



**DEKLARACJA WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH NR:  
LAK/001/2017**

1. Niepowtarzalny kod identyfikacyjny typu wyrobu:  
**Lakma TERM ST**
2. Zamierzone zastosowanie:  
**System (ETICS) jest systemem zewnętrznej izolacji termicznej wraz z technologią nakładania.**
3. Dane producenta:

**LAKMA SAT Sp. z o.o.**  
**Ul. Frysztacka 173**  
**43-400 Cieszyn**  
[www.lakma.pl](http://www.lakma.pl)

**zakłady produkcyjne:**  
**ul. Akacyjowa 5, 43-400 Cieszyn**  
**ul. Mała Łąka 22, 43-400 Cieszyn**

4. System (-y) oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych:  
**System 2+**
5. Europejski dokument oceny:  
**ETAG-004: 2013**
6. Europejska Ocena Techniczna:  
**ETA 16/0384 z 21 sierpień 2019**  
Notyfikowana Jednostka: Technický a zkušební ústav stavební Praha, s.p. - nr jednostki 1020  
Certyfikat zgodności 1020-CPR-060043140
7. Deklarowane właściwości użytkowe:

POZ.	WŁAŚCIWOŚCI	WYMAGANIA
1	Klasyfikacja w zakresie reakcji na ogień dla 16/0384 zgodnie z EN 13501-1	B - s1, d0
2	-wodochłonność dla warstwy zbrojonej Syntekol PSW/ Uniwersalna Zaprawa Klejąca/ Syntekol Q4 zgodnie z ETAG 004	po 1 h < 1kg/m <sup>2</sup> po 24 h < 0,5 kg/m <sup>2</sup>
	- wodochłonność dla warstwy zbrojonej Tynksil S / Tynksil S Plus; Tynksil QS/Tynksil QS PLUS; Tynksil/Tynksil Plus; Akryltynk /Akryltynk Plus; Porolit S /Porolit S Plus; Porolit QS / Porolit QS Plus; Porolit / Porolit Plus; Akryltynk M ; Tynk Kvarcowy ;Tynk Marmurowy ; Mineraltynk Q /Mineraltynk Q Plus; Porolit QM / Porolit QM Plus zgodnie z ETAG 004	< 0,5 kg/m <sup>2</sup>



3	- wodoszczelność: • zachowanie się po cyklach ciepłno-wilgotnościowych • zachowanie się po cyklach przemiennego zamrażania i rozmrażania zgodnie z ETAG 004	odporny
4	- odporność na uderzenia przy pojedynczej warstwie siatki, warstwa zbrojona + warstwa wykończeniowa: Tynksil S / Tynksil S Plus; Tynksil QS/Tynksil QS PLUS; Tynksil/Tynksil Plus; Akryltynek /Akryltynek Plus; Porolit S /Porolit S Plus; Porolit QS / Porolit QS Plus; Porolit / Porolit Plus; Akryltynek M ; Tynk Kvarcowy ;Tynk Marmurowy ; Mineraltynek Q /Mineraltynek Q Plus; Porolit QM / Porolit QM Plus zgodnie z ETAG 004	Kategoria I
5	- przepuszczalność pary wodnej, Sd warstwa zbrojona + warstwa wykończeniowa: Mineraltynek Q /Mineraltynek Q Plus; Porolit QM /Porolit QM Plus; Tynksil S /Tynksil S Plus; Porolit S /Porolit S Plus; Tynksil QS/Tynksil QS Plus; Porolit QS/ Porolit QS Plus; Tynksil/Tynksil Plus; Akryltynek / Akryltynek Plus; Porolit / Porolit Plus; Akryltynek M; Tynk Kvarcowy;Tynk Marmurowy zgodnie z ETAG 004	≤0,26m;≤0,26m;≤0,32m; ≤0,32m;≤0,45m;≤0,45m; ≤0,46m;≤0,46m;≤0,46m; ≤0,44m;≤0,44m;≤0,44m
6	emisja / zawartość substancji niebezpiecznych	patrz Karta Charakterystyki
7	PRZYCZEPNOŚĆ: zgodnie z ETAG 004 SYNTEKOL PSW/UNIWERSALNA ZAPRAWA KLEJĄCA/SYNTEKOL Q4/SYNTEKOL PS/ZAPRAWA KLEJĄCA DO STYROPIANU • W warunkach suchych między zaprawą klejącą a podłożem (beton) • W warunkach suchych między zaprawą klejącą i wyrobem do izolacji cieplnej (EPS) • Po 48h zanurzenia w wodzie + 2h suszenia w 23oC / 50% RH między zaprawą klejącą i podłożem (beton) • Po 48h zanurzenia w wodzie + 2h suszenia w 23°C / 50% RH między zaprawą klejącą i wyrobem do izolacji cieplnej (EPS) • Po 48h zanurzenia w wodzie + 7 dniach suszenia w 23oC / 50% RH między zaprawą klejącą i podłożem (beton) • Po 48h zanurzenia w wodzie + 7 dniach suszenia w 23oC / 50% RH między zaprawą klejącą i wyrobem do izolacji cieplnej (EPS) POROLIT PU • Pomędzy warstwą izolacyjną (EPS) a podłożem (beton)	≥ 0,25 MPa ≥ 0,08 MPa  ≥ 0,08 MPa  ≥ 0,03MPa  ≥ 0,25 MPa  ≥ 0,08 MPa  ≥ 0,08 MPa
8	- wytrzymałość spoiny po starzeniu zgodnie z ETAG 004 po cyklach higrotermicznych po 7 dniach zanurzenia w wodzie i 7 dniach suszenia po cyklach zamrażania i rozmrażania	≥ 0,08MPa ≥ 0,008MPa nie jest wymagane
9	- wytrzymałość zamocowania (przemieszczenia poprzeczne)	Badanie nie jest wymagane ponieważ ETICS spełnia kryteria podane w p. 5.1.4.2. ETAG 004



