



INSTYTUT TECHNIKI BUDOWLANEJ  
PL 00-611 WARSZAWA, ul. Filtrowa 1, www.itb.pl

CZŁONEK EOTA i UEAtc



## KRAJOWA OCENA TECHNICZNA ITB-KOT-2018/0768 wydanie 3

Niniejsza Krajowa Ocena Techniczna została wydana zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 17 listopada 2016 r. w sprawie krajowych ocen technicznych (Dz. U. z 2016 r., poz. 1968) przez Instytut Techniki Budowlanej w Warszawie, na wniosek:

**Selena FM S.A.**  
**ul. Legnicka 48A, 54-202 Wrocław**

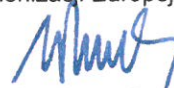
Krajowa Ocena Techniczna ITB-KOT-2018/0768 wydanie 3 stanowi pozytywną ocenę właściwości użytkowych poniższego wyrobu budowlanego do zamierzonego zastosowania:

### Zestaw wyrobów PŁYNNA FOLIA HYDRO do wykonywania powłok hydroizolacyjnych

Data ważności Krajowej Oceny Technicznej:

**6 czerwca 2029 r.**

DYREKTOR  
z up.  
Zastępca Dyrektora  
ds. Oceny Technicznej  
i Harmonizacji Europejskiej

  
mgr inż. Anna Parnek



Warszawa, 6 czerwca 2024 r.

Dokument Krajowej Oceny Technicznej ITB-KOT-2018/0768 wydanie 3 zawiera 13 stron, w tym 1 Załącznik. Krajowa Ocena Techniczna ITB-KOT-2018/0768 wydanie 3 zastępuje Krajową Ocenę Techniczną ITB-KOT-2018/0768 wydanie 2. Tekst tego dokumentu można kopiować tylko w całości. Publikowanie lub upowszechnianie w każdej innej formie fragmentów tekstu Krajowej Oceny Technicznej wymaga pisemnego uzgodnienia z Instytutem Techniki Budowlanej.

Instytut Techniki Budowlanej

ul. Filtrowa 1, 00-611 Warszawa

tel.: 22 825 04 71; NIP: 525 000 93 58; KRS: 0000158785

## 1. OPIS TECHNICZNY WYROBU

Niniejsza Krajowa Ocena Techniczna obejmuje zestaw wyrobów PŁYNNA FOLIA HYDRO (oznaczenie typu wyrobu) do wykonywania powłok hydroizolacyjnych. Zestaw objęty niniejszą Krajową Oceną Techniczną produkowany jest przez Selena FM S.A., ul. Legnicka 48A, 54-202 Wrocław, w zakładach produkcyjnych w Polsce.

Zestaw wyrobów PŁYNNA FOLIA HYDRO obejmuje:

- masę uszczelniającą TYTAN PROFESSIONAL PŁYNNA FOLIA HYDRO, produkowany na bazie żywicy akrylowej z dodatkiem wypełniaczy i modyfikatorów; dostarczaną w postaci gotowej do stosowania,
- taśmę uszczelniającą TYTAN PROFESSIONAL Taśma TU, według Krajowej Oceny Technicznej ITB-KOT-2019/0876 wydanie 3, o szerokości co najmniej 80 mm, z nośnikiem z białej, ażurowej dzianiny poliestrowej, na którą nałożony jest centralnie, jednostronnie lub obustronnie, pas o szerokości co najmniej 30 mm, wykonany z termoplastycznego elastomeru; po obu stronach, na całej szerokości pasa, widoczna jest faktura w postaci rombów; taśma może również występować bez faktury; taśma dostarczana jest w postaci wstęgi zwiniętej w rolkę.

Zestaw wyrobów PŁYNNA FOLIA HYDRO jest stosowany z następującymi elementami uzupełniającymi:

- narożnik zewnętrzny TYTAN PROFESSIONAL Narożnik zewnętrzny TU, według Krajowej Oceny Technicznej ITB-KOT-2019/0876 wydanie 3 - element wyprofilowany w kształcie narożnika, pokrywający powierzchnię pionową naroża i częściowo powierzchnię poziomą, stykającą się z narożem,
- narożnik wewnętrzny TYTAN PROFESSIONAL Narożnik wewnętrzny TU, według Krajowej Oceny Technicznej ITB-KOT-2019/0876 wydanie 3 - element wyprofilowany w kształcie narożnika, pokrywający powierzchnię pionową naroża i częściowo powierzchnię poziomą, stykającą się z narożem,
- TYTAN PROFESSIONAL Mankiet podłogowy TPER, według Krajowej Oceny Technicznej ITB-KOT-2019/0876 wydanie 3, w formie kwadratu, o boku nie mniejszym niż 425 mm,
- TYTAN PROFESSIONAL Mankiet ścienny TPER SE, według Krajowej Oceny Technicznej ITB-KOT-2019/0876 wydanie 3, w formie kwadratu, o boku nie mniejszym niż 120 mm.

