



PAVUS[®]
FIRE TESTING INSTITUTE

PAVUS, a.s.

AUTORIZOVANÁ OSOBA AO 216

OZNÁMENÝ SUBJEKT 1391

AKREDITOVANÝ CERTIFIKAČNÍ ORGÁN PRO CERTIFIKACI VÝROBKŮ č. 3041

se sídlem:
Prosecká 412/74, 190 00 Praha 9 – Prosek
Tel.: 286 019 587, E-mail: mail@pavus.cz
http://www.pavus.cz

pobočka:
Požární zkušebna Veselí nad Lužnicí
Čtvrť J. Hybeše 879, 391 81 Veselí nad Lužnicí
Tel.: 381 477 418, E-mail: veselí@pavus.cz

PROTOKOL O KLASIFIKACI POŽÁRNÍ ODOLNOSTI

Předmět klasifikace: *Nosné stropy a střechy s požárně dělicí funkcí podle ČSN EN 13501-2:2017, čl. 7.3.3*

Číslo protokolu:

PK2-03-22-013-C-0

Název výrobku:

*Dřevěná stropní konstrukce z nosných panelů
Novatop Element 160 mm - typ A2, REI30*

Objednatel:

AGROP NOVA, a.s.
Ptenský Dvorek 99
79843 Ptení
Česká republika

Zpracovatel:

PAVUS, a.s.
*Akreditovaný certifikační orgán pro certifikaci výrobků č. 3041
– akreditace vydaná Českým institutem pro akreditaci, o. p. s.,
– osvědčení o akreditaci č. 314/2021*

*Prosecká 412/74
190 00 PRAHA 9
Česká republika*

Zakázka č. Z210220257

Datum vydání:

2022-11-25

Celkem výtisků:

2

Číslo výtisku:

1

Celkem stran:

4

1 ÚVOD

- 1.1 Tento protokol o klasifikaci určuje klasifikaci daného prvku v souladu s postupy uvedenými v ČSN EN 13501-2:2017.
- 1.2 Tento protokol o klasifikaci má 4 strany a může být používán pouze jako celek.

2 PODROBNÉ INFORMACE O KLASIFIKOVANÉM PRVKU

2.1 Všeobecně

*Prvek - Dřevěná stropní konstrukce z nosných panelů **Novatop Element 160 mm - typ A2, REI30** - je definován jako nosná stropní konstrukce s požárně dělicí funkcí s ohledem na charakteristiky vlastností požární odolnosti uvedených v článku 5 ČSN EN 13501-2:2017.*

2.2 Popis

Předmětem klasifikace je dřevěná stropní konstrukce z nosných panelů Novatop Element 160 mm - typ A2, REI30 vyrobených z SWP desek (výrobce AGROP NOVA a.s.). SWP desky jsou vícevrstvé desky s objemovou hmotností 490 kg/m³ z lepeného lamelového dřeva z jehličnatého řeziva sušeného na 8 ±2% (modřín 12%). Každá vrstva desek je tvořena lamelami z masivního rostlého dřeva.

Celkové rozměry stropu 3000 x 4500 x 160 mm (šířka x délka x tloušťka).

