

<b>STN</b>	<b>Skúšanie požiarnej odolnosti prevádzkových zariadení Časť 1: Vzduchotechnické potrubia</b>	<b>STN EN 1366-1 + A1</b>  92 0811
------------	---	--

Fire resistance tests for service installations  
Part 1: Ventilation ducts

Essais de résistance au feu des installations techniques  
Partie 1: Conduits de ventilation

Feuerwiderstandsprüfungen für Installationen  
Teil 1: Lüftungsleitungen

Táto norma je slovenskou verziou európskej normy EN 1366-1: 2014 + A1: 2020.  
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 1366-1: 2014 + A1: 2020.  
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 1366-1 + A1 z marca 2021, ktorá od 1. 3. 2021 nahradila STN EN 1366-1 z februára 2016 v celom rozsahu.

**134726**

## Národný predhovor

Obrázky v tejto norme sú prevzaté z elektronických podkladov dodaných z CEN, © 2020 CEN, ref. č. EN 1366-1: 2014 + A1: 2020.

Táto norma obsahuje jednu národnú poznámku.

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

POZNÁMKA 2. – Aktuálne informácie o platných a zrušených STN možno získať na webovej stránke [www.unms.sk](http://www.unms.sk).

EN 1363-1 zavedená v STN EN 1363-1 Skúšanie požiarnej odolnosti. Časť 1: Základné požiadavky (92 0808)

EN 1364-1: 1999 nahradená EN 1364-1: 2015, zavedená v STN EN 1364-1: 2016 Skúšanie požiarnej odolnosti nenosných prvkov. Časť 1: Steny (92 0809)

EN 1366-8 zavedená v STN EN 1366-8 Skúšanie požiarnej odolnosti prevádzkových zariadení. Časť 8: Potrubia na odvod splođín horenia (92 0811)

EN 1507 zavedená v STN EN 1507 Vetranie budov. Kovové hranaté vzduchovody. Požiadavky na pevnosť a tesnosť (12 7035)

EN 12237 zavedená v STN EN 12237 Vetranie budov. Potrubná sieť. Pevnosť a tesnosť kovových plechových vzduchovodov kruhového prierezu (12 0525)

EN 15882-1 zavedená v STN EN 15882-1 + A1 Rozšírená aplikácia výsledkov skúšok požiarnej odolnosti prevádzkových zariadení. Časť 1: Vzduchotechnické potrubia (92 0221)

EN 60584-1 zavedená v STN EN 60584-1 Termočlánky. Časť 1: Špecifikácie a tolerancie elektromotorických napätí (EMF) (25 8331)

EN ISO 898-1 zavedená v STN EN ISO 898-1 Mechanické vlastnosti spojovacích súčiastok z uhlíkovej a legovanej ocele. Časť 1: Skrutky so stanovenými pevnosťnými triedami. Základný závit a závit s jemným stúpaním (ISO 898-1) (02 1005)

EN ISO 5167-1 zavedená v STN EN ISO 5167-1 Meranie prietokov tekutín pomocou zariadení so snímačmi diferenčného tlaku vložených do úplne vyplneného potrubia kruhového prierezu. Časť 1: Všeobecné princípy a požiadavky (ISO 5167-1) (25 7710)

EN ISO 5167-2 zavedená v STN EN ISO 5167-2 Meranie prietoku tekutín pomocou zariadení so snímačmi diferenčného tlaku vložených do úplne vyplneného potrubia kruhového prierezu. Časť 2: Clony (ISO 5167-2) (25 7710)

EN ISO 5167-3 zavedená v STN EN ISO 5167-3 Meranie prietoku tekutín pomocou zariadení so snímačmi diferenčného tlaku vložených do úplne vyplneného potrubia kruhového prierezu. Časť 3: Dýzy a Venturiho dýzy (ISO 5167-3) (25 7710)

EN ISO 13943 zavedená v STN EN ISO 13943 Požiarna bezpečnosť. Slovník (ISO 13943) (92 0102)

### Súvisiace právne predpisy

Nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) č. 305/2011 z 9. marca 2011, ktorým sa ustanovujú harmonizované podmienky uvádzania stavebných výrobkov na trh a ktorým sa zrušuje smernica Rady 89/106/EHS;

zákon č. 133/2013 Z. z. o stavebných výrobkoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.

