

STANOVISKO K POŽÁRNÍ ODOLNOSTI S KLASIFIKACÍ FIRES-JR-010-22-NURC

Horizontální požární uzávěr se skládacími schody, typ EI60 – 66/18 mm
Horizontální požární uzávěr se skládacími schody, typ EI60 – 66/32 mm

Toto je elektronická verzia protokolu o klasifikácii, ktorá je rovnocenná s tlačenu verziou. Elektronická verzia sa vydáva vždy, tlačená verzia sa vydáva iba na žiadosť majiteľa dokumentu. Dokument neobsahuje vizuálne podpisy zodpovedných pracovníkov. Platnosť dokumentu je podmienená platnou certifikovanou elektronickou pečaťou. Originálny súbor obsahujúci tento dokument je možné stiahnuť zo zabezpečeného servera (cloud) FIRES, s.r.o., po získaní odkazu (link) od majiteľa dokumentu. Všetky informácie, ktoré sú uvedené v tomto dokumente, sú majetkom objednávateľa a nesmú byť bez jeho písomného súhlasu využívané ani žiadnym spôsobom publikované. Obsah tohto súboru môže zmeniť iba vydavateľ: Skúšobné laboratórium FIRES, s.r.o. Majiteľ dokumentu môže publikovať tento dokument po častiach iba s písomným súhlasom vydavateľa.

STANOVISKO K POŽÁRNÍ ODOLNOSTI S KLASIFIKACÍ

FIRES-JR-010-22-NURC

Název výrobku: Horizontální požární uzávěr se skládacími schody, typ EI60 – 66/18 mm
Horizontální požární uzávěr se skládacími schody, typ EI60 – 66/32 mm

Objednatel: OMAN Sp. z o.o.
ul. Zamkowa 11
47-400 Racibórz
Polsko

Vypracoval: FIRES, s.r.o.
Autorizovaná osoba SK01
Osloboditeľov 282
059 35 Batizovce
Slovenská republika

Číslo projektu: PR-22-0044
Datum vydání: 23. 02. 2022
(originální verze v anglickém jazyku, vydaná dne 23. 02. 2022)

Počet výtisků: 2
Výtisk číslo: 2

Rozdělovník výtisků:
Výtisk číslo 1 FIRES, s. r. o., Osloboditeľov 282, 059 35 Batizovce, Slovenská republika
Výtisk číslo 2 OMAN Sp. z o.o., ul Zamkowa 11, 47-400 Racibórz, Polsko

Toto stanovisko k požární odolnosti s klasifikací se smí použít nebo reprodukovat jen jako celek.



1. ÚVOD

Tento dokument, FIRES-JR-010-22-NURC, je českým překladem původního dokumentu FIRES-JR-010-22-NURE, vydaného dne 23. 02. 2022.

V tomto stanovisku k požární odolnosti s klasifikací se definuje třída požární odolnosti výrobků Horizontální požární uzávěr se skládacími schody, typ EI60 – 66/18 mm a Horizontální požární uzávěr se skládacími schody, typ EI60 – 66/32 mm.

Na klasifikovaný výrobek vydala zkušební laboratoř FIRES, s.r.o. dne 19. 12. 2017 Stanovisko s klasifikací č. FIRES-JR-027-17-NURE Edition 2 jehož platnost skončí 14. 03. 2022.

Norma EN 1634-1: 2014 + A1: 2018 specifikuje zkušební metody pro určení požární odolnosti sestav požárně odolných dveří a uzávěrů a otevíravých oken určených pro instalaci do stavebních otvorů ve vertikálních požárně dělících prvcích. Tato norma však analogicky neurčuje možnosti použití těchto zkušebních metod pro určení požární odolnosti nenosných horizontálně orientovaných dveří, uzávěrů nebo otevíravých oken. Protože neexistuje zkušební metoda k určení požární odolnosti horizontálně orientovaných sestav dveří, uzávěrů a otevíravých oken, FIRES, s.r.o. vybral EN 1634-1: 2014 jako nejbližší možnou metodologii pro vykonání zkoušky [1] a článek 13 normy EN 1634-1: 2014 + A1: 2018 pro definování oblasti aplikace výsledků zkoušky [1].

