

European Technical Assessment



**Institute of Ceramics
and Building
Materials**



Institute of Ceramics
and Building
Materials

02-676 Warsaw, POLAND
Postępu Str. 9
Tel.: +48 22 843 74 21
Fax: +48 22 843 17 89
info@icimb.pl
www.icimb.pl

Design and
Assessment
according to
ETAG 004
Regulation (EU)
No 305/2011

Member of

EOTA®
www.eota.eu

European Technical Assessment

ETA 16/0404
of 29/05/2017

General Part

Technical Assessment Body issuing the ETA:	Institute of Ceramics and Building Materials ICIMB
Trade name of the construction product	TECHNITherm EPS
Product family to which the construction product belongs	External Thermal Insulation Composite Systems (ETICS) with rendering
Manufacturer	TECHNITYNK Sp. z o.o. Rzeczków-Kolonia 60 26-680 Wierzbica, POLAND
Manufacturing plant	Rzeczków-Kolonia 60 26-680 Wierzbica, POLAND
This European Technical Assessment contains	17 pages including 2 Annexes which form an integral part of this assessment.
This European Technical Assessment is issued in accordance with regulation (EU) No 305/2011, on the basis of	Annex: No 3 Control Plan contains confidential information and is not included in the European Technical Assessment when that assessment is publicly available.
This European Technical Assessment replaces	ETAG 004, version February 2013, used as European Assessment Document (EAD).

Translations of this European Technical Assessment in other languages shall fully correspond to the original issued document and should be identified as such.

Communication of this European Technical Assessment, including transmission by electronic means, shall be in full (excepted the confidential Annex referred to above). However, partial reproduction may be made, with the written consent of the issuing Technical Assessment Body - ICIMB. Any partial reproduction has to be identified as such.

Specific part

1. Technical description of the product

This product TECHNITherm EPS is an ETICS (External Thermal Insulation Composite System with rendering) - a kit comprising components which are factory-produced by the manufacturer or component suppliers. The ETICS manufacturer is ultimately responsible for all components of the ETICS specified in this ETA.

The ETICS kit comprises a prefabricated insulation product of expanded polystyrene (EPS) to be bonded onto a wall. The method of fixing and the relevant components are specified in Table 1. The insulation product is faced with a rendering system consisting of one or more layers (site applied), one of which contains reinforcement. The rendering is applied directly to the insulating panels, without any air gap or disconnecting layer.

The ETICS may include special fittings (e.g. base profiles, corner profiles) to treat details of ETICS (connections, apertures, corners, parapets, sills). Assessment and performance of these components is not addressed in this ETA, however the ETICS manufacturer is responsible for adequate compatibility and performance within the ETICS when the components are delivered as a part of the kit.

Table 1.

Components	Coverage (kg/m ²)	Thickness (mm)
Bonded ETICS; fully or partially bonded with supplementary mechanical fixings. National application documents shall be taken into account.		
• Insulation product: panels of expanded polystyrene (EPS) according to EN 13163 <i>Product characteristics - see Annex 1</i>	-	20 to 250
• Adhesives: - TECHNIKlej N / Baufest BF 100 / GRC Klej N cement based powder requiring addition of 0,20-0,22 l/kg of water - TECHNIKlej EL / Baufest BF 101 / GRC Klej EL cement based powder requiring addition of 0,20-0,22 l/kg of water	3,5 to 5,0 (powder)	-
• Supplementary mechanical fixings: Plastic anchors covered by relevant ETA according to ETAG 014	4,0 to 5,5 (powder)	-

Table 1. cont.

	Components	Coverage (kg/m ²)	Thickness (mm)
Primers	<ul style="list-style-type: none"> Ready to use liquids to be used on the substrate: <ul style="list-style-type: none"> - TECHNIGrunt A / GRC Grunt A - TECHNIGrunt SN - TECHNIGrunt S 	0,10 to 0,25 0,10 to 0,25 0,10 to 0,25	- - -
Base coat	<ul style="list-style-type: none"> TECHNIKlej EL / Baufest BF 101 / GRC Klej EL cement based powder requiring addition of 0,20-0,22 l/kg of water 	2,5 to 3,5 (powder)	2,0 to 5,0
Reinforce- ment	<ul style="list-style-type: none"> Standard glass fibre mesh - HALICO A150 <p><i>Product characteristics - see Annex 2</i></p>	-	-
Key coats	<ul style="list-style-type: none"> TECHNIFlex A / Baufest PA 101 / TECHNIFlex A – Farba / GRC Flex A ready to use paste to be used with acrylic (including mosaic) and siloxane finishing coats and with panels TECHNIFlex SN / Baufest PSN 101 / TECHNIFlex SN – Farba / GRC Flex SN ready to use paste to be used with silicone finishing coats TECHNIFlex S ready to use paste to be used with mineral and silicate finishing coats 	0,20 to 0,35 0,20 to 0,35 0,20 to 0,35	- - -
Finishing coats	<ul style="list-style-type: none"> Mineral finishing coats. Dry cement based powders requiring addition of 0,20-0,23 l/kg of water <p>TECHNITynk Mineral Baranek structure - max. particles size: floated - 1,5; 2,0 mm</p> <p>TECHNITynk Mineral Kornik structure - max. particles size: ribbed - 1,5; 2,0 mm</p>	2,0 to 4,0 (powder) 1,7 to 4,1 (powder)	Regulated by particles size

Table 1. cont.

