



## TŁUMACZENIE Z JEZYKA CZESKIEGO.

**Uwaga tłumacza:** Dokument zawiera tłumaczenie wybranego tekstu na język angielski, które nie jest cytowane.

Logo ZUS. Techniczno-Badawczy Instytut Budownictwa Praha, s. p.  
Akredytowane laboratorium badawcze. Autoryzowany podmiot. Oznakowany podmiot. Podmiot dla ocen technicznych. Certyfikacyjne organy. Organ inspekcyjny. Prosecká 811/76a. 190 00 Praha 9 - Prosek. Republika Czeska

**Podpisany podmiot 1020  
Filia 0700 - Ostrava**

### PROTOKÓŁ oceny właściwości

zgodnie z Dyrektywą Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 305/2011 z 9 marca 2011 (dyrektywa o wyrobach budowlanych – CPR) załącznik V, artykuł 1.4 (system 3)  
nr 1020 – CPR – 070054480

**Nazwa wyrobu  
EPS 70 (EPS 038)  
typ/wariant: płyta z pianki polistyrenowej**

**producent**

**SEMPRE Farby Sp. z o.o.**

Regon:	5471995321
Adres:	ul. Gen. J. Kuštronia 60, 43-301 Bielsko-Biała, Polska
Zakład produkcyjny:	SEMPRE farby Sp. z o.o.
Adres:	ul. Gen. J. Kuštronia 60, 43-301 Bielsko-Biała, Polska
Zamówienie	Z070180205

Ilość stron protokołu wraz ze stroną tytułową: 7

Ilość załączników: 4

Osoba odpowiedzialna za zawartość niniejszego protokołu:

Inż. Tomáš Klepáč, Kierownik zespołu oceniającego, (-) podpis nieczytelny

Osoba odpowiedzialna za zgodność niniejszego protokołu:

Inż. Vojtěch Šebak, zastępca kierownika podpisanego podmiotu 1020, (-) podpis nieczytelny.

Pieczętka laboratorium badawczego 1020. Pieczętka: Logo ZUS i napis w otoku: Techniczno-Badawczy Instytut Budownictwa Praha, s. p. Akredytowane laboratorium badawcze nr 1020. Podpisany podmiot.

Ostrava, 9 sierpnia 2018

Uwaga: Bez pisemnej zgody podpisanego laboratorium badawczego protokół nie może być publikowany inaczej niż w całości.

#### **Stopka dokumentu:**

Techniczno-Badawczy Instytut Budownictwa Praha, s. p. Filia 700 – Ostrava. U studia 14. 700 30 Ostrava Zábřeh, Republika Czeska.

Tel. +420 595707200. Fax.: +420 595 783065. Internet: +420 595783065. E-mail: [sebak@tzus.cz](mailto:sebak@tzus.cz),

[www.tzus.cz](http://www.tzus.cz). Konto bankowe (bank) KB Praha 1 Czech republik. Nr konta: 1501-931/0100. Regon: 0015679. NIP: CZ00015679.

TZÚS Praha, s.p. Zakład Ostrava

1020-CPR-070064480

Strona 2/7

### 1. Specyfikacja przedmiotu oceny

Opis i przeznaczenie wyrobu:

EPS 70 (EPS 038) (płyty z pianki polistyrenowej) są termicznymi płytami izolacyjnymi wykonanymi ze styropianu spienionego i są przeznaczone przede wszystkim do izolacji termicznej budowlanej

Specyfikacja techniczna: EN 13163:2012+A1:2015

Producent: SEMPRE Farby Sp. z o.o., ul. Gen. J. Kuštronia 60, 43-301 Bielsko-Biała, Polska,

Zakład produkcyjny: SEMPRE Farby Sp. z o.o., ul. Gen. J. Kuštronia 60, 43-301 Bielsko-Biała, Polska,

