



®

# Instytut Techniki Budowlanej

00-611 WARSZAWA | ul. FILTROWA 1 | tel.: (48 22) 825 04 71, (48 22) 825 76 55 | fax (48 22) 825 52 86

Członek Europejskiej Unii Akceptacji Technicznej w Budownictwie - UEAtc  
Członek Europejskiej Organizacji ds. Oceny Technicznej - EOTA

Seria: APROBATY TECHNICZNE

## APROBATA TECHNICZNA ITB AT-15-9404/2015

Na podstawie rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 8 listopada 2004 r. w sprawie aprobat technicznych oraz jednostek organizacyjnych upoważnionych do ich wydawania (tekst jednolity: Dz. U. z 2014 r., poz. 1040), w wyniku postępowania aprobacyjnego dokonanego w Instytucie Techniki Budowlanej w Warszawie, na wniosek firmy:

**SODAL Sp. z o.o.**

**05-152 Czosnów, Częstków Mazowiecki, ul. Gdańska 7**

stwierdza się przydatność do stosowania w budownictwie wyrobów pod nazwą:

**Zestaw wyrobów „Soudal Window System”  
do uszczelniania połączeń stolarki okiennej  
ze ścianami zewnętrznymi**

w zakresie i na zasadach określonych w Załączniku, który jest integralną częścią niniejszej Aprobaty Technicznej ITB.

Termin ważności:

13 marca 2020 r.

Załącznik:

Postanowienia ogólne i techniczne



DYREKTOR  
Instytutu Techniki Budowlanej

*dr inż. Marcin M. Kruk*

Warszawa, 13 marca 2015 r.

## ZAŁĄCZNIK

## POSTANOWIENIA OGÓLNE I TECHNICZNE

## SPIS TREŚCI

|  |    |
|--|----|
| 1. PRZEDMIOT APROBATY .....  | 3  |
| 2. PRZEZNACZENIE, ZAKRES I WARUNKI STOSOWANIA .....                                      | 3  |
| 3. WŁAŚCIWOŚCI TECHNICZNE. WYMAGANIA .....   | 5  |
| 3.1. Elastyczna piana poliuretanowa Flexifoam .....                                      | 5  |
| 3.2. Taśmy uszczelniające .....  | 5  |
| 3.3. Klej Soudafoil 360H .....   | 6  |
| 3.4. Uszczelnienia wykonane z zastosowaniem zestawu wyrobów „Soudal Window System” ..... | 6  |
| 4. PAKOWANIE, PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT .....   | 7  |
| 5. OCENA ZGODNOŚCI .....   | 7  |
| 5.1. Zasady ogólne .....   | 7  |
| 5.2. Wstępne badanie typu .....  | 8  |
| 5.3. Zakładowa kontrola produkcji .....  | 8  |
| 5.4. Badania gotowych wyrobów .....  | 9  |
| 5.5. Częstotliwość badań .....   | 9  |
| 5.6. Metody badań .....  | 9  |
| 5.8. Ocena wyników badań .....   | 10 |
| 6. USTALENIA FORMALNO - PRAWNE .....   | 10 |
| 7. TERMIN WAŻNOŚCI .....   | 11 |
| INFORMACJE DODATKOWE .....   | 11 |
| RYSUNKI .....  | 13 |

## 1. PRZEDMIOT APROBATY

Przedmiotem Aprobatay Technicznej ITB jest zestaw wyrobów o nazwie handlowej „Soudal Window System”, przeznaczony do uszczelniania połączeń stolarki okiennej ze ścianami zewnętrznymi.

Producentem zestawu wyrobów objętego niniejszą Aprobataą jest firma SOUDAL Sp. z o.o., 05-152 Czosnów, Częstków Mazowiecki, ul. Gdańska 7. Wyroby wchodzące w skład zestawu produkowane są w zakładach produkcyjnych: Soudal NV, Turnhout, Belgia i Soudal Manufacturing Sp. z o.o., Pionki, Polska.

W skład zestawu „Soudal Window System” wchodzi następujące wyroby:

- 1) Elastyczna piana poliuretanowa Flexifoam według Aprobatay Technicznej ITB AT-15-9210/2014.
- 2) Taśmy Paroszczelne SWS Basic, SWS Uniwersal i SWS B1 Extra według Aprobatay Technicznej ITB AT-15-8219/2014.
- 3) Taśmy Paroprzepuszczalne SWS Basic i SWS Uniwersal według Aprobatay Technicznej ITB AT-15-8219/2014.
- 4) Klej jednoskładnikowy Soudafoil 360H wytwarzany na bazie polimerów hybrydowych.

Piana poliuretanowa Flexifoam jest wytwarzana (spieniana) i aplikowana w miejscu zastosowania przy użyciu pistoletu, a po aplikacji twardnieje na skutek reakcji chemicznej zachodzącej w kontakcie z wilgocią. Taśmy objęte niniejszą Aprobataą dostarczane są w odcinkach o szerokości 50, 70, 100, 150 lub 200 mm i długości 25 m, nawiniętych na tekturowe tuleje. Klej Soudafoil 360H dostarczany jest w opakowaniach foliowych o pojemności 600 ml, w postaci masy gotowej do stosowania.

Wymagane właściwości techniczne wyrobów wchodzących w skład zestawu „Soudal Window System” oraz wykonanych z ich zastosowaniem uszczelnień podano w p. 3.

## 2. PRZEZNACZENIE, ZAKRES I WARUNKI STOSOWANIA

Zestaw wyrobów „Soudal Window System” jest przeznaczony do uszczelniania połączeń stolarki okiennej z kształtowników z PVC lub drewna ze ścianami zewnętrznymi, wykonanymi z betonu komórkowego, betonu, betonu zbrojonego (żelbetu), pustaków ceramicznych, bloczków silikatowych lub o konstrukcji szkieletowej z drewna.

Zestaw „Soudal Window System” stosowany jest do wykonywania szczelnego montażu stolarki okiennej w celu zabezpieczenia połączeń przed penetracją wody, wiatru i hałasu.

Taśmy Paroszczelne SWS Basic, SWS Uniwersal i SWS B1 Extra oraz Taśmy Paroprzepuszczalne SWS Basic i SWS Uniwersal regulują przepływ pary wodnej i powietrza przez uszczelnione połączenie, pozwalając jednocześnie na wyeliminowanie negatywnego wpływu szczeliny tzw. włosowatej na właściwości akustyczne. Taśmy paroszczelne stosuje się od strony wewnętrznej przegrody, a taśmy paroprzepuszczalne – od strony zewnętrznej przegrody.

Piana poliuretanowa Flexifoam charakteryzuje się wskaźnikiem oceny akustycznej  $R_{w,s}(C;C_{tr}) = 60(-1;-4)$  dB, przy szerokości szczeliny  $10 \div 20$  mm.

Uszczelnianie połączeń stolarki okiennej z zastosowaniem zestawu „Soudal Window System” zapewnia utrzymanie (niezmiennosc) właściwości akustycznych, w przypadku okien charakteryzujących się następującymi wskaźnikami izolacyjności akustycznej właściwej:

$$R_w \leq 46 \text{ dB}; R_{A1} \leq 45 \text{ dB}; R_{A2} \leq 42 \text{ dB}.$$

W przypadku okien o większej izolacyjności akustycznej, straty wynikające z montażu wykonanego z zastosowaniem zestawu „Soudal Window System” wynoszą:

$$\Delta R_w \leq 1 \text{ dB}; \Delta R_{A1} \leq 1 \text{ dB}; \Delta R_{A2} \leq 1 \div 2 \text{ dB}.$$

Uszczelnienia wykonane z zastosowaniem wyrobów wchodzących w skład zestawu „Soudal Window System” pokazano na rysunkach 1 ÷ 15 (rysunki nie przedstawiają mechanicznego mocowania okien do ścian).

Wykonanie uszczelnienia z zastosowaniem zestawu „Soudal Window System” polega na przymocowaniu taśm do kształtowników okna, uszczelnieniu przestrzeni między ościeżem a ościeżnicą okna przy użyciu elastycznej piany poliuretanowej, a następnie przyklejeniu taśm do ościeżnicy (podłoża), tak aby piana była osłonięta na całym obwodzie, z zachowaniem zasady „uszczelnij wewnątrz niż na zewnątrz”.

Taśmy wchodzące w skład zestawu objętego Aprobatają mocuje się do kształtowników ościeżnicy okiennej z PVC lub drewna za pomocą warstwy samoprzylepnej naniesionej fabrycznie wzdłuż krawędzi taśmy (w przypadku taśm SWS Basic i SWS Uniwersal) lub kleju butylowego naniesionego fabrycznie na całą szerokość taśmy (w przypadku taśmy SWS B1 Extra). Przed przystąpieniem do klejenia ościeżnica powinna być oczyszczona, odtłuszczona i sucha, a jej temperatura nie powinna być niższa niż  $+5^\circ\text{C}$ . Po oderwaniu zabezpieczenia z papieru silikonowego, taśmę przykleja się do ościeżnicy na co najmniej 50% szerokości paska kleju. Po dociśnięciu taśmy ościeżnica jest gotowa do montażu mechanicznego, zgodnego z dokumentacją techniczną i wytycznymi Producenta stolarki okiennej. Po zamocowaniu mechanicznym ościeżnicy, należy wypełnić połączenia pianą poliuretanową, zgodnie z zaleceniami zawartymi w karcie technicznej Producenta oraz w AT-15-9210/2014.

Przed przyklejeniem taśmy do ościeża, należy sprawdzić czy jest ono czyste, suche, odkurzone, równe i spójne. Podłoża z betonu komórkowego, betonu, pustaków ceramicznych, bloczków silikatowych i podłoża pokryte tynkiem należy zagruntować preparatem gruntującym Soudal WBPR 21 lub Soudaprim DP, przy czym powierzchnia zagruntowana powinna być większa niż powierzchnia klejenia.