Toto stanovisko vyjadřuje názor FIRES, s.r.o. a je založené na zkušenostech nebo interních pravidlech firmy.

2. PODROBNÉ INFORMÁCE O VÝROBKU

2.1 VŠEOBECNĚ

Výrobky, Horizontální požární uzávěr se skládacími schody, typ EI60 – 66/18 mm a Horizontální požární uzávěr se skládacími schody, typ EI60 – 66/32 mm jsou definované jako uzávěry s požárně dělící funkcí s uchycením do stropu.

2.2 POPIS VÝROBKU

Výrobek: Horizontální požárně odolný uzávěr se skládacími schody, typ EI60 je dále popisován jako „verze výrobku 1“ pro 66/18 mm a jako „verze výrobku 2“ pro 66/32 mm.

Rozměry výrobku – verze výrobku 1

Celkový rozměr uzávěru	(1250 x 700) mm (délka x šířka)
Rozměr křídla uzávěru	(1228 x 678 x 66) mm (délka x šířka x tloušťka)
Rozměr stavebního otvoru	(1214 x 664) mm (délka x šířka)
Váha uzávěru	17,3 kg (váženo v laboratoři)

Rozměry výrobku – verze výrobku 2

Celkový rozměr uzávěru	(1240 x 1040) mm (délka x šířka)
Rozměr křídla uzávěru	(1190 x 990 x 66) mm (délka x šířka x tloušťka)
Rozměr stavebního otvoru	(1176 x 976) mm (délka x šířka)
Váha uzávěru	23,7 kg (váženo v laboratoři)

Rám uzávěrů

Rám uzávěrů je vyroben z dřevěných desek (výrobce: OMAN Sp. z o.o., Polsko) o rozměrech (170 x 18) mm (šířka x tloušťka) pro verzi výrobku 1 a (180 x 32) mm (šířka x tloušťka) pro verzi výrobku 2. Objemová hmotnost desek je 520 kg/m³.

Rozměr polodrážky je (10 x 23) mm pro verzi výrobku 1 a (10 x 35) mm pro verzi výrobku 2. Po obvodu uzávěru je v polodrážce vyfrézovaná drážka pro těsnění, typ S7442 (výrobce: Inter-Deventer Sp. z o.o., Polsko).



Konstrukce křidel uzávěrů

Rám křidel uzávěrů

Rámy křidel uzávěrů jsou vyrobeny z dřevěných desek o rozměrech (50 x 60) mm (šířka x tloušťka) a s objemovou hmotností 520 kg/m³ (výrobce: OMAN Sp. z o.o., Polsko). Rozměry polodrážek jsou (10 x 48) mm pro verzi výrobku 1 a (13 x 36) mm pro verzi výrobku 2.

Verze výrobku 1 má okolo obvodu křídla uzávěru dvě vyfrézované drážky. První drážka (20 x 2) mm je určena pro zpěňující pásku a druhá drážka (3 x 8) mm je určena pro těsnění, typ S6782 (výrobce: Inter-Deventer Sp. z o.o., Polsko).

Verze výrobku 2 má okolo obvodu křídla uzávěru dvě vyfrézované drážky (20 x 2) mm určené pro zpěňující pásku.

Jádro křidel uzávěrů

Obě verze výrobku mají jádro tvořené deskou minerální vlny, typ Rocklit 150, tloušťky 60 mm s objemovou hmotností >150 kg/m³ (výrobce: Rockwool Polska Sp. z o.o., Polsko).

Opláštění křidel uzávěrů

Obě verze výrobku mají konstrukci rámu i jádro opláštěné z obou stran pomocí HDF desky, typu LHDF 3, tloušťky 3 mm s objemovou hmotností 800 kg/m³ (výrobce: Kronospan Szczecinek Sp. z o.o., Polsko).