#### **2. Pobór próbek**

Data pobrania: 18 czerwca 2018

Miejsce pobrania: SEMPRE Farby Sp. z o.o., ul. Gen. J. Kuštronia 60, 43-301 Bielsko-Biała, Polska,

Pobrat: Przedstawiciel AZL nr 1018.7, inż. Tomáš Klepáč,  
 Procedura pobrania: losowy wybór z magazynu wyrobów,  
 Odebrał: Przedstawiciel AZL nr 1018., inż. Tomáš Klepáč  
 Data pobrania: 18 czerwca 2018  
 Numer ewidencyjny próbki: próbka badawcza została oznakowana numerem z książki próbek: VZ070180392

### 3. Ocena właściwości na podstawie badań, obliczeń, wartości tabelarycznych, dokumentacji

#### 3.1. Ocena właściwości na podstawie badań

##### 3.1.1. Reakcja na ogień

Specyfikacja próbki: EPS 70 (EPS 038) (płyty z pianki polistyrenowej)

Badania prowadzone były zgodnie z następującymi normami:

- ČSN EN 13501-1+A1: 2010 Klasyfikacja wyrobów budowlanych i konstrukcji budów – Część I. Klasyfikacja na podstawie wyników badań reakcji na ogień
- ČSN EN ISO 11925-2: 2011 Badanie reakcji na ogień – Zapalność wyrobów budowlanych wystawionych na bezpośrednie działanie płomienia – Część 2. Badanie z wykorzystaniem małego źródła płomienia.

Protokół o kwalifikacji zatwierdził inż. Jaroslav Dufek

Data zakończenia badania: 25 czerwca 2018

Dodatkowe informacje o badaniach: Niniejsza klasyfikacja została wykonana zgodnie z artykułem 11 ČSN EN 13501-1+A1: 2010.

Pieczętka: Logo ZUS i napis w otoku: Techniczno-Badawczy Instytut Budownictwa Praha, s. p. Akredytowane laboratorium badawcze nr 1020. Podpisany podmiot.

TZÚS Praha, s.p. Zakład Ostrava

1020-CPR-070054480

Strona 3/7

Wynik badania: podany jest w poniższej tabeli.

**Tabela – Określenie reakcji na ogień – Klasyfikacja**

Określenie reakcja na ogień, ekspozycja powierzchni i krawędzi EPS 70 (EPS 038) (płyty z panky polistyrenowej) ).	
Klasa reakcji na ogień	E

##### 3.1.2. Przewodności cieplna i oporność cieplna, grubość

Specyfikacja próbki: EPS 70 (EPS 038) (płyty z pianki polistyrenowej)

Badania przeprowadzono zgodnie następującymi normami:

- ČSN EN 13501-1+A1: 2015 Wyroby izolacji termicznej dla budownictwa – Wyroby z pianki polistyrenowej (EPS) produkowane w warunkach przemysłowych – Specyfikacja.
- ČSN EN 12667. 2001. Reakcja termiczna materiałów budowlanych i wyrobów, Określenie oporu cieplnego metodami ochronnej płyty grzejnej oraz urządzenia do pomiaru przepływu cieplnego (toku) – Wyroby o wysokiej średniej oporności cieplnej.
- ČSN EN 823: 2013. Wyroby do izolacji termicznej stosowane w budownictwie.

Badania wykonał: inż. Tomáš Klepáč (AZL nr 1018.7)

Data zakończenia badań: 2 sierpnia 2018

Dodatkowe informacje o badaniach:

Pomiary współczynnika przewodności cieplnej były prowadzone zgodnie z powyżej podanymi przepisami przy średniej temperaturze pomiarów 10°C na jednym zestawie próbek: zestaw zawierał w sumie 10 sztuk próbek EPS 70 (EPS 038).

Próba określenia grubości została wykonana zgodnie z powyżej podanymi normami przy temperaturze pomiarów równej 22°C na jednym zestawie próbek, zestaw zawierał w sumie 5 sztuk próbek EPS 70 (EPS 038) o grubości 50 mm.

