



mod IEC 855:1985

Insulating foam-filled tubes and solid rods for live working

Tubes isolants remplis de mousse et tiges isolantes pleines pour travaux sous tension

Isolierende schaumgefüllte Rohre und massive Stäbe zum Arbeiten unter Spannung stehenden Teilen

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 60855:1996. Evropská norma EN 60855:1996 má status české technické normy.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 60855:1996. The European Standard EN 60855:1996 has the status of a Czech Standard.

© Český normalizační institut, 1998

51373

Strana 2

---

### **Národní předmluva**

Souběžně s touto normou se může používat ČSN 35 9711 Izolační trubky plněné pěnou a plné tyče pro práce pod napětím z března 1995 v souladu s předmluvou k EN 60855:1998.

### **Citované normy**

IEC 50(151):1978 zavedena v ČSN IEC 50(151) Mezinárodní elektrotechnický slovník. Kapitola 151: Elektrické a magnetické předměty (33 0050)

IEC 60-1:1989 zavedena v ČSN IEC 60-1 Technika zkoušek vysokým napětím. Část 1: Obecné definice a požadavky na zkoušky (34 5640)

IEC 212:1971 zavedena v ČSN IEC 212 Standardní podmínky používané před zkoušením a během zkoušení pevných elektroizolačních materiálů (idt HD 437:1984) (34 6401)

IEC 410:1973 dosud nezavedena

IEC 743:1983 zavedena v ČSN IEC 743 Terminologie pro nástroje a vybavení užívané při pracích pod napětím (idt EN 60743) (34 9717)

### **Obdobné mezinárodní, regionální a zahraniční normy**

DIN 48698 TEIL 1:1990 Isolierende Rohre und Staebe zum Arbeiten an unter Spannung stehenden Teilen; Schaumgefüllte Rohre und massive Staebe

(Izolační trubky plněné pěnou a plné tyče pro práci pod napětím)

NF C18-401:1997 Tubes isolants remplis de mousse et tiges isolantes pleines pour travaux sous tension.

(Izolační trubky plněné pěnou a plné tyče pro práci pod napětím)

BS EN 60855:1997 Specification for insulating foam-filled tubes and solid rods for live working

(Izolační trubky plněné pěnou a plné tyče pro práci pod napětím)

OEVE EN 60855:1996 Insulating foam-filled tubes and solid rods for live working

(Izolační trubky plněné pěnou a plné tyče pro práci pod napětím)

### **Porovnání s IEC 855:1985**

Tato norma obsahuje IEC 855:1985 s modifikacemi. Modifikace jsou vyznačeny svislou čarou po levé straně textu. Modifikace spočívají ve změně obsahu druhého odstavce článku 8.1.3, ve změně v poslední odrážce v článku 8.2.3, ve změně čtvrtého odstavce v článku 9.2. Doplnuje se kapitola 12,

nahrazuje se znění kapitoly 16 a přidává se nová kapitola 17. Norma obsahuje oproti IEC 855:1985 navíc přílohu ZA (normativní), přílohu ZB (informativní) a přílohu ZC (normativní). Formální a drobné úpravy (názevů, odkazů apod.) jsou v kapitolách 5, 7 a 16.

### **Informativní údaje z IEC 855:1985**

Tato mezinárodní norma IEC 855:1985 byla připravena technickou komisí 78, IEC: „Náradí pro práci pod napětím“.

