

## Umweltprüfungen

Teil 2: Prüfverfahren

Prüfung Cx: Feuchte Wärme, konstant (ungesättigter Druckdampf)  
(IEC 68-2-66 : 1994) Deutsche Fassung EN 60068-2-66 : 1994

**DIN****EN 60068-2-66**

Diese Norm enthält die deutsche Übersetzung der Internationalen Norm **IEC 68-2-66**

ICS 19.040

Deskriptoren: Umweltprüfung, Prüfverfahren, Feuchte, Wärme, Dampf

Environmental testing – Part 2: Test methods; Test Cx: Damp heat, steady state  
(unsaturated pressurized vapour) (IEC 68-2-66 : 1994);

German version EN 60068-2-66 : 1994

Essais d'environnement – Partie 2: Méthodes d'essai; Essai Cx: Essai continue  
de chaleur humide (vapeur pressurisée non saturée) (CEI 68-2-66 : 1994);

Version allemande EN 60068-2-66 : 1994

### Die Europäische Norm EN 60068-2-66 : 1994 hat den Status einer Deutschen Norm.

Der Norm-Inhalt war veröffentlicht als E DIN IEC 50B(Sec)328 : 1993-03.

### Nationales Vorwort

Diese Norm enthält die Deutsche Fassung der Europäischen Norm EN 60068-2-66 : 1994-08, "Umweltprüfungen, Teil 2: Prüfverfahren, Prüfung Cx: Feuchte Wärme, konstant (ungesättigter Druckdampf)", in die die Internationale Norm IEC 68-2-66, "Environmental testing, Part 2: Test methods, Test Cx: Damp heat, steady state (unsaturated pressurized vapour)", Ausgabe 1994, unverändert übernommen worden ist.

Die Internationale Norm wurde vom SC 50B "Climatic tests" der Internationalen Elektrotechnischen Kommission (IEC) erarbeitet.

Für die vorliegende Norm ist das nationale Arbeitsgremium UK 131.2 "Klimatische Prüfungen" der Deutschen Elektrotechnischen Kommission im DIN und VDE (DKE) zuständig.

Fortsetzung 10 Seiten EN

Deutsche Elektrotechnische Kommission im DIN und VDE (DKE)  
Normenausschuß Materialprüfung (NMP) im DIN Deutsches Institut für Normung e.V.



ICS 19.040

Deskriptoren: Umweltprüfung, Elektrizität, Bauelement, Gerät, klimatische Prüfung, feuchte Wärme, konstant, ungesättigter Druckdampf, Verfahren, Verfassen von Spezifikationen für Bauelemente, Verfassen von Spezifikationen für Geräte

## Deutsche Fassung

### Umweltprüfungen

Teil 2: Prüfverfahren

Prüfung Cx: Feuchte Wärme, konstant (ungesättigter Druckdampf)  
(IEC 68-2-66 : 1994)

Environmental testing — Part 2: Test methods—Test Cx: Damp heat, steady state (unsaturated pressurized vapour)  
(IEC 68-2-66 : 1994)

Essais d'environnement — Partie 2: Méthodes d'essai — Essai Cx: Essai continu de chaleur humide (vapeur pressurisée non saturée) (CEI 68-2-66 : 1994)

Diese Europäische Norm wurde von CENELEC am 1994-07-05 angenommen.

Die 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 Zentralsekretariat 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 Zentralsekretariat mitgeteilt worden ist, hat den gleichen Status wie die offiziellen Fassungen. CENELEC-Mitglieder sind die nationalen elektrotechnischen Komitees von Belgien, Dänemark, Deutschland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Luxemburg, Niederlande, Norwegen, Österreich, Portugal, Schweden, Schweiz, Spanien und dem Vereinigten Königreich.

# CENELEC

EUROPÄISCHES KOMITEE FÜR ELEKTROTECHNISCHE NORMUNG  
European Committee for Electrotechnical Standardization  
Comité Européen de Normalisation Electrotechnique

**Zentralsekretariat: rue de Stassart 35, B-1050 Brüssel**

## Vorwort

Der Text des Schriftstücks 50B(CO)342, wie ausgearbeitet vom Unterkomitee 50B: Climatic tests, des Technischen Komitees der IEC Nr 50: environmental testing, wurde im Februar 1994 der IEC-CENELEC-Parallelen Abstimmung unterworfen.

