



## KATALOG TECHNICZNY

### **Płyty warstwowe** z rdzeniem

- poliuretanowym PIR
- styropianowym
- z wełny mineralnej





# SPIIS TREŚCI

## WSTĘP

### O PRODUKCIE

|                                                       |    |
|-------------------------------------------------------|----|
| Budowa płyty warstwowej .....                         | 7  |
| Zastosowanie płyt warstwowych .....                   | 8  |
| Nazewnictwo i rodzaje płyt warstwowych Paneltech..... | 9  |
| Dostępne profilacje.....                              | 10 |
| Dostępne kolory RAL.....                              | 12 |
| Zalecenia przewozowe i składowanie .....              | 16 |
| Zalecenia montażowe.....                              | 18 |
| Powłoki ochronne okładzin.....                        | 24 |

### KARTY PRODUKTOWE PŁYT WARSTWOWYCH

|                        |    |
|------------------------|----|
| Karty produktowe ..... | 27 |
| PWPIR-S.....           | 28 |
| PWPIR-S LITE.....      | 30 |
| PWPIR-SU.....          | 32 |
| PWPIR-CH.....          | 34 |
| PWPIR-D.....           | 36 |
| PWPIR-D LITE .....     | 38 |
| PWW-S .....            | 40 |
| PWW-S LITE .....       | 42 |
| PWW-SU .....           | 44 |
| PWW-D .....            | 46 |
| PWS-S .....            | 48 |
| PWS-D .....            | 50 |

### RYUNKI DETALI TECHNICZNYCH

|                       |    |
|-----------------------|----|
| Płyty ściennie.....   | 56 |
| Płyty chłodnicze..... | 74 |
| Płyty dachowe .....   | 86 |



# WSTĘP

Firma Paneltech jest producentem, działającym na polskim rynku budowlanym od 1989 roku. Od ponad trzydziestu lat swojej obecności na rynku Paneltech łączy ze sobą solidność i najwyższą jakość wytwarzanych wyrobów z terminowością usług i dostaw. Zdobyte przez lata doświadczenie oraz inwestycje w nowoczesne linie technologiczne pozwoliły na osiągnięcie naszego celu. Dlatego dziś jesteśmy jednym z liderów rynku płyt warstwowych w Polsce. Zaufało nam już wielu klientów zarówno w kraju, jak i poza jego granicami. Nasze produkty eksportujemy do prawie 30 krajów z całego świata.

Firma Paneltech oferuje nowoczesny i kompleksowy System Lekkiej Obudowy z płyt warstwowych. W naszej ofercie można wyróżnić płyty warstwowe:

- z rdzeniem poliuretanowym PIR,
- z rdzeniem ze styropianu,
- z rdzeniem z wełny mineralnej.

Firma Paneltech posiada własny park maszynowy oraz laboratorium badawcze, wspierane przez doświadczony dział kontroli jakości, dzięki czemu samodzielnie produkuje najwyższej jakości płyty warstwowe, drzwi przemysłowe oraz styropian. Poza wyżej wymienionymi produktami w swojej ofercie Paneltech posiada także kasetony elewacyjne, płyty izolacyjne PIR SOFT LE, kształtki styropianowe, styropapę, styrodur, stolarkę aluminiową i PVC, produkty ze stali nierdzewnej oraz bramy i systemy przeładunkowe marki Hormann.

Oferta naszej firmy obejmuje również specjalistyczne usługi z zakresu generalnego wykonawstwa obiektów przemysłowych i inwentarskich, montażu płyt warstwowych oraz drzwi chłodniczych.





# O PRODUKCIE

## BUDOWA PŁYTY WARSTWOWEJ

Płyta warstwowa Paneltech jest nowoczesnym materiałem budowlanym, składającym się z dwóch profilowanych okładzin wykonanych z lakierowanej, ocynkowanej blachy stalowej oraz znajdującego się pomiędzy nimi rdzenia izolacyjnego ze sztywnej pianki PIR, wełny mineralnej lub styropianu.

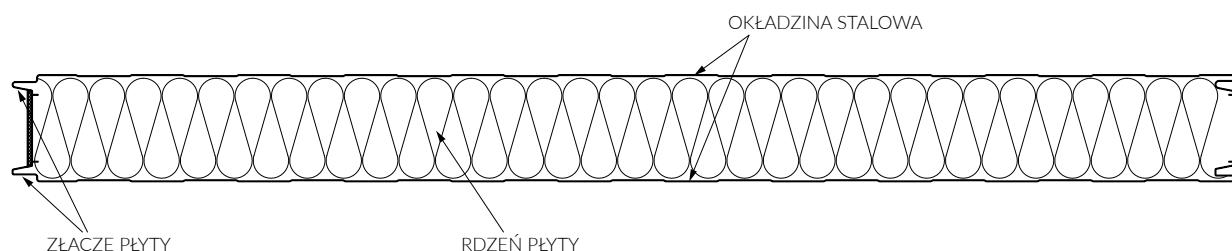
Okładzinę płyty stanowi blacha stalowa o grubości od 0,4 do 0,6 mm, zgodna z wymaganiami normy PN-EN 10346, obustronnie ocynkowana oraz pokryta organicznymi powłokami ochronnymi. Standardowa okładzina płyt wykończona jest lakierem poliestrowym o grubości 25 µm, co zapewnia 15 - 20 letni okres eksploatacji. Dostępne są również inne materiały powłokowe, przeznaczone na okładziny wewnętrzne i zewnętrzne w środowisku o podwyższonej agresywności. W celu zwiększenia sztywności oraz estetyki, okładzinom nadawana jest charakterystyczna profilacja, dostępna w kilku wzorach. Złącza płyt ukształtowano w sposób gwarantujący wysoką szczelność, łatwość montażu oraz możliwość wprowadzenia podczas montażu dodatkowej masy uszczelniającej, przeciwdziałającej infiltracji gazów i zapewniającej wodoszczelność.

Rdzeń płyty to warstwa izolacyjno-konstrukcyjna, która w zależności od zastosowanego materiału ma odmienne właściwości fizyczne i mechaniczne. Płyty z rdzeniem z pianki poliuretanowej PIR charakteryzują się bardzo dobrą termoizolacyjnością i wytrzymałością. Płyty z rdzeniem z wełny mineralnej mają bardzo wysoką odporność na działanie ognia. Natomiast płyty z rdzeniem styropianowym cechują się dobrymi parametrami termoizolacyjnymi oraz są lżejsze od pozostałych płyt.

Obudowa z płyty warstwowej stanowi nie tylko doskonałą izolację termiczną, ale zapewnia również ochronę przed wpływami atmosferycznymi. Płyty warstwowe Paneltech dostępne są w czterech rodzajach, tj. płyty ściennie z widocznym łącznikiem, płyty ściennie z ukrytym łącznikiem, płyty dachowe oraz płyty chłodnicze, o różnych grubościach oraz kolorach, dzięki czemu mają bardzo szerokie zastosowanie w budownictwie zarówno w typowych jak i nowatorskich inwestycjach. Płyty produkowane są w różnych długościach od 2,00 do 16,00 m i są cięte w procesie produkcyjnym na zamówioną długość pod kątem prostym. Wybierając kolor lakieru należy się kierować stopniem nagrzewania okładziny od promieni słonecznych, z czym wiąże się wystąpienie dodatkowych oddziaływań, wpływających na nośność i estetykę produktu. Więcej informacji na temat parametrów płyt, dostępnych profilacji, kolorów oraz powłok znajduje się w dalszej części katalogu.

Dokumentacja techniczna dla płyt warstwowych została opracowana zgodnie z normą PN – EN 14509. Badania płyt warstwowych zostały wykonane w renomowanych laboratoriach, takich jak: Instytut Techniki Budowlanej, Zakład Badań Ogniwych w Warszawie o nr. notyfikacji 1488, w Zakładzie Badawczym Fires Batizovce Słowacja o nr. notyfikacji 1396 oraz innych, na podstawie których firma Paneltech jako producent, posługując się systemem oceny zgodności 3, wystawił deklarację właściwości użytkowych zgodnie z normą europejską i oznakował wyrób znakiem CE.

## SCHEMAT PŁYTY WARSTWOWEJ



# ZASTOSOWANIE PŁYT WARSTWOWYCH

Płyty warstwowe Paneltech przeznaczone są do wykonania przegród, takich jak: ściany zewnętrzne, ściany wewnętrzne, suity i dachy. Znajdują one zastosowanie do budowy m.in.:

- hal przemysłowych produkcyjnych, handlowych i magazynowych,
- zespołów biurowych i usługowych,
- kontenerów,
- obiektów przemysłu rolno-spożywczego,
- chłodni i mroźni,
- zadaszenia obiektów.

Płyty warstwowe to wysokiej jakości, lekkie i wytrzymałe elementy przegród. Zaletami samonośnych płyt warstwowych Paneltech są:

- duża wytrzymałość mechaniczna,
- bardzo dobra izolacyjność cieplna,
- duża odporność złączy płyt ściennych i dachowych na zacinający deszcz,
- duża szczelność złączy płyt ściennych i dachowych na przenikanie powietrza i pary wodnej,
- łatwy i szybki montaż,
- proporcjonalnie niski koszt przeprowadzonej inwestycji w stosunku do klasycznych metod budowy,
- wysoka estetyka oraz różnorodność kolorystyki i faktury okładzin.

Płyty warstwowe powinny spełniać parametry określone w projekcie budowlanym obiektu i są dobierane z uwagi na:

- przeznaczenie (ściana, dach, rodzaj zamka),
- izolacyjność termiczną ( $U_c$ ),
- parametry odporności ogniowej (EI, nierozprzestrzenianie ognia, Broof),
- wytrzymałość mechaniczną,
- odporność antykorozyjną okładziny,
- inne (rodzaj powłoki, kolor, moduł, estetyka).

Dzięki szerokiemu asortymentowi w zakresie grubości oraz rodzaju rdzenia spełnione są wymagania aktualnych przepisów budowlanych, m.in. współczynnik przenikania ciepła  $U_c$  dla budynków o temperaturze w pomieszczeniu  $t \geq 16^\circ\text{C}$  wynosi dla ścian zewnętrznych max  $0,20 \text{ W/m}^2\text{K}$ , a dla dachów max  $0,15 \text{ W/m}^2\text{K}$ . Do 01.01.2017 były to wartości  $0,25$  i  $0,20$ , a do 31.12.2020 były to wartości  $0,23$  i  $0,18$ .

Stosując płyty w obiektach przemysłu spożywczego, można przyjąć orientacyjnie, że minimalna grubość płyty PIR-CH w mroźni, w odniesieniu do różnicy temperatur  $\Delta T$  pomiędzy temperaturą wewnętrzną i zewnętrzną komory, przy zachowaniu zalecanej gęstości strumienia ciepłego mniejszego od  $10 \text{ W/m}^2$  wynosi:

- dla  $\Delta T = 50^\circ\text{C}$  - 120 mm
- dla  $\Delta T = 70^\circ\text{C}$  - 160 mm
- dla  $\Delta T = 80^\circ\text{C}$  - 180 mm
- dla  $\Delta T = 90^\circ\text{C}$  - 200 mm.

Płyty ścienne są przystosowane do montażu zarówno w układzie pionowym, jak i poziomym. Konstrukcja płyt dachowych umożliwia ich montaż na dachach o minimalnym spadku połaci 5%, jeżeli płyta stanowi jeden element od okapu do kalenicy oraz na połaciach o minimalnym spadku 9%, jeżeli występuje styk poprzeczny łączonych na długości płyt (długość połaci jest większa od zalecanej długości produkcyjnej płyty).

Znamy potrzeby i wymagania naszych klientów, dlatego zapewniamy doradztwo oraz wsparcie techniczne w zakresie problematyki związanej z lekką obudową. Od ponad 25 lat jesteśmy producentem płyt warstwowych, w związku z czym mamy dobrze rozwinięty i doświadczony dział kontroli jakości oraz potwierdzenie jakości ISO.



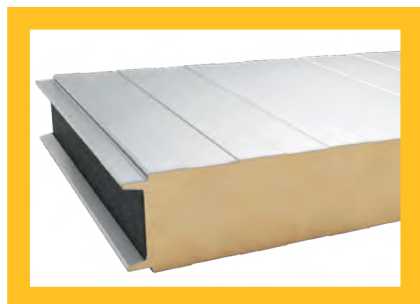
# NAZEWNICTWO I RODZAJE PŁYT WARSTWOWYCH PANELTECH

Płyty warstwowe firmy Paneltech oznaczane są zgodnie z następującym schematem:

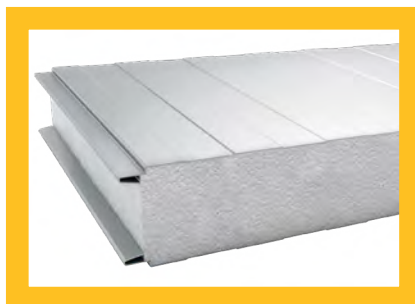
**PWPIR-S 100.1130 0,5/0,4 SP25/SP25 9002/9002 MF/L**

|                |             |     |         |                  |                               |                     |                   |            |
|----------------|-------------|-----|---------|------------------|-------------------------------|---------------------|-------------------|------------|
| PW             | PIR         | S   | 100     | 1130             | 0,5/0,4                       | SP25/SP25           | 9002/9002         | MF/L       |
| nazwa handlowa | rdzeń płyty | typ | grubość | szerokość modułu | grubość zewn./wewn. okładziny | powłoka zewn./wewn. | kolor zewn./wewn. | profilacja |

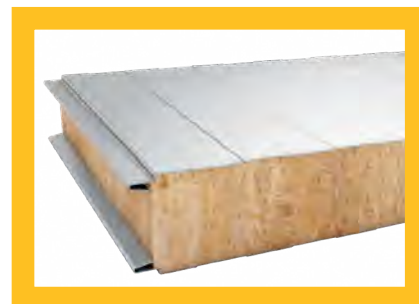
Płyty dostępne są w trzech rodzajach rdzenia: poliuretanowym (PIR), styropianowym (PWS) oraz z rdzeniem z wełny mineralnej (PWW).



rdzeń z pianki poliuretanowej (PIR)



rdzeń styropianowy (PWS)



rdzeń z wełny mineralnej (PWW)

W ZAKRESIE PŁYT WARSTWOWYCH OFERUJEMY NASTĘPUJĄCE PRODUKTY:



**płyty warstwowe ścienne z widocznym łącznikiem**

PWPIR-S, PWPIR-S LITE, PWW-S, PWW-S LITE, PWS-S



**płyty warstwowe ścienne z ukrytym łącznikiem**

PWPIR-SU, PWW-SU



**płyty warstwowe chłodnicze**

PWPIR-CH



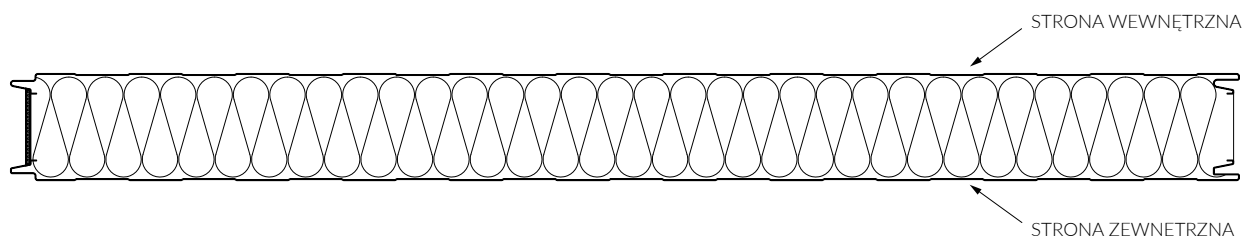
**płyty warstwowe dachowe**

PWPIR-D, PWPIR-D LITE, PWW-D, PWS-D

# DOSTĘPNE PROFILACJE

Profilacja okładzin płyt warstwowych ma na celu podkreślenie walorów estetycznych, jak również zwiększenie sztywności. W zależności od rodzaju płyty, dostępne są różne warianty profilowań po obydwu jej stronach.

Głębokość profilacji wynosi ok. 1 mm. Wyjątkiem jest zewnętrzna okładzina płyty dachowej, posiadająca indywidualną profilację trapezową T, o głębokości ok. 2 mm.



## DOSTĘPNE PROFILACJE STRONY ZEWNĘTRZNEJ:

|    |                                   |
|----|-----------------------------------|
| L  | linia                             |
| MF | mikrofala                         |
| ML | mikrolinia                        |
| MR | mikrorowek <sup>2)</sup>          |
| G  | gładka <sup>1)</sup>              |
| C  | carbon <sup>3)</sup>              |
| T  | trapez (tylko dla płyt dachowych) |

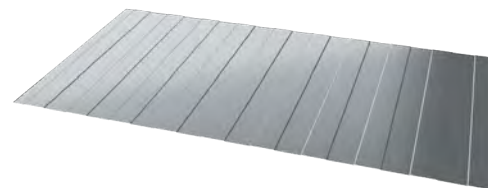
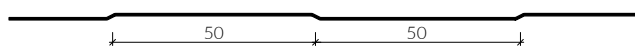
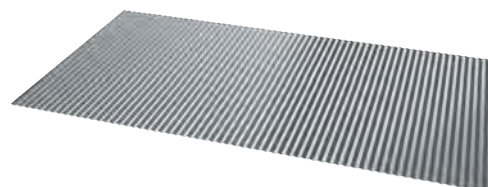
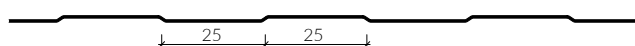
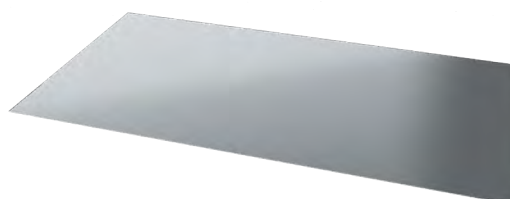
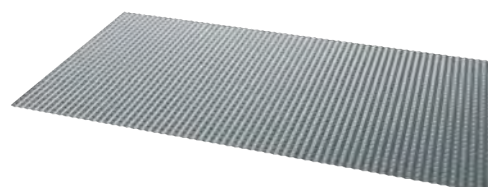
## DOSTĘPNE PROFILACJE STRONY WEWNĘTRZNEJ:

|   |                      |
|---|----------------------|
| L | linia                |
| R | rowek <sup>1)</sup>  |
| G | gładka <sup>1)</sup> |

<sup>1)</sup> okładzina o profilacji G - gładka lub R- rowek może wykazywać mikropofalowania, wpływające na estetykę produktu sklasyfikowanego jako spełniający wymagania normy EN 14509, załącznik D

<sup>2)</sup> dotyczy płyt warstwowych Paneltech z rdzeniem PIR. Więcej informacji odnośnie profilacji MR - mikrorowek znajduje się w kartach produktowych

<sup>3)</sup> dotyczy ściennych płyt warstwowych z rdzeniem PIR

**L - LINIA****MF - MIKROFALA****ML - MIKROLINIA****R - ROWEK****MR - MIKROROWEK****G - GŁADKA****T - TRAPEZ****C - CARBON\***

\*profilacja MF w dwóch kierunkach pod kątem 90°

# DOSTĘPNE KOLORY RAL

Okładziny zewnętrzne płyt warstwowych Paneltech są dostępne w szerokiej palecie kolorów zgodnych z oznaczeniem systemu barw RAL. Oferta okładzin poliestrowych SP25 została podzielana na kolory standardowe, typowe oraz nietypowe. Stany magazynowe najbardziej popularnych kolorów standardowych są utrzymywane na poziomie zapewniającym płynne i terminowe realizowanie zleceń. Barwnym uzupełnieniem podstawowej palety są kolory typowe, które pomimo dużej dostępności mogą mieć wpływ na wydłużenie czasu realizacji oraz wiązać się z dodatkową opłatą. Na życzenie klienta możemy wykonać płyty z okładzinami w kolorach nietypowych. Wybór taki wiąże się z indywidualnym uzgodnieniem warunków handlowych.

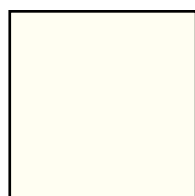
Kolor zewnętrznej okładziny ma wpływ na temperaturę samonagrzewania się powierzchni od promieni słonecznych, efektem czego jest rozszerzalność cieplna, która z kolei ma bezpośredni wpływ na parametry wytrzymałościowe płyty, jak i okładziny. Wyróżnia się trzy grupy kolorów okładzin płyt warstwowych:

I grupa – kolory bardzo jasne,

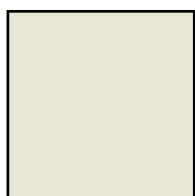
II grupa – kolory jasne,

III grupa – kolory ciemne.

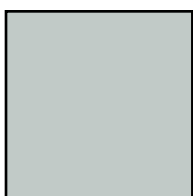
## KOLORY STANDARDOWE



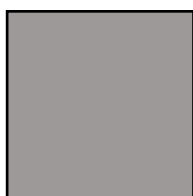
9010



9002



7035



9006

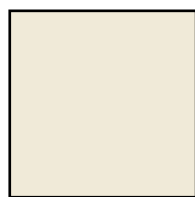


9007

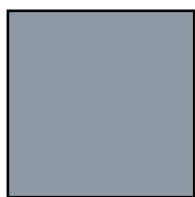


7016

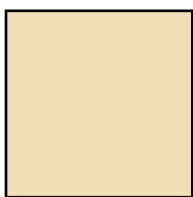
## KOLORY TYPOWE



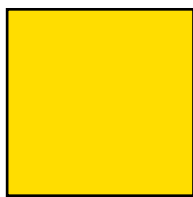
9001



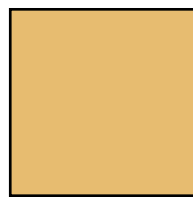
7040



1015



1021



1002



3000



3011



8017



5012



5010



6029



7024

Kolory prezentowane w katalogu mają charakter jedynie poglądowy. Odcienie blach stalowych mogą różnić się w zależności od partii materiału oraz producenta. Dlatego firma Paneltech Sp. z o.o. zastrzega sobie prawo wystąpienia różnic kolorystycznych między prezentowanymi próbkami a kolorami dostarczonych materiałów

Zalecamy stosowanie płyt w kolorach bardzo jasnych i jasnych (I i II grupa kolorów). Ponadto nie zalecamy stosowania płyt ściennych z okładziną w ciemnym kolorze dla układów wieloprzęślowych, ze względu na możliwość wystąpienia odkształceń okładzin. Okładziny płyt warstwowych w kolorach ciemnych posiadają wysoką zdolność absorpcji ciepła, co w okresie występowania dużego nasłonecznienia może powodować pojawienie się miejscowych odkształceń powierzchni okładzin. W związku z tym należy zapewnić

możliwość ruchów termicznych płyt oraz stosować płyty o ograniczonej długości. Efekt ten nie ma wpływu na właściwości użytkowe płyty. Przyjmuje się ogólną zasadę doboru długości płyt w zależności od koloru i możliwości technologicznych, tak jak w tabeli poniżej.

Okładziny wewnętrzne płyt warstwowych są dostępne w dwóch podstawowych kolorach: RAL 9002 i 9010. Inne kolory dostępne są na zapytanie ofertowe.

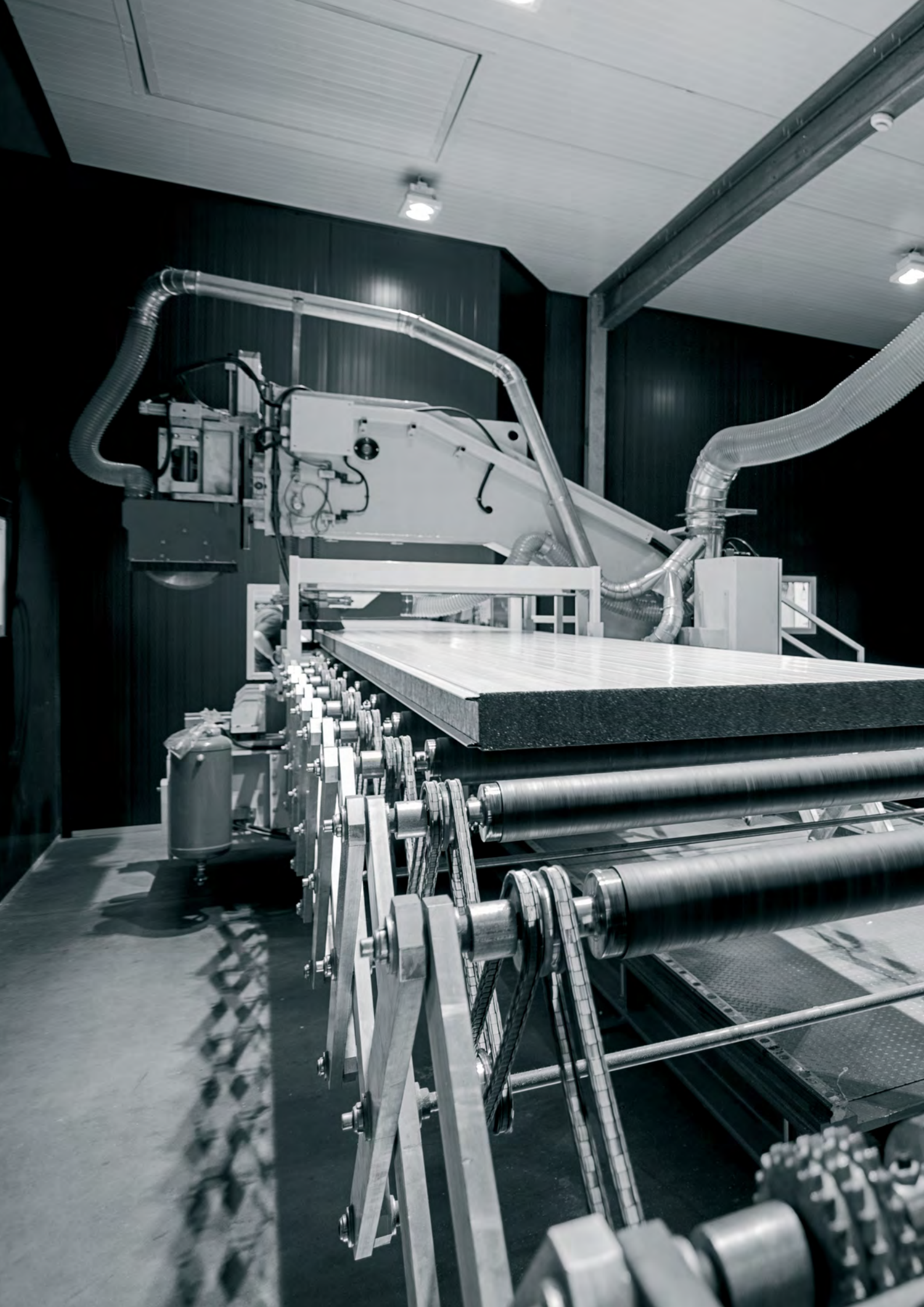
**TABELA BARW DLA POWIERZCHNI PŁYT WARSTWOWYCH**

| Grupa kolorów/<br>temperatura samonagrzewania<br>się powierzchni w lecie | Nr barwy według systemu RAL                                                              | Stopień odbicia światła<br>przez powierzchnię płyty RG [%] |
|--------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| I – kolory bardzo jasne,<br>temperatura do 55 °C                         | 1015, 1018, 7035, 9001, 9002, 9010                                                       | 75-90                                                      |
| II – kolory jasne,<br>temperatura do 65 °C                               | 1002, 1007, 1021, 2008, 2011, 5012, 6018, 9006, 7040                                     | 40-74                                                      |
| III – kolory ciemne,<br>temperatura do 80 °C                             | 3000, 3005, 3011, 3016, 5010, 5011, 6003, 6005, 6011, 6029, 7016, 7024, 8004, 8017, 9007 | 8-39                                                       |

Kolory nie wykazane w powyższej tabeli należy zakwalifikować do odpowiedniej grupy kolorów na podstawie wartości stopnia odbicia promieniowania.

**TABELA ZALECANYCH DŁUGOŚCI PŁYT W ZALEŻNOŚCI OD KOLORU OKŁADZINY  
ORAZ MOŻLIWOŚCI TECHNOLOGICZNYCH**

| Rodzaj płyty warstwowej<br>PANELTECH | grubość [mm] | grupa I - b. jasny [m] | grupa II - jasny [m] | grupa III - ciemny [m] |
|--------------------------------------|--------------|------------------------|----------------------|------------------------|
| PWPIR-S, PWPIR-S LITE                | 40 ÷ 60      | 2 ÷ 10                 | 2 ÷ 9                | 2 ÷ 7                  |
| PWPIR-S, PWPIR-S LITE                | 80 ÷ 120     | 2 ÷ 15,8               | 2 ÷ 9                | 2 ÷ 7                  |
| PWPIR-SU                             | 60           | 2 ÷ 10                 | 2 ÷ 9                | 2 ÷ 7                  |
| PWPIR-SU                             | 80 ÷ 120     | 2 ÷ 15,8               | 2 ÷ 9                | 2 ÷ 7                  |
| PWPIR-CH                             | 120 ÷ 200    | 2 ÷ 15,8               | 2 ÷ 9                | 2 ÷ 7                  |
| PWPIR-D, PWPIR-D LITE                | 40 ÷ 160     | 2 ÷ 16                 | 2 ÷ 9                | 2 ÷ 7                  |
| PWS-S                                | 50 ÷ 200     | 2 ÷ 10                 | 2 ÷ 7                | 2 ÷ 7                  |
| PWS-D                                | 80 ÷ 200     | 2 ÷ 10                 | 2 ÷ 7                | 2 ÷ 7                  |
| PWW-S, PWW-S LITE                    | 60 ÷ 160     | 2 ÷ 10                 | 2 ÷ 7                | 2 ÷ 7                  |
| PWW-S, PWW-S LITE                    | 180 ÷ 200    | 2 ÷ 7                  | 2 ÷ 7                | 2 ÷ 7                  |
| PWW-SU                               | 80 ÷ 160     | 2 ÷ 10                 | 2 ÷ 7                | 2 ÷ 7                  |
| PWW-SU                               | 180 ÷ 200    | 2 ÷ 7                  | 2 ÷ 7                | 2 ÷ 7                  |
| PWW-D                                | 80 ÷ 160     | 2 ÷ 10                 | 2 ÷ 7                | 2 ÷ 7                  |
| PWW-D                                | 180 ÷ 200    | 2 ÷ 7                  | 2 ÷ 7                | 2 ÷ 7                  |





# ZALECENIA PRZEWOZOWE I SKŁADOWANIE

## PAKOWANIE

Płyty warstwowe pakowane są w procesie produkcyjnym w pakiety ułożone na drewnianych paletach (płyty z rdzeniem z wełny mineralnej) lub podkładach styropianowych i owinięte folią ochronną. Do każdego pakietu dołączone są dwa dokumenty: etykieta produktu oraz instrukcja rozładunku. Maksymalne wymiary pakietu wynoszą 16 x 1,20 x 1,30 m (dł. x szer. x wys.).

## TRANSPORT NA MIEJSCE BUDOWY

Termin odbioru płyty zostaje określony po uwzględnieniu wszystkich etapów procesu produkcyjnego. Ilość płyt w pakiecie zależy od typu i grubości. Dopuszcza się przewożenie 2 warstw pakietów w zależności od typu płyty. Standardowym środkiem transportu są samochody ciężarowe zapewniające: szerokość płaskiej powierzchni ładunkowej 2,40 m i wysokości przestrzeni ładunkowej 2,65 m, możliwość załadunku z obu stron, mocowanie za pomocą pasów transportowych oraz zabezpieczenie pakietów za pomocą nakładek drewnianych lub z tworzywa sztucznego. Załadunek pakietów na samochód wykonują pracownicy Paneltech przy czynnym udziale kierowcy, którego obowiązkiem jest zamocowanie i zabezpieczenie płyt na samochodzie i okresowa kontrola ładunku podczas przejazdu na budowę.

## ROZŁADUNEK NA MIEJSCU BUDOWY

Rozładunek powinien odbywać się wyłącznie dla wyrobu w opakowaniu firmowym, przy pomocy dźwignic i urządzeń transportowych, przeznaczonych do podnoszenia tzw. horyzontalnego. Do podnoszenia pakietów zaleca się korzystanie z urządzeń dźwigowych lub wózków widłowych. Pakiety o długości powyżej 6 m powinny być transportowane za pomocą dwóch wózków widłowych lub z wykorzystaniem pasów transportowych oraz trawersu typu H uniemożliwiającego zaciskanie się pasów na pakiecie. W przypadku jakichkolwiek zastrzeżeń do ładunku odbierający lub przewoźnik ma obowiązek zamieścić informację na dowodzie dostawy i dokumencie przewozowym.

## SKŁADOWANIE I PRZECHOWYWANIE PŁYT WARSTWOWYCH

Pakiety na fabrycznych podkładkach należy składować na równych, lekko nachylonych powierzchniach i zabezpieczyć przed działaniem czynników atmosferycznych oraz zabrudzeniem. Czas składowania w opakowaniach fabrycznych nie powinien przekroczyć 4 tygodni, a foliowe powłoki ochronne wystawione na działanie czynników atmosferycznych powinny zostać usunięte w temperaturze od +5 do 60 °C do 2 tygodni.

## ILUŚĆ PŁYT WARSTWOWYCH PWPIR W PAKIECIE

|              | S                                        | SU | CH | D  |
|--------------|------------------------------------------|----|----|----|
| Grubość [mm] | Standardowa liczba płyt w pakiecie [szt] |    |    |    |
| 40           | 14                                       | -  | -  | 18 |
| 60           | 18                                       | 18 | -  | 14 |
| 80           | 14                                       | 14 | -  | 10 |
| 90           | -                                        | -  | -  | 10 |
| 100          | 11                                       | 11 | -  | 8  |
| 120          | 9                                        | 9  | 9  | 8  |
| 145          | -                                        | -  | -  | 6  |
| 160          | -                                        | -  | 7  | 6  |
| 180          | -                                        | -  | 6  | -  |
| 200          | -                                        | -  | 5  | -  |

**IŁOŚĆ PŁYT WARSTWOWYCH Z RDZENIEM Z WEŁNĄ MINERALNĄ W PAKIECIE**

|              | S                                        | SU | D  |
|--------------|------------------------------------------|----|----|
| Grubość [mm] | Standardowa liczba płyt w pakiecie [szt] |    |    |
| 60           | 17                                       | 17 | -  |
| 80           | 13                                       | 13 | 10 |
| 100          | 10                                       | 10 | 8  |
| 120          | 9                                        | 9  | 6  |
| 140          | 7                                        | 7  | 6  |
| 150          | 7                                        | 7  | 6  |
| 160          | 6                                        | 6  | 6  |
| 180          | 6                                        | 6  | 4  |
| 200          | 5                                        | 5  | -  |

**IŁOŚĆ PŁYT WARSTWOWYCH Z RDZENIEM STYROPIANOWYM W PAKIECIE**

|              | S                                        | D  |
|--------------|------------------------------------------|----|
| Grubość [mm] | Standardowa liczba płyt w pakiecie [szt] |    |
| 50           | 22                                       | -  |
| 80           | 14                                       | 10 |
| 100          | 11                                       | 8  |
| 120          | 9                                        | 8  |
| 150          | 7                                        | 6  |
| 200          | 5                                        | 5  |

1. Ilość płyt w pakietach może się różnić od zamieszczonych w tabelach z uwagi na optymalne wykorzystanie wysokości załadunkowej naczepy, wynoszącej 2,65 m.
2. Na samochodzie można załadować maksymalnie dwa pełne pakiety, jeden na drugim.
3. Niestandardowe pakowanie jest możliwe na życzenie klienta po uzgodnieniu możliwości technologicznych z pracownikiem Działu Obsługi firmy Paneltech.

# ZALECENIA MONTAŻOWE

## PRACE PRZYGOTOWAWCZE

Płyty warstwowe, jako elementy osłonowe, mocowane są do konstrukcji w dokładnie wyznaczonych i przygotowanych punktach. Zapewnia to zachowanie wysokiej estetyki obiektu oraz uniknięcia deformacji okładzin stalowych. Przed przystąpieniem do montażu należy sprawdzić: dokładność wykonania konstrukcji i jej zgodność z projektem, dopuszczalne maksymalne rozpiętości podpór (zgodność z tabelami obciążeń Paneltech) oraz stan powłoki okładziny płyt. Płyty warstwowe ze złączem widocznym PIR-S posiadają na krawędziach bocznych folię ochronną ze strzałkami, których grot wskazuje na zewnętrzną okładzinę płyty.

## DOCINANIE PŁYT

Płyty warstwowe produkowane są na konkretny wymiar. Docinanie płyt na budowie należy wykonać, wykorzystując pilarki z brzeszczotami o drobnych zębach lub specjalne piły tarczowe do metalu. Nie jest dopuszczalne stosowanie szlifierek kątowych lub innych narzędzi, wytwarzających w trakcie cięcia wysoką temperaturę, co może doprowadzić do uszkodzenia powłok organicznych zabezpieczających blachę przed korozją. Po docięciu oczyścić powierzchnie płyt z opiłków.

## DOBÓR ŁĄCZNIKÓW

Standardowo płyty warstwowe mocowane są do konstrukcji za pomocą łączników stalowych przez dwie okładziny stalowe płyty. Rozmieszczenie łączników należy dobrać w oparciu o aktualny katalog techniczny Paneltech. Ilość łączników, rozstaw konstrukcji, jak i szerokość podpór określają tabele obciążeń płyt. Przykładowo: płyta PWPIR-S 120 0,5/0,5 w kolorze bardzo jasnym (grupa I), montowana w układzie jednoprzestłowym i obciążona wiatrem o wartości charakterystycznej  $\pm 0,6 \text{ kN/m}^2$ , powinna być mocowana trzema łącznikami do każdej z podpór o szerokości 40 mm i rozstawie nie przekraczającym 7,50 m.

Rodzaj łączników należy dobrać w zależności od:

- rodzaju i grubości podłoża konstrukcyjnego, do którego mocowana jest płyta warstwowa,
- rodzaju i grubości płyty warstwowej w miejscu mocowania,
- właściwości mechanicznych, fizycznych i chemicznych łącznika.

Dobór łączników w zależności od rodzaju materiału konstrukcyjnego, do którego mocowana jest płyta warstwowa:

- mocowanie do profili stalowych za pomocą łączników samowiercących w jednym cyklu technologicznym, w trakcie którego następuje wykonanie oraz gwintowanie otworu (przykładem jest montaż do profili stalowych cienkościennych łącznikami z wiertłem do 6 mm i rzadkim gwintem oraz montaż do profili stalowych gorącowalcowanych o grubości od 3 do 16 mm łącznikami z wiertłem 12 lub 16 mm i gęstym gwintem,

- mocowanie do profili stalowych o grubości od 6 mm za pomocą łączników samowiercących w dwóch cyklach technologicznych, poprzez wykonanie otworu wstępnego w płycie warstwowej i konstrukcji oraz osadzanie łącznika w otworze wstępnym, z jednoczesnym gwintowaniem w elemencie konstrukcyjnym,
- mocowanie do profili drewnianych za pomocą łączników samogwintujących w jednym cyklu technologicznym, w trakcie którego następuje wykonanie oraz gwintowanie otworu. Mocowanie do drewna twardego wymaga nawiercenia otworu wstępnego,
- mocowanie bezpośrednio do elementów betonowych za pomocą łączników samogwintujących w dwóch cyklach technologicznych, poprzez wykonanie otworu wstępnego w płycie warstwowej i konstrukcji oraz osadzanie łącznika w otworze wstępnym, z jednoczesnym gwintowaniem w elemencie konstrukcyjnym,
- mocowanie do elementów betonowych za pomocą łączników z koszulkami z tworzywa sztucznego w dwóch cyklach technologicznych, poprzez wykonanie otworu w płycie warstwowej i konstrukcji oraz osadzanie koszulki i łącznika w otworze w elemencie konstrukcyjnym.

Dobór łączników w zależności od jego właściwości mechanicznych, fizycznych i chemicznych:

- nośność charakterystyczna łącznika z podkładką stalową 19 mm i uszczelką EPDM, przy rozciąganiu powinna być nie mniejsza niż 2,20 kN (nośność obliczeniowa nie mniejsza niż 1,65 kN),
- łączniki ze stali nierdzewnej lub łączniki poliamidowe z wkrętem ze stali ocynkowanej węglowej charakteryzując się mniejszą przewodnością cieplną,
- łączniki z powłokami lakierowanymi, specjalnymi ze stali nierdzewnej lub łączniki poliamidowe z wkrętem ze stali ocynkowanej węglowej cechując się podwyższoną odpornością na korozję.

