


2000

|   |  |  |
|---|--|--|
|  | <p>Specifikace jednotlivých typů vodičů pro vinutí -<br/>Část 53: Měděný vodič pravouhlého průřezu ovinutý<br/>páskou z aromatického polyamidu (aramidu), teplotní index<br/>220</p> | <p>ČSN<br/>EN 60317-53<br/>34 7307</p> |
|---|--|--|

idt IEC 60317-53:1999

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 par un ruban polyamide aromatique (aramide), d'indice de température 220

Technische Lieferbedingungen für bestimmte Typen von Wickeldrähten -

Teil 53: Flachdrähte aus Kupfer, lackisoliert mit aromatischen Polyamiden, Klasse 220

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 60317-53:1999. Evropská norma EN 60317-53:1999 má status české technické normy.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 60317-53:1999. The European Standard EN 60317-53:1999 has the status of a Czech Standard.

(c) Český normalizační institut,  
2000

Podle zákona č. 22/1997 Sb. smějí být české technické normy rozmnožovány  
a rozšiřovány jen se souhlasem Českého normalizačního institutu.

**59073**

## Citované normy

IEC 60172:1987 zavedena v ČSN EN 60172:1997 (34 7304) Zkušební postup pro určení teplotního indexu lakovaných vodičů pro vinutí (idt IEC 172:1987, idt EN 60172:1994)

IEC 60317-0-2:1997 zavedena v ČSN EN 60317-0-2:1999 (34 7307) Specifikace jednotlivých typů vodičů pro vinutí - Část 0: Všeobecné požadavky - Oddíl 2: Měděný vodič pravoúhlého průřezu, lakovaný (idt IEC 60317-0-2:1997, idt EN 60317-0-2:1998)

IEC 60819-3-3:1991 dosud nezavedena

IEC 60851 soubor zaveden v souboru ČSN 60851 (34 7308) Vodiče pro vinutí - Zkušební metody

ISO 3:1973 dosud nezavedena

## Obdobné mezinárodní normy

IEC 60317-53:1999 Specifications for particular types of winding wires - Part 53: Aromatic polyamide (aramid) tape wrapped rectangular copper wire, temperature index 220

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

Informativní údaje z IEC 60317-53:1999

Tato mezinárodní norma byla připravena technickou komisí IEC 55: Vodiče pro vinutí.

Text této normy vychází z těchto dokumentů:

|             |                    |
|-------------|--------------------|
| FDIS        | Zpráva o hlasování |
| 55/665/FDIS | 55/685/RVD         |

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

Příloha A je pouze informativní.

## Vypracování normy

Zpracovatel: Elektrotechnický zkušební ústav, IČO 001484, Ing. Jan Charous

Technická normalizační komise: TNK 68 Kabely a vodiče

Pracovnice Českého normalizačního institutu: Viera Borošová

---

|                   |             |
|-------------------|-------------|
| EVROPSKÁ NORMA    | EN 60317-53 |
| EUROPEAN STANDARD | Srpen 1999  |
| NORME EUROPÉENNE  |             |
| EUROPÄISCHE NORM  |             |

Specifikace jednotlivých typů vodičů pro vinutí

Část 53: Měděný vodič pravouhlého průřezu ovinutý páskou z aromatického polyamidu (aramidu), teplotní index 220 (IEC 60317-53:1999)

Specifications for particular types of winding wires

Part 53: Aromatic polyamide (aramid) tape wrapped rectangular copper wire, temperature index 220 (IEC 60317-53:1999)

Spécifications pour types particuliers de fils de bobinage

Partie 53: Fil de section rectangulaire en cuivre enveloppé par un ruban polyamide aromatique (aramide), d'indice de température 220 (CEI 60317-53:1999)

Technische Lieferbedingungen für bestimmte Typen von Wickeldrähten

Teil 53: Flachdrähte aus Kupfer, lackisoliert mit aromatischen Polyamiden, Klasse 220 (IEC 60317-53:1999)

Tato evropská norma byla schválena CENELEC 1999-08-01.

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 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 Ústřednímu sekretariátu, má stejný status jako oficiální verze.

Členy CENELEC jsou národní elektrotechnické komitety Belgie, České republiky, Dánska, Finska, Francie, Irsko, Islandu, Itálie, Lucemburska, Německa, Nizozemska, Norska, Portugalska, Rakouska, Řecka, 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**

**Ústřední sekretariát: rue de Stassart 35, B-1050 Brusel**

)c( 1999 CENELEC. Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a v jakémkoliv

Ref. č.

EN 60317-53:1999 E

množství jsou vyhrazena národním členům CENELEC.

Text dokumentu 55/665/FDIS, budoucí 1. vydání IEC 60317-53, připravený technickou komisí IEC TC 55, Vodiče pro vinutí, byl předložen IEC-CENELEC k paralelnímu hlasování a byl schválen CENELEC jako EN 60317-53 dne 1999-08-01.

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 (dop) 2000-05-01
- nejzazší datum zrušení národních norem, které jsou s EN v rozporu (dow) 2002-08-01

Přílohy označené jako "normativní" jsou součástí této normy.

Přílohy označené jako "informativní" jsou určeny pouze pro informaci.

V této normě je příloha ZA normativní a příloha A je informativní.

Přílohu ZA doplnil CENELEC.

Oznámení o schválení

Text mezinárodní normy IEC 60317-53:1999 byl schválen CENELEC jako evropská norma bez jakýchkoliv modifikací.

