

DIN EN 61466-1
(VDE 0674-103-1)
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 29.080.10

Ersatz für

DIN EN 61466-1
(VDE 0441-4):1997-10 und
DIN EN 61466-1 Berichtigung 1
(VDE 0441-4 Berichtigung 1):2010-02
 Siehe Anwendungsbeginn

**Verbund-Kettenisolatoren für Freileitungen mit einer Nennspannung
 über 1 000 V –**
**Teil 1: Genormte Festigkeitsklassen und Endarmaturen
 (IEC 61466-1:2016);
 Deutsche Fassung EN 61466-1:2016**

Composite string insulator units for overhead lines with a nominal voltage greater
 than 1 000 V –

Part 1: Standard strength classes and end fittings
 (IEC 61466-1:2016);
 German version EN 61466-1:2016

Éléments de chaîne d'isolateurs composites pour lignes aériennes de tension nominale
 supérieure à 1 000 V –

Partie 1: Classes mécaniques et armatures d'extrémité normalisées
 (IEC 61466-1:2016);
 Version allemande EN 61466-1:2016

Gesamtumfang 27 Seiten

DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik in DIN und VDE

Anwendungsbeginn

Anwendungsbeginn für die von CENELEC am 2016-06-22 angenommene Europäische Norm als DIN-Norm ist 2017-01-01.

Für DIN EN 61466-1 (VDE 0441-4):1997-10 und DIN EN 61466-1 Berichtigung 1 (VDE 0441-4 Berichtigung 1):2010-02 besteht eine Übergangsfrist bis 2019-06-22.

Nationales Vorwort

Vorausgegangener Norm-Entwurf: E DIN EN 61466-1 (VDE 0441-4):2014-12.

Für dieses Dokument ist das nationale Arbeitsgremium K 451 „Isolatoren“ der DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik in DIN und VDE (www.dke.de) zuständig.

Die enthaltene IEC-Publikation wurde vom TC 36 „Insulators“ 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 61466-1 (VDE 0441-4):1997-10 und DIN EN 61466-1 Berichtigung 1 (VDE 0441-4 Berichtigung 1):2010-02 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Ergänzung von die UHV-Praxis wiedergebenden Festigkeitsklassen (UHV, en: ultra-high voltage);
- b) Einarbeitung der Berichtigung 1:2010 betreffend der Maße der Bohrungen von Y-Gabel-Verbindungen;
- c) VDE-Klassifikation geändert.

Frühere Ausgaben

DIN EN 61466-1 (VDE 0441-4): 1997-10

DIN EN 61466-1 Berichtigung 1 (VDE 0441-4 Berichtigung 1): 2010-02

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 Abschnichtsnummer, 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
HD 474 S1:1986	IEC 60120:1984	DIN IEC 60120:1987-11	–
–	IEC 60471:1977	–	–
EN 61109:2008	IEC 61109:2008	DIN EN 61109 (VDE 0441-100):2009-06	VDE 0441-100

Nationaler Anhang NB (informativ)

Literaturhinweise

DIN IEC 60120:1987-11, *Maße von Klöppel- und Pfannen-Verbindungen von Kettenisolatoren; Identisch mit IEC 60120, Ausgabe 1984*

DIN EN 61109 (VDE 0441-100):2009-06, *Isolatoren für Freileitungen – Verbund-Hänge- und -Abspann-isolatoren für Wechselstromsysteme mit einer Nennspannung über 1 000 V – Begriffe, Prüfverfahren und Annahmekriterien (IEC 61109:2008); Deutsche Fassung EN 61109:2008*

**Verbund-Kettenisolatoren für Freileitungen mit einer Nennspannung
über 1 000 V –
Teil 1: Genormte Festigkeitsklassen und Endarmaturen
(IEC 61466-1:2016)**

Composite string insulator units for overhead lines
with a nominal voltage greater than 1 000 V –
Part 1: Standard strength classes and end fittings
(IEC 61466-1:2016)

Éléments de chaîne d'isolateurs composites
pour lignes aériennes de tension nominale
supérieure à 1 000 V –
Partie 1: Classes mécaniques et armatures
d'extrémité normalisées
(IEC 61466-1:2016)

Diese Europäische Norm wurde von CENELEC am 2016-06-22 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, der Slowakei, Slowenien, Spanien, der Tschechischen Republik, der Türkei, Ungarn, dem Vereinigten Königreich und Zypern.