Cechy identyfikacyjne wyrobów wchodzących w skład zestawu oraz elementów uzupełniających podano w Załączniku A.

## 2. ZAMIERZONE ZASTOSOWANIE WYROBU

Zestaw wyrobów PŁYNNA FOLIA HYDRO jest przeznaczony do wykonywania izolacji przeciwwilgociowych i wodochronnych, przed przyklejeniem płytek ceramicznych na ścianach i podłogach, w pomieszczeniach o podwyższonej wilgotności (pomieszczeniach mokrych), np. łazienki, pralnie, natryski, kuchnie (wewnątrz budynków).

Zestaw wyrobów PŁYNNNA FOLIA HYDRO jest przeznaczony do wykonywania powłok hydroizolacyjnych na podłożach mineralnych, podłożach z płyt gipsowo-kartonowych lub z płyt wiórowych.

Z uwagi na emisję lotnych związków organicznych, zestaw wyrobów PŁYNNNA FOLIA HYDRO może być stosowany do wykonywania powłok w pomieszczeniach kategorii A i B, przeznaczonych na pobyt ludzi, według zarządzenia Ministra Zdrowia i Opieki Społecznej z dnia 12 marca 1996 r. w sprawie dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia, wydzielanych przez materiały budowlane, urządzenia i elementy wyposażenia w pomieszczeniach przeznaczonych na pobyt ludzi (Monitor Polski z 1996 r., Nr 19, poz. 231). Pomieszczenia, w których zastosowano wyroby powinny być wietrzone przez okres podany w instrukcji producenta.

Podłoże powinno być wyrównane, suche, oczyszczone z wszelkich zanieczyszczeń (odpyłone i odtłuszczone) oraz pozbawione pozostałości zmniejszających przyczepność. Podłoża porowate, nasiąkliwe oraz pyłące powinny być zagruntowane preparatem gruntującym TYTAN PROFESSIONAL.

Masę uszczelniającą TYTAN PROFESSIONAL PŁYNNNA FOLIA HYDRO należy nanosić ręcznie przy pomocy pędzla lub wałka w dwóch warstwach. Zużycie masy powinno wynosić ok. 1,5 kg/m<sup>2</sup>. Kolejną warstwę nakłada się po wyschnięciu warstwy poprzedniej, ale nie wcześniej niż po 2 h.

W czasie wykonywania prac temperatura otoczenia i podłoża nie powinna być niższa od +5°C ani wyższa od +25°C.

Taśmę uszczelniającą TYTAN PROFESSIONAL Taśma TU i elementy uzupełniające należy stosować razem z masą uszczelniającą TYTAN PROFESSIONAL PŁYNNNA FOLIA HYDRO do zabezpieczania naroży ścian, styku ściany z podłogą, powierzchni wokół rur i przyłączy sanitarnych. Uszczelnienie wykonuje się poprzez wtopienie taśmy TYTAN PROFESSIONAL Taśma TU w pierwszą warstwę masy TYTAN PROFESSIONAL PŁYNNNA FOLIA HYDRO i następnie pokrycie jej całkowicie drugą warstwą masy.

Okładziny i wykładziny ceramiczne, układane na powłoce, powinny być mocowane za pomocą klejów do płytek ceramicznych, klasy C1 lub C2 według normy PN-EN 12004+A1:2012, po co najmniej 1 dniu od naniesienia ostatniej warstwy powłoki.

Warunki przygotowania masy do aplikacji, warunki wykonywania hydroizolacji, a także sezonowania hydroizolacji przed dalszymi pracami wykończeniowymi, powinna określać instrukcja opracowana przez producenta.

Zakres stosowania zestawu wyrobów PŁYNNNA FOLIA HYDRO powinien wynikać z właściwości użytkowych, określonych w p. 3.

Zestaw wyrobów PŁYNNNA FOLIA HYDRO powinien być stosowany zgodnie z:

- projektem technicznym opracowanym dla określonego zastosowania, polskimi normami i przepisami techniczno-budowlanymi, a w szczególności z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2022 r., poz. 1225, z późniejszymi zmianami),
- postanowieniami niniejszej Krajowej Oceny Technicznej,
- instrukcji opracowanej przez producenta i dostarczanej odbiorcom.

