
**Polimerni visokonapetostni izolatorji za notranjo in zunanjo uporabo –
Splošne definicije, preskusne metode in prevzemna merila (IEC 62217:2012)**

Polymeric HV insulators for indoor and outdoor use – General definitions, test methods and acceptance criteria (IEC 62217:2012)

Hochspannungs-Polymerisolatoren für Innenraum- und Freiluftanwendung –
Allgemeine Begriffe, Prüfverfahren und Annahmekriterien (IEC 62217:2012)

Isolateurs polymériques à haute tension pour utilisation à l'intérieur ou à
l'extérieur définitions générales, méthodes d'essai et critères d'acceptation (CEI
62217:2012)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/9381912c-cf96-45e1-91a4-98b8a046a697/sist-en-62217-2013>

NACIONALNI UVOD

Standard SIST EN 62217 (sl), Polimerni visokonapetostni izolatorji za notranjo in zunanjo uporabo – Splošne definicije, preskusne metode in prevzemna merila (IEC 62217:2012), 2013, ima status slovenskega standarda in je istoveten evropskemu standardu EN 62217:2012 (en), Polymeric HV insulators for indoor and outdoor use – General definitions, test methods and acceptance criteria (IEC 62217:2012), 2012.

Ta standard nadomešča SIST EN 62217:2006.

NACIONALNI PREDGOVOR

Mednarodni standard IEC 62217:2012 je pripravil tehnični odbor Mednarodne elektrotehniške komisije IEC/TC 36 Izolatorji. Vzporedno je standard potrdil tehnični odbor Evropskega komiteja za standardizacijo v elektrotehniko CLC/TC 36 Izolatorji. Slovenski standard SIST EN 62217:2013 je prevod evropskega standarda EN 62217:2012. V primeru spora glede besedila slovenskega prevoda v tem standardu je odločilen izvorni evropski standard v angleškem jeziku. Slovensko izdajo standarda je pripravil tehnični odbor SIST/TC IZL Izolatorji.

Odločitev za privzem tega standarda je 27. novembra 2012 sprejel tehnični odbor SIST/TC IZL Izolatorji.

ZVEZA Z NACIONALNIMI STANDARDI

S privzemom tega evropskega standarda veljajo za omejeni namen referenčnih standardov vsi standardi, navedeni v izvorniku, razen tistih, ki so že sprejeti v nacionalno standardizacijo:

SIST IEC 60050-471:2017	Mednarodni elektrotehniški slovar – 471. del: Izolatorji
SIST EN 60060-1	Visokonapetostne preskusne tehnike – 1. del: Splošne definicije in preskusne zahteve (IEC 60060-1)
SIST EN 60068-2-11	Okoljsko preskušanje – 2. del: Preskusi – Preskus Ka: Slana megla (IEC 60068-2-27)
SIST EN 60507	Preskusi z umetnim onesnaženjem visokonapetostnih keramičnih izolatorjev in izolatorjev za sisteme z izmenično napetostjo (IEC 60507)
SIST EN 60695-11-10	Preskušanje požarne ogroženosti – 11-10. del: Preskusni plameni – Preskusne metode s 50-vatnim vodoravnim in navpičnim plamenom (IEC 60695-11-10)
SIST EN 60721-1	Klasifikacija okoljskih pogojev – 1. del: Okoljski parametri in njihova trdnost
SIST EN ISO 868	Polimerni materiali in ebonit – Določanje trdote po Shoru (ISO 868)
SIST EN ISO 4287	Specifikacija geometrijskih veličin izdelka – Tekstura površine: profilna metoda – Poimenovanja, definicije in parametri teksture površine (ISO 4287)
SIST EN ISO 4892-1	Polimerni materiali – Metode izpostavljanja laboratorijskim virom svetlobe – 1. del: Splošna navodila (ISO 4892-1)
SIST EN ISO 4892-2	Polimerni materiali – Metode izpostavitve laboratorijskim virom svetlobe – 2. del: Ksenonske svetilke (ISO 4892-2)

OSNOVA ZA IZDAJO STANDARDA

- privzem standarda EN 62217:2012

PREDHODNA IZDAJA

- SIST EN 62217:2006, Polimerni izolatorji za notranjo in zunanjo uporabo za napetosti nad 1 000 V
– Splošne definicije, preskusne metode in prevzemna merila (IEC 62217:2005)

