

ÖVE-K 41, Teil 1/1973

ÖSTERREICHISCHER
VERBAND FÜR ELEKTROTECHNIK
(ÖVE)
ÖSTERREICHISCHE VORSCHRIFTEN

Polyvinylchloridisiolierte Leitungen für Starkstromanlagen Teil 1: Allgemeine Vorschriften

DK 621.315.3.022 : 621.315.616.9

Ausgearbeitet vom Fachausschuß K
„Elektrische Kabel und umhüllte Leitungen“ im
ÖSTERREICHISCHEN VERBAND FÜR ELEKTROTECHNIK
1, Eschenbachgasse 9, A-1010 Wien

Herausgegeben im Eigenverlag am 1. September 1973

Nachdruck, auch auszugsweise, verboten!

Rechtsbelehrung

Die ÖVE-Vorschriften werden mit Durchführungsverordnungen zum Elektrotechnikgesetz (BGBl. Nr. 57/1965) als „allgemein verbindlich“ erklärt.

Die ÖVE-Vorschriften gelten verbindlich ab dem Datum der Verlautbarung der jeweiligen Durchführungsverordnung im Bundesgesetzblatt oder ab dem in der betreffenden Durchführungsverordnung genannten späteren Zeitpunkt. Gegebenenfalls bestimmt die Durchführungsverordnung auch Übergangsfristen, während welcher noch die Vorschriften angewendet werden dürfen, die bis zu dem Zeitpunkt dieser Verlautbarung im Bundesgesetzblatt gegolten haben.

In jedem Fall können die Vorschriften nach ihrer Herausgabe durch den ÖV sofort als Festlegung des Standes der Regeln der Technik angesehen werden. Bezüglich bereits bestehender elektrischer Anlagen und in Betrieb befindliche elektrischer Betriebsmittel wird auf § 4 des Elektrotechnikgesetzes verwiesen.

Wenn in dem vorliegenden Vorschriftenheft auf andere ÖVE-Vorschriften Bezug genommen wird, ist damit die jeweils geltende Fassung der genannten ÖVE-Vorschriften gemeint. Ist ausdrücklich eine ganz bestimmte Bestimmung (z. B. Tabelle 1-2, Spalte 10) angegeben, so ist dafür nach Außerkräfttreten diese Bestimmung oder des gesamten Vorschriftenheftes die entsprechende Bestimmung der jüngsten jeweils geltenden Fassung der dafür sachlich zuständigen ÖVE-Vorschriften anzuwenden.

Gemäß der 2. Durchführungsverordnung (BGBl. Nr. 135/1967) zum Elektrotechnikgesetz werden die Vorschriften in ihrer Rechtsverbindlichkeit in zwei Gruppen eingeteilt:

- (1) ÖVE-Vorschriften, angeführt im Anhang A der Durchführungsverordnung. In diesen sind zwei Arten von Bestimmungen enthalten:
 - (1.1) zwingende Bestimmungen — sprachlich durch „ist“, „hat“, „muß“, „darf nicht“ usw. gekennzeichnet —, die unbedingt eingehalten werden müssen
 - (1.2) nicht zwingende Bestimmungen — sprachlich durch „kann“, „wird empfohlen“ usw. gekennzeichnet —, deren Einhaltung als Beweisregel für eine ausreichende Sicherheit nach § 3 des Elektrotechnikgesetzes gilt.
- (2) ÖVE-Vorschriften, angeführt im Anhang B der Durchführungsverordnung. Nach diesen Vorschriften errichtete Anlagen oder erzeugte Betriebsmittel gewährleisten eine ausreichende Sicherheit nach § 3 des Elektrotechnikgesetzes. Diese Vorschriften gelten ebenfalls als Beweismittel im Sinn des Elektrotechnikgesetzes und der einschlägigen Durchführungsverordnungen.

— • —

Die Einhaltung dieser Vorschriften kann durch das ÖVE-Beschaffenheitszeichen dokumentiert werden. Das Recht, dieses Zeichen zu führen, wird nach erfolgreich abgelegter Prüfung bei einer dafür autorisierten, der Sektionalen Prüfungsgemeinschaft angehörigen österreichischen Prüfanstalt vom Österreichischen Verband für Elektrotechnik, Sektion Sicherheitszeichen, verliehen, der durch den Bescheid Zl. 133.671-III-18/61 des Bundesministeriums für Handel und Wiederaufbau mit der Ausgabe des ÖVE-Beschaffenheitszeichens beauftragt worden ist.

