

Equipos de protección individual

Standard



Índice

1	Introducción	3
2	Definiciones	3
3	Requisitos	3
3.1	Requisitos generales	3
3.1.1	Responsabilidades.....	3
3.2	Resumen del uso obligatorio del EPI.....	4
3.3	Equipo de detención de caídas	5
3.3.1	Arnés.....	6
3.3.2	Cuerdas de seguridad	7
3.3.3	Conectores.....	8
3.4	Protección para los pies	9
3.5	Protección para la cabeza	10
3.6	Protección para las manos	11
3.7	Equipos respiratorios	12
3.8	Protección auditiva.....	12
3.9	Protección facial y ocular.....	13
3.10	Ropa de trabajo	14
3.11	Chaleco o chaqueta de alta visibilidad.....	14
4	Registros	14
5	Información sobre cambios	14

© Ericsson AB 2021

Todos los derechos reservados. La información que aparece en este documento es propiedad de Ericsson y está sujeta a cambios sin previo aviso. Ericsson no asume responsabilidad alguna por imprecisiones materiales ni por errores tipográficos.



1 **Introducción**

Esta norma describe los requisitos generales mínimos de los equipos de protección individual (EPI) en las actividades de Ericsson con el fin de garantizar una gestión adecuada de los aspectos relativos a la salud y la seguridad.

Cuando la legislación local supere los requisitos de esta norma, se aplicarán los requisitos legislativos locales.

2 **Definiciones**

ANSI significa Instituto Estadounidense de Normalización.

AS significa normas estadounidenses.

BSI significa Instituto Británico de Normalización.

EN significa normas europeas.

ISEA significa Asociación Internacional de Equipos de Seguridad.

ISO significa Organización Internacional de Normalización.

EPI significa equipo de protección individual.

3 **Requisitos**

3.1 **Requisitos generales**

Todos los EPI deberán cumplir normas internacionales reconocidas, como, por ejemplo, las normas ANSI, AS, BSI, EN, ISEA, SABS e ISO

3.1.1 **Responsabilidades**

El jefe responsable deberá garantizar que:

- ninguna persona realice trabajos sin el EPI aplicable, apropiado y aprobado;
- los EPI estén a disposición de todos los empleados de forma gratuita;
- se examinen todos los EPI en busca de fallos antes de su uso, y que se sustituyan los EPI defectuosos;
- todos los EPI se utilicen con el fin previsto;
- se supervise y se forme debidamente a los usuarios finales del EPI antes de su uso, y



- los EPI estén en buenas condiciones y que se conserven, se almacenen y se revisen de acuerdo con las recomendaciones del fabricante.

Todos los trabajadores son responsables de:

- utilizar siempre el EPI cuando sea necesario conforme a la evaluación de riesgos;
- cuidar el EPI según las instrucciones, y
- notificar cualquier defecto en haya en su EPI.

3.2 Resumen del uso obligatorio del EPI

En la tabla siguiente se muestran ejemplos de los casos en los que debe usarse el EPI:

TIPO DE EPI	SITUACIONES EN LAS QUE DEBE USARSE EL EPI
Equipo de detención de caídas	Escalada de estructuras, subida por escaleras o trabajos en plataformas de acceso móvil superiores a dos (2) metros. Pueden incluirse los trabajos cerca de excavaciones de más de dos (2) metros o más.
Protección para los pies	Escalada de estructuras, elevaciones y trabajos de transporte repetitivos o trabajos en obras de construcción. Cualquier actividad en la que exista riesgo de sufrir lesiones en los pies por la caída de objetos o de objetos punzantes que puedan perforar la suela.
Casco de protección	Trabajos en obras de construcción, escalada de estructuras, trabajos bajo escaladores. En postes adyacentes a zonas con energía eléctrica.
Protección para las manos	Escalada de estructuras, manipulación de objetos punzantes o de sustancias peligrosas y trabajos en zonas con riesgos biológicos.
Protección respiratoria	Trabajos en zonas con riesgos biológicos, como riesgos biológicos o partículas (al amolar, soldar o cambiar los filtros de aire).
Protección auditiva	Zonas en las que los niveles de ruido son superiores o iguales a 80 dB.



TIPO DE EPI	SITUACIONES EN LAS QUE DEBE USARSE EL EPI
Protección facial y ocular	Perforación en sustancias, uso de sustancias peligrosas líquidas, amoladura, aserradura de corte abrasivo, cincelado.
Ropa de trabajo	Trabajos al aire libre en condiciones climáticas adversas. Según lo impuesto por la evaluación de riesgos.
Chaleco o chaqueta de alta visibilidad	Deberá usarse siempre en la obra.

