



FACTORES DE RIESGO **TREN DE CARRIL**

INDICE

1.- IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS POR INSTALACIONES

1.1. Zona de Recepción clasificación y almacenamiento previo de blooms.

1.2. Zona corte y preparación de blooms

1.3. Zona de calentamiento en Horno.

1.4. Zona de laminación.

1.5. Zona de enfriaderos, ripadores, volteadores, troqueladora, apiladores.

1.6. Zona de almacenamiento y expediciones.

2. IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS ESPECIFICOS

2.1. Manipulación de cargas

2.2. Focos de Calor

2.3. Gases de combustión

2.4. Equipos a presión

2.5. Elementos en movimiento

2.6. Equipos de alta tensión

2.7. Riesgos higiénicos

3. OTRAS ZONAS DE RIESGO

4. EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL

5. ACTUACIONES EN CASO DE EMERGENCIA

6. INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD DE LA INSTALACION

7. INSTRUCCIONES GENERALES PARA TRABAJOS (CONTRATAS)

1. IDENTIFICACION DE RIESGOS POR INSTALACIONES

En esta identificación de *riesgos generales* de la instalación TREN de CARRIL, solo se hace referencia de aquellos riesgos por zona y máquina mas significativos. Para la realización de trabajos u obras en una zona o máquina de-terminada se deberá analizar "in situ" los riesgos con el asesoramiento de los Mandos de la Instalación y los Servicios de Prevención de ARCELORMITTAL.

El Tren de Carril dentro del proceso de fabricación de la Factoría, tiene la misión de transformar los desbastes (blooms) recibidos de la Máquina de Colada Continua de la Acería de Gijón, en carriles con las medidas de largo, ancho y espesor requeridas por los clientes dentro de la gama de actuación.

El Tren de Carril tiene una capacidad de producción estimada de 400.000 t/año.

1.1. Zona de Recepción, clasificado y Almacenamiento previo de blooms.

Los blooms (desbastes) son productos planos de sección cuadrada o rectangular y medidas variables.

La máquina de Colada Continua de blooms transforma el acero líquido procedente de los convertidores en piezas sólidas de sección cuadrada o rectangular.

La descarga de los blooms se realiza de los vagones de FFCC o camiones, por coladas completas, en los módulos de ubicación que interese, a ser posible, por grupos de calidades o clases de acero.

GRÚAS DE IMANES

Riesgos: desprendimiento/caída de carga, rotura de cables .

La imantación sobre superficie ondulada de los blooms, o sobre un punto alejado del centro de gravedad, puede atraer blooms próximos a otros por el campo magnético del imán. Por corte de tensión, se puede producir el desplome de la carga, después de un tiempo limitado

CARGUE O DESCARGUE

Riesgos: golpes, aplastamiento, desprendimiento/caída de carga

Los vehículos pueden ser trenes o camiones.

La elevación excesiva de la carga, oscilación o balanceo del gancho, teleros o cartelas, pueden provocar caídas, golpes o atrapamientos

1.2. Zona de corte y preparación de blooms.

En la preparación de los blooms : cuando es necesario se localizan y eliminan los defectos superficiales mediante el proceso de escarpado manual.

GRÚAS DE ELECTRO-IMANES

Movimientos y traslados de los blooms, con grúas de electroimanes.

Riesgos: desprendimiento/caída de carga por rotura de cables/eslingas/cadenas. Corte de tensión. La imantación sobre superficie ondulada de los slabs, o sobre un punto alejado del centro de gravedad, puede producir el desplome de la carga. **Por corte de tensión**, se produce el desplome de la carga.

CORTE Y ESCARPADO

Para realizar el corte de blooms se utilizan sopletes de oxicorte o piro tomos

Para evitar los defectos superficiales que puedan tener los desbastes y transmitan al carril se realiza un escarpado manual con soplete oxigas..

Riesgos: proyecciones incandescentes, fugas de gas/oxígeno, quemaduras.

MESA DE ENTREGA DE BLOOMS AL HORNO

Los blooms una vez inspeccionadas se sitúan en la mesa de entrega para introducirlos sistemáticamente al horno.