Taśmy wchodzące w skład zestawu objętego Aprobatają mocuje się do ościeża za pomocą kleju butylowego naniesionego na taśmę w postaci wstęgi (w przypadku taśmy SWS Uniwersal), kleju butylowego naniesionego na całą szerokość taśmy (w przypadku taśmy SWS B1 Extra) lub kleju Soudafoil 360 H nanoszonego na ościeże dwiema równoległymi ścieżkami o średnicy ok. 5 mm (w przypadku taśmy SWS Basic). Po ułożeniu taśmy należy za pomocą wałka docisnąć klej do ościeża, zachowując ciągłość połączenia na całym obwodzie.

Taśmy SWS Uniwersal i SWS Extra mogą być klejone tylko do suchych podłoży. W przypadku, gdy podłoże jest wilgotne należy stosować taśmę SWS Basic klejoną klejem Soudafoil 360H.

Podłoże (ościeże) w czasie klejenia powinno mieć temperaturę wyższą niż 0°C.

Zestaw wyrobów „Soudal Window System” powinien być stosowany zgodnie z:

- obowiązującymi normami i przepisami techniczno-budowlanymi, a w szczególności rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie - Dz. U. nr 75, poz. 690, z późniejszymi zmianami,
- dokumentacją techniczną opracowaną dla określonego zastosowania,
- instrukcją stosowania opracowaną przez Producenta i dostarczaną odbiorcom oraz postanowieniami niniejszej Aprobaty Technicznej ITB.

### **3. WŁAŚCIWOŚCI TECHNICZNE. WYMAGANIA**

#### **3.1. Elastyczna piana poliuretanowa Flexifoam**

Elastyczna piana poliuretanowa Flexifoam powinna spełniać wymagania Aprobaty Technicznej ITB AT-15-9210/2014.

#### **3.2. Taśmy uszczelniające**

Taśmy Paroszczelne SWS Basic, SWS Uniwersal i SWS B1 Extra oraz Taśmy Paroprzepuszczalne SWS Basic i SWS Uniwersal powinny spełniać wymagania Aprobaty Technicznej ITB AT-15-8219/2014 i podane w tabelicy 1.

**Tablica 1**

| Poz.   | Właściwości  | Wymagania | Metody badań    |
|--|--|-----------|-----------------|
| 1  | 2  | 3         | 4               |
| 1  | Adhezja przy odrywaniu taśmy samoprzylepnej* od podłoża drewnianego, N/25 mm               | ≥ 12,0    | PN-EN 1939:2007 |
| 2  | Adhezja przy odrywaniu warstwy kleju butylowego** od podłoża z betonu komórkowego, N/25 mm | ≥ 35,0    | PN-EN 1939:2007 |
| * dotyczy taśm SWS Basic i SWS Uniwersal<br>** dotyczy taśm SWS Uniwersal i SWS B1 Extra |  |           |                 |

### 3.3. Klej Soudafoil 360H

Wymagane właściwości techniczne kleju Soudafoil 360H podano w tablicy 2.

**Tablica 2**

| Poz. | Właściwości  | Wymagania   | Metody badań          |
|------|--|---|-----------------------|
| 1    | 2  | 3   | 4                     |
| 1    | Wygląd zewnętrzny  | jednorodna pasta bary szarej, bez grudek i zanieczyszczeń | ocena wizualna        |
| 2    | Gęstość objętościowa, g/cm <sup>3</sup>  | 1,45 ± 10%  | PN-EN 542:2005        |
| 3    | Wytrzymałość na oddzieranie, N/25 mm, połączenia klejowego:<br>- taśma - pustak ceramiczny<br>- taśma - bloczek silikatowy<br>- taśma - drewno | ≥ 18<br>≥ 18<br>≥ 18                                      | PN-EN ISO 8510-2:2010 |

### 3.4. Uszczelnienia wykonane z zastosowaniem zestawu wyrobów „Soudal Window System”

Wymagane właściwości techniczne uszczelnień wykonanych z zastosowaniem zestawu wyrobów „Soudal Window System” podano w tablicy 3.

**Tablica 3**

| Poz. | Właściwości  | Wymagania | Metody badań                                   |
|------|--|-----------|--|
| 1    | 2  | 3         | 4  |
| 1    | Przepuszczalność powietrza, klasa według PN-EN 12207:2001                          | 4         | PN-EN 1026:2001                                |
| 2    | Współczynnik infiltracji powietrza, a, m <sup>3</sup> / (m·h·daPa <sup>2/3</sup> ) | ≤ 0,1     | PN-EN 1026:2001 (przy różnicy ciśnień 1200 Pa) |
| 3    | Wodoszczelność, klasa według PN-EN 12208:2001                                      | E1200     | PN-EN 1027:2001, met. 1A                       |

#### 4. PAKOWANIE, PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT

Wyroby wchodzące w skład zestawu objętego Aprobataą powinny być pakowane, przechowywane i transportowane w sposób zapewniający zabezpieczenie przed zniszczeniem lub mechanicznym uszkodzeniem opakowań. Warunki pakowania mogą być uzgodnione między Producentem i odbiorcą. Do każdego opakowania powinna być dołączona etykieta zawierająca co najmniej następujące dane:

- nazwę i adres Producenta,
- nazwę handlową wyrobu,
- pojemność netto lub masę netto – w przypadku kleju,
- wymiary – w przypadku taśm,
- nr Aprobaty Technicznej ITB AT-15-9404/2015,
- numer i datę wystawienia krajowej deklaracji zgodności,
- znak budowlany.

Sposób oznakowania wyrobu znakiem budowlanym powinien być zgodny z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 r. w sprawie sposobów deklarowania zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. nr 198/2004, poz. 2041, z późniejszymi zmianami).

Ponadto, jeżeli z odrębnych przepisów wynika obowiązek oznakowania wyrobu na podstawie rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 20 kwietnia 2012 r. w sprawie oznakowania opakowań substancji niebezpiecznych i mieszanin niebezpiecznych oraz niektórych mieszanin (Dz. U. z 2012 r., poz. 445) oraz dołączania informacji określającej zagrożenia dla zdrowia lub życia, wynikające z karty charakterystyki na podstawie rozporządzenia (WE) nr 1907/2006 (ze zmianami) Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH), do wyrobu powinna być dołączona dokumentacja w odpowiedniej formie, zawierająca wymagane przez przepisy prawne oznakowania i informacje.

#### 5. OCENA ZGODNOŚCI

##### 5.1. Zasady ogólne

Zgodnie z art. 4, art. 5 ust. 1, p. 3 oraz art. 8 ust. 1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. nr 92/2004, poz. 881, z późniejszymi zmianami) zestaw

wyrobów, którego dotyczy niniejsza Aprobata Techniczna, może być wprowadzany do obrotu i stosowany przy wykonywaniu robót budowlanych w zakresie odpowiadającym jego właściwościom użytkowym i przeznaczeniu, jeżeli Producent dokonał oceny zgodności, wydał krajową deklarację zgodności z Aprobata Techniczną ITB AT-15-9404/2015 i oznakował wyroby znakiem budowlanym, zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 r. w sprawie sposobów deklarowania zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. nr 198/2004, poz. 2041, z późniejszymi zmianami) oceny zgodności zestawu wyrobów „Soudal Window System” z Aprobata Techniczną ITB AT-15-9404/2015 dokonuje Producent, stosując system 3.

W przypadku systemu 3 oceny zgodności, Producent może wystawić krajową deklarację zgodności z Aprobata Techniczną ITB AT-15-9404/2015 na podstawie:

- a) wstępnego badania typu przeprowadzonego przez akredytowane laboratorium,
- b) zakładowej kontroli produkcji.

## **5.2. Wstępne badanie typu**

Wstępne badanie typu jest badaniem potwierdzającym wymagane właściwości techniczno-użytkowe, wykonywanym przed wprowadzeniem zestawu wyrobów do obrotu.

Wstępne badanie typu obejmuje:

- przepuszczalność powietrza,
- współczynnik infiltracji powietrza,
- wodoszczelność,
- adhezję przy odrywaniu taśmy samoprzylepnej i warstwy kleju butylowego od podłoża,
- wytrzymałość połączeń klejowych na oddzieranie.

Badania, które w procedurze aprobacyjnej były podstawą do ustalenia właściwości techniczno-użytkowych zestawu wyrobów, stanowią wstępne badanie typu w ocenie zgodności.

## **5.3. Zakładowa kontrola produkcji**

Zakładowa kontrola produkcji obejmuje:

- 1) specyfikację i sprawdzanie materiałów i składników zestawu,
- 2) kontrolę i badania w procesie wytwarzania oraz badania gotowych wyrobów (p. 5.4), prowadzone przez Producenta zgodnie z ustalonym planem badań oraz według zasad i procedur określonych w dokumentacji zakładowej kontroli produkcji, dostosowanych do technologii produkcji i zmierzających do uzyskania wyrobów o wymaganych właściwościach.



Kontrola produkcji powinna zapewniać, że wyrób jest zgodny z Aprobata Techniczną ITB AT-15-9404/2015. Wyniki kontroli produkcji powinny być systematycznie rejestrowane. Zapisy rejestru powinny potwierdzać, że wyrób spełnia kryteria oceny zgodności. Poszczególne wyroby lub partie wyrobów i związane z nimi szczegóły produkcyjne muszą być w pełni możliwe do identyfikacji i odtworzenia.

#### **5.4. Badania gotowych wyrobów**

##### **5.4.1. Program badań.** Program badań obejmuje:

- badania bieżące,
- badania okresowe.

**5.4.2. Badania bieżące.** Badania bieżące obejmują sprawdzenie kleju Soudafoil 360H w zakresie:

- wyglądu zewnętrznego,
- gęstości objętościowej.

