

	DIN EN 60695-11-5 (VDE 0471-11-5)	
	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.	
ICS 13.220.40; 29.020 Ersatz für DIN EN 60695-11-5 (VDE 0471-11-5):2005-11 Siehe Anwendungsbeginn Prüfungen zur Beurteilung der Brandgefahr – Teil 11-5: Prüfflammen – Prüfverfahren mit der Nadelflamme – Versuchsaufbau, Vorkehrungen zur Bestätigungsprüfung und Leitfaden (IEC 60695-11-5:2016); Deutsche Fassung EN 60695-11-5:2017 Fire hazard testing – Part 11-5: Test flames – Needle-flame test method – Apparatus, confirmatory test arrangement and guidance (IEC 60695-11-5:2016); German version EN 60695-11-5:2017 Essais relatifs aux risques du feu – Partie 11-5: Flammes d'essai – Méthode d'essai au brûleur-aiguille – Appareillage, dispositif d'essai de vérification et lignes directrices (IEC 60695-11-5:2016); Version allemande EN 60695-11-5:2017 Gesamtumfang 26 Seiten DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik in DIN und VDE		

Anwendungsbeginn

Anwendungsbeginn für die von CENELEC am 2017-01-10 angenommene Europäische Norm als DIN-Norm ist 2017-12-01.

Für **DIN EN 60695-11-5 (VDE 0471-11-5):2005-11** besteht eine Übergangsfrist bis 2020-06-16.

Nationales Vorwort

Vorausgegangener Norm-Entwurf: E DIN EN 60695-11-5 (VDE 0471-11-5):2016-03.

Für dieses Dokument ist das nationale Arbeitsgremium K 133 „Prüfverfahren zur Beurteilung der Brandgefahr von elektrotechnischen Produkten und Isolierstoffen“ der DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik in DIN und VDE (www.dke.de) zuständig.

Die enthaltene IEC-Publikation wurde vom TC 89 „Fire hazard testing“ 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.

Änderungen

Gegenüber **DIN EN 60695-11-5 (VDE 0471-11-5):2005-11** wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Der Anwendungsbereich wurde erweitert, um mit der vorliegenden Methode auch Wirkungen kleiner Flammen von außerhalb des Betriebsmittels zu simulieren;
- b) Propangas und Butangas mit einer Mindestreinheit von 95 % sind die spezifizierten Brennstoffquellen;
- c) Es wurde ein weiteres Konzept hinzugefügt, um den Brenner während der Prüfung bewegen zu können, damit kein Material auf die Spitze des Brennerrohrs tropft;
- d) Für das Material des Brennerrohrs wird nun eine Quelle angegeben;
- e) Die Verweisung für das Kupferblockmaterial wurde geändert: Die betreffende ISO-Publikation (ISO 1337) wurde ersatzlos zurückgezogen. Eine neue Beschreibung wird nun verwendet;
- f) Ergänzt wurden der informative **Anhang C** sowie die Literaturhinweise.

Frühere Ausgaben

DIN 57471-5 (VDE 0471-5): 1975-09

DIN IEC 60695-2-2 (VDE 0471-2-2): 1984-03

DIN EN 60695-2-2 (VDE 0471-2-2): 1995-01, 1996-09

DIN EN 60695-11-5 (VDE 0471-11-5): 2005-11

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

Europäisches Dokument	Internationales Dokument	Deutsches Dokument	Klassifikation im VDE-Vorschriftenwerk
EN 60384-1:2016	IEC 60384-1:2016	DIN EN 60384-1 (VDE 0565-1):2017-04	VDE 0565-1
EN 60695-4:2012	IEC 60695-4:2012	DIN EN 60695-4 (VDE 0471-4):2013-05	VDE 0471-4
–	IEC/TS 60695-11-40	–	–
–	IEC Guide 104	–	–
EN ISO 291:2008	ISO 291:2008	DIN EN ISO 291:2008-08	–
–	ISO 4046-4:2016	–	–
EN ISO 9626:2016	ISO 9626:2016	DIN EN ISO 9626:2016-12	–
EN ISO 13943:2010 <i>ersetzt durch:</i>	ISO 13943:2008 <i>ersetzt durch:</i>	DIN EN ISO 13943:2011-02 <i>ersetzt durch:</i>	–
EN ISO 13943:2016	ISO 13943:2016	a	–
–	ISO/IEC Guide 51	DIN 820-12	–
a In Vorbereitung.			