3.3 Equipo de detención de caídas

El jefe responsable deberá velar por que, conforme a la evaluación local de riesgos, se seleccionen y utilicen los sistemas de protección contra caídas adecuados para la aplicación de la siguiente manera:

- uso de arneses corporales completos (nota: están prohibidos los cinturones de seguridad);
- uso únicamente de conectores de autocierre y autobloqueo;
- montaje de la cuerda personal de detención de caídas de manera que el empleado no pueda caer libremente más de dos (2) metros ni entrar en contacto con ningún nivel inferior;
- uso de arnés corporal completo y de cuerda estándar de seguridad en los trabajos en espacios cerrados;
- uso de un punto de anclaje que soporte la carga individual multiplicada por el número máximo de equipos personales de detención de caídas que puedan estar enganchados al conector de anclaje;
- diseño del punto de anclaje y de la línea de vida hecho únicamente por ingenieros titulados, y verificación de la capacidad del anclaje por parte de una institución de terceros antes de utilizarlo;
- imposibilidad de superar la capacidad prevista del anclaje;
- uso cómodo de los arneses de seguridad y sujeción por encima de la cabeza o, al menos, por encima de la cintura, e
- inspección del equipo, como mínimo, una vez al año (o antes, dependiendo del uso y de los requisitos legales locales). La inspección debe hacerla una persona competente que haya recibido formación



conforme al programa de inspección recomendado desarrollado-interna o externamente (dependiendo de los requisitos legales locales) en materia de equipos de detención de caídas.

Los equipos de detención de caídas deberán cumplir las normas internacionales reconocidas, como, por ejemplo, AS/NZS 1891; AS/NZS 5532; ANSI/ASSE Z359; SANS 5036; PAS 59: 2014; KS C ISO 10333; JIS T 8165; GB/T24537; PN EN353; DIN EN 353-1; I.S. EN 33; DS EN 360; ISO 10333; GB 6095; CNS 7534; CNS 6701; CNS 14253; CNS 14253-1; y CNS 7535.

3.3.1 Arnés

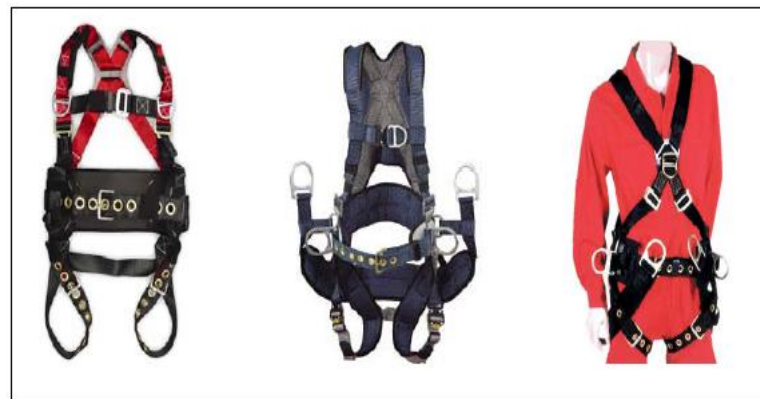


Imagen 1



Imagen 2

Los arneses deberán cumplir los siguientes requisitos:

- el punto de anclaje del arnés debe estar situado en el centro de la espalda del usuario, a la altura de los hombros;



- los elementos de ajuste deberán tener la capacidad de soportar una carga de tracción de, aproximadamente, 2200 kg de fuerza por trabajador, y
- deberán retirarse de servicio los arneses sometidos a carga por impacto.

Deberá usarse el arnés en los siguientes trabajos:

- en un pilón de antena,
- en una pendiente o tejado sin baranda y con un ángulo superior a los 10° de la horizontal;
- en equipos elevados como carcasas de ventilador, tuberías, motores y mecanismos de control sin barandas, y
- en una escalera cuando la cintura del trabajador esté por encima de una baranda de protección en un nivel superior adyacente al borde.

3.3.2 Cuerdas de seguridad o cabos de vida



Imagen 3

Los cabos de vida deberán cumplir los siguientes requisitos (o los requisitos locales):

- Las cuerdas de seguridad deberán tener una resistencia mínima de rotura de 2300 kg.
- Deben ser dobles o tipo Y para garantizar un anclaje del 100 %.
- Los conectores deberán tener un tamaño compatible con el punto de contacto para evitar un desacoplamiento involuntario.



