

2008

Zkoušení požární odolnosti provozních instalací - Část 9: Potrubí pro odvod kouře z jednoho úseku	ČSN EN 1366-9 73 0857
--	---------------------------------

Fire resistance tests for service installations - Part 9: Single compartment smoke extraction ducts

Esai de résistance au feu les installations de service - Partie 9: Conduits d'extraction de fumées relatifs à un seul

Feuerwiderstandsprüfungen für Installationen - Teil 9: Entrauchungsleitungen für einen Einzelabschnitt

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 1366-9:2008. Překlad byl zajištěn Českým normalizačním institutem. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 1366-9:2008. It was translated by Czech Standards Institute. It has the same status as the official version.

Nahrazení předchozích norem

Touto normou se nahrazuje ČSN EN 1366-9 (73 0857) z července 2008.



Národní předmluva

Změny proti předchozí normě

Proti předchozí normě dochází ke změně způsobu převzetí EN 1366-9:2008 do soustavy norem ČSN. Zatímco ČSN EN z července 2008 převzala EN 1366-9:2008 schválením k přímému používání jako ČSN, tato norma ji přejímá překladem.

Informace o citovaných normativních dokumentech

EN 1363-1:1999 zavedena v ČSN EN 1363-1:2000 (73 0851) Zkoušení požární odolnosti - Část 1: Všeobecné požadavky

EN 1363-2 zavedena v ČSN EN 1363-2 (73 0851) Zkoušení požární odolnosti - Část 2: Alternativní a doplňkové postupy

EN 1366-1:1999 zavedena v ČSN EN 1366-1:2000 (73 0857) Zkoušky požární odolnosti provozních instalací -
Část 1: Vzduchotechnická potrubí

EN 1751 zavedena v ČSN EN 1751 (12 7030) Větrání budov - Koncová vzduchotechnická zařízení - Aerodynamické zkoušky klapek a ventilů

EN 60584-1 zavedena v ČSN EN 60584-1 (25 8331) Termoelektrické články - Část 1: Referenční tabulky (IEC 60584-1:1995)

EN ISO 5167-1 zavedena v ČSN EN ISO (25 7710) Měření průtoku tekutin pomocí snímačů diferenčního tlaku vložených do zcela zaplněného potrubí kruhového průřezu - Část 1: Obecné principy a požadavky (ISO 5167-1:2003)

EN ISO 13943:2000 zavedena v ČSN EN ISO 13941:2001 (73 0801) Požární bezpečnost - Slovník (ISO 13943:2000)

ISO 5221 dosud nezavedena

Vypracování normy

Zpracovatel: PAVUS, a.s., Centrum technické normalizace IČ 60193174, Ing. Radek Hruška

Technická normalizační komise: TNK 27 Požární bezpečnost staveb

Pracovník Českého normalizačního institutu: Ing. Radek ©paček

Strana 3

EVROPSKÁ NORMA EUROPEAN STANDARD NORME EUROPÉENNE EUROPÄISCHE NORM	EN 1366-9 Březen 2008
---	----------------------------------

ICS 13.220.50

Zkoušení požární odolnosti provozních instalací -
Část 9: Potrubí pro odvod kouře z jednoho úseku
Fire resistance tests for service installations -
Part 9: Single compartment smoke extraction ducts

Esai de résistance au feu les installations Feuerwiderstandsprüfungen für Installationen -
de service - Teil 9: Entrauchungsleitungen für einen
Partie 9: Conduits d'extraction de fumées relatifs Einzelabschnitt
à un seul

Tato evropská norma byla schválena CEN 2008-01-21.

Členové CEN jsou povinni splnit Vnitřní předpisy CEN/CENELEC, v nichž jsou stanoveny podmínky, za kterých se musí této evropské normě bez jakýchkoliv modifikací dát status národní normy. Aktualizované seznamy a bibliografické citace týkající se těchto národních norem lze obdržet na vyžádání v Řídicím centru nebo u kteréhokoliv 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, má stejný status jako oficiální verze.

Členy CEN jsou národní normalizační orgány Belgie, Bulharska, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Irska, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Rumunska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Španělska, Švédsko a Švýcarska.