### 3. WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWE WYROBU I METODY ZASTOSOWANE DO ICH OCENY

#### 3.1. Właściwości użytkowe wyrobu

Właściwości użytkowe powłok hydroizolacyjnych wykonanych z zastosowaniem zestawu wyrobów PŁYNNA FOLIA HYDRO podano w tablicy 1.

**Tablica 1**

Poz.	Zasadnicze charakterystyki	Właściwości użytkowe	Metody oceny
1	2	3	4
1	Wodoszczelność, brak przecieku przy ciśnieniu działającym od strony nanoszenia powłoki <sup>1)</sup> , MPa	0,5	p. 3.2.1
2	Wodochłonność po 24 h, % m/m	≤ 7	p. 3.2.2
3	Maksymalne naprężenie przy rozciąganiu (w temp. 23 ± 2°C), MPa	≥ 1,5	PN-EN ISO 527-1:2020 PN-EN ISO 527-3:2019 (próbka typu 5, v = 100 ± 10 mm/min.
4	Wydłużenie względne przy maksymalnym naprężeniu (w temp. 23 ± 2°C), %	≥ 10	
5	Odporność na powstawanie rys w podłożu	brak pęknięcia powłoki przy rysie w podłożu o szerokości co najmniej 1,0 mm	p. 3.2.3
6	Przyczepność do podłoża <sup>1)</sup> , MPa: – betonowego – cementowo-wapiennego – z płyty gipsowo-kartonowej – z płyty wiórowej	≥ 2,0 – ≥ 0,5 – ≥ 0,5 – ≥ 1,2	PN-EN 1542:2000 (krążki o średnicy 20 mm)
7	Przyczepność międzywarstwowa, MPa: podłoże betonowe + powłoka + klej do płytek ceramicznych	≥ 0,5	PN-EN 1542:2000 (krążki o średnicy 20 mm)
8	Giętkość przy przeginaniu na wałku o średnicy 30 mm, w temperaturze -5°C	brak rys i pęknięć	p. 3.2.4
9	Odporność na działanie wody o podwyższonej temperaturze (+60°C), określona przyczepnością powłoki do podłoża betonowego, MPa	≥ 1,5	p. 3.2.5
10	Odporność na przebicie statyczne <sup>1)</sup> , określona wodoszczelnością, MPa, po działaniu obciążenia: 5 kg, 10 kg, 15 kg	0,5	p. 3.2.6
11	Odporność na zmęczenie (z taśmą uszczelniającą TYTAN PROFESSIONAL Taśma TU)	brak uszkodzeń powłoki nad całą długością szczeliny badawczej oraz na pozostałej powierzchni próbki badawczej	Instrukcja ITB nr 294
12	Przepuszczalność pary wodnej, określona: – dyfuzyjnie równoważną grubością warstwy powietrza, Sd, m – współczynnikiem oporu dyfuzyjnego pary wodnej, μ	10 ÷ 20 – 15000 ÷ 40000	PN-EN ISO 7783:2012 (metoda B)
13	Emisja lotnych związków organicznych (VOC) – czas niezbędny do osiągnięcia dopuszczalnych stężeń substancji szkodliwych dla zdrowia, dni	≤ 28	PN-EN ISO 16000-9:2009

<sup>1)</sup> podłoże zagruntowane preparatem gruntującym TYTAN PROFESSIONAL

## 3.2. Metody zastosowane do oceny właściwości użytkowych

Metody oceny podano w tablicy 1 oraz w p. 3.2.1 ÷ 3.2.6.

**3.2.1. Sprawdzenie wodoszczelności.** Do badania przygotowuje się 3 krążki o średnicy 15 cm i grubości 3 mm z betonu przepuszczalnego, tzn. przeciekające pod ciśnieniem 0,15 MPa w ciągu 3 ÷ 5 godzin. Badanie wodoszczelności polega na poddaniu krążków pokrytych powłoką, wykonaną zgodnie z instrukcją producenta i klimatyzowaną przez 14 dni w temperaturze  $23 \pm 2^{\circ}\text{C}$  i wilgotności względnej powietrza  $50 \pm 5\%$ , działaniu wody pod ciśnieniem 0,15 MPa przez 7 dni. W przypadku gdy po tym czasie nie stwierdzi się przecieku wody, zwiększa się ciśnienie do 0,2 MPa i następnie co 24 godziny o kolejne 0,1 MPa, aż do ciśnienia wywołującego przeciek.