CENELEC

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

© 2016 CENELEC – Alle Rechte der Verwertung, gleich in welcher Form und in welchem Verfahren, sind weltweit den Mitgliedern von CENELEC vorbehalten.

Ref. Nr. EN 61466-1:2016 D

 **Documents**
Document Sharing Hub

Vorwort

Der Text des Dokuments 36/378/FDIS, zukünftige 2. Ausgabe der IEC 61466-1, erarbeitet vom IEC/TC 36 „Insulators“, wurde zur parallelen IEC-CENELEC-Abstimmung vorgelegt und von CENELEC als EN 61466-1:2016 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): 2017-03-22
- spätestes Datum, zu dem nationale Normen, die diesem Dokument entgegenstehen, zurückgezogen werden müssen (dow): 2019-06-22

Dieses Dokument ersetzt **EN 61466-1:1997**.

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

Anerkennungsnotiz

Der Text der Internationalen Norm IEC 61466-1:2016 wurde von CENELEC ohne irgendeine Abänderung als Europäische Norm angenommen.

In der offiziellen Fassung ist unter „Literaturhinweise“ zu der aufgelisteten Norm die nachstehende Anmerkung einzutragen:

IEC 61109:2008 ANMERKUNG Harmonisiert als **EN 61109:2008**.

Inhalt

Seite

Vorwort	2
1 Anwendungsbereich.....	5
2 Normative Verweisungen	5
3 Mechanische Kenngrößen und Abmessungen	5
4 Aufbau der Norm	5
5 Isolatorbezeichnung	6
6 Kennzeichnung.....	6
7 Verbundisolatoren	6
Anhang A (normativ) Klöppel-Pfanne-Verbindungen, Typ N	8
A.1 Allgemeines	8
A.2 Abmessungen	8
A.3 Konstruktive Eigenschaften der Lehren	8
A.4 Aufbau des Anhangs	8
A.5 Bezeichnung	8
A.6 Lehren für Klöppel-Verbindungen	9
A.7 Ausschuss- und Gut-Lehren für Pfanne-Verbindungen	14
Anhang B (normativ) Gabel-Lasche-Verbindungen, Typ N.....	16
B.1 Allgemeines	16
B.2 Abmessungen	16
B.3 Aufbau des Anhangs	16
B.4 Bezeichnung	16
Anhang C (normativ) Y-Gabel-Verbindung	18
C.1 Allgemeines	18
C.2 Abmessungen	18
C.3 Aufbau des Anhangs	18
C.4 Bezeichnung	18
Anhang D (normativ) Ösen-Verbindungen	20
D.1 Allgemeines	20
D.2 Abmessungen	20
D.3 Aufbau des Anhangs	20
D.4 Bezeichnung	20
Literaturhinweise	22
Anhang ZA (normativ) Normative Verweisungen auf internationale Publikationen mit ihren entsprechenden europäischen Publikationen	23
Bilder	
Bild 1 – Buchstaben-Bezeichnung von Verbindungen	7
Bild A.1 – Maße von Ausschuss-Lehren für Klöppel-Verbindungen	9
Bild A.2 – Maße von Gut-Lehren für Klöppel-Verbindungen	10

Bild A.3 – Maße von Gut- und Ausschuss-Lehren für Klöppel-Verbindungen	11
Bild A.4 – Maße von Ausschuss-Lehren für Klöppelverbindungen	12
Bild A.5 – Maße von Lehren für Klöppelverbindungen Normgrößen 16N und 18N	13
Bild A.6 – Maße von Lehre für Klöppelverbindungen Normgröße 22N	13
Bild A.7 – Maße von Ausschuss- und Gut-Lehren für Pfanne-Verbindungen	14
Bild B.1 – Maße von Gabel-Lasche-Verbindungen	17
Bild C.1 – Maße von Y-Gabel-Lehren.....	18
Bild C.2 – Maße von Y-Gabel-Verbindungen und Lehren	19
Bild D.1 – Maße von Ösen-Verbindungen	21

