

**NORMA DEL SISTEMA DE
GESTION DE LA PREVENCION**

EMISION

Servicios de Prevención

Elaborado



Fdo.: José Pérez Mariño

Supervisado

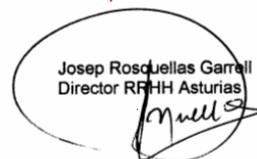


Fdo. Carlos Sánchez Prieto

APROBACION

Dirección de Recursos Humanos

Aprobado



Josep Rosquellas Garrell
Director RRHH Asturias

Fdo.: Josep Rosquellas Garrell

INDICE

| | <u>Pag.</u> |
|--|-------------|
| 0. ESTADO DE LAS REVISIONES----- | 3 |
| 1. OBJETO----- | 4 |
| 2. CAMPO DE APLICACIÓN----- | 4 |
| 3. DEFINICION DE MEDIDAS----- | 4 |
| 3.1. LINEAS----- | 4 |
| 3.2. CUADROS----- | 5 |
| 3.3. HERRAMIENTAS Y EQUIPOS ELECTRICOS PORTATILES----- | 6 |
| 3.4. NORMATIVA SUPLETORIA----- | 7 |
| 4. REGISTRO Y ARCHIVO----- | 7 |
| 5. ENTRADA EN VIGOR Y REVISION----- | 7 |

0. ESTADO DE LAS REVISIONES

| Nº Revisión | Fecha | Páginas Afectadas | Observaciones |
|------------------------|--------------|------------------------------|----------------------------------|
| 0 | Nov. 2004 | Todas | Anula y sustituye a N-SGP-UREA.1 |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

1. OBJETO.

Tiene por objeto establecer las medidas preventivas de seguridad, adecuadas para el montaje y utilización de redes eléctricas auxiliares en baja tensión para fuerza y alumbrado.

2. CAMPO DE APLICACION.

Será de aplicación para todo el personal que realice los trabajos aquí reflejados en todas las instalaciones de Aceralia Corporación Siderúrgica Asturias y A.P.I. Asturias (en lo sucesivo Aceralia).

3. DEFINICION DE LAS MEDIDAS.

3.1. LINEAS.

- 1) Con carácter general quedan prohibidas las líneas en tensión con cables desnudos. En aquellos casos particulares donde no pueda cumplirse esta prescripción, se tomarán medidas de prevención adicionales bajo la responsabilidad del jefe de la instalación y siempre que no se incumpla la legislación vigente.
- 2) Cuando un tendido deba cruzar al ras de suelo por lugares de paso de vehículos o de manipulación de cargas, se protegerá el cable aislado suficientemente, utilizando por ejemplo, un tubo con lecho de arena. Si el cruce se realiza con tendido aéreo, estará lo suficientemente elevado para permitir el paso de vehículos y cargas, siendo la altura mínima de 7 metros.
- 3) Si el ferrocarril es de tracción eléctrica y se utilizan pasos aéreos, su altura debe ser superior en 1,50 metros al punto más elevado de la catenaria o soportes en tensión.
- 4) Para tendidos subterráneos se tendrá en cuenta lo que al respecto dispone el reglamento Electrotécnico de Baja Tensión y sus instrucciones MIE BT.

- 5) Se evitará que haya cables tirados por el piso en lugares donde puedan ser cortados, deteriorados o sumergidos en charcos. En caso de necesidad se llevarán por donde los peligros sean menores y utilizando cable armado.
- 6) En el caso de líneas sobre poste se utilizará cable fiador o cables autoportante.
- 7) Las líneas deberán ser de una sola pieza o en todo caso se utilizarán conectores o empalmes adecuados cuando su longitud lo requiera, de forma que estos no presenten menor aislamiento que el resto del conductor, ni menor resistencia mecánica.

