

Befestigungsabstände für Leitungen

Normen der Reihe DIN VDE 0100 (VDE 0100), DIN VDE 0298-3 (VDE 0298 Teil 3) und DIN VDE 0298-300 (VDE 0298 Teil 300)

FRAGESTELLUNG

In der Tabelle 5 der Bestimmung DIN VDE 0298-300, Ausgabe 04/1999, sind Befestigungsabstände für Leitungen festgelegt.

1. Gelten diese Festlegungen für Kunststoffmantelleitungen mit massiven Leitern, z. B. NYM?

2. Wie ist der Begriff »leicht zugängliche Leitungen« definiert?

3. Wie ordne ich die Leitungsverlegung in Zwischendecken ein: a) mit abnehmbaren bzw. b) in geschlossenen

Zwischendecken – z. B. Rigips, ggf. Revisionsöffnungen?

H. R., Sachsen

ANTWORT

In DIN VDE 0298-300 (VDE 0289 Teil 300):1999-04 werden nur »harmonisierte Leitungen« behandelt. In erster Linie sind das eindrätige (massive) und feindrätige Verdrahtungsleitungen sowie wärmebeständige Leitungen und mehradrige (flexible) Schlauchleitungen.

Mantelleitungen vom Typ NYM sind nicht Gegenstand des Teil 300 – da nicht harmonisiert –, sondern des Abschnitts 9.2.10 von DIN VDE 0298-3 (VDE 0298 Teil 3):1983-08. Allerdings gibt es im Teil 3 keine Festlegungen bezüglich einzuhaltender »Befestigungsabstände«.

Es bestehen jedoch keine Einwände, die Befestigungsabstände von Tabelle 5 aus DIN VDE 0298-300 (VDE 0289 Teil 300):1999-04 (siehe **Tabelle**) auch bei der Verlegung von Mantelleitungen zu berücksichtigen, da diese Tabelle inzwischen als Tabelle 2 im Abschnitt

Befestigungsabstände

Außendurchmesser der Leitungen [mm]	Maximale Abstände der Befestigung [mm]	
	Waagrecht	Senkrecht
$D \leq 9$	250	400
$9 < D \leq 15$	300	400
$15 < D \leq 20$	350	450
$20 < D \leq 40$	400	550

Leicht zugängliche Leitungen

521.7.2 der neu veröffentlichten DIN VDE 0100-520 (VDE 0100 Teil 520): 2003-06 enthalten und für solche Leitungen – z.B. NYM – anzuwenden ist.

Zu Frage 1

Ja, diese Festlegungen gelten für Kunststoffmantelleitungen mit massiven Leitern, z.B. auch NYM. Siehe hierzu die obigen Aussagen.

Zu Frage 2

Die Normen der Reihe DIN VDE 0100 (VDE 0100) enthalten keine genaue Festlegung zum Begriff »leicht zugängliche Leitungen«. Nach meiner Meinung ist darunter Folgendes zu verstehen:

Leicht zugängliche Leitungen sind

- ohne zusätzliche Abdeckung verlegt (Putz, Verkleidung mit oder ohne Werkzeug entfernbar) und
- im Handbereich ($\leq 2,5$ m) angeordnet.

»Leicht zugänglich« bedeutet aber sicher nicht, dass Kabel/Leitungen leicht zugänglich sein müssen. Hiermit soll nur zum Ausdruck gebracht werden, dass bei

leicht zugänglichen Kabeln/Leitungen kleinere Befestigungsabstände erforderlich sind. Hierbei können stärkere Belastungen für die Kabel/Leitungen durch die Umgebung auftreten – z.B. durch unsachgemäße Behandlung von Laien durch das Anhängen von Gegenständen.

Zu Frage 3

Zur Verlegung in Zwischendecken – ob abnehmbar oder auch nicht – gibt es in den Normen der Reihe DIN VDE 0100 (VDE 0100) ebenfalls *keine Aussagen*.

Nur die Erläuterungen der inzwischen lange ungültigen DIN VDE 0100-520 (VDE 0100 Teil 520):1985-11 enthielten folgende Aussagen:

»Zu Abschnitt 3.1

Bauarten für feste Verlegung, z. B. Mantelleitungen, müssen entweder mit Schellen befestigt oder in Elektro-Installationsrohren oder -kanälen bzw. auf Kabelbahnen verlegt werden. Eine unbefestigte Verlegung, z. B. in Zwischendecken, ist nicht zulässig, weil bei dieser Verlegungsart, z. B. durch nachträgliche Arbeiten im Zwischendeckenbereich

(z. B. an Heizung, Klimatisierung), Beschädigungen der Leitungen Vorschub geleistet wird.«

Vermutlich wurden solche Anforderungen nicht mehr in die Norm mit aufgenommen, da es in Zwischendecken häufig nicht möglich ist, die Kabel zu befestigen. Das tritt insbesondere dann auf, wenn die Kabel nachträglich verlegt werden. In diesen Fällen ist auch dann keine Befestigung möglich, wenn alle paar Meter – meist im Bereich von Leuchten – ein Zugang zu den Kabeln/Leitungen in der Zwischendecke möglich ist.

W. Hörmann

PRAXISHILFEN 4

Fragen und Antworten aus der Rubrik »Praxisprobleme« gehen nicht »verloren«, denn wir treffen für Sie in regelmäßigen Abständen eine Auswahl der interessantesten und am häufigsten gefragten Praxisproblemfälle – zusammengefasst als de-Special. Das aktuelle de-Special »Praxishilfen 4« berücksichtigt die Jahrgänge 1999 und 2000.

Eine praxisnahe Gliederung der »Praxishilfen 4« in die zwölf Themenbereiche

- Beleuchtung,
- Betriebsmittel,
- Elektrische Maschinen,
- Elektroinstallation allgemein,
- Elektroinstallation in Sonderbereichen,
- Energieverteilung,
- Erdung/Potentialausgleich,
- Messen und Prüfen,
- Personen- und Sachschutz,
- Qualifikation, Verantwortung,
- Sanierung von Elektroanlagen,
- Schaltanlagen und Verteiler sowie