

**Starkstromleitungen mit vernetzter Isolierhülle für
Nennspannungen bis 450/750 V
Teil 14: Leitungen für Anwendungen, die hohe Flexibilität
erfordern**

Cables of rated voltages up to and including 450/750 V and having cross-linked insulation – Part 14: Cords for applications requiring high flexibility

Conducteurs et câbles isolés avec des matériaux réticulés de tension assignée au plus égale à 450/750 V – Partie 14: Câbles pour applications nécessitant une flexibilité élevée

Medieninhaber und Hersteller:

OVE Österreichischer Verband für Elektrotechnik
ON Österreichisches Normungsinstitut

ICS 29.060.20

Copyright © OVE/ON – 2008. Alle Rechte vorbehalten!

Nachdruck oder Vervielfältigung, Aufnahme auf oder in sonstige Medien oder Datenträger nur mit Zustimmung des OVE/ON gestattet!

Ident (IDT) mit HD 22.14 S3:2007

Ersatz für siehe nationales Vorwort

Verkauf von in- und ausländischen Normen und technischen Regelwerken durch:

ON Österreichisches Normungsinstitut
Heinestraße 38, 1020 Wien
E-Mail: sales@on-norm.at
Internet: <http://www.on-norm.at>
Fax: +43 1 213 00-818
Tel.: +43 1 213 00-805

zuständig OVE/ON-Komitee
TK/ON-K K
Kabel und Leitungen

Alle Regelwerke für die Elektrotechnik auch erhältlich bei
OVE Österreichischer Verband für Elektrotechnik
Eschenbachgasse 9, 1010 Wien
E-Mail: verkauf@ove.at
Internet: <http://www.ove.at>
Telefax: +43 1 586 74 08
Telefon: +43 1 587 63 73

Nationales Vorwort

Diese Europäische Norm HD 22.14 S3:2007 hat sowohl den Status von ÖSTERREICHISCHEN BESTIMMUNGEN FÜR DIE ELEKTROTECHNIK gemäß ETG 1992 als auch den einer ÖNORM gemäß NG 1971. Bei ihrer 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.

Erläuterung zum Ersatzvermerk

Gemäß Vorwort zur EN 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) 2008-12-01 ist somit die Anwendung folgender Norm(en) noch erlaubt:

ÖVE/ÖNORM E 8240-14:2003-11-01.

Deutsche Fassung

**Starkstromleitungen mit vernetzter Isolierhülle für Nennspannungen
bis 450/750 V –**

Teil 14: Leitungen für Anwendungen, die hohe Flexibilität erfordern

Cables of rated voltages up to and including
450/750 V and having cross-linked insulation –
Part 14: Cords for applications requiring high
flexibility

Conducteurs et câbles isolés avec des
matériaux réticulés de tension assignée au plus
égale à 450/750 V –
Partie 14: Câbles pour applications nécessitant
une flexibilité élevée

Dieses Harmonisierungsdokument wurde von CENELEC am 2006-12-01 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, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, der Schweiz, der Slowakei, Slowenien, Spanien, der Tschechischen Republik, Ungarn, dem Vereinigten Königreich und Zypern.

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

Dieses Harmonisierungsdokument wurde von dem Technischen Komitee CENELEC TC 20 „Kabel und isolierte Leitungen“ ausgearbeitet.

Der Text des Entwurfs wurde dem Einstufigen Annahmeverfahren unterworfen und von CENELEC am 2006-12-01 als HD 22.14 S3 angenommen.

Dieses Harmonisierungsdokument ersetzt HD 22.14 S2:2002.

Nachstehende Daten wurden festgelegt:

- spätestes Datum, zu dem das Vorhandensein des HD auf nationaler Ebene angekündigt werden muss (doa): 2007-06-01
- spätestes Datum, zu dem das HD auf nationaler Ebene durch Veröffentlichung einer harmonisierten nationalen Norm oder durch Anerkennung übernommen werden muss (dop): 2007-12-01
- spätestes Datum, zu dem nationale Normen, die dem HD entgegenstehen, zurückgezogen werden müssen (dow): 2008-12-01

HD 22, *Starkstromleitungen mit vernetzter Isolierhülle für Nennspannungen bis 450/750 V*, besteht jetzt aus folgenden Teilen:

HD 22.1 S4	Allgemeine Anforderungen
HD 22.2 S3 ¹⁾	Prüfverfahren
HD 22.3 S4	Wärmebeständige Silikonaderleitungen
HD 22.4 S4	Flexible Leitungen
HD 22.5	(Bleibt frei)
HD 22.6 S2	Lichtbogenschweißleitungen
HD 22.7 S2	Aderleitungen mit erhöhter Wärmebeständigkeit für die innere Verdrahtung mit einer zulässigen Temperatur am Leiter von 110 °C
HD 22.8 S2	Starkstromleitungen mit einem Mantel aus Polychloropren oder gleichwertigem synthetischen Elastomer für Lichterketten
HD 22.9 S3	Halogenfreie Aderleitungen für feste Verlegung mit geringer Entwicklung von Rauch
HD 22.10 S2	EPR-isolierte flexible Starkstromleitungen mit Polyurethanmantel
HD 22.11 S2	EVA-Schlauchleitungen
HD 22.12 S2	Wärmebeständige Schlauchleitungen mit EPR-Isolierhülle
HD 22.13 S2	Halogenfreie flexible Leitungen mit geringer Entwicklung von Rauch
HD 22.14 S3	Leitungen für Anwendungen, die hohe Flexibilität erfordern
HD 22.15 S2	Wärmebeständige mehradrige Silikon-Schlauchleitungen
HD 22.16 S2	Wasserbeständige schwere Schlauchleitungen mit Mantel aus Polychloropren oder gleichwertigem synthetischen Elastomer

¹⁾ HD 22.2 wurde durch EN 50395 und EN 50396 ersetzt.