CEN

Evropský výbor pro normalizaci

European Committee for Standardization

Comité Européen de Normalisation

Europäisches Komitee für Normung

Řídicí centrum: rue de Stassart 36, B-1050 Brusel

© 2008 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmikoli prostředky

Ref. č. EN 1366-9:2008 E

jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Strana 4

Obsah

Strana

Úvod

..... 7

1 Předmět
normy

..... 8

2	Citované normativní dokumenty	8
3	Termíny a definice	8
4	Zkušební zařízení	9
4.1	Všeobecně	9
4.2	Pec	9
4.3	Perforovaná deska	9
4.4	Vstupní hubice (požární zkouška)	10
4.5	Zařízení pro měření netěsností při teplotě okolí	10
4.6	Tlaková čidla pro regulaci tlakového rozdílu	10
4.7	Svařovaná přípojná trubka	11
4.8	Spojovací potrubí odsávacího ventilátoru	11
4.9	Odsávací ventilátor	11

4.10	Termoelektrické články	..... 11
4.11	Zařízení pro měření obsahu kyslíku	..... 11
4.12	Upevňovací zařízení	..... 11
4.13	Pozorovací okno	..... 11
5	Zkušební podmínky	..... 11
5.1	Podmínky rozdílu tlaků	..... 11
5.2	Podmínky ohřívání	..... 11
6	Zkušební vzorek	..... 11
6.1	Velikost	..... 11
6.1.1	Délka	..... 11
6.1.2	Průřez	.....

.....	12
6.2	Počet
.....	12
6.3	Provedení
.....	12
7	Instalace zkušebního vzorku
....	12
7.1	Všeobecně
.....	12
7.2	Normová podpěrná konstrukce
.....	12
7.3	Uspořádání potrubí
.....	12
7.4	Upevnění potrubí
.....	13
7.5	Perforovaná deska
.....	13
8	Kondicionování
.....	13
8.1	Všeobecně
.....	13
8.2	Těsnicí materiály na vodní

	bázi	.....
	13	
9	Použité přístroje	.....
	..... 13	
9.1	Termoelektrické články	.....
	..... 13	
9.1.1	Termoelektrické články v peci (deskové snímače teploty).....	13
9.1.2	Teplota plynu v průtokových hubicích	..... 13
9.2	Tlak	.....
	..... 13	
9.3	Měření obsahu kyslíku	.....
	..... 13	
9.4	Sledování zmenšení průřezu	.....
	.... 13	
10	Zkušební postup	.....
	..... 14	
10.1	Kalibrace před zkouškou	.....
	..... 14	
10.1.1	Přístroj pro měření obsahu	

kyslíku	14
10.1.2 Perforovaná deska	14
10.2 Měření netěsností při teplotě okolí	14
10.3 Požární zkouška	14
10.3.1 Odsávací ventilátor	14
10.3.2 Zapálení pece	14
10.3.3 Podmínky v peci	14
10.3.4 Teploty a tlaky	14
10.3.5 Měření obsahu kyslíku	15
10.3.6 Celkové pozorování	15
10.3.7 Zmenšení průřezu	15
10.3.8 Výpočet	

netěsnosti

.....
..... 15

10.3.9 Ukončení
zkoušky

.....
..... 15

11 Kritéria
chování

.....
..... 16

11.1 Všeobecné
požadavky

.....
..... 16

11.2 Kritéria při teplotě
okolí

.....
..... 16

11.3 Kritéria při podmínkách
požáru

.....
16

11.3.1
Všeobecně

.....
..... 16

11.3.2
Netěsnost

.....
..... 16

11.3.3 Zmenšení
průřezu

.....
..... 16

11.3.4 Mechanická
stabilita

.....
..... 16

12 Protokol o
zkoušce

.....

.....	16
13	Oblast přímé aplikace výsledků zkoušky.....
	17
13.1	Všeobecně
	..... 17
13.2	Rozměry potrubí
	..... 17
13.3	Závěsy
	..... 17
13.4	Rozdíl tlaku
	..... 17
13.5	Počet stran potrubí
	..... 17
Příloha A	(informativní) Měření objemového/hmotnostního toku.....
	28
A.1	Náměty pro měření objemového nebo hmotnostního toku tlakově diferenciálním zařízením.....
	28
A.2	Objemová hmotnost
	..... 28
A.3	Absolutní tlak (barometrický tlak)
	28
A.4	Viskozita
	..... 28
A.5	Základní údaje vstupních hubic podle obrázku

10..... 29

Příloha B (informativní) Měření obsahu
kyslíku..... 32

Příloha C (informativní) Použití korekčních faktorů pro uznání různých
parametrů..... 35

Bibliografie

.....
..... 38

Strana 6

Předmluva

Tento dokument (EN 1366-9:2008) byl vypracován Technickou komisí CEN/TC 127 „Požární bezpečnost staveb“, jejíž sekretariát zajišťuje BSI.

Této evropské normě musí být nejpozději do září 2008 udělen status národní normy a to buď vydáním identického textu, nebo schválením; a národní normy, které jsou s ní v rozporu, musí být zrušeny nejpozději do září 2008.

