

Leseranfragen

Nichtbrennbare Zwischenlage bei Installationsgeräten

? Nach einer Baustelleninspektion wurde von uns gefordert, die Installationsgeräte der Baubeleuchtung (Lampen, Schalter u. ä.) mit nichtbrennbaren Zwischenlagen zu versehen. Bei der Innenbeleuchtung wurden Feuchtraumschalter und -Steckdosen sowie ISO-Ovalleuchten in der Schutzart IP 44 auf Holzbalken befestigt. An den Baukränen werden eingesetzt: Flutlichtscheinwerfer mit separatem Vorschaltgerät (im Alu-Gussgehäuse), ein Schalter in der Schutzart IP 54 sowie eine CCE-Steckdose mit IP 44 auf einer Holztafel montiert. Muss eine nichtbrennbare Zwischenlage eingesetzt werden?

! Zu berücksichtigen sind die Festlegungen in DIN VDE 0100-510 „Auswahl und Errichtung elektrischer Betriebsmittel“, Abschnitt 515.1. Danach müssen zur Befestigungsfläche hin offene elektrische Betriebsmittel, wenn sie auf brennbarer Unterlage befestigt werden, mit Zwischenlagen unterlegt werden, die der feuersicherheitlichen Prüfung nach IEC 707/DIN VDE 0304-3 mit einem Bemessungswert FH entsprechen. Die folgenden Materialien können ausgewählt werden:

- Hartpapier auf Phenolharz-Basis PF CP 204
- Hartpapier auf Epoxidharz-Basis EP CP 201

Fragen an



ELEKTRO
PRAKTIKER

Liebe Elektrotechniker/-innen! Wenn Sie mit technischen Problemen kämpfen, wenn Sie Widersprüche entdecken, Meinungsverschiedenheiten klären wollen oder Informationen brauchen, dann richten Sie Ihre Fragen an:

ep-Leserservice 10400 Berlin oder

Fax: (030) 42 151-251 oder

e-mail: elster@elektropraktiker.de oder

Internet: <http://www.elektropraktiker.de>

Wir beraten Sie umgehend. Ist die Lösung von allgemeinem Interesse, veröffentlichen wir Frage und Antwort in dieser Rubrik. Beachten Sie bitte: Die Antwort gibt die persönliche Interpretation einer erfahrenen Elektrofachkraft wieder. Für die Umsetzung sind Sie verantwortlich.

Ihre ep-Redaktion

Eine Sammlung von über 200 Fragen und Antworten finden Sie auf unseren Internetseiten.

- Hartglasgewebe auf Epoxidharz-Basis EP GC 202
- Glashartmatte auf Polyester-Basis UP GM 201.

Die Zwischenlagen haben den Zweck, die Ausbreitung von Feuer zu verhindern. Im Fehlerfall können beispielsweise schlechte Kontakte Temperaturen von mehreren 1000 °C annehmen und so über brennbares Material für die Ausbreitung eines Brandes ursächlich sein.

Die Material-Zwischenlagen sind nicht erforderlich, wenn zur Befestigungsfläche hin geschlossene elektrische Betriebsmittel ausgewählt werden. Die Gehäuse bzw. Umhüllungen solcher elektrischer Betriebsmittel werden einer feuersicherheitlichen Prüfung unterzogen. Die Werkstoffe für die Gehäuse bzw. Umhüllungen müssen entsprechend ausgewählt werden. Es wird dann nicht davon ausgegangen, dass bei Fehlern in den elektrischen Betriebsmitteln ein Brand verursacht wird.

Für Baustellen werden nach Norm keine weitergehenden Anforderungen gestellt.

Aus Sicht des Brandschutzes ist jedoch auf den rauen Betrieb auf Baustellen hinzuweisen, bei dem vor allem Beschädigungen an elektrischen Betriebsmitteln durch mechanische Beanspruchung in Betracht gezogen werden müssen. Bei Befolgung der Forderungen des TÜV und der Bauberufsgenossenschaft wird dann natürlich ein höherer Brandschutz erreicht.

