

**Specifikace jednotlivých typů vodičů pro vinutí -  
Část 13: Měděný vodič kruhového průřezu lakovaný  
polyesterem nebo polyesterimidem s vrchní polyamid-imidovou  
vrstvou, třída 200**

**ČSN**  
**EN 60317-13**  
34 7307

idt IEC 60317-13:2010

Specifications for particular types of winding wires -

Part 13: Polyester or polyesterimide overcoated with polyamide-imide enamelled round copper wire, class 200

Spécifications pour types particuliers de fils de bobinage -

Partie 13: Fil de section circulaire en cuivre émaillé avec polyester ou polyesterimide et avec surcouche polyamide-imide, classe 200

Technische Lieferbedingungen für bestimmte Typen von Wickeldrähten -

Teil 13: Runddrähte aus Kupfer, lackisoliert mit Polyester oder Polyesterimid und darüber mit Polyamidimid, Klasse 200

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 60317-13:2010. Překlad byl zajištěn Úřadem pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 60317-13:2010. It was translated by Czech Office for Standards, Metrology and Testing. It has the same status as the official version.

Nahrazení předchozích norem

S účinností od 2013-05-01 se nahrazuje ČSN IEC 317-13 (34 7307) z února 1995, která do uvedeného data platí souběžně s touto normou.

Národní předmluva

Upozornění na používání této normy

Souběžně s touto normou se může do 2013-05-01 používat dosud platná ČSN IEC 317-13 (34 7307) z února 1995, v souladu s předmluvou k EN 60317-13:2010.

Změny proti předchozím normám

Tato norma je technickou revizí předchozí normy. Hlavní změny proti předchozí normě zahrnují nové požadavky na vzhled, odkaz na novou zkoušku odolnosti vůči chladivům v IEC 60851-4, vypuštění požadavku na odolnost vůči vysoké teplotě a požadavky na novou zkoušku mikrotrhlin.

Informace o citovaných normativních dokumentech

IEC 60317-0-1:2008 zavedena v ČSN EN 60317-0-1 ed. 2:2009 (34 7307) Specifikace jednotlivých typů vodičů

pro vinutí – Část 0-1: Všeobecné požadavky – Lakovaný měděný vodič kruhového průřezu (idt EN 60317--1:2008)

IEC 60851-4:1996 zavedena v ČSN EN 60851-4:1998 (34 7308) Vodiče pro vinutí – Zkušební metody – Část 4: Chemické vlastnosti (idt EN 60851-4:1996)

Informativní údaje z IEC 60317-13:2010

Mezinárodní norma IEC 60317-13 byla připravena technickou komisí IEC 55: Vodiče pro vinutí.

Toto třetí vydání IEC 60317-13 zrušuje a nahrazuje druhé vydání vydané v roce 1990, jeho změnu 1 (1997) a jeho změnu 2 (1997). Toto vydání představuje technickou revizi.

Hlavní změny oproti předchozímu vydání jsou uvedeny dále:

- nové požadavky na vzhled;
- odkaz na novou zkoušku odolnosti vůči chladivům v IEC 60851-4;
- vypuštění požadavku na odolnost vůči vysoké teplotě;
- požadavky na novou zkoušku mikrotrhlin.

Text této normy vychází z těchto dokumentů:

FDIS  
55/1179/FDIS

Zpráva o hlasování  
55/1190/RVD

Úplné informace o hlasování při schvalování této normy je možné nalézt ve zprávě o hlasování uvedené v tabulce.

Tato publikace byla navržena v souladu se Směrnicemi ISO/IEC, Část 2.

Tato mezinárodní norma se musí používat spolu s IEC 60317-0-1 (2008).

Seznam všech částí souboru IEC 60317 se souhrnným názvem *Specifikace jednotlivých typů vodičů pro vinutí* lze nalézt na internetové adrese IEC.

