

2020

Komíny – Metody zkoušení systémových komínů –
Část 1: Obecné zkušební metody

ČSN
EN 13216-1
ed. 2
73 4210

Chimneys – Test methods for system chimneys –
Part 1: General test methods

Conduits de fumée – Méthodes d'essai pour les systèmes de conduits de fumée –
Partie 1: Méthodes d'essai générales

Abgasanlagen – Prüfverfahren für System-Abgasanlagen –
Teil 1: Allgemeine Prüfverfahren

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 13216-1:2019. Překlad byl zajištěn Českou agenturou pro standardizaci. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 13216-1:2019. It was translated by the Czech Standardization Agency. It has the same status as the official version.

Nahrazení předchozích norem

Touto normou se nahrazuje ČSN EN 13216-1 ed. 2 (73 4210) ze září 2019.

S účinností od 2021-01-31 se nahrazuje ČSN EN 13216-1 (73 4210) z června 2005, která do uvedeného data platí souběžně s touto normou.

Národní předmluva

Upozornění na používání této normy

Proti předchozí normě dochází ke změně způsobu převzetí EN 13216-1:2019 do soustavy norem ČSN. Zatímco ČSN EN 13216-1 ed. 2 ze září 2019 převzala EN 13216-1:2019 schválením k přímému používání jako ČSN oznámením ve Věstníku ÚNMZ, tato norma ji přejímá překladem.

Souběžně s touto normou je v souladu s předmluvou k EN 13216-1:2019 dovoleno do 2021-01-31 používat
dosud platnou ČSN EN 13216-1 (73 4210) z června 2005.

Informace o citovaných dokumentech

EN 1443 zavedena v ČSN EN 1443 (73 4200) Komíny - Obecné požadavky

EN 10088-1 zavedena v ČSN EN 10088-1 (42 0927) Korozivzdorné oceli - Část 1: Přehled korozivzdorných ocelí

EN 13384-1:2015 zrušena, nahrazena EN 13384-1+A1:2019 zavedenou v ČSN EN 13384-1+A1:2020 (73 4206) Komíny - Tepelně technické a hydraulické výpočtové metody - Část 1: Samostatné komíny

EN 60529 zavedena v ČSN EN 60529 (33 0330) Stupně ochrany krytem (krytí - IP kód)

Souvisící ČSN

ČSN 73 4201 ed. 2 Komíny a kouřovody - Navrhování, provádění a připojování spotřebičů paliv

Upozornění na národní poznámky

Do normy byly k článkům Úvod, k termínům 3.13 a 3.16 a Příloze F doplněny národní poznámky.

Vypracování normy

Zpracovatel: PAVUS, a. s. Centrum technické normalizace pro požární ochranu, IČO 60193174, Ing. Jaroslav Dufek

Technická normalizační komise: TNK 105 Komíny

Pracovník České agentury pro standardizaci: Ing. Petr Beneš

Česká agentura pro standardizaci je státní příspěvková organizace zřízená Úřadem pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví na základě ustanovení § 5 odst. 2 zákona č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů.

EVROPSKÁ NORMA
EUROPEAN STANDARD
NORME EUROPÉENNE
EUROPÄISCHE NORM

EN 13216-1

Duben 2019

ICS 91.060.40
EN 13216-1:2004

Nahrazuje

Komíny - Metody zkoušení systémových komínů -
Část 1: Obecné zkušební metody

Chimneys - Test methods for system chimneys -
Part 1: General test methods

Conduits de fumée - Méthodes d'essai pour les
systemes de conduits de fumée -
Partie 1: Méthodes d'essai générales

Abgasanlagen - Prüfverfahren für System-
Abgasanlagen -
Teil 1: Allgemeine Prüfverfahren

Tato evropská norma byla schválena CEN dne 2018-11-12.

Členové CEN 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 biblio-

grafické citace týkající se těchto národních norem lze obdržet na vyžádání v Řídicím centru CEN-CENELEC nebo u kteréhokoli člena CEN.

Tato evropská norma existuje ve třech oficiálních verzích (anglické, francouzské, německé). Verze v každém jiném jazyce přeložená členem CEN do jeho vlastního jazyka, za kterou zodpovídá a kterou notifikuje Řídicímu centru CEN-CENELEC, má stejný status jako oficiální verze.

Členy CEN jsou národní normalizační orgány Belgie, Bulharska, Bývalé jugoslávské republiky Makedonie, 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, Srbska, Španělska, Švédsko, Švýcarsko a Turecko.



