



CENTRUM STAVEBNÍHO INŽENÝRSTVÍ, a.s.

pracoviště Zlín, K Cihelně 304, 764 32 Zlín - Louky

Autorizovaná osoba 212, Notifikovaná osoba 1390

Certifikační orgán č. 3048

Akreditovaná laboratoř otvorových výplní, stavební tepelné techniky a akustiky č. 1007.1

Počet stran : 7

Výtisk č. : 1

Počet výtisků : 2

Počet příloh : 14

PROTOKOL O CERTIFIKACI

č. CO/ CP – 0002 – 2009 /Z

Název výrobku : **Střešní systém Fatrarooft Thermo, typ MW a PS**

Přihlašovatel : **FATRA, a.s.,** IČO/DIČ: CZ27465021
Tř. Tomáše Bati 1541,
763 61 Napajedla

Evid. číslo žádosti : **0002/2009/Z**

Výrobce : **Dtto Přihlašovatel**

Výrobna : **Dtto Přihlašovatel**

Protokol vyhotovil : **Ing. Zbislav Panovec, CSc.**

Schválil : **Ing. Petr Kučera, CSc.**

Datum vyhotovení : **01. 09. 2009**



1.0 OBECNĚ

1.1. Druh certifikace: nepovinná.

Ve smyslu znění zákona č. 22/1997 Sb. o technických požadavcích na výrobky a nařízení vlády č. 163/2002 Sb. v platném znění, které stanoví technické požadavky na stavební výrobky, **nepatří** přihlašovaný výrobek – „Střešní systém“ - do skupiny výrobků podléhajících výkonům autorizované osoby od 13. 07. 2005.

1.2. Výsledek předchozí certifikace : výrobek nebyl dosud certifikován.

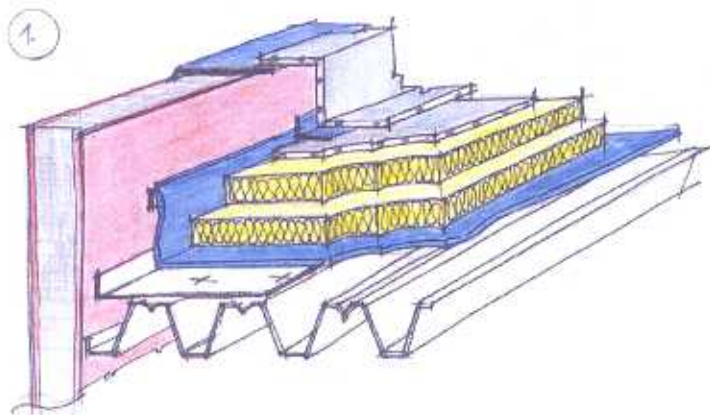
1.3. Název výrobku: Střešní systém Fatraroof Thermo, typ MW a PS

1.4. Specifikace a materiálová skladba, typové označení.

Jednoplášťová střecha vodorovná nebo v mírném sklonu, ve skladbě od vnitřního povrchu:

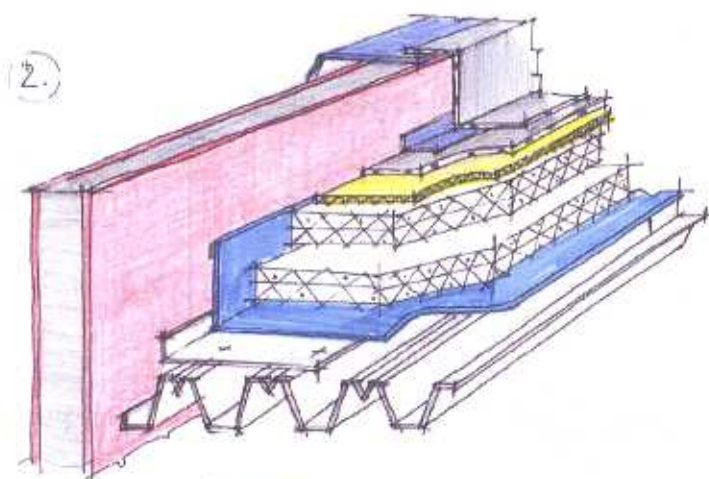
1. Typ MW: Trapezový plech TRP 160/250/0,88mm
Parotěsná fólie „PAROTEN 2696“, tloušťky 0,15 mm
Minerální vata ISOVER ORSIL, tloušťky 2x120 mm
Fólie FATRAFOL 810, tloušťky 1,5 mm