OPOMBE

- Povsod, kjer se v besedilu standarda uporablja izraz "evropski standard" ali "mednarodni standard", v SIST EN 62217:2013 to pomeni "slovenski standard".
- Nacionalni uvod in nacionalni predgovor nista sestavni del standarda.
- Ta nacionalni dokument je istoveten EN 62217:2012 in je objavljen z dovoljenjem

CEN-CENELEC
Upravni center
Avenue Marnix 17
B-1000 Bruselj

This national document is identical with 62217:2012 and is published with the permission of

CEN-CENELEC
Management Centre
Avenue Marnix 17
B-1000 Brussels

ITEH STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[SIST EN 62217:2013](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/9381912c-cf96-45e1-91a4-98b8a046a697/sist-en-62217-2013)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/9381912c-cf96-45e1-91a4-98b8a046a697/sist-en-62217-2013>

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

SIST EN 62217:2013

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/9381912c-cf96-45e1-91a4-98b8a046a697/sist-en-62217-2013>

Slovenska izdaja

**Polimerni visokonapetostni izolatorji za notranjo in zunanjo uporabo –
Splošne definicije, preskusne metode in prevzemna merila
(IEC 62217:2012)**

Polymeric HV insulators for
indoor and outdoor use -
General definitions, test
methods and acceptance
criteria (IEC 62217:2012)

Isolateurs polymériques à haute
tension pour utilisation à
l'intérieur ou à l'extérieur
définitions générales, méthodes
d'essai et critères d'acceptation
(CEI 62217:2012)

Hochspannungs-
Polymerisolatoren für
Innenraum- und
Freiluftanwendung - Allgemeine
Begriffe, Prüfverfahren und
Annahmekriterien
(IEC 62217:2012)

iTeh STANDARD PREVIEW

Ta evropski standard je CENELEC sprejel dne 22. junija 2016. Člani CENELEC morajo izpolnjevati določila poslovnika CEN/CENELEC, s katerim je predpisano, da mora biti ta standard brez kakršnihkoli sprememb sprejet kot nacionalni standard.

[SIST EN 62217:2013](#)

Seznami najnovjših izdaj teh nacionalnih standardov in njihovi bibliografski podatki so na voljo pri Upravnem centru CEN-CENELEC ali članih CENELEC.

Evropski standardi obstajajo v treh izvornih izdajah (nemški, angleški in francoski). Izdaje v drugih jezikih, ki jih člani CENELEC na lastno odgovornost prevedejo in izdajo ter prijavijo pri Upravnem centru CEN-CENELEC, veljajo kot uradne izdaje.

Člani CENELEC so nacionalni elektrotehniški komiteji Avstrije, Belgije, Bolgarije, Cipra, Češke republike, Danske, Estonije, Finske, Francije, Grčije, Hrvaške, Irske, Islandije, Italije, Latvije, Litve, Luksemburga, Madžarske, Malte, Nekdanje jugoslovanske republike Makedonije, Nemčije, Nizozemske, Norveške, Poljske, Portugalske, Romunije, Slovaške, Slovenije, Španije, Švedske, Švice, Turčije in Združenega kraljestva.

CENELEC

Evropski komitee za standardizacijo v elektrotehnik
European Committee for Electrotechnical Standardisation
Comité Européen de Normalisation Electrotechnique
Europäisches Komitee für Elektrotechnische Normung

Upravni center CEN-CENELEC: Avenue Marnix 17, B-1000 Bruselj

Evropski predgovor

Besedilo dokumenta 36/321/FDIS, prihodnje druge izdaje IEC 62217, ki ga je pripravil tehnični odbor IEC/TC 36 "Izolatorji", je bilo predloženo v vzporedno glasovanje IEC-CENELEC in ga je CENELEC sprejel kot EN 62217:2013.

Določena sta bila naslednja roka:

- zadnji datum, do katerega mora dokument dobiti status nacionalnega standarda bodisi z objavo istovetnega besedila ali z razglasitvijo (dop) 2013-09-08
- zadnji datum, ko je treba razveljaviti nacionalne standarde, ki so z EN v nasprotju (dow) 2015-11-01

Ta dokument nadomešča EN 62217:2006.