**3.2.2. Sprawdzenie wodochłonności.** Do badania przygotowuje się 5 próbek zgodnie z warunkami stosowania. Po wysezonowaniu wycina się kwadraty o wymiarach 50 x 50 mm i o grubości równej grubości wyrobu. Próbki przez 48 h klimatyzuje się w temperaturze  $23 \pm 2^{\circ}\text{C}$  i wilgotności względnej powietrza  $50 \pm 5\%$ , następnie waży i umieszcza w wodzie destylowanej o temperaturze  $23 \pm 2^{\circ}\text{C}$  na 24 h. Próbki powinny być całkowicie zanurzone. Po wyjęciu i osuszeniu bibułą filtracyjną niezwłocznie zważyc z dokładnością do 0,001 g, wodochłonność obliczyć w procentach według wzoru:

$$x = \frac{m_1 - m_0}{m_0}$$

gdzie: x – wodochłonność,

$m_0$  – masa próbki oznaczona po klimatyzacji, g

$m_1$  – masa próbki oznaczona po działaniu wody, g

**3.2.3. Sprawdzenie odporności powłoki na powstawanie rys w podłożu.** W celu oznaczenia odporności powłoki na powstawanie rys w podłożu przygotowuje się 3 płytki o wymiarach 240 x 120 x 25 mm, wykonane z zaprawy cementowej. Na jednej powierzchni płytki, wzdłuż dłuższych krawędzi, przykleja się klejem epoksydowym dwa paski blachy o grubości 0,3 mm i szerokości 10 mm, w odległości około 10 mm od krawędzi. Badaną masę nakłada się zgodnie z instrukcją producenta, wzdłuż krawędzi naklejanego paska metalowego pasmem o szerokości 40 mm, pozostawiając pas o szerokości ok. 60 mm nie pokryty zaprawą. Po wyschnięciu próbki poddaje się zginaniu i za pomocą lupy Brinella określa, z dokładnością do 0,01 mm szerokość rysy w podłożu, przy którym następuje początek pęknięcia powłoki.

**3.2.4. Sprawdzenie giętkości powłoki przy przeginianiu na wałku.** Próbkę powłoki wykonuje się, zgodnie z warunkami stosowania masy, na podłożu antyadhezyjnym i wycina 4 próbki. Ustala się, wewnątrz komory, temperaturę  $-5^{\circ}\text{C}$  i umieszcza w niej próbki wraz z wałkiem (lub próbki zamontowane w automatycznym aparacie do zginania) na czas 120 minut. Po tym czasie próbki poddaje się zginaniu (automatycznie lub ręcznie, w temperaturze  $-5^{\circ}\text{C}$ ) w czasie 3 sekund i obserwuje czy na ich powierzchni powstają rysy lub pęknięcia.

**3.2.5 Sprawdzenie odporności powłoki na działanie wody o temperaturze  $+60^{\circ}\text{C}$ .** Próbki, przygotowane zgodnie z warunkami stosowania, po wysezonowaniu, przechowuje się przez 30 dni w wodzie o temperaturze  $+60 \pm 5^{\circ}\text{C}$ . Po wyjęciu próbek z wody suszy się je przez 48 godzin

w warunkach laboratoryjnych, po czym poddaje je badaniu przyczepności według normy PN-EN 1542:2000, stosując krążki stalowe o średnicy 20 mm.

**3.2.6. Sprawdzenie odporności na przebicie statyczne.** Badanie wykonuje się w perfoteście statycznym na czterech próbkach. Kulkę stalową, którą zakończony jest trzpień urządzenia ustawia się na powierzchni powłoki. Górny koniec trzpienia poddaje się obciążeniu 5 kg przez 24 h. Badanie wykonuje się w trzech punktach próbki. Czynność powtarza się na trzech kolejnych próbkach do badań, na każdej z nich przykładając inne obciążenie badawcze, przyjmując kolejno 10 i 15 kg. Po działaniu każdego obciążenia bada się wodoszczelność według p. 3.2.1.

#### 4. PAKOWANIE, TRANSPORT I SKŁADOWANIE ORAZ SPOSÓB ZNAKOWANIA WYROBU

Wyroby wchodzące w skład zestawu objętego niniejszą Krajową Oceną Techniczną, powinny być dostarczane w oryginalnych opakowaniach producenta oraz przechowywane i transportowane w sposób zapewniający niezmiennosc ich właściwości technicznych.

