

DEKLARACJA WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH 13/EC/2015	
Kod identyfikacyjny	BOLIX S-XPS
Numer typu / partii	Patrz oznakowanie produktu: Kleje, tynki mineralne – data produkcji. Grunty, wyprawy tynkarskie (za wyjątkiem mineralnych), farby – numer partii.
Przeznaczenie wyrobu	System (ETICS) jest przeznaczony do stosowania jako zewnętrzna izolacja cieplna ścian budynków. Ściany mogą być wykonane z elementów murowych (cegły, bloczków, kamienia itp.) lub z betonu (wylewanego na budowie lub w postaci płyt prefabrykowanych). System może być stosowany zarówno na nowych ścianach pionowych, jak i przy renowacji już istniejących. Możliwe jest również jego zastosowanie na powierzchniach poziomych lub nachylnych, które nie są wystawione na działanie opadów atmosferycznych.
Producent wyrobu	BOLIX S.A., 34-300 Żywiec, ul. Stolarska 8, Polska
Europejska Ocena Techniczna	ETA-15/0069 z dnia 10/03/2015 „Złożone systemy izolacji cieplnej z wyprawami tynkarskim (ETICS)” wydany przez <i>Instytut Ceramiki i Materiałów Budowlanych ICIMB</i>
Numer certyfikatu (ZKP)	1488-CPR-0419/Z Instytut Techniki Budowlanej, jednostka notyfikowana nr 1488
Deklarowane właściwości	Tylko dla konfiguracji podanych w Tabeli 2.

Tabela 1: Zasadnicze charakterystyki

Zasadnicze charakterystyki	Właściwości użytkowe	Zharmonizowana specyfikacja techniczna	Jednostka notyfikowana
Reakcja na ogień	C-s1, d0 (wszystkie konfiguracje)	ETAG 004:2013	System 2+
Odporność na cykle starzeniowe	Spełnia wymagania	ETAG 004:2013	System 2+
Wodochłonność	< 0,5 kg/m ² po 24 h	ETAG 004:2013	System 2+
Odporność na uderzenie	Patrz Tabela 5	ETAG 004:2013	System 2+
Przepuszczalność pary wodnej	Patrz Tabela 6	ETAG 004:2013	System 2+
Uwalnianie niebezpiecznych substancji	Patrz punkt 3 Kart Charakterystyki	-	-
Wytrzymałość zamocowania (przemieszczenie poprzeczne)	NPD	ETAG 004:2013	System 2+
Przyczepność między warstwą zbrojoną i wyrobem do izolacji cieplnej	≥ 0,08 MPa	ETAG 004:2013	System 2+
Przyczepność między zaprawą klejącą i podłożem (betonem) oraz między zaprawą klejącą i wyrobem do izolacji cieplnej	Spełnia wymagania (Patrz Tabela 7)	ETAG 004:2013	System 2+
Odporność na obciążenie wiatrem	NPD	ETAG 004:2013	System 2+
Izolacyjność akustyczna	NPD	ETAG 004:2013	System 2+
Opór cieplny	Patrz Tabela 10	ETAG 004:2013	System 2+