Standard EN 62217:2006 je vključeval dva druga preskusa tvorbe plazilnih poti in erozije (5 000-urni preskus z večkratnim obremenjevanjem in preskus tokokroga plazilnih poti), ki sta temeljila na preskusih, ki so jih razvili CIGRE in odgovorne službe. Ta preskusa se ne uporabljata več kot normativni alternativni po rezultatih študije/vprašalnika TC 36 o relativnih prednostih vseh treh preskusov plazilnosti in erozije. 5 000-urni preskus z večkratnim obremenjevanjem in preskus tokokroga plazilnih poti sta opisana v IEC/TR 62730:2012.

Upoštevati je treba, da so nekateri elementi tega dokumenta lahko predmet patentnih pravic. CENELEC [in/ali CEN] ni odgovoren za identifikacijo katerekoli ali vseh teh pravic.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
Razglasitvena objava

Besedilo mednarodnega standarda IEC 62217:2012 je CENELEC odobril kot evropski standard brez kakršnekoli spremembe.

V uradni verziji je treba v Literaturi dodati opombe k naslednjim standardom:

ISO 3274

OPOMBA: Harmoniziran kot EN ISO 3274

Dodatek ZA

(normativni)

Normativna sklicevanja na mednarodne publikacije z njihovimi ustreznimi evropskimi publikacijami

Za uporabo tega standarda so, v celoti ali delno, nujno potrebni spodaj navedeni dokumenti. Pri datiranih dokumentih velja samo navedena izdaja. Pri nedatiranih dokumentih velja najnovejša izdaja dokumenta (vključno z morebitnimi dopolnili).

OPOMBA 1: Kadar je bila mednarodna publikacija spremenjena s skupnimi spremembami, označenimi z (mod), se uporablja ustrezni EN/HD.

<u>Publikacija</u>	<u>Leto</u>	<u>Naslov</u>	<u>EN/HD</u>	<u>Leto</u>
IEC 60050-471	2007	Mednarodni elektrotehniški slovar – 471. del: Izolatorji	-	
IEC 60060-1	-	Visokonapetostne preskusne tehnike – 1. del: Splošne definicije in preskusne zahteve	EN 60060-1	
IEC 60068-2-11	-	Okoljsko preskušanje – 2. del: Preskusi – Preskus Ka: Slana megla	EN 60068-2-11	
IEC 60507	-	Preskusi z umetnim onesnaženjem visokonapetostnih keramičnih izolatorjev in izolatorjev za sisteme z izmenično napetostjo (IEC 60507)	EN 60507	
IEC 60695-11-10	-	Preskušanje požarne ogroženosti – 11–10. del: Preskusni plameni – Preskusne metode s 50-vatnim vodoravnim in navpičnim plamenom	EN 60695-11-10	
IEC 60721-1	-	Klasifikacija okoljskih pogojev – 1. del: Okoljski parametri in njihova trdnost	EN 60721-1	
IEC/TS 608151	-	Izbira in dimenzioniranje visokonapetostnih izolatorjev za uporabo v onesnaženih pogojih – 1. del: Definicije, informacijska in splošna načela		
ISO 868	-	Polimerni materiali in ebonit – Določanje trdote po Shoru	EN ISO 868	
ISO 4287	-	Specifikacija geometrijskih veličin izdelka – Tekstura površine: profilna metoda – Poimenovanja, definicije in parametri teksture površine	EN ISO 4287	
ISO 4892-1	-	Polimerni materiali – Metode izpostavljanja laboratorijskim virom svetlobe – 1. del: Splošna navodila	EN ISO 4892-1	
ISO 4892-2	-	Polimerni materiali - Metode izpostavitve laboratorijskim virom svetlobe – 2. del: Ksenonske svetilke	EN ISO 4892-2	