2. Typ PS: Trapezový plech TRP 160/250/0,88mm
Parotěsná fólie „PAROTEN 2696“ tloušťky 0,15 mm
Pěnový polystyrén EPS 100 S, tloušťky 2x120mm
Netkaná textilie FATRATEX
Fólie FATRAFOL 810, tl. 1,5 mm



SKLADBA :

- FÓLIE FATRAFOL 810, H. 1,5 MM
- MINERÁLNÍ TUKÉ LISOVANÉ DESKY (ISOVER ORSIL (H. 2 x 120 MM))
- PAROTĚSNÁ FÓLIE „PAROTEN“ dr. 2696 H. 0,15 MM
- TRAPEZOVÝ PLECH - TRP 160/250/0,88 MM



SKLADBA:

- FÓLIE FATRAFOL 810 tl. 1,5 MM
- NETKANÁ TEXTILIE PATRATEX 200g m²
- TEPELNĚ IZOLAČNÍ DESKY PENOPOL (EPS 100 s stabiliz.)
tl. 2 x 120 MM) S PŘELOŽENÍM SPÁK
- PAROTĚSNÁ FÓLIE " PARUTEN dv. 269g tl. 0,15 MM
- TRAPEZOVÝ PLECH - TRP 160/250/4,68 MM

Princip sestavení a kotvení výrobku do stavební konstrukce

Kotvení střešního pláště do konstrukce objektu je provedeno systémovými prvky různého tvaru dle situace napojení na stavbu. Připojení kotevnic prvků k dílcům provedeno dle prováděcího projektu, který musí být součástí návrhu zabudování výrobku do stavby.

Způsob kotvení, poloha kotevnic míst, druh a dimenze kotevnic prvků, jejich počty musí být posouzeny výpočtem a jsou závazné.

1.5 Způsob použití.

Jednoplášťová střecha vodorovná nebo v mírném sklonu

1.6 Základní technické údaje

Tab. 1. Technické údaje sestavy výrobku udávané výrobcem:

| KOMPONENTY | SPECIFIKACE (materiál, název) | VÝROBCE (DODAVATEL) | Pozn. (odkazy na přílohy) |
|--------------|-----------------------------------|------------------------|------------------------------|
| Hydroizolace | Fólie FATRAFOL 810, tl. 1,5 mm | FATRA a.s. Napajedla | Příloha č. 5 |

| | | | |
|------------------|---------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|------------------------|
| Pojistná izolace | Netkaná textilie FATRATEX | FATRA a.s. Napajedla | Příloha č. 7 |
| Tepelná izolace | Pěnový polystyrén EPS 100 S, tloušťky 2x120mm, al | PENOPOL CZ s.r.o., Nové Město nad Metují | Příloha č. 8 |
| | Minerální vata ISOVER ORSIL, tloušťky 2x120 | Sait-Gobain s.r.o. Častolovice, ROCKWOOL Praha | Příloha č. 10,11,12,13 |
| Parotěsná fólie | „PAROTEN 2696 tloušťky 0,15 mm | AFC-Cz, spol. s r.o. Napajedla | Příloha č. 8, 9 |
| Nosná konstrukce | Trapézový plech TRP 160/250/0,88mm | neuveden | - |

| Sledovaná vlastnost | Deklarované hodnoty výrobcem |
|--------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| Mechanická odolnost a stabilita | výrobcem není deklarováno (NPD) |
| Tepelný odpor R (m^2K/W) | $R \geq 5,0 m^2K/W$ |
| Součinitel prostupu tepla U (W/m^2K) | $U \leq 0,19 W/m^2K$ |
| Vážená neprůzvučnost R_w (dB) | výrobcem není deklarováno (NPD) |
| Požární odolnost klasifikace dle ČSN EN 13501-2: 2003 | výrobcem není deklarováno (NPD) |
| Reakce na oheň, klasifikace dle ČSN EN 13501-1: 2003 | Bez požadavku na požární odolnost (NPD) |
| Teplota na vnitřním povrchu – teplotní faktor vnitřního povrchu $f_{R,si}$ (-) | $f_{R,si} \geq 0,8$ |
| Roční bilance zkondenzované a vypařené vlhkosti v konstrukci $M_{c,a} < M_{ev,a}$ | Roční zkondenzované množství < vypařené |
| Obsah organických látek (VOC) | Výrobek není zdrojem zvýšení emisí těkavých organických látek |
| Únik formaldehydu | Výrobek neobsahuje materiály s vývinem formaldehydu |
| Průvzdušnost zatřídění dle ČSN EN 12 152 | výrobcem není deklarováno (NPD) |