### Vypracovanie normy

Spracovateľ: FIRES, s. r. o., Osloboditeľov 282, 059 35 Batizovce, Ing. Anna Rástocká

Technická komisia: TK 119 Hodnotenie požiarnej bezpečnosti materiálov a výrobkov

**Skúšanie požiarnej odolnosti prevádzkových zariadení  
Časť 1: Vzduchotechnické potrubia**

Fire resistance tests for service installations  
Part 1: Ventilation ducts

Essais de résistance au feu  
des installations techniques  
Partie 1: Conduits de ventilation

Feuerwiderstandsprüfungen  
für Installationen  
Teil 1: Lüftungsleitungen

Túto európsku normu schválil CEN 13. júna 2014 a obsahuje zmenu, ktorú schválil CEN 1. júna 2020.

Členovia CEN 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 CEN.

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

Členmi CEN sú národné normalizačné organizácie Belgicka, Bulharska, Cypru, Česka, Dánska, Estónska, Fínska, Francúzska, Grécka, Holandska, Chorvátska, Írska, Islandu, Litvy, Lotyšska, Luxemburska, Maďarska, Maltu, Nemecka, Nórska, Poľska, Portugalska, Rakúska, Rumunska, Severného Macedónska, Slovenska, Slovinska, Spojeného kráľovstva, Srbska, Španielska, Švajčiarska, Švédsko, Talianska a Turecka.

## CEN

Európsky výbor pre normalizáciu  
European Committee for Standardization  
Comité Européen de Normalisation  
Europäisches Komitee für Normung

**Riadiace stredisko CEN-CENELEC: Rue de la Science 23, B-1040 Brusel**

**Obsah**

strana

<b>Európsky predhovor</b> .....	5
<b>Úvod</b> .....	6
<b>1</b> Predmet normy .....	7
<b>2</b> Normatívne odkazy.....	7
<b>3</b> Termíny a definície .....	8
<b>4</b> Skúšobné zariadenie.....	9
<b>5</b> Podmienky skúšky.....	10
<b>6</b> Skúšobná vzorka .....	10
<b>7</b> Inštalácia skúšobnej vzorky.....	13
<b>8</b> Kondicionovanie .....	15
<b>9</b> Použitie prístrojového vybavenia.....	15
<b>10</b> Skúšobný postup .....	16
<b>11</b> Kritériá vlastností .....	18
<b>12</b> Protokol o skúške .....	18
<b>13</b> Oblasť priamej aplikácie výsledkov skúšok.....	19
<b>Príloha A</b> (informatívna) – Všeobecný návod .....	40
<b>Literatúra</b> .....	43

## Európsky predhovor

Tento dokument (EN 1366-1: 2014 + A1: 2020) vypracovala technická komisia CEN/TC 127 Požiarna bezpečnosť stavieb, ktorej sekretariát je v BSI.

Tejto európskej norme sa musí priznať postavenie národnej normy buď vydaním identického textu, alebo oznámením najneskoršie do februára 2021 a národné normy, ktoré sú s ňou v rozpore, musia sa zrušiť najneskoršie do februára 2021.

Upozorňuje sa na možnosť, že niektoré časti tohto dokumentu môžu byť predmetom patentových práv. CEN nezodpovedá za identifikáciu ktoréhokoľvek alebo všetkých takýchto patentových práv.

Tento dokument obsahuje Zmenu 1, ktorú schválil CEN 1. júna 2020.

Tento dokument nahrádza A1 EN 1366-1: 2014 A1.

Začiatok a koniec vloženého alebo nahradeného textu je označený symbolmi A1 A1.

