



**Doporučené postupy ke stanovení
permitivity a ztrátového činitele
elektroizolačních materiálů při
průmyslových, akustických a
rozhlasových kmitočtech včetně
metrových vlnových délek**

**ČSN
IEC 250**

34 6466

Recommended methods for the determination of the permittivity and dielectric dissipation factor of electrical insulating materials at power, audio and radio frequencies including metre wavelengths

Méthodes recommandées pour la détermination de la permittivité et du facteur de dissipation des isolants électriques aux fréquences industrielles, audibles et radioélectriques (ondes métriques comprises)

Bestimmung der Dielektrizitätskonstante und des dielektrischen Verlustfaktors von elektrischen Isolierstoffen bei Netz-, Ton- und Hochfrequenzen einschliesslich Meterwellenlängen

Tato norma je identická s mezinárodní normou IEC 250:1969. Mezinárodní norma IEC 250:1969 má status české technické normy.

This standard is identical with the International Standard IEC Publ. 250:1969. The International Standard IEC Publ. 250:1969 has the status of a Czech Standard.

Nahrazení předchozích norem

Tato norma nahrazuje ČSN 34 6466 z 1983-04-27 v celém rozsahu.

© Český normalizační institut, 1997

50598

Citované normy

IEC 247 dosud nezavedena.

Porovnání s mezinárodní normou

Obsah normy je identický s IEC 250.

Souvisící ČSN

ČSN IEC 212 HD 437 S1 Standardní podmínky používané před zkoušením a během zkoušení pevných elektroizolačních materiálů

Vypracování normy

Zpracovatel: Bohumil Hájek, technické normy, IČO 44368933

Technická normalizační komise: TNK 110 Elektroizolační materiály

Pracovník Českého normalizačního institutu: Ing. Milan Heřt

Obsah	strana
Předmluva	3
Úvodní údaje	3
1 Předmět normy a rozsah použití	3
2 Definice	4
3 Využití a vlastnosti elektroizolačních materiálů	5
4 Tvar vzorků a uspořádání elektrod	6
5 Výběr měřících metod	11
6 Postup zkoušení	11
7 Výsledky.	12
8 Protokol o zkoušce	13
Příloha A Měřicí zařízení	14
Tabulka 1: Výpočet kapacity ve vakuu a korekcí na hrany	21
Tabulka 2: Výpočet kapacity vzorků - Dotykové mikrometrické elektrody	22
Tabulka 3: Výpočet relativní permitivity a ztrátového činitele - Bezdotykové elektrody	23
Obrázky	24

Předmluva

- 1) Oficiální rozhodnutí nebo dohody týkající se technických otázek připravené technickými komisemi IEC, v nichž jsou zastoupeny všechny zainteresované národní komitěty, 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 přijímány národními komitěty.
- 3) Na podporu mezinárodního sjednocení vyjadřuje IEC přání, aby všechny národní komitěty, které dosud nevydaly národní předpis, převzaly text doporučení IEC do svých národních předpisů v rozsahu, který národní podmínky dovolují.
- 4) Vyjadřuje se přání, aby mezinárodní shoda v technických otázkách byla rozvíjena úsilím o harmonizaci národních předpisů s těmito doporučeními v rozsahu, který národní podmínky dovolují. Národní komitěty jsou zavázány využít svého vlivu k dosažení tohoto cíle.

Úvodní údaje

Toto doporučení bylo zpracováno technickou komisí IEC 15: Izolační materiály.

První návrh byl diskutován na zasedání v Benátkách roku 1963. Výsledkem tohoto jednání byl konečný návrh, který byl rozeslán národním komitétům ke schválení v rámci šestiměsíčního pravidla v listopadu 1964.

Souhlas s dokumentem vyjádřily následující země:

Austrálie, Belgie, Československo, Dánsko, Finsko, Francie, Itálie, Izrael, Japonsko, Jižní Afrika, Kanada, Korejská rep., Německo, Nizozemsko, Norsko, Rakousko, Rumunsko, Spojené království, SSSR, Švédsko, Švýcarsko, Turecko, USA.

1 Předmět normy a rozsah použití

Toto doporučení se vztahuje na postupy stanovení permitivity a ztrátového činitele a odvozených veličin, např. ztrátového čísla, v pásmu kmitočtu přibližně od 15 Hz do 300 MHz. Některé z postupů

popsaných v tomto doporučení mohou - při zachování určité obezřetnosti - být použita k měření při kmitočtech i značně nižších nebo vyšších než zmíněné meze.

Popsanými metodami lze měřit izolanty pevné, kapalné a tavitelné. Změřené hodnoty závisí na fyzikálních podmínkách, např. kmitočtu, na teplotě a vlhkosti materiálu; ve zvláštních případech i na intenzitě elektrického pole.

Při zkoušení při napětích přesahujících 1000 V může někdy docházet k jevům, které nejsou ve vztahu k permitivitě a ztrátovému činiteli. O těchto jevech toto doporučení nepojednává.

Strana 4

2 Definice

-- Vynechaný text --