

Schutzhelme für elektrotechnische Arbeiten

Helme für Elektroarbeiten müssen zusätzlich gegen Körperdurchströmung isolieren und ausreichend gegenüber thermischen Einwirkungen schützen.

Anforderungen an Industrieschutzhelme

Schutzhelme fallen in den Geltungsbereich der PSA-Herstellerrichtlinie 89/686/EWG. Vor Inverkehrbringen muss daher eine Überprüfung, ob die Anforderungen der Richtlinie und der entsprechenden harmonisierten Normen erfüllt werden sowie eine Baumusterprüfung erfolgen.

Damit wird sichergestellt, dass nur solche Schutzhelme auf den Markt kommen, welche im Neuzustand u. a. die elementaren Schutzanforderungen hinsichtlich des Stoßdämpfungsvermögens und der Durchdringungsfestigkeit gewährleisten. Helme zum Schutz gegen elektrische Gefahren müssen zusätzlich eine ausreichende Stabilität gegenüber thermischen Einwirkungen, z. B. eines Lichtbogens, und entsprechende isolierende Eigenschaften aufweisen.

EN 50 365. Neben der Basisnorm EN 397 haben Helme für den Einsatz bei elektrotechnischen Arbeiten zusätzlich die Anforderungen der EN 50 365 zu erfüllen.

Vorsicht ist geboten bei Helmen, die nur den Anforderungen des Teils 8 der EN 397 entsprechen. Diese Helme wurden nicht entsprechend den Anforderungen für das Arbeiten unter Spannung geprüft und sind leicht an der „440 V“ – Kennzeichnung zu erkennen.

Einzelne Helme könnten trotzdem zum Arbeiten geeignet sein. Dies sollte man sich durch ein entsprechendes Herstellerzertifikat bestätigen lassen.

Lüftungslöcher. Bei erhöhten Umgebungstemperaturen tragen diese Öffnungen zu einem effektiven Luftaustausch unter der Helmschale bei. Deshalb wurden diese Öffnungen auch in die EN 50365 integriert, wobei gegenüber der Grundnorm zusätzliche Anforderungen gestellt wurden.

Auswahl des Schutzhelms

Bei der Auswahl eines geeigneten Schutzhelms für elektrotechnische Arbeiten sind neben dem Schutz gegen herabfallende Gegenstände oder Anstoßen vor allem die elektrischen Gefahren in Form einer Körperdurchströmung bzw. einer Lichtbogeneinwirkung zu berücksichtigen.



INAP-PCG – Allroundschutz gegen Körperdurchströmung und Störlichtbogen

Foto: VOSS-HELM

gen. Grundsätzlich werden die Helme aus zwei Materialien hergestellt:

1. Helme aus Thermoplastik. Diese zeichnen sich besonders durch geringes Gewicht und gute elektrisch isolierende Wirkung aus, besitzen jedoch nur geringe thermische Stabilität. Neuere Entwicklungen beweisen, dass sie durch thermische Stabilisierung auch stärkeren Störlichtbögen standhalten können (Bild 1).

2. Duroplastische Helme. Diese sind schwerer und besitzen meist keine ausreichenden isolierenden Eigenschaften – dafür eine weitaus bessere thermische Stabilität. Sie bieten deshalb auch bei intensiver Störlichtbogeneinwirkung in Verbindung mit den anderen persönlichen Schutzausrüstungen einen wirksamen Schutz.

Im Ergebnis der Gefährdungsbeurteilung muss letztlich entschieden werden, gegen welche der beiden elektrischen Gefahren vorrangig Maßnahmen ergriffen werden sollten.

Alternative: Schutzhaube

Eine echte Alternative zum Schutz von Kopf und Gesicht gegen Störlichtbogeneinwirkung stellt eine Schutzhaube dar, bestehend aus einer Schirmmütze mit Sichtscheibe. Das verwendete Nomex-Material für die Mütze und den Frontschutz sowie die Sichtscheibe aus Acetat bieten eine weitaus bessere Schutzwirkung im Vergleich zum Schutzhelm mit Gesichtsschutzschirm. Zudem lässt sich die Schutzhaube leicht und platzsparend zusammenlegen, wobei die Sichtscheibe gegen Kratzer besser geschützt ist.

J. Jühling