

	DIN EN IEC 60471 (VDE 0674-107)	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

Einsprüche bis 2019-11-27

Entwurf

Maße von Gabel-Lasche-Verbindungen von Kettenisolatoren (IEC 36/454/CD:2019); Text Deutsch und Englisch

Dimensions of clevis and tongue couplings of string insulator units
(IEC 36/454/CD:2019);
Text in German and English

Dimensions des assemblages à chape et tenon des éléments de chaînes d'isolateurs
(IEC 36/454/CD:2019);
Texte en allemand et anglais

Anwendungswarnvermerk

Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2019-09-27 wird der Öffentlichkeit zur Prüfung und Stellungnahme vorgelegt.

Weil die beabsichtigte Norm von der vorliegenden Fassung abweichen kann, ist die Anwendung dieses Entwurfs besonders zu vereinbaren.

Stellungnahmen werden erbeten

- vorzugsweise online im Norm-Entwurfs-Portal von DIN unter www.din.de/go/entwuerfe bzw. für Norm-Entwürfe der DKE auch im Norm-Entwurfs-Portal der DKE unter www.entwuerfe.normenbibliothek.de, sofern dort wiedergegeben;
- oder als Datei per E-Mail an dke@vde.com möglichst in Form einer Tabelle. Die Vorlage dieser Tabelle kann im Internet unter www.din.de/go/stellungnahmen-norm-entwuerfe oder für Stellungnahmen zu Norm-Entwürfen der DKE unter www.dke.de/stellungnahme abgerufen werden;
- oder in Papierform an die DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik in DIN und VDE, Stresemannallee 15, 60596 Frankfurt am Main.

Die Empfänger dieses Norm-Entwurfs werden gebeten, mit ihren Kommentaren jegliche relevanten Patentrechte, die sie kennen, mitzuteilen und unterstützende Dokumentationen zur Verfügung zu stellen.

Gesamtumfang 16 Seiten

DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik in DIN und VDE.

Anwendungsbeginn

Anwendungsbeginn dieser Norm ist

Nationales Vorwort

Das internationale Dokument IEC 36/454/CD:2019 "Dimensions of clevis and tongue couplings of string insulator units" (CD, en: Committee Draft) ist unverändert in diesen Norm-Entwurf übernommen worden. Dieser Norm-Entwurf enthält eine noch nicht autorisierte deutsche Übersetzung.

Um Zweifelsfälle in der Übersetzung auszuschließen, ist die englische Originalfassung des CD entsprechend der diesbezüglich durch die IEC erteilten Erlaubnis beigelegt. Die Nutzungsbedingungen für den deutschen Text des Norm-Entwurfes gelten gleichermaßen auch für den englischen IEC-Text.

Das internationale Dokument wurde vom IEC/TC 36 "Insulators" der Internationalen Elektrotechnischen Kommission (IEC) erarbeitet und den nationalen Komitees zur Stellungnahme vorgelegt.

Die Internationale Elektrotechnische Kommission (IEC) und das Europäische Komitee für Elektrotechnische Normung (CENELEC) haben vereinbart, dass ein auf IEC-Ebene erarbeiteter Entwurf für eine Internationale Norm zeitgleich (parallel) bei IEC und CENELEC zur Umfrage (CDV-Stadium) und Abstimmung als FDIS (en: Final Draft International Standard) bzw. Schluss-Entwurf für eine Europäische Norm gestellt wird, um eine Beschleunigung und Straffung der Normungsarbeit zu erreichen. Dokumente, die bei CENELEC als Europäische Norm angenommen und ratifiziert werden, sind unverändert als Deutsche Normen zu übernehmen.

Da der Abstimmungszeitraum für einen FDIS bzw. Schluss-Entwurf FprEN nur 6 Wochen beträgt, und dann keine sachlichen Stellungnahmen mehr abgegeben werden können, sondern nur noch eine "JA/NEIN"-Entscheidung möglich ist, wobei eine "NEIN"-Entscheidung fundiert begründet werden muss, wird bereits der CD als DIN-Norm-Entwurf veröffentlicht, um die Stellungnahmen aus der Öffentlichkeit frühzeitig berücksichtigen zu können.