Text této normy vychází z těchto dokumentů:

Šestiměsíční pravidlo	Zpráva o hlasování
78(CO)10	78(CO)13

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

### **Souvisící ČSN**

ČSN 33 0050-604 Terminologie v elektrotechnice. Výroba, přenos a rozvod elektrické energie. Část 604: Provoz (mod IEC 50(604):1980)

ČSN 33 2000-4-41 Elektrotechnické předpisy. Elektrická zařízení. Část 4: Bezpečnost. Kapitola 41: Ochrana před úrazem elektrickým proudem (mod IEC 364-4-41:1992) (idt HD CENELEC 364.4.41 S1:1980) ČSN 33 2000-5-54 Elektrotechnické předpisy. Elektrická zařízení. Část 5: Výběr a stavba elektrických zařízení. Kapitola 54: Uzemnění a ochranné vodiče (mod IEC 364-5-54:1980) (idt HD CENELEC 364.5.54 S1:1987)

Strana 3

---

ČSN EN 60900 Ruční náradí pro práci pod napětím do 1 000 V AC a do 1 500 V DC (35 9704)  
(mod IEC 900:1987)

ČSN IEC 832 Izolační tyče a hlavice k univerzálním tyčím (fitinky) pro práce pod napětím (35 9713)  
(idt HD CENELEC 542 S1:1990)

## **Vypracování normy**

Zpracovatel: Energoprojekt Praha, a.s., IČO 45273898, Ing. Stanislav Roškota

Technická normalizační komise: TNK 97 Elektroenergetika

Pracovník Českého normalizačního institutu: Ing. Michal Kříž

Strana 4

---

Prázdná strana!

Strana 5

---

**EVROPSKÁ NORMA  
EUROPEAN STANDARD  
NORME EUROPÉENE  
EUROPÄISCHE NORM**

**EN 60855  
Červen 1996**

---

ICS 13.340.20

Nahrazuje HD 496 S1:1988

Deskriptory: live working, insulating foam-filled tube, insulating solid rod, marking, characteristic, test

### **Izolační trubky plněné pěnou a plné tyče pro práci pod napětím (IEC 855:1985 modifikovaná)**

Insulating foam-filled tubes and solid rods for live working (IEC 855:1985, modified)

Tubes isolants remplis de mousse et tiges isolantes pleines pour travaux sous tension (CIE 855:1985, modifiée)

Isolierende schaumgefüllte Rohre und massive Stäbe zum Arbeiten an unter Spannung Stehenden Teilen (IEC 855:1985, modifiziert)

Tato evropská norma byla schválena CENELEC 1996-03-05. Členové CENELEC jsou povinni splnit Vnitřní předpisy CEN/CENELEC, v nichž jsou stanoveny podmínky, za kterých se této evropské normě bez jakýchkoli modifikací uděluje statut národní normy. Aktualizované seznamy a bibliografické citace

týkající se těchto národních norem lze vyžádat v Ústředí sekretariátu nebo u kteréhokoliv člena CENELEC.

Tato evropská norma existuje ve třech oficiálních verzích (v angličtině, francouzštině, němčině). Verze v každém jiném jazyce přeložená členem CENELEC do jeho vlastního jazyka, za kterou odpovídá a kterou notifikuje Ústřednímu sekretariátu, má stejný statut 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 35, B-1050 Brussels**

Strana 6

---

### **Předmluva**

Text dokumentu IEC 855:1985 vypracovaný v technické komisi IEC TC 78 „Nářadí pro práci pod napětím“ byl schválen CENELEC jako HD 496 S1 dne 1987-12-02.

Tento harmonizační dokument, společně s modifikacemi připravenými technickou komisí TC 78, byl předložen k formálnímu hlasování a byl schválen CENELEC jako EN 60855 dne 1996-03-05.

Byla stanovena tato data:

- nejzazší datum zavedení EN na národní

úrovni vydáním identické národní normy nebo

vydáním oznámení o schválení EN k přímému

použití jako normy národní

(dop) 1997-03-01

- nejzazší datum zrušení národních norem,

kteřé jsou s EN v rozporu

(dow) 1997-03-01

Pro výrobky, které vyhovovaly HD 496 S1:1988 před 1997-03-01, což lze zjistit prostřednictvím výrobce nebo certifikačního orgánu, může být tato předchozí norma uplatňována pro výrobu do 2002-03-01.