	Components	Coverage (kg/m ²)	Thickness (mm)
Finishing coats	<ul style="list-style-type: none"> Acrylic finishing coats. Ready to use pastes - acrylic binder: TECHNITynk-A Baranek / Baufest TA 101 Baranek / GRC Tynk A Baranek structure - max. particles size: floated - 1,0; 1,5; 2,0; 2,5 mm TECHNITynk-A Kornik / Baufest TA 101 Kornik / GRC Tynk A Kornik structure - max. particles size: ribbed - 1,5; 2,0; 2,5 mm TECHNITynk-M / Baufest TM 101 / GRC Tynk M structure – max. particles size: mosaic - 1,2; 1,6 mm Silicone finishing coats. Ready to use pastes - silicone-acrylic binder: TECHNITynk-SN Baranek / Baufest TSN 101 Baranek / GRC Tynk SN Baranek structure - max. particles size: floated - 1,0; 1,5; 2,0; 2,5 mm TECHNITynk-SN Kornik / Baufest TSN 101 Kornik / GRC Tynk SN Kornik structure - max. particles size: ribbed - 1,5; 2,0; 2,5 mm Siloxane finishing coats. Ready to use pastes - silicone-acrylic binder: TECHNITynk-SIX Baranek / Baufest TSIX 101 Baranek / GRC Tynk SIX Baranek structure - max. particles size: floated - 1,0; 1,5; 2,0; 2,5 mm TECHNITynk-SIX Kornik / Baufest TSIX 101 Kornik / GRC Tynk SIX Kornik structure - max. particles size: ribbed - 1,5; 2,0; 2,5 mm Silicate finishing coats. Ready to use pastes - silicate-acrylic binder: TECHNITynk-S Baranek / GRC Tynk S Baranek structure - max. particles size: floated - 1,0; 1,5; 2,0; 2,5 mm TECHNITynk-S Kornik / GRC Tynk S Kornik structure - max. particles size: ribbed - 1,5; 2,0; 2,5 mm 	2,0 to 3,5 2,5 to 3,5 2,5 to 4,0 2,0 to 3,5 2,5 to 3,5 2,0 to 3,5 2,0 to 3,5 2,5 to 3,5 2,0 to 3,5 2,0 to 3,5	Regulated by particles size

Table 1. cont.

	Components	Coverage (kg/m ²)	Thickness (mm)
Finishing coats	<ul style="list-style-type: none"> Ready to use panels imitating wood – silicone-acrylic binder <p>TECHNIBoard length x width: 200 cm x 15,5 cm</p> <p>Panels are used with:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Adhesive - TECHNIStor ready to use paste – acrylic binder and - Decorative coat - TECHNILako 2w1 ready to use pigmented liquid used at the surface of panels - acrylic binder 	0,31 m ² 2,0 to 2,5 0,20 to 0,30	2 - -
Decorative coats (paints)	<ul style="list-style-type: none"> Acrylic decorative coat TECHNIFarb-AZ / GRC Farba AZ ready to use pigmented liquid to be used optionally with acrylic finishing coats (except mosaic) Silicone decorative coat TECHNIFarb-SN / GRC Farba SN ready to use pigmented liquid to be used optionally with mineral and silicone finishing coats Siloxane decorative coat TECHNIFarb-SIX ready to use pigmented liquid to be used optionally with siloxane finishing coats Silicate decorative coat TECHNIFarb-S ready to use pigmented liquid to be used optionally with mineral and silicate finishing coats 	0,20 to 0,40 0,20 to 0,40 0,20 to 0,40 0,20 to 0,40	-
Ancillary materials	Remain under the manufacturer's responsibility		

2. Specification of the intended use in accordance with the applicable European Assessment Document (hereinafter EAD)

This ETICS is intended for use as external insulation of buildings' walls. The walls are made of masonry (bricks, blocks, stones) or concrete (cast on site or as prefabricated panels).

The ETICS can be used on new or existing (retrofit) vertical walls. It can also be used on horizontal or inclined surfaces which are not exposed to precipitation.

The ETICS is made of non load-bearing construction elements. It does not contribute directly to the stability of the wall on which it is installed, but it can contribute to durability by providing enhanced protection from the effect of weathering.

The ETICS is not intended to ensure the airtightness of the building structure.

The provisions made in this European Technical Assessment are based on an assumed working life of the ETICS of at least 25 years, provided that the requirements for the packaging, transport, storage, installation as well as appropriate use, maintenance and repair are met. The indication given on the working life cannot be interpreted as a guarantee given by the manufacturer or the Technical Assessment Body, but should only be regarded as a means for choosing the appropriate products in relation to the expected, economically reasonable working life of the works.

Design, installation, maintenance and repair of ETICS shall be done in accordance with principles introduced in chapter 7 of ETAG 004, used as EAD, and shall be in conformity with Member States' legislation requirements.

The instructions regarding packaging, transport, storage and installation of ETICS are specified in the manufacturer's technical documentation.

3. Performance of the product and references to the methods used for its assessment

The performances of ETICS related to the Basic Requirements were determined in compliance with ETAG 004.

The performances of the kit as described in this chapter are valid provided that the components of the kit comply with Annexes 1÷2.

3.1. Safety in case of fire (BWR 2)

3.1.1. Reaction to fire (ETAG 004: clause 5.1.2.1, EN 13501-1)

Table 2.

Configuration	Max. organic content / Max. heat of combustion	Flame retardant content	Euroclass acc. to EN 13501-1
TECHNITherm EPS			
Primer	5,5 % / -		
Adhesive	2,0 % / -		
EPS panels* density ≤ 16 kg/m ³	- / -		
Base coat	2,0 % / -		
Glass fibre mesh	- / 0,97 MJ/m ²		
Key coat	9,0 % / -	No flame retardant	B-s2, d0
Finishing coat excluding TECHNIBoard	9,0 % / 4,32 MJ/m ²		
Decorative coat excluding TECHNILako 2w1	12,0 % / 0,99 MJ/m ²		
Primer	5,5 % / -		
Adhesive	2,0 % / -		
EPS panels* density ≤ 16 kg/m ³	- / -		
Base coat	2,0 % / -		
Glass fibre mesh	- / 0,97 MJ/m ²		
Key coat	9,0 % / -	No flame retardant	C-s2, d0
Adhesive TECHNIStor	9,0 % / 6,92 MJ/m ²		
Finishing coat TECHNIBoard	9,0 % / 12,20 MJ/m ²		
Decorative coat TECHNILako 2w1	19,0 % / 1,52 MJ/m ²		

*flame retardant content in quantity ensuring Euroclass E according to EN 13501-1

Note: European reference fire scenario has not been laid down for facades. In some Member States, the classification of ETICS according to EN 13501-1 might not be sufficient for the use in facades. An additional assessment of ETICS according to

national provisions might be necessary to comply with Member State regulations, until the existing European classification system has been completed.

3.2. Hygiene, health and environment (BWR 3)

3.2.1. Water absorption (ETAG 004: clause 5.1.3.1)

- Base coat TECHNIKlej EL / Baufest BF 101 / GRC Klej EL:
 - Water absorption after 1 hour < 1 kg/m²;
 - Water absorption after 24 hours < 0,5 kg/m².
- Rendering system: Table 3

Table 3.