3.2. CUADROS.

- 1) Los cuadros de distribución auxiliar de fuerza y alumbrado se ejecutarán de forma tal que no exista peligro para el personal que haya de manejarlos.
- 2) En las instalaciones a la intemperie, los interruptores y fusibles estarán alojados en cajas estancas al agua, siendo necesario el uso de una cubrición que los proteja de la lluvia.
- 3) En las instalaciones interiores dichos aparatos deberán ser cerrados y protegidos contra contactos accidentales.
- 4) Los cuadros deberán tener suficiente número de salidas para los receptores que hayan de conectarse a ellos y todos dispondrán de tomas de corriente del calibre adecuado.
- 5) La conexión de cualquier aparato se hará mediante la apropiada clavija, quedando totalmente prohibido conectar más de un aparato a cada salida, así como efectuar la conexión sin la clavija adecuada.
- 6) En el caso de que no haya suficientes salidas, se podrá conectar a una de ellas un cuadro de subdistribución en las mismas condiciones que en el cuadro principal, de forma que la potencia del mismo no sobrepase la de la salida a que se haya conectado.
- 7) Se prohíbe utilizar aparatos conectados entre fase y tierra, debiendo ser todas las alimentaciones monofásicas entre dos fases o entre fase y neutro. En este último caso la alimentación hasta el cuadro debe ser con tres fases y neutro.

- 8) Todo cuadro de distribución o subdistribución ha de estar puesto a tierra con cumplimiento de la Instrucción MIE BT 039 de vigente Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión y llevará los bornes de puesta a tierra necesarios para cada una de sus salidas. Cuando dispongan de tomas de corrientes para máquinas portátiles, lo serán para clavijas de tipo usual en la Instalación, que contará igualmente con puesta a tierra.
- 9) Cuando los cuadros estén situados en locales con riesgo de incendio o explosión o en aquellos que sean húmedos o mojados, exista riesgo de corrosión, ambiente polvoriento o de alta temperatura, se cumplirán las prescripciones de las Instrucciones MIE BT 026 y MIE BT 027 del vigente Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.

3.3. HERRAMIENTAS Y EQUIPOS ELECTRICOS PORTATILES.

- 1) Solamente se utilizarán las herramientas portátiles que tengan aislamiento de protección garantizado por el símbolo e (según la Instrucción MIE BT 31/1.2. del Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión). No necesitándose ninguna otra protección de acuerdo con dicha Instrucción y la MIE BT 021/2.3.
No obstante, estas herramientas, no podrán ser utilizadas en obras o emplazamientos muy conductores, tales como trabajos de hormigonado, andamios y puentes metálicos, interior de calderas, depósitos, tanques, aparatos químicos, tuberías metálicas u otros análogos; salvo que empleen interruptores diferenciales de sensibilidad 30 miliamperios, con transformador separador de circuitos; con aplicación de la Instrucción MIE BT 033/1.8. del vigente Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. No obstante, se considerará preferible la sustitución de las herramientas eléctricas, por herramientas neumáticas.
- 2) Las máquinas de soldar, deberán llevar puesta a tierra su masa metálica. El cable de retorno de masa deberá ir conexionado a la pieza a soldar y lo más cerca posible a la soldadura que se está ejecutando. Se utilizarán grapas adecuadas para su conexionado, pudiendo soldarse a la pieza una orejeta provisional en el caso de que sea dificultoso el conexionado directo. Y en general se cumplirán las particulares prescripciones de la instrucción MIE BT

033/18 del vigente Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. La pieza a soldar, será puesta a tierra salvo que ya lo esté por sus particulares condiciones de montaje.

- 3) Todos los aparatos deberán estar provistos de clavijas de conexión adecuadas a las bases de las tomas existentes en la instalación.
- 4) Es obligatorio que todos los aparatos eléctricos sean conectados al sistema de puesta a tierra del cuadro del que se alimentan.
- 5) Queda terminantemente prohibido dejar conectado ningún aparato eléctrico, cuando no sea necesario su empleo inmediato.
- 6) Se prohíbe efectuar la conexión o desconexión de una toma de corriente sin cerciorarse previamente de la desconexión del interruptor de la salida correspondiente.

3.4. NORMATIVA SUPLETORIA.

Para lo no especificado en la presente norma, se estará a lo dispuesto en el vigente Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión y sus Instrucciones MIE BT.

4. REGISTRO Y ARCHIVO.

El presente documento, de acuerdo con lo recogido en el punto 6 del procedimiento general "Control de la documentación y de los datos" (G-GP-001), será publicado en soporte magnético (intranet de la compañía) y el documento original archivado en los Servicios de Prevención.

5. ENTRADA EN VIGOR Y REVISION.

El presente documento entrará en vigor en el momento de su publicación en intranet de la compañía, permaneciendo en vigor hasta que se publique otra, de igual o superior rango jerárquico, que lo derogue.

No obstante, será revisado en el plazo de cinco años desde su entrada en vigor, excepto en los casos que por circunstancias operativas, funcionales o derivadas del

principio de jerarquía normativa deba ser puntualmente revisado antes de dicho término.