



Република България, София 1618,
бул. "Никола Петков" 86,
тел: (3592) 8561082,
e-mail: nisi@nisi.bg, web: www.nisi.bg

ИЗПИТВАТЕЛЕН ЦЕНТЪР ПО СТРОИТЕЛСТВО (ИЦС) при НИСИ ЕООД

АКРЕДИТИРАН ПО БДС EN ISO/IEC 17025:2018
Сертификат рег. № 88 ЛИ/14.06.2024 г.,
издаден от ИА БСА с валидност до 07.10.2026 г.

Сектор: „СТРОИТЕЛНА ХИМИЯ И ИЗОЛАЦИИ“

ПРОТОКОЛ ОТ ИЗПИТВАНЕ

№ 553-3-91 / 04.11.2025 г.

Наименование на продукта: Топлоизолационни продукти и комбинирани системи
Гради#Клима (Gradi#Clima) - Външна топлоизолационна комбинирана система (ETICS)
на основата на експандиран полистирен (EPS)

Производител: „ЛАКПРОМ“ АД, София

Възложител: „ЛАКПРОМ“ АД, София, с. Световрачене, ул. „Синчец“ №16

Заявка за изпитване от 11.08.2025г.

Методи за изпитване:

БДС EN 12667:2004 „Топлинни характеристики на строителни материали и продукти. Определяне на топлинното съпротивление посредством защитена гореща плоча и по методите за измерване на топлинни потоци. Продукти с високо и средно топлинно съпротивление“
БДС EN ISO 6946:2018 „Компоненти на сгради и елементи на сгради. Топлинно съпротивление и коефициент на топлопреминаване. Методи за изчисление“
БДС EN 1062-3:2008 „Бои и лакове. Лакобояджийски материали и системи за външна зидария и бетон. Част 3: Определяне на водопрпускливост“
EN ISO 7783: 2019 „Бои и лакове. Определяне на свойствата при пренасяне на водни пари. Метод с блюдо“
БДС EN 13497:2018+A1:2021 „Топлоизолационни продукти за приложения в строителството. Определяне на съпротивлението на удар на външни топлоизолационни комбинирани системи (ETICS)“
БДС EN 13498: 2003 „Топлоизолационни продукти за приложение в строителството. Определяне на съпротивлението срещу проникване на външни топлоизолационни комбинирани системи (ETICS)“
БДС EN 1542: 2002 „Продукти и системи за защита и възстановяване на бетонни конструкции. Методи за изпитване. Измерване на сцеплението при наговарване на опън“
БДС EN 13494: 2020 „Топлоизолационни продукти за приложение в строителството. Определяне на якостта на сцепление на лепилния състав и на основното покритие към топлоизолационния материал“

Дата на постъпване на пробата и входящ номер в ИЦС: Вх. № 553 / 11.08.2025г.

Количество на изпитваната проба: Компоненти на топлоизолационната система:

- Лепилна смес за залепване на плочи EPS – GRADITHERM IZOFIX - 2 опаковки по 25 kg
- Шпакловъчна смес GRADITHERM IZOFIX - 2 опаковки по 25 kg
- Топлоизолационни плочи EPS – GRADIPOR EPS70 – 1000x500x80 mm – 10 бр.
- Топлоизолационни плочи EPS – GRADIPOR EPS70 – 1000x500x100 mm – 10 бр.
- Топлоизолационни плочи EPS – GRADIPOR EPS70 – 1000x500x120 mm – 10 бр.
- Дюбели за механично закрепване на EPS плочи – EJOT TRIO 10xL
- Армираща мрежа Gradi 160 g/m² – 10 m²
- Грунд за минерална мазилка на „Лакпром“ АД – 24 kg
- Завършваща мазилка 1,5-2,0 силиконова на „Лакпром“ – 24 kg
- Фасадна боя – силиконова на „Лакпром“ АД – 24 kg

Дата (период) на извършване на изпитването: 09.09.2025 г. до 27.10.2025 г.

Директор ИЦС:

(гл. ас. инж. Цв. Гюрова)



Резултатите се отнасят само за изпитаните проби. Извлечения от протокола не могат да се размножават без писмено съгласие на Изпитвателния център по строителство – ИЦС- НИСИ ЕООД.

