

ICS 29. 060. 10  
Říjen 1996

ČESKÁ NORMA

Specifikace jednotlivých typů vodičů pro vinutí

Část 39: Měděný vodič pravoúhlého průřezu,

holý nebo lakovaný, opředený skleněným

vláknem lakovaným polyesterem nebo polyesterimidem, teplotní index 180

ČSN

EN 60317-39

34 7307

idt IEC 317-39: 1992

Specifications for particular types of winding wires - Part 39: Glass-fibre braided, polyester or polyesterimide varnish-treated, bare or enamelled rectangular copper wire, temperature index 180

Spécifications pour types particuliers de fils de bobinage - Partie 39: Fil de section rectangulaire en cuivre ou en cuivre émaillé, tressé de fibres de verre imprégnées de vernis polyester ou polyesterimide, indice de température 180 Technische Lieferbedingungen für bestimmte Typen von Wickeldrähten - Teil 39: Flachdrähte aus Kupfer, blank oder lackisoliert, umspinnen mit Glasgewebe, imprägniert mit Polyester - oder Polyesterimidlack, mit Temperaturindex 180

Tato norma je identická s EN 60317-39: 1994.

This standard is identical with EN 60317-39: 1994.

Národní předmluva

Citované normy

IEC 317-0-5: 1992 zavedena v ČSN EN 60317-0-5 Specifikace jednotlivých typů vodičů pro vinutí. Část 0: Všeobecné požadavky. Oddíl 5: Měděný vodič pravoúhlého průřezu, holý nebo lakovaný, opředený skleněným vláknem (34 7307) (v návrhu)

IEC 317-16: 1990 zavedena v ČSN IEC 317-16/HD 555. 16 S2 Specifikace jednotlivých typů vodičů pro vinutí. Část 16: Vodič pravoúhlého průřezu s měděným jádrem, lakovaný polyesterem, třída 155 (34 7307)

IEC 317-28: 1990 zavedena v ČSN IEC 317-28/HD 555. 28 S1 Specifikace jednotlivých typů vodičů pro vinutí. Část 28: Měděné vodiče pravoúhlého průřezu lakované polyesterimidem, třída 180 (34 7307)

IEC 317-29: 1990 zavedena v ČSN IEC 317-29/HD 555. 29 S1 Specifikace jednotlivých typů vodičů pro vinutí. Část 29: Měděné vodiče pravoúhlého průřezu lakované polyesterem nebo polyesterimidem s vrchní vrstvou z polyamid-imidu, třída 200 (34 7307)

IEC 317-30: 1990 zavedena v ČSN IEC 317-30/HD 555. 30 S1 Specifikace jednotlivých typů vodičů pro vinutí. Část 30: Měděné vodiče pravoúhlého průřezu lakované polyimidem, třída 220 (34 7307)

Obdobné mezinárodní, regionální a zahraniční normy

IEC 317-39: 1992 Specifications for particular types of winding wires. Part 39: Glass-fibre braided, polyester or polyesterimide varnish-treated, bare or enamelled rectangular copper wire, temperature index 180

(Specifikace jednotlivých typů vodičů pro vinutí. Část 39: Měděný vodič pravoúhlého průřezu, holý nebo lakovaný, opředený skleněným vláknem lakovaným polyesterem nebo polyesterimidem, teplotní index 180) (34 7307)

NEN 10317-39: 1994 Spécifications pour types particuliers de fils de bobinage. Partie 39: Fil de section rectangulaire en cuive ou en cuive émaillé, tressé de fibres de verre imprégnées de vernis polyester ou polyesterimide, indice de température 180

© Český normalizační institut, 1996

20286

---

ČSN EN 60317-39

(Specifikace jednotlivých typů vodičů pro vinutí. Část 39: Měděný vodič pravoúhlého průřezu, holý nebo lakovaný, opředený skleněným vláknem lakovaným polyesterem nebo polyesterimidem, teplotní index 180) (34 7307)