Zpěňující páska

Zpěňující páska (20 x 2) mm (šířka x tloušťka), typ Promaseal LFC SK (výrobce: Promat GmbH) je vložena, do drážek k tomu určených, po obvodu křidel uzávěrů.

Závěsy

Pružinový pákový mechanismus, typ 66 mm / 16 mm pro verzi výrobku 1 a typ 66 mm / 32 mm pro verzi výrobku 2 (výrobce: OMAN Sp. z o.o.).

Skládací schody

Verze výrobku 1 je vybavena skládacími schody o maximální váze 13,6 kg, typ 11 (výrobce: OMAN Sp. z o.o., Polsko), umístěnými na horní straně uzávěru.

Verze výrobku 2 může být vybavena skládacími schody o maximální váze 12 kg (v souladu s kapitolami 4 a 5 tohoto dokumentu).

Upevnění výrobku (platné pro obě verze výrobku)

Výrobek je upevněn v horizontální pozici k horizontální podporné konstrukci (ve stropní konstrukci) z pórobetonu s minimální tloušťkou 150 mm a minimální objemové hmotnosti 613 kg/m³.

Upevnění k podporné konstrukci je zajištěno pomocí ocelových šroubů (Ø6 x 80) mm v maximálních rozestupech 400 mm.

Mezera mezi rámem uzávěru a podpornou konstrukcí je vyplněna minerální vlnou s objemovou hmotností 60 kg/m³. Z exponované strany je mezera překryta vrstvou tmelu, typ PROMASEAL[®]-A (výrobce: Promat GmbH).

Detailnější informace, o konstrukci produktu, jsou ve výkresové dokumentaci, která tvoří nedílnou součást protokolu o zkoušce [1].



3. PROTOKOLY O ZKOUŠKÁCH A PROTOKOLY O ROZŠÍŘENÉ APLIKACI POUŽITÉ PRO TOTO STANOVISKO

3.1 PROTOKOLY O ZKOUŠKÁCH A PROTOKOLY O ROZŠÍŘENÉ APLIKACI

Pořadové číslo	Název laboratoře	Název objednatele	Číslo protokolu	Datum zkoušky	Zkušební metoda
[1]	FIRES, s.r.o., Batizovce, SR	OMAN Sp. z o.o. Racibórz Poland	FIRES-FR-031-17-AUNS	02.02.2017	EN 1634-1: 2014

[1] Zkušební vzorky byly před zkouškou požární odolnosti kondicionované podle EN 1363-1.

3.2 VÝSLEDKY ZKOUŠEK

Pořadové číslo protokolu / Zkušební metoda	Parametr	Výsledky	
[1] EN 1634-1: 2014	podporná konstrukce	pórobetonová horizontální tuhá podporná konstrukce s tloušťkou 150 mm a objemovou hmotností 613 kg/m ³	
	teplotní křivka	normová teplotní křivka	
	celistvost	bavlněný polštářek	70 minut
		měrka spár	70 minut bez porušení
		trvalé hoření plamenem	70 minut
	tepelná izolace	l ₁	70 minut
		l ₂	70 minut
	radiace	-*	
	samo zavírání	-	
	provoznoschopnost	25 cyklů	
ostatní informace	otevírání uzávěru do zkušební pece (tepelné namáhání ze spodní strany), skládací schody na nenamáhaném povrchu		
[1] EN 1634-1: 2014	podporná konstrukce	pórobetonová horizontální tuhá podporná konstrukce s tloušťkou 150 mm a objemovou hmotností 613 kg/m ³	
	teplotní křivka	normová teplotní křivka	
	celistvost	bavlněný polštářek	61 minut
		měrka spár	61 minut bez porušení
		trvalé hoření plamenem	61 minut
	tepelná izolace	l ₁	61 minut
		l ₂	61 minut
	radiace	-*	
	samo zavírání	-	
	provoznoschopnost	25 cyklů	
ostatní informace	otevírání uzávěru do zkušební pece (tepelné namáhání ze spodní strany), strana skládacích schodů na nenamáhaném povrchu		

[1] Zkouška byla ukončena v 72. minutě jejího trvání. Zkouška pokračovala po selhání kritéria celistvosti vzorku č. 2 v 62. minutě na žádost objednatele a byla ukončena po selhání kritéria celistvosti vzorku č. 1. v 72. minutě.

