ÖVE-L 11/1979

ÖSTERREICHISCHE VORSCHRIFTEN
FÜR DIE ELEKTROTECHNIK

Errichtung von Starkstromfreileitungen über 1 kV

DK 621.315.1.027.5/.8

Copyright ÖVE

ÖSTERREICHISCHER VERBAND FÜR ELEKTROTECHNIK
Fachausschuß L
„Starkstromfreileitungen und Verlegung von Starkstromkabeln"
1, Eschenbachgasse 9, A-1010 Wien

Herausgegeben im Eigenverlag am 1979 05 01

Nachdruck, auch auszugsweise, verboten!

Österreichischer Verband für Elektrotechnik
1., Eschenbachgasse 9, A-1010 Wien

ÖVE-L 11/1979

ÖSTERREICHISCHE VORSCHRIFTEN
FÜR DIE ELEKTROTECHNIK

Errichtung von Starkstromfreileitungen über 1 kV

Copyright ÖVE

DK 621.315.1.027.5/.8

ÖSTERREICHISCHER VERBAND FÜR ELEKTROTECHNIK
Fachausschuß L
„Starkstromfreileitungen und Verlegung von Starkstromkabeln"
1, Eschenbachgasse 9, A-1010 Wien

Herausgegeben im Eigenverlag am 1979 05 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 5

§ 1 ... § 4 Allgemeines 9
§ 1 Geltung 9

§ 5 ... § 9 Begriffe und Benennungen . . . . . 9...13
§ 5 Begriffserklärungen 9

§ 10 ... § 19 Leiter, Isolatoren und Armaturen . . . . . 13...26
§ 10 Ausführung der Leiter 13
§ 11 Mechanische und thermische Bemessung der Leiter 18
§ 12 Isolatoren 20
§ 13 Armaturen 22

§ 20 ... § 29 Führung und Anordnung der Leitungen, Abstände und Leiterbefestigungen . . . . . 26...57
§ 20 Grundsätzliche Bestimmungen 26
§ 21 Abstände im Spannfeld und am Tragwerk 29
§ 22 Abstände vom Gelände 32
§ 23 Leitungsführung im Bereich von Objekten 33
§ 24 Maßnahmen für erhöhte Sicherheit 37
§ 25 Leitungsführung im Bereich von Objekten erhöhter Bedeutung 38
§ 26 Maßnahmen für besonders erhöhte Sicherheit 46
§ 27 Leitungsführung im Schutzbereich und im erweiterten Schutzbereich von Objekten besonders erhöhter Bedeutung 48

§ 30 ... § 39 Grundlagen für die Bemessung der Leitungstragwerke . . . . . 57...69
§ 30 Äußere Kräfte 57
§ 31 Belastungsannahmen 61

§ 40 ... § 49 Ausführung der Leitungstragwerke . . . . . 70...71
§ 40 Tragwerke aus Holz 70
§ 41 Tragwerke und Tragwerksteile aus Stahl 71
§ 42 Tragwerke aus Stahlbeton 71

Copyright OVE

Seite

§§ 50...59 Die Fundierung der Tragwerke . . . . . 63...70
§ 50 Grundsätzliche Bestimmungen 63
§ 51 Bemessung der Fundierung 63
§ 52 Ausführung der Fundierungen 70

§§ 60...69 Erdungen . . . . . 70...72
§ 60 Bemessung und Ausführung der Erdungen 70

§§ 70...79 Fernmeldeleitungen an Tragwerken von Hochspannungsfreileitungen . . . . . 72...74
§ 70 Fernmeldeleitungen der Elektrizitätsversorgungsunternehmen 72

§§ 80...89 Sonstige Bestimmungen 74
§ 80 Bezeichnung der Tragwerke 74
§ 81 Bekanntmachung der Inbetriebnahme 74

Sachregister 75

Copyright ÖVE

Einleitung

(1) In diesem Vorschriftenheft wird auf folgende ÖVE-Vorschriften Bezug genommen:

ÖVE-A 61,	Koordination der Isolation in Wechselstromanlagen für Nennspannungen von 1 kV und darüber
ÖVE-E 5,	Betrieb von Starkstromanlagen
ÖVE-EH 41,	Erdungen in Wechselstromanlagen mit Nennspannungen über 1 kV
ÖVE-L 1,	Errichtung von Starkstromfreileitungen bis 1000 V
ÖVE-L 5, Teil 1,	Inbetriebnahmemeldung für Freileitungen (Merkblatt)
ÖVE-L 5, Teil 2,	Inbetriebnahmemeldung für Kabel (Merkblatt)
ÖVE-L 30,	Prüfung von Isolatoren für Starkstromfreileitungen und Fahrleitungen mit Spannungen über 1 kV
ÖVE-L 40,	Prüfung von Armaturen für Starkstromfreileitungen

(2) In diesem Vorschriftenheft werden folgende ÖNORMEN angeführt:

ÖNORM B 3304,	Betonzuschläge aus natürlichem Vorkommen; Eigenschaften, Prüfung, Abnahme
ÖNORM B 3307,	Transportbeton
ÖNORM B 4100, Teil 2,	Berechnung und Ausführung der Tragwerke, Holzbau, Holztragwerke
ÖNORM B 4200, Teil 4,	Stahlbetontragwerke; Grundlagen der Berechnung und Ausführung
ÖNORM B 4200, Teil 7,	Massivbau; Stahleinlagen
ÖNORM B 4200, Teil 8,	Stahlbetontragwerke; Berechnung und Ausführung
ÖNORM B 4200, Teil 9,	Stahlbetontragwerke; Berechnung und Ausführung II
ÖNORM B 4200, Teil 10,	Beton; Herstellung und Überwachung
ÖNORM B 4205,	Stahlbetonmaste; Berechnung und Ausführung