Riesgos: Por su movimiento puede producir atrapamientos. También se pueden producir caídas de blooms produciendo aplastamientos

1.3. Zona de calentamiento en Horno

Existen 1 horno para calentar los blooms, una vez preparados para su consumo, hasta una temperatura variable de unos 1.250 °C, mediante la combustión de gas de baterías de cok.

ENCENDIDO DEL HORNO

Riesgos : explosión, incendio, quemaduras.

En esta operación, es posible la formación de bolsas de gas sin quemar, lo que puede provocar explosiones cuando llegue a inflamarse. Por eso es conveniente que durante la operación de encendido exista algún tipo de llama permanente en el interior del horno (pilotos de gas, quema de madera, etc.).

HORNOS DE CALENTAR

Riesgos: Quemaduras por fugas de calor por puertas, sobre presiones, caídas de escoria, formación de vapor, por la reacción del calor con el agua de refrigeración del horno

RETROCESOS

Riesgos : explosión, incendio, quemaduras

Una bajada de presión en la red de gas puede ocasionar que la llama retroceda hacia el interior de la tubería, produciendo explosión en la misma. De igual manera si en el cuerpo del mechero hubiese rotura en la cabeza de la lanza conductora del gas, puede introducirse aire impidiendo el paso del gas y provocar explosión en el interior de la tubería.

EMANACIONES DE GAS / TUBERÍAS en carga (gas rico)

Riesgo: intoxicaciones, explosión, incendio, quemaduras.

Por juntas de bridas, válvulas, purgas o porosidades en la tubería, pueden producirse escapes de gas, los cuales pueden facilitar posibles intoxicaciones.

MONÓXIDO DE CARBONO

Posibilidades en sótanos del horno de calentamiento y zonas anexas, durante las purgas o debido a alguna fuga

AGUA DE REFRIGERACIÓN (Zona de Horno)

Riesgos : Quemaduras.

En desagües del agua de refrigeración, vaporización del circuito por estrangulamientos con proyecciones bruscas de vapor.

1.4. Zona de laminación.

Se transforman los blooms, calentados previamente, en carriles.

Los tochos calentados en el horno se envían a la caja laminadora por un camino de rodillos sobre el que están situadas las reglas directrices, que tienen la misión de desplazar lateralmente el tocho hasta situarlo delante de la canal a la que va destinado.

La caja laminadora es dúo reversible, con una tabla de 2.200 mm y un diámetro de cilindros de 1.170 mm.

Mediante sucesivas pasadas en la caja laminadora, se va conformando el carril.

La presión de laminación así como el ajuste de la abertura de los cilindros se controla con un equipo óleo hidráulico.

DESHORNADO

Riesgos: Entraña un gran riesgo el movimiento de los blooms sobre los rodillos del tren cuando está deshornando y en su recorrido ya que puede producir atrapamientos.

Está totalmente prohibido pasar por los huecos entre rodillos y cajas de laminado. Se utilizarán siempre las pasarelas elevadoras para tal fin.

TUNEL DE DESCASCARILLADO

Riesgos: proyecciones de partículas y vapor a alta presión.

Se utiliza para eliminar la cascarilla que se forma en el desbaste tras el proceso de calentamiento y evitar de esta forma que al laminarlo se produzcan incrustaciones en la chapa.

TREN DE LAMINACIÓN MATERIALES CIRCULANDO POR LA LÍNEA del TREN

Riesgos: Pueden producir impactos, quemaduras y atrapamientos.

El material entre cilindros está sometido a fuertes presiones y velocidades, siendo un gran riesgo si por roce u otra causa se desvía del camino normal.

Por existir muchos elementos en movimiento y circular por ellos materiales a velocidad, se pueden producir impactos.

Deberá respetarse la distancia al tren de laminado.

Queda prohibido el circular sobre el tren laminando.

Se cruzará solamente por los pasos elevados dispuestos para tal fin.

MATERIAL CALIENTE

Se encuentra en salida de horno y a lo largo de toda la línea del Tren .

