

Číslo zakázky:

Z220230266

**POŽÁRNĚ KLASIFIKAČNÍ OSVĚDČENÍ
POŽÁRNÍ ODOLNOSTI
č. PKO-23-082**

pro výrobek

**Nosné dřevěné stropy a střechy z desek
FIRESTOP**

Objednatel: KRONOSPAN OSB, spol. s r.o.
Na Hranici 2361/6
586 01 Jihlava
Česká republika

Normativní podklady:

ČSN 73 0810 Požární bezpečnost staveb – Společná ustanovení
ČSN EN 1365-2 Zkoušení požární odolnosti nosných prvků - Část
2: Stropy a střechy

Požárně klasifikační osvědčení obsahuje 11 stran textu.

Počet výtisků: 2

Číslo výtisku: 1

Toto požárně klasifikační osvědčení je vypracováno na základě smlouvy č. Z220230266 uzavřené mezi objednatelem KRONOSPAN OSB, spol. s r.o. a jeho zpracovatelem PAVUS, a. s.

1 TECHNICKÝ POPIS VÝROBKU

1.1 Všeobecně

Předmětem požárně klasifikačního osvědčení je hodnocení požární odolnosti a stanovení druhu konstrukční části výrobku - *Nosné dřevěné stropy a střechy z desek FIRESTOP* - který je definován jako nosné stropy a střechy s požárně dělicí funkcí s ohledem na charakteristiky vlastností požární odolnosti uvedené v ČSN 73 0810.

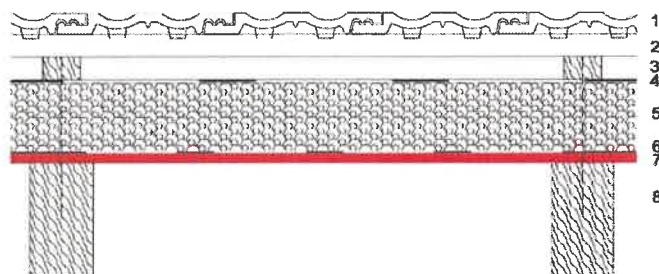
1.2 Popis skladeb

Podrobný popis posuzovaných konstrukcí je uveden v Rozboru výsledků zkoušek č. Z220230266, vydal PAVUS, a.s., dne 16.6.2023.

1.2.1 Nosná střecha: PR.EB.PIR

Skladba shora:

- | | |
|---|----------|
| 1) Krytina | 25,0 mm |
| 2) Latě, alternativně bednění | 40,0 mm |
| 3) Kontralatě + provětrávaná vrstva | 40,0 mm |
| 4) Doplnková hydroizolace | 1,8 mm |
| 5) Tepelná izolace z TOPDEK 022 PIR (výrobce Kingspan, Německo) (32 kg/m ³) | 160,0 mm |
| 6) Parozábrana - asfaltový pás se skleněnou vložkou | 2,2 mm |
| 7) Deska OSB Firestop (KRONOSPAN) | 16,0 mm |
| 8) Nosný dřevěný prvek - krokev 100/200 mm po 833 mm, GL 24h | 200,0 mm |



OSB deska Firestop musí být k nosné konstrukci přisponkována sponkami BeA BAU 155/50 délky 50 mm a velikosti drátu 1,74 x 1,44 mm s roztečí max. 70 mm. Podélná spára mezi deskami OSB Firestop o velikosti 4 mm musí být vyplněna protipožárním tmelem, Firestop Basic tmel (výrobce Den Braven), do kterého je následně vložena páska PES a následně přetřena dokončovací tmelem Firestop Finish tmel (výrobce Den Braven) pro finální tmelení desek OSB Firestop. Příčné spoje OSB desek Firestop jsou umístěny v místě nosných prvků. Sklon střechy závisí na bezpečném sklonu krytiny v kombinaci se stanovením požární odolnosti – viz požární parametry. Samolepicí parotěsnicí a provizorní vodotěsnicí vrstva se aplikuje přímo na dřevěný podklad. Tepelnou izolaci lze klást ve více vrstvách se vzájemným převázáním spár. Skladba je stabilizována kotvením kontralatí pomocí vrutů přes tepelnou izolaci, parotěsnicí vrstvu a bednění do krokví.

