

# ČESKÁ TECHNICKÁ NORMA

ICS 29.035.01; 29.060.20 **Leden 2013**

**Elektrické a optické kabely - Zkušební metody  
pro nekovové materiály -  
Část 403: Ostatní zkoušky - Odolnost sesíťených směsí vůči  
ozónu**

**ČSN**  
**EN 60811-403**  
34 7010

idt IEC 60811-403:2012

Electric and optical fibre cables - Test methods for non-metallic materials -  
Part 403: Miscellaneous tests - Ozone resistance test on cross-linked compounds

Câbles électriques et a fibres optiques - Méthodes d,essai pour les matériaux non-métalliques -  
Partie 403: Essais divers - Essai de résistance a l,ozone sur les mélanges réticulés

Kabel, isolierte Leitungen und Glasfaserkabel - Prüfverfahren für nichtmetallene Werkstoffe -  
Teil 403: Sonstige Prüfungen - Prüfung der Ozonbeständigkeit für vernezte Mischungen

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 60811-403:2012. 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 60811-403:2012. 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 2015-04-16 se touto normou nahrazuje kapitola 8 ČSN EN 60811-2-1 (34 7010) ze srpna 1999, která do uvedeného data s ní platí souběžně.

Národní předmluva

Upozornění na používání této normy

Souběžně s touto normou je v souladu s předmluvou k EN 60811-403:2012 dovoleno do 2015-04-16 používat dosud platnou kapitolu 8 ČSN EN 60811-2-1 (34 7010) ze srpna 1999.

Tato norma se musí používat spolu s ČSN EN 60811-100 z ledna 2013.

Změny proti předchozí normě

Technické změny v porovnání s předchozí normou jsou uvedeny v Informativních údajích z IEC 60811-403:2012.

Informace o citovaných dokumentech

IEC 60811-100:2012 zavedena v ČSN EN 60811-100:2013 (34 7010) Elektrické a optické kabely – Zkušební metody pro nekovové materiály – Část 100: Obecně

IEC 60811-501 zavedena v ČSN EN 60811-501 (34 7010) Elektrické a optické kabely – Zkušební metody pro nekovové materiály – Část 501: Mechanické zkoušky – Zkoušky pro určení mechanických vlastností izolačních a plášťových směsí

Informativní údaje z IEC 60811-403:2012

Tuto mezinárodní normu IEC 60811-403 vypracovala technická komise IEC/TC 20 *Elektrické kabely*.

Tato část 403 IEC 60811 zrušuje a nahrazuje kapitolu 8 normy IEC 60811-2-1:1998. Podrobné informace o nahrazení předchozích částí jsou uvedeny v příloze A normy IEC 60811-100:2012.

V tomto dokumentu nejsou oproti předchozí normě IEC 60811-2-1:1998 žádné technické změny, kromě těch, které uvádí předmluva normy IEC 60811-100:2012

Text této normy se zakládá na těchto dokumentech:

FDIS	Zpráva o hlasování
20/1287/FDIS	20/1336/RVD

Úplnou informaci o hlasování lze najít ve zprávě o hlasování ve výše uvedené tabulce.

Tato publikace byla vypracována v souladu se směrnicemi ISO/IEC, část 2.

Tato část 403 IEC 60811 se musí používat společně s normou IEC 60811-100.

Seznam všech částí souboru norem IEC 60811 se společným názvem *Elektrické a optické kabely - Zkušební metody pro nekovové materiály* 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: AVK Jihlava, IČ 71200665, Ing. Ivo Gerbel

Technická normalizační komise: TNK 68 Kabely a vodiče

Pracovník Úřadu pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví: Viera Borošová

**EVROPSKÁ NORMA EN 60811-403**

**EUROPEAN STANDARD**

**NORME EUROPÉENNE**

**EUROPÄISCHE NORM** Červen 2012

**Elektrické a optické kabely - Zkušební metody pro nekovové materiály -  
Část 403: Ostatní zkoušky - Odolnost sesíťených směsí vůči ozónu  
(IEC 60811-403:2012)**

Electric and optical fibre cables - Test methods for non-metallic materials -  
Part 403: Miscellaneous tests - Ozone resistance test on cross-linked compounds  
(IEC 60811-403:2012)