Sposób znakowania wyrobów znakiem budowlanym powinien być zgodny z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 17 listopada 2016 r. w sprawie sposobu deklarowania właściwości użytkowych wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. z 2023 r., poz. 873).

Oznakowaniu wyrobu znakiem budowlanym powinny towarzyszyć następujące informacje:

- dwie ostatnie cyfry roku, w którym znak budowlany został po raz pierwszy umieszczony na wyrobie budowlanym,
- nazwa i adres siedziby producenta lub znak identyfikacyjny pozwalający jednoznacznie określić nazwę i adres siedziby producenta,
- nazwa i oznaczenie typu wyrobu budowlanego,
- numer i rok wydania krajowej oceny technicznej, zgodnie z którą zostały zadeklarowane właściwości użytkowe (ITB-KOT-2018/0768 wydanie 3),
- numer krajowej deklaracji właściwości użytkowych,
- poziom lub klasa zadeklarowanych właściwości użytkowych,
- nazwa jednostki certyfikującej, która uczestniczyła w ocenie i weryfikacji stałości właściwości użytkowych wyrobu budowlanego,
- adres strony internetowej producenta, jeżeli krajowa deklaracja właściwości użytkowych jest na niej udostępniona.

Wraz z krajową deklaracją właściwości użytkowych powinna być dostarczana albo udostępniana w odpowiednich przypadkach karta charakterystyki i/lub informacje o substancjach niebezpiecznych zawartych w wyrobie budowlanym, o których mowa w art. 31 lub 33 rozporządzenia (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH) i utworzenia Europejskiej Agencji Chemikaliów.

Ponadto oznakowanie wyrobu budowlanego, stanowiącego mieszaninę niebezpieczną według rozporządzenia REACH, powinno być zgodne z wymaganiami rozporządzenia (WE) nr 1272/2008 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji

i mieszanin (CLP), zmieniającego i uchylającego dyrektywy 67/548/EWG i 1999/45/WE oraz zmieniającego rozporządzenie (WE) nr 1907/2006.

## 5. OCENA I WERYFIKACJA STAŁOŚCI WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH

### 5.1. Krajowy system oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 17 listopada 2016 r. w sprawie sposobu deklarowania właściwości użytkowych wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. z 2023 r., poz. 873) ma zastosowanie system 2+ oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych.

### 5.2. Badanie typu

Właściwości użytkowe, ocenione w p. 3, stanowią badanie typu wyrobu, dopóki nie nastąpią zmiany surowców, składników, linii produkcyjnej lub zakładu produkcyjnego.

### 5.3. Zakładowa kontrola produkcji

Producent powinien mieć wdrożony system zakładowej kontroli produkcji w zakładzie produkcyjnym. Wszystkie elementy tego systemu, wymagania i postanowienia, przyjęte przez producenta, powinny być dokumentowane w sposób systematyczny, w formie zasad i procedur, włącznie z zapisami z prowadzonych badań. Zakładowa kontrola produkcji powinna być dostosowana do technologii produkcji i zapewniać utrzymanie w produkcji seryjnej deklarowanych właściwości użytkowych wyrobu.

Zakładowa kontrola produkcji obejmuje specyfikację i sprawdzanie surowców i składników, kontrolę i badania w procesie wytwarzania oraz badania kontrolne (według p. 5.4), prowadzone przez producenta zgodnie z ustalonym planem badań oraz według zasad i procedur określonych w dokumentacji zakładowej kontroli produkcji.

Wyniki kontroli produkcji powinny być systematycznie rejestrowane. Zapisy rejestru powinny potwierdzać, że wyroby spełniają kryteria oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych. Poszczególne wyroby lub partie wyrobów i związane z nimi szczegóły produkcyjne muszą być w pełni możliwe do identyfikacji i odtworzenia.

### 5.4. Badania kontrolne

Badania kontrolne powinny być prowadzone zgodnie z ustalonym planem badań oraz według zasad i procedur określonych w dokumentacji zakładowej kontroli produkcji, jednak nie rzadziej niż podano w tabelicy 2.