	Rendering system:	Water absorption after 24 hours	
		<0,5 kg/m ²	≥0,5 kg/m ²
	TECHNITYnk Mineral Baranek TECHNITYnk Mineral Kornik	x	-
	TECHNITYnk-A Baranek / Baufest TA 101 Baranek / GRC Tynk A Baranek TECHNITYnk-A Kornik / Baufest TA 101 Kornik / GRC Tynk A Kornik	x	-
	TECHNITYnk-M / Baufest TM 101 / GRC Tynk M	x	-
	TECHNITYnk-SN Baranek / Baufest TSN 101 Baranek / GRC Tynk SN Baranek TECHNITYnk-SN Kornik / Baufest TSN 101 Kornik / GRC Tynk SN Kornik	x	-
	TECHNITYnk-SIX Baranek / Baufest TSIX 101 Baranek / GRC Tynk SIX Baranek TECHNITYnk-SIX Kornik / Baufest TSIX 101 Kornik / GRC Tynk SIX Kornik	x	-
	TECHNITYnk-S Baranek / GRC Tynk S Baranek TECHNITYnk-S Kornik / GRC Tynk S Kornik	x	-
	TECHNIBoard + TECHNILako 2w1	x	-

3.2.2. Watertightness (ETAG 004: clause 5.1.3.2)

3.2.2.1. Hygrothermal behaviour (ETAG 004: clause 5.1.3.2.1)

Pass (without defects).

3.2.2.2. Freeze-thaw behaviour (ETAG 004: clause 5.1.3.2.2)

ETICS is frost resistant according to water absorption test.

3.2.3. Impact resistance (ETAG 004: clause 5.1.3.3)

Table 4.

	Single layer of standard mesh
Rendering system: Base coat <u>TECHNIKlej EL / Baufest BF 101 / GRC Klej EL + relevant key coat + finishing coat indicated hereafter:</u>	TECHNITynk Mineral Baranek TECHNITynk Mineral Kornik
	TECHNITynk-A Baranek / Baufest TA 101 Baranek / GRC Tynk A Baranek TECHNITynk-A Kornik / Baufest TA 101 Kornik / GRC Tynk A Kornik
	TECHNITynk-M / Baufest TM 101 / GRC Tynk M
	TECHNITynk-SN Baranek / Baufest TSN 101 Baranek / GRC Tynk SN Baranek TECHNITynk-SN Kornik / Baufest TSN 101 Kornik / GRC Tynk SN Kornik
	TECHNITynk-SIX Baranek / Baufest TSIX 101 Baranek / GRC Tynk SIX Baranek TECHNITynk-SIX Kornik / Baufest TSIX 101 Kornik / GRC Tynk SIX Kornik
	TECHNITynk-S Baranek / GRC Tynk S Baranek TECHNITynk-S Kornik / GRC Tynk S Kornik
	TECHNIBoard + TECHNILako 2w1
	Category I

3.2.4. Water vapour permeability (ETAG 004: clause 5.1.3.4)

Table 5.

		Equivalent air thickness s_d
Rendering system: Base coat <u>TECHNIKlej EL / Baufest BF 101 / GRC Klej EL + relevant key coat + finishing coat indicated hereafter + relevant decorative coat:</u>	TECHNITynk Mineral Baranek TECHNITynk Mineral Kornik + - TECHNIFarb-SN / GRC Farba SN - TECHNIFarb-S	≤ 2 m, results: 0,09 m 0,07 m
	TECHNITynk-A Baranek / Baufest TA 101 Baranek / GRC Tynk A Baranek TECHNITynk-A Kornik / Baufest TA 101 Kornik / GRC Tynk A Kornik + - TECHNIFarb-AZ / GRC Farba AZ	≤ 2 m, result: 0,33 m
	TECHNITynk-M / Baufest TM 101 / GRC Tynk M*	≤ 2 m, result: 0,16 m
	TECHNITynk-SN Baranek / Baufest TSN 101 Baranek / GRC Tynk SN Baranek TECHNITynk-SN Kornik / Baufest TSN 101 Kornik / GRC Tynk SN Kornik + - TECHNIFarb-SN / GRC Farba SN	≤ 2 m, result: 0,18 m
	TECHNITynk-SIX Baranek / Baufest TSIX 101 Baranek / GRC Tynk SIX Baranek TECHNITynk-SIX Kornik / Baufest TSIX 101 Kornik / GRC Tynk SIX Kornik + - TECHNIFarb-SIX	≤ 2 m, result: 0,22 m
	TECHNITynk-S Baranek / GRC Tynk S Baranek TECHNITynk-S Kornik / GRC Tynk S Kornik + - TECHNIFarb-S	≤ 2 m, result: 0,15 m
	TECHNIBoard + TECHNILako 2w1	≤ 2 m, result: 0,30 m

*decorative coat not used

3.2.5. Release of dangerous substances (ETAG 004: clause 5.1.3.5, EOTA TR034)

No performance assessed.

Note: There may be requirements applicable to the ETICS falling within its scope (e.g. transposed European legislation and national laws, regulations and administrative provisions). In order to meet the provisions of the Regulation (EU) No 305/2011, these requirements need to be complied with, when and where they apply.

3.3. Safety and accessibility in use (BWR 4)

3.3.1. Bond strength between base coat and insulation product (ETAG 004: clause 5.1.4.1.1)

Initial state and after hygrothermal cycles:

- Bond strength between base coat TECHNIKlej EL / Baufest BF 101 / GRC Klej EL and insulation product $\geq 0,08 \text{ MPa}$

3.3.2. Bond strength between adhesive and substrate (ETAG 004: clause 5.1.4.1.2)

Table 6.

	Initial state	48 h immersion in water + 2 hours 23°C/50% RH	48 h immersion in water + 7 days 23°C/50% RH
TECHNIKlej N / Baufest BF 100 / GRC Klej N	$\geq 0,25 \text{ MPa}$	$\geq 0,08 \text{ MPa}$	$\geq 0,25 \text{ MPa}$
TECHNIKlej EL / Baufest BF 101 / GRC Klej EL			

3.3.3. Bond strength between adhesive and insulation product (ETAG 004: clause 5.1.4.1.3)

Table 7.