Câbles électriques et a fibres optiques - Méthodes d'essai pour les  
matériaux non-métalliques -  
Partie 403: Essais divers - Essai de résistance a l'ozone sur les  
mélanges réticulés  
(CEI 60811-403:2012)

Kabel, isolierte Leitungen und Glasfaserkabel -  
Prüfverfahren für nichtmetallene Werkstoffe -  
Teil 403: Sonstige Prüfungen - Prüfung  
der Ozonbeständigkeit für vernezte Mischungen  
(IEC 60811-403:2012)

Tato evropská norma byla schválena CENELEC dne 2012-04-16. 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, 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**  
**Řídicí centrum: Avenue Marnix 17, B-1000 Brusel**

© 2012 CENELEC Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmkoli prostředky jsou celosvětově vyhrazena členům CENELEC.  
Ref. č. EN 60811-403:2012 E

Předmluva

Text dokumentu 20/1287/FDIS, budoucího prvního vydání IEC 60811-403, vypracovaný technickou komisí IEC/TC 20 *Elektrické kabely*, byl předložen k paralelnímu hlasování IEC-CENELEC, a byl schválen CENELEC jako EN 60811-403:2012.

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

Tento dokument nahrazuje kapitolu 8 EN 60811-2-1:1999 + A1:2001 (částečně). Úplné detaily o nahrazení jsou uvedeny v příloze A normy EN 60811-100:2012.

V této normě nejsou žádné technické změny oproti normě EN 60811-2-1:1999 + A1:2001, podrobnosti jsou uvedeny v předmluvě EN 60811-100:2012.

Tato norma se musí používat společně s EN 60811-100.

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.

Tato norma zahrnuje základní prvky pravidel bezpečnosti elektrických zařízení pro použití v daných napěťových mezích (LVD - 2006/95/ES).

#### Oznámení o schválení

Text mezinárodní normy IEC 60811-404:2012 byl schválen CENELEC jako evropská norma bez jakýchkoliv modifikací.

#### Obsah

Strana

#### Úvod 6

#### **1** Rozsah platnosti 7

#### **2** Citované dokumenty 7

#### **3** Termíny a definice 7

#### **4** Zkušební metoda 7

##### **4.1** Obecně 7

##### **4.2** Zkušební zařízení 7

##### **4.3** Kondicionování zkušebních vzorků 7

##### **4.4** Odběr a příprava zkušebních vzorků 8

###### **4.4.1** Odběr vzorků z izolace 8

###### **4.4.2** Odběr vzorků z pláště 8

###### **4.4.3** Příprava vzorků z izolace 8

###### **4.4.4** Příprava vzorků z pláště 8

##### **4.5** Úprava a předdeformování zkušebních vzorků 8

###### **4.5.1** Zkušební vzorky z izolace 8

**4.5.2** Zkušební vzorky pláště 9

**4.6** Vystavení vlivu ozónu 9

**4.7** Vyjádření výsledků 9

**4.8** Stanovení koncentrace ozónu 9

**4.8.1** Chemická analýza 9

**4.8.2** Přímé měření pomocí ozónometru 10

**5** Protokol o zkoušce 10

Bibliografie 11

**Příloha ZA** (normativní) Normativní odkazy na mezinárodní publikace a na jim příslušející evropské publikace 12

Úvod

Normy IEC 60811 specifikují zkušební metody, které mají být použity pro zkoušky nekovových materiálů všech typů kabelů. Tyto zkušební metody jsou určeny pro odkazy z norem pro konstrukci kabelů a pro kabelové materiály.

**POZNÁMKA 1** Nekovové materiály obvykle používané pro izolaci, pláště, změkčující vrstvy, výplně nebo pásy do kabelů.

**POZNÁMKA 2** Tyto zkušební metody jsou používány jako základní a zásadní a byly vyvinuty a používány po řadu let především pro materiály veškerých energetických kabelů. Byli také široce uznávané a používané pro ostatní kabely, zejména optické kabely, komunikační a ovládací kabely a lodní kabely a pobřežní zařízení.

1 Rozsah platnosti

Tato část normy IEC 60811-403 uvádí postup pro stanovení odolnosti sesíťených směsí vůči ozónu.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.