Inhalt

	Seite
Vorwort	2
1 Anwendungsbereich	4
2 Normative Verweisungen	4
3 EPR-Schlauchleitungen für Anwendungen, die hohe Flexibilität erfordern	4
3.1 Bauartkurzzeichen	4
3.2 Nennspannung	4
3.3 Aufbau	4
3.4 Prüfungen	5
3.5 Leitfaden für die Verwendung (informativ)	5
4 (Bleibt frei)	7
5 Schlauchleitung mit Isolierung und Mantel aus vernetztem PVC (XLPVC) für Anwendungen, die hohe Flexibilität erfordern	7
5.1 Bauartkurzzeichen	7
5.2 Nennspannung	7
5.3 Aufbau	7
5.4 Prüfungen	8
5.5 Leitfaden für die Verwendung (informativ)	8
6 Leitung mit EPR-Isolierhülle und Textilgeflecht, für Anwendungen, die hohe Flexibilität erfordern	10
6.1 Bauartkurzzeichen	10
6.2 Nennspannung	10
6.3 Aufbau	10
6.4 Prüfungen	11
6.5 Leitfaden für die Verwendung (informativ)	11
Anhang A (normativ) Prüfung auf gegenseitige Beeinflussung	13
Anhang B (normativ) Messung der Bedeckung durch das Textilgeflecht	14
Literaturhinweise	16
Bild B.1 – Textilgeflecht	15
Tabelle 1 – Abmessungen für die Bauart H03RR-H	6
Tabelle 2 – Prüfungen für die Bauart H03RR-H	6
Tabelle 3 – Abmessungen für die Bauart H03V4V4-H	8
Tabelle 4 – Prüfungen für die Bauart H03V4V4-H	9
Tabelle 5 – Abmessungen für die Bauart H03RT-H	11
Tabelle 6 – Prüfungen für die Bauart H03RT-H	12
Tabelle A.1 – Anforderungen	13

1 Anwendungsbereich

Dieser Teil 14 von HD 22 enthält die besonderen Bestimmungen für EPR-isolierte und EPR-ummantelte, XLPVC-isolierte und XLPVC-ummantelte und EPR-isolierte und textilumflochtene Leitungen mit einer Nennspannung von 300/300 V für Anwendungen, die hohe Flexibilität erfordern.

Jede Leitung muss mit den entsprechenden Anforderungen des Teils 1 dieses HDs und mit den besonderen Anforderungen dieses Teils übereinstimmen.

ANMERKUNG Die Außendurchmesser der Leitungen nach diesem Teil des HD 22 sind nach EN 60719 errechnet worden.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden zitierten Dokumente sind für die Anwendung dieses Dokuments erforderlich. Bei datierten Verweisungen gilt nur die in Bezug genommene Ausgabe. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe des in Bezug genommenen Dokuments (einschließlich aller Änderungen).

EN 50363-1, *Isolier-, Mantel- und Umhüllungswerkstoffe für Niederspannungskabel und -leitungen – Teil 1: Vernetzte, elastomere Isoliermischungen*

EN 50363-2-1, *Isolier-, Mantel- und Umhüllungswerkstoffe für Niederspannungskabel und -leitungen – Teil 2-1: Vernetzte, elastomere Mantelmischungen*

EN 50363-9-1, *Isolier-, Mantel- und Umhüllungswerkstoffe für Niederspannungskabel und -leitungen – Teil 9-1: Diverse Isoliermischungen – Vernetztes Polyvinylchlorid (XLPVC)*

EN 50363-10-1, *Isolier-, Mantel- und Umhüllungswerkstoffe für Niederspannungskabel und -leitungen – Teil 10-1: Diverse Mantelmischungen – Vernetztes Polyvinylchlorid (XLPVC)*

EN 50395, *Elektrische Prüfverfahren für Niederspannungskabel und -leitungen*

EN 50396, *Nicht-elektrische Prüfverfahren für Niederspannungskabel und -leitungen*

EN 60228, *Leiter für Kabel und isolierte Leitungen (IEC 60228)*

EN 60811 (Reihe), *Isolier- und Mantelwerkstoffe für Kabel und isolierte Leitungen – Allgemeine Prüfverfahren (Reihe IEC 60811)*

3 EPR-Schlauchleitungen für Anwendungen, die hohe Flexibilität erfordern

3.1 Bauartkurzzeichen

H03RR-H

3.2 Nennspannung

300/300 V

3.3 Aufbau

3.3.1 Leiter

Anzahl der Leiter: 2 oder 3

Die Leiter müssen den Anforderungen der Klasse 6 nach EN 60228 entsprechen. Die Einzeldrähte dürfen entweder blank oder verzinkt sein.