

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |            |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>DIN EN 60519-2<br/>(VDE 0721-2)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>DIN</b> |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Diese Norm ist zugleich eine <b>VDE-Bestimmung</b> 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. | <b>VDE</b> |
| <p>ICS 25.180.10</p> <p>Ersatz für<br/><b>DIN EN 60519-2</b><br/><b>(VDE 0721-411):1995-03</b><br/>Siehe jedoch Beginn der Gültigkeit</p> <p><b>Sicherheit in Elektrowärmeanlagen –<br/>Teil 2: Besondere Anforderungen an Einrichtungen mit Widerstandserwärmung<br/>(IEC 60519-2:2006);<br/>Deutsche Fassung EN 60519-2:2006</b></p> <p>Safety in electroheat installations –<br/>Part 2: Particular requirements for resistance heating equipment<br/>(IEC 60519-2:2006);<br/>German version EN 60519-2:2006</p> <p>Sécurité dans les installations électrothermiques –<br/>Partie 2: Exigences particulières pour les installations de chauffage par résistance<br/>(CEI 60519-2:2006);<br/>Version allemande EN 60519-2:2006</p> <p>Gesamtumfang 20 Seiten</p> <p>DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik im DIN und VDE</p> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |            |

## **Beginn der Gültigkeit**

Die von CENELEC am 2006-09-01 angenommene EN 60519-2 gilt als DIN-Norm ab 2007-05-01.

Daneben darf **DIN EN 60519-2 (VDE 0721-411):1995-03** noch bis 2009-09-01 angewendet werden.

## **Nationales Vorwort**

*Vorausgegangener Norm-Entwurf: E DIN IEC 60519-2 (VDE 0721-2):2005-01.*

Für diese Norm ist das nationale Arbeitsgremium K 362 „Industrielle Elektrowärme“ der DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik im DIN und VDE (<http://www.dke.de>) zuständig.

Die enthaltene IEC-Publikation wurde vom TC 27 „Industrial electroheating equipment“ erarbeitet.

Das IEC-Komitee hat entschieden, dass der Inhalt dieser Publikation bis zu dem auf der IEC-Website unter „<http://webstore.iec.ch>“ mit den Daten zu dieser Publikation angegebenen Datum (maintenance result date) unverändert bleiben soll. Zu diesem Zeitpunkt wird entsprechend der Entscheidung des Komitees die Publikation

- bestätigt,
- zurückgezogen,
- durch eine Folgeausgabe ersetzt oder
- geändert.

## **Änderungen**

Gegenüber **DIN EN 60519-2 (VDE 0721-411):1995-03** wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Die aktuelle Ausgabe von IEC 60519-1 wurde in Bezug genommen.
- b) Begriffe wurden der 2. Ausgabe von IEC 60050-841 angepasst.

## **Frühere Ausgaben**

**DIN EN 60519-2 (VDE 0721-411):1995-03**

## **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.

Eine Information über den Zusammenhang der zitierten Normen mit den entsprechenden Deutschen Normen ist in Tabelle NA.1 wiedergegeben.