A1 Tento dokument vypracoval CEN na základe mandátu, ktorý mu udelili Európska komisia a Európske združenie voľného obchodu. A1

EN 1366 Skúšanie požiarnej odolnosti prevádzkových zariadení má tieto časti:

- Časť 1: Vzduchotechnické potrubia;
- Časť 2: Požiarne klapky;
- Časť 3: Tesnenia prestupov;
- Časť 4: Tesnenia lineárnych stykov;
- Časť 5: Inštalčné kanály a šachty;
- Časť 6: Zvýšené podlahy a dutinové podlahy;
- A1 Časť 7: Dopravníkové systémy a ich uzávery; A1
- Časť 8: Potrubia na odvod splodín horenia;
- Časť 9: Potrubia na odvod splodín horenia z jedného požiarneho úseku;
- Časť 10: Dymové klapky (v príprave);
- Časť 11: Protipožiarne ochranné systémy základných prevádzkových zariadení (v príprave);
- Časť 12: Pevné uzávery (bez mechanického pohonu) požiarnej ochrany pre vzduchovody;
- A1 Časť 13: Komíny. A1

A1 zrušený text A1

V súlade s vnútornými predpismi CEN/CENELEC sú túto európsku normu povinné prevziať národné normalizačné organizácie týchto krajín: Belgicka, Bulharska, Cypru, Česka, Dánska, Estónska, Fínska, Francúzska, Grécka, Holandska, Chorvátska, Írska, Islandu, Litvy, Lotyšska, Luxemburska, Maďarska, Malty, Nemecka, Nórska, Poľska, Portugalska, Rakúska, Rumunska, Severného Macedónska, Slovenska, Slovinska, Spojeného kráľovstva, Španielska, Švajčiarska, Švédsko, Talianska a Turecka.

## Úvod

Cieľom tejto skúšky je určiť mieru schopnosti reprezentatívnej zostavy vzduchotechnického potrubia alebo systému vzduchotechnického potrubia, ktoré je súčasťou systému rozvodu vzduchu, odolávať rozšíreniu požiaru z jedného požiarneho úseku do iného v podmienkach pôsobenia požiarneho namáhania zvnútra potrubia alebo zvonka. Skúška je vhodná na zvislé a vodorovné potrubia, rozvetvené alebo nerozvetvené, vrátane spojov a vyústení, ako aj závesných prostriedkov a miest prestupov.

Pri skúške sa meria čas, za ktorý potrubia špecifikovaných rozmerov zavesené ako v praxi spĺňajú definované kritériá pri namáhaní požiarom zvnútra a zvonka (osobitne).

Uzavretý koniec každého vodorovného potrubia je v zadnej časti pece uložený pevne (s obmedzením pohybu vo všetkých smeroch). Mimo pece sú potrubia namáhané požiarom zvonka skúšané s uložením bez obmedzenia pohybu, kým potrubia namáhané požiarom zvnútra (len vodorovné) sú skúšané s uložením s obmedzením pohybu.

Meranie sily v prípade vodorovného potrubia B nie je povinné, ale na žiadosť objednávateľa sa môže vykonať.

Pri skúške sa berie do úvahy vplyv požiaru pôsobiaceho zvonka, kedy sa v potrubí udržiava tlakový rozdiel, ako aj vplyv požiaru vnútri potrubia v podmienkach, keď sa môže, ale nemusí vyskytnúť pohyb vzduchu vyvolaný ventilátorom.

## Upozornenie

Všetky osoby podieľajúce sa na riadení a vykonávaní skúšok majú venovať pozornosť tomu, že proces požiarnej skúšky môže byť nebezpečný, a že počas skúšky existuje riziko vzniku toxického a/alebo škodlivého dymu a plynov. Pri zhotovovaní skúšobných prvkov alebo konštrukcií, pri ich skúšaní a pri odstraňovaní zvyškov po skúške môžu nastať mechanické a prevádzkové riziká.

Majú sa posúdiť všetky potenciálne zdravotné nebezpečenstvá a riziká a majú sa určiť a zaistiť bezpečnostné opatrenia. Bezpečnostné pokyny sa majú vydať písomne. Osoby podieľajúce sa na riadení a vykonávaní skúšok majú absolvovať primerané školenie. Má sa zaistiť, aby sa obsluha laboratória nepretržite riadila bezpečnostnými pokynmi.

## 1 Predmet normy

V tejto európskej norme sa určuje metóda na zisťovanie požiarnej odolnosti zvislých a vodorovných vzduchotechnických potrubí vrátane prístupových panelov, ktoré sú neoddeliteľnou súčasťou skúšaných potrubí. Pri skúške sa overuje správanie potrubí namáhaných požiarom zvonka (potrubie A) ako aj požiarom zvnútra (potrubie B). Táto európska norma sa používa spolu s EN 1363-1.

V prílohe A sa uvádza všeobecný návod a základné údaje.

