

**BALEX  
METAL  
KATALOG  
PRODUKTÓW  
2023**



**BALEX METAL**  
**KATALOG PRODUKTÓW 2023**

# BUDUJEMY RAZEM

Szanowni Państwo

Trzy dekady działalności Balex Metal potwierdzają jedno. Rozwijamy się i potrafimy racjonalnie działać na zmiennym rynku poszerzając gamę produktów i stając się coraz lepszym partnerem dla naszych klientów.

## Współpraca i zaufanie

Wierzymy, że biznes budują ludzie. Dlatego w codziennej pracy kierujemy się ideą „budowania razem”, czyli partnerstwa polegającego na bliskiej współpracy, w której klient, wykonawca, dekarz, monter czy dystrybutor współtworzą produkty, będąc jednocześnie ich odbiorcą.

W niniejszym katalogu prezentujemy Państwu aktualną ofertę, na którą składają się systemy pokryć dachowych, ściennych oraz szeroką gamę produktów termoizolacyjnych, w tym: płyt warstwowych, stalowych pokryć dachowych, blach i profili konstrukcyjnych, orynnowania, kształtowników zimnogiętych, a także płyt termoizolacyjnych Thermano.

Gdybym miał jednak w jednym zdaniu podsumować co znajdziecie Państwo w tym katalogu to ująłbym to tak: **oferujemy Państwu nie tylko materiały budowlane na rynki mieszkaniowe, rolnicze i przemysłowe, ale zapewniamy bezpieczeństwo i wsparcie na każdym etapie współpracy.**

Zapraszam do poznania nas lepiej poprzez produkty, ale także bliskie nam wartości jak **ODPOWIEDZIALNOŚĆ** za przyszłość planety, **EKSPERCKOŚĆ**, **PARTNERSTWO**, czy **BEZPIECZEŃSTWO**, które decydują o tym, że otrzymujecie od nas Państwo sprawdzone, solidne produkty.

Marek Dzikiewicz  
Prezes Zarządu  
Balex Metal.



A professional portrait of a middle-aged man with short, dark hair and glasses. He is wearing a dark blue suit jacket over a white button-down shirt. The background is dark with a red diagonal shape on the left side. The hashtag #PARTNERSTWO is overlaid in white text at the bottom left, with a red horizontal line underneath it.

**#PARTNERSTWO**

# PASJONACI PLANETY

---

Istnieje związek między działaniem każdej firmy, a zmianami zachodzącymi w środowisku naturalnym. Sektor budowlany jest jednym z największych wytwórców emisji dwutlenku węgla na świecie. Mamy tego świadomość, dlatego realizujemy program zrównoważonego rozwoju Planet Passionate, który koncentruje się na czterech obszarach: **energii, redukcji emisji dwutlenku węgla, dbałości o zasoby wodne** oraz **gospodarce odpadami o obiegu zamkniętym**. Każdy obszar ma swoje wyznaczone cele, które kwartalnie podsumowujemy i sprawdzamy jaki procent wyznaczonego zadania jest zrealizowany. Realizując program Planet Passionate chcemy też przyczynić się do osiągnięcia Celów Zrównoważonego Rozwoju ONZ (SDG).

Strategia Planet Passionate zakłada zmianę sposobu naszego funkcjonowania jak i holistycznego podejścia do naszej działalności, aby w jak najmniejszym stopniu wpływać na otaczający nas świat. Naszym Klientom oferujemy rozwiązania pozwalające zmniejszyć zapotrzebowanie na energię. Inwestujemy w niskoemisyjność i zwiększamy udział odnawialnych źródeł energii poprzez montaż na dachach naszych fabryk instalacji wytwarzających energię solarną. Wprowadzamy do firmowej floty samochody z napędem elektrycznym, a na dachach naszych fabryk montujemy instalacje do odzysku wody deszczowej. Nie zapominamy też o edukacji wewnętrznej i inspirowaniu siebie nawzajem do zmiany nawyków na bardziej ekologiczne. Nasi pracownicy przechodzą różnego rodzaju szkolenia i mają dostęp do informacji oraz wydarzeń podnoszących świadomość ekologiczną.



