

Certifikovaná zkušebna pro stavební materiály, stavební součásti a konstrukce

PÜZ – úřad dle Spolkového stavebního zákona (SAC 02), Zákon o stavebních výrobcích (NB 0800)

DAkkS
Německé akreditační místo
D – PL – 11021-01-00

Prostřednictvím DAkkS GmbH dle DIN EN ISO/IEC 17025 akreditovaná zkušební laboratoř. Akreditace platí pro metody zkoušek uvedených na listině (v tomto dokumentu označeny hvězdičkou), na které je možno se podívat na stránkách www.mfpa-leipzig.de

Oblast působnosti III – stavební protipožární ochrana

Vedoucí: Dr.-Ing. Peter Nause

Pracovní skupina 3.1 – chování při hoření stavebních výrobků

Klasifikační zpráva

č. KB 3.1/11-424-3

z 28.12.2011

Objednatel: Protan AS
P.O.Box 420
NO-3002 Drammen
Norsko

Předmět objednávky: Klasifikace zastřešení / střešních souvrství podle výsledků zkoušek střech vystavených

vnějšímu požáru dle DIN EN 13501-5*, vydání z února 2010

Objekt: zastřešení z PVC fóliových střešních pásů „Protan SE“ na skelném rounu a tuhých desk z pěnového polystyrenu pro sklony < 20°

Podklad: zpráva o zkoušce MFPA Leipzig GmbH č. 3.1/09-061 z 09. 04. 2009

Zpracovatel: Dipl.-Ing. Weiße

Evidence objednávky: 20. 12. 2011

Tato klasifikační zpráva se skládá z 5 stran.

Tato zpráva smí být rozmnožována pouze v nezkrácené podobě. Ke zveřejnění - i zkrácenému - je třeba předchodí písemný souhlas MFPA Leipzig GmbH. Právně závazná je písemná forma s originálním podpisem a originálním razítkem osoby oprávněné k podpisu.

Platí Všeobecné obchodní podmínky (AGB) MFPA Leipzig GmbH.

1. **Popis zastřešení/střešního souvrství**

Zastřešení se skládá z extrudované nebo kalandrované střešní fólie z PVC v pásech jako vrchní vrstvy, ze skelného rouna jako protipožární vrstvy a tuhých desek z pěnového polystyrenu na bednění z dřevotřískových desek.

1.1. Vrchní vrstva ^{*)}

Jedná se o střešní fóliový pás „Protan SE“ z polyvinylchloridu (PVC-P) dle DIN EN 18531 o tloušťce 1,2 mm, který není kompatibilní s bitumenem, je zesílen pletenou a impregnovanou polyesterovou tkaninou o plošné hmotnosti 80 g/m². Spodní vrstva střešního fóliového pásu je antracitově šedá a vrchní vrstva je šedivá.

Plošná hmotnost fóliového střešního pásu činí ca. 1,4 kg/m².

Fóliový střešní pás je vybaven speciálními ochrannými látkami proti ohni.

1.2 Protipožární vrstva ^{*)}

U vrstvy chránící před požárem se jedná o 120 g/m² skelné rohože.

1.3 Izolační hmota ^{*)}

Jedná se o 100 mm silnou tuhou desku z pěnového polystyrenu 040 DAA dm podle DIN EN 13163

^{*)} podle údajů objednatele

1.3 Skladba zastřešení

- ✓ Dřevotřískové desky se vzdáleností spár 5,0 ±0,5 mm (celoplošný podklad podle bodu 4.4.2.2., část b normy)
- ✓ 100 mm tuhé desky z pěnového polystyrenu (třída stavebních hmot DIN 4102-1: B1)
- ✓ 120 g/m² skelné rouno (třída stavebních hmot DIN 4102-1: B2)
- ✓ 1,2 mm Protan SE (třída stavebních hmot DIN 4102-1: B2 popř. třída E, klasifikováno dle DIN EN 13501-1)

Jednotlivé vrstvy střechy jsou volně pokládány a prostřednictvím schválených kotvicích prostředků dle ETAG 006 mechanicky spojeny s podkladem.

Svary a spoje se musí překrývat podle předpisu výrobce (≥ 100 mm) a minimálně v šíři 20 mm musí být zavařeny horkým plynem.

Zastřešení resp. relevantní stavební výrobky částečně splňují evropské specifikace výrobků.

2 Zprávy o zkoušce, podmínky zkoušky a výsledky zkoušky, které jsou základem klasifikace

2.1 Zprávy o zkoušce

Tabulka č. 1: Zpráva o zkoušce

Jméno zkušebny	Objednatel	Číslo a datum zkušebního protokolu	Zkušební metoda
MFPA Leipzig GmbH	Protan AS P.O. Box 420 NO-3002 Drammen	PB 3.1/09-061 z 09.04.2009	DIN V ENV 1187-1

2.2 Podmínky zkoušky

- ✓ Sklon střechy: 15°
- ✓ Dřevotřískové desky se vzdáleností spár $5,0 \pm 0,5$ mm (celoplošný podklad podle bodu 4.4.2.2., oddíl b směrné normy DIN ENV 1187-1)
- ✓ Tloušťka střešní fólie: 1,2 mm