Související ČSN

ČSN 34 5123 Kabelárske názvoslovie

ČSN 34 7010 Skúšobné metódy vodičov a káblov

ČSN 67 3150 Elektroizolačné laky. Všeobecné ustanovenia a skúšobné metódy

ČSN 77 2081 Cívky na dráty. Základní rozměry

Vypracování normy

Zpracovatel: Elektrotechnický zkušební ústav, SZ 201, IČO 001481, Jana Lvovská Technická normalizační komise: TNK 68 Kabely a vodiče Pracovník Českého normalizačního institutu: Ing. Ivan Brdička

2

---

ČSN EN 60317-39

EN 60317-39

Srpen 1994

EVROPSKÁ NORMA EUROPEAN STANDARD NORME EUROPÉENNE EUROPÄISCHE NORM

ICS 29. 060. 10

Deskriptory: Electric conductor, winding, electric wire, insulated wire, enamelled wire, polyester, specification, dimension

Specifikace jednotlivých typů vodičů pro vinutí - Měděný vodič pravoúhlého průřezu, holý nebo lakovaný, opředený skleněným vláknem lakovaným polyesterem nebo polyesterimidem, teplotní index 180

(IEC 317-39: 1992)

Specifications for particular types of winding wires

Part 39: Glass-fibre braided, polyester

or polyesterimide varnish-treated,

bare or enamelled rectangular copper wire,

temperature index 180

(IEC 317-39: 1992)

Spécifications pour types particuliers de fils de bobinage Partie 39: Fil de section rectangulaire en cuivre ou en cuivre émaillé, tressé de fibres de verre imprégnées de vernis polyester ou polyesterimide, indice de température 180 (CEI 317-39: 1992)

Technische Lieferbedingungen

für bestimmte Typen von Wickeldrähten

Teil 39: Flachdrähte aus Kupfer,

blank oder lackisoliert,

umspinnen mit Glasgewebe,

imprägniert mit Polyestr - oder Polyesterimidlack,

mit Temperaturindex 180

(IEC 317-39: 1992)

Tato evropská norma byla schválena CENELEC 1994-03-08. Členové CENELEC jsou povinni splnit Vnitřní předpisy CEN/CENELEC, v nichž jsou stanoveny podmínky, za kterých je třeba této evropské normě bez jakýchkoli změn dát status národní normy.

Aktualizované seznamy těchto národních norem s jejich bibliografickými odkazy lze obdržet na vyžádání u Ústředního sekretariátu nebo u kteréhokoliv člena CENELEC.

Tato evropská norma existuje ve třech oficiálních verzích (anglické, francouzské, německé). Verze v jakémkoliv jiném jazyku přeložená členem CENELEC do jeho vlastního jazyka, za kterou tento člen

zodpovídá a notifikuje ji Ústřednímu sekretariátu, má stejný status jako oficiální verze.

Členy CENELEC jsou národní elektrotechnické komitety Belgie, Dánska, Finska, Francie, Irska, Islandu, Itálie, Lucemburska, Německa, Nizozemska, Norska, Portugalska, Rakouska, Řecka, Spojeného království, Španělska, Švédska a Švýcarska.

CENELEC

Evropská komise pro normalizaci v elektrotechnice

European Committee for Electrotechnical Standardization

Comité Européen de Normalisation Electrotechnique

Europäisches Komitee für Elektrotechnische Normung

Ústřední sekretariát: rue de Stassart 36, B-1050 Bruxelles

3

---

ČSN EN 60317-39

Předmluva

Dotazníkový průzkum CENELEC, který měl zjistit, zda je možné přijmout mezinárodní normu IEC 317-39: 1992 beze změn jako evropskou normu, ukázal, že žádné změny nejsou nutné.

Předmětný dokument byl předložen členům CENELEC pro formální hlasování jako prHD 555. 39 S I: 1993 a byl schválen CENELEC jako EN 60317-39 8. března 1994.

Byly stanoveny tyto termíny:

- nejzazší termín zavedení identické národní normy (dop) 1995-03-15;
- nejzazší termín zrušení rozporných národních norem (dow) 1995-03-15.

Pro výrobky, které podle údaje výrobce nebo certifikačního orgánu odpovídaly příslušné národní normě před 1995-03-15, může být tato předchozí norma používána pro účely výroby až do 2000-0-15.

Přílohy označené jako "normativní" jsou součástí této normy.

V této normě je příloha ZA normativní.