* Vzhledem na teploty na nenamáhaném povrchu vzorků pod 300 °C kritérium radiace je považováno za splněné.

Poznámka: Na žádost objednatele bylo na vzorci č. 2 umístěno 12 kg závaží simulující váhu skládacích schodů.



4. ZMĚNY VÝROBKU NEBO JEHO KONEČNÉHO POUŽITÍ PŘESAHOJÍCÍ RÁMEC PŘÍAMÉ NEBO ROZŠÍŘENÉ APLIKACE

Nad rámeček rozšířené aplikace bylo v tomto stanovisku povoleno:

1. Metodologie EN 1634-1: 2014 použita jako zkušební norma pro zkoušku [1]. Oblast aplikace je odvozená od článku 13 normy EN 1634-1: 2014: 2014 + A1: 2018.
2. Použití podobných skládacích schodů jako byly zkoušené v [1].

5. DŮVODY PODPORUJÍCÍ POVOLENÍ ZMIEN

Posuzovatel FIRES, s.r.o. povolil změny výrobku uvedené v čl. 4. tohoto dokumentu z následujících důvodů:

1. Protože neexistuje zkušební metoda pro stanovení požární odolnosti nenosných horizontálně orientovaných uzávěrů, FIRES, s.r.o. zvolil EN 1634-1: 2014 specifikující zkušební metody pro určení požární odolnosti sestav požárně odolných dveří a uzávěrů a otevíravých oken určených pro instalaci do stavebních otvorů ve vertikálních požárně dělících prvcích.

Oblast aplikace, výsledků zkoušky [1], definované v tomto dokumentu je vypracována na základě článku 13 normy EN 1634-1: 2014 + A1: 2018.

Na základě dlouhodobých zkušeností, FIRES, s.r.o. nepředpokládá, že změny výrobku (definované v článku 6.2 tohoto dokumentu) povolené v souladu s článkem 13 normy EN 1634-1: 2014 + A1: 2018 povedou ke snížení požární odolnosti výrobku.

Norma EN 1634-1: 2014 byla nahrazena normou EN 1634-1: 2014 + A1: 2018. Tato změna nijak neovlivnila použitou zkušební metodu, protože zkoušky podle původní verze normy splňují požadavky verze nové.

2. Během zkoušky [1] byly skládací schody vzorku č. 2 nahrazeny 12 kg závaží. Instalace skládacích schodů na nenamáhané straně uzávěru nemá vliv na klasifikaci požární odolnosti výrobku. Zodpovědnost výrobce je zabezpečit, že váha instalovaných skládacích schodů nepřesáhne 12 kg, jak tomu bylo v případě zkoušky [1] vzorku č. 2.

6. KLASIFIKACE A OBLAST APLIKACE

6.1 KLASIFIKACE

Výrobek, Horizontální požární uzávěr se skládacími schody, typ EI60 – 66/18 mm a Horizontální požární uzávěr se skládacími schody, typ EI60 – 66/32 mm, se klasifikuje podle následujících kombinací parametrů vlastností a tříd podle vhodnosti.

**Klasifikace požární odolnosti:
E 60 / EI₁ 60 / EI₂ 60 / EW 60**

Poznámka: klasifikace je platná pro obě verze výrobku, kde skládací schody jsou na nenamáhané straně výrobku.