Tabela 2: Konfiguracje ETICS przewidziane przez właściciela systemu

Rodzaj mocowania	Składniki	Dodatkowe właściwości	Specyfikacja techniczna	Zużycie [kg/m ²]	Grubość [mm]
1. ETICS klejony	1.1 Wyrób do izolacji cieplnej Płyty z polistyrenu ekstrudowanego (XPS)				
	Parametry XPS określone przy znakowaniu CE według EN13164.	Opór cieplny: deklarowany (m ² •K)/W Reakcja na ogień: Euroklasa E Maksymalna gęstość: 32 kg/m ³ Grubość: klasa T1 Stabilność wymiarowa: DS(70, 90) Nasiąkliwość wodą przy długotrwałym zanurzeniu: WL(T)0,7 Napężenie ściskające przy 10% odkształceniu: ≥300 kPa (CS(10/Y)300) Wytrzymałość na rozciąganie prostopadle do powierzchni czołowych: ≥100 kPa (TR100) Odkształcenia w określonych warunkach obciążenia ściskającego i temperatury: DLT(2)5 Wytrzymałość na ścinanie: ≥ 0,02 MPa Absorpcja wody przy długotrwałej dyfuzji: WD(V)5 Odporność na zamrażanie i odmrężanie po absorpcji wody przy długotrwałej dyfuzji: FTCD2	EN 13164	-	20 - 200
	1.2 Kleje				
	Bolix Z, Bolix U, Bolix ALFA, Bolix US	-	ETAG 004:2013	ok. 4,0 (proszek)	-
2. ETICS mocowany mechanicznie za pomocą kołków z dodatkowym klejeniem	2.1 Wyrób do izolacji cieplnej Patrz 1.1				
	2.2 Kleje Patrz 1.2				
	2.3 Kołki do systemów ociepleń				
	Łączniki tworzywowe objęte ETA wydanymi zgodnie z ETAG014.				
3. Dodatkowe	3.1 Warstwa zbrojona				

elementy systemu do konfiguracji z punktów 1 - 2	Bolix U	Zawartość substancji organicznych: ≤ 4,3%	ETAG 004:2013	Ok. 4,0 (proszek)	3 – 5 mm	
	3.2 Siatka z włókna szklanego					
	BOLIX HD 145	Masa powierzchniowa 145 g/m ² Rozmiar oczek: 4,0x5,0 mm	ETAG 004:2013	-	-	
	BOLIX HD 158	Masa powierzchniowa 158 g/m ² Rozmiar oczek: 3,9x4,0 mm	ETAG 004:2013	-	-	
	BOLIX HD 160	Masa powierzchniowa 160 g/m ² Rozmiar oczek: 4,0x4,0 mm	ETAG 004:2013	-	-	
	BOLIX HD 174	Masa powierzchniowa 174 g/m ² Rozmiar oczek: 3,8x3,2 mm	ETAG 004:2013	-	-	
	3.3 Wyprawy tynkarskie					
	Na bazie cementu BOLIX MP Faktura – uziarnienie: Baranek – 1,5; 2,0; 3,0 mm Kornik – 2,5 mm		ETAG 004:2013	2,2 – 4,0 (proszek)	Regulowana uziarnienie m	
	Na bazie spoiwa silikonowo akrylowego BOLIX SIT i SIT-P Faktura – uziarnienie: Baranek – 1,5; 2,0 mm		ETAG 004:2013	2,5 – 3,5	Regulowana uziarnienie m	
	Na bazie spoiwa silikonowo silikatowo akrylowego BOLIX SI-SIT Faktura – uziarnienie: Baranek – 1,5; 2,0 mm		ETAG 004:2013	2,5 – 3,5	Regulowana uziarnienie m	
Mozaikowe BOLIX TM Uziarnienie: 1,0 – 1,6 mm		ETAG 004:2013	2,0 – 5,0	Regulowana uziarnienie m		
3.4 Preparaty gruntujące pod wyprawy tynkarskie						
Bolix OP (pod tynki mineralne i mozaikowe)	-	ETAG 004:2013	0,25 – 0,40	-		

	Bolix SIG Kolor (pod tynki silikatowo-silikonowe i silikonowe)	-	ETAG 004:2013	0,25 – 0,40	-
3.5 Preparaty gruntujące pod farby					
	Bolix SIG (stosowany pod farby silikonowe)		ETAG 004:2013	0,10 – 0,20	
3.6 Farby / powłoki dekoracyjne					
	Silikonowa: Bolix SIL		ETAG 004:2013	0,18 – 0,28	
	Silikonowa: Bolix SIL-P		ETAG 004:2013	0,18 – 0,28	

Tabela 3: Reakcja systemu na ogień

	Klasa reakcji systemu ETICS na ogień (według EN 13501)
Wszystkie konfiguracje	C-s1, d0