**5.4.3. Badania okresowe.** Badania okresowe obejmują sprawdzenie wytrzymałości połączeń klejowych na oddzieranie (dotyczy kleju Soudafoil 360H),

#### **5.5. Częstotliwość badań**

Badania bieżące powinny być wykonywane zgodnie z ustalonym planem badań, ale nie rzadziej niż dla każdej partii wyrobów. Wielkość partii wyrobów powinna być określona w dokumentacji zakładowej kontroli produkcji.

Badania okresowe należy wykonywać nie rzadziej niż raz na 3 lata.

#### **5.6. Metody badań**

Badania właściwości technicznych powinny być wykonywane według norm podanych w tablicach 1 ÷ 3. Otrzymane wyniki badań należy porównać z wymaganiami podanymi w tablicach 1 ÷ 3.

#### **5.7. Pobieranie próbek do badań**

Próbki do badań należy pobierać losowo, zgodnie z normą PN-83/N-03010.

## **5.8. Ocena wyników badań**

Wyprodukowane wyroby należy uznać za zgodne z wymaganiami niniejszej Aprobaty Technicznej ITB, jeżeli wyniki wszystkich badań są pozytywne.

## **6. USTALENIA FORMALNO - PRAWNE**

**6.1.** Aprobata Techniczna ITB AT-15-9404/2015 jest dokumentem stwierdzającym przydatność zestawu wyrobów „Soudal Window System” do stosowania w budownictwie w zakresie wynikającym z postanowień Aprobaty.

Zgodnie z art. 4, art. 5 ust. 1, pkt. 3 oraz art. 8 ust. 1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. nr 92/2004, poz. 881, z późniejszymi zmianami) zestaw wyrobów, którego dotyczy niniejsza Aprobata Techniczna, może być wprowadzany do obrotu i stosowany przy wykonywaniu robót budowlanych w zakresie odpowiadającym jego właściwościom użytkowym i przeznaczeniu, jeżeli Producent dokonał oceny zgodności, wydał krajową deklarację zgodności z Aprobata Techniczną ITB AT-15-9404/2015 i oznakował wyroby znakiem budowlanym, zgodnie z obowiązującymi przepisami.

**6.2.** Aprobata Techniczna ITB nie narusza uprawnień wynikających z przepisów o ochronie własności przemysłowej, a w szczególności ustawy z dnia 30 czerwca 2000 r. – Prawo własności przemysłowej (tekst jednolity: Dz. U. z 2013 r., poz. 1410, z późniejszymi zmianami). Zapewnienie tych uprawnień należy do obowiązków korzystających z niniejszej Aprobaty Technicznej ITB.

**6.3.** ITB wydając Aprobata Techniczną nie bierze odpowiedzialności za ewentualne naruszenie praw wyłącznych i nabytych.

**6.4.** Aprobata Techniczna ITB nie zwalnia Producenta od odpowiedzialności za właściwą jakość wyrobów oraz wykonawców robót budowlanych od odpowiedzialności za właściwe ich zastosowanie.

**6.5.** W treści wydawanych prospektów i ogłoszeń oraz innych dokumentów związanych z wprowadzaniem do obrotu i stosowaniem w budownictwie zestawu wyrobów „Soudal Window System”, należy zamieszczać informację o udzielonej temu zestawowi wyrobów Aprobacie Technicznej ITB AT-15-9404/2015.

## 7. TERMIN WAŻNOŚCI

Aprobata Techniczna ITB AT-15-9404/2015 jest ważna do 13 marca 2020 r.

Ważność Aprobaty Technicznej ITB może być przedłużona na kolejne okresy, jeżeli jej Wnioskodawca lub formalny następca wystąpi w tej sprawie do Instytutu Techniki Budowlanej z odpowiednim wnioskiem nie później niż 3 miesiące przed upływem terminu ważności tego dokumentu.

**KONIEC**

## INFORMACJE DODATKOWE

### Normy i zalecenia związane

|                       |   |
|-----------------------|---|
| PN-EN 542:2005        | <i>Kleje. Oznaczanie gęstości</i>   |
| PN-EN 1026:2001       | <i>Okna i drzwi. Przepuszczalność powietrza. Metoda badania</i>   |
| PN-EN 1939:2007       | <i>Taśmy samoprzylepne. Pomiar adhezji przy odrywaniu</i>   |
| PN-EN 12207:2001      | <i>Okna i drzwi. Przepuszczalność powietrza. Klasyfikacja</i>   |
| PN-EN 12208:2001      | <i>Okna i drzwi. Wodoszczelność. Klasyfikacja</i>   |
| PN-EN 12310-1:2001    | <i>Elastyczne wyroby wodochronne. Część 1: Wyroby asfaltowe do izolacji wodochronnej dachów. Określanie wytrzymałości na rozdzieranie (gwoździem)</i>   |
| PN-EN ISO 8510-2:2010 | <i>Kleje. Oznaczanie wytrzymałości na oddzieranie połączeń elementu giętkiego ze sztywnym. Część 2: Oddzieranie pod kątem 180 stopni</i>  |
| AT-15-8219/2014       | <i>Taśmy uszczelniające Taśma Paroszczelna SWS Basic, Taśma Paroszczelna SWS Universal, Taśma Paroszczelna SWS B1 Extra, Taśma Paroszczelna SWS B2, Taśma Paroprzepuszczalna SWS Basic i Taśma Paroprzepuszczalna SWS Universal</i> |
| AT-15-9210/2014       | <i>Elastyczna piana poliuretanowa FLEXIFOAM / RIGIROC</i>   |

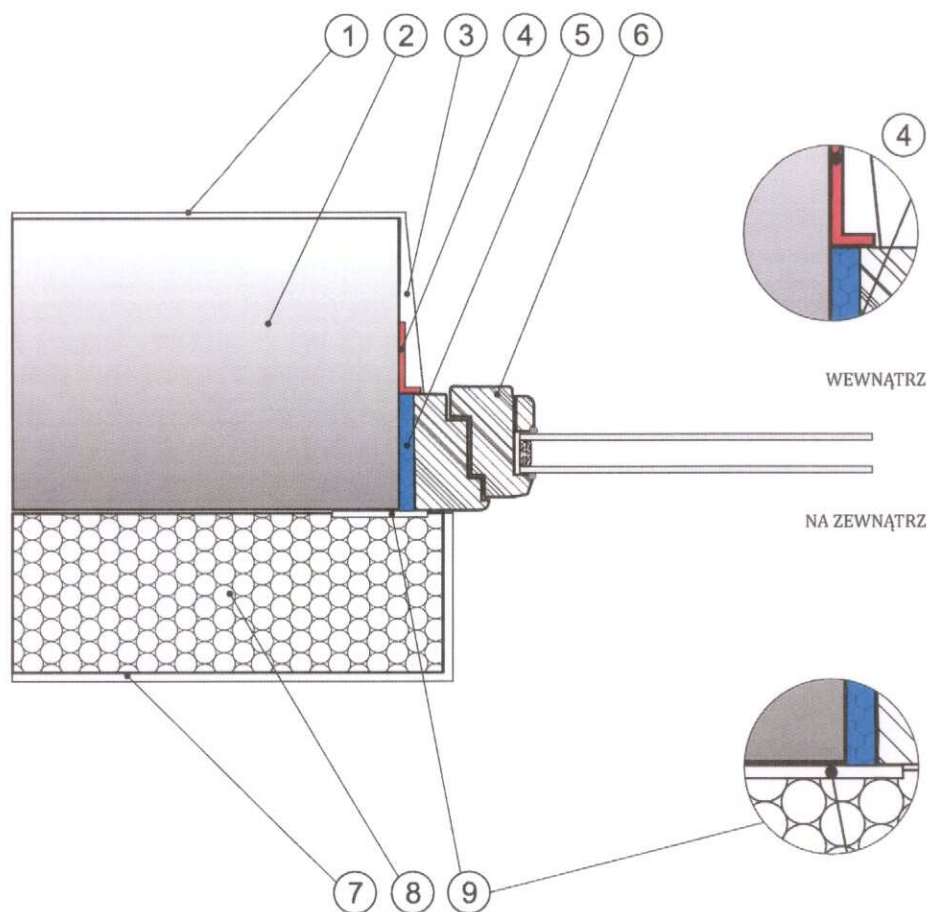
### Raporty, sprawozdania z badań, oceny i klasyfikacje

1. 00540/14/Z00NK. Praca badawcza dotycząca zestawu wyrobów Soudal Window System do uszczelnień połączeń stolarki okiennej z konstrukcją budynku. Zakład Konstrukcji i Elementów Budowlanych ITB, marzec 2014 r.

2. 1959/11/Z00NA (LA00-1959/11/Z00NA). Określenie wpływu montażu z użyciem pianki FLEXIFOAM produkcji firmy SOUDAL na właściwości akustyczne okien wykonanych z profili PVC. Zakład Akustyki ITB, czerwiec 2014 r.

