



DEKLARACJA WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH

Nr

1906/EC/DEW

1. Niepowtarzalny kod identyfikacyjny typu wyrobu:

BOLIX DESIGN COLLECTION MW

2. Zamierzone zastosowanie lub zastosowania

System (ETICS) jest przeznaczony do stosowania jako zewnętrzna izolacja cieplna ścian budynków. Ściany mogą być wykonane z elementów murowych (cegły, bloczków, kamienia, itp.) lub betonu (wylewanego na budowie lub w postaci płyt prefabrykowanych) z warstwą tynku lub bez. 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-18/0630 z 10/04/2019 „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.

Certyfikat Zgodności Zakładowej Kontroli Produkcji 1488-CPR-0594/Z

7. Deklarowane właściwości użytkowe:

BOLIX [®]	DEKLARACJA WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH	Nr
		1906/EC/DEW

Reakcja na ogień	A2 – 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 (<i>układ z BOLIX DECO, BOLIX TM, BOLIX TM DECO</i>) < 0,5 kg/m ² po 24 h (<i>pozostałe układy</i>)	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 UBG + BOLIX FLEX z wyprawą tynkarską wskazaną poniżej*	Jedna warstwa siatki (pkt. 3.2); grubość warstwy 3.0-5.0 mm Płyty MW zwykłe	Jedna warstwa siatki (pkt. 3.2); grubość warstwy 3.0-5.0 mm Płyty MW lamelowe
BOLIX WS + BOLIX T + BOLIX DECO LAZUR	Kategoria II	Kategoria III
BOLIX MPKA 15 + BOLIX SG + BOLIX SMP + BOLIX SIG + BOLIX SIL / SIL complex	Kategoria II	Kategoria III
BOLIX MPKA 15 + BOLIX SG + BOLIX SMP + BOLIX SIG + BOLIX SIL-P	Kategoria II	Kategoria II
BOLIX SMP + BOLIX SIG + BOLIX SIL / SIL complex	Kategoria III	Kategoria III
BOLIX SMP + BOLIX SIG + BOLIX SIL-P	Kategoria III	Kategoria III
BOLIX TBR + BOLIX BRICK POINT	Kategoria I	Kategoria I
BOLIX DECO	Kategoria I	Kategoria I
BOLIX TM	Kategoria I	Kategoria II
BOLIX TM DECO	Kategoria II	Kategoria II
BOLIX SIT 1 KA + BOLIX SIT 0,3 KA	Kategoria II	Kategoria II

Warstwa wykończeniowa: Warstwa zbrojona Bolix UWM z wyprawą tynkarską wskazaną poniżej*	Jedna warstwa siatki (pkt. 3.2); grubość warstwy 3.0-5.0 mm Płyty MW zwykłe	Jedna warstwa siatki (pkt. 3.2); grubość warstwy 3.0-5.0 mm Płyty MW lamelowe
BOLIX T + BOLIX WS + BOLIX T + BOLIX DECO LAZUR	Kategoria II	Kategoria III
BOLIX OP + BOLIX MPKA 15 + BOLIX SG + BOLIX SMP + BOLIX SIG + BOLIX SIL / SIL complex	Kategoria II	Kategoria III
BOLIX OP + BOLIX MPKA 15 + BOLIX SG + BOLIX SMP + BOLIX SIG + BOLIX SIL-P	Kategoria II	Kategoria II
BOLIX SG + BOLIX SMP + BOLIX SIG + BOLIX SIL / SIL complex	Kategoria III	Kategoria III
BOLIX SG + BOLIX SMP + BOLIX SIG + BOLIX SIL-P	Kategoria III	Kategoria III
BOLIX TBR + BOLIX BRICK POINT	Kategoria I	Kategoria I
BOLIX OP + BOLIX DECO	Kategoria I	Kategoria I
BOLIX OP + BOLIX TM	Kategoria I	Kategoria II
BOLIX OP + BOLIX TM DECO	Kategoria II	Kategoria I
BOLIX SIG KOLOR + BOLIX SIT 1 KA + BOLIX SIT 0,3 KA	Kategoria I	Kategoria I

*dotyczy układów z pojedynczą siatką BOLIX HD 145/S; R117A101; BOLIX HD 158/S; ST 2924-100/7 KM; BOLIX HD 160/S; 03-1; SSA-1363-160SM0.5A; ST 112-100/7KM; BOLIX HD 174/S

Tabela 2: Przepuszczalność pary wodnej

Warstwa wykończeniowa Warstwa zbrojona BOLIX UBG + FLEX lub BOLIX UWM + preparat gruntujący + wyprawa tynkarska + preparat gruntujący + powłoka dekoracyjna (jeśli są wskazane)	Równoważna grubość warstwy powietrza (S_d)
BOLIX T + BOLIX WS + BOLIX T + BOLIX DECO LAZUR + BOLIX OM	≤ 1.0 m wyniki badań: 0.3 m
BOLIX OP + BOLIX MPKA 15 + BOLIX SG + BOLIX SMP + BOLIX SIG + BOLIX SIL / SIL complex + BOLIX SIG + BOLIX SIL-P	≤ 1.0 m wyniki badań: 0.2 m 0.2 m
BOLIX SG + BOLIX SMP + BOLIX SIG + BOLIX SIL / SIL complex + BOLIX SIG + BOLIX SIL-P	≤ 1.0 m wyniki badań: 0.2 m 0.2 m
BOLIX TBR + BOLIX BRICK POINT + BOLIX BIK	≤ 1.0 m wyniki badań: 0.2 m
BOLIX OP + BOLIX DECO	≤ 1.0 m wyniki badań: 0.3 m
BOLIX OP + BOLIX TM	≤ 1.0 m wyniki badań: 0.5 m
BOLIX OP + BOLIX TM DECO	≤ 1.0 m wyniki badań: 0.3 m

