

Metodický pokyn č. 02/2017/KKP/Revize 3
k stanovování požární odolnosti nenosných dělicích stěn a šachtových stěn
z deskových materiálů, vyšších než 4 m
pro TN 09.07.01 a.b.c.d.e / TN 09.09.01.a.b.c.

Vztahuje se ke skupině výrobků 09_07 a 09_09 podle přílohy č. 2 Nařízení vlády č. 163/2002 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na vybrané stavební výrobky, ve znění nařízení vlády č. 312/2005 Sb. a nařízení vlády č. 215/2016 Sb.

Metodický pokyn byl zpracován na základě společného jednání pracovní skupiny PS č. 33 ze dne 2.5.2016, poprvé revidován na základě společného jednání pracovní skupiny PS č. 33 ze dne 2.4.2019 a následně revidován a korespondenčně schválen členy pracovní skupiny PS č. 33 a PS č. 22 na základě vydané ČSN EN 15254-3. Revize 3 pokynu je zpracována na základě jednání s dodavateli deskových materiálů.

Tento revidovaný pokyn je platný od 1.3.2024.

Zpracoval

PAVUS, a.s., AO 216, NB 1391, Ing. Jana Buchtová, Ing. Zdeňka Stará, Ing. Magdaléna Charvátová, Ph.D

Revize 3 tohoto dokumentu byla odeslána korespondenčně členům pracovní skupiny PS č. 33 a PS č. 22 dne 16.1.2024, bez připomínek.

Metodický pokyn č. 02/2017/KKP/Revize 3 nahrazuje předchozí verzi tohoto dokumentu.

V Praze dne 28.2 2024

1	Účel a cíl metodického pokynu	3
2	Úvod	3
3	Stanovení požární odolnosti nenosné stěny/příčky	3
	3.1 Zkouškou lehkých příček	3
	3.2 Zkouškou lehkých příček velkého rozměru	4
	3.3 Podle pravidel pro rozšířené aplikace výsledků zkoušek	4
	3.4 Výpočtem podle metodiky EOTA TR 35 (vydání 07/2009)	4
4	Stanovení požární odolnosti	5
	4.1 Šachtové stěny exponované požárem ze strany profilů	5
	4.2 Šachtové stěny exponované požárem ze strany opláštění	5
5	Klasifikace a posuzování shody	6
6	Požární odolnost lehkých příček / šachtových stěn versus „statika za studena“	6
7	Další doporučení	6
8	Platnost pro technické návody	7

1 Účel a cíl metodického pokynu

Účelem tohoto pokynu je sjednotit řešení problematiky stanovování požární odolnosti nenosných stěn / příček (dále jen lehká příčka) a šachtových stěn zhotovovaných z deskových materiálů (montovaných na stavbě) vyšších než 4 m.

2 Úvod

Lehká příčka (lightweight partition):

nenosná stěna, která je složená z jednoduché ocelové rámové konstrukce opatřené na obou stranách opláštěním. V dutině lehké příčky může být izolace z minerální vlny, nebo může být dutina příčky bez izolace. Požadovaná klasifikace E xx / EI xx na základě referenční, ev. doplňkové zkoušky. Referenční zkouška musí mít prodlouženou klasifikační dobu (viz tab. 2 ČSN EN 15254-3:2021) a max. deformace není větší než $h/30$, kde h je výška zkoušené lehké příčky.

Šachtová stěna

nenosná stěna, která je složená z ocelové rámové konstrukce opatřené na jedné straně opláštěním. Jedná se o asymetrickou konstrukci.

Zkouška požární odolnosti lehkých příček a přímá aplikace výsledků zkoušek podle ČSN EN 1364-1 Zkoušení požární odolnosti nenosných prvků - Část 1: Stěny.

Rozšířená aplikace výsledků zkoušek požární odolnosti podle ČSN EN 15254-3 Rozšířená aplikace výsledků zkoušek požární odolnosti - Nenosné stěny - Část 3: Lehké příčky poskytuje návod, případně definuje postup při změnách určitých parametrů a faktorů, spojených s návrhem lehkých příček, zkoušených podle EN 1364-1.

ČSN EN 15254-3 neřeší rozšíření výsledků zkoušek pro šachtové stěny. Proto ji lze využít jako metodiku pro vyhodnocení pouze v národním systému a pouze pro stranu s opláštěním (klasifikace v rámci Požárně klasifikačního osvědčení (PKO)).

Klasifikace požární odolnosti nenosných stěn / příček E xx / EI xx / EW xx podle ČSN EN 13501-2.

Klasifikace šachtových stěn na základě přímé aplikace E xx / EI xx / EW xx podle ČSN EN 13501-2. Pokud je požadavek na rozšíření, pak klasifikace podle ČSN 73 0810.

