

Promat s.r.o.

V. P. Čkalova 22/784
160 00 Praha 6 – Bubeneč

tel.: +420 224 390 811
+420 233 334 806
fax: +420 233 333 576

www.promatpraha.cz
promat@promatpraha.cz

Promat



Reakce stavebních výrobků na oheň



31.12.2007 došlo k ukončení použitelnosti výsledků zkoušek stupně hořlavosti stavebních hmot podle původní české normy ČSN 73 0862 a hodnot stupňů hořlavosti stavebních hmot uvedených v ČSN 73 0823.

Na základě pokynu G – Evropský klasifikační systém pro reakci stavebních výrobků na oheň byla vypracována, schválena a publikována EN 13501-1, která byla do soustavy ČSN jako náhrada za zrušenou ČSN 73 0862 zavedena v roce 2003 a revidována v roce 2007.

Tato norma klasifikuje samostatně stavební výrobky mimo podlahových krytin a tepelně izolačních výrobků potrubí a samostatně podlahové krytiny, stejně jako tepelně izolační výrobky potrubí. Všechny tyto skupiny jsou klasifikovány do těchto tříd: A1, A2, B, C, D, E, F.

Třída A1 zahrnuje v podstatě nehořlavé materiály a třída F představuje, že žádný ukazatel není stanoven, tudíž třída reakce na oheň výrobku není stanovena zkouškou. Třídy pro podlahové krytiny jsou odlišeny indexem f_{fl} , třída reakce na oheň tepelně izolačních výrobků potrubí indexem L . Na základě rozhodnutí Komise č. 2006/751/ES je prováděna klasifikace reakce na oheň i elektrických kabelů a to do tříd A_{ca} , $B1_{ca}$, $B2_{ca}$, C_{ca} , D_{ca} , E_{ca} , F_{ca} .

Tato základní změna (stupeň hořlavosti -> třída reakce na oheň) se promítla do ČSN 73 0810:2005, kde byl uveden převodník mezi požadavky na stupeň hořlavosti a třídu reakce na oheň. V té době nebyly k dispozici konkrétní výsledky zkoušek a proto bylo přijato toto provizorní opatření, přičemž tento převodníkový systém platil pro celý kodex norem požární bezpečnosti staveb, který nebyl upravován.

V roce 2008, po tříletých zkušenostech, bylo přistoupeno k revizi ČSN 73 0810 a celého kodexu norem požární bezpečnosti staveb. Celý rozsah těchto revizí bude ukončen v roce 2009 s tím, že požadavky na stupeň hořlavosti budou zcela nahrazeny požadavky na třídu reakce na oheň bez převodníkové tabulky. Převodníková tabulka je uvedena pouze v informativní příloze již revidované ČSN 73 0810:2009 a to pro případy, kdy v jiných technických podkladech, mimo kodex norem požární bezpečnosti staveb, jsou stanoveny požadavky na stupně hořlavosti.

Stupeň hořlavosti	Třída reakce na oheň
A	A1
	A2
B	B
C1	C
C2	D
C3	E
	F

Klasifikace reakce stavebních výrobků na oheň byla zavedena v rámci celé Evropské unie, aby byl umožněn volný pohyb zboží, neboť na rozdíl od jiných vlastností existovalo v tomto případě v jednotlivých členských zemích různé hodnocení požárně technických vlastností vyjadřovaných hořlavostí.

Základní rozdíl mezi stupněm hořlavosti a třídou reakce na oheň spočívá v tom, že stupeň hořlavosti hodnotí samostatně jednotlivé hmoty, zatímco třída reakce na oheň hodnotí celý stavební výrobek v konečném provedení – např. sendvičové stěny, zateplovací systémy apod.

Z tohoto důvodu je vhodné uvést některé základní pojmy, důležité při hodnocení reakce na oheň:

- **stejnorodý výrobek** je výrobek obsahující pouze jeden materiál a tento materiál má stejnou objemovou hmotnost a složení v celém svém objemu,
- **nestejnorodý výrobek** je výrobek, který nevyhovuje požadavkům na stejnorodý výrobek. Je to výrobek složený z jedné nebo více složek, které jsou podstatné nebo nepodstatné,
- **podstatná složka** je materiál, který tvoří významnou část nestejnorodého výrobku. Za podstatnou složku je považována vrstva o plošné hmotnosti $\geq 1,0 \text{ kg/m}^2$ nebo tloušťky $\geq 1,0 \text{ mm}$.
- **nepodstatná složka** je materiál, který netvoří významnou část nestejnorodého výrobku. Za nepodstatnou složku je považována vrstva o plošné hmotnosti $\leq 1,0 \text{ kg/m}^2$ nebo tloušťky $\leq 1,0 \text{ mm}$,
- **vnitřní nepodstatná složka** je nepodstatná složka, která je překryta z obou stran nejméně jednou podstatnou složkou,
- **vnější nepodstatná složka** je nepodstatná složka, která není na jedné straně překryta podstatnou složkou.

Klasifikační systém podle reakce na oheň je založen na kritériích představovaných mezními hodnotami ukazatelů charakteristik pro jednotlivé třídy.

