

DIN EN IEC 63093-11

ICS 29.100.10

Ersatz für
DIN EN 62317-11:2016-09;
teilweiser Ersatz für
DIN EN 60424-3:2016-08

**Ferritkerne –
Richtlinien zu Maßen und Grenzen von Oberflächenbeschädigungen –
Teil 11: EC-Kerne für den Einsatz in Netzteilen
(IEC 63093-11:2018);
Deutsche Fassung EN IEC 63093-11:2018**

Ferrite cores –
Guidelines on dimensions and the limits of surface irregularities –
Part 11: EC-cores for use in power supply applications
(IEC 63093-11:2018);
German version EN IEC 63093-11:2018

Noyaux ferrites –
Lignes directrices relatives aux dimensions et limites des irrégularités de surface –
Partie 11: Noyaux EC utilisés dans des applications d'alimentation électrique
(IEC 63093-11:2018);
Version allemande EN IEC 63093-11:2018

Gesamtumfang 21 Seiten

DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik in DIN und VDE

Anwendungsbeginn

Anwendungsbeginn für die von CENELEC am 2018-07-26 angenommene Europäische Norm als DIN-Norm ist 2019-04-01.

Für DIN EN 60424-3:2016-08 und DIN EN 62317-11:2016-09 besteht eine Übergangsfrist bis 2021-07-26.

Nationales Vorwort

Vorausgegangener Norm-Entwurf: E DIN EN 63093-11:2017-09.

Für dieses Dokument ist das nationale Arbeitsgremium K 625 „Magnetische Bauelemente und deren Komponenten“ der DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik in DIN und VDE (www.dke.de) zuständig.

Die enthaltene IEC-Publikation wurde vom TC 51 „Magnetic components, ferrite and magnetic powder materials“ erarbeitet.

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.

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.

Der fehlende Vermerk für den Ersatz von EN 62317-11:2015 und den teilweisen Ersatz von EN 60424-3:2016 wurde bereits bei CENELEC veranlasst.

Änderungen

Gegenüber DIN EN 60424-3:2016-08 und DIN EN 62317-11:2016-09 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Dieses Dokument fasst IEC 62317-11:2015 und IEC 60424-3:2015 zusammen.
- b) Die Tabelle 3 – Zulässige Flächen für Absplitterungen bei EC-Kernen, aus IEC 60424-3:2015 wurde in Anhang B (informativ) dieses Dokuments verschoben.

Frühere Ausgaben

DIN IEC 60647: 1990-02
DIN EN 60424-3: 2000-06, 2016-08
DIN EN 62317-11: 2016-09

Ferritkerne –
Richtlinien zu Maßen und Grenzen von Oberflächenbeschädigungen –
Teil 11: EC-Kerne für den Einsatz in Netzteilen
(IEC 63093-11:2018)

Ferrite cores –
Guidelines on dimensions and the limits of
surface irregularities –
Part 11: EC-cores for use in power supply
applications
(IEC 63093-11:2018)

Noyaux ferrites –
Lignes directrices relatives aux dimensions et
limites des irrégularités de surface –
Partie 11: Noyaux EC utilisés dans des
applications d'alimentation électrique
(IEC 63093-11:2018)

Diese Europäische Norm wurde von CENELEC am 2018-07-26 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: Rue de la Science 23, B-1040 Brüssel

Europäisches Vorwort

Der Text des Dokuments 51/1214/CDV, zukünftige 1. Ausgabe der IEC 63093-11, erarbeitet vom IEC/TC 51 „Magnetic components, ferrite and magnetic powder materials“, wurde zur parallelen IEC-CENELEC-Abstimmung vorgelegt und von CENELEC als EN IEC 63093-11:2018 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): 2019-04-26
- spätestes Datum, zu dem nationale Normen, die diesem Dokument entgegenstehen, zurückgezogen werden müssen (dow): 2021-07-26

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 63093-11:2018 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 60424-3:2015^{Z1} ANMERKUNG Harmonisiert als EN 60424-3:2016 (nicht modifiziert).