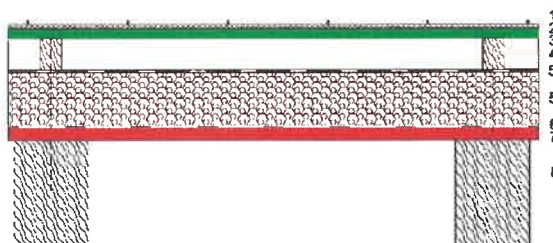
Maximální celkový povolený ohybový moment (vlastní tíha + náhodilé zatížení) je 5,79 kNm a maximální povolená posouvající síla je 4,87 kN (vztaženo na běžný metr šířky stropu).

Povolený sklon je od 15° do 45°.

1.2.2 Nosná střecha: FR.EB.PIR.V-MET

Skladba shora:

- | | |
|---|----------|
| 1) Falcová plechová krytina | - mm |
| 2) Oddělovací strukturované rohože | 10,0 mm |
| 3) Deska OSB 3 (KRONOSPAN) | 15,0 mm |
| 4) Latě + provětrávaná vrstva | 60,0 mm |
| 5) Doplňková hydroizolace | 1,8 mm |
| 6) Tepelná izolace z izolační desky puren® MV pro ploché střechy s izolací PIR a oboustranným minerálním flísem. Objemová hmotnost izolace PIR 31 kg/m ³ | 160,0 mm |
| 7) Parozábrana – asfaltový pás se skleněnou vložkou | 4,0 mm |
| 8) Deska OSB Firestop (KRONOSPAN) | 23,0 mm |
| 9) Nosný dřevěný prvek - krokv 180 x 140 mm po 625 mm, C 24 | 180,0 mm |



OSB deska Firestop je k nosné konstrukci přisponkována sponkami BeA BAU 155/50 délky 50 mm a velikosti drátu 1,74 x 1,44 mm s roztečí max. 70 mm. Podélná spára mezi deskami OSB Firestop o velikosti 4 mm musí být vyplněna protipožárním tmelem, Firestop Basic tmel (výrobce Den Braven), do kterého je následně vložena páska PES a následně přetřena dokončovacím tmelem Firestop Finish tmel (výrobce Den Braven) pro finální tmelení desek OSB Firestop. Příčné spoje OSB desek Firestop jsou umístěny v místě nosných prvků. Sklon střechy závisí na bezpečném sklonu krytiny a požární odolnosti – viz požární parametry. Samolepicí parotěsnicí a provizorní vodotěsnicí vrstva se aplikuje přímo na dřevěný podklad. Tepelnou izolaci lze klást ve více vrstvách se vzájemným převázáním spár. Skladba je stabilizována kotvením hydroizolace přes tepelnou izolaci, parotěsnicí vrstvu a bednění do krokví (trámů).

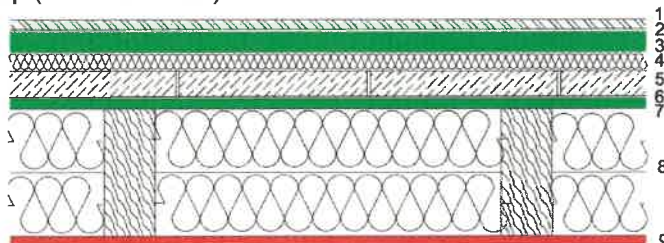
Maximální celkový povolený ohybový moment (vlastní tíha + náhodilé zatížení) je 6,59 kNm a maximální povolená posouvající síla je 6,28 kN (vztaženo na běžný metr šířky stropu).

Povolený sklon podle použité krytiny je max. do 15°.

1.2.3 Nosný trámový strop: F.C.MW

Skladba shora:

- | | |
|---|----------|
| 1) Pochozí vrstva | 15,0 mm |
| 2) Separační folie | 3,0 mm |
| 3) 2x deska OSB 3 na vazbu (KRONOSPAN) | 30,0 mm |
| 4) Kročejová izolace | 30,0 mm |
| 5) Betonová vrstva | 50,0 mm |
| 6) Separační folie | - mm |
| 7) Deska OSB 3 (KRONOSPAN) | 15,0 mm |
| 8) Nosný dřevěný prvek - krokv 80/200 po 625 mm, C 24 / prostor mezi nosníky je vyplněn tepelnou izolací z minerálních vláken Isover WDF 10 S 9 (Saint-Gobain Construction Products CZ a.s., divize Isover, obj. hm. 15 kg/m ³) | 200,0 mm |
| 9) Deska OSB Firestop (KRONOSPAN) | 16,0 mm |



