

DIN EN 60851-4

ICS 29.060.10

Ersatz für
DIN EN 60851-4:2005-11
Siehe Anwendungsbeginn

**Wickeldrähte –
Prüfverfahren –
Teil 4: Chemische Eigenschaften
(IEC 60851-4:2016);
Deutsche Fassung EN 60851-4:2016**

Winding wires –
Test methods –
Part 4: Chemical properties
(IEC 60851-4:2016);
German version EN 60851-4:2016

Fils de bobinage –
Méthodes d'essai –
Partie 4: Propriétés chimiques
(IEC 60851-4:2016);
Version allemande EN 60851-4:2016

Gesamtumfang 21 Seiten

DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik in DIN und VDE

Anwendungsbeginn

Anwendungsbeginn für die von CENELEC am 2016-08-10 angenommene Europäische Norm als DIN-Norm ist 2017-04-01.

Für DIN EN 60851-4:2005-11 besteht eine Übergangsfrist bis 2019-08-10.

Nationales Vorwort

Vorausgegangener Norm-Entwurf: E DIN EN 60851-4:2014-11.

Für dieses Dokument ist das nationale Arbeitsgremium K 413 „Wickeldrähte“ der DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik in DIN und VDE (www.dke.de) zuständig.

Die enthaltene IEC-Publikation wurde vom TC 55 „Winding wires“ erarbeitet.

Das IEC-Komitee hat entschieden, dass der Inhalt dieser Publikation bis zu dem Datum (stability date) unverändert bleiben soll, das auf der IEC-Website unter „<http://webstore.iec.ch>“ zu dieser Publikation angegeben ist. Zu diesem Zeitpunkt wird entsprechend der Entscheidung des Komitees die Publikation

- bestätigt,
- zurückgezogen,
- durch eine Folgeausgabe ersetzt oder
- geändert.

Für den Fall einer undatierten Verweisung im normativen Text (Verweisung auf ein Dokument ohne Angabe des Ausgabedatums und ohne Hinweis auf eine Abschnittsnummer, eine Tabelle, ein Bild usw.) bezieht sich die Verweisung auf die jeweils aktuellste Ausgabe des in Bezug genommenen Dokuments.

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

Der Zusammenhang der zitierten Dokumente mit den entsprechenden Deutschen Dokumenten ergibt sich, soweit ein Zusammenhang besteht, grundsätzlich über die Nummer der entsprechenden IEC-Publikation. Beispiel: IEC 60068 ist als EN 60068 als Europäische Norm durch CENELEC übernommen und als DIN EN 60068 ins Deutsche Normenwerk aufgenommen.

Änderungen

Gegenüber DIN EN 60851-4:2005-11 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Revision der Prüfung 16: Beständigkeit gegen Kältemittel;
- b) Revision der Prüfung 17: Lötbarkeit;
- c) neuer Anhang A für alternative Kältemittel zu Monochlordifluormethan (R 22).

Frühere Ausgaben

DIN IEC 60851-4: 1994-07

DIN EN 60851-4: 1995-11, 1997-05, 2005-11

DIN EN 60851-4/A1: 1998-03

Deutsche Fassung

Wickeldrähte –
Prüfverfahren –
Teil 4: Chemische Eigenschaften
(IEC 60851-4:2016)

Winding wires –
Test methods –
Part 4: Chemical properties
(IEC 60851-4:2016)

Fils de bobinage –
Méthodes d'essai –
Partie 4: Propriétés chimiques
(IEC 60851-4:2016)

Diese Europäische Norm wurde von CENELEC am 2016-08-10 angenommen. CENELEC-Mitglieder sind gehalten, die CEN/CENELEC-Geschäftsordnung zu erfüllen, in der die Bedingungen festgelegt sind, unter denen dieser Europäischen Norm ohne jede Änderung der Status einer nationalen Norm zu geben ist.

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

Diese Europäische Norm besteht in drei offiziellen Fassungen (Deutsch, Englisch, Französisch). Eine Fassung in einer anderen Sprache, die von einem CENELEC-Mitglied in eigener Verantwortung durch Übersetzung in seine Landessprache gemacht und dem CEN-CENELEC Management Centre mitgeteilt worden ist, hat den gleichen Status wie die offiziellen Fassungen.

CENELEC-Mitglieder sind die nationalen elektrotechnischen Komitees von Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, der ehemaligen jugoslawischen Republik Mazedonien, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, der Schweiz, der Slowakei, Slowenien, Spanien, der Tschechischen Republik, der Türkei, Ungarn, dem Vereinigten Königreich und Zypern.