Das Referenzdokument wurde von CENELEC am 5. Juli 1994 als EN 60068-2-66 genehmigt.

Nachstehende Daten wurden festgelegt:

- spätestes Datum der Veröffentlichung einer identischen nationalen Norm (dop): 1995-07-01
- spätestes Datum für die Zurückziehung entgegenstehender nationaler Normen (dow): 1995-07-01

Anhänge, die als "normativ" bezeichnet sind, gehören zum Norminhalt. Anhänge, die als "informativ" bezeichnet sind, enthalten nur Informationen.

In dieser Norm ist Anhang A normativ und sind die Anhänge B, C und D informativ.

## Anerkennungsnotiz

Der Text der Internationalen Norm IEC 68-2-66 : 1994 wurde von CENELEC als Europäische Norm ohne irgendeine Abänderung genehmigt.

## Inhalt

|                                 | Seite |                                                                 | Seite |
|---------------------------------|-------|-----------------------------------------------------------------|-------|
| 1 Anwendungsbereich .....       | 2     | 8 Nachbehandlung .....                                          | 4     |
| 2 Allgemeine Beschreibung ..... | 2     | 9 Endmessungen .....                                            | 4     |
| 3 Prüfeinrichtung .....         | 2     | 10 Angaben in der Einzelbestimmung .....                        | 4     |
| 4 Schärfegrad .....             | 3     | Anhang A (normativ) Dampftabelle .....                          | 5     |
| 5 Anfangsmessungen .....        | 3     | Anhang B (informativ) Physikalische Bedeutung der Prüfung ..... | 8     |
| 6 Beanspruchung .....           | 3     | Anhang C (informativ) Bestimmung der Feuchte ....               | 8     |
| 7 Zwischenmessungen .....       | 4     | Anhang D (informativ) Prüfeinrichtung und Handhabung .....      | 9     |

## 1 Anwendungsbereich

Diese Norm gibt eine beschleunigte Prüfung an, welche die Beurteilung des schädlichen Einflusses von feuchter Wärme auf kleine elektrotechnische Erzeugnisse, im wesentlichen nicht hermetisch verschlossene Bauteile, erlaubt.

Die Prüfung ist nicht dazu bestimmt, äußere Effekte wie Korrosion und Deformation zu beurteilen.

## 2 Allgemeine Beschreibung

Bei dieser Prüfung wird der Prüfling für eine relativ kurze Zeitspanne einer sehr hohen ungesättigten feuchten Wärme ausgesetzt.

Im allgemeinen erfolgt die Prüfung mit angelegter Spannung.

Wegen der stark beschleunigten Wirkung der Prüfung müssen die Prüfbedingungen sorgfältig überlegt werden, weil diese eine erhebliche Auswirkung auf die sich ergebende Art der Ausfälle haben (siehe Anhang B).

Die Prüfung sieht drei Temperaturen bei einer relativen Luftfeuchte von 85 % vor. Der Schärfegrad ist durch die Beanspruchungsdauer und eine dieser Temperaturen bestimmt.

Es muß darauf geachtet werden, daß die höchste Bemessungstemperatur für den Prüfling und/oder die kritische Temperatur irgendeines Umhüllungsstoffes nicht erreicht werden. Die Glasübergangstemperatur eines Kunststoffes ist ein typisches Beispiel für die kritische Temperatur.

Bei kunststoffumhüllten Bauelementen wird eine Verschlechterung durch die Absorption von Wasserdampf im Kunststoff und durch das Eindringen von Feuchte entlang der Anschlüsse hervorgerufen.

## 3 Prüfeinrichtung

### 3.1 Prüfkammer

Die Prüfkammer muß so gebaut sein, daß

- a) sie die in Tabelle 1 vorgegebenen Temperaturen und relative Luftfeuchte erzeugen und den Druck entsprechend Abschnitt 4, Anmerkung 3, aufrechterhalten kann;
- b) sie in der Lage ist, vorgegebene Bedingungen für Temperatur, relative Luftfeuchte und Druck einzuhalten, und zwar während der Beanspruchung und während der An- und Abstiegsphase zu und von den festgelegten Beanspruchungsbedingungen;