

DIN EN 60317-51

ICS 29.060.10

Einsprüche bis 2014-01-08
Vorgesehen als Ersatz für
DIN EN 60317-51:2002-03

Entwurf**Technische Lieferbedingungen für bestimmte Typen von Wickeldrähten –****Teil 51: Runddraht aus Kupfer, verzinnbar, lackisoliert mit Polyurethan, Klasse 180****(IEC 55/1394/CDV:2013);****Deutsche Fassung FprEN 60317-51:2013**

Specifications for particular types of winding wires –

Part 51: Solderable polyurethane enamelled round copper wire, class 180

(IEC 55/1394/CDV:2013);

German version FprEN 60317-51:2013

Spécifications pour types particuliers de fils de bobinage –

Partie 51: Fil brasable de section circulaire en cuivre émaillé avec polyuréthane, classe 180

(CEI 55/1394/CDV:2013);

Version allemande FprEN 60317-51:2013

Anwendungswarnvermerk

Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2013-11-08 wird der Öffentlichkeit zur Prüfung und Stellungnahme vorgelegt.

Weil die beabsichtigte Norm von der vorliegenden Fassung abweichen kann, ist die Anwendung dieses Entwurfes besonders zu vereinbaren.

Stellungnahmen werden erbeten

- vorzugsweise online im Norm-Entwurfs-Portal des DIN unter www.entwuerfe.din.de bzw. für Norm-Entwürfe der DKE auch im Norm-Entwurfs-Portal der DKE unter www.entwuerfe.normenbibliothek.de, sofern dort wiedergegeben;
- oder als Datei per E-Mail an dke@din.de möglichst in Form einer Tabelle. Die Vorlage dieser Tabelle kann im Internet unter www.din.de/stellungnahme oder für Stellungnahmen zu Norm-Entwürfen der DKE unter www.dke.de/stellungnahme abgerufen werden;
- oder in Papierform an die DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik im DIN und VDE (Hausanschrift: Stresemannallee 15, 60596 Frankfurt am Main).

Die Empfänger dieses Norm-Entwurfs werden gebeten, mit ihren Kommentaren jegliche relevanten Patentrechte, die sie kennen, mitzuteilen und unterstützende Dokumentationen zur Verfügung zu stellen.

Gesamtumfang 15 Seiten

DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik im DIN und VDE

Nationales Vorwort

Die Deutsche Fassung des europäischen Dokuments FprEN 60317-51:2013 „Technische Lieferbedingungen für bestimmte Typen von Wickeldrähten – Teil 51: Runddraht aus Kupfer, verzinnbar, lackisoliert mit Polyurethan, Klasse 180“ (Entwurf in der Umfrage) ist unverändert in diesen Norm-Entwurf übernommen worden.

Die Internationale Elektrotechnische Kommission (IEC) und das Europäische Komitee für Elektrotechnische Normung (CENELEC) haben vereinbart, dass ein auf IEC-Ebene erarbeiteter Entwurf für eine Internationale Norm zeitgleich (parallel) bei IEC und CENELEC zur Umfrage (CDV-Stadium) und Abstimmung als FDIS (en: Final Draft International Standard) bzw. Schluss-Entwurf für eine Europäische Norm gestellt wird, um eine Beschleunigung und Straffung der Normungsarbeit zu erreichen. Dem entsprechend ist das internationale Dokument IEC 55/1394/CDV:2013 „Specifications for particular types of winding wires – Part 51: Solderable polyurethane enamelled round copper wire, class 180“ unverändert in den Entwurf FprEN 60317-51:2013 übernommen worden.

Da die Deutsche Fassung noch nicht endgültig mit der Englischen und Französischen Fassung abgeglichen ist, ist die englische Originalfassung des IEC-CDV entsprechend der diesbezüglich durch die IEC erteilten Erlaubnis beigefügt. Die Nutzungsbedingungen für den deutschen Text des Norm-Entwurfes gelten gleichermaßen auch für den englischen IEC-Text.

Das internationale Dokument wurde vom TC 55 „Winding wires“ der Internationalen Elektrotechnischen Kommission (IEC) erarbeitet.

Bei der Abstimmung zu dem Europäischen Schluss-Entwurf bei CENELEC und dem Internationalen Schluss-Entwurf bei IEC [Final Draft International Standard (FDIS)] sind jeweils nur „JA/NEIN“-Entscheidungen möglich, wobei „NEIN“-Entscheidungen fundiert begründet werden müssen. Dokumente, die bei CENELEC als Europäische Norm angenommen und ratifiziert werden, sind unverändert als Deutsche Normen zu übernehmen.