	Initial state	48 h immersion in water + 2 hours 23°C/50% RH	48 h immersion in water + 7 days 23°C/50% RH
TECHNIKlej N / Baufest BF 100 / GRC Klej N minimal bonded surface area S: 32 %	$\geq 0,08 \text{ MPa}$	$\geq 0,03 \text{ MPa}$	$\geq 0,08 \text{ MPa}$
TECHNIKlej EL / Baufest BF 101 / GRC Klej EL minimal bonded surface area S: 32 %			

3.3.4. Bond strength after ageing (ETAG 004: clause 5.1.7.1)

Table 8.

		After hygrothermal cycles
Rendering system: Base coat <u>TECHNIKlej EL / Baufest BF 101 / GRC Klej EL + relevant key coat + finishing coat indicated hereafter:</u>	TECHNITynk Mineral Baranek TECHNITynk Mineral Kornik	$\geq 0,08 \text{ MPa}$
	TECHNITynk-A Baranek / Baufest TA 101 Baranek / GRC Tynk A Baranek TECHNITynk-A Kornik / Baufest TA 101 Kornik / GRC Tynk A Kornik	$\geq 0,08 \text{ MPa}$
	TECHNITynk-M / Baufest TM 101 / GRC Tynk M	$\geq 0,08 \text{ MPa}$
	TECHNITynk-SN Baranek / Baufest TSN 101 Baranek / GRC Tynk SN Baranek TECHNITynk-SN Kornik / Baufest TSN 101 Kornik / GRC Tynk SN Kornik	$\geq 0,08 \text{ MPa}$
	TECHNITynk-SIX Baranek / Baufest TSIX 101 Baranek / GRC Tynk SIX Baranek TECHNITynk-SIX Kornik / Baufest TSIX 101 Kornik / GRC Tynk SIX Kornik	$\geq 0,08 \text{ MPa}$
	TECHNITynk-S Baranek / GRC Tynk S Baranek TECHNITynk-S Kornik / GRC Tynk S Kornik	$\geq 0,08 \text{ MPa}$
	TECHNIBoard + TECHNILako 2w1	$\geq 0,08 \text{ MPa}$

3.3.5. Render strip tensile test (ETAG 004: clause 5.5.4.1)

No performance assessed.

3.4. Protection against noise (BWR 5)

3.4.1. Airborne sound insulation (ETAG 004: clause 5.1.5.1)

No performance assessed.

3.5. Energy economy and heat retention (BWR 6)

3.5.1. Thermal resistance (ETAG 004: clause 5.1.6.1)

The thermal transmittance of the substrate wall covered by the ETICS is calculated in accordance with the standard EN ISO 6946:

$$U_c = U + \chi_p \cdot n$$

where:

$\chi_p \cdot n$ has only to be taken into account if it is greater than 0,04 W/(m²·K)

U_c : global (corrected) thermal transmittance of the covered wall (W/(m²·K))

n : number of anchors (through insulation product) per 1 m²

χ_p : local influence of thermal bridge caused by an anchor. The values listed below can be taken into account if not specified in the anchor's ETA:

= 0,002 W/K for anchors with a stainless steel screw covered by plastic anchors and for anchors with an air gap at the head of the screw
($\chi_p \cdot n$ negligible for $n < 20$)

= 0,004 W/K for anchors with a galvanized steel screw with the head covered by a plastic material ($\chi_p \cdot n$ negligible for $n < 10$)

= negligible for anchors with plastic nails (reinforced or not with glass fibres)

U : thermal transmittance of the current part of the covered wall (excluding thermal bridges) (W/(m²·K)) determined as follows:

$$U = \frac{1}{R_i + R_{render} + R_{substrate} + R_{se} + R_{si}}$$

where:

R_i : thermal resistance of the insulation product (according to declaration in reference to EN 13163) in (m²·K)/W

R_{render} : thermal resistance of the render (about 0,02 in (m²·K)/W or determined by test according to EN 12667 or EN 12664)

$R_{substrate}$: thermal resistance of the substrate of the building (concrete, brick) in (m²·K)/W

R_{se} : external superficial thermal resistance in (m²·K)/W

R_{si} : internal superficial thermal resistance in (m²·K)/W

The value of thermal resistance of each insulation product shall be given in the manufacturer's documentation along with the possible range of thicknesses. In addition, the point thermal conductivity of anchors shall be given when anchors are used in the ETICS.

3.6. Sustainable use of natural resources (BWR 7)

No performance assessed.

4. Assessment and verification of constancy of performance (hereinafter AVCP) system applied, with reference to its legal base

According to the European Commission decision 97/556/EC amended by the European Commission decision 2001/596/EC, the AVCP systems (further described in Annex V to Regulation (EU) No 305/2011) 1 and 2+ apply.

Table 9.

Product(s)	Intended use(s)	Level(s) or class(es) (Reaction to fire)	System(s)
External thermal insulation composite systems/kits (ETICS) with rendering	in external wall subject to fire regulations	A1 ⁽¹⁾ , A2 ⁽¹⁾ , B ⁽¹⁾ , C ⁽¹⁾	1
		A1 ⁽²⁾ , A2 ⁽²⁾ , B ⁽²⁾ , C ⁽²⁾ , D, E, (A1 to E) ⁽³⁾ , F	2+
	in external wall not subject to fire regulations	any	2+

- (1) Products/materials for which a clearly identifiable stage in the production process results in an improvement of the reaction to fire classification (e.g. an addition of fire retardants or a limiting of organic material)
- (2) Products/materials not covered by footnote ⁽¹⁾
- (3) Products/materials that do not require to be tested for reaction to fire (e.g. products/materials of Classes A1 according to Commission Decision 96/603/EC)

5. Technical details necessary for the implementation of the AVCP system, as provided for in the applicable EAD

The manufacturer shall exercise permanent control of production. All the elements, requirements and provisions adopted by the manufacturer shall be documented in a systematic manner in the form of written policies and procedures. The production control system shall ensure performance constancy of the product covered by this European Technical Assessment.

The manufacturer may only use materials stated in the technical documentation of this European Technical Assessment. The factory production control shall be performed in accordance with the Control Plan which is a confidential part of this European Technical Assessment. The Control Plan was developed as a part of factory production control system.

The results of factory production control shall be recorded and evaluated in accordance with the provisions of the Control Plan.