Riesgos: Quemaduras por radiación térmica y/o contacto. Este tipo de material puede originar desprendimiento de cascarillas por efecto de la contracción, generando un ambiente pulvígeno en la masa de aire caliente que hay en sus proximidades.

SIERRA DE DESPUNTES

Riesgos: proyecciones

A la salida de la Caja Laminadora se dispone esta instalación de una sierra de disco en la que se cortan las cabezas y colas de la barra. Se deberá respetar la señalización existente.

Queda prohibido el acceso al interior de las zonas delimitadas, sin la autorización del Jefe de Turno.

Riesgos:

RUIDO Se superan los 80 dB(A) en :

Zona Tren:

- Escarpado. Ventiladores hornos . Caja laminadora. Camino de rodillos. Sótanos

Zona Acabado , Almacén y Expediciones

- Volteador. Sierras de corte. Apiladores. Camino de rodillos. Sótanos

Taller de Cilindros

- Durante el secado de piezas

1.5. Zona de enfriaderos; máquina de pintar; volteadores; troqueladora; apiladores.

Una vez cortadas las barras son enviadas a las parrillas de enfriamiento. Hay tres parrillas que a su vez pueden dividirse en dos sectores cada uno de m de ancho.

Los sistemas ripadores van instalados a la entrada de los enfriaderos y tienen como misión situar los carriles sobre las vigas de la parrilla.

Riesgos: Pueden producir golpes, atrapamientos, impactos, quemaduras

Existencia de instalaciones automatizadas en la que puede existir la posibilidad de movimientos incontrolados por fallos o averías en los sistemas de control.

Se circulará por los pasillos destinados a tal fin.

Riesgos: SUPERFICIE EN CONTACTO CON MATERIAL CALIENTE

Toda la línea Tren se pueden producir quemaduras y caídas por deslizamientos al calentar la suela del calzado

Se circulará por los pasillos destinados a tal fin.

Riesgos: golpes, atrapamientos.

Riesgos: golpes, atrapamientos, cortes o picaduras por manipulación del alambón.

Ruido: >80dB (A). Obligatorio el uso de protectores auditivos

1.6. Zona de almacenamiento y expediciones.

Se depositan los carriles, una vez marcadas e identificadas en los módulos del almacén

GRÚAS DE ELECTROIMANES

Riesgos: desprendimiento/caída de carga.

Por rotura de cables/eslingas/cadenas o **falta de tensión**.

Por imantación sobre superficie ondulada; por imanar sobre un punto alejado del centro de gravedad; imanar una pieza por encima de 700°C; una superficie grande respecto al tamaño del imán.

Por corte de tensión (de la red o averías).

En las cargas estrobadas hay que prestar atención en: ángulo de apertura entre dos eslingas, elección de eslinga según el peso, evitar deslizamientos entre eslinga y carga (caso de estrobadada con cadenas).

CARGAS EN ALTURA

Riesgos: golpes, aplastamiento, desprendimiento/caída de carga.

La caída de las mismas, ángulos muertos del gruísta, desplazamiento de la carga a lo largo de la nave a baja altura, puede producir golpes o aplastamientos

CARGUE O DESCARGUE DE VEHÍCULOS

Riesgos: golpes, aplastamiento, desprendimiento/caída de carga

Los vehículos pueden ser trenes o camiones.

La elevación excesiva de la carga, oscilación o balanceo del gancho, teleros o cartelas, pueden provocar caídas, golpes o atrapamientos

Riesgos: golpes o aplastamientos, en los movimientos de izado y traslación.

Pueden venir elevadas o a baja altura, y dado que se mueven en zonas donde hay apilamientos de material, existen muchos ángulos muertos tanto para el gruísta como para el ayudante

Por el desplazamiento de cargas y vehículos en movimiento.

Riesgo : atropello, atrapamiento, colisión.

Por tránsito de vehículos, trenes, camiones, carretillas. Por moverse en zonas cercanas a apilamientos y zonas de alto ruido.

Respecto a los vagones, posibles atrapamientos entre topes por cruzar la vía en forma indebida.

2. IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS ESPECÍFICOS

2.1. Manipulación de cargas

Grúas de gancho

En las cargas estrobadas hay que prestar atención en el ángulo de apertura entre dos eslingas, elección de eslinga según el peso, evitar deslizamientos entre eslinga y carga (caso de estrobadada con cadenas)

Grúas de electroimanes

Riesgos: caída de cargas.

Por imantación sobre superficie ondulada; por imanar sobre un punto alejado del centro de gravedad; imanar una pieza por encima de 700°C; una superficie grande respecto al tamaño del imán.

Por corte de tensión.

Cargas en altura

La caída de las mismas, ángulos muertos del gruísta, desplazamiento de la carga a lo largo de la nave a baja altura, puede producir golpes o aplastamientos.

Cargue o descargue de vehículos.

Riesgos: caída de cargas, golpes, atrapamientos.

Elevación excesiva de la carga, oscilación o balanceo del gancho.

2.2. Focos de calor

Zona del horno

Fugas de calor por puertas, sobre presiones, caídas de escoria, proyecciones incandescentes.

Superficie en contacto con material caliente

Caminos de rollos, ripadores, cadenas que sirvan de transporte de material caliente.

Red de vapor

Tuberías, válvulas, purgas, fugas

Agua de refrigeración

Desagües de refrigeración, vaporización del circuito por estrangulamientos con proyecciones bruscas de vapor.

Elementos de corte y superficie cortada

Sopletes, electrodos en soldadura y las superficies afectadas, pueden alcanzar temperaturas que produzcan quemaduras.

2.3. GASES DE COMBUSTIÓN

Cargue de tuberías

Existe riesgo en el caso de cargar las tuberías conductores de gas, sin hacer un barrido previo con algún elemento inerte, como puede ser vapor o nitrógeno. Es necesario que las purgas estén abiertas para facilitar la salida por ellas, de bolsas de aire que pudiesen existir en la tubería.

Encendido de mecheros

En esta operación, es posible la formación de bolsas sin quemar, lo que puede provocar explosiones cuando llegue a inflamarse. Por ello es conveniente que durante la operación de encendido exista algún tipo de llama permanente.

Retrocesos

Una bajada de presión en la red de gas puede ocasionar que la llama retroceda hacia el interior de la tubería, produciendo explosión en la misma. De igual manera si en el cuerpo del mechero hubiese rotura en la cabeza de la lanza conductor del gas, puede introducirse aire impidiendo el paso del gas y provocar explosión en el interior de la tubería.

Emanaciones de gas

Por juntas de bridas, válvulas, purgas de potes o porosidades en la tubería, pueden producirse escapes de gas, los cuales pueden facilitar posibles intoxicaciones.

Caídas de tensión

Ante una caída de tensión y un mal cierre de las servo válvulas por suciedades, se puede generar una depresión en la red, que aumenta el riesgo de explosión.

Caídas de presión

Si se produce una caída de presión en la red de gas y ante una mala respuesta del cierre rápido, se puede generar una depresión con riesgo de explosión.

Oxígeno

Ante el gran poder de este gas como comburente, en las zonas de salida debe estar limpio de grasas y aceites, y se extremarán las precauciones a la hora de cargar la tubería, desinertizándola con gas inerte; así como a la hora de descargarla, procurando que no existan zonas abiertas que faciliten una depresión en el interior de la red.

Propano / Acetileno

Riesgo de inflamaciones, intoxicaciones y explosiones por retrocesos.

Nitrógeno/Argón.

Riesgo de asfixia

2.4. EQUIPOS A PRESIÓN

Depósitos

Los riesgos propios debido a la presión acumulada

Circuitos

Estos pueden ser de tubería de acero o mangueras con sus respectivos acoplamientos, Cualquier rotura en estos elementos puede ocasionar lesiones por proyecciones.

Tipo de fluido

Puede ser agua, emulsión (taladrina), aceite. Entraña peligro de incendio, lesiones por el impacto o irritaciones si afectan a algún órgano blando.

2.5. ELEMENTOS EN MOVIMIENTO

Cadenas ripadoras

Son de gran peligro por su propio movimiento y además como se intercalan con partes fijas, pueden provocar atrapamientos.

Volteadores

El peligro propio de su movimiento y del material que manejan, puede producirse golpes o atrapamientos.