GALERIA  
INSPIRACJI



DO CZEGO  
DĄŻYMY



# #ODPOWIEDZIALNOŚĆ



## Energia

Do 2030 roku:

- Będziemy wytwarzać własną energię odnawialną na poziomie 20%.
- Nasze bezpośrednie wykorzystanie energii odnawialnej będzie na poziomie 60%.
- Naszym celem jest również instalacja paneli fotowoltaicznych we wszystkich lokalizacjach Balex Metal.

## Dwutlenek węgla

- Dążymy do tego, by nasza produkcja netto stała się bezemisyjna do 2030 r.
- Zmieniamy flotę Balex Metal na zeroemisyjną. Od 2025 każde nowo kupowane auto będzie zeroemisyjne.
- Dążymy do 50% redukcji intensywności emisji CO<sub>2</sub> z produktów pochodzących od naszych głównych dostawców.

## Gospodarka odpadami

- Jako priorytet traktujemy także gospodarkę o obiegu zamkniętym, dlatego każdy w Balex Metal odgrywa ogromną rolę w realizacji planu ograniczania ilości odpadów wytwarzanych na terenie naszych zakładów.
- Nasze procesy produkcyjne staną się zero-odpadowe do 2030 r.
- Butelki PET pochodzące z recyklingu, będą wykorzystywane w naszych procesach produkcyjnych do 2030 r.

## Woda

- Staramy się znacznie wpłynąć na procesy oszczędzania wody i promujemy dbałość o zasoby wodne również poza granicami naszej firmy.
- Do 2030 roku zbieranie wody deszczowej będzie miało miejsce we wszystkich lokalizacjach Balex Metal.
- Jesteśmy częścią ambitnych projektów oczyszczania oceanów. Sami włączyliśmy się w działania na rzecz Morza Bałtyckiego.

# WIEDZA I DORADZTWO TECHNICZNE

Wiedza to klucz do sukcesu, ale tylko wtedy kiedy umiejętnie się nią dzielimy. Wiemy o tym, dlatego Doradców Techniczno-Handlowych Balex Metal znajdziecie w punktach handlowych naszych Partnerów czy na budowach, gdzie służą pomocą na każdym etapie realizacji projektu. Dzieję się tak dlatego, że jako zespół stawiamy sobie za cel efektywne wspieranie Naszych Klientów w rozwiązywaniu problemów technicznych.

Ale nie tylko! Zdobyte doświadczenie przekazujemy za pośrednictwem różnych mediów oraz organizujemy specjalistyczne szkolenia docierając z wiedzą do wielu miejsc w Polsce. Takie szkolenia przyczyniają się do szerzenia wiedzy i dobrych rozwiązań w rynku. Jako ekspert w branży, ale też doradca klientów nie możemy sobie pozwolić, aby nie służyć tego co mówią o naszych produktach ci, którzy ich używają czy sprzedają na co dzień. Te cenne informacje zwrotne wykorzystujemy do poprawy procesów i do projektowania autorskich wyrobów.

Poprzez zestaw specjalnych narzędzi, takich jak konfiguratory ułatwiające wizualizację projektu czy łatwy i szeroki dostęp do wiedzy Kierowników Produktów upowszechniamy najlepsze praktyki wykorzystania produktów Balex Metal.

Zajrzyj na bloga prowadzonego na stronie firmowej lub zasubskrybuj firmowe kanały YouTube, Facebook czy LinkedIn. Korzystaj z informacji, którymi dzielimy się na temat montażu, ciekawostek z rynku, przekazując istotną dawkę informacji nie tylko o produktach, ale także o rynku budowlanym.