Výpočty dle TR 35 (vydání 07/2009, EOTA) Rules for extended application of test results of fire resisting elements.

Požárně odolné lehké příčky stanovené pro posuzování shody mohou mít výšku max. 12 m v souladu s ČSN EN 15254-3.

3 Stanovení požární odolnosti nenosné stěny/příčky

V praxi je častá potřeba klasifikace lehkých příček vyšších než 4 m.

Stanovení požární odolnosti lehkých příček výšek větších než 3 m je možné provádět:

3.1 Zkouškou lehkých příček s využitím pravidel přímé aplikace podle ČSN EN 1364-1:

Výška konstrukce může být zvětšena o 1,0 m za následujících podmínek:

- a) minimální zkoušená výška je 3 m, šířka min. 3 m, pokud byla zkoušena bez podpěrné konstrukce nebo 2,8 m, pokud byla zkoušena s podpěrnou konstrukcí;
- b) maximální deformace zkušebního vzorku nepřekročila 100 mm;
- c) vůle pro roztažení jsou úměrně zvětšeny.

V případě klasifikace EW, zvětšení výšky identické konstrukce je dovoleno pouze, pokud průměrná teplota neohřívaného povrchu jakékoliv oddělené plochy zkušebního vzorku nedosáhne 300 °C nebo měřená radiace nedosáhne hodnoty 6 kW/m². V jiném případě není zvětšení výšky povoleno.

3.2 Zkouškou lehkých příček velkého rozměru (pro výšky větší než 3 m):

s využitím pravidel přímé aplikace podle ČSN EN 1364-1 (viz 3.1).

3.3 Podle pravidel pro rozšířené aplikace výsledků zkoušek podle ČSN EN 15254-3:

Zvětšení výšky je povoleno pouze v případě, že je výška zkoušené lehké příčky alespoň 3 m.

Výška zkoušené lehké příčky může být zvýšena maximálně o 3 m nad zkoušenou výšku při uvážení požadavků uvedených v tabulce 3.

Tabulka 3 – Požadavky na zvětšení výšky lehké příčky

Zvětšení zkoušené výšky o	Požadavek
≤ 1 m	Maximální deformace ≤ $h/30$ (během klasifikační doby) a vůle pro roztažení jsou úměrně zvětšeny
≤ 2 m	Prodloužená klasifikační doba a Maximální deformace ≤ $h/30$ (během klasifikační doby a prodloužené klasifikační doby) a vůle pro roztažení jsou úměrně zvětšeny
≤ 3 m	Prodloužená klasifikační doba a Maximální deformace ≤ $h/30$ (během klasifikační doby a prodloužené klasifikační doby) a Zvětšení tloušťky opláštění na každé straně minimálně o 50 % dodáním doplňující vrstvy (vrstev) zkoušených desek nebo zvětšením tloušťky zkoušených desek a vůle pro roztažení jsou úměrně zvětšeny

V každém případě musí být maximální zvětšená výška nižší nebo rovna maximální povolené výšce při běžných podmínkách deklarovaných výrobcem.

Výška lehké příčky může být zvětšena na maximálně 12 m s uvážením požadavků uvedených v ČSN EN 15254-3.

3.4 Výpočtem podle metodiky EOTA TR 35 (vydání 07/2009)

Požární odolnost vypočtenou podle Metodiky EOTA TR 35 (vydání 07/2009)) lze využívat pouze jako podklad pro individuální posouzení konkrétní stavby s výškou lehké příčky nad 12 m, obvykle do 15 m. Rozhodující je porovnání vypočtené výsledné výšky s maximální povolenou výškou při běžných podmínkách deklarovanou výrobcem (viz 5 tohoto dokumentu). Za podklady pro posouzení a správnost posouzení odpovídá vždy výrobce deskových materiálů.

4 Stanovení požární odolnosti

4.1 Šachtové stěny exponované požárem ze strany profilů

4.1.1 Zkouškou šachtové stěny s využitím pravidel přímé aplikace podle ČSN EN 1364-1:

Výška konstrukce může být zvětšena o 1,0 m za následujících podmínek:

- a) minimální zkoušená výška je 3 m, šířka min. 3 m, pokud byla zkoušena bez podpěrné konstrukce nebo 2,8 m, pokud byla zkoušena s podpěrnou konstrukcí;
- b) maximální deformace zkušebního vzorku nepřekročila 100 mm;
- c) vůle pro roztažení jsou úměrně zvětšeny.

V případě klasifikace EW, zvětšení výšky identické konstrukce je dovoleno pouze, pokud průměrná teplota neohřívaného povrchu jakékoliv oddělené plochy zkušebního vzorku nedosáhne 300 °C nebo měřená radiace nedosáhne hodnoty 6 kW/m². V jiném případě není zvětšení výšky povoleno.

