

Specifikace jednotlivých typů vodičů pro vinutí - Část 53: Měděný vodič pravoúhlého průřezu ovinutý páskou z aromatického polyamidu (aramidu), teplotní index 220

ČSN
EN 60317-53
ed. 2
34 7307

idt IEC 60317-53:2014

Specifications for particular types of winding wires -

Part 53: Aromatic polyamide (aramid) tape wrapped rectangular copper wire, temperature index 220

Spécifications pour types particuliers de fils de bobinage -

Partie 53: Fil de section rectangulaire en cuivre enveloppé avec un ruban polyamide aromatique (aramide), d'indice de température 220

Technische Lieferbedingungen für bestimmte Typen von Wickeldrähten -

Teil 53: Flachdrähte aus Kupfer, umwickelt mit Band aus aromatischen Polyamiden, Temperaturindex 220

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 60317-53:2014. 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 60317-53:2014. 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 2017-05-01 se nahrazuje ČSN EN 60317-53 (34 7307) z června 2000, 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 60317-53:2014 dovoleno do 2017-05-01 používat dosud platnou ČSN EN 60317-53 (34 7307) z června 2000.

Změny proti předchozí normě

Změny proti předchozímu vydání normy jsou tyto:

- nový 3.2.2 obsahující obecné poznámky o vodiči pro vinutí, dříve součást rozsahu platnosti;
- nový 3.3 obsahující požadavky na vzhled;

- změna ke kapitole 15 kvůli vypuštění poznámky o revizích IEC 60172;
- nová kapitola 23, Zkouška mikrotrhlin.

Informace o citovaných dokumentech

IEC 60172 zavedena v ČSN EN 60172 (34 7304) Zkušební postup pro určení teplotního indexu lakovaných vodičů pro vinutí

IEC 60819-3-3:2011 zavedena v ČSN EN 60819-3-3 ed. 2:2012 (34 6570) Necelulózové papíry pro elektrotechnické účely – Část 3: Specifikace jednotlivých materiálů – List 3: Neplněné aramidové (z aromatického polyamidu) papíry

IEC 60851 (soubor) zaveden v souboru ČSN EN 60851 (34 7303) Vodiče pro vinutí – Zkušební metody

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

Vysvětlivky k textu této normy

V případě nedatovaných odkazů na evropské/mezinárodní normy jsou ČSN uvedené v člancích „Informace o citovaných dokumentech“ a „Souvisící ČSN“ nejnovějšími vydáními, platnými v době schválení této normy. Při používání této normy je třeba vždy použít taková vydání ČSN, která přejímají nejnovější vydání nedatovaných evropských/mezinárodních norem (včetně všech změn).

Informativní údaje z IEC 60317-53:2014

Mezinárodní normu IEC 60317-53 vypracovala technická komise IEC/TC 55 *Vodiče pro vinutí*.

Toto druhé vydání zrušuje a nahrazuje první vydání vydané v roce 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 o vodiči pro vinutí, dříve součást rozsahu platnosti;
- nový 3.3 obsahující požadavky na vzhled;
- změna ke kapitole 15 kvůli vypuštění poznámky o revizích IEC 60172;
- nová kapitola 23, Zkouška mikrotrhlin.

Text této normy se zakládá na těchto dokumentech:

CDV
55/1396/CDV

Zpráva o hlasování
55/1458/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.

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.

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

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.

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 60317-53
EUROPEAN STANDARD
NORME EUROPÉENNE
EUROPÄISCHE NORM Červenec 2014

ICS 29.060.10 Nahrazuje EN 60317-53:1999

Specifikace jednotlivých typů vodičů pro vinutí -
Část 53: Měděný vodič pravoúhlého průřezu ovinutý páskou z aromatického polyamidu (aramidu),
teplotní index 220
(IEC 60317-53:2014)

Specifications for particular types of winding wires -
Part 53: Aromatic polyamide (aramid) tape wrapped rectangular copper wire, temperature index 220
(IEC 60317-53:2014)

Spécifications pour types particuliers de fils
de bobinage -
Partie 53: Fil de section rectangulaire en cuivre enveloppé avec un
ruban polyamide aromatique (aramide), d'indice de température
220
(CEI 60317-53:2014)

Technische Lieferbedingungen für bestimmte Typen von
Wickeldrähten -
Teil 53: Flachdrähte aus Kupfer, umwickelt mit Band aus
aromatischen Polyamiden, Temperaturindex 220
(IEC 60317-53:2014)

Tato evropská norma byla schválena CENELEC dne 2014-05-01. 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, Švédska, Švýcarska a Turecka.