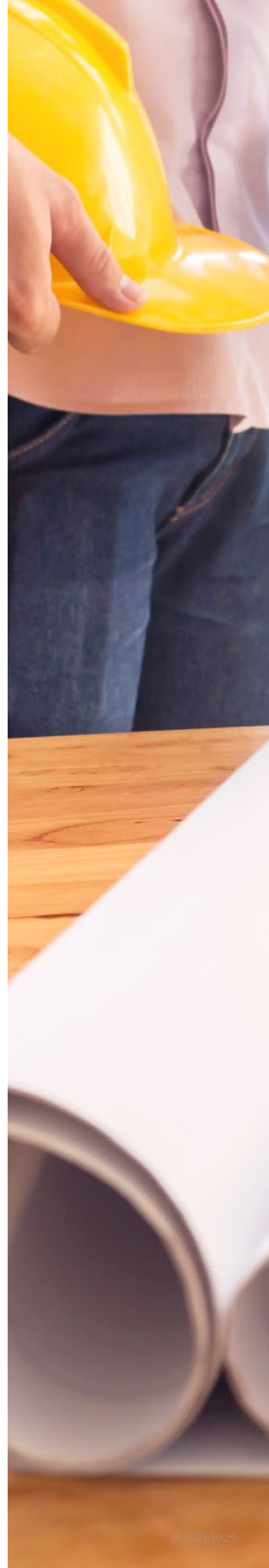
LINKEDIN



YOUTUBE



FACEBOOK







ZOBACZ  
JAK TO  
WYGLĄDA  
OD ŚRODKA

# #EKSPERCKOŚĆ

---

# TYLKO SPRAWDZONE ROZWIĄZANIA

---

Wiarygodny producent materiałów budowlanych to dostawca bezpiecznych, sprawdzonych i potwierdzonych przez niezależne instytucje rozwiązań. Takie znajdziecie Państwo w naszej ofercie. Dostarczamy produkty dedykowane do rynku przemysłowego, rolniczego i mieszkaniowego. Odpowiadamy na obowiązujące potrzeby budynków, dotyczące termoizolacji, hydroizolacji, akustyki, nośności i pozostałych wymogów, które mają zastosowanie w budownictwie.

## **DLACZEGO WARTO Z NAMI WSPÓŁPRACOWAĆ?**

### **DOSTĘP DO SPRAWDZONEGO SUROWCA**

Należąc do międzynarodowej Grupy Kingspan, jednego z największych producentów materiałów budowlanych na świecie, mamy zagwarantowany dostęp do sprawdzonego surowca w potrzebnych ilościach, bez względu na nieprzewidywane okoliczności. Pozwala nam to reagować, w odpowiedni sposób, na wahania rynku i być bezpieczną przystanią dla naszych Partnerów Biznesowych.

### **JAKOŚĆ PROCESÓW, KTÓRA JEST DLA NAS STANDARDEM**

Bez względu na kraj, w którym działamy, wszystkie nasze zakłady produkcyjne podlegają pełnej kontroli, co dotyczy zapewnienia najwyższej jakości zarówno procesów jak i produktów. Pracujemy zgodnie z wymogami czterech systemów zarządzania, w tym standardu zapewnienia zgodności ISO 37301 oraz ISO 14001, ISO 45001, ISO 9001.

### **JAKOŚĆ PRODUKTÓW, KTÓRA JEST WERYFIKOWANA NA ZEWNĄTRZ I OD ŚRODKA**

Wobec naszych produktów, z wykorzystaniem akredytowanych jednostek, stosuje się system ocen i weryfikację stałości właściwości użytkowych zgodny z polskimi normami i krajowymi ocenami technicznymi. Wyroby budowlane Balex Metal i surowce podlegają

# #BEZPIECZEŃSTWO

---

stałej kontroli pod kątem zgodności z przepisami i wymaganiami odpowiednich norm, np. poprzez weryfikację tolerancji wymiarowych. Zakres oraz częstotliwość badań jest ustalana w dokumentacji wewnętrznej. Audytom wewnętrznym i zewnętrznym podlega większość prowadzonych przez nas procesów i dokumentacji.