## WYTYCZNE PRAWIDŁOWEGO MONTAŻU ŁĄCZNIKÓW

- do montażu używać specjalistycznych elektronarzędzi,
- średnica i głębokość otworu wstępnego w podłożu zgodna z zaleceniami producenta łącznika,
- montaż łącznika prostopadle do podłoża,
- uszczelka EPDM z podkładki po zamocowaniu łącznika powinna uszczelniać mocowanie, niedopuszczalne jest niedokręcenie łącznika lub przekręcenie powodujące odkształcenie podkładki,
- minimalna odległość łącznika od odciętej krawędzi płyty wynosi 30 mm,
- do łączenia górnych okładzin płyt dachowych używać łączników samowiercących  $\varnothing 4,8$  z podkładką z uszczelką EPDM,
- po zamocowaniu łączników oczyścić powierzchnie płyt z opiłków.

## TRANSPORT PŁYT NA PLACU BUDOWY

Transport płyt z pakietu na miejsce montażu przeprowadza się za pomocą przyssawek (np. podnośnik próżniowy Via-vac) lub innych metod niepowodujących nadmiernego ugięcia płyt. Dobór odpowiedniej przyssawki zależy od rodzaju płyty.

## ELEMENTY MONTAŻOWE I OBRÓBKACH BLACHARSKIE

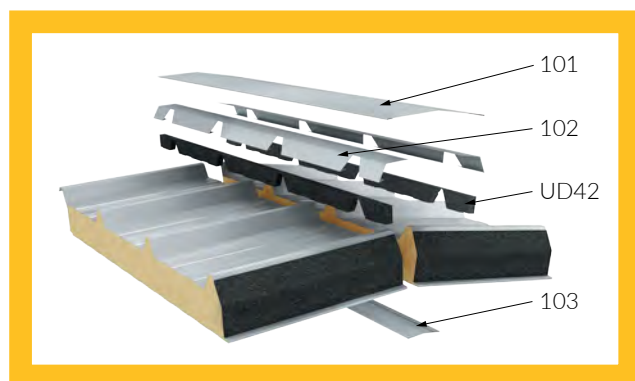
System lekkiej obudowy Paneltech wymaga zastosowania elementów uzupełniających, zaprojektowanych indywidualnie dla płyt dachowych i płyt z ukrytym łącznikiem. Prawidłowy montaż płyt dachowych wymaga zastosowania w kalenicy uszczelki dachowej UD42 i listwy kalenicowej 102 (grzebień), po jednej sztuce na każdą płytę. Do zamaskowania rdzenia trapezu w okapie rynnowym przewidziano zaślepkę Z42 (3 szt./płytę).

Montując płyty ściennie z ukrytym łącznikiem (typ SU) należy użyć podkładki SU pod łączniki mocujące płytę do konstrukcji (dwa łączniki na jedną podkładkę SU). Obróbki blacharskie pełnią funkcję estetycznego wykończenia obudowy z płyt warstwowych i również zapewniają ochronę przed działaniem czynników atmosferycznych.

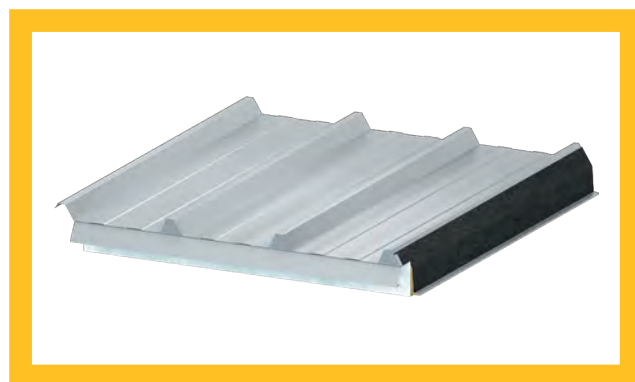
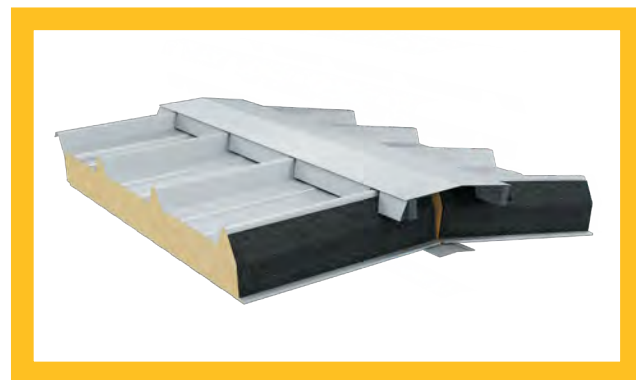
Rysunki standardowych obróbek zamieszczono w oddzielnym katalogu. Kształt poszczególnych elementów można modyfikować, zachowując zasady sztuki budowlanej. Do montażu obróbek są stosowane m.in.: łączniki samowiercące Ø4,2 z łbem podkładowym, łączniki samowiercące Ø4,8 z podkładką z uszczelką EPDM (np. elementy dachu), nity zrywalne Ø4,0.

W celu uzyskania większej szczelności obudowy należy dodatkowo zastosować materiały uszczelniające pomiędzy obróbkami blacharskimi, płytami i innymi elementami obudowy. Technologia produkcji uniemożliwia wykonanie dodatkowej obróbki płyt na etapie produkcyjnym, takiej jak: wycinanie w płycie otworów, wykonywanie skosów, docinanie płyty na szerokości itp. Powyższe czynności wykonuje firma montażowa na miejscu budowy.

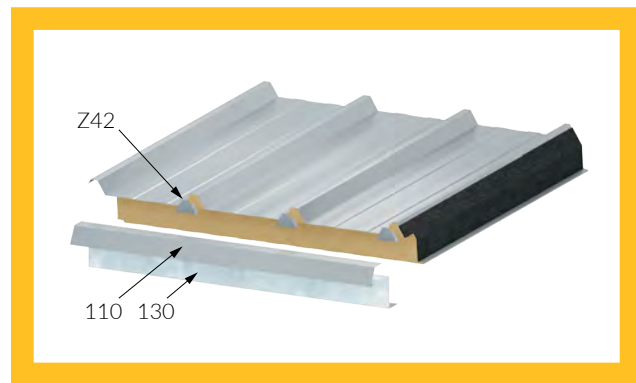
Rodzaj materiału uszczelniającego należy dobrać w taki sposób, aby obudowa spełniała wymagania projektowe m.in. pod względem izolacyjności termicznej, szczelności i odporności ogniowej.



połączenie płyt w kalenicy



okap rynnowy



## MONTAŻ PŁYT

Montaż płyt należy wykonać zgodnie z projektem obudowy obiektu, Warunkami Montażu Płyt Warstwowych (załącznik nr 3 do OWS dostępny na stronie [www.paneltech.pl](http://www.paneltech.pl)), rysunkami z Katalogu Technicznego Paneltech oraz z obowiązującymi przepisami BHP. Projektant obiektu udowadnia, że odpowiada za zastosowanie konkretnych rozwiązań technicznych, dotyczących lekkiej obudowy wykonanej z płyt warstwowych. Dopuszczalne są rozwiązania techniczne odbiegające od przedstawionych powyżej, zgodnie z ogólnymi zasadami sztuki budowlanej.

Należy zwrócić uwagę, aby w czasie składania płyt symetrycznych (typ S, CH) nie pomylić strony zewnętrznej ze stroną wewnętrzną, ponieważ będzie to skutkowało brakiem zgodności odcieni kolorów powłok na elewacji. Podobnie jak w przypadku pobierania płyt z różnych pakietów i różnych terminów produkcji do wykonania obudowy jednej ściany. Konstrukcja styku płyt umożliwia wprowadzenie uszczelnienia z masy plastycznej na etapie montażu pomiędzy stalowe części zamka. W zależności od rodzaju płyty, jej zastosowania oraz rodzaju masy, uszczelnienie ma za zadanie ograniczenie przenikania powietrza, wody oraz zapewnienie odpowiednich parametrów odporności przeciwpożarowych i higienicznych. Szczegółowe informacje zamieszczono przy opisie typów płyt. Podczas montażu należy zwrócić szczególną uwagę na zachowanie ciągłości izolacji termicznej na połączeniu rdzeni izolacyjnych, a wszelkie wolne przestrzenie wypełnić materiałem izolacyjnym np. pianką poliuretanową, uszczelką rozprężną, wełną mineralną, itp. Poziom uszczelnienia obudowy z płyt warstwowych należy dostosować do specyfiki obiektu oraz warunków eksploatacji. W celu wyrównania docisku pomiędzy płytami można posługiwać się specjalnymi pasami parcianymi z klamrami. Rozwarcie złącza w zamku okładziny stalowej powinno się mieścić w tolerancji dla danego typu płyty. W styku dociętych brzegów płyt oraz wokół ścian i dachów należy zachować dylatację pomiędzy okładzinami ok. 10 ÷ 20 mm. Sposób montażu płyt dachowych pokazano na rysunkach w dalszej części katalogu. Płyty warstwowe, względem których jest wymagana odporność ogniowa powinny być zamontowane zgodnie z warunkami określonymi w klasyfikacji odporności ogniowej.

Do chodzenia po płytach należy używać obuwia o podeszwie nie powodującej zarysowań. Prace uszczelniające można wykonywać w temperaturze powyżej 4°C. Montaż nie powinien być prowadzony w niesprzyjających warunkach atmosferycznych, takich jak opady deszczu, śniegu, oblodzenie, silny wiatr, ograniczona widoczność, w temperaturze otoczenia przekraczającej 28°C, także nie zalecany jest montaż bardzo rozgrzanych płyt.

## PODCIĘCIA PŁYT WARSTWOWYCH

Linia produkcyjna umożliwia wykonanie podcięcia o długości 50 ÷ 250 mm (co 10 mm). Podcięcie płyt dachowych wykonywane jest na pełną grubość płyty (wewnętrzna okładzina + rdzeń). Istnieje możliwość wykonania „Czystego podcięcia” płyt dachowych przy użyciu taśmy z folii (na zewnętrznej okładzinie od strony rdzenia) umożliwiającej łatwiejsze odspojenie rdzenia od zewnętrznej okładziny. Tabela zbiorcza przedstawiająca minimalne długości płyt, dla których można wykonać podcięcie.

| grubość płyty dachowej [mm] | minimalna długość [m] płyty warstwowej dachowej dla podcięcia: |                    |
|-----------------------------|----------------------------------------------------------------|--------------------|
|                             | 50 ÷ 100 mm bez folii                                          | czystego (z folią) |
| 40 ÷ 80                     | 2,8                                                            | 4,0                |
| 100                         | 2,5                                                            | 4,0                |
| 120                         | 2,2                                                            | 3,5                |
| 145 ÷ 200                   | 2,0                                                            | 3,5                |

Podcięcie płyt ściennych PWPIR-CH wykonywane jest na głębokość 20 ÷ 100 mm (pozostawiając min. 30 mm nienaruszonej grubości płyty). Minimalna długość płyty z podcięciem wynosi 2,2 m.

Podcięcie docelowe uzyskuje się usuwając odciętą część okładziny wraz z naciętym rdzeniem izolacyjnym. Czynność tę należy wykonać na budowie przed montażem.

Firma Paneltech wykonuje podcięcia prawe PP oraz lewe PL. Sposób określenia rodzaju podcięcia przedstawiono w dalszej części katalogu.

## OZNACZENIA I PRZYKŁADY PODCIĘĆ

Oznaczenie płyt dachowych może być uzupełnione o dodatkową informację dotyczącą kierunku i wielkości podcięcia.

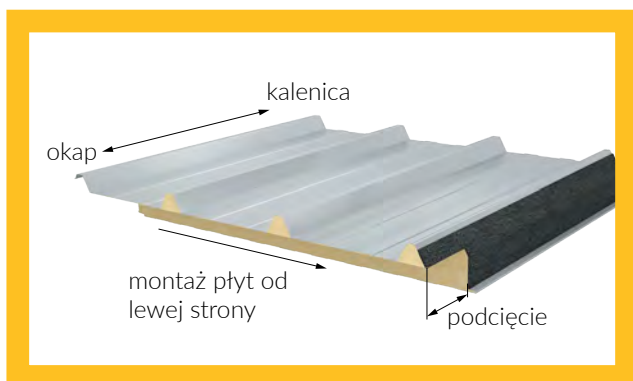
Brak zapisu oznacza płytę bez podcięcia.

Przykład: PWPIR-D 120.1050 0,5/0,4 SP25/SP25 9002/9002 T/L PP50, gdzie

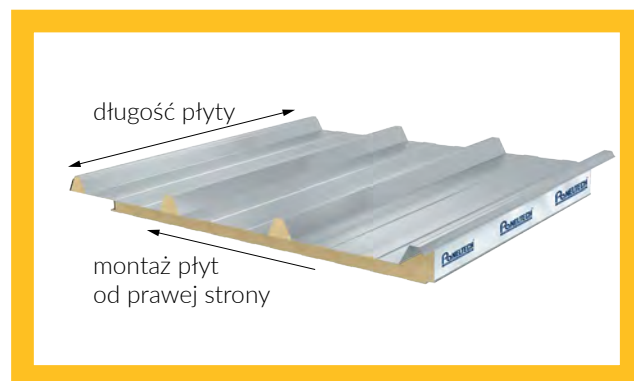
PP – podcięcie prawe

PL – podcięcie lewe

50÷250 – wartość liczbową określa długość podcięcia w mm



podcięcie lewe płyty dachowej



podcięcie prawe płyty dachowej

Oznaczenie płyt ściennych PWPIR-CH o długościach powyżej 2200 mm może zawierać dodatkową informację dotyczącą kierunku i wielkości podcięcia. Brak zapisu oznacza płytę bez podcięcia.

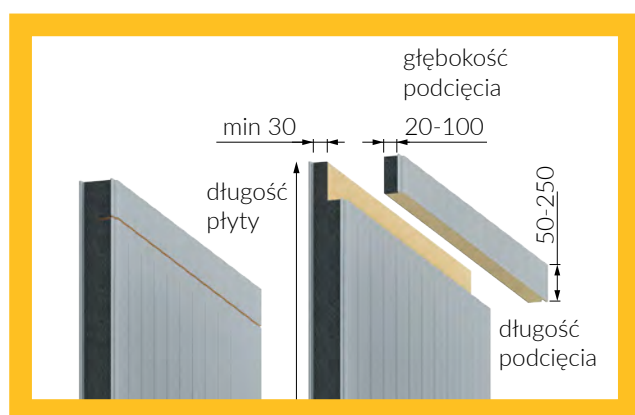
Przykład: PWPIR-CH 200.1130 0,5/0,5 SP25/SP25 9002/9002 MF/L PP200x100, gdzie:

PP – podcięcie prawe (podcięcie z prawej strony płyty, patrząc od strony zamka męskiego na płytę ułożoną stroną wewnętrzną ku górze)

PL – podcięcie lewe (podcięcie z lewej strony płyty, patrząc od strony zamka męskiego na płytę ułożoną stroną wewnętrzną ku górze)

pierwsza liczba – długość podcięcia z zakresu 50÷250 mm

druga liczba – głębokość podcięcia z zakresu 20÷100 mm



podcięcie płyt ściennych

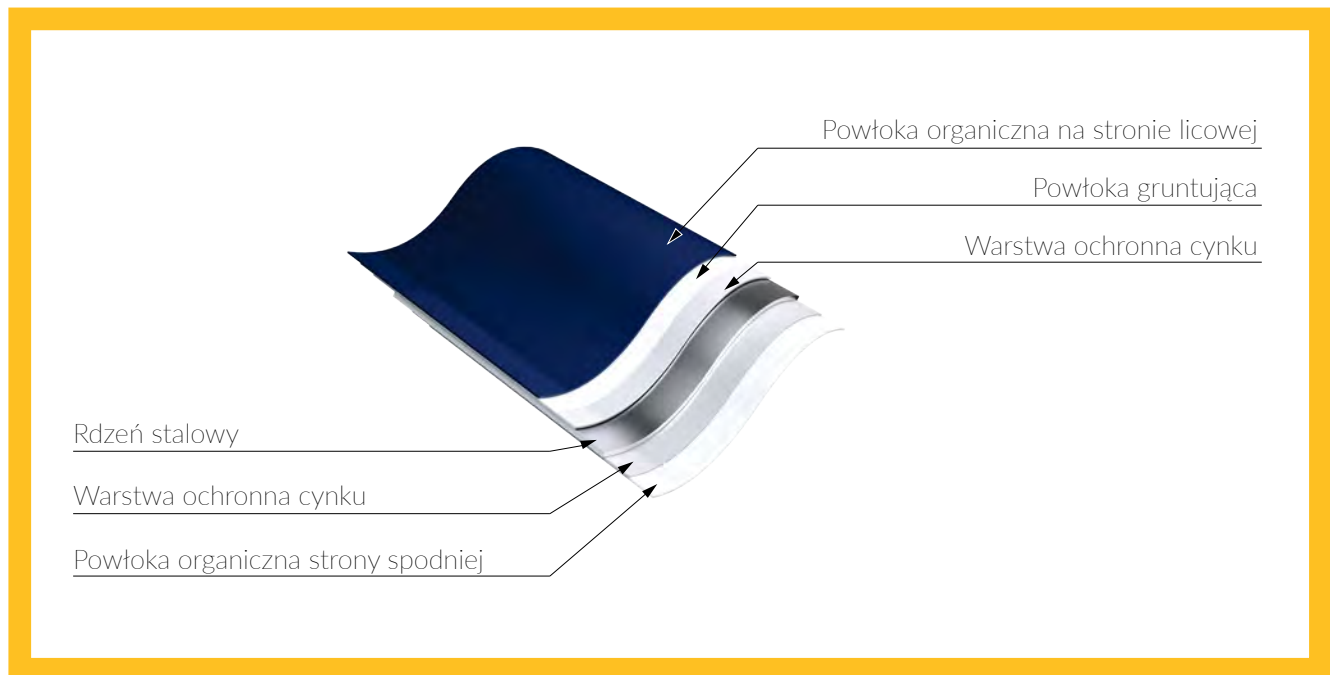




ABUS

91004  
Rachy  
Mittel  
200-745

# POWŁOKI OCHRONNE OKŁADZIN



schemat powłoki

## SP25

Poliestrowa powłoka uniwersalna do zastosowań wewnętrznych i zewnętrznych w środowiskach o niskiej i standardowej agresywności.

Zastosowanie: na zewnątrz - do kategorii korozyjności C3; wewnątrz - do C1, A1<sup>2)</sup>.

## PU

Powłoka poliuretanowa do środowisk standardowych, agresywnych i wymagających. Charakteryzuje się wysoką odpornością na korozję i promieniowanie UV. Zalecana w obiektach, gdzie istotna jest trwałość koloru i estetyka.

Zastosowanie: na zewnątrz - do C5<sup>1)</sup>; wewnątrz - do C5<sup>1)</sup> i A4<sup>1)</sup>.

## FARM

Powłoka przeznaczona do wnętrz obiektów rolnych i inwentarskich, takich jak chlewnie, kurniki czy magazyny zbóż. Przystosowana do pracy w środowiskach agresywnych.

Zastosowanie: wewnątrz - do C3, A1<sup>2)</sup>.

## FOOD SAFE

Powłoka do wnętrz, dopuszczona do kontaktu z żywnością. Łatwa w czyszczeniu, odporna na środki myjące.

Zastosowanie: wewnątrz - do A5<sup>1)</sup>.

## SPECJALNE

Powłoki do ekstremalnych warunków środowiskowych, m.in. wysokiej korozyjności i intensywnej eksploatacji.

Zastosowanie: na zewnątrz - do C5<sup>1)</sup>; wewnątrz - do C5<sup>1)</sup> i A5<sup>1)</sup>.

TABELA WŁAŚCIWOŚCI POWŁOK

| NAZWA     | RODZAJ             | GR. [μm] | ANTYKOROZYJNOŚĆ                               | ZASTOSOWANIE                                                                                                                                                         | STRUKTURA POWIERZCHNI <sup>2)</sup> |
|-----------|--------------------|----------|-----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| SP25      | poliester          | 25       | C3 / C1, A1 <sup>3)</sup>                     | podstawowe                                                                                                                                                           | gładka                              |
| PU        | poliuretan         | 35-60    | warunkowo C5 <sup>1)</sup> , A4 <sup>1)</sup> | środowisko o podwyższonej klasie korozyjności                                                                                                                        | gładka z połyskiem                  |
| FARM      | poliester          | 35       | warunkowo C3, A1                              | od wewnątrz obiektów (brak odporności na UV), budynki farmerskie, duża odporność na amoniak                                                                          | gładka                              |
| FOOD SAFE | laminat PCV        | 120      | warunkowo C5 <sup>1)</sup> , A5 <sup>1)</sup> | od wewnątrz obiektów (brak odporności na UV), pomieszczenia o kontrolowanych parametrach środowiskowych: chłodnie składowe i pomieszczenia czyste np. zakłady mięsne | matowa/ziarnista                    |
| specjalna | polichlorek winylu | 200      | warunkowo C5 <sup>1)</sup> , A5 <sup>1)</sup> | środowisko o wysokiej klasie odporności korozyjnej                                                                                                                   | faktura scintilla                   |
|           | pvcdf/poliuretan   | 40-65    | warunkowo C5 <sup>1)</sup> , A5 <sup>1)</sup> | środowisko o wysokiej klasie odporności korozyjnej, wysoka trwałość kolorów                                                                                          | gładka                              |

<sup>1)</sup> Organiczna powłoka dobierana zgodnie z jej trwałością oraz warunkami stosowania. Dobór powłoki polega na ocenie środowiska w oparciu o wypełniony kwestionariusz środowiskowy przez Klienta, zatwierdzeniu go przez producenta stali i firmę Paneltech.

<sup>2)</sup> Dotyczy standardowej gwarancji. Istnieje możliwość rozszerzenia gwarancji zgodnie z odnośnikiem 1).

<sup>3)</sup> C3 dotyczy standardowej gwarancji okładzin zewnętrznych; C1, A1 dotyczy standardowej gwarancji okładzin wewnętrznych. Istnieje możliwość rozszerzenia gwarancji zgodnie z odnośnikiem 1).



# KARTY PRODUKTOWE

## RODZAJE PŁYT WARSTWOWYCH

Paneltech oferuje płyty warstwowe w trzech wariantach rdzenia:

### PWPIR / PWPIR LITE

Rdzeń płyty stanowi sztywna pianka poliuretanowa (PIR) spełniająca wymagania normy PN-EN 13165, w tym stabilności wymiarów oraz izolacyjności cieplnej. Płyty warstwowe z rdzeniem z pianki poliuretanowej PWPIR-S, PWPIR-S LITE, PWPIR-SU, PWPIR-CH, PWPIR-D oraz PWPIR-D LITE produkowane są zgodnie z normą Europejską PN-EN 14509.

### PWS

Rdzeń płyty warstwowej wykonany jest ze styropianu co najmniej EPS 60, własnej produkcji. Płyty warstwowe z rdzeniem styropianowym PWS-S i PWS-D produkowane są zgodnie z normą Europejską PN-EN 14509.

### PWW / PWW LITE

Rdzeń płyty wykonany jest z wełny mineralnej dostarczanej przez czołowych producentów izolacji z wełny. Płyty warstwowe z rdzeniem z wełny mineralnej PWW-S / PWW-S LITE, PWW-SU oraz PWW-D produkowane są zgodnie z normą Europejską PN-EN 14509.

Każdy rdzeń płyty posiada inne właściwości użytkowe oraz parametry. W zależności od stawianych wymagań oraz zastosowania należy dobrać odpowiedni rdzeń. Przykładem może być zróżnicowanie pod względem pożarowym, gdzie płyta z rdzeniem izolacyjnym z wełny mineralnej posiada klasę reakcji na ogień A2-s1,d0, lepszą od płyty z rdzeniem ze sztywnej pianki poliuretanowej, która osiąga klasę B-s2,d0 czy płyty z rdzeniem styropianowym, o klasie E.

W zależności od kształtu i przeznaczenia produkty Paneltech dzielą się na poszczególne rodziny płyt warstwowych:

- ścienne z widocznym łącznikiem,
- ścienne z ukrytym łącznikiem,
- ścienne chłodnicze
- dachowe.

## WYJAŚNIENIE POJĘĆ

### Odporność ogniowa:

|   |                      |
|---|----------------------|
| R | nośność ogniowa      |
| E | szczelność ogniowa   |
| I | izolacyjność ogniowa |

### Klasy reakcji na ogień:

|                                     |                                                            |
|-------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| A2-s1, d0                           | niepalne, prawie bez dymu, brak płonących kropel;          |
| B-s1, d0                            | palne, niezapalne, prawie bez dymu, brak płonących kropel; |
| E                                   | palne, łatwo zapalne, intensywnie dymiące, samogasnące;    |
| B <sub>roof</sub> (t <sub>1</sub> ) | nierozprzestrzeniające ognia przekrycia dachów;            |

### Kategorie korozyjności na zewnątrz:

|      |                                                                                                  |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| C2   | Obszar wiejski o kategorii korozyjności niskiej                                                  |
| C3   | Obszar miejski i przemysłowy o niskim poziomie SO <sub>2</sub> , o kategorii korozyjnej średniej |
| C4   | Obszar przemysłowy o umiarkowanym poziomie SO <sub>2</sub> , o kategorii korozyjnej wysokiej     |
| C5-I | Obszar przemysłowy o wysokim poziomie SO <sub>2</sub> , o kategorii korozyjności bardzo wysokiej |

### Kategorie korozyjności wewnątrz pomieszczeń:

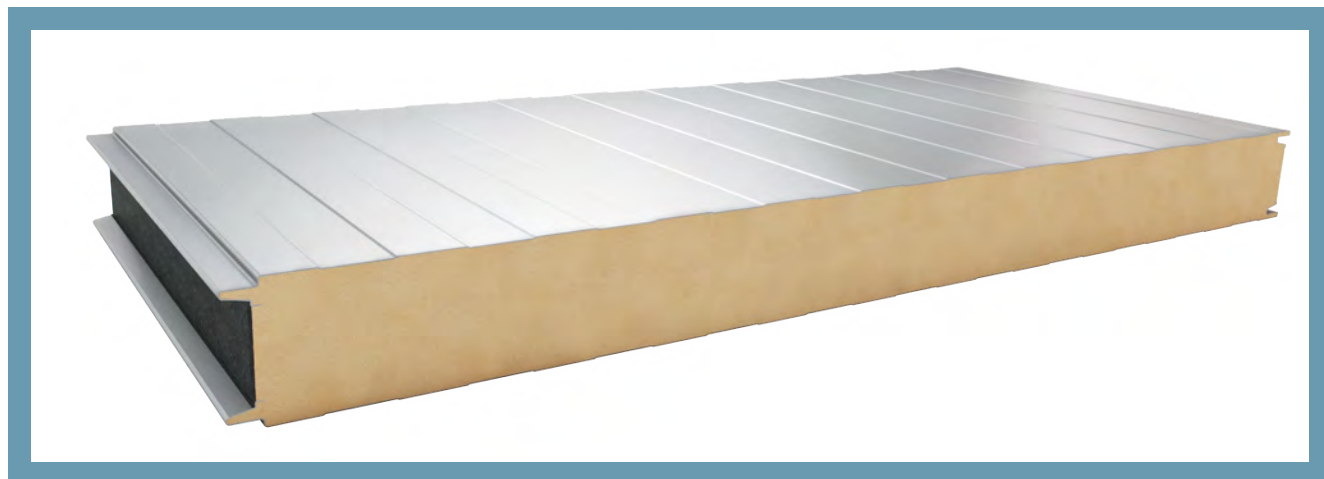
|    |                                                                                                                                                           |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| C1 | Ogrzewane budynki z czystą atmosferą, np. biura, sklepy, szkoły, hotele.                                                                                  |
| C2 | Budynki nieogrzewane, w których może mieć miejsce kondensacja, np. magazyny, mieszkania, hale sportowe.                                                   |
| C3 | Pomieszczenia produkcyjne o dużej wilgotności i pewnym zanieczyszczeniu powietrza, np. zakłady spożywcze, pralnie, browary, mleczarnie.                   |
| C4 | Pomieszczenia o wysokiej częstotliwości kondensacji i zanieczyszczeniu z procesów przemysłowych, np. zakłady przemysłowe, chemiczne, pływalnie, stocznie. |
| C5 | Pomieszczenia z prawie ciągłą kondensacją i dużym zanieczyszczeniem.                                                                                      |

### Kategorie środowisk wewnętrznych:

|    |                                                                                                                                                 |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| A1 | Środowisko nieagresywne, ryzyko kondensacji wilgoci sporadyczne, np. suche budynki magazynowe                                                   |
| A2 | Środowisko mało agresywne, ryzyko kondensacji wilgoci sporadyczne, np. chłodnie, supermarkety                                                   |
| A3 | Środowisko umiarkowanie agresywne, ryzyko kondensacji wilgoci sporadyczne, np. przetwórstwo spożywcze i budynki przemysłowe o suchych procesach |
| A4 | Środowisko silnie agresywne, ryzyko kondensacji wilgoci sporadyczne, np. budynki przemysłowe z procesami mokrymi, pływalnie                     |
| A5 | Środowisko bardzo silnie agresywne, ryzyko kondensacji wilgoci sporadyczne, np. przetwórstwo spożywcze mokre (przetwórnictwo ryb)               |

Minimum produkcyjne w zależności od typu i grubości płyty wynosi od 200 do 1000 m<sup>2</sup>. W celu weryfikacji możliwości wykonania danego zamówienia, prosimy o kontakt z Działem Obsługi Klienta lub Przedstawicielem Handlowym.

# PWPIR-S



Schemat łączenia płyt

## ZASTOSOWANIE

Płyta warstwowa ścienna z widocznym łącznikiem PWPIR-S przeznaczona jest do wykonywania ścian zewnętrznych oraz wewnętrznych ścian działowych na konstrukcji szkieletowej, jedno- lub wieloprzęstowej. Montaż płyty można wykonać zarówno w układzie pionowym, jak i poziomym. Płyta charakteryzuje się bardzo dobrą termoizolacyjnością i wytrzymałością oraz podwyższonymi parametrami ogniowymi. Jej rdzeń stanowi sztywna pianka poliuretanowa PIR o gęstości 40 kg/m<sup>3</sup>. Płyta PWPIR-S jest kompatybilna z płytą ścienną z rdzeniem z wełny mineralnej typu PWW-S i PWW-S LITE oraz z płytą ścienną z rdzeniem styropianowym typu PWS-S.

## DOSTĘPNE PROFILACJE

### PROFILACJA ZEWNĘTRZNA

- L** - LINIA
- MF** - MIKROFAŁA
- ML** - MIKROLINIA
- G** - GŁADKA
- MR** - MIKOROWEK
- C** - CARBON

### PROFILACJA WEWNĘTRZNA

- L** - LINIA
- R** - ROWEK
- G** - GŁADKA

TABELA PARAMETRÓW TECHNICZNYCH PŁYT PWPIR-S

| Parametr                                                                  | Wartość                                                                                                                           |      |                             |                                        |                             |
|---------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----------------------------|----------------------------------------|-----------------------------|
| grubość [mm]                                                              | 40                                                                                                                                | 60   | 80                          | 100                                    | 120                         |
| szerokość modułowa [mm]                                                   | 1130, 1000 (opcjonalnie 1050 <sup>1)</sup> )                                                                                      |      |                             |                                        |                             |
| długość <sup>2)</sup> [mm]                                                | 2000 ÷ 15800                                                                                                                      |      |                             |                                        |                             |
| masa <sup>3)</sup> [kg/m <sup>2</sup> ]                                   | 9,9                                                                                                                               | 10,7 | 11,5                        | 12,3                                   | 13,1                        |
| współczynnik przenikania ciepła płyty U <sub>c</sub> [W/m <sup>2</sup> K] | 0,58                                                                                                                              | 0,37 | 0,27                        | 0,22                                   | 0,18                        |
| izolacja akustyczna Rw [dB]                                               | 26                                                                                                                                |      |                             |                                        |                             |
| reakcja na ogień                                                          | B-s1,d0                                                                                                                           |      |                             |                                        |                             |
| odporność ściany na ogień zewnętrzny <sup>4)</sup>                        | NRO                                                                                                                               |      |                             |                                        |                             |
| odporność ogniowa ścian <sup>5)</sup>                                     | NPD                                                                                                                               |      | EI 15 (o ↔ i) <sup>5)</sup> | EI 15 / EI 30<br>(o ↔ i) <sup>5)</sup> | EI 30 (o ↔ i) <sup>5)</sup> |
| odporność korozyjna                                                       | zgodnie z zastosowaną powłoką <sup>6)</sup>                                                                                       |      |                             |                                        |                             |
| powłoki organiczne                                                        | SP25, PU, AGRO, FOOD SAFE i inne <sup>6)</sup>                                                                                    |      |                             |                                        |                             |
| okładzina zewnętrzna                                                      | blacha ocynkowana 0,5 ÷ 0,6 mm <sup>7)</sup>                                                                                      |      |                             |                                        |                             |
| okładzina wewnętrzna                                                      | blacha ocynkowana 0,4 ÷ 0,6 mm <sup>7)</sup>                                                                                      |      |                             |                                        |                             |
| dostępne profilacje                                                       | okładzina zewnętrzna L, ML, MF, MR <sup>8)</sup> , G <sup>9)</sup> ; C; okładzina wewnętrzna L, R <sup>9)</sup> , G <sup>9)</sup> |      |                             |                                        |                             |
| rdzeń izolacyjny                                                          | sztywna pianka o gęstości 40 kg/m <sup>3</sup> i zamkniętych komórkach PIR (poliizocyjanurat)                                     |      |                             |                                        |                             |
| zastosowanie                                                              | do układania nieciągłego w ścianach zewnętrznych i obudowie ścian oraz ścianach i sufitach w obrębie konstrukcji                  |      |                             |                                        |                             |
| układ montażu na ścianie                                                  | pionowy lub poziomy                                                                                                               |      |                             |                                        |                             |

<sup>1)</sup> w celu weryfikacji możliwości wykonania danego zamówienia, prosimy o kontakt z Działem Obsługi Klienta lub Przedstawicielem Handlowym

<sup>2)</sup> długość płyty uzależniona jest od koloru zewnętrznej okładziny i grubości płyty

<sup>3)</sup> średnia masa płyty z okładzinami o grubości 0,5 mm uwzględniająca tolerancję wyrobu

<sup>4)</sup> klasyfikacja ogniowa w zakresie rozprzestrzeniania ognia przez ściany przy działaniu ognia od zewnątrz, obowiązująca na terytorium Polski. Właściwość będąca poza obszarem znakowania CE

<sup>5)</sup> szczegółowe informacje (w tym układ płyt i rozpiętość podpór) znajdują się w Ogólnych Warunkach Sprzedaży dostępnych na stronie [www.paneltech.pl](http://www.paneltech.pl)

<sup>6)</sup> organiczna powłoka dobierana jest zgodnie z jej trwałością oraz warunkami stosowania. Dobór powłoki polega na ocenie środowiska w oparciu o wypełniony kwestionariusz środowiskowy przez Klienta i zatwierdzeniu go przez producenta stali oraz firmę Paneltech.

<sup>7)</sup> inne gatunki stali muszą być dobierane zgodnie z warunkami stosowania i zatwierdzone przez firmę Paneltech

<sup>8)</sup> szczegółowe informacje dotyczące profilacji MR-mikrorówek udzielane są na indywidualne zapytanie Klienta

<sup>9)</sup> okładzina o profilacji G - gładka lub R- rowek może wykazywać mikropofalowania, wpływające na estetykę produktu sklasyfikowanego jako spełniający wymagania normy EN 14509, załącznik D

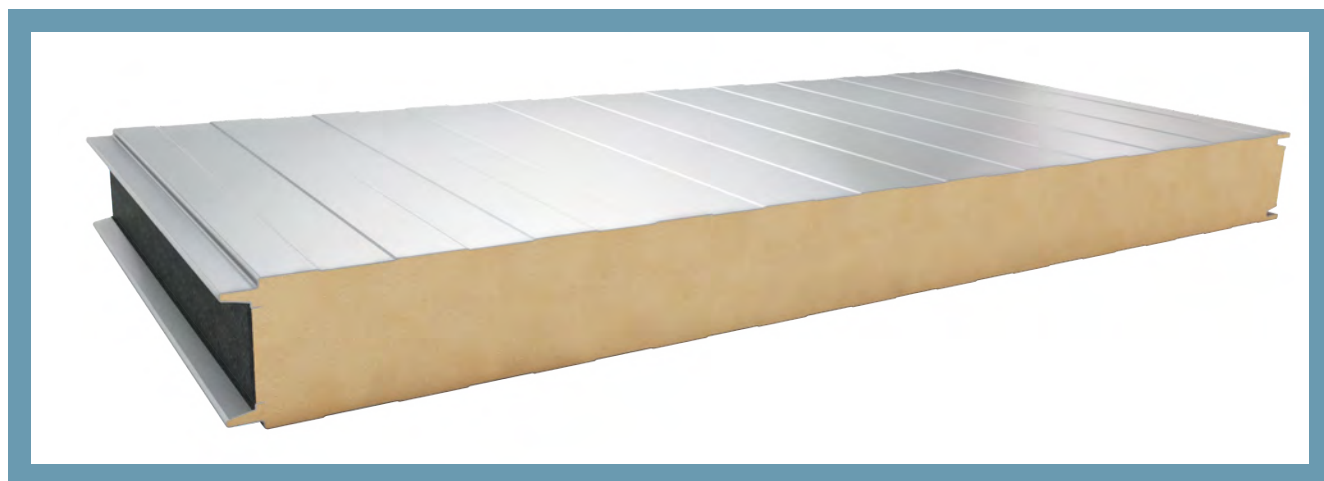
WIĘCEJ O PŁYCE PWPIR-S



SKONTAKTUJ SIĘ Z PRZEDSTAWICIELEM



# PWPIR-S LITE



Schemat łączenia płyt

## ZASTOSOWANIE

Płyta warstwowa ścienna z widocznym łącznikiem PWPIR-S LITE przeznaczona jest do wykonywania ścian zewnętrznych oraz wewnętrznych ścian działowych na konstrukcji szkieletowej jedno- lub wieloprzęsłowej. Montaż płyty można wykonać zarówno w układzie pionowym, jak i poziomym. W odróżnieniu od płyty PWPIR-S jej rdzeń stanowi sztywna pianka poliuretanowa PIR o gęstości 35 kg/m<sup>3</sup>. Pomimo niższej gęstości płyta charakteryzuje się dobrą termoizolacyjnością oraz wytrzymałością, jednak istnieje możliwość wystąpienia na jej powierzchni mikro nierówności. **W związku z tym nie zaleca się stosowania płyt w obiektach, gdzie wymagane jest uzyskanie wysokich walorów estetycznych.** Płyta PWPIR-S LITE jest kompatybilna z płytą ścienną z rdzeniem poliuretanowym PWPIR-S, z płytą ścienną z rdzeniem z wełny mineralnej typu PWW-S i PWW-S LITE oraz z płytą ścienną z rdzeniem styropianowym typu PWS-S.

