

1998

	Základní zkoušení vlivů prostředí - Část 2: Zkoušky - Zkoušky Z/AFc: Kombinované zkoušky chlad/vibrace (sinusové) jak pro vzorky uvolňující teplo, tak pro vzorky neuvolňující teplo	ČSN IEC 68-2-50 34 5791
---	---	-----------------------------------

idt HD 323.2.50 S1:1987

Basic environmental testing procedures - Part 2: Tests - Tests Z/AFc: Combined cold/vibration (sinusoidal) tests for both heat-dissipating and non-heat-dissipating specimens

Essais fondamentaux climatiques et de robustesse mécanique - Deuxième partie: Essais - Essais Z/AFc: Essais combinés froid/vibrations (sinusoïdales) pour spécimens dissipant et ne dissipant pas d'énergie

Grundlegende Umweltprüfverfahren - Teil 2: Prüfungen - Prüfung Z/AFc: Kombinierte Prüfung Kälte/Schwingen, sinusförmig für wärmeabgebende und nichtwärmeabgebende Prüflinge

Tato norma je identická s IEC 68-2-50:1983 a zavádí HD 323.2.50 S1:1987, který je úplným a nezměněným převzetím výše uvedené mezinárodní normy.

This standard is identical with IEC 68-2-50:1983 and implements HD 323.2.50:1987 which is the complete and unchanged adoption of the above mentioned international standard.

© Český normalizační institut,
1998

52271

Citované normy

IEC 68-1:1988 zavedena v ČSN EN 60068-1 Zkoušení vlivů prostředí - Část 1: Všeobecně a návod (idt IEC 68-1:1988 + Cor.:1988 + A1:1992) (34 5791)

IEC 68-2-1:1990 zavedena v ČSN EN 60068-2-1+A1 Základní zkoušky vlivu prostředí - Část 2: Zkoušky - Zkoušky A: Chlad (idt IEC 68-2-1:1990 + A1:1993), ČSN EN 60068-2-1+A1/A2 (idt IEC 60068-2-1:1990/A2:1994) (34 5791)

IEC 68-2-6:1982 nahrazena IEC 68-2-6:1995 zavedenou v ČSN EN 60068-2-6 Zkoušení vlivů prostředí - Část 2: Zkoušky - Zkouška Fc: Vibrace (sinusové) (idt IEC 68-2-6:1995) (34 5791)

IEC 68-2-14:1984 zavedena v ČSN 34 5791-2-14 Elektrotechnické a elektronické výrobky. Základní zkoušky vlivu vnějších činitelů prostředí. Část 2-14: Zkouška N: Změna teploty (eqv IEC 68-2-14:1984, eqv HD 323.2.14 S2:1987)

IEC 68-2-47:1982 zavedena v ČSN EN 60068-2-47 Základní zkoušky vlivu prostředí - Část 2: Zkoušky - Upevnění součástek, zařízení a jiných předmětů při dynamických zkouškách, včetně zkoušek úderů (Ea), rázy (Eb), vibracemi (Fc a Fd), stálým zrychlením (Ga) a návod (idt IEC 68-2-47:1982) (34 5791)

IEC 68-3-1:1974 zavedena v ČSN IEC 68-3-1 Elektrotechnické a elektronické výrobky. Základní zkoušky vlivu vnějších činitelů prostředí. Část 3-1: Návod a informace ke zkouškám chladem a suchým teplem (idt HD 323.3.1 S1:1988) (34 5791)

Obdobné mezinárodní, regionální a zahraniční normy

HD 323.2.50 S1:1987 Basic environmental testing procedures. Part 2: Tests. Tests Z/AFc: Combined cold/vibration (sinusoidal) tests for both heat-dissipating and non-heat-dissipating specimens [Základní zkoušení vlivů prostředí. Část 2: Zkoušky. Zkoušky Z/AFc: Kombinované zkoušky chlad/vibrace (sinusové) jak pro vzorky uvolňující teplo, tak pro vzorky neuvolňující teplo]

BS 2011:1984 Basic environmental testing procedures. Part 2: Tests. Tests Z/AFc: Combined cold/vibration (sinusoidal) tests for both heat-dissipating and non-heat-dissipating specimens [Základní zkoušení vlivů prostředí. Část 2: Zkoušky. Zkoušky Z/AFc: Kombinované zkoušky chlad/vibrace (sinusové) jak pro vzorky uvolňující teplo, tak pro vzorky neuvolňující teplo]

