

idt IEC 62561-2:2025

Lightning protection system components (LPSC) –
Part 2: Requirements for conductors and earth electrodes

Composants des systemes de protection contre la foudre (CSPF) –
Partie 2: Exigences pour les conducteurs et les électrodes de terre

Blitzschutzsystembauteile (LPSC) –
Teil 2: Anforderungen an Leiter und Erder

Tato norma je českou verzí evropské normy EN IEC 62561-2:2025. Překlad byl zajištěn Českou agenturou pro standardizaci. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard is the Czech version of the European Standard EN IEC 62561-2:2025. It was translated by the Czech Standardization Agency. It has the same status as the official version.

Nahrazení předchozích norem

S účinností od 2028-11-30 se nahrazuje ČSN EN IEC 62561-2 ed. 2 (35 7605) z prosince 2018, která do uvedeného data platí souběžně s touto normou.

Národní předmluva

Upozornění na používání této normy

Souběžně s touto normou je v souladu s předmluvou k EN IEC 62561-2:2025 dovoleno do 2028-11-30 používat dosud platnou ČSN EN IEC 62561-2 ed. 2 (35 7605) z prosince 2018.

Změny proti předchozí normě

Informace o změnách proti předchozímu vydání normy jsou uvedeny v článku Informativní údaje z IEC 62561-2:2025

Informace o citovaných dokumentech

EN IEC 60068-2-52:2018 zavedena v ČSN EN IEC 60068-2-52 ed. 2 (34 5791) Zkoušení vlivů prostředí –

Část 2: Zkoušky – Zkouška Kb: Cyklická zkouška solnou mlhou (roztok chloridu sodného)

EN IEC 60228 zavedena v ČSN EN IEC 60228 ed. 2 (34 7201) Jádra izolovaných kabelů

EN ISO 2178 zavedena v ČSN EN ISO 2178 (03 8181) Nemagnetické povlaky na magnetických podkladech – Měření tloušťky povlaku – Magnetická metoda

EN ISO 1460 zavedena v ČSN EN ISO 1460 (03 8561) Kovové povlaky – Žárové povlaky zinku nanášené
ponorem na železných podkladech – Gravimetrické stanovení plošné hmotnosti

EN ISO 1461:2022 zavedena v ČSN EN ISO 1461:2023 (03 8560) Povlaky žárového zinku nanesené
ponorem na ocelové a litinové výrobky – Specifikace a zkušební metody

EN ISO 6892-1 zavedena v ČSN EN ISO 6892-1 (42 0310) Kovové materiály – Zkoušení tahem – Část
1: Zkušební metoda za pokojové teploty

ISO 6957:1988 dosud nezavedena

EN ISO 22479:2022 zavedena v ČSN EN ISO 22479 (03 8130) Koroze kovů a slitin – Zkouška oxidem
siřičitým ve vlhké atmosféře (s určeným objemem plynu)

Souvisící ČSN

ČSN IEC 60050-614 (33 0050) Mezinárodní elektrotechnický slovník – Část 614: Výroba, přenos
a rozvod elektrické energie – Provoz

ČSN EN IEC 62305 (soubor) (34 1390) Ochrana před bleskem

ČSN EN IEC 62305-1 ed. 3 (34 1390) Ochrana před bleskem – Část 1: Obecné principy

ČSN EN IEC 62305-2 ed. 3 (34 1390) Ochrana před bleskem – Část 2: Management rizik

ČSN EN IEC 62305-3 ed. 3 (34 1390) Ochrana před bleskem – Část 3: Hmotné škody na stavbách
a ohrožení života

ČSN EN IEC 62305-4 ed. 3 (34 1390) Ochrana před bleskem – Část 4: Elektrické a elektronické
systémy ve stavbách

ČSN CLC/TS 50703-2 (36 7605) Součásti systémů ochrany před bleskem (LPSC) – Část 2: Specifické
požadavky na zkoušení součástí LPS používaných v prostředí s nebezpečím výbuchu

ČSN EN IEC 62561-1 ed. 3 (35 7605) Součásti systému ochrany před bleskem (LPSC) – Část 1:
Požadavky na spojovací součásti