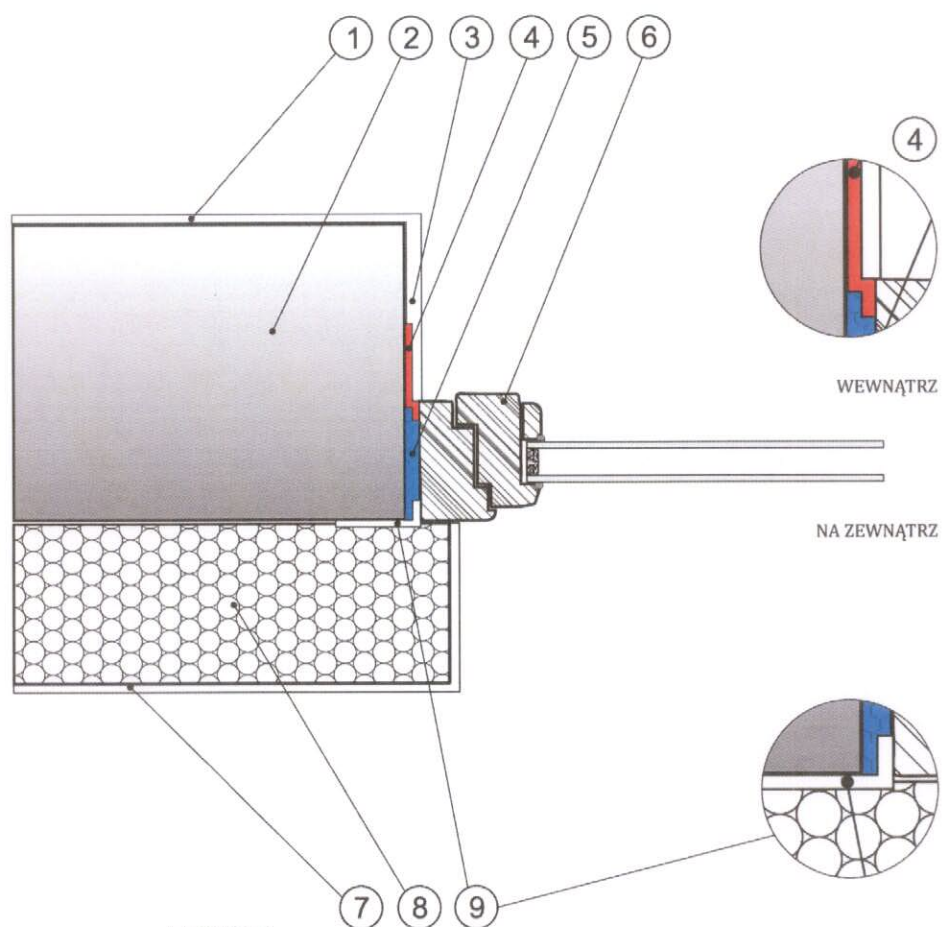
## RYSUNKI

|   |    |
|---|----|
| Rys. 1. Uszczelnienie połączenia okno drewniane – ściana.....                       | 14 |
| Rys. 2. Uszczelnienie połączenia okno drewniane – ściana c.d. ....                  | 15 |
| Rys. 3. Uszczelnienie połączenia okno drewniane – ściana szkieletowa.....           | 16 |
| Rys. 4. Uszczelnienie połączenia okno drewniane – ściana szkieletowa c.d. ....      | 17 |
| Rys. 5. Uszczelnienie połączenia okno drewniane – nadproże. ....                    | 18 |
| Rys. 6. Uszczelnienie połączenia okno drewniane – nadproże c.d.....                 | 19 |
| Rys. 7. Uszczelnienie połączenia okno drewniane – ściana szkieletowa – parapet..... | 20 |
| Rys. 8. Uszczelnienie połączenia okno drewniane – ściana – parapet.....             | 21 |
| Rys. 9. Uszczelnienie połączenia okno drewniane – ściana – parapet c.d.. ....       | 22 |
| Rys. 10. Uszczelnienie połączenia okno z PVC – ściana. ....                         | 23 |
| Rys. 11. Uszczelnienie połączenia okno z PVC – ściana c.d.. ....                    | 24 |
| Rys. 12. Uszczelnienie połączenia okno z PVC – nadproże.....                        | 25 |
| Rys. 13. Uszczelnienie połączenia okno z PVC – nadproże c.d.....                    | 26 |
| Rys. 14. Uszczelnienie połączenia okno z PVC – ściana – parapet. ....               | 27 |
| Rys. 15. Uszczelnienie połączenia okno z PVC – ściana – parapet c.d.....            | 28 |


**LEGENDA:**

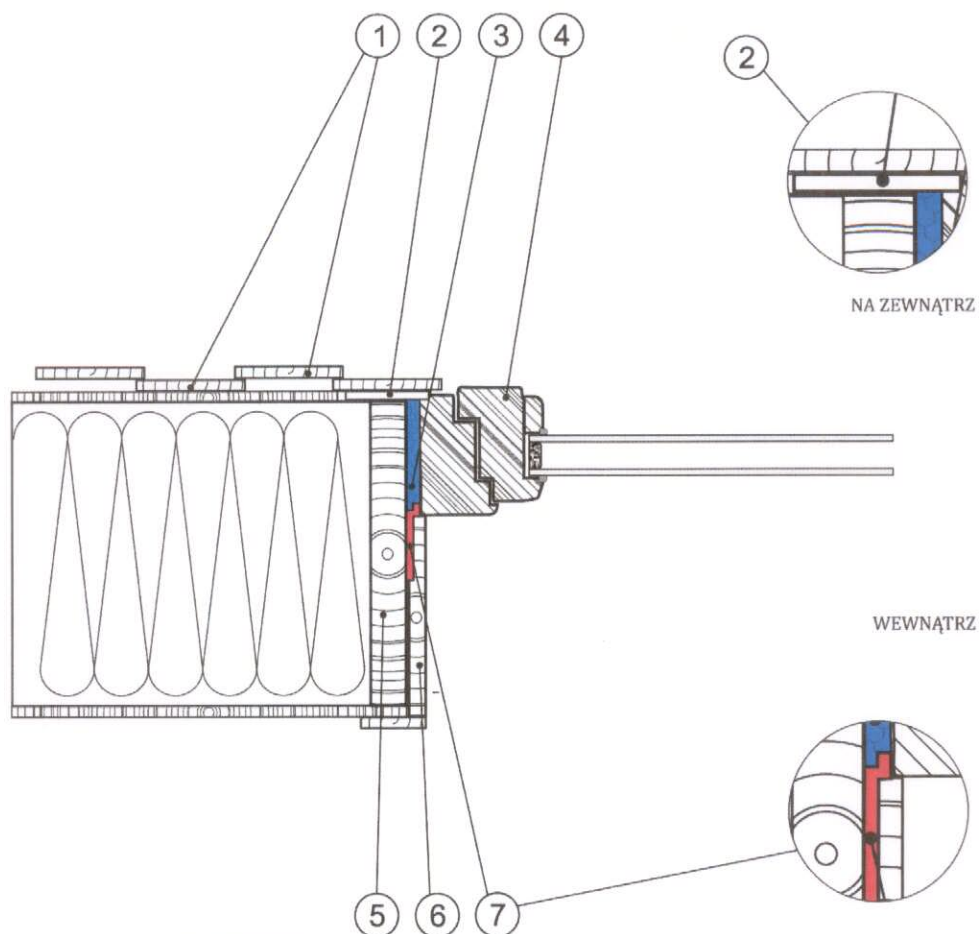
1. Tynk wewnętrzny
2. Ściana zewnętrzna
3. Glif
4. Taśma paroszczelna
5. Piana poliuretanowa
6. Okno
7. Tynk zewnętrzny
8. Izolacja termiczna
9. Taśma paroprzepuszczalna

**Rys. 1.** Uszczelnienie połączenia okno drewniane – ściana


**LEGENDA:**

1. Tynk wewnętrzny
2. Ściana zewnętrzna
3. Ościeże
4. Taśma paroszczelna
5. Piana poliuretanowa
6. Okno
7. Tynk zewnętrzny
8. Izolacja termiczna
9. Taśma paroprzepuszczalna

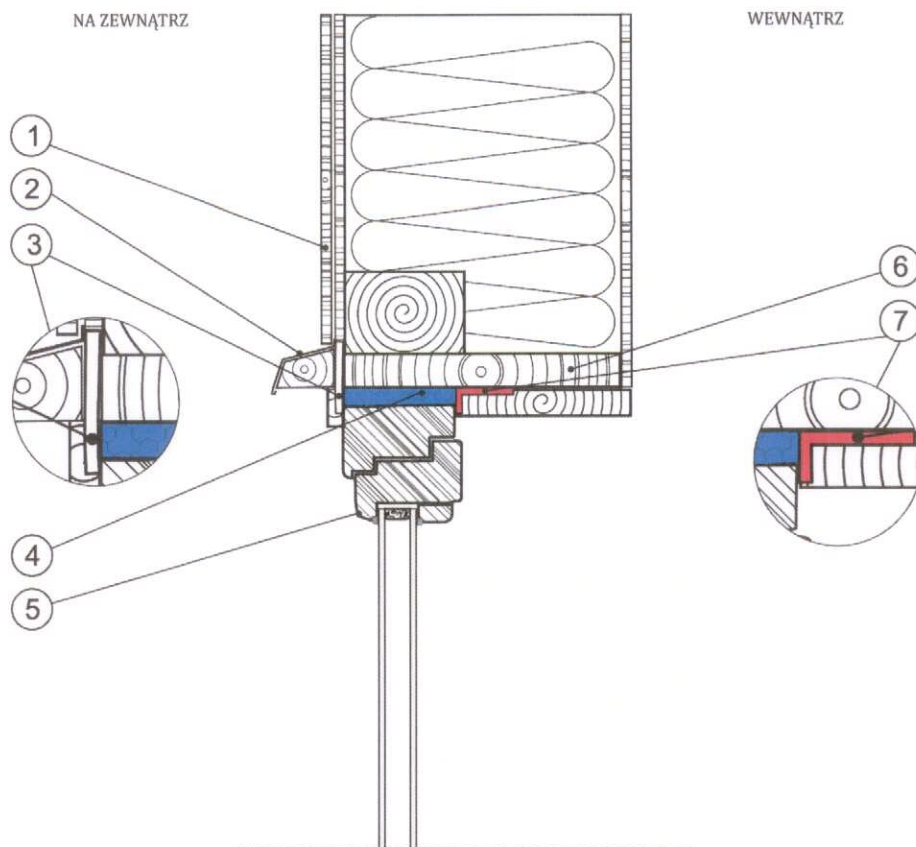
**Rys. 2.** Uszczelnienie połączenia okno drewniane – ściana c.d.


