

	DEKLARACJA WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH	Nr
		1803/EC/HDM

1. Niepowtarzalny kod identyfikacyjny typu wyrobu:

BOLIX HD MW

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-17/0981 z 22/01/2018 „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-0523/Z.

7. Deklarowane właściwości użytkowe:

	DEKLARACJA WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH	Nr
		1803/EC/HDM

Reakcja na ogień	A2 – s1, d0	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	≥ 0.08 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*

Płyty ze zwykłej wełny mineralnej Warstwa wierzchnia: Warstwa zbrojona Bolix UBG + Bolix FLEX + odpowiedni preparat gruntujący + wskazana wyprawa tynkarska	Pojedyncza warstwa siatki zwykłej
BOLIX SIT / SIT complex	Kategoria I
BOLIX SIT / SIT complex + Bolix PW Express	Kategoria I
BOLIX SI-SIT	Kategoria I
BOLIX SI-SIT + Bolix PW Express	Kategoria I
Płyty z lamelowej wełny mineralnej Warstwa wierzchnia: Warstwa zbrojona Bolix UBG + Bolix FLEX + odpowiedni preparat gruntujący + wskazana wyprawa tynkarska	Pojedyncza warstwa siatki zwykłej
BOLIX SIT / SIT complex	Kategoria II
BOLIX SIT / SIT complex + Bolix PW Express	Kategoria II
BOLIX SI-SIT	Kategoria I
BOLIX SI-SIT + Bolix PW Express	Kategoria I

	DEKLARACJA WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH	Nr
		1803/EC/HDM

Płyty z lamelowej wełny mineralnej Warstwa wierzchnia: Warstwa zbrojona Bolix UBG + Bolix FLEX + odpowiedni preparat gruntujący + wskazana wyprawa tynkarska BOLIX SIT / SIT complex BOLIX SI-SIT	Podwójna warstwa siatki zwykłej lub warstwa siatki pancernej i zwykłej Kategoria I Kategoria I
--	--

*siatki objęte niniejszą aprobatą techniczną o nazwach handlowych:

Siatki zwykłe: **BOLIX HD 145/S, BOLIX HD 158/S, BOLIX HD 160/S, BOLIX HD 174/S, AKE 145, ST2924-100/7 KM, 03-01, SSA-1363-160 SM0.5A, ST112-100/7KM**

Siatki pancerne: **BOLIX HD 335/P, REDNET E335**

Tabela 2: Przepuszczalność pary wodnej

Warstwa wierzchnia Warstwa zbrojona Bolix UBG + Bolix FLEX + Bolix SIG Kolor + wskazana wyprawa tynkarska + BOLIX SIG + wskazana powłoka dekoracyjna	Równoważna grubość warstwy powietrza (S_d)
BOLIX SIT / SIT complex + BOLIX SIL / SIL complex + BOLIX SIL-P	≤ 1.0 m wyniki badań: 0.5 m 0.6 m
BOLIX SI-SIT + BOLIX SIL / SIL complex + BOLIX SIL-P	≤ 1.0 m wyniki badań: 0.5 m 0.5 m
BOLIX SIT / SIT complex + BOLIX PW Express + BOLIX SIL / SIL complex + BOLIX SIL-P	≤ 1.0 m wyniki badań: 0.5 m 0.6 m
BOLIX SI-SIT + Bolix PW Express + BOLIX SIL / SIL complex + BOLIX SIL-P	≤ 1.0 m wyniki badań: 0.5 m 0.5 m

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

Kleje	Materiał	Warunki laboratoryjne	48h moczenia w wodzie + 2 h suszenia	48h moczenia w wodzie + 7 d suszenia
Bolix ZW / Bolix WM	Beton	≥ 0.80 MPa	≥ 0.60 MPa	≥ 0.90 MPa
Bolix UWM		≥ 0.35 MPa	≥ 0.20 MPa	≥ 0.35 MPa
Bolix ZW (minimalna powierzchnia klejenia 30%)	Wełna	≥ 0.08 MPa	≥ 0.03 MPa	≥ 0.08 MPa
Bolix WM (minimalna powierzchnia klejenia 27%)		≥ 0.08 MPa	≥ 0.03 MPa	≥ 0.08 MPa
Bolix UWM (minimalna powierzchnia klejenia 38%)		≥ 0.08 MPa	≥ 0.03 MPa	≥ 0.08 MPa

BOLIX®	DEKLARACJA WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH	Nr
		1803/EC/HDM

Tabela 4: Odporność na obciążenie wiatrem

PŁYTY MW zwykłe				
Łączniki do których odnoszą się następujące wartości siły niszczącej:	Średnica talerzyka łącznika		≥ 60 mm	
	Sztywność talerzyka łącznika		≥ 0,6 kN/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
PŁYTY MW lamelowe				
Łączniki do których odnoszą się następujące wartości siły niszczącej:	Średnica talerzyka łącznika		≥ 140 mm	
	Sztywność talerzyka łącznika		≥ 0,6 kN/mm	
Właściwości płyt MW lamelowych , do których odnoszą się następujące wartości siły niszczącej:	Grubość		≥ 50 mm	
	Wytrzymałość na rozciąganie prostopadle do powierzchni czołowych		≥ 80 kPa	
Siła niszcząca, N	Łączniki nie usytuowane na stykach płyt (badanie na przeciąganie łączników) warunki suche	R_{panel}	Minimalna: Średnia:	320 394
	Łączniki nie usytuowane na stykach płyt (badanie na przeciąganie łączników) warunki mokre	R_{panel}	Minimalna: Średnia:	257 301
	Łączniki usytuowane na stykach płyt (badanie na przeciąganie łączników) warunki suche	R_{joint}	Minimalna: Średnia:	236 291
	Łączniki usytuowane na	R_{joint}	Minimalna:	265

	DEKLARACJA WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH	Nr
		1803/EC/HDM

	stykach płyt (badanie na przeciąganie łączników) warunki mokre		Średnia:	282
--	--	--	----------	-----

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 ($m^2 \cdot K$)/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> $U = U + \chi_p \cdot n$ <p>za pomocą:</p> χ_p [W/K] <ul style="list-style-type: none"> - skorygowany współczynnik przenikania ciepła ($\chi_p \cdot n$) wpływ mostków termicznych - ilość łączników na 1 [m^2] <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, 19.03.2018