ČSN IEC 60050-461 (33 0050) Mezinárodní elektrotechnický slovník – Část 461: Elektrické kabely

ČSN EN IEC 62561-7 ed. 3 (35 7605) Součásti systému ochrany před bleskem (LPSC) – Část 7:
Požadavky na směsi zlepšující uzemnění

ČSN EN IEC 62561-2 ed. 2:2018 (35 7605) Součásti systémů ochrany před bleskem (LPSC) – Část 2:
Požadavky na vodiče a zemniče

Vysvětlivky k textu této normy

V případě nedatovaných odkazů na evropské/mezinárodní normy jsou ČSN uvedené v člancích „Informace o citovaných dokumentech“ a „Souvisící ČSN“ nejnovějšími vydáními, platnými v době schválení této normy. Při používání této normy je třeba vždy použít taková vydání ČSN, která přejímají nejnovější vydání nedatovaných evropských/mezinárodních norem (včetně všech změn).

Informativní údaje z IEC 62561-2:2025

IEC 62561-2 vypracovala technická komise IEC/TC 81 *Ochrana před bleskem*. Jedná se o mezinárodní normu.

Toto třetí vydání zrušuje a nahrazuje druhé vydání z roku 2018. Toto vydání je jeho technickou revizí.

Toto vydání obsahuje v porovnání s předchozím vydáním dále uvedené významné technické změny:

- a) byly doplněny definice nových typů vodičů uvedených v tomto dokumentu;
- b) dokument byl aktualizován podle požadavků IEC 60068-2-52:2017 pro zkoušku solnou mlhou;
- c) dokument byl aktualizován podle požadavků ISO 22479:2019 pro zkoušku oxidem siřičitým ve vlhké atmosféře;
- d) byla doplněna nová normativní příloha H týkající se zkoušek materiálu, konfigurace a průřezu;
- e) byla doplněna nová normativní příloha I, která upravuje použitelnost předchozích zkoušek;
- f) byla zavedena zemnicí mříž.

Text této normy se zakládá na těchto dokumentech:

Návrh	Zpráva o hlasování
81/794/FDIS	81/800/RVD

Úplnou informaci o hlasování při schvalování této normy lze najít ve zprávě o hlasování ve výše uvedené tabulce.

Jazyk použitý při vypracování této mezinárodní normy je angličtina.

Tento dokument byl navržen v souladu se směrnicemi ISO/IEC, část 2, a byl vypracován v souladu se směrnicemi ISO/IEC, část 1, a se směrnicemi ISO/IEC, dodatkem IEC, dostupnými na www.iec.ch/members_experts/refdocs. Hlavní typy dokumentů vypracované v IEC jsou podrobněji popsány na www.iec.ch/standardsdev/publications.

Seznam všech částí souboru IEC 62561 se společným názvem *Součásti systému ochrany před bleskem (LPSC)* je možno nalézt na webových stránkách IEC.

Komise rozhodla, že obsah tohoto dokumentu zůstane nezměněn až do data příští prověrky (stability date) uvedeného na webových stránkách IEC (webstore.iec.ch) v údajích o tomto dokumentu. K tomuto datu bude dokument buď

- znovu potvrzen,
- zrušen, nebo
- zrevidován.

Vypracování normy

Zpracovatel odborného překladu: České vysoké učení technické v Praze, Fakulta elektrotechnická,

IČO 68407700, doc. Ing. Jan Mikeš, Ph.D.

Technická normalizační komise: TNK 22 Elektrotechnické předpisy

Vydala: Česká agentura pro standardizaci, státní příspěvková organizace

Citované dokumenty a souvisící ČSN lze získat v e-shopu.

Česká agentura pro standardizaci je státní příspěvková organizace zřízená Úřadem pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví na základě ustanovení § 5 odst. 2 zákona č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů.