Hlavní nosníky jsou k příčným hranolům kotveny v místě styku 3 ks hřebíků 160x5 mm v ose hlavního profilu. Příčné hranoly jsou provedeny také z KVH profilu 80/200 mm. Opláštění nosného rámu z desek OSB 3 a desek OSB Firestop je sponkováno, a to sponkami BeA BAU 153/50 délky 50 mm a velikosti drátu 1,74 x1,44 mm s roztečí max. 70 mm. Spára mezi deskami OSB Firestop o velikosti 4 mm musí být vyplněna protipožárním tmelem, Firestop Basic tmel (výrobce Den Braven), do kterého je následně vložena páska PES a následně přetřena dokončovacím tmelem Firestop Finish tmel (výrobce Den Braven) pro finální tmelení desek OSB Firestop. Spáry vnějšího opláštění z desek OSB 3 nejsou tmeleny, desky jsou kladeny natupo, resp. desky jsou v provedení P+D. Tepelná izolace z minerálních vláken Isover WDF 10 S 9 (15 kg/m³) (výrobce Saint-Gobain Construction Products CZ a.s., divize Isover), tl. 200 mm mezi nosníky je provedena ve 2 vrstvách.

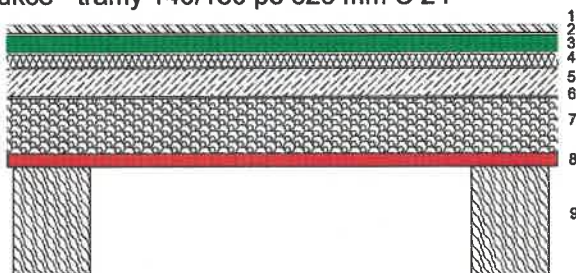
Maximální celkový povolený ohybový moment (vlastní tíha + nahodilé zatížení) je 5,34 kNm a maximální povolená posouvající síla je 5,08 kN (vztaženo na běžný metr šířky stropu).

Povolený sklon je max. do 15°.

1.2.4 Nosný trámový strop: F.EB.PIR

Skladba shora:

- | | |
|--|----------|
| 1) Pochozí vrstva | 15,0 mm |
| 2) Separální folie | - mm |
| 3) 2x deska OSB 3 na vazbu (KRONOSPAN) | 30,0 mm |
| 4) Kročejová izolace | 30,0 mm |
| 5) Betonová vrstva | 50,0 mm |
| 6) Separální folie | - mm |
| 7) Tepelná izolace z izolační desky puren® MV pro ploché střechy s izolací PIR a oboustranným minerálním flísem. Objemová hmotnost izolace PIR byla 31 kg/m ³ | 100,0 mm |
| 8) Deska OSB Firestop (KRONOSPAN) | 23,0 mm |
| 9) Nosná dřevěná konstrukce - trámy 140/180 po 625 mm C 24 | 180,0 mm |



Hlavní nosníky jsou k příčným hranolům kotveny v místě styku 3 ks hřebíků 160x5 mm v ose hlavního profilu. Příčné hranoly jsou provedeny také z KVH profilu 200/80 mm. Opláštění nosného rámu z OSB desek je sponkováno, a to sponkami BeA BAU 153/50 délky 50 mm a velikosti drátu 1,74 x1,44 mm s roztečí max. 70 mm. Spára mezi deskami OSB Firestop o velikosti 4 mm musí být vyplněna protipožárním tmelem, Firestop Basic tmel (výrobce Den Braven), do kterého je následně vložena páska PES a následně přetřena dokončovacím tmelem Firestop Finish tmel (výrobce Den Braven) pro finální tmelení desek OSB Firestop. Spáry vnějšího opláštění z desek OSB 3 nejsou tmeleny, desky jsou kladeny natupo, resp. desky jsou v provedení P+D.

Maximální celkový povolený ohybový moment (vlastní tíha + nahodilé zatížení) je 6,59 kNm a maximální povolená posouvající síla je 6,28 kN (vztaženo na běžný metr šířky stropu).

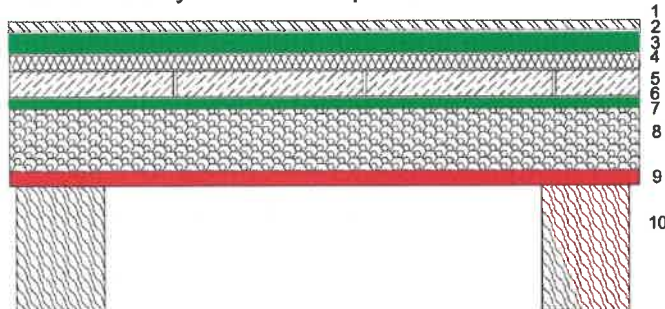
Povolený sklon je max. do 15°.

