



Blitzschutzsystembauteile (LPSC) Teil 4: Anforderungen an Leitungshalter

Lightning protection system components (LPSC) –
Part 4: Requirements for conductor fasteners

Composants des systèmes de protection contre la foudre (CSPF) –
Partie 4: Exigences pour les fixations de conducteurs

Copyright OVE

Medieninhaber und Hersteller:
OVE Österreichischer Verband für Elektrotechnik

ICS 29.020, 91.120.40

Copyright © OVE – 2024.
Alle Rechte vorbehalten! Nachdruck oder
Vervielfältigung, Aufnahme auf oder in sonstige Medien
oder Datenträger nur mit Zustimmung gestattet!

Ident (IDT) mit IEC 62561-4:2023 (Übersetzung)
Ident (IDT) mit EN IEC 62561-4:2023

Ersatz für siehe nationales Vorwort

OVE Österreichischer Verband für Elektrotechnik
Eschenbachgasse 9, 1010 Wien
E-Mail: verkauf@ove.at
Internet: <http://www.ove.at>
Webshop: www.ove.at/webshop
Tel.: +43 1 587 63 73

zuständig OVE/TK BL
Blitzschutz

Nationales Vorwort

Diese Europäische Norm EN IEC 62561-4:2023 hat den Status einer nationalen elektrotechnischen Norm gemäß ETG 1992. Bei ihrer Anwendung ist dieses Nationale Vorwort zu berücksichtigen.

Für den Fall einer undatierten normativen Verweisung (Verweisung auf einen Standard ohne Angabe des Ausgabedatums und ohne Hinweis auf eine Abschnittsnummer, eine Tabelle, ein Bild usw.) bezieht sich die Verweisung auf die jeweils neueste Ausgabe dieses Standards.

Für den Fall einer datierten normativen Verweisung bezieht sich die Verweisung immer auf die in Bezug genommene Ausgabe des Standards.

Der Rechtsstatus dieser nationalen elektrotechnischen Norm ist den jeweils geltenden Verordnungen zum Elektrotechnikgesetz zu entnehmen.

Bei mittels Verordnungen zum Elektrotechnikgesetz verbindlich erklärten rein österreichischen elektrotechnischen Normen ist zu beachten:

- Hinweise auf Veröffentlichungen beziehen sich, sofern nicht anders angegeben, auf den Stand zum Zeitpunkt der Herausgabe dieser rein österreichischen elektrotechnischen Norm. Zum Zeitpunkt der Anwendung dieser rein österreichischen elektrotechnischen Norm ist der durch die Verordnungen zum Elektrotechnikgesetz oder gegebenenfalls auf andere Weise festgelegte aktuelle Stand zu berücksichtigen.
- Informative Anhänge und Fußnoten sowie normative Verweise und Hinweise auf Fundstellen in anderen, nicht verbindlichen Texten werden von der Verbindlicherklärung nicht erfasst.

Europäische Normen (EN) von CENELEC werden gemäß den CENELEC-Regeln durch Veröffentlichung eines identen Titels und Textes in das Gesamtwerk der nationalen elektrotechnischen Normen übernommen, wobei der Nummerierung der Zusatz OVE vorangestellt wird.

Erläuterung zum Ersatzvermerk

Gemäß Vorwort zur EN wird das späteste Datum, zu dem nationale (elektrotechnische) Normen, die der vorliegenden Norm entgegenstehen, zurückgezogen werden müssen, mit dow (date of withdrawal) festgelegt. Bis zum Zurückziehungsdatum (dow) 2026-11-17 ist somit die Anwendung folgender Norm(en) noch erlaubt:

OVE EN 62561-4:2018-06-01.

Änderungen

Gegenüber OVE EN 62561-4:2018-06-01 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Anpassung an die aktuelle Ausgabe von IEC 60068-2-52:2017 hinsichtlich der Salznebelbehandlung;
- b) Anpassung an die neue Ausgabe von ISO 22479:2019 hinsichtlich der Behandlung in feuchter schwefelhaltiger Atmosphäre;
- c) Hinzufügung eines neuen normativen Anhangs für die Anwendbarkeit früherer Prüfungen.

EUROPÄISCHE NORM

EN IEC 62561-4

EUROPEAN STANDARD

NORME EUROPÉENNE

November 2023

ICS 29.020; 91.120.40

Ersatz für EN 62561-4:2017

Deutsche Fassung

**Blitzschutzsystembauteile (LPSC) – Teil 4: Anforderungen an Leitungshalter
(IEC 62561-4:2023)**Lightning protection system components (LPSC) –
Part 4: Requirements for conductor fasteners
(IEC 62561-4:2023)Composants des systèmes de
protection contre la foudre (CSPF) –
Partie 4: Exigences pour les fixations de conducteurs
(IEC 62561-4:2023)

Diese Europäische Norm wurde von CENELEC am 2023-11-17 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

EN IEC 62561-4:2023**Europäisches Vorwort**

Der Text des Dokuments 81/734/FDIS, zukünftige 3. Ausgabe der IEC 62561-4, erarbeitet vom IEC/TC 81 „Lightning protection“ wurde zur parallelen IEC-CENELEC-Abstimmung vorgelegt und von CENELEC als EN IEC 62561-4:2023 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) 2024-08-17
- spätestes Datum, zu dem nationale Normen, die diesem Dokument entgegenstehen, zurückgezogen werden müssen (dow) 2026-11-17^{N1}

Dieses Dokument ersetzt EN 62561-4:2017 und alle Änderungen und Berichtigungen (falls vorhanden).