**LEGENDA:**

1. Deskowanie pionowe
2. Taśma paroprzepuszczalna
3. Piana poliuretanowa
4. Okno
5. Konstrukcja ościeża
6. Maskownica wewnętrzna
7. Taśma paroszczelna

**Rys. 3.** Uszczelnienie połączenia okno drewniane – ściana szkieletowa



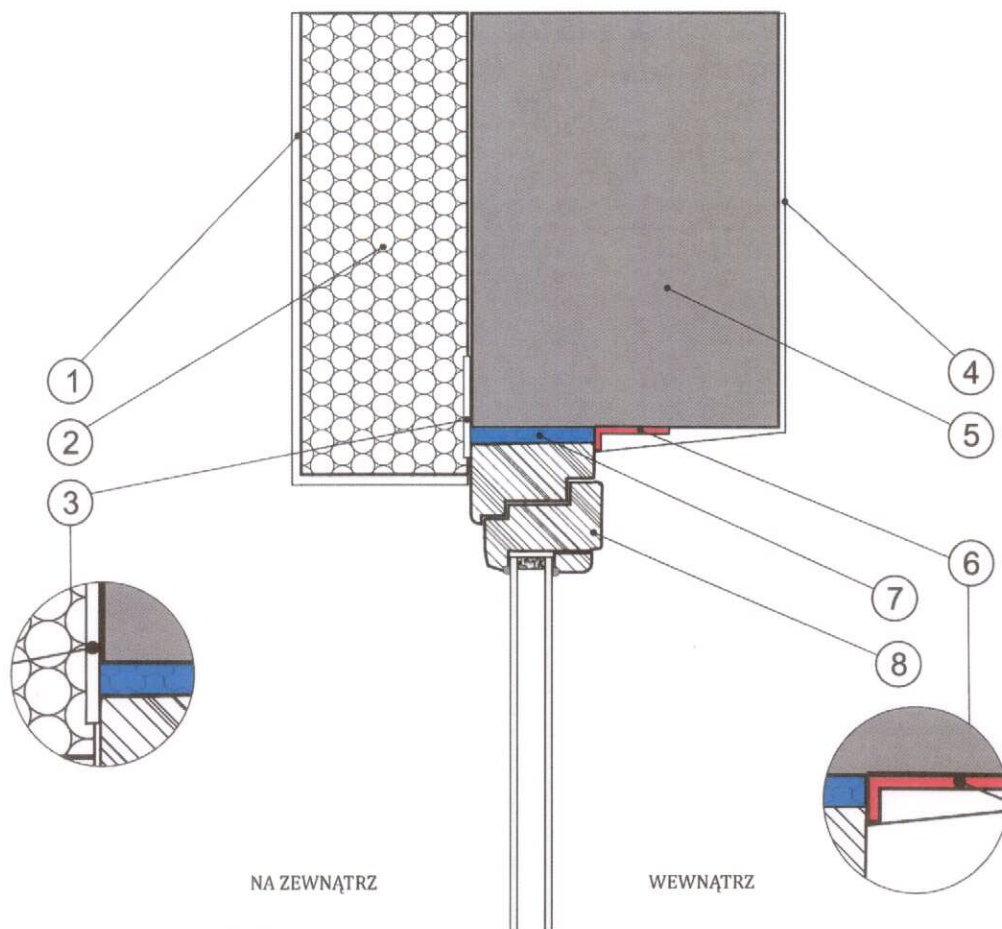


**LEGENDA:**

1. Deski pionowe
2. Okapnik
3. Taśma paroprzepuszczalna
4. Piana poliuretanowa
5. Okno
6. Konstrukcja ościeża
7. Taśma paroszczelna

**SODAL**

**Rys. 4.** Uszczelnienie połączenia okno drewniane – ściana szkieletowa c.d.

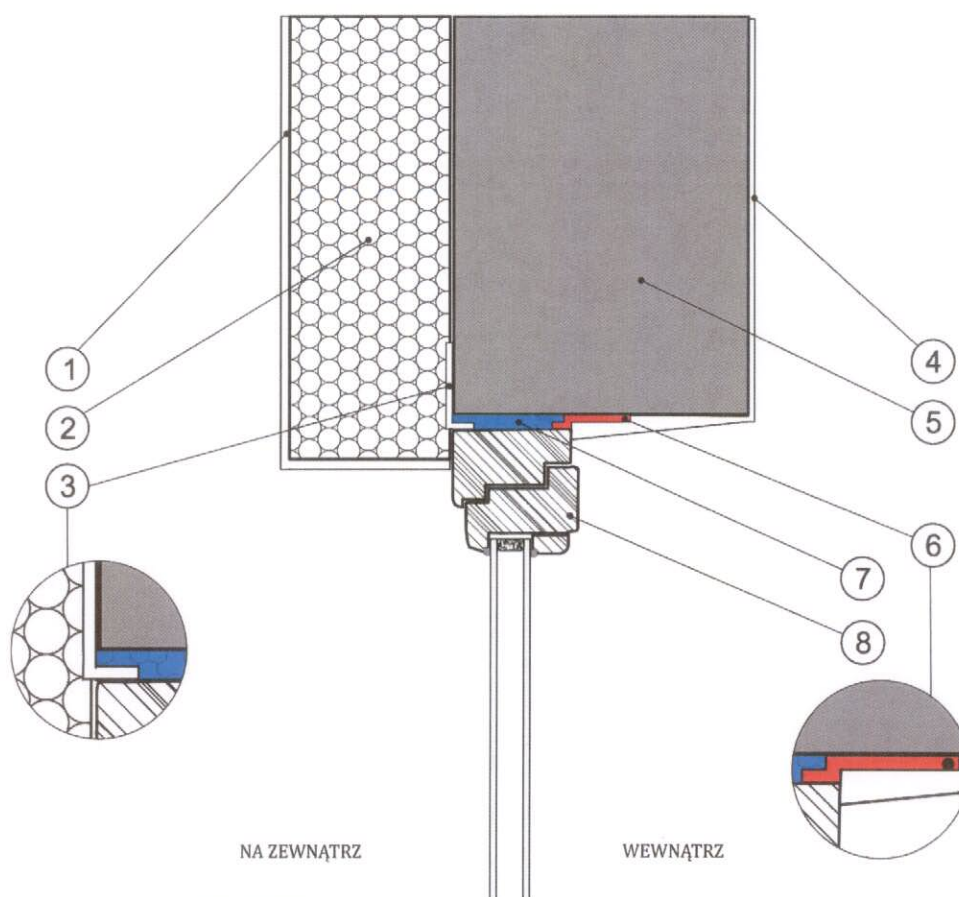


**LEGENDA:**

1. Tynk zewnętrzny
2. Izolacja termiczna
3. Taśma paroprzepuszczalna
4. Tynk wewnętrzny
5. Ściana zewnętrzna
6. Taśma paroszczelna
7. Piana poliuretanowa
8. Okno

