

# ČESKÁ TECHNICKÁ NORMA

ICS 13.220.50; 91.060.10 **Únor 2010**

Zkoušky reakce na oheň pro fasády –  
Část 1: Zkouška středního rozměru

**ČSN**  
**ISO 13785-1**  
73 0890

Reaction-to-fire tests for façades – Part 1: Intermediate-scale test

Essais de réaction au feu des façades – Partie 1: Essai a échelle intermédiaire

Tato norma je českou verzí evropské normy ISO 13785-1:2002. Překlad byl zajištěn Úřadem pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard is the Czech version of the European Standard ISO 13785-1:2002. It was translated by Czech Office for Standards, Metrology and Testing. It has the same status as the official version.

## Národní předmluva

Požární bezpečnost staveb je v České republice řešena níže uvedenými právními předpisy a při navrhování požární bezpečnosti staveb se postupuje podle návrhových norem řady ČSN 73 08XX. Dosud nebyl zpracován evropský zkušební postup pro hodnocení fasádních systémů. Stávající evropské zkušební a klasifikační normy pro reakci stavebních výrobků na oheň ani pro požární odolnost stavebních výrobků nevystihují technickou podstatu požárního nebezpečí, plynoucí z použití fasádních, zejména zateplovacích systémů budov. Z těchto důvodů bylo přistoupeno k zavedení této normy do soustavy českých technických norem včetně národní přílohy, jejímž cílem je vysvětlit vazbu na ustanovení návrhových norem pro požární bezpečnost staveb, např. normy ČSN 73 0810 a zpřesnit hodnotící kritéria, která původní ISO norma neobsahuje.

## Informace o citovaných normativních dokumentech

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

IEC 60584-2 zavedena v ČSN IEC 584-2 (25 8331) Termoelektrické články – Část 2: Tolerance

## Související ČSN

ČSN 73 0802 Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty

ČSN 73 0810 Požární bezpečnost staveb – Společná ustanovení

ČSN EN 1363-1 (73 0851) Zkoušení požární odolnosti – Část 1: Základní požadavky

ČSN P CEN/TS 15117 (73 0886) Návod pro přímou a rozšířenou aplikaci

ČSN P CEN/TS 15447 (73 0887) Montáž a upevňování zkušebních vzorků při zkouškách reakce na oheň podle směrnice o stavebních výrobcích

Souvisící předpisy

Zákon č. 133/1985 Sb., o požární ochraně, ve znění pozdějších předpisů

Vyhláška Ministerstva vnitra č. 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci)

Vyhláška Ministerstva vnitra č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb

Směrnice Rady 89/106/EHS z 21. prosince 1988, o sbližování právních a správních předpisů členských států týkajících se stavebních výrobků. V České republice je tato směrnice zavedena nařízením vlády č. 163/2002 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na stavební výrobky, ve znění pozdějších předpisů, resp. nařízením vlády č. 190/2002 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na stavební výrobky označované CE.

Vypracování normy

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

Technická normalizační komise: TNK 27 Požární bezpečnost staveb

Pracovník Úřadu pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví: Ing. Radek Špaček

MEZINÁRODNÍ NORMA

Zkoušky reakce na oheň pro fasády – ISO 13785-1  
Část 1: Zkouška středního rozměru První vydání  
2002-12

ICS 91.060.10

Obsah

Strana

Úvod 5

**1** Předmět normy 6

**2** Citované normativní dokumenty 6

**3** Definice 6

**4** Princip 7

**5** Zkušební zařízení 7

**5.1** Všeobecně 7

## **5.2 Nosný rám zkušebního tělesa 7**

## **6 Zdroj a působení požáru 8**

## **7 Zkušební těleso 9**

## **8 Zkušební přístroje 9**

### **8.1 Termoelektrické články 9**

### **8.2 Přístroje pro tepelný tok 9**

### **8.3 Ostatní zařízení 11**

#### **8.3.1 Zaznamenávání údajů 11**

#### **8.3.2 Měření času 11**

## **9 Kondicionování zkušebního tělesa 11**

## **10 Zkušební prostředí 11**

## **11 Zkušební postup 11**

### **11.1 Počáteční podmínky 11**

### **11.2 Zkouška 11**

## **12 Vyjádření výsledků 12**

## **13 Upřesnění 12**

## **14 Protokol o zkoušce 12**

## **Bibliografie 13**

## **Národní příloha NA (informativní) 14**

### **Předmluva**

ISO (Mezinárodní organizace pro standardizaci) je celosvětová federace národních standardizačních organizací (členské organizace ISO). Práce na přípravě mezinárodních norem je obvykle zajišťována technickými komisemi ISO. Každá členská organizace, zajímající se o předmět, pro nějž byla technická komise ustanovena, má právo být v této komisi zastoupena. Práce se zúčastňují rovněž mezinárodní vládní i nevládní organizace, mající vztah k ISO. Ve všech záležitostech, týkajících se elektrotechnické standardizace, spolupracuje ISO těsně s Mezinárodní elektrotechnickou komisí (IEC).

Mezinárodní normy se zpracovávají v souladu s pravidly, uvedenými ve Směrnici ISO/IEC, část 3.

