

# Equipamento de proteção Individual

Standard



## Índice

<b>1</b>	<b>Apresentação</b> .....	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Definições</b> .....	<b>3</b>
<b>3</b>	<b>Requisitos</b> .....	<b>3</b>
3.1	Requisitos gerais .....	3
3.1.1	Responsabilidades .....	3
3.2	Visão geral da utilização obrigatória do EPI .....	4
3.3	Equipamento de anti-queda.....	5
3.3.1	Arnês.....	6
3.3.2	Cordas .....	7
3.3.3	Conectores .....	8
3.4	Proteção dos pés .....	9
3.5	Proteção da cabeça .....	9
3.6	Proteção das mãos .....	11
3.7	Equipamento respiratório.....	12
3.8	Proteção auditiva .....	12
3.9	Proteção do rosto e dos olhos .....	13
3.10	Vestuário de trabalho .....	14
3.11	Colete/casaco de alta visibilidade .....	14
<b>4</b>	<b>Registos</b> .....	<b>14</b>
<b>5</b>	<b>Alterar informação</b> .....	<b>14</b>

© Ericsson AB 2021

Todos os direitos reservados. A informação neste documento é propriedade da Ericsson e está sujeita a alterações sem aviso prévio. A Ericsson não assume qualquer responsabilidade por imprecisões factuais ou erros tipográficos.



## 1 **Apresentação**

Esta norma descreve os requisitos mínimos gerais de Equipamento de Proteção Individual (EPI) quando se trabalha para a Ericsson, com vista a garantir que os aspetos de saúde e segurança são corretamente geridos.

Sempre que a legislação local exceda os requisitos desta norma, aplicar-se-ão os requisitos legislativos locais.

## 2 **Definições**

"ANSI" significa Instituto Nacional das Normas Americanas

"AS" significa Normas Americanas

"BSI" significa Instituto de Normalização Britânico

"EN" significa Normas Europeias

"ISEA" significa Associação Internacional de Equipamentos de Segurança

"ISO" significa Organização Internacional de Normalização

"EPI" significa Equipamento de Proteção Individual

## 3 **Requisitos**

### 3.1 **Requisitos gerais**

Todos os EPI devem cumprir normas internacionais reconhecidas, tais como, mas não se limitando a ANSI, AS, BSI, EN, ISEA, SABS e ISO

#### 3.1.1 **Responsabilidades**

O gestor responsável assegurará que:

- Nenhuma pessoa executa trabalho sem EPI aplicável, adequado e aprovado,
- Deve ser fornecido EPI a todos os colaboradores, gratuitamente,
- Todos os EPI são examinados para deteção de falhas antes da utilização e qualquer EPI defeituoso é substituído,
- Todos os EPI devem ser utilizados para o fim a que se destinam,
- Supervisão e formação adequadas são fornecidas aos utilizadores finais dos EPI antes da utilização, e



- O EPI encontra-se em bom estado, bem mantido, armazenado e testado de acordo com as recomendações do fabricante.

Todos os trabalhadores são responsáveis por:

- usar sempre EPI quando exigido pela avaliação de risco,
- cuidar do EPI tal como indicado, e
- reportar quaisquer defeitos no seu EPI.

### 3.2 Visão geral da utilização obrigatória do EPI

O quadro que se segue mostra exemplos de quando os EPI devem ser utilizados:

TIPO DE EPI	OS EPI DEVEM SER USADOS QUANDO
Equipamento anti-queda	Escalada de estruturas, escadas ou trabalho em plataformas de acesso móvel superiores a dois (2) metros.  Isto pode incluir trabalhar perto de escavações que tenham mais de 2 (dois) metros ou mais.
Proteção dos pés	Escalada de estruturas, elevação e transporte repetitivos, ou trabalho em estaleiro de construção.  Qualquer atividade em que exista risco de ferimentos no pé por queda de objetos ou objetos afiados que possam perfurar a sola.
Capacete de segurança	Trabalhar em estaleiros de construção, escalada de estruturas, trabalhar por baixo de quem faz trabalhos em altura. Em postes adjacentes a eletricidade viva.
Proteção das mãos	Escalada de estruturas, manuseamento de objetos afiados ou substâncias perigosas, e trabalhar em área onde existam perigos biológicos.
Proteção respiratória	Trabalhar em áreas onde existem perigos biológicos, tais como, partículas (durante operações de retificação, soldadura branca, soldadura (brasagem) ou mudança de filtros de ar).



