

DIN EN 60317-0-10



ICS 29.060.10

**Technische Lieferbedingungen für bestimmte Typen von
Wickeldrähten –
Teil 0-10: Allgemeine Anforderungen –
Runddrähte aus Kupfer, blank oder lackiert, mit Polyesterfasern
umwickelt und verschmolzen, nicht lackiert oder mit Harz oder mit Lack
imprägniert
(IEC 60317-0-10:2017);
Deutsche Fassung EN 60317-0-10:2017**

Specifications for particular types of winding wires –
Part 0-10: General requirements –
Polyester glass-fibre wound fused, unvarnished, or resin or varnish impregnated, bare or
enamelled round copper wire
(IEC 60317-0-10:2017);
German version EN 60317-0-10:2017

Spécifications pour types particuliers de fils de bobinage –
Partie 0-10: Exigences générales –
Fil de section circulaire en cuivre nu ou émaillé, guipé de fibres de verre polyester
fondues, non vernies ou imprégnées de vernis ou de résine
(IEC 60317-0-10:2017);
Version allemande EN 60317-0-10:2017

Gesamtumfang 22 Seiten

DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik in DIN und VDE

Anwendungsbeginn

Anwendungsbeginn für die von CENELEC am 2017-06-08 angenommene Europäische Norm als DIN-Norm ist 2018-01-01.

Nationales Vorwort

Vorausgegangener Norm-Entwurf: E DIN EN 60317-0-10:2015-09.

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.

Technische Lieferbedingungen für bestimmte Typen von Wickeldrähten –
Teil 0-10: Allgemeine Anforderungen –
Runddrähte aus Kupfer, blank oder lackiert, mit Polyesterglasfasern umwickelt
und verschmolzen, nicht lackiert oder mit Harz oder mit Lack imprägniert
(IEC 60317-0-10:2017)

Specifications for particular types of winding
wires –
Part 0-10: General requirements –
Polyester glass-fibre wound fused, unvarnished,
or resin or varnish impregnated, bare or
enamelled round copper wire
(IEC 60317-0-10:2017)

Spécifications pour types particuliers de fils de
bobinage –
Partie 0-10: Exigences générales –
Fil de section circulaire en cuivre nu ou émaillé,
guipé de fibres de verre polyester fondues, non
vernies ou imprégnées de vernis ou de résine
(IEC 60317-0-10:2017)

Diese Europäische Norm wurde von CENELEC am 2017-06-08 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, Serbien, der Slowakei, Slowenien, Spanien, der Tschechischen Republik, der Türkei, Ungarn, dem Vereinigten Königreich und Zypern.



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

© 2017 CENELEC – Alle Rechte der Verwertung, gleich in welcher Form und in welchem Verfahren, sind weltweit den Mitgliedern von CENELEC vorbehalten.

Ref. Nr. EN 60317-0-10:2017 D

Europäisches Vorwort

Der Text des Dokuments 55/1601/FDIS, zukünftige 1. Ausgabe der IEC 60317-0-10, erarbeitet vom IEC/TC 55 „Winding wires“, wurde zur parallelen IEC-CENELEC-Abstimmung vorgelegt und von CENELEC als EN 60317-0-10:2017 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): 2018-03-08
- spätestes Datum, zu dem nationale Normen, die diesem Dokument entgegenstehen, zurückgezogen werden müssen (dow): 2020-06-08

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. CENELEC ist nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

Anerkennungsnotiz

Der Text der Internationalen Norm IEC 60317-0-10:2017 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	ANMERKUNG	Harmonisiert in der Reihe EN 60264.
IEC 60317	ANMERKUNG	Harmonisiert in der Reihe EN 60317.
IEC 60317-70	ANMERKUNG	Harmonisiert als EN 60317-70.
IEC 60317-71	ANMERKUNG	Harmonisiert als EN 60317-71.
IEC 60317-72	ANMERKUNG	Harmonisiert als EN 60317-72.
IEC 60851-6:2012	ANMERKUNG	Harmonisiert als EN 60851-6:2012 (nicht modifiziert).