Komise rozhodla, že obsah této změny a základní publikace se nebude měnit až do konečného data vyznačeného na internetové adrese IEC „<http://webstore.iec.ch>“ v termínu příslušejícímu dané publikaci. Po tomto datu bude publikace buď:

- znovu potvrzena,
- zrušena,
- nahrazena revidovaným vydáním, nebo
- změněna.

Vypracování normy

Zpracovatel: ORGREZ Brno, IČ 46900829, Ing. Jaroslav Adam

Technická normalizační komise: TNK 68 Kabely a vodiče

Pracovník Úřadu pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví: Viera Borošová

**EVROPSKÁ NORMA EN 60317-13**  
**EUROPEAN STANDARD**  
**NORME EUROPÉENNE**  
**EUROPÄISCHE NORM** Květen 2010

**Specifikace jednotlivých typů vodičů pro vinutí -**

**Část 13: Měděný vodič kruhového průřezu lakovaný polyesterem nebo polyesterimidem s vrchní polyamid-imidovou vrstvou, třída 200  
(IEC 60317-13:2010)**

Specifications for particular types of winding wires -

Part 13: Polyester or polyesterimide overcoated with polyamide-imide enamelled round copper wire, class 200  
(IEC 60317-13:2010)

Spécifications pour types particuliers de fils de bobinage -  
Partie 13: Fil de section circulaire en cuivre émaillé avec polyester  
ou polyesterimide et avec surcouche polyamide-imide, classe 200  
(CEI 60317-13:2010)

Technische Lieferbedingungen für bestimmte Typen von  
Wickeldrähten -  
Teil 13: Runddrähte aus Kupfer, lackisoliert mit Polyester oder  
Polyesterimid und darüber mit Polyamidimid, Klasse 200  
(IEC 60317-13:2010)

Tato evropská norma byla schválena CENELEC 2010-05-01. Členové CENELEC jsou povinni splnit Vnitřní předpisy CEN/CENELEC, v nichž jsou stanoveny podmínky, za kterých se musí této evropské normě bez jakýchkoliv modifikací dát status národní normy.

Aktualizované seznamy a bibliografické citace týkající se těchto národních norem lze obdržet na vyžádání v Ústředním sekretariátu nebo u kteréhokoli člena CENELEC.

Tato evropská norma existuje ve třech oficiálních verzích (anglické, francouzské, německé). Verze v každém jiném jazyce přeložená členem CENELEC do jeho vlastního jazyka, za kterou zodpovídá a kterou notifikuje Ústřednímu sekretariátu, má stejný status jako oficiální verze.

Členy CENELEC jsou národní elektrotechnické komitety Belgie, Bulharska, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Chorvatska, Irska, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Rumunska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Španělska, Švédska a Švýcarska.

**CENELEC**

**Evropský výbor pro normalizaci v elektrotechnice**

**European Committee for Electrotechnical Standardization**

**Comité Européen de Normalisation Electrotechnique**

**Europäisches Komitee für Elektrotechnische Normung**

**Řídící centrum: Avenue Marnix 17, B-1000 Brusel**

© 2010 CENELEC Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmkoli prostředky jsou celosvětově vyhrazena členům CENELEC.  
Ref. č. EN 60317-13:2010 E

**Předmluva**

Text dokumentu 55/1179/FDIS, budoucího 3. vydání IEC 60317-13, připravený IEC TC 55, Vodiče pro vinutí, byl předložen k paralelnímu hlasování IEC-CENELEC a byl schválen CENELEC jako EN 60317-13 dne 2010-05-01.

Tato evropská norma nahrazuje EN 60317-13:1994 + A1:1997 + A2:1998.

Hlavní změny oproti EN 60317-13:1994 a jejím změnám jsou uvedeny dále:

- nové požadavky na vzhled;
- odkaz na novou zkoušku odolnosti vůči chladivům v IEC 60851-4;
- vypuštění požadavku na odolnost vůči vysoké teplotě;

- požadavky na novou zkoušku mikrotrhlin.