Issued in Krakow on 29.05.2017

Signed by



Adam WITEK

Director of Institute of Ceramics and Building Materials

Annexes:

Annex No 1 – Insulation product characteristics

Annex No 2 – Glass fibre mesh characteristics

Annex No 1 – Insulation product characteristics

		Panels of expanded polystyrene EPS
Reaction to fire / EN 13501-1		Euroclass – E max. density: 16 kg/m ³
Thermal resistance		Defined in the CE marking in reference to EN 13163 (m ² ·K)/W
Thickness / EN 823		± 1 mm [EN 13163 - T(1)]
Length / EN 822		± 2 mm [EN 13163 - L(2)]
Width / EN 822		± 2 mm [EN 13163 - W(2)]
Squareness / EN 824		± 5 mm/m [EN 13163 - S(5)]
Flatness / EN 825		5 mm [EN 13163 - P(5)]
Dimensional stability under specified conditions	EN 1603	± 0,2 % [EN 13163 - DS(N)2]
	EN 1604	2 % [EN 13163 - DS(70,-)2]
Bending strength / EN 12089		≥ 75 kPa [EN 13163 - BS75]
Water vapour permeability, diffusion factor (μ) / EN 12086 - EN 13163		20 to 40
Tensile strength perpendicular to the faces in dry conditions / EN 1607		≥ 80 kPa [EN 13163 - TR80]
Shear strength / EN 12090 - EN 13163		≥ 35 kPa

Annex No 2 – Glass fibre mesh characteristics

Mesh trade name	Description	Alkalis resistance	
		Residual resistance after ageing (N/mm)	Relative residual resistance: % (after ageing) of the strength in the as delivered state
HALICO A150	Mass per unit area: 150 g/m ² Mesh size: 4,7 x 4,5 mm	≥ 20	≥ 50



**Instytut Ceramiki
i Materiałów
Budowlanych**

02-676 Warszawa, POLSKA
ul. Postępu 9
Tel.: +48 22 843 74 21
Fax: +48 22 843 17 89
info@icimb.pl
www.icimb.pl

Członek



www.eota.eu

Załącznik 3 do

**ETA 16/0404
z dnia 29/05/2017**

Plan badań TECHNITherm EPS

Plan badań został przygotowany przez Jednostkę Oceny Technicznej - Instytut Ceramiki i Materiałów Budowlanych (JOT ICiMB), w porozumieniu z producentem TECHNITYNK Sp. z o.o. Dokument jest poufną częścią ETA 16/0404 i może być udostępniony tylko Jednostce Notyfikowanej uczestniczącej w procedurze oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych.

Producent zobowiązany jest zgłosić do JOT ICiMB wszelkie zmiany wyrobu, procesu produkcyjnego lub sposobu użytkowania TECHNITherm EPS, które mogą prowadzić do nieprawidłowości w planie kontroli. JOT ICiMB zadecyduje czy zmiany będą miały wpływ na ważność ETA 16/0404, tym samym na ważność oznakowania CE wyrobu i konieczność przeprowadzenia ponownej oceny technicznej lub zmiany zapisów ETA 16/0404. Na wniosek JOT ICiMB producent zobowiązany jest udostępnić wyniki potwierdzające spełnienie wymagań zgodnych z planem kontroli.

PLAN BADAŃ SYSTEMU TECHNITherm EPS

Zaprawa klejąca: TECHNIKlej N / Baufest BF 100 / GRC Klej N			
Badanie	Metodyka	Wymaganie	Częstotliwość badań
Wygląd	Instrukcja*	proszek o jednolitej barwie, bez zbryleń i zanieczyszczeń mechanicznych	Z każdej partii
Gęstość	ETAG 004** pkt C.1.1.1 (proszki)	1332 ÷ 1628 kg/m ³	
Konsystencja	PN-85/B-04500	7,0 ÷ 9,0 cm	1 raz na dzień produkcyjny
Przyczepność do styropianu po przechowywaniu w warunkach laboratoryjnych	ETAG 004** pkt 5.1.4.1.3	≥ 0,08 MPa	Co najmniej raz na 2 miesiące
Zawartość popiołu w temperaturze 450 °C	ETAG 004** pkt C.1.1.3	≤ 99,0 %	Co najmniej raz na 12 miesięcy
Zdolność do zatrzymywania wody	ETAG 004** pkt C.1.2.1	≥ 95,0 %	
Przyczepność do podłoża po przechowywaniu w warunkach laboratoryjnych	ETAG 004** pkt 5.1.4.1.2	≥ 0,25 MPa	Co najmniej raz na 24 miesiące

Zaprawa klejąca: TECHNIStor			
Badanie	Metodyka	Wymaganie	Częstotliwość badań
Wygląd	Instrukcja*	masa jednorodna, nie spieniona, o jednolitym zabarwieniu, bez grudek i zanieczyszczeń mechanicznych	Z każdej partii
Gęstość	ETAG 004** pkt C.1.1.1 (proszki)	1674 ÷ 2046 kg/m ³	
Konsystencja	PN-85/B-04500	7,0 ÷ 9,0 cm	
Zawartość suchej substancji	ETAG 004** pkt C.1.1.2	77,7 ÷ 89,9 %	Co najmniej raz na 6 miesięcy
Zawartość popiołu - w temperaturze 450 °C - w temperaturze 900 °C	ETAG 004** pkt C.1.1.3	86,4 ÷ 91,8 % 63,7 ÷ 67,6 %	Co najmniej raz na 12 miesięcy

Zaprawa klejąca / warstwa zbrojona: TECHNIKlej EL / Baufest BF 101 / GRC Klej EL			
Badanie	Metodyka	Wymaganie	Częstotliwość badań
Wygląd	Instrukcja*	proszek o jednolitej barwie, bez zbryleń i zanieczyszczeń mechanicznych	Z każdej partii
Gęstość	ETAG 004** pkt C.1.1.1 (proszki)	1314 ÷ 1606 kg/m ³	
Konsystencja	PN-85/B-04500	7,0 ÷ 9,0 cm	1 raz na dzień produkcyjny
Przyczepność warstwy zbrojonej do styropianu po przechowywaniu w warunkach laboratoryjnych	ETAG 004** pkt 5.1.4.1.1	≥ 0,08 MPa	Co najmniej raz na 2 miesiące
Zawartość popiołu w temperaturze 450 °C	ETAG 004** pkt C.1.1.3	≤ 98,8 %	Co najmniej raz na 12 miesięcy
Zdolność do zatrzymywania wody	ETAG 004** pkt C.1.2.1	≥ 95,0 %	
Przyczepność do podłoża po przechowywaniu w warunkach laboratoryjnych	ETAG 004** pkt 5.1.4.1.2	≥ 0,25 MPa	Co najmniej raz na 24 miesiące
Wodochłonność warstwy zbrojonej	ETAG 004** pkt 5.1.3.1	< 1 kg/m ² po 1 h < 0,5 kg/m ² po 24 h	