Wyniki badań zawarte są w tabelach poniżej.

Pieczętka: Logo ZUS i napis w otoku: Techniczno-Badawczy Instytut Budownictwa Praha, s. p. Akredytowane laboratorium badawcze nr 1020. Podpisany podmiot.





Tabela – Przewodność cieplna

Oznakowani próbki przez badacza	Przewodność cieplna EPS 70 (EPS 038) (plyty z pianki polistyrenowej)									
	EPS 70 (EPS 038)1	EPS 70 (EPS 038)2	EPS 70 (EPS 038)3	EPS 70 (EPS 038)4	EPS 70 (EPS 038)5	EPS 70 (EPS 038)6	EPS 70 (EPS 038)7	EPS 70 (EPS 038)8	EPS 70 (EPS 038)9	EPS 70 (EPS 038)10
Zmierzone wartości współczynnika przewodności cieplnej próbki $\lambda_l$	0,03601	0,03685	0,03610	0,03722	0,03712	0,03725	0,03714	0,03696	0,03705	0,03655
Srednie wartości współczynnika przewodności cieplnej próbki $\lambda_{mean}$	0,03683									
Odczylenie standardowe $S_A$	0,00045									
Wartość parametru k dla 10 wyników badań	2,07									
Współczynnik przewodności cieplnej $\lambda_{90/90}$	0,03777									
$\lambda_{90/90} = \lambda_{mean} + k \times S_A$	0,038									
Współczynnik przewodności cieplnej $\lambda_{90/90}$ - zaokrąglony	0,038									

Tabela – Oporność cieplna

Nominalna grubość wyrobu	Oporność cieplna EPS 70 (EPS 038) (plyty z pianki polistyrenowej)	
	[m]	0,050
Współczynnik przewodności cieplnej $\lambda_{90/90}$	[W.m <sup>-1</sup> .K <sup>-1</sup> ]	0,03777
Oporność cieplna $R_{90/90}$	[W.m <sup>-1</sup> .K <sup>-1</sup> ]	1,324
Oporność cieplna $R_{90/90}$ w zaokrągleniu	[W.m <sup>-1</sup> .K <sup>-1</sup> ]	1,3

Tabela -Grubość

Oznakowanie próbki przez badacza	Grubość EPS 70 (EPS 038) (plyty z pianki polistyrenowej)									
	EPS 70 (EPS 038)1	EPS 70 (EPS 038)2	EPS 70 (EPS 038)3	EPS 70 (EPS 038)4	EPS 70 (EPS 038)5	EPS 70 (EPS 038)6	EPS 70 (EPS 038)7	EPS 70 (EPS 038)8	EPS 70 (EPS 038)9	EPS 70 (EPS 038)10
Grubość próbki [mm]	49,9	49,5	49,6	49,8	49,7	49,8	49,7	49,8	49,6	49,6
	49,7	49,7	49,8	49,8	49,8	49,8	49,6	49,6	49,5	49,6
	49,7	49,9	49,8	49,8	49,8	49,6	49,8	49,8	49,4	49,4
Grubość próbki – średnia [mm]	49,8	49,7	49,9	49,9	49,7	49,7	49,7	49,6	49,6	49,6

Pieczętka: Logo ZUS i napis w otoku: Techniczno-Badawczy Instytut Budownictwa Praha, s. p. Akredytowane laboratorium badawcze nr 1020. Podpisany podmiot.

**3.1.3. Wytrzymałość na ściskanie – nacisk jednostkowy przy 10% ściśnięciu.**

Specyfikacja próbki: EPS 70 (EPS 038) (płyty z pianki polistyrenowej)  
 Badania przeprowadzono zgodnie następującymi normami:

- ČSN EN 13163: 2013+A1: 2015 Wyroby izolacji termicznej dla budownictwa – Wyroby z pianki polistyrenowej (EPS) produkowane w warunkach przemysłowych – Specyfikacja.
- ČSN EN 823: 2013. Wyroby do izolacji termicznej stosowane w budownictwie. Badania na ściskanie.

