

Auch Normengruppe 330

Ident (IDT) mit HD 21.12 S1:1994 + A1:2001

Ersatz für siehe nationales Vorwort

ICS 29.060.20

Polyvinylchlorid-isolierte Starkstromleitungen mit Nennspannungen bis 450/750 V Teil 12: Wärmebeständige flexible Leitungen

Polyvinyl chloride insulated cables of rated voltages up to and including 450/750 V – Part 12: Heat-resistant flexible cables (cords)

Conducteurs et câbles isolés au polychlorure de vinyle, de tension assignée au plus égale à 450/750 V – Partie 12: Câbles souples résistant à la chaleur

Dieses Dokument hat sowohl den Status von ÖSTERREICHISCHEN BESTIMMUNGEN FÜR DIE ELEKTROTECHNIK gemäß ETG 1992 als auch den einer ÖNORM gemäß NG 1971.

Die ÖVE/ÖNORM E 8241-12 besteht aus

- diesem nationalen Deckblatt sowie
- der offiziellen deutschsprachigen Fassung des HD 21.12 S1:1994, in die die Änderung HD 21.12 S1:1994/A1:2001 eingearbeitet ist.

Fortsetzung
ÖVE/ÖNORM E 8241-12 Seite 2 und
HD 21.12 S1+A1 Seiten 1 bis 13

Nationales Vorwort

Dieses Harmonisierungsdokument HD 21.12 S1:1994 + A1:2001 hat sowohl den Status von ÖSTERREICHISCHEN BESTIMMUNGEN FÜR DIE ELEKTROTECHNIK gemäß ETG 1992 als auch den einer ÖNORM gemäß NG 1971. Bei seiner Anwendung ist dieses Nationale Vorwort zu berücksichtigen.

Für den Fall einer undatierten normativen Verweisung (Verweisung auf einen Standard ohne Angabe des Ausgabedatums und ohne Hinweis auf eine Abschnittsnummer, eine Tabelle, ein Bild usw.) bezieht sich die Verweisung auf die jeweils neueste Ausgabe dieses Standards.

Für den Fall einer datierten normativen Verweisung bezieht sich die Verweisung immer auf die in Bezug genommene Ausgabe des Standards.

Der Rechtsstatus dieser ÖSTERREICHISCHEN BESTIMMUNGEN FÜR DIE ELEKTROTECHNIK/ÖNORM ist den jeweils geltenden Verordnungen zum Elektrotechnikgesetz zu entnehmen.

Bei mittels Verordnungen zum Elektrotechnikgesetz verbindlich erklärten ÖSTERREICHISCHEN BESTIMMUNGEN FÜR DIE ELEKTROTECHNIK/ÖNORMEN ist zu beachten:

- Hinweise auf Veröffentlichungen beziehen sich, sofern nicht anders angegeben, auf den Stand zum Zeitpunkt der Herausgabe dieser ÖSTERREICHISCHEN BESTIMMUNGEN FÜR DIE ELEKTROTECHNIK/ÖNORM. Zum Zeitpunkt der Anwendung dieser ÖSTERREICHISCHEN BESTIMMUNGEN FÜR DIE ELEKTROTECHNIK/ÖNORM ist der durch die Verordnungen zum Elektrotechnikgesetz oder gegebenenfalls auf andere Weise festgelegte aktuelle Stand zu berücksichtigen.
- Informative Anhänge und Fußnoten sowie normative Verweise und Hinweise auf Fundstellen in anderen, nicht verbindlichen Texten werden von der Verbindlicherklärung nicht erfasst.

Europäische Normen (EN) werden gemäß den „Gemeinsamen Regeln“ von CEN/CENELEC durch Veröffentlichung eines identen Titels und Textes in das Gesamtwerk der ÖSTERREICHISCHEN BESTIMMUNGEN FÜR DIE ELEKTROTECHNIK/ÖNORMEN übernommen, wobei der Nummerierung der Zusatz ÖVE/ÖNORM bzw. ÖNORM vorangestellt wird. Die nachstehende Tabelle listet jene ÖSTERREICHISCHEN BESTIMMUNGEN FÜR DIE ELEKTROTECHNIK/ÖNORMEN auf, die in Titel, Nummerierung und/oder Inhalt (nicht ident) von den zitierten internationalen bzw. europäischen Standards abweichen.