## **BALEX METAL COMPLIANCE TEAM**

W Balex Metal dokładamy szczególnej staranności, aby informacja o produkcie była wiarygodna i zgodna z oczekiwaniami klienta, co uwzględnia proces weryfikacji publikowanych danych technicznych. Tym, między innymi, zajmuje się u nas zespół odpowiedzialny za politykę zgodności produktów (ang. Balex Metal Compliance Team), który współpracuje z większością działów w firmie, od marketingu, logistyki, a na sprzedaży skończywszy. Dbamy o to, aby biznes nasz i naszych Partnerów wzrastał w sposób minimalizujący ryzyko wystąpienia nieprawidłowości.

Wierzmy, że takie prowadzenie biznesu przekłada się **na poczucie bezpieczeństwa, długotrwałe relacje i daje gwarancję otrzymania sprawdzonego produktu.** W tym mieści się także **szacunek do natury**, wobec której, wszyscy jesteśmy równi, a która obecnie wymaga od nas wsparcia.



Stanisław Pilarski,  
trener produktu Balex  
Metal





# SERWIS I WSPARCIE

---

Doskonale zdajemy sobie sprawę, że jednym z istotniejszych elementów każdej współpracy biznesowej jest profesjonalny serwis i wsparcie na każdym etapie. Dzięki sieci około 100 doradców terenowych, możemy dojechać na wskazane miejsce inwestycji. Dbamy również o to, by Nasi Partnerzy mieli stały dostęp do fachowców z działu wsparcia technicznego oraz biura projektowego, który pomaga w zagadnieniach technicznych takich jak:

- wykonanie rozkrojów płyt warstwowych,
- obliczenia obciążeń klimatycznych: wiatr, śnieg,
- obliczenia wytrzymałościowe i optymalizacja płyt,
- prowadzenie szkoleń,
- wsparcie na budowie.

## **SZKOLIMY W TERENIE I W AKADEMII BUDOWLANEJ BALEX METAL**

Od 2014 r. przeszkoliliśmy ponad 13 000 profesjonalistów w Akademii Budowlanej Balex Metal w Tomaszowie Mazowieckim. To miejsce, które daje niepowtarzalną szansę odbycia instruktażu pod okiem ekspertów technicznych. Dzisiaj szkolimy także w terenie przedstawicieli firm budowlanych, wykonawców oraz dekarzy zainteresowanych podniesieniem swoich umiejętności. Szkolenie prowadzi Stanisław Pilarski doświadczony trener, wieloletni pracownik Balex Metal.

Jeśli chciałbyś uzupełnić swoje kompetencje, jeśli chcesz wziąć udział w szkoleniu zgłoś się:

SZKOLENIA



# NIE MA PYTAŃ BEZ ODPOWIEDZI

---

Czytaj nasze poradniki, oglądaj instrukcje montażu, śledź naszego wideobloga, poznaj wyniki eksperymentów.

## ILE POWINIEN WYNOŚĆ SPADEK RYNNY?

- Zaleca się, by spadek nie był mniejszy niż 5 mm na każdy 1 m bieżący rynny.

## JAKA POWŁOKA BLACHODACHÓWKI JEST NAJBARDZIEJ WYTRZYMAŁA?

- Bardzo dobre zabezpieczenie dachu zapewnia mieszanka poliuretanu z poliamidem czyli CESAR 55.

## JAK ZABEZPIECZYĆ TERMOIZOLACJĘ PRZED KUNĄ?

- Kuny tworzą tunele w wełnie mineralnej, dlatego najlepiej zastąpić ją płytami z twardej pianki PIR.