**Tablica 2**

Zakres badań kontrolnych	Częstotliwość
Wygląd (masy i powłoki)	Dla każdej partii wyrobów <sup>1)</sup>
Gęstość pozorna masy	Dla każdej partii wyrobów <sup>1)</sup>
Konsystencja robocza masy	Dla każdej partii wyrobów <sup>1)</sup>
Wymiary taśmy	Dla każdej partii wyrobów <sup>1)</sup>

**Tablica 2, c.d.**

Zakres badań kontrolnych	Częstotliwość
Czas wysychania masy	Raz na 5 lat
Splywność masy z powierzchni pionowej	Raz na 5 lat
Wodoszczelność	Raz na 5 lat
Przyczepność do podłoża betonowego	Raz na 5 lat
Odporność na działanie wody o temp. +60°C	Raz na 5 lat
Odporność na przebicie statyczne	Raz na 5 lat
Przepuszczalność pary wodnej	Raz na 5 lat
<sup>1)</sup> Wielkość partii wyrobów powinna być określona w dokumentacji zakładowej kontroli produkcji	

## 6. POUCZENIE

**6.1.** Krajowa Ocena Techniczna ITB-KOT-2018/0768 wydanie 3 zastępuje Krajową Ocenę Techniczną ITB-KOT-2018/0768 wydanie 2.

**6.2.** Krajowa Ocena Techniczna ITB-KOT-2018/0768 wydanie 3 jest pozytywną oceną właściwości użytkowych tych zasadniczych charakterystyk zestawu wyrobów PŁYNNA FOLIA HYDRO, które zgodnie z zamierzonym zastosowaniem, wynikającym z postanowień Oceny, mają wpływ na spełnienie wymagań podstawowych przez obiekty budowlane, w których wyrób będzie zastosowany.

**6.3.** Krajowa Ocena Techniczna ITB-KOT-2018/0768 wydanie 3 nie jest dokumentem upoważniającym do oznakowania wyrobu budowlanego znakiem budowlanym.

Zgodnie z ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. z 2021 r., poz. 1213) zestaw wyrobów, którego dotyczy niniejsza Krajowa Ocena Techniczna, może być wprowadzony do obrotu lub udostępniany na rynku krajowym, jeżeli producent dokonał oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych, sporządził krajową deklarację właściwości użytkowych zgodnie z Krajową Oceną Techniczną ITB-KOT-2018/0768 wydanie 3 i oznakował wyroby znakiem budowlanym, zgodnie z obowiązującymi przepisami.

**6.4.** Krajowa Ocena Techniczna ITB-KOT-2018/0768 wydanie 3 nie narusza uprawnień wynikających z przepisów o ochronie własności przemysłowej, a w szczególności ustawy z dnia 30 czerwca 2000 r. – Prawo własności przemysłowej (Dz. U. z 2023 r., poz. 1170). Zapewnienie tych uprawnień należy do obowiązków korzystających z niniejszej Krajowej Oceny Technicznej ITB.

**6.5.** ITB wydając Krajową Ocenę Techniczną nie bierze odpowiedzialności za ewentualne naruszenie praw wyłącznych i nabytych.

**6.6.** Krajowa Ocena Techniczna nie zwalnia producenta wyrobów od odpowiedzialności za ich prawidłową jakość, a wykonawców robót budowlanych od odpowiedzialności za ich właściwe zastosowanie.

