

<b>STN</b>	<b>Skúška plynov vznikajúcich pri horení materiálov z káblov</b> <b>Časť 1: Stanovenie obsahu halogénovodíka</b>	<b>STN EN 60754-1</b>  34 7104
------------	---	--

idt IEC 60754-1: 2011 + IEC 60754-1: 2011/Cor. 1: 2013

Fire Test on gases evolved during combustion of materials from cables. Part 1: Determination of the halogen acid gas content

Essai sur les gaz émis lors de la combustion des matériaux prélevés sur câbles. Partie 1: Détermination de la quantité de gaz acide halogéné

Prüfung der bei der Verbrennung der Werkstoffe von Kabeln und isolierten Leitungen entstehenden Gase. Teil 1: Bestimmung des Gehaltes an Halogenwasserstoffsäure

Táto norma je slovenskou verziou európskej normy EN 60754-1: 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 60754-1: 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 60754-1 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**.

#### **120888**

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 60754-1: 2011.

### 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 385	EN ISO 385	STN EN ISO 385	70 4133
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 385 Laboratórne sklo. Byrety

STN EN ISO 1042 Laboratórne sklo. Odmerné banky

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

### 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 1: Stanovenie obsahu halogénovodíka  
(IEC 60754-1: 2011 + corrigendum Nov. 2013)**

Fire Test on gases evolved during combustion of materials from cables  
Part 1: Determination of the halogen acid gas content  
(IEC 60754-1: 2011 + corrigendum Nov. 2013)

Essai sur les gaz émis lors de la combustion  
des matériaux prélevés sur câbles  
Partie 1: Détermination de la quantité de gaz  
acide halogéné  
(CEI 60754-1: 2011 + corrigendum Nov. 2013)

Prüfung der bei der Verbrennung der Werkstoffe von  
Kabeln und isolierten Leitungen entstehenden Gase  
Teil 1: Bestimmung des Gehaltes an  
Halogenwasserstoffsäure  
(IEC 60754-1: 2011 + Corrigendum Nov. 2013)

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, Rumunská, Slovenska, Slovinska, Spojeného kráľovstva, Španielska, Švajčiarska, Švédsko, Talianska a Turecko.

## **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 60754-1): 2014 sa skladá z textu IEC 60754-1: 2011 + corrigendum November 2013 a bol pripravený technickou komisiou 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 60684-2                      POZNÁMKA. – Harmonizovaná ako EN 60684-2.

## 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 60754-1 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.

Táto norma poskytuje metódu na stanovenie množstva halogénovodíkov 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.

**Obsah**

	strana
<b>Predhovor</b> .....	4
<b>Úvod</b> .....	4
<b>1</b> Predmet normy .....	6
<b>2</b> Normatívne odkazy .....	6
<b>3</b> Termíny a definície .....	6
<b>4</b> Princíp skúšobnej metódy .....	6
<b>5</b> Skúšobné zariadenie .....	7
<b>5.1</b> Všeobecne .....	7
<b>5.2</b> Rúrková pec .....	7
<b>5.3</b> Rúrka z kremičitého skla .....	7
<b>5.4</b> Spaľovacie lodičky .....	7
<b>5.5</b> Premývacie zariadenie na plyny .....	7
<b>5.6</b> Systém prívodu vzduchu .....	8
<b>5.7</b> Analytické váhy .....	8
<b>5.8</b> Laboratórne sklo .....	8
<b>5.9</b> Činidlá .....	8
<b>6</b> Skúšobná vzorka .....	9
<b>6.1</b> Všeobecne .....	9
<b>6.2</b> Kondicionovanie vzorky .....	9
<b>6.3</b> Hmotnosť vzorky .....	9
<b>7</b> Postup skúšky .....	9
<b>7.1</b> Všeobecne .....	9
<b>7.2</b> Skúšobné zariadenie a usporiadanie .....	9
<b>7.3</b> Postup ohrevu .....	10
<b>7.3.1</b> Určenie režimu ohrevu .....	10
<b>7.3.2</b> Postup ohrevu skúšobnej vzorky .....	10
<b>7.4</b> Postup premývania .....	10
<b>7.5</b> Určenie obsahu halogénovodíka .....	10
<b>8</b> Vyhodnotenie výsledkov skúšok .....	11
<b>9</b> Požiadavka na vyhotovenie .....	11
<b>10</b> Protokol o skúške .....	12
<b>Príloha A</b> (informatívna) – Určenie obsahu halogénovodíka reprezentatívnej vzorky konštrukcie kábla .....	18
<b>Príloha ZA</b> (normatívna) – Normatívne odkazy na medzinárodné publikácie so zodpovedajúcimi európskymi publikáciami .....	19
<b>Literatúra</b> .....	20
<b>Obrázky</b>	
Obrázok 1 – Zariadenie na vloženie spaľovacej lodičky a vzorky .....	13
Obrázok 2 – Príklad fľaše na premývanie plynu .....	14
Obrázok 3 – Skúšobné zariadenie: metóda 1 – Použitie syntetického alebo stlačeného vzduchu z fľaše .....	15
Obrázok 4 – Skúšobné zariadenie: metóda 2 – Použitie laboratórneho stlačeného vzduchu .....	16
Obrázok 5 – Skúšobné zariadenie: metóda 3 – Použitie okolitého vzduchu nasávaného čerpadlom .....	17

## 1 Predmet normy

Táto časť IEC 60754 špecifikuje zariadenie a postup na určenie množstva halogénovodíka okrem fluorovodíka, ktorý vznikol v priebehu horenia zlúčenín na báze halogénovaných polymérov a zlúčenín obsahujúcich halogénované prísady odobraté z konštrukcií elektrických alebo optických káblov.

POZNÁMKA 1. – Táto skúšobná metóda nie je schopná určiť fluorovodík. Vhodný spôsob možno nájsť v IEC 60684-2.

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. – Príslušné normy na káble majú uvádzať, ktoré komponenty kábla sa majú skúšať.

POZNÁMKA 4. – Termín „elektrický kábel“ v tejto norme zahŕňa všetky káble s izolovanými kovovými vodičmi použité na prenos energie alebo signálov.

Metóda stanovená v tejto norme je určená na skúšanie jednotlivých komponentov použitých v konštrukcii kábla. Použitie tejto metódy umožní overenie požiadaviek, ktoré sa uvádzajú v príslušnej špecifikácii kábla na jednotlivé komponenty káblovej konštrukcie.

POZNÁMKA 5. – Na základe dohody medzi výrobcom a odberateľom môže sa metodika uvedená v tejto norme použiť na skúšanie kombinácie materiálov predstavujúcich káblu konštrukciu, ale vyhlásenie o parametroch kábla podľa tejto normy sa nemá vydať na základe tejto skúšky. Informácie o tejto metóde sa uvádzajú v prílohe A.

Z dôvodu presnosti sa táto metóda neodporúča na uvádzanie hodnôt v prípadoch, keď sa vyvinie menej halogénovodíku ako 5 mg/g odobratej vzorky.

## 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 385, *Laboratory glassware – Burettes*. [Laboratórne sklo. Byrety.]

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**