Preparat podkładowy: TECHNIGrunt A / GRC Grunt A			
Badanie	Metodyka	Wymaganie	Częstotliwość badań
Wygląd	Instrukcja*	ciecz jednorodna, może zawierać wypełniacz	Z każdej szarzy
Gęstość	ETAG 004** pkt C.1.1.1 (masy i cieczce)	909 ÷ 1111 kg/m ³	
Zawartość suchej substancji	ETAG 004** pkt C.1.1.2	2,58 ÷ 2,99 %	Co najmniej raz na 6 miesięcy
Zawartość popiołu - w temperaturze 450 °C - w temperaturze 900 °C	ETAG 004** pkt C.1.1.3	3,54 ÷ 3,76 % 2,21 ÷ 2,35 %	Co najmniej raz na 24 miesiące

Preparat podkładowy: TECHNIGrunt SN			
Badanie	Metodyka	Wymaganie	Częstotliwość badań
Wygląd	Instrukcja*	ciecz jednorodna, może zawierać wypełniacz	Z każdej szarzy
Gęstość	ETAG 004** pkt C.1.1.1 (masy i cieczce)	909 ÷ 1111 kg/m ³	
Zawartość suchej substancji	ETAG 004** pkt C.1.1.2	3,77 ÷ 4,37 %	Co najmniej raz na 6 miesięcy
Zawartość popiołu - w temperaturze 450 °C - w temperaturze 900 °C	ETAG 004** pkt C.1.1.3	19,5 ÷ 20,7 % 17,0 ÷ 18,1 %	Co najmniej raz na 24 miesiące

Preparat podkładowy: TECHNIGrunt S			
Badanie	Metodyka	Wymaganie	Częstotliwość badań
Wygląd	Instrukcja*	ciecz jednorodna, może zawierać wypełniacz	Z każdej szarzy
Gęstość	ETAG 004** pkt C.1.1.1 (masy i ciecze)	918 ÷ 1122 kg/m ³	
Zawartość suchej substancji	ETAG 004** pkt C.1.1.2	6,79 ÷ 7,87 %	Co najmniej raz na 6 miesięcy
Zawartość popiołu - w temperaturze 450 °C - w temperaturze 900 °C	ETAG 004** pkt C.1.1.3	49,1 ÷ 52,2 % 47,8 ÷ 50,8 %	Co najmniej raz na 24 miesiące

Preparat gruntujący: TECHNIFlex A / Baufest PA 101 / TECHNIFlex A – Farba / GRC Flex A			
Badanie	Metodyka	Wymaganie	Częstotliwość badań
Wygląd	Instrukcja*	masa jednorodna, nie spieniona, o jednolitym zabarwieniu, bez grudek i zanieczyszczeń mechanicznych	Z każdej szarzy
Gęstość	ETAG 004** pkt C.1.1.1 (masy i ciecze)	1485 ÷ 1815 kg/m ³	
Zawartość suchej substancji	ETAG 004** pkt C.1.1.2	64,8 ÷ 75,0 %	Co najmniej raz na 6 miesięcy
Zawartość popiołu - w temperaturze 450 °C - w temperaturze 900 °C	ETAG 004** pkt C.1.1.3	82,4 ÷ 87,5 % 55,8 ÷ 59,2 %	Co najmniej raz na 24 miesiące

Preparat gruntujący: TECHNIFlex SN / Baufest PSN 101 / TECHNIFlex SN – Farba / GRC Flex SN			
Badanie	Metodyka	Wymaganie	Częstotliwość badań
Wygląd	Instrukcja*	masa jednorodna, nie spieniona, o jednolitym zabarwieniu, bez grudek i zanieczyszczeń mechanicznych	Z każdej szarzy
Gęstość	ETAG 004** pkt C.1.1.1 (masy i ciecze)	1512 ÷ 1848 kg/m ³	
Zawartość suchej substancji	ETAG 004** pkt C.1.1.2	65,8 ÷ 76,2 %	Co najmniej raz na 6 miesięcy
Zawartość popiołu - w temperaturze 450 °C - w temperaturze 900 °C	ETAG 004** pkt C.1.1.3	85,7 ÷ 91,0 % 56,7 ÷ 60,2 %	Co najmniej raz na 24 miesiące

Preparat gruntujący: TECHNIFlex S			
Badanie	Metodyka	Wymaganie	Częstotliwość badań
Wygląd	Instrukcja*	masa jednorodna, nie spieniona, o jednolitym zabarwieniu, bez grudek i zanieczyszczeń mechanicznych	Z każdej szarzy
Gęstość	ETAG 004** pkt C.1.1.1 (masy i ciecze)	1557 ÷ 1903 kg/m ³	
Zawartość suchej substancji	ETAG 004** pkt C.1.1.2	67,0 ÷ 77,6 %	Co najmniej raz na 6 miesięcy
Zawartość popiołu - w temperaturze 450 °C - w temperaturze 900 °C	ETAG 004** pkt C.1.1.3	89,3 ÷ 94,8 % 62,3 ÷ 66,1 %	Co najmniej raz na 24 miesiące

Tynki mineralne: TECHNITynk Mineral Baranek, TECHNITynk Mineral Kornik			
Badanie	Metodyka	Wymaganie	Częstotliwość badań
Wygląd	Instrukcja*	proszek o jednolitej barwie, bez zbryleń i zanieczyszczeń mechanicznych	Z każdej partii
Gęstość	ETAG 004** pkt C.1.1.1 (proszki)	1377 ÷ 1683 kg/m ³	
Konsystencja	PN-85/B-04500	6,0 ÷ 9,0 cm	1 raz na dzień produkcyjny
Zawartość popiołu w temperaturze 450 °C	ETAG 004** pkt C.1.1.3	≤ 99,2 %	Co najmniej raz na 24 miesiące
Wodochłonność	ETAG 004** pkt 5.1.3.1	< 0,5 kg/m ² po 24 h	
Przyczepność po starzeniu	ETAG 004** pkt 5.1.7.1.2	≥ 0,08 MPa	

