



**NÍZKOFREKVENČNÍ KABELY A VODIČE
S IZOLACÍ Z PVC A PLÁŠTĚM Z PVC
Část 1: Všeobecné metody zkoušení
a měření**

Říjen 1995

**ČSN
IEC 189-1+A1+A2+A3**

34 7821

Low-frequency cables and wires with PVC insulation and PVC sheath Part 1: General test and measuring methods

Cables et fils pour basses fréquences isolés au PVC et sous gaine de PVC Première partie: Méthodes générales d'essai et de vérification

Niederfrequenzkabel Kabel, Leitungen und Drähte mit PVC Isolierung und PVC-Mantel Teil 1: Allgemeine Prüf- und Meßverfahren

Tato norma je identická s IEC 189-1:1986 včetně změny č.1: 1988, změny č.2:1989 a změny č.3:1992.

This standard is identical with IEC 189-1:1986 including its Amendments No.1:1988, No.2:1989 and No.3:1992.

Národní předmluva

Citované normy

IEC 68 zavedena v souboru ČSN 34 5791 Elektrotechnické a elektronické výrobky (34 5791)

IEC 68-2-20:1979 zavedena v ČSN 34 5791-2-20 Elektrotechnické a elektronické výrobky. Základní zkoušky vlivu vnějších činitelů prostředí. Část 2-20: Zkouška T: Pájení (34 5791)

IEC 332-1:1979 zavedena v ČSN IEC 332-1 Zkoušky elektrických kabelů v podmínkách požáru. Část 1: Zkouška samostatného svislého izolovaného vodiče nebo kabelu (34 7111)

IEC 332-2:1989 zavedena v ČSN IEC 332-2 Zkoušky elektrických kabelů v podmínkách požáru. Část 2: Zkouška izolovaného vodiče nebo kabelu, s měděným jádrem malého průřezu, ve svislé poloze (34 7112)

IEC 811-1-1:1985 zavedena v ČSN IEC 811-1-1:1994 Všeobecné zkušební metody izolačních a

plášťových materiálů elektrických kabelů. Část 1: Metody pro všeobecné použití. Oddíl první: Měření tloušťek a vnějších rozměrů - Zkoušky pro stanovení mechanických vlastností (34 7010)

IEC 811-1-2:1985 zavedena v ČSN IEC 811-1-2:1994 Všeobecné zkušební metody izolačních a plášťových materiálů elektrických kabelů. Část 1: Metody pro všeobecné použití. Oddíl 2: Metody tepelného stárnutí (34 7010)

IEC 811-1-3:1985 zavedena v ČSN IEC 811-1-3:1994 Všeobecné zkušební metody izolačních a plášťových materiálů elektrických kabelů. Část 1: Metody pro všeobecné použití. Oddíl 3: Metody stanovení hustoty. Zkouška absorpce vody. Zkouška smrštivosti (34 7010)

IEC 811-1-4:1985 zavedena v ČSN IEC 811-1-4:1994 Všeobecné zkušební metody izolačních a plášťových materiálů elektrických kabelů. Část 1: Metody pro všeobecné použití. Oddíl 4: Zkoušky při nízké teplotě (34 7010)

IEC 811-3-1:1985 zavedena v ČSN IEC 811-3-1:1994 Všeobecné zkušební metody izolačních a plášťových materiálů elektrických kabelů. Část 3: Specifické metody pro PVC směsi. Oddíl 1: Zkouška tlakem při vysoké teplotě - odolnosti vůči popraskání (34 7010)

IEC 885-1:1986 dosud nezavedena

ISO 6892:1986 dosud nezavedena

ã Český normalizační institut, 1995

18281

Strana 2

Další souvisící normy

ČSN 34 2300 Předpisy pro vnitřní rozvody sdělovacích vedení

ČSN 34 5123 Kabelárske názvoslovie

ČSN 34 7010 Skúšobné metódy vodičov a káblov

ČSN 42 3001 Měď elektrovodná 42 3001 Cu 99,9E

Obdobné mezinárodní a zahraniční normy

BS 4808: Part 1:1972 Specification for L. F. cables and wires with PVC insulation and PVC sheath for telecommunication. General requirements and tests

(Specifikace nf kabelů a vodičů s izolací z PVC a pláštěm z PVC pro telekomunikace. Všeobecné požadavky a zkoušky)

SEV - ASE 3058-1:1989 Low-frequency cables and wires with p. v. c. insulation and p. v. c. sheath

Part 1: General test and measuring methods

(Nízkofrekvenční kabely a vodiče s izolací z PVC a pláštěm z PVC Část 1: Všeobecné metody zkoušení a měření)

NEN 10189-1:1993 Low-frequency cables and wires with PVC insulation and PVC sheath

Part 1: General test and measuring methods

(Nízkofrekvenční kabely a vodiče s izolací z PVC a pláštěm z PVC Část 1: Všeobecné metody zkoušení a měření)

Vypracování normy

Zpracovatel: TESTCOM, IČO 00003468, Ing. M. Němec, CSc.