| | |
|---------------------------------------------|--------------------------------|
| Vodotěsnost, zatřídění dle ČSN EN 12 154 | výrobce není deklarováno (NPD) |
|---------------------------------------------|--------------------------------|

Poznámka k tabulce: NPD = Parametr nestanoven

1.7 Dokumenty použité při certifikaci:

Pro daný typ výrobku není v ČR k dispozici předmětová norma. Přihlašovatel požaduje certifikaci v souladu s ustanovením § 47 zákona č. 50/76 Sb. (stavební zákon) v platném znění a to v souladu se způsobem použití z hlediska těchto základních požadavků:

Hygiena, ochrana zdraví a životního prostředí (ZP-3), úspora energie a ochrana tepla (ZP-6).

1.7.1 Technické předpisy:

Při certifikaci byly použity následující technické podklady:

| | |
|--------------------|---------------------------------------------------------|
| ČSN 73 0540-1 | Tepelná ochrana budov. Část 1: Terminologie |
| ČSN 73 0540-2:2007 | Tepelná ochrana budov. Část 2: Požadavky |
| ČSN 73 0540-3 | Tepelná ochrana budov. Část 3: Návrhové hodnoty veličin |
| ČSN 73 0540-4 | Tepelná ochrana budov. Část 4: Výpočtové metody |
| ČSN EN 674 | Stanovení součinitele prostupu tepla . |

1.7.2 Předané písemné podklady archivované jako přílohy– obecné:

- [1] Žádost o certifikaci č. 0002/09/Z ze dne 23.07.2009.
- [2] Potvrzení o zaregistrování a zahájení procesu certifikace výrobku ze dne 28.07.2009
- [3] Technická specifikace, vydané výrobcem
- [4] CSI a.s. Praha, pracoviště Zlín.: Dozorová HS, Evidenční číslo u zhotovitele 963 701

1.7.3 Předané protokoly o zkouškách a posudky archivované jako přílohy-odborné:

- [5] FATRA a.s. Napajedla: Popis výrobku
- [6] CSI a.s. Praha, prac. Zlín: Certifikát systému řízení výroby č. 1390 CPD-0026/06/Z a
Certifikát systému řízení výroby č. 1390 CPD-0033/06/Z
- [7] FATRA a.s. Napajedla: ES prohlášení o shodě a CE list na FATRATEX 300
- [8] ACF-Cz, spol. s r.o. Napajedla: ES prohlášení o shodě a technický list výrobku
„Parotěsná fólie PAROTEN“
- [9] TZÚS, s.p. Praha, pobočka Předměřice n.L.: Certifikát č. 050-013231 na
PENOPOL- Desky z pěnového polystyrénu.
- [10] Saint-Gobain Orsil s.r.o.: ES prohlášení o shodě a technický list na „Desky
z minerální vlny ORSIL

- [11] ROCKWOOL a.s. Praha: Technický list výrobku: DACHROCK a MONROCK MAX E
- [12] CSI a.s. Praha: ES Certifikát shody č. 1390 -CPD-0094/08/P ; ROCKWOOL a.s. Praha
- [13] ROCKWOOL a.s. Praha: ES Prohlášení o shodě tepelně izolačních výrobků z minerální vlny.
- [14] CSI a.s. Praha, prac. Zlín: Výpočtový protokol č. V-270/09

2.0 VLASTNOSTI VÝROBKU ZJIŠTĚNÉ ZKOUŠKAMI NEBO VÝPOČTEM

Způsob odběru a přípravy vzorků, údaje o měřicích metodách a jejich přesnosti jsou uvedeny v protokolech o jednotlivých zkouškách (viz. kap. 1.7.3.). Zjištěné hodnoty zkoumaných parametrů jsou shrnuty v tabulce 2.

