

1. Nazwa i nazwa handlowa wyrobu budowlanego:
**Zestaw wyrobów do wykonywania ociepleń ścian zewnętrznych budynków
BOLIX EFFECT PANEL EPS**
2. Oznaczenie typu wyrobu budowlanego:
**Zestaw wyrobów do wykonywania ociepleń ścian zewnętrznych budynków BOLIX
EFFECT PANEL EPS OBJĘTY KRAJOWĄ OCENĄ TECHNICZNĄ ICiMB-
KOT-2021/0116 wydanie 1**
3. Zamierzone zastosowanie lub zastosowania
**Zestaw wyrobów BOLIX EFFECT PANEL EPS 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 elementów prefabrykowanych).
Zestaw wyrobów BOLIX EFFECT PANEL EPS może być stosowany zarówno na
nowych ścianach pionowych, jak i przy renowacji już istniejących. Możliwe jest
również stosowanie na powierzchniach poziomych oraz nachylonych, które nie są
narażone na działanie opadów atmosferycznych.**
4. Nazwa i adres siedziby producenta oraz miejsce produkcji wyrobu:
BOLIX S.A. ul. Stolarska 8, 34-300 Żywiec
5. Nazwa i adres upoważnionego przedstawiciela, o ile został ustanowiony:
NIE DOTYCZY
6. Krajowy system zastosowany do oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych
2+
7. Krajowa specyfikacja techniczna

7a. Polska norma wyrobu: **NIE DOTYCZY**
*Nazwa akredytującej jednostki certyfikującej, numer akredytacji i numer krajowego
certyfikatu lub nazwa akredytowanego laboratorium/laboratoriów i numer
akredytacji: NIE DOTYCZY*

7b. Krajowa ocena techniczna: **Krajowa Ocena Techniczna ICiMB-KOT-
2021/0116 wydanie 1 z dnia 19.01.2021**
*Jednostka oceny technicznej / Krajowa jednostka oceny technicznej: Instytut
Ceramiki i Materiałów Budowlanych, 31-983 Kraków, ul. Cementowa 8*
*Nazwa akredytowanej jednostki certyfikującej, numer akredytacji i numer certyfikatu:
Zakład Certyfikacji Instytutu Techniki Budowlanej AC020, Certyfikat
Zakładowej Kontroli Produkcji 020-UWB-1061/Z*
8. Deklarowane właściwości użytkowe
- dotyczą następujących produktów
Płyty styropianowe EPS białe lub szare (graf towe) wg PN-EN 13163,
BOLIX ZP – piana gotowa do użycia do mocowania izolacji cieplnej
BOLIX Z – zaprawa klejąca do mocowania płyt styropianowych

- BOLIX U – zaprawa klejąca do mocowania płyt styropianowych i do wykonywania warstwy zbrojonej siatką
- BOLIX HD 145/S – siatka z włókna szklanego zwykła
- BOLIX HD 158/S – siatka z włókna szklanego zwykła
- BOLIX HD 160/S – siatka z włókna szklanego zwykła
- BOLIX HD 174/S – siatka z włókna szklanego zwykła
- BOLIX KWM – krzyżowy węzeł mocujący
- BOLIX OP – preparat gruntujący
- BOLIX KD PANEL – masa dyspersyjna gotowa do użycia
- BOLIX WOOD EFFECT PANEL / BOLIX CONCRETE EFFECT PANEL – panele imitujące wzór deski, betonu, gotowe do użycia
- BOLIX RIBBED EFFECT PANEL – panele imitujące efekt “sztruksu” / wzór ryflowany, gotowe do użycia
- BOLIX SIG / SIG complex – preparat gruntujący stosowany opcjonalnie pod farbę SIL / SIL complex
- BOLIX SIL / SIL complex – farba elewacyjna silikonowa stosowana obligatoryjnie na BOLIX RIBBED EFFECT PANEL
- BOLIX DECO LAZUR – farba elewacyjna stosowana obligatoryjnie na BOLIX WOOD EFFECT PANEL / BOLIX CONCRETE EFFECT PANEL