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

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

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

Der Zusammenhang der zitierten Normen mit den entsprechenden Deutschen Normen 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 60317-51:2002-03 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Neuer Abschnitt 3.2.2, welcher allgemeine Hinweise bezüglich Wickeldraht enthält, früher Teil des Anwendungsbereichs;
- b) Neuer Abschnitt 3.3, welcher Anforderungen an das Aussehen enthält;
- c) Überarbeitung der Verweisungen auf IEC 60317-0-1:2013, zur Klarstellung, dass ihre Anwendung normativ ist;
- d) Neuer Abschnitt 23, Pin-hole-Prüfung.

**Technische Lieferbedingungen für bestimmte Typen von Wickeldrähten –
Teil 51: Runddraht aus Kupfer, verzinnbar, lackisoliert mit Polyurethan, Klasse 180**

Inhalt		Seite
Einleitung		2
1 Anwendungsbereich		3
2 Normative Verweisungen		3
3 Begriffe, allgemeine Hinweise und Aussehen		3
3.1 Begriffe		3
3.2 Allgemeine Hinweise		3
3.3 Aussehen		3
4 Maße		4
5 Elektrischer Widerstand		4
6 Dehnung		4
7 Rückfederung		4
8 Dehnbarkeit und Haftung		4
9 Wärmeschock		4
10 Wärmedruck		4
11 Schabekraft (für Nenndurchmesser von 0,250 mm bis einschließlich 1,000 mm)		4
12 Verhalten gegen Lösemittel		5
13 Durchschlagspannung		5
14 Fehlerzahl		5
15 Temperaturindex		5
16 Verhalten gegen Kältemittel		5
17 Verzinnbarkeit		5
17.1 Allgemeines		5
17.2 Nenndurchmesser bis einschließlich 0,100 mm		6
17.3 Nenndurchmesser über 0,100 mm		6
18 Verbacken durch Wärme		6
19 Permittivitäts-Verlustfaktor		6
20 Verhalten gegen Transformatorenöl		6
21 Massenverlust		6
23 Pin-hole-Prüfung		6
30 Verpackung		6
Tabelle 1 – Schabekraft		4

Einleitung

Dieser Teil von IEC 60317 ist ein Teil einer Reihe, die isolierte Drähte zum Herstellen von Spulen in elektrischen Betriebsmitteln behandelt. Diese Reihe besteht aus drei Gruppen:

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

Technische Lieferbedingungen für bestimmte Typen von Wickeldrähten

Teil 51: Runddraht aus Kupfer, verzinnbar, lackisoliert mit Polyurethan, Klasse 180

1 Anwendungsbereich

Diese Internationale Norm legt Anforderungen an verzinnbare, lackisolierte Runddrähte aus Kupfer, Klasse 180, mit einer Einfachbeschichtung auf Basis von Polyurethan-Harz fest, das modifiziert sein kann, vorausgesetzt, es behält seine chemische Basis und erfüllt alle festgelegten technischen Lieferbedingungen.

ANMERKUNG Ein Harz ist modifiziert, wenn es chemisch verändert wurde oder wenn es einen oder mehrere Zusätze enthält, die bestimmte Eigenschaften oder das Verhalten bei der Anwendung verbessern.

Der Bereich der in dieser Norm behandelten Nenndurchmesser von Leitern beträgt:

- Grad 1: 0,018 mm bis einschließlich 1,000 mm;
- Grad 2: 0,020 mm bis einschließlich 1,000 mm;

Die Nenndurchmesser sind in Abschnitt 4 von IEC 60317-0-1 festgelegt.

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).

IEC 60317-0-1:2013, *Specifications for particular types of winding wires – Part 0: General requirements – Section 1. Enamelled round copper wire*

3 Begriffe, allgemeine Hinweise und Aussehen

3.1 Begriffe

Für den Zweck dieses Dokuments gelten die Begriffe in IEC 60317-0-1:2013, 3.1.

3.2 Allgemeine Hinweise

3.2.1 Prüfverfahren

Falls Abweichungen zwischen IEC 60317-0-1 und der vorliegenden Norm auftreten, so hat letztere den Vorrang.

3.2.2 Wickeldraht

Klasse 180 ist eine thermische Klasse, für die ein Temperaturindex von mindestens 180 und eine Temperatur für den Wärmeschock von mindestens 200 °C erforderlich sind.

Die Temperatur in °C, die dem Temperaturindex entspricht, ist nicht notwendigerweise diejenige Temperatur, die als Gebrauchstemperatur des Drahtes empfohlen wird, da diese Temperatur von vielen Einflüssen abhängt einschließlich der Art des betreffenden Betriebsmittels.

3.3 Aussehen

Es gilt IEC 60317-0-1:2013, 3.3.