Oznámení o schválení

Text mezinárodní normy IEC 317-39: 1992 byl schválen CENELEC jako evropská norma bez jakýchkoliv změn.

Obsah

Strana Předmluva..... 4

## Kapitola

1	Předmět normy.....	5
2	Odkazy na normy.....	5
3	Definice a všeobecné poznámky ke zkušebním metodám.....	6
4	Rozměry.....	6
5	Elektrický odpor.....	6
6	Tažnost.....	6
7	Pružnost.....	6
8	Ohebnost a přilnavost.....	6
9	Tepelný náraz.....	6
10	Termoplasticita.....	6
11	Odolnost vůči oděru.....	7
12	Odolnost vůči rozpouštědlům.....	7
13	Průrazné napětí.....	7
14	Souvislost izolace.....	7
15	Teplotní index.....	7
16	Odolnost vůči chladivům.....	7
17	Pájitelnost.....	7
18	Slepitelnost teplem nebo rozpouštědlem.....	7
19	Dielektrický ztrátový činitel.....	7
20	Odolnost vůči transformátorovému oleji.....	8
21	Úbytek hmotnosti.....	8
22	Odolnost vůči vysoké teplotě.....	8
30	Balení.....	8
	Příloha ZA (normativní).....	9

## 1 Předmět normy

Tato část IEC 317 stanovuje požadavky na měděný vodič pravoúhlého průřezu, holý nebo lakovaný, opředený skleněným vláknem lakovaným polyesterem nebo polyesterimidem, teplotní index 180.

POZNÁMKA - Pro tento typ vodiče není zkouška tepelným nárazem vhodná, a proto teplota pro tepelný náraz nemůže být stanovena. V důsledku toho třída založená na požadavcích pro teplotní index a na teplotě pro tepelný náraz nemůže být specifikována.

Vlastnosti lakovaného vodiče musí odpovídat jedné z následujících norem a musí být předmětem dohody mezi odběratelem a dodavatelem.

IEC 317-0-5: 1992 Specifikace jednotlivých typů vodičů pro vinutí - Část 0: Všeobecné požadavky - Oddíl 5: Měděný vodič pravoúhlého průřezu, holý nebo lakovaný, opředený skleněným vláknem

IEC 317-16: 1990 Specifikace jednotlivých vodičů pro vinutí - Část 16: Pravoúhlé měděné vodiče lakované polyesterem, třída 155

IEC 317-28: 1990 Specifikace jednotlivých typů vodičů pro vinutí - Část 28: Měděné vodiče pravoúhlého průřezu lakované polyesterimidem, třída 180

IEC 317-29: 1990 Specifikace jednotlivých typů vodičů pro vinutí - Část 29: Měděné vodiče pravoúhlého průřezu lakované polyesterem nebo polyesterimidem s vrchní vrstvou z polyamid-imidu, třída 200

IEC 317-30: 1990 Specifikace jednotlivých typů vodičů pro vinutí - Část 30: Měděné vodiče pravoúhlého průřezu lakované polyimidem, třída 220

Pokud je použit lakovaný vodič, musí mít nejmenší třídu 155.

Teplotní index pro vodič opředený lakovaným skleněným vláknem je závislý na použitém laku. Lak použitý na přelakování skleněného vlákna je založen na polyesterové nebo polyesterimidové pryskyřici a musí mít nejmenší teplotní index 180. Zkušební metoda je předmětem dohody mezi odběratelem a dodavatelem. Nejvyšší provozní teplota je stanovena na základě zkušenosti.

Vrchní vrstva izolace je tvořena jedním opředením skleněným vláknem ve dvou stupních tloušťky:

- stupeň G1 a stupeň G2 nebo holé zakryté vodiče;
- stupeň 1G1 a stupeň 1G2 pro lakované vodiče stupně 1;
- stupeň 2G1 a stupeň 2G2 pro lakované vodiče stupně 2. Rozsah jmenovitých rozměrů pokrytých touto normou je:
  - šířka: min. 2, 0 mm max. 16, 0 mm;
  - tloušťka: min. 0, 80 mm max. 5, 60 mm

Stanovené kombinace šířky a tloušťky a rovněž stanovený poměr šířka/tloušťka udává IEC 317-0-5.