

CHARAKTERISTIKY VNITŘNÍCH

A VENKOVNÍCH STANIČNÍCH PODPĚREK

PRO SÍTĚ SE JMENOVITÝM NAPĚTÍM

NAD 1 000 V

ČSN IEC 273

HD 578 St

34 8049

Characteristic of indoor and outdoor post insulators for systems with nominal voltages greater than 1 000 V

Caractéristiques des supports isolants d'intérieur et d 'extérieur destinés a des installations de tension nominale supérieure a 1 000 V

Kenngößen von Innenraum-und Freiluft-Stützisolatoren für Systeme mit Nennspannungen über 1 000 V

Tato norma obsahuje IEC 273: 1990 a zavádí HD 578 S1, který je úplným a nezměněným převzetím IEC 273: 1990.

This standard contains IEC Publication 273: 1990 and implements HD 578 S1, which is complete and unchangend adaption of the IEC Publication 273: 1990.

Národní předmluva

Citované normy

IEC 71-1: 1976 dosud nezavedena

IEC 168: 1979 zavedena v ČSN IEC 168 Zkoušky vnitřních a venkovních staničních podpěrek z keramického materiálu nebo ze skla pro sítě se jmenovitým napětím nad 1 000 V (34 8032)

IEC 506: 1975 dosud nezavedena

IEC 660: 1979 dosud nezavedena

IEC 815: 1986 dosud nezavedena

Další souvisící normy

ČSN 33 0050-4-71 Elektrotechnické předpisy. Názvosloví v elektrotechnice. Izolátory (eqv IEC 50 (471)) ČSN 34 8031 Zkoušky vysokonapěťových izolátorů pro střídavé napětí při umělém znečištění (mod IEC 507)

Obdobné mezinárodní, regionální a zahraniční normy

CENELEC HD 578 S1: 1992 Characteristic of indoor and outdoor post insulators for systems with nominal voltages greater than 1 000 V (Charakteristiky vnitřních a venkovních staničních podpěrek pro sítě se jmenovitým napětím nad 1 000 V)

DIN IEC 273 VDE 0674 Teil 4: 1993 Kenngrößen von Innenraum und Freiluft-Stützigisolatoren für Systeme mit

Nennspannungen über 1 000 V

(Charakteristiky vnitřních a venkovních staničních podpěrek pro sítě se jmenovitým napětím nad 1 000 V)

BS 3297: Part 2: 1993 Characteristic of indoor and outdoor post insulators for systems with nominal voltages greater than

1 000 V

(Charakteristiky vnitřních a venkovních staničních podpěrek pro sítě se jmenovitým napětím nad 1 000 V)

OEVE HD 578 S 1: 1993 Characteristic of indoor post insulators for systems with nominal voltages greater than

1 000 V

(Charakteristiky vnitřních a venkovních staničních podpěrek pro sítě se jmenovitým napětím nad 1 000 V)

NEN 10273: 1993 Post insulators for high-voltage installations; Characteristics (Staniční podpěrky pro vysokonapěťové instalace. Charakteristiky)

© Český normalizační institut, 1994

17667

ČSN IEC 273

Nahrazení předchozí normy

Tato norma nahrazuje ČSN 34 8045 z 9. 3. 1982 a ČSN 34 8047 z 31. 10. 1984 v celém rozsahu.

Porovnání s předchozími normami

Nová norma zavádí IEC 273: 1990 na rozdíl od stávajících ČSN 34 8045 a ČSN 34 8047, které vycházely z IEC 273: 1968 a návrhů revize této normy IEC. Norma sjednocuje problematiku parametrů staničních venkovních a vnitřních podpěrek porcelánových, skleněných a z organického materiálu pro napětí nad 1 000 V do jedné normy. Obsahuje parametry staničních podpěrek i pro napětí 400 kV a zavádí podstatně větší sortiment staničních podpěrek včetně parametrů pro výrobu, provoz a zkoušení.

