

DIN EN 62317-11

ICS 29.100.10

Einsprüche bis 2015-06-17
Vorgesehen als Ersatz für
DIN IEC 60647:1990-02

Entwurf**Ferritkerne –
Maße –****Teil 11: EC-Kerne für den Einsatz in Netzteilen
(IEC 51/1077/CDV:2014);
Deutsche Fassung FprEN 62317-11:2014**

Ferrite cores –

Dimensions –

Part 11: EC-cores for use in power supply applications
(IEC 51/1077/CDV:2014);

German version FprEN 62317-11:2014

Noyaux ferrites –

Dimensions –

Partie 11: Noyaux EC utilisés dans des applications d'alimentation électrique
(CEI 51/1077/CDV:2014);

Version allemande FprEN 62317-11:2014

Anwendungswarnvermerk

Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2015-04-17 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@vde.com 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 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 22 Seiten

DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik in DIN und VDE

Nationales Vorwort

Die Deutsche Fassung des europäischen Dokuments FprEN 62317-11:2014 „Ferritkerne – Maße – Teil 11: EC-Kerne für den Einsatz in Netzteilen“ (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 51/1077/CDV:2014 „Ferrite cores – Dimensions – Part 11: EC-cores for use in power supply applications“ unverändert in den Entwurf FprEN 62317-11:2014 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 51 „Magnetic components and ferrite materials“ 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 625 „Magnetische Bauelemente und deren Komponenten“ der DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik in 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 Abschnietsnummer, 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.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. ISO [und/oder] IEC sind nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

Änderungen

Gegenüber DIN IEC 60647:1990-02 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- Aufnahme der Kerngrößen EC 90 und EC 120 in Tabelle 1.
- Zusätzliche effektive Parameter und A_{min} -Werte sowie Hauptmaße von Spulenkörpern für EC 90- und EC 120-Kern.

**Ferritkerne –
Maße –
Teil 11: EC-Kerne für den Einsatz in Netzteilen**

Inhalt		Seite
2	Normative Verweisungen	2
3	Primärnormale	2
3.1	Maße von EC-Kernen	2
3.2	Hauptmaße für Spulenkörper	5
Anhang A (informativ)		6
Anhang B (normativ)		8
Bilder		
Bild 1 – Hauptmaße von EC-Kernen		3
Bild 2 – Hauptmaße von Spulenkörpern für EC-Kerne		5
Bild A.2 – Hauptmaße von Spulenkörpern für EC90-Kerne		6
Bild A.1 – Hauptmaße von Spulenkörpern für EC35-, EC41-, EC52- und EC70-Kerne		6
Tabellen		
Tabelle 1 – Hauptmaße von EC-Kernen		4
Tabelle 2 – Effektive Parameter und $A_{\min}$ -Werte		4
Tabelle 3 – Hauptmaße von Spulenkörpern für EC-Kerne		5
Tabelle A.1 – Hauptmaße von Spulenkörpern für EC-Kerne (Beispiele von Bild A.1 und Bild A.2)		7

1 Anwendungsbereich

Dieser Teil von IEC 62317 legt die Maße fest, die für die mechanische Austauschbarkeit eines bevorzugten Bereiches von EC-Kernen von Bedeutung sind; gleichzeitig werden die wesentliche Maße der jeweils zugehörigen Spulenkörper sowie die für die Berechnungen notwendigen effektiven Kernparameter festgelegt.

Die Auswahl der Kerngrößen nach dieser Norm beruht auf dem Grundprinzip, diejenigen Größen einzubeziehen, die, entweder durch die Aufnahme in nationale Normen oder durch eine breite Anwendung in der Industrie, Industriestandards darstellen. Zu weiteren Einzelheiten hinsichtlich des Grundprinzips bei der Auswahl von Kerngrößen siehe IEC 62317-1.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden Dokumente, die in diesem Dokument teilweise oder als Ganzes zitiert werden, 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 60205, *Calculation of the effective parameters of magnetic piece parts*

IEC 62317-1, *Ferrite cores – Dimensions – Part 1: General specification*

3 Primärnormale

Die Übereinstimmung mit den folgenden Anforderungen stellt die mechanische Austauschbarkeit kompletter Baugruppen und Spulenkörper sicher.

