

# ČESKÁ TECHNICKÁ NORMA

ICS 29.060.10 **Říjen 2014**

## **Specifikace jednotlivých typů vodičů pro vinutí - Část 51: Pájitelný měděný vodič kruhového průřezu, lakovaný polyurethanem, třída 180**

**ČSN**  
**EN 60317-51**  
ed. 2  
34 7307

idt IEC 60317-51:2014

Specifications for particular types of winding wires -  
Part 51: Solderable polyurethane enamelled round copper wire, class 180

Spécifications pour types particuliers de fils de bobinage -  
Partie 51: Fil brasable de section circulaire en cuivre émaillé avec polyuréthane, classe 180

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 60317-51:2014. 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 60317-51:2014. It was translated by the Czech Office for Standards, Metrology and Testing. It has the same status as the official version.

Nahrazení předchozích norem

S účinností od 2017-03-19 se nahrazuje ČSN EN 60317-51 (34 7307) z března 2002, která do uvedeného data platí souběžně s touto normou.

Národní předmluva

Upozornění na používání této normy

Souběžně s touto normou je v souladu s předmluvou k EN 60317-51:2014 dovoleno do 2017-03-19 používat dosud platnou ČSN EN 60317-51 (34 7307) z března 2002.

Změny proti předchozí normě

Změny proti předchozímu vydání normy jsou uvedeny v předmluvě k EN 60317-51:2014.

Informace o citovaných dokumentech

IEC 60317-0-1:2013 zavedena v ČSN EN 60317-0-1 ed. 3:2014 (34 7307) Specifikace jednotlivých typů vodičů pro vinutí - Část 0-1: Obecné požadavky - Lakovaný měděný vodič kruhového průřezu

Informativní údaje z IEC 60317-51:2014

Mezinárodní normu IEC 60317-51 vypracovala technická komise IEC/TC 55 *Vodiče pro vinutí*.

Toto druhé vydání zrušuje a nahrazuje první vydání vydané v roce 2001. Toto vydání je jeho technickou revizí.

Toto vydání obsahuje tyto významné technické změny v porovnání s předchozím vydáním:

- nový 3.2.2 obsahující obecné poznámky k vodiči pro vinutí, dříve součást rozsahu platnosti;
- nový 3.3 obsahující požadavky na vzhled;
- revize citovaných dokumentů pro IEC 60317-0-1:2013 k vysvětlení, že jejich použití je normativní;
- nová kapitola 23, Zkouška mikrotrhlin.

Text této normy se zakládá na těchto dokumentech:

CDV	Zpráva o hlasování
55/1394/CDV	55/1456/RVC

Úplnou informaci o hlasování při schvalování této normy lze najít ve zprávě o hlasování ve výše uvedené tabulce.

Tato publikace byla vypracována v souladu se směrnicemi ISO/IEC, část 2.

Tato mezinárodní norma se má používat spolu s IEC 60317-0-1:2013.

Seznam všech částí souboru IEC 60317 se společným názvem *Specifikace jednotlivých typů vodičů pro vinutí* je možno nalézt na webových stránkách IEC.

Číslování kapitol v této normě není souvislé od kapitoly 20 do kapitoly 30 kvůli vyhrazení prostoru pro možné budoucí požadavky na vodiče před požadavky na balení vodičů.

Souvisící ČSN

Soubor ČSN EN 60264 (34 7384, 34 7385, 34 7386, 34 7388, 34 7392, 34 7393, 34 7394, 34 7395)  
Balení vodičů pro vinutí

Soubor ČSN EN 60317 (34 7307) Specifikace jednotlivých typů vodičů pro vinutí

Soubor ČSN EN 60851 (34 7308) Vodiče pro vinutí – Zkušební metody

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 60317-51**  
**EUROPEAN STANDARD**  
**NORME EUROPÉENNE**  
**EUROPÄISCHE NORM** Červen 2014

ICS 29.060.10 Nahrazuje EN 60317-51:2001

**Specifikace jednotlivých typů vodičů pro vinutí -  
Část 51: Pájitelný měděný vodič kruhového průřezu,**

**lakovaný polyurethanem, třída 180  
(IEC 60317-51:2014)**

Specifications for particular types of winding wires –  
Part 51: Solderable polyurethane enamelled round copper wire, class 180  
(IEC 60317-51:2014)

Spécifications pour types particuliers de fils  
de bobinage –  
Partie 51: Fil brasable de section circulaire  
en cuivre émaillé avec polyuréthane, classe 180  
(CEI 60317-51:2014)

Bude doplněno  
(IEC 60317-51:2014)

Tato evropská norma byla schválena CENELEC dne 2014-03-19. Členové CENELEC jsou povinni splnit vnitřní předpisy CEN/CENELEC, v nichž jsou stanoveny podmínky, za kterých se této evropské normě bez jakýchkoliv modifikací uděluje status národní normy.