10	- izolacyjność akustyczna	NPD
11	- opór cieplny i współczynnik przenikania ciepła	Współczynnik przenikania ciepła ściany pokrytej ETICS oblicza się zgodnie z normą EN ISO 6946
12	- zrównoważone wykorzystanie zasobów naturalnych	NPD
13	Wytrzymałość na obciążenie wiatrem	
	Średnica talerzyka $\geq 60\text{mm}$ , sztywność $< 0,60\text{kN/mm}$ ; grubość płyty EPS $\geq 100\text{mm}$ , wytrzymałość na rozciąganie prostopadłe do powierzchni czołowych $\geq 100\text{ kPa}$ ; Montaż powierzchniowy	
	Obciążenie max. R panel	min. 0,49 kN; śred. 0,55 kN
	Obciążenie max. R spoina	min. 0,33 kN; śred. 0,37 kN
	Średnica talerzyka $\geq 60\text{mm}$ , sztywność $\geq 0,60\text{kN/mm}$ ; grubość płyty EPS $\geq 100\text{mm}$ , wytrzymałość na rozciąganie prostopadłe do powierzchni czołowych $\geq 100\text{ kPa}$ ; Montaż powierzchniowy	
	Obciążenie max. R panel	min. 0,61 kN; śred. 0,71 kN
	Obciążenie max. R spoina	min. 0,54 kN; śred. 0,56 kN
	Średnica talerzyka $\geq 60\text{mm}$ , sztywność $\geq 0,60\text{kN/mm}$ ; grubość płyty EPS $\geq 100\text{mm}$ , wytrzymałość na rozciąganie prostopadłe do powierzchni czołowych $\geq 100\text{ kPa}$ ; Montaż zatopiony	
	Obciążenie max. R panel	min. 0,72 kN; śred. 0,76 kN
	Obciążenie max. R spoina	min. 0,65 kN; śred. 0,67 kN
	Średnica talerzyka 75mm; grubość płyty EPS $\geq 100\text{mm}$ , wytrzymałość na rozciąganie prostopadłe do powierzchni czołowych $\geq 100\text{ kPa}$ ; Montaż specjalny	
	Obciążenie max. R panel	min. 0,64 kN; śred. 0,68 kN
	Obciążenie max. R spoina	min. 0,54 kN; śred. 0,60 kN
	Średnica talerzyka 60mm; grubość płyty EPS $\geq 100\text{mm}$ , wytrzymałość na rozciąganie prostopadłe do powierzchni czołowych $\geq 100\text{ kPa}$ ; Montaż specjalny	
	Obciążenie max. R panel	min. 0,49 kN; śred. 0,53 kN
	Obciążenie max. R spoina	min. 0,44 kN; śred. 0,48 kN

8. Właściwości użytkowe określonego powyżej wyrobu są zgodne z zestawem deklarowanych właściwości użytkowych. Niniejsza deklaracja właściwości użytkowych wydana zostaje zgodnie z rozporządzeniem (UE) nr 305/2011 na wyłączną odpowiedzialność producenta określonego powyżej.

W imieniu producenta podpisać (-a):

KIEROWNIK DZIAŁU BADAŃ I ROZWOJU  
  
 Ewa Downar-Zapolska

Cieszyn. 01.10.2019

.....  
 (Imię i Nazwisko, stanowisko)

.....  
 (Miejsce i data)