3.1 Maße von EC-Kernen

3.1.1 Hauptmaße

Die Hauptmaße von EC-Kernen müssen den Angaben in Bild 1 und Tabelle 1 entsprechen.

3.1.2 Effektive Parameter und $A_{\min}$ -Werte

Die effektiven Parameterwerte eines Kernpaares mit den Maßen nach 3.1.1 werden in Tabelle 2 angegeben.

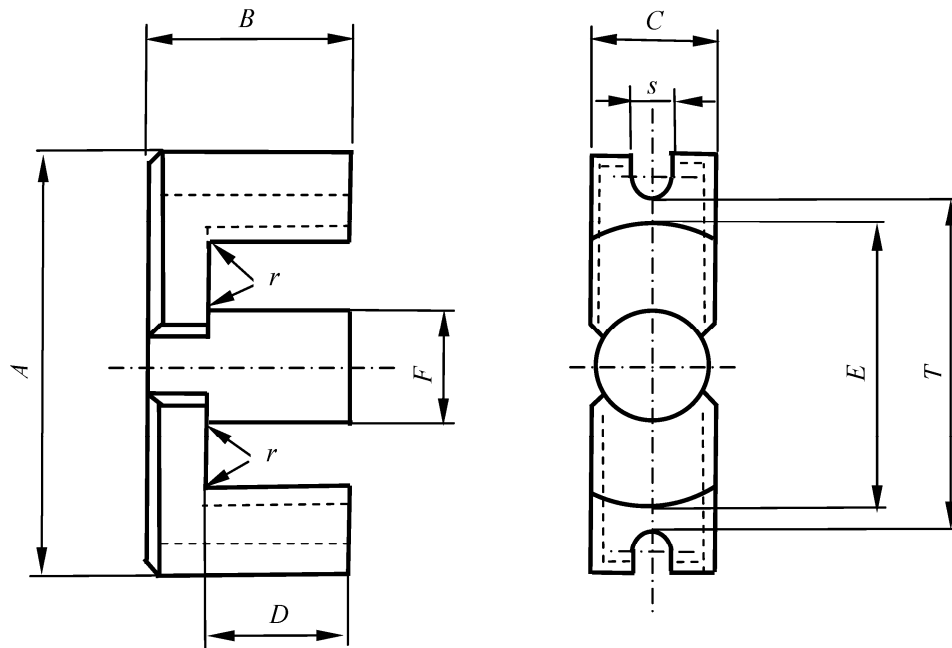


Bild 1 – Hauptmaße von EC-Kernen

Tabelle 1 – Hauptmaße von EC-Kernen

Größe	A mm		B mm		C mm		D mm		E mm		F mm		r mm	s mm		T mm	
	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.
EC 35	33,7	35,3	17,15	17,45	9,2	9,8	11,9	12,6	22,2	23,3	9,2	9,8	0,5	2,5	3,0	27,7	29,3
EC 41	39,6	41,6	19,35	19,65	11,3	11,9	13,5	14,3	26,3	27,8	11,3	11,9	0,7	3,0	3,3	32,6	34,6
EC 52	50,9	53,5	24,05	24,35	13,05	13,75	15,5	16,3	32,1	33,9	13,05	13,75	0,8	3,5	4,0	42,7	45,3
EC 70	68,3	71,7	34,35	34,65	16,0	16,8	22,3	23,2	43,3	45,7	16,0	16,8	1,0	4,5	5,0	57,9	61,3
EC 90	88,2	91,8	44,35	45,65	29,0	31,0	35,0	36,0	68,5	71,5	29,0	31,0	1,0	5,2	5,8	77,2	80,8
EC 120	118,0	122,0	49,85	51,15	29,0	31,0	35,0	36,0	93,3	96,7	29,0	31,0	1,5	5,2	5,8	111,0	107,0