6.2 OBLAST APLIKACE

Tato klasifikace platí na tyto aplikace konečného používání:

Materiály a konstrukce	<ul style="list-style-type: none"> - Tloušťka a/nebo hustota křídla uzávěru nesmí být snížena, ale může být zvětšena za předpokladu, že celková váha není zvětšena o víc jak 25 %. - Tužší pružiny (stejného typu jako byly zkoušené) mohou být instalovány za předpokladu, že síla pružin zabezpečující zavření výrobku (a rovněž zabezpečující udržení výrobku v zavřené poloze) je shodná nebo větší jak síla zkoušená v [1]. - Deskové výrobky na bázi dřeva (například: dřevotřískové desky) se složení (například typ pryskyřice) nesmí změnit oproti zkoušeným; hustota se nesmí snížit, ale smí se zvýšit. - Rozměry průřezu a/nebo hustota dřevěných rámu (včetně polodrážek) se nesmí zmenšit, ale je možné je zvětšit. 															
Dekoratívni povrchové úpravy	<ul style="list-style-type: none"> - Akceptují se alternativní nátěry povrchu výrobku. - Dekoratívni lamináty nebo dřevěné dýhy do tloušťky 1,5 mm je možné přidat na plochy, ale ne na hrany výrobku. 															
Upevnění	<ul style="list-style-type: none"> - Počet upevnění, použitých pro připevnění výrobku k podporné konstrukci, na jednotku délky se může zvětšit, ale nesmí se zmenšit a vzdálenost mezi upevněními se může zmenšit, ale nesmí se zvětšit. - Upevnění k podporné konstrukci je za pomoci ocelových šroubů ($\varnothing 6 \times 80$) mm v maximálním rozestupu 400 mm. 															
Dovolené změny velikosti	<ul style="list-style-type: none"> - Verze výrobku 1: <ul style="list-style-type: none"> o je povolené zvětšit rozměry výrobku o maximálně 15 % délky, 15% šířky a 20 % plochy. - Verze výrobku 2: <ul style="list-style-type: none"> o zvětšování není povolené. - Zmenšení rozměrů oproti zkoušeným je povolené bez omezení – platí pro obě verze výrobku. 															
Podporná konstrukce	<ul style="list-style-type: none"> - Uzávěry je možné upevnit v horizontální pozici k horizontální podporné konstrukci s minimální tloušťkou 150 mm a minimální objemovou hmotností 613 kg/m^3. - Mezera mezi rámem uzávěru a podpornou konstrukcí je vyplněna minerální vlnou s objemovou hmotností 60 kg/m^3. Z exponované strany je mezera překryta vrstvou tmelu, typ PROMASEAL®-A (výrobce: Promat GmbH). 															
Mezery	<ul style="list-style-type: none"> - Maximální velikost primární škáry „a“ výrobků je omezena: <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Verze výrobku 1 [mm]</th> <th>Verze výrobku 2 [mm]</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Škára na straně A</td> <td>7,3</td> <td>6,3</td> </tr> <tr> <td>Škára na straně B</td> <td>7,9</td> <td>6,6</td> </tr> <tr> <td>Škára na straně C</td> <td>7,1</td> <td>7,7</td> </tr> <tr> <td>Škára na straně D</td> <td>6,3</td> <td>6,5</td> </tr> </tbody> </table> <div style="text-align: center;"> </div>		Verze výrobku 1 [mm]	Verze výrobku 2 [mm]	Škára na straně A	7,3	6,3	Škára na straně B	7,9	6,6	Škára na straně C	7,1	7,7	Škára na straně D	6,3	6,5
	Verze výrobku 1 [mm]	Verze výrobku 2 [mm]														
Škára na straně A	7,3	6,3														
Škára na straně B	7,9	6,6														
Škára na straně C	7,1	7,7														
Škára na straně D	6,3	6,5														



7. OMEZENÍ

Tento dokument nenahrazuje schválení typu nebo certifikaci výrobku.

Stanovisko s klasifikací platí do 23. 02. 2027, za předpokladu, že se nezmění výrobek, oblast použití výrobku a normy, podle kterých bylo vypracované.

Schválil:

Ing. Štefan Rástocký
Vedoucí zkušební laboratoře

Vypracoval:

Ing. Martin Huf
Technik zkušební laboratoře