Elementos de transmisión

Árboles, bielias y manivelas entraña riesgos de atrapamientos y golpes

Motores

Por la inercia de su movimiento, pueden producir caídas, torsiones, impactos.

Movimientos accionados hidráulicamente

Los movimientos accionados hidráulicamente son bruscos, rápidos, con elevada presión o fuerza, por lo que se pueden producir golpes, impactos aplastamientos.

Traslación de cargas

Pueden venir elevadas o a baja altura, y dado que se mueven en zonas donde hay apilamientos de material, existen muchos ángulos muertos tanto para el gruista como para el hombre a pié, por lo que hay riesgos de golpes o aplastamientos.

Grúas con imanes, ante una falta de tensión. Las cargas imantadas se desprenderán, precipitando al suelo.

Vehículos

Carretillas, camiones, trenes. Por moverse en zonas cercanas a apilamientos y en zonas de ruidos, cualquier persona puede verse sorprendida por uno de los vehículos citados con riesgo de golpes.

Máquinas herramientas

Taladros, tornos, fresadoras, piedras de esmeril. Este tipo de máquinas puede producir impactos, golpes, atrapamientos, cortes y erosiones.

Cintas portátiles

Conllevan grandes riesgos inherentes a su propio funcionamiento y por tanto han de cumplir estrictamente la normativa vigente.

2.6. EQUIPOS DE ALTA TENSIÓN

Salas eléctricas

En las mismas existen conducciones y circuitos por donde circula alto voltaje.

Transformadores

Por la elevada tensión.

(Se han sustituidos todos los que contenían piraleno)

Canales de conductos eléctricos

Por circular elevadas tensiones, cualquier peladura o deterioro en las botellas de empalme, puede producir descargas eléctricas o explosiones.

Motores

A los mismos entran tensiones peligrosas.

Pantógrafos

Por su elevada tensión y estar a la intemperie, cualquier contacto con objeto metálico, puede producir un cortocircuito.

Equipos de soldadura y oxicorte

Los grupos eléctricos y cables manejan tensiones e intensidades peligrosas.

Los grupos de oxicorte (acetileno, propano, oxígeno) son de alto riesgo en todas las instalaciones, por el aumento de la sobrepresión y/o incendio por calor/calor radiante .

2.7. RIESGOS HIGIÉNICOS

Gases

Por existir diversas redes de gases en las naves, pueden producirse escapes que originen intoxicación o asfixia.

Aceites y grasas

Estos productos pueden originar problemas en la piel, además de caídas.

Humos de soldadura

En talleres de Mto. Mecánico y Cilindros.

Disolventes

En operaciones de limpieza.

Nieblas de aceite

En los sótanos.

Materia particulada

Los materiales calientes generan al desprender calor unas turbulencias ascendentes de aire. Al ir enfriando por efecto de la contracción van desprendiendo cascarillas. Estos dos fenómenos hacen que en el ambiente existan partículas en suspensión, las cuales pueden afectar a los ojos

Ruido

Se superan los 90 dB(A) en :

Zona Caja laminadora

Salas hidráulicas

Calor

Temperatura radiante elevada en toda la zona de laminado, especialmente en formación de espiras, así como en las proximidades de las bobinas durante el movimiento de inspección y saneo.

Radiaciones ultravioleta

En operaciones de soldadura y zonas próximas

3. OTRAS ZONAS DE RIESGO

Nave de almacenes

Por el desplazamiento de cargas y vehículos en movimiento.

Por el manejo de movimiento con cargas suspendidas.

Pasillos de rodadura de grúas

Por su estrechez, se debe poner el máximo de atención al paso de las grúas. Se ha de utilizar el pasillo auxiliar donde hubiera, durante las reparaciones se instalarán líneas de vida o anclajes para ubicar el arnés.

Sótanos

Por existir equipos de alta presión, zonas impregnadas de aceites o grasas. Así mismo los canales de agua por circular gran caudal a elevada velocidad.

Zonas en reparación

Por existir movimientos con grúas, desmantelamientos de mecanismos, derrames de grasas y aceites.