1.2.5 Nosný trámový strop: F.EB.PIR.2

Skladba shora:

- | | |
|--|---------|
| 1) Pochozí vrstva | 15,0 mm |
| 2) Separální folie | - mm |
| 3) 2x deska OSB 3 na vazbu (KRONOSPAN) | 30,0 mm |
| 4) Kročejová izolace | 30,0 mm |
| 5) Betonové dlaždice 300 x 300 x 40 | 40,0 mm |
| 6) Separální folie | - mm |
| 7) Deska OSB 3 (KRONOSPAN) | 15,0 mm |

- | | |
|--|----------|
| 8) Tepelná izolace z izolační desky puren® MV pro ploché střechy s izolací PIR a oboustranným minerálním flísem. Objemová hmotnost izolace PIR byla 31 kg/m ³ | 100,0 mm |
| 9) Deska OSB Firestop (KRONOSPAN) | 23,0 mm |
| 10) Nosná dřevěná konstrukce - trámy 140/180 mm po 625 mm C 24 | 180,0 mm |



Hlavní nosníky jsou k příčným hranolům kotveny v místě styku 3 ks hřebíků 160x5 mm v ose hlavního profilu. Příčné hranoly jsou provedeny také z KVH profilu 200/80 mm. Opláštění nosného rámu z OSB desek je sponkováno, a to sponkami BeA BAU 153/50 délky 50 mm a velikosti drátu 1,74 x 1,44 mm s roztečí max. 70 mm. Spára mezi deskami OSB Firestop o velikosti 4 mm musí být vyplněna protipožárním tmelem, Firestop Basic tmel (výrobce Den Braven), do kterého je následně vložena páska PES a následně přetřena dokončovacím tmelem Firestop Finish tmel (výrobce Den Braven) pro finální tmelení desek OSB Firestop. Spáry vnějšího opláštění z desek OSB 3 nejsou tmeleny, desky jsou kladeny natupo, resp. desky jsou v provedení P+D. Spáry vnějšího opláštění z desek OSB 3 nejsou tmeleny, desky jsou kladeny natupo, resp. desky jsou v provedení P+D.

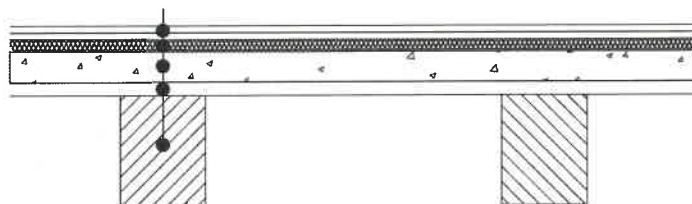
Maximální celkový povolený ohybový moment (vlastní tíha + nahodilé zatížení) je 6,59 kNm a maximální povolená posouvající síla je 6,28 kN (vztaženo na běžný metr šířky stropu).

Povolený sklon je max. do 15°.

1.2.6 Nosný trámový strop: F.EB.Fill

Skladba shora:

- | | |
|--|----------|
| 1) Pochozí vrstva | 15,0 mm |
| 2) 2x deska OSB 3 | 30,0 mm |
| 3) Akustická izolační vrstva Rockwool Steprock HD tl. 30 mm, (výrobce ROCKWOOL, a.s., obj. hm. 140 kg/m ³) | 30,0 mm |
| 4) Násyp frakce 4-8 mm | 70,0 mm |
| 5) Separální fólie | - mm |
| 6) Deska OSB FIRESTOP (KRONOSPAN) | 31,0 mm |
| 7) Nosná dřevěná konstrukce - trámy 140/180 mm po 833 mm C 24 | 180,0 mm |



Nosníky na okrajích opatřeny konstrukčním čepem (40 x 120) mm a délky 60 mm a jsou zasunuty do dlabů příčných trámů. Spojení trámů zajištěno vždy 1 ks tesařského vrtu Ø 6 x 220 mm v ose profilu. Desky OSB Firestop připevněny k nosníkům páskovanými hřebíky (3,1 x 90) mm NK s roztečí 70 mm (výrobce BeA). Spára mezi deskami o velikosti 4-10 mm vyplněna protipožárním tmelem Firestop Basic tmel (výrobce Den Braven) pro základní tmelení desek OSB Firestop do kterého je následně vložena výztužná páska PES a přetřena dokončovacím tmelem Firestop Finish tmel (výrobce Den Braven) pro finální tmelení desek OSB Firestop. Desky OSB 3 jsou do sebe zasouvány, systém pero-drážka. Obě vrstvy desek jsou vzájemně sešroubovány vrtu (Ø 4 x 40) mm po obvodu jednotlivých vrchních dílců, v místě vzájemného styku s průměrnou roztečí 300 mm. Horní plášť z OSB 3 desek (2x 15 mm) je po obvodu sešroubován s rámem pomocí vrtů Ø 4 x 70 mm s průměrnou roztečí 300 mm.