## DOSTĘPNE PROFILACJE

### PROFILACJA ZEWNĘTRZNA

**L** - LINIA

**MF** - MIKROFAŁA

### PROFILACJA WEWNĘTRZNA

**L** - LINIA

TABELA PARAMETRÓW TECHNICZNYCH PŁYT PWPIR-S LITE

| Parametr                                                                  |                                                                                                                  |                             |      |
|---------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|------|
| grubość [mm]                                                              | 80                                                                                                               | 100                         | 120  |
| szerokość modułarna [mm]                                                  | 1130 (opcjonalnie 1000 <sup>1)</sup> )                                                                           |                             |      |
| długość <sup>2)</sup> [mm]                                                | 2000 ÷ 15800                                                                                                     |                             |      |
| masa <sup>3)</sup> [kg/m <sup>2</sup> ]                                   | 11,3                                                                                                             | 12,1                        | 12,9 |
| współczynnik przenikania ciepła płyty U <sub>c</sub> [W/m <sup>2</sup> K] | 0,28                                                                                                             | 0,22                        | 0,19 |
| izolacja akustyczna Rw [dB]                                               | NPD                                                                                                              |                             |      |
| reakcja na ogień                                                          | B-s1,d0                                                                                                          |                             |      |
| odporność ściany na ogień zewnętrzny <sup>4)</sup>                        | NRO                                                                                                              |                             |      |
| odporność ogniowa ścian <sup>5)</sup>                                     | NPD                                                                                                              | EI 15 (o ↔ i) <sup>5)</sup> |      |
| odporność korozyjna                                                       | zgodnie z zastosowaną powłoką <sup>6)</sup>                                                                      |                             |      |
| powłoki organiczne                                                        | SP25                                                                                                             |                             |      |
| okładzina zewnętrzna                                                      | blacha ocynkowana 0,5 mm <sup>7)</sup>                                                                           |                             |      |
| okładzina wewnętrzna                                                      | blacha ocynkowana 0,4 ÷ 0,5 mm <sup>7)</sup>                                                                     |                             |      |
| dostępne profilacje                                                       | okładzina zewnętrzna L, MF; okładzina wewnętrzna L                                                               |                             |      |
| rdzeń izolacyjny                                                          | sztywna pianka o gęstości 35 kg/m <sup>3</sup> i zamkniętych komórkach PIR (poliizocyjanurat)                    |                             |      |
| zastosowanie                                                              | do układania nieciągłego w ścianach zewnętrznych i obudowie ścian oraz ścianach i sufitach w obrębie konstrukcji |                             |      |
| układ montażu na ścianie                                                  | pionowy lub poziomy                                                                                              |                             |      |

<sup>1)</sup> minimum produkcyjne w zależności od grubości płyty wynosi 1000 m<sup>2</sup>

<sup>2)</sup> długość płyty uzależniona jest od koloru zewnętrznej okładziny i grubości płyty

<sup>3)</sup> średnia masa płyty z okładzinami o grubości 0,5 mm uwzględniająca tolerancję wyrobu

<sup>4)</sup> klasyfikacja ogniowa w zakresie rozprzestrzeniania ognia przez ściany przy działaniu ognia od zewnątrz, obowiązująca na terytorium Polski. Właściwość będąca poza obszarem znakowania CE

<sup>5)</sup> dotyczy tylko układu poziomego

<sup>6)</sup> organiczna powłoka dobierana jest zgodnie z jej trwałością oraz warunkami stosowania. Dobór powłoki polega na ocenie środowiska w oparciu o wypełniony kwestionariusz środowiskowy przez Klienta i zatwierdzeniu go przez producenta stali oraz firmę Paneltech.

<sup>7)</sup> inne gatunki stali muszą być dobierane zgodnie z warunkami stosowania i zatwierdzane przez firmę Paneltech

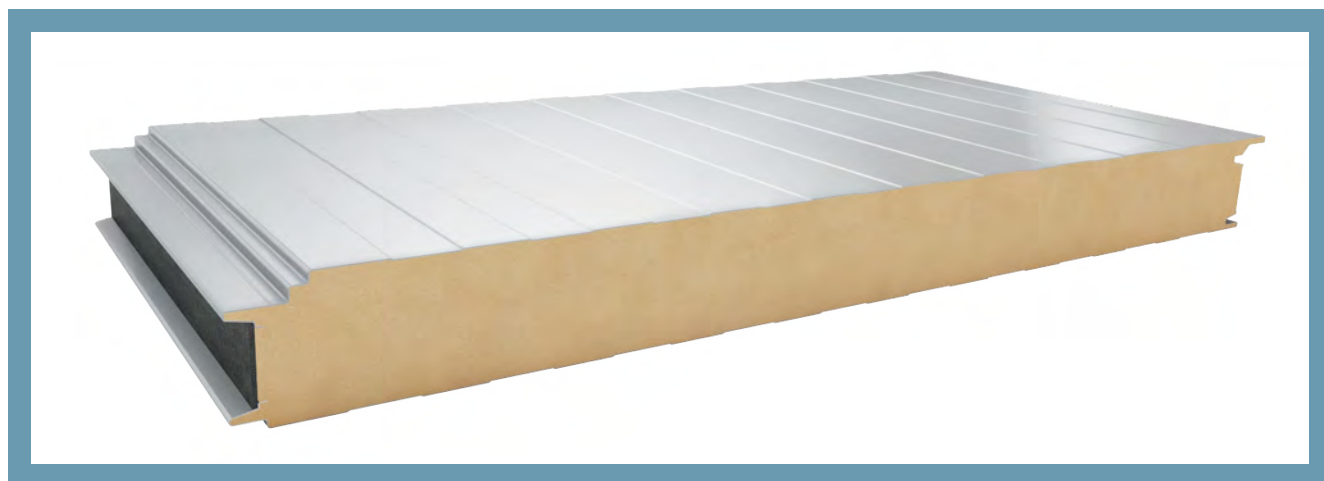
WIĘCEJ O PŁYCE PWPIR-S LITE



SKONTAKTUJ SIĘ Z PRZEDSTAWICIELEM



# PWPIR-SU



Schemat łączenia płyt

## ZASTOSOWANIE

Płyta warstwowa ścienna z ukrytym łącznikiem PWPIR-SU stosowana jest do wykonywania ścian zewnętrznych oraz wewnętrznych ścian działowych na konstrukcji szkieletowej, jedno- lub wieloprzęstowej. Łącznik zostaje ukryty w odpowiednio wyprofilowanej krawędzi wzdłużnej płyty tworząc charakterystyczny dławanego system zamek, zapewniający estetyczny wygląd elewacji. Montaż płyty można wykonać zarówno w układzie pionowym, jak i poziomym, jednakże przy układzie poziomym system ten wymaga dodatkowych obróbek na połączeniu płyt. Płyta PWPIR-SU charakteryzuje się bardzo dobrą termoizolacyjnością i wytrzymałością oraz podwyższonymi parametrami ogniowymi. Jej rdzeń stanowi sztywna pianka poliuretanowa PIR o gęstości 40 kg/m<sup>3</sup>. Płyta PWPIR-SU jest kompatybilna z płytą ścienną z rdzeniem z wełny mineralnej typu PWW-SU.

## DOSTĘPNE PROFILACJE

### PROFILACJA ZEWNĘTRZNA

- L** - LINIA
- MF** - MIKROFAŁA
- ML** - MIKROLINIA
- G** - GŁADKA
- MR** - MIKOROWEK
- C** - CARBON

### PROFILACJA WEWNĘTRZNA

- L** - LINIA
- R** - ROWEK
- G** - GŁADKA

TABELA PARAMETRÓW TECHNICZNYCH PŁYT PWPIR-SU

| Parametr                                                     | Wartość                                                                                                                           |       |                             |       |
|--------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-----------------------------|-------|
| grubość [mm]                                                 | 60                                                                                                                                | 80    | 100                         | 120   |
| szerokość modułarna [mm]                                     | 1050 (opcjonalnie 1000 <sup>1)</sup> )                                                                                            |       |                             |       |
| długość <sup>2)</sup> [mm]                                   | 2000 ÷ 15800                                                                                                                      |       |                             |       |
| masa <sup>3)</sup> [kg/m²]                                   | 11,1                                                                                                                              | 11,80 | 12,60                       | 13,40 |
| współczynnik przenikania ciepła płyty U <sub>c</sub> [W/m²K] | 0,42                                                                                                                              | 0,29  | 0,23                        | 0,19  |
| izolacja akustyczna R <sub>w</sub> [dB]                      | 26                                                                                                                                |       |                             |       |
| reakcja na ogień                                             | B-s1,d0                                                                                                                           |       |                             |       |
| odporność ściany na ogień zewnętrzny <sup>4)</sup>           | NRO                                                                                                                               |       |                             |       |
| odporność ogniowa ścian <sup>5)</sup>                        | NPD                                                                                                                               |       | EI 15 (o ↔ i) <sup>5)</sup> |       |
| odporność korozyjna                                          | zgodnie z zastosowaną powłoką <sup>6)</sup>                                                                                       |       |                             |       |
| powłoki organiczne                                           | SP25, PU, AGRO, FOOD SAFE i inne <sup>6)</sup>                                                                                    |       |                             |       |
| okładzina zewnętrzna                                         | blacha ocynkowana 0,5 ÷ 0,6 mm <sup>7)</sup>                                                                                      |       |                             |       |
| okładzina wewnętrzna                                         | blacha ocynkowana 0,4 ÷ 0,6 mm <sup>7)</sup>                                                                                      |       |                             |       |
| dostępne profilacje                                          | okładzina zewnętrzna L, ML, MF, MR <sup>8)</sup> , G <sup>9)</sup> , C; okładzina wewnętrzna L, R <sup>9)</sup> , G <sup>9)</sup> |       |                             |       |
| rdzeń izolacyjny                                             | sztywna pianka o gęstości 40 kg/m³ i zamkniętych komórkach PIR (poliizocyjanurat)                                                 |       |                             |       |
| zastosowanie                                                 | do układania nieciągłego w ścianach zewnętrznych i obudowie ścian oraz ścianach i sufitach w obrębie konstrukcji                  |       |                             |       |
| układ montażu na ścianie                                     | pionowy lub poziomy                                                                                                               |       |                             |       |

<sup>1)</sup> minimum produkcyjne dla szerokości modularnej 1000 mm w zależności od grubości płyty wynosi 1000 m<sup>2</sup>

<sup>2)</sup> długość płyty uzależniona jest od koloru zewnętrznej okładziny i grubości płyty

<sup>3)</sup> średnia masa płyty z okładzinami o grubości 0,5 mm uwzględniająca tolerancję wyrobu

<sup>4)</sup> klasyfikacja ogniowa w zakresie rozprzestrzeniania ognia przez ściany przy działaniu ognia od zewnątrz, obowiązująca na terytorium Polski. Właściwość będąca poza obszarem znakowania CE

<sup>5)</sup> szczegółowe informacje (w tym układ płyt i rozpiętość podpór) znajdują się w Ogólnych Warunkach Sprzedaży dostępnych na stronie [www.paneltech.pl](http://www.paneltech.pl)

<sup>6)</sup> organiczna powłoka dobierana jest zgodnie z jej trwałością oraz warunkami stosowania. Dobór powłoki polega na ocenie środowiska w oparciu o wypełniony kwestionariusz środowiskowy przez Klienta i zatwierdzeniu go przez producenta stali oraz firmę Paneltech.

<sup>7)</sup> inne gatunki stali muszą być dobierane zgodnie z warunkami stosowania i zatwierdzane przez firmę Paneltech

<sup>8)</sup> szczegółowe informacje dotyczące profilacji MR-mikrorówek udzielane są na indywidualne zapytanie Klienta

<sup>9)</sup> okładzina o profilacji G - gładka lub R- rowek może wykazywać mikropofalowania, wpływające na estetykę produktu sklasyfikowanego jako spełniający wymagania normy EN 14509, załącznik D

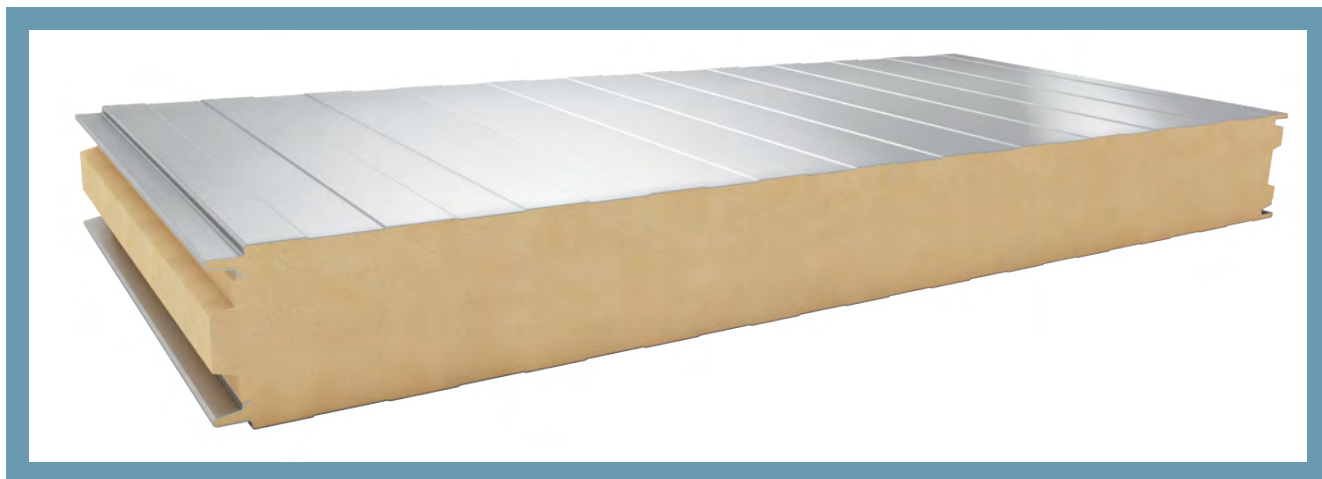
WIĘCEJ O PŁYTCIE PWPIR-SU



SKONTAKTUJ SIĘ Z PRZEDSTAWICIELEM



# PWPIR-CH



Schemat łączenia płyt

## ZASTOSOWANIE

Płyta warstwowa chłodnicza PWPIR-CH przeznaczona jest do budowy obiektów magazynowych o temperaturze wewnętrznej do minus 25°C. Montaż płyty można wykonać zarówno w układzie pionowym, jak i poziomym. Złącza krańdziowe płyt, o tzw. profilu ciętym do kształtu, zapewniają bardzo niski współczynnik rozkładu liniowej przewodności cieplnej złącza oraz gwarantują wodoszczelność i paroszczelność. Płyta PWPIR-CH charakteryzuje się bardzo dobrą termoizolacyjnością i wytrzymałością oraz podwyższonymi parametrami ogniowymi. Jej rdzeń stanowi sztywna pianka poliuretanowa PIR o gęstości 40 kg/m<sup>3</sup>.

## DOSTĘPNE PROFILACJE

### PROFILACJA ZEWNĘTRZNA

- L** - LINIA
- MF** - MIKROFAŁA
- ML** - MIKROLINIA
- MR** - MIKRORÓWEK
- G** - GŁADKA
- C** - CARBON

### PROFILACJA WEWNĘTRZNA

- L** - LINIA
- R** - ROWEK
- G** - GŁADKA

TABELA PARAMETRÓW TECHNICZNYCH PŁYT PWPIR-CH

| Parametr                                                         | Wartość                                                                                                                         |      |      |      |
|------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------|------|
| grubość [mm]                                                     | 120                                                                                                                             | 160  | 180  | 200  |
| szerokość modułarna [mm]                                         | 1130, 1000 (opcjonalnie 1050 <sup>1)</sup> )                                                                                    |      |      |      |
| długość <sup>2)</sup> [mm]                                       | 2000 ÷ 15800                                                                                                                    |      |      |      |
| masa <sup>3)</sup> [kg/m <sup>2</sup> ]                          | 13,1                                                                                                                            | 14,7 | 15,5 | 16,3 |
| współczynnik przenikania ciepła płyty $U_c$ [W/m <sup>2</sup> K] | 0,18                                                                                                                            | 0,14 | 0,12 | 0,11 |
| izolacja akustyczna $R_w$ [dB]                                   | 26                                                                                                                              |      |      |      |
| reakcja na ogień                                                 | B-s1,d0                                                                                                                         |      |      |      |
| odporność ściany na ogień zewnętrzny <sup>4)</sup>               | NRO                                                                                                                             |      |      |      |
| odporność ogniowa ścian <sup>5)</sup>                            | EI 30 (o ↔ i) <sup>5)</sup>                                                                                                     |      |      |      |
| odporność korozyjna                                              | zgodnie z zastosowaną powłoką <sup>6)</sup>                                                                                     |      |      |      |
| powłoki organiczne                                               | SP25, PU, AGRO, FOOD SAFE i inne <sup>6)</sup>                                                                                  |      |      |      |
| okładzina zewnętrzna                                             | blacha ocynkowana 0,5 ÷ 0,6 mm <sup>7)</sup>                                                                                    |      |      |      |
| okładzina wewnętrzna                                             | blacha ocynkowana 0,4 ÷ 0,6 mm <sup>7)</sup>                                                                                    |      |      |      |
| dostępne profilacje                                              | okładzina zewnętrzna L, ML, MF, MR <sup>8)</sup> , G <sup>9)</sup> C; okładzina wewnętrzna L, R <sup>9)</sup> , G <sup>9)</sup> |      |      |      |
| rdzeń izolacyjny                                                 | sztywna pianka o gęstości 40 kg/m <sup>3</sup> i zamkniętych komórkach PIR (poliizocyanurat)                                    |      |      |      |
| zastosowanie                                                     | do układania nieciągłego w ścianach zewnętrznych i obudowie ścian oraz ścianach i sufitach w obrębie konstrukcji                |      |      |      |
| układ montażu na ścianie                                         | pionowy lub poziomy                                                                                                             |      |      |      |

<sup>1)</sup> w celu weryfikacji możliwości wykonania danego zamówienia, prosimy o kontakt z Działem Obsługi Klienta lub Przedstawicielem Handlowym

<sup>2)</sup> długość płyty uzależniona jest od koloru zewnętrznej okładziny i grubości płyty

<sup>3)</sup> średnia masa płyty z okładzinami o grubości 0,5 mm uwzględniająca tolerancję wyrobu

<sup>4)</sup> klasyfikacja ogniowa w zakresie rozprzestrzeniania ognia przez ściany przy działaniu ognia od zewnątrz, obowiązująca na terytorium Polski. Właściwość będąca poza obszarem znakowania CE

<sup>5)</sup> szczegółowe informacje (w tym układ płyt i rozpiętość podpór) znajdują się w Ogólnych Warunkach Sprzedaży dostępnych na stronie [www.paneltech.pl](http://www.paneltech.pl)

<sup>6)</sup> organiczna powłoka dobierana jest zgodnie z jej trwałością oraz warunkami stosowania. Dobór powłoki polega na ocenie środowiska w oparciu o wypełniony kwestionariusz środowiskowy przez Klienta i zatwierdzeniu go przez producenta stali oraz firmę Paneltech.

<sup>7)</sup> inne gatunki stali muszą być dobierane zgodnie z warunkami stosowania i zatwierdzane przez firmę Paneltech

<sup>8)</sup> szczegółowe informacje dotyczące profilacji MR-mikrorowek udzielane są na indywidualne zapytanie Klienta

<sup>9)</sup> okładzina o profilacji G - gładka lub R- rowek może wykazywać mikropofalowania, wpływające na estetykę produktu sklasyfikowanego jako spełniający wymagania normy EN 14509, załącznik D

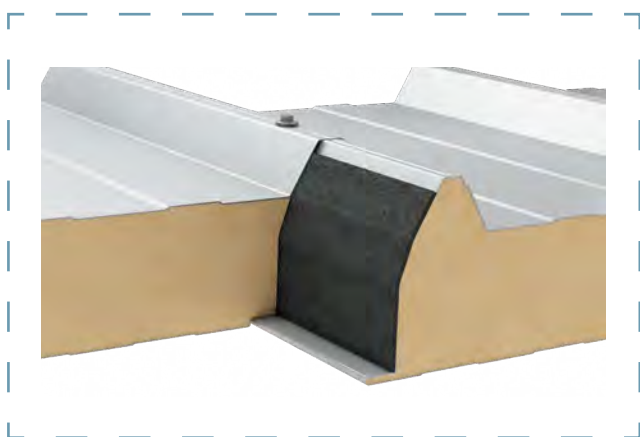
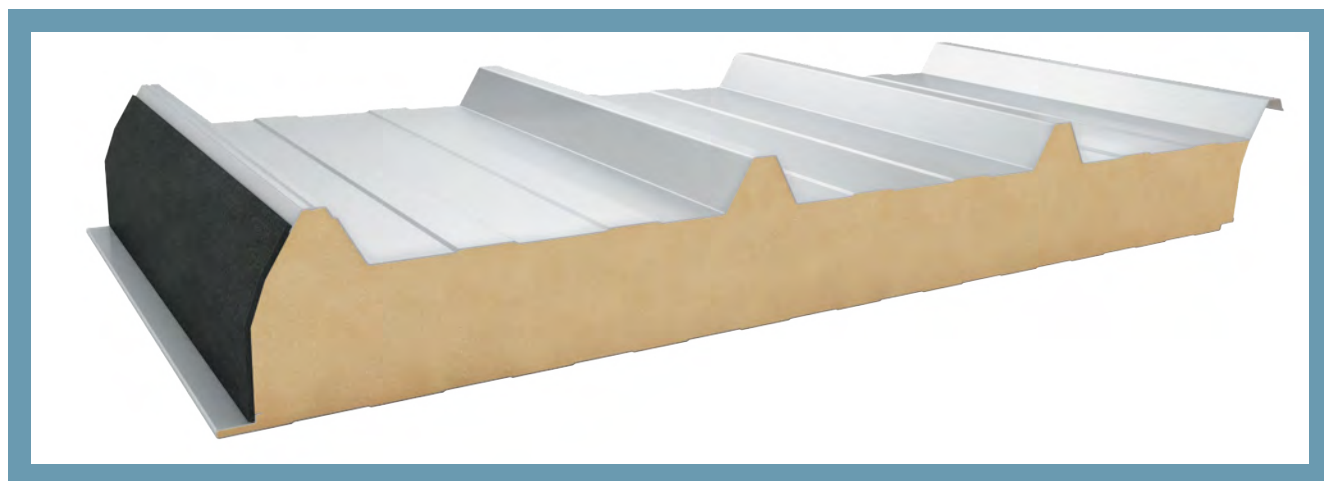
WIĘCEJ O PŁYCI PWPIR-CH



SKONTAKTUJ SIĘ Z PRZEDSTAWICIELEM



# PWPIR-D



Schemat łączenia płyt

## ZASTOSOWANIE

Płyta warstwowa dachowa PWPIR-D przeznaczona jest do wykonywania dachów i pokryć dachowych. Charakteryzuje się ona bardzo dobrą termoizolacyjnością i wytrzymałością. Jej rdzeń stanowi sztywna pianka poliuretanowa PIR o gęstości 40 kg/m<sup>3</sup>.

## DOSTĘPNE PROFILACJE

### PROFILACJA ZEWNĘTRZNA

**T** - TRAPEZ

### PROFILACJA WEWNĘTRZNA

**L** - LINIA

**R** - ROWEK

**G** - GŁADKA

TABELA PARAMETRÓW TECHNICZNYCH PŁYT PWPIR-D

| Parametr                                                     | Wartość                                                                                                         |      |      |                      |      |      |      |
|--------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------|----------------------|------|------|------|
| grubość [mm]                                                 | 40                                                                                                              | 60   | 80   | 100                  | 120  | 145  | 160  |
| szerokość modułarna [mm]                                     | 1050                                                                                                            |      |      |                      |      |      |      |
| długość <sup>1)</sup> [mm]                                   | 2000 ÷ 16000                                                                                                    |      |      |                      |      |      |      |
| masa <sup>2)</sup> [kg/m²]                                   | 10,2                                                                                                            | 11,0 | 11,8 | 12,6                 | 13,4 | 14,5 | 15,0 |
| współczynnik przenikania ciepła płyty U <sub>ε</sub> [W/m²K] | 0,49                                                                                                            | 0,34 | 0,26 | 0,21                 | 0,18 | 0,15 | 0,14 |
| izolacja akustyczna Rw [dB]                                  | 26                                                                                                              |      |      |                      |      |      |      |
| reakcja na ogień                                             | B-s1,d0                                                                                                         |      |      |                      |      |      |      |
| odporność dachu na ogień zewnętrzny                          | B <sub>roof</sub> (t <sub>1</sub> ) i B <sub>roof</sub> (t <sub>2</sub> ) i B <sub>roof</sub> (t <sub>3</sub> ) |      |      |                      |      |      |      |
| odporność ogniowa dachu <sup>3)</sup>                        | NPD                                                                                                             |      |      | REI 30 <sup>3)</sup> |      |      |      |
| odporność korozyjna                                          | zgodnie z zastosowaną powłoką <sup>4)</sup>                                                                     |      |      |                      |      |      |      |
| powłoki organiczne                                           | SP25, PU, AGRO, FOOD SAFE i inne <sup>4)</sup>                                                                  |      |      |                      |      |      |      |
| okładzina zewnętrzna                                         | blacha ocynkowana 0,5 ÷ 0,6 mm <sup>5)</sup>                                                                    |      |      |                      |      |      |      |
| okładzina wewnętrzna                                         | blacha ocynkowana 0,4 ÷ 0,6 mm <sup>5)</sup>                                                                    |      |      |                      |      |      |      |
| dostępne profilacje                                          | okładzina zewnętrzna T; okładzina wewnętrzna L, R <sup>6)</sup> , G <sup>6)</sup>                               |      |      |                      |      |      |      |
| rdzeń izolacyjny                                             | sztywna pianka o gęstości 40 kg/m³ i zamkniętych komórkach PIR (poliizocyanurat)                                |      |      |                      |      |      |      |
| zastosowanie                                                 | do układania nieciągłego w dachach i pokryciach dachowych                                                       |      |      |                      |      |      |      |

<sup>1)</sup> długość płyty uzależniona jest od koloru zewnętrznej okładziny i grubości płyty

<sup>2)</sup> średnia masa płyty z okładzinami o grubości 0,5 mm uwzględniająca tolerancję wyrobu

<sup>3)</sup> szczegółowe informacje znajdują się w Ogólnych Warunkach Sprzedaży dostępnych na stronie [www.paneltech.pl](http://www.paneltech.pl)

<sup>4)</sup> organiczna powłoka dobierana jest zgodnie z jej trwałością oraz warunkami stosowania. Dobór powłoki polega na ocenie środowiska w oparciu o wypełniony kwestionariusz środowiskowy przez Klienta i zatwierdzeniu go przez producenta stali oraz firmę Paneltech.

<sup>5)</sup> inne gatunki stali muszą być dobierane zgodnie z warunkami stosowania i zatwierdzane przez firmę Paneltech

<sup>6)</sup> okładzina o profilacji G - gładka lub R- rowek może wykazywać mikropofalowania, wpływające na estetykę produktu sklasyfikowanego jako spełniający wymagania normy EN 14509, załącznik D

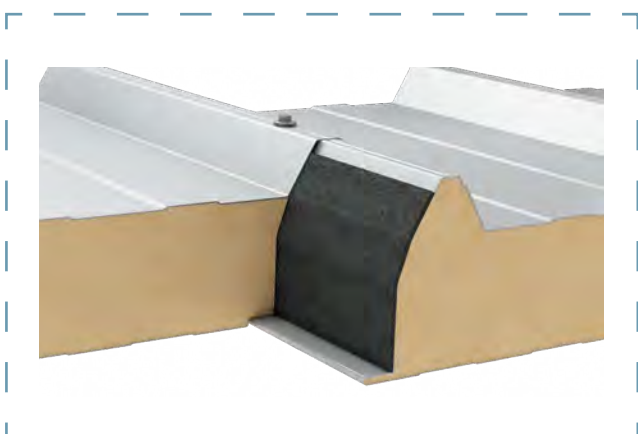
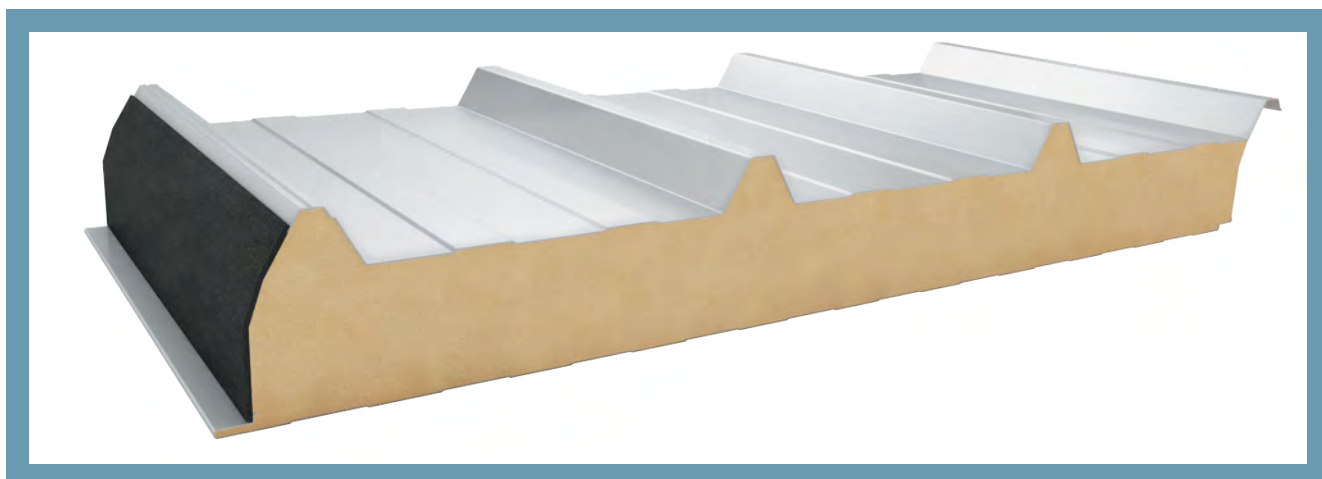
WIĘCEJ O PŁYCI PWPIR-D



SKONTAKTUJ SIĘ Z PRZEDSTAWICIELEM



# PWPIR-D LITE



Schemat łączenia płyt

## ZASTOSOWANIE

Płyta warstwowa dachowa PWPIR-D LITE przeznaczona jest do wykonywania dachów i pokryć dachowych. W odróżnieniu od płyty PWPIR-D jej rdzeń stanowi sztywna pianka poliuretanowa PIR o gęstości 35 kg/m<sup>3</sup>.

Pomimo niższej gęstości płyta charakteryzuje się dobrą termoizolacyjnością oraz wytrzymałością, jednak istnieje możliwość wystąpienia na jej powierzchni mikro nierówności. **W związku z tym nie zaleca się stosowania płyt w obiektach, gdzie wymagane jest uzyskanie wysokich walorów estetycznych.**

## DOSTĘPNE PROFILACJE

### PROFILACJA ZEWNĘTRZNA

**T** - TRAPEZ

### PROFILACJA WEWNĘTRZNA

**L** - LINIA

**R** - ROWEK

**G** - GŁADKA

TABELA PARAMETRÓW TECHNICZNYCH PŁYT PWPIR-D LITE

| Parametr                                                     | Wartość                                                                                                         |                      |      |      |      |
|--------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|------|------|------|
| grubość [mm]                                                 | 80                                                                                                              | 100                  | 120  | 145  | 160  |
| szerokość modułarna [mm]                                     | 1050                                                                                                            |                      |      |      |      |
| długość <sup>1)</sup> [mm]                                   | 2000 ÷ 16000                                                                                                    |                      |      |      |      |
| masa <sup>2)</sup> [kg/m²]                                   | 11,3                                                                                                            | 12,0                 | 12,7 | 13,3 | 14,0 |
| współczynnik przenikania ciepła płyty U <sub>c</sub> [W/m²K] | 0,27                                                                                                            | 0,22                 | 0,18 | 0,16 | 0,14 |
| izolacja akustyczna Rw [dB]                                  | NPD                                                                                                             |                      |      |      |      |
| reakcja na ogień PIR                                         | B-s1,d0                                                                                                         |                      |      |      |      |
| odporność dachu na ogień zewnętrzny PIR                      | B <sub>roof</sub> (t <sub>1</sub> ) i B <sub>roof</sub> (t <sub>2</sub> ) i B <sub>roof</sub> (t <sub>3</sub> ) |                      |      |      |      |
| odporność ogniowa dachu PIR <sup>3)</sup>                    | NPD                                                                                                             | REI 15 <sup>3)</sup> |      |      |      |
| odporność korozyjna                                          | zgodnie z zastosowaną powłoką <sup>4)</sup>                                                                     |                      |      |      |      |
| powłoki organiczne                                           | SP25                                                                                                            |                      |      |      |      |
| okładzina zewnętrzna                                         | blacha ocynkowana 0,5 mm <sup>5)</sup>                                                                          |                      |      |      |      |
| okładzina wewnętrzna                                         | blacha ocynkowana 0,4 ÷ 0,5 mm <sup>5)</sup>                                                                    |                      |      |      |      |
| dostępne profilacje                                          | okładzina zewnętrzna T; okładzina wewnętrzna L                                                                  |                      |      |      |      |
| rdzeń izolacyjny                                             | sztywna pianka o gęstości 35 kg/m³ i zamkniętych komórkach PIR (poliizocyjanurat)                               |                      |      |      |      |
| zastosowanie                                                 | do układania nieciągłego w dachach i pokryciach dachowych                                                       |                      |      |      |      |

<sup>1)</sup> długość płyty uzależniona jest od koloru zewnętrznej okładziny i grubości płyty

<sup>2)</sup> średnia masa płyty z okładzinami o grubości 0,5 mm uwzględniająca tolerancję wyrobu

<sup>3)</sup> szczegółowe informacje znajdują się w Ogólnych Warunkach Sprzedaży dostępnych na stronie [www.paneltech.pl](http://www.paneltech.pl)

<sup>4)</sup> organiczna powłoka dobierana jest zgodnie z jej trwałością oraz warunkami stosowania. Dobór powłoki polega na ocenie środowiska w oparciu o wypełniony kwestionariusz środowiskowy przez Klienta i zatwierdzeniu go przez producenta stali oraz firmę Paneltech.

<sup>5)</sup> inne gatunki stali muszą być dobierane zgodnie z warunkami stosowania i zatwierdzane przez firmę Paneltech

WIĘCEJ O PŁYCIE PWPIR-D LITE



SKONTAKTUJ SIĘ Z PRZEDSTAWICIELEM



# PWW-S



Schemat łączenia płyt

## ZASTOSOWANIE

Płyta warstwowa ścienna z widocznym łącznikiem PWW-S stosowana jest do wykonywania ścian zewnętrznych oraz wewnętrznych ścian działowych na konstrukcji szkieletowej, jedno- lub wieloprzęstowej. Montaż płyty można wykonać zarówno w układzie pionowym, jak i poziomym. Jej rdzeń stanowi wełna mineralna o gęstości  $100 \text{ kg/m}^3$ . Dzięki swoim właściwościom, tj. przede wszystkim wysokim parametrom ogniowym, płytę można stosować do budowy obiektów o zastrzonych wymaganiach w zakresie odporności ogniowej. Płyta PWW-S jest kompatybilna z płytą ścienną z rdzeniem poliuretanowym PIR typu PWPIR-S oraz z płytą ścienną z rdzeniem styropianowym typu PWS-S.

## DOSTĘPNE PROFILACJE

### PROFILACJA ZEWNĘTRZNA

- L** - LINIA
- ML** - MIKROLINIA
- MF** - MIKROFALA
- G** - GŁADKA

### PROFILACJA WEWNĘTRZNA

- L** - LINIA
- R** - ROWEK
- G** - GŁADKA

TABELA PARAMETRÓW TECHNICZNYCH PŁYT PWW-S

| Parametr                                                     | Wartość                                                                                                          |                                |                                |                                       |      |      |      |                                          |      |
|--------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|---------------------------------------|------|------|------|------------------------------------------|------|
| grubość [mm]                                                 | 60                                                                                                               | 80                             | 100                            | 120                                   | 140  | 150  | 160  | 180                                      | 200  |
| szerokość modułarna [mm]                                     | 1130, 1000 (opcjonalnie 1050 <sup>1)</sup> )                                                                     |                                |                                |                                       |      |      |      |                                          |      |
| długość <sup>2)</sup> [mm]                                   | 2000 ÷ 10000                                                                                                     |                                |                                |                                       |      |      |      |                                          |      |
| masa <sup>3)</sup> [kg/m²]                                   | 14,1                                                                                                             | 16,1                           | 18,1                           | 20,1                                  | 22,1 | 23,1 | 24,1 | 26,1                                     | 28,1 |
| współczynnik przenikania ciepła płyty U <sub>c</sub> [W/m²K] | 0,66                                                                                                             | 0,49                           | 0,39                           | 0,33                                  | 0,28 | 0,27 | 0,25 | 0,22                                     | 0,20 |
| izolacja akustyczna Rw [dB]                                  | 31                                                                                                               |                                | 33                             | 31                                    |      |      |      | 34                                       |      |
| reakcja na ogień                                             | A2-s1,d0                                                                                                         |                                |                                |                                       |      |      |      |                                          |      |
| odporność ściany na ogień zewnętrzny <sup>4)</sup>           | NRO                                                                                                              |                                |                                |                                       |      |      |      |                                          |      |
| odporność ogniowa ścian <sup>5)</sup>                        | NPD                                                                                                              | EI 30<br>(o ↔ i) <sup>5)</sup> | EI 60<br>(o ↔ i) <sup>5)</sup> | EI 120 / EI 180 (o ↔ i) <sup>5)</sup> |      |      |      | EI 180 / EI 240<br>(o ↔ i) <sup>5)</sup> |      |
| odporność korozyjna                                          | zgodnie z zastosowaną powłoką <sup>6)</sup>                                                                      |                                |                                |                                       |      |      |      |                                          |      |
| powłoki organiczne                                           | SP25, PU, AGRO, FOOD SAFE i inne <sup>6)</sup>                                                                   |                                |                                |                                       |      |      |      |                                          |      |
| okładzina zewnętrzna                                         | blacha ocynkowana 0,5 ÷ 0,6 mm <sup>7)</sup>                                                                     |                                |                                |                                       |      |      |      |                                          |      |
| okładzina wewnętrzna                                         | blacha ocynkowana 0,5 ÷ 0,6 mm <sup>7)</sup>                                                                     |                                |                                |                                       |      |      |      |                                          |      |
| dostępne profilacje                                          | okładzina zewnętrzna L, ML, MF, G <sup>8)</sup> ; okładzina wewnętrzna L, R <sup>8)</sup> , G <sup>8)</sup>      |                                |                                |                                       |      |      |      |                                          |      |
| rdzeń izolacyjny                                             | skalna, niepalna wełna mineralna w układzie włókien lamelowym o gęstości 100 kg/m³                               |                                |                                |                                       |      |      |      |                                          |      |
| zastosowanie                                                 | do układania nieciągłego w ścianach zewnętrznych i obudowie ścian oraz ścianach i sufitach w obrębie konstrukcji |                                |                                |                                       |      |      |      |                                          |      |
| układ montażu na ścianie                                     | pionowy lub poziomy                                                                                              |                                |                                |                                       |      |      |      |                                          |      |

<sup>1)</sup> w celu weryfikacji możliwości wykonania danego zamówienia, prosimy o kontakt z Działem Obsługi Klienta lub Przedstawicielem Handlowym

<sup>2)</sup> długość płyty uzależniona jest od koloru zewnętrznej okładziny i grubości płyty

<sup>3)</sup> średnia masa płyty z okładzinami o grubości 0,5 mm uwzględniająca tolerancję wyrobu

<sup>4)</sup> klasyfikacja ogniowa w zakresie rozprzestrzeniania ognia przez ściany przy działaniu ognia od zewnątrz, obowiązująca na terytorium Polski. Właściwość będąca poza obszarem znakowania CE

<sup>5)</sup> szczegółowe informacje (w tym układ płyt i rozpiętość podpór) znajdują się w Ogólnych Warunkach Sprzedaży dostępnych na stronie [www.paneltech.pl](http://www.paneltech.pl)

<sup>6)</sup> organiczna powłoka dobierana jest zgodnie z jej trwałością oraz warunkami stosowania. Dobór powłoki polega na ocenie środowiska w oparciu o wypełniony kwestionariusz środowiskowy przez Klienta i zatwierdzeniu go przez producenta stali oraz firmę Paneltech.

