

MDT 621. 317. 333. 001. 4
September 1992

ČESKOSLOVENSKÁ NORMA

Skúšky tuhých elektroizolačných materiálov

METÓDY HODNOTENIA ODOLNOSTI PROTI

PLAZIVÝM PRÚDOM A ERÓZII

ELEKTROIZOLAČNÝCH MATERIÁLOV

POUŽÍVANÝCH V STAŽENÝCH

PODMIENKACH OKOLITÉHO PROSTREDIA

ČSN IEC 587

34 6472

idt HD 380 S 2

Test methods for evaluating resistance to tracking and erosion of electrical insulating materials used under severe ambient conditions

Méthodes d'essai pour évaluer la résistance au cheminement et à l'érosion des matériaux isolants électriques utilisés dans des conditions ambiantes sévères

Prüfmethoden für die Bestimmung Hochspannung - Kriechstromfestigkeit von Isolierstoffen, die unter erschwerten Umweltbedingungen eingesetzt werden

Táto norma obsahuje IEC 587: 1984, ktorá bola prevzatá do HD 380 S 2.

Národný predslov

Podobné medzinárodné, regionálne a zahraničné normy

IEC 587: 1984 Test methods for evaluating resistance to tracking and erosion of electrical insulating materials used under severe ambient conditions (Skúšobné metódy hodnotenia okolnosti proti plazivým prúdom a erózii elektroizolačných materiálov používaných v stažených podmienkach prostredia)

HD 380 S 2 (IEC 587: 1984) Test methods for evaluating resistance to tracking and erosion of electrical insulating materials used under severe ambient conditions (Skúšobné metódy hodnotenia odolnosti proti plazivým prúdom a erózii elektroizolačných materiálov používaných v stažených podmienkach prostredia)

BS 5604: 1986 (IEC 587: 1984) Evaluating resistance to tracking and erosion of electrical insulating materials used under severe ambient conditions (Hodnotenie odolnosti proti plazivým prúdom a erózii elektroizolačných materiálov používaných v stažených podmienkach prostredia)

ASTM D 2132-85 Standard Test Method for Dust-and-Fog Tracking and Erosion Resistance of Electrical Insulating Materials (Normalizovaná skúšobná metóda na odolnosť elektroizolačných materiálov proti pôsobeniu plazivých prúdov a erózie (prach a hmla))

ASTM D 2303-85 Standard Test Methods for Liquid-Contaminant, Inclined-Plane Tracking and Erosion of Insulating Materials (Normalizované skúšobné metódy na odolnosť elektroizolačných materiálov proti pôsobeniu plazivých prúdov a erózie (kontaminujúci roztok, naklonená rovina))

E DIN/VDE 0303 T10/87 Prüfung von Isolierstoffen. Hochspannungs-Kriech wegbildung. Identisch mit IEC 587, edition 1984 (Skúšky izolačných materiálov. Odolnosť proti plazivým prúdom pri vysokom napä-

tí)

NF C 26-221(1986) Méthodes d'essai pour évaluer la resistance au cheminement et á l'érosion des matériaux isolants electriques utilisés dans des conditions ambiantes sévères (CEI 587) (Skúšobné metódy hodnotenia odolnosti proti plazivým prúdom a erózii elektroizolačných materiálov používaných v sťažených podmienkach prostredia) (IEC 587)

Deskriptory podľa Tezauru ISO ROOT

Kód deskriptoru/znění deskriptoru: CYS. K/elektrická izolace, KNX. E/elektrické izolátory, TH/TP/ materiály podle vlastností a účelu, CLH/elektrický proud, CYS. USH/eroze, CYS. USU/odolnost vůči opotřebení, BNR/elektrické zkoušení, BLB/zkušební zařízení, BLG/zkušební vzorky, zkušební tělesa

Vypracovanie normy

Spracovateľ: Výskumný ústav káblov a izolantov, š. p., Bratislava, IČO 008 567, Ing. Eva Kopernická, Ing. Michal Popeliš, CSc.