EVROPSKÁ NORMA
EUROPEAN STANDARD
NORME EUROPÉENNE
EUROPÄISCHE NORM

EN IEC 62561-2

Listopad 2025

ICS 29.020; 91.120.40
62561-2:2018;

Nahrazuje EN IEC

EN IEC

62561-2:2018/AC:2019-09

Součásti systémů ochrany před bleskem (LPSC) –
Část 2: Požadavky na vodiče a zemniče
(IEC 62561-2:2025)

Lightning protection system components (LPSC) –
Part 2: Requirements for conductors and earth electrodes
(IEC 62561-2:2025)

Composants des systemes de protection contre la foudre (CSPF) – Partie 2: Exigences pour les conducteurs et les électrodes de terre (IEC 62561-2:2025)	Blitzschutzsystembauteile (LPSC) – Teil 2: Anforderungen an Leiter und Erder (IEC 62561-2:2025)
--	---

Tato evropská norma byla schválena CENELEC dne 2025-11-04. Členové CENELEC jsou povinni splnit vnitřní předpisy CEN/CENELEC, v nichž jsou stanoveny podmínky, za kterých se této evropské normě bez jakýchkoliv modifikací uděluje status národní normy.

Aktualizované seznamy a bibliografické citace týkající se těchto národních norem lze obdržet na vyžádání
v Řídicím centru CEN-CENELEC nebo u kteréhokoliv člena CENELEC.

Tato evropská norma existuje ve třech oficiálních verzích (anglické, francouzské, německé). Verze

v každém jiném jazyce přeložená členem CENELEC do jeho vlastního jazyka, za kterou zodpovídá a kterou notifikuje Řídícímu centru CEN-CENELEC, má stejný status jako oficiální verze.

Členy CENELEC jsou národní elektrotechnické komitety Belgie, Bulharska, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Chorvatska, Irska, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Republiky Severní Makedonie, Rumunska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Srbska, Španělska, Švédska, Švýcarska a Turecka.



Evropský výbor pro normalizaci v elektrotechnice
European Committee for Electrotechnical Standardization
Comité Européen de Normalisation Electrotechnique
Europäisches Komitee für Elektrotechnische Normung
Řídící centrum CEN-CENELEC: Rue de la Science 23, B-1040 Brusel

© 2025 CENELEC Veškerá práva pro využití v jakékoliv formě a jakýmikoliv prostředky jsou celosvětově vyhrazena členům CENELEC.

Ref. č. EN IEC 62561-2:2025 E

Evropská předmluva

Text dokumentu 81/794/FDIS, budoucího třetího vydání IEC 62561-2, který vypracovala technická komise IEC/TC 81 *Ochrana před bleskem*, byl předložen k paralelnímu hlasování IEC-CENELEC a byl schválen CENELEC jako EN IEC 62561-2:2025.

Jsou stanovena tato data:

- nejzazší datum zavedení dokumentu na národní úrovni
vydáním identické národní normy nebo vydáním
oznámení o schválení k přímému používání
jako normy národní (dop) 2026-11-30
- nejzazší datum zrušení národních norem,
které jsou s dokumentem v rozporu (dow) 2028-11-30

Tento dokument nahrazuje EN IEC 62561-2:2018 a všechny její změny a opravy (pokud existují).

Upozorňuje se na možnost, že některé prvky tohoto dokumentu mohou být předmětem patentových práv. CENELEC nelze činit odpovědným za identifikaci jakéhokoliv nebo všech patentových práv.

Jakákoli zpětná vazba a otázky týkající se tohoto dokumentu mají být adresovány národnímu normalizačnímu orgánu uživatele. Úplný seznam těchto orgánů lze nalézt na webových stránkách CENELEC.

Oznámení o schválení

Text mezinárodní normy IEC 62561-2:2025 byl schválen CENELEC jako evropská norma bez jakýchkoliv modifikací.

Úvod.....	10
1..... Rozsah platnosti.....	11
2..... Citované dokumenty.....	11
3..... Termíny a definice.....	11
4..... Požadavky.....	13
4.1..... Obecně.....	13
4.2..... Dokumentace a pokyny k instalaci.....	14
4.3..... Jímací vodiče, jímací tyče, závěsné vodiče a svody.....	14
4.4..... Zemniče.....	16
4.4.1... Obecně.....	16
4.4.2... Zemnicí vodiče.....	18
4.4.3... Zemnicí tyče.....	18
4.4.4... Zemnicí desky a zemnicí	