<sup>7)</sup> inne gatunki stali muszą być dobierane zgodnie z warunkami stosowania i zatwierdzone przez firmę Paneltech

<sup>8)</sup> okładzina o profilacji G - gładka lub R- rowek może wykazywać mikropofalowania, wpływające na estetykę produktu sklasyfikowanego jako spełniający wymagania normy EN 14509, załącznik D

WIĘCEJ O PŁYCIE PWW-S



SKONTAKTUJ SIĘ Z PRZEDSTAWICIELEM



# PWW-S LITE



Schemat łączenia płyt

## ZASTOSOWANIE

Płyta warstwowa ścienna z widocznym łącznikiem PWW-S LITE stosowana jest do wykonywania ścian zewnętrznych oraz wewnętrznych ścian działowych na konstrukcji szkieletowej, jedno- lub wieloprzęstowej. Montaż płyty można wykonać zarówno w układzie pionowym, jak i poziomym. Jej rdzeń stanowi wełna mineralna o gęstości 85 kg/m<sup>3</sup>. Dzięki swoim właściwościom, tj. przede wszystkim wysokim parametrom ogniowym, płytę można stosować do budowy obiektów o zaokrąglonych wymaganiach w zakresie odporności ogniowej. Płyta PWW-S LITE jest kompatybilna z płytą ścienną z rdzeniem poliuretanowym PIR typu PWPIR-S oraz z płytą ścienną z rdzeniem styropianowym typu PWS-S.

## DOSTĘPNE PROFILACJE

### PROFILACJA ZEWNĘTRZNA

- L** - LINIA
- ML** - MIKROLINIA
- MF** - MIKROFALA
- G** - GŁADKA

### PROFILACJA WEWNĘTRZNA

- L** - LINIA
- R** - ROWEK
- G** - GŁADKA

TABELA PARAMETRÓW TECHNICZNYCH PŁYT PWW-S LITE

| Parametr                                                                  | Wartość                                                                                                          |      |                                     |      |      |      |      |
|---------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-------------------------------------|------|------|------|------|
| grubość [mm]                                                              | 100                                                                                                              | 120  | 140                                 | 150  | 160  | 180  | 200  |
| szerokość modułowa [mm]                                                   | 1130, 1000 (opcjonalnie 1050 <sup>1)</sup> )                                                                     |      |                                     |      |      |      |      |
| długość <sup>2)</sup> [mm]                                                | 2000 ÷ 10000                                                                                                     |      |                                     |      |      |      |      |
| masa <sup>3)</sup> [kg/m <sup>2</sup> ]                                   | 16,6                                                                                                             | 18,3 | 20                                  | 20,9 | 21,7 | 23,4 | 25,1 |
| współczynnik przenikania ciepła płyty U <sub>c</sub> [W/m <sup>2</sup> K] | 0,38                                                                                                             | 0,32 | 0,27                                | 0,25 | 0,24 | 0,21 | 0,19 |
| izolacja akustyczna Rw [dB]                                               | 33                                                                                                               | 31   |                                     |      |      |      | 34   |
| reakcja na ogień                                                          | A2-s1,d0                                                                                                         |      |                                     |      |      |      |      |
| odporność ściany na ogień zewnętrzny <sup>4)</sup>                        | NRO                                                                                                              |      |                                     |      |      |      |      |
| odporność ogniowa ścian <sup>5)</sup>                                     | EI 60 (o ↔ i) <sup>5)</sup>                                                                                      |      | EI 60 / EI 90 (o ↔ i) <sup>5)</sup> |      |      |      |      |
| odporność korozyjna                                                       | zgodnie z zastosowaną powłoką <sup>6)</sup>                                                                      |      |                                     |      |      |      |      |
| powłoki organiczne                                                        | SP25, PU, AGRO, FOOD SAFE i inne <sup>6)</sup>                                                                   |      |                                     |      |      |      |      |
| okładzina zewnętrzna                                                      | blacha ocynkowana 0,5 ÷ 0,6 mm <sup>7)</sup>                                                                     |      |                                     |      |      |      |      |
| okładzina wewnętrzna                                                      | blacha ocynkowana 0,5 ÷ 0,6 mm <sup>7)</sup>                                                                     |      |                                     |      |      |      |      |
| dostępne profilacje                                                       | okładzina zewnętrzna L, ML, MF, G <sup>8)</sup> ; okładzina wewnętrzna L, R <sup>8)</sup> , G <sup>8)</sup>      |      |                                     |      |      |      |      |
| rdzeń izolacyjny                                                          | skalna, niepalna wełna mineralna w układzie włókien lamelowym o gęstości 85 kg/m <sup>3</sup>                    |      |                                     |      |      |      |      |
| zastosowanie                                                              | do układania nieciągłego w ścianach zewnętrznych i obudowie ścian oraz ścianach i sufitach w obrębie konstrukcji |      |                                     |      |      |      |      |
| układ montażu na ścianie                                                  | pionowy lub poziomy                                                                                              |      |                                     |      |      |      |      |

<sup>1)</sup> w celu weryfikacji możliwości wykonania danego zamówienia, prosimy o kontakt z Działem Obsługi Klienta lub Przedstawicielem Handlowym

<sup>2)</sup> długość płyty uzależniona jest od koloru zewnętrznej okładziny i grubości płyty

<sup>3)</sup> średnia masa płyty z okładzinami o grubości 0,5 mm uwzględniająca tolerancję wyrobu

<sup>4)</sup> klasyfikacja ogniowa w zakresie rozprzestrzeniania ognia przez ściany przy działaniu ognia od zewnątrz, obowiązująca na terytorium Polski. Właściwość będąca poza obszarem znakowania CE

<sup>5)</sup> szczegółowe informacje (w tym układ płyt i rozpiętość podpór) znajdują się w Ogólnych Warunkach Sprzedaży dostępnych na stronie [www.paneltech.pl](http://www.paneltech.pl)

<sup>6)</sup> organiczna powłoka dobierana jest zgodnie z jej trwałością oraz warunkami stosowania. Dobór powłoki polega na ocenie środowiska w oparciu o wypełniony kwestionariusz środowiskowy przez Klienta i zatwierdzeniu go przez producenta stali oraz firmę Paneltech.

<sup>7)</sup> inne gatunki stali muszą być dobierane zgodnie z warunkami stosowania i zatwierdzane przez firmę Paneltech

<sup>8)</sup> okładzina o profilacji G - gładka lub R - rowek może wykazywać mikropofalowania, wpływające na estetykę produktu sklasyfikowanego jako spełniający wymagania normy EN 14509, załącznik D

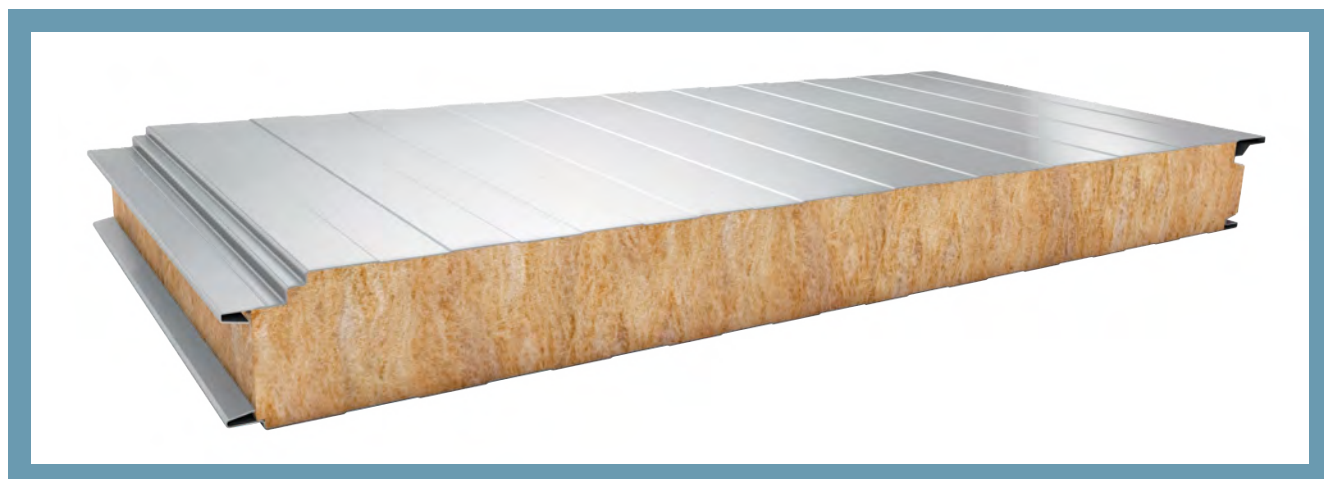
WIĘCEJ O PŁYTCIE PWW-S LITE



SKONTAKTUJ SIĘ Z PRZEDSTAWICIELEM



# PWW-SU



Schemat łączenia płyt

## ZASTOSOWANIE

Płyta warstwowa ścienna z ukrytym łącznikiem PWW-SU stosowana jest do wykonywania ścian zewnętrznych oraz wewnętrznych ścian działowych na konstrukcji szkieletowej, jedno- lub wieloprzęsłowej. Łącznik zostaje ukryty w odpowiednio wyprofilowanej krawędzi wzdłużnej płyty tworząc charakterystyczny dla danego systemu zamek, zapewniający estetyczny wygląd elewacji. Montaż płyt można wykonać zarówno w układzie pionowym jak i poziomym, jednakże przy układzie poziomym system ten wymaga dodatkowych obróbek na połączeniu płyt. Dzięki swoim właściwościom, tj. przede wszystkim wysokim parametrom ogniowym, płytę PWW-SU można stosować do budowy obiektów o zaokrąglonych wymaganiach w zakresie odporności ogniowej. Jej rdzeń stanowi wełna mineralna o gęstości  $100 \text{ kg/m}^3$  (PWW-SU). Płyta PWW-SU jest kompatybilna z płytą ścienną z rdzeniem poliuretanowym PIR typu PWPIR-SU.

## DOSTĘPNE PROFILACJE

### PROFILACJA ZEWNĘTRZNA

- L** - LINIA
- ML** - MIKROLINIA
- MF** - MIKROFALA
- G** - GŁADKA

### PROFILACJA WEWNĘTRZNA

- L** - LINIA
- R** - ROWEK
- G** - GŁADKA

TABELA PARAMETRÓW TECHNICZNYCH PŁYT PWW-SU

| Parametr                                                                | Wartość                                                                                                          |                                |                             |      |      |      |      |
|-------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|-----------------------------|------|------|------|------|
| grubość [mm]                                                            | 80                                                                                                               | 100                            | 120                         | 150  | 160  | 180  | 200  |
| szerokość modułarna [mm]                                                | 1050 (opcjonalnie 1000 <sup>1)</sup> )                                                                           |                                |                             |      |      |      |      |
| długość <sup>2)</sup> [mm]                                              | 2000 ÷ 10000                                                                                                     |                                |                             |      |      |      |      |
| masa <sup>3)</sup> dla PWW-SU [kg/m²]                                   | 16,4                                                                                                             | 18,4                           | 20,4                        | 23,4 | 24,4 | 26,4 | 28,4 |
| współczynnik przenikania ciepła płyty U <sub>c</sub> dla PWW-SU [W/m²K] | 0,51                                                                                                             | 0,41                           | 0,34                        | 0,27 | 0,25 | 0,23 | 0,20 |
| izolacja akustyczna Rw [dB]                                             | 31                                                                                                               |                                |                             |      |      |      |      |
| reakcja na ogień                                                        | A2-s1,d0                                                                                                         |                                |                             |      |      |      |      |
| odporność ściany na ogień zewnętrzny <sup>4)</sup>                      | NRO                                                                                                              |                                |                             |      |      |      |      |
| odporność ogniowa ścian PWW-SU <sup>5)</sup>                            | NPD                                                                                                              | EI 30<br>(o ↔ i) <sup>5)</sup> | EI 60 (o ↔ i) <sup>5)</sup> |      |      |      |      |
| odporność korozyjna                                                     | zgodnie z zastosowaną powłoką <sup>6)</sup>                                                                      |                                |                             |      |      |      |      |
| powłoki organiczne                                                      | SP25, PU, AGRO, FOOD SAFE i inne <sup>6)</sup>                                                                   |                                |                             |      |      |      |      |
| okładzina zewnętrzna                                                    | blacha ocynkowana 0,5 ÷ 0,6 mm <sup>7)</sup>                                                                     |                                |                             |      |      |      |      |
| okładzina wewnętrzna                                                    | blacha ocynkowana 0,5 ÷ 0,6 mm <sup>7)</sup>                                                                     |                                |                             |      |      |      |      |
| dostępne profilacje                                                     | okładzina zewnętrzna L, ML, MF, G <sup>8)</sup> ; okładzina wewnętrzna L, R <sup>8)</sup> , G <sup>8)</sup>      |                                |                             |      |      |      |      |
| rdzeń izolacyjny                                                        | skalna, niepalna wełna mineralna w układzie włókien lamelowym o gęstości 100 kg/m³                               |                                |                             |      |      |      |      |
| zastosowanie                                                            | do układania nieciągłego w ścianach zewnętrznych i obudowie ścian oraz ścianach i sufitach w obrębie konstrukcji |                                |                             |      |      |      |      |
| układ montażu na ścianie                                                | pionowy lub poziomy                                                                                              |                                |                             |      |      |      |      |

<sup>1)</sup> minimum produkcyjne w zależności od grubości płyty wynosi 1000 m<sup>2</sup>

<sup>2)</sup> długość płyty uzależniona jest od koloru zewnętrznej okładziny i grubości płyty

<sup>3)</sup> średnia masa płyty z okładzinami o grubości 0,5 mm uwzględniająca tolerancję wyrobu

<sup>4)</sup> klasyfikacja ogniowa w zakresie rozprzestrzeniania ognia przez ściany przy działaniu ognia od zewnątrz, obowiązująca na terytorium Polski. Właściwość będąca poza obszarem znakowania CE

<sup>5)</sup> szczegółowe informacje (w tym układ płyt i rozpiętość podpór) znajdują się w Ogólnych Warunkach Sprzedaży dostępnych na stronie [www.paneltech.pl](http://www.paneltech.pl)

<sup>6)</sup> organiczna powłoka dobierana jest zgodnie z jej trwałością oraz warunkami stosowania. Dobór powłoki polega na ocenie środowiska w oparciu o wypełniony kwestionariusz środowiskowy przez Klienta i zatwierdzeniu go przez producenta stali oraz firmę Paneltech.

<sup>7)</sup> inne gatunki stali muszą być dobierane zgodnie z warunkami stosowania i zatwierdzone przez firmę Paneltech

<sup>8)</sup> okładzina o profilacji G - gładka lub R- rowek może wykazywać mikropofalowania, wpływające na estetykę produktu sklasyfikowanego jako spełniający wymagania normy EN 14509, załącznik D

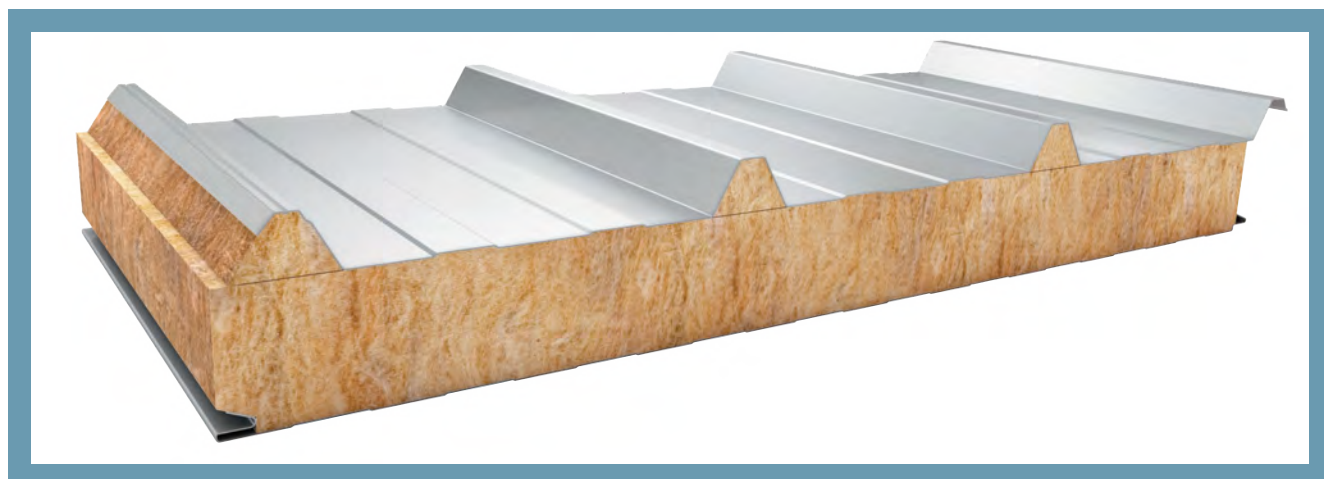
WIĘCEJ O PŁYCI PWW-SU



SKONTAKTUJ SIĘ Z PRZEDSTAWICIELEM



# PWW-D<sup>1)</sup>



Schemat łączenia płyt

## ZASTOSOWANIE

Płyta warstwowa dachowa PWW-D przeznaczona jest do wykonywania dachów i pokryć dachowych. Jej rdzeń stanowi wełna mineralna o gęstości 100 kg/m<sup>3</sup>. Dzięki swoim właściwościom, tj. przede wszystkim wysokim parametrom ogniowym, płytę można stosować do budowy obiektów o zastrzonych wymaganiach w zakresie odporności ogniowej.

## DOSTĘPNE PROFILACJE

### PROFILACJA ZEWNĘTRZNA

**T** - TRAPEZ

### PROFILACJA WEWNĘTRZNA

**L** - LINIA

**R** - ROWEK

**G** - GŁADKA

TABELA PARAMETRÓW TECHNICZNYCH PŁYT PWW-D

| Parametr                                               | Wartość                                                                                                                             |                       |      |      |      |      |      |
|--------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|------|------|------|------|------|
| grubość [mm]                                           | 80                                                                                                                                  | 100                   | 120  | 150  | 160  | 180  | 200  |
| szerokość modułarna [mm]                               | 1050                                                                                                                                |                       |      |      |      |      |      |
| długość <sup>2)</sup> [mm]                             | 2000 ÷ 10000                                                                                                                        |                       |      |      |      |      |      |
| masa <sup>3)</sup> [kg/m²]                             | 16,8                                                                                                                                | 18,8                  | 20,8 | 23,8 | 24,8 | 26,8 | 28,8 |
| współczynnik przenikania ciepła U <sub>c</sub> [W/m²K] | 0,46                                                                                                                                | 0,38                  | 0,32 | 0,26 | 0,24 | 0,22 | 0,20 |
| izolacja akustyczna R <sub>w</sub> [dB]                | 31                                                                                                                                  |                       |      |      |      |      |      |
| reakcja na ogień                                       | A2-s1,d0                                                                                                                            |                       |      |      |      |      |      |
| odporność dachu na działanie ognia zewnętrznego        | B <sub>roof</sub> ; B <sub>roof</sub> (t <sub>1</sub> ) i B <sub>roof</sub> (t <sub>2</sub> ) i B <sub>roof</sub> (t <sub>3</sub> ) |                       |      |      |      |      |      |
| odporność ogniowa dachu <sup>4)</sup>                  | NPD                                                                                                                                 | REI 120 <sup>4)</sup> |      |      |      |      |      |
| odporność korozyjna                                    | zgodnie z zastosowana powłoką <sup>5)</sup>                                                                                         |                       |      |      |      |      |      |
| powłoki organiczne                                     | SP25, PU, AGRO, FOOD SAFE i inne <sup>5)</sup>                                                                                      |                       |      |      |      |      |      |
| okładzina zewnętrzna                                   | blacha ocynkowana 0,5 ÷ 0,6 mm <sup>6)</sup>                                                                                        |                       |      |      |      |      |      |
| okładzina wewnętrzna                                   | blacha ocynkowana 0,5 ÷ 0,6 mm <sup>6)</sup>                                                                                        |                       |      |      |      |      |      |
| dostępne profilacje                                    | okładzina zewnętrzna T; okładzina wewnętrzna L, R <sup>7)</sup> , G <sup>7)</sup>                                                   |                       |      |      |      |      |      |
| rdzeń izolacyjny                                       | skalna, niepalna wełna mineralna w układzie włókien lamelowym o gęstości 100 kg/m³                                                  |                       |      |      |      |      |      |
| zastosowanie                                           | do układania nieciągłego w dachach i pokryciach dachowych                                                                           |                       |      |      |      |      |      |

<sup>1)</sup> Minimum produkcyjne w zależności od grubości płyty wynosi od 300 do 500 m<sup>2</sup>. W celu weryfikacji możliwości wykonania danego zamówienia, prosimy o kontakt z Działem Obsługi Klienta lub Przedstawicielem Handlowym.

<sup>2)</sup> długość płyty uzależniona jest od koloru zewnętrznej okładziny i grubości płyty

<sup>3)</sup> średnia masa płyty z okładzinami o grubości 0,5 mm uwzględniająca tolerancję wyrobu

<sup>4)</sup> szczegółowe informacje znajdują się w Ogólnych Warunkach Sprzedaży dostępnych na stronie [www.paneltech.pl](http://www.paneltech.pl)

<sup>5)</sup> organiczna powłoka dobierana jest zgodnie z jej trwałością oraz warunkami stosowania. Dobór powłoki polega na ocenie środowiska w oparciu o wypełniony kwestionariusz środowiskowy przez Klienta i zatwierdzeniu go przez producenta stali oraz firmę Paneltech.

<sup>6)</sup> inne gatunki stali muszą być dobierane zgodnie z warunkami stosowania i zatwierdzone przez firmę Paneltech

<sup>7)</sup> okładzina o profilacji G - gładka lub R- rowek może wykazywać mikropofalowania, wpływające na estetykę produktu sklasyfikowanego jako spełniający wymagania normy EN 14509, załącznik D

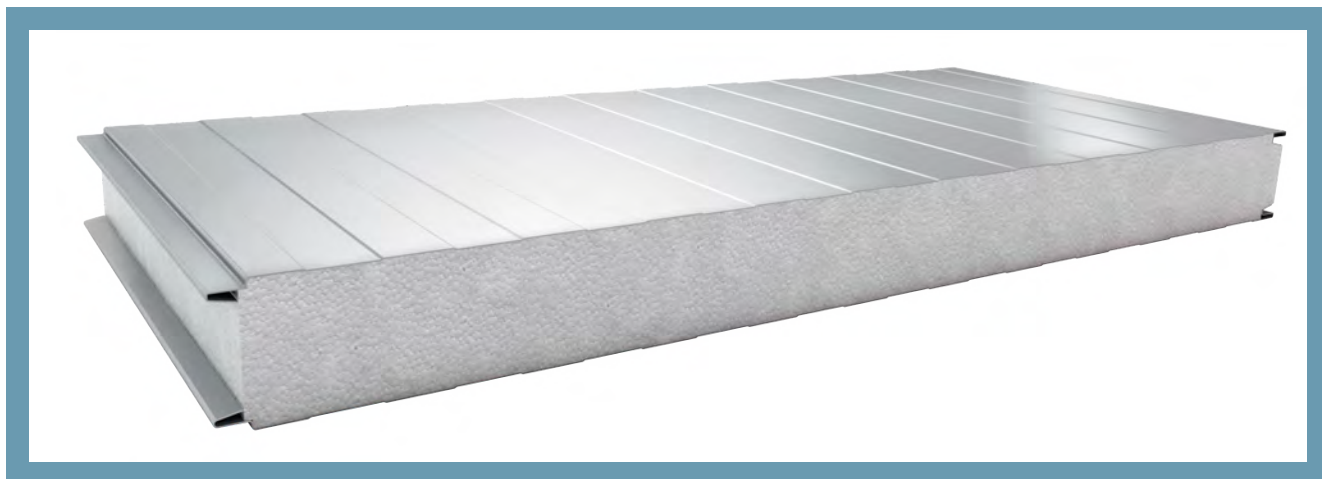
WIĘCEJ O PŁYCE PWW-D



SKONTAKTUJ SIĘ Z PRZEDSTAWICIELEM



# PWS-S



Schemat łączenia płyt

## ZASTOSOWANIE

Płyta warstwowa ścienna z widocznym łącznikiem PWS-S przeznaczona jest do wykonywania ścian zewnętrznych oraz wewnętrznych ścian działowych na konstrukcji szkieletowej, jedno- lub wieloprzęstowej. Montaż płyty można wykonać zarówno w układzie pionowym, jak i poziomym. Płyta PWS-S charakteryzuje się dobrymi parametrami termoizolacyjnymi oraz niską masą. Jej rdzeń stanowi styropian o gęstości 12,5 kg/m<sup>3</sup>, który produkowany jest przez własny zakład produkcyjny. Płyta PWS-S jest kompatybilna z płytą ścienną z rdzeniem poliuretanowym PIR typu PWPIR-S oraz z płytą ścienną z rdzeniem z wełny mineralnej typu PWW-S i PWW-S LITE.

## DOSTĘPNE PROFILACJE

### PROFILACJA ZEWNĘTRZNA

- L** - LINIA
- ML** - MIKROLINIA
- MF** - MIKROFALA
- G** - GŁADKA

### PROFILACJA WEWNĘTRZNA

- L** - LINIA
- R** - ROWEK
- G** - GŁADKA

TABELA PARAMETRÓW TECHNICZNYCH PŁYT PWS-S

| Parametr                                                         | Wartość                                                                                                          |      |      |      |      |      |
|------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------|------|------|------|
| grubość [mm]                                                     | 50                                                                                                               | 80   | 100  | 120  | 150  | 200  |
| szerokość modułarna [mm]                                         | 1130 (opcjonalnie 1000 <sup>1)</sup> )                                                                           |      |      |      |      |      |
| długość <sup>2)</sup> [mm]                                       | 2000 ÷ 10000                                                                                                     |      |      |      |      |      |
| masa <sup>3)</sup> [kg/m <sup>2</sup> ]                          | 8,8                                                                                                              | 9,1  | 9,4  | 9,6  | 10,0 | 10,6 |
| współczynnik przenikania ciepła płyty $U_c$ [W/m <sup>2</sup> K] | 0,77                                                                                                             | 0,48 | 0,39 | 0,32 | 0,26 | 0,20 |
| odporność ściany na ogień zewnętrzny <sup>4)</sup>               | NRO                                                                                                              |      |      |      |      |      |
| odporność korozyjna                                              | zgodnie z zastosowaną powłoką <sup>5)</sup>                                                                      |      |      |      |      |      |
| powłoki ochronne                                                 | SP25, PU, AGRO, FOOD SAFE i inne <sup>5)</sup>                                                                   |      |      |      |      |      |
| okładzina zewnętrzna                                             | blacha ocynkowana 0,5 ÷ 0,6 mm <sup>6)</sup>                                                                     |      |      |      |      |      |
| okładzina wewnętrzna                                             | blacha ocynkowana 0,4 ÷ 0,5 mm <sup>6)</sup>                                                                     |      |      |      |      |      |
| dostępne profilacje                                              | okładzina zewnętrzna L, ML, MF, G <sup>7)</sup> ; okładzina wewnętrzna L, R <sup>7)</sup> , G <sup>7)</sup>      |      |      |      |      |      |
| rdzeń izolacyjny                                                 | Spieniony polistyren EPS - styropian o gęstości 12,5 kg/m <sup>3</sup>                                           |      |      |      |      |      |
| zastosowanie                                                     | do układania nieciągłego w ścianach zewnętrznych i obudowie ścian oraz ścianach i sufitach w obrębie konstrukcji |      |      |      |      |      |
| układ montażu na ścianie                                         | pionowy lub poziomy                                                                                              |      |      |      |      |      |

<sup>1)</sup> w celu weryfikacji możliwości wykonania danego zamówienia, prosimy o kontakt z Działem Obsługi Klienta lub Przedstawicielem Handlowym

<sup>2)</sup> długość płyty uzależniona jest od koloru zewnętrznej okładziny i grubości płyty

<sup>3)</sup> średnia masa płyty z okładzinami o grubości 0,5 mm uwzględniająca tolerancję wyrobu

<sup>4)</sup> klasyfikacja ogniowa w zakresie rozprzestrzeniania ognia przez ściany przy działaniu ognia od zewnątrz, obowiązująca na terytorium Polski. Właściwość będąca poza obszarem znakowania CE

<sup>5)</sup> organiczna powłoka dobierana jest zgodnie z jej trwałością oraz warunkami stosowania. Dobór powłoki polega na ocenie środowiska w oparciu o wypełniony kwestionariusz środowiskowy przez Klienta i zatwierdzeniu go przez producenta stali oraz firmę Paneltech.

<sup>6)</sup> inne gatunki stali muszą być dobierane zgodnie z warunkami stosowania i zatwierdzane przez firmę Paneltech

<sup>7)</sup> okładzina o profilacji G - gładka lub R- rowek może wykazywać mikropofalowania, wpływające na estetykę produktu sklasyfikowanego jako spełniający wymagania normy EN 14509, załącznik D

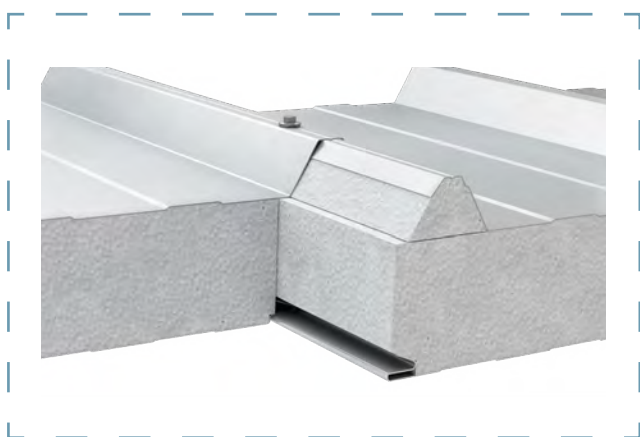
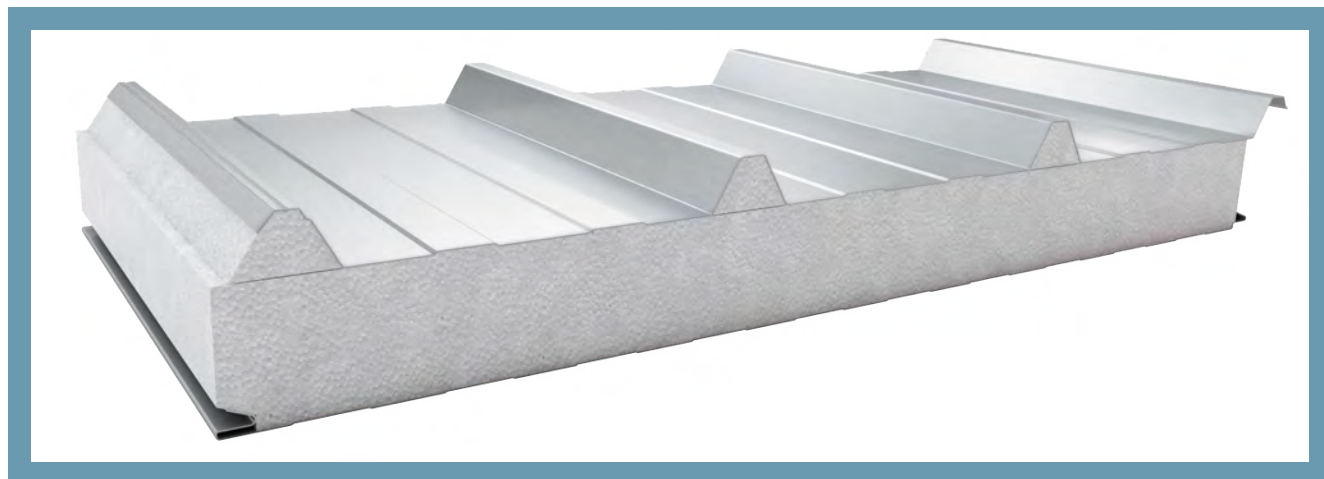
WIĘCEJ O PŁYCE PWS-S



SKONTAKTUJ SIĘ Z PRZEDSTAWICIELEM



# PWS-D<sup>1)</sup>



Schemat łączenia płyt

## ZASTOSOWANIE

Płyta warstwowa dachowa PWS-D przeznaczona jest do wykonywania dachów i pokryć dachowych. Jej rdzeń stanowi styropian o gęstości 12,5 kg/m<sup>3</sup>, który produkowany jest przez własny zakład produkcyjny. Płyta PWS-D charakteryzuje się dobrymi parametrami termoizolacyjnymi oraz niską masą.

## DOSTĘPNE PROFILACJE

### PROFILACJA ZEWNĘTRZNA

**T** - TRAPEZ

### PROFILACJA WEWNĘTRZNA

**L** - LINIA

**R** - ROWEK

**G** - GŁADKA

TABELA PARAMETRÓW TECHNICZNYCH PŁYT PWS-D

| Parametr                                                   | Wartość                                                                           |      |      |      |      |
|------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------|------|------|------|
| grubość [mm]                                               | 80                                                                                | 100  | 120  | 150  | 200  |
| szerokość modułowa [mm]                                    | 1050                                                                              |      |      |      |      |
| długość <sup>2)</sup> [mm]                                 | 2000 ÷ 10000                                                                      |      |      |      |      |
| masa <sup>3)</sup> [kg/m <sup>2</sup> ]                    | 9,6                                                                               | 9,9  | 10,2 | 10,6 | 11,5 |
| współczynnik przenikania ciepła $U_c$ [W/m <sup>2</sup> K] | 0,45                                                                              | 0,37 | 0,31 | 0,25 | 0,19 |
| odporność dachu na działanie ognia zewnętrznego            | $B_{\text{roof}}(t_1)$                                                            |      |      |      |      |
| odporność korozyjna                                        | zgodnie z zastosowaną powłoką <sup>4)</sup>                                       |      |      |      |      |
| powłoki organiczne                                         | SP25, PU, AGRO, FOOD SAFE i inne <sup>4)</sup>                                    |      |      |      |      |
| okładzina zewnętrzna                                       | blacha ocynkowana 0,5 ÷ 0,6 mm <sup>5)</sup>                                      |      |      |      |      |
| okładzina wewnętrzna                                       | blacha ocynkowana 0,4 ÷ 0,5 mm <sup>5)</sup>                                      |      |      |      |      |
| dostępne profilacje                                        | okładzina zewnętrzna T; okładzina wewnętrzna L, R <sup>6)</sup> , G <sup>6)</sup> |      |      |      |      |
| rdzeń izolacyjny                                           | spieniony polistyren EPS - styropian o gęstości 12,5 kg/m <sup>3</sup>            |      |      |      |      |
| zastosowanie                                               | do układania nieciągłego w dachach i pokryciach dachowych                         |      |      |      |      |

<sup>1)</sup> minimum produkcyjne w zależności od grubości płyty wynosi od 500 do 1000m<sup>2</sup>. W celu weryfikacji możliwości wykonania danego zamówienia, prosimy o kontakt z Działem Obsługi Klienta lub Przedstawicielem Handlowym

<sup>2)</sup> długość płyty uzależniona jest od koloru zewnętrznej okładziny i grubości płyty

<sup>3)</sup> średnia masa płyty z okładzinami o grubości 0,5 mm uwzględniająca tolerancję wyrobu

<sup>4)</sup> organiczna powłoka dobierana jest zgodnie z jej trwałością oraz warunkami stosowania. Dobór powłoki polega na ocenie środowiska w oparciu o wypełniony kwestionariusz środowiskowy przez Klienta i zatwierdzeniu go przez producenta stali oraz firmę Paneltech.