SEV-ASE 3302-2-50:1985 Grundlegende Umweltprüfverfahren. Prüfungen. Prüfung Z/AFc: Kombinierte Prüfung. Kälte/Schwingen, sinusförmig für wärmeabgebende und nichtwärmeabgebende Prüflinge [Základní zkoušení vlivů prostředí. Zkoušky. Zkoušky Z/AFc: Kombinované zkoušky chlad/vibrace (sinusové) jak pro vzorky uvolňující teplo, tak pro vzorky neuvolňující teplo]

NENE 10068-2-50:1984 Basic environmental testing procedures. Part 2: Tests. Tests Z/AFc: Combined cold/vibration (sinusoidal) tests for both heat-dissipating and non-heat-dissipating specimens [Základní zkoušení vlivů prostředí. Část 2: Zkoušky. Zkoušky Z/AFc: Kombinované zkoušky chlad/vibrace (sinusové) jak pro vzorky uvolňující teplo, tak pro vzorky neuvolňující teplo]

Informativní údaje z HD 323.2.50 S1:1987

MDT 621.3:620.193:620.178.3

Klíčová slova: electricity, components, equipment, climatic test, mechanical test, combined test, cold test, vibration (sinusoidal) test, procedures, components specifications writing, equipment

specifications writing

Harmonizační dokument je tvořen prvním vydáním IEC 68-2-50:1983, ed 1, vypracovaným IEC/TC 50.

Harmonizační dokument byl schválen dne 1985-06-27.

Anglická a francouzská verze tohoto harmonizačního dokumentu je tvořena textem publikace IEC a německá verze je oficiálním překladem textu IEC.

Podle Vnitřních předpisů CENELEC jsou členové CENELEC povinni:

- oznámit existenci tohoto harmonizačního dokumentu na národní bud' před, nebo do --
- vydat svoji novou harmonizovanou národní normu bud' před, nebo do 1986-06-01
- zrušit všechny rozporné národní normy bud' před, nebo do --

Strana 3

Harmonizované národní normy jsou na seznamu v informačním listu HD, který je dostupný pro členy CENELEC v Ústředním sekretariátu CENELEC.

Vypracování normy

Zpracovatel: Elektrotechnický zkušební ústav, IČ 001481, Ing. Vladimír Ludvík

Pracovník Českého normalizačního institutu: Ing. Ivana Kuhnová

Strana 4

Prázdná strana

Strana 5

MEZINÁRODNÍ NORMA

Základní zkoušení vlivů prostředí -	IEC 68-2-50
Část 2: Zkoušky -	První vydání
Zkoušky Z/AFc: Kombinované zkoušky	1983
chlاد/vibrace (sinusové) jak pro vzorky uvolňující teplo, tak pro vzorky neuvolňující teplo	

Obsah

Předmluva	6
Úvodní údaje	6
Úvod	7
Kapitola	
1 Předmět normy	8
2 Všeobecný popis	8
3 Popis zkušebního zařízení	8
4 Stupně přísnosti	9
5 Výběr kontrolního bodu teploty a stanovení kontrolní teploty (pouze pro vzorky uvolňující teplo)	9
6 Aklimatizace před zkouškou	10
7 Počáteční měření	10
8 Expozice	10
9 Průběžná měření	11
10 Aklimatizace po zkoušce	11
11 Závěrečná měření	11
12 Kritéria poruchy	11
13 Informace uváděné v příslušné specifikaci	12
Obrázky	13

Předmluva

1) Oficiální rozhodnutí nebo dohody IEC týkající se technických otázek zpracovaných technickými komisemi, v nichž jsou zastoupeny všechny zainteresované národní komitety, 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 přijímána národními komitety.

3) Na podporu mezinárodního sjednocení vyjadřuje IEC přání, aby všechny národní komitety převzaly text doporučení IEC do svých národních předpisů v rozsahu, který 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 technickou komisí IEC TC 50: Zkoušení vlivů prostředí.

Návrh byl projednán na zasedání v Haagu v roce 1975. Výsledkem tohoto jednání byl návrh, dokument 50(CO)180, který byl předložen ke schválení národním komisím podle Pravidla šesti měsíců v červenci 1977.