IEC 62317-11^{Z2} ANMERKUNG Harmonisiert als EN 62317-11.

^{Z1} Publikation zurückgezogen.

^{Z2} Publikation zurückgezogen.

Anhang ZA (normativ)

Normative Verweisungen auf internationale Publikationen mit ihren entsprechenden europäischen Publikationen

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).

ANMERKUNG 1 Ist eine internationale Publikation durch gemeinsame Abänderungen modifiziert worden, gekennzeichnet durch (mod.), dann gilt die entsprechende EN oder das HD.

ANMERKUNG 2 Aktualisierte Informationen über die in diesem Anhang aufgeführten aktuellen Fassungen der Europäischen Normen sind hier verfügbar: www.cenelec.eu.

<u>Publikation</u>	<u>Jahr</u>	<u>Titel</u>	<u>EN/HD</u>	<u>Jahr</u>
IEC 60205	–	Calculation of the effective parameters of magnetic piece parts	EN 60205	–
IEC 60401-1	–	Terms and nomenclature for cores made of magnetically soft ferrites – Part 1: Terms used for physical irregularities	EN 60401-1	–
IEC 60424-1	–	Ferrite cores – Guidelines on the limits of surface irregularities – Part 1: General specification	EN 60424-1	–

Inhalt

	Seite
Europäisches Vorwort.....	2
Anhang ZA (normativ) Normative Verweisungen auf internationale Publikationen mit ihren entsprechenden europäischen Publikationen	3
1 Anwendungsbereich	6
2 Normative Verweisungen	6
3 Begriffe	6
4 Primäre Maße	6
4.1 Allgemeines	6
4.2 Maße von EC-Kernen.....	6
4.2.1 Hauptmaße.....	6
4.2.2 Effektive Parameter und $A_{\min}$ -Werte	7
4.3 Grenzmaße für Spulenkörper	9
5 Grenzwerte für Oberflächenbeschädigungen	9
5.1 Allgemeines	9
5.2 Beispiele von Oberflächenbeschädigungen	9
5.3 Absplitterungen und Kantenabplatzer	10
5.3.1 Allgemeines	10
5.3.2 Absplitterungen und Kantenabplatzer auf den magnetisch aktiven Oberflächen	10
5.3.3 Absplitterungen und Kantenabplatzer auf anderen Flächen	10
5.4 Risse.....	13
5.5 Gefügespitze	13
5.6 Ausplatzer.....	13
5.7 Kristallisationen	14
5.8 Poren	15
Anhang A (normativ) Beispiel von Standard-Spulenkörpern	16
Anhang B (informativ) Referenz von zulässigen Flächen von Absplitterungen	18
Literaturhinweise.....	19
Bilder	
Bild 1 – Maße von EC-Kernen	7
Bild 2 – Hauptmaße für Spulenkörper für EC-Kerne	9
Bild 3 – Beispiele von Oberflächenbeschädigungen	10
Bild 4 – Lage von Absplitterungen bei EC-Kernen	11
Bild 5 – Lage von Rissen und Ausbrüchen bei EC-Kernen.....	13
Bild 6 – Lage der Kristallisation bei EC-Kernen.....	14
Bild 7 – Lage der Poren bei EC-Kernen	15
Bild A.1 – Hauptmaße von Spulenkörpern für EC 35-, EC 41-, EC 52- und EC 70-Kerne	16
Bild A.2 – Hauptmaße von Spulenkörpern für EC 90-Kerne	16

Tabellen

Tabelle 1 – Maße von EC-Kernen	8
Tabelle 2 – Effektive Parameter und $A_{\min}$ -Werte	8
Tabelle 3 – Grenzmaße für Spulenkörper	9
Tabelle 4 – Flächen- und Längenreferenz für die Sichtprüfung	12
Tabelle 5 – Grenzwerte für Risse	14
Tabelle A.1 – Hauptmaße von Spulenkörpern für EC-Kerne (Beispiele von den Bildern A.1 und A.2)	17
Tabelle B.1 – Zulässige Flächen von Absplitterungen bei EC-Kernen	18