Tabulka č. 2

| Č. | Posuzovaná vlastnost | Zkušební (výpočtový) postup | Požadovaná hodnota [požadavková norma] | Zjištěná hodnota | Vyhodnocení |
|----|--------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| 1 | Tepelný odpor dílce R_w (m^2K/W) | ČSN EN 674 ČSN 430540-4 | $R \geq 4,0 m^2K/W$ [ČSN 73 0540-2 : 2007] | $R_w = 6,16 m^2K/W$ $R_{ps} = 6,32 m^2K/W$ | Shoda, viz Příloha [14] |
| 2 | Součinitel prostupu tepla dílce, U^* (W/m^2K) | ČSN EN 674 ČSN 430540-4 | $U \leq 0,24$ [ČSN 73 0540-2 : 2007] | $U_{ps} = 0,15$ $U_{RW} = 0,16$ | Shoda, viz Příloha [14] |
| 3 | Teplota na vnitřním povrchu – teplotní faktor vnitřního povrchu $f_{R,si}$ (-) | ČSN 430540-4 | $f_{R,si} \geq 0,794$ [ČSN 73 0540-2 : 2007] | $f_{R,si} = 0,961$ | Shoda Příloha [14] |
| 4 | Roční bilance zkondenzované a vypařené vlhkosti v konstrukci | ČSN 430540-4 ČSN EN ISO 13788: | $M_{c,a} < M_{ev,a}$ [ČSN 73 0540-2 : 2007] | $M_{c,a} = 0,005$ kg/m ² ,rok $M_{ev,a} = 0,009$ kg/m ² ,rok | Shoda Příloha [14] |
| 6 | Únik formaldehydu | ČSN EN 13 986 | Neobsahuje formaldehyd | Výrobek neobsahuje materiály s vývinem formaldehydu | Shoda |

3.0 PROVĚRKA ZAJIŠTĚNÍ STÁLÉ JAKOSTI

Posouzení systému jakosti provádí CO 3048 u výrobce pravidelně jednou v roce v rámci plnění smlouvy o provádění dohledů č. 963 701. Výrobce provozuje funkční systém řízení jakosti ve výrobě, viz příloha č. 6.

4.0 PODMÍNKY PLATNOSTI CERTIFIKÁTU

- 4.1 Certifikovaný výrobek musí složením odpovídat komponentům uvedeným v technickém popisu (viz kap. 1.4 tohoto protokolu)
- 4.2 Přihlašovatel je povinen ohlásit neprodleně jakékoliv změny týkající se vlastností certifikovaného výrobku, závazných dokumentů uvedených v tomto certifikátu i technologického postupu montáže CO č. 3048, a to nejpozději do dne , kdy k těmto změnám dochází.
- 4.3 Přihlašovatel je povinen zabezpečit stálou jakost na stavbě v souladu se svými vnitropodnikovými předpisy pro zabezpečení stálé jakosti systému a vést evidenci o reklamacích a stížnostech.
- 4.4 Přihlašovatel je povinen provádět pravidelně vlastní kontrolu vstupních materiálů a výrobků v souladu se svými vnitropodnikovými předpisy pro zabezpečení stálé jakosti.
- 4.5 Minimálně jednou za 12 měsíců přihlašovatel podléhá dohledu nad certifikovaným výrobkem vykonaném certifikačním orgánem CO č.3048, na náklady přihlašovatele.
- 4.6 Tento protokol se vztahuje pouze na přihlašovatele, který je uveden na titulním listě.

5.0 Z Á V Ě R

5.1. V průběhu certifikace byla zjištěna shoda vlastností výrobku:

- hygiena, ochrana zdraví a životního prostředí (ZP – 3) Vyhl. 135/2007 Sb.
- úspora energie a ochrana tepla (ZP – 6) ČSN 73 0540-2

s ustanoveními v normě ČSN 73 0540-2:2007

5.2. Jsou vytvořeny předpoklady pro zajištění jakosti certifikovaného výrobku při dodržení podmínek uvedených v kap. 3 a 4 tohoto protokolu.