Tejados / Cubiertas

Caídas al mismo nivel, caídas a distinto nivel.

Por altura y estado de corrosión, cualquier reparación entraña un riesgo de caída a distinto nivel.

Esta prohibido el acceso a personal no autorizado.

Escaleras

Por la pendiente, por estar impregnadas de aceites o grasas, se pueden producir caídas.

4. EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL

Todo el personal estará provisto, y será obligatorio su uso, del equipo de protección individual adecuado a lo específico de sus tareas y necesarios para la función que realice y, al menos, del siguiente:

Casco de seguridad, gafas contra proyecciones y botas de cuero.

Para realizar trabajos de manipulación se utilizarán además guantes adecuados.

Para los trabajos de oxicorte y de soldadura, también se usarán gafas inactivas contra radiaciones o pantalla inactiva móvil, mandil y polainas.

En los trabajos en los que el nivel de ruido sea superior a 85 dB(A), es obligatorio el uso de protección auditiva.

En los trabajos con riesgo de caída desde altura así como el montaje o desmontaje de andamios o cuando se trabaje sobre los mismos, es obligatoria, independientemente de la preceptiva protección colectiva, la utilización de arneses correctamente sujetos de sujeción anticaídas.

Protección respiratoria adecuada en operaciones en las que se produzca polvos o vapores.

Cualquier otro que resulte necesario en función de la actividad que se desarrolle o establezca la normativa vigente.

De ningún modo el uso de los equipos de protección individual eximirán de adoptar las medidas técnicas de protección colectiva, quedando prohibida la realización de un trabajo que requiera dicha protección colectiva, hasta que ésta no esté debidamente instalada.

5. ACTUACIONES EN CASO DE EMERGENCIA

Todo el personal participante en estos trabajos será instruido por sus Mandos para actuar en caso de accidentes, de emergencias o de detección de riesgos.

Si se produce un accidente se actuará con serenidad, socorriendo primero a los heridos que presenten asfixia o hemorragia intensa y siguiendo las siguientes pautas:

Se avisará a inmediatamente a la Ambulancia-Servicios Médicos o a los Bomberos o a Vigilancia según sea la necesidad por la naturaleza del accidente o emergencia e indicándoles claro y preciso el lugar al que deben acudir, el número de heridos y la causa de la lesión.

También se avisará a la Dirección de la Instalación..

Las personas implicadas se situarán, y harán lo mismo con sus compañeros si están heridos, en lugar seguro. Se actuará siempre de forma que no cunda el pánico y a ser posible se despejará la zona donde ocurra el accidente o emergencia

Se saldrá al encuentro de los servicios que se avisen para informarles dónde deben actuar y para indicarles las particularidades de la obra o de la instalación, tales como si hay gas o humos, si hay cables eléctricos con tensión, si hay fosos o huecos en el suelo o cualquier otro peligro inesperado.

6. INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD DEL TREN DE CARRIL

Existen a disposición Instrucciones de Seguridad Internas de la instalación.

INSTRUCCIONES GENERALES PARA LA REALIZACIÓN DE TRABAJOS EN ARCELORMITTAL :

G-GP-017 ASPECTOS DOCUMENTALES EXIGIBLES A LAS EMPRESAS CONTRATISTAS EN MATERIA DE PREVENCIÓN, PREVIOS A LA FORMALIZACIÓN DEL CONTRATO. PLAN ESPECÍFICO DE SEGURIDAD DE OBRA .

Antes del inicio de los trabajos a ejecutar por personal de contrata en las instalaciones de ARCELORMITTAL, se realizará una reunión entre ésta y la Empresa de Contrata, en la que se indicarán los riesgos particulares y se informará de las medidas de prevención y protección específicas que resulte necesario adoptar, así como las medidas de emergencia a aplicar en cada caso. De esta reunión se levantará un acta que firmarán todos los que intervengan y será obligación del Contratista trasladar la información de la misma a todos y cada uno de sus trabajadores que intervengan en la realización de trabajos.