[balex.eu/baza-wiedzy](https://balex.eu/baza-wiedzy)



Wszystko o termoizolacji



mgr inż. Jacek Łazuka,  
Kierownik Produktu



Odporność na działanie  
wilgoci zgodnie z ISO 6270

Mocne podłoże metaliczne

Najwyższa odporność na odbarwienia  
RUV4 (ISO 4892-3)

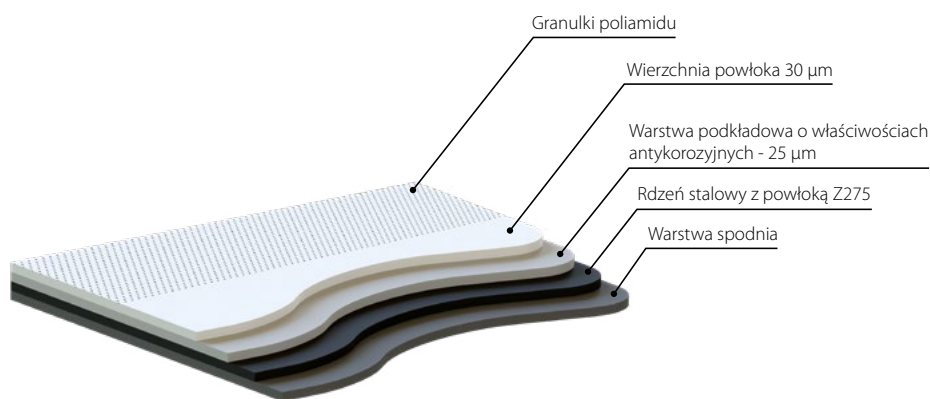


## CESAR 55 PÓŁMAT

### Wyjątkowa wytrzymałość

Połączenie poliuretanu z poliamidem o grubości 55 mikrometrów jest dla dachu niczym zbroja. Niezwykle odporna powłoka CESAR gwarantuje bezpieczeństwo na długie lata.

trwałość ★★★★★ / 55 µm  
odporność na korozję ★★★★★ / do C5  
estetyka — półmat  
Gwarancja techniczna\*\*: 55 lat  
Gwarancja estetyczna\*\*: 20 lat



\* Tabela kolorów dostępna na tylnej okładce katalogu

\*\* Przy zakupie całego systemu – patrz warunki gwarancji na [www.balex.eu](http://www.balex.eu)

## SP POLIESTER MAT 35 µm













### Estetyka

Powłoki matowe nadają dachom wyjątkowej klasy i elegancji. Projektanci szczególnie upodobili sobie odcienie grafitu i szarości, dominujące w prestiżowych katalogach domów.

trwałość ★★★★★ / 35 µm  
odporność na korozję ★★★★★ / do C4  
estetyka — mat  
Gwarancja techniczna\*\*: 35 lat  
Gwarancja estetyczna\*\*: 10 lat

\* Tabela kolorów dostępna na tylnej okładce katalogu

\*\* Przy zakupie całego systemu – patrz warunki gwarancji na [www.balex.eu](http://www.balex.eu)

powłoka	GWARANCJA				dopuszczalna korozyjność środowiska zewnętrznego
	podstawowa		rozszerzona		
	techniczna	estetyczna	techniczna	estetyczna	
SP POLIESTER POŁYSK 25 µm	 10 LAT	 5 LAT	 25 LAT	 5 LAT	C3
SP POLIESTER MAT 35 µm	 15 LAT	 5 LAT	 35 LAT	 10 LAT	C4
CESAR 55 PÓŁMAT	 20 LAT	 10 LAT	 55 LAT	 20 LAT	C5*



Warunki gwarancji



## SP POLIESTER POŁYSK 25 µm

### Ekonomia

Bardzo chętnie wybierana powłoka, występująca w bogatej palecie kolorystycznej. Swoją popularność zawdzięcza odpowiedniej proporcji wytrzymałości do ceny.

trwałość ★★★★★ / 25 µm  
odporność na korozję ★★★★★ / do C3  
estetyka — połysk  
Gwarancja techniczna\*\*: 25 lat  
Gwarancja estetyczna\*\*: 5 lat

\* Tabela kolorów dostępna na tylnej okładce katalogu

\*\* Przy zakupie całego systemu – patrz warunki gwarancji na [www.balex.eu](http://www.balex.eu)

# 1.

## IZOLACJE

---

- 33** Termoizolacja na dachy THERMANO ROOF
- 39** Termoizolacja uniwersalna THERMANO COMPACT
- 43** Termoizolacja na ściany wewnętrzne THERMANO GK
- 47** Termoizolacja na posadzki THERMANO FLOOR
- 51** Termoizolacja THERMANO ALU
- 55** Termoizolacja THERMANO FIBER
- 36** Akcesoria do montażu termoizolacji THERMANO



TERMOIZOLACJE THERMANO

PŁYTY WARSTWOWE

BLACHY TRAPEZOWE

POKRYCIA DACHOWE

AKCESORIA DACHOWE I ŚCIENNE

RYNNY

PROFILE ZIMNOGIĘTE

POKRYCIA ELEWACYJNE

OGÓLNE WARUNKI SPRZEDAŻY

1.

IZOLACIE

2.

PŁYTY  
WARSTWOWE

3.

BLACHY  
TRAPEZOWE

4.

POKRYCIA  
DACHOWE

5.

AKCESORIA  
DACHOWE  
I ŚCIENNE

6.

RYNNY

7.

PROFILE  
ZIMNOGIĘTE

8.

POKRYCIA  
ELEWACYJNE

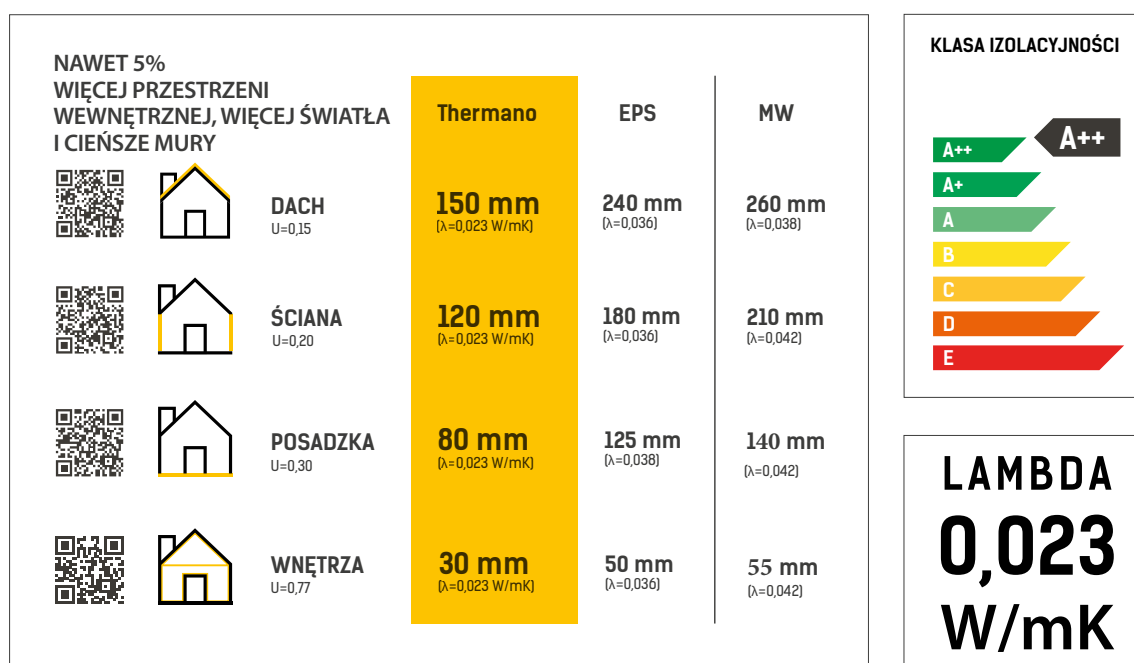
9.