4.1.2 Zkouškou šachtové stěny velkého rozměru (pro výšky větší než 3 m):

s využitím pravidel přímé aplikace podle ČSN EN 1364-1 (viz 4.1.1).

Poz.: V případě šachtových stěn exponovaných požárem ze strany profilů nelze v žádném případě postupovat dle Metodiky EOTA TR35 – výpočtem, ani dle normy pro rozšířenou aplikaci 15254-3.

4.2 Šachtové stěny exponované požárem ze strany opláštění

4.2.1 Zkouškou šachtové stěny s využitím pravidel přímé aplikace podle ČSN EN 1364-1:

Výška konstrukce může být zvětšena o 1,0 m za následujících podmínek:

- a) minimální zkoušená výška je 3 m, šířka min. 3 m, pokud byla zkoušena bez podpěrné konstrukce nebo 2,8 m, pokud byla zkoušena s podpěrnou konstrukcí;
- b) maximální deformace zkušebního vzorku nepřekročila 100 mm;
- c) vůle pro roztažení jsou úměrně zvětšeny.

V případě klasifikace EW, zvětšení výšky identické konstrukce je dovoleno pouze, pokud průměrná teplota neohřívaného povrchu jakékoliv oddělené plochy zkušebního vzorku nedosáhne 300 °C nebo měřená radiace nedosáhne hodnoty 6 kW/m². V jiném případě není zvětšení výšky povoleno.

Pro rámové systémy nebo systémy s viditelnými profily na neohřívané straně, určené ke klasifikaci EI, není povoleno žádné zvětšení ve výšce nebo šířce za předpokladu, že na exponované straně profilů nebylo během zkoušky provedeno žádné měření teploty.

4.2.2 Zkouškou šachtové stěny velkého rozměru (pro výšky větší než 3 m):

s využitím pravidel přímé aplikace podle ČSN EN 1364-1 (viz 4.1.1).

4.2.3 S využitím pravidel pro rozšířené aplikace výsledků zkoušek podle ČSN EN 15254-3:

Požární odolnost příček vychází shodně případně lépe oproti šachtovým stěnám, šachtová stěna se stejnou konstrukcí a stejným počtem, tloušťkou a kvalitou desek, aplikovaných ale jen z jedné strany, tedy nemůže mít vyšší výšku než oboustranně opláštěná příčka, u které je uvedeno max. 12 m.

5 Klasifikace a posuzování shody

Stanovení požární odolnosti zpracované podle 3.1, 3.2 a 3.3 lze klasifikovat plně v souladu s ČSN EN 13501-2 formou protokolu o klasifikaci a lze je proto využívat také pro posuzování shody podle NV 163/2002 Sb., ev. CPR (Nařízení 305/2011). Maximální možná výška lehké příčky je 12 m.

Stanovení požární odolnosti zpracované podle 4.1.1, 4.1.2 a 4.2.1 a 4.2.2 lze klasifikovat plně v souladu s ČSN EN 13501-2 formou protokolu o klasifikaci a lze je proto využívat také pro posuzování shody podle NV 163/2002 Sb., ev. CPR (Nařízení 305/2011).

Stanovení požární odolnosti zpracované podle 4.2.3 lze klasifikovat podle českých technických návrhových norem.

Klasifikovaná výška šachtové stěny nesmí být vyšší než výška příčky stejné konstrukce a stejného počtu, tloušťky a kvality desek opláštění. Maximální možná výška šachtové stěny je 12 m.

6 Požární odolnost lehkých příček / šachtových stěn versus „statika za studena“.

Podle TN 09.07.01 a.b.c.d.e jsou pro odolnost proti vodorovnému zatížení přípustné:

- zkouška dle EAD 210005-00-0505 (dříve dnes již neplatný ETAG 003) Sestavy vnitřních příček pro použití jako nenosné stěny, nebo
- alternativní výpočet dle EN 1991-1-1 (statika za studena)

Rozdílná metodika vede k rozdílným hodnotám.

Důležitá informace: statika za požáru (výpočet podle metodiky EOTA TR 35) vychází rozdílně než za výpočet „za studena“ (lépe mohou vycházet výšky při požáru, protože se vychází z reálných hodnot při zkoušce - při mimořádné situaci, kdy se neuvažuje působení horizontálního zatížení, na které je příčka dimenzována v případě dimenzování příčky ve stavbě bez ohledu na požár. Při posouzení příček za běžné teploty se používají hodnoty zatížení zvýšeného dle příslušných Eurokódů, vliv na výpočet má také použití příčky ve stavbě (tj. vnese se zatížení liniovým zatížením dle konkrétní kategorie užitných ploch a případným zatížením tlakovými rozdíly - předepisuje projektant).