<sup>5)</sup> inne gatunki stali muszą być dobierane zgodnie z warunkami stosowania i zatwierdzone przez firmę Paneltech

<sup>6)</sup> okładzina o profilacji G - gładka lub R- rowek może wykazywać mikropofalowania, wpływające na estetykę produktu sklasyfikowanego jako spełniający wymagania normy EN 14509, załącznik D

WIĘCEJ O PŁYCE PWS-D



SKONTAKTUJ SIĘ Z PRZEDSTAWICIELEM







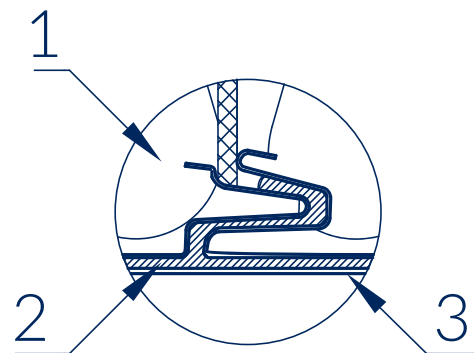
# RYSUNKI DETALI

## PŁYTY ŚCIENNE

|                                                                                                      |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Płyta warstwowa ścienna PWPIR-S .....                                                                | 57 |
| Płyta warstwowa ścienna PWPIR-SU .....                                                               | 58 |
| Płyta warstwowa ścienna PWS-S / PWW-S.....                                                           | 59 |
| Płyta warstwowa ścienna PWW-SU .....                                                                 | 60 |
| Połączenie kompatybilnych zewnętrznie płyt ściennych PWPIR-S Z PWW-S / PWS-S.....                    | 61 |
| Połączenie kompatybilnych zewnętrznie płyt ściennych PWPIR-SU Z PWW-SU.....                          | 62 |
| Rysunek nr 1 - Połączenie płyt ściennych z podwaliną, poziomy i pionowy układ płyt .....             | 63 |
| Rysunek nr 2 - Połączenie płyt ściennych z podwaliną, poziomy i pionowy układ płyt .....             | 63 |
| Rysunek nr 3 - Połączenie płyt ściennych z podwaliną, pionowy układ płyt .....                       | 63 |
| Rysunek nr 4 - Połączenie płyt ściennych z podwaliną, poziomy i pionowy układ płyt .....             | 64 |
| Rysunek nr 5 - Połączenie płyt ściennych z podwaliną, poziomy układ płyt.....                        | 64 |
| Rysunek nr 6 - Połączenie płyt ściennych z podwaliną, poziomy układ płyt.....                        | 64 |
| Rysunek nr 7 - Połączenie płyt ściennych z podwaliną, poziomy i pionowy układ płyt .....             | 65 |
| Rysunek nr 8 - Połączenie płyt ściennych ze słupem - podpora skrajna, poziomy układ płyt .....       | 65 |
| Rysunek nr 9 - Połączenie płyt ściennych w narożniku, poziomy układ płyt.....                        | 66 |
| Rysunek nr 10 - Połączenie płyt ściennych ze słupem poziomy układ płyt.....                          | 66 |
| Rysunek nr 11 - Połączenie płyt ściennych w narożniku, poziomy układ płyt z ukrytym łącznikiem ..... | 67 |
| Rysunek nr 12 - Połączenie płyt ściennych w narożniku, poziomy układ płyt.....                       | 67 |
| Rysunek nr 13 - Połączenie płyt ściennych ze ścianą murowaną, poziomy układ płyt .....               | 68 |
| Rysunek nr 14 - Połączenie dylatacyjne płyt ściennych, pionowy układ płyt.....                       | 68 |
| Rysunek nr 15 - Otwór bramowy – nadproże, poziomy i pionowy układ płyt.....                          | 69 |
| Rysunek nr 16 - Otwór bramowy – bok, poziomy i pionowy układ płyt .....                              | 69 |
| Rysunek nr 17 - Otwór bramowy – nadproże, poziomy i pionowy układ płyt.....                          | 70 |
| Rysunek nr 18 - Otwór bramowy – bok, poziomy i pionowy układ płyt .....                              | 70 |
| Rysunek nr 19 - Otwór okienny przekrój pionowy, poziomy i pionowy układ płyt.....                    | 71 |
| Rysunek nr 20 - Otwór okienny przekrój poziomy, poziomy i pionowy układ płyt.....                    | 71 |
| Rysunek nr 21 - Otwór okienny przekrój pionowy, poziomy i pionowy układ płyt.....                    | 72 |
| Rysunek nr 22 - Otwór okienny przekrój poziomy, poziomy i pionowy układ płyt.....                    | 72 |

## PŁYTY CHŁODNICZE

|                                                                                                     |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Płyta warstwowa chłodnicza PWPIR-CH .....                                                           | 75 |
| Połączenie kompatybilnych zewnętrznie płyt ściennych PWPIR-CH z PWW-S / PWS-S .....                 | 76 |
| Rysunek nr 23 - Łącznik stalowy do płyt chłodniczych, ściana i sufit .....                          | 77 |
| Rysunek nr 24 - Łącznik SWAL LAX do płyt chłodniczych, ściana i sufit .....                         | 77 |
| Rysunek nr 25 - Śruba CASTEL COOL do płyt chłodniczych, ściana i sufit .....                        | 77 |
| Rysunek nr 26 - Połączenie płyty chłodniczej ściany zewnętrznej z posadzką, chłodnia i mroźnia..... | 78 |
| Rysunek nr 27 - Połączenie płyty chłodniczej ściany zewnętrznej z posadzką, chłodnia i mroźnia..... | 78 |



|                                                                                                     |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Rysunek nr 28 - Połączenie płyty chłodniczej ściany wewnętrznej z posadzką, chłodnia i mroźnia..... | 79 |
| Rysunek nr 29 - Wykończenie połączenia płyty chłodniczej z posadzką, chłodnia.....                  | 79 |
| Rysunek nr 30 - Wykończenie połączenia płyty chłodniczej z posadzką.....                            | 80 |
| Rysunek nr 31 - Wykończenie połączenia płyty chłodniczej z posadzką.....                            | 80 |
| Rysunek nr 32 - Wykończenie połączenia płyty chłodniczej z posadzką.....                            | 80 |
| Rysunek nr 33 - Wykończenie narożnika wewnętrznego.....                                             | 81 |
| Rysunek nr 34 - Wykończenie narożnika wewnętrznego.....                                             | 81 |
| Rysunek nr 35 - Wykończenie narożnika wewnętrznego.....                                             | 81 |
| Rysunek nr 36 - Połączenie ściany z sufitem, chłodnia i mroźnia.....                                | 82 |
| Rysunek nr 37 - Połączenie ściany z sufitem, chłodnia i mroźnia.....                                | 82 |
| Rysunek nr 38 - Połączenie ściany z sufitem, chłodnia i mroźnia.....                                | 82 |
| Rysunek nr 39 - Podwieszenie sufitu z płyty ściennej, chłodnia i mroźnia.....                       | 83 |
| Rysunek nr 40 - Podwieszenie sufitu w styku płyt, chłodnia i mroźnia.....                           | 83 |
| Rysunek nr 41 - Podwieszenie sufitu w styku płyt, chłodnia i mroźnia.....                           | 83 |
| Rysunek nr 42 - Montaż drzwi chłodniczych w płycie ściennej, nadproże i bok.....                    | 84 |
| Rysunek nr 43 - Montaż drzwi chłodniczych w płycie ściennej, próg.....                              | 84 |

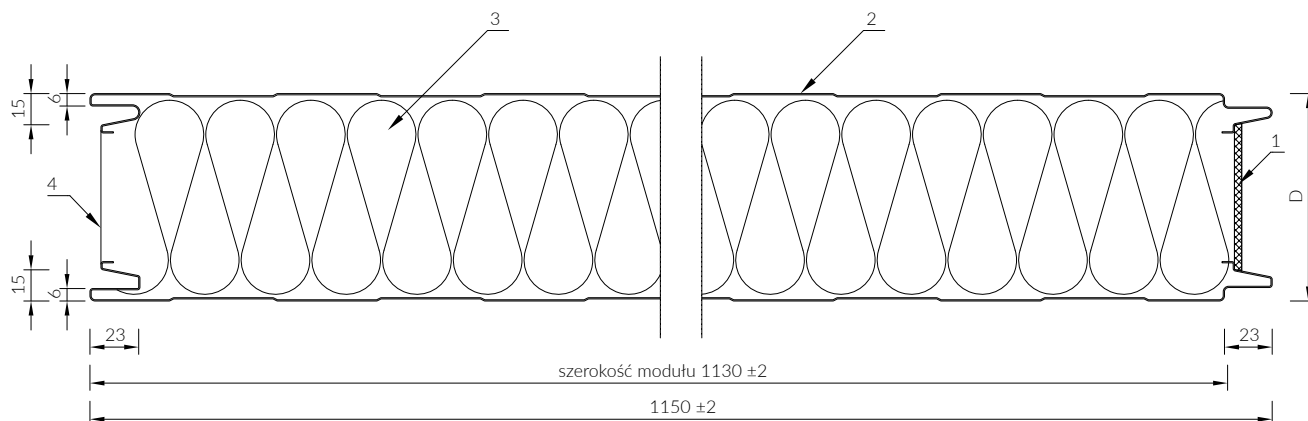
## PŁYTY DACHOWE

|                                                                                               |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Płyta warstwowa dachowa PWPIR-D.....                                                          | 87 |
| Płyta warstwowa dachowa PWS-D / PWW-D.....                                                    | 88 |
| Połączenie kompatybilnych zewnętrznie płyt dachowych PWPIR-D z PWW-D / PWS-D.....             | 89 |
| Rysunek nr 44 - Połączenie płyt dachowych, kalenica.....                                      | 90 |
| Rysunek nr 45 - Połączenie płyty dachowej z płytą ścienną, okap rynnowy.....                  | 90 |
| Rysunek nr 46 - Połączenie płyty dachowej z płytą ścienną, okap rynnowy.....                  | 90 |
| Rysunek nr 47 - Połączenie płyty dachowej z płytą ścienną, okap rynnowy.....                  | 91 |
| Rysunek nr 48 - Połączenie płyty dachowej z płytą ścienną, okap rynnowy.....                  | 91 |
| Rysunek nr 49 - Połączenie dylatacyjne płyt dachowych, styk poprzeczny.....                   | 92 |
| Rysunek nr 50 - Połączenie płyty dachowej z płytą ścienną, okap dachu jednospadowego.....     | 92 |
| Rysunek nr 51 - Połączenie płyty dachowej z płytą ścienną, dach jednospadowy bez okapu.....   | 92 |
| Rysunek nr 52 - Połączenie płyty dachowej z płytą ścienną, okap szczytowy.....                | 93 |
| Rysunek nr 53 - Połączenie płyty dachowej z płytą ścienną, szczyt bez okapu.....              | 93 |
| Rysunek nr 54 - Połączenie płyty dachowej z płytą ścienną, dach jednospadowy - attyka.....    | 94 |
| Rysunek nr 55 - Połączenie płyty dachowej z płytą ścienną, bok dachu - ściana.....            | 94 |
| Rysunek nr 56 - Połączenie płyty dachowej ze ścianą, dach jednospadowy - ściana murowana..... | 95 |
| Rysunek nr 57 - Koryto dachowe.....                                                           | 95 |
| Rysunek nr 58 - Połączenie płyty dachowej ze świetlikiem.....                                 | 96 |
| Rysunek nr 59 - Połączenie płyty dachowej ze świetlikiem.....                                 | 96 |

# PŁYTY ŚCIENNE

## PŁYTA WARSTWOWA ŚCIENNA

## PWPIR-S

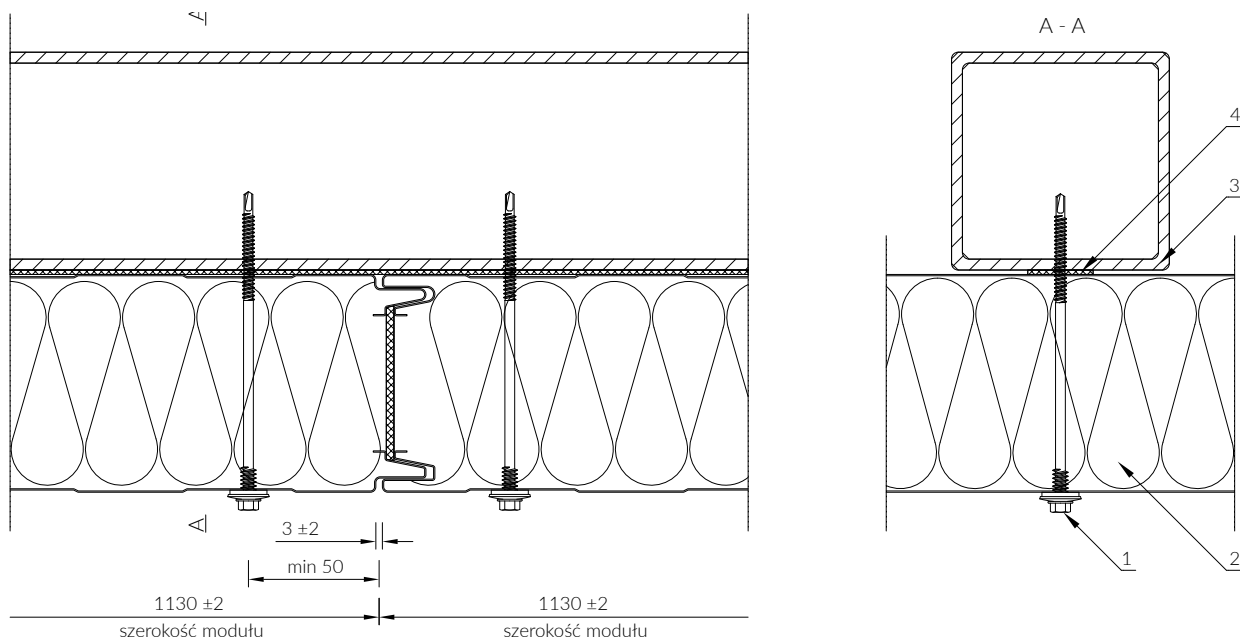


- 1 Uszczelka poliuretanowa
- 2 Okładzina stalowa
- 3 Rdzeń PIR
- 4 Kierunek strzałki na folii wskazuje stronę zewnętrzną płyty

D- grubość płyty

Standardowa szerokość modułu 1130 mm może zostać opcjonalnie zamieniona na 1000 lub 1050 mm.

## MOCOWANIE PŁYT ŚCIENNYCH

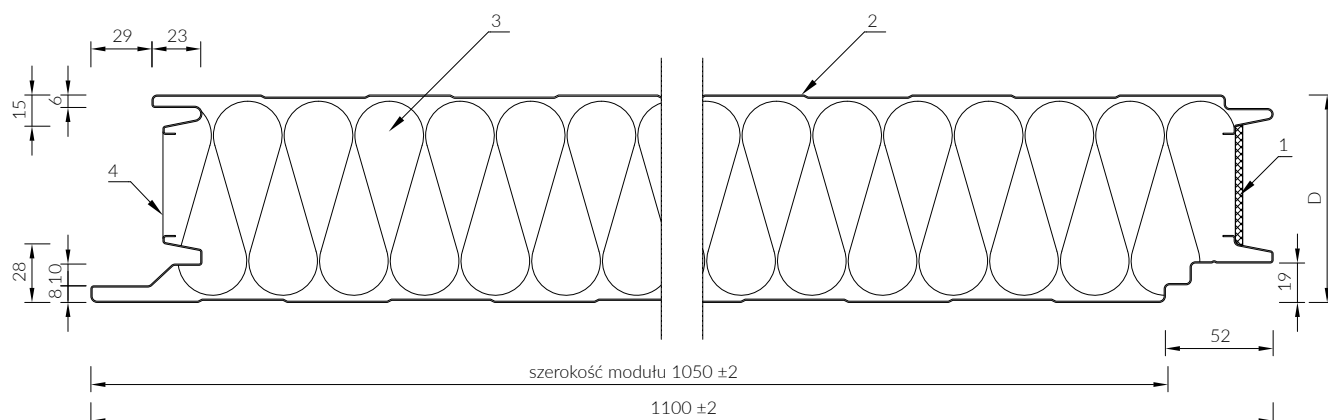


- 1 Łącznik
- 2 Płyta warstwowa ścienna PaNELTECH
- 3 Konstrukcja wg projektu budowlanego
- 4 Uszczelka samoprzylepna

Łącznik należy dobrać uwzględniając rodzaj i grubość konstrukcji (stal, drewno, żelbet, itd.) oraz funkcję przegrody. Ilość łączników określono w tabelach obciążeń. Uszczelkę samoprzylepną należy stosować w zależności od wymagań.

## PLYTA WARSTWOWA ŚCIENNA

### PWPIR-SU

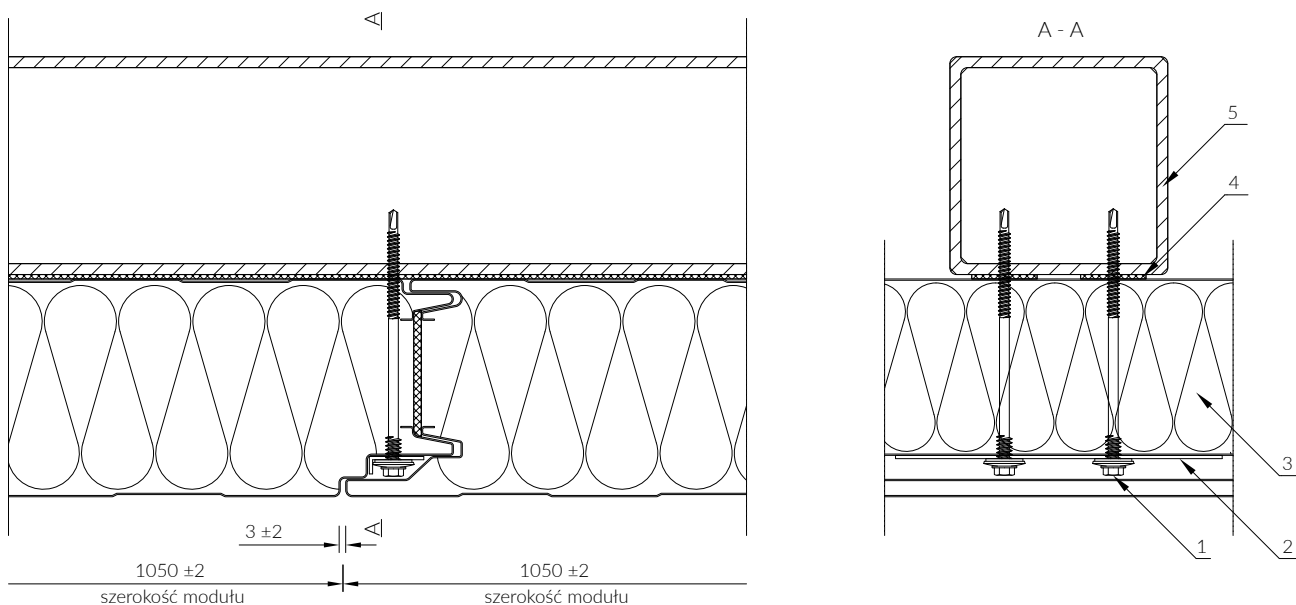


- 1 Uszczelka poliuretanowa
- 2 Okładzina stalowa
- 3 Rdzeń PIR
- 4 Aluminiowa folia ochronna

D- grubość płyty

Standardowa szerokość modułu 1050 mm może zostać opcjonalnie zamieniona na 1000 mm.

## MOCOWANIE PŁYT ŚCIENNYCH

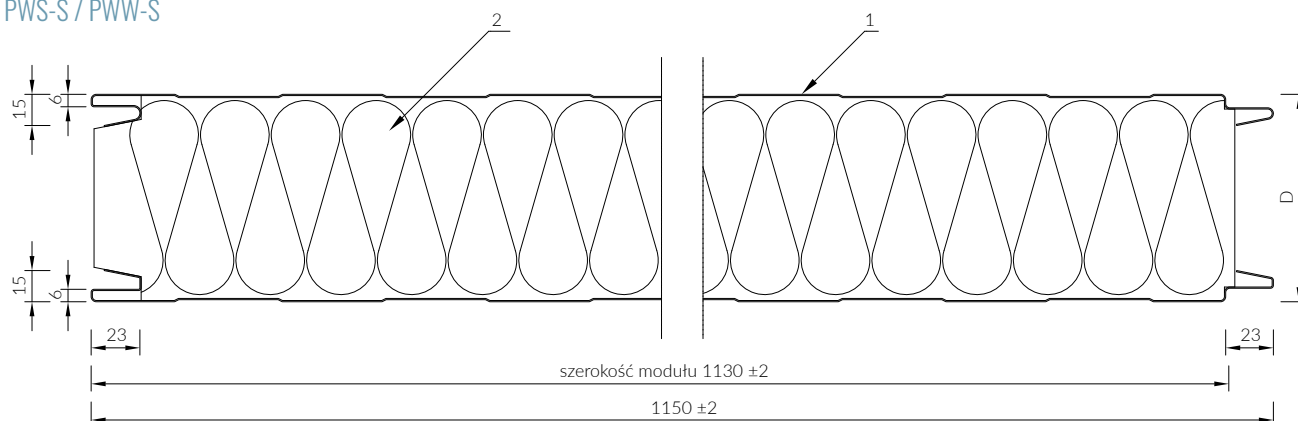


- 1 Łącznik
- 2 Podkładka SU
- 3 Płyta warstwowa ścienna PaNELTECH
- 4 Uszczelka samoprzylepna
- 5 Konstrukcja wg projektu budowlanego

Łącznik należy dobrać uwzględniając rodzaj i grubość konstrukcji (stal, drewno, żelbet, itd.) oraz funkcję przegrody. Ilość łączników określono w tabelach obciążeń. Uszczelkę samoprzylepną należy stosować w zależności od wymagań.

## PŁYTA WARSTWOWA ŚCIENNA

PWS-S / PWW-S



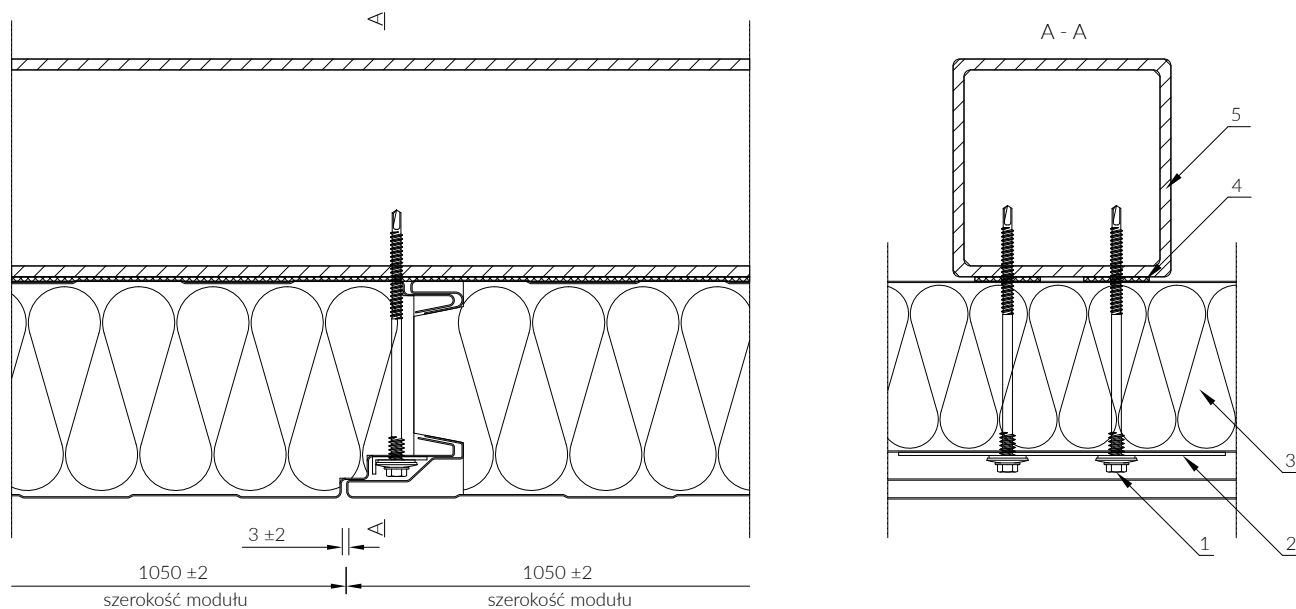
1 Okładzina stalowa

2 Rdzeń styropianowy lub z wełny mineralnej

D- grubość płyty

Standardowa szerokość modułu 1130 mm może zostać opcjonalnie zamieniona na 1000 lub 1050 mm.

## MOCOWANIE PŁYT ŚCIENNYCH



1 Łącznik

2 Płyta warstwowa ścienna PaNELTECH

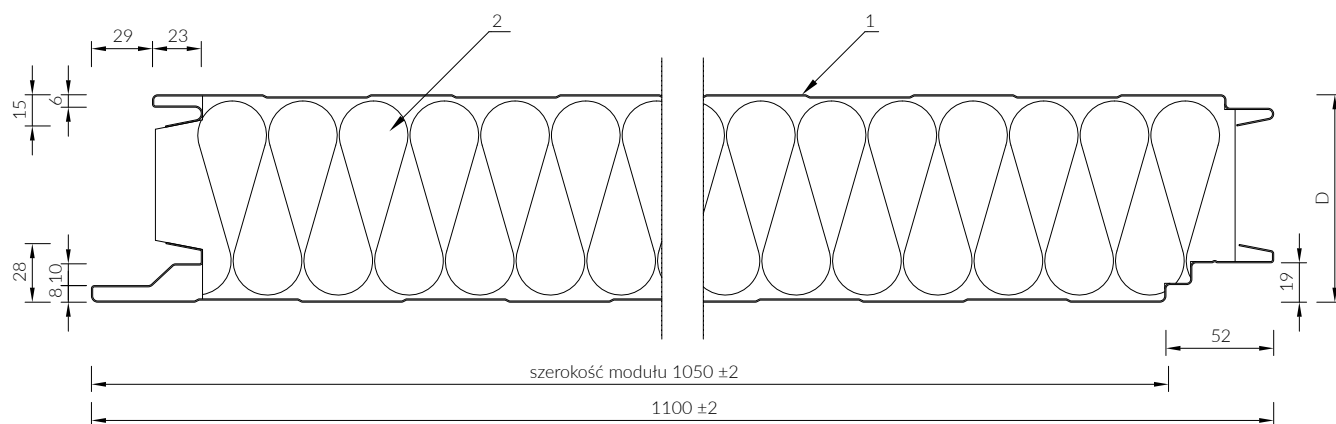
3 Konstrukcja wg projektu budowlanego

4 Uszczelka samoprzylepna

Łącznik należy dobrać uwzględniając rodzaj i grubość konstrukcji (stal, drewno, żelbet, itd.) oraz funkcję przegrody.  
Ilość łączników określono w tabelach obciążeń. Uszczelkę samoprzylepną należy stosować w zależności od wymagań.

## PLYTA WARSTWOWA ŚCIENNA

### PWW-SU

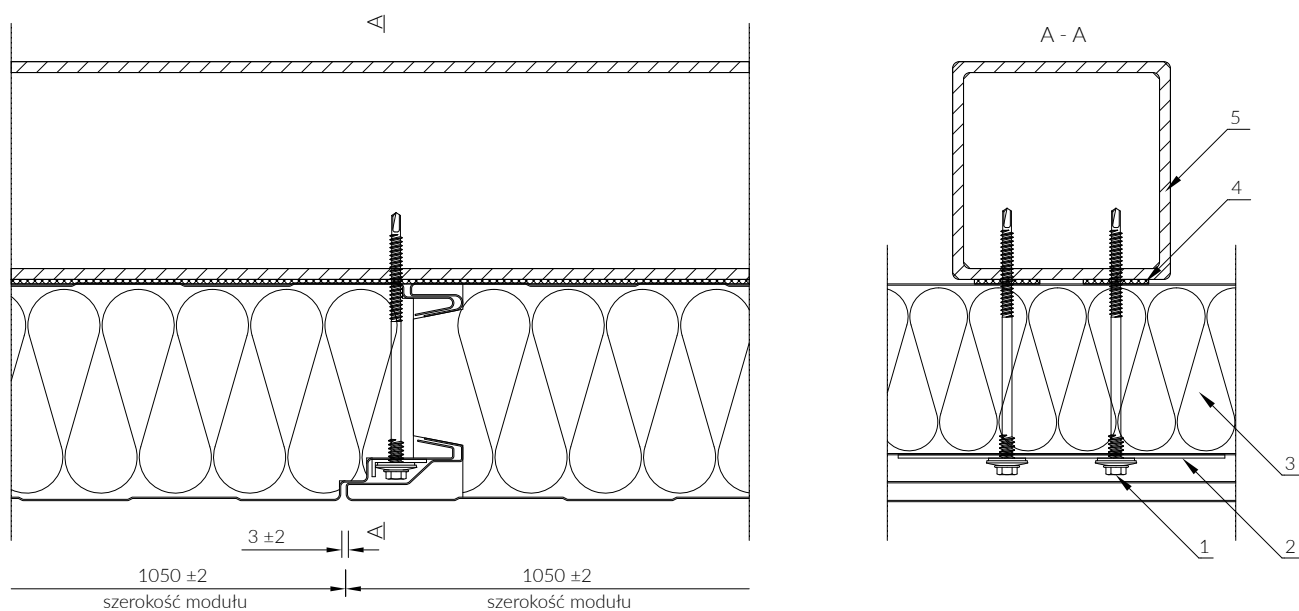


- 1 Okładzina stalowa
- 2 Rdzeń z wełny mineralnej

D- grubość płyty

Standardowa szerokość modułu 1050 mm może zostać opcjonalnie zamieniona na 1000 mm.

## MOCOWANIE PŁYT ŚCIENNYCH



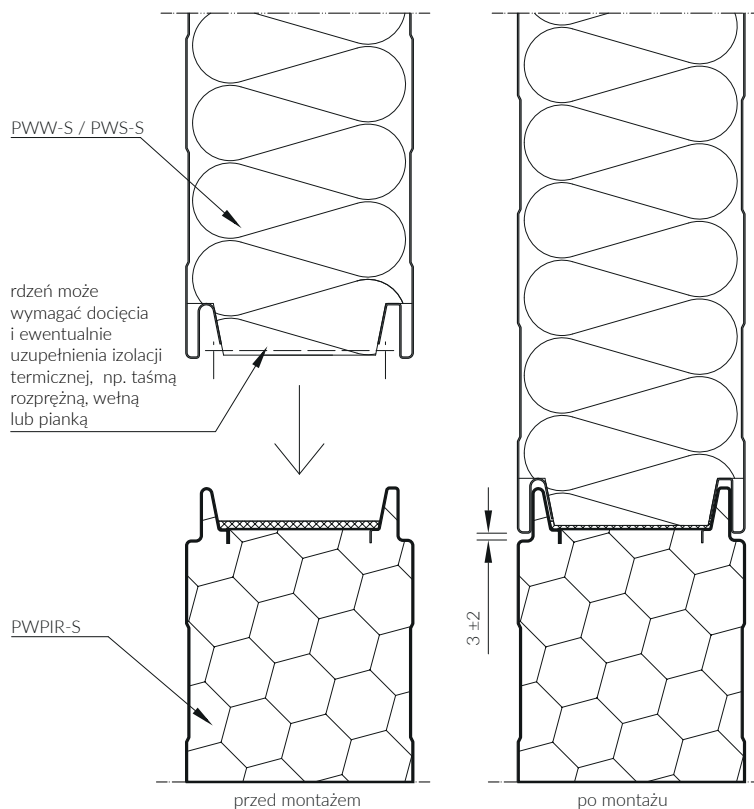
- 1 Łącznik
- 2 Podkładka SU
- 3 Płyta warstwowa ścienna PaNELTECH
- 4 Uszczelka samoprzylepna
- 5 Konstrukcja wg projektu budowlanego

Łącznik należy dobrać uwzględniając rodzaj i grubość konstrukcji (stal, drewno, żelbet, itd.) oraz funkcję przegrody. Ilość łączników określono w tabelach obciążeń. Uszczelkę samoprzylepną należy stosować w zależności od wymagań.

## POŁĄCZENIE KOMPATYBILNYCH ZEWNĘTRZNIE PLYT ŚCIENNYCH PWPIR-S Z PWW-S / PWS-S

### UKŁAD 1.

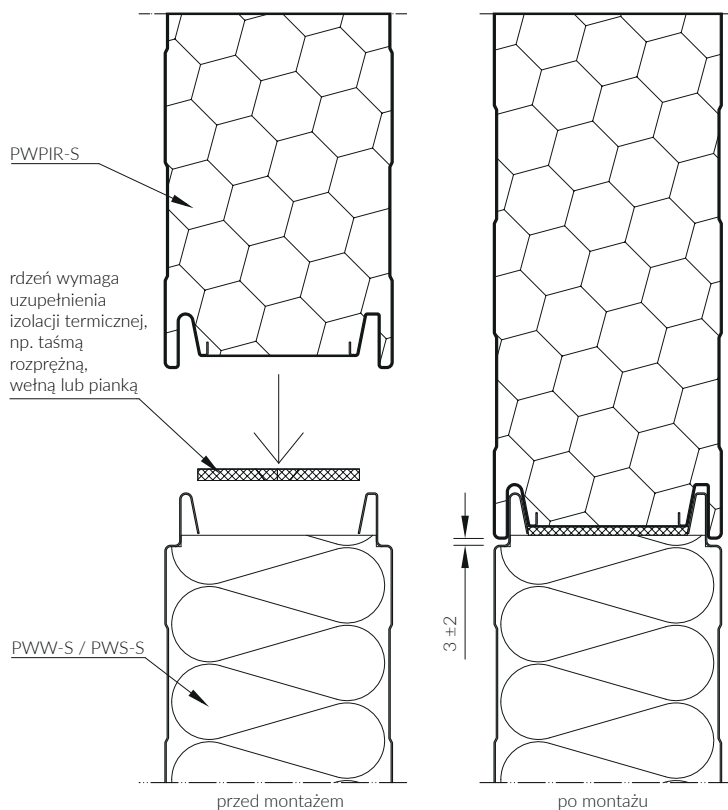
PWPIR-S PIÓRO, PWW-S / PWS-S WPUST



## POŁĄCZENIE KOMPATYBILNYCH ZEWNĘTRZNIE PLYT ŚCIENNYCH PWPIR-S Z PWW-S / PWS-S

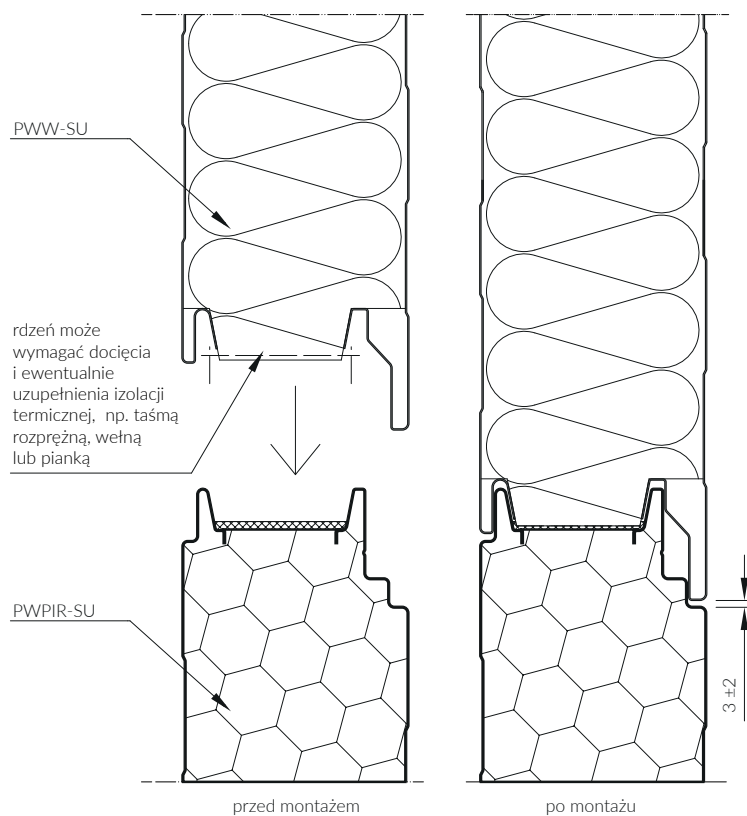
### UKŁAD 2.

PWW-S / PWS-S PIÓRO, PWPIR-S WPUST



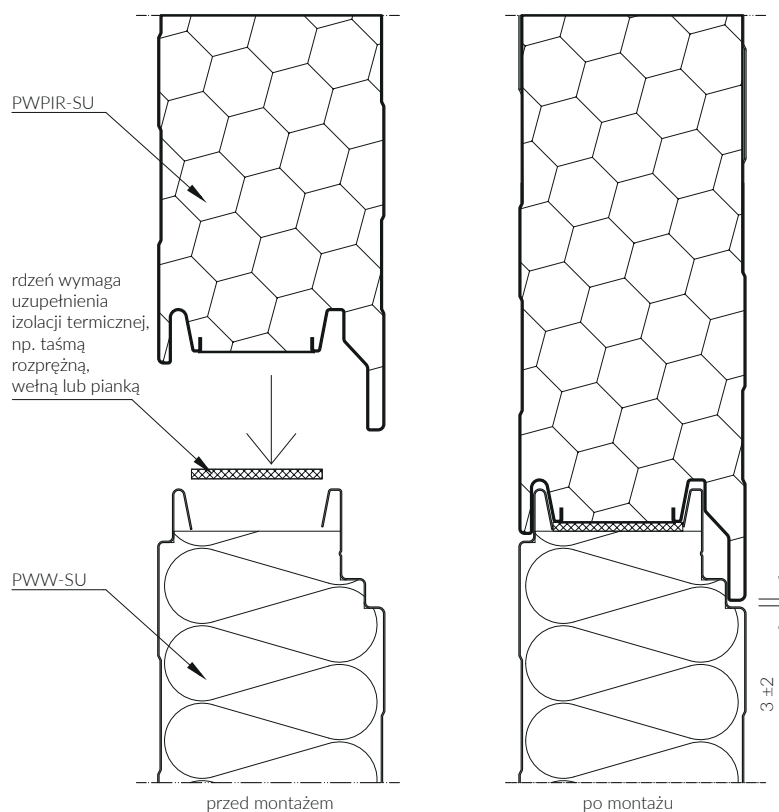
## POŁĄCZENIE KOMPATYBILNYCH ZEWNĘTRZNIE PŁYT ŚCIENNYCH PWPIR-SU Z PWW-SU

### UKŁAD 1. PWPIR-SU PIÓRO, PWW-SU WPUST



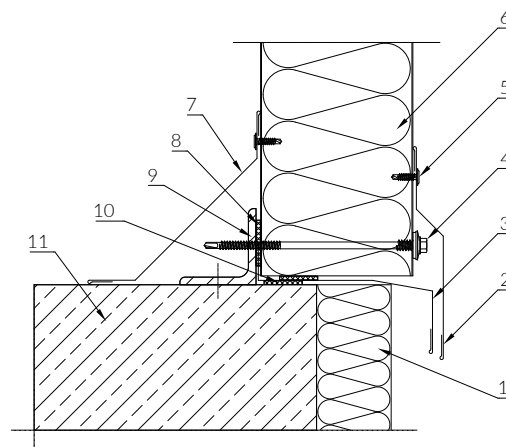
## POŁĄCZENIE KOMPATYBILNYCH ZEWNĘTRZNIE PŁYT ŚCIENNYCH PWPIR-SU Z PWW-SU

### UKŁAD 2. PWW-SU PIÓRO, PWPIR-SU WPUST



## POŁĄCZENIE PŁYT ŚCIENNYCH Z PODWALINĄ POZIOMY I PIONOWY UKŁAD PŁYT

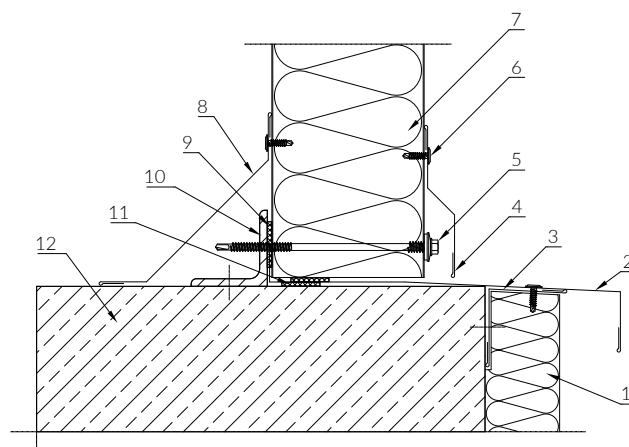
- 1 Termoizolacja podwaliny
- 2 Obróbka 005\*
- 3 Obróbka 001
- 4 Łącznik
- 5 Wkręt samowiercący lub nit zrywalny
- 6 Płyta warstwowa ścienna PaNELTECH
- 7 Obróbka 010\*
- 8 Uszczelka samoprzylepna\*
- 9 Konstrukcja wg projektu budowlanego
- 10 Uszczelka lub pianka montażowa
- 11 Podwalina



Rysunek nr 1

## POŁĄCZENIE PŁYT ŚCIENNYCH Z PODWALINĄ POZIOMY I PIONOWY UKŁAD PŁYT

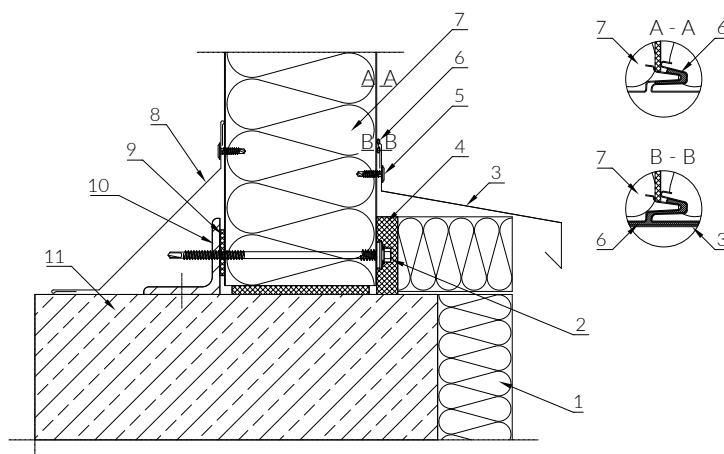
- 1 Termoizolacja podwaliny
- 2 Obróbka 001
- 3 Obróbka 020\*
- 4 Obróbka 005\*
- 5 Łącznik
- 6 Wkręt samowiercący lub nit zrywalny
- 7 Płyta warstwowa ścienna PaNELTECH
- 8 Obróbka 010\*
- 9 Uszczelka samoprzylepna\*
- 10 Konstrukcja wg projektu budowlanego
- 11 Uszczelka lub pianka montażowa
- 12 Podwalina



Rysunek nr 2

## POŁĄCZENIE PŁYT ŚCIENNYCH Z PODWALINĄ PIONOWY UKŁAD PŁYT (ROZWIĄZANIE NIEZALECANE)

- 1 Termoizolacja podwaliny
- 2 Łącznik
- 3 Obróbka 009
- 4 Uszczelka lub pianka montażowa
- 5 Wkręt samowiercący lub nit zrywalny
- 6 Hydroizolacyjna masa uszczelniająca
- 7 Płyta warstwowa ścienna PaNELTECH
- 8 Obróbka 010\*
- 9 Uszczelka samoprzylepna\*
- 10 Konstrukcja wg projektu budowlanego
- 11 Podwalina

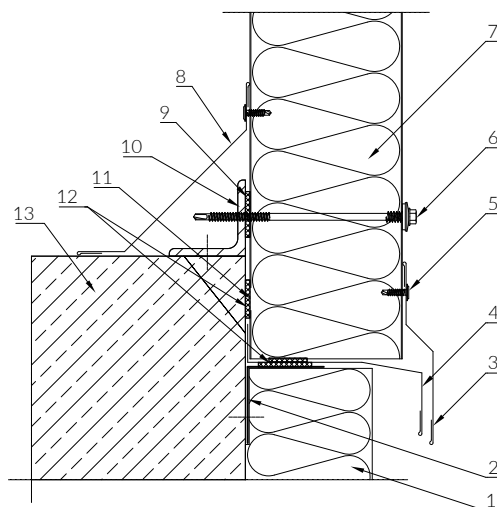


Rysunek nr 3

\* w zależności od wymagań

## POŁĄCZENIE PŁYT ŚCIENNYCH Z PODWALINĄ POZIOMY I PIONOWY UKŁAD PŁYT

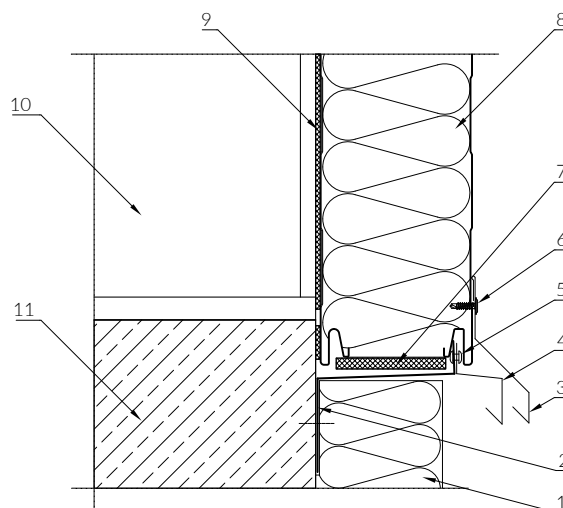
- 1 Termoizolacja podwaliny
- 2 Konstrukcja wg projektu budowlanego lub obróbka 075
- 3 Obróbka 005\*
- 4 Obróbka 001
- 5 Wkręt samowierzący lub nit zrywalny
- 6 Łącznik
- 7 Płyta warstwowa ścienna PaNELTECH
- 8 Obróbka 010\*
- 9 Uszczelka samoprzylepna\*
- 10 Konstrukcja wg projektu budowlanego
- 11 Nacięcie okładziny wykonane na budowie\*
- 12 Uszczelka lub pianka montażowa
- 13 Podwalina