Las Empresas de Contrata procederán al análisis y/o valoración de riesgos para su personal, tanto de la presente relación como de aquellos otros derivados del desarrollo de su propio trabajo, adoptando medidas preventivas complementarias que cada caso requiera, realizando un Cualquier riesgo o situación de peligro detectado por personal de contratas que no figure en la relación de riesgos de ARCELORMITTAL y sea imputable a la misma, será puesto en conocimiento del mando de la instalación con carácter inmediato.

Los equipos de protección personal, tanto los de tipo general que figuran en la relación de riesgos, como cualquier otro que resulte necesario en función de las tareas específicas a desarrollar por el personal de contratas, estarán certificados para el tipo de riesgo y con un nivel de protección no inferior a los utilizados por el personal de ARCELORMITTAL en trabajos o tareas semejantes. De ningún modo el uso de los equipos de protección individual eximirán de adoptar las medidas técnicas de protección colectiva.

Las empresas contratistas realizarán a sus trabajadores la preceptiva vigilancia de la salud de acuerdo con el art. 22 de la ley 31/95.

Los mandos de las Empresas de Contrata serán responsables del cumplimiento de todas normas de Seguridad e Higiene reglamentaria en función de la actividad realizada, de las Normas de Seguridad de ARCELORMITTAL y de las específicas de cada instalación o servicio.

Si las empresas contratistas subcontratan a otros la realización de trabajos u obras o parte de las mismas, deberán vigilar el cumplimiento por parte de dichos subcontratistas de toda la normativa de prevención de riesgos laborales y facilitarles la formación e información por ellos recibida al respecto, como si fueran propios.

N-GP-008 NORMA DE AUTORIZACION DE TRABAJOS.

Se cumplimentará la “Autorización para la ejecución de trabajos” en las instalaciones en los casos que en la misma se indican, la cual será presentada antes del inicio de los trabajos al Jefe de Turno de la instalación o mando equivalente.

Deberá figurar el nombre de todo el personal participante.

Todo el personal de la Empresa de Contrata que participen en la realización de trabajos en las instalaciones de ARCELORMITTAL, tendrán que estar suficientemente informados por el Contratista de las tareas a realizar y de todos cuantos detalles sean necesarios para una correcta y segura ejecución de los mismos. A tal efecto, el Contratista será responsable en particular, en lo relativo, a la necesidad de calificación o aptitudes profesionales para trabajar en esta instalación.

Se prestará especial importancia a la coordinación de los trabajos realizados por las Empresas de Contrata, y la actividad propia de las instalaciones de ARCELORMITTAL, debiendo compatibilizarse los trabajos para evitar interferencias que puedan ocasionar riesgos adicionales.

N-GP-007 NORMA DE CORTE/REPOSICION DE TENSION

El responsable del equipo dispondrá de las correspondientes TARJETAS DE CORTE DE TENSION que cumplimentará para efectuar el mismo; indicando día, hora, máquina, nombre del Jefe y Empresa.

Será autorizado por el **Jefe de Turno** y figurará en la N-GP-008 NORMA DE AUTORIZACION DE TRABAJOS.

El extravío del resguardo de la tarjeta será penalizado.

Mantenimiento eléctrico llevará un libro de registro de las TARJETAS DE CORTE DE TENSION, solicitado por las Empresas que soliciten los cortes para la obra.

N-GP-006 NORMA TRABAJOS EN ZONAS DE FERROCARRIL

Si hubiera de ocuparse alguna vía de ferrocarril, se adoptarán las medidas de seguridad previstas en esta norma.

Se efectuarán los trabajos por dos o más personas conjuntamente de tal modo que puedan advertirse de la proximidad de la máquina y auxiliarse unas a otras, coordinado en estas operaciones los trabajos con el maquinista.

G-GP-049 REALIZACION DE TRABAJOS EN RECINTOS CONFINADOS.

Se entiende por trabajo en “ recinto confinado” cualquier actividad desarrollada en un espacio con aberturas limitadas de entrada y salida y ventilación natural desfavorable, en el que pueden acumularse tóxicos o inflamables, o tener una atmósfera deficiente en oxígeno, y que no está concebido para una ocupación continuada por parte del trabajador-

Si hubiera que realizar algún trabajo en recinto confinado, se adoptarán las medidas de seguridad previstas en esta norma.