Technická normalizační komise: TNK 68 Kabely a vodiče

Pracovník Českého normalizačního institutu: Ing. Ivana Nováková

Strana 3

NÍZKOFREKVENČNÍ KABELY A VODIČE S IZOLACÍ Z PVC A PLÁŠTĚM Z PVC Část 1: Všeobecné metody zkoušení a měření

**IEC 189-1
Druhé vydání
1986**

Obsah	strana
Předmluva	4
Úvodní údaje	4
1 Všeobecně	5
1.2 Definice a vysvětlení	5
1.3 Typová zkouška a přejímací zkoušky	6
1.4 Normované podmínky pro zkoušení	6
2 Rozměry	6
2.1 Výběr a příprava prvků	6
2.2 Měření rozměrů	7
3 Mechanické zkoušky	7
3.1 Výběr, značení a příprava vzorků pro zkoušky pevnosti	8
3.2 Měření průřezu pro zkoušku pevnosti	9
3.3 Zkouška mechanických vlastností	9
3.4 Vlastnost odstraňování izolace	9
4 Teplotní stabilita a klimatické zkoušky	10
4.1 Zrychlené stárnutí	10

4.2	Zkouška protlačením za tepla	10
4.3	Odolnost vůči šíření plamene	11
4.4	Zkouška ohybem za chladu	11
4.5	Zkouška tepelným nárazem	11
4.6	Měření smrštění izolace následkem přehřátí jádra	12
4.7	Kombinovaná zkouška tepelným nárazem a smrštěním	12
4.8	Zkouška pájitelnosti pocínovaných jader	12
5	Elektrické zkoušky	12
5.1	Elektrický odpor jader	12
5.2	Elektrická pevnost	13
5.3	Izolační odpor	13
5.4	Provozní kapacita	14
5.5	Kapacitní nerovnováha	14
	Příloha A - Seznam typových zkoušek	15
	Obrázky	16

Předmluva

- 1) Oficiální rozhodnutí nebo dohody IEC týkající se technických otázek zpracovaných 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 přijímány národními komitáty.
- 3) Na podporu mezinárodního sjednocení vyjadřuje IEC přání, aby všechny národní komitáty převzaly text doporučení IEC do svých národních předpisů v rozsahu, který národní podmínky dovolují. Libovolný 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 46C: Nízkofrekvenční kabely a vodiče, technické komise IEC 46: Kabely, vodiče a vlnovody pro telekomunikační zařízení.

Tímto druhým vydáním se nahrazuje první vydání IEC 189-1 z roku 1965.

Text této normy se zakládá na následujících dokumentech:

Šestiměsíční pravidlo	Zpráva o hlasování
46C(CO)169	46C(CO)175

Další informace lze nalézt ve zprávě o hlasování ve výše uvedené tabulce.

Text jednotlivých změn je založen na těchto dokumentech:

Změna	Šestiměsíční pravidlo	Zpráva o hlasování
1	46C(CO)202	46C(CO)206
2	46C(CO)193	46C(CO)197
3	46C(CO)186	46C(CO)192

Úplnou informaci o hlasování o těchto změnách lze nalézt ve zprávě o hlasování ve výše uvedené tabulce.

V IEC 189-1 jsou citovány tyto normy:

IEC 68: Základní zkušební postupy.

IEC 68-2-20:1979 Část 2: Zkoušky - Zkouška T: Pážitelnost

IEC 332-1:1976 Zkoušky elektrických kabelů proti požáru. Část 1: Zkouška jednotlivého svislého vodiče nebo kabelu

IEC 332-2: 1989 Část 2: Zkouška malého jednotlivého vodiče

IEC 811-1-1:1985 Všeobecné zkušební metody izolačních a plášťových materiálů elektrických kabelů. Část 1: Metody pro všeobecné použití. Oddíl 1 - Měření tloušťky a vnějších rozměrů - Zkoušky pro stanovení mechanických vlastností

IEC 811-1-2:1985 Část 1: Metody pro všeobecné použití. Oddíl 2 - Metody tepelného stárnutí

IEC 811-1-3:1985 Část 1: Metody pro všeobecné použití. Oddíl 3 - Metody stanovení hustoty - Zkouška absorpce vody - Zkouška smrštivosti

IEC 811-1-4:1985 Část 1: Metody pro všeobecné použití. Oddíl 4 - Zkoušky při nízké teplotě

IEC 811-3-1:1985 Část 3: Specifické metody pro PVC směsi. Oddíl 1 - Zkouška tlakem při vysoké

teplotě - Zkoušky odolnosti vůči praskání

IEC 885-1:1986 Metody elektrických zkoušek elektrických kabelů. Část 1: Elektrické zkoušky kabelů, šňůr a vodičů pro napětí do 450/750 V včetně.

Ostatní citované normy:

ISO 6892:1984 Kovové materiály - Zkoušení pevnosti v tahu

1 Všeobecně

1.1 Předmět normy

Tato norma specifikuje mechanické, elektrické a klimatické metody zkoušení nízkofrekvenčních kabelů a vodičů určených pro použití k vnitřním instalacím a v zařízeních v telekomunikacích a pro elektronická zařízení používající shodnou techniku.

POZNÁMKA - V jiných částech této normy je stanovena konstrukce a vlastnosti každého typu kabelu a vodiče.

-- Vynechaný text --