

	Elektroisolierstoffe Thermische Langzeiteigenschaften Teil 4-2: Wärmeschränke für die Warmlagerung – Präzisionswärmeschränke für Temperaturen bis 300 °C (IEC 60216-4-2:2000) Deutsche Fassung EN 60216-4-2:2000	DIN EN 60216-4-2
VDE	Diese Norm ist zugleich eine VDE-Bestimmung im Sinne von VDE 0022. Sie ist nach Durchführung des vom VDE-Vorstand beschlossenen Genehmigungsverfahrens unter nebenstehenden Nummern in das VDE-Vorschriftenwerk aufgenommen und in der etz Elektrotechnische Zeitschrift bekannt gegeben worden.	Klassifikation VDE 0304 Teil 24-2
Diese Norm enthält die deutsche Übersetzung der Internationalen Norm IEC 60216-4-2 ICS 25.180.10; 29.035.01 Electrical insulating materials – Thermal endurance properties – Part 4-2: Ageing ovens – Precision ovens for use up to 300 °C (IEC 60216-4-2:2000); German version EN 60216-4-2:2000 Matériaux isolants électriques – Propriétés d'endurance thermique – Partie 4-2: Étuves de vieillissement – Étuves de précision pour des utilisations pouvant atteindre 300 °C (CEI 60216-4-2:2000); Version allemande EN 60216-4-2:2000 Die Europäische Norm EN 60216-4-2:2000 hat den Status einer Deutschen Norm. Beginn der Gültigkeit Die EN 60216-4-2 wurde am 2000-11-01 angenommen. Nationales Vorwort Für die vorliegende Norm ist als nationales Arbeitsgremium der AK 181.1.21 „Thermisches Langzeitverhalten“ des UK 181.1 „Prüfverfahren für feste Isolierstoffe“ der Deutschen Elektrotechnischen Kommission im DIN und VDE (DKE) zuständig. Norm-Inhalt war veröffentlicht als E DIN IEC 15E/8/CDV (VDE 0304 Teil 24-2):1996-08. Fortsetzung Seite 2 und 13 Seiten EN Deutsche Elektrotechnische Kommission im DIN und VDE (DKE)		

Nationaler Anhang NA (informativ)

Zusammenhang mit Europäischen und Internationalen Normen

Für den Fall einer undatierten Verweisung im normativen Text (Verweisung auf eine Norm ohne Angabe des Ausgabedatums und ohne Hinweis auf eine Abschnittsnummer, 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 ist nachstehend wiedergegeben. Zum Zeitpunkt der Veröffentlichung dieser Norm waren die angegebenen Ausgaben gültig.

IEC hat 1997 die Benummerung der IEC-Publikationen geändert. Zu den bisher verwendeten Normnummern wird jeweils 60000 addiert. So ist zum Beispiel aus IEC 68 nun IEC 60068 geworden.

Tabelle NA.1

Europäische Norm	Internationale Norm	Deutsche Norm	Klassifikation im VDE-Vorschriftenwerk
HD 611.1 S1:1992	IEC 60216-1:1990	DIN IEC 60216-1 (VDE 0304 Teil 21):1996-04	VDE 0304 Teil 21
HD 611.4.1 S1:1992	IEC 60216-4-1:1990	Norm in Vorbereitung	

Nationaler Anhang NB (informativ)

Literaturhinweise

DIN IEC 60216-1 (VDE 0304 Teil 21), *Leitlinie zur Bestimmung thermischer Langzeiteigenschaften von Elektroisolistoffen – Teil 1: Allgemeine Leitlinien für Warmlagerungsverfahren und für die Auswertung von Prüfergebnissen* (IEC 60216-1:1990); Deutsche Fassung HD 611.1 S1:1992

Deutsche Fassung

Elektroisolierstoffe

Thermische Langzeiteigenschaften

Teil 4-2: Wärmeschränke für die Warmlagerung –
Präzisionswärmeschränke für Temperaturen bis 300 °C
(IEC 60216-4-2:2000)

Electrical insulating materials –
Thermal endurance properties –
Part 4-2: Ageing ovens – Precision ovens
for use up to 300 °C
(IEC 60216-4-2:2000)

Matériaux isolants électriques –
Propriétés d'endurance thermique –
Partie 4-2: Étuves de vieillissement – Étuves de précision
pour des utilisations pouvant atteindre 300 °C
(CEI 60216-4-2:2000)

Diese Europäische Norm wurde von CENELEC am 2000-11-01 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, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Portugal, Schweden, der Schweiz, Spanien, der Tschechischen Republik 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 15E/135/FDIS, zukünftige 1. Ausgabe von IEC 60216-4-2, ausgearbeitet von dem SC 15E „Methods of test“ des IEC/TC 15 „Insulating materials“, wurde der IEC-CENELEC Parallelen Abstimmung unterworfen und von CENELEC am 2000-11-01 als EN 60216-4-2 angenommen.

Nachstehende Daten wurden festgelegt:

- spätestes Datum, zu dem die EN auf nationaler Ebene durch Veröffentlichung einer identischen nationalen Norm oder durch Anerkennung übernommen werden muss (dop): 2001-08-01
- spätestes Datum, zu dem nationale Normen, die der EN entgegenstehen, zurückgezogen werden müssen (dow): 2003-11-01

Anhänge, die als „normativ“ bezeichnet sind, gehören zum Norminhalt.

Anhänge, die als „informativ“ bezeichnet sind, enthalten nur Informationen.

In dieser Norm ist Anhang ZA normativ und sind die Anhänge A und B informativ.

Der Anhang ZA wurde von CENELEC hinzugefügt.

Anerkennungsnotiz

Der Text der Internationalen Norm IEC 60216-4-2:2000 wurde von CENELEC ohne irgendeine Abänderung als Europäische Norm angenommen.

Inhalt

	Seite
Vorwort	2
Einleitung	4
1 Anwendungsbereich	5
2 Normative Verweisungen	5
3 Begriffe	5
4 Anforderungen an die Bauart	6
4.1 Allgemeines	6
4.2 Mechanische Anforderungen	6
4.2.1 Wärmeschrank	6
4.2.2 Iso-Kasten	7
4.3 Temperaturüberwachungs- und -anzeigesysteme	7
5 Anforderungen hinsichtlich des Betriebsverhaltens	7
5.1 Temperatur	7
5.2 Maximaler Temperaturunterschied	7
5.3 Maximale Temperaturschwankung	7
5.4 Maximale Temperaturabweichung	7
5.5 Art und Rate der Belüftung	8
5.6 Lagerungsvolumen	8
6 Prüfverfahren und Vorgehensweise	8
6.1 Temperatur und zugehörige Parameter	8
6.1.1 Gesichtspunkte zur Versuchsdurchführung	8
6.1.2 Berechnungen	8
6.1.3 Ergebnisse	9
6.2 Belüftungsrate	9
7 Bericht	9
8 Anwendungsbedingungen und Anweisungen für eine Betriebsüberwachung durch den Anwender	10
8.1 Anwendungsbedingungen	10
8.2 Verfahren	10
8.3 Betriebsüberwachung	10
Anhang A (informativ) Prüfverfahren zur Bestimmung der Belüftungsrate	11
A.1 Abgedichteter Wärmeschrank	11
A.2 Belüfteter Wärmeschrank	11
A.3 Berechnung	11
Anhang B (informativ) Beispiele für die Berechnung der Temperaturabweichung	12
B.1 Messabweichung	12
Anhang ZA (normativ) Normative Verweisungen auf internationale Publikationen mit ihren entsprechenden europäischen Publikationen	13