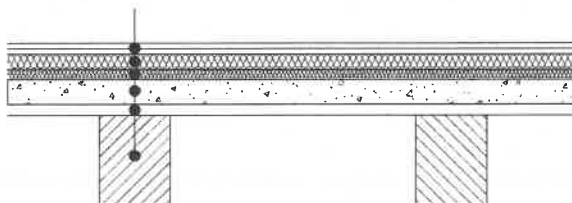
Maximální celkový povolený ohybový moment (vlastní tíha + nahodilé zatížení) je 6,59 kNm a maximální povolená posouvající síla je 6,28 kN (vztaženo na běžný metr šířky stropu).

Povolený sklon je max. do 15°.

1.2.7 Nosný trámový strop: F.EB.Fill.2

Skladba shora:

1) Pochozí vrstva	15,0 mm
2) 2x deska OSB 3	30,0 mm
3) Akustická izolační vrstva tl. 50 mm (Rockwool Rockmin PLUS, 31 kg/m ³) + dřevěný hranol 50/100 mm	50,0 mm
4) Akustická izolační vrstva tl. 30 mm (Rockwool Steprock HD, 140 kg/m ³)	30,0 mm
5) Násyp frakce 4-8 mm	70,0 mm
6) Separální fólie	- mm
7) Deska OSB FIRESTOP (KRONOSPAN)	31,0 mm
8) Nosná dřevěná konstrukce - trámy 140/180 mm po 833 mm C 24	180,0 mm



Nosníky na okrajích opatřeny konstrukčním čepem (40 x 120) mm a délky 60 mm a jsou zasunuty do dlabů příčných trámů. Spojení trámů zajištěno vždy 1 ks tesařského vrutu Ø 6 x 220 mm v ose profilu. Desky OSB FIRESTOP připevněny k nosníkům páskovanými hřebíky (3,1 x 90) mm NK s roztečí 70 mm (výrobce BeA). Spára mezi deskami o velikosti 4-10 mm vyplněna protipožárním tmelem Firestop Basic tmel (výrobce Den Braven) pro základní tmelení desek OSB Firestop do kterého je následně vložena výztužná páska PES a přetřena dokončovací tmelem Firestop Finish tmel (výrobce Den Braven) pro finální tmelení desek OSB Firestop. Desky OSB 3 jsou do sebe zasouvány, systém pero-drážka. Obě vrstvy desek jsou vzájemně sešroubovány vruty (Ø 4 x 40) mm po obvodu jednotlivých vrchních dílců, v místě vzájemného styku s průměrnou roztečí 300 mm. Horní plášť z OSB desek (2x 15 mm) je po obvodu sešroubován s rámem pomocí vrutů Ø 4 x 70 mm s průměrnou roztečí 300 mm.

Maximální celkový povolený ohybový moment (vlastní tíha + nahodilé zatížení) je 6,47 kNm a maximální povolená posouvající síla je 6,17 kN (vztaženo na běžný metr šířky stropu).

Povolený sklon je max. do 15°.

2 PŘEHLED POUŽITÝCH PODKLADŮ

2.1 Technické normy

- ČSN 73 0810 Požární bezpečnost staveb – Společná ustanovení
- ČSN EN 13501-1 Požární klasifikace stavebních výrobků a konstrukcí staveb - Část 1: Klasifikace podle výsledků zkoušek reakce na oheň
- ČSN EN 13501-2 Požární klasifikace stavebních výrobků a konstrukcí staveb - Část 2: Klasifikace podle výsledků zkoušek požární odolnosti kromě vzduchotechnických zařízení
- ČSN EN 1363-1 Zkoušení požární odolnosti – Část 1: Obecné požadavky
- ČSN EN 1363-2 Zkoušení požární odolnosti – Část 2: Alternativní a doplňkové postupy
- ČSN EN 1365-2 Zkoušení požární odolnosti nosných prvků - Část 2: Stropy a střechy