Rysunek nr 4

## POŁĄCZENIE PŁYT ŚCIENNYCH Z PODWALINĄ POZIOMY UKŁAD PŁYT

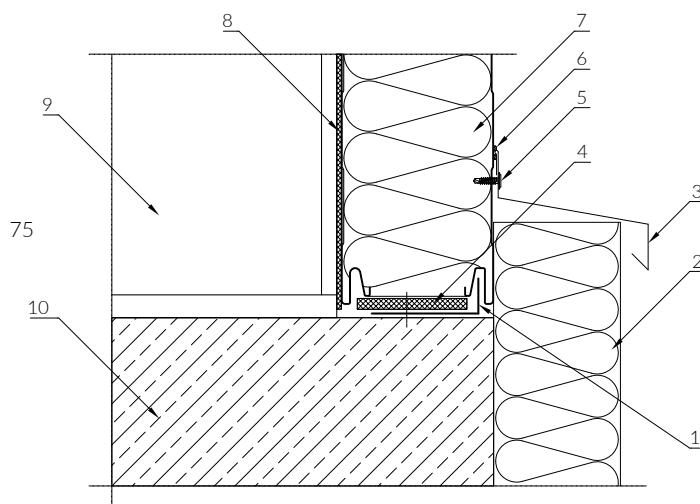
- 1 Termoizolacja podwaliny
- 2 Konstrukcja wg projektu budowlanego lub obróbka 076
- 3 Obróbka 007\*
- 4 Obróbka 003 B
- 5 Nit zrywalny
- 6 Wkręt samowierzący lub nit zrywalny
- 7 Izolacja termiczna
- 8 Płyta warstwowa ścienna PaNELTECH
- 9 Uszczelka samoprzylepna\*
- 10 Konstrukcja wg projektu budowlanego
- 11 Podwalina



Rysunek nr 5

## POŁĄCZENIE PŁYT ŚCIENNYCH Z PODWALINĄ POZIOMY UKŁAD PŁYT (ROZWIĄZANIE NIEZALECANE)

- 1 Konstrukcja wg projektu budowlanego lub obróbka 075
- 2 Termoizolacja podwaliny
- 3 Obróbka 009
- 4 Izolacja termiczna
- 5 Wkręt samowierzący lub nit zrywalny
- 6 Hydroizolacyjna masa uszczelniająca
- 7 Płyta warstwowa ścienna PaNELTECH
- 8 Uszczelka samoprzylepna\*
- 9 Konstrukcja wg projektu budowlanego
- 10 Podwalina

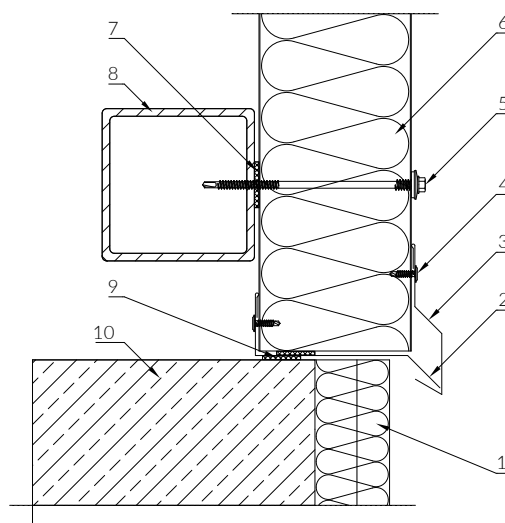


Rysunek nr 6

\* w zależności od wymagań

## POŁĄCZENIE PŁYT ŚCIENNYCH Z PODWALINĄ POZIOMY I PIONOWY UKŁAD PŁYT

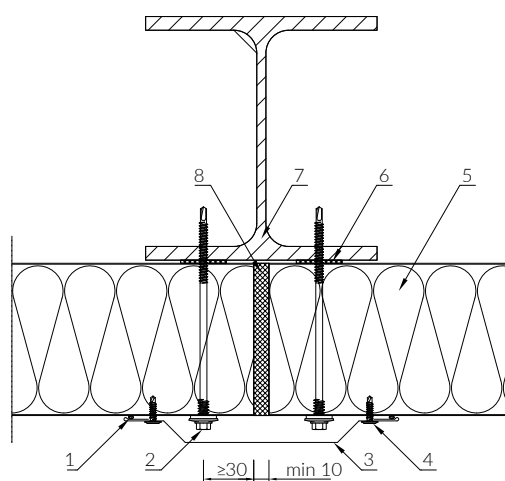
- |    |                                     |
|----|-------------------------------------|
| 1  | Termoizolacja podwaliny             |
| 2  | Obróbka 004                         |
| 3  | Obróbka 006                         |
| 4  | Wkręt samowiercący lub nit zrywalny |
| 5  | Łącznik                             |
| 6  | Płyta warstwowa ścienna PaNELTECH   |
| 7  | Uszczelka samoprzylepna*            |
| 8  | Konstrukcja wg projektu budowlanego |
| 9  | Uszczelka lub pianka montażowa      |
| 10 | Podwalina                           |



Rysunek nr 7

## POŁĄCZENIE PŁYT ŚCIENNYCH ZE SŁUPEM - PODPORA SKRAJNA POZIOMY UKŁAD PŁYT

- |   |                                      |
|---|--------------------------------------|
| 1 | Hydroizolacyjna masa uszczelniająca* |
| 2 | Łącznik                              |
| 3 | Obróbka 028                          |
| 4 | Wkręt samowiercący lub nit zrywalny  |
| 5 | Płyta warstwowa ścienna PaNELTECH    |
| 6 | Uszczelka samoprzylepna*             |
| 7 | Konstrukcja wg projektu budowlanego  |
| 8 | Izolacja termiczna                   |



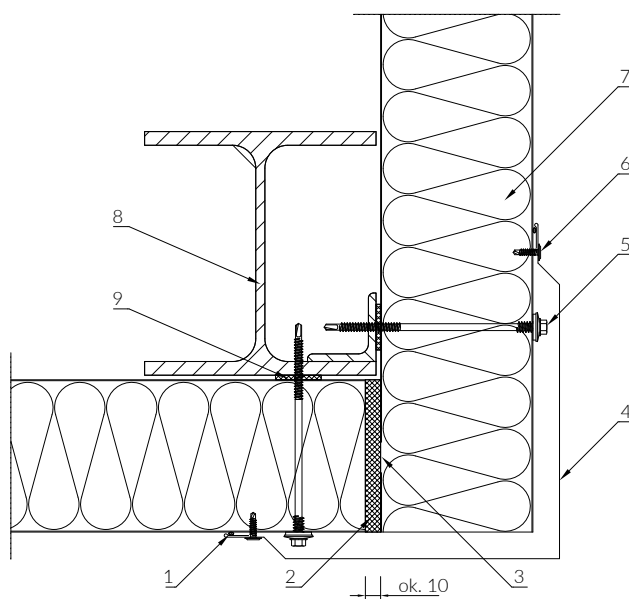
Rysunek nr 8

\* w zależności od wymagań

## POŁĄCZENIE PŁYT ŚCIENNYCH W NAROŻNIKU

### POZIOMY I PIONOWY UKŁAD PŁYT

- 1 Hydroizolacyjna masa uszczelniająca\*
- 2 Izolacja termiczna
- 3 Nacięcie okładziny wykonane na budowie \*
- 4 Obróbka O18
- 5 Łącznik
- 6 Wkręt samowiercący lub nit zrywalny
- 7 Płyta warstwowa ścienna PaNELTECH
- 8 Konstrukcja wg projektu budowlanego
- 9 Uszczelka samoprzylepna\*

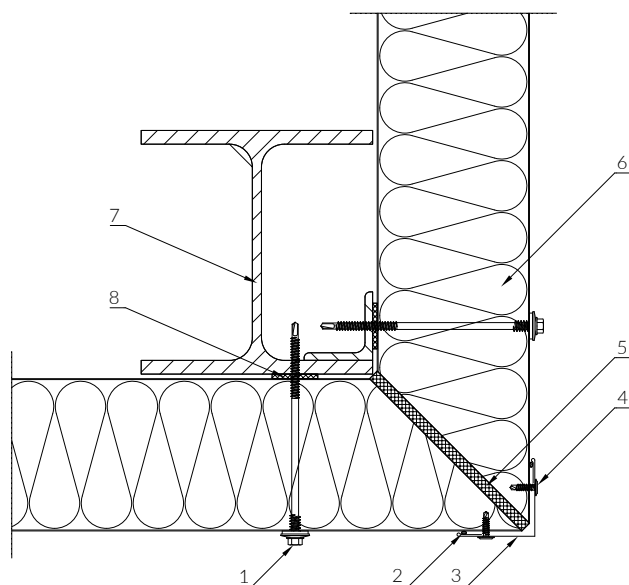


Rysunek nr 9

## POŁĄCZENIE PŁYT ŚCIENNYCH W NAROŻNIKU

### POZIOMY UKŁAD PŁYT

- 1 Łącznik
- 2 Hydroizolacyjna masa uszczelniająca\*
- 3 Obróbka O15
- 4 Wkręt samowiercący lub nit zrywalny
- 5 Izolacja termiczna
- 6 Płyta warstwowa ścienna PaNELTECH
- 7 Konstrukcja wg projektu budowlanego
- 8 Uszczelka samoprzylepna\*



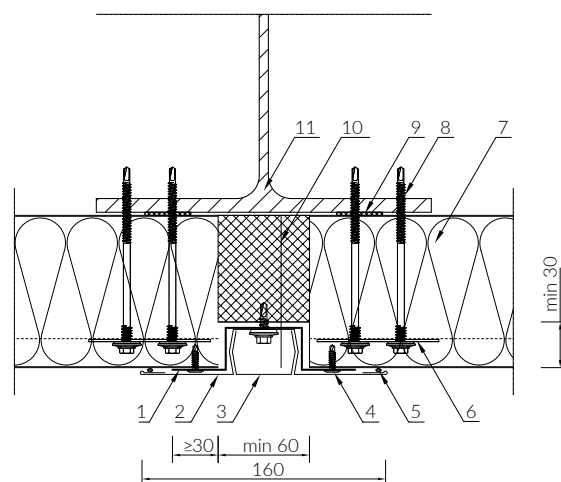
Rysunek nr 10

\* w zależności od wymagań

## POŁĄCZENIE PŁYT ŚCIENNYCH ZE SŁUPEM - PODPORA SKRAJNA

### POZIOMY UKŁAD PŁYT Z UKRYTYM ŁĄCZNIKIEM

- 1 Obróbka O30.3
- 2 Obróbka O30.2
- 3 Obróbka O30.1
- 4 Wkręt samowiercący lub nit zrywalny
- 5 Hydroizolacyjna masa uszczelniająca\*
- 6 Podkładka SU
- 7 Płyta warstwowa ścienna PaNELTECH SU
- 8 Łącznik
- 9 Uszczelka samoprzylepna \*
- 10 Izolacja termiczna
- 11 Konstrukcja wg projektu budowlanego

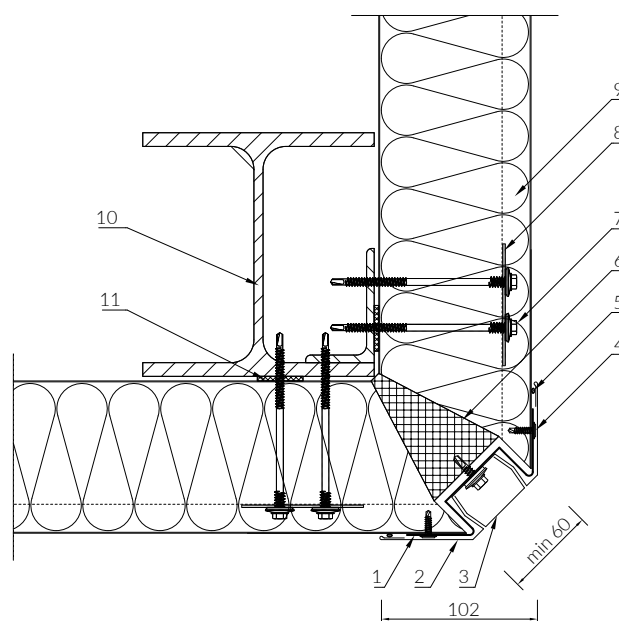


Rysunek nr 11

## POŁĄCZENIE PŁYT ŚCIENNYCH W NAROŻNIKU

### POZIOMY UKŁAD PŁYT Z UKRYTYM ŁĄCZNIKIEM

- 1 Obróbka O30.5
- 2 Obróbka O30.4
- 3 Obróbka O30.1
- 4 Wkręt samowiercący lub nit zrywalny
- 5 Hydroizolacyjna masa uszczelniająca\*
- 6 Izolacja termiczna
- 7 Łącznik
- 8 Podkładka SU
- 9 Płyta warstwowa ścienna PaNELTECH SU
- 10 Konstrukcja wg projektu budowlanego
- 11 Uszczelka samoprzylepna\*

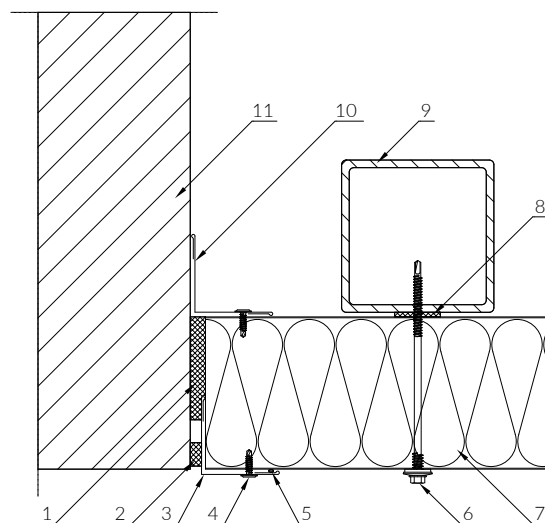


Rysunek nr 12

\* w zależności od wymagań

## POŁĄCZENIE PŁYT ŚCIENNYCH ZE ŚCIANĄ MUROWANĄ POZIOMY UKŁAD PŁYT

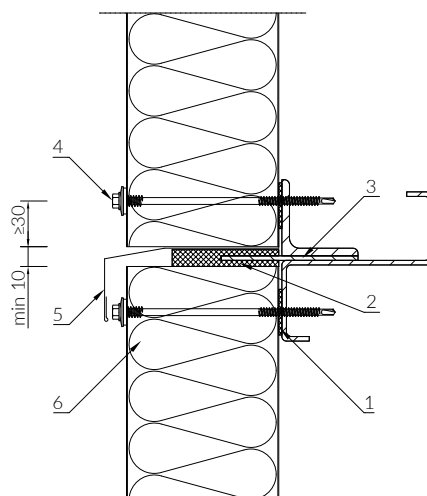
- |    |                                                   |
|----|---------------------------------------------------|
| 1  | Izolacja termiczna                                |
| 2  | Uszczelka rozprężna                               |
| 3  | Obróbka O15                                       |
| 4  | Wkręt samowiercący lub nit zrywalny               |
| 5  | Hydroizolacyjna masa uszczelniająca w styku płyt* |
| 6  | Łącznik                                           |
| 7  | Płyta warstwowa ścienna PaNELTECH                 |
| 8  | Uszczelka samoprzylepna*                          |
| 9  | Konstrukcja wg projektu budowlanego               |
| 10 | Obróbka O20                                       |
| 11 | Ściana murowana                                   |



Rysunek nr 13

## POŁĄCZENIE DYLATACYJNE PŁYT ŚCIENNYCH PIONOWY UKŁAD PŁYT

- |   |                                     |
|---|-------------------------------------|
| 1 | Uszczelka samoprzylepna*            |
| 2 | Izolacja termiczna                  |
| 3 | Konstrukcja wg projektu budowlanego |
| 4 | Łącznik                             |
| 5 | Obróbka 001                         |
| 6 | Płyta warstwowa ścienna PaNELTECH   |

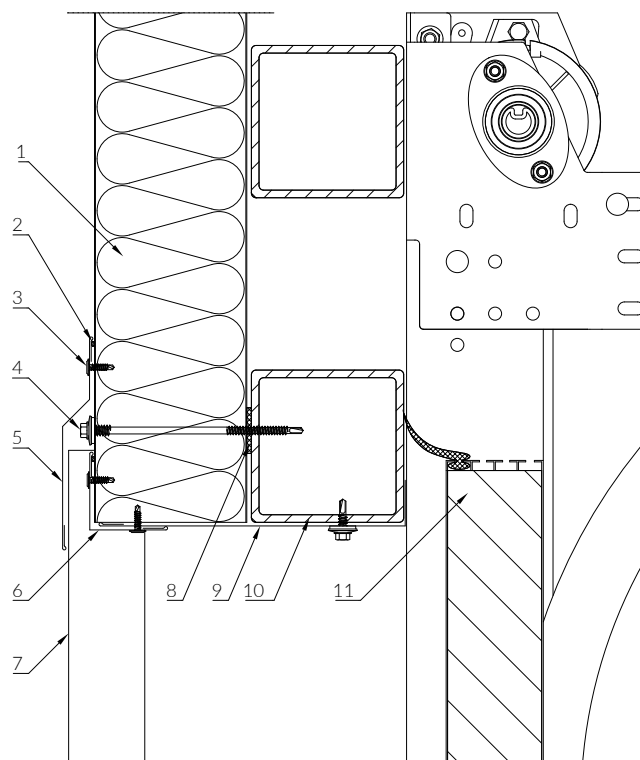


Rysunek nr 14

\* w zależności od wymagań

## OTWÓR BRAMOWY - NADPROŻE POZIOMY I PIONOWY UKŁAD PŁYT

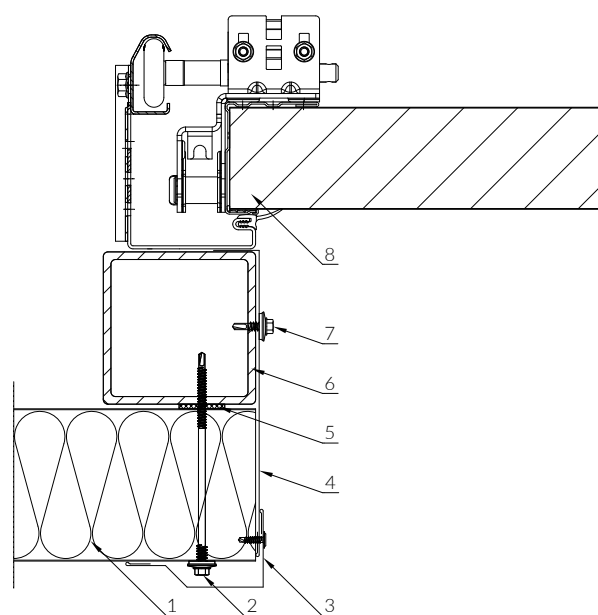
- 1 Płyta warstwowa ścienna PaNELTECH
- 2 Hydroizolacyjna masa uszczelniająca
- 3 Wkręt samowiercący lub nit zrywalny
- 4 Łącznik
- 5 Obróbka 005
- 6 Obróbka 015
- 7 Obróbka 047 (widok)
- 8 Uszczelka samoprzylepna\*
- 9 Obróbka 046
- 10 Konstrukcja wg projektu budowlanego
- 11 Brama segmentowa



Rysunek nr 15

## OTWÓR BRAMOWY - BOK POZIOMY I PIONOWY UKŁAD PŁYT

- 1 Płyta warstwowa ścienna PaNELTECH
- 2 Łącznik
- 3 Obróbka 047
- 4 Obróbka 046
- 5 Uszczelka samoprzylepna\*
- 6 Konstrukcja wg projektu budowlanego
- 7 Łącznik samowiercący lub nit zrywalny
- 8 Brama segmentowa



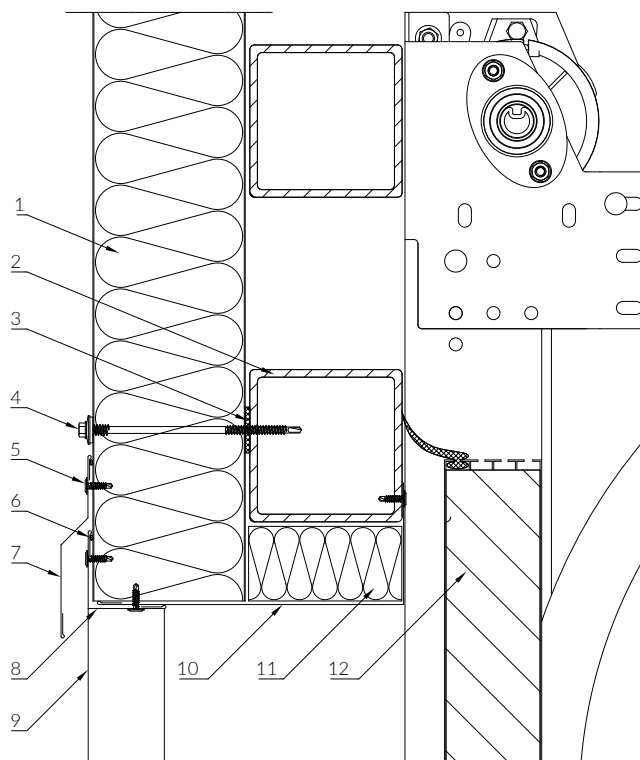
Rysunek nr 16

\* w zależności od wymagań

## OTWÓR BRAMOWY - NADPROŻE

### POZIOMY I PIONOWY UKŁAD PŁYT

- 1 Płyta warstwowa ścienna PaNELTECH
- 2 Konstrukcja wg projektu budowlanego
- 3 Uszczelka samoprzylepna\*
- 4 Łącznik
- 5 Wkręt samowiercący lub nit zrywalny
- 6 Hydroizolacyjna masa uszczelniająca
- 7 Obróbka 005
- 8 Obróbka 015
- 9 Obróbka 015 (widok)
- 10 Obróbka 046
- 11 Izolacja termiczna
- 12 Brama segmentowa

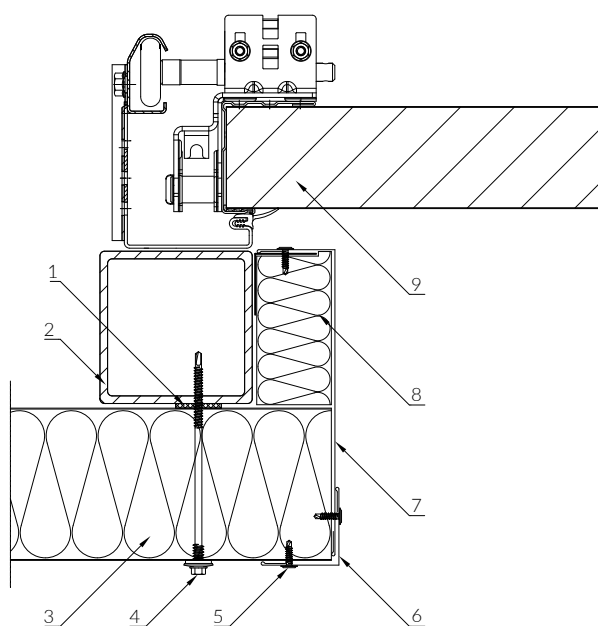


Rysunek nr 17

## OTWÓR BRAMOWY - BOK

### POZIOMY I PIONOWY UKŁAD PŁYT

- 1 Uszczelka samoprzylepna\*
- 2 Konstrukcja wg projektu budowlanego
- 3 Płyta warstwowa ścienna PaNELTECH
- 4 Łącznik
- 5 Wkręt samowiercący lub nit zrywalny
- 6 Obróbka 015
- 7 Obróbka 016
- 8 Izolacja termiczna
- 9 Brama segmentowa



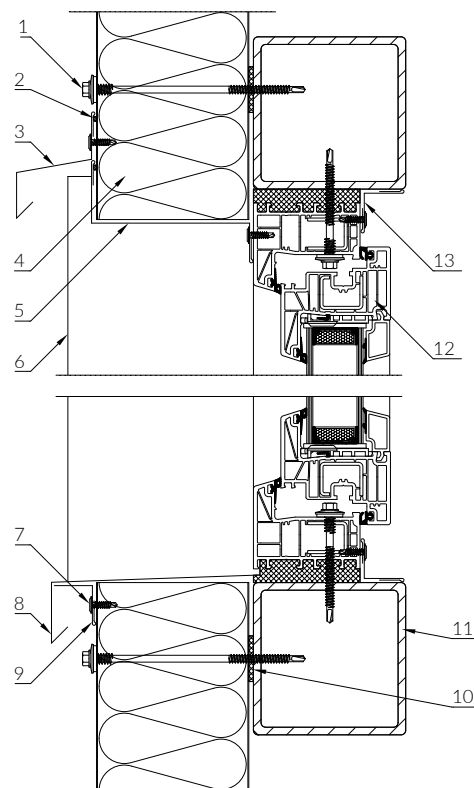
Rysunek nr 18

\* w zależności od wymagań

## OTWÓR OKIENNY - PRZEKRÓJ PIONOWY

### POZIOMY I PIONOWY UKŁAD PŁYT

- 1 Łącznik
- 2 Hydroizolacyjna masa uszczelniająca
- 3 Obróbka 009
- 4 Płyta warstwowa ścienna PaNELTECH
- 5 Obróbka 055B
- 6 Obróbka 056 B, 057 B lub 058 B (widok)
- 7 Wkręt samowiercący lub nit zrywalny
- 8 Obróbka 051
- 9 Obróbka 052
- 10 Uszczelka samoprzylepna\*
- 11 Konstrukcja wg projektu budowlanego
- 12 Okno
- 13 Obróbka 020

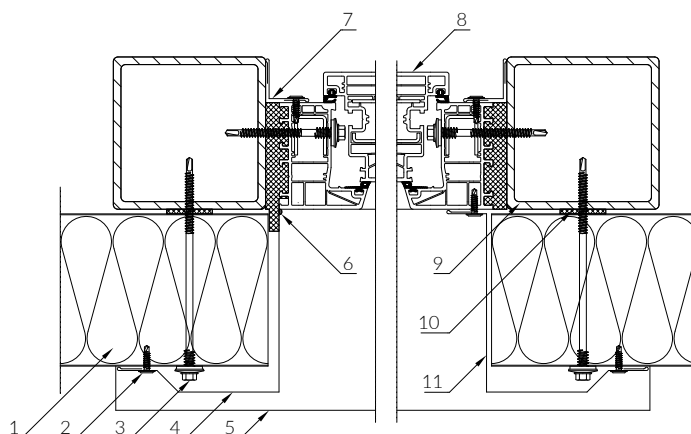


Rysunek nr 19

## OTWÓR OKIENNY - PRZEKRÓJ POZIOMY

### POZIOMY I PIONOWY UKŁAD PŁYT

- 1 Płyta warstwowa ścienna PaNELTECH
- 2 Wkręt samowiercący lub nit zrywalny
- 3 Łącznik
- 4 Obróbka 058 B
- 5 Obróbka 051 (widok)
- 6 Hydroizolacyjna masa uszczelniająca
- 7 Obróbka 020
- 8 Okno
- 9 Konstrukcja wg projektu budowlanego
- 10 Uszczelka samoprzylepna\*
- 11 Obróbka 056 B



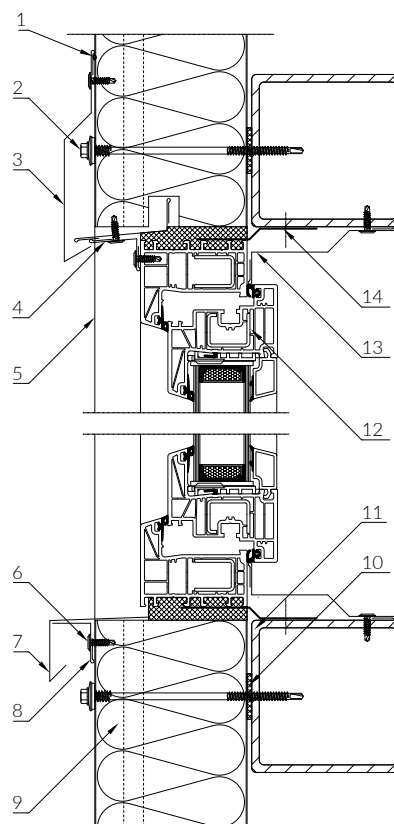
Rysunek nr 20

\* w zależności od wymagań

## OTWÓR OKIENNY - PRZEKRÓJ PIONOWY

### POZIOMY I PIONOWY UKŁAD PŁYT

- 1 Hydroizolacyjna masa uszczelniająca
- 2 Łącznik
- 3 Obróbka 006
- 4 Obróbka 021 x 2
- 5 Obróbka 016 (widok)
- 6 Wkręt samowiercący lub nit zrywalny
- 7 Obróbka 051
- 8 Obróbka 052
- 9 Płyta warstwowa ścienna PaNELTECH
- 10 Uszczelka samoprzylepna\*
- 11 Konstrukcja wg projektu budowlanego
- 12 Okno
- 13 Obróbka 012
- 14 Kotwa montażowa

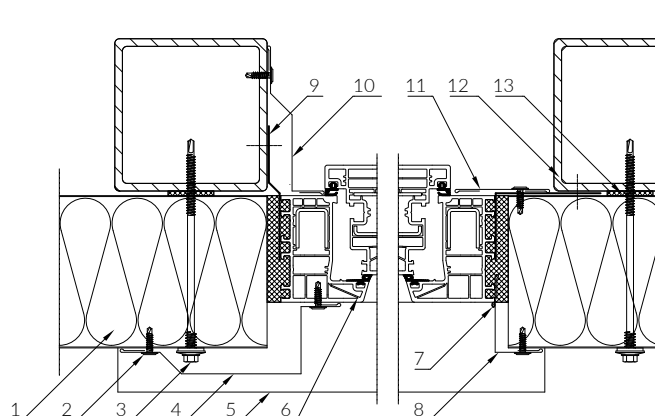


Rysunek nr 21

## OTWÓR OKIENNY - PRZEKRÓJ POZIOMY

### POZIOMY I PIONOWY UKŁAD PŁYT

- 1 Płyta warstwowa ścienna PaNELTECH
- 2 Wkręt samowiercący lub nit zrywalny
- 3 Łącznik
- 4 Obróbka 056 B
- 5 Obróbka 051 (widok)
- 6 Okno
- 7 Hydroizolacyjna masa uszczelniająca
- 8 Obróbka 016
- 9 Kotwa montażowa
- 10 Obróbka 012
- 11 Obróbka 026
- 12 Konstrukcja wg projektu budowlanego
- 13 Uszczelka samoprzylepna\*



Rysunek nr 22

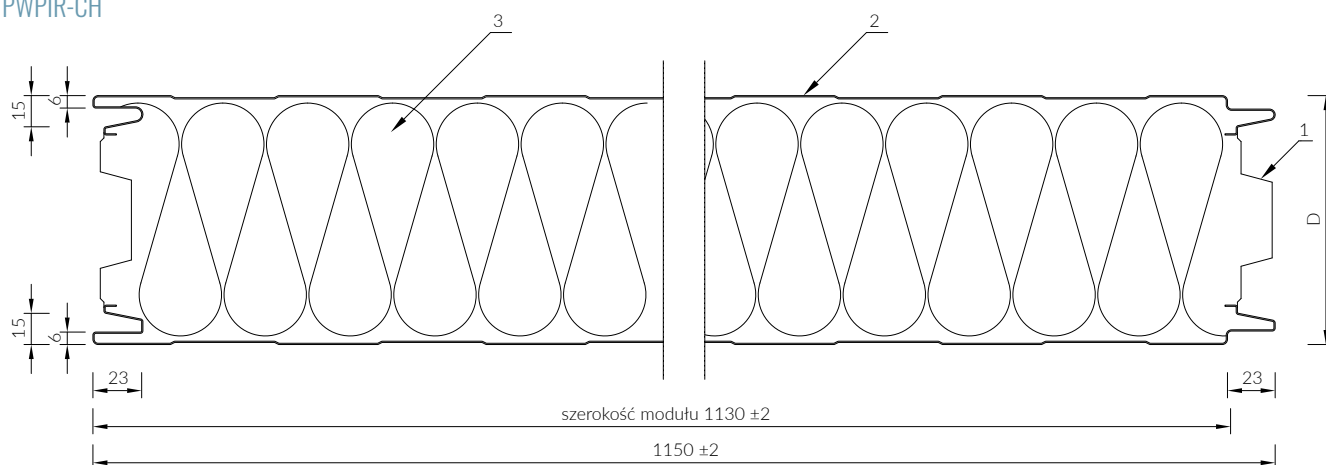
\* w zależności od wymagań



# PŁYTY CHŁODNICZE

## PLYTA WARSTWOWA CHŁODNICZA

### PWPIR-CH

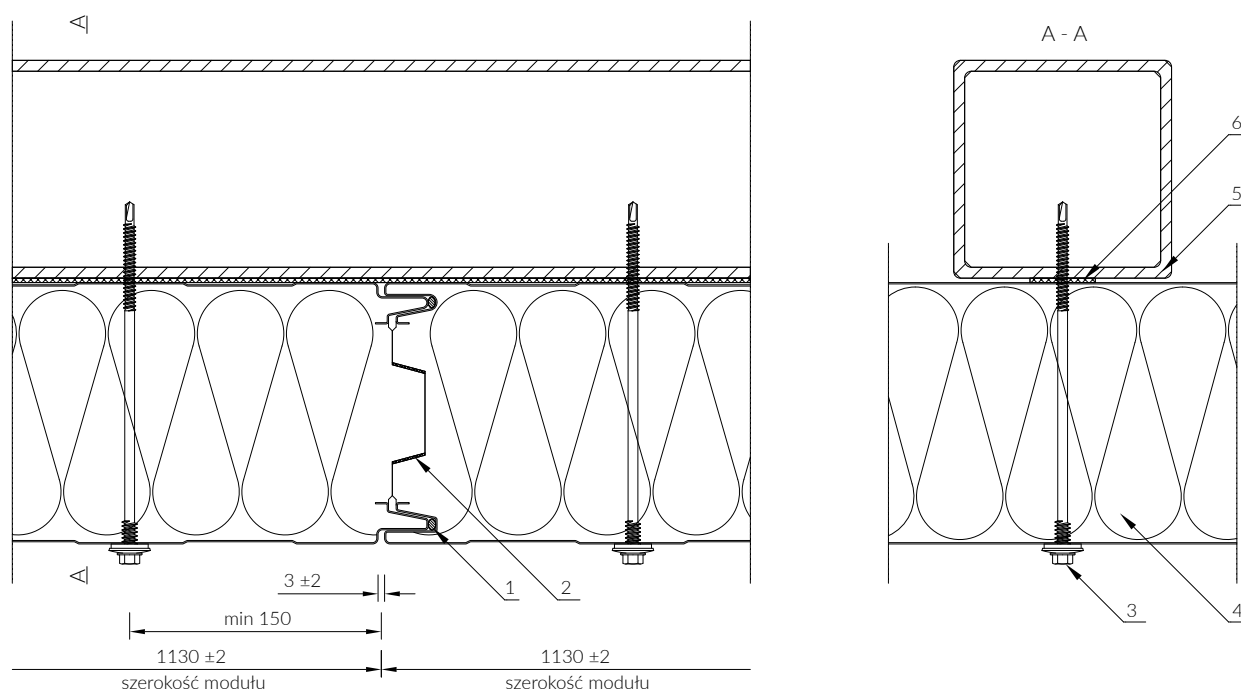


- 1 Frez rdzenia
- 2 Okładzina stalowa
- 3 Rdzeń PIR

D- grubość płyty

Standardowa szerokość modułu 1130 mm może zostać opcjonalnie zamieniona na 1000 lub 1050 mm.

## MOCOWANIE PŁYT CHŁODNICZYCH

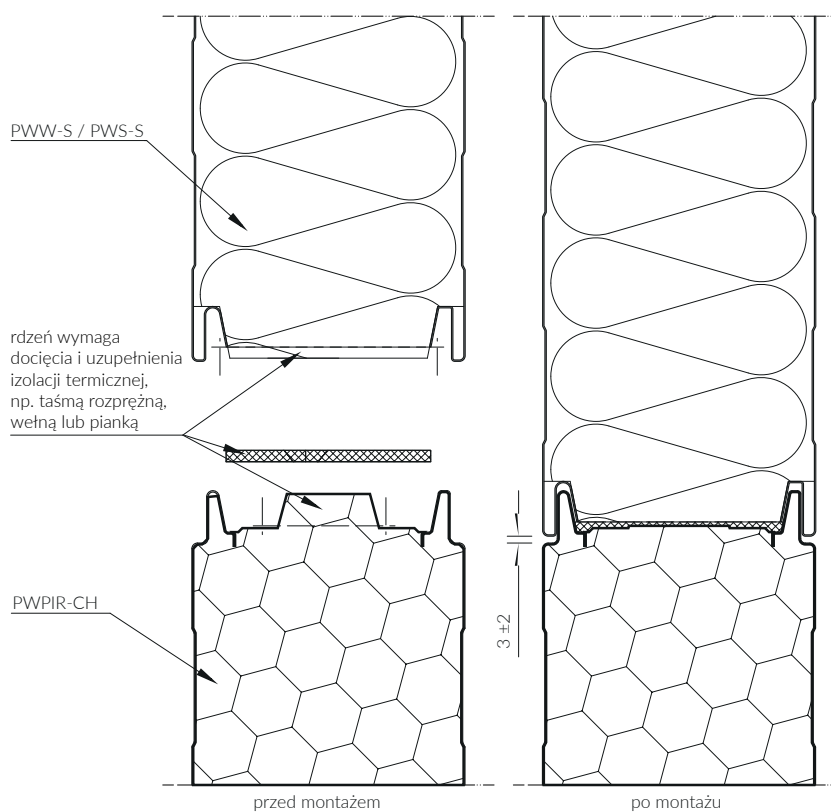


- 1 Masa uszczelniająca
- 2 Pianka uszczelniająca (w zależności od wymagań)
- 3 Łącznik
- 4 Płyta warstwowa ścienna PaNELTECH
- 5 Konstrukcja wg projektu budowlanego
- 6 Uszczelka samoprzylepna

Łącznik należy dobrać uwzględniając rodzaj i grubość konstrukcji (stal, drewno, żelbet, itd.) oraz funkcję przegrody. Ilość łączników określono w tabelach obciążeń. Uszczelkę samoprzylepną należy stosować w zależności od wymagań.