Vypracování normy

ČSN IEC 273

CHARAKTERISTIKY VNITŘNÍCH

A VENKOVNÍCH STANIČNÍCH PODPĚREK

PRO SÍTĚ SE JMENOVITÝM NAPĚTÍM NAD 1 000 V

IEC 273

Třetí vydání 1990

MDT: 621. 315. 624: 621. 3. 027. 4

Deskriptory: Insulators, characteristics, systems, nominal voltages greater than 1 000 V

Obsah

Strana

Předmluva..... 4

Úvodní údaje..... 4

Oddíl první - Všeobecně

1 Rozsah platnosti..... 5

2 Předmět normy..... 5

3 Elektrické charakteristiky..... 5

4 Mechanické charakteristiky..... 6

5 Rozměrové charakteristiky.....

.....	7
6 Připevňovací rozměry.....	8
7 Zaměření normy.....	8
8 Označování staničních podpěrek.....	9
Oddíl druhý - Příklady typů staničních podpěrek	
Obrázek 1 - Příklad vnitřní staniční podpěrky z keramického materiálu nebo ze skla.....	11
Obrázek 2 - Příklad vnitřní staniční podpěrky z organického materiálu.....	12
Obrázek 3 - Příklad venkovní válcové staniční podpěrky s vnitřními kovovými armaturami.....	13
Obrázek 4 - Příklad venkovní válcové staniční podpěrky s vnějšími kovovými armaturami.....	14
Obrázek 5 - Příklad venkovní patkové staniční podpěrky.....	15
Oddíl třetí - Charakteristiky normalizovaných staničních podpěrek	
Tabulka 1 - Vnitřní podpěrky z keramického materiálu nebo ze skla s vnitřními kovovými armaturami.....	16
Tabulka 1A - Volitelné pomocné otvory v horní nebo dolní armatuře.....	17
Tabulka II - Vnitřní staniční podpěrky z organického materiálu s vnitřními armaturami.....	17
Tabulka IIA - Volitelné pomocné otvory na horní nebo dolní kovové armatuře.....	19
Tabulka III - Venkovní válcové staniční podpěrky z keramického materiálu nebo ze skla s vnitřními kovovými armaturami..	19
Tabulka IIIA - Volitelné pomocné otvory v horní nebo dolní kovové armatuře.....	20
Tabulka IV - Venkovní válcové staniční podpěrky z keramického materiálu nebo ze skla s vnějšími kovovými armaturami... 20	20
Tabulka IVA - Připevňovací normalizované zařízení venkovních válcových staničních podpěrek s vnějšími	

kovovými armaturami.....	25
-----------------------------	----

Tabulka V - Díly venkovních staničních patkových podpěrek (jednotky metrické).....	25
--	----

Tabulka VI - Díly venkovních staničních patkových podpěrek (jednotky v palcích - librách).....	26
--	----

Tabulka VA, VIA - Normalizované připevňovací zařízení patkových staničních podpěrek.....	27
--	----

Tabulka VII - Díly venkovních patkových staničních podpěrek (metrické jednotky).....	27
--	----

Tabulka VIII - Díly venkovních patkových staničních podpěrek. Pevnost v ohybu sestav (jednotky v palcích - librách).....	28
--	----

Příloha A

- Tabulka AI - Příklady sestav venkovních patkových staničních podpěrek (metrické jednotky).....	29
--	----

- Tabulka AII - Příklady sestav venkovních patkových staničních podpěrek (jednotky v palcích - librách).....	32
--	----

Příloha ZA (normativní).....	36
------------------------------	----

Příloha ZB (normativní).....	37
---------------------------------	----

ČSN IEC 273

Předmluva

1) Oficiální rozhodnutí, nebo dohody IEC týkající se technických otázek zpracovávaných technickými komisemi, v nichž jsou zastoupeny všechny zainteresované národní komitáty, vyjadřují v největší možné míře mezinárodní shodu v názoru na předmět, kterého se týkají.

2) Mají formu doporučení pro mezinárodní použití a v tomto smyslu jsou přejímána národními komitáty.

3) Na podporu mezinárodního sjednocení vyjadřuje IEC přání, aby všechny národní komitáty převzaly text doporučení IEC do svých národních předpisů v rozsahu, které národní podmínky dovolují. Jakýkoliv rozdíl mezi doporučením IEC a odpovídajícím národním předpisem by měl být pokud možno v národním předpise jasně vyznačen.

Úvodní údaje

Tato norma byla připravena subkomisí 36 C: Staniční izolátory, technické komise IEC č. 36: Izolátory.