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.

Rückmeldungen oder Fragen zu diesem Dokument sollten an das jeweilige nationale Komitee des Anwenders gerichtet werden. Eine vollständige Liste dieser Gremien ist auf den Internetseiten des CENELEC abrufbar.

Anerkennungsnotiz

Der Text der Internationalen Norm IEC 62561-4:2023 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 62305-1	ANMERKUNG	Angenommen als EN 62305-1.
IEC 62305-4	ANMERKUNG	Angenommen als EN 62305-4.
IEC 62561-4:2017	ANMERKUNG	Angenommen als EN 62561-4:2017 (nicht modifiziert).

^{N1} Nationale Fußnote: Irrtümlicherweise wurde in EN IEC 62561-4:2023-11 im Europäischen Vorwort das dow mit 2024-05-24 angegeben. Entsprechend dem Eintrag in Projex wurde das dort hinterlegte dow übernommen.

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.cencenelec.eu.

Publikation	Jahr	Titel	EN/HD	Jahr
IEC 60068-2-52	2017	Environmental testing – Part 2-52: Tests – Test Kb: Salt mist, cyclic (sodium chloride solution)	EN IEC 60068-2-52	2018
IEC 60068-2-75	2014	Environmental testing – Part 2-75: Tests – Test Eh: Hammer tests	EN 60068-2-75	2014
IEC 62305-3 (mod)	2010	Protection against lightning – Part 3: Physical damage to structures and life hazard	EN 62305-3	2011
IEC 62561-1	–	Lightning protection system components (LPSC) – Part 1: Requirements for connection components	EN IEC 62561-1	–
ISO 4892-2	–	Plastics – Methods of exposure to laboratory light sources – Part 2: Xenon-arc lamps	EN ISO 4892-2	–
ISO 4892-3	2016	Plastics – Methods of exposure to laboratory light sources – Part 3: Fluorescent UV lamps	EN ISO 4892-3	2016
ISO 4892-4	–	Plastics – Methods of exposure to laboratory light sources – Part 4: Open-flame carbon-arc lamps	–	–
ISO 6957	1988	Copper alloys – Ammonia test for stress corrosion resistance	–	–
ISO 22479	2019	Corrosion of metals and alloys – Sulfur dioxide test in a humid atmosphere (fixed gas method)	EN ISO 22479	2022

Inhalt

	Seite
Europäisches Vorwort.....	8
Anhang ZA (normativ) Normative Verweisungen auf internationale Publikationen mit ihren entsprechenden europäischen Publikationen.....	9
Einleitung.....	12
1 Anwendungsbereich.....	13
2 Normative Verweisungen.....	13
3 Begriffe.....	13
4 Einteilung.....	14
4.1 Nach dem Werkstoff des Leitungshalters.....	14
4.2 Nach der Ausführung der Befestigung der Leitung innerhalb des Leitungshalters.....	14
4.3 Nach der Ausführung der Leitungsklemme.....	14
5 Anforderungen.....	14
5.1 Allgemeines.....	14
5.2 Umwelanforderungen.....	15
5.2.1 Korrosionsbeständigkeit.....	15
5.2.2 Beständigkeit gegen UV-Licht (ultraviolettes Licht).....	15
5.3 Mechanische Festigkeit.....	15
5.3.1 Senkrechte und axiale Belastungen.....	15
5.3.2 Schlagprüfungen.....	15
5.4 Montageanweisungen.....	15
5.5 Kennzeichnung.....	16
5.5.1 Inhalt der Kennzeichnungen.....	16
5.5.2 Dauerhaftigkeit und Lesbarkeit.....	16
6 Prüfungen.....	16
6.1 Allgemeine Prüfbedingungen.....	16
6.2 Vorbereitung der Probe.....	17
6.3 Prüfung von Umwelteinflüssen.....	17
6.3.1 Allgemeines.....	17
6.3.2 Metallener Werkstoff.....	17
6.3.3 Nichtmetallener Werkstoff.....	18
6.3.4 Verbundwerkstoff.....	18
6.4 Beständigkeit gegen mechanische Einwirkungen.....	19
6.4.1 Prüfung mit senkrechter Belastung.....	19
6.4.2 Prüfung mit axialer Belastung.....	20
6.4.3 Schlagprüfung.....	21
6.5 Montageanweisungen.....	22
6.5.1 Allgemeine Bedingungen.....	22
6.5.2 Annahmekriterien.....	22
6.6 Prüfung der Kennzeichnung.....	22

