

ÖVE-K 40/1978

**ÖSTERREICHISCHE VORSCHRIFTEN
FÜR DIE ELEKTROTECHNIK**

Energieleitungen mit einer Isolierung aus Gummi

DK 621.315.3 :: 621.315.616.7

ÖSTERREICHISCHER VERBAND FÜR ELEKTROTECHNIK

Fachausschuß K

„Kabel und Leitungen“

1, Eschenbachgasse 9, A-1010 Wien

Herausgegeben im Eigenverlag 1978 01 01

Nachdruck, auch auszugsweise, verboten!

Copyright OVE

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

Printed in Austria

Druck: Gustav Gruber, A-1050 Wien

Inhaltsübersicht

	Seite
Einleitung	4
§ 1.1 ... § 1.4 Teil 1: Allgemeine Bestimmungen	7 ... 21
§ 1.1 Geltung und Allgemeines	7
§ 1.2 Begriffe	8
§ 1.3 Kennzeichnung und Kurzzeichen	12
§ 1.4 Allgemeine Bestimmungen für den Aufbau der Leitungen	15
§ 2.1 ... § 2.9 Teil 2: Besondere Bestimmungen	22 ... 35
§ 2.1 Wärmebeständige Silikon-Gummiaderleitungen	22
§ 2.2 Gummiaderschnüre	23
§ 2.3 Leichte Gummischlauchleitungen	25
§ 2.4 Schwere Gummischlauchleitungen	26
§ 2.5 Gummischlauchleitungen mit Tragorgan	28
§ 2.6 Schweißleitungen	30
§ 2.7 Ölbeständige und flammwidrige Gummiader- leitungen	31
§ 2.8 Ölbeständige und flammwidrige Gummimantel- leitungen für Hochspannung	32
§ 2.9 Einadrige, wetterfeste Gummiaderleitungen	33
§ 3.1 ... § 3.12 Teil 3: Prüfbestimmungen	36 ... 64
§ 3.1 Allgemeines	36
§ 3.2 Elektrische Prüfungen	37
§ 3.3 Prüfung des Aufbaues und der Abmessungen	38
§ 3.4 Prüfung der mechanischen Eigenschaften der Isolierhülle	42
§ 3.5 Prüfung der mechanischen Eigenschaften des Mantels	50
§ 3.6 Alterung und Prüfung der Ölbeständigkeit	55
§ 3.7 ... § 3.9 Frei für Ergänzungen.	
§ 3.10 Prüfung der mechanischen Haltbarkeit flexibler Leitungen	58
§ 3.11 Prüfung der Flammwidrigkeit	61

§ 3.12 Prüfung des Verhaltens bei niedrigen Temperaturen	64
--	----

Anhänge

A 2.1 Hinweise für die Verwendbarkeit der harmonisierten und der nationalen Leitungen mit einer Isolierung aus Gummi	65
A 3.1 Methode für das Bestimmen der Dichte der Mischungen für Isolierhüllen und Mäntel	68
A 3.2 Kontrolle des Luftdurchsatzes in Wärmeschranken	70
A 3.3 Lötbarkeitsprüfung der unverzinneten Leiter von Leitungen mit einer Isolierung aus Gummi	75
A 3.4 Hinweise für die Zeichenerteilung	77
Sachverzeichnis	82
Tafeln T 1-1 . . . T 1-4 und Tafel T-3	78 . . . 80

Einleitung

- (1) Die vorliegenden Vorschriften stimmen im wesentlichen mit dem Harmonisierungsdokument HD 22 „Leitungen mit einer Isolierung aus Gummi mit Nennspannungen U_0/U bis 450/750 V“ des Europäischen Komitees für elektrotechnische Normung (CENELEC) überein. Darüber hinaus enthalten die Vorschriften auch nationale Leitungstypen, die im Harmonisierungsdokument HD 22 nicht enthalten sind, in Österreich jedoch Verwendung finden. Davon sind jene Typen, die vom TC 20 des CENELEC autorisiert wurden, als solche gekennzeichnet.
- (2) Die vorliegenden Vorschriften bestehen aus drei Teilen.
 - Teil 1: Allgemeine Bestimmungen.
Dieser Teil enthält die generellen Anforderungen, die für alle Leitungstypen gemeinsam sind.
 - Teil 2: Besondere Bestimmungen.
Dieser Teil enthält die besonderen Anforderungen, die für die einzelnen Leitungstypen bezüglich Benennung und Aufbau festgelegt sind.
 - Teil 3: Prüfbestimmungen.
Dieser Teil enthält die Prüfverfahren, die zum Nachweis der Übereinstimmung mit den Anforderungen in Teil 1 und 2 dienen.

- (3) In diesem Vorschriftenheft werden folgende übernationale bzw. ausländische Vorschriften bzw. Normen angeführt:
- IEC-Publikation 228 (1966), Nominal cross-sectional areas and composition of conductors of insulated cables
- IEC-Publikation 245 (1967), Rubber insulated flexible cables and cords with circular conductors and a rated voltage not exceeding 750 V
- CEE-Publikation 2 (1970/73), Specification for rubber insulated cables and flexible cords
- (4) In diesem Vorschriftenheft sind Erläuterungen durch Kleindruck gekennzeichnet.
- (5) Die in diesem Vorschriftenheft angeführten IEC- und CEE-Publikationen können vom ÖVE, 1, Eschenbachgasse 9, A-1010 Wien, bezogen werden.

Copyright OVE

Teil 1: Allgemeine Bestimmungen

§ 1.1 Geltung und Allgemeines

1.1.1 Geltung

Diese Bestimmungen gelten für Leitungen mit einer Isolierung aus Gummi oder einem Elastomer mit Nennspannungen U_0/U bis 450/750 V¹⁾. Sie sind vorgesehen für die Verwendung in Starkstromanlagen.

Die durch diese Bestimmungen vorgesehenen Leitungstypen sind im Teil 2 angeführt.

1.1.2 Art der Isolermischungen

Die Isolermischungen sind für folgende höchste Betriebstemperaturen am Leiter vorgesehen:

Typ EI 1 (siehe § 1.4.2.1)

Zulässige Betriebstemperatur: 60 °C

Typ EI 2 (siehe § 1.4.2.1)

Isolermischung für erhöhte Wärmebeständigkeit auf Basis Silikon

Zulässige Betriebstemperatur: 180 °C, wenn die Umgebungsbedingungen dies zulassen

Typ EI 10 (siehe § 1.4.2.1)

Isolermischung für erhöhte Wärmebeständigkeit auf Basis Synthekautschuk

Zulässige Betriebstemperatur: 100 °C, wenn die Umgebungsbedingungen dies zulassen

Typ EI 11 (siehe § 1.4.2.1)

Isolermischung auf Basis Polychloropren

Zulässige Betriebstemperatur: 70 °C

Im Kurzschlußfall darf die höchste Leitertemperatur bei Leitungen mit Isolierung Typ EI 1 und Typ EI 10 und Typ EI 11 200 °C, bei Leitungen mit Isolierung Typ EI 2 350 °C nicht überschreiten.

¹⁾ Höhere Nennspannungen sind im Teil 2 beim jeweiligen Leitungstyp angegeben.