Táto európska norma neplatí na:

- a) potrubia, ktorých požiarne odolnosť závisí od požiarnej odolnosti podhľadu alebo steny (ako sú potrubia umiestnené v dutinách ohraničených požiarne odolnými šachtami alebo podhľadmi);
- b) potrubia s požiarne odolnými klapkami v miestach, kde prechádzajú cez požiarne deliacu konštrukciu;
- c) potrubia s jednou, dvoma alebo tromi stranami;
- d) upevnenia závesných prostriedkov (napríklad kotiev) k stropom alebo stenám.

## 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).

EN 1363-1 *Fire resistance tests – Part 1: General requirements*. [Skúšanie požiarnej odolnosti. Časť 1: Základné požiadavky.]

EN 1364-1: 1999 *Fire resistance tests for non-loadbearing elements – Part 1: Walls*. [Skúšanie požiarnej odolnosti nenosných prvkov. Časť 1: Steny.]<sup>1)</sup>

EN 1366-8 *Fire resistance tests for service installations – Part 8: Smoke extraction ducts*. [Skúšanie požiarnej odolnosti prevádzkových zariadení. Časť 8: Potrubia na odvod sploďín horenia.]

EN 1507 *Ventilation for buildings – Sheet metal air ducts with rectangular section – Requirements for strength and leakage*. [Vetranie budov. Kovové hranaté vzduchovody. Požiadavky na pevnosť a tesnosť.]

EN 12237 *Ventilation for buildings – Ductwork – Strength and leakage of circular sheet metal ducts*. [Vetranie budov. Potrubná sieť. Pevnosť a tesnosť kovových plechových vzduchovodov kruhového prierezu.]

EN 15882-1 *Extended application of results from fire resistance tests for service installations – Part 1: Ducts*. [Rozšírená aplikácia výsledkov skúšok požiarnej odolnosti prevádzkových zariadení. Časť 1: Vzduchotechnické potrubia.]

EN 60584-1 *Thermocouples – Part 1: EMF specifications and tolerances (IEC 60584-1)*. [Termočlánky. Časť 1: Špecifikácie a tolerancie elektromotorických napätí (EMF) (IEC 60584-1).]

EN ISO 898-1 *Mechanical properties of fasteners made of carbon steel and alloy steel – Part 1: Bolts, screws and studs with specified property classes – Coarse thread and fine pitch thread (ISO 898-1)*. [Mechanické vlastnosti spojovacích súčiastok z uhlíkovej a legovanej ocele. Časť 1: Skrutky so stanovenými pevnostnými triedami. Základný závit a závit s jemným stúpaním (ISO 898-1).]

EN ISO 5167-1 *Measurement of fluid flow by means of pressure differential devices inserted in circular cross-section conduits running full – Part 1: General principles and requirements (ISO 5167-1)*. [Meranie prietokov tekutín pomocou zariadení so snímačmi diferenčného tlaku vložených do úplne vyplneného potrubia kruhového prierezu. Časť 1: Všeobecné princípy a požiadavky (ISO 5167-1).]

EN ISO 5167-2 *Measurement of fluid flow by means of pressure differential devices inserted in circular cross-section conduits running full – Part 2: Orifice plates (ISO 5167-2)*. [Meranie prietoku tekutín pomocou zariadení so snímačmi diferenčného tlaku vložených do úplne vyplneného potrubia kruhového prierezu. Časť 2: Clony (ISO 5167-2).]

<sup>1)</sup> NÁRODNÁ POZNÁMKA. – Nahradená EN 1364-1: 2015.

STN EN 1366-1 + A1: 2022

EN ISO 5167-3 *Measurement of fluid flow by means of pressure differential devices inserted in circular cross-section conduits running full – Part 3: Nozzles and Venturi nozzles (ISO 5167-3)*. [Meranie prietoku tekutín pomocou zariadení so snímačmi diferenčného tlaku vložených do úplne vyplneného potrubia kruhového prierezu. Časť 3: Dýzy a Venturiho dýzy (ISO 5167-3).]

EN ISO 13943 *Fire safety – Vocabulary (ISO 13943)*. [Požiarna bezpečnosť. Slovník (ISO 13943).]

**koniec náhľadu – text ďalej pokračuje v platenej verzii STN**