	DEKLARACJA WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH	Nr
		1906/EC/DEW

BOLIX SIG KOLOR + BOLIX SIT 1 KA + BOLIX SIT 0,3 KA + BOLIX SIG + BOLIX SIL / SIL complex + BOLIX SIG + BOLIX SIL-P	≤ 2.0 m wyniki badań: 0.5 m 0.6 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 ZW	Beton	≥ 0.80 MPa	≥ 0.60 MPa	≥ 0.90 MPa
	EPS	≥ 0.08 MPa	≥ 0.03 MPa	≥ 0.08 MPa
Bolix UWM	Beton	≥ 0.80 MPa	≥ 0.60 MPa	≥ 0.80 MPa
	EPS	≥ 0.08 MPa	≥ 0.03 MPa	≥ 0.08 MPa

Tabela 4: Odporność na obciążenie wiatrem

Łączniki mocowane poprzez wyrób do izolacji cieplnej lub poprzez warstwę zbrojoną, do których odnoszą się następujące wartości siły niszczącej:	Średnica talerzyka łącznika	≥ 60 mm		
Właściwości płyt zwykłych z MW do których odnoszą się następujące wartości siły niszczącej:	Grubość	≥ 50 mm		
	Wytrzymałość na rozciąganie prostopadle do powierzchni czołowych	≥ 10 kPa		
Siła niszcząca, N	Łączniki nie usytuowane na stykach płyt (badanie na przeciąganie łączników) warunki suche	R_{panel}	Minimalna: Średnia:	263 317
	Łączniki nie usytuowane na stykach płyt (badanie na przeciąganie łączników) warunki mokre	R_{panel}	Minimalna: Średnia:	288 336
	Łączniki usytuowane na stykach płyt (badanie na przeciąganie łączników) warunki suche	R_{joint}	Minimalna: Średnia:	182 277
	Łączniki usytuowane na stykach płyt (badanie na przeciąganie łączników) warunki mokre	R_{joint}	Minimalna: Średnia:	155 215
	Łączniki usytuowane na stykach płyt* (statyczny blok piankowy) warunki suche	R_{joint}	Minimalna: Średnia:	1120 1170
Łączniki mocowane poprzez wyrób do izolacji**, do których odnoszą się następujące wartości siły niszczącej:	Średnica talerzyka łącznika	≥ 60 mm		

Właściwości płyt zwykłych z MW do których odnoszą się następujące wartości siły niszczącej:	Grubość	≥ 110 mm		
	Wytrzymałość na rozciąganie prostopadle do powierzchni czołowych	≥ 10 kPa		
Siła niszcząca, N	Łączniki nie usytuowane na stykach płyt (badanie na przeciąganie łączników) warunki suche	R_{panel}	Minimalna: Średnia:	518 545
	Łączniki nie usytuowane na stykach płyt (badanie na przeciąganie łączników) warunki mokre	R_{panel}	Minimalna: Średnia:	379 400
	Łączniki usytuowane na stykach płyt (badanie na przeciąganie łączników) warunki suche	R_{joint}	Minimalna: Średnia:	582 605
	Łączniki usytuowane na stykach płyt (badanie na przeciąganie łączników) warunki mokre	R_{joint}	Minimalna: Średnia:	360 382

*sztywność talerzyków łączników mocowanych poprzez warstwę zbrojoną powinna wynosić co najmniej 0,6 kN/mm

** sztywność talerzyków łączników powinna wynosić co najmniej 0,6 kN/mm

Tabela 5: Opór cieplny ETICS

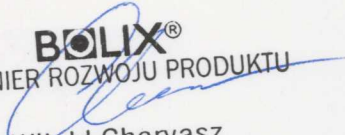
Oprór cieplny wyrobu do izolacji cieplnej R_D	Wartość deklarowana przez producenta wyrobu do izolacji cieplnej (patrz oznakowanie produktu na opakowaniu)
Opór cieplny wyprawy wykończeniowej R_{render}	0,02 (m ² · K)/W
Opór cieplny kompletnego ETICS	$R_{ETICS} = R_D + R_{render}$
<p>Mostki termiczne w 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> $U_s = U + \chi_p \cdot n$ <p>with:</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> <ul style="list-style-type: none"> = 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 = 0,004 W/K w przypadku łączników z trzpieniem rozporowym ze stali ocynkowanej galwanicznie z łbem pokrytym tworzywem sztucznym = 0,008 W/K w przypadku wszystkich pozostałych łączników (najgorszy przypadek) 	

BOLIX®	DEKLARACJA WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH	Nr
		1906/EC/DEW

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, 09/07/2019

.....