Evropský výbor pro normalizaci

European Committee for Standardization

Comité Européen de Normalisation

Europäisches Komitee für Normung

Řídicí centrum CEN-CENELEC: Rue de la Science 23, B-1040 Brusel

© 2019 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoliv formě a jakýmikoliv prostředky

Ref. č. EN 13216-1:2019 E

jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Evropská předmluva.....	7
Úvod.....	8
1..... Předmět normy.....	9
2..... Citované dokumenty.....	9
3..... Termíny a definice.....	9
4..... Zkušební prostředí.....	11
4.1..... Umístění zkušební soustavy.....	11
4.2..... Podmínky zkušební prostředí.....	15
4.3..... Měření teploty okolního vzduchu a atmosférického tlaku.....	15
4.4..... Přesnost měření.....	15
5..... Zkoušky funkčnosti u systémových komínů.....	15
5.1..... Obecně.....	15
5.2..... Zkouška odolnosti proti oděru.....	15

5.2.1..... Zkušební zařízení.....	15
5.2.2..... Zkušební těleso.....	16
5.2.3..... Parametry měření.....	18
5.2.4..... Zkušební postup.....	19
5.2.5..... Výsledky zkoušky.....	19
5.3..... Zkouška dilatace komínové vložky ve vícevrstvých systémových komínech.....	19
5.3.1..... Zkušební zařízení.....	19
5.3.2..... Zkušební těleso.....	19
5.3.3..... Parametry měření.....	19
5.3.4..... Zkušební postup.....	19
5.3.5..... Výsledky zkoušky.....	19
5.4..... Zkouška plynotěsnosti.....	19
5.4.1..... Zkušební zařízení.....	19
5.4.2..... Zkušební těleso.....	

.....	20
5.4.3..... Parametry měření.....	20
.....	20
5.4.4..... Zkušební postup.....	21
.....	21
5.4.5..... Výsledky zkoušky.....	21
.....	21
5.5..... Zkouška odolnosti proti průniku kondenzátu (kapalná fáze).....	21
5.5.1..... Zkušební zařízení.....	21
.....	21
5.5.2..... Zkušební těleso.....	22
.....	22
5.5.3..... Parametry měření.....	22
.....	22
5.5.4..... Zkušební postup.....	23
.....	23
5.5.5..... Výsledky zkoušky.....	23
.....	23
5.6..... Zkouška odolnosti proti účinkům kondenzátu (parní fáze).....	23
5.6.1..... Zkušební zařízení.....	23
.....	23
5.6.2..... Zkušební těleso.....	23
.....	23
5.6.3..... Parametry měření.....	24
.....	24
5.6.4..... Zkušební	

postup.....	
.....	25

5.6.5..... Výsledky

zkoušky.....	
.....	26

5.7..... Zkouška tepelných vlastností.....	26
5.7.1..... Obecně.....	26
5.7.2..... Zkušební zařízení.....	26
5.7.3..... Zkušební postup.....	35
5.7.4..... Výsledky zkoušek.....	36
5.8..... Zkouška tepelného odporu.....	36
5.8.1..... Zkušební těleso.....	36
5.8.2..... Zkušební těleso.....	37
5.8.3..... Parametry měření.....	37
5.8.4..... Zkušební postup.....	38
5.8.5..... Výsledky zkoušek.....	39
5.9..... Tlaková ztráta komínového nástavce typu I, II a III.....	39
5.9.1..... Obecně.....	39

5.9.2.... Zkušební zařízení.....	39
5.9.3.... Zkušební těleso.....	40
5.9.4.... Parametry měření.....	40
5.9.5.... Zkušební podmínky.....	40
5.9.6.... Zkušební postup.....	40
5.9.7.... Výsledek zkoušky.....	40
5.9.8.... Tlaková ztráta ve spalinové cestě u komínových nástavců typu I, II a III.....	42
5.9.9.... Tlaková ztráta ve vzduchovém průduchu u komínových nástavců typu III.....	43
5.10..... Aerodynamické chování komínového nástavce při působení větru.....	43
5.10.1... Zkušební metoda pro tlakovou ztrátu z účinku větru u komínového nástavce typu II.....	43
5.10.3... Zkušební metoda pro recirkulaci u komínového nástavce typu III.....	47
5.11..... Tlaková ztráta zkušebního komínu, tvarovek nebo komínových vloček.....	48
5.11.1... Zkušební zařízení.....	48
5.11.2... Zkušební těleso.....	49
5.11.3... Parametry měření.....	49

5.11.4...	Zkušební postup.....	50
5.11.5...	Výsledky zkoušky.....	50
5.12.....	Odolnost úseků komínu proti srážkové vodě.....	51
5.12.1...	Zkušební zařízení.....	51
5.12.2...	Zkušební těleso.....	52
5.12.3...	Parametry měření.....	52
5.12.4...	Zkušební postup.....	52
5.12.5...	Výsledky zkoušky.....	52
5.13.....	Mrazuvzdornost.....	52
5.13.1...	Zařízení.....	52
5.13.2...	Zkušební tělesa.....	52
5.13.3...	Zkušební postup.....	53
5.13.4...	Výsledek zkoušky.....	54
5.14.....	Průnik srážkové vody u komínových nástavců.....	55

5.14.1...