Upozorňuje se na možnost, že některé prvky tohoto dokumentu mohou být předmětem patentových práv. CEN a CENELEC nelze činit odpovědnými za identifikaci libovolného patentového práva nebo všech takových patentových práv.

Byla stanovena tato data:

- nejzazší datum zavedení EN na národní úrovni vydáním identické národní normy nebo vydáním oznámení o schválení EN k přímému používání jako normy národní
- nejzazší datum zrušení národních norem, které jsou s EN v rozporu

(dop) 2011-02-01

(dow) 2013-05-01

Přílohu ZA doplnil CENELEC.

## Oznámení o schválení

Text mezinárodní normy IEC 60317-13:2010 byl schválen CENELEC jako evropská norma bez jakýchkoliv modifikací.

## Obsah

Strana

## Úvod 6

### 1 Rozsah platnosti 6

### 2 Citované normativní dokumenty 6

### 3 Termíny, definice a všeobecné poznámky ke zkušebním metodám a vzhledu 6

#### 3.1 Termíny a definice 6

#### 3.2 Všeobecné poznámky ke zkušebním metodám 6

#### 3.3 Vzhled 7

### 4 Rozměry 7

### 5 Elektrický odpor 7

### 6 Tažnost 7

### 7 Pružnost 7

### 8 Ohebnost a přilnavost 7

### 9 Tepelný náraz 7

### 10 Termoplasticita 7

### 11 Odolnost vůči oděru (jmenovité průměry jader od 0,250 mm do 2,500 mm včetně) 7

### 12 Odolnost vůči rozpouštědlům 8

**13** Průrazné napětí 8

**14** Souvislost izolace 8

**15** Teplotní index 8

**16** Odolnost vůči chladivům 8

**17** Pájitelnost 8

**18** Slepitelnost teplem nebo rozpouštědlem 9

**19** Dielektrický ztrátový činitel 9

**20** Odolnost vůči transformátorovému oleji 9

**21** Úbytek hmotnosti 9

**23** Zkouška mikrotrhlin 9

**30** Balení 9

**Příloha ZA** (normativní) Normativní odkazy na mezinárodní publikace a na jim příslušející evropské publikace 10

Tabulka 1 – Odolnost vůči oděru 8

## Úvod

Tato část IEC 60317 je jednou ze souboru, který se zabývá izolovanými vodiči používanými pro vinutí v elektrických zařízeních. Soubor má tři skupiny, které popisují:

1. vodiče pro vinutí a zkušební metody (IEC 60851);
2. specifikace jednotlivých typů vodičů pro vinutí (IEC 60317);
3. balení vodičů pro vinutí (IEC 60264).

## 1 Rozsah platnosti

Tato část IEC 60317 specifikuje požadavky na lakovaný měděný vodič pro vinutí, kruhového průřezu, třídy 200, s dvojitou vrstvou. Spodní vrstva je z polyesterové nebo polyesterimidové pryskyřice, kterou lze modifikovat za předpokladu, že bude chemicky totožná s původní pryskyřicí a splní všechny předepsané požadavky na vodič. Vrchní vrstva je z polyamid-imidové pryskyřice.

**POZNÁMKA** Modifikovaná pryskyřice je pryskyřice, která prošla chemickou změnou, nebo která obsahuje jednu nebo více přísad pro zvýšení určitých provozních nebo užitkových vlastností.

Třída 200 je teplotní třída, která vyžaduje nejmenší teplotní index 200 a teplotu tepelného nárazu alespoň 220 °C.

Teplota ve stupních Celsia odpovídající teplotnímu indexu nemusí být bezpodmínečně ta, která se doporučuje pro provoz vodiče; bude to záviset na mnoha činitelích, včetně typu předmětného zařízení.

Rozsah jmenovitých průměrů jader, na které se tato norma vztahuje, je tento:

- stupeň 1: 0,050 mm až 2,000 mm včetně;

- stupeň 2: 0,050 mm až 5,000 mm včetně.

Jmenovité průměry jader stanoví kapitola 4 v IEC 60317-0-1.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.