

	DIN EN IEC 60317-84 (VDE 0474-317-84)	DIN
	Diese Norm ist zugleich eine VDE-Bestimmung im Sinne von VDE 0022. Sie ist nach Durchführung des vom VDE-Präsidium beschlossenen Genehmigungsverfahrens unter der oben angeführten Nummer in das VDE-Vorschriftenwerk aufgenommen und in der „etz Elektrotechnik + Automation“ bekannt gegeben worden.	VDE

ICS 29.060.10

Einsprüche bis 2021-12-15

Entwurf

Technische Lieferbedingungen für bestimmte Typen von Wickeldrähten – Teil 84: Runddrähte aus Kupfer, lackisoliert mit Polyesterimid, Klasse 200 (IEC 55/1892/CDV:2020);

Deutsche und Englische Fassung prEN IEC 60317-84:2020

Specifications for particular types of winding wires –

Part 84: Polyesterimide enamelled round copper wire, class 200

(IEC 55/1892/CDV:2020);

German and English version prEN IEC 60317-84:2020

Spécifications pour types particuliers de fils de bobinage –

Partie 84: Fil de section circulaire en cuivre émaillé avec polyesterimide, classe 200

(IEC 55/1892/CDV:2020);

Version allemande et anglaise prEN IEC 60317-84:2020

Anwendungswarnvermerk

Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2021-10-15 wird der Öffentlichkeit zur Prüfung und Stellungnahme vorgelegt.

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

Stellungnahmen werden erbeten

- vorzugsweise online im Norm-Entwurfs-Portal von DIN unter www.din.de/go/entwuerfe 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@vde.com möglichst in Form einer Tabelle. Die Vorlage dieser Tabelle kann im Internet unter www.din.de/go/stellungnahmen-norm-entwuerfe 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 in DIN und VDE, 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 18 Seiten

DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik in DIN und VDE

Anwendungsbeginn

Anwendungsbeginn dieser Norm ist

Nationales Vorwort

Die Deutsche Fassung des europäischen Dokuments prEN IEC 60317-84:2020-12 „Technische Lieferbedingungen für bestimmte Typen von Wickeldrähten – Teil 84: Runddrähte aus Kupfer, lackisoliert mit Polyesterimid, Klasse 200“ (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 55/1892/CDV:2020-12 „Specifications for particular types of winding wires – Part 84: Polyesterimide enamelled round copper wire, class 200“ unverändert in den Entwurf prEN IEC 60317-84:2020-12 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 beigelegt. Die Nutzungsbedingungen für den deutschen Text des Norm-Entwurfes gelten gleichermaßen auch für den englischen IEC-Text.

Das internationale Dokument wurde vom IEC/TC 55 „Winding wires“ der Internationalen Elektrotechnischen Kommission (IEC) erarbeitet und unterliegt dem Copyright der IEC . Das Dokument wurde den nationalen Komitees zur Stellungnahme vorgelegt.

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 DKE/K 413 „Wickeldrähte“ der DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik in DIN und VDE (www.dke.de) zuständig.

Aktuelle Informationen zu diesem Dokument können über die Internetseiten von DKE (www.dke.de) und DIN (www.din.de) durch eine Suche nach der Dokumentennummer aufgerufen werden.

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.

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

**Technische Lieferbedingungen für bestimmte Typen von Wickeldrähten –
Teil 84: Runddrähte aus Kupfer, lackisoliert mit Polyesterimid, Klasse 200**

Inhalt

	Seite
Einleitung.....	4
1 Anwendungsbereich.....	5
2 Normative Verweisungen.....	5
3 Begriffe, allgemeine Hinweise und Aussehen.....	5
3.1 Begriffe	5
3.2 Allgemeine Hinweise.....	5
3.2.1 Prüfverfahren.....	5
3.2.2 Wickeldraht.....	5
3.3 Aussehen.....	6
4 Maße.....	6
5 Elektrischer Widerstand.....	6
6 Dehnung.....	6
7 Rückfederung.....	6
8 Dehnbarkeit und Haftung.....	6
9 Wärmeschock.....	6
10 Wärmedruck.....	6
11 Schabekraft (für Nenndurchmesser von 0,250 mm bis einschließlich 2,500 mm).....	6
12 Beständigkeit gegen Lösemittel.....	7
13 Durchschlagspannung.....	8
14 Unversehrtheit der Isolierung.....	8
15 Temperaturindex.....	8
16 Beständigkeit gegen Kältemittel.....	8
17 Verzinnbarkeit.....	8
18 Verbackung durch Wärme oder Lösemittel.....	8
19 Dielektrischer Verlustfaktor.....	8
20 Beständigkeit gegen Hydrolyse und gegen Transformatorenöl.....	8
21 Masseverlust.....	8
23 Pin-hole-Prüfung.....	8
30 Verpackung.....	8
Literaturhinweise	9
Tabellen	
Tabelle 1 – Schabekraft.....	7