TIPO DE EPI	OS EPI DEVEM SER USADOS QUANDO
Proteção auditiva	Quando os níveis de ruído se situem em ou acima de 80dB.
Proteção do rosto e dos olhos	Perfuração de substâncias, com substâncias perigosas líquidas, retificação, corte abrasivo, raspagem.
Vestuário de trabalho	Trabalhar ao ar livre durante intempéries climatéricas. Tal como indicado pela avaliação de risco.
Colete/casaco de alta visibilidade	Deverá ser sempre usado quando no local.

### 3.3 Equipamento de anti-queda

O gestor responsável assegurará que, de acordo com a avaliação de riscos locais, se selecionam e utilizam os sistemas de proteção contra quedas adequados ao trabalho da seguinte forma:

- utilizam-se arneses de corpo inteiro (nota: os cintos corporais são proibidos),
- apenas se utilizam conectores que se autofecham e autobloqueiam,
- a corda individual anti-queda deve ser instalada de modo a que o colaborador não possa cair livremente mais de dois (2) metros nem entrar em contacto com nenhum nível inferior,
- trabalho em espaço confinado com utilização de arnés de corpo inteiro e também uma corda padrão,
- o ponto de fixação deve resistir à carga individual multiplicada pelo número máximo de equipamentos pessoais anti-queda que possam ser fixados ao conector de fixação,
- o ponto de fixação e a linha de vida devem ser concebidos apenas por um engenheiro certificado e a capacidade da fixação deve ser verificada por entidade terceira antes da utilização,
- não autorizado a exceder a capacidade projetada da fixação,
- os arneses de segurança devem ser usados de forma cómoda, ajustadas e presos por cima da cabeça ou, pelo menos, acima da cintura, e



- o equipamento deve ser inspecionado, pelo menos, uma vez por ano (dependendo da utilização e dos requisitos legais locais pode ter de ser mais cedo). A inspeção deve ser feita por uma pessoa competente que tenha sido treinada de acordo com o programa de inspeção desenvolvido interna ou externamente recomendado pelo fabricante (de acordo com os requisitos legais locais) de equipamentos anti-queda.

O equipamento anti-queda deve cumprir normas internacionais reconhecidas, tais como, mas não se limitando a 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; e CNS 7535.

### 3.3.1 Arnês



Figura 1



Figura 2

Os arneses devem cumprir os seguintes requisitos:



- O ponto de fixação do arnês deve estar localizado no meio das costas perto do nível do ombro do utilizador,
- os ajustadores devem conseguir suportar uma carga de tração de 5.000 libras (~2.200 kg) de força por trabalhador, e
- os arneses sujeitos a cargas de impacto devem ser retirados de serviço.

O arnês deve ser usado durante o trabalho:

- num mastro de antena,
- numa inclinação ou telhado sem corrimãos e um ângulo superior a 10 graus à horizontal,
- equipamentos elevados, tais como alojamentos de ventiladores, tubos, motores e engrenagens de comutação sem corrimão, e
- numa escada quando a cintura do trabalhador está acima de um corrimão de proteção num nível superior adjacente à extremidade.

### 3.3.2

#### Cordas



Figura 3

As cordas devem cumprir os seguintes requisitos (ou de acordo com os requisitos locais):

- As cordas devem ter uma resistência mínima de rutura de 2.300 kg.
- Devem ser do tipo duplo ou Y para garantir uma fixação a 100%.
- Os conectores devem ser dimensionados para serem compatíveis com o ponto de ligação para evitar o desengate não intencional.



- As cordas de absorção de choques limitarão a força máxima de retenção de um trabalhador a 800 kg quando utilizada com um arnês corporal.
- As cordas de absorção de choques limitarão a distância máxima de desaceleração a um (1) metro.
- As cordas sujeitas a cargas de impacto devem ser retiradas de serviço.
- A corda de arnês de corpo inteiro deve ser amarrada tão curto quanto possível, mas, pelo menos, suficientemente curto para evitar uma queda superior a dois (2) metros.
- Devem utilizar-se cabos mecânicos para fixar a corda do arnês de corpo inteiro à linha de vida sempre que seja possível caso contrário deve utilizar-se o engate da linha em tensão.

