

Kabel und Leitungen

Nr.	Frage	Antwort Stand 11.2019
1	Darf in einem NYCWY Kabel das Geflecht als N-Leiter verwendet werden?	Metallene Umhüllungen von Kabeln und Leitungen dürfen nicht als PEN-, PEL- oder PEM-Leiter verwendet werden, mit Ausnahme bei Schienenverteilern in Übereinstimmung mit DIN EN 60439-2 (VDE 0660-502) und Stromschienensystemen in Übereinstimmung mit DIN EN 61534-1 (VDE 0604-100).
2	Dürfen in Flucht- und Rettungswegen Kabel oder Leitungen verlegt werden?	<p>In notwendigen Fluren und Treppenträumen nur Leitungen die zum Betrieb dieser Flucht- und Rettungswege dienen. Diese Leitungen dürfen nur mit nicht brennbaren Materialien befestigt werden. Fremdleitungen sind I 30 abzukoffern.</p> <p>In nicht notwendigen Fluren dürfen Kabel und Leitungen ohne besondere Anforderungen verlegt werden.</p>
3	Wie müssen Kabel und Leitungsanlagen Funktionserhalt E30/E90 befestigt werden?	Es gilt die DIN 4102T12. Nur mit einem für diesen Kabeltyp geprüften und bauaufsichtlich zugelassenem Befestigungssystem dürfen die Leitungen befestigt werden. Denn nur Kabel und Befestigungssysteme ergeben den Funktionserhalt. In der Gesamtheit stellen Kabel und Befestigungssystem die Kabelanlage dar.
4	Dürfen Kabel oder Leitungen in Zwischendecken von notwendigen Fluren und Rettungswegen verlegt werden?	<p>Ja, aber nur Leitungen die zum Betrieb des Flucht- und Rettungsweges dienen, diese Leitungen dürfen nur mit nicht brennbaren Materialien befestigt werden.</p> <p>Fremdleitungen sind I 30 abzukoffern.</p>
5	Wie sind Kabel und Leitungen abzusichern bzw. zu dimensionieren?	Es gilt die DIN VDE 0100T430 sowie die VDE 0298 Teil 4.
6	Wie sind die Leitungsquerschnitte bei Leitungen in Funktionserhalt bezüglich der Temperatureinflüsse im Brandfall zu dimensionieren?	Die Temperatureinflüsse sowie die max. Leitungslänge in einem Brandabschnitt sind zu berücksichtigen. Anmerkung: Siehe hierzu die Produktinformationen und Montageanleitungen der Hersteller.
7	Was ist bei der Anhäufung von Kabel und Leitungen zu beachten?	Siehe hierzu VDE 0298 T4. Es ergeben sich daraus Reduktionsfaktoren.
8	Was ist bei der Verlegung von Einzeladern-Leitungen zu beachten?	Die Befestigung ist mit nicht magnetischen Materialien auszuführen. Aktive Leiter müssen nach VDE 0298-1 Abschn. 5.1.2 entsprechend den dynamischen Kurzschlussbeanspruchungen standhalten.

9	Wie sind Kabel und Leitungen bei Verlegung in Funktionserhalt im oder unter Putz zu befestigen?	Es gilt die Befestigung wie eine Aufputz Verlegeart. Anmerkung: Das alleinige Einputzen stellt keine ausreichende Befestigung dar.
10	Welche Materialien sind bei der Befestigung von Kabel und Leitungen zu verwenden?	Es sind nur bauaufsichtlich zugelassene Materialien (Dübel, Schrauben, Kabelrinne, u.a.) zu verwenden.
11	Dürfen Stegleitungen verlegt werden?	In Sonderbauten dürfen nur Mantelleitungen und Leitungen, die schwer entflammbar sind verlegt werden.
12	Erfüllen halogenfreie Kabel und Leitungen mit verbesserten Brandverhalten die Anforderungen eines Funktionserhalts?	Nein, sie dienen nur der Verringerung der Brandfortleitung und Verrauchung.
13	Für welche Anlagenteile sind die Zuleitungen in Funktionserhalt erforderlich?	Zum Beispiel LAR (MLAR) <u>Funktionserhalt E30</u> Sicherheitsbeleuchtung (Ausgenommen Endstromkreise im Brandabschnitt) Personenaufzüge mit Brandfallsteuerung Brandmeldeanlage (Ausnahme Ringbustechnik) Alarmierungsanlagen(ausgenommen Leitungen im Brandabschnitt <u>Funktionserhalt E 90</u> Natürliche Rauchabzugsanlagen (NRWA) Löschwasserdruckerhöhungsanlagen Maschinelle Rauchabzugsanlagen Feuerwehraufzüge Überdruckbelüftungsanlagen
14	Wo dürfen fremde Kabel und Leitungen nicht verlegt werden?	Zum Beispiel : In Ex- Bereichen, in Aufzugsschächten, in Lüftungskanälen.
15	Dürfen in einem Kabel oder einer Leitung der Sicherheitsstromversorgung mehrere Stromkreise geführt werden?	Nein, da die Stromkreise getrennt geführt werden müssen.
15	Sind Kabel und Leitungen vergleichbar, wenn sie nicht mit „H„ gekennzeichnet sind, also nicht harmonisiert sind?	Wenn der Hersteller des Kabels die CE-Konformität bestätigt, und die Spezifikationen des Kabelherstellers den Einsatz zulässt, kann die Leitung eingesetzt werden.

