



TECHNICKÝ A ZKUŠEBNÍ ÚSTAV STAVEBNÍ PRAHA, s.p.
Technical and Test Institute for Construction Prague

Akreditovaná zkušební laboratoř, Autorizovaná osoba, Certifikační orgán, Notifikovaná osoba, Inspekční orgán
Accredited Testing Laboratory, Authorized Body, Certification Body, Notified Body, Inspection Body
Prosecká 811/76a, 190 00 Praha 9, Czech Republic

Autorizovaná osoba 204 podle rozhodnutí ÚNMZ č. 3/2004

Notifikovaná osoba 1020

Pobočka 0500 – Předměřice nad Labem

PROTOKOL

o zkoušce typu výrobku

podle § 5 odst. 1 písm. d) nařízení vlády č. 190/2002 Sb. (systém posuzování shody 3) a v souladu se směrnicí 89/106/EHS Rady Evropských společenství (směrnice o stavebních výrobcích – CPD), ve znění směrnice 93/68/EHS Rady Evropských společenství

č. 1020 – CPD – 050015039

Název výrobku:

Desky z pěnového polystyrenu EPS 50 Z, EPS 100 S, EPS 70 F Fasádní

ČSN EN 13 163: 2002

výrobce:

VODOTOP FM s.r.o.


IČ: 26823519
Adresa: Kunčičky u Bašky 355, 739 01 Baška
Výrobna: VODOTOP FM s.r.o.
Adresa: Skalice – Záhoří (objekt Žampionárny)
Zakázka: Z050060084

Počet stran protokolu včetně strany titulní: 7

Osoba odpovědná za obsah tohoto protokolu:


Václav Dymeš
vedoucí zkušební laboratoře


Osoba odpovědná za správnost tohoto protokolu:


Ing. Jan Rázl
vedoucí posuzovatel

Razítko notifikované osoby 204

Předměřice nad Labem, 22. srpna 2006




Ing. Vladislav Kadleček, CSc.
zástupce vedoucího notifikované osoby

Upozornění: Bez písemného souhlasu zástupce vedoucího autorizované osoby se tento protokol nesmí reprodukovat jinak, než celý.

Technický a zkušební ústav stavební Praha, s. p., Pobočka 0500-Předměřice n.L., 504 03 Předměřice n.L. Česká republika
Tel.: 495 500 930, Fax:+420 495 581 232, Internat.: +420 495 581 230, e-mail: vkadlece@tzus.cz, www.tzus.cz
Bankovní spojení (Bank): KB Praha 1 Czech Republic, č.ú.: 1501-931/0100, IČ: 00015679, DIČ: CZ00015679

1 Specifikace předmětu zkoušky

Specifikace vzorku:	Desky z pěnového polystyrenu EPS 50 Z, EPS 100 S, EPS 70 F Fasádní
Výrobce:	VODOTOP FM S.R.O., Kunčičky u Bašky 355, 739 01 Baška
Výrobna:	VODOTOP FM s.r.o., Skalice – Záhoří (objekt Žampionárny)
Popis a určení výrobku:	Výrobky se používají jako tepelně izolační desky určené pro vytváření tepelných izolací ve stavebnictví, k tepelným izolacím stěn, stropů, střešních konstrukcí.

Technická specifikace:

EN 13163: Tepelně izolační výrobky pro stavebnictví – Průmyslově vyráběné výrobky z pěnového polystyrenu (EPS) - Specifikace

EPS 50 Z, EPS-EN 13163-T1-L1-W1-S1-P3-DS(70,-)3-BS50-DS(N)5-WL(T)5

EPS 100 S; EPS-EN 13163-T1-L1-W1-S1-P3-DS(70,-)3-BS150-CS(10)100-DS(N)5-DLT(1)5-WL(T)5

EPS 70 F Fasádní; EPS-EN 13163-T2-L2-W2-S2-P4-DS(70,-)3-BS115-DS(N)2-TR100-WL(T)5

EPS 50 Z $\lambda_{90/90} = 0,040 \text{ W.m}^{-1}.\text{K}^{-1}$

EPS 100Z $\lambda_{90/90} = 0,037 \text{ W.m}^{-1}.\text{K}^{-1}$

EPS 70 F Fasádní $\lambda_{90/90} = 0,038 \text{ W.m}^{-1}.\text{K}^{-1}$

Datum ukončení zkoušek: 21.08.2006

2 Odběr vzorků:

Datum odběru:	19.07.2006
Místo odběru:	sklad výrobce
Odebral:	Ing. Jan Rázl, pracovník pobočky TZÚS
Způsob vzorkování:	náhodným výběrem
Způsob dopravy:	autem objednavatele
Datum převzetí:	19.07.2006
Evidenční číslo vzorku:	241 / 06