- ČSN EN 1991-1-2 Eurokód 1: Zatížení konstrukcí – Část 1-2: Obecná zatížení – Zatížení konstrukcí vystavených účinkům požáru
- ČSN EN 1995-1-1 Eurokód 5: Navrhování dřevěných konstrukcí - Část 1-1: Obecná pravidla - Společná pravidla a pravidla pro pozemní stavby
- ČSN EN 1995-1-2 Eurokód 5: Navrhování dřevěných konstrukcí - Část 1-2: Obecná pravidla - Navrhování konstrukcí na účinky požáru
- ČSN EN 338 Konstrukční dřevo - Třídy pevnosti
- ČSN EN 300 Desky z orientovaných plochých třísek (OSB) - Definice, klasifikace a požadavky

2.2 Protokoly o zkouškách / Posouzení požární odolnosti / Technické podklady

- [1] Protokol o zkoušce požární odolnosti č. Pr-15-2.054, vydal PAVUS, a.s., AZL 1026, dne 20.7.2015
- [2] Protokol o zkoušce požární odolnosti č. Pr-15-2.114, vydal PAVUS, a.s., AZL 1026, dne 29.9.2015
- [3] Protokol o zkoušce požární odolnosti č. Pr-16-2.068, vydal PAVUS, a.s., AZL 1026, dne 29.2.2016
- [4] Protokol o zkoušce požární odolnosti č. Pr-16-2.225, vydal PAVUS, a.s., AZL 1026, dne 29.12.2016
- [5] Výpočet porovnání tuhosti stropu s bočnicemi z OSB a bez nich, vydal ČVUR v Praze, UCEEB, dne 15.5.2023
- [6] Požárně klasifikační osvědčení č. PKO-20-042, vydal PAVUS, a.s., dne 16.6.2020
- [7] Rozbor výsledků zkoušek č. Z220230266, vydal PAVUS, a.s., 16.6.2023

3 PROTOKOLY O ZKOUŠCE A VÝSLEDKY ZKOUŠKY VYUŽITÉ PRO POŽÁRNĚ KLASIFIKAČNÍ OSVĚDČENÍ

3.1 Protokoly o zkoušce / Posouzení požární odolnosti

Číslo dok.	Jméno laboratoře Adresa Číslo akreditace	Jméno objednatele	Číslo protokolu Datum vydání	Zkušební norma a datum
[1]	PAVUS, a. s. Veselí nad Lužnicí Česká republika AZL č. 1026	KRONOSPAN CR, spol. s r.o.* Na Hranici 6 587 04 Jihlava Česká republika	Pr-15-2.054 20.7.2015	ČSN EN 1365-2:2015
[2]			Pr-15-2.114 29.9.2015	ČSN EN 1365-2:2000
[3]			Pr-16-2.068 29.2.2016	ČSN EN 1365-2:2015
[4]			Pr-16-2.225 29.12.2016	ČSN EN 1365-2:2015
[7]	PAVUS, a. s. Prosecká 412/74 190 00 Praha 9 Česká republika	KRONOSPAN OSB, spol. s r.o. Na Hranici 6 587 04 Jihlava Česká republika	Rozbor výsledků zkoušek č. Z220230266 16.6.2023	ČSN 73 0810:2016 ČSN EN 1365-1: 2013
* Souhlas s využitím výsledků zkoušek pro firmu Kronospan OSB, spol. s r.o. vydal Kronospan CR, spol. s r.o., dne 22.6.2016				

