

**DIN EN 60317-21**  
**(VDE 0474-317-21)**

**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

Ersatz für  
 DIN EN 60317-21:2014-10  
 Siehe Anwendungsbeginn

**Technische Lieferbedingungen für bestimmte Typen von Wickeldrähten –  
 Teil 21: Runddrähte aus Kupfer, verzinnbar, lackisoliert mit Polyurethan  
 und darüber mit Polyamid, Klasse 155  
 (IEC 60317-21:2013 + A1:2019);  
 Deutsche Fassung EN 60317-21:2014 + A1:2019**

Specifications for particular types of winding wires –  
 Part 21: Solderable polyurethane enamelled round copper wire overcoated with polyamide,  
 class 155  
 (IEC 60317-21:2013 + A1:2019);  
 German version EN 60317-21:2014 + A1:2019

Spécifications pour types particuliers de fils de bobinage –  
 Partie 21: Fil brasable de section circulaire en cuivre émaillé avec polyuréthane et avec  
 surcouche polyamide, classe 155  
 (IEC 60317-21:2013 + A1:2019);  
 Version allemande EN 60317-21:2014 + A1:2019

Gesamtumfang 18 Seiten

DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik in DIN und VDE

## Anwendungsbeginn

Anwendungsbeginn für die von CENELEC am 2013-11-14 angenommene Europäische Norm und die am 2019-07-17 angenommene Änderung A1 als DIN-Norm ist 2020-09-01.

Für DIN EN 60317-21:2014-10 besteht eine Übergangsfrist bis 2022-07-17.

## Nationales Vorwort

*Vorausgegangener Norm-Entwurf: E DIN EN 60317-21/A1 (VDE 0474-317-21/A1):2019-06.*

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

Die enthaltene IEC-Publikation wurde vom TC 55 „Winding wires“ erarbeitet und unterliegt dem Copyright der IEC .

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

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

**A1** Die Änderung A1 wurde eingearbeitet und mit einer senkrechten Linie und A1 am linken Textrand gekennzeichnet.

## Änderungen

Gegenüber DIN EN 60317-21:2014-10 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Aktualisierung des [Abschnitt 17](#) der Anforderung an Verzinnbarkeit;
- b) die deutsche Fassung wurde im [Anhang ZA](#) an den aktuellen Standardtext angepasst.

## Frühere Ausgaben

DIN EN 60317-21: 1996-05, 2000-10, 2014-10

## Nationaler Anhang NA (informativ)

### Zusammenhang mit europäischen und internationalen Dokumenten

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.

Eine Information über den Zusammenhang der zitierten Dokumente mit den entsprechenden deutschen Dokumenten ist nachstehend wiedergegeben.

**Tabelle NA.1**

| <b>Europäisches Dokument</b>                       | <b>Internationales Dokument</b> | <b>Deutsches Dokument</b>                                  | <b>Klassifikation im VDE-Vorschriftenwerk</b> |
|----------------------------------------------------|---------------------------------|------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| EN 60264 (alle Teile)                              | IEC 60264 (alle Teile)          | DIN EN 60264 (alle Teile)                                  | –                                             |
| EN 60317 (alle Teile)<br>EN IEC 60317 (alle Teile) | IEC 60317 (alle Teile)          | DIN EN 60317 (alle Teile)<br>DIN EN IEC 60317 (alle Teile) | –<br>VDE 0474-317                             |
| EN 60317-0-1:2014                                  | IEC 60317-0-1:2013              | DIN EN 60317-0-1:2014-09                                   | –                                             |
| EN 60851 (alle Teile)                              | IEC 60851 (alle Teile)          | DIN EN 60851 (alle Teile)                                  | –                                             |

## Nationaler Anhang NB (informativ)

### Literaturhinweise

DIN EN 60264 (alle Teile), *Verpackung von Wickeldrähten*

DIN EN 60317 (alle Teile), *Technische Lieferbedingungen für bestimmte Typen von Wickeldrähten*

DIN EN IEC 60317 (VDE 0474-317) (alle Teile), *Technische Lieferbedingungen für bestimmte Typen von Wickeldrähten*

DIN EN 60317-0-1:2014-09, *Technische Lieferbedingungen für bestimmte Typen von Wickeldrähten – Teil 0-1: Allgemeine Anforderungen – Runddrähte aus Kupfer, lackisoliert (IEC 60317-0-1:2013); Deutsche Fassung EN 60317-0-1:2014*

DIN EN 60851 (alle Teile), *Wickeldrähte – Prüfverfahren*

**Technische Lieferbedingungen für bestimmte Typen von Wickeldrähten –  
Teil 21: Runddrähte aus Kupfer, verzinnbar, lackisoliert mit Polyurethan und  
darüber mit Polyamid, Klasse 155  
(IEC 60317-21:2013 + A1:2019)**

Specifications for particular types of winding  
wires –  
Part 21: Solderable polyurethane enamelled  
round copper wire overcoated with polyamide,  
class 155  
(IEC 60317-21:2013 + A1:2019)

Spécifications pour types particuliers de fils de  
bobinage –  
Partie 21: Fil brasable de section circulaire en  
cuivre émaillé avec polyuréthane et avec  
surcouche polyamide, classe 155  
(IEC 60317-21:2013 + A1:2019)

Diese Europäische Norm wurde von CENELEC am 2013-11-14 und die A1 am 2019-07-17 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, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, der Republik Mazedonien, 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: Rue de la Science 23, B-1040 Brüssel**

© 2019 CENELEC – Alle Rechte der Verwertung, gleich in welcher Form und in welchem Verfahren, sind weltweit den Mitgliedern von CENELEC vorbehalten.

Ref. Nr. EN 60317-21:2014 + A1:2019 D

## Vorwort

Der Text des Dokuments 55/1412/FDIS, zukünftige 3. Ausgabe der IEC 60317-21, erarbeitet vom IEC/TC 55 „Winding wires“, wurde zur parallelen IEC-CENELEC-Abstimmung vorgelegt und von CENELEC als EN 60317-21:2014 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): 2014-08-14
- spätestes Datum, zu dem nationale Normen, die diesem Dokument entgegenstehen, zurückgezogen werden müssen (dow): 2016-11-14

Dieses Dokument ersetzt EN 60317-21:1995.

EN 60317-21:2014 enthält die folgenden wesentlichen technischen Änderungen gegenüber EN 60317-21:1995:

- neuer [Abschnitt 3.2.2](#), Übertragung allgemeiner Anforderungen aus dem Anwendungsbereich;
- Überarbeitung der Verweise auf EN 60317-0-1:2014, um die Normativität festzulegen;
- Überarbeitung von [17.1](#) und [17.2](#) der Anforderungen an die Lötbarkeit;
- Überarbeitung von [Abschnitt 19](#), Permittivitäts-Verlustfaktor;
- neuer [Abschnitt 23](#), Pin-hole-Prüfung.

Die Abschnittsnummerierung in dieser Norm ist zwischen [Abschnitt 20](#) bis [Abschnitt 30](#) nicht fortlaufend, damit soll Platz für künftige Anforderungen vor denen für Verpackung geschaffen werden.

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 60317-21:2013 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 Reihe | ANMERKUNG | Harmonisiert als EN 60264 Reihe (nicht modifiziert). |
| IEC 60317 Reihe | ANMERKUNG | Harmonisiert als EN 60317 Reihe (nicht modifiziert). |
| IEC 60851 Reihe | ANMERKUNG | Harmonisiert als EN 60851 Reihe (nicht modifiziert). |