Europäische Norm	Internationale Norm	Österreichische Bestimmungen für die Elektrotechnik bzw. ÖNORM
HD 383 S2:1986 + HD 383 S2:1986/A1:1989 + HD 383 S2:1986/A2:1993	IEC 60228 (modified):1978+A:1982 - -	ÖVE-K 86:1998-11
HD 405.1 S1:1984 + HD 405.1 S1:1984/A1:1992	IEC 60332-1:1979	ÖNORM E 3651:1993-11
HD 505.1.1 S3:1991		Ersetzt durch EN 60811-1-1:1995
HD 516 S2:1997	-	ÖVE-K 516:1998-06

- ÖVE-K 86 Leiter in Energiekabeln und in isolierten Energieleitungen
- ÖNORM E 3651 Prüfung an Kabeln und isolierten Leitungen unter Brandeinwirkungen – Teil 1: Prüfung eines vertikal angeordneten Kabels oder einer Leitung
- ÖVE-K 516 Leitfaden für die Verwendung harmonisierter, autorisierter und nationaler Niederspannungsstarkstromleitungen

Erläuterung zum Ersatzvermerk

Gemäß Vorwort zum HD wird das späteste Datum, zu dem nationale Normen, die der vorliegenden Norm entgegenstehen, zurückgezogen werden müssen, mit dow (date of withdrawal) festgelegt. Bis zum Zurückziehungsdatum (dow) 2003-08-01 ist somit die Anwendung folgender Norm(en) noch erlaubt:

ÖVE-K 41-12:1996-11.

Hinweis zur Änderung A1

Die Änderungen zum Harmonisierungsdokument wurden in den Text eingearbeitet und durch eine senkrechte Linie am Seitenrand markiert.

ICS 29.060.20

Deutsche Fassung

Polyvinylchlorid-isolierte Starkstromleitungen mit Nennspannungen bis
450/750 V –

Teil 12: Wärmebeständige flexible Leitungen

(Einschließlich Änderung A1:2001)

Polyvinyl chloride insulated cables of rated
voltages up to and including 450/750 V –
Part 12: Heat-resistant flexible cables (cords)
(Includes Amendment A1:2001)

Conducteurs et câbles isolés au polychlorure de
vinyle, de tension assignée au plus égale à
450/750 V –
Partie 12: Câbles souples résistant à la chaleur
(Inclut l'amendement A1:2001)

Dieses Harmonisierungsdokument wurde von CENELEC am 1994-07-05 und die A1 am 2001-06-01 angenommen. Die CENELEC-Mitglieder sind gehalten, die CEN/CENELEC-Geschäftsordnung zu erfüllen, in der die Bedingungen für die Übernahme dieses Harmonisierungsdokumentes auf nationaler Ebene festgelegt sind.

Auf dem letzten Stand befindliche Listen dieser nationalen Übernahmen mit ihren bibliographischen Angaben sind beim Zentralsekretariat oder bei jedem CENELEC-Mitglied auf Anfrage erhältlich.

Dieses Harmonisierungsdokument besteht in drei offiziellen Fassungen (Deutsch, Englisch, Französisch).

CENELEC-Mitglieder sind die nationalen elektrotechnischen Komitees von Belgien, Dänemark, Deutschland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Luxemburg, Niederlande, Norwegen, Österreich, Portugal, Schweden, Schweiz, Spanien, der Tschechischen Republik und dem Vereinigten Königreich.

CENELEC

Europäisches Komitee für Elektrotechnische Normung
European Committee for Electrotechnical Standardization
Comité Européen de Normalisation Electrotechnique

Zentralsekretariat: rue de Stassart 35, B-1050 Brüssel

Vorwort

Dieser Teil 12 des HD 21, wie ausgearbeitet von dem Technischen Komitee CENELEC TC 20, wurde im Januar 1994 der formellen Abstimmung unterworfen.

Nachstehende Daten wurden festgelegt:

- spätestes Datum der Ankündigung des HD auf nationaler Ebene (doa): 1995-01-15
- spätestes Datum der Veröffentlichung einer identischen nationalen Norm (dop): 1995-07-15
- spätestes Datum für die Zurückziehung entgegenstehender nationaler Normen (dow): 1995-07-15

Für Erzeugnisse, die vor 1995-07-15 der betreffenden nationalen Norm entsprochen haben, wie durch den Hersteller oder durch eine Zertifizierungsstelle nachgewiesen, darf diese vorhergehende Norm für die Fertigung bis 1996-07-15 noch weiter angewendet werden.

In diesem Teil 12 des HD 21 wird auf andere Teile des HD, andere Harmonisierungsdokumente und folgende Europäische Normen hingewiesen:

- HD 383 Leiter für Kabel und isolierte Leitungen
- HD 405.1 Prüfungen an isolierten Leitungen unter Flammeinwirkung – Teil 1: Prüfung an einem senkrecht angeordneten Probestück einer Leitung
- HD 505 Allgemeine Prüfverfahren für Isolierhüllen und Mäntel von Mänteln und isolierten Leitungen
- HD 516 Anwendungsrichtlinien für Starkstromleitungen nach harmonisierten Normen
- EN 60719 Berechnung der unteren und oberen Grenzen der mittleren Außenmaße von Leitungen mit runden Kupferleitern und Bemessungsspannungen bis 450/750 V

Die Verweise beziehen sich in allen Fällen auf die jeweils letzte Ausgabe der genannten HD oder EN.

Vorwort der Änderung A1

Diese Änderung ist durch das Technische Komitee CENELEC TC 20, "Electric Cables", erstellt worden. Auf der Sitzung in Stresa (April 1999) ist beschlossen worden, hierfür das einstufige Annahmeverfahren (UAP) einzuleiten.