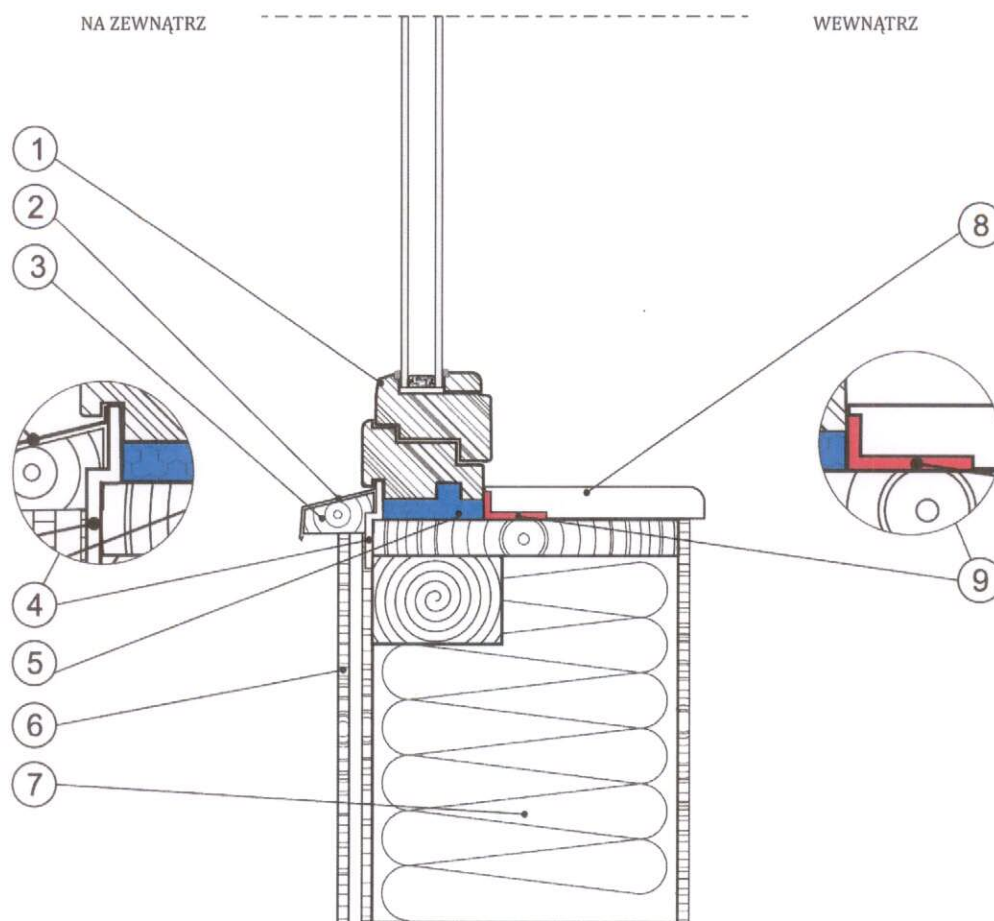
**SOUDAL**

**Rys. 5.** Uszczelnienie połączenia okno drewniane – nadproże


**LEGENDA:**

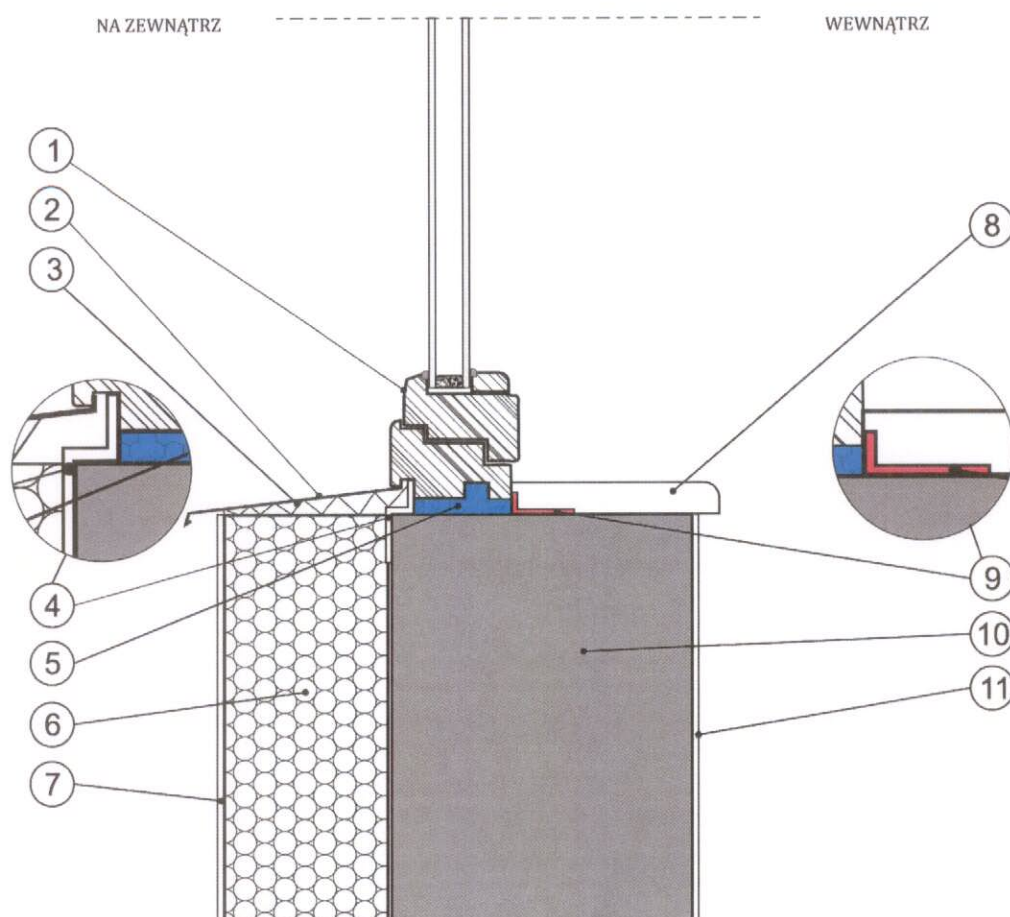
1. Tynk zewnętrzny
2. Izolacja termiczna
3. Taśma paroprzepuszczalna
4. Tynk wewnętrzny
5. Ściana zewnętrzna
6. Taśma paroszczelna
7. Piana poliuretanowa
8. Okno

**Rys. 6.** Uszczelnienie połączenia okno drewniane – nadproże c.d.


**LEGENDA:**

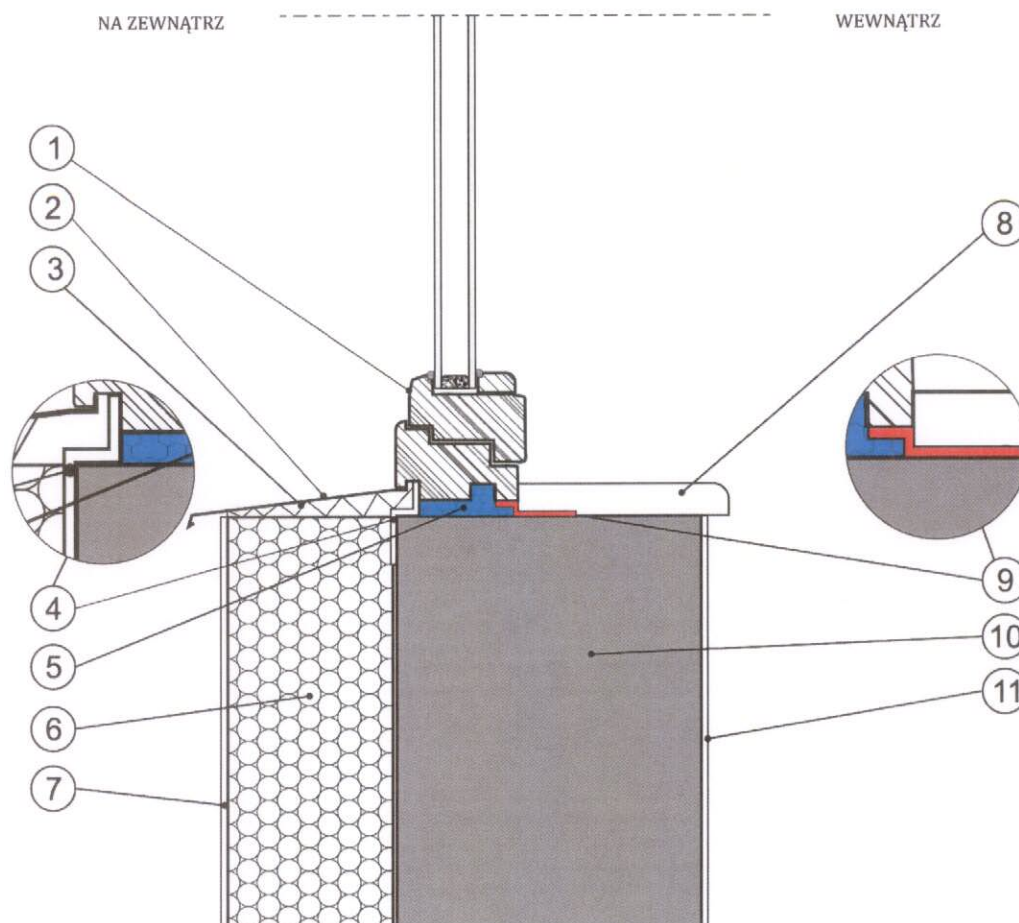
1. Okno
2. Parapet zewnętrzny
3. Konstrukcja podokiennika
4. Taśma paroprzepuszczalna
5. Piana poliuretanowa
6. Deskowanie pionowe
7. Izolacja termiczna
8. Parapet wewnętrzny
9. Taśma paroszczelna

**Rys. 7.** Uszczelnienie połączenia okno drewniane – ściana szkieletowa – parapet


**LEGENDA:**

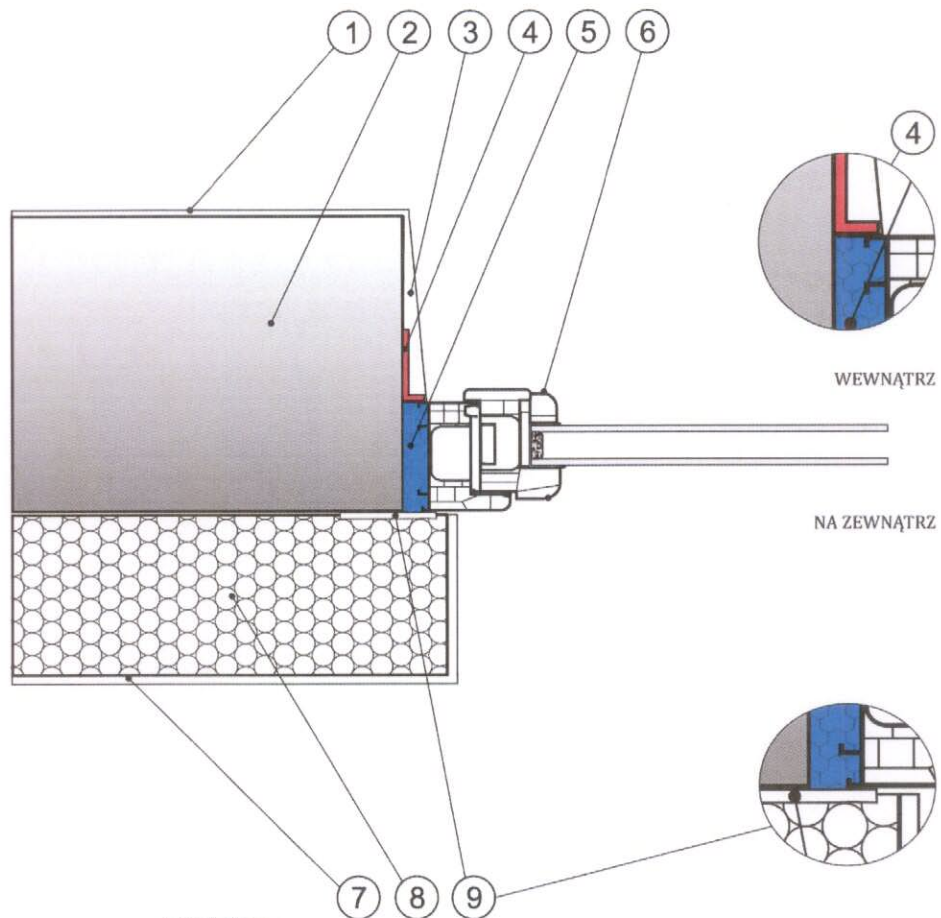
1. Okno
2. Parapet zewnętrzny
3. Klej poliuretanowy do parapetów
4. Taśma paroprzepuszczalna
5. Piana poliuretanowa
6. Izolacja termiczna
7. Tynk zewnętrzny
8. Parapet wewnętrzny
9. Taśma paroszczelna
10. Ściana zewnętrzna
11. Tynk wewnętrzny