VSEBINA	Stran
Evropski predgovor.....	2
Dodatek ZA: Normativna sklicevanja na mednarodne publikacije z njihovimi ustreznimi evropskimi publikacijami.....	3
Predgovor	6
Uvod	8
1 Področje uporabe in namen	9
2 Zveza s standardi	9
3 Izrazi in definicije	10
4 Identifikacija.....	12
5 Okoljski pogoji	12
6 Informacije o prevozu, shranjevanju in namestitvi	13
7 Razvrstitev preskusov	13
7.1 Preskusi zasnove	13
7.2 Preskusi tipa	14
7.3 Vzorčni preskusi	14
7.4 Kosovni preskusi	14
8 Splošne zahteve za preskusne vzorce izolatorjev	14
9 Preskusi zasnove	15
9.1 Splošno.....	15
9.2 Preskusi vmesnih površin in povezav končnih priključkov	15
9.2.1 Splošno.....	15
9.2.2 Preskusni vzorci	15
9.2.3 Referenčna napetost in temperatura za preveritvene preskuse	15
9.2.4 Preskus z referenčno napetostjo omrežne frekvence v suhem	15
9.2.5 Proizvodno specifično predobremenjevanje	16
9.2.6 Predobremenjevanje s potapljanjem v vodo	16
9.2.7 Preveritveni preskusi	16
9.3 Preskusi na materialih rebra in oboda.....	17
9.3.1 Preskus trdote	17
9.3.2 Pospešeni preskus vremenskih vplivov.....	17
9.3.3 Preskus tvorbe plazilnih poti in erozije – 1 000-urni preskus s slano meglo – postopek	18
9.3.4 Preskus vnetljivosti.....	20
9.4 Preskusi jedrnega materiala.....	20
9.4.1 Preskus poroznosti (preskus s penetracijo barvila).....	20
9.4.2 Preskus z difuzijo vode.....	21
Dodatek A (informativni): Razlika med preskusom tvorbe plazilnih poti in erozije ter preskusom pospešenega staranja na polimernih izolatorjih.....	24
Dodatek B (informativni): Priporočena uporaba preskusov.....	25
Dodatek C (informativni): Pojasnilo koncepta razredov preskusov zasnove	26

Literatura.....	27
Slika 1: Primeri preskusnih vzorcev za jedrni material.....	21
Slika 2: Primer vrelna posode za preskuse z difuzijo vode.....	22
Slika 3: Elektrodi za napetostni preskus.....	23
Slika 4: Tokokrog za napetostni preskus.....	23
Preglednica 1: Običajni okoljski pogoji.....	13
Preglednica 2: Začetna vsebnost soli (NaCl) v vodi glede na dimenzije vzorca.....	19
Preglednica 3: Zahteve glede vnetljivosti.....	20

iTeh STANDARD PREVIEW **(standards.iteh.ai)**

[SIST EN 62217:2013](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/9381912c-cf96-45e1-91a4-98b8a046a697/sist-en-62217-2013)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/9381912c-cf96-45e1-91a4-98b8a046a697/sist-en-62217-2013>

MEDNARODNA ELEKTROTEHNIŠKA KOMISIJA

POLIMERNI VISOKONAPETOSTNI IZOLATORJI ZA NOTRANJO IN ZUNANJO UPORABO – SPLOŠNE DEFINICIJE, PRESKUSNE METODE IN PREVZEMNA MERILA