In jedem Fall sind jedoch alle Stromkreise durch FI-Schutzeinrichtungen zu schützen. Nach DIN VDE 0100-704 „Baustellen“ werden FI-Schutzeinrichtungen mit einem Bemessungsdifferenzstrom $I_{\Delta n} \leq 30$ mA für Steckdosenstromkreise bis zu einem Nennstrom 16 A und bei größeren Nennströmen FI-Schutzeinrichtungen mit $I_{\Delta n} \leq 500$ mA gefordert. Die Erfahrungen der Schadenversicherer zeigen, dass aus Brandschutzgründen nicht FI-Schutzeinrichtungen mit einem $I_{\Delta n} \leq 500$ mA, sondern mit einem $I_{\Delta n} \leq 300$ mA eingesetzt werden sollten.

A. Hochbaum

Haftung für Kabelschäden durch Stemmarbeiten

? Wir legen häufig NYY-Kabel in Betondecken, achten dabei jedoch sehr genau, dass die Kabel geschützt liegen. Durch einen Heizungsmonteur, dem wir den Leitungsverlauf vor Beginn seiner Arbeiten erläuterten, wurde ein von uns installiertes Kabel zerstört.

Wer haftet für Schäden, die durch nachträgliches Bohren und Stemmen in und durch die Betondecke entstehen?

! Ihre Frage, wer für entstandene Schäden haftet, kann ohne Kenntnis von Einzelheiten nicht eindeutig beantwortet werden. Es lassen sich nur allgemeine Hinweise geben. Bei der Errichtung eines Gebäudes ergeben sich zwangsläufig Berührungs- und Reibungspunkte an den Stellen, wo Anlagenteile, z. B. Verteiler, Lüftungsaggregate, Rohrleitungen und Kabeltrassen, der verschiedenen Gewerke sich konzentrieren und dadurch gegenseitige Behinderungen hervorrufen. Betondecken bilden dabei keine Ausnahme. Das Beispiel zeigt, dass dort NYY-Kabel auch bei sorgfältiger Verlegung gegen das Anbohren und Durchstemmen nicht ausreichend geschützt sind. Deshalb ist es sehr zu begrüßen, dass Sie den Heizungsmonteur vor Beginn seiner Arbeiten über den Leitungsverlauf informiert haben. Auch der spätere Betreiber sollte darüber in Kenntnis gesetzt werden und einen Lageplan erhalten. Ein solches Herangehen, das vielerorts in ähnlicher Weise praktiziert wird, sollte auch beibehalten werden. Damit werden andere Gewerke in fairer Weise nochmals auf Gefahrenstellen aufmerksam gemacht, von denen sie allerdings anderweitig und nicht zuletzt über die eigenen Projektunterlagen Kenntnis haben müssten.

Ob und welche Bedeutung Absprachen zwischen den Monteuren unterschiedlicher Betriebe bei Rechtsstreitigkeiten der genannten Art haben, kann nur von Juristen beantwortet werden. Als alleiniges Beurteilungskriterium dürften sie schon deshalb nicht in Frage kommen, weil beide vermutlich an die Weisungen verschiedener Arbeitgeber gebunden sind. Als Grundlagen für eine Entscheidung, wer für durch nachträgliches Bohren und Stemmen entstandene Schäden haftet, dürften vor allem der Inhalt der Bauverträge, die der Ausführung zugrundegelegten Projektunterlagen und die Ergebnisse von Bauberatungen beim Auftraggeber oder dem von ihm mit der Baudurchführung Beauftragten in Betracht zu ziehen sein. Auseinandersetzungen, Schäden, Ärger, Rechtsstreit und nicht zuletzt zusätzliche Kosten lassen sich am ehesten dadurch vermeiden, dass bereits in der Bauvorbereitungsphase gemeinsam nach Lösungen gesucht wird, die einen reibungslosen Bauablauf ermöglichen und gleichzeitig die volle Funktionsfähigkeit aller technischen Anlagen ermöglichen. Bleiben z. B. Heizungsrohre in einer Decke unberücksichtigt, dann lassen sich ggf. Leistungskabel nicht voll belasten. Eine umfassende Planung der Bauarbeiten aller beteiligten Gewerke, bei der auch alle nach der Honorarordnung für Architekten und Ingenieure (HOAI) vorgesehenen Leistungsphasen berücksichtigt werden, ist für das Vermeiden von Schäden zwar keine Gewähr, aber eine gute Grundlage für eine Koordinierung der Bauarbeiten. So gehört