6.6.1	Allgemeine Prüfbedingungen.....	22
6.6.2	Annahmekriterien.....	22
6.7	Konstruktion.....	22
7	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV).....	22
8	Aufbau und Inhalt des Prüfberichts.....	23
8.1	Allgemeines.....	23
8.2	Identifizierung des Berichts.....	23
8.3	Beschreibung der Probe.....	23
8.4	Leitung.....	24
8.5	Normen und Verweisungen.....	24
8.6	Prüfverfahren.....	24
8.7	Beschreibung der Prüfeinrichtung.....	24
8.8	Beschreibung der Messgeräte.....	24
8.9	Ergebnisse und aufgezeichnete Kennwerte.....	24
8.10	Erklärung über das Bestehen und Nichtbestehen.....	24
	Anhang A (normativ) Korrosionsbeständigkeit von metallenen Leitungshaltern und Leitungshaltern aus Verbundwerkstoff.....	25
A.1	Allgemeines.....	25
A.2	Salznebelbehandlung.....	25
A.3	Behandlung in feuchter schwefelhaltiger Atmosphäre.....	25
A.4	Behandlung in Ammoniakatmosphäre.....	25
	Anhang B (normativ) Umweltprüfung für nichtmetallene Leitungshalter und solche aus Verbundwerkstoff – Beständigkeit gegen UV-Licht.....	26
B.1	Allgemeines.....	26
B.2	Prüfung.....	26
B.3	Erste Alternativprüfung zu Abschnitt B.2.....	26
B.4	Zweite Alternativprüfung zu Abschnitt B.2.....	26
	Anhang C (normativ) Anwendbarkeit früherer Prüfungen.....	27
	Anhang D (normativ) Flussdiagramm der Prüfungen für Leitungshalter.....	28
	Literaturhinweise.....	29
	Bilder	
	Bild 1 – Grundlegende Anordnung von Proben.....	18
	Bild 2 – Grundlegende Anordnung für die Prüfung mit senkrechter Belastung.....	20
	Bild 3 – Typische Anordnung für die Prüfung mit axialer Bewegung.....	21
	Bild D.1 – Flussdiagramm der Prüfungen für Leitungshalter.....	28
	Tabellen	
	Tabelle C.1 – Unterschiede zwischen den Anforderungen an Leitungshalter, die IEC 62561-4:2010 oder 62561-4:2017 entsprechen.....	27

Einleitung

Dieser Teil von IEC 62561 behandelt Anforderungen und Prüfungen für Blitzschutzsystembauteile (LPSC, en: lightning protection system component), insbesondere für Leitungshalter, die bei der Errichtung von Blitzschutzsystemen (LPS, en: lightning protection system) verwendet werden, die entsprechend der Normenreihe IEC 62305 ausgelegt und ausgeführt sind.

Copyright OVE

1 Anwendungsbereich

Dieser Teil von IEC 62561 behandelt die Anforderungen und Prüfungen für metallene und nichtmetallene Leitungshalter, die zur Sicherung und Abstützung von Fangeinrichtungen, Ableitungen und Erdungsanlagen verwendet werden.

Dieses Dokument behandelt nicht die Befestigung von Leitungshaltern am Rohbau baulicher Anlagen wegen der großen Anzahl und Typen, die bei neuzeitlichen Konstruktionen verwendet werden.

Die Prüfung von Bauteilen für explosionsfähige Atmosphären wird in diesem Dokument nicht behandelt. Bei Blitzschutzsystembauteilen, die für die Verwendung in gefährlichen Atmosphären vorgesehen sind, können zusätzliche Anforderungen an die Bauteile erforderlich sein.

ANMERKUNG Für die CENELEC-Mitgliedsländer sind die Prüfanforderungen für Bauteile für explosionsfähige Atmosphären in CLC/TS 50703-2 festgelegt.

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 60068-2-52:2017, *Environmental testing – Part 2-52: Tests – Test Kb: Salt mist, cyclic (sodium chloride solution)*

IEC 60068-2-75:2014, *Environmental testing – Part 2: Tests – Test Eh: Hammer tests*

IEC 62305-3:2010, *Protection against lightning – Part 3: Physical damage to structures and life hazard*

IEC 62561-1, *Lightning protection system components (LPSC) – Part 1: Requirements for connection components*

ISO 4892-2, *Plastics – Methods of exposure to laboratory light sources – Part 2: Xenon – arc lamps*

ISO 4892-3:2016, *Plastics – Methods of exposure to laboratory light sources – Part 3: Fluorescent UV lamps*

ISO 4892-4, *Plastics – Methods of exposure to laboratory light sources – Part 4: Open-flame carbon-arc lamps*

ISO 6957:1988, *Copper alloys – Ammonia test for stress corrosion resistance*

ISO 22479:2019, *Corrosion of metals and alloys – Sulfur dioxide test in a humid atmosphere (fixed gas method)*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die folgenden Begriffe.

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

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