3.2 Výsledky zkoušek

Číslo dok. Zkušební postup, Číslo protokolu Datum vydání	Parametr	Výsledek, podrobnosti o zatížení
[1] ČSN EN 1365-2 Pr-15-2.054 2015-07-20	Nosný strop, střecha s dřevěnými trámy 80/200 mm a deskou OSB Firestop - typ LBF 80/200 - Firestop - GW	
	Teplotní namáhání Směr namáhání Vyvozené zatížení	Normová křivka teplota / čas Tepelná expozice zespodu 4 statickými břemeny nahrazující rovnoměrné spojitě zatížení 2,1 kN/m ² stropu - Maximální moment od přidaného zkušebního zatížení je 4,63 kN.m - Maximální posouvající síla od přidaného zkušebního zatížení je 4,41 kN - Celkový maximální moment (přidané zatížení a vl. tíha) je 5,34 kN.m - Celková maximální posouvající síla (přidané zatížení a vl. tíha) je 5,08 kN Prostý nosník, rozpětí 4200 mm
	Podpěrné podmínky	
	Nosnost (R) - mezní průhyb - mezní rychlost průhybu	37 minut, bez porušení 37 minut, bez porušení
	Celistvost (E) - bavlenný polštářek - měrky spár - trvalé plamenné hoření	37 minut 37 minut, bez porušení 37 minut
[2] ČSN EN 1365-2 Pr-15-2.114 2015-09-29	Izolace (I) - průměrná teplota - maximální teplota	37 minut ¹⁾ , bez dosažení 37 minut ¹⁾ , bez dosažení
	Nosná střešní konstrukce s dřevěnými trámy 100/200 mm se záklopem OSB Firestop	
	Teplotní namáhání Směr namáhání Vyvozené zatížení	Normová křivka teplota / čas Tepelná expozice zespodu rovnoměrné spojitě zatížení 2 kN/m ² - Maximální moment od přidaného zkušebního zatížení je 5,09 kN.m - Maximální posouvající síla od přidaného zkušebního zatížení je 4,20 kN - Celkový maximální moment (přidané zatížení a vl. tíha) je 5,79 kN.m - Celková maximální posouvající síla (přidané zatížení a vl. tíha) je 4,87 kN Prostý nosník pod úhlem 30°, středy podpor - L _{sup} = 4 850 mm
	Podpěrné podmínky	
	Nosnost (R) - mezní průhyb - mezní rychlost průhybu	36 minut, bez porušení 36 minut, bez porušení
	Celistvost (E) - bavlenný polštářek - měrky spár - trvalé plamenné hoření	36 minut, bez porušení 36 minut, bez porušení 36 minut, bez porušení
	Izolace (I) - průměrná teplota - maximální teplota	36 minut, bez dosažení 36 minut, bez dosažení

Číslo dok. Zkušební postup, Číslo protokolu Datum vydání	Parametr	Výsledek, podrobnosti o zatížení
[3] ČSN EN 1365-2 Pr-16-2.068 2016-02-29	Nosný strop (střecha) s PIR izolací typ LBF 140/180 - Firestop 23 - PIR	
	Teplotní namáhání Směr namáhání Vyvozené zatížení	Normová křivka teplota / čas Tepelná expozice zespodu rovnoměrné spojitě zatížení 2,56 kN/m ² - Maximální moment od přidaného zkušebního zatížení je 5,64 kN.m Maximální posouvající síla od přidaného zkušebního zatížení je 5,37 kN - Celkový maximální moment (přidané zatížení a vl. tíha) je 6,59 kN.m Celková maximální posouvající síla (přidané zatížení a vl. tíha) je 6,28 kN Prostý nosník, rozpětí 4200 mm
	Podpěrné podmínky	
	Nosnost (R) - mezní průhyb - mezní rychlost průhybu	64 minut, bez porušení 64 minut, bez porušení
	Celistvost (E) - bavlňený polštářek - měrky spár - trvalé plamenné hoření	62 minut 64 minut, bez porušení 62 minut
	Izolace (I) - průměrná teplota - maximální teplota	62 minut ¹⁾ , bez dosažení 62 minut ¹⁾ , bez dosažení
[4] ČSN EN 1365-2 Pr-16-2.225 2016-12-29	Nosný trámový strop typ LBF 140/180 Firestop 31	
	Teplotní namáhání Směr namáhání Vyvozené zatížení	Normová křivka teplota / čas Tepelná expozice zespodu rovnoměrné spojitě zatížení 1,49 kN/m ² - Maximální moment od přidaného zkušebního zatížení je 3,28 kN.m Maximální posouvající síla od přidaného zkušebního zatížení je 3,12 kN - Celkový maximální moment (přidané zatížení a vl. tíha) je 6,47 kN.m Celková maximální posouvající síla (přidané zatížení a vl. tíha) je 6,17 kN Prostý nosník, rozpětí 4200 mm
	Podpěrné podmínky	
	Nosnost (R) - mezní průhyb - mezní rychlost průhybu	73 minut, bez porušení 73 minut, bez porušení
	Celistvost (E) - bavlňený polštářek - měrky spár - trvalé plamenné hoření	73 minut, bez porušení 73 minut, bez porušení 73 minut, bez porušení
	Izolace (I) - průměrná teplota - maximální teplota	73 minut, bez dosažení 73 minut, bez dosažení
¹⁾ Kritérium chování „izolace“ se automaticky pokládá za porušené, poruší-li se kritérium „celistvosti“, viz ČSN EN 1363-1, čl. 11.4.2.		

4 ZHODNOCENÍ POSUZOVANÝCH VLASTNOSTÍ

4.1 Požární odolnost

Stanovení požární odolnosti je podrobně popsáno v kap. 5.1 Rozboru výsledků zkoušek č. Z220230266, vydal PAVUS, a.s., dne 16.6.2023.