Tynki akrylowe: TECHNITynk-A Baranek / Baufest TA 101 Baranek / GRC Tynk A Baranek TECHNITynk-A Kornik / Baufest TA 101 Kornik / GRC Tynk A Kornik			
Badanie	Metodyka	Wymaganie	Częstotliwość badań
Wygląd	Instrukcja*	masa jednorodna, nie spieniona, o jednolitym zabarwieniu, bez grudek i zanieczyszczeń mechanicznych	Z każdej szarzy
Konsystencja	PN-85/B-04500	8,0 ÷ 11,0 cm	
Gęstość	ETAG 004** pkt C.1.1.1 (masy i ciecze)	1692 ÷ 2068 kg/m ³	Co najmniej raz na 6 miesięcy
Zawartość suchej substancji	ETAG 004** pkt C.1.1.2	80,1 ÷ 92,8 %	
Zawartość popiołu - w temperaturze 450 °C - w temperaturze 900 °C	ETAG 004** pkt C.1.1.3	87,0 ÷ 92,4 % 48,8 ÷ 51,8 %	
Wodochłonność	ETAG 004** pkt 5.1.3.1	< 0,5 kg/m ² po 24 h	Co najmniej raz na 24 miesiące
Przyczepność po starzeniu	ETAG 004** pkt 5.1.7.1.2	≥ 0,08 MPa	

Tynk mozaikowy: TECHNITynk-M / Baufest TM 101 / GRC Tynk M			
Badanie	Metodyka	Wymaganie	Częstotliwość badań
Wygląd	Instrukcja*	masa jednorodna, nie spieniona, o jednolitym zabarwieniu, bez grudek i zanieczyszczeń mechanicznych	Z każdej szarzy
Konsystencja	PN-85/B-04500	9,0 ÷ 11,0 cm	
Gęstość	ETAG 004** pkt C.1.1.1 (masy i ciecze)	1476 ÷ 1804 kg/m ³	Co najmniej raz na 6 miesięcy
Zawartość suchej substancji	ETAG 004** pkt C.1.1.2	76,2 ÷ 88,2 %	
Zawartość popiołu - w temperaturze 450 °C - w temperaturze 900 °C	ETAG 004** pkt C.1.1.3	86,8 ÷ 92,1 % 86,6 ÷ 91,9 %	
Wodochłonność	ETAG 004** pkt 5.1.3.1	< 0,5 kg/m ² po 24 h	Co najmniej raz na 24 miesiące
Przyczepność po starzeniu	ETAG 004** pkt 5.1.7.1.2	≥ 0,08 MPa	

Tynki silikonowe: TECHNITynk-SN Baranek / Baufest TSN 101 Baranek / GRC Tynk SN Baranek TECHNITynk-SN Kornik / Baufest TSN 101 Kornik / GRC Tynk SN Kornik			
Badanie	Metodyka	Wymaganie	Częstotliwość badań
Wygląd	Instrukcja*	masa jednorodna, nie spieniona, o jednolitym zabarwieniu, bez grudek i zanieczyszczeń mechanicznych	Z każdej szarzy
Konsystencja	PN-85/B-04500	8,0 ÷ 11,0 cm	
Gęstość	ETAG 004** pkt C.1.1.1 (masy i ciecze)	1746 ÷ 2134 kg/m ³	
Zawartość suchej substancji	ETAG 004** pkt C.1.1.2	77,9 ÷ 90,2 %	Co najmniej raz na 6 miesięcy
Zawartość popiołu - w temperaturze 450 °C - w temperaturze 900 °C	ETAG 004** pkt C.1.1.3	87,3 ÷ 92,7 % 49,4 ÷ 52,5 %	
Wodochłonność	ETAG 004** pkt 5.1.3.1	< 0,5 kg/m ² po 24 h	Co najmniej raz na 24 miesiące
Przyczepność po starzeniu	ETAG 004** pkt 5.1.7.1.2	≥ 0,08 MPa	

Tynki siloksanowe: TECHNITynk-SIX Baranek / Baufest TSIX 101 Baranek / GRC Tynk SIX Baranek TECHNITynk-SIX Kornik / Baufest TSIX 101 Kornik / GRC Tynk SIX Kornik			
Badanie	Metodyka	Wymaganie	Częstotliwość badań
Wygląd	Instrukcja*	masa jednorodna, nie spieniona, o jednolitym zabarwieniu, bez grudek i zanieczyszczeń mechanicznych	Z każdej szarzy
Konsystencja	PN-85/B-04500	8,0 ÷ 11,0 cm	
Gęstość	ETAG 004** pkt C.1.1.1 (masy i ciecze)	1755 ÷ 2145 kg/m ³	
Zawartość suchej substancji	ETAG 004** pkt C.1.1.2	78,7 ÷ 91,2 %	Co najmniej raz na 6 miesięcy
Zawartość popiołu - w temperaturze 450 °C - w temperaturze 900 °C	ETAG 004** pkt C.1.1.3	88,1 ÷ 93,5 % 49,5 ÷ 52,6 %	
Wodochłonność	ETAG 004** pkt 5.1.3.1	< 0,5 kg/m ² po 24 h	Co najmniej raz na 24 miesiące
Przyczepność po starzeniu	ETAG 004** pkt 5.1.7.1.2	≥ 0,08 MPa	

Tynki silikatowe: TECHNITynk-S Baranek / GRC Tynk S Baranek TECHNITynk-S Kornik / GRC Tynk S Kornik			
Badanie	Metodyka	Wymaganie	Częstotliwość badań
Wygląd	Instrukcja*	masa jednorodna, nie spieniona, o jednolitym zabarwieniu, bez grudek i zanieczyszczeń mechanicznych	Z każdej szarzy
Konsystencja	PN-85/B-04500	8,0 ÷ 11,0 cm	
Gęstość	ETAG 004** pkt C.1.1.1 (masy i ciecz)	1674 ÷ 2046 kg/m ³	
Zawartość suchej substancji	ETAG 004** pkt C.1.1.2	78,1 ÷ 90,4 %	Co najmniej raz na 6 miesięcy
Zawartość popiołu - w temperaturze 450 °C - w temperaturze 900 °C	ETAG 004** pkt C.1.1.3	90,1 ÷ 95,6 % 52,2 ÷ 55,4 %	Co najmniej raz na 24 miesiące
Wodochłonność	ETAG 004** pkt 5.1.3.1	< 0,5 kg/m ² po 24 h	
Przyczepność po starzeniu	ETAG 004** pkt 5.1.7.1.2	≥ 0,08 MPa	