Aktualizované seznamy a bibliografické citace týkající se těchto národních norem lze obdržet na vyžádání v Řídicím centru CEN-CENELEC nebo u kteréhokoliv 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 Řídicímu centru CEN-CENELEC, má stejný status jako oficiální verze.

**CENELEC**

**Evropský výbor pro normalizaci v elektrotechnice**

**European Committee for Electrotechnical Standardization**

**Comité Européen de Normalisation Electrotechnique**

**Europäisches Komitee für Elektrotechnische Normung**

**Řídicí centrum CEN-CENELEC: Avenue Marnix 17, B-1000 Brusel**

© 2014 CENELEC Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmkoli prostředky jsou celosvětově vyhrazena členům CENELEC.  
Ref. č. EN 60317-51:2014 E

Členy CENELEC jsou národní elektrotechnické komitety Belgie, Bulharska, Bývalé jugoslávské republiky Makedonie, 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, Švýcarska a Turecka.

**Předmluva**

Text dokumentu 55/1394/CDV, budoucího 2. vydání IEC 60317-51, vypracovaný technickou komisí IEC/TC 55 *Vodiče pro vinutí*, byl předložen k paralelnímu hlasování IEC-CENELEC a byl schválen CENELEC jako EN 60317-51:2014.

Jsou stanovena tato data:

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

(dop) 2014-12-19

(dow) 2017-03-19

Tento dokument nahrazuje EN 60317-51:2001.

EN 60317-51:2014 obsahuje tyto významné technické změny v porovnání s EN 60317-51:2001:

- nový 3.2.2 obsahující obecné poznámky k vodiči pro vinutí, dříve součást rozsahu platnosti;
- nový 3.3 obsahující požadavky na vzhled;
- revize citovaných dokumentů pro EN 60317-0-1:2014 k vysvětlení, že jejich použití je normativní;
- nová kapitola 23, Zkouška mikrotrhlin.

Tato norma se má používat spolu s EN 60317-0-1:2014.

Číslování kapitol v této normě není souvislé od kapitoly 20 do kapitoly 30 kvůli vyhrazení prostoru pro možné budoucí požadavky na vodiče před požadavky na balení vodičů.

Upozorňuje se na možnost, že některé prvky tohoto dokumentu mohou být předmětem patentových práv. CENELEC [a/nebo CEN] nelze činit odpovědným za identifikaci jakéhokoliv nebo všech patentových práv.

Oznámení o schválení

Text mezinárodní normy IEC 60317-51:2014 byl schválen CENELEC jako evropská norma bez jakýchkoliv modifikací.

Obsah

Strana

Úvod 6

**1** Rozsah platnosti 7

**2** Citované dokumenty 7

**3** Termíny, definice, obecné poznámky a vzhled 7

**3.1** Termíny a definice 7

**3.2** Obecné poznámky 7

**3.2.1** Zkušební metody 7

**3.2.2** Vodič pro vinutí 7

**3.3** Vzhled 7

**4** Rozměry 7

**5** Elektrický odpor 7

**6** Tažnost 7

**7** Pružnost 8

**8** Ohebnost a přilnavost 8

**9** Tepelný náraz 8

**10** Termoplasticita 8

**11** Odolnost vůči oděru (jmenovité průměry jader od 0,250 mm do 1,000 mm včetně) 8

**12** Odolnost vůči rozpouštědlům 8

**13** Průrazné napětí 8

**14** Souvislost izolace 8

**15** Teplotní index 8

**16** Odolnost vůči chladivům 9

**17** Pájitelnost 9

**17.1** Obecně 9

**17.2** Jmenovité průměry jader do 0,100 mm včetně 9

**17.3** Jmenovité průměry jader nad 0,100 mm 9

**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

Bibliografie 10

**Příloha ZA** (normativní) Normativní odkazy na mezinárodní publikace a na jim příslušející evropské publikace 11

Tabulka 1 – Odolnost vůči oděru 8

Úvod

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

1. Vodiče pro vinutí – 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 stanovuje požadavky na pájitelný lakovaný měděný vodič pro vinutí kruhového průřezu, třída 180, s jednoduchou lakovou vrstvou z polyurethanové pryskyřice, kterou lze modifikovat za předpokladu, že bude chemicky totožná s původní pryskyřicí a splní všechny předepsané požadavky na vodič.

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

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

- Stupeň 1: 0,018 mm až 1,000 mm včetně;
- Stupeň 2: 0,020 mm až 1,000 mm včetně.

Jmenovité průměry jader stanoví kapitola 4 v IEC 60317-0-1:2013.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.