### 3.3.2.1 Ensaio e inspeção do arnês de segurança e da corda

O arnês de segurança e a corda devem ser testados e inspecionados da seguinte forma:

- As cordas devem ser inspecionadas para verificar se há cortes, desgaste excessivo, ligações soltas e hardware defeituoso.
- Os arneses de segurança só serão utilizados durante o tempo recomendado pelo fabricante. Não deve utilizar-se um arnês (correia) durante mais de 5 (cinco) anos ou requisitos legislativos locais. As cordas utilizadas num arnês de corpo inteiro diminuirão a sua força cerca de 5 a 6 por cento por ano em condições perfeitas.

### 3.3.3 Conectores



Figura 4

Os conectores devem cumprir os seguintes requisitos:

- normas internacionais definidas nos pontos 3.1 e 3.3 e





- um conector deve ser fixado apenas a um equipamento anti-queda, a menos que seja certificado para o efeito.

### 3.4 Proteção dos pés



Figura 5

O calçado deve ser concebido para proporcionar proteção nas seguintes situações:

- atividades de movimentação ou elevação manual,
- trabalhar com objetos afiados, tais como pregos ou espigões que podem perfurar as solas ou a parte superior dos sapatos comuns,
- exposição a metal fundido que pode salpicar para os pés ou pernas,
- trabalhar em ou em torno de superfícies quentes, molhadas ou escorregadias, e
- trabalhar quando existem perigos elétricos.

O calçado deve incluir uma característica de segurança dos dedos quando existe o risco de queda de objetos. Sapatilhas, ténis ou sapatos desportivos com tampas de segurança e mocassins de lona não são aceitáveis como sapatos de trabalho.

O calçado deve cumprir as normas internacionais reconhecidas, tais como, mas não se limitando a AS/NZS 2210; BS EN ISO 20346; BS EN ISO 20345; ISO/TR 18690; ISO 20346; BIS IS 10667; CSAZ195; GB/T 28409; e JIS T 8101.

### 3.5 Proteção da cabeça





Figura 6

O gestor responsável deve garantir que todos os empregados usam proteção da cabeça se uma das seguintes situações for aplicável:

- objetos podem cair de cima e atingi-los na cabeça,
- podem bater com a cabeça em objetos fixos, tais como tubos expostos ou vigas, e
- existe a possibilidade de contacto accidental com a cabeça com perigos elétricos.

**NOTA:** São proibidos capacetes de segurança metálicos ou outros capacetes de segurança de liga de estanho.

A proteção da cabeça deve ser adequada para a sua utilização e deve ser considerada para as classes industriais comumente utilizadas, tais como, mas não se limitando a:

**Capacete de segurança classe A** oferece resistência ao impacto e à penetração juntamente com uma proteção de tensão limitada (até 2.200 volts).

**Capacete de segurança classe B** oferece o mais alto nível de proteção contra perigos elétricos, com proteção contra choques de alta tensão e queimaduras (até 20.000 volts). Também fornecem proteção contra riscos de impacto e penetração por objetos que voem/caiam.

**Capacete de segurança classe C** oferece um conforto leve e uma proteção contra o impacto, mas não oferece proteção contra perigos elétricos.

A proteção da cabeça deve cumprir as normas internacionais reconhecidas, tais como, por exemplo, mas não se limitando à Norma ANSI Z89.1-1986 (Capacetes de proteção para trabalhadores industriais); ISO 3873; BS 5240; AS 1800; AS 1801; GB 2811; CNS 4598Z2022; CNS 1336Z3001; e JIS T 8131.

O equipamento de capacete suplementar inclui forros de inverno, banda para o suor, correias para o queixo e gorros de pano. Se um trabalhador tiver de trabalhar numa posição invertida, são necessárias tiras para o queixo.

Os protetores auditivos (tampões auriculares) podem ser utilizados em conjunto com a proteção da cabeça (fixados ao chapéu duro).

Ao utilizar uma viseira, um capacete de soldadura ou um capacete de jato de areia, deve utilizar-se o tipo que combina com um capacete de segurança, a menos que seja designada uma alternativa.

A proteção de cabeça deve ser ajustada para se adaptar corretamente e ser usada corretamente. O chapéu deve ser quadrado em linha reta e não inclinado num ângulo ou mais alto na parte de trás da cabeça.