	Sind Befestigungssysteme E30/90 auf nicht typgeprüfte Kabelanlagen übertragbar?	Nein, nur wenn vom Hersteller der Leitung das Befestigungssystem mit dem entsprechenden Kabel baurechtlich geprüft wurde.
16	Wie muss die Netzzuleitung eines Aufzuges mit Evakuierungsfahrt/ Brandfallsteuerung verlegt werden?	Aus der LAR 5.2.2 besteht die Forderung Funktionserhalt E 30.
17	Dürfen in Fluren Kabel und Leitungen, die nicht zur Versorgung des Flures benötigt werden, verlegt werden?	Ja, in nicht „notwendigen Fluren“ dürfen hier Kabel und Leitungen verlegt werden.
18	Darf eine sogenannte Baubeleuchtung mit Mantelleitung NYM ausgeführt werden?	Ja, es ist die DIN VDE 0100 einzuhalten.
19	Darf eine Baustromversorgung mit/in Erdkabel NYY/NYCWY ausgeführt werden?	Ja, es ist die DIN VDE 0100 einzuhalten
20	Erfüllen Kabel und Leitungen, die unter Putz/ im Putz verlegt sind den Funktionserhalt E30/90?	Nein, unter Putz erfüllt nicht diese Forderung.
21	Muss eine E30/90 Kabel/Leitung auch in dem zu versorgenden Brandabschnitt mit bauaufsichtlich zugelassenen Materialien befestigt/verlegt werden?	Nein, es ist ausreichend die Leitungen nur bis in den Brandabschnitt mit bauaufsichtlich zugelassenen Materialien zu befestigen.
22	Dürfen AV und SV Leitungen (beide ohne integrierten Funktionserhalt) gemeinsam in einem Kanal F30/90 geführt werden, um den Funktionserhalt E30/90 für die SV Leitung zu gewähren?	Nein, gemäß DIN VDE 0100T560 ist eine getrennte Verlegung erforderlich. (Ausnahmen können im Einzelfall gesondert geregelt werden)
23	„Alte“ Farbkennzeichnung (Schwarz, Braun, Schwarz, Blau, Grün-Gelb), die Übergangsfrist ist am 01.04.2006 abgelaufen. Dürfen diese „alten Kabel und Leitungen „noch eingesetzt werden?	Formal darf das Kabel nicht mehr eingesetzt werden. Elektrotechnisch bestehen keine sicherheitstechnisch Bedenken. Eine Um-Kennzeichnung in der Anlage ist nicht empfehlenswert. Bei Prüfungen ist eine Bemerkung im Bericht erforderlich.

24	Welchen Querschnitt muss der PEN (N) in der Zuleitung vom Trafo zur Niederspannungshauptverteilung aufweisen?	Der PEN (N) Leiter ist im Nennquerschnitt der Außenleiter zu verlegen, da im PEN in ungünstigen Fällen ein sogar höherer Strom als im Außenleiter fließen kann. Siehe auch VDE 0100 T 540 524.3 Anmerkung (VDE 0100-430 11 9.2) VDE 0298 T 4 4.3.1 PEN-Leiter ist wie ein N-Leiter zu betrachten.
25	Dürfen H07RN-F Leitungen fest verlegt werden?	Ja, nach DIN VDE 0298 Teil 300 ist diese Leitung für feste Verlegung geeignet.
26	Sind Kabelbinder für elektrische Leitungen als Befestigung zulässig?	Wenn die Kabelbinder nach DIN EN 50146 VDE 0604 -201; 2000-12 entsprechend hergestellt wurden sind Kabelbinder für eine Befestigung zulässig. Laut Anwendungsbereich gilt dieser für Kabelbinder die für die Führung und Befestigung von Kabel- und Leitungssystemen in elektrischen Installationen verwendet werden.