Im Eigenverlag des Österreichischen Verbandes für Elektrotechnik
1, Eschenbachgasse 9, A-1010 Wien, Fernruf: 0222/57 63 73

Printed in Austria

Druck: Gustav Gruber, 1050 Wien

Inhaltsübersicht

	Seite
Einleitung	3
§ 1 Geltung	5
§ 2 Allgemeine Anforderungen und Verwendbarkeit	5
§ 3 Allgemeines über die Prüfungen	6
§ 4 Kennzeichnung	7
§ 5 Elektrische Festigkeit und Isolationswiderstand	8
§ 6 Leiter	11
§ 7 Aufbringen der Isolierhülle	13
§ 8 Wanddicke der Isolierhülle	13
§ 9 Mechanische Eigenschaften der Isolierhülle	14
§ 10 Widerstandsfähigkeit der Isolierhülle gegen Rissig- werden (Wärmeschockfestigkeit)	17
§ 11 Verhalten der Isolierhülle bei hohen und niedrigen Temperaturen	19
§ 12 Frei für Ergänzungen	
§ 13 Wanddicke des Mantels	24
§ 14 Mechanische Eigenschaften des Mantels	25
§ 15 Widerstandsfähigkeit des Mantels gegen Rissig- werden (Wärmeschockfestigkeit)	27
§ 16 Verhalten des Mantels bei hohen und niedrigen Temperaturen	29
§ 17 . . . § 29 Frei für Ergänzungen	
§ 30 . . . § 39 Anhang 1	33
§ 30 Zusammenstellung der Abweichungen von CEE- Publikation 13	33
§ 31 . . . § 39 Frei für Ergänzungen	
Sachverzeichnis	35

Einleitung

- (1) Die vorliegenden Vorschriften stimmen im wesentlichen mit der CEE-Publikation 13 „Anforderungen an polyvinylchlorid-isolierte Leitungen“ überein. Abweichungen von dieser Publikation sind im Anhang angeführt.

- (2) In diesem Vorschriftenheft wird auf folgende ÖVE-Vorschriften Bezug genommen:
 ÖVE-K 41, Teil 2: Polyvinylchloridisierte Leitungen für Starkstromanlagen, Teil 2: Besondere Vorschriften (Technische Leitsätze).
- (3) In diesem Vorschriftenheft werden folgende ÖNORMEN angeführt:
- E 4000 Elektrische Freileitungen, Blanke Drähte aus Kupfer, Bronze, Aluminium und Aldrey.
 - E 4001 Elektrische Freileitungen, Blanke Einmetall-Leiterseile aus Kupfer, Bronze, Aluminium und Aldrey.
- (4) Die vorliegenden Vorschriften bestehen aus 2 Teilen:
- Teil 1: Allgemeine Vorschriften.
 Enthält jene Bestimmungen, die die Sicherheit betreffen und verbindlich sind.
 - Teil 2: Besondere Bestimmungen (Technische Leitsätze).
 Enthält Abschnitte, in denen für jeweils einen Leitungstyp Bestimmungen für die Benennung und für den Aufbau festgelegt sind.
- (5) In diesem Vorschriftenheft sind Erläuterungen durch Kleindruck gekennzeichnet.
- (6) Die in diesem Vorschriftenheft genannten ÖVE-Vorschriften, IEC-Publikationen, CEE-Publikationen und ÖNORMEN können vom ÖVE, 1, Eschenbachgasse 9, A-1010 Wien, bezogen werden.

§ 1. Geltung

- 1.1 Diese Vorschriften gelten für polyvinylchloridisierte Leitungen mit Kupfer- oder Aluminiumleitern für Starkstromanlagen.
- 1.2 In den Vorschriften sind unter der Bezeichnung „Polyvinylchlorid“ (PVC) Mischungen auf der Grundlage von Polyvinylchlorid oder geeigneten Copolymeren auf der Grundlage von Vinylchlorid oder von Mischungen aus Polyvinylchlorid und solchen Copolymeren zu verstehen.

§ 2. Allgemeine Anforderungen und Verwendbarkeit

- 2.1 Die Leitungen müssen so beschaffen und aufgebaut sein, daß sie bei normalem Gebrauch keine Gefahr für Leben und Sachwerte mit sich bringen und ausreichend betriebssicher sind. Die Kontrolle erfolgt durch die vorgeschriebenen Prüfungen.
- 2.2 Die Leitungen dürfen bei ihrer Verwendung nur so strombelastet werden, daß die Temperatur am Leiter die zulässige Betriebstemperatur des für die Isolierhülle verwendeten Werkstoffes nicht überschreitet.
Die zulässige Betriebstemperatur des Isolierstoffes für Leitungstypen gemäß Teil 2 beträgt 70 °C.
Die Verwendung der einzelnen Leitungstypen in elektrischen Anlagen sowie die Werte der zulässigen Belastungsströme sind in den Errichtungsvorschriften festgelegt.
- 2.3 Beispiele für die Verwendung sind in Teil 2 für jeden einzelnen Leitungstyp angegeben.
- 2.4 Isolierte Leitungen müssen für eine bestimmte Nennspannung gebaut sein und nach dieser benannt werden. Höchste Betriebsspannung ist der Effektivwert der höchsten Spannung, die im normalen Betrieb vorkommen kann. Die höchste Betriebsspannung darf die Nennspannung der Leitung um nicht mehr als 15% überschreiten.
Die Leitungen können daher verwendet werden: