

Płyty warstwowe z rdzeniem z poliuretanu

Opis produktu

Ruukki SP2E PU

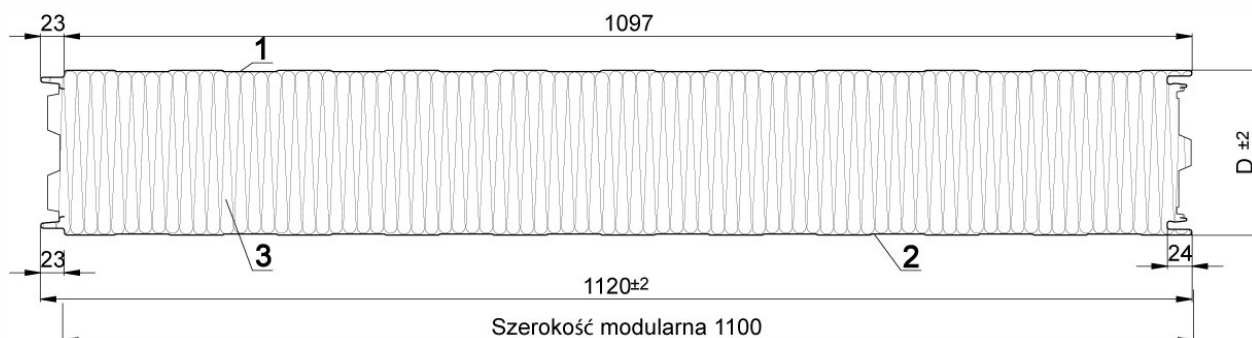
Płyty warstwowe Ruukki SP2E PU z rdzeniem ze sztywnej pianki poliuretanowej przeznaczone są do stosowania w budownictwie przemysłowym jako elementy ścienne i stropowe obudowy zimnoochronnej stacjonarnych obiektów chłodniczych. Wysokie wartości oporu cieplnego, charakteryzujące te płyty, zapewniają uzyskanie wymaganej izolacyjności termicznej ścian i stropów już przy blisko dwukrotnie mniejszych grubościach, w porównaniu z innymi rodzajami rdzeni. Zmniejsza to w istotny sposób ich koszty transportu i montażu.

Zastosowanie

- chłodnie
- mroźnie

Ruukki jest ekspertem w dziedzinie metali, na którym zawsze możesz polegać, kiedy potrzebujesz zastosować materiały, komponenty, systemy lub kompletne rozwiązania oparte na metalach. Ciągłe rozwijamy nasze działania i ofertę produktów, aby być bliżej Twoich potrzeb.

• **Budowa płyty**



1. Okładzina zewnętrzna z blachy stalowej ocynkowanej, pokrytej powłoką poliestrową (standard).
2. Okładzina wewnętrzna z blachy stalowej ocynkowanej, pokrytej powłoką poliestrową (standard).
3. Rdzeń ze sztywnej, bezfreonowej, samogasnącej pianki poliuretanowej o bardzo dobrej izolacyjności cieplnej.

W celu zabezpieczenia płyty przed uszkodzeniem w trakcie transportu lub montażu okładziny płyt są foliowane w procesie produkcyjnym. Folia zabezpieczająca stronę wewnętrzną płyty **Ruukki SP2E PU** jest w kolorze niebieskim.

• **Dane techniczne płyty Ruukki SP2E PU**

1	Rodzaj rdzenia	Sztywna pianka poliuretanowa			
2	Gęstość [kg/m ³]	40 (+/-5)			
3	Grubość płyty [mm]	120	160	180	200
4	Masa [kg/m ²]	13,9	15,7	16,6	17,5
5	Długość maksymalna [m]	18,5			
6	Szerokość całkowita [mm]	1122			
7	Szerokość modułarna [mm]	1100			
8	Grubość okładziny zewnętrznej [mm]	0,50			
9	Grubość okładziny wewnętrznej [mm]	0,50			
10	Profilowanie okładziny zewnętrznej	liniowe L, gładkie F*			
11	Profilowanie okładziny wewnętrznej	liniowe L, gładkie F*			
12	Możliwe kombinacje profilowań	LL, LF, FF**			
13	Standardowy kolor okładziny zewnętrznej***	RAL 9010, RAL 9002, RAL 9006, RAL 1015, RAL 3013, RAL 5005, RAL 7035			
14	Standardowy kolor okładziny wewnętrznej***	RAL 9010, RAL 9002			
15	Współczynnik U W/m ² K**** dla λ ₀ =0,021 W/mK (temp. 0°C)	0,17	0,13	0,11	0,10
16	Odporność ogniowa	EI 15/EW 30			
17	Stopień rozprzestrzeniania ognia	NRO			
18	Izolacyjność akustyczna właściwa R _w [dB] ≥	25			
19	Certyfikaty, aprobaty, atesty	Certyfikat Jakości ISO 9001:2000 Krajowa Deklaracja Zgodności nr 11/2008 Aprobata Techniczna AT-15-7910/2009 Atest Higieniczny HK/B/1804/01/2007			

* w profilowaniu gładkim możliwe jest występowanie lekkiego pofalowania powierzchni

** tylko na ścianki działowe

*** pozostałe kolory wg palety RAL na specjalne zamówienie, po dodatkowych ustaleniach.

Kolory ciemne zdecydowanie nie są rekomendowane na zewnętrzne okładziny płyt.

**** współczynnik U zawiera wpływ liniowego mostka cieplnego występującego na styku płyt.

• **Uwaga**

Dla obiektów o podwyższonych wymaganiach higieniczno-sanitarnych, produkowane są płyty z okładzinami powlekanymi białą folią PVC(F) 120µm lub z okładzinami ze stali odpornej na korozję gatunku X5CrNi18-10 wg PN-EN 10088-1:2005(U) (g=0,60 lub 0,55 mm). Możliwe jest także wykonanie płyt z okładzinami powlekanymi Plastisolem PVC(P) 200 µm w kolorze białym.

Na specjalne zamówienie, po dodatkowych ustaleniach płyty **Ruukki SP2E PU** dostępne są także z okładzinami powlekanymi Plastisolem PVC(P) 200 µm lub PVDF 25 µm w kolorach wg palety RAL.

• **Zastosowanie**

Płyty warstwowe **Ruukki SP2E PU** przeznaczone są do stosowania w budownictwie przemysłowym jako elementy ścienne i stropowe obudowy zimnochronnej stacjonarnych obiektów chłodniczych z temperaturą wewnętrzną mieszczącą się w zakresie $0^{\circ}\text{C} > t > -50^{\circ}\text{C}$.

Zakres stosowania płyt **Ruukki SP2E PU** zależy m. in. od ich grubości, temperatury wewnątrz obiektu i warunków klimatycznych związanych z jego lokalizacją

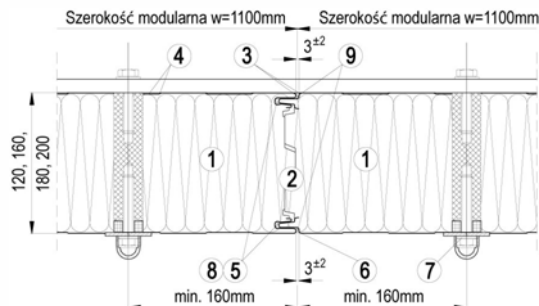
Grubość płyty [mm]	Opór cieplny R [$\text{m}^2\text{K/W}$]	Minimalna temperatura wewnątrz obiektu t_w [$^{\circ}\text{C}$]	Różnica temperatur Δt^* [K]
120	5,884	-10	50
160	7,789	-30	70
180	8,741	-40	80
200	9,694	-50	90

* Różnica pomiędzy temperaturą wewnętrzną (t_w) a obliczeniową temperaturą zewnętrzną ($t_{z\text{obl}}$) w danym rejonie lokalizacji obiektu.

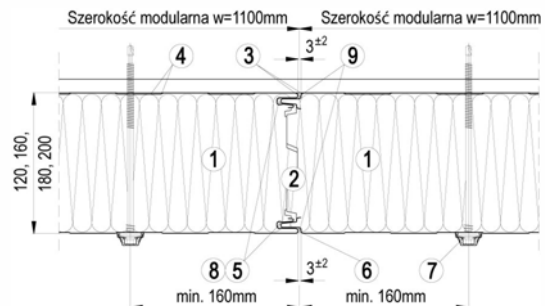
• **Uwaga:** Ostateczny dobór grubości płyt należy przeprowadzić w oparciu o odpowiednie obliczenia cieplne.

• **Charakterystyka styku płyt Ruukki SP2E PU**

1. Mocowanie za pomocą zestawu łączników z tulejkami poliamidowymi



2. Mocowanie za pomocą zestawu łączników samowiercących



1. Rdzeń ze sztywnej, bezfreonowej, samogasnącej, nieszkodliwej dla środowiska naturalnego i warstwy ozonowej pianki poliuretanowej, o bardzo dobrej izolacyjności cieplnej.
2. Frezowany w procesie produkcji labiryntowy styk rdzenia zwiększający izolacyjność cieplną i szczelność.
3. Duże promienie gięcia okładzin gwarantujące zachowanie właściwości ochronnych powłoki.
4. Profilowanie okładzin zgodne ze standardami obowiązującymi w przemyśle chłodniczym i spożywczym, tworzące harmonijny wygląd.
5. Podwójny zamek od strony zewnętrznej i wewnętrznej zwiększający szczelność ogniową i ułatwiający montaż.
6. 3 mm szczelina ułatwiająca dodatkowe zamknięcie styku masą trwale elastyczną (poz. 9).
7. Kapturek (opcjonalnie).
8. Butylowa masa uszczelniająca eliminująca penetrację powietrza i wilgoci, aplikowana na budowie.
9. Masa uszczelniająca trwale elastyczna typu SIKAFLEX PRO3WF (obowiązkowo dla stropów, opcjonalnie dla ścian), aplikowana na budowie.

• **Uwaga**

1. Montaż płyt należy wykonywać stosując się do „Ogólnych wytycznych montażu płyt warstwowych Ruukki” oraz „Instrukcji montażu płyt warstwowych Ruukki”.
2. Strona elewacyjna/zewnętrzna płyt **Ruukki SP2E PU** jest oznaczona: „ELEWACJA↓OUTSIDE↓ΦACAD”
3. **Montaż płyt niezgodnie z oznaczeniem powoduje utratę gwarancji!**

• **Informacje kontaktowe**

Ruukki Polska Sp. z o.o.

tel. +48 46 858 16 00

fax +48 46 858 16 09

www.ruukki.com/pl

W związku z prowadzonymi pracami badawczymi i rozwojem proponowanego systemu, Ruukki Polska Sp. z o.o. zastrzega sobie prawo do zmian lub poprawek treści zawartej w powyższym opracowaniu bez wcześniejszego uprzedzenia. Niniejsze opracowanie nie stanowi oferty w rozumieniu prawnym.

Copyright ©2008 Rautaruukki Corporation. Wszelkie prawa zastrzeżenia. Ruukki, More With Metals są markami Rautaruukki Corporation. Rautaruukki jest zarejestrowaną nazwą Rautaruukki Corporation.