

DIN EN IEC 60282-4

ICS 29.120.50

**Hochspannungssicherungen –
Teil 4: Zusätzliche Prüfanforderungen an
Hochspannungs-Ausblaussicherungen mit Polymerisolatoren
(IEC 60282-4:2020);
Deutsche Fassung EN IEC 60282-4:2020**

High-voltage fuses –

Part 4: Additional testing requirements for high-voltage expulsion fuses utilizing polymeric insulators

(IEC 60282-4:2020);

German version EN IEC 60282-4:2020

Fusibles à haute tension –

Partie 4: Exigences d'essai supplémentaires pour les fusibles à expulsion à haute tension utilisant des isolateurs polymériques

(IEC 60282-4:2020);

Version allemande EN IEC 60282-4:2020

Gesamtumfang 18 Seiten

DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik in DIN und VDE

Anwendungsbeginn

Anwendungsbeginn für die von CENELEC am 2020-05-21 angenommene Europäische Norm als DIN-Norm ist 2021-08-01.

Nationales Vorwort

Vorausgegangener Norm-Entwurf: E DIN EN 60282-4:2018-08.

Für dieses Dokument ist das nationale Arbeitsgremium DKE/UK 432.4 „Hochspannungs-Sicherungen“ der DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik in DIN und VDE (www.dke.de) zuständig.

Aktuelle Informationen zu diesem Dokument können über die Internetseiten von DKE (www.dke.de) und DIN (www.din.de) durch eine Suche nach der Dokumentennummer aufgerufen werden.

Die enthaltene IEC-Publikation wurde vom IEC/SC 32A „High-voltage fuses“ erarbeitet und unterliegt dem Copyright der IEC .

Das IEC-Komitee hat entschieden, dass der Inhalt dieses Dokuments bis zu dem Datum (stability date) unverändert bleiben soll, das auf der IEC-Website unter „<http://webstore.iec.ch>“ zu diesem Dokument angegeben ist. Zu diesem Zeitpunkt wird entsprechend der Entscheidung des Komitees das Dokument

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

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.

Bei der Installation von Ausblassicherungen nach IEC 60282-2 sind für die Anordnung die elektrischen Abstände in allen möglichen Stellungen von spannungsführenden Teilen vor, während und nach dem Betrieb zu berücksichtigen. Sie sind mit geeigneten Sicherheitsabständen oder entsprechenden Schutzabdeckungen zu versehen in der Richtung oder den Richtungen, in die ausgeblasen wird. Ausströmungen von Ausblassicherungen können heiße Gase, Lichtbogenplasma und geschmolzenes Metall enthalten. Sie können auch leitend sein. Bei Ausblassicherungen nach IEC 60282-2 müssen Einrichtungen vorgesehen werden, die sicherstellen, dass das Personal weder beim Austausch noch bei Arbeiten in dem Bereich den Ausströmungen von Ausblassicherungen ausgesetzt ist. Wenn dies nicht möglich ist, müssen geeignete Schutzmaßnahmen für das Personal ergriffen werden (z.B. Abschalten des Stromkreises der Sicherung, Tragen geeigneter persönlicher Schutzausrüstungen).

Deutsche Fassung

Hochspannungssicherungen – Teil 4: Zusätzliche Prüfanforderungen
an Hochspannungs-Ausblassicherungen mit Polymerisolatoren
(IEC 60282-4:2020)

High-voltage fuses – Part 4: Additional testing
requirements for high-voltage expulsion fuses
utilizing polymeric insulators
(IEC 60282-4:2020)

Fusibles à haute tension – Partie 4: Exigences d'essai
supplémentaires pour les fusibles à expulsion à haute
tension utilisant des isolateurs polymériques
(IEC 60282-4:2020)

Diese Europäische Norm wurde von CENELEC am 2020-05-21 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, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, der Republik Nordmazedonien, Rumänien, Schweden, der Schweiz, Serbien, der Slowakei, Slowenien, Spanien, der Tschechischen Republik, der Türkei, Ungarn, dem Vereinigten Königreich und Zypern.