Tabelle 2 – Effektive Parameter und $A_{\min}$ -Werte

Größe	C_1 mm ⁻¹	C_2 mm ⁻³	l_e mm	A_e mm ²	V_e mm ³	$A_{\min}^a$ mm ²
EC 35	0,901 41	$10,618 \times 10^{-3}$	76,5	84,9	6 500	70,9
EC 41	0,718 97	$5,864 0 \times 10^{-3}$	88,2	123	10 800	106
EC 52	0,571 92	$3,167 6 \times 10^{-3}$	103	181	18 600	141
EC 70	0,508 59	$1,818 6 \times 10^{-3}$	142	280	39 800	211
EC 90	0,342 50	$0,547 70 \times 10^{-3}$	215	629	135 000	570
EC 120	0,324 96	$0,421 00 \times 10^{-3}$	251	772	194 000	707
^a Definition von $A_{\min}$ siehe IEC 60205, 2.2.						
ANMERKUNG 1 Die Hersteller dürfen in ihren Katalogen präzisere Werte als in Tabelle 2 angeben.						

3.2 Hauptmaße für Spulenkörper

Die Hauptmaße von Spulenkörpern, die für die Anwendung mit einem Paar EC-Kernen geeignet sind, müssen den Angaben in Bild 2 und Tabelle 3 entsprechen.

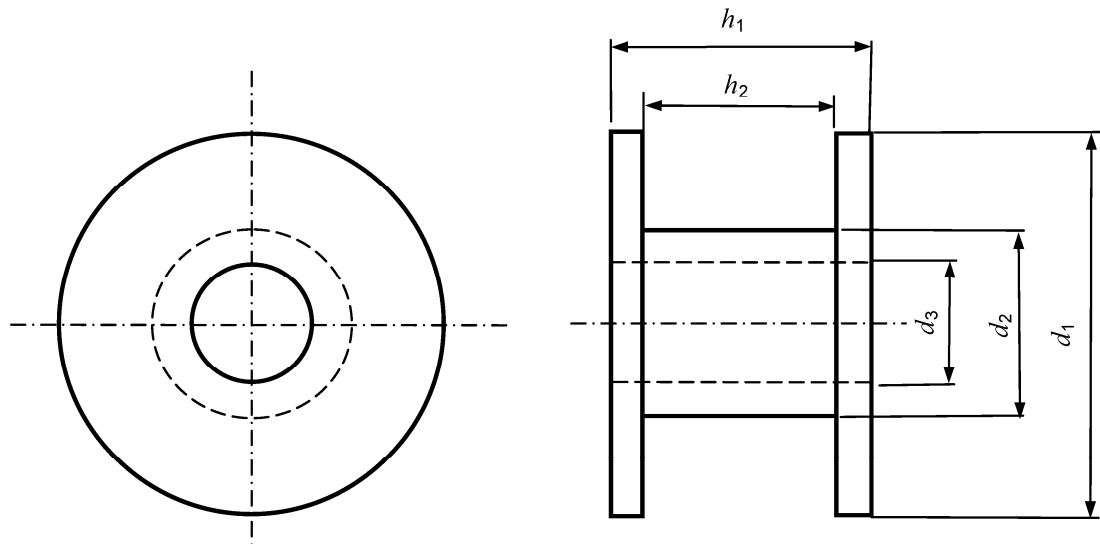


Bild 2 – Hauptmaße von Spulenkörpern für EC-Kerne

Tabelle 3 – Hauptmaße von Spulenkörpern für EC-Kerne

Größe	d_1	d_2	d_3	h_1	h_2
	mm	mm	mm	mm	mm
	Max.	Max.	Min.	Max.	Min.
EC 35	21,8	12,3	9,9	23,6	21,4
EC 41	25,8	14,4	12,0	26,8	24,4
EC 52	31,6	16,3	13,85	30,7	28,2
EC 70	42,7	19,6	17,0	44,3	41,3
EC 90	67,7	35,6	31,4	69,6	64,8
EC 120	92,4	35,6	31,4	69,6	64,8