debe demarcarse el área de trabajo de acuerdo al SSOst0010 Restricción y Demarcación de Áreas, alrededor de la zona de impacto o aplicación de la fuerza mecánica o hidráulica para prevenir que alguna persona esté expuesta.
- Si es necesario que alguna persona esté dentro del área demarcada ésta debe vestir el EPP Específico y si es posible, instalar biombos de Kevlar que le permitan a la persona aislarse de la posible generación de esquirlas o metal volando.

7. CAPACITACIÓN

No aplica.

8. EXCEPCIONES

Cuando no sea posible cumplir con alguno de los controles críticos del presente estándar, se debe completar el proceso de variación, previo al establecimiento de otros controles iguales o superiores.

9. REGISTROS, CONTROLES Y DOCUMENTACIÓN

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

10. ANEXOS Y FORMATOS

No aplica

11. REVISIÓN (CONTROL DE CAMBIOS)

Versión	Descripción de Cambios	Fecha
-	-	-