CENELEC

Evropský výbor pro normalizaci v elektrotechnice

European Committee for Electrotechnical Standardization

Comité Européen de Normalisation Electrotechnique

Europäisches Komitee für Elektrotechnische Normung

Řídící 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 60317-53:2014 E

Předmluva

Text dokumentu 55/1396/CDV, budoucího 2. vydání IEC 60317-53, který vypracovala technická komise IEC/TC 55 *Vodiče pro vinutí*, byl předložen k paralelnímu hlasování IEC-CENELEC a byl schválen CENELEC jako EN 60317-53:2014.

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) | 2015-02-01 |
| • nejzazší datum zrušení národních norem,
které jsou s dokumentem v rozporu | (dow) | 2017-05-01 |

Tento dokument nahrazuje EN 60317-53:1999.

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 60317-53:2014 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 10
 - 3.2.1** Zkušební metody 10
 - 3.2.2** Vodič pro vinutí 10
- 3.3** Vzhled 10
- 4** Rozměry 10
 - 4.1** Rozměry jádra 10
 - 4.2** Tolerance rozměrů jádra 12
 - 4.3** Zaoblení hran 12
 - 4.4** Přírůstek rozměrů způsobený ovinutím páskou 12
 - 4.5** Největší vnější rozměry 13
- 5** Elektrický odpor 13
- 6** Tažnost 13
- 7** Pružnost 13
- 8** Ohebnost a přilnavost 13
- 9** Tepelný náraz 14
- 10** Termoplasticita 14
- 11** Odolnost vůči oděru 14
- 12** Odolnost vůči rozpouštědlům 14
- 13** Průrazné napětí 14
- 14** Souvislost izolace 14
- 15** Teplotní index 14
- 16** Odolnost vůči chladivům 14
- 17** Pájitelnost 14
- 18** Slepitelnost teplem nebo rozpouštědlem 14
- 19** Dielektrický ztrátový činitel 14
- 20** Odolnost vůči hydrolýze a transformátorovému oleji 14
- 21** Úbytek hmotnosti 14

23 Zkouška mikrotrhlin 14

30 Balení 15

Příloha A (informativní) Příklad vodiče ovinutého páskou 16

Bibliografie 17

Příloha ZA (normativní) Normativní odkazy na mezinárodní publikace a na jim příslušející evropské publikace 18

Obrázek A.1 – Ilustrace překrytí 16

Tabulka 1 – Jmenovité průřezy přednostních rozměrů 11

Tabulka 2 – Tolerance jádra 12

Tabulka 3 – Poloměry hran 12

Tabulka 4 – Požadavky na tažnost 13

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 měděný vodič pro vinutí pravoúhlého průřezu ovinutý páskou, s teplotním indexem 220. Tato izolace je tvořena jedním nebo více ovinutími páskou z aromatického polyamidu (aramidu) o různých tloušťkách.

POZNÁMKA Pro tento typ vodiče je zkouška tepelným nárazem nevhodná, a proto nelze stanovit teplotu tepelného nárazu. Vzhledem k tomu není možno specifikovat třídu na základě požadavků na teplotní index a teplotu tepelného nárazu.

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

- šířka: min. 2,00 mm max. 16,00 mm;
- tloušťka: min. 0,80 mm max. 5,60 mm.

Předepsané kombinace šířky a tloušťky, stejně jako předepsaný poměr šířka/tloušťka, jsou uvedeny v tabulce 1.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.