

	DIN EN 60519-4 (VDE 0721-4)	DIN
	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.	VDE
ICS 25.180.10 Ersatz für DIN EN 60519-4 (VDE 0721-4):2000-09 Siehe jedoch Beginn der Gültigkeit Sicherheit in Elektrowärmeanlagen – Teil 4: Besondere Bestimmungen für Lichtbogenofenanlagen (IEC 60519-4:2006); Deutsche Fassung EN 60519-4:2006 Safety in electroheat installations – Part 4: Particular requirements for arc furnace installations (IEC 60519-4:2006); German version EN 60519-4:2006 Sécurité dans les installations électrothermiques – Partie 4: Exigences particulières pour les installations de fours à arc (CEI 60519-4:2006); Version allemande EN 60519-4:2006 Gesamtumfang 22 Seiten DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik im DIN und VDE		

Beginn der Gültigkeit

Die von CENELEC am 2006-09-01 angenommene EN 60519-4 gilt als DIN-Norm ab 2007-05-01.

Daneben darf **DIN EN 60519-4 (VDE 0721-4):2000-09** noch bis 2009-09-01 angewendet werden.

Nationales Vorwort

Vorausgegangener Norm-Entwurf: E DIN IEC 60519-4 (VDE 0721-4):2004-08.

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 60519-4 (VDE 0721-4):2000-09** wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) der Aufbau wurde an DIN EN 60519-1 (VDE 0721-1) angepasst;
- b) die Einteilung berücksichtigt die besondere Festlegung von „Spannungsbereich 2“ für Lichtbogenöfen und die Möglichkeit von Anlagen im Spannungsbereich 3;
- c) eingeführt wurden zusätzliche Vorkehrungen hinsichtlich des Einflusses elektromagnetischer Effekte (in 6.4).

Frühere Ausgaben

DIN VDE 0721-2 (VDE 0721-2):1975-11

DIN EN 60519-4 (VDE 0721-4):1997-12, 2000-09

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 60050-841:2004	IEV Teil 841:2005-04	–
EN 60073:2002	IEC 60073:2002	DIN EN 60073 (VDE 0199):2003-05	VDE 0199
EN 60204-1:2006	IEC 60204-1:2005	DIN EN 60204-1 (VDE 0113-1) in Vorbereitung	VDE 0113-1
–	IEC 60364-4-41:2005	–	–
–	IEC 60364-4-43:2001	–	–
–	IEC/TS 60479-1:2005	–	–
EN 60519-1:2003	IEC 60519-1:2003	DIN EN 60519-1 (VDE 0721-1):2004-05	VDE 0721-1
EN 55011	CISPR 11	DIN EN 55011 (VDE 0875-11)	VDE 0875-11

Nationaler Anhang NB (informativ)

Literaturhinweise

DIN EN 55011 (VDE 0875-11), Industrielle, wissenschaftliche und medizinische Hochfrequenzgeräte (ISM-Geräte) – Funkstörungen – Grenzwerte und Messverfahren.

DIN EN 60073 (VDE 0199):2003-05, Grund- und Sicherheitsregeln für die Mensch-Maschine-Schnittstelle, Kennzeichnung – Codierungsgrundsätze für Anzeigengeräte und Bedienteile (IEC 60073:2002); Deutsche Fassung EN 60073:2002.

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.

IEV Teil 841:2005-04, Internationales Elektrotechnisches Wörterbuch – Teil 841: Industrielle Elektrowärme – Hauptabschnitt 841-21: Allgemeine Begriffe für die Wärmeübertragung und die Umwandlung elektrischer Energie in Wärme; Identisch mit IEC 60050-841:2004-09.

– Leerseite –

**Sicherheit in Elektrowärmeanlagen –
Teil 4: Besondere Bestimmungen für Lichtbogenofenanlagen**
(IEC 60519-4:2006)

Safety in electroheat installations –
Part 4: Particular requirements for arc furnace
installations
(IEC 60519-4:2006)

Sécurité dans les installations
électrothermiques –
Partie 4: Exigences particulières pour les
installations de fours à arc
(CEI 60519-4:2006)

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 60519-4:2006 D

Vorwort

Der Text des Schriftstücks 27/528/FDIS, zukünftige 3. Ausgabe von IEC 60519-4, 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 60519-4 angenommen.

Diese Europäische Norm ersetzt EN 60519-4:1997 + A1:2000.

Bezüglich EN 60519-4:1997 wurden folgende wesentliche Änderungen vorgenommen:

- die Struktur der Norm wurde der von EN 60519-1:2003 angepasst;
- die Einteilung berücksichtigt die besondere Festlegung von Spannungsbereich 2 für Lichtbogenöfen und die Möglichkeit von Anlagen im Spannungsbereich 3;
- eingeführt wurden zusätzliche Vorkehrungen hinsichtlich des Einflusses elektromagnetischer Effekte (in 6.4).

Diese Norm muss in Verbindung mit EN 60519-1:2003 angewendet werden. Es ist beabsichtigt, EN 60519-1 bezüglich besonderer Anforderungen an Lichtbogenofenanlagen 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 60519-4:2006 wurde von CENELEC ohne irgendeine Abänderung als Europäische Norm angenommen.

Inhalt

	Seite
Vorwort.....	2
Anerkennungsnotiz	2
1 Anwendungsbereich	4
2 Normative Verweisungen	4
3 Begriffe	4
4 Einteilung der Elektrowärmeeinrichtungen nach Spannungsbereichen.....	4
5 Einteilung der Elektrowärmeeinrichtungen nach Frequenzbereichen.....	5
6 Allgemeine Anforderungen	5
7 Trennung vom Netz und Schalten	6
8 Anschluss an das Netz	7
9 Schutz gegen elektrischen Schlag	7
10 Schutz gegen Überstrom.....	7
11 Potentialausgleich	8
12 Steuerstromkreise und Steuerfunktionen	8
13 Schutz gegen thermische Einflüsse	8
14 Brand- und Explosionsgefahr	8
15 Kennzeichnung, Beschriftung und technische Dokumentation.....	8
16 Angaben zur Prüfung und Inbetriebnahme sowie Anleitungen für den Betrieb und die Instandhaltung von Lichtbogenofenanlagen.....	8
17 Ausführungsanforderungen	10
18 Schutz gegen Überspannung	13
Anhang A (normativ) Systeme, die eine erhöhte Sicherheit für das Personal bei Arbeiten an den Elektroden oder an anderen stromführenden Teilen des Sekundärstromkreises gewährleisten	14
Anhang B (normativ) Zusätzliche Anforderungen an die Sicherheit von nichtelektrischen Bauteilen von Ofenanlagen	16
Anhang ZA (normativ) Normative Verweisungen auf internationale Publikationen mit ihren entsprechenden europäischen Publikationen	18
Bild A.1 – Lichtbogenofen-Stromversorgung mit HS-Ofenschalter offen und HS-Trenner offen	14
Bild A.2 – Lichtbogenofen-Stromversorgung mit HS-Ofenschalter offen und HS-Trenner geschlossen.....	14
Bild A.3 – Lichtbogenofen-Stromversorgung mit Zusatz-Transformator bzw. Zwischenkreistransformator	15