Tabelle NA.1

| Europäische Norm                        | Internationale Norm                            | Deutsche Norm                                 | Klassifikation im VDE-Vorschriftenwerk |
|-----------------------------------------|------------------------------------------------|-----------------------------------------------|----------------------------------------|
| —                                       | IEC 60050-841                                  | —                                             | —                                      |
| IEC 60335-1:2001, modifiziert + A1:2004 | EN 60335-1:2002 + A11:2004 + A1:2004           | DIN EN 60335-1 (VDE 0700-1):2005-07           | VDE 0700-1                             |
| HD 384.4.41 S2:1996                     | Vorgänger:<br>IEC 60364-4-41:1992, modifiziert | DIN VDE 0100-410 (VDE 0100-410):1997-01       | VDE 0100-410                           |
| —                                       | Zurückgezogen:<br>IEC 60364-4-41:2001          | —                                             | —                                      |
| —                                       | Nachfolger:<br>IEC 60364-4-41:2005             | —                                             | —                                      |
| —                                       | IEC 60364-4-42:2001                            | —                                             | —                                      |
| —                                       | IEC 60397:1994                                 | —                                             | —                                      |
| EN 60398:1999                           | IEC 60398:1999                                 | DIN EN 60398 (VDE 0721-50):2000-02            | VDE 0721-50                            |
|                                         | IEC-Report 60479-1:1994                        | DIN V VDE V 0140-479 (VDE V 0140-479):1996-02 | VDE V 0140-479                         |
| EN 60519-1:2003                         | IEC 60519-1:2003                               | DIN EN 60519-1 (VDE 0721-1):2004-05           | VDE 0721-1                             |
| EN 60519-3:2005                         | IEC 60519-3:2005                               | DIN EN 60519-3 (VDE 0721-3):2006-01           | VDE 0721-3                             |
| EN 60519-4:1997 + A1:2000               | IEC 60519-4:1995 + A1:2000                     | DIN EN 60519-4 (VDE 0721-4):2000-09           | VDE 0721-4                             |
| EN 60519-8:2005                         | IEC 60519-8:2005                               | DIN EN 60519-8 (VDE 0721-8):2006-06           | VDE 0721-8                             |
| EN 60519-10:2005                        | IEC 60519-10:2005                              | DIN EN 60519-10 (VDE 0721-10):2006-05         | VDE 0721-10                            |
| EN 60519-21:1998                        | IEC 60519-21:1998                              | DIN EN 60519-21 (VDE 0721-21):1998-10         | VDE 0721-21                            |
| —                                       | IEC 60529 Ed. 2.1:2001                         | —                                             | —                                      |
| EN 60990:1999                           | IEC 60990:1999                                 | DIN EN 60990 (VDE 0106-102):2000-10           | VDE 0106-102                           |
| EN 61140:2002                           | IEC 61140:2001                                 | DIN EN 61140 (VDE 0140-1):2003-08             | VDE 0140-1                             |

## Nationaler Anhang NB (informativ)

### Literaturhinweise

**DIN EN 60335-1 (VDE 0700-1):2005-07**, *Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke – Teil 1: Allgemeine Anforderungen (IEC 60335-1:2001, modifiziert + A1:2004); Deutsche Fassung EN 60335-1:2002 + A11:2004 + A1:2004.*

**DIN EN 60398 (VDE 0721-50):2000-02**, *Industrielle Elektrowärmeanlagen – Allgemeine Prüfverfahren (IEC 60398:1999); Deutsche Fassung EN 60398:1999.*

**DIN EN 60519-1 (VDE 0721-1):2004-05**, *Sicherheit in Elektrowärmeanlagen – Teil 1: Allgemeine Anforderungen (IEC 60519-1:2003); Deutsche Fassung EN 60519-1:2003.*

**DIN EN 60519-3 (VDE 0721-3):2006-01**, *Sicherheit in Elektrowärmeanlagen – Teil 3: Besondere Anforderungen an induktive und konduktive Erwärmungsanlagen und an Induktionsschmelzanlagen (IEC 60519-3:2005); Deutsche Fassung EN 60519-3:2005.*

**DIN EN 60519-4 (VDE 0721-4):2000-09**, *Sicherheit in Elektrowärmeanlagen – Teil 4: Besondere Bestimmungen für Lichtbogenofenanlagen (IEC 60519-4:1995 + A1:2000); Deutsche Fassung EN 60519-4:1997 + A1:2000.*

**DIN EN 60519-8 (VDE 0721-8):2006-06**, *Sicherheit in Elektrowärmeanlagen – Teil 8: Besondere Anforderungen an Elektroschlack-Umschmelzöfen (IEC 60519-8:2005); Deutsche Fassung EN 60519-8:2005.*

**DIN EN 60519-10 (VDE 0721-10):2006-05**, *Sicherheit in Elektrowärmeanlagen – Teil 10: Besondere Anforderungen an elektrische Trace-Widerstandsheizungen für industrielle und gewerbliche Zwecke (IEC 60519-10:2005); Deutsche Fassung EN 60519-10:2005.*