Predgovor

1. Mednarodna elektrotehniška komisija (IEC) je svetovna organizacija za standardizacijo, ki združuje vse nacionalne elektrotehnične komiteje (nacionalni komiteji IEC). Cilj IEC je pospeševati mednarodno sodelovanje v vseh vprašanih standardizacije s področja elektrotehnike in elektronike. V ta namen poleg drugih aktivnosti izdaja mednarodne standarde, tehnične specifikacije, tehnična poročila, javno dostopne specifikacije (PAS) in vodila (v nadaljevanju: publikacije IEC). Za njihovo pripravo so odgovorni tehnični odbori; vsak nacionalni komite IEC, ki ga zanima obravnavana tema, lahko sodeluje v tem pripravljalnem delu. Prav tako lahko v pripravi sodelujejo mednarodne organizacije ter vladne in nevladne ustanove, ki so povezane z IEC. IEC deluje v tesni povezavi z mednarodno organizacijo za standardizacijo ISO skladno s pogoji, določenimi v soglasju med obema organizacijama.
2. Uradne odločitve ali sporazumi IEC o tehničnih vprašanih, pripravljani v tehničnih odborih, kjer so prisotni vsi nacionalni komiteji, ki jih tema zanima, izražajo, kolikor je mogoče, mednarodno soglasje o obravnavani temi.
3. Publikacije IEC imajo obliko priporočil za mednarodno uporabo ter jih kot takšne sprejmejo nacionalni komiteji IEC. Čeprav IEC skuša zagotavljati natančnost tehničnih vsebin v publikacijah IEC, IEC ni odgovoren za način uporabe ali za možne napačne interpretacije končnih uporabnikov.
4. Da bi se pospeševalo mednarodno poenotenje, so nacionalni komiteji IEC v svojih nacionalnih in regionalnih standardih dolžni čim pregledneje uporabljati mednarodne standarde. Vsako odstopanje med standardom IEC in ustreznim nacionalnim ali regionalnim standardom je treba v slednjem jasno označiti.
5. IEC sam ne izvaja potrjevanja skladnosti. Storitve ugotavljanja skladnosti in na nekaterih območjih tudi dostop do znakov skladnosti IEC izvajajo neodvisni certifikacijski organi. IEC ni določil nobenega postopka v zvezi z označevanjem kot znakom strinjanja in ne prevzema nikakršne odgovornosti za storitve, ki jih izvajajo neodvisni certifikacijski organi. opremo, ki je deklarirana, da ustreza kateremu od publikacij IEC.
6. Vsi uporabniki naj bi si zagotovili zadnjo izdajo teh publikacij.
SIST EN 62217:2013
<https://standards.teh.ai/catalog/standards/sist/9381912c-cf96-45e1-91a4->
7. IEC ali njegovi direktorji, zaposleni, uslužbenci ali agenti, vključno s samostojnimi strokovnjaki ter člani tehničnih odborov in nacionalnih komitejev IEC, ne prevzemajo nobene odgovornosti za kakršnokoli osebno poškodbo, škodo na premoženju ali katerokoli drugo škodo kakršnekoli vrste, bodisi posredne ali neposredne, ali za stroške (vključno z zakonitim lastništvom) in izdatke, povezane s publikacijo, njeno uporabo ali zanašanjem na to publikacijo IEC ali katerokoli drugo publikacijo IEC.
8. Posebno pozornost je treba posvetiti normativnim virom, na katere se sklicuje ta publikacija. Uporaba navedenih publikacij je nujna za pravilno uporabo te publikacije.
9. Opozoriti je treba na možnost, da bi lahko bil kateri od elementov tega mednarodnega standarda predmet patentnih pravic. IEC ne odgovarja za identifikacijo nobene od teh patentnih pravic.

Mednarodni standard IEC 62217 je pripravil tehnični odbor IEC/TC 36 Izolatorji.

Ta druga izdaja razveljavlja in nadomešča prvo izdajo, izdano leta 2005. Ta izdaja vključuje tehnično revizijo.

Ta izdaja vsebuje naslednje pomembne tehnične spremembe glede na predhodno izdajo:

Prva izdaja IEC 62217:2005 je vključevala dva druga preskusa tvorbe plazilnih poti in erozije (5 000-urni preskus z večkratnim obremenjevanjem in preskus tokokroga plazilnih poti), ki sta temeljila na preskusih, ki so jih razvili CIGRE in odgovorne službe. Ta preskusa se ne uporabljata več kot normativni alternativni po rezultatih študije/vprašalnika TC 36 o relativnih prednostih vseh treh preskusov plazilnosti in erozije. 5 000-urni preskus z večkratnim obremenjevanjem in preskus tokokroga plazilnih poti sta opisana v IEC/TR 62730:2012.

Besedilo tega standarda temelji na naslednjih dokumentih:

FDIS	Poročilo o glasovanju
36/321/FDIS	36/324 / RVD

Celotna informacija o glasovanju za sprejetje tega standarda je na voljo v poročilu o glasovanju, navedenem v gornji preglednici.

Ta dokument je bil pripravljen v skladu z Direktivami ISO/IEC, 2. del.