OGÓLNE  
WARUNKI  
SPRZEDAŻY

# THERMANO

## TERMOIZOLACJA KLASY A++.

Kupując telewizor zwracamy uwagę na liczbę cali, wybierając komputer na ilość pamięci RAM czy rodzaj procesora, natomiast w przypadku zakupu materiałów do izolacji domów, kluczowym czynnikiem jest lambda (oznaczona symbolem  $\lambda$ ). Im niższa wartość, tym lepsze właściwości izolacyjne materiału. W tym zestawieniu najlepiej wypadają twarde płyty PIR w okładzinach gazoszczelnych Thermano, posiadające klasę izolacyjności A++.



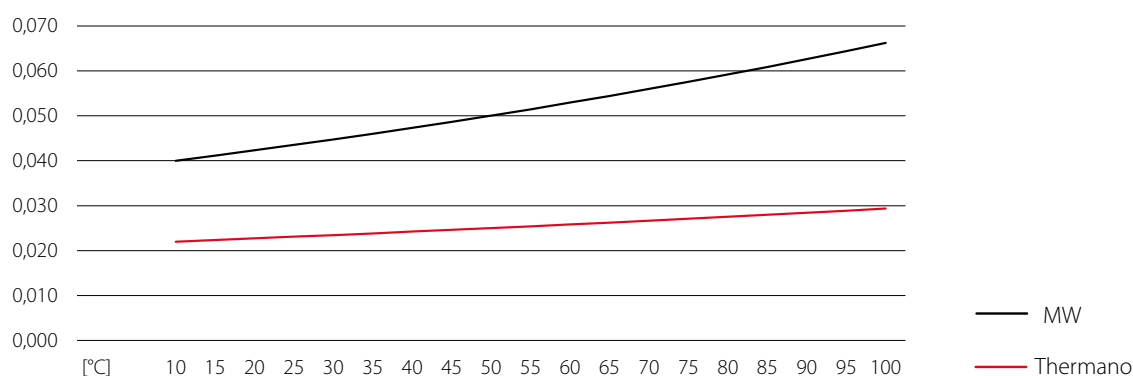
SPRAWDŹ ILE  
ZAOSZCZĘDZISZ  
NA THERMANO

## Porównanie termoizolatorów

zastosowanie	wymagania	wymagany współczynnik U	THERMANO lambda=0,023 W/mK, ρ=30 kg/m <sup>3</sup>		styropian EPS lambda=0,036 W/mK, ρ=15 kg/m <sup>3</sup>		wełna mineralna lambda=0,040 W/mK, ρ=130 kg/m <sup>3</sup>	
			grubość [mm]	R [m <sup>2</sup> K/W]	grubość [mm]	R [m <sup>2</sup> K/W]	grubość [mm]	R [m <sup>2</sup> K/W]
dach	od 1 I 2021	0,15	150**	5,50	240	6,65	260	6,50
	dom energo-oszczędny*	0,12	200***	8,70	300	8,30	340	8,50
	dom pasywny**	0,10	240***	10,40	350	9,70	390	9,75
ściana zewnętrzna	od 1 I 2021	0,20	113	4,90	180	5,00	200	5,00
	dom energo-oszczędny*	0,15	150	6,50	240	6,65	260	6,50
	dom pasywny**	0,10	240***	10,40	350	9,70	390	9,75

\* według normy NF40; \*\* według normy NF15; \*\*\* grubość przy ułożeniu w 2 warstwach

## Uproszczona konwersja parametru λ na warunki letnie



### ZWRÓĆ UWAGĘ!

Lambda lambda<sub>d</sub> nierówna.