3 Výsledky zkoušek

3.1 Převzaté výsledky

Třída reakce na oheň E podle ČSN EN 13501-1, protokol o klasifikaci č. PK1-01-06-025-C-0 ze dne 11.08.2006, vydal PAVUS, a.s., autorizovaná osoba AO 216, Prosecká 412/74, 190 00 Praha 9, požárně technická laboratoř Veselí nad Lužnicí, platnost do 11.08.2011

Protokol o zkouškách č. Pr-06-1.176 ze dne 07.08.2006, vydal PAVUS, a.s., autorizovaná osoba AO 216, Prosecká 412/74, 190 00 Praha 9, požárně technická laboratoř Veselí nad Lužnicí.

3.2 Tloušťka

Stanovení bylo provedeno podle zkušebního předpisu:

EN 823: Tepelně izolační výrobky pro použití ve stavebnictví – Stanovení tloušťky

Zkoušku provedla: Jaroslava Karešová

Vzorek	Třída	Zjištěné hodnoty
		Tloušťka (mm)
EPS 50 Z	T1	58,5
EPS 100 S	T1	59,9
EPS 70 F Fasádní	T2	59,4

3.3 Délka a šířka

Stanovení bylo provedeno podle zkušebního předpisu:

EN 822: Tepelně izolační výrobky pro použití ve stavebnictví – Stanovení délky a šířky

Zkoušku provedl: Jaroslava Karešová

Vzorek	Třída	Zjištěné hodnoty	
		Délka (mm)	Šířka (mm)
EPS 50 Z	L1, W1	999	499
EPS 100 S	L1, W1	1001	500
EPS 70 F Fasádní	L2, W2	1000	498

3.4 Pravoúhlost

Stanovení bylo provedeno podle zkušebního předpisu:

EN 824: Tepelně izolační výrobky pro použití ve stavebnictví – Stanovení pravoúhlosti

Zkoušku provedl: Jaroslava Karešová

Vzorek	Třída	Zjištěné hodnoty
		Pravoúhlost (mm / m)
EPS 50 Z	S1	0,5
EPS 100 S	S1	1,0
EPS 70 F Fasádní	S2	1,5



3.5 Rovinnost

Stanovení bylo provedeno podle zkušební předpisu:

EN 825: Tepelně izolační výrobky pro použití ve stavebnictví – Stanovení rovinnosti

Zkoušku provedl: Jaroslava Karešová

Vzorek	Třída	Zjištěné hodnoty
		Rovinnost (mm)
EPS 50 Z	P3	1,5
EPS 100 S	P3	1,0
EPS 70 F Fasádní	P4	1,0

3.6 Rozměrová stabilita při určených podmínkách teploty a vlhkosti

Stanovení bylo provedeno podle zkušební předpisu:

EN 1604: Tepelně izolační výrobky pro použití ve stavebnictví – Stanovení rozměrové stability za určených teplotních a vlhkostních podmínek.

Další údaje o zkoušce: určené podmínky (48 h, 70°C)

Zkoušku provedl: Jaroslava Karešová

Vzorek	Úroveň	Zjištěné hodnoty		
		Délka (%)	Šířka (%)	Tloušťka (%)
EPS 50 Z	DS(70,-)3	- 0,3	- 0,3	- 0,4
EPS 100 S	DS(70,-)3	- 0,1	- 0,2	- 0,2
EPS 70 F Fasádní	DS(70,-)3	- 0,3	- 0,3	- 0,2

3.7 Pevnost v ohybu

Stanovení bylo provedeno podle zkušební předpisu:

EN 12089: Tepelně izolační výrobky pro použití ve stavebnictví – Zkouška ohybem

Zkoušku provedl: Viktor Satori

Vzorek	Úroveň	Zjištěné hodnoty
		Pevnost v ohybu (kPa)
EPS 50 Z	BS50	110
EPS 100 S	BS150	195
EPS 70 F Fasádní	BS115	158