A proteção da cabeça não deve ser modificada ou pintada.

### 3.6 Proteção das mãos



Figura 7

A proteção das mãos deve cumprir as normas internacionais reconhecidas, tais como, mas não se limitando a AS/NZS 2161; ISEA 105; GB 24541; e GB/T29512.

A proteção de mãos selecionada deve ser concebida para proteção contra os riscos identificados, tais como, mas não se limitando a:

- tipo de produtos químicos manuseados,
- natureza do contacto (imersão total, salpicos, etc.),
- duração do contacto,
- área que requer proteção (apenas à mão, antebraço, braço),
- requisitos de aderência (molhado, seco, oleoso),
- proteção térmica,
- tamanho e conforto, e
- requisitos de resistência à abrasão e ao corte.



### 3.7 Equipamento respiratório



Figura 8

Os equipamentos respiratórios devem cumprir normas internacionais reconhecidas, tais como, por exemplo, mas não se limitando a AS/NZS 1716; AS/NZS 1715; EN 133; 2890; ANSI Z88; ISO 16975; 262; e GB/T 18664.

O respirador selecionado deve ser concebido para proteção contra os riscos identificados, tais como, mas não se limitando a

- ambientes de oxigénio insuficientes,
- poeiras nocivas,
- neblinas,
- fumos,
- névoas,
- gases,
- vapores, e
- sprays.

A legislação local pode exigir requisitos adicionais para os utilizadores de respiradores, tais como avaliação médica, testes de ajuste, formação específica e políticas de pelos faciais.

### 3.8 Proteção auditiva



Figura 9



A proteção auditiva deve cumprir normas internacionais reconhecidas, tais como, mas não se limitando a AS 1269; STANAG 2899; BIS IS 6229; CSA Z94; EN 352; e GB/T 23466.

A proteção auditiva deve ser concebido para proteção contra os riscos identificados, tais como, mas não se limitando a:

- qualquer nível de ruído superior a 80 dB,
- a duração do ruído,
- se os colaboradores se movimentam entre áreas de trabalho com diferentes níveis de ruído, e
- se o ruído é gerado a partir de uma ou múltiplas fontes.

### 3.9 Proteção do rosto e dos olhos



Figura 10



Figura 11

A proteção do rosto e dos olhos deve cumprir as normas internacionais reconhecidas, tais como, mas não se limitando a 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; e JIS T 8147.



A proteção auditiva deve ser concebida para proteção contra os riscos identificados, tais como, mas não se limitando a:

- poeiras, sujidade, metal ou lascas de madeira que entram no olho a partir de atividades como raspagem, retificação, serragem, martelar, utilização de ferramentas elétricas,
- salpicos químicos provenientes de substâncias corrosivas, líquidos quentes, solventes ou outras soluções perigosas,
- objetos que oscilam para o olho ou rosto, tais como ramos de árvores, correntes, ferramentas ou cordas, e
- energia radiante proveniente da soldadura, raios nocivos provenientes da utilização de lasers ou outra luz radiante (assim como calor, brilho, faíscas, salpicos e objetos voadores).

Os indivíduos que usam óculos receitados devem cumprir usando óculos de segurança receitados com proteções laterais ou óculos de visitantes sobre óculos receitados.

### **3.10 Vestuário de trabalho**

O vestuário de trabalho deve ser utilizado de acordo com as condições meteorológicas ou de trabalho locais e a avaliação de riscos **local**.

### **3.11 Colete/casaco de alta visibilidade**

O colete ou casaco de alta visibilidade devem ser usados quando identificados pela avaliação de riscos locais.

O equipamento anti-queda deve cumprir normas internacionais reconhecidas, tais como, mas não se limitando a AS/NZS 4602; ISEA 207; PAS 10412; BIS IS 15809.

## **4 Registos**

Devem manter-se registos da emissão, inspeção e manutenção de todos os EPI.

## **5 Alterar informação**

Resumo das alterações desde a última revisão:

- 1 Texto da introdução atualizado
- 2 Texto esclarecedor adicionado a todos os parágrafos em 3
- 3 Esclarecimento de pessoa competente para inspecionar equipamento anti-queda em 3.3.



- 4 Adicionados exemplos das normas de EPI
- 5 Atualização para 80 dBA (3.8) de acordo com a norma Ericsson