РЕЗУЛТАТИ ОТ ИЗПИТВАНЕТО:

№ по ред	Вид на изпитване/ характеристика	Мерна единица	Метод за изпитване	№ и идентификация на пробата	Резултати от изпитването	Гранични стойности съгласно БДС EN 13499:2004/ NA:2016	Условия на изпитването
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Коефициент на топлопроводност на EPS	W/m.K	БДС EN 12667:2004	91	0,0377 0,0382 0,0394 ср.0,0356	-	$T_{\text{лаб}}=(23\pm 2)^{\circ}\text{C}$ $T_1=(20,0\pm 0,1)^{\circ}\text{C}$ $T_2=(0\pm 0,1)^{\circ}\text{C}$ $\Delta T=20^{\circ}\text{C}$ $T_m=10^{\circ}\text{C}$
2	Топлинно съпротивление, R	m ² .K/W	БДС EN 12667:2004 БДС EN ISO 6946:2018		EPS плоча 80 mm 2,14 EPS плоча 100 mm 2,60 EPS плоча 120 mm 3,05	≥ 1	$T_m=10^{\circ}\text{C}$
3	Водопропускливост на повърхността на топлоизолационната система, W	kg/m ² .h ^{0,5}	БДС EN 1062-3:2008		с финашно покритие силиконова мазилка 0,21 с финашно покритие силиконова фасадна боя 0,16	≤ 0,5	(23±2)°C
4	Паропропускливост (коефициент на пренасяне на водни пари, V)	g/m ² .d	БДС EN ISO 7783: 2019 1)	91	с финашно покритие силиконова мазилка 90 с финашно покритие силиконова фасадна боя 79	≥ 20	(23±2)°C (93±2)%RH (50±2)%RH
5	Съпротивление на удар на повърхността на топлоизолационната система, I	-	БДС EN 13497:2018+ A1:2021 1)		с финашно покритие силиконова мазилка при 3 J без повреди с финашно покритие силиконова фасадна боя при 2 J поява на пукнатини с ширина >0,2mm	Декларирано ниво Без повреди при 2J за ниво I2	(23±2)°C (50±5)%RH

Таблицата продължава



Продължение на таблицата

№ по ред	Вид на изпитване/ характеристика	Мерна единица	Метод за изпитване	№ и идентификация на пробата	Резултати от изпитването	Гранични стойности съгласно БДС EN 13499:2004 / NA:2016	Условия на изпитването
1	2	3	4	5	6	7	8
6	Съпротивление на проникване на топлоизолационната система, PE	N	БДС EN 13498:2003 ¹⁾		с <u>финишно покритие силиконова мазилка</u> 742 с <u>финишно покритие силиконова фасадна боя</u> 543	Декларирано ниво ≥ 500 за ниво PE500	(23±2)°C (50±5)%RH
7	Якост на сцепление на лепилния състав към основата (бетон)	kPa	БДС EN 1542:2002		995 Разрушаване 100% в лепилния слой	≥ 80	(23±2)°C (50±2)%RH
8	Якост на сцепление на лепилния състав към топлоизолационния материал (EPS)	kPa	БДС EN 13494:2020		105 Разрушаване 100% в топлоизолационния материал	≥ 80	(23±2)°C (50±2)%RH
9	Якост на сцепление на основното покритие (шпакловката) към топлоизолационния материал (EPS)	kPa	БДС EN 13494:2020		116 Разрушаване 100% в топлоизолационния материал	≥ 80	(23±2)°C (50±5)%RH

¹⁾ Преди определяне на характеристиката пробните тела са подложени на 3 цикъла кондициониране съгласно БДС EN 1062-11:2003

Допълнения, отклонения и изключения от използваните методи: Няма

ИЦС не носи отговорност, ако предоставената от Възложителя информация може да повлияе върху валидността на резултатите.

Изпитванията са извършени в лабораторията на ИЦС при НИСИ ЕООД, гр.София, бул. „Никола Петков“ № 86.

Извършили изпитването:


(инж. М. Сарамбелиева)


(инж. М. Мидева)


(физик А. Аргиров)

Ръководител сектор „СХИ“:


(гл. ас. д-р инж. В. Василева)

Директор ИЦС:


(гл. ас. инж. Цв. Гурова)





Република България, София 1618,
бул. "Никола Петков" 86,
тел: (3592) 8561082,
e-mail: nisi@nisi.bg, web: www.nisi.bg

ИЗПИТВАТЕЛЕН ЦЕНТЪР ПО СТРОИТЕЛСТВО (ИЦС) при НИСИ ЕООД

Сектор: „СТРОИТЕЛНА ХИМИЯ И ИЗОЛАЦИИ“

ПРОТОКОЛ ОТ ИЗПИТВАНЕ

№ 553-3-91Д / 07.11.2025 г.

Допълнение към протокол № 553-3-91 / 04.11.2025 г.

Наименование на продукта: Топлоизолационни продукти и комбинирани системи
Гради#Клима (Gradi#Clima) - Външна топлоизолационна комбинирана система (ETICS)
на основата на експандиран полистирен (EPS)

Производител: „ЛАКПРОМ“ АД, София

Възложител: „ЛАКПРОМ“ АД, София, с. Световрачене, ул. „Синчец“ №16

Заявка за изпитване от 11.08.2025г.

