

den Erzeugnisses zu einer der genannten oder anderen Normen (DIN VDE 0700/0750/0860 usw.) möglich ist.

Diese Normen beschreiben dann auch die von Ihnen vorzunehmenden Typ- und Stückprüfungen Ihres Erzeugnisses, mit denen die normgerechte bzw. ordnungsgemäße Herstellung nachzuweisen sind.

Zu Ihren Fragen

Ja, Sie sind der Hersteller. Die Prüfung (Typ- und Stückprüfung) muss nach DIN VDE 0660 unter Beachtung der anderen für Ihr Erzeugnis geltenden Normen vorgenommen werden.

Sie als Hersteller können natürlich – fachlich gesehen – auch den Anschluss des fabrikfertigen Geräts an die elektrische Anlage des Kunden vornehmen. Wenn dies einen Eingriff in die elektrische Anlage voraussetzt, so ist dazu nur ein vom jeweiligen Energieversorgungsunternehmen zugelassener Elektrofachbetrieb bzw. möglicherweise auch die verantwortliche Elektrofachkraft des betreffenden Unternehmens berechtigt. Sie sollten in derartigen Fällen der verantwortlichen Elektrofachkraft des Kunden diese Entscheidung überlassen oder sich beim jeweiligen Energieversorgungsunternehmen über die dort übliche Verfahrensweise informieren. *K. Bödeker*

Verwechslungsgefahr bei Steckvorrichtungen

? In unserer Firma werden zwei akkubetriebene Stapler mit unterschiedlichen Spannungen (24 V und 48 V) betrieben. Die Steckvorrichtungen der Ladegeräte für 24 V bzw. 48 V passen allerdings an beide Stapler, so dass Verwechslungen nicht ausgeschlossen sind.

Auf welche Normen kann ich mich beziehen, um gegenüber meiner Firma eine Umrüstung auf unverwechselbare Steckvorrichtungen zu begründen?

! VDE 0100 Teil 410 [1] verlangt nur die **■** Unverwechselbarkeit zwischen PELV und SELV und natürlich auch gegenüber Steckvorrichtungen von Netzen höherer Spannung. Die Unverwechselbarkeit zwischen unterschiedlichen Spannungen innerhalb eines Systems (bei Ihnen: SELV mit 24 V und mit 48 V) wird aber nicht gefordert. Das hilft also nicht weiter.

In VDE 0510 [2] ist im Abschnitt 12.2.3 festgelegt:

„Wird die zulässige Konstantspannung ... je Zelle überschritten ... , so müssen die Batte-

rien entweder besonders überwacht werden, oder es muss durch eine besondere Auslegung der Geräte ein Überschreiten des zulässigen Ladeschlussstromes verhindert sein.“ Das könnte eher zutreffen, beschreibt allerdings auch nicht die Unverwechselbarkeit von Steckvorrichtungen.

Die für Ladegeräte zutreffende VDE 0122 [3] ist da schon etwas genauer, gilt jedoch nicht für Industrie-Transportfahrzeuge.

Im Teil 2-3, Abschnitt 13.1, wird eine Ladeeinheit verlangt, die Fehler beim Laden verhindert.

Vorschlag: In Ihrem Fall wäre eine auffällige Kennzeichnung der Ladegeräte und Stapler möglich, aber auch der Einsatz codierbarer Steckvorrichtungen (Vertrieb z. B. Deutsche Exide GmbH Bad Lauterberg).

Literatur

- [1] DIN VDE 0100-470:1997-01 Schutz gegen elektrischen Schlag
- [2] VDE 0510:1977-01 VDE-Bestimmung für Akkumulatoren und Batterieanlagen.
- [3] DIN VDE 0122-2-3:2000-02 Konduktive Ladung von Elektrofahrzeugen, Gleichstrom-Ladestationen.

F. Schmidt