

EN 50365:2023

Capacetes de Proteção Elétrica para Trabalhos em Baixa Tensão

A EN 50365:2023 é uma norma europeia harmonizada que estabelece os requisitos específicos para capacetes isolantes utilizados em ambientes com risco elétrico, nomeadamente em instalações de baixa tensão até 1000 V em corrente alternada (AC) ou 1500 V em corrente contínua (DC).

Esta norma é complementar à EN 397, que regula os capacetes de proteção industrial, mas vai mais além ao exigir propriedades dielétricas rigorosas para garantir a proteção contra choque elétrico.

Objetivo:

A EN 50365:2023 garante que os capacetes:

- Oferecem isolamento elétrico eficaz para proteger o utilizador contra tensões perigosas;
- Não permitem passagem de corrente elétrica através da calota ou componentes condutores;
- São adequados para utilização em ou próximo de instalações elétricas de baixa tensão;
- São compatíveis com outros EPI (ex. viseiras, protetores auriculares, lanternas, etc.).

Principais Requisitos Técnicos:

Os capacetes conformes com EN 50365:2023 devem cumprir, entre outros, os seguintes critérios:

- Isolamento elétrico
- Suportam uma tensão de ensaio de 10.000 V AC durante 3 minutos, com corrente de fuga $\leq 1,2$ mA;
- Capazes de evitar arco elétrico entre o interior e o exterior da calota;
- Ensaio adicionais
- Inflamabilidade (não propagam chama após contacto com chama direta);
- Resistência ao impacto e à penetração (equivalente à EN 397);
- Estabilidade dimensional em diferentes temperaturas e humidades;
- Resistência ao envelhecimento, corrosão e exposição a agentes químicos.

- Sem componentes condutores

- O capacete não pode conter partes metálicas expostas, como rebites ou presilhas condutoras;
- As suspensões internas devem ser dielétricas.

Marcação Obrigatória:

Cada capacete conforme à EN 50365:2023 deve apresentar:

- Símbolo gráfico de isolamento elétrico (duplo triângulo);
- Indicação da norma: `EN 50365:2023`;
- Nome/marca do fabricante;
- Tamanho ou intervalo de tamanhos;
- Mês e ano de fabrico;
- Símbolo CE (conforme o Regulamento (UE) 2016/425).

EN 50365 vs. EN 397:

Característica	EN 397	EN 50365
Proteção contra impacto	Sim	Sim (mesmo critério)
Isolamento elétrico	Opcional, até 440 V AC	Obrigatório até 1000 V AC / 1500 V DC
Componentes metálicos	Permitidos	Proibidos
Utilização em BT elétrica	Não recomendada	Recomendada / obrigatória

Aplicações Típicas:

- Trabalhos em quadros elétricos e cabines de baixa tensão
- Instalações elétricas residenciais e industriais
- Trabalhos de manutenção elétrica preventiva e corretiva
- Linhas de distribuição subterrâneas ou áreas confinadas
- Técnicos de energia, telecomunicações e mobilidade elétrica

Importância da EN 50365:

Esta norma assegura que o capacete oferece proteção total contra contacto accidental com condutores sob tensão, sendo essencial para garantir:

- Conformidade legal com os requisitos do Regulamento (UE) 2016/425
- Segurança dos trabalhadores em ambientes elétricos
- Evita falsos positivos de proteção que capacetes industriais comuns não garantem