Nationaler Anhang NB (informativ)

Literaturhinweise

DIN EN 60384-1 (VDE 0565-1):2017-04, Festkondensatoren zur Verwendung in Geräten der Elektronik – Teil 1: Fachgrundspezifikation (IEC 60384-1:2016); Deutsche Fassung EN 60384-1:2016

DIN EN 60695-4 (VDE 0471-4):2013-05, Prüfungen zur Beurteilung der Brandgefahr – Teil 4: Terminologie der Brandprüfungen elektrotechnischer Produkte (IEC 60695-4:2012); Deutsche Fassung EN 60695-4:2012

DIN EN ISO 291:2008-08, Kunststoffe – Normalklimate für Konditionierung und Prüfung (ISO 291:2008); Deutsche Fassung EN ISO 291:2008

DIN EN 60695-11-5 (VDE 0471-11-5):2017-12

DIN EN ISO 9626:2016-12, *Kanülenrohre aus nichtrostendem Stahl zur Herstellung von Medizinprodukten – Anforderungen und Prüfverfahren (ISO 9626:2016); Deutsche Fassung EN ISO 9626:2016*

DIN EN ISO 13943 (in Vorbereitung), *Brandschutz – Vokabular*

DIN 820-12, *Normungsarbeit – Teil 12: Leitfaden für die Aufnahme von Sicherheitsaspekten in Normen*

**Prüfungen zur Beurteilung der Brandgefahr –
Teil 11-5: Prüfflammen –
Prüfverfahren mit der Nadelflamme – Versuchsaufbau, Vorkehrungen zur
Bestätigungsprüfung und Leitfaden
(IEC 60695-11-5:2016)**

Fire hazard testing –
Part 11-5: Test flames –
Needle-flame test method – Apparatus,
confirmatory test arrangement and guidance
(IEC 60695-11-5:2016)

Essais relatifs aux risques du feu –
Partie 11-5: Flammes d'essai –
Méthode d'essai au brûleur-aiguille –
Appareillage, dispositif d'essai de vérification et
lignes directrices
(IEC 60695-11-5:2016)

Diese Europäische Norm wurde von CENELEC am 2017-01-10 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 60695-11-5:2017 D

Vorwort

Der Text des Dokuments 89/1346/FDIS, zukünftige 2. Ausgabe der IEC 60695-11-5, erarbeitet vom IEC/TC 89 „Fire hazard testing“, wurde zur parallelen IEC-CENELEC-Abstimmung vorgelegt und von CENELEC als EN 60695-11-5:2017 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): 2017-12-16
- spätestes Datum, zu dem nationale Normen, die diesem Dokument entgegenstehen, zurückgezogen werden müssen (dow): 2020-06-16

Dieses Dokument ersetzt **EN 60695-11-5:2005**.

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

Anerkennungsnotiz

Der Text der Internationalen Norm IEC 60695-11-5:2016 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:

ISO 9626:2016	ANMERKUNG	Harmonisiert als EN ISO 9626:2016 (nicht modifiziert).
IEC 60384-1:2016	ANMERKUNG	Harmonisiert als EN 60384-1:2016 (nicht modifiziert).

Inhalt

Seite

Vorwort	2
Einleitung	5
1 Anwendungsbereich	6
2 Normative Verweisungen	6
3 Begriffe	6
4 Zweck der Prüfung	8
5 Beschreibung der Prüfeinrichtung	9
5.1 Brenner	9
5.2 Gasversorgung	9
5.3 Flamme	9
5.4 Steuerventil	9
5.5 Laborabzug/Kammer	9
5.6 Unterlagen	9
5.6.1 Festgelegte Unterlagen	9
5.6.2 Genormte Unterlagen	10
5.7 Zeitmessgerät	10
6 Prüfobjekt	10
7 Dauer der Beflammung	10
8 Vorbehandlung und Prüfbedingungen	11
8.1 Vorbehandlung	11
8.2 Prüfbedingungen	11
9 Prüfverfahren	11
9.1 Allgemeines	11
9.2 Anordnung des Prüflings	11
9.3 Anwendung der Nadelflamme	11
9.4 Anzahl der Prüflinge	12
10 Beobachtungen und Messungen	12
11 Auswertung der Prüfergebnisse	12
12 Informationen, die in der Einzelbestimmung anzugeben sind	12
13 Prüfbericht	12
Anhang A (normativ) Einrichtungen zur Bestätigungsprüfung	14
A.1 Bestätigung der Prüf Flamme: Prinzip	14
A.2 Prüfeinrichtung	14
A.2.1 Brenner	14
A.2.2 Steuerventil	14
A.2.3 Kupferblock	14
A.2.4 Thermoelement	14
A.2.5 Anzeige- und Aufzeichnungsgeräte für Temperatur und Zeit	14

	Seite
A.3 Verfahren	14
Anhang B (informativ) Beispiel einer Produktkomitee-Festlegung	19
Anhang C (informativ) Ergebnisvergleich der Bestätigungsprüfungen mit Propangas und Butangas als Brennstoff	20
Literaturhinweise	21
Anhang ZA (normativ) Normative Verweisungen auf internationale Publikationen mit ihren entsprechenden europäischen Publikationen	22
 Bilder	
Bild 1 – Brenner und Flamme	13
Bild 2 – Prüfstellungen	13
Bild A.1 – Kupferblock	16
Bild A.2 – Vorkehrungen zur Bestätigungsprüfung	17
Bild A.3 – Messlehre für die Flammenhöhe und den Abstand vom Brenner zum Kupferblock (Beispiel)	18
 Tabellen	
Tabelle B.1 – Schärfegrade und Anforderungen	19
Tabelle C.1 – Ergebnisse der Bestätigungsprüfung mit Propangas und Butangas als Brennstoff	20