Je proto nutno omezovat výšku stěny na základě porovnání obou údajů (statika za požáru výpočet podle metodiky EOTA TR 35, resp. dle normy pro rozšířenou aplikaci 15254-3 a statika za studena výpočet podle EN 1991-1-1). Platí nižší z obou hodnot. Před posouzením shody je třeba zkontrolovat, zda tak bylo učiněno již v klasifikaci, a pokud ne, je nutno výšky prověřit v rámci posuzování shody.

7 Další doporučení

Vzhledem k potřebě řešit jednotně problematiku posuzování lehkých příček / šachtových stěn vyšších než 4 m všech výrobců, používajících k jejich výrobě deskových materiálů, byly přijaty tyto společné zásady:

- a) Neopatřovat listy v katalogích výrobků jednotlivých firem razítka AO, příp. jinými razítky posuzující společnosti;
- b) Katalogový list není průkazem pro dokladování požární odolnosti, průkaz je možný pouze protokolem o klasifikaci na základě přímé nebo rozšířené aplikace podle ČSN EN 15254-3, příp. Požárně klasifikační osvědčení (PKO) pro konstrukce, pro které neplatí ČSN EN 150254-3 (např. šachtové stěny);

- c) Dosud provedené klasifikace jiným, než výše uvedeným postupem nebudou nadále prodlužovány a v přechodovém období, které bylo stanoveno do 30.4.2022. Nově musí být zpracovány nové dokumenty podle výše uvedených pravidel;
- d) Požárně odolné lehké příčky / šachtové stěny stanovené pro posuzování shody mohou mít výšku max. 12 m;
- e) Doporučuje se, aby konstrukce s deskami GKB / RB(A) / WHITE, případně jinými podobnými deskami, byly využívány pouze pro lehké příčky/ šachtové stěny do výšky max. 4 m nebo dle skutečně odzkoušených výšek. Pro vysoké lehké příčky/ šachtové stěny (s výškou stanovenou výpočtem (dle Metodiky EOTA TR 35) budou doporučeny pouze desky GKF / RF(DF) / RED, případně jiné podobné desky;
- f) Doporučujeme doplnit do požárních katalogů firem poznámku, že požárně odolné lehké příčky / šachtové stěny jsou klasifikovány a posuzovány pouze do výšky 12 m. Výšky lehkých příček / šachtových stěn nad 12 m (obvykle do 15 m) jsou posuzovány individuálně výrobcem deskových materiálů na základě provedených výpočtů podle Metodiky EOTA TR 35 (vydání 07/2009) a statických výpočtů. Za podklady pro posouzení a správnost posouzení lehkých příček/ šachtových stěn nad 12 m odpovídá vždy výrobce deskových materiálů;
- g) Možnost stanovení požární odolnosti vysokých stěn podle "TR 35: EOTA technická zpráva - Pravidla pro rozšířenou aplikaci výsledků zkoušek požární odolnosti prvků" (vydání 07/2009) lze využívat pouze jako podklad pro individuální posouzení konkrétní stavby s výškou lehké příčky nad 12 m obvykle do 15 m podle pravidel dle bodu f);
- h) Dodržováním stejných technických pravidel pro všechny výrobce bude předcházeno nesprávným obchodním praktikám, vedoucím k neoprávněnému zvýhodňování, a proto bude tento postup aplikován na všechny další žadatele o posouzení,
- i) Uvažovat o převzetí zásad pro vysoké stěny z DIN 18183-1 do Metodického pokynu.

8 Platnost pro technické návody

09_07

Sestavy vnitřních příček

- a) pro použití, na která se vztahují požadavky reakce na oheň s předepsanou úrovní
A1¹, A2¹, B¹, C¹
A1², A2², B², C², D, E
(A1 až E)³, F

b) pro použití v sestavách, na které se vztahují požadavky na požární odolnost

- c) pro použití, na která se vztahují předpisy o nebezpečných látkách
- d) pro použití, která jsou vystavena rizikům spojeným s bezpečností při užívání
- e) pro jiná použití

Pozn. U SDK příčky provést posouzení shody podle NV 163/2002 Sb., **skupina výrobků 9/7** Sestavy vnitřních příček, nikoliv podle skupiny výrobků 11/6 Sádrokartonové desky, omítky a tence laminované podhledové prvky, sádrovláknité desky a kompozitní panely (lamináty), včetně příslušných doplňkových výrobků.

09_09

Sestavy lehkých obvodových plášťů

- a) jako vnější stěny, na které se vztahují požadavky reakce na oheň s předepsanou úrovní
A1¹, A2¹, B¹, C¹
A1², A2², B², C², D, E, (A1 až E)³, F
- b) jako vnější stěny, bez požadavku reakce na oheň
- c) **pro použití v sestavách, na které se vztahují požadavky na požární odolnost, včetně šíření požáru**