Badania wykonał: inż. Tomáš Klepáč (AZL nr 1018.7)

Data zakończenia badań: 2 sierpnia 2018

Dodatkowe informacje o badaniach:

Badania wytrzymałości na ściskanie – nacisk jednostkowy przy 10% ściśnięciu zostały przeprowadzone zgodnie z powyżej podanymi normami na jednym zestawie próbek, zestaw obejmował 5 sztuk próbek EPS 70 (EPS 038). Wyniki podane są w poniższych tabelach .

**Tabela – Wytrzymałość na ściskanie – naprężenia przy 10% ściśnięciu**

Wytrzymałość na ściskanie – naprężenia przy 10% ściśnięciu EPS 70 (EPS 038) (płyty z pianki polistyrenowej) Nominalne grubości 50 mm				
Oznaczenie próbki przez badacza	Siła odpowiadająca 10% względnemu ściśnięciu	Przekrój próbki $A_0$	Wytrzymałość na ściskanie $\delta_{10}$ $\delta_{10} = 10^3 \times F_{10} / A_0$	Wytrzymałość na ściskanie $\delta_{10}$ $\delta_{10} = 10^3 \times F_{10} / A_0$ średnia
	[N]	[mm <sup>2</sup> ]	[kPa]	[kPa]
EPS 70 (EPS 038/1a,b,c)	3500	39820	87,9	87,0
	3480	40060	86,9	
	3460	40080	86,3	
EPS 70 (EPS 038/2a,b,c)	3380	39979	84,5	84,5
	3500	40301	86,8	
	3280	40020	82,0	
EPS 70 (EPS 038/3a,b,c)	3420	39960	85,6	86,5
	3460	39740	87,1	
	3480	40120	86,7	
EPS 70 (EPS 038/4a,b,c)	3560	39920	89,2	85,6
	3400	40240	84,5	
	3320	39960	83,1	
EPS 70 (EPS 038/5a,b,c)	3600	40200	89,6	87,4
	3560	39760	89,5	
	3340	40180	83,1	
Średnia wartość wytrzymałości na ściskanie – naprężenia prostopadłe przy 10 % ściśnięciu $\delta_{10d}$			[kPa]	86,2
Średnia wartość wytrzymałości na ściskanie – naprężenia prostopadłe przy 10 % ściśnięciu $\delta_{10d}$ – ( w zaokrągleniu)			[kPa]	86

Pieczętka: Logo ZUS i napis w otoku: Techniczno-Badawczy Instytut Budownictwa Praha, s. p. Akredytowane laboratorium badawcze nr 1020. Podpisany podmiot.

**3.1.4 Przepuszczalność wodna – długoterminowa nasiąkliwość przy zanurzeniu**

Specyfikacja próbki: EPS 70 (EPS 038) (płyty z pianki polistyrenowej)  
 Badania przeprowadzono zgodnie następującymi normami:





- ČSN EN 13163: 2013+A1: 2015 Wyroby izolacji termicznej dla budownictwa – Wyroby z pianki polistyrenowej (EPS) produkowane w warunkach przemysłowych – Specyfikacja.
- ČSN EN 12087:2013 Wyroby izolacji termicznej dla budownictwa – Wyznaczanie długoterminowej nasiąkliwości przy zanurzeniu

Badania wykonał: inż. Tomáš Klepáč (AZL nr 1018.7)

Data zakończenia badań: 2 sierpnia 2018

Dodatkowe informacje o badaniach: Badania zostały przeprowadzone zgodnie z powyższymi normami na próbkach EPS 70 (EPS 038) zgodnie z metodami 1A i 2A.