Tabela 4: Wodochłonność systemu

		Wodochłonność po 24 h	
		< 0.5 kg/m ²	≥ 0.5 kg/m ²
Warstwa wierzchnia: Warstwa zbrojona Bolix U + odpowiedni preparat gruntujący + wskazana wyprawa tynkarska	BOLIX MP	•	-
	BOLIX TM	•	-
	BOLIX SIT	•	-
	BOLIX SIT-P	•	-
	BOLIX SI-SIT	•	-

Tabela 5: Odporność na uderzenie (zgodnie z ETAG 004, punkt 5.1.3.3)

		Pojedyncza warstwa siatki
Warstwa wierzchnia: Warstwa zbrojona Bolix U + odpowiedni preparat gruntujący + wskazana wyprawa tynkarska	BOLIX MP	Kategoria III
	BOLIX TM	Kategoria I
	BOLIX SIT	Kategoria III
	BOLIX SIT-P	Kategoria III
	BOLIX SI-SIT	Kategoria III

Tabela 6: Przepuszczalność pary wodnej

		Równoważna grubość warstwy powietrza S _d
Warstwa wierzchnia: Warstwa zbrojona Bolix U + odpowiedni preparat gruntujący + wskazana wyprawa tynkarska + odpowiednia powłoka dekoracyjna	BOLIX MP	≤2 m Wynik: 0,31 m
	BOLIX TM*	≤2 m Wynik: 0,29 m
	BOLIX SIT	≤2 m Wynik: 0,17 m
	BOLIX SIT-P	≤2 m Wynik: 0,61 m
	BOLIX SI-SIT	≤2 m Wynik: 0,55 m

*powłoka dekoracyjna nie stosowana

Tabela 7: 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 ALFA / Bolix US	Beton EPS	≥ 0.25 MPa ≥ 0.08 MPa	≥ 0.08 MPa ≥ 0.03 MPa	≥ 0.25 MPa ≥ 0.08 MPa
Bolix Z – minimalna powierzchnia klejenia S: 25% Bolix U – minimalna powierzchnia klejenia S: 27% Bolix ALFA – minimalna powierzchnia klejenia S: 20% Bolix US – minimalna powierzchnia klejenia S: 21%				

Tabela 8: Odporność na ssanie wiatru

1. ETICS klejony	Deklarowana właściwość
Nie dotyczy.	NPD
2. ETICS mocowany mechanicznie za pomocą kołków z dodatkowym klejeniem (patrz punkt 2, Tabela 2)	Deklarowana właściwość
Nie dotyczy.	NPD
3. Odporność na ssanie wiatru	
Odporność na ssanie wiatru R _d dla ETICS należy liczyć następująco: $R_d = \frac{R_{panel} \cdot \eta_{panel} + R_{joint} \cdot \eta_{joint}}{\gamma}$ <p>η_{panel}: ilość (na 1 m²) kołków nieumieszczonych na łączeniach płyt</p> <p>η_{joint}: ilość (na 1 m²) kołków umieszczonych na łączeniach płyt</p> <p>γ: krajowy współczynnik bezpieczeństwa (rozporządzenia krajowe)</p>	

Tabela 9: Izolacyjność akustyczna

Wyrób do izolacji cieplnej	Wyprawa	Metoda łączenia	Podłoże	Właściwość ETICS
----------------------------	---------	-----------------	---------	------------------

wykończeniowa		
Wszystkie kombinacje		NPD

Tabela 10: 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>$U_s = U + \chi_p \cdot n$ - 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>	

Właściwości użytkowe wyrobu są zgodne z właściwościami deklarowanymi. Niniejsza deklaracja właściwości użytkowych wydana zostaje na wyłączną odpowiedzialność producenta wyrobu

W imieniu producenta podpisał:

BOLIX®
INŻYNIER ROZWOJU PRODUKTU
Witold Charyasz
Witold Charyasz

Żywiec, 31/12/2015