**DIN EN 60519-21 (VDE 0721-21):1998-10**, *Sicherheit in Elektrowärmeanlagen – Teil 21: Besondere Anforderungen für Einrichtungen mit Widerstandserwärmung – Einrichtungen zum Erwärmen und Schmelzen von Glas (IEC 60519-21:1998); Deutsche Fassung EN 60519-21:1998.*

**DIN EN 60990 (VDE 0106-102):2000-10**, *Verfahren zur Messung von Berührungsstrom und Schutzleiterstrom (IEC 60990:1999); Deutsche Fassung EN 60990:1999.*

**DIN EN 61140 (VDE 0140-1):2003-08**, *Schutz gegen elektrischen Schlag – Gemeinsame Anforderungen für Anlagen und Betriebsmittel (IEC 61140:2001); Deutsche Fassung EN 61140:2002.*

**DIN VDE 0100-410 (VDE 0100-410):1997-01**, *Errichten von Starkstromanlagen mit Nennspannungen bis 1 000 V – Teil 4: Schutzmaßnahmen – Kapitel 41: Schutz gegen elektrischen Schlag (IEC 60364-4-41:1992, modifiziert); Deutsche Fassung HD 384.4.41 S2:1996.*

**DIN V VDE V 0140-479 (VDE V 0140-479):1996-02**, *Wirkungen des elektrischen Stromes auf Menschen und Nutztiere – Allgemeine Aspekte; Identisch mit IEC-Report 60479-1:1994.*

**Sicherheit in Elektrowärmeanlagen –  
Teil 2: Besondere Anforderungen an Einrichtungen mit Widerstandserwärmung  
(IEC 60519-2:2006)**

Safety in electroheat installations –  
Part 2: Particular requirements for resistance  
heating equipment  
(IEC 60519-2:2006)

Sécurité dans les installations  
électrothermiques –  
Partie 2: Exigences particulières pour les  
installations de chauffage par résistance  
(CEI 60519-2:2006)

Diese Europäische Norm wurde von CENELEC am 2006-09-01 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, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, der Schweiz, der Slowakei, Slowenien, Spanien, der Tschechischen Republik, Ungarn, dem Vereinigten Königreich und Zypern.

## CENELEC

Europäisches Komitee für Elektrotechnische Normung  
European Committee for Electrotechnical Standardization  
Comité Européen de Normalisation Electrotechnique

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

© 2006 CENELEC – Alle Rechte der Verwertung, gleich in welcher Form und in welchem Verfahren, sind weltweit den Mitgliedern von CENELEC vorbehalten.

Ref. Nr. EN 60519-2:2006 D

## **Vorwort**

Der Text des Schriftstücks 27/525/FDIS, zukünftige 3. Ausgabe von IEC 60519-2, ausgearbeitet von dem IEC/TC 27 „Industrial electroheating equipment“, wurde der IEC-CENELEC Parallelen Abstimmung unterworfen und von CENELEC am 2006-09-01 als EN 60519-2 angenommen.

Diese Europäische Norm ersetzt EN 60519-2:1993.

Die wesentlichen Änderungen gegenüber EN 60519-2:1993 sind:

- Die Struktur der Norm wurde den aktuellen ISO/IEC-Direktiven angepasst;
- die aktuelle Ausgabe von EN 60519-1 wurde berücksichtigt;
- die Begriffe wurden entsprechend der 2. Ausgabe von IEC 60050-841 angepasst.

Diese Norm muss in Verbindung mit EN 60519-1:2003 angewendet werden. Es ist beabsichtigt, EN 60519-1 bezüglich besonderer Anforderungen an Einrichtungen mit Widerstandserwärmung zu ändern, zu ergänzen oder zu ersetzen.

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): 2007-06-01
- spätestes Datum, zu dem nationale Normen, die der EN entgegenstehen, zurückgezogen werden müssen (dow): 2009-09-01

Der Anhang ZA wurde von CENELEC hinzugefügt.

## **Anerkennungsnotiz**

Der Text der Internationalen Norm IEC 60519-2:2006 wurde von CENELEC ohne irgendeine Abänderung als Europäische Norm angenommen.