U některých tříd se vedle označení A1 až F uvádí doplňková klasifikace. Ta charakterizuje tvorbu kouře (s) a hořící kapky/částice (d), např.: A2-s1,d0.

Pro klasifikaci stavebních výrobků podle jejich reakce na oheň se zkouší podle následujícího postupu:

Třída E

Výrobek, který má být klasifikován do třídy E, se musí zkoušet podle ČSN EN ISO 11925-2 při působení plamene po dobu 15 s.

Třídy D, C, B

Výrobek, který má být klasifikován do tříd D, C nebo B, se musí zkoušet podle ČSN EN ISO 11925-2 při působení plamene po dobu 30 s.

Výrobek, který vyhoví požadavkům stanoveným na výsledky zkoušky podle ČSN EN ISO 11925-2, se musí dále zkoušet podle ČSN EN 13823, resp. podle ČSN EN ISO 9239-1 u podlahových krytin

Třídy A2, A1

Stejnorodé výrobky

Výrobek, který má být klasifikován do třídy A1, se musí zkoušet podle ČSN EN ISO 1182 a podle ČSN EN ISO 1716.

Výrobek, který má být klasifikován do třídy A2, se musí zkoušet buď podle ČSN EN ISO 1182 nebo podle ČSN EN ISO 1716.

Nestejnorodé výrobky

Každá podstatná složka nestejnorodého výrobku, který má být klasifikován do třídy A1, se musí zkoušet samostatně podle ČSN EN ISO 1182 a podle ČSN EN ISO 1716. Navíc každý výrobek obsahující vnější nepodstatnou složku a vyhovující kritériu PCS se musí dále zkoušet podle ČSN EN 13823, resp. podle ČSN EN ISO 9239-1 u podlahových krytin.

Každá podstatná složka nestejnorodého výrobku, který má být klasifikován do třídy A2 se musí zkoušet samostatně buď podle ČSN EN ISO 1182, nebo podle ČSN EN ISO 1716.

Nepodstatné složky nestejnorodého výrobku se musí zkoušet samostatně, a to pouze podle ČSN EN ISO 1716.

Třída A2

Všechny výrobky, které mají být klasifikovány do třídy A2, se musí zkoušet navíc podle ČSN EN 13823, resp. podle ČSN EN ISO 9239-1 u podlahových krytin.

V normě ČSN EN 13238:2002 „Zkoušení reakce stavebních výrobků na oheň - Postupy kondicionování a obecná pravidla pro výběr podkladů“ jsou normalizovány reprezentativní podklady a typické způsoby uchycení. Záleží však na zadavateli zkoušek, zda si vybere některý z normových podkladů nebo bude trvat na jiném v normě neuvedeném. V případě zkoušky na nenormovém podkladu klasifikace platí pouze pro použití tohoto podkladu.

Pro snížení počtu pro klasifikaci potřebných zkoušek je možno použít pravidla pro přímou a rozšířenou aplikaci podle ČSN p CEN/TS 15117 z roku 2006.

Možnost pro zpracování rozšířené aplikace obsahuje koncepci „nejhoršího“ chování. Znamená to, že jakákoli změna parametrů výrobku nebo koncové aplikace, nebude směřovat ke zhoršení požárního chování.

Další možností omezit počet zkoušek je možnost využít rozhodnutí Komise, kterými jsou stanoveny u vybraných stavebních výrobků přímo třídy reakce na oheň bez nutnosti zkoušení.

Dohodnuté podmínky, vztažené k těmto výrobkům jsou publikovány v oficiálním věstníku EC a jsou oficiálně k dispozici v databázi Nando-CPD.

Pro usnadnění práce projektantů a schvalujících orgánů jsou tabulky těchto rozhodnutí uvedeny v příloze A ČSN 73 0810:2009.

Lektoroval **Ing. Roman Zoufal, CSc.**



PROMATECT®-H

PROMATECT®-H
PROMATECT®-L
PROMATECT®-L500
PROMATECT®-LS
PROMATECT®-100
PROMATECT®-200

protokol o klasifikaci č. 11527D
protokol o klasifikaci č. 11528D
protokol o klasifikaci č. 11529D
protokol o klasifikaci č. 11530D
protokol o klasifikaci č. 11525D
protokol o klasifikaci č. 11526F



**PROMAXON®,
typ A**

PROMAXON®, typ A *protokol o klasifikaci č. 11525E*



SUPALUX®-M

SUPALUX®-M
SUPALUX®-V
SUPALUX®-S

protokol o klasifikaci č. 149658
protokol o klasifikaci č. 149657
protokol o klasifikaci č. 12266



PROMINA®

PROMINA® NEU *protokol o klasifikaci č. 11535D*

Podrobnější informace Vám podá naše technické oddělení nebo naši zástupci v regionech ČR.

Promat



Promat s.r.o.

V. P. Čkalova 22/784
160 00 Praha 6 – Bubeneč
Telefon +420 224 390 811
 +420 233 334 806
Fax +420 233 333 576
www.promatpraha.cz
promat@promatpraha.cz