Zasadnicze charakterystyki wyrobu budowlanego dla zamierzonego zastosowania lub zastosowań	Deklarowane właściwości użytkowe		Uwagi
Przyczepność zaprawy klejącej do betonu, MPa - w warunkach laboratoryjnych - po 2 dniach w wodzie i 2 h suszenia - po 2 dniach w wodzie i 7 dniach suszenia	Bolix Z ≥0,80 ≥0,60 ≥0,80	Bolix U ≥0,80 ≥0,60 ≥0,80	
Przyczepność zaprawy klejącej do styropianu białego i szarego (grafitowego), MPa - w warunkach laboratoryjnych 28 dni - po 2 dniach w wodzie i 2 h suszenia - po 2 dniach w wodzie i 7 dniach suszenia	Bolix Z ≥0,08 ≥0,03 ≥0,08	Bolix U ≥0,08 ≥0,05 ≥0,10	
Bolix ZP - Wytrzymałość na rozciąganie prostopadle do powierzchni, MPa, połączenia - standardowe warunki aplikacji - zmieniona grubość kleju (15 mm) - zmieniony czas otwarty (3 minuty) - zmieniony czas otwarty (9 minut) - zmieniona temperatura (0 °C) - zmieniona temperatura (35 °C)		≥0,08 ≥0,08 ≥0,08 ≥0,08 ≥0,08 ≥0,08	
Odporność na obciążenie wiatrem – badanie przeciągania łączników w stanie powietrzno-suchym, N - łączniki nie usytuowane na stykach płyt - łączniki usytuowane na stykach płyt - płyty styropianowe, dla których znajdują zastosowanie wyznaczone siły niszczące - łączniki, dla których znajdują zastosowanie wyznaczone siły niszczące		R _{panel} : minimalna: 442, średnia: 460 R _{joint} : minimalna: 423, średnia: 450 Grubość płyt: ≥50 mm Wytrzymałość na rozciąganie prostopadle do powierzchni czołowych: ≥100 kPa Średnica talerzyka łącznika: ≥60 mm	
Odporność na obciążenie wiatrem z rozwiązaniem BOLIX KWM – badanie przeciągania łączników w stanie powietrzno-suchym, N - łączniki usytuowane na stykach płyt		R _{joint} : minimalna: 1350, średnia: 1410	

- płyty styropianowe, dla których znajdują zastosowanie wyznaczone siły niszczące	Grubość płyt: ≥ 50 mm Wytrzymałość na rozciąganie prostopadle do powierzchni czołowych: ≥ 100 kPa Średnica talerzyka łącznika: ≥ 60 mm	
- łączniki, dla których znajdują zastosowanie wyznaczone siły niszczące		
Wodochłonność warstwy zbrojonej po 1 h, kg/m^2	$< 0,1$	
Wodochłonność warstwy zbrojonej po 24 h, kg/m^2	$< 0,5$	
Wodochłonność warstwy wierzchniej po 1 h, kg/m^2 - BOLIX WOOD EFFECT PANEL / BOLIX CONCRETE EFFECT PANEL - BOLIX RIBBED EFFECT PANEL	$< 0,1$ $< 0,1$	
Wodochłonność warstwy wierzchniej po 24 h, kg/m^2 - BOLIX WOOD EFFECT PANEL / BOLIX CONCRETE EFFECT PANEL - BOLIX RIBBED EFFECT PANEL	$< 0,3$ $< 0,3$	
Mrozoodporność warstwy wierzchniej (zniszczenia po cyklach zamrażanie-rozmrażanie: rysy, wykruszenia, odspojenia, spęcherzenia)	Brak zniszczeń	
Przyczepność warstwy zbrojonej do styropianu, MPa - w warunkach laboratoryjnych 28 dni - po starzeniu - po cyklach mrozoodporności	$\geq 0,08$ $\geq 0,08$ $\geq 0,08$	
Odporność na uderzenie warstwy wierzchniej (warstwa zbrojona z pojedynczą siatką + klej do mocowania panelu + wskazany panel elewacyjny + preparat gruntujący (jeśli jest stosowany) + farba elewacyjna), kategoria - BOLIX WOOD EFFECT PANEL / BOLIX CONCRETE EFFECT PANEL - BOLIX RIBBED EFFECT PANEL	I I	
Opór dyfuzyjny względny (warstwa zbrojona + klej do mocowania panelu + wskazany panel elewacyjny + preparat gruntujący (jeśli jest stosowany) + farba elewacyjna), m - BOLIX WOOD EFFECT PANEL / BOLIX CONCRETE EFFECT PANEL - BOLIX RIBBED EFFECT PANEL	$\leq 0,5$ $\leq 0,5$	
Przyczepność warstwy wierzchniej do styropianu (EPS biały i grafitowy), MPa (warstwa zbrojona + wskazana wyprawa tynkarska) BOLIX WOOD EFFECT PANEL / BOLIX CONCRETE EFFECT PANEL - w warunkach laboratoryjnych - po starzeniu - po cyklach mrozoodporności BOLIX RIBBED EFFECT PANEL - w warunkach laboratoryjnych - po starzeniu - po cyklach mrozoodporności	$\geq 0,08$ $\geq 0,08$ $\geq 0,08$ $\geq 0,08$ $\geq 0,08$ $\geq 0,08$	
Klasyfikacja ogniowa w zakresie rozprzestrzeniania ognia przez ściany*	Nierozprzestrzeniający ognia – NRO	
* klasyfikacja ogniowa dotyczy układów ociepleniowych na podłożach niepalnych (co najmniej klasy A2-s3, d0 reakcji na ogień według normy PN-EN 13501-1) oraz jako docieplenie ścian zewnętrznych z istniejącym systemem ociepleń, przy zastosowaniu płyt styropianowych białych i grafitowych, o łącznej grubości do 50 cm i gęstości do 24,0 kg/m^3 .		