**6.7.** Ważność Krajowej Oceny Technicznej może być przedłużana na kolejne okresy, nie dłuższe niż 5 lat.

## 7. WYKAZ DOKUMENTÓW WYKORZYSTANYCH W POSTĘPOWANIU

### 7.1. Raporty, sprawozdania z badań, oceny, klasyfikacje

- 1) LZM00-000858/23/R102NZM. Raport z badań dotyczący układu TYTAN płynna folia hydro z TYTAN PROFESSIONAL Taśma TU. Zakład Inżynierii Materiałów Budowlanych ITB.
- 2) 1/2023. Sprawozdanie z badań okresowych taśmy uszczelniającej. Laboratorium producenta. 2023 r.
- 3) SB/274/21. Raport z badań okresowych. Łukasiewicz Instytut Ceramiki i Materiałów Budowlanych. Kraków 2021 r.
- 4) EKW/1/4/141/2021. Sprawozdanie z badań. Laboratorium Chemii Budowlanej EFEKT. 2021 r.
- 5) Raporty z badań bieżących. Laboratorium producenta, 2024 r.
- 6) LZM00-000858/18/R51NZM. Raport z badań dotyczący wyrobu TYTAN płynna folia hydro. Zakład Inżynierii Materiałów Budowlanych ITB.
- 7) LZM01-000858/18/R51NZM. Raport z badań dotyczący taśmy uszczelniającej TYTAN. Zakład Inżynierii Materiałów Budowlanych ITB.
- 8) 0858/12/R22NF (LF00-0858/12/R22NF). Badanie emisji lotnych związków organicznych z polimerowej emulsji do wykonywania powłok hydroizolacyjnych Tytan Professional Płynna Folia do Aprobataj Technicznej. Zakład Fizyki Ciepłej, Instalacji Sanitarnej i Środowiska ITB.
- 9) LM00-0858/12/R26NM. Raport z badań dotyczący Tytan Professional Folia w płynie. Laboratorium Materiałów Budowlanych, Zakład Materiałów Budowlanych ITB.
- 10) SB/200/12. Sprawozdanie z badań. Oddział Szkła i Materiałów Budowlanych w Krakowie, Zakład Betonów, Zapraw i Kruszyw Instytutu Ceramiki i Materiałów Budowlanych.
- 11) 275/12/SG. Sprawozdanie z badań. Oddział Szkła i Materiałów Budowlanych w Krakowie, Zakład Gipsu i Chemii Budowlanej Instytutu Ceramiki i Materiałów Budowlanych.
- 12) Raport z badań laboratoryjnych – TYTAN PROFESSIONAL Płynna folia – partia walidacyjna nr 05086 – zawartość wody, Selena S.A., ul Wyścigowa 56E, 53-012 Wrocław.
- 13) Raport z badań laboratoryjnych – TYTAN PROFESSIONAL Płynna folia – partia walidacyjna nr 05086 – badania typu według wymagań aprobaty technicznej AT-15-6087/2009, Selena S.A., ul Wyścigowa 56E, 53-012 Wrocław.
- 14) LM M-02669/09, LM-021669/09/1 Raporty z badań folii w płynie TYTAN PŁYNNNA FOLIA HYDRO Laboratorium Materiałów Budowlanych ITB.
- 15) LM-02669/09, LM-021669/09/1 Raporty z badań folii w płynie TYTAN PŁYNNNA FOLIA HYDRO Laboratorium Materiałów Budowlanych ITB.
- 16) NF-02697/A/2009. Badanie emisji lotnych związków organicznych z powłoki wykonanej z folii w płynie TYTAN PŁYNNNA FOLIA HYDRO. Zakład Fizyki Ciepłej, Instalacji Sanitarnej i Środowiska ITB.
- 17) LM00-1321/11/Z00NM. Raport z badań. Laboratorium Materiałów Budowlanych ITB.

- 18) Uzupełniające badania laboratoryjne taśm uszczelniających TUS, TPER, TU wraz z oceną techniczną wyrobów, nr 2070/10/Z00NM (LM00-2070/10/Z00NM), Zakład Materiałów Budowlanych ITB.
- 19) NO-3/508/A/05. Badania laboratoryjne taśm uszczelniających. UNIBEST Sp. Z o.o, Zakład Trwałości i Ochrony Budowli ITB.

## 7.2. Normy i dokumenty związane

PN-EN 1542:2000	<i>Wyroby i systemy do ochrony i napraw konstrukcji betonowych. Metody badań. Pomiar przyczepności przez odrywanie</i>
PN-EN 1849-2:2010	<i>Elastyczne wyroby wodochronne. Określanie grubości i gramatury. Część 2: Wyroby z tworzyw sztucznych i kauczuku do izolacji wodochronnej dachów</i>
PN-EN 1928:2002	<i>Elastyczne wyroby wodochronne. Wyroby asfaltowe, z tworzyw sztucznych i kauczuku do izolacji wodochronnej dachów. Określanie wodoszczelności</i>
PN-EN ISO 527-1:2020	<i>Tworzywa sztuczne. Oznaczanie właściwości mechanicznych przy statycznym rozciąganiu. Zasady ogólne</i>
PN-EN ISO 527-3:2019	<i>Tworzywa sztuczne. Oznaczanie właściwości mechanicznych przy statycznym rozciąganiu. Warunki badań folii i płyt</i>
PN-EN ISO 2811-1:2016	<i>Farby i lakiery. Oznaczanie gęstości. Część 1: Metoda piknometryczna</i>
PN-EN ISO 7783:2012	<i>Farby i lakiery. Oznaczanie właściwości przenikania pary wodnej. Metoda z zastosowaniem naczynka</i>
PN-EN ISO 16000-9:2017	<i>Powietrze wewnątrz. Część 9: Oznaczanie emisji lotnych związków organicznych z wyrobów budowlanych i wyposażenia. Badanie emisji metodą komorową</i>
PN-EN 12004+A1:2012	<i>Kleje do płytek. Wymagania, ocena zgodności, klasyfikacja i oznaczenie</i>
PN-EN 1848-2:2003	<i>Elastyczne wyroby wodochronne. Określanie długości, szerokości, prostoliniowości i płaskości. Część 2: Wyroby z tworzyw sztucznych i kauczuku do izolacji wodochronnej dachów</i>
PN-B-24000:1997	<i>Dyspersyjna masa asfaltowo-kauczukowa</i>
Instrukcja ITB nr 294	<i>Wytyczne badania pokryć bitumicznych wraz z podłożem i kryteria oceny wyników</i>
ITB-KOT-2019/0876 wydanie 3	<i>Taśmy i maty uszczelniające Jaeger Polska</i>
ITB-KOT-2018/0768 wydanie 2	<i>Zestaw wyrobów TYTAN PROFESSIONAL do wykonywania powłok hydroizolacyjnych</i>

