



MAINSTREAM RENEWABLE POWER CHILE


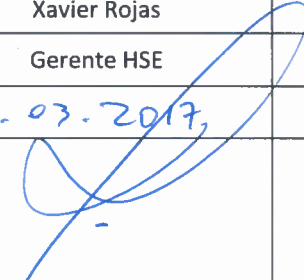
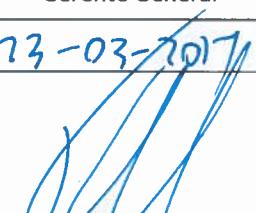
ENFIERRADURA

Sistema de Gestión Integrado

Estándar

MRP-SSO-STD-040

Versión 01

	Creado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Nombre	Mejores Prácticas SpA	Xavier Rojas	Bart Doyle
Cargo	Consultor	Gerente HSE	Gerente General
Fecha	10/01/2017	22.03.2017	23-03-2017
Firma			



SISTEMA DE GESTION INTEGRADO	Código	MRP-SSO-STD-040
ESTÁNDAR	Versión	01
ENFIERRADURA	Fecha	10/01/2017
	Página	2 de 4

TABLA DE CONTENIDOS

1. OBJETIVO.....	3
2. ALCANCE	3
3. REQUERIMIENTOS MÍNIMOS	3
3.1. DE EQUIPOS.....	3
3.2. DE PERSONAS.....	3
3.3. DE CONTROL OPERACIONAL	3
3.4. DE GESTIÓN.....	4
4. REFERENCIAS.....	4
5. CONTROL DE REGISTROS.....	4

SISTEMA DE GESTION INTEGRADO	Código	MRP-SSO-STD-040
ESTÁNDAR	Versión	01
ENFIERRADURA	Fecha	10/01/2017
	Página	3 de 4

1. OBJETIVO

Eliminar o minimizar el riesgo de accidentes con consecuencias fatales y lesiones graves, durante la ejecución de tareas de enfierradura en Mainstream Renewable Power Chile (en adelante Mainstream, MRP o Compañía).

2. ALCANCE

El presente Estándar Operacional Crítico, deberá ser aplicado a todos los contratistas y sub contratistas que realizan trabajos de enfierradura durante la construcción del proyecto.

3. REQUERIMIENTOS MÍNIMOS

3.1. DE EQUIPOS

No tiene.

3.2. DE PERSONAS

No tiene.

3.3. DE CONTROL OPERACIONAL

Requerimientos Generales

- Todas las empresas contratistas/Subcontratistas, que tengan que realizar una actividad de enfierradura, deberán elaborar un procedimiento que considere los lineamientos del presente estándar y la normativa vigente.
- En trabajos de amarre de fierro, si estos se ejecutan a 1,50 mts. de altura o más, los trabajadores deben usar arnés de seguridad anclado a una línea de vida o punto de anclaje que resista su caída y cumplir con lo establecido en este **Estándar de Trabajos en Altura Física [1]**.
- Cuando los trabajadores estén efectuando tareas de amarre de fierro en armaduras, deberán usar permanentemente guantes de cuero que protejan sus manos de pinchazos y rasguños.
- Para un tránsito seguro sobre fierro de construcción horizontal (armaduras para losas), se deben instalar sobre ellos, carreras dobles de tabloncillos, bien afianzados, para evitar tropezones y eventuales caídas.
- Cada vez que se deba levantar, izar y/o trasladar fierros mediante uso de pluma, se debe hacer uso de dos eslingas (según peso de la carga a trasladar), colocadas en ambos extremos de los fierros, y cumplir lo señalado en el **Estándar de Elementos y Maniobras de Izaje [2]** para el uso de eslingas. Adicionalmente, para guiar y estabilizar la carga, se deben utilizar vientos o cuerdas.
- Al manipular mallas electrosoldadas del tipo Acma, estas deberán ser aseguradas en ambos extremos.
- Para el montaje de la enfierradura de pilares, se colocarán piolas de acero de 1/4" de diámetro con prensas Crosby, las cuales irán fijadas a dados de hormigón que estarán apoyados en el suelo para el caso de arranques de pilares de fundación.

Riesgo de empalamiento

- No se debe permitir que trabajadores realicen actividades sobre fierros de construcción que presenten riesgo de empalamiento o pinchazo, a menos que éste haya sido protegido para eliminar el riesgo.
- La eliminación del riesgo de empalamiento puede lograrse mediante:
 1. Doblar el fierro de construcción en forma de cayado de pastor.

Si este documento es una copia impresa o está fuera de Intranet, es considerada una "Copia NO Controlada"

SISTEMA DE GESTION INTEGRADO	Código	MRP-SSO-STD-040
ESTÁNDAR	Versión	01
ENFIERRADURA	Fecha	10/01/2017
	Página	4 de 4

2. Cubriendo sus puntas con casquetes o capuchas plásticas aprobadas contra el riesgo de empalamiento (rebar caps).
 3. Cubriendo las puntas del fierro con tacos de madera, (pino insigne o mejor resistencia a la compresión) de un tamaño mínimo de 10 x 10 x 20 cms.
 4. Cubriendo un grupo de dos o más puntas con tableros de madera.
- Esta exigencia incluye los trozos de fierro usados para fijar demarcaciones y señalizaciones en cada proyecto y, las barras de cobre que se usen para aterrizar equipos eléctricos portátiles.
 - En todas las obras, las empresas contratistas y subcontratistas que ejecuten obras civiles, se debe hacer uso (rebar caps) y/o tacos de madera, los cuales deben ser aprobados por el Área de HSE del contratista.
 - Trabajadores que desarrollen actividades adyacentes a armaduras que presenten riesgo de empalamiento, deben usar arnés de seguridad anclado a una línea de vida que impida su caída sobre la armadura, aún cuando ésta deberá estar protegida según se ha indicado precedentemente.

3.4. DE GESTIÓN

- Los riesgos asociados a actividades de enfierradura, deben estar claramente consignados en las respectivas Matrices de **Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos (IPER) del procedimiento de IPER** [3], así como, los controles necesarios para garantizar la seguridad y salud ocupacional de los trabajadores que ejecutan esta clase de labores en cada empresa contratista o subcontratista dando cumplimiento al Estándar de **Permiso de Trabajo** [4].
- Si determinadas actividades de enfierradura mantienen un nivel de riesgo residual considerado crítico, aún después de aplicados los controles que se consideran barreras duras, se deberá implementar un procedimiento operacional específico que asegure el cumplimiento de los requisitos descritos en este estándar.

4. REFERENCIAS

- [1] MRP-SSO-STD-030 Trabajo en Altura Física
 [2] MRP-SSO-STD-029 Elementos y Maniobras de Izaje
 [3] MRP-SGI-PRD-006 Procedimiento de Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos
 [4] MRP-SSO-STD-034 Estándar de Permisos de trabajo

5. CONTROL DE REGISTROS

Código	Nombre	Tiempo de Almacenamiento	Lugar de Conservación	Eliminación	Recuperación
MRP-SSO-REG-040.01	Lista de chequeo Enfierradura	5 años	Dataroom	Digital	Dataroom
MRP-SSO-REG-040.02	Evaluación Enfierradura	5 años	Dataroom	Digital	Dataroom