Upozorňuje se na možnost, že některé části tohoto dokumentu mohou být předmětem patentního práva. CEN [a/nebo CENELEC] nejsou zodpovědní za přezkoumání jakýchkoliv nebo všech takových patentních práv.

Tento dokument byl vypracován na základě mandátu uděleného CEN Evropskou komisí a Evropským sdružením volného obchodu a podporuje splnění základních požadavků směrnice 89/106/EEC.

EN 1366 „Zkoušení požární odolnosti provozních instalací“ se sestává z následujících částí:

- Část 1: *Vzduchotechnická potrubí*
- Část 2: *Požární klapky*
- Část 3: *Těsnění prostupů*
- Část 4: *Těsnění spár*
- Část 5: *Instalační kanály a šachty*
- Část 6: *Zdvojené podlahy a duté mezistropy (ve stádiu zpracování)*
- Část 7: *Dopravníkové systémy a jejich uzávěry*
- Část 8: *Potrubí pro odvod kouře*
- Část 9: *Potrubí pro odvod kouře z jednoho úseku*
- Část 10: *Kouřové klapky (ve stádiu zpracování)*

Podle Vnitřních předpisů CEN/CENELEC jsou povinny zavést tuto evropskou normu národní normalizační organizace následujících zemí: Belgie, Bulharska, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Irsko, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německo, Nizozemsko, Norsko, Polsko, Portugalsko, Rakousko, Rumunsko, Řecko, Slovensko, Slovinsko, Spojeného království, Španělsko, Švédsko a Švýcarsko.

Strana 7

Úvod

Tato část této evropské normy byla vypracována proto, že vznikla nutnost zkušební metody pro potrubí pro odvod kouře z jednoho úseku. Tato zkouška vystavuje potrubí pro odvod kouře podmínkám nastávajícím před stádiem celkového vzplanutí požáru.

Netěsnost se zjišťuje jak při okolní teplotě, tak i při teplotě 600 °C. Při zkouškách protéká vzduch/zplodiny potrubím při tlakovém rozdílu mezi vnitřkem a vnějškem potrubí. Netěsnost při normální teplotě se zjišťuje utěsněním otvorů v potrubí umístěných v peci a měřením toku pomocí průtokoměru, umístěného těsně před odsávacím ventilátorem. Pro měření netěsností při teplotě 600 °C se použije technika měření obsahu kyslíku.

UPOZORNĚNÍ: Všechny osoby, zabývající se řízením a prováděním této zkoušky požární odolnosti musí věnovat pozornost tomu, že zkoušení může být nebezpečné a že při zkoušce mohou vzniknout toxické a/nebo škodlivé dýmy a plyny. Mechanická a provozní nebezpečí mohou vzniknout i během montáže zkušebních prvků nebo konstrukcí, při jejich zkoušení a při odstraňování zbytků po zkoušce.

Mají se zhodnotit všechna možná nebezpečí a zdravotní rizika, určit a zajistit potřebná bezpečnostní opatření. Mají se vydat písemné bezpečnostní pokyny. Příslušní pracovníci mají být patřičně vyškoleni. Má být zajištěno, aby pracovníci zkušebny trvale dodržovali písemné bezpečnostní pokyny.

Strana 8

1 Předmět normy

Tato část EN 1366 specifikuje zkušební metodu pro stanovení požární odolnosti potrubí pro odvod kouře, které je užito pouze pro jeden úsek. Při takovém užití je systém odvodu kouře určen pouze pro činnost před celkovým vzplanutím (typicky 600 °C).

Tato metoda zkoušení je vhodná pouze pro potrubí zhotovená z nehořlavých materiálů (třída A1 a A2-s1, d0).

Platí pouze pro čtyřstranná a kruhová potrubí. Neplatí pro potrubí s jednou, dvěma nebo třemi stranami.

Tato zkouška byla navržena pouze pro účely užití jednoho úseku vodorovného potrubí pro odvod kouře.

Část 9 této zkušební metody je určena pouze pro potrubí pro odvod kouře, které neprochází jiným požárním úsekem. To představuje vystavení požáru ve fázi rozhořívání (před celkovým vzplanutím). Pro potrubí pro odvod kouře, která procházejí jiným požárním úsekem, musí být použita metoda zkoušení popsána v EN 1366-8.

Potrubí pro odvod kouře je součástí zařízení pro odvod kouře, který také obsahuje kouřové klapky a ventilátory.

Metoda popsána v této zkušební normě je komplexní a vyžaduje dokonalé vybavení. Nedoporučuje se proto, aby se při této zkoušce zkoušely vícenásobné sestavy.

-- Vynechaný text --