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

Für den Fall einer undatierten Verweisung im normativen Text (Verweisung auf ein Dokument ohne Angabe des Ausgabedatums und ohne Hinweis auf eine Abschnittsnummer, 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.

Der Zusammenhang der zitierten Dokumente mit den entsprechenden deutschen Dokumenten ergibt sich, soweit ein Zusammenhang besteht, grundsätzlich über die Nummer der entsprechenden IEC-Publikation. Beispiel: IEC 60068 ist als EN 60068 als Europäische Norm durch CENELEC übernommen und als DIN EN 60068 ins Deutsche Normenwerk aufgenommen.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. IEC ist nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

Inhalt

Seite

Nationales Vorwort	2
1 Anwendungsbereich und Zweck	4
2 Normative Verweisungen	4
3 Begriffe	4
4 Bezeichnung	5
5 Verbindungen	5
5.1 Verbindungen mit eingeschränkter Beweglichkeit	5
5.2 Verbindungen mit uneingeschränkter Beweglichkeit	5
6 Maße	5

Bilder

Bild 1 – Maße von Gabel-Lasche-Verbindungen für Kappenisolatoren	6
Bild 2 – Maße von Gabel-Lasche-Verbindungen für Langstabisolatoren	7

Tabellen

Tabelle 1 – Maße von Gabel-Lasche-Verbindungen für Kappenisolatoren	6
Tabelle 2 – Maße von Gabel-Lasche-Verbindungen für Langstabisolatoren	8

1 Anwendungsbereich und Zweck

Diese Norm ist sowohl anwendbar auf Kettenisolatoren der Ausführung Kappenisolator als auch der Ausführung Langstabisolator, sowie auf Armaturen, die mit solchen Isolatoren verwendet werden.

Gegenstand dieser Norm ist es, die Maße einer Reihe von Gabel-Lasche-Verbindungen festzulegen, um das Zusammenbauen der von verschiedenen Herstellern gelieferten Isolatoren oder Armaturen zu ermöglichen.

ANMERKUNG 1 In IEC 60305 ist eine Abstimmung zwischen den genormten Maßen in Tabelle 1 und den Festigkeitsklassen von Kappenisolatoren enthalten. In IEC 60433 ist eine Abstimmung zwischen den genormten Maßen in Tabelle 2 und den Festigkeitsklassen von Langstabisolatoren enthalten.

ANMERKUNG 2 Wenn die Maße in Tabelle 1 nicht ausreichend sind, wird empfohlen Verbindungen mit Bolzen von 25 mm, 28 mm und 32 mm zu verwenden, die möglicherweise für höhere Festigkeitsklassen verwendet werden (siehe IEC 60305).

2 Normative Verweisungen

Die folgenden Dokumente werden im Text in solcher Weise in Bezug genommen, dass einige Teile davon oder ihr gesamter Inhalt Anforderungen des vorliegenden Dokuments darstellen. 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 60050-471, *International Electrotechnical Vocabulary – Part 471: Insulators*

IEC 60305, *Characteristics of String Insulator Units of the Cap and Pin Type*

IEC 60383-1, *Insulators for Overhead Lines with a Nominal Voltage above 1 000 V - Part 1: Ceramic or Glass insulator units for a.c. systems – Definitions, Test Methods and Acceptance criteria*

IEC 60433, *Characteristics of String Insulator Units of the Long Rod Type*

IEC 61325, *Insulators for Overhead Lines with a Nominal Voltage above 1 000 V- Ceramic or Glass insulator units for d.c. systems – Definitions, Test Methods and Acceptance criteria*

IEC 62223, *Insulators-Glossary of terms and definitions*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die Begriffe nach IEC 60050-471 und die folgenden Begriffe. Einige sind zur Vereinfachung der Bezugnahme nochmals angegeben.