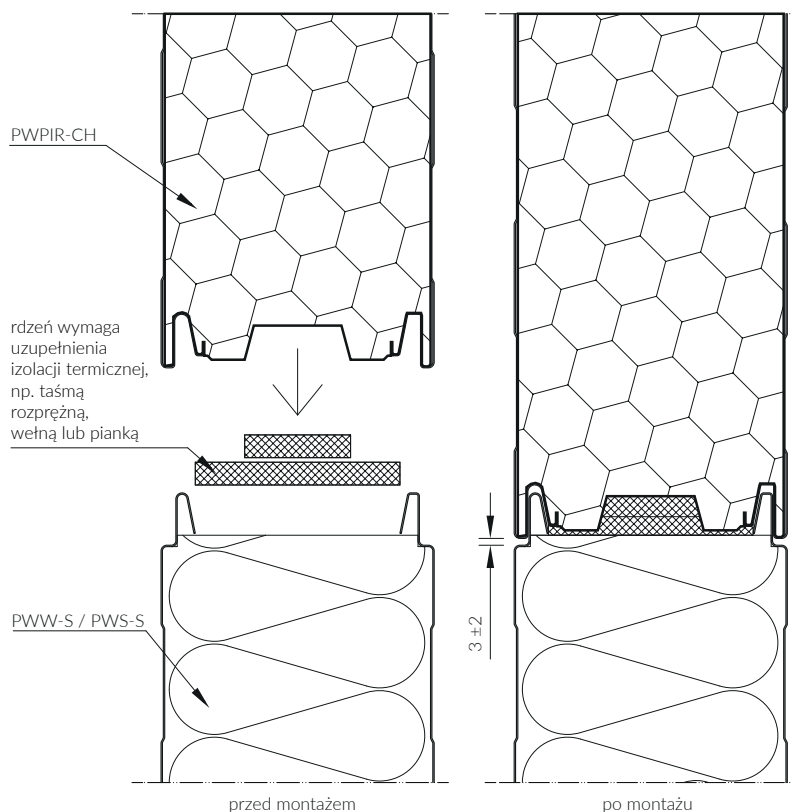
## POŁĄCZENIE KOMPATYBILNYCH ZEWNĘTRZNIE PŁYT ŚCIENNYCH PWPIR-CH Z PWW-S / PWS-S

### UKŁAD 1. PWPIR-CH PIÓRO, PWW-S / PWS-S WPUST



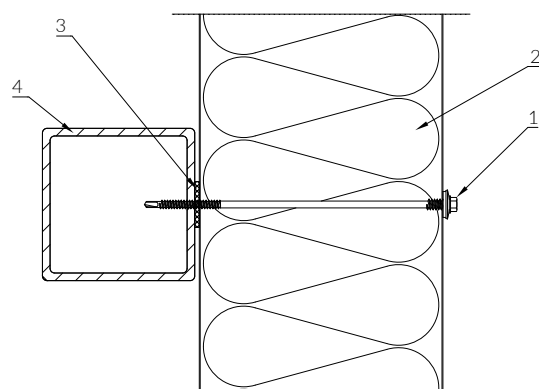
## POŁĄCZENIE KOMPATYBILNYCH ZEWNĘTRZNIE PŁYT ŚCIENNYCH PWPIR-CH Z PWW-S / PWS-S

### UKŁAD 2. PWW-S / PWS-S PIÓRO, PWPIR-CH WPUST



## ŁĄCZNIK STALOWY DO PŁYT CHŁODNICZYCH ŚCIANA I SUFIT

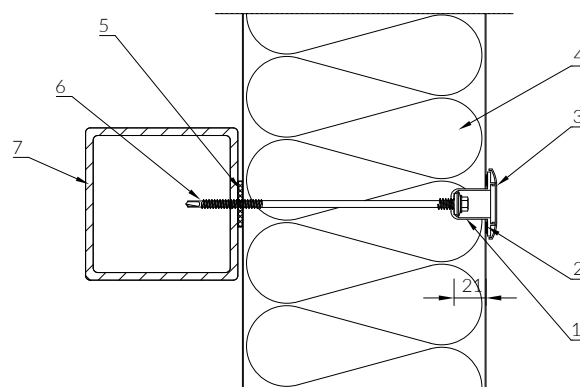
- 1 Łącznik ze stali nierdzewnej\* z podkładką 19 mm i uszczelką EPDM
- 2 Płyta warstwowa chłodnicza PaNELTECH
- 3 Uszczelka samoprzylepna\*
- 4 Konstrukcja wg projektu budowlanego



Rysunek nr 23

## ŁĄCZNIK SWAL LAX DO PŁYT CHŁODNICZYCH ŚCIANA I SUFIT

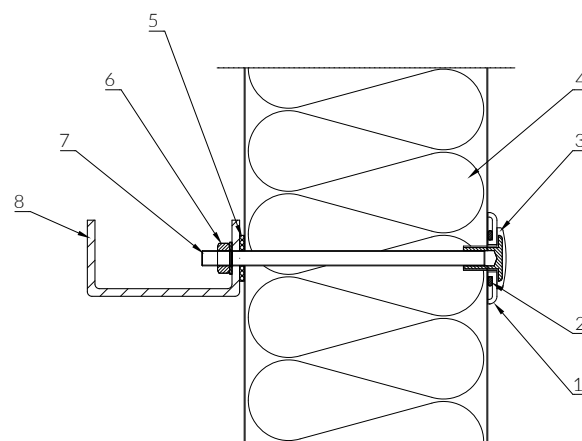
- 1 Łącznik SWAL LAX
- 2 Uszczelka LAX EPDM
- 3 Klips LAX
- 4 Płyta warstwowa chłodnicza PaNELTECH
- 5 Uszczelka samoprzylepna\*
- 6 Łącznik SWAL z podkładką 16 mm i uszczelką EPDM
- 7 Konstrukcja wg projektu budowlanego



Rysunek nr 24

## ŚRUBA CASTEL COOL DO PŁYT CHŁODNICZYCH ŚCIANA I SUFIT

- 1 Podkładka CASTEL COOL
- 2 Hydroizolacyjna masa uszczelniająca
- 3 Nakrętka CASTEL COOL
- 4 Płyta warstwowa chłodnicza PaNELTECH
- 5 Uszczelka samoprzylepna\*
- 6 Nakrętka z podkładką
- 7 Stalowy ocynkowany pręt gwintowany
- 8 Konstrukcja wg projektu budowlanego

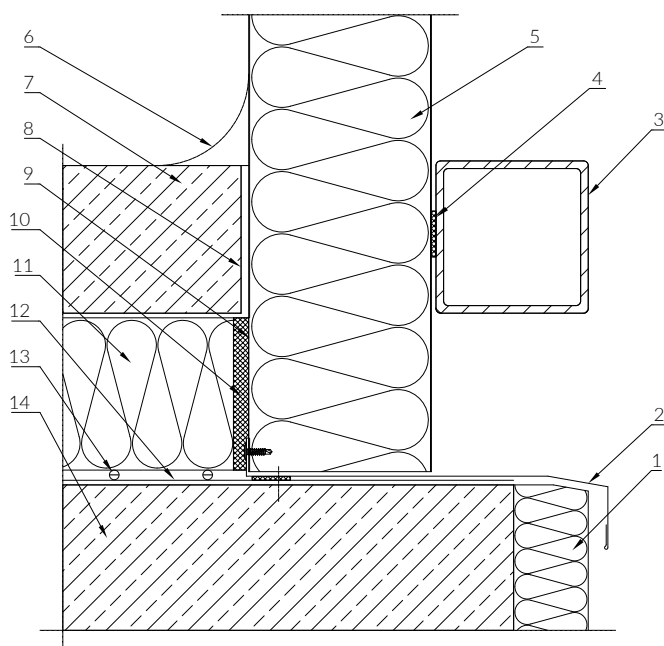


Rysunek nr 25

\* w zależności od wymagań

## POŁĄCZENIE PŁYTY CHŁODNICZEJ ŚCIANY ZEWNĘTRZNEJ Z POSADZKĄ CHŁODNIA I MROŻNIA

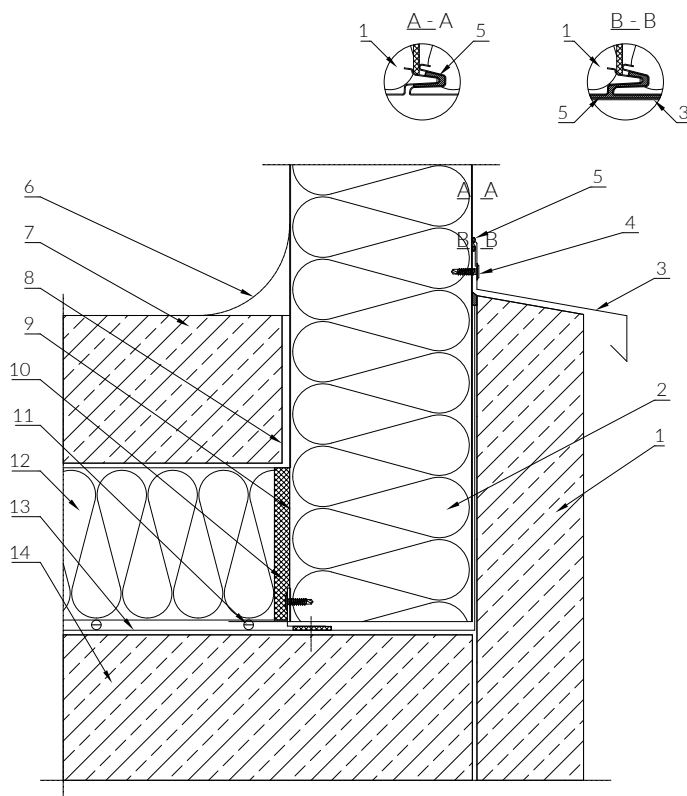
- 1 Termoizolacja podwaliny
- 2 Obróbka 001
- 3 Konstrukcja wg projektu budowlanego
- 4 Uszczelka samoprzylepna\*
- 5 Płyta warstwowa chłodnicza PaNELTECH
- 6 Wyoblenie lub element wykończeniowy
- 7 Posadzka
- 8 Paroizolacja
- 9 Usunięta na budowie okładzina
- 10 Izolacja termiczna
- 11 Izolacja termiczna posadzki
- 12 Paroizolacja
- 13 Instalacja ogrzewania posadzki\*
- 14 Płyta żelbetowa



Rysunek nr 26

## POŁĄCZENIE PŁYTY CHŁODNICZEJ ŚCIANY ZEWNĘTRZNEJ Z POSADZKĄ CHŁODNIA I MROŻNIA

- 1 Cokół zewnętrzny
- 2 Płyta warstwowa chłodnicza PaNELTECH
- 3 Obróbka 009
- 4 Wkręt samowierzący lub nit zrywalny
- 5 Hydroizolacyjna masa uszczelniająca
- 6 Wyoblenie lub element wykończeniowy
- 7 Posadzka
- 8 Paroizolacja
- 9 Usunięta na budowie okładzina
- 10 Izolacja termiczna
- 11 Instalacja ogrzewania posadzki\*
- 12 Izolacja termiczna posadzki
- 13 Paroizolacja
- 14 Płyta żelbetowa

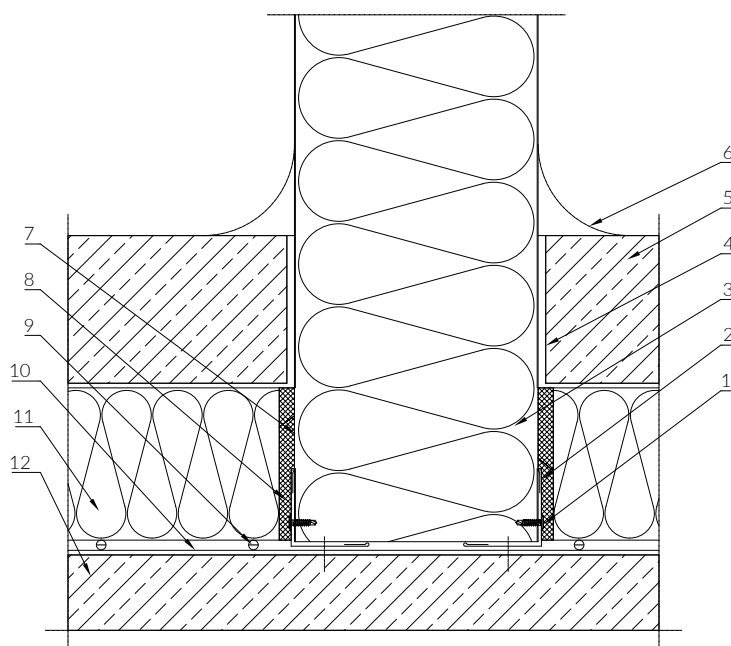


Rysunek nr 27

\* w zależności od wymagań

## POŁĄCZENIE PŁYTY CHŁODNICZEJ ŚCIANY WEWNĘTRZNEJ Z POSADZKĄ CHŁODNIA I MROŻNIA

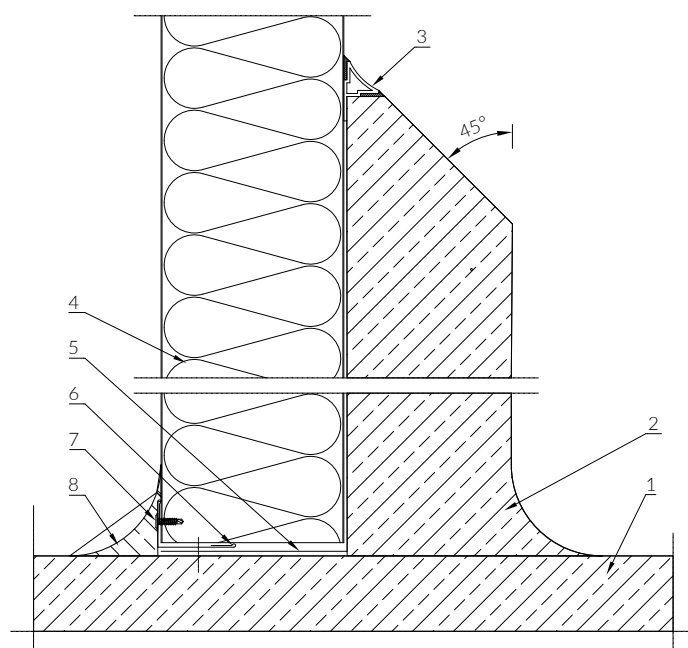
- 1 Wkręt samowiercący lub nit zrywalny
- 2 Obróbka 015
- 3 Płyta warstwowa chłodnicza PaNELTECH
- 4 Paroizolacja
- 5 Posadzka
- 6 Wyoblenie lub element wykończeniowy
- 7 Usunięta na budowie okładzina
- 8 Izolacja termiczna
- 9 Instalacja ogrzewania posadzki\*
- 10 Paroizolacja
- 11 Izolacja termiczna posadzki
- 12 Płyta żelbetowa



Rysunek nr 28

## WYKOŃCZENIE POŁĄCZENIA PŁYTY CHŁODNICZEJ Z POSADZKĄ CHŁODNIA

- 1 Płyta żelbetowa
- 2 Cokół betonowy wg projektu budowlanego
- 3 Profil wykończeniowy CASTEL COOL
- 4 Płyta warstwowa chłodnicza PaNELTECH
- 5 Paroizolacja
- 6 Obróbka 016
- 7 Wkręt samowiercący lub nit zrywalny
- 8 Wyoblenie posadzki

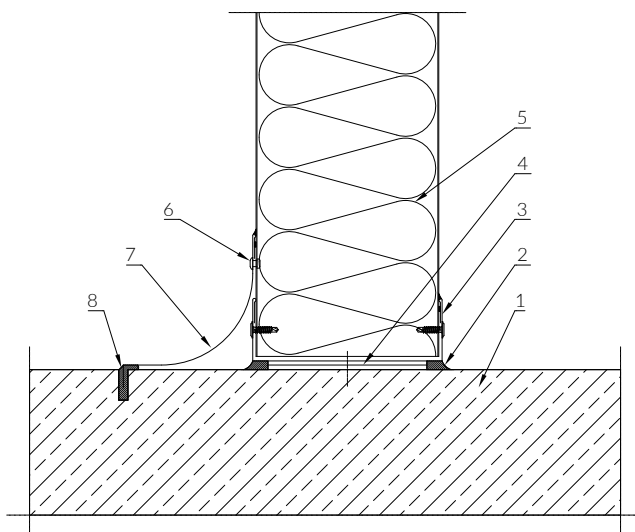


Rysunek nr 29

\* w zależności od wymagań

### WYKOŃCZENIE POŁĄCZENIA PŁYTY CHŁODNICZEJ Z POSADZKĄ

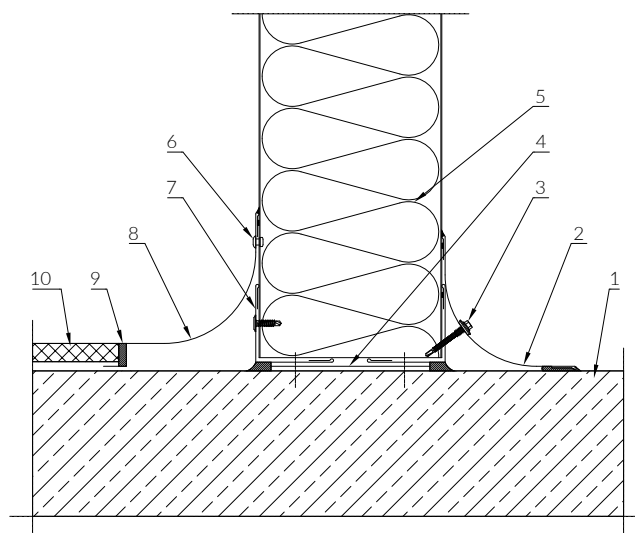
- 1 Płyta żelbetowa
- 2 Hydroizolacyjna masa uszczelniająca
- 3 Obróbka 025
- 4 Paroizolacja
- 5 Płyta warstwowa chłodnicza PaNELTECH
- 6 Wkręt samowiercący lub nit zrywalny
- 7 Obróbka 024
- 8 Hydroizolacyjna masa uszczelniająca



Rysunek nr 30

### WYKOŃCZENIE POŁĄCZENIA PŁYTY CHŁODNICZEJ Z POSADZKĄ

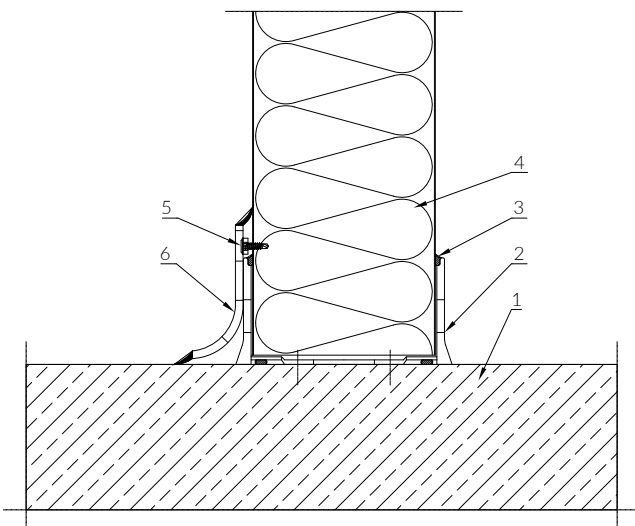
- 1 Płyta żelbetowa
- 2 Obróbka 022
- 3 Wkręt samowiercący nierdzewny
- 4 Paroizolacja
- 5 Płyta warstwowa chłodnicza PaNELTECH
- 6 Wkręt samowiercący lub nit szczelny
- 7 Obróbka 015
- 8 Obróbka 023
- 9 Hydroizolacyjna masa uszczelniająca
- 10 Płytki ceramiczne



Rysunek nr 31

### WYKOŃCZENIE POŁĄCZENIA PŁYTY CHŁODNICZEJ Z POSADZKĄ

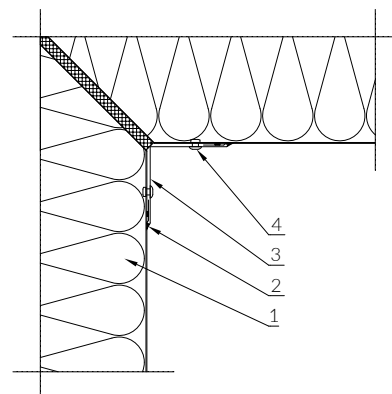
- 1 Płyta żelbetowa
- 2 Profil startowy PVC, typ U
- 3 Hydroizolacyjna masa uszczelniająca
- 4 Płyta warstwowa chłodnicza PaNELTECH
- 5 Wkręt samowiercący lub nit zrywalny
- 6 Profil cokołowy PVC



Rysunek nr 32

### WYKOŃCZENIE NAROŻNIKA WEWNĘTRZNEGO

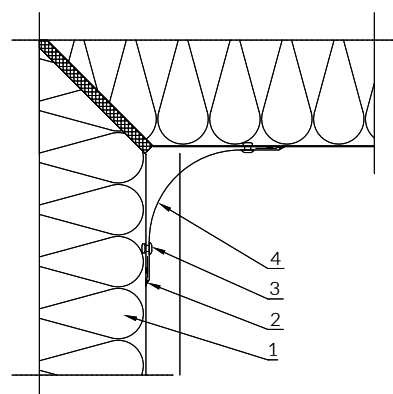
- 1 Płyta warstwowa chłodnicza PaNELTECH
- 2 Hydroizolacyjna masa uszczelniająca
- 3 Obróbka 020
- 4 Wkręt samowiercący lub nit szczelny



Rysunek nr 33

### WYKOŃCZENIE NAROŻNIKA WEWNĘTRZNEGO

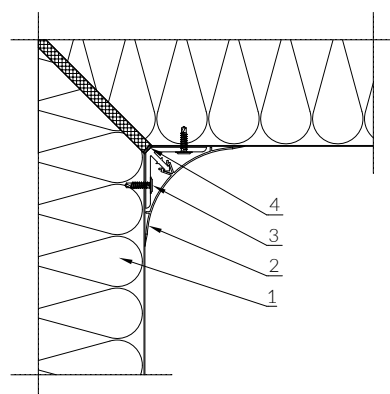
- 1 Płyta warstwowa chłodnicza PaNELTECH
- 2 Hydroizolacyjna masa uszczelniająca
- 3 Wkręt samowiercący lub nit szczelny
- 4 Obróbka 022



Rysunek nr 34

### WYKOŃCZENIE NAROŻNIKA WEWNĘTRZNEGO

- 1 Płyta warstwowa chłodnicza PaNELTECH
- 2 Profil narożny zaokrąglony PVC
- 3 Wkręt samowiercący lub nit szczelny
- 4 Hydroizolacyjna masa uszczelniająca

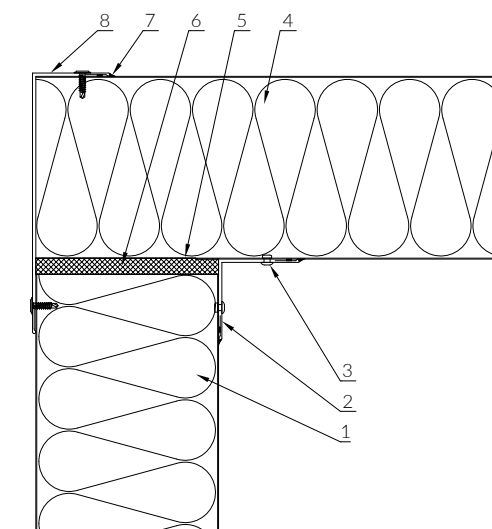


Rysunek nr 35

## POŁĄCZENIE ŚCIANY Z SUFITEM

### CHŁODNIA I MROŹNIA

- 1 Ściana - płyta warstwowa PaNELTECH
- 2 Obróbka O20
- 3 Wkręt samowiercący lub nit zrywalny
- 4 Sufit - płyta warstwowa PaNELTECH
- 5 Usunięta na budowie okładzina
- 6 Izolacja termiczna
- 7 Hydroizolacyjna masa uszczelniająca
- 8 Obróbka O16

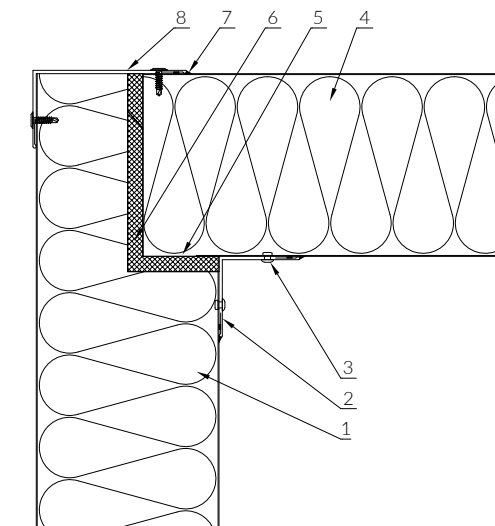


Rysunek nr 36

## POŁĄCZENIE ŚCIANY Z SUFITEM

### CHŁODNIA I MROŹNIA

- 1 Ściana - płyta warstwowa PaNELTECH
- 2 Obróbka O20
- 3 Wkręt samowiercący lub nit zrywalny
- 4 Sufit - płyta warstwowa PaNELTECH
- 5 Usunięta na budowie okładzina
- 6 Izolacja termiczna
- 7 Hydroizolacyjna masa uszczelniająca
- 8 Obróbka O16

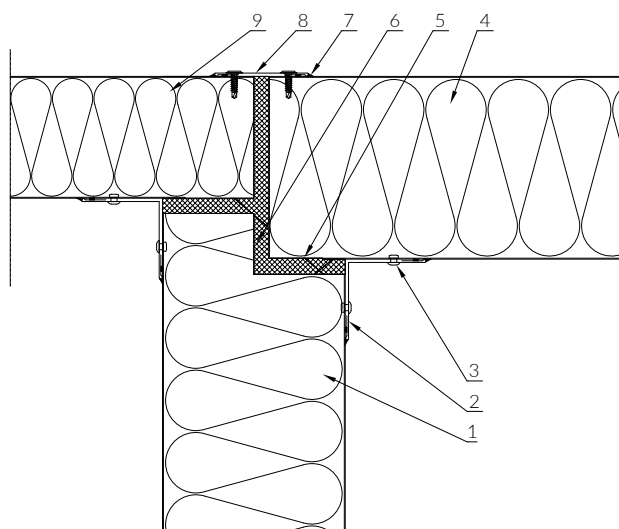


Rysunek nr 37

## POŁĄCZENIE ŚCIANY Z SUFITEM

### CHŁODNIA I MROŹNIA

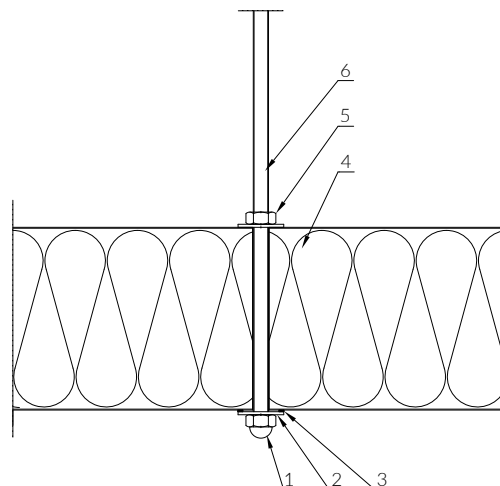
- 1 Ściana - płyta warstwowa PaNELTECH
- 2 Obróbka O20
- 3 Wkręt samowiercący lub nit zrywalny
- 4 Sufit - płyta warstwowa PaNELTECH
- 5 Usunięta na budowie okładzina
- 6 Izolacja termiczna
- 7 Hydroizolacyjna masa uszczelniająca
- 8 Obróbka O26
- 9 Sufit - płyta warstwowa PaNELTECH



Rysunek nr 38

## PODWIESZENIE SUFITU Z PŁYTY ŚCIENNEJ CHŁODNIA I MROŻNIA

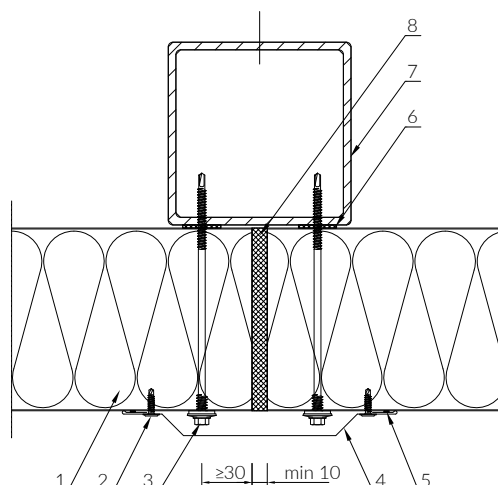
- 1 Nakrętka kołpakowa ze stali nierdzewnej
- 2 Podkładka ze stali nierdzewnej
- 3 Hydroizolacyjna masa uszczelniająca
- 4 Sufit - płyta warstwowa PaNELTECH
- 5 Nakrętka
- 6 Pręt gwintowany ze stali nierdzewnej



Rysunek nr 39

## PODWIESZENIE SUFITU W STYKU PŁYT CHŁODNIA I MROŻNIA

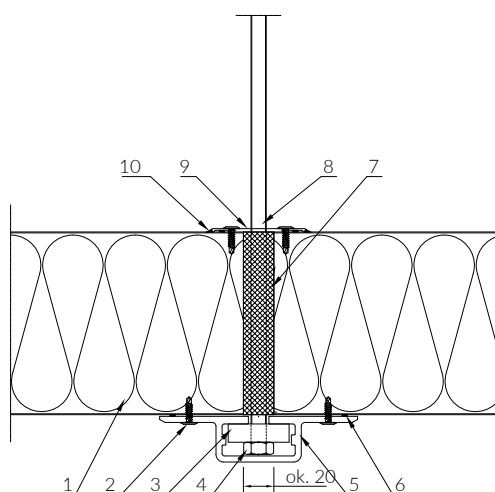
- 1 Sufit - płyta warstwowa PaNELTECH
- 2 Wkręt samowiercący lub nit zrywalny
- 3 Łącznik ze stali nierdzewnej\* z podkładką 19 mm i uszczelką EPDM
- 4 Obróbka O28
- 5 Hydroizolacyjna masa uszczelniająca
- 6 Uszczelka samoprzylepna\*
- 7 Konstrukcja wg projektu budowlanego
- 8 Izolacja termiczna



Rysunek nr 40

## PODWIESZENIE SUFITU W STYKU PŁYT CHŁODNIA I MROŻNIA

- 1 Sufit - płyta warstwowa PaNELTECH
- 2 Wkręt samowiercący lub nit zrywalny
- 3 Podkładka do profilu omega
- 4 Nakrętka
- 5 Profil omega
- 6 Hydroizolacyjna masa uszczelniająca
- 7 Izolacja termiczna
- 8 Pręt gwintowany
- 9 Obróbka O26
- 10 Hydroizolacyjna masa uszczelniająca

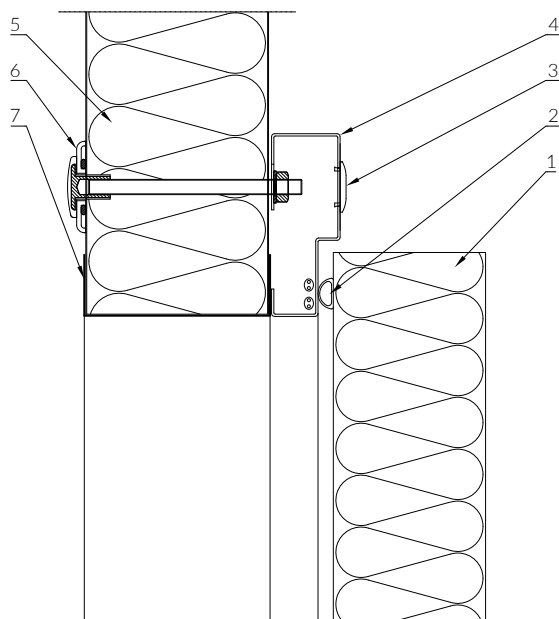


Rysunek nr 41

\* w zależności od wymagań

## MONTAŻ DRZWI CHŁODNICZYCH W PŁYCE ŚCIENNEJ NADPROŻE I BOK

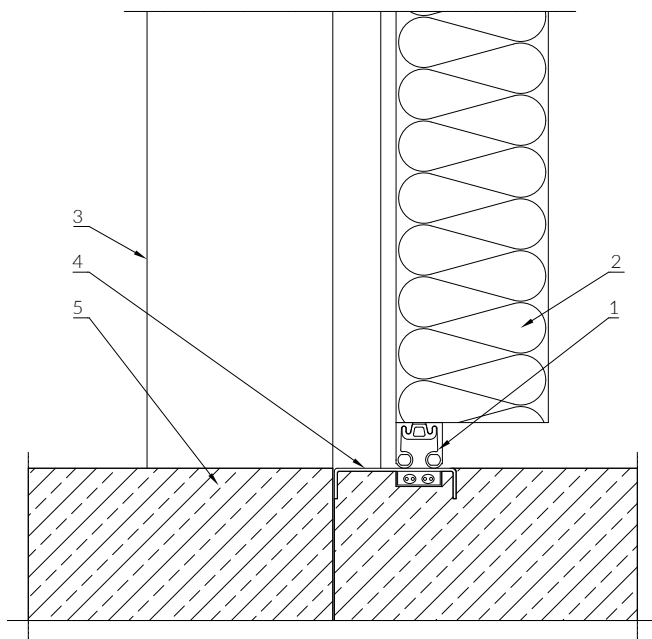
- 1 Skrzydło drzwi chłodniczych
- 2 Uszczelka skrzydła drzwi chłodniczych
- 3 Klips maskujący
- 4 Ościeznica drzwi z kablem grzewczym\*
- 5 Płyta warstwowa ścienna PaNELTECH
- 6 Łącznik CASTEL COOL
- 7 Obróbka otworu drzwiowego



Rysunek nr 42

## MONTAŻ DRZWI CHŁODNICZYCH W PŁYCE ŚCIENNEJ PRÓG

- 1 Uszczelka skrzydła drzwi chłodniczych
- 2 Skrzydło drzwi chłodniczych
- 3 Widok obróbki otworu drzwiowego
- 4 Próg drzwi z kablem grzewczym\*
- 5 Posadzka chłodni



Rysunek nr 43

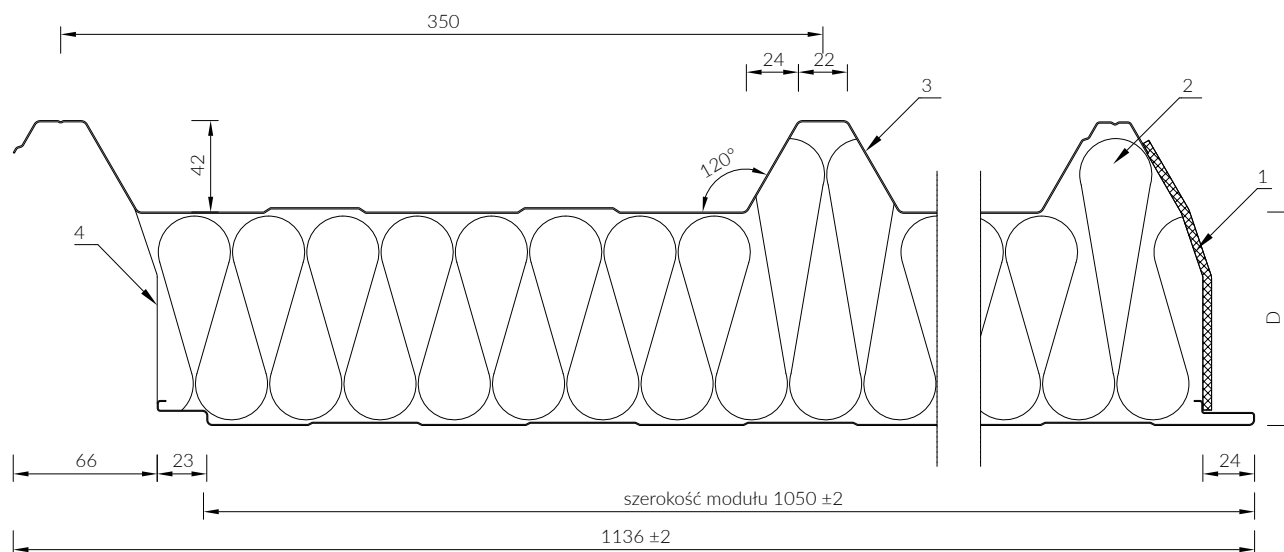
\* w zależności od wymagań



PŁYTY DACHOWE

## PEŁTA WARSTWOWA DACHOWA

### PWPIR-D



1 Uszczelka poliuretanowa

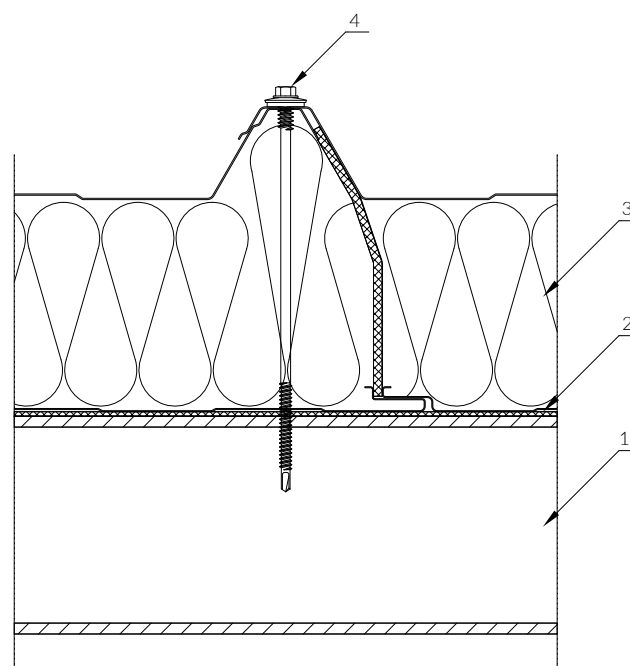
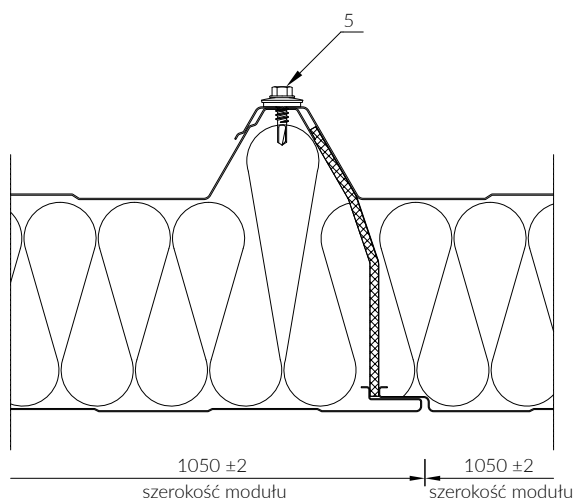
2 Rdzeń PIR

3 Okładzina stalowa

4 Aluminiowa folia ochronna

D- grubość płyty

## MOCOWANIE PEŁT DACHOWYCH



1 Konstrukcja wg projektu budowlanego

2 Uszczelka samoprzylepna

3 Płyta warstwowa dachowa PaNELTECH

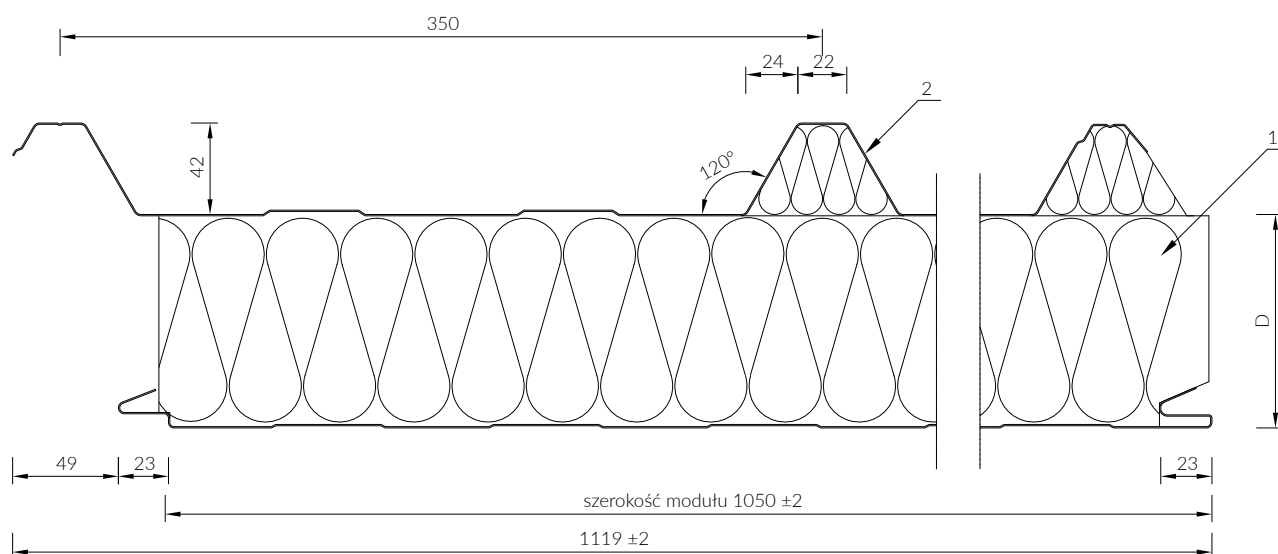
4 Łącznik

5 Wkręt samowierzący z uszczelką co ok. 300-400 mm

Łącznik należy dobrać uwzględniając rodzaj i grubość konstrukcji (stal, drewno, żelbet, itd.) oraz funkcję przegrody. Ilość łączników określono w tabelach obciążeń. Uszczelkę samoprzylepną należy stosować w zależności od wymagań.