Tabellen

Tabelle 1 – Isolatorbezeichnung	7
Tabelle A.1 – Maße von Ausschuss-Lehren für Klöppel-Verbindungen.....	9
Tabelle A.2 – Maße von Gut-Lehren für Klöppel-Verbindungen	10
Tabelle A.3 – Maße von Gut- und Ausschuss-Lehren für Klöppel-Verbindungen	11
Tabelle A.4 – Maße von Ausschuss-Lehren für Klöppel-Verbindungen.....	12
Tabelle A.5 – Abmessungen von Lehren für Klöppel-Verbindungen	13
Tabelle A.6 – Maße von Ausschuss- und Gut-Lehren für Pfanne-Verbindungen	15
Tabelle B.1 – Maße von Gabel-Lasche-Verbindungen	17
Tabelle C.1 – Maße von Y-Gabel-Verbindungen	19
Tabelle D.1 – Maße von Ösen-Verbindungen	21

1 Anwendungsbereich

Dieser Teil von IEC 61466 gilt für Verbund-Kettenisolatoren für Wechselspannungs-Freileitungen mit einer Nennspannung über 1 000 V und einer Frequenz bis einschließlich 100 Hz.

Er gilt auch für Isolatoren ähnlicher Ausführung, die in Schaltanlagen oder für elektrische Fahrleitungen verwendet werden.

Diese Norm gilt für Verbund-Kettenisolatoren mit Klöppel-, Pfannen-, Laschen, Gabel-, Y-Gabel- oder Ösen-Verbindungen oder einer Kombination von ihnen.

Zweck dieser Norm ist es, festgelegte Werte für die mechanischen Eigenschaften von Verbund-Kettenisolatoren vorzuschreiben und die Hauptabmessungen der Verbindungen festzulegen, die bei Verbund-Kettenisolatoren anzuwenden sind, um den Zusammenbau von von unterschiedlichen Herstellern gelieferten Isolatoren oder Armaturen zu erlauben und die Austauschbarkeit bei bestehenden Anlagen, sofern durchführbar, zu ermöglichen.

Sie definiert auch ein genormtes Bezeichnungssystem für Verbund-Kettenisolatoren.

ANMERKUNG 1 Allgemeine Begriffe und Prüfverfahren sind in IEC 61109 angegeben.

ANMERKUNG 2 In dieser Internationalen Norm werden nur die Abmessungen behandelt, die für den Zusammenbau der Verbindungen erforderlich sind. Werkstoffeigenschaften und Betriebslasten sind nicht festgelegt. Die Koordination von Abmessungen der Endarmaturen mit den Festigkeitsklassen ist in Abschnitt 7 festgelegt.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden Dokumente, die in diesem Dokument teilweise oder als Ganzes zitiert werden, sind für die Anwendung dieses Dokuments erforderlich. Bei datierten Verweisungen gilt nur die in Bezug genommene Ausgabe. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe des in Bezug genommenen Dokuments (einschließlich aller Änderungen).

IEC 60120:1984, *Dimensions of ball and socket couplings of string insulator units*

IEC 60471:1977, *Dimensions of clevis and tongue couplings of string insulator units*

3 Mechanische Kenngrößen und Abmessungen

Verbund-Kettenisolatoren sind durch die folgenden festgelegten Kenngrößen genormt:

- festgelegte mechanische Kraft (en: Specified Mechanical Load, *SML*);
- Normverbindungen.

Alle Abmessungen sind in Millimeter angegeben.

Die Abmessungen gelten für das Fertigprodukt nach Oberflächenbehandlung.

4 Aufbau der Norm

Diese Norm beinhaltet elf Normklassen der *SML*, die zur Anwendung in Verbindung mit 10 unterschiedlichen Reihen von Verbindungen wie folgt bezeichnet sind:

- Zwei unterschiedliche Normreihen für Klöppelverbindungen, davon eine nach IEC 60120 und eine vom Typ N nach Anhang A dieser Norm.
- Zwei unterschiedliche Normreihen für Pfannenverbindungen, davon eine nach IEC 60120 und eine vom Typ N nach Anhang A dieser Norm.