Návrhy mezinárodních norem, přijaté technickými komisemi, se rozesílají členským organizacím k hlasování. Jejich publikování jako mezinárodní standard vyžaduje souhlas nejméně 75 % z hlasujících členských organizací.

Zdůrazňuje se možnost, že některé prvky této části ISO 13785 mohou podléhat patentovým právům.

ISO nemůže být bráno k odpovědnosti za identifikaci jakýchkoliv těchto patentových práv.

Mezinárodní norma ISO 13785-1 byla zpracována Technickou komisí ISO/TC 92, Požární bezpečnost, subkomisí SC1, Vznik a rozvoj požáru.

ISO 13785 sestává z následujících částí, pod společným názvem Zkoušky reakce na oheň pro fasády:

- Část 1: Zkouška středního rozměru
- Část 2: Zkouška ve skutečném měřítku.

## Úvod

Požár je komplexním jevem. Jeho chování a účinek závisí na řadě vzájemně propojených faktorů. Chování materiálů a výrobků závisí na charakteristice požáru, způsobu použití materiálů a na prostředí, jemuž jsou vystaveny. Teorie „zkoušek reakce na oheň“ je vysvětlena v ISO/TR 3814 [2].

Nutnost zlepšení tepelné izolace jednopodlažních i vícepodlažních bytových objektů a průmyslových budov vedla ke zvýšenému používání izolovaných a často i větraných fasád.

U těchto typů stavebních výrobků existují tři primární požární nebezpečí pro stěny a stropy/střechy budov:

- a. odvod spalin bytového požáru oknem do fasády;
- b. venkovní požár hořlavých materiálů nahromaděných u stěny (např. odpadky, vegetace);
- c. požár v sousední budově.

Bod a) je obecně nejzávažnější a v zásadě i nejvýznamnější.

Požár se může šířit několika způsoby. Nejvýznamnější je šíření po hořlavém venkovním povrchu, nebo vertikální a horizontální postup požáru vzduchovými dutinami mezi vnějším pláštěm nebo fasádou, nebo vlastním jádrem izolace.

Výsledky však nemusí odrážet skutečné chování obvodových stěnových sestav při všech podmínkách působení požáru.

Zkouška specifikovaná v této části ISO 13785 pokrývá jednoduchou reprezentaci jednoho požárního scénáře s fasádními výrobky, představovaného požárem v budově, odvětrávaným oknem a působícím přímo na fasádu.

Dvě části ISO 13785 poskytují dvě zkušební metody: zkoušku středního rozměru specifikovanou v této části, která může být použita pouze pro prověření nebo pro zhodnocení dílčích komponentů či skupin stejnorodých výrobků, a zkouška ve skutečném měřítku specifikovaná v části 2, která se používá pro hodnocení všech aspektů fasádního systému z hlediska konečného použití ve stavbě.

Tyto zkušební metody jsou určeny pro hodnocení sestav, které nemají sloužit jako vnitřní obložení.

Zkoušky specifikované v této části ISO 13785 mohou být použity pro srovnávací účely, nebo pro zajištění existence určité kvality chování, mající vliv na požární chování fasád obecně. Žádný další účel tato zkouška nemá. Zkouška ve skutečném měřítku v části 2 ISO 13785 slouží pro realističtější posouzení chování pro konečné použití.

Zkouška specifikovaná v této části ISO 13785 se nevztahuje na použití materiálů na bázi asbestu.

**UPOZORNĚNÍ Aby mohla být uskutečněna odpovídající opatření pro ochranu zdraví, musí si**

**být všechny osoby zúčastněné při požární zkoušce vědomy možností, že během zahřívání zkušebních těles mohou vznikat toxické nebo škodlivé plyny.**

**Při hodnocení požárních vlastností jakéhokoliv výrobku pomocí středně-rozměrové zkoušky vzniká určité riziko a je proto nezbytné, aby byla učiněna odpovídající opatření.**

**Zvláštní pozornost je nutno věnovat možnému vývinu kouře a toxických plynů, jakož i skutečnosti, že může někdy dojít k extenzivnímu hoření zkušebních těles plamenem, s následným mechanickým porušením upevnění a spojů spolu s možným zřícením konstrukce.**

**Je nutno zajistit odpovídající prostředky pro uhašení zkušebního tělesa.**

#### 1 Předmět normy

Tato část ISO 13785 specifikuje ověřovací metodu pro stanovení reakce na oheň výrobků a konstrukcí fasád nebo plášťů, vystavených teple od simulovaného venkovního požáru, s plameny působícími přímo na fasádu. Je určena pro použití výrobci, aby se snížila nutnost zkoušení podle části 2 ISO 13785 tím, že se vyloučí systémy, které nevyhovují zkouškám uvedeným v této části ISO 13785.

Tato zkušební metoda platí pouze pro fasády a pláště, které nejsou samostatné a které se používají jako doplněk existující obvodové stěny.

Tato zkušební metoda platí rovněž pouze pro svislé prvky a neplatí pro stanovení konstrukční pevnosti fasády nebo pláště.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.