

STN	Skúška plynov vznikajúcich pri horení materiálov z káblov Časť 2: Stanovenie acidity (meraním pH) a konduktivity	STN EN 60754-2 34 7104
------------	---	--

idt IEC 60754-2: 2011

Fire Test on gases evolved during combustion of materials from cables. Part 2: Determination of acidity (by pH measurement) and conductivity

Essai sur les gaz émis lors de la combustion des matériaux prélevés sur câbles. Partie 2: Détermination de la conductivité et de l'acidité (par mesure du pH)

Prüfung der bei der Verbrennung der Werkstoffe von Kabeln und isolierten Leitungen entstehenden Gase. Teil 2: Bestimmung der Azidität (durch Messung des pH-Wertes) und Leitfähigkeit

Táto norma je slovenskou verziou európskej normy EN 60754-2: 2014.

Preklad zabezpečil Úrad pre normalizáciu, metrológiu a skúšobníctvo Slovenskej republiky.

Táto norma má rovnaké postavenie, ako majú oficiálne verzie.

This standard is the Slovak version of the European Standard EN 60754-2: 2014.

It was translated by Slovak Office of Standards, Metrology and Testing.

It has the same status as the official versions.

Nahradenie predchádzajúcich noriem

Táto norma nahrádza anglickú verziu STN EN 60754-2 z novembra 2014, ktorá od 1. 11. 2014 nahradila STN EN 50267-1 z apríla 2001 (čiastočne), STN EN 50267-2-1 z apríla 2001 (čiastočne), STN EN 50267-2-2 z apríla 2001 (čiastočne) a STN EN 50267-2-3 z apríla 2001 (čiastočne).

STN EN 50267-1 z apríla 2001, STN EN 50267-2-1 z apríla 2001, STN EN 50267-2-2 z apríla 2001 a STN EN 50267-2-3 z apríla 2001 sa môžu súbežne s touto normou používať do **27. 1. 2017**.

120887

Úrad pre normalizáciu, metrológiu a skúšobníctvo SR, 2015

Podľa zákona č. 264/1999 Z. z. v znení neskorších predpisov sa môžu slovenské technické normy rozmnožovať a rozširovať iba so súhlasom Úradu pre normalizáciu, metrológiu a skúšobníctvo SR.

Národný predhovor

Obrázky v tejto norme sú prevzaté z elektronických podkladov dodaných z IEC, © 2011 IEC, ref. č. IEC 60754-2: 2011.

Norma obsahuje národnú informatívnu prílohu NA.

Norma obsahuje dve národné poznámky.

Informácie pre používateľa normy

Corrigendum November 2013 (IEC 60754-1: 2011/COR1: 2013) sa týka iba textu vo francúzskom jazyku.

Normatívne referenčné dokumenty

Nasledujúce dokumenty, celé alebo ich časti, sú v tomto dokumente normatívnymi odkazmi a sú nevyhnutné pri jeho používaní. Pri datovaných odkazoch sa použije len citované vydanie. Pri nedatovaných odkazoch sa použije najnovšie vydanie citovaného dokumentu (vrátane všetkých zmien).

POZNÁMKA. – Ak bola medzinárodná publikácia zmenená spoločnými modifikáciami, čo je indikované označením (mod), použije sa príslušná EN/HD.

Prehľad normatívnych referenčných dokumentov:

Medzinárodná norma	Európska norma	STN	Triediaci znak
ISO 1042	EN ISO 1042	STN EN ISO 1042	70 4105
ISO 3696	EN ISO 3696	STN EN ISO 3696	68 4051

Názvy normatívnych referenčných dokumentov prevzatých do STN:

STN EN ISO 1042 Laboratórne sklo. Odmerné banky

STN EN ISO 3696 Kvalita vody na analytické účely. Špecifikácia a skúšobné metódy

Súvisiace normy

STN EN 13501-6 Klasifikácia požiarnej charakteristik stavebných výrobkov a prvkov stavieb. Časť 6: Klasifikácia využívajúca údaje zo skúšok reakcie elektrických káblov na oheň

Súvisiace právne predpisy

Smernica Európskeho parlamentu a Rady 2006/95/ES z 12. decembra 2006 o harmonizácii právnych predpisov členských štátov týkajúcich sa elektrického zariadenia určeného na používanie v rámci určitých limitov napätia (Ú. v. EÚ L 374, 27. 12. 2006);

nariadenie vlády Slovenskej republiky č. 308/2004 Z. z. z 28. apríla 2004, ktorým sa ustanovujú podrobnosti o technických požiadavkách a postupoch posudzovania zhody pre elektrické zariadenia, ktoré sa používajú v určitom rozsahu napätia v znení nariadenia vlády Slovenskej republiky č. 449/2007 Z. z.

Vypracovanie normy

Spracovateľ: Asociácia pasívnej požiarnej ochrany SR, Banská Bystrica, Ing. František Gilian

Technická komisia: TK 53 Káble a elektroizolačné materiály

ICS 13.220.40; 29.020; 29.060.20

Nahrádza EN 50267-1: 1998 (čiastočne),
EN 50267-2-1: 1998 (čiastočne), EN 50267-2-2: 1998 (čiastočne)
a EN 50267-2-3: 1998 (čiastočne)

**Skúška plynov vznikajúcich pri horení materiálov z káblov
Časť 2: Stanovenie acidity (meraním pH) a konduktivity
(IEC 60754-2: 2011)**

Fire Test on gases evolved during combustion of materials from cables
Part 2: Determination of acidity (by pH measurement) and conductivity
(IEC 60754-2: 2011)

Essai sur les gaz émis lors de la combustion
des matériaux prélevés sur câbles
Partie 2: Détermination de la conductivité
et de l'acidité (par mesure du pH)
(CEI 60754-2: 2011)

Prüfung der bei der Verbrennung der Werkstoffe von
Kabeln und isolierten Leitungen entstehenden Gase
Teil 2: Bestimmung der Azidität (durch Messung des
pH-Wertes) und Leitfähigkeit
(IEC 60754-2: 2011)

Túto európsku normu schválil CENELEC 27. januára 2014. Členovia CENELEC sú povinní plniť vnútorné predpisy CEN/CENELEC, v ktorých sú určené podmienky, za ktorých sa tejto európskej norme bez akýchkoľvek zmien priznáva postavenie národnej normy.

Aktualizované zoznamy a bibliografické odkazy týkajúce sa takýchto národných noriem možno na požiadanie dostať od Riadiaceho strediska CEN-CENELEC alebo od každého člena CENELEC.

Táto európska norma existuje v troch oficiálnych verziách (anglickej, francúzskej, nemeckej). Verzia v akomkoľvek inom jazyku, ktorú na vlastnú zodpovednosť vydal člen CENELEC v preklade do národného jazyka a ktorá bola oznámená Riadiacemu stredisku CEN-CENELEC, má rovnaké postavenie, ako majú oficiálne verzie.

Členmi CENELEC sú národné elektrotechnické komitety Belgicka, Bulharska, Bývalej juhoslovanskej republiky Macedónsko, Cypru, Česka, Dánska, Estónska, Fínska, Francúzska, Grécka, Holandska, Chorvátska, Írska, Islandu, Litvy, Lotyšska, Luxemburska, Maďarska, Malty, Nemecka, Nórska, Poľska, Portugalska, Rakúska, Rumunska, Slovenska, Slovinska, Spojeného kráľovstva, Španielska, Švajčiarska, Švédska, Talianska a Turecka.

CENELEC

Európsky výbor pre normalizáciu v elektrotechnike
European Committee for Electrotechnical Standardization
Comité Européen de Normalisation Electrotechnique
Europäisches Komitee für Elektrotechnische Normung

Riadiace stredisko CEN-CENELEC: Avenue Marnix 17, B-1000 Brusel

Predhovor

Tento dokument (EN 60754-2): 2014 obsahujúci text IEC 60754-2: 2011 pripravila komisia IEC/TC 20 Elektrické káble.