Diese Änderung ist im Rahmen der regelmäßigen Normenpflege erstellt worden, die alle Teile des HD 21 berücksichtigt.

Der Text des Entwurfs wurde dem einstufigen Annahmeverfahren unterworfen und von CENELEC am 2001-06-01 als Änderung A1 zu HD 21.12 S1:1994 angenommen.

Nachstehende Daten wurden festgelegt:

- spätestes Datum, zu dem die Änderung auf nationaler Ebene angekündigt werden muss (doa): 2002-02-01
- spätestes Datum, zu dem die Änderung auf nationaler Ebene durch Veröffentlichung einer identischen nationalen Norm oder durch Anerkennung übernommen werden muss (dop): 2002-08-01
- spätestes Datum, zu dem nationale Normen, die der Änderung entgegenstehen, zurückgezogen werden müssen (dow): 2003-08-01

Inhalt

	Seite
Vorwort	2
1 Anwendungsbereich	4
2 Wärmebeständige leichte PVC-Schlauchleitung für eine höchste Leitertemperatur von 90 °C.....	4
2.1 Bauartkurzzeichen	4
2.2 Nennspannung.....	4
2.3 Aufbau.....	4
2.4 Prüfungen.....	5
2.5 Hinweise für die Verwendung	5
3 Wärmebeständige PVC-Schlauchleitung für eine höchste Leitertemperatur von 90 °C	7
3.1 Bauartkurzzeichen	7
3.2 Nennspannung.....	7
3.3 Aufbau.....	7
3.4 Prüfungen.....	8
3.5 Hinweise für die Verwendung	8
4 Wärmebeständige PVC-Schlauchleitungen mit Zugentlastungselementen für eine höchste Leitertemperatur von 90 °C.....	10
4.1 Bauartkurzzeichen	10
4.2 Nennspannung.....	10
4.3 Aufbau.....	10
4.4 Prüfungen.....	11
4.5 Hinweise für die Verwendung	11
Anhang A (informativ) Hinweise für die Verwendung	13
Tabelle 1 – Allgemeine Angaben für die Bauarten H03V2V2-F und H03V2V2H2-F.....	5
Tabelle 2 – Prüfungen für die Bauarten H03V2V2-F und H03V2V2H2-F.....	6
Tabelle 3 – Allgemeine Angaben für die Bauarten H05V2V2-F und H05V2V2H2-F.....	8
Tabelle 4 – Prüfungen für Bauarten H05V2V2-F und H05V2V2H2-F	9
Tabelle 5 – Allgemeine Angaben für Bauart H05V2V2D3-F.....	11
Tabelle 6 – Prüfungen für die Bauart H05V2V2D3-F.....	12

1 Anwendungsbereich

Dieses Harmonisierungsdokument enthält die besonderen Bestimmungen für wärmebeständige PVC-isolierte und -ummantelte Leitungen mit einer Nennspannung bis 300/500 V für eine Leitertemperatur, die 90 °C nicht überschreitet.

Alle Leitungen müssen mit den entsprechenden Anforderungen des Teils 1 und die einzelnen Bauarten müssen jeweils mit den besonderen Anforderungen dieses Teils übereinstimmen.

ANMERKUNG Die Außenmaße der Leitungen nach den Abschnitten 2 und 3 dieses Teils von HD 21 sind in Übereinstimmung mit EN 60719 berechnet worden.

2 Wärmebeständige leichte PVC-Schlauchleitung für eine höchste Leitertemperatur von 90 °C

2.1 Bauartkurzzeichen

H03V2V2-F für runde Leitungen

H03V2V2H2-F für flache Leitungen

2.2 Nennspannung

300/300 V

2.3 Aufbau

2.3.1 Leiter

Anzahl der Leiter: 2, 3 und 4

Die Leiter müssen den Anforderungen der Klasse 5 des HD 383 entsprechen.

2.3.2 Isolierhülle

Die Isolierhülle über dem Leiter muss aus einer PVC-Mischung des Typs TI3 bestehen.

Die Wanddicke der Isolierhülle muss dem in Tabelle 1, Spalte 2, festgelegten Wert entsprechen.

Der Isolationswiderstand darf den in Tabelle 1, Spalte 6, festgelegten Wert nicht unterschreiten.

2.3.3 Aderanordnung

Runde Leitungen: Die Adern müssen miteinander verseilt sein.

Flache Leitungen: Die Adern müssen parallel liegen.

2.3.4 Mantel

Der Mantel über dem Verseilverband muss aus einer PVC-Mischung des Typs TM3 bestehen.

Die Wanddicke des Mantels muss dem in Tabelle 1, Spalte 3, festgelegten Wert entsprechen.

Der Mantel darf die Zwickel zwischen den Adern ausfüllen, aber er darf nicht an den Adern haften. Der Verseilverband darf von einem Trennband umgeben sein, das nicht an den Adern haften darf.