

	DEKLARACJA WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH	Nr
		1705/EC/BOS/01

1. Niepowtarzalny kod identyfikacyjny typu wyrobu:

BOLIX S

2. Zamierzone zastosowanie lub zastosowania

Złożony system izolacji cieplnej z wyprawami tynkarskimi jest przeznaczony do stosowania jako zewnętrzna izolacja ścian budynków, wykonanych z elementów murowych (cegły, bloczków, kamienia, itp.) lub betonu (wylewanego na budowie lub w postaci płyt prefabrykowanych) z warstwą tynku lub bez. Może być stosowany na nowych lub istniejących (modernizowanych) pionowych ścianach. Może być również stosowany na powierzchniach poziomych lub nachylonych, które nie są wystawione na działanie warunków 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-07/0110 z 15/11/2017 „Złożony system izolacji cieplnej z wyprawami tynkarskimi (ETICS)”**

Jednostka ds. oceny technicznej: **Instytut Techniki Budowlanej, ul. Filtrowa 1, 00-611 Warszawa, Polska**

Jednostka lub jednostki notyfikowane: **Instytut Techniki Budowlanej, jednostka notyfikowana nr 1488.**

Certyfikat Zgodności Zakładowej Kontroli Produkcji 1488-CPR-0083/Z.

7. Deklarowane właściwości użytkowe:

	DEKLARACJA WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH	Nr
		1705/EC/BOS/01

Reakcja na ogień	B – s1, d0 (wszystkie konfiguracje)	ETAG 004:2013
Odporność na cykle starzeniowe	Spełnia wymagania	ETAG 004:2013
Wodochłonność	<1 kg/m ² po 1 h < 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	≥ 0.08 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 wykończeniowa: Warstwa zbrojona Bolix U / Bolix UZ / Bolix UZB z wyprawą tynkarską wskazaną poniżej*	Jedna warstwa siatki (pkt. 3.2); grubość warstwy 3.0-5.0 mm
Silikatowe: Bolix S2KA, Bolix S1,5KA, Bolix S1KA, Bolix S2R	Kategoria II
Akrylowe: Bolix KA, Bolix KA1, Bolix KA1,5, Bolix TU, Bolix R, Bolix RS, Bolix MS, Bolix RMG, Bolix TM, Bolix KA Complex, Bolix KA1 Complex, Bolix KA1,5 Complex, Bolix TU Complex, Bolix R Complex, Bolix RS Complex, Bolix MS Complex	Kategoria III
Silikonowe: Bolix SIT2KA, Bolix SIT1,5KA, Bolix SIT2R	
Silikonowo-akrylowe: Bolix SA2KA, Bolix SA1,5KA, Bolix SA2R	
Mineralne: Bolix MPKA30, Bolix MPKA 20, Bolix MPKA15, Bolix MPR25, MPKA15 do malowania, MPR25 do malowania	

*dotyczy układów z pojedynczą siatką AKE 145, ST-112 lub ST-2924

Tabela 2: Przepuszczalność pary wodnej

Warstwa wykończeniowa Warstwa zbrojona w wyprawą tynkarską wskazaną poniżej (badane z farbą i bez powłoki malarskiej)	Równoważna grubość warstwy powietrza (S_d)
---	---