## PLYTA WARSTWOWA DACHOWA

PWS-D / PWW-D

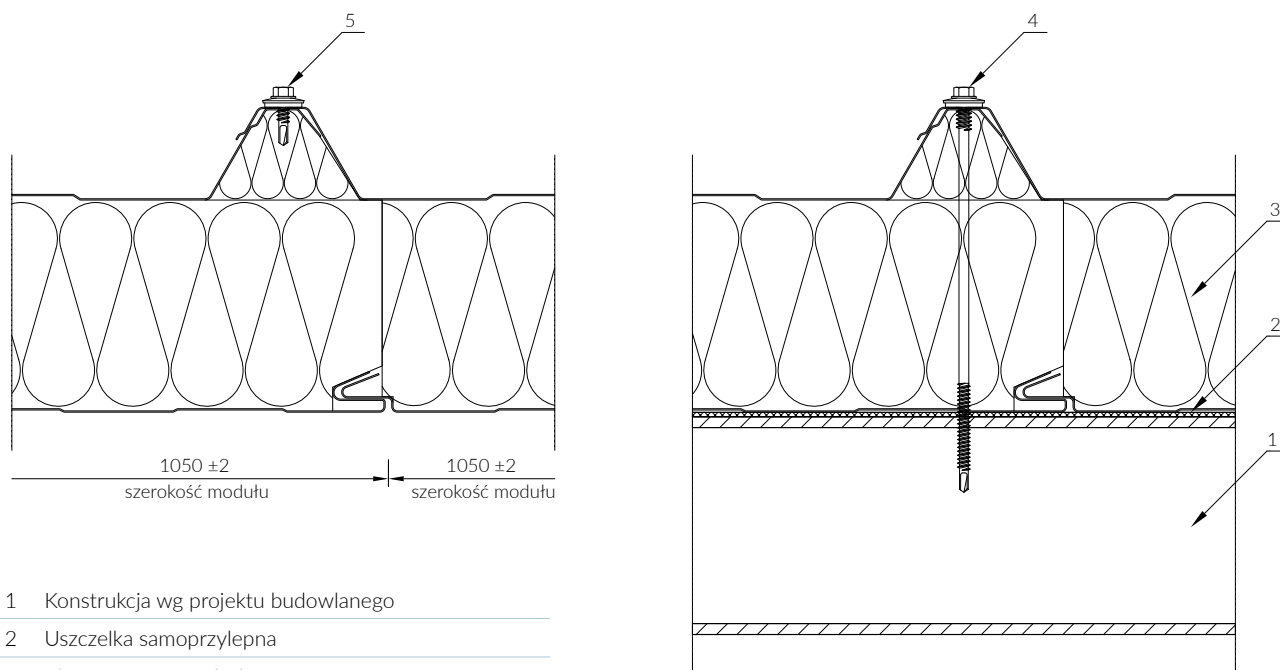


1 Rdzeń styropianowy lub z wełny mineralnej

2 Okładzina stalowa

D- grubość płyty

## MOCOWANIE PŁYT DACHOWYCH



1 Konstrukcja wg projektu budowlanego

2 Uszczelka samoprzylepna

3 Płyta warstwowa dachowa PaNELTECH

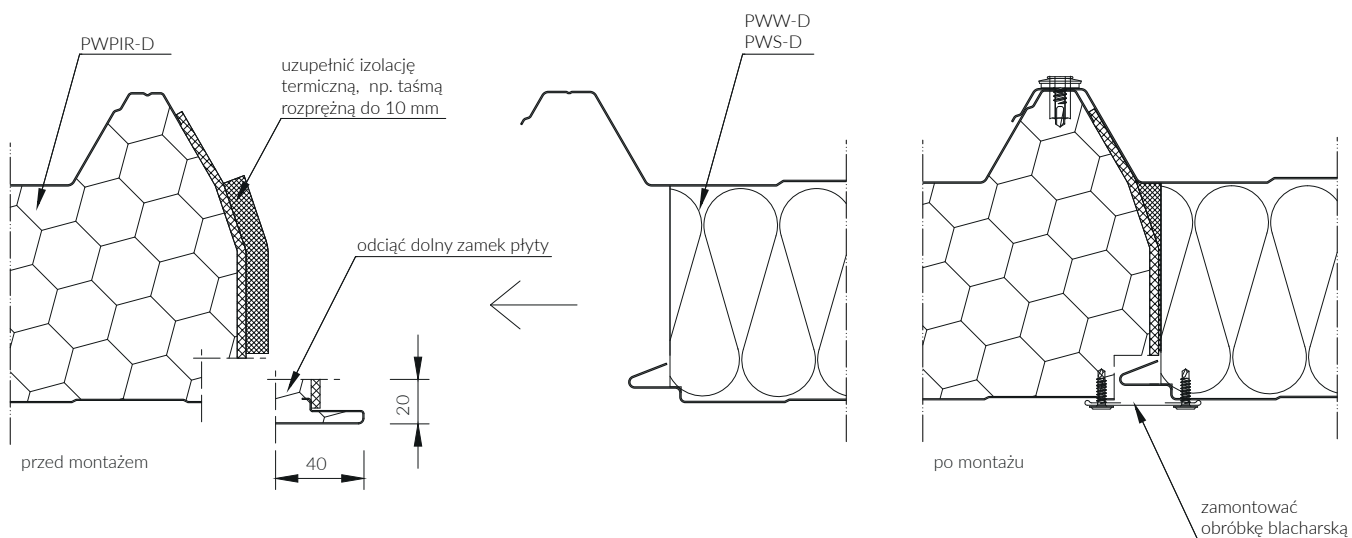
4 Łącznik

5 Wkręt samowiercący z uszczelką co ok. 300-400 mm

Łącznik należy dobrać uwzględniając rodzaj i grubość konstrukcji (stal, drewno, żelbet, itd.) oraz funkcję przegrody. Ilość łączników określono w tabelach obciążeń. Uszczelkę samoprzylepną należy stosować w zależności od wymagań.

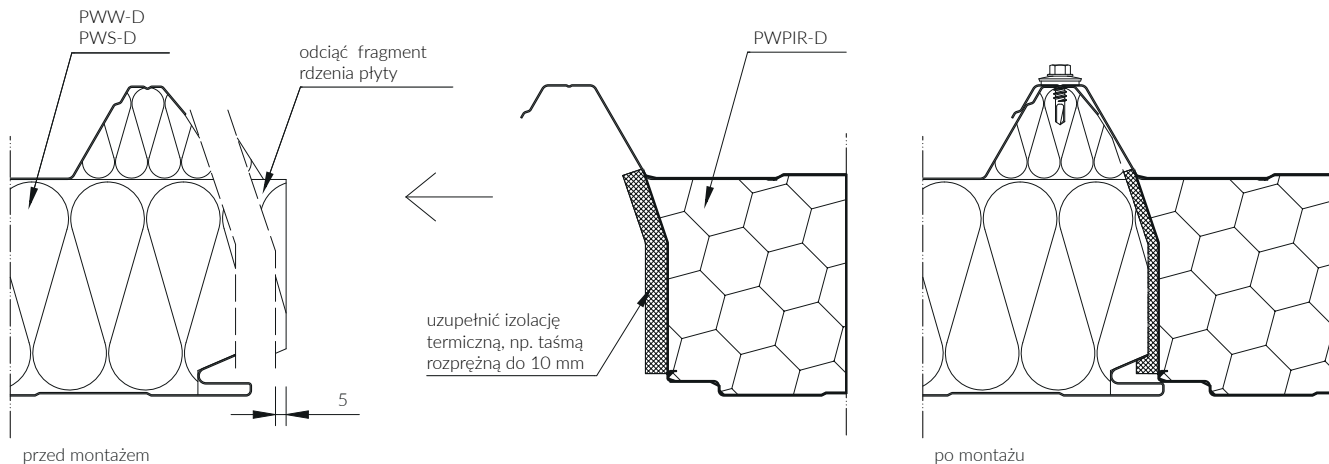
## POŁĄCZENIE KOMPATYBILNYCH ZEWNĘTRZNIE PŁYT DACHOWYCH PWPIR-D Z PWW-D / PWS-D

### WERSJA 1. PŁYTA WARSTWOWA DACHOWA PWPIR-D MONTOWANA JAKO PIERWSZA



## POŁĄCZENIE KOMPATYBILNYCH ZEWNĘTRZNIE PŁYT DACHOWYCH PWPIR-D Z PWW-D / PWS-D

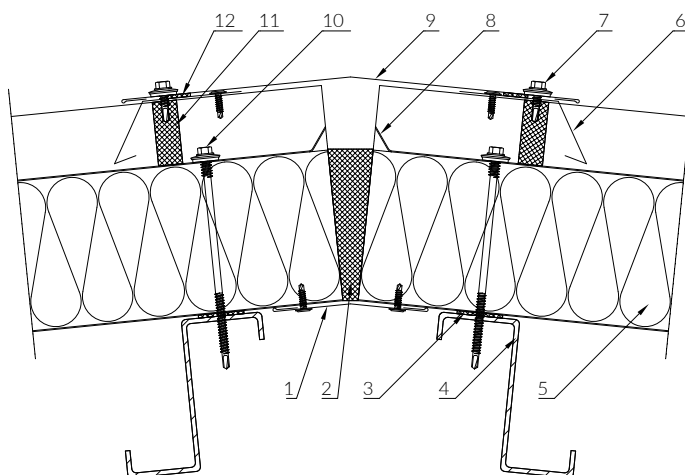
### WERSJA 2. PŁYTA WARSTWOWA DACHOWA PWW-D / PWS-D MONTOWANA JAKO PIERWSZA



## POŁĄCZENIE PŁYT DACHOWYCH

### KALENICA

- 1 Obróbka 103
- 2 Izolacja termiczna
- 3 Uszczelka samoprzylepna\*
- 4 Konstrukcja wg projektu budowlanego
- 5 Płyta warstwowa dachowa PaNELTECH
- 6 Obróbka 102
- 7 Wkręt samowierzący z uszczelką
- 8 Wygięcie okładziny wykonane na budowie
- 9 Obróbka 101
- 10 Łącznik
- 11 Uszczelka UD42
- 12 Hydroizolacyjna masa uszczelniająca / uszczelka samoprzylepna\*

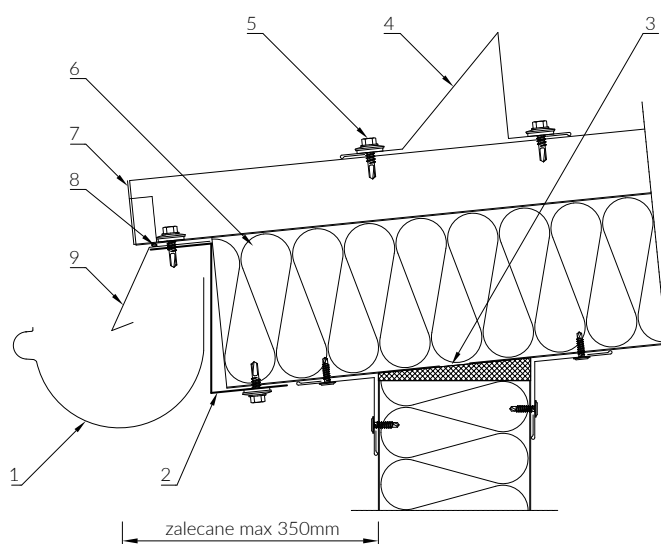


Rysunek nr 44

## POŁĄCZENIE PŁYTY DACHOWEJ Z PŁYTĄ ŚCIENNĄ

### OKAP RYNNOWY DLA PŁYT O GRUBOŚCI $\geq 100\text{mm}$

- 1 System rynnowy
- 2 Obróbka 130
- 3 Nacięcie okładziny wykonane na budowie
- 4 Obróbka 111\*
- 5 Wkręt samowierzący z uszczelką
- 6 Płyta warstwowa ścienna PaNELTECH
- 7 Zaślepka dachowa Z42 (zalecana dla dachów płaskich oraz płyt PWW-D)
- 8 Hydroizolacyjna masa uszczelniająca\*
- 9 Obróbka 110

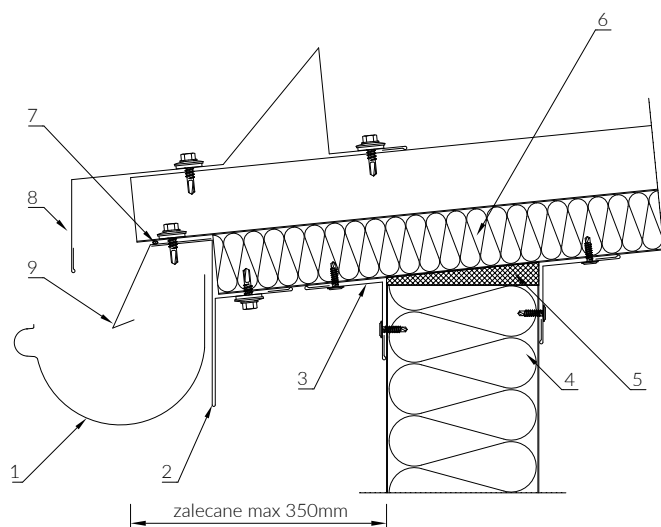


Rysunek nr 45

## POŁĄCZENIE PŁYTY DACHOWEJ Z PŁYTĄ ŚCIENNĄ

### OKAP RYNNOWY DLA PŁYT O GRUBOŚCI 40-80mm

- 1 System rynnowy
- 2 Obróbka 131
- 3 Obróbka 020
- 4 Płyta warstwowa ścienna PaNELTECH
- 5 Izolacja termiczna
- 6 Płyta warstwowa dachowa PaNELTECH
- 7 Hydroizolacyjna masa uszczelniająca\*
- 8 Obróbka 108\* lub Z42 (zalecana dla dachów płaskich oraz płyt PWW-D)
- 9 Obróbka 110



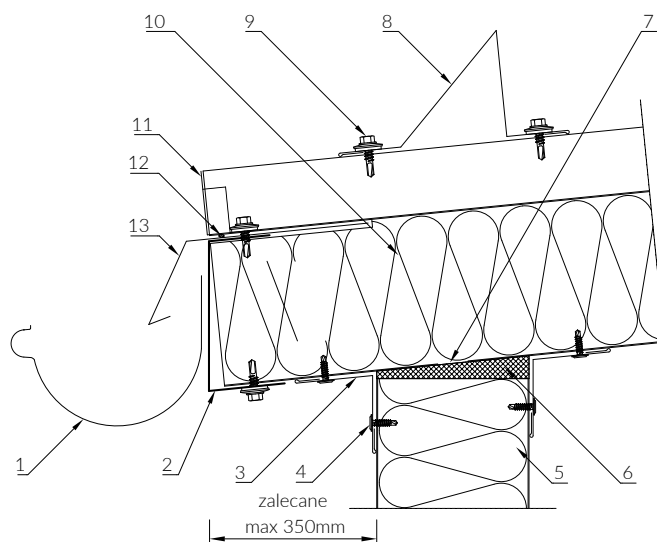
Rysunek nr 46

\* w zależności od wymagań

## ŁĄCZENIE ŁYTY DACHOWE Z ŁYTĄ ŚCIENNĄ

### OKAP RYNNOWY (RZWIĄZANIE NIEZALECANE) DLA ŁYT O GRUBOŚCI ≥100MM

- 1 System rynnowy
- 2 Obróbka 150
- 3 Obróbka 020
- 4 Wkręt samowiercący lub nit zrywalny
- 5 Łyta warstwowa ścienna PaNELTECH
- 6 Izolacja termiczna
- 7 Nacięcie okładziny wykonane na budowie\*
- 8 Obróbka 111\*
- 9 Wkręt samowiercący z uszczelką
- 10 Łyta warstwowa dachowa PaNELTECH
- 11 Zaślepka dachowa Z42 (zalecana dla dachów płaskich oraz łyt PWW-D)
- 12 Hydroizolacyjna masa uszczelniająca\*
- 13 Obróbka 110 / B=120

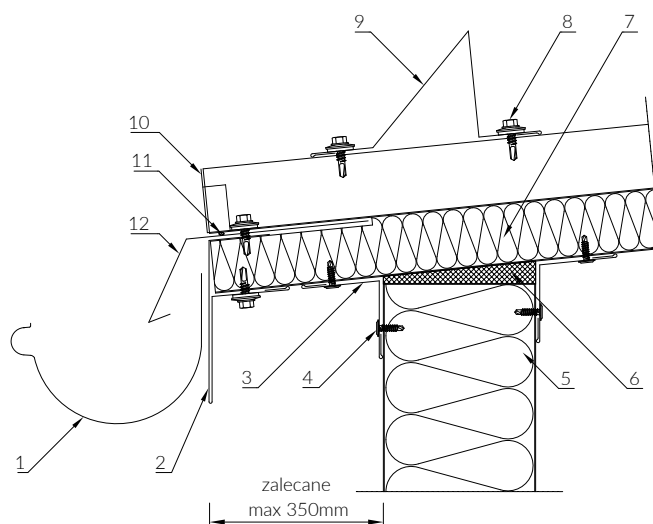


Rysunek nr 47

## ŁĄCZENIE ŁYTY DACHOWE Z ŁYTĄ ŚCIENNĄ

### OKAP RYNNOWY (RZWIĄZANIE NIEZALECANE) DLA ŁYT O GRUBOŚCI 40-80MM

- 1 System rynnowy
- 2 Obróbka 131
- 3 Obróbka 020
- 4 Wkręt samowiercący lub nit zrywalny
- 5 Łyta warstwowa ścienna PaNELTECH
- 6 Izolacja termiczna
- 7 Łyta warstwowa dachowa PaNELTECH
- 8 Wkręt samowiercący z uszczelką
- 9 Obróbka 111\*
- 10 Zaślepka dachowa Z42 (zalecana dla dachów płaskich oraz łyt PWW-D)
- 11 Hydroizolacyjna masa uszczelniająca\*
- 12 Obróbka 110 / B=120



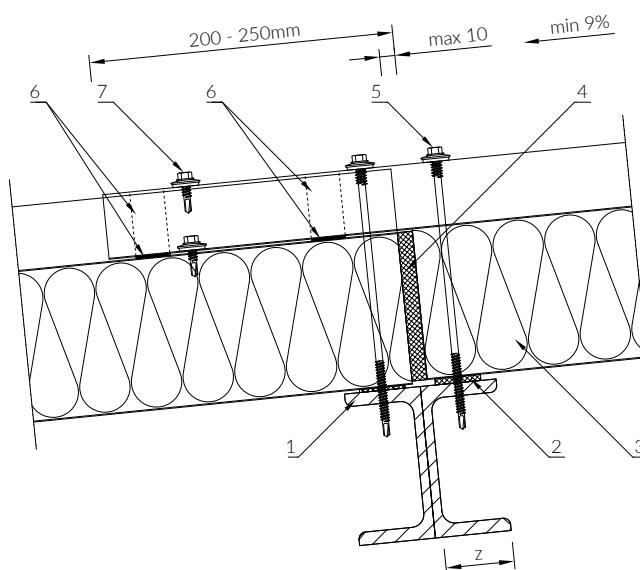
Rysunek nr 48

\* w zależności od wymagań

## POŁĄCZENIE DYLATACYJNE PŁYT DACHOWYCH STYK POPRZECZNY

- 1 Konstrukcja wg projektu budowlanego
- 2 Uszczelka samoprzylepna\*
- 3 Płyta warstwowa dachowa PaNELTECH
- 4 Izolacja termiczna (np. taśma rozprężna)
- 5 Łącznik
- 6 Hydroizolacyjna masa uszczelniająca (np. butyl)
- 7 Wkręt samowierzący z uszczelką (co ok 120mm)

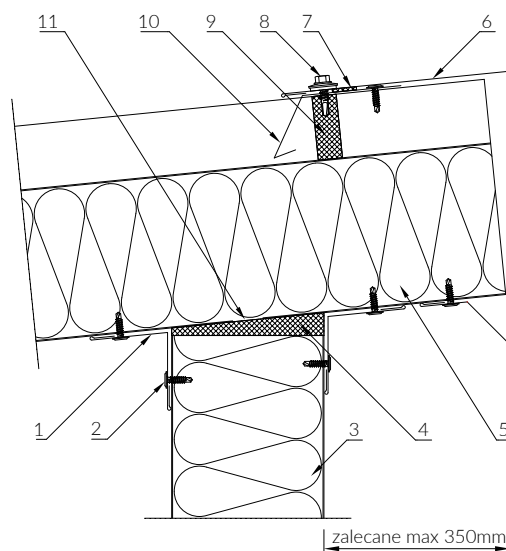
z - minimalna szerokość podpory skrajnej



Rysunek nr 49

## POŁĄCZENIE PŁYTY DACHOWEJ Z PŁYTĄ ŚCIENNĄ OKAP DACHU JEDNOSPADOWEGO

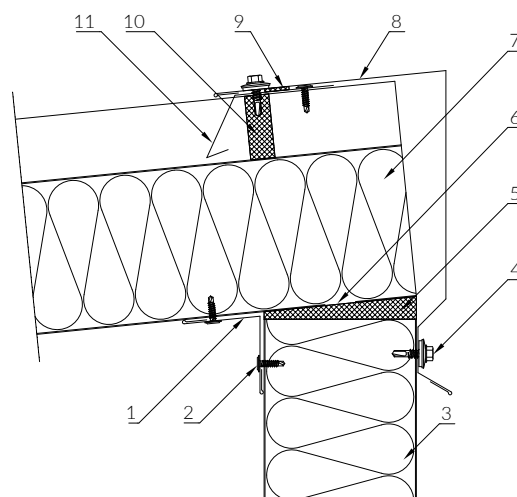
- 1 Obróbka 020
- 2 Wkręt samowierzący lub nit zrywalny
- 3 Płyta warstwowa ścienna PaNELTECH
- 4 Izolacja termiczna
- 5 Płyta warstwowa dachowa PaNELTECH
- 6 Obróbka 106
- 7 Hydroizolacyjna masa uszczelniająca / uszczelka samoprzylepna\*
- 8 Wkręt samowierzący z uszczelką
- 9 Uszczelka UD42
- 10 Obróbka 102
- 11 Nacięcie okładziny wykonane na budowie\*



Rysunek nr 50

## POŁĄCZENIE PŁYTY DACHOWEJ Z PŁYTĄ ŚCIENNĄ DACH JEDNOSPADOWY BEZ OKAPU

- 1 Obróbka 020
- 2 Wkręt samowierzący lub nit zrywalny
- 3 Płyta warstwowa ścienna PaNELTECH
- 4 Wkręt samowierzący z uszczelką
- 5 Izolacja termiczna
- 6 Nacięcie okładziny wykonane na budowie\*
- 7 Płyta warstwowa dachowa PaNELTECH
- 8 Obróbka 104B
- 9 Hydroizolacyjna masa uszczelniająca / uszczelka samoprzylepna\*
- 10 Uszczelka UD42
- 11 Obróbka 102

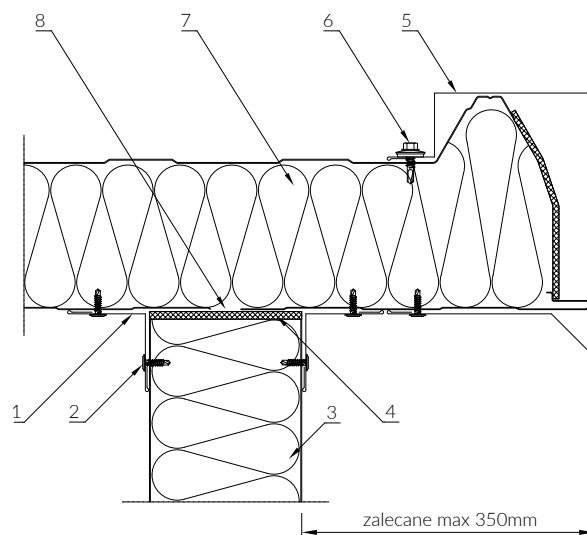


Rysunek nr 51

\* w zależności od wymagań

## POŁĄCZENIE PEŁTY DACHOWEJ Z PEŁTĄ ŚCIENNĄ OKAP SZCZYTOWY

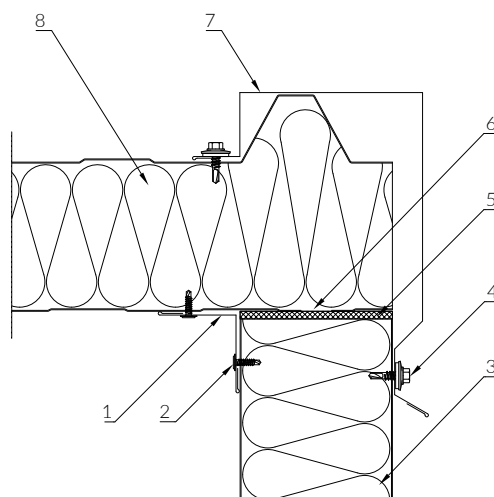
- 1 Obróbka 020
- 2 Wkręt samowiercący lub nit zrywalny
- 3 Płyta warstwowa ścienna PaNELTECH
- 4 Izolacja termiczna
- 5 Obróbka 107
- 6 Wkręt samowiercący z uszczelką
- 7 Płyta warstwowa dachowa PaNELTECH
- 8 Nacięcie okładziny wykonane na budowie\*



Rysunek nr 52

## POŁĄCZENIE PEŁTY DACHOWEJ Z PEŁTĄ ŚCIENNĄ SZCZYT BEZ OKAPU

- 1 Obróbka 020
- 2 Wkręt samowiercący lub nit zrywalny
- 3 Płyta warstwowa ścienna PaNELTECH
- 4 Wkręt samowiercący z uszczelką
- 5 Izolacja termiczna
- 6 Nacięcie okładziny wykonane na budowie\*
- 7 Obróbka 105B
- 8 Płyta warstwowa dachowa PaNELTECH



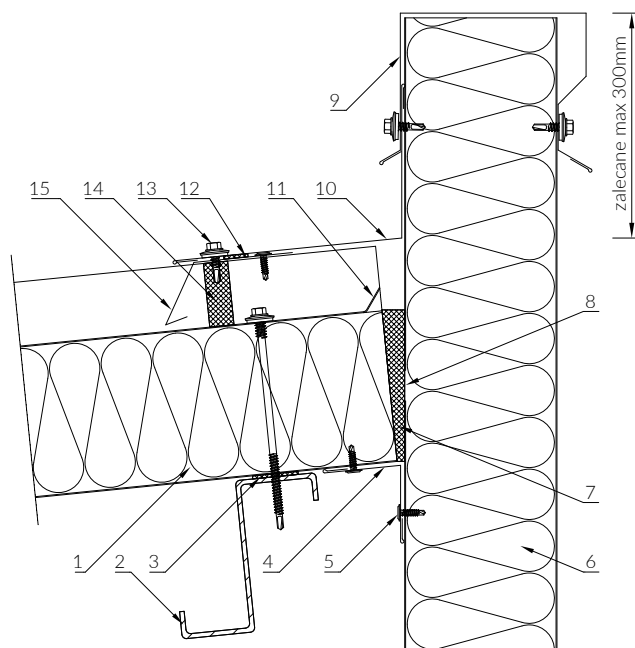
Rysunek nr 53

\* w zależności od wymagań

## POŁĄCZENIE PŁYTY DACHOWEJ Z PŁYTĄ ŚCIENNĄ

### DACH JEDNOSPADOWY - ATTYKA

- |    |                                                                 |
|----|-----------------------------------------------------------------|
| 1  | Płyta warstwowa dachowa PaNELTECH                               |
| 2  | Konstrukcja wg projektu budowlanego                             |
| 3  | Uszczelka samoprzylepna*                                        |
| 4  | Obróbka O20                                                     |
| 5  | Wkręt samowierzący lub nit zrywalny                             |
| 6  | Płyta warstwowa ścienna PaNELTECH                               |
| 7  | Izolacja termiczna                                              |
| 8  | Nacięcie okładziny wykonane na budowie*                         |
| 9  | Obróbka 113                                                     |
| 10 | Obróbka 114                                                     |
| 11 | Wygięcie okładziny wykonane na budowie*                         |
| 12 | Hydroizolacyjna masa uszczelniająca / uszczelka samoprzylepna * |
| 13 | Wkręt samowierzący z uszczelką                                  |
| 14 | Uszczelka UD42                                                  |
| 15 | Obróbka 102                                                     |

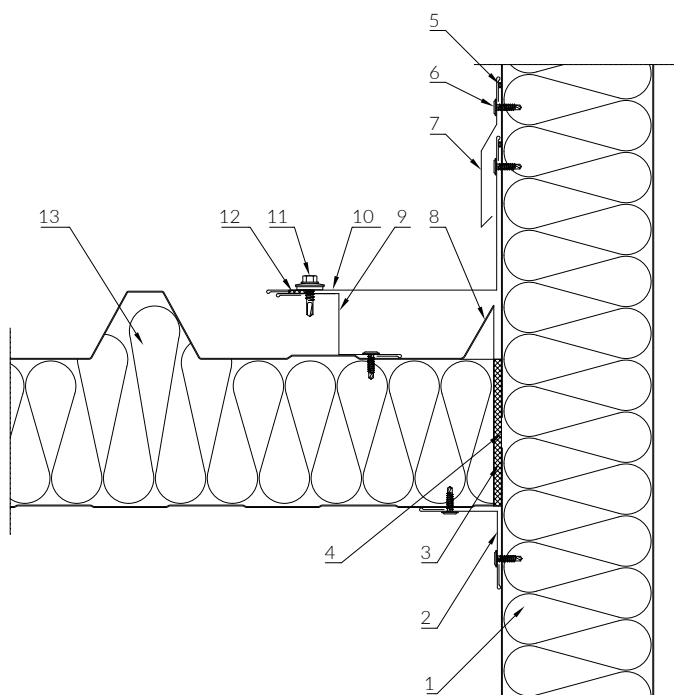


Rysunek nr 54

## POŁĄCZENIE PŁYTY DACHOWEJ Z PŁYTĄ ŚCIENNĄ

### BOK DACHU - ŚCIANA

- |    |                                                                 |
|----|-----------------------------------------------------------------|
| 1  | Płyta warstwowa ścienna PaNELTECH                               |
| 2  | Obróbka 020                                                     |
| 3  | Izolacja termiczna                                              |
| 4  | Nacięcie okładziny wykonane na budowie*                         |
| 5  | Hydroizolacyjna masa uszczelniająca                             |
| 6  | Wkręt samowierzący lub nit zrywalny                             |
| 7  | Obróbka 118                                                     |
| 8  | Wygięcie okładziny wykonane na budowie                          |
| 9  | Obróbka 121                                                     |
| 10 | Obróbka 114                                                     |
| 11 | Wkręt samowierzący z uszczelką                                  |
| 12 | Hydroizolacyjna masa uszczelniająca/<br>uszczelka samoprzylepna |
| 13 | Płyta warstwowa dachowa PaNELTECH                               |

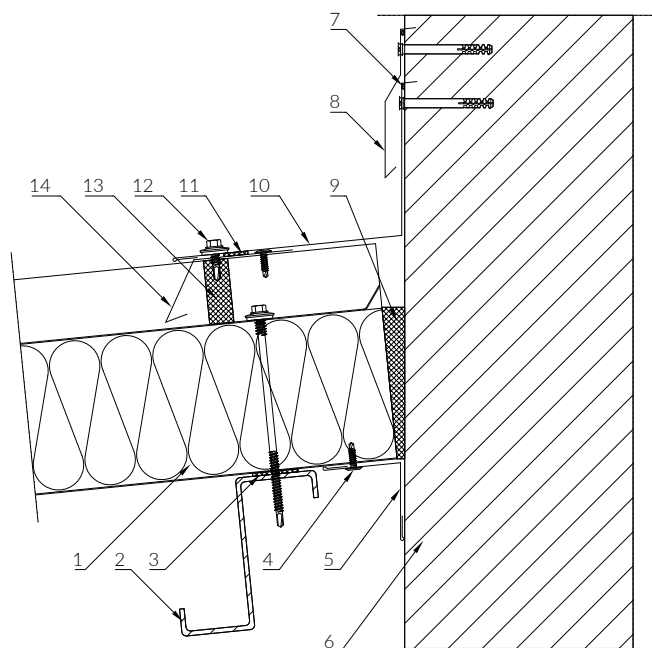


Rysunek nr 55

\* w zależności od wymagań

## POŁĄCZENIE PŁYTY DACHOWEJ ZE ŚCIANĄ DACH JEDNOSPADOWY - ŚCIANA MUROWANA

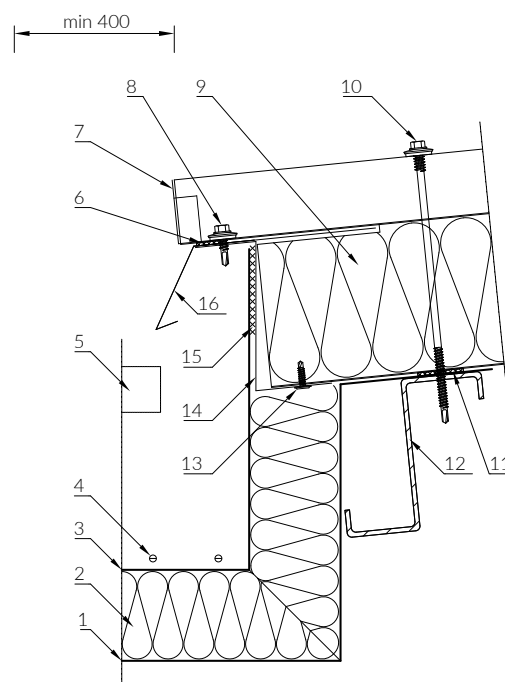
- 1 Płyta warstwowa dachowa PaNELTECH
- 2 Konstrukcja wg projektu budowlanego
- 3 Uszczelka samoprzylepna\*
- 4 Wkręt samowiercący lub nit zrywalny
- 5 Obróbka 020
- 6 Ściana murowana
- 7 Hydroizolacyjna masa uszczelniająca
- 8 Obróbka 119
- 9 Izolacja termiczna
- 10 Obróbka 115
- 11 Hydroizolacyjna masa uszczelniająca\*
- 12 Wkręt samowiercący z uszczelką
- 13 Uszczelka UD42
- 14 Obróbka 102



Rysunek nr 56

## KORYTO DACHOWE

- 1 Profil zewnętrzny nośny
- 2 Termoizolacja koryta
- 3 Hydroizolacja (np. membrana PVC lub EPDM)
- 4 Instalacja ogrzewania koryta\*
- 5 Otwór przelewowy
- 6 Hydroizolacyjna masa uszczelniająca
- 7 Zaślepka dachowa Z42 (zalecana dla dachów płaskich oraz płyt PWW-D)
- 8 Wkręt samowiercący z uszczelką
- 9 Płyta warstwowa dachowa PaNELTECH
- 10 Łącznik
- 11 Uszczelka samoprzylepna\*
- 12 Konstrukcja wg projektu budowlanego
- 13 Łącznik samowiercący lub nit zrywalny
- 14 Obróbka z powłoką PVC
- 15 Zgrzew hydroizolacji
- 16 Obróbka 110 / B=120

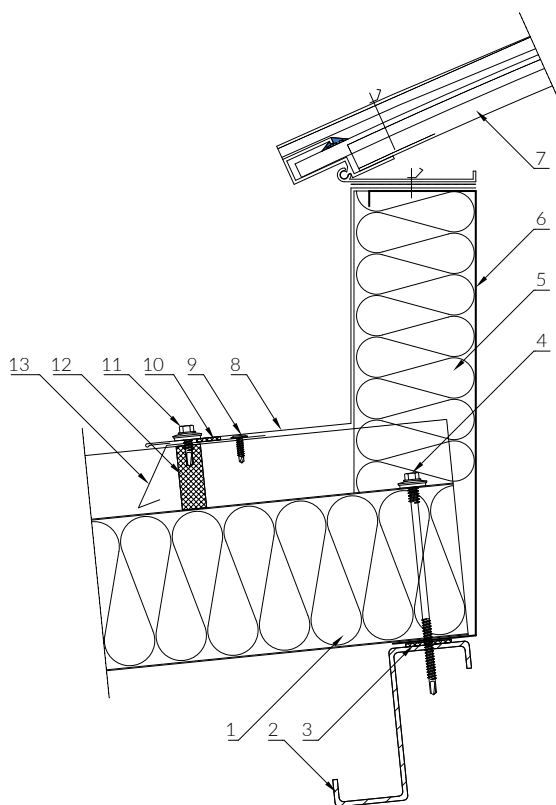


Rysunek nr 57

\* w zależności od wymagań

## POŁĄCZENIE PŁYTY DACHOWEJ ZE ŚWIELLIKIEM

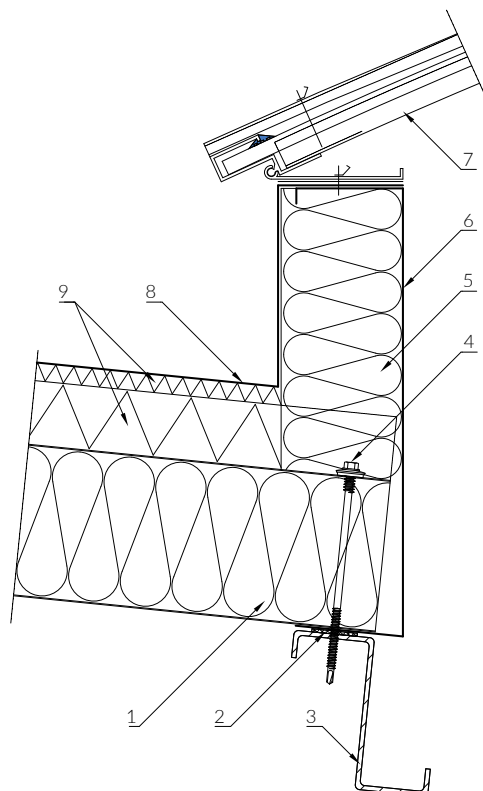
- 1 Płyta warstwowa dachowa PaNELTECH
- 2 Konstrukcja wg projektu budowlanego
- 3 Uszczelka samoprzylepna\*
- 4 Łącznik
- 5 Termoizolacja podstawy świetlika
- 6 Podstawa świetlika
- 7 Świetlik dachowy
- 8 Obróbka świetlika
- 9 Wkręt samowiercący lub nit zrywalny
- 10 Hydroizolacyjna masa uszczelniająca / uszczelka samoprzylepna \*
- 11 Wkręt samowiercący z uszczelką
- 12 Uszczelka UD42
- 13 Obróbka 102



Rysunek nr 58

## POŁĄCZENIE PŁYTY DACHOWEJ ZE ŚWIELLIKIEM

- 1 Płyta warstwowa dachowa PaNELTECH
- 2 Uszczelka samoprzylepna\*
- 3 Konstrukcja wg projektu budowlanego
- 4 Łącznik
- 5 Termoizolacja podstawy świetlika
- 6 Podstawa świetlika
- 7 Świetlik dachowy
- 8 Hydroizolacja (membrana PVC lub EPDM)
- 9 Element wyrównujący (np. PIR SOFT)



Rysunek nr 59

\* w zależności od wymagań

Rozwiązania przedstawione w niniejszym Katalogu Technicznym mają charakter przykładowy i wymagają konsultacji z projektantem danego projektu. Firma Paneltech nie ponosi odpowiedzialności za błędy wynikające z niewłaściwego wykorzystania zawartych w Katalogu informacji.

Katalog nie stanowi oferty w rozumieniu przepisów Kodeksu Cywilnego. Firma Paneltech zastrzega sobie prawo wprowadzenia zmian bez uprzedzenia.

Szczegółowe informacje ( w tym układ płyt i rozpiętość podpór) znajdują się w Deklaracjach Właściwości Użytkowych oraz Ogólnych Warunkach Sprzedaży dostępnych na naszej stronie internetowej [www.paneltech.pl](http://www.paneltech.pl).









PaNELTECH Sp. z o.o.  
41-508 Chorzów  
ul. Michałkowicka 24  
+48 32 245 91 41  
info@paneltech.pl

---

**PANELTECH.PL**