- Los absorbedores de impacto deberán limitar la fuerza máxima de detención de un empleado a 800 kg cuando se utilicen con un arnés corporal.
- Los absorbedores de impacto deberán limitar la distancia máxima de desaceleración a un (1) metro.
- Deben retirarse del servicio las cuerdas de seguridad sometidas a cargas de impacto.
- Los cabos de vida del arnés corporal completo deberá atarse tan corto como sea posible desde un punto de vista práctico, como mínimo, lo suficientemente corto como para evitar una caída de más de dos (2) metros.
- Deberá utilizarse el amarre mecánico o deslizadores de cuerda para sujetar el cabo de vida del arnés corporal completo a la línea de vida cuando sea posible desde el punto de vista práctico; de lo contrario, deberá utilizarse un enganche de línea tensa.

3.3.2.1 Pruebas y revisiones del arnés y del cabo de vida

Deberán probarse y revisarse el arnés y los cabos de vida como se indica a continuación:

- Se revisarán los cabos de vida en busca de cortes, desgaste excesivo, empalmes sueltos y equipos defectuosos.
- Los arneses de seguridad se utilizarán únicamente durante el tiempo recomendado por el fabricante. No deberá utilizarse ningún arnés (ni correa) durante más de 5 (cinco) años ni de lo que indiquen los requisitos legales locales. Los cabos de vida que se utilizan en los arneses corporales completos en perfectas condiciones verán disminuida su fuerza entre un 5 y un 6 % cada año.

3.3.3 Conectores



Imagen 4



Los conectores deberán cumplir los siguientes requisitos:

- las normas internacionales definidas en los apartados 3.1 y 3.3, y
- los conectores no deberán acoplarse a más de un equipo de detención de caídas, a menos que esté certificado a tal efecto.

3.4 Protección para los pies



Imagen 5

El calzado deberá diseñarse para ofrecer protección en las siguientes situaciones:

- actividades de manipulación o elevación manual;
- trabajos con objetos afilados como clavos o picos que puedan perforar la suela o la parte superior del calzado común;
- exposición al metal fundido que pueda salpicar a los pies o a las piernas;
- trabajos en superficies calientes, húmedas o resbaladizas o cerca de ellas, y
- trabajos en los que existan riesgos eléctricos.

El calzado deberá incluir una protección para los dedos de los pies en caso de que exista riesgo de caída de objetos. No son admisibles como calzado de trabajo las zapatillas deportivas con cubierta de seguridad ni los mocasines de tela.

El calzado deberá cumplir las normas internacionales reconocidas, como, por ejemplo, AS/NZS 2210; BS EN ISO 20346; BS EN ISO 20345; ISO/TR 18690; ISO 20346; BIS ES 10667; CSAZ195; GB/T 28409; y JIS T 8101.



3.5 Protección para la cabeza



Imagen 6

El jefe responsable deberá asegurarse de que todos los empleados lleven casco de protección si se da alguna de las siguientes opciones:

- posibilidad de que caigan objetos desde arriba que puedan provocar golpes en la cabeza;
- posibilidad de golpearse en la cabeza contra objetos fijos, como tuberías o vigas expuestas, y
- posibilidad de contacto accidental de la cabeza con riesgos eléctricos.

NOTA: está prohibidos los cascos de aleación de estaño o de otra aleación.

La protección de la cabeza deberá ser adecuada para su uso y deberán tenerse en cuenta las clases industriales de uso común, como, por ejemplo:

El casco de protección de clase A ofrece resistencia a impactos y a la penetración, así como una protección de voltaje limitada (hasta 2200 voltios).

El casco de protección de clase B ofrece el más alto nivel de protección contra riesgos eléctricos, con protección contra descargas y quemaduras de alto voltaje (hasta 20 000 voltios). También ofrecen protección contra los peligros de impacto y penetración de objetos que salen despedidos o que caen.

El casco de protección de clase C ofrece comodidad ligera y protección contra impactos, pero no ofrece protección contra riesgos eléctricos.

La protección de la cabeza deberá cumplir con normas internacionales reconocidas, como, por ejemplo, la norma ANSI Z89.1-1986 (Casco protector para trabajadores industriales); ISO 3873; BS 5240; COMO 1800; COMO 1801; GB 2811; CNS 4598Z2022; CNS 1336Z3001, y JIS T 8131.

El equipo complementario del casco incluye forros de invierno, bandas de sudoración, correas para la barbilla y gorros de tela. Si un trabajador tiene que trabajar en posición invertida, es necesario utilizar correas para la barbilla.



Pueden utilizarse protectores auditivos (tapones para los oídos) junto con la protección para la cabeza (unidos al casco).

Cuando se utilice una pantalla facial, un casco de soldador o un casco de limpieza con chorro de arena, deberá utilizarse el modelo que se adapte a un casco de protección, a menos que se designe una alternativa.

La protección de la cabeza deberá ajustarse y llevarse correctamente. El casco deberá colocarse recto, no inclinado ni posado sobre la cabeza.