Určili sa nasledujúce termíny:

- posledný termín, do ktorého sa musí dokument prevziať na národnej úrovni
vydaním identickej národnej normy alebo oznámením (dop) 27. 1. 2015
- posledný termín, do ktorého sa musia zrušiť národné normy, ktoré sú
v rozpore s dokumentom (dow) 27. 1. 2017

Tento dokument nahrádza EN 50267-1: 1998 (čiastočne), EN 50267-2-1: 1998 (čiastočne), EN 50267-2-2: 1998 (čiastočne) a EN 50267-2-3: 1998 (čiastočne).

Upozorňuje sa na možnosť, že niektoré časti tohto dokumentu môžu byť predmetom patentových práv. CENELEC [a/alebo CEN] nezodpovedajú za identifikáciu ktoréhokoľvek alebo všetkých takýchto patentových práv.

Táto norma pokrýva základné prvky bezpečnostných cieľov pre elektrické zariadenia určené na používanie v určitom rozsahu napätia (LVD – 2006/95/ES).

Oznámenie o schválení

Text medzinárodnej normy IEC 60754-1: 2011 + corrigendum November 2013 schválil CENELEC ako európsku normu bez akýchkoľvek modifikácií.

V oficiálnej verzii sa do literatúry dopĺňajú k uvedeným normám tieto poznámky:

Súbor IEC 60695-5-1 POZNÁMKA. – Harmonizovaná ako EN 60695-5-1.

Obsah

	strana
Predhovor	4
Úvod	7
1 Predmet normy	7
2 Normatívne odkazy	7
3 Termíny a definície	8
4 Princíp skúšobnej metódy	8
5 Skúšobné zariadenie	8
5.1 Všeobecne	8
5.2 Rúrková pec	8
5.3 Rúrka z kremičitého skla	8
5.4 Spaľovacie lodičky	9
5.5 Premývacie zariadenie na plyny	9
5.6 Systém prívodu vzduchu	9
5.7 Analytické váhy	10
5.8 Laboratórne sklo	10
5.9 pH meter	10
5.10 Zariadenie na meranie konduktivity	10
6 Skúšobná vzorka	10
6.1 Všeobecne	10
6.2 Kondicionovanie vzorky	10
6.3 Hmotnosť vzorky	10
7 Postup skúšky	11
7.1 Všeobecne	11
7.2 Skúšobné zariadenie a usporiadanie	11
7.3 Postup ohrevu	11
7.4 Postup premývania	11
7.5 Určenie hodnoty pH a konduktivity	11
8 Vyhodnotenie výsledkov skúšok	12
8.1 Všeobecná metóda	12
8.2 Zjednodušená metóda	12
8.3 Vážené hodnoty	12
8.3.1 Hodnota pH	12
8.3.2 Konduktivita	12
9 Požiadavka na vyhotovenie	12
10 Protokol o skúške	13
Príloha A (informatívna) – Odporúčané požiadavky na vyhotovenie	19
Literatúra	20

Príloha ZA (normatívna) – Normatívne odkazy na medzinárodné publikácie so zodpovedajúcimi európskymi publikáciami	21
Národná príloha NA (informatívna) – Možnosti použitia skúšobnej metódy na plastové materiály iných výrobkov	22
Obrázky	
Obrázok 1 – Zariadenie na vloženie spaľovacej lodičky a vzorky	14
Obrázok 2 – Príklad fľaše na premývanie plynu	15
Obrázok 3 – Skúšobné zariadenie: metóda 1 – Použitie syntetického alebo stlačeného vzduchu z fľaše.....	16
Obrázok 4 – Skúšobné zariadenie: metóda 2 – Použitie laboratórneho stlačeného vzduchu.....	17
Obrázok 5 – Skúšobné zariadenie: metóda 3 – Použitie okolitého vzduchu nasávaného čerpadlom	18