3.8 Napětí v tlaku při 10% stlačení

Stanovení bylo provedeno podle zkušební předpisu:

EN 826: Tepelně izolační výrobky pro použití ve stavebnictví – Zkouška tlakem

Zkoušku provedl: Jaroslava Karešová



Vzorek	Úroveň	Zjištěné hodnoty
		Napětí v tlaku (kPa)
EPS 100 S	CS(10)100	103,5

3.9 Rozměrová stabilita při stálých laboratorních podmínkách

Stanovení bylo provedeno podle zkušebního předpisu:

EN 1603: Tepelně izolační výrobky pro použití ve stavebnictví – Stanovení rozměrové stability za konstantních laboratorních podmínek (23°C/50% relativní vlhkosti)

Další údaje o zkoušce: normální laboratorní podmínky (23°C, 50% relativní vlhkost vzduchu)

Zkoušku provedla: Jaroslava Karešová

Vzorek	Třída	Zjištěné hodnoty	
		Délka (%)	Šířka (%)
EPS 50 Z	DS(N)5	- 0,06	- 0,05
EPS 100 S	DS(N)5	- 0,09	- 0,08
EPS 70 F Fasádní	DS(N)2	- 0,06	- 0,06

3.10 Deformace při určeném zatížení tlakem a teplotě

Stanovení bylo provedeno podle zkušebního předpisu:

EN 1605: Tepelně izolační výrobky pro použití ve stavebnictví – Stanovení deformace při určeném zatížení tlakem a určených teplotních podmínkách

Zkoušku provedl: Jaroslava Karešová

Vzorek	Úroveň	Zjištěné hodnoty
		Deformace (%)
EPS 100 S	DLT(1)5	3,9

3.11 Pevnost v tahu kolmo k rovině desky

Stanovení bylo provedeno podle zkušebního předpisu:

EN 1607: Tepelně izolační výrobky pro použití ve stavebnictví – Stanovení pevnosti v tahu kolmo k rovině desky

Zkoušku provedl: Viktor Satori

Vzorek	Úroveň	Zjištěné hodnoty
		Pevnost (kPa)
EPS 70 F Fasádní	TR100	141,8



3.12 Dlouhodobá nasákavost při ponoření

Stanovení bylo provedeno podle zkušebního předpisu:

EN 12087: Tepelně izolační výrobky pro použití ve stavebnictví – Stanovení dlouhodobé nasákavosti při ponoření

Zkoušku provedl: Jaroslava Karešová

Vzorek	Úroveň	Zjištěné hodnoty
		Nasákavost – úplné ponoření (%)
EPS 50 Z	WL(T)5	2,2
EPS 100 S	WL(T)5	1,3
EPS 70 F Fasádní	WL(T)5	3,3

Vzorek	EN 13163 (kg.m ⁻²)	Zjištěné hodnoty
		Nasákavost – částečné ponoření (kg.m ⁻²)
EPS 50 Z	0,5	0,11
EPS 100 S	0,5	0,02
EPS 70 F Fasádní	0,5	0,04

3.13 Propustnost pro vodní páru

Stanovení bylo provedeno podle zkušebního předpisu:

EN 12086: Tepelně izolační výrobky pro použití ve stavebnictví – Stanovení propustnosti vodních par

Zkoušku provedl: Jaroslava Karešová

Vzorek	Úroveň	Zjištěné hodnoty
		Faktor difúzního odporu μ (-)
EPS 70 F Fasádní	MU40	36,3

3.14 Tepelná vodivost

Stanovení bylo provedeno podle zkušebního předpisu:

EN 12667: Tepelné chování stavebních materiálů a výrobků – Stanovení tepelného odporu metodami chráněné topné desky a měřidla tepelného toku – Výrobky o vysokém a středním tepelném odporu

Zkoušku provedl: Viktor Satori



Vzorek	Deklarovaná hodnota λ_{k10} ($\text{W}\cdot\text{m}^{-1}\cdot\text{K}^{-1}$)	Zjištěné hodnoty
		Charakteristický součinitel tepelné vodivosti λ_{k10} ($\text{W}\cdot\text{m}^{-1}\cdot\text{K}^{-1}$)
EPS 50 Z	0,0400	0,0397
EPS 100 S	0,0370	0,0360
EPS 70 F Fasádní	0,0380	0,0361