Přílohy označené jako „normativní“ jsou součástí této normy.

Přílohy označené jako „informativní“ jsou určeny pouze pro informaci.

V této normě jsou přílohy A až D a přílohy ZA a ZC normativní, příloha ZB je informativní.

Přílohy ZA, ZB a ZC doplnil CENELEC.

## Oznámení o schválení

Text mezinárodní normy IEC 855:1985 byl schválen CENELEC jako evropská norma s dohodnutými společnými modifikacemi.

Strana 7

---

Obsah	strana
Úvod	9
<b>Oddíl první - Všeobecně</b>	
<b>1</b> Předmět normy	10
<b>2</b> Termíny a definice	10
<b>Oddíl druhý - Technické požadavky</b>	
<b>3</b> Materiály	10
<b>3.1</b> Izolační trubky nebo izolační tyče	10

3.2	Vnitřek izolačních pěnou plněných trubek	10
4	Průměry trubek a tyčí	10
<b>Oddíl třetí - Typové zkoušky</b>		
5	Všeobecně	11
6	Vizuální kontrola a kontrola rozměrů	12
6.1	Vizuální kontrola	12
6.2	Kontrola rozměrů	12
7	Fuchsinova zkouška	12
8	Elektrické zkoušky	12
8.1	Elektrické zkoušky před a po umístění ve vlhku	12
8.2	Elektrické zkoušky za deště	13
9	Mechanické zkoušky	14
9.1	Zkouška na ohyb	14
9.2	Zkouška na krut	15
9.3	Zkoušky stlačením pro trubky	15
10	Zkoušky mechanického stárnutí	16
10.1	Zkouška na ohyb	16
10.2	Elektrické zkoušky	16
<b>Oddíl čtvrtý - Kusová zkouška a namátkové zkoušky</b>		
11	Kusová zkouška	17
12	Výběrové zkoušky	17
13	Dodatečné, nspecifikované zkoušky	17
<b>Oddíl pátý - Zvláštní ustanovení</b>		
14	Značení	17
15	Změny	18
16	Přejímací zkoušky	18
17	Plán zabezpečování jakosti	18
<b>Příloha A - Elektrické zkoušky před a po umístění ve vlhku (normativní)</b>		19

Strana 8

<b>Příloha B</b> - Elektrická zkouška za deště (normativní)	25
<b>Příloha C</b> - Mechanické zkoušky (normativní)	26
<b>Příloha D</b> - Výrobní kusové zkoušky (normativní)	29
<b>Příloha ZA</b> - Výběrový postup (normativní)	30
<b>Příloha ZB</b> - Přejímací zkoušky (informativní)	31
<b>Příloha ZC</b> - Normativní odkazy na mezinárodní publikace s jejich příslušnými evropskými publikacemi (normativní)	32

Strana 9

## Úvod

Specifikace zkoušek umožňujících ověřit elektrické a mechanické vlastnosti izolačních trubek a tyčí je částečně závislá na jejich provedení.

Tato norma platí pro pěnou plněné trubky a plné tyče, které jsou v současné době dosažitelné, aniž by se vyloučila možnost budoucího vývoje trubek chráněných uvnitř jiným způsobem, tak trubek a plných tyčí, které jsou zvenčí chráněny jiným způsobem.

Návrhy řešení s jinou koncepcí vyžadují podle okolností přepracování zkoušek, aby se tyto mohly přizpůsobit navržené výrobě.

Strana 10

---

## **Oddíl první - Všeobecně**

### **1 Předmět normy**

Tato norma platí pro izolační pěnou plněné trubky a plné tyče vyrobené ze syntetického materiálu určené pro nářadí a vybavení pro práce pod napětím používané v soustavách provozovaných se jmenovitým napětím nad 1 kV.

Speciální technické normy upřesňují pravidla zkoušek nástavců, napojitelných částí a kompletního nářadí.

---

**-- Vynechaný text --**