## Załącznik A.

**Tablica A1.** Cechy identyfikacyjne masy uszczelniającej  
TYTAN PROFESSIONAL PŁYNNĄ FOLIA HYDRO

Poz.	Cechy identyfikacyjne	Wymagania	Metody badań
1	2	3	4
1	Wygląd: – masy ----- – powłoki	masa barwy szarej, bez grudek i zanieczyszczeń mechanicznych, o konsystencji gęstopłynnej bez pęcherzy i kraterów, dobrze przylegająca do podłoża	ocena wizualna
2	Konsystencja robocza	łatwo rozprowadza się na podłożu betonowym	
3	Gęstość pozorna, g/cm <sup>3</sup>	1,55 ± 10%	PN-EN ISO 2811-1:2016
4	Czas wysychania, h	≤ 2,5	warstwa o gr. 1 mm na płycie betonowej 150 × 150 mm; temp. 23 ± 2°C i wilg. wzgl. powietrza 50 ± 5%; ocena: brak pozostawionych śladów na palcu przy dotknięciu (średnia z trzech pomiarów)
5	Splywność z powierzchni pionowej, bezpośrednio po nałożeniu	brak spływania	płytki betonowe 150 × 150 × 10 mm z narysowaną w 2/3 długości linią równoległą do krawędzi; warstwa o gr. 1 mm na 2/3 powierzchni płytek; po nałożeniu masy próbki ustawić w pozycji pionowej, ocena: wynik pozytywny – brak spływania poza linie rozgraniczającą (średnia z trzech pomiarów)
6	Zawartość wody, %	≤ 50	PN-B-24000:1997

**Tablica A2.** Cechy identyfikacyjne taśmy uszczelniającej TYTAN PROFESSIONAL Taśma TU  
(według ITB-KOT-2019/0876 wydanie 3)

Poz.	Cechy identyfikacyjne	Wymagania	Metody badań
1	2	3	4
1	Wygląd	według p. 1 brak uszkodzeń zewnętrznych i pofalowań krawędzi	ocena wizualna
2	Grubość, mm	0,47 ÷ 0,69	PN-EN 1849-2:2019
3	Masa powierzchniowa, g/m <sup>2</sup>	≥ 400	
4	Właściwości mechaniczne przy rozciąganiu: - maksymalne naprężenie rozciągające, MPa ----- - wydłużenie względne przy maksymalnym naprężeniu rozciągającym, %	≥ 4,2  ≥ 110	PN-EN ISO 527-1:2020 PN-EN ISO 527-3:2019
5	Wodoszczelność przy ciśnieniu 0,15 MPa, w czasie 24 h	nie przecieka	PN-EN 1928:2002 (metoda B)

**Tablica A3.** Cechy identyfikacyjne elementów uzupełniających (według ITB-KOT-2019/0876 wydanie 3)

Poz.	Cechy identyfikacyjne	Wymagania				Metody badań
		TYTAN PROFESSIONAL Mankiet podłogowy TPER	TYTAN PROFESSIONAL Mankiet ścienny TPER SE	Narożnik zewnętrzny / ...	Narożnik wewnętrzny / ...	
1	2	3	4	5	6	7
1	Długość, mm: - całego elementu - mierzona wzdłuż krawędzi podstawy - mierzona wzdłuż górnej krawędzi	≥ 200 - -	80 ÷ 200 - -	- 130 ÷ 500 130 ÷ 500	- 130 ÷ 500 130 ÷ 500	PN-EN 1848-2:2003
2	Szerokość, mm: - całego elementu - pasa z powłoką	≥ 200 -	80 ÷ 200 -	100 ÷ 300 50 ÷ 200	100 ÷ 300 50 ÷ 200	