E-GP-026 TRABAJOS EN CALIENTE

Comprende todas las operaciones en las que aparezca un foco de ignición tal como: chispas, llamas, arcos eléctricos, material de elevada temperatura, etc- realizadas en un medio físico donde existan sustancias o materiales inflamables susceptibles de arder o explosionar o estén próximas a instalaciones de similar riesgo.

Se deberá solicitar y cumplimentar : **El permiso para trabajos en caliente** .

Trabajos de oxicorte y soldadura eléctrica

Los soldadores y sopleteros deberán estar instruidos y con su homologación correspondiente.

Para la manipulación y utilización de las botellas de gases a presión se hará cumpliendo las normas de seguridad sobre manejo de gases licuados. Durante su uso habrán de mantenerse sujetas en todo momento, verticales y en sitios de fácil acceso.

Se procurará que las mangueras y los cables no entorpezcan el paso de las personas y serán colocadas de tal forma que nunca estén cerca de un foco de calor, evitando además el riesgo de que les caigan encima materiales, chatarra, etc. o que las pisen máquinas, carretillas u otros vehículos. No se dejarán los sopletes encendidos sobre lugares de paso o que puedan originar incendios o cualquier otro tipo de accidente.

Los contactos de masa de los grupos de soldar, estarán sujetas directamente a la pieza que en ese momento se este soldando

Tanto el cable de la pinza como el de la masa serán de una sola pieza, o con empalmes correctamente contruidos y perfectamente aislados, no permitiéndose conductores con peladuras ni daños en su envoltura aislante.

Las pinzas estarán en perfecto estado de conservación.

Trabajos en altura.

Los trabajos en altura se señalizarán y se acordonarán las cotas inferiores en las que hubiera posibilidad de caer objetos y se adoptarán las medidas de seguridad precisas para evitar la caída de los mismos.

No se podrán lanzar desde las cotas altas al vacío ningún tipo de objeto, escombros, chatarra, materiales, etc.

En el supuesto muy especial que haya de arrojar material desde altura, se hará tomando las máximas precauciones y en especial acordonando la zona inferior, despejando de personas el sitio donde se prevea que vayan a caer los materiales y otras medidas que en cada caso concreto sean aconsejables por las circunstancias y siempre previa autorización del mando responsable de ARCELOR.

Cuando sea necesario realizar una operación a una altura superior a 1,8 m. del suelo o para alcanzar un punto a dicha altura se emplearán andamios adecuados o plataformas robustas y seguras con suficientes garantías de estabilidad.

Las plataformas de trabajo estarán constituidas, con una base de apoyo que garantice su estabilidad y deberán estar provistos de barandillas sólidas de protección, capaces de soportar 150 kg/m lineal y con barandilla de 0,90 m de altura y rodapié de 0,15 m..

Trabajos en altura: Tejados

Esta prohibido el acceso al personal no autorizado.

Se realizará un procedimiento específico

Riesgos: caída al mismo nivel, caída a distinto nivel.

Por la altura y estado de corrosión, cualquier reparación entraña un riesgo.

Trabajos con grúas y polipasto.

El personal que maneje aparatos de izar cargas estará homologado para estos trabajos.

Se prohíbe la permanencia de los trabajadores tanto en la vertical como en la zona de influencia de los cables y poleas. Cuando fuera necesario mover cargas de forma distinta a la normal se avisará con antelación suficiente para que las personas se sitúen en lugar seguro y sin que pueda efectuarse la operación hasta tener la evidencia de que queden cubiertos todos los riesgos.

Para las operaciones con grúas automotores se adoptará la precaución de evitar a toda costa que, con sus giros o elevaciones, se tropiece con las plumas, cables, piezas, etc. en líneas eléctricas, galerías de cintas, máquinas en movimiento u otras instalaciones.

No se podrán arrancar cargas sujetas al suelo y hacer tiros con pesos superiores a la máxima carga útil.

Si fuera necesario hacer trabajos diferentes a lo anteriormente relacionado se harán con las máximas garantías de seguridad y siempre con la supervisión de los mandos de la instalación.