Współczynnik przenikania ciepła przegrody pokrytej ociepleniem jest obliczany według normy PN-EN ISO 6946:2017-10:

$$U_c = U + \chi_p \cdot n$$

gdzie:

- $\chi_p \cdot n$ powinien być brany pod uwagę, gdy jest większy niż 0,04 W/(m²·K)
- U_c : całkowity (skorygowany) współczynnik przenikania ciepła przegrody pokrytej ociepleniem z uwzględnieniem mostków cieplnych (W/(m²·K))
- n : liczba łączników na 1 m²
- χ_p : punktowy współczynnik przenikania ciepła w odniesieniu do łącznika. Wartości podane poniżej mogą być przyjęte, jeśli nie podano ich w stosownych dokumentach dla łącznika (ETA, AT lub KOT):
- = 0,002 W/K w przypadku łączników z trzpieniem rozporowym z tworzywa sztucznego, stali nierdzewnej z łbem pokrytym tworzywem sztucznym oraz łączników ze szczeliną powietrzną przy łbie trzpienia
($\chi_p \cdot n$ pomijalne przy $n < 20$)
 - = 0,004 W/K w przypadku łączników z trzpieniem rozporowym ze stali ocynkowanej z łbem pokrytym tworzywem sztucznym
($\chi_p \cdot n$ pomijalne przy $n < 10$)
 - = 0,008 W/K w przypadku wszystkich pozostałych łączników
(najgorszy przypadek)
- U : współczynnik przenikania ciepła przegrody pokrytej ociepleniem, bez mostków cieplnych (W/(m²·K), określany w następujący sposób

$$U = \frac{1}{R_i + R_{render} + R_{substrate} + R_{se} + R_{si}}$$

gdzie:

- R_i : opór cieplny wyrobu do izolacji cieplnej (zgodnie z deklaracją w odniesieniu do PN-EN 13163+A1:2015-03) w (m²·K)/W
- R_{render} : opór cieplny warstwy wierzchniej (około 0,02 w (m²·K)/W lub określony w badaniach według PN-EN 12667:2002 lub PN-EN 12664:2002)
- $R_{substrate}$: opór cieplny przegrody stanowiącej podłoże (np. beton, cegła) w (m²·K)/W
- R_{se} : opór przyjmowania ciepła na powierzchni zewnętrznej w (m²·K)/W
- R_{si} : opór przyjmowania ciepła na powierzchni wewnętrznej w (m²·K)/W

9. Właściwości użytkowe określonego powyżej wyrobu są zgodne z wszystkimi wymienionymi w pkt.8 deklarowanymi właściwościami użytkowymi. Niniejsza krajowa deklaracja właściwości użytkowych wydana zostaje zgodnie z ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych, na wyłączną odpowiedzialność producenta.

W imieniu producenta podpisał(a):

BOLIX®
INŻYNIER ROZWOJU PRODUKTU

Witold Charyasz

(imię i nazwisko oraz stanowisko)

Lwów, 11.05.2021

(miejsce i data wydania)

Charyasz

(podpis)