CENELEC

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

CEN-CENELEC Management Centre: Avenue Marnix 17, B-1000 Brüssel

© 2016 CENELEC – Alle Rechte der Verwertung, gleich in welcher Form und in welchem Verfahren, sind weltweit den Mitgliedern von CENELEC vorbehalten.

Ref. Nr. EN 60851-4:2016 D

Europäisches Vorwort

Der Text des Dokuments 55/1578/FDIS, zukünftige 3. Ausgabe der IEC 60851-4, erarbeitet vom IEC/TC 55 „Winding wires“, wurde zur parallelen IEC-CENELEC-Abstimmung vorgelegt und von CENELEC als EN 60851-4:2016 angenommen.

Nachstehende Daten wurden festgelegt:

- spätestes Datum, zu dem dieses Dokument auf nationaler Ebene durch Veröffentlichung einer identischen nationalen Norm oder durch Anerkennung übernommen werden muss (dop): 2017-05-10
- spätestes Datum, zu dem nationale Normen, die diesem Dokument entgegenstehen, zurückgezogen werden müssen (dow): 2019-08-10

Dieses Dokument ersetzt EN 60851-4:1996.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. CENELEC [und/oder CEN] sind nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

Anerkennungsnotiz

Der Text der Internationalen Norm IEC 60851-4:2016 wurde von CENELEC ohne irgendeine Abänderung als Europäische Norm angenommen.

In der offiziellen Fassung sind unter „Literaturhinweise“ zu den aufgelisteten Normen die nachstehenden Anmerkungen einzutragen:

IEC 60264 (alle Teile)	ANMERKUNG	Harmonisiert in der Reihe EN 60264.
IEC 60317 (alle Teile)	ANMERKUNG	Harmonisiert in der Reihe EN 60317.
IEC 60851 (alle Teile)	ANMERKUNG	Harmonisiert in der Reihe EN 60851.

Inhalt

	Seite
Europäisches Vorwort	2
Einleitung	5
1 Anwendungsbereich	6
2 Normative Verweisungen	6
3 Prüfung 12: Beständigkeit gegen Lösemittel	6
3.1 Allgemeines	6
3.2 Prüfeinrichtung	6
3.3 Verfahren	7
4 Prüfung 16: Beständigkeit gegen Kältemittel	8
4.1 Allgemeines	8
4.2 Extraktion	8
4.2.1 Kurzbeschreibung	8
4.2.2 Prüfeinrichtung	8
4.2.3 Probekörper	10
4.2.4 Verfahren	10
4.2.5 Ergebnis	11
4.3 Durchschlagspannung	11
4.3.1 Kurzbeschreibung	11
4.3.2 Verfahren	11
4.3.3 Ergebnis	12
5 Prüfung 17: Lötbarkeit	12
5.1 Allgemeines	12
5.2 Prüfeinrichtung	12
5.3 Verfahren	13
6 Prüfung 20: Beständigkeit gegen Hydrolyse und Transformatorenöl	13
6.1 Allgemeines	13
6.2 Runddraht	14
6.2.1 Prüfeinrichtung	14
6.2.2 Probekörper	14
6.2.3 Verfahren	14
6.3 Flachdraht	15
6.3.1 Prüfeinrichtung	15
6.3.2 Probekörper	15
6.3.3 Verfahren	16
Anhang A (informativ) Alternative Kältemittel zu Monochlordifluormethan	17
Literaturhinweise	18
Anhang ZA (normativ) Normative Verweisungen auf internationale Publikationen mit ihren entsprechenden europäischen Publikationen	19

Bilder

Bild 1 – Bleistift und Probekörper für die Anlöseprüfung	7
Bild 2 – Siphonbecher mit extrahierbarem Kältemittel	9
Bild 3 – Verflüssigerspirale	10
Bild 4 – Beispiel eines Trägers für die Lötbarkeitsprüfung	13

Tabellen

Tabelle 1 – Bleistifthärte	8
Tabelle 2 – Volumen der Bestandteile	15
Tabelle A.1 – Alternative Kältemittel zu R 22	17

Einleitung

Die Normenreihe IEC 60851 ist Teil einer Gruppe von Internationalen Normen, die isolierte Drähte zum Herstellen von Spulen in elektrischen Betriebsmitteln behandelt:

- 1) Normenreihe IEC 60851, *Wickeldrähte – Prüfverfahren*;
- 2) Normenreihe IEC 60317, *Technische Lieferbedingungen für bestimmte Typen von Wickeldrähten*;
- 3) Normenreihe IEC 60264, *Verpackung von Wickeldrähten*.