Copyright ÖVE

ÖNORM B 4430, Teil 1,	Erd- und Grundbau; Zulässige Belastungen des Baugrundes, Flächengründungen
ÖNORM B 4430, Teil 2,	Erd- und Grundbau; Zulässige Belastungen des Baugrundes, Pfahlgründungen
ÖNORM B 4500, Teil 2,	Verbundbau; Berechnung und Konstruktion der Tragwerke
ÖNORM B 4605,	Stahlbau; Maste; Berechnung und Ausführung der Tragwerke
ÖNORM E 4000,	Elektrische Freileitungen; Drähte aus Aluminium und Aluminium-Knetlegierung, E-AlMgSi für Leiterseile
ÖNORM E 4001,	Elektrische Freileitungen; Leiterseile aus Aluminium und E-AlMgSi
ÖNORM E 4004,	Elektrische Freileitungen; Aluminium-Stahl-Seile und E-AlMgSi-Stahl-Seile
ÖNORM E 4006,	Elektrische Freileitungen; Verzinkte Stahldrähte für Leiterseile
ÖNORM E 4007,	Elektrische Freileitungen; Verzinkte Stahlseile
ÖNORM E 4030,	Elektrische Freileitungen; Drähte und Seile aus Aluminium, E-AlMgSi oder Stahl sowie Aluminium-Stahl-Seile und E-AlMgSi-Stahl-Seile; Technische Lieferbedingungen
ÖNORM E 4031,	Elektrische Freileitungen; Drähte aus Stalum (aluminiummummantelter Stahl) für Leiterseile
ÖNORM E 4033,	Elektrische Freileitungen; Drähte und Seile aus Stalum, Aluminium-Stalum-Seile und E-AlMgSi-Stalum-Seile; Technische Lieferbedingungen
ÖNORM E 4200,	Elektrische Freileitungen; Holzmaste, Übernahmebedingungen und Behandlung
ÖNORM E 4201,	Elektrische Freileitungen; Holzmaste, Berechnung und Konstruktion
ÖNORM E 4202,	Elektrische Freileitungen; Holzmaste, Tragfähigkeit der Grundformen

Copyright ÖVE

(3) In diesem Vorschriftenheft werden folgende übernationale bzw. ausländische Vorschriften bzw. Normen angeführt:

DIN 4228	Spannbetonmaste; Richtlinien für Bemessung und Ausführung
DIN 48200/Teil 1,	Drähte für Leitungsseile; Drähte aus Kupfer
DIN 48200/Teil 2,	Drähte für Leitungsseile; Drähte aus Bronze
DIN 48200/Teil 7,	Drähte für Leitungsseile; Drähte aus Stahlkupfer (Staku)
DIN 48201/Teil 1,	Leitungsseile; Seile aus Kupfer
DIN 48201/Teil 2,	Leitungsseile; Seile aus Bronze
DIN 48201/Teil 7,	Leitungsseile; Seile aus Stahlkupfer (Staku)
DIN 48202/Teil 2,	Drähte und Seile für Leitungen aus Kupfer und Bronze; Technische Lieferbedingungen
DIN 48202/Teil 5,	Drähte und Seile für Leitungen aus Stahlkupfer (Staku); Technische Lieferbedingungen

(4) Die Hinweise auf andere Vorschriften und Normen in den Fußnoten zum Vorschriftentext beziehen sich, wenn das Ausgabejahr bzw. -datum nicht angegeben ist, auf den jeweils neuesten Stand.

(5) Die in diesem Vorschriftenheft angeführten ÖVE-Vorschriften, ÖNORMEN der Elektrotechnik und sonstigen Vorschriften können vom ÖVE, 1, Eschenbachgasse 9, A-1010 Wien, bezogen werden.

(6) Der Rechtsstatus dieses Vorschriftenhefts kann mittels einer Durchführungsverordnung zum Elektrotechnikgesetz festgelegt worden sein. Es wird daher empfohlen, die Durchführungsverordnungen, die nach dem Ausgabedatum dieser Vorschriften veröffentlicht worden sind, besonders zu beachten.

Copyright ÖVE

Allgemeines

§ 1. Geltung

1.1 Diese Vorschriften gelten für Starkstromfreileitungen über 1 kV bis zu einer höchsten Betriebsspannung von 420 kV. Im folgenden werden diese als Hochspannungsfreileitungen bezeichnet.
Diese Vorschriften gelten auch für die Leiter, die Tragwerke der Leiter samt ihren Fundamenten, Erdungen, Isolatoren und Armaturen. In Abhängigkeit von der höchsten Betriebsspannung[1]) und der Bauart der Hochspannungsfreileitung unterscheiden diese Vorschriften die in Tab. 5-1, Spalte 1, angeführten Gruppen I ... IV.

1.2 Diese Vorschriften gelten auch für Fernmeldeleitungen, die auf Tragwerken von Hochspannungsfreileitungen mitgeführt werden.

1.3 Diese Vorschriften gelten nicht für alle anderen Fernmeldeleitungen, für Fahrleitungen aller Art sowie für Hochspannungsfreileitungen der Eisenbahnen, soweit diese am Fahrleitungsgestänge mitgeführt werden.

§ 2 ... § 4. Bleibt frei.

Begriffe und Benennungen

§ 5. Begriffserklärungen

5.1 **Leiter** sind die zwischen den Tragwerken einer Hochspannungsfreileitung frei gespannten, blanken, isolierten oder umhüllten Drähte und Seile, unabhängig davon, ob sie unter Spannung stehen oder nicht.
Hierzu gehören ~~auch Luftkabel sowie~~ Leiter mit mehrfacher Funktion (Phasenseil- und Erdseil-Luftkabel).

[1]) Nach ÖVE-A 61.

Copyright ÖVE