Dekoracyjne deski elewacyjne: TECHNIBoard			
Badanie	Metodyka	Wymaganie	Częstotliwość badań
Wygląd ⁺	Instrukcja*	masa jednorodna, nie spieniona, o jednolitym zabarwieniu, bez grudek i zanieczyszczeń mechanicznych	Z każdej szarzy
Gęstość ⁺	ETAG 004** pkt C.1.1.1 (masy i ciecz)	1611 ÷ 1969 kg/m ³	
Zawartość suchej substancji ⁺	ETAG 004** pkt C.1.1.2	75,8 ÷ 87,7 %	
Zawartość popiołu ⁺ - w temperaturze 450 °C - w temperaturze 900 °C	ETAG 004** pkt C.1.1.3	87,5 ÷ 92,9 % 70,1 ÷ 74,4 %	Co najmniej raz na 12 miesięcy
Wodochłonność	ETAG 004** pkt 5.1.3.1	< 0,50 kg/m ² po 24 h	Co najmniej raz na 24 miesiące
Przyczepność po starzeniu	ETAG 004** pkt 5.1.7.1.2	≥ 0,08 MPa	

⁺kontrola półprodukту

Powłoka dekoracyjna: TECHNIFarb-AZ / GRC Farba AZ			
Badanie	Metodyka	Wymagania	Częstotliwość badań
Wygląd	Instrukcja*	ciecz jednorodna, może zawierać wypełniacz	Z każdej szarzy
Gęstość	ETAG 004** pkt C.1.1.1 (masy i ciecz)	1377 ÷ 1683 kg/m ³	
Zawartość suchej substancji	ETAG 004** pkt C.1.1.2	60,1 ÷ 69,6 %	Co najmniej raz na 6 miesięcy
Zawartość popiołu - w temperaturze 450 °C - w temperaturze 900 °C	ETAG 004** pkt C.1.1.3	80,4 ÷ 85,4 % 49,2 ÷ 52,3 %	Co najmniej raz na 24 miesiące

Powłoka dekoracyjna: TECHNIFarb-SN / GRC Farba SN			
Badanie	Metodyka	Wymagania	Częstotliwość badań
Wygląd	Instrukcja*	ciecz jednorodna, może zawierać wypełniacz	Z każdej szarzy
Gęstość	ETAG 004** pkt C.1.1.1 (masy i cieczce)	1377 ÷ 1683 kg/m ³	
Zawartość suchej substancji	ETAG 004** pkt C.1.1.2	61,0 ÷ 70,6 %	Co najmniej raz na 6 miesięcy
Zawartość popiołu - w temperaturze 450 °C - w temperaturze 900 °C	ETAG 004** pkt C.1.1.3	80,7 ÷ 85,7 % 49,9 ÷ 53,0 %	Co najmniej raz na 24 miesiące

Powłoka dekoracyjna: TECHNIFarb-SIX			
Badanie	Metodyka	Wymagania	Częstotliwość badań
Wygląd	Instrukcja*	ciecz jednorodna, może zawierać wypełniacz	Z każdej szarzy
Gęstość	ETAG 004** pkt C.1.1.1 (masy i cieczce)	1377 ÷ 1683 kg/m ³	
Zawartość suchej substancji	ETAG 004** pkt C.1.1.2	59,9 ÷ 69,4 %	Co najmniej raz na 6 miesięcy
Zawartość popiołu - w temperaturze 450 °C - w temperaturze 900 °C	ETAG 004** pkt C.1.1.3	81,8 ÷ 86,9 % 50,4 ÷ 53,6 %	Co najmniej raz na 24 miesiące

Powłoka dekoracyjna: TECHNIFarb-S			
Badanie	Metodyka	Wymagania	Częstotliwość badań
Wygląd	Instrukcja*	ciecz jednorodna, może zawierać wypełniacz	Z każdej szarzy
Gęstość	ETAG 004** pkt C.1.1.1 (masy i cieczce)	1323 ÷ 1617 kg/m ³	
Zawartość suchej substancji	ETAG 004** pkt C.1.1.2	53,5 ÷ 61,9 %	Co najmniej raz na 6 miesięcy
Zawartość popiołu - w temperaturze 450 °C - w temperaturze 900 °C	ETAG 004** pkt C.1.1.3	85,6 ÷ 90,9 % 58,4 ÷ 62,0 %	Co najmniej raz na 24 miesiące

Powłoka dekoracyjna: TECHNILako 2w1			
Badanie	Metodyka	Wymagania	Częstotliwość badań
Wygląd	Instrukcja*	ciecz jednorodna, może zawierać wypełniacz	Z każdej szarzy
Gęstość	ETAG 004** pkt C.1.1.1 (masy i cieczce)	972 ÷ 1188 kg/m ³	
Zawartość suchej substancji	ETAG 004** pkt C.1.1.2	29,2 ÷ 33,8 %	Co najmniej raz na 6 miesięcy
Zawartość popiołu - w temperaturze 450 °C - w temperaturze 900 °C	ETAG 004** pkt C.1.1.3	36,0 ÷ 38,2 % 35,8 ÷ 38,0 %	Co najmniej raz na 24 miesiące

Siatka z włókna szklanego: HALICO A150			
Badanie	Metodyka	Wymaganie	Częstotliwość badań
Wytrzymałość na zerwanie po starzeniu	ETAG 004** pkt 5.6.7.1	≥ 20 N/mm	Co najmniej raz na 24 miesiące
Względna wytrzymałość na zerwanie po starzeniu		≥ 50 %	

TECHNITherm EPS				
Badanie	Metodyka	Wymaganie		Częstotliwość badań
Klasyfikacja reakcji na ogień PN-EN 13501-1	ETAG 004** Załącznik D	B-s1, d0 D-s2, d0	W zależności od konfiguracji określonej w ETA	Co najmniej raz na 36 miesięcy

*Metody badań produktów systemu TECHNITherm EPS 02/2017 - Instrukcja ujęta w systemie Zakładowej Kontroli Produkci TECHNITYNK Sp. z o.o.

**ETAG 004 – Wytyczne do udzielania europejskich aprobat technicznych stosowane jako europejski dokument oceny, aktualna wersja.