**Rys. 8.** Uszczelnienie połączenia okno drewniane – ściana – parapet


**LEGENDA:**

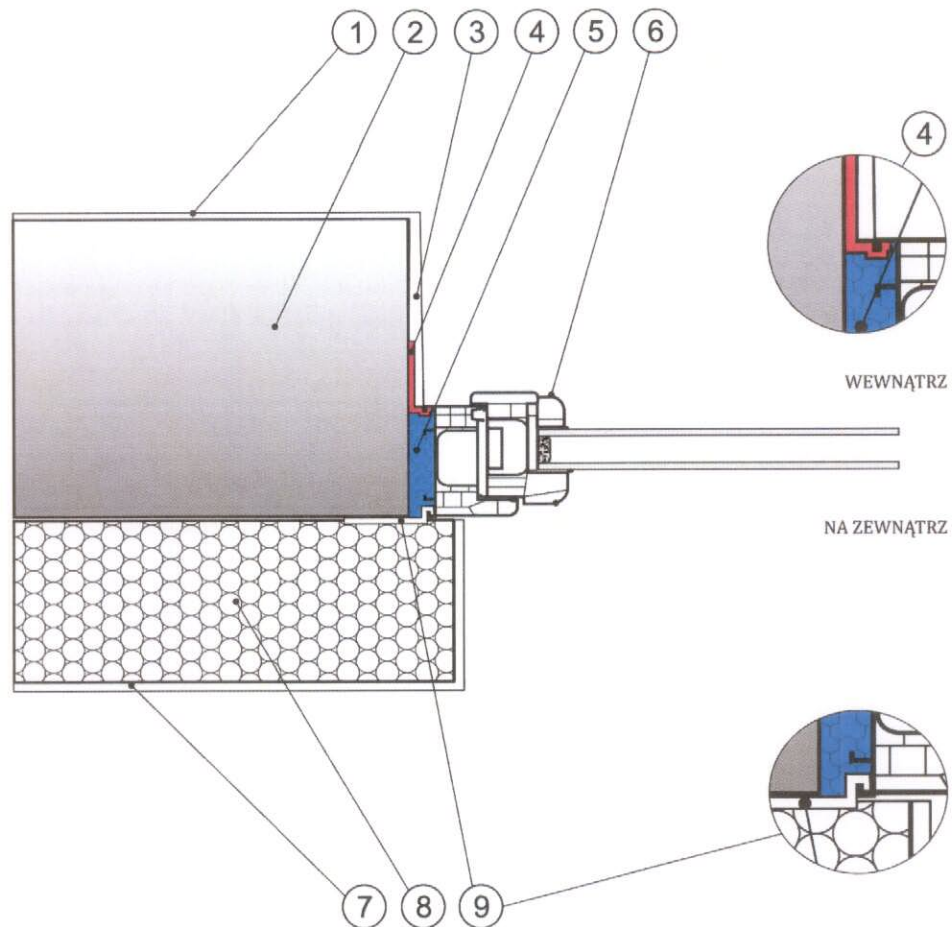
1. Okno
2. Parapet zewnętrzny
3. Klej poliuretanowy do parapetów
4. Taśma paroprzepuszczalna
5. Piana poliuretanowa
6. Izolacja termiczna
7. Tynk zewnętrzny
8. Parapet wewnętrzny
9. Taśma paroszczelna
10. Ściana zewnętrzna
11. Tynk wewnętrzny

**Rys. 9.** Uszczelnienie połączenia okno drewniane – ściana – parapet c.d.


**LEGENDA:**

1. Tynk wewnętrzny
2. Ściana zewnętrzna
3. Glif
4. Taśma paroszczelna
5. Piana poliuretanowa
6. Okno
7. Tynk zewnętrzny
8. Izolacja termiczna
9. Taśma paroprzepuszczalna

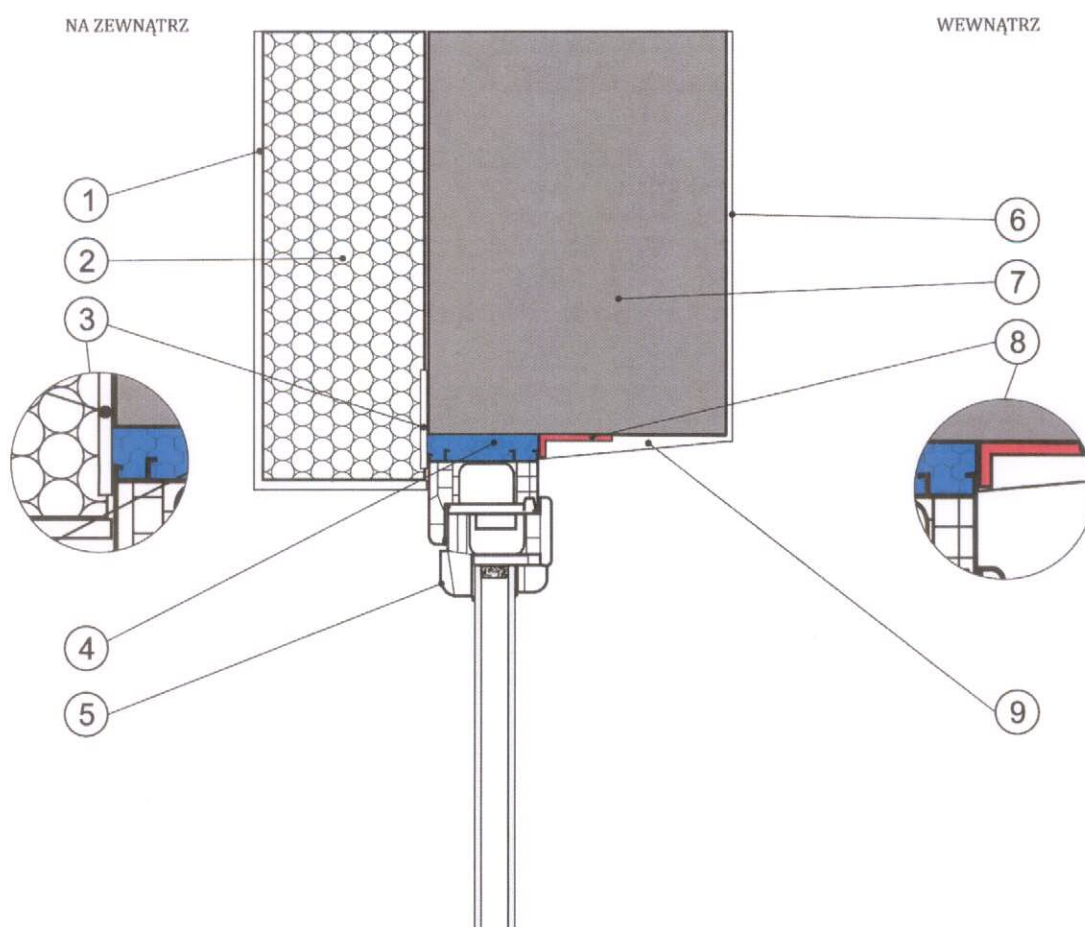
**Rys. 10.** Uszczelnienie połączenia okno z PVC – ściana


**LEGENDA:**

1. Tynk wewnętrzny
2. Ściana zewnętrzna
3. Ościeże
4. Taśma paroszczelna
5. Piana poliuretanowa
6. Okno
7. Tynk zewnętrzny
8. Izolacja termiczna
9. Taśma paroprzepuszczalna

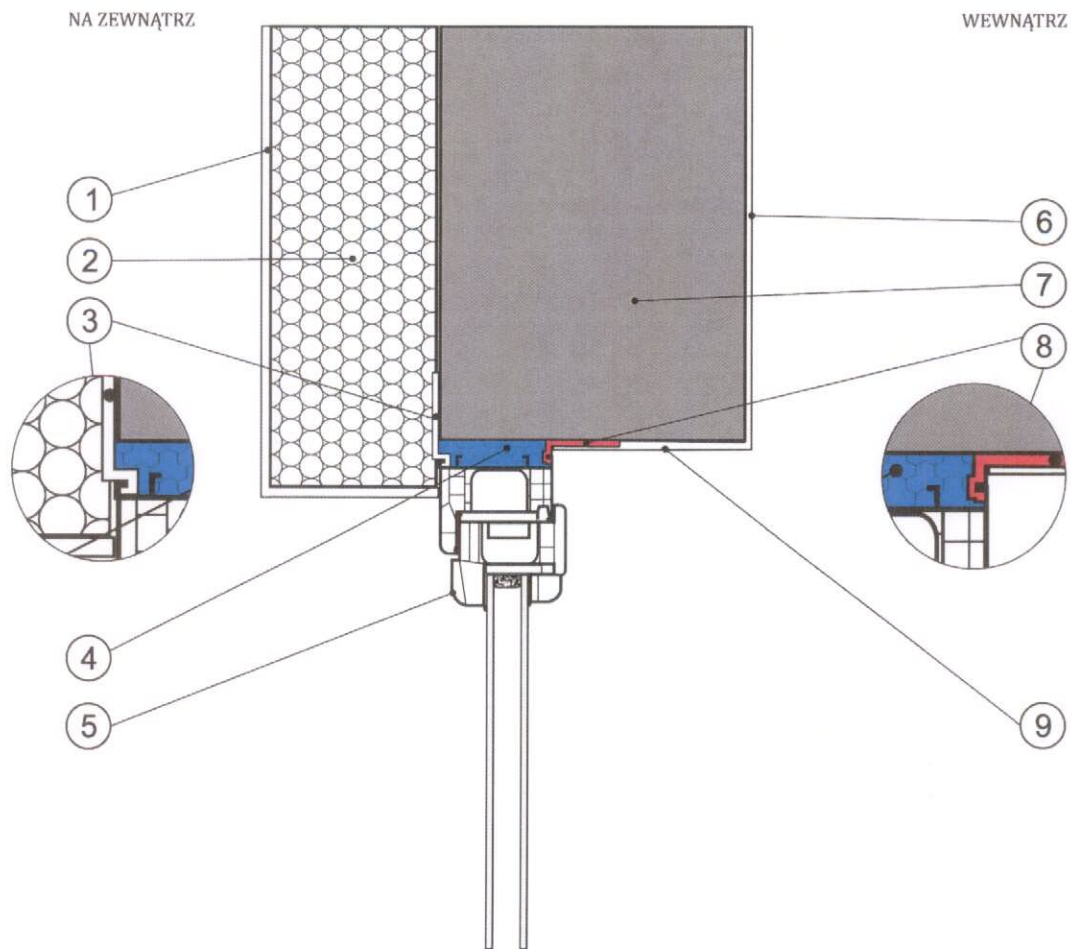
**Rys. 11.** Uszczelnienie połączenia okno z PVC – ściana c.d.