mříže.....	19
4.4.5... Spojky zemnicích	
tyčí.....	19
4.5..... Přívodní vodiče	
zemniče.....	19
4.6.....	
Značení.....	20
4.6.1... Obsah	
značení.....	20
4.6.2... Trvanlivost	
a čitelnost.....	20
5.....	
Zkoušky.....	20
5.1..... Obecné podmínky	
zkoušky.....	20
5.2..... Jímací vodiče, jímací tyče, závěsné vodiče, svody, přívodní vodiče zemniče, zemnicí vodiče, zemnicí desky a zemnicí	
mříže.....	20
5.2.1...	
Obecně.....	20
5.2.2... Zkouška tloušťky	
povlaku.....	21
5.2.3... Zkouška odporu pro vodiče opatřené	
povlakem.....	22
5.2.4... Zkouška ohybem pro vodiče opatřené	
povlakem.....	23
5.2.5... Zkouška vlivu prostředí pro materiály opatřené	
povlakem.....	23
5.2.6... Zkouška elektrického	

odporu.....	
. 23	
5.2.7... Zkouška pevnosti	
v tahu.....	
..... 24	
5.2.8... Zkouška materiálu, konfigurace	
a průřezu.....	24
5.3..... Zemnicí	
tyče.....	
..... 24	
5.3.1...	
Obecně.....	
..... 24	
5.3.2... Zkouška tloušťky povlaku na zemnicích	
tyčích.....	24
5.3.3... Zkouška přilnavosti pro zemnicí tyče s měděným	
povlakem.....	24
5.3.4... Zkouška elektrického odporu povrchově upravených zemnicích	
tyčí.....	25
5.3.5... Zkouška ohybem pro zemnicí tyče z oceli s měděným	
povlakem.....	25
5.3.6... Zkouška vlivu prostředí na povrchově upravené	
zemniče.....	26
5.3.7... Zkouška elektrického odporu zemnicích	
tyčí.....	26
5.3.8... Zkouška pevnosti zemnicích tyčí	
v tahu.....	26
5.3.9... Zkouška poměru meze kluzu k pevnosti v tahu pro zemnicí tyče z oceli s měděným	
povlakem.....	27
5.3.10 Zkouška materiálu, konfigurace a průřezu zemnicích	
tyčí.....	27
5.4..... Spojky zemnicí	
tyče.....	
..... 27	

5.4.1...	
Obecně.....	
.....	27
5.4.2... Zkouška stlačováním provedená mechanickými	
prostředky.....	28
5.4.3... Zkouška vlivu	
prostředí.....	
.....	30
5.4.4... Zkouška bleskovým	
proudem.....	
... 30	
5.4.5... Zkouška pevnosti spojek zemnicích tyčí	
v tahu.....	30
5.5..... Zkouška	
značení.....	
.....	30
5.5.1... Obecné podmínky	
zkoušky.....	
.....	30
5.5.2... Kritéria	
přijetí.....	
.....	30
5.6..... Dokumentace a pokyny	
k instalaci.....	
30	
5.6.1... Obecné podmínky	
zkoušky.....	
.....	30
5.6.2... Kritéria	
přijetí.....	
.....	31
6..... Elektromagnetická kompatibilita	
(EMC).....	31
7..... Struktura a obsah zkušebního	
protokolu.....	31
7.1.....	
Obecně.....	
.....	31

7.2..... Identifikace protokolu.....	31
7.3..... Popis zkušební vzorku.....	31
7.4..... Vodič.....	32
7.5..... Normy a odkazy.....	32
7.6..... Zkušební postup.....	32
7.7..... Popis zkušební vybavení.....	32
7.8..... Popis měřicích přístrojů.....	32
7.9..... Záznam výsledků a parametrů.....	32
7.10.... Prohlášení o vyhovění nebo nevyhovění.....	32
Příloha A (normativní) Zkouška vlivu prostředí.....	33
A.1..... Obecně.....	33
A.2..... Zkouška solnou mlhou.....	33
A.3..... Zkouška vlhkou atmosférou oxidu siřičitého.....	33
A.4..... Zkouška atmosférou amoniaku.....	33