Toto třetí vydání nahrazuje druhé vydání (1979) Publikace IEC 273. Čtenáře tohoto nového vydání informujeme o tom, že byly změněny pouze kapitoly 3 a 5, tabulka IV a poznámky k ní.

Text této normy je založen na prvním vydání a následujících dokumentech:

Pravidlo šesti měsíců	Zpráva o hlasování
36C(CO)49	36C(CO)52

Úplné informace o hlasování pro schválení této normy lze nalézt ve zprávě o hlasování podle výše uvedené tabulky.

V této normě jsou citovány následující normy:

IEC 71-1: 1976 Koordinace izolace. Část 1: Názvy, definice, zásady a pravidla

IEC 168: 1979 Zkoušky vnitřních a venkovních staničních podpěrek z keramického materiálu nebo skla pro sítě se jmenovitým napětím nad 1 000 V

IEC 506: 1975 Zkoušky vnitřních staničních podpěrek z organického materiálu pro sítě se jmenovitým napětím nad 1 000 V, avšak nižší než 300 kV

IEC 815: 1986 Směrnice pro volbu izolátorů při respektování podmínek znečištění

4

ČSN IEC 273

Oddíl 1 - Všeobecně

1 Rozsah platnosti

Tato norma platí pro vnitřní a venkovní staniční podpěrky a jejich díly z keramického materiálu nebo ze skla a pro vnitřní staniční podpěrky z organických materiálů, určené pro elektrické instalace nebo zařízení na střídavý proud se jmenovitým napětím nad 1 000 V a kmitočtem do 100 Hz. Může být také považována za prozatímní normu na izolátory pro stejnosměrné sítě. Izolátory obsažené v této normě jsou především určeny pro použití v odpojovačích nebo jako podpěry pro přípojnice nebo pojistky.

Tato norma obsahuje pět typů staničních podpěrek:

- vnitřní staniční podpěrky z keramického materiálu nebo ze skla s vnitřními kovovými armaturami;
- vnitřní staniční podpěrky z organického materiálu s vnitřními kovovými armaturami;
- venkovní válcové staniční podpěrky z keramického materiálu nebo ze skla s vnitřními kovovými armaturami;
- venkovní válcové staniční podpěrky z keramického materiálu nebo ze skla s vnějšími kovovými

armaturami;

e) venkovní patkové staniční podpěrky z keramického materiálu nebo ze skla.

Termín " válcové izolátory " se vztahuje také na plášťové izolátory s tvarem komolého kužele.

Podle elektrických, mechanických a rozměrových charakteristik se rozlišuje pět typů izolátorů.

Obrázky 1, 2, 3, 4 a 5 znázorňují typické příklady každého typu izolátoru. Tyto výkresy jsou pouze všeobecným znázorněním a dovolují se i jiné tvary a provedení.

2 Předmět normy

Tato norma stanoví normalizované hodnoty elektrických a mechanických vlastností a rozměrů, které jsou důležité pro zaměnitelnost podpěrek a jejich dílů téhož typu.

POZNÁMKA 1

Všeobecné definice a metody zkoušení pro izolátory z keramického materiálu nebo ze skla jsou obsaženy v IEC 168. Všeobecné definice a metody zkoušení pro izolátory z organického materiálu jsou obsaženy v IEC 660.

POZNÁMKA 2

Hodnoty povrchové dráhy a rovněž tak i informace týkající se konstrukčních hledisek jsou prozatimní. Tyto hodnoty se nevztahují přímo k předepsaným elektrickým charakteristikám. Posuzuje se schopnost izolace v podmínkách znečištění pro účely stanovení významných faktorů, které ovlivňují provedení podpěrek. Platný pokyn (IEC 815) doporučuje rozsah vhodných konstrukčních návrhů.

Pokyn IEC 815 tedy stanovuje:

- definice intenzity znečištění stanoviště
- různé metody pro určení intenzity znečištění stanoviště
- odpovídající povrchovou dráhu
- význam a vliv různých parametrů, které charakterizují tvary izolátoru
- vliv průměru
- vliv úhlu, pod kterým je izolátor umístěn
- jiné metody, které přicházejí v úvahu, jako například nanášení vrstev tuku nebo omývání