**Tabela – Przepuszczalność wodna – długoterminowe nasiąkliwość przy zanurzeniu**

Przepuszczalność wodna – długoterminowe nasiąkanie przy zanurzeniu EPS 70 (EPS 038) (płyty z pianki polistyrenowej).		
Metoda 1 A		
Oznakowanie próbki przez badacza		EPS 70 (EPS 038)1 EPS 70 (EPS 038)2 EPS 70 (EPS 038)3
Przepuszczalność wodna – nasiąkanie Metoda 1A $W_{ip}$		0,4
	[kg/m <sup>2</sup> ]	0,3
		0,3
		0,5
Przepuszczalność wodna – nasiąkanie Metoda 1A $W_{ip}$ – wartość średnia	[kg/m <sup>2</sup> ]	<b>0,4</b>

Przepuszczalność wodna – długoterminowe nasiąkanie EPS 70 (EPS 038) (płyty z pianki polistyrenowej).		
Metoda 2 A		
Oznakowanie próbki przez badacza		EPS 70 (EPS 038)1 EPS 70 (EPS 038)2 EPS 70 (EPS 038)3
Przepuszczalność wodna – nasiąkanie Metoda 2A $W_{it}$		2,5
	[kg/m <sup>2</sup> ]	2,7
		2,4
		2,2
Przepuszczalność wodna – nasiąkanie Metoda 1A $W_{it}$ – wartość średnia	[kg/m <sup>2</sup> ]	<b>2,5</b>

Pieczętka: Logo ZUS i napis w otoku: Techniczno-Badawczy Instytut Budownictwa Praha, s. p. Akredytowane laboratorium badawcze nr 1020. Podpisany podmiot.

TZÚS Praha, s.p. Základ Ostrava

1020-CPR-070054480

Strona 7/7

#### 4. Załączniki

**4.1** Protokół nr 070-0544481 o klasyfikacji zgodnie z ČSN EN 13163: 2013+A1 dla wyrobu EPS 70 (EPS 038) (płyty z pianki polistyrenowej). Sporządził TZÚS Praha, s.p, Laboratorium badawcze TZÚS Praha, s.p. Základ Ostrava nr 1018.7

**4.2** Protokół nr 070-0544482 z badań przewodności cieplnej, oporu cieplnego i grubości dla wyrobu EPS 70 (EPS 038) (płyty z pianki polistyrenowej). Sporządził TZÚS Praha, s.p, Laboratorium badawcze TZÚS Praha, s.p. Základ Ostrava nr 1018.7

**4.3** Protokół nr 070-0544482 z badań wytrzymałości na ściskanie – naprężenia ściskające przy 10% ściśnięciu dla wyrobu EPS 70 (EPS 038) (płyty z pianki polistyrenowej). Sporządził TZÚS Praha, s.p, Laboratorium badawcze TZÚS Praha, s.p. Základ Ostrava nr 1018.7

**4.4** Protokół nr 070-0544482 z badań przepuszczalności wody – długoterminowe nasiąkanie przy zanurzeniu dla wyrobu EPS 70 (EPS 038) (płyty z pianki polistyrenowej). Sporządził TZÚS Praha, s.p, Laboratorium badawcze TZÚS Praha, s.p. Základ Ostrava nr 1018.7

Niniejszym potwierdzam zgodność tłumaczenia na język polski z oryginałem sporządzonym w języku czeskim. Zgodnie z obowiązującymi zarządzeniami Ministrów Sprawiedliwości i Finansów Rzeczypospolitej Polskiej pobrano opłatę w wysokości: Faktura nr 2022/168. Repertorium nr 2022/246. Wrocław dnia 22.09.2022 roku.

PROF. DR HAB. WŁODZIMIERZ BIAŁCZYK  
TŁUMACZ PRZYSIĘGŁY  
JĘZYKA CZESKIEGO I SŁOWACKIEGO  
TP/1744/05