Příloha B (normativní) Zkouška bleskovým proudem.....	34
B.1	
Obecně.....	34
B.2 Kritéria přijetí.....	34
Příloha C (normativní) Požadavky a zkoušky pro jímací vodiče, jímací tyče, závěsné vodiče a svody.....	35
Příloha D (normativní) Požadavky a zkoušky pro přívodní vodiče zemničů, zemniče, zemnicí mříže a spojky zemnicí tyče.....	36
Příloha E (normativní) Sled zkoušek pro jímací vodiče, jímací tyče, závěsné vodiče, přívodní vodiče zemničů, svody, zemnicí vodiče, zemnicí desky a zemnicí mříže.....	37
Příloha F (normativní) Sled zkoušek pro zemnicí tyče.....	38
Příloha G (normativní) Sled zkoušek spojek pro zemnicí tyče.....	39
Příloha H (normativní) Zkouška materiálu, konfigurace a průřezu.....	40
H.1	
Obecně.....	40
H.2 Kritéria přijetí pro jímací vodiče, jímací tyče, závěsné vodiče a svody.....	40
H.3 Kritéria přijetí pro přívodní vodiče zemničů, zemniče, zemnicí mříže.....	40
Příloha I (normativní) Použitelnost předchozích zkoušek.....	41
Bibliografie.....	42

Příloha ZA (normativní) Normativní odkazy na mezinárodní publikace a jim odpovídající evropské publikace.....	43
--	----

Obrázek 1 – Měření tloušťky povlaku po obvodu kulatého vodiče.....	21
--	----

Obrázek 2 – Měření tloušťky povlaku plochého vodiče.....	21
--	----

Obrázek 3 – Obvyklé uspořádání pro zkoušku přilnavosti.....	25
---	----

Obrázek 4 – Určení horní meze kluzu R_{eH} a pevnosti v tahu R_m	27
--	----

Obrázek 5 – Obvyklé uspořádání pro zkoušku stlačováním provedenou mechanickými prostředky.....	29
--	----

Obrázek E.1 – Vývojový diagram zkoušek pro jímací vodiče, jímací tyče, závěsné vodiče, přívodní vodiče zemničů, svody, zemniče a zemnicí mříže.....	37
---	----

Obrázek F.1 – Vývojový diagram zkoušek pro zemnicí tyče.....	38
--	----

Obrázek G.1 – Vývojový diagram zkoušek spojek pro zemnicí tyče.....	39
---	----

Tabulka 1 – Materiál, provedení a průřez jímacích vodičů, jímacích tyčí, závěsných vodičů a svodů.....	15
--	----

Tabulka 2 – Vlastnosti materiálů.....	16
---------------------------------------	----

Tabulka 3 – Materiál, provedení a průřezy přívodních vodičů zemničů, zemničů a zemnicích mříží.....	17
---	----

Tabulka B.1 – Parametry bleskového impulzního proudu (I_{imp}).....	34
---	----

Tabulka C.1 – Přehled požadavků a zkoušek pro různé prvky zkoušené podle tabulky 1 a tabulky 2.....	35
---	----

Tabulka D.1 – Přehled požadavků pro různé prvky zkoušené podle tabulky 2 a tabulky 3.....	36
---	----

Tabulka I.1 – Rozdíly v požadavcích na vodiče a zemniče splňující IEC 62561-2:2012 nebo IEC 62561-2:2018.....	41
---	----

Úvod

Tato část IEC 62561 se zabývá požadavky a zkouškami součástí systému ochrany před bleskem (LPSC), zejména vodiči a zemniči použitými pro instalace systému ochrany před bleskem (LPS) navržené a zrealizované podle souboru IEC 62305.

1 Rozsah platnosti

Tato část IEC 62561 specifikuje požadavky a zkoušky pro:

- kovové vodiče (jiné než „náhodné“ vodiče), které tvoří součást jímacího systému a systému svodů a
- kovové zemniče, které tvoří součást uzemňovací soustavy.

POZNÁMKA 1 Další požadavky mohou být nezbytné pro vodiče a zemniče určené pro použití v nebezpečném prostředí.

POZNÁMKA 2 V členských zemích CENELEC jsou požadavky na zkoušení součástí pro výbušné atmosféry specifikovány v CLC/TS 50703-2.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.