Obecně.....	
.....	55

5.14.2... Zkušební metoda bez působení větru u komínových nástavců typu Ib, II a III.....	55
5.14.3... Zkušební metoda s působením větru u komínových nástavců typu Ib, II a III.....	56
5.15..... Chování při tvorbě námrazy, zkušební metoda pro komínový nástavec typu II a III.....	59
5.15.1... Zkušební zařízení.....	59
5.15.2... Zkušební těleso.....	59
5.15.3... Parametry měření.....	59
5.15.4... Zkušební podmínky.....	59
5.15.5... Zkušební postup.....	59
5.15.6... Výsledek zkoušky.....	60
Příloha A (informativní) Doporučená posloupnost zkoušek.....	61
Příloha B (normativní) Základní zkušební konstrukce.....	62
Příloha C (normativní) Metoda měření teploty horkého plynu.....	64
Příloha D (informativní) Příklad protokolu o zkoušce.....	66
Příloha E (informativní) Komínové nástavce.....	67

E.1.....	Charakterizace komínového nástavce.....	67
E.1.1....	Typy komínových nástavců.....	67
E.1.1.1.	Typ I.....	67
E.1.1.2.	Typ II.....	67
E.1.1.3.	Typ III.....	67
E.1.2....	Charakteristiky směru větru.....	67
E.2.....	Požadavky.....	67
E.2.1....	Obecně.....	67
E.2.2....	Tlaková ztráta komínových nástavců typu I, II a III.....	68
E.2.3....	Aerodynamické vlastnosti komínových nástavců typu II a III.....	68
E.2.3.1.	Komínový nástavec typu II.....	68
E.2.3.2.	Komínový nástavec typu III.....	68
E.2.4....	Průnik srážkové vody.....	68
E.2.5....	Chování při tvorbě námrazy.....	68

Příloha F (informativní) Typ zkušební

sestavy.....

..... 69

Evropská předmluva

Tento dokument (EN 13216-1:2019) vypracovala technická komise CEN/TC 166 *Komíny*, jejíž sekretariát zajišťuje ASI.

Tomuto dokumentu je nutno nejpozději do října 2019 dát status národní normy, a to buď vydáním identického textu, nebo schválením k přímému používání, a národní normy, které jsou s ní v rozporu, je nutno zrušit nejpozději do ledna 2021.

Upozorňuje se na možnost, že některé prvky tohoto dokumentu mohou být předmětem patentových práv. CEN nelze činit odpovědným za identifikaci jakéhokoli nebo všech patentových práv.

Tento dokument nahrazuje EN 13216:2004.

Systémové komíny, které byly podrobeny zkoušce typu před touto revizí, nemusí být znovu zkoušeny, jestliže minulé údaje pokrývají zamýšlenou konfiguraci pro příslušnou zkoušku.

Ve srovnání s předchozím vydáním byly provedeny tyto změny:

- a) vyjasnění předmětu normy;
- b) revize termínů a definic;
- c) revize sestavy pro tepelnou zkoušku a zkušební konstrukce tak, aby zahrnovaly možnosti volby alternativních úrovní izolace budovy;
- d) revize zkušebního postupu;
- e) začlenění komínových nástavců;
- f) začlenění zkoušky mrazuvzdornosti komínu;
- g) začlenění zkoušek vyvážených koncentrických vzduchospalinových systémů;
- h) redakční změny.

Podle vnitřních předpisů CEN/CENELEC jsou tuto evropskou normu povinny zavést národní normalizační organizace následujících zemí: Belgie, Bulharska, Bývalé jugoslávské republiky Makedonie, 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, Srbska, Španělska, Švédsko, Švýcarsko a Turecko.

Úvod

CEN/TC 166 má v úmyslu vydat zkušební metody pro systémové komíny jako samostatné části dané řady norem.

První část řady EN 13216 obsahuje materiálově nezávislé zkušební metody pro systémové komíny.

Další části normy sestávající z více částí obsahují zkušební metody specifické pro daný materiál, přičemž každý materiál použitý pro vnitřní stěnu [NP1](#)) je rozhodující. Zkušební metody specifické pro daný materiál jsou založeny na obecných zkušebních metodách nezávislých na daném materiálu.

S ohledem na různé charakteristiky mohou být zkoušky materiálu prováděny na odlišných zkušebních tělesech nebo mohou zahrnovat jiné zkušební postupy, které však mají vzájemnou souvislost s postupy uvedenými v tomto dokumentu.

Záměrem je připravit další části, jestliže budou zveřejněny další normy pro specifické materiály.

1 Předmět normy

Tento dokument specifikuje obecné materiálově nezávislé zkušební metody pro všechny systémové komíny. Může být použit pro všechny výrobky odvádějící spaliny.

POZNÁMKA Zkoušky tepelných vlastností pro určování vzdálenosti od hořlavých materiálů v případě příslušenství (regulátory tahu, kontrolní otvory atd.) jsou zahrnuty v jiných normách CEN/TC 166.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.

[NP1](#)) NÁRODNÍ POZNÁMKA Jedná se o komínovou vložku.