

BOLIX®	DEKLARACJA WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH	Nr
		1754/EC/SPR/02

1. Niepowtarzalny kod identyfikacyjny typu wyrobu:

BOLIX S-PRO

2. Zamierzone zastosowanie lub zastosowania

System (ETICS) przeznaczony jest do stosowania jako zewnętrzna izolacja cieplna ścian budynków. Ściany mogą być wykonane z elementów murowych (cegły, bloczki, kamień, itp.) lub z betonu (wylewanego na budowie lub w postaci płyt prefabrykowanych). System może być stosowany na ścianach pionowych zarówno nowych, jak i przy renowacji już istniejących. Możliwe jest również jego zastosowanie na powierzchniach poziomych lub nachylonych, które nie są wystawione na działanie opadów atmosferycznych.

3. Producent:

BOLIX S.A., 34-300 Żywiec, ul. Stolarska 8, Polska

4. Upoważniony przedstawiciel:

NIE DOTYCZY

5. System(-y) oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych:

System 2+

6a. Norma zharmonizowana: **NIE DOTYCZY**

Jednostka lub jednostki notyfikowane: **NIE DOTYCZY**

6b. Europejski dokument oceny:

Europejska ocena techniczna: **ETA-17/0520 z 14/10/2019 „Złożone systemy izolacji cieplnej z wyprawami tynkarskimi (ETICS)”**

Jednostka ds. oceny technicznej: **Instytut Ceramiki i Materiałów Budowlanych, 31-983 Kraków, ul. Cementowa 8**

Jednostka lub jednostki notyfikowane:

Instytut Ceramiki i Materiałów Budowlanych, jednostka notyfikowana nr 1487.

Instytut Techniki Budowlanej, jednostka notyfikowana nr 1488, wystawił Certyfikat Zgodności Zakładowej Kontroli Produkcji 1488-CPR-0509/Z.

7. Deklarowane właściwości użytkowe:

BOLIX®	DEKLARACJA WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH	Nr
		1754/EC/SPR/02

Reakcja na ogień	B-s2, d0 - z BOLIX TR w dwóch warstwach B – s1, d0 – pozostałe konfiguracje NPD – konfiguracja z klejem Bolix ZP	ETAG 004:2013
Odporność na cykle starzeniowe	Spełnia wymagania	ETAG 004:2013
Wodochłonność	< 0,5 kg/m ² po 24 h	ETAG 004:2013
Odporność na uderzenie	Patrz Tabela 1	ETAG 004:2013
Przepuszczalność pary wodnej	Patrz Tabela 2	ETAG 004:2013
Uwalnianie niebezpiecznych substancji	Patrz punkt 3 Kart Charakterystyki	-
Wytrzymałość zamocowania (przemieszczenie poprzeczne)	NPD	ETAG 004:2013
Przyczepność między warstwą zbrojoną i wyrobem do izolacji cieplnej	≥ 0.10 MPa	ETAG 004:2013
Przyczepność między zaprawą klejącą i podłożem (betonem) oraz między zaprawą klejącą i wyrobem do izolacji cieplnej	Spełnia wymagania (Patrz Tabela 3)	ETAG 004:2013
Odporność na obciążenie wiatrem	Patrz Tabela 4	ETAG 004:2013
Izolacyjność akustyczna	NPD	ETAG 004:2013
Opór cieplny	Patrz Tabela 5	ETAG 004:2013

Tabela 1: Odporność na uderzenie*

Warstwa wierzchnia: Warstwa zbrojona Bolix UWM + odpowiedni preparat gruntujący + wskazana wyprawa tynkarska	Pojedyncza warstwa siatki
BOLIX MP	Kategoria II
BOLIX S	Kategoria II
BOLIX SIT / SIT complex	Kategoria I
BOLIX SIT-P	Kategoria III
BOLIX SI-SIT	Kategoria III
BOLIX	Kategoria III
BOLIX TR	Kategoria I
BOLIX DECO	NPD
BOLIX TM	Kategoria II
BOLIX TM DECO	Kategoria II
Warstwa wierzchnia: Warstwa zbrojona Bolix U + odpowiedni preparat gruntujący + wskazana wyprawa tynkarska	Pojedyncza warstwa siatki
BOLIX MP	Kategoria II
BOLIX S	Kategoria I

BOLIX®	DEKLARACJA WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH	Nr
		1754/EC/SPR/02

BOLIX SIT / SIT complex	Kategoria I
BOLIX SIT-P	Kategoria II
BOLIX SI-SIT	Kategoria II
BOLIX	Kategoria II
BOLIX TR	Kategoria II
BOLIX DECO	Kategoria II
BOLIX TM	Kategoria II
BOLIX TM DECO	Kategoria II
Warstwa wierzchnia: Warstwa zbrojona Bolix U + odpowiedni preparat gruntujący + wskazana wyprawa tynkarska	Podwójna warstwa siatki
BOLIX S	Kategoria I
BOLIX SIT / SIT complex	Kategoria I
BOLIX SIT-P	Kategoria II
BOLIX SI-SIT	Kategoria II
BOLIX	Kategoria II

*siatki objęte niniejszą aprobatą techniczną o nazwach handlowych:

BOLIX HD 145/S, BOLIX HD 158/S, BOLIX HD 160/S, BOLIX HD 174/S, BOLIX HD 335/P

Tabela 2: Przepuszczalność pary wodnej

Warstwa wierzchnia Warstwa zbrojona BOLIX UWM lub BOLIX U + odpowiedni preparat gruntujący + wskazana wyprawa tynkarska + odpowiedni preparat gruntujący + odpowiednia powłoka dekoracyjna	Równoważna grubość warstwy powietrza (S_d)
BOLIX MP + Bolix SIL / SIL complex BOLIX MP + BOLIX SIL-P BOLIX MP + Bolix SZ	≤ 2.0 m wyniki badań: 0.20 m 0.10 m 0.19 m
BOLIX S + BOLIX SZ	≤ 2.0 m wyniki badań: 0.10 m
BOLIX SIT / SIT complex + BOLIX SIL / SIL complex BOLIX SIT / SIT complex + BOLIX SIL-P	≤ 2.0 m wyniki badań: 0.30 m 0.30 m
BOLIX SIT-P + BOLIX SIL / SIL complex BOLIX SIT-P + BOLIX SIL-P	≤ 2.0 m wyniki badań: 0.40 m 0.30 m
BOLIX SI-SIT + BOLIX SIL / SIL complex BOLIX SI-SIT + BOLIX SIL-P	≤ 2.0 m wyniki badań: 0.30 m 0.40 m
BOLIX + BOLIX AZ	≤ 2.0 m wyniki badań: 0.30 m

BOLIX [®]	DEKLARACJA WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH	Nr
		1754/EC/SPR/02

BOLIX TR	≤ 2.0 m wyniki badań: 0.50 m
BOLIX DECO	≤ 2.0 m wyniki badań: 0.30 m
BOLIX TM	≤ 2.0 m wyniki badań: 0.50 m
BOLIX TM DECO	≤ 2.0 m wyniki badań: 0.30 m

Tabela 3: Przyczepność między zaprawą klejącą i podłożem (betonem) oraz między zaprawą klejącą i wyrobem do izolacji cieplnej

Kleje	Materiał	Przyczepność początkowa	48h moczenia w wodzie + 2 h suszenia	48h moczenia w wodzie + 7 d suszenia
Bolix Z	Beton	≥ 0.80 MPa	≥ 0.60 MPa	≥ 0.80 MPa
Bolix U		≥ 0.80 MPa	≥ 0.60 MPa	≥ 0.80 MPa
Bolix UWM		≥ 0.80 MPa	≥ 0.60 MPa	≥ 0.80 MPa
Bolix Z	EPS	≥ 0.08 MPa	≥ 0.03 MPa	≥ 0.08 MPa
Bolix U		≥ 0.10 MPa	≥ 0.05 MPa	≥ 0.10 MPa
Bolix UWM		≥ 0.10 MPa	≥ 0.05 MPa	≥ 0.10 MPa
Bolix ZP	Wszystkie warunki aplikacji według EOTA TR046			
	$\geq 0,08$ MPa			
	Minimalna powierzchnia klejenia S:40%			

Tabela 4: Odporność na obciążenie wiatrem

Łączniki do których odnoszą się następujące wartości siły niszczącej:	Średnica talerzyka łącznika	≥ 60 mm		
	Szywność talerzyka łącznika	$\geq 0,4$ kN/mm		
Właściwości płyt EPS do których odnoszą się następujące wartości siły niszczącej:	Grubość	≥ 50 mm		
	Wytrzymałość na rozciąganie prostopadle do powierzchni czołowych	≥ 100 kPa		
Siła niszcząca, N	Łączniki nie usytuowane na stykach płyt (badanie na przeciąganie łączników)	R_{panel}	Minimalna:	442
			Średnia:	460
	Łączniki usytuowane na stykach płyt (badanie na przeciąganie łączników)	R_{joint}	Minimalna:	423
			Średnia:	450

Tabela 5: Opór cieplny ETICS

Opór cieplny wyrobu do izolacji cieplnej R_D	Wartość deklarowana przez producenta wyrobu do izolacji cieplnej (patrz oznakowanie produktu na opakowaniu)
Opór cieplny wyprawy wykończeniowej R_{render}	0,02 (m ² · K)/W
Opór cieplny kompletnego ETICS	$R_{ETICS} = R_D + R_{render}$
<p>Mostki termiczne w miejscach mocowania mechanicznego mają wpływ na współczynnik przenikania ciepła całej ściany i należy je brać pod uwagę przy użyciu poniższego wzoru (EN ISO 6946:2007):</p> <p> $U_c = U + \chi_p \cdot n$ </p> <p>za pomocą:</p> <ul style="list-style-type: none"> n - skorygowany współczynnik przenikania ciepła ($\chi_p \cdot n$) wpływ mostków termicznych χ_p [W/K] - ilość łączników na 1 [m²] <p>Punktowy współczynnik przenikania ciepła – wartość deklarowana przez producenta lub:</p> <p>= 0,002 W/K w przypadku łączników z trzpieniem rozporowym ze stali nierdzewnej z łbem pokrytym tworzywem sztucznym oraz łączników ze szczeliną powietrzną przy łbie trzpienia</p> <p>= 0,004 W/K w przypadku łączników z trzpieniem rozporowym ze stali ocynkowanej galwanicznie z łbem pokrytym tworzywem sztucznym</p> <p>= 0,008 W/K w przypadku wszystkich pozostałych łączników (najgorszy przypadek)</p>	

8. Odpowiednia dokumentacja techniczna lub specjalna dokumentacja techniczna:
NIE DOTYCZY

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 podpisał(a):

INŻYNIER ROZWOJU PRODUKTU

Witold Charyasz

Żywiec, 21/07/2020