- ◆ Skladba panelu s přeplátováním na horní straně (popis shora):
 - horní záklop proveden z jedné SWP desky tl. 27 mm s rozměry 4500 x 2130 mm, deska přesahuje o 30 mm přes podélné žebro tj. bok panelu - tvoří přeplátování pro spojení s vedlejším panelem;
 - konstrukce nosných žebel:
 - jako příčná žebra použity SWP desky výšky 106 mm a délky 2090 mm v roztečích max. 800 mm, použito 7 žebel na 4,5 m délky panelu tzn. jedno čelo panelu zaklopeno SWP deskou tl. 60 mm a všechna ostatní žebra provedena z SWP desek tl. 42 mm, příčná žebra opatřena výřezy pro křížení s podélnými žebry;
 - jako podélná žebra použity SWP desky výšky 106 mm a délky 4500 mm v roztečích max. 340 mm, použito 7 žebel na 2,1 m šířky panelu tzn. bok panelu bez přeplátování zaklopen SWP deskou tl. 60 mm, všechna ostatní žebra provedena z SWP desek tl. 27 mm;
 - dolní záklop proveden z jedné SWP desky tl. 27 mm s rozměry 4500 x 2100 mm.
- ◆ Skladba panelu s drážkou na horní straně (popis shora):
 - horní záklop proveden z jedné SWP desky tl. 27 mm s rozměry 4500 x 860 mm, deska je o 30 mm užší, aby vytvořila podélnou drážku pro spojení s vedlejším panelem;
 - konstrukce nosných žebel:
 - jako příčná žebra použity SWP desky výšky 106 mm a délky 890 mm v roztečích max. 800 mm, použito 7 žebel na 4,5 m délky panelu tzn. jedno čelo panelu zaklopeno SWP deskou tl. 60 mm a všechna ostatní žebra provedena z SWP desek tl. 42 mm, příčná žebra opatřena výřezy pro křížení s podélnými žebry;
 - jako podélná žebra použity SWP desky výšky 106 mm a délky 4500 mm v roztečích max. 340 mm, použita 4 žebra na 0,9 m šířky panelu tzn. oba boky panelu zaklopeny SWP deskou tl. 60 mm, dvě vnitřní žebra provedena z SWP desek tl. 27 mm.
 - dolní záklop proveden z jedné SWP desky tl. 27 mm s rozměry 4500 x 900 mm.
 - všechny části panelů spojeny pomocí polyuretanového lepidla Jowapur[®] typ 681.20 (výrobce Jowat SE);
 - veškeré dřevěné části panelů bez povrchové úpravy, dutiny panelů bez výplně.
- ◆ Podélný spoj mezi panely (přeplátování a drážka):
 - přeplátování panelu je tvořeno rozšířením horní SWP desky o 30 mm, při sesazení panelů k sobě leží přeplátování cca 20 mm na drážce druhého panelu, po sesazení panelů zůstává na horním povrchu a mezi bočními podélnými žebry panelů podélná spára šířky cca 10 mm a to z důvodu přetažení spodních desek obou panelů o cca 5 mm přes jejich boční žebra;
 - panel s drážkou je opatřen intumescentní páskou PROMASEAL[®]-LX 10 mm tl. 1,8 mm (výrobce Promat s.r.o.), páska nalepena do vyfrézované drážky podél celého horního okraje spodní SWP desky;
 - panely podélně spojeny shora skrz přeplátování do drážky šikmo vrtanými stavebními vruty Ø 8 x 100 mm s talířovou hlavou TX40 (dodavatel VALENTA ZT s.r.o.), použito 10 vrutů v roztečích max. 500 mm.

Statické schéma a zatížení:

- ◆ prostý nosník s rozpětím 4,3 m;
- ◆ břemena nahrazující rovnoměrné spojitě zatížení 1,7 kN/m²;
- ◆ vnitřní síly od působícího zatížení na prostý nosník o šířce 1 m:
 - ohybový moment v polovině rozpětí panelu $M_{max} = 3,929$ kN.m
 - posouvající síly v podporách $Q_a = Q_b = 3,655$ kN

Výrobce zkušební vzorku je firma *AGROP NOVA, a.s.*

Podrobný popis výrobku včetně výkresové dokumentace je v Protokolu o zkoušce č. *Pr-22-2.204* ze dne 24. listopadu 2022.