Změny, dokument 50(CO)191, byly předloženy národním komitétům ke schválení ve dvouměsíčním řízení v prosinci 1981.

Ve prospěch publikace výslovně hlasovaly národní komitety těchto zemí:

Austrálie, Belgie, Brazílie, Československo, Dánsko, Egypt, Finsko, Francie, Izrael, Japonsko, Jihoafrická republika, Maďarsko, NDR, Německo, Nizozemí, Norsko, Polsko, Rakousko, Rumunsko, Spojené království, SSSR, Španělsko, Švédsko, Švýcarsko, Turecko, USA.

Strana 7

ÚVOD

i) Všeobecně

Tato norma se zabývá kombinovanými zkouškami chlad/vibrace (sinusové), které lze uplatnit jak pro vzorky uvolňující teplo, tak pro vzorky neuvolňující teplo. Je to v podstatě kombinace zkoušky Fc: Vibrace (sinusové) (IEC 68-2-6) a zkoušek A: Chlad (IEC 68-2-1).

Postupy se omezují na případ vzorků, které dosáhnou ustálené teploty během vystavení podmínkám nízké teploty.

POZNÁMKA - Postup pro vzorky uvolňující teplo nezahrnuje zapnutí zařízení ustáleného při zkušební teplotě. V případech, kdy se vyžaduje prověřování zapnutí za chladu v kombinaci s vibracemi, lze uplatnit postup stanovený pro vzorky neuvolňující teplo tím, že se stanoví kontrola funkce nebo řada kontrol funkce v intervalech během fáze zkoušky (expozice).

ii) Vibrace

Použitá vibrační zkouška je v podstatě rovnocenná zkoušce Fc. U zkoušky Fc lze uplatnit jeden nebo více zkušebních postupů odolnosti. Zjišťování vibrační charakteristiky po zkoušce odolnosti není do této kombinované zkoušky zahrnuto.

iii) Teplota

Teplotní podmínky pro zkoušení vzorků uvolňujících teplo jsou určeny k tomu, aby vzorek vystavily tepelným namáháním způsobem, který je rovnocenný podmínkám volné výměny vzduchu.

Poněvadž je obtížné napodobit účinky podmínek volné výměny vzduchu ve zkušební komoře kombinované s vibrátorem, používá se obvykle pro tuto zkoušku nuceného oběhu vzduchu. Kontrola se provádí v nejteplejším bodě povrchu vzorku. Kontrolní bod a kontrolní teplota se určí vystavením vzorku podmínkám volné výměny vzduchu se stanovenou teplotou okolí před započítáním zkoušky.

iv) Normativní odkazy

IEC 68: Základní zkoušky vlivu vnějších činitelů prostředí
(*Basic Environmental Testing Procedures*)

IEC 68-1: Část 1: Všeobecně a návod
(*Part 1: General and Guidance*)

IEC 68-2-1: Část 2: Zkoušky. Zkoušky A: Chlad
(*Part 2: Tests. Test A: Cold*)

IEC 68-2-6: Část 2: Zkoušky. Zkouška Fc a návod: Vibrace (sinusové)

[Part 2: Tests. Test Fc and Guidance: Vibration (Sinusoidal)]

IEC 68-2-14: Část 2: Zkoušky. Zkouška N: Změna teploty
(Part 2: Tests. Test N: Change of Temperature)

IEC 68-2-47: Část 2: Zkoušky. Upevnění součástek, zařízení a jiných předmětů při dynamických zkouškách, včetně zkoušek úderů (Ea), rázy (Eb), vibracemi (Fc a Fd), stálým zrychlením (Ga) a návod
[Part 2: Tests. Mounting of Components, Equipment and Other Articles for Dynamic Tests Including Shock (Ea), Bump (Eb), Vibration (Fc and Fd) and Steady-state Acceleration (Ga) and Guidance]

IEC 68-3-1: Část 3: Základní informace. Oddíl první - Zkoušky chladem a suchým teplem
(Part 3: Background Information. Section One - Cold and Dry Heat Tests)

Strana 8

1 Předmět normy

Účelem normy je poskytnout standardní zkušební postup pro stanovení vhodnosti součástek uvolňujících teplo a neuvolňujících teplo, zařízení nebo jiných druhů výrobků pro užití, skladování a přepravu v podmínkách nízké teploty kombinované s vibracemi.

-- Vynechaný text --