

# ČESKÁ TECHNICKÁ NORMA

ICS 29.060.10 **Červenec 2014**

## **Specifikace jednotlivých typů vodičů pro vinutí - Část 37: Měděný vodič kruhového průřezu, lakovaný polyesterimidem, třída 180, s lepicí vrstvou**

**ČSN**  
**EN 60317-37**  
ed. 2  
34 7307

idt IEC 60317-37:2013

Specifications for particular types of winding wires -  
Part 37: Polyesterimide enamelled round copper wire, class 180, with a bonding layer

Spécifications pour types particuliers de fils de bobinage -  
Partie 37: Fil de section circulaire en cuivre émaillé avec polyesterimide, classe 180, avec une couche adhérente

Technische Lieferbedingungen für bestimmte Typen von Wickeldrähten -  
Teil 37: Runddrähte aus Kupfer, verbackbar, lackisoliert mit Polyester oder Polyesterimid, Klasse 180

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 60317-37:2014. 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 60317-37:2014. 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 2016-11-18 se nahrazuje ČSN EN 60317-37 (34 7307) z října 1996, 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 60317-37:2014 dovoleno do 2016-11-18 používat dosud platnou ČSN EN 60317-37 (34 7307) z října 1996.

Změny proti předchozí normě

Změny proti předchozímu vydání normy jsou uvedeny v předmluvě k EN 60317-37:2014.

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 60317-37:2013

Mezinárodní normu IEC 60317-37 vypracovala technická komise IEC/TC 55 *Vodiče pro vinutí*.

Toto druhé vydání zrušuje a nahrazuje první vydání vydané v roce 1992, změnu 1:1997 a změnu 2:1999. 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;
- 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:

FDIS	Zpráva o hlasování
55/1418/FDIS	55/1439/RVD

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.

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.

Komise rozhodla, že obsah této publikace se nebude měnit až do výsledného data aktualizace uvedeného na webových stránkách IEC (<http://webstore.iec.ch>) v údajích o této publikaci. K tomuto datu bude publikace buď

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

Souvisící ČSN

Soubor ČSN EN 60264 (34 7384, 34 7385, 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 60317-37**  
**EUROPEAN STANDARD**  
**NORME EUROPÉENNE**  
**EUROPÄISCHE NORM** Únor 2014

ICS 29.060.10 Nahrazuje EN 60317-37:1994 + A1:1998 + A2:2000

**Specifikace jednotlivých typů vodičů pro vinutí -**  
**Část 37: Měděný vodič kruhového průřezu, lakovaný polyesterimidem,**  
**třída 180, s lepicí vrstvou**  
**(IEC 60317-37:2013)**

Specifications for particular types of winding wires -  
Part 37: Polyesterimide enamelled round copper wire, class 180, with a bonding layer  
(IEC 60317-37:2013)

Spécifications pour types particuliers de fils  
de bobinage -  
Partie 37: Fil de section circulaire en cuivre émaillé  
avec polyesterimide, classe 180, avec une couche  
adhérente  
(CEI 60317-37:2013)

Technische Lieferbedingungen für bestimmte Typen  
von Wickeldrähten -  
Teil 37: Runddrähte aus Kupfer, verbackbar, lackisoliert  
mit Polyester oder Polyesterimid, Klasse 180  
(IEC 60317-37:2013)

Tato evropská norma byla schválena CENELEC dne 2013-11-18. 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.

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, Švédsko, Švýcarsko a Turecko.

**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 jakýmikoli prostředky jsou celosvětově vyhrazena členům CENELEC.  
Ref. č. EN 60317-37:2014 E

Předmluva

Text dokumentu 55/1418/FDIS, budoucího 2. vydání IEC 60317-37, vypracovaný technickou komisí IEC/TC 55 *Vodiče pro vinutí*, byl předložen k paralelnímu hlasování IEC-CENELEC a byl schválen CENELEC jako EN 60317-37:2014.

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 (dop) 2014-08-18
- nejzazší datum zrušení národních norem, které jsou s dokumentem v rozporu (dow) 2016-11-18

Tento dokument nahrazuje EN 60317-37:1994.

EN 60317-37:2014 obsahuje tyto významné technické změny v porovnání s EN 60317-37:1994:

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

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 60317-37:2013 byl schválen CENELEC jako evropská norma bez jakýchkoliv modifikací.

Obsah

Strana

Úvod 8

**1** Rozsah platnosti 9

**2** Citované dokumenty 9

**3** Termíny, definice, obecné poznámky a vzhled 9

**3.1** Termíny a definice 9

**3.2** Obecné poznámky 9

**3.2.1** Zkušební metody 9

**3.2.2** Vodič pro vinutí 9

**3.3** Vzhled 9

**4** Rozměry 9

<b>5</b>	Elektrický odpor	9
<b>6</b>	Tažnost	10
<b>7</b>	Pružnost	10
<b>8</b>	Ohebnost a přilnavost	10
<b>9</b>	Tepelný náraz	10
<b>10</b>	Termoplasticita	10
<b>11</b>	Odolnost vůči oděru (jmenovité průměry jader od 0,250 mm do 1,600 mm včetně)	10
<b>12</b>	Odolnost vůči rozpouštědlům	10
<b>13</b>	Průrazné napětí	10
<b>14</b>	Souvislost izolace	11
<b>15</b>	Teplotní index	11
<b>16</b>	Odolnost vůči chladičům	11
<b>17</b>	Pájitelnost	11
<b>18</b>	Slepitelnost teplem nebo rozpouštědlem	11
<b>18.1</b>	Slepitelnost teplem	11
<b>18.1.1</b>	Pevnost slepení spirálové cívky	11
<b>18.1.2</b>	Pevnost slepení kroucené cívky	12
<b>18.2</b>	Slepitelnost rozpouštědlem	12
<b>19</b>	Dielektrický ztrátový činitel	13
<b>20</b>	Odolnost vůči transformátorovému oleji	13
<b>21</b>	Úbytek hmotnosti	13
<b>23</b>	Zkouška mikrotrhlin	13
<b>30</b>	Balení	13
	Bibliografie	14
<b>Příloha ZA</b>	(normativní) Normativní odkazy na mezinárodní publikace a na jim příslušející evropské publikace	15
	Tabulka 1 – Odolnost vůči oděru	10
	Tabulka 2 – Zátěže	12

## 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 lakovaný měděný vodič pro vinutí kruhového průřezu, třída 180, s dvojitou lakovou vrstvou. Spodní vrstva je z polyesterimidové pryskyřice, kterou lze modifikovat za předpokladu, že bude chemicky totožná s původní pryskyřicí a splní všechny předepsané požadavky na vodič. Vrchní vrstva je lepicí vrstva z termoplastické pryskyřice.

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 1B: 0,020 mm až 1,600 mm včetně;
- Stupeň 2B: 0,020 mm až 1,600 mm včetně.

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

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.