Bolix U + akrylowe wyprawy tynkarskie	≤ 2.0 m wyniki badań: Bolix OP + Bolix KA1,5 + Bolix SIG + Bolix SIL: 1.39 m Bolix OP + Bolix KA1,5 + Bolix N + Bolix AZ: 1.60 m Bolix OP + Bolix TM: 0.39 m
Bolix U + silikonowo-akrylowe wyprawy tynkarskie	≤ 2.0 m wyniki badań: Bolix SIG + Bolix SA1,5KA + Bolix N + Bolix AZ: 1.64 m Bolix SIG + Bolix SA1,5KA + Bolix SIG + Bolix SIL: 1.40 m Bolix SIG + Bolix SA1,5KA: 0.89 m
Bolix U + silikonowe wyprawy tynkarskie	≤ 2.0 m wyniki badań: Bolix SIG + Bolix SIT2KA + Bolix SIG + Bolix SIL: 1.36 m Bolix SIG Kolor + Bolix SIT2KA + Bolix SIG + Bolix SIL: 1.20 m Bolix SIG + Bolix SIT2KA: 0.74 m
Bolix U + silikatowe wyprawy tynkarskie	≤ 2.0 m wyniki badań: Bolix SG + Bolix S2KA + Bolix SG + Bolix SZ: 0,24 m
Bolix U + mineralne wyprawy tynkarskie	≤ 2.0 m wyniki badań: Bolix OP + Bolix MPR25: 0,26 m Bolix OP + Bolix MPR25 + Bolix AZ: 0,51 m
Bolix UZ + akrylowe wyprawy tynkarskie	≤ 2.0 m wyniki badań: Bolix OP + Bolix TU30: 0.43 m Bolix OP + Bolix TU30 + Bolix N + Bolix AZ: 0,72 m
Bolix UZ + silikonowo-akrylowe wyprawy tynkarskie	≤ 2.0 m wyniki badań: Bolix SIG + Bolix SA2R: 0,48 m Bolix SIG + Bolix SA2R + Bolix N + Bolix AZ: 0.94 m
Bolix UZ + silikonowe wyprawy tynkarskie	≤ 2.0 m wyniki badań: Bolix SIG + Bolix SIT2R: 0,32 m Bolix SIG + Bolix SIT2R + Bolix N + Bolix AZ: 0.64 m
Bolix UZ + silikatowe wyprawy tynkarskie	≤ 2.0 m wyniki badań: Bolix SG + Bolix S2R: 0,15 m Bolix SG + Bolix S2R + Bolix N + Bolix AZ: 0,28 m
Bolix UZ + mineralne wyprawy tynkarskie	≤ 2.0 m wyniki badań: Bolix OP + Bolix MPKA30: 0,18 m Bolix OP + Bolix MPKA30 + Bolix N + Bolix AZ: 0,42 m
Bolix UZB + akrylowe wyprawy tynkarskie	≤ 2.0 m wyniki badań: Bolix OP + Bolix KA1,5 + Bolix SIG + Bolix SIL: 1.34 m Bolix OP + Bolix KA1,5 + Bolix N + Bolix AZ: 1.40 m Bolix OP + Bolix KA1,5: 0.70 m Bolix OP + Bolix TM: 0.50 m
Bolix UZB + silikonowo-akrylowe wyprawy tynkarskie	≤ 2.0 m wyniki badań: Bolix SIG + Bolix SA1,5KA + Bolix N + Bolix AZ: 1.32 m Bolix SIG + Bolix SA1,5KA + Bolix SIG + Bolix SIL: 1.17 m Bolix SIG + Bolix SA1,5KA: 0.74 m

BOLIX [®]	DEKLARACJA WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH	Nr
		1705/EC/BOS/01

Bolix UZB + silikonowe wyprawy tynkarskie	≤ 2.0 m wyniki badań: Bolix SIG + Bolix SIT2KA + BOLIX SIG + BOLIX SIL: 0,91 m Bolix SIG Kolor + Bolix SIT2KA + Bolix SIG + Bolix SIL: 0.84 m
Bolix UZB + silikatowe wyprawy tynkarskie	≤ 2.0 m wyniki badań: Bolix SG + Bolix S2R: 0,15 m Bolix SG + Bolix S2KA + Bolix SG + Bolix SZ: 0,25 m
Bolix UZB + mineralne wyprawy tynkarskie	≤ 2.0 m wyniki badań: Bolix OP + Bolix MPKA30: 0,18 m Bolix OP + Bolix MPKA30 + Bolix N + Bolix AZ: 0,42 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 / Bolix U / Bolix UZ / Bolix UZB	Beton	≥ 0.25 MPa	≥ 0.08 MPa	≥ 0.25 MPa
	EPS	≥ 0.08 MPa	≥ 0.03 MPa	≥ 0.08 MPa
Wytrzymałość EPS na rozciąganie prostopadle do powierzchni czołowych				
		≥ 100 kPa	≥ 150 kPa	
ETICS powinien być mocowany do podłoża przy zastosowaniu następującej, minimalnej powierzchni klejenia:				
Bolix Z / Bolix U / Bolix UZ / Bolix UZB	40%		40%	

Tabela 4: Odporność na obciążenie wiatrem

Łączniki do których odnoszą się następujące wartości siły niszczącej:	Średnica talerzyka łącznika	≥ 60 mm		
	Sztynność 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, kN	Łączniki nie usytuowane na stykach płyt (badanie na przeciąganie łączników)	R_{panel}	Minimalna:	0,44
			Średnia:	0,46
	Łączniki usytuowane na stykach płyt (badanie na przeciąganie łączników)	R_{joint}	Minimalna:	0,42
			Średnia:	0,45

Tabela 5: Opór cieplny ETICS

Oprór cieplny wyrobu do izolacji cieplnej R_D	Wartość deklarowana przez producenta wyrobu do izolacji cieplnej (patrz oznakowanie produktu na
---	---

BOLIX®	DEKLARACJA WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH	Nr
		1705/EC/BOS/01

	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>$U_s = U + \chi_p \cdot n$ - skorygowany współczynnik przenikania ciepła with: ($\chi_p \cdot n$) wpływ mostków termicznych n - ilość łączników na 1 [m²] χ_p [W/K] 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):

BOLIX®
INŻYNIER ROZWOJU PRODUKTU

Witold Charyasz

Żywiec, 25/01/2018

.....
Witold Charyasz