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

CEN-CENELEC Management Centre: Rue de la Science 23, B-1040 Brüssel

Europäisches Vorwort

Der Text des Dokuments 32A/346/FDIS, zukünftige 1. Ausgabe der IEC 60282-4, erarbeitet vom SC 32A „High-voltage fuses“ des IEC/TC 32 „Fuses“, wurde zur parallelen IEC-CENELEC-Abstimmung vorgelegt und von CENELEC als EN IEC 60282-4:2020 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): 2021-02-21
- spätestes Datum, zu dem nationale Normen, die diesem Dokument entgegenstehen, zurückgezogen werden müssen (dow): 2023-05-21

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

Anerkennungsnotiz

Der Text der Internationalen Norm IEC 60282-4:2020 wurde von CENELEC ohne irgendeine Abänderung als Europäische Norm angenommen.

In der offiziellen Fassung sind unter „Literaturhinweise“ zu den aufgelisteten Normen die nachstehenden Anmerkungen einzutragen:

IEC 62217:2012 ANMERKUNG Harmonisiert als EN 62217:2013 (nicht modifiziert.)

Anhang ZA (normativ)

Normative Verweisungen auf internationale Publikationen mit ihren entsprechenden europäischen Publikationen

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).

ANMERKUNG 1 Ist eine internationale Publikation durch gemeinsame Abänderungen modifiziert worden, gekennzeichnet durch (mod.), dann gilt die entsprechende EN oder das HD.

ANMERKUNG 2 Aktualisierte Informationen über die in diesem Anhang aufgeführten aktuellen Fassungen der Europäischen Normen sind hier verfügbar: www.cenelec.eu

<u>Publikation</u>	<u>Jahr</u>	<u>Titel</u>	<u>EN/HD</u>	<u>Jahr</u>
IEC 60060-1	2010	High-voltage test techniques – Part 1: General definitions and test requirements	EN 60060-1	2010
IEC 60282-2	2008	High-voltage fuses – Part 2: Expulsion fuses	–	–
ISO 4287	–	Geometrical Product Specifications (GPS) – Surface texture: Profile method – Terms, definitions and surface texture parameters	EN ISO 4287	–
ISO 4892-2	–	Plastics – Methods of exposure to laboratory light sources – Part 2: Xenon-arc lamps	EN ISO 4892-2	–
ISO 868	–	Plastics and ebonite – Determination of indentation hardness by means of a durometer (Shore hardness)	EN ISO 868	–

Inhalt

	Seite
Europäisches Vorwort.....	4
Anhang ZA (normativ) Normative Verweisungen auf internationale Publikationen mit ihren entsprechenden europäischen Publikationen.....	5
Einleitung.....	7
1 Anwendungsbereich.....	8
2 Normative Verweisungen.....	8
3 Begriffe.....	8
4 Typprüfungen.....	10
4.1 Allgemeine Anforderungen.....	10
4.2 Mechanische Prüfungen.....	10
4.2.1 Thermische Beanspruchung bei Temperaturgrenzen.....	10
4.2.2 Dauerhafte Verformungen/Kriechwegprüfung.....	12
4.3 Umweltprüfungen.....	13
4.3.1 Allgemeines.....	13
4.3.2 Prüfung beschleunigter Bewitterung.....	13
4.3.3 Kriechwegbildungs- und Erosionsprüfung.....	14
4.3.4 Entflammbarkeitsprüfung.....	15
4.4 Prüfungen an Schnittstellen und Verbindungen der Endarmaturen.....	15
4.4.1 Allgemeines.....	15
4.4.2 Vorbeanspruchungsverfahren des Eintauchens in Wasser.....	16
4.4.3 Nachweisprüfungen.....	16
4.5 Ausschaltprüfungen mit Farbeindringung.....	17
4.5.1 Allgemeines.....	17
4.5.2 Beschreibung der durchzuführenden Prüfungen.....	17
4.6 Annahmekriterien.....	17
Literaturhinweise.....	18
Bilder	
Bild 1 – Prüffolge.....	11
Bild 2 – Prüfanordnung für die Farbeindringprüfung.....	12
Bild 3 – Prüfanordnung des Kriechwegrades.....	15