Tehnični odbor je sklenil, da bo vsebina tega standarda ostala nespremenjena do datuma, določenega za zaključek periodičnega pregleda, ki je določen na spletni strani IEC "<http://webstore.iec.ch>" pri podatkih za to publikacijo. Po tem datumu bo publikacija:

- ponovno potrjena,
- razveljavljena,
- zamenjana z novo izdajo ali
- dopolnjena.

iTeh STANDARD PREVIEW (standards.iteh.ai)

[SIST EN 62217:2013](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/9381912c-cf96-45e1-91a4-98b8a046a697/sist-en-62217-2013)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/9381912c-cf96-45e1-91a4-98b8a046a697/sist-en-62217-2013>

Uvod

Polimerni izolatorji so sestavljeni bodisi iz ene izolacijske snovi (smolni izolatorji) bodisi iz dveh ali več izolacijskih snovi (kompozitni izolatorji). Izolacijske snovi, iz katerih je izdelano izolacijsko telo, so v glavnem zamreženi organski materiali iz kemično sintetiziranega ogljika ali silikona. Izolacijske snovi so lahko sestavljene iz organskih snovi, ki vsebujejo različne neorganske in organske sestavine, kot so različna polnila. Na koncih izolacijskih teles se pogosto uporabljajo končni priključki, ki prenašajo mehanske obtežbe. Kljub tem skupnim lastnostim se uporabljeni materiali in podrobnosti konstrukcije, ki jih uporabljajo različni proizvajalci, lahko zelo razlikujejo.

Preskusi, navedeni v tem standardu, so v glavnem skupni večini zasnov in materialov izolatorjev ne glede na njihovo končno uporabo. V tem standardu so ponovno razvrščeni, da bi se izognili ponavljanju v ustreznih standardih za proizvod in kopičenju postopkov zaradi revidiranja različnih standardov za proizvod.

Večina teh preskusov je združena v skupino "preskusi zasnove" in se izvajajo samo enkrat na izolatorjih istega modela. Preskusi zasnove se izvajajo z namenom, da se izločijo konstrukcije, materiali ali proizvodne tehnologije, ki niso primerni za uporabo na visokih napetostih. Vpliv starosti na električne lastnosti celotnega polimernega izolatorja in njegovih komponent (material jedra, oboda, vmesnih površin idr.) se je upošteval pri specifikacijah preskusov zasnove, da bi se zagotovila zadovoljiva življenjska doba pri normalnih obratovalnih in okoljskih pogojih.

Preskusi onesnaženja, navedeni v IEC 60507 ali IEC 61245, niso vključeni v ta dokument, uporabnost njihove metodologije za kompozitne izolatorje ni dokazana in zahteva še nadaljnje študije CIGRE. Rezultati takih preskusov onesnaženja, izvedenih na polimernih izolatorjih, se ne ujemajo z izkušnjami, dobljenimi v praksi. Specifični preskusi onesnaženja za polimerne izolatorje so še vedno v postopku proučevanja.

Tisočurni preskus tvorbe plazilnih poti v slani megli in eroziji, ki je podan v tej drugi izdaji IEC 62217, se obravnava kot presejalni preskus, namenjen zavrnitvi neustreznih materialov ali zasnov. Ta preskus ni namenjen napovedovanju dolgoročne učinkovitosti izolatorskih zasnov, ki so izpostavljene kumulativnim delovnim obremenitvam. Za več informacij glej dodatek C. V prvi izdaji IEC 62217 (2005) sta bila navedena dva druga alternativna preskusa tvorbe plazilnih poti in erozije (5 000-urni preskus z večkratnim obremenjevanjem in preskus tokokroga plazilnih poti), ki sta temeljila na preskusih, ki so jih razvili CIGRE in odgovorne službe. Po objavi rezultatov študije/vprašalnika TC 36 o relativnih prednostih vseh treh preskusov tvorbe plazilnih poti in erozije, se ta dva preskusa ne uporabljata več kot normativni alternativni. 5 000-urni preskus z večkratnim obremenjevanjem in preskus tokokroga plazilnih poti sta opisana v IEC/TR 62730 (2012).

Kompozitni izolatorji se uporabljajo tako pri izmeničnih kot enosmernih načinih uporabe. Kljub temu še vedno ni določen in sprejet specifičen preskusni postopek za preskus zasnove tvorjenja plazilnih poti in erozije za enosmerni način uporabe. 1 000-urni preskus z izmenično napetostjo tvorbe plazilnih poti in erozije, ki je opisan v tem standardu, se uporablja za določitev minimalnih zahtev za odpornost proti tvorbi plazilnih poti na materialu oboda.

Pri pripravi tega standarda je bilo, kjerkoli je bilo to mogoče, uporabljeno vodilo IEC Guide 111.