Strana 5

---

Obsah

Strana

Úvod

|   |       |
|---|-------|
| .....   | 6     |
| <b>1.....</b> Rozsah platnosti  | ..... |
| .....   | 7     |
| <b>2.....</b> Normativní odkazy                                       | ..... |
| .....   | 7     |
| <b>3.....</b> Definice a všeobecné poznámky ke zkušebním metodám..... | 7     |
| <b>4.....</b> Rozměry   |       |

|   |          |
|---|----------|
| .....                                     | 8        |
| <b>5.....</b> Elektrický odpor            | ..... 12 |
| <b>6.....</b> Tažnost                     | ..... 12 |
| <b>7.....</b> Pružnost                    | ..... 13 |
| <b>8.....</b> Ohebnost a přilnavost       | ..... 13 |
| <b>9.....</b> Tepelný náraz               | ..... 13 |
| <b>10....</b> Termoplasticita             | ..... 13 |
| <b>11....</b> Odolnost vůči oděru         | ..... 13 |
| <b>12....</b> Odolnost vůči rozpouštědlům | ..... 13 |
| <b>13....</b> Průrazné napětí             | ..... 13 |
| <b>14....</b> Celistvost izolace          | ..... 13 |
| <b>15....</b> Teplotní                    |          |

|   |    |
|---|----|
| index   |    |
| .....   |    |
| .....   | 13 |
| <b>16...</b> Odolnost vůči<br>chladičům   |    |
| .....   |    |
| . 13  |    |
| <b>17...</b><br>Pájitelnost   |    |
| .....   |    |
| .....   | 13 |
| <b>18...</b> Slepitelnost teplem nebo<br>rozpuštědlem.....  | 13 |
| <b>19...</b> Dielektrický ztrátový<br>činitel   |    |
| .....   |    |
| 14  |    |
| <b>20...</b> Odolnost vůči transformátorovému<br>oleji.....   | 14 |
| <b>21...</b> Úbytek<br>hmotnosti  |    |
| .....   |    |
| .....   | 14 |
| <b>30...</b><br>Balení  |    |
| .....   |    |
| .....   | 14 |
| <b>Příloha A</b> (informativní) Jmenovité průřezy jader pro vyvolené a mezilehlé<br>velikosti.....                          | 15 |
| <b>Příloha ZA</b> (normativní) Normativní odkazy na mezinárodní publikace s jejich příslušnými<br>evropskými<br>publikacemi |    |
| .....   |    |
| .....   | 22 |

- 1) metody zkoušek (IEC 60851);
- 2) specifikace (IEC 60317);
- 3) balení (IEC 60264).

Strana 7

---

## 1 Rozsah platnosti

Tato část IEC 60317 stanovuje požadavky pro měděné vodiče pravoúhlého průřezu s teplotním indexem 220, ovinuté páskou. 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 nemůže být teplota tohoto tepelného nárazu stanovena. Z tohoto důvodu nemůže být na základě požadavků pro teplotní index a tepelný náraz stanovena tepelná třída.

Teplota ve stupních Celsia odpovídající teplotnímu indexu nemusí být bezpodmínečně ta, která se doporučuje pro provoz; bude záviset na mnoha faktorech, včetně druhu zařízení, jichž se týká.

Rozsah jmenovitých velikostí jádra, na které se tato norma vztahuje, je:

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

Stanovené kombinace šířky a tloušťky a také poměr šířka/tloušťka jsou uvedeny v tabulce 1.

Tam, kde je uvedena odvolávka na vodič pro vinutí podle této normy, má být dána následující informace:

- odkaz na IEC 60317-53;
- rozměry jádra;
- má být také uveden počet a tloušťka použitých pásek a stupeň překrytí, jak je dohodnuto mezi dodavatelem a odběratelem.

## 2 Normativní odkazy

Následující normy obsahují ustanovení, která prostřednictvím odkazů v tomto textu, vytvářejí ustanovení této části IEC 60317. Pro datované odkazy a k nim následující dodatky nebo revize žádná z těchto publikací neplatí. Nicméně se účastníkům dohod vycházejících z této části IEC 60317 doporučuje prozkoumat možnost uplatnění nejnovějších vydání níže uvedených norem. Pro nedatované odkazy platí nejnovější vydání odkazované normy. Členové IEC a ISO udržují průběžně seznamy platných mezinárodních norem.

IEC 60172:1987 Zkušební postup pro určení teplotního indexu lakovaných vodičů pro vinutí

*(Test procedure for the determination of the temperature index of enamelled winding wires)*

IEC 60317-0-2:1997 Specifikace jednotlivých typů vodičů pro vinutí - Část 0: Všeobecné požadavky - Oddíl 2: Měděný vodič pravoúhlého průřezu, lakovaný

*(Specifications for particular types of winding wires - Part 0: General requirements - Section 2: Enamelled rectangular copper wire)*

IEC 60819-3-3:1991 Specifikace pro necelulóznové papíry pro elektrotechnické účely - Část 3: Specifikace pro jednotlivé materiály - List 3: Aramidové (aromatický polyamid) papíry bez plnidla

*(Specification for non-cellulosic papers for electrical purposes - Part 3: Specifications for individual materials - Sheet 3: Unfilled aramid (aromatic polyamide) papers)*

IEC 60851 (všechny části) Vodiče pro vinutí - Metody zkoušek

*(Winding wires - Test methods)*

ISO 3:1973 Vyvolená čísla - Řady vyvolených čísel

*(Preferred numbers - Series of preferred numbers)*

---

**-- Vynechaný text --**