Einleitung

Dieser Teil von IEC 60317 ist ein Teil einer Reihe von Normen, die isolierte Drähte für Wicklungen in elektrischen Betriebsmitteln behandelt. Sie besteht aus den folgenden Reihen:

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

1 Anwendungsbereich

Dieser Teil von IEC 60317 legt die Anforderungen an lackisolierte Runddrähte aus Kupfer, Klasse 200, mit einer Einfachbeschichtung auf Basis von Polyesterimid-Harz fest, das modifiziert sein darf, vorausgesetzt, es behält die chemische Basis des ursprünglichen Harzes bei und erfüllt alle festgelegten Anforderungen für Drähte.

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 Nenndurchmesserbereich der in dieser Norm behandelten Drähte beträgt:

- Grad 1: 0,018 mm bis einschließlich 3,150 mm;
- Grad 2: 0,020 mm bis einschließlich 5,000 mm;
- Grad 3: 0,0250 mm bis einschließlich 1,600 mm.

Die Nenndurchmesser für den Leiter sind in IEC 60317-0-1:2013, Abschnitt 4, festgelegt.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden Dokumente werden im Text in solcher Weise in Bezug genommen, dass einige Teile davon oder ihr gesamter Inhalt Anforderungen des vorliegenden Dokuments darstellen. 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, AMD1:2019, *Specifications for particular types of winding wires—Part 0-1: General requirements – Enamelled rectangular copper wire*

IEC 60851-4:2016, *Winding wires – test methods – Chemical properties*

3 Begriffe, allgemeine Hinweise und Aussehen.

3.1 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die Begriffe nach IEC 60317-0-1 und die folgenden Begriffe.

ISO und IEC stellen terminologische Datenbanken für die Verwendung in der Normung unter den folgenden Adressen bereit:

- IEC Electropedia: verfügbar unter <http://www.electropedia.org/>
- ISO Online Browsing Platform: verfügbar unter <http://www.iso.org/obp>

3.2 Allgemeine Hinweise

3.2.1 Prüfverfahren

Es gilt 3.2 von IEC 60317-0-1:2013 und IEC 60317-0-1 AMD:2019. Falls Abweichungen zwischen IEC 60317-0-1 und diesem Dokument auftreten, muss letzteres den Vorrang erhalten.

3.2.2 Wickeldraht

Klasse 200 ist eine Temperaturklasse, für die ein Temperaturindex von mindestens 200 und eine Temperatur für den Wärmeschock von mindestens 220 °C erforderlich sind.

Die dem Temperaturindex entsprechende Temperaturangabe in °C ist nicht zwangsläufig diejenige, die für den Einsatz des Drahtes empfohlen wird, weil diese von vielen Faktoren einschließlich der Art des betreffenden Betriebsmittels abhängig ist.

3.3 Aussehen

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

4 Maße

Es gilt IEC 60317-0-1:2013, Abschnitt 4.

5 Elektrischer Widerstand

Es gilt Abschnitt 5 von IEC 60317-0-1:2013 und IEC 60317-0-1 AMD:2019.

6 Dehnung

Es gilt IEC 60317-0-1:2013, Abschnitt 6.

7 Rückfederung

Es gilt IEC 60317-0-1:2013, Abschnitt 7.

8 Dehnbarkeit und Haftung

IEC 60317-0-1:2013, Abschnitt 8 gilt, wobei die Konstante K zur Berechnung der Verdrehungszahl bei der Verdrehungsprüfung 110 mm betragen muss.

9 Wärmeschock

Es gilt IEC 60317-0-1:2013, Abschnitt 9, wobei die Temperatur für den Wärmeschock mindestens 220 °C betragen muss.

10 Wärmedruck

Innerhalb von 2 min bei 320 °C darf kein Ausfall auftreten.

11 Schabekraft (für Nenndurchmesser von 0,250 mm bis einschließlich 2,500 mm)

Der Draht muss die Anforderungen nach Tabelle 1 erfüllen. Für Zwischengrößen des Nenndurchmessers muss der Wert für den nächstgrößeren Nenndurchmesser verwendet werden.