Методи за изпитване:

БДС EN 1062-11:2003 „Бои и лакове. Лаковобояджийски материали и лаковобояджийски системи за външна зидария и бетон. Част 11: Методи за кондициониране преди изпитване“

БДС EN ISO 4628-2:2016 „Бои и лакове. Оценка на разрушаването на покрития. Определяне на количеството и размера на дефектите и интензитета на еднообразните изменения на външния вид. Част 2: Оценка на степента на изприщване“

БДС EN ISO 4628-4:2016 „Бои и лакове. Оценка на разрушаването на покрития. Определяне на количеството и размера на дефектите и интензитета на еднообразните изменения на външния вид. Част 4: Оценка на степента на напукване“

БДС EN ISO 4628-5:2023 „Бои и лакове. Оценка на количеството и размера на дефектите и интензитета на еднообразните изменения на външния вид. Част 5: Оценка на степента на олющване“

Дата на постъпване на пробата и входящ номер в ИЦС: Вх. № 553 / 11.08.2025г.

Количество на изпитваната проба: Компоненти на топлоизолационната система:

- Лепилна смес за залепване на плочи EPS – GRADITHERM IZOFIX - 2 опаковки по 25 kg
- Шпакловъчна смес GRADITHERM IZOFIX - 2 опаковки по 25 kg
- Топлоизолационни плочи EPS – GRADIPOR EPS70 – 1000x500x80 mm – 10 бр.
- Топлоизолационни плочи EPS – GRADIPOR EPS70 – 1000x500x100 mm – 10 бр.
- Топлоизолационни плочи EPS – GRADIPOR EPS70 – 1000x500x120 mm – 10 бр.
- Дюбели за механично закрепване на EPS плочи – EJOT TRIO 10xL
- Армираша мрежа Gradi 160 g/m² – 10 m²
- Грунд за минерална мазилка на „Лакпром“ АД – 24 kg
- Завършваща мазилка 1,5-2,0 силиконова на „Лакпром“ – 24 kg
- Фасадна боя – силиконова на „Лакпром“ АД – 24 kg

Дата (период) на извършване на изпитването: 17.09.2025г. до 05.11.2025 г.

Директор ИЦС:

(гл. ас. инж. Цв. Гюрова)



Резултатите се отнасят само за изпитаните проби. Извлечения от протокола не могат да се размножават без писмено съгласие на Изпитвателния център по строителство – ИЦС- НИСИ ЕООД.

РЕЗУЛТАТИ ОТ ИЗПИТВАНЕТО:

№ по ред	Вид на изпитване/ характеристика	Мерна единица	Метод за изпитване	№ и идентификация на пробата	Резултати от изпитването	Гранични стойности съгласно БДС EN 13499:2004/ NA:2016	Условия на изпитването
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Дълготрайност и сцепление на финашното покритие към основното покритие		БДС EN 1062-11:2003	91			(23±2)°C (50±5)%RH
	- Изприщване	-	БДС EN ISO 4628-2:2016		с <u>финашно покритие силиконова мазилка</u> Няма изприщване	Не се разрешава	
	- Напукване	-	БДС EN ISO 4628-4:2016		с <u>финашно покритие силиконова боя</u> Няма изприщване	Количество на пукнатините – степен 3 (умерено количество пукнатини)	
	- Олющване	-	БДС EN ISO 4628-5:2023		с <u>финашно покритие силиконова боя</u> Няма пукнатини	Размер на пукнатините – степен 2 (най-много 200 µm широчина)	
					с <u>финашно покритие силиконова мазилка</u> Няма олющвания	Количество на олющванията – степен 3 (олющена площ ≤ 1%)	
					с <u>финашно покритие силиконова боя</u> Няма олющвания	Размер на олющванията – степен 2 (размер на олющванията ≤ 3mm)	

¹⁾ Преди определяне на характеристиката пробните тела са подложени на 3 цикъла кондициониране съгласно БДС EN 1062-11:2003

Допълнения, отклонения и изключения от използваните методи: Няма

ИЦС не носи отговорност, ако предоставената от Възложителя информация може да повлияе върху валидността на резултатите.

Изпитванията са извършени в лабораторията на ИЦС при НИСИ ЕООД, гр.София, бул. „Никола Петков“ № 86.

Извършил изпитването:

(инж. М. Сарамбелиева)

Ръководител сектор „СХИ“:

(гл. ас. д-р инж. В. Василева)

Директор ИЦС:

(гл. ас. инж. Цв. Гюрова)