ISO und IEC stellen terminologische Datenbanken für die Verwendung in der Normung unter den folgenden Adressen bereit:

- IEC Electropedia: verfügbar unter <http://www.electropedia.org/>
- ISO Online Browsing Platform: verfügbar unter <http://www.iso.org/obp>

3.1

Gabel-Lasche-Verbindung

Verbindung mit eingeschränkter Beweglichkeit, bestehend aus einer Gabel, einer Lasche und einem Verbindungsbolzen

[QUELLE: IEC 60050-471:2007, 471-03-01]

3.2

Gabel

aufnehmender Teil einer Gabel-Laschen-Verbindung mit U-förmiger Öffnung, in welche die Lasche eingebaut werden kann

Anmerkung 1 zum Begriff: Eine Gabel besitzt zwei Löcher, durch die der Verbindungsbolzen zur Verbindung der beiden Bauteile hindurchgeführt werden kann.

[QUELLE: IEC 62223:2009, 3.11]

3.3

Lasche

eingreifender Teil einer Gabel-Laschen-Verbindung mit einem zungenförmigen Ende, der in die U-förmige Öffnung der Gabel passt und ein Loch besitzt, durch das der Verbindungsbolzen hindurchgeführt werden kann

[QUELLE: IEC 62223:2009, 3.88]

3.4

Verbindungsbolzen

starrer Bolzen, der durch die Löcher in der Gabel und der Lasche gesteckt wird, um diese miteinander zu verbinden

Anmerkung 1 zum Begriff: An einem Ende besitzt der Verbindungsbolzen einen Bolzenkopf, am anderen Ende wird eine Sicherungseinrichtung (z. B. einen Splint) angebracht, die den Bolzen in seiner Lage hält.

[QUELLE: IEC 62223:2009, 3.21]

4 Bezeichnung

Gabel-Lasche-Verbindungen werden anhand des Durchmessers, angegeben in Millimeter, des Verbindungsbolzens bezeichnet, der die Gabel und die Lasche verbindet. Eine bezeichnete Verbindung ist definiert durch die Maße der Gabel, der Lasche und des Verbindungsbolzens.

ANMERKUNG 1 Der Zahl zur Angabe des Durchmessers des Verbindungsbolzens folgt der Buchstabe C, im Fall von Verbindungen für Kappenisolatoren, oder der Buchstabe L, im Fall von Verbindungen für Langstabisolatoren.

ANMERKUNG 2 Jegliche Verwechslungen müssen vermieden werden zwischen der vorgenannt erwähnten Bezeichnung, die sich auf Gabel-Lasche-Verbindungen bezieht, und den Klöppel-Pfanne-Verbindungen, die anhand des Nenn-Schaftdurchmessers bezeichnet werden, dessen Angabe in manchen Fällen der Buchstabe A oder B folgen darf (siehe IEC 60120). Deshalb muss die Ausführung der Verbindung immer genau bezeichnet werden.

5 Verbindungen

Es werden zwei Arten von Verbindungsausführungen empfohlen:

- Verbindungen mit eingeschränkter Beweglichkeit;
- Verbindungen mit uneingeschränkter Beweglichkeit.

5.1 Verbindungen mit eingeschränkter Beweglichkeit

Verbindungen gemäß Bild 1, und Tabelle 1, für welche eine eingeschränkte Beweglichkeit der Lasche in der Gabel sichergestellt werden muss.

Diese Ausführung wird für Kappenisolatoren verwendet, um sicherzustellen, dass zwischen den Isolierteilen von zwei aufeinander folgenden Isolatoren kein Kontakt möglich ist. Für die Lasche, wird eine rechteckige Form empfohlen.

Diese Verbindungen werden anhand des Nenndurchmessers des Verbindungsbolzens, angegeben in Millimeter, bezeichnet, gefolgt vom Buchstaben C.

5.2 Verbindungen mit uneingeschränkter Beweglichkeit

Verbindungen gemäß Bild 2, und Tabelle 2, bei welchen eine uneingeschränkte Beweglichkeit der Lasche in der Gabel vorliegt.

Diese Ausführung von Verbindungen wird für Langstabisolatoren verwendet.

Diese Verbindungen werden anhand des Nenndurchmessers des Verbindungsbolzens, angegeben in Millimeter, bezeichnet, gefolgt vom Buchstaben L.

6 Maße

Alle Maße in Tabelle 1 und 2 sind in Millimeter angegeben und beziehen sich auf das fertiggestellte Produkt nach der Oberflächenbehandlung, wie z. B. Galvanisierung (siehe auch Bilder 1 und 2).