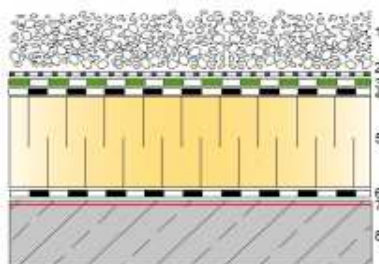


## Dach balastowy z termoizolacją PIR lub XPS

Układ warstw tradycyjny

Gwarancja: 13 lat

Nachylenie połaci od 1° do 5°

**Uwaga: Konieczność klejenia termoizolacji do podłoża uzależniona jest od warunków wiatrowych oraz przewidywanego czasu balastowania dachem zielonym.**


Warstwa	Grubość [mm]	Współczynnik przewodzenia ciepła $\lambda$ [W/m·K]
1. Żwir płukany, frakcja 16/32	min. 100	-
2. Geowłóknina ochronna klasy GRK 3 nie chłonna wody z zakładem min. 10 cm	-	-
3. PAPA antykorozyjna swisspor EP4 WF flam *	4,0	0,18
4. PAPA swisspor BIKUTOP standard podkładowa 15/40 **	4,0	0,18
5. Termoizolacja swissporXPS	dowolna	0,035
6. Paroizolacja papa swisspor BIKUTOP standard podkładowa 5/40 ***	4,0	0,18
7. Grunt swisspor PRIMER ****	-	-
8. Strop żelbetowy	200	1,7

\* alternatywnie: swisspor BIKUTOP podkładowa 200 pod warunkiem, że inna warstwa ochronna ma właściwości antykorozyjne

\*\* uwaga : papa zgrzewana tylko na złączach tzw " luźne zgrzewanie"

\*\*\* alternatywnie : swisspor BIKUTOP G200/40, swisspor BIKUTOP 30. W przypadku wywinieć pap z osnową z welonu szklanego na elementy pionowe, należy zastosować papy na osnowie z tkaniny szklanej lub włókna poliestrowego

\*\*\*\* alternatywnie : swisspor PRIMER wodny

**Warunki i wymagania dla:**
**dachów, stropodachów i stropów pod nieogrzewanymi poddaszami lub nad przejazdami**

wg " Warunków technicznych" - DzU z 2009 r. nr 56, poz. 461

 należy spełnić warunek  $U \leq U_{(max)}$  [ W/m<sup>2</sup>·K]

Rodzaj przegrody i temperatura w pomieszczeniu	Współczynnik przenikania ciepła $U_{C(max)}$ [ W/m <sup>2</sup> ·K]
od 1 stycznia 2021 r.	
$t_i > 16^{\circ}C$	0,15
$8^{\circ}C < t_i \leq 16^{\circ}C$	0,30
$\Delta t_i \leq 8^{\circ}C$	0,70

**Podstawowe wzory**

Opór cieplny przegrody wielowarstwowej	Opór całkowity R:	Obliczenie współczynnika
$R_p = d_i / \lambda_i$	$R = R_{se} + R_p + R_{si}$	$U = 1 / (R_{se} + R_p + R_{si})$

 opory przejścia ciepła po stronie wewnętrznej  $R_{si}=0,10$  i zewnętrznej  $R_{se}=0,04$ 

Grubość izolacji mm	Opór cieplny przegrody wielowarstwowej $R_p$	Opór całkowity R	Współczynnik przenikania ciepła U
180	5,327	5,467	0,183
190	5,613	5,753	0,174
200	5,899	6,039	0,166
220	6,470	6,610	0,151
240	7,041	7,181	0,139
260	7,613	7,753	0,129

**UWAGA!**

 W obliczeniach nie uwzględniono dodatku na mostki liniowe  $\Delta u_{tb}$ "

Do obliczeń przyjęto warunki średniowilgotne

 Dokładne parametry techniczne produktów firmy Swisspor dostępne na stronie internetowej [www.swisspor.pl](http://www.swisspor.pl)