No deberá modificarse ni pintarse el casco de protección.

3.6 Protección para las manos



Imagen 7

La protección para las manos deberá cumplir normas internacionales reconocidas, como, por ejemplo, las normas AS/NZS 2161, ISEA 105, GB 24541 y GB/T29512.

La protección para las manos deberá estar diseñada para proteger frente a riesgos identificados, como, por ejemplo:

- tipo de producto químico manipulado;
- naturaleza de contacto (inmersión total, salpicadura, etc.);
- duración del contacto;
- zona que requiere protección (solo la mano, el antebrazo, el brazo);
- requisitos de agarre (en entornos húmedos, secos o aceitosos);
- protección térmica;
- tamaño y comodidad, y
- requisitos de resistencia frente a la abrasión y al corte.



3.7 Equipos respiratorios



Imagen 8

Los equipos respiratorios deberán cumplir normas internacionales reconocidas, como, por ejemplo, las normas AS/NZS 1716, AS/NZS 1715, EN 133, GB 2890, ANSI Z88, ISO 16975, GB 262, y GB/T 18664.

La mascarilla seleccionada deberá estar diseñada para proteger frente a riesgos identificados, como, por ejemplo:

- entornos con poco oxígeno;
- polvos dañinos;
- brumas;
- humos;
- nieblas;
- gases;
- vapores, y
- aerosoles.

La legislación local puede exigir requisitos adicionales para los usuarios de mascarillas, como un reconocimiento médico, unas pruebas de ajuste, una formación específica y medidas sobre el vello facial.

3.8 Protección auditiva



Imagen 9



La protección auditiva deberá cumplir normas internacionales reconocidas, como, por ejemplo, las normas AS 1269, STANAG 2899, BIS IS 6229, CSA Z94, EN 352, y GB/T 23466.

La protección auditiva deberá estar diseñada para proteger frente a riesgos identificados, como, por ejemplo:

- cualquier nivel de ruido superior a 80 dB;
- la duración del ruido;
- si los empleados pasan de una zona de trabajo a otra con diferentes niveles de ruido, y
- si el ruido procede de una o varias fuentes.

3.9 Protección facial y ocular



Imagen 10



Imagen 11

La protección facial y ocular deberá cumplir las normas internacionales reconocidas, como, por ejemplo, las normas AS/NZS 1336, AS 1337, GB/T 3609, ISO 16321, ISO/DIS 19818, ISO 19734, EN ISO 20471:2013, BIS IS 8520, ANSI Z87, PN EN 1731, y JIS T 8147.



La protección facial y ocular deberá estar diseñada para proteger frente a riesgos identificados, como, por ejemplo:

- polvo, suciedad, virutas metálicas o de madera que entran en el ojo en actividades como el cincelado, la amoladura, la aserradura, el martilleo o el uso de herramientas eléctricas;
- salpicaduras químicas de sustancias corrosivas, líquidos calientes, disolventes u otras soluciones peligrosas;
- objetos que puedan entrar en contacto con los ojos o con la cara, como ramas de árboles, cadenas, herramientas o cuerdas, y
- energía radiante de la soldadura, rayos nocivos del uso de láseres u otra luz radiante (así como calor, deslumbramiento, chispas, salpicaduras y artículos que puedan salir volando).

Las personas que usen gafas graduadas deberán cumplir esta norma utilizando gafas de seguridad graduadas con protectores laterales o gafas de protección sobre las gafas graduadas.

3.10 Ropa de trabajo

Deberá utilizarse la ropa de trabajo adecuada a las condiciones meteorológicas o de trabajo locales y la evaluación local de riesgos.

3.11 Chaleco o chaqueta de alta visibilidad

Deberá utilizarse el chaleco o chaqueta de alta visibilidad cuando se considere necesario conforme a la evaluación local de riesgos.

El chaleco o chaqueta de alta visibilidad deberá cumplir normas internacionales reconocidas, como, por ejemplo, las normas AS/NZS 4602, ISEA 207, PAS 10412, y BIS IS 15809.

4 Registros

Deberá llevarse un registro de la distribución, inspección y mantenimiento de todos los EPI.

5 Información sobre cambios

Resumen de los cambios desde la última revisión:

- 1 Se ha actualizado el texto del apartado Introducción
- 2 Se han aclarado todos los párrafos del apartado 3
- 3 Se ha aclarado la persona competente que debe inspeccionar el equipo de detención de caídas del apartado 3.3
- 4 Se han añadido ejemplos de las normas relativas a los EPI
- 5 Se ha actualizado a 80 dBA (3.8) según las normas de Ericsson