2.3 Výsledky zkoušky

Výsledky zkoušky zastřešení jsou uvedeny v následující tabulce č. 2

Tabulka č. 2: Výsledky zkoušky zastřešení

Parametr	Kritérium	Výsledky při zkoušce			
		1	2	3	4
Šíření ohně ve vnitřní rovině směrem nahoru	< 0,700 m	A	A	A	A
Šíření ohně ve vnější rovině směrem nahoru	< 0,700 m	A	A	A	A
Šíření ohně ve vnitřní rovině směrem dolů	< 0,600 m	A	A	A	A
Šíření ohně ve vnější rovině směrem dolů	< 0,600 m	A	A	A	A
Maximální délka vnitřního odhoření	< 0,600 m	A	A	A	A
Maximální délka vnějšího odhoření	< 0,800 m	A	A	A	A
Hořící kapky/částice odpadávající z ohřívané plochy	ne	A	A	A	A
Hořící/doutnající částice pronikající střešní konstrukcí	ne	A	A	A	A
Jednotlivé otvory	< 2,5 mm ²	A	A	A	A
Souhrn všech otvorů	< 4500 mm ²	A	A	A	A
Boční šíření ohně	< okraje [*]	A	A	A	A
Doutnání uvnitř	ne	A	A	A	A
Maximální poloměr šíření ohně na plochých střeších uvnitř a venku	< 0,200 m	A	A	A	A

^{*} okraje oblasti měření

A=ano (kritérium splněno) / N=ne (kritérium není splněno)

3 Klasifikace a oblast použití

Klasifikace je provedena podle oddílu 9 DIN EN 13501-5: 2010-02.

3.1 Klasifikace

Zastřešení prostřednictvím fóliového PVC pásu „Protan SE“ o tloušťce 1,2 mm jako vrchní vrstva, skelné rouno jako protipožární ochranná vrstva, izolace z tuhých desek z pěnového polystyrenu na nosném podkladu z dřevotřískových desek se vzdáleností spár $5,0 \pm 0,5$ mm je vzhledem k chování při hoření s nároky/požadavky na oheň zvenčí klasifikováno jako:

$$B_{ROOF} (^t1)$$

3.2 Oblast použití

Klasifikace v této klasifikační zprávě platí pro zastřešení za následujících podmínek/při koncovém použití při mechanickém upevnění střešních konstrukcí:

- ✓ Sklon střechy: $< 20^\circ$
- ✓ Nosný podklad:
 - jakýkoli celoplošný podklad ze dřeva s mezerami ne většími než 5 mm
 - jakákoliv nehořlavá deska o minimální tloušťce 10 mm s mezerami ne většími než 5 mm
 - jakákoliv celoplošná, nehořlavá deska o minimální tloušťce 10 mm bez mezer
 - jakýkoli celoplošný podklad ze dřeva (≥ 16 mm) s mezerami ne většími než 0,5 mm
 - jakýkoli neperforovaný ocelový trapézový profil

Typ a charakteristické hodnoty izolačního materiálu:

- ✓ tuhé desky z pěnového polystyrenu 040 DAA dm dle DIN EN 13163, třída stavebních materiálů DIN 4102-1: B1, tloušťka 100 mm
(výrobce: Kluth-Vetriebs s.r.o. Barsinghausen)

Typ a charakteristické hodnoty protipožární vrstvy:

- ✓ 120 g/m^2 skelné rouno, třída stavebních materiálů DIN 4102-1: B2
(výrobce: Kettinger Vliesvertrieb s.r.o. Freudenberg)

Typ a charakteristické hodnoty vrchní vrstvy:

- ✓ Protan SE dle EN 13956, třída E, třída stavebních materiálů DIN 4102-1: B2 nebo třída E, klasifikováno dle DIN EN 13501-1, tloušťka 1,2 mm, plošná hmotnost $1,4 \text{ kg/m}^2$, povrch ražený nebo hladký, zbarvení vrchní strany šedé a spodní strana antracitově-šedá
(výrobce: Protan AS Drammen, Norsko).

4 Upozornění

4.1 Pokud má zkušební těleso jinou skladbu, než je popsáno v článku 1, je spojeno s jinými stavebními materiály, zejména s jinými izolačními hmotami, jinými podklady, jinými kotvicími prostředky, spáry jsou vytvořeny jinak, rozsah tlouštěk a plošných hmotností je jiný, než je uvedeno v bodě 3.2, může být chování při požáru natolik nepříznivě ovlivněno, že klasifikace v bodě 3.1 již neplatí.

Chování při požáru ve spojení s jinými stavebními materiály, zejména s jinými izolačními materiály, jinými podklady, s jinými kotevními prostředky, jinak vytvořenými spárami, jinými rozsahy tlouštěk a plošných hmotností musí být prokázáno samostatně.

4.2 Pokud je zastřešení dodatečně opatřeno hořlavými vrstvami, musí být chování této kombinace materiálů při požáru prokázáno samostatně.

4.3 Klasifikace je prováděna na základě DIN EN 13501-5: 2010-02.

4.4 Klasifikační zpráva neznamena schválení typu ani certifikaci výrobku.

Lipsko, 28. 12. 2011

v.z. nečitelný podpis
Dr.-Ing. P. Nause
vedoucí obchodního úseku

nečitelný podpis
Dipl.-Ing. L. Weiße
vedoucí zkušebního místa

razítko MFPA Leipzig GmbH