Úvod

IEC 60754 sa skladá z týchto častí pod spoločným názvom Skúška plynov vznikajúcich pri horení materiálov z káblov:

Časť 1: Stanovenie obsahu halogénovodíka

Časť 2: Stanovenie acidity (meraním pH) a konduktivity

IEC 60754-2 bola vyvinutá z dôvodu obavy, ktorú vyjadrili používatelia káblov ohľadom množstva halogénovodíka vznikajúceho pri horení niektorých izolačných, plášťových a ďalších materiálov káblov, pretože táto kyselina môže spôsobiť rozsiahle škody na elektrickom a elektronickom zariadení, ktoré nie je priamo postihnuté požiarom.

POZNÁMKA. – Pokyny na korozivitu splodín horenia sa uvádzajú v IEC 60695-5-1.

Táto norma poskytuje metódu na určenie acidity (meraním pH) a konduktivity vodného roztoku plynov vznikajúcich pri horení komponentov káblov tak, aby sa mohli schváliť limity na špecifikácie káblov. Vzhľadom na to, že sa skúška nevykonáva na skúšobnom kuse kompletného kábla, na posúdenie nebezpečenstva by sa mali vziať do úvahy skutočné objemy materiálu komponentov káblov.

Táto metóda poskytuje nepriame posúdenie korozivity. Odporúčané limity pH a konduktivity však možno považovať len za orientačné, pretože vzťah medzi koróziou a týmito dvoma parametrami nemusí nevyhnutne zahŕňať všetky materiály.

Táto časť IEC 60754 je spojená s IEC 60754-1, ale skúšobný postup sa podstatne odlišuje.

1 Predmet normy

Táto časť IEC 60754 špecifikuje zariadenie a postup na určenie potenciálnej korozivity plynov v priebehu horenia zlúčenín materiálov pochádzajúcich z konštrukcií elektrických alebo optických káblov meraním acidity (pH) a konduktivity vodného roztoku plynov vznikajúcich pri horení.

Všeobecná metóda uvedená v tejto norme je určená na skúšanie jednotlivých komponentov použitých v konštrukcii kábla. Uvádzajú sa vzorce na výpočet váženej hodnoty kombinácií materiálov nachádzajúcich sa v určitom kábli. Použitie tejto metódy umožní overenie požiadaviek uvedených v príslušnej norme na kábel buď na jednotlivé komponenty alebo kombinácie komponentov konštrukcie kábla.

Zjednodušená metóda zahŕňa skúšanie jednotlivých komponentov, čo sa vyžaduje len na preukázanie zhody so stanovenou požiadavkou na vyhotovenie na účely kontroly kvality.

POZNÁMKA 1. – V príslušnej norme na kábel sa má uvádzať, ktoré komponenty kábla sa majú skúšať a ktorá metóda výpočtu by sa mala použiť v prípade sporu (pozri kapitolu 8).

POZNÁMKA 2. – Táto skúšobná metóda sa môže použiť na skúšanie materiálov, ktoré sa majú použiť na výrobu kábla, ale vyhlásenie o parametroch kábla sa nemá vydať na základe tejto skúšky.

POZNÁMKA 3. – Termín „elektrický kábel“ v tejto norme zahŕňa všetky káble s izolovanými kovovými vodičmi použité na prenos energie alebo signálov.

2 Normatívne odkazy

Nasledujúce dokumenty, celé alebo ich časti, sú v tomto dokumente normatívnymi odkazmi a sú nevyhnutné pri jeho používaní. Pri datovaných odkazoch sa použije len citované vydanie. Pri nedatovaných odkazoch sa použije najnovšie vydanie citovaného dokumentu (vrátane všetkých zmien).

ISO 1042, *Laboratory glassware – One-mark volumetric flasks*. [Laboratórne sklo. Odmerné banky.]

ISO 3696, *Water for analytical laboratory use – Specification and test methods*. [Kvalita vody na analytické účely. Špecifikácia a skúšobné metódy.]

koniec náhľadu – text ďalej pokračuje v platenej verzii STN