**LEGENDA:**

1. Tynk zewnętrzny
2. Izolacja termiczna Ściana zewnętrzna
3. Taśma paroprzepuszczalna
4. Piana poliuretanowa
5. Okno
6. Tynk wewnętrzny
7. Nadproże
8. Taśma paroszczelna
9. Głif

**Rys. 12.** Uszczelnienie połączenia okno z PVC – nadproże

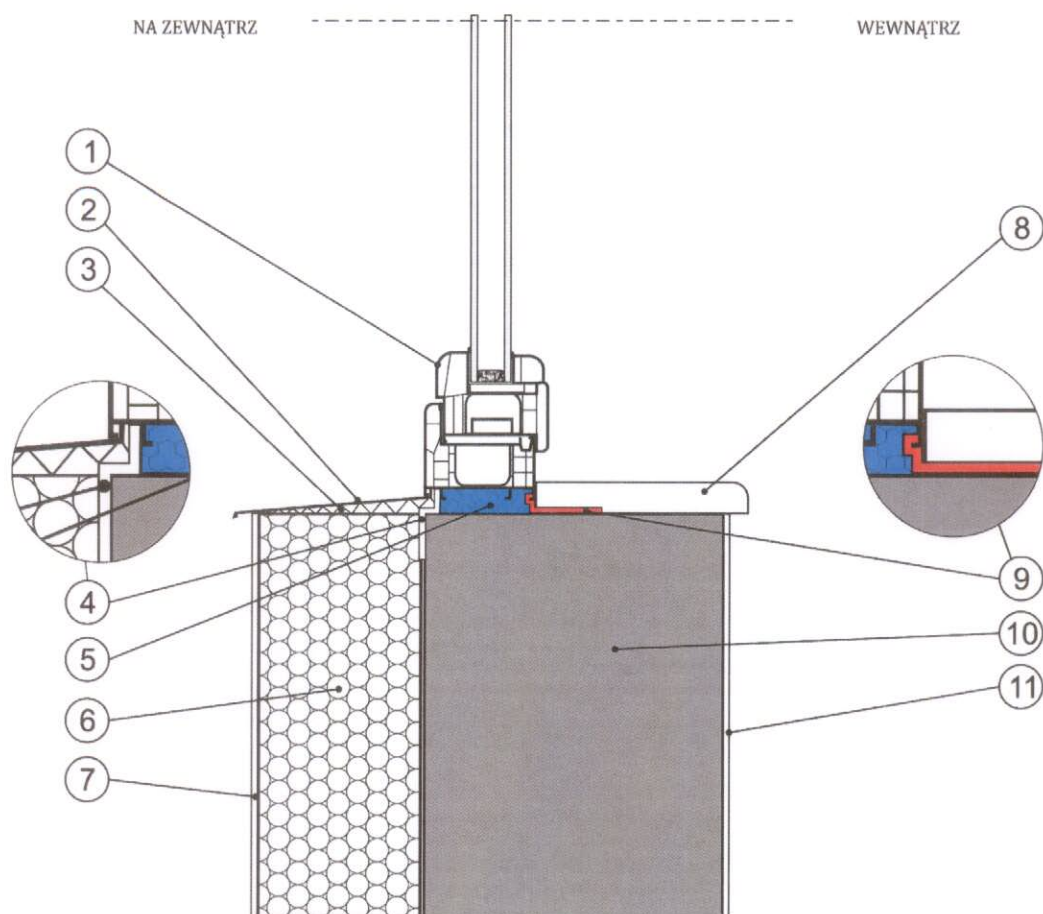


**LEGENDA:**

1. Tynk zewnętrzny
2. Izolacja termiczna Ściana zewnętrzna
3. Taśma paroprzepuszczalna
4. Piana poliuretanowa
5. Okno
6. Tynk wewnętrzny
7. Nadproże
8. Taśma paroszczelna
9. Ościeże

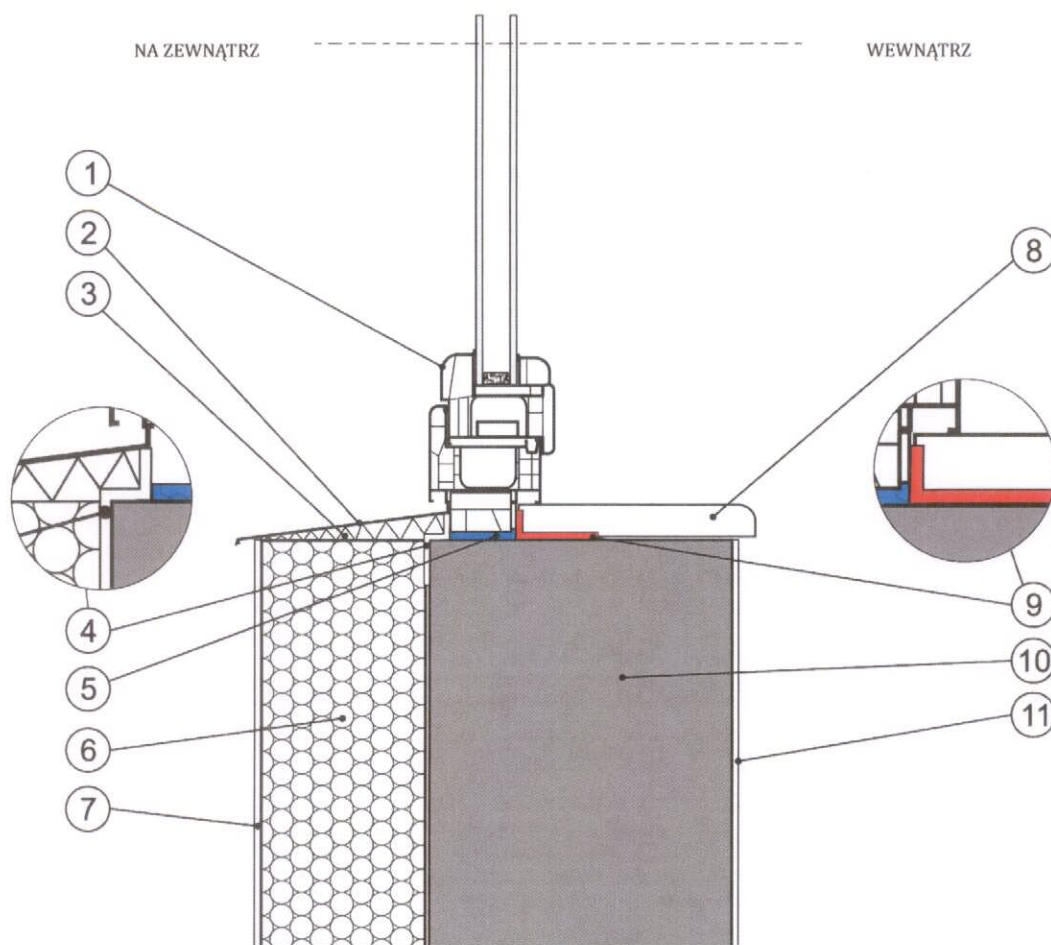
**SOUDAL**

**Rys. 13.** Uszczelnienie połączenia okno z PVC – nadproże c.d.


**LEGENDA:**

1. Okno
2. Parapet zewnętrzny
3. Klej poliuretanowy do parapetów
4. Taśma paroprzepuszczalna
5. Piana poliuretanowa
6. Izolacja termiczna
7. Tynk zewnętrzny
8. Parapet wewnętrzny
9. Taśma paroszczelna
10. Ściana zewnętrzna
11. Tynk wewnętrzny

**Rys. 14.** Uszczelnienie połączenia okno z PVC – ściana – parapet


**LEGENDA:**

1. Okno
2. Parapet zewnętrzny
3. Klej poliuretanowy do parapetów
4. Taśma paroprzepuszczalna
5. Piana poliuretanowa
6. Izolacja termiczna
7. Tynk zewnętrzny
8. Parapet wewnętrzny
9. Taśma paroszczelna
10. Ściana zewnętrzna
11. Tynk wewnętrzny

**Rys. 15.** Uszczelnienie połączenia okno z PVC – ściana – parapet c.d.