Inhalt

	Seite
Europäisches Vorwort	2
Einleitung	5
1 Anwendungsbereich	6
2 Normative Verweisungen	6
3 Begriffe, allgemeine Anmerkungen und Aussehen	6
3.1 Begriffe	6
3.2 Allgemeine Anmerkungen	7
3.2.1 Prüfverfahren	7
3.2.2 Wickeldraht	7
3.3 Aussehen	8
4 Maße	8
4.1 Leiterdurchmesser	8
4.2 Unrundheit des Leiters	10
4.3 Mindestzunahme des Außendurchmessers durch die Umhüllung	10
4.4 Größter Außendurchmesser	10
5 Elektrischer Widerstand	11
6 Dehnung	11
7 Rückfederung	11
7.1 Nenndurchmesser bis einschließlich 1,600 mm	11
7.2 Nenndurchmesser über 1,600 mm	11
8 Dehnbarkeit und Haftung	11
8.1 Wickelprüfung mit Dorn	11
8.2 Haftungsprüfung	11
9 Wärmeschock	12
10 Erweichungstemperatur	12
11 Abriebfestigkeit	12
12 Beständigkeit gegen Lösemittel	12
13 Durchschlagspannung	12
13.1 Blanke Runddrähte aus Kupfer mit Umhüllungen aus Polyesterglasfaser	12
13.2 Lackisolierte Runddrähte aus Kupfer mit Umhüllungen aus Polyesterglasfaser	12
14 Geschlossenheit der Isolierung	13
15 Temperaturindex	13
16 Beständigkeit gegen Kältemittel	13
17 Lötbarkeit	13
18 Verbackung durch Wärme oder Lösungsmittel	13
19 Permittivitätsverlustfaktor	13
20 Beständigkeit gegen Transformatorenöl	13

	Seite
21 Massenverlust	13
23 Pin-hole-Prüfung.....	13
30 Verpackung	13
Anhang A (informativ) Maße für Zwischenwerte des Leiternenddurchmessers (R40).....	15
Anhang B (informativ) Widerstand.....	17
B.1 Bestimmung des Nennwiderstands.....	17
Anhang C (informativ) Hochtemperaturversagen.....	18
Literaturhinweise.....	19
Anhang ZA (normativ) Normative Verweisungen auf internationale Publikationen mit ihren entsprechenden europäischen Publikationen	20
 Tabellen	
Tabelle 1 – Durchmesser für einen einzelnen mit Polyester Glasfaser umwickelten oder unlackiert und verschmolzenen oder mit Harz oder Lack imprägniertem blanken bzw. Grad 1- oder Grad 2- lackisolierten Runddraht aus Kupfer (R20)	9
Tabelle 2 – Durchmesser für eine doppelte Polyester Glasfaser und unlackiert oder umwickelt und verschmolzen, mit Harz oder Lack imprägniertem blanken bzw. Grad 1- oder Grad 2- lackisoliertem Runddraht aus Kupfer (R20)	10
Tabelle 3 – Dehnung	11
Tabelle 4 – Wickelprüfung	11
Tabelle 5 – Durchschlagsspannung für blanke Runddrähte aus Kupfer.....	12
Tabelle 6 – Durchschlagsspannung für lackisierte Runddrähte aus Kupfer.....	12
Tabelle A.1 – Durchmesser für einen einzelnen mit Polyester Glasfaser umwickelten und verschmolzenen oder mit Harz oder Lack imprägnierten blanken bzw. Grad 1- oder Grad 2- lackisolierten Runddraht aus Kupfer (R40)	15
Tabelle A.2 – Durchmesser für eine Doppellitze aus mit Polyester Glasfaser umwickeltem und verschmolzenen oder mit Harz oder Lack imprägnierten blankem bzw. Grad 1- oder Grad 2- lackisoliertem Runddraht aus Kupfer (R40)	16
Tabelle B.1 – Elektrischer Widerstand.....	17

Einleitung

Dieser Teil der IEC 60317 ist eine Norm einer Gruppe von Normen, die isolierte Drähte zum Herstellen von Spulen in elektrischen Betriebsmitteln behandelt. Diese Gruppe besteht aus drei Normenreihen:

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