Pracovník Federálního úřadu pro normalizaci a měření: Ing. Michal Kříž

Federální úřad pro normalizaci a měření

23492

ČSN IEC 587

Skúšobné metódy hodnotenia odolnosti proti plazivým prúdom a erózii elektroizolačných materiálov používaných v sťažených podmienkach okolitého prostredia

IEC 587

Druhé vydanie 1984

Obsah

strana

Predslov 3

Úvodné údaje 3

Kapitola

1 Oblať a predmet použitia..... 3

2	Definície	3
2.1	Vodivá stopa	3
2.2	Plazivé prúdy	4
2.3	Elektrická erózia	4
2.4	Čas na vytvorenie vodivej stopy	4
3	Skúšobné telesá	4
3.1	Rozmery	4
3.2	Príprava	4
4	Zariadenie	4
4.1	Elektrické zariadenie	4
4.2	Elektrody	5
4.3	Kontaminujúci roztok	5
4.4	Zariadenie na meranie času	5
4.5	Híbková mierka	5
5	Pracovný postup	
5.1	Príprava skúšky	5
5.2	Aplikácia napätia	5
6	Protokol o skúške	6
	Obrázky.....	7
2		

ČSN IEC 587

Predslov

1) Oficiálne rozhodnutia alebo dohody IEC týkajúce sa otázok spracúvaných technickými komisiami, v ktorých sú zastúpené všetky zainteresované národné komitáty, vyjadrujú v najväčšej možnej miere medzinárodnú zhodu v názore na predmet, ktorého sa týkajú.

2) Tieto rozhodnutia majú formu medzinárodných odporúčaní a v národných komitátoch sa prijímajú v tomto zmysle.

3) Na podporu medzinárodného zjednotenia vyjadruje IEC želanie, aby všetky národné komitáty prevzali text odporúčaní IEC do svojich národných predpisov v rozsahu, v akom to národné podmienky

dovožujú. Akýkoľvek rozdiel medzi odporúčaním IEC a odpovedajúcimi národnými predpismi treba v národnom dokumente čo najjasnejšie vyznačiť.

Úvodné údaje

Túto normu pripravila subkomisia 15A: Krátkodobé skúšky, v technickom výbore č. 15: Izolačné materiá-

ly.

Toto druhé vydanie nahrádza prvé vydanie publikácie IEC 587. Text tejto normy je vypracovaný na základe týchto dokumentov:

Šesťmesačné konanie 15A(CO)44	Správa o hlasovaní 15A(CO)46
-------------------------------	------------------------------

Ďalšie informácie sú v Správe o hlasovaní.

1 Oblasť a predmet použitia

Táto norma popisuje dve skúšobné metódy hodnotenia elektroizolačných materiálov na použitie v sťažených podmienkach okolitého prostredia pri priemyselných frekvenciách (od 48 do 62 Hz) meraním ich odolnosti proti plazivým prúdom a erózii, pri použití kvapalného kontaminátu a skúšobného telesa upevneného v naklonenej rovine.

Metóda 1: skúška konštantným napätím

Metóda 2: skúška stupňovitým napätím

POZNÁMKA - Skúšobné podmienky sú navrhnuté na urýchlenie vytvorenia účinkov, ale nemôžu napodobniť všetky podmienky, s ktorými sa možno v prevádzke stretnúť.

Na skúšobných zariadeniach, ktoré sa opisujú v nasledujúcich častiach, vodivá stopa sa začína od spodnej elektródy. Na určenie výsledku skúšky sa môžu použiť dve kritériá:

Kritérium A:

Skúška sa končí, keď hodnota elektrického prúdu vo vysokonapäťovom obvode cez skúšobné teleso presiahne 60 mA. Nadprúdová ochrana vtedy preruší tento obvod.

POZNÁMKA - Toto kritérium dovoľuje použiť automatické zariadenie, ktoré skúša niekoľko vzoriek súčasne.

Kritérium B:

Skúška sa ukončí, keď vodivá stopa dosiahne značku na povrchu skúšobného telesa vzdialenú 25 mm od

spodnej elektródy (pozri obr. 1 a 3b).

POZNÁMKA - 1. Toto kritérium vyžaduje optický dohľad a ručnú kontrolu. 2. Kritérium A sa uprednostňuje. Kritérium B sa môže použiť, ak to umožňujú zodpovedajúce technické podmienky.