4.2 Stanovení druhu konstrukce

Stanovení druhu konstrukce je podrobně popsáno v kap. 5.2 Rozboru výsledků zkoušek č. Z220230266, vydal PAVUS, a.s., dne 16.6.2023.

5 KLASIFIKACE VÝROBKU

5.1 Klasifikační odkaz

Tato klasifikace je provedena v národním systému v souladu s ČSN 73 0810, čl. 5.2. Zkoušky nosných stropů a střech byly provedeny podle ČSN EN 1365-2:2000 a ČSN EN 1365-2:2015.

5.2 Klasifikace

Nosné dřevěné stropy a střechy z desek FIRESTOP jsou klasifikovány podle následujících kombinací parametrů vlastností a tříd požární odolnosti (Tab. 5.1 tohoto dokumentu).

Klasifikace je provedená na základě Rozboru výsledků zkoušek č. Z220230266, vydal PAVUS, a.s., dne 16.6.2023.

Tabulka 5.1 Nosné dřevěné stropy a střechy z desek FIRESTOP

Skladba		Požární odolnost (kap. 4.1)	Druh konstrukce (kap. 5.2)	Sklon	Celkové maximální momenty (nahodilé zatížení a vlastní váha)	Celkové maximální smykové síly (nahodilé zatížení a vlastní váha)
1	PR.EB.PIR	RE 30 / REI 30	DP3	Sklon od 15° do 45°	5,79 kN·m	4,87 kN
2	FR.EB.PIR.V-MET	RE 45 / REI 45	DP3	Sklon do 15°	6,59 kN·m	6,28 kN
3	F.C.MW	RE 30 / REI 30	DP3	Sklon do 15°	5,34 kN·m	5,08 kN
4	F.EB.PIR	RE 60 / REI 60	DP3	Sklon do 15°	6,59 kN·m	6,28 kN
5	F.EB.PIR.2	RE 60 / REI 60	DP3	Sklon do 15°	6,59 kN·m	6,28 kN
6	F.EB.Fill	RE 60 / REI 60	DP3	Sklon do 15°	6,59 kN·m	6,28 kN
7	F.EB.Fill.2	RE 60 / REI 60	DP3	Sklon do 15°	6,47 kN·m	6,17 kN

6 OBLAST APLIKACE

Výsledky klasifikace výrobku - *Nosné dřevěné stropy a střechy z desek FIRESTOP* – lze v souladu s ČSN EN 1365-2 aplikovat jednu nebo více změn uvedených níže a které jsou takové, že konstrukce nadále svou tuhostí a stabilitou vyhovuje příslušné normě ve vztahu ke stavebnímu konstrukčnímu prvku:

- ve vztahu ke stavebnímu konstrukčnímu prvku - maximální momenty a smykové síly, vypočítané na stejném podkladě jako zkušební zatížení, nesmí být větší než při zkoušce, viz tab. č. 5.1 - vypočtené hodnoty jsou na metr šířky stropu;
- musí být použita stejná nebo lepší třída dřeva, než je uvedena v popisu jednotlivých konstrukcí kap. 1 tohoto dokumentu.

7 PLATNOST POŽÁRNĚ KLASIFIKAČNÍHO OSVĚDČENÍ

Platnost tohoto požárně klasifikačního osvědčení je do **2026-06-19**, v případě že nedojde ke změnám výrobku a/nebo právních a technických předpisů, vztahujících se k danému výrobku.

Toto požárně klasifikační osvědčení nahrazuje a ruší PKO-20-042, vydané PAVUS, a.s. ze dne 16.6.2020.

Objednatel může požádat vydávající organizaci o přezkoumání vlivu změn na platnost klasifikace.

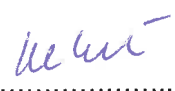
Toto požárně klasifikační osvědčení platí pouze jako celek, přičemž každá strana musí být opatřena identifikačním číslem požárně klasifikačního osvědčení a číslem strany z celkového počtu stran. Toto požárně klasifikační osvědčení nenahrazuje schválení typu ani certifikaci výrobků.

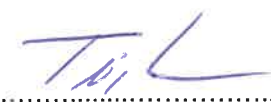
Vypracoval:

Kontroloval:

Schválil:


Ing. Magdaléna CHARVÁTOVÁ, Ph.D.


Ing. Jan BEDNÁŘ, Ph.D.


Ing. Jan TRIPES



PAVUS, a.s.
Prosecká 412/74, 190 00 Praha 9
IČ: 60193174; DIČ: CZ60193174
(4)

V Praze dne 19.6.2023