3 PROTOKOLY O ZKOUŠKÁCH / PROTOKOLY O ROZŠÍŘENÉ APLIKACI A VÝSLEDKY ZKOUŠEK VYUŽITÉ PRO TUTO KLASIFIKACI

3.1 Protokoly o zkouškách / protokoly o rozšířené aplikaci

Jméno laboratoře Adresa Číslo akreditace	Objednatel protokolu	Číslo protokolu Datum zkoušky Datum vydání	Zkušební postup
<i>PAVUS, a. s. Veselí nad Lužnicí AZL č. 1026</i>	<i>AGROP NOVA, a.s. Ptenský Dvorek 99 79843 Ptení Česká republika</i>	<i>Pr-22-2.204 2022-10-27 2022-11-24</i>	<i>ČSN EN 1365-2:2017</i>

3.2 Podmínky namáhání a výsledky zkoušek

Zkušební postup, Číslo protokolu Datum vydání	Parametr	
<i>ČSN EN 1365-2 Pr-22-2.204 2022-11-24</i>	Teplotní namáhání Směr namáhání Vyvozené zatížení Podpěrné podmínky	<i>Normová křivka teplota / čas Tepelná expozice zespodu Břemena nahrazující rovnoměrné spojitě zatížení 1,7 kN/m² Prostý nosník o rozpětí 4300 mm</i>
	Nosnost (R) - mezní průhyb - mezní rychlost průhybu	<i>40 minut 40 minut</i>
	Celistvost (E) - bavlněný polštářek - měrky spár - trvalé hoření	<i>40 minut¹⁾ 40 minut¹⁾ 40 minut¹⁾</i>
	Izolace (I) - průměrná teplota ($\Delta T = 140$ °C) - maximální teplota ($\Delta T = 180$ °C)	<i>40 minut¹⁾ 40 minut¹⁾</i>
¹⁾ Kritéria „celistvost“ a „izolace“ se automaticky pokládají za porušená, poruší-li se kritérium „nosnosti“ (podle ČSN EN 1363-1:2021 čl. 11.4.1).		

4 KLASIFIKACE A OBLAST APLIKACE

4.1 Klasifikační odkaz

Tato klasifikace byla provedena v souladu s článkem 7.3.3 ČSN EN 13501-2:2017. Zkouška byla provedena podle ČSN EN 1365-2:2017, zkušební postup a podmínky zkoušky splnily požadavky ČSN EN 1365-2:2015.

4.2 Klasifikace

Prvek - *Dřevěný stropní systém z panelů Novatop Element 160 mm - typ A2, REI30* - je klasifikován podle následujících kombinací parametrů vlastností a tříd.

Klasifikace požární odolnosti:

REI 30 / RE 30

tepelná expozice ze spodu

4.3 Oblast přímé aplikace

Tato klasifikace platí pro následující aplikace konečných použití v souladu s ČSN EN 1365-2. Výsledky zkoušky lze přímo aplikovat na podobné neodzkoušené stropní konstrukce za předpokladu, že platí následující:

ve vztahu ke stavebnímu konstrukčnímu prvku:

- maximální ohybové momenty a smykové síly, vypočítané na stejném podkladě jako zkušební zatížení, nesmí být větší než při zkoušce viz čl. 2.2 tohoto dokumentu.

ve vztahu k dutině:

- Výška dutiny a minimální vzdálenost mezi podhledem a konstrukčními prvky jsou stejné nebo větší než odzkoušené.
- do dutiny nebyl přidán žádný hořlavý nebo izolující materiál, pokud stejné množství materiálu (s ohledem na hmotnost a požární zatížení) nebylo součástí zkušebního vzorku;

Ve vztahu ke sklonu střešních konstrukcí:

- výsledky prvků zkoušených ve sklonu $\leq 10^\circ$ lze aplikovat pro spád $0^\circ+15^\circ$.

5 OMEZENÍ

Tato klasifikace je platná, pokud nedošlo ke změnám podmínek, za kterých byla vystavena (tzn. dokud se použité materiály, skladba ani konstrukční řešení výrobku nebo technické předpisy vztahující se k výrobku nezmění).

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

Tento protokol o klasifikaci nenahrazuje schválení typu nebo certifikát výrobku.

Vypracoval:

Kontroloval:

Schválil:

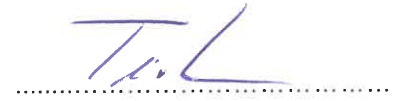


Ing. Nikola LIŠKOVÁ

Požární zkušebna



Ing. Magdaléna CHARVÁTOVÁ, Ph.D.



Ing. Jan TRIPES