Balex Metal podaje lambda<sub>d</sub> starzeniową  $\lambda_d = 0,023 \text{ W/mK}$ , czyli taką, która będzie zachowywała swoje parametry po zamontowaniu materiału w obiekcie przez dziesiątki lat. Większość pozostałych producentów, podaje lambda deklarowaną, czyli taką, którą produkt posiada bezpośrednio po opuszczeniu linii produkcyjnej, a której właściwości z czasem znacznie się pogarszają. Tak podana lambda, jest lambda normatywną, badaną w warunkach laboratoryjnych, gdzie temperatura zewnętrzna wynosi 10°C, a temperatura wewnętrzna 20°C. W warunkach rzeczywistych lambda zmienia się – w sytuacji np. temperatury zewnętrznej na powierzchni dachu ok. 60°C latem - jej wartość może być, w wypadku tradycyjnych izolatorów, gorsza nawet o ponad 30%. Oznacza to, że dla skrajnych warunków letnich należy zwiększyć grubość izolacji. W wypadku THERMANO ta różnica jest znacznie mniejsza, co przedstawia powyższy wykres. Dlatego THERMANO stanowi najlepsze zabezpieczenie przed gorącym latem.

# THERMANO

## NAJWAŻNIEJSZE CECHY UŻYTKOWE

---

Termoizolacja THERMANO charakteryzuje się wieloma cechami, które decydują o jej wyjątkowości na tle innych powszechnie stosowanych termoizolatorów. Do najważniejszych należą parametry izolacji termicznej z lambdą starzeniową na poziomie 0,022 - 0,023. Lambda starzeniowa zapewnia te same parametry izolacyjne przez kilkadziesiąt a nawet kilkaset lat, a sama jej wartość powoduje, że grubość przegrody jest niemal 2-krotnie cieńsza. Oznacza to albo więcej przestrzeni w środku albo więcej światła w środku, ale przede wszystkim olbrzymie oszczędności na ogrzewaniu i chłodzeniu. Thermano to także termoizolacje niewrażliwa na zalania, odporna na biodegradację, jakkolwiek możliwa w całości do ponownego przetworzenia. Thermano nie boi się kuny, czy myszy oraz owadów. Jest lekka i nie zawiera uciążliwych włókien.

### Właściwości Thermano









# THERMANO

## TRWAŁOŚĆ NA LATA

Materiał, z którego powstają płyty THERMANO, jest jednym z trwalszych termoizolatorów w budownictwie, a czas jego użytkowania porównywalny jest z czasem życia cegły.

Institut Badawczy Izolacji Ciepłej w Monachium (Forschungsinstitut für Wärmeschutz e.V.) dokonał oceny liczących dziesiątki lat próbek izolacji wykonanej z poliuretanu z istniejących budynków pod względem: przewodności cieplnej, wytrzymałości na ściskanie, zawartości wilgoci oraz zmian wymiarowych i integralności płyt izolacyjnych.

Badania wykazały, iż próbka stanowiąca część warstwy izolacji zamontowanej w roku 1982 nie miała po 30 latach żadnych uszkodzeń, dziur, pęcherzy, wnęk-ubytków ani innych niejednorodności. Płyta izolacyjna z poliuretanu (PU) wciąż nadaje się w pełni do użytku i nadal wykazuje wszystkie deklarowane wartości oraz właściwości użytkowe.



PLYTY  
THERMANO  
EKSPERYMENT  
Z OGNIEM



ODPORNOŚĆ  
NA WODĘ PŁYT  
THERMANO



WŁAŚCIWOŚCI  
AKUSTYCZNE  
THERMANO



PROGRAM WALKI  
ZE SMOGIEM  
CZYSTE  
POWIETRZE –  
WYJAŚNIAMY!







1.  
IZOLACJE



## Pakowanie Thermano

Rodzaj	Zamek	Grubość [mm]	U [W/m <sup>2</sup> ·K]	R [m <sup>2</sup> ·K/W]	Lambda [W/K]	Rozmiar płyty	Jednostka sprzedaży	Zabezpieczenie	Ilość płyt	m <sup>2</sup> całkowity / paczka	m <sup>3</sup> całkowity / paczka	
THERMANO ROOF	BASIC	30*	0,77	1,30	0,023	Szer. całk./krycia: 1200/1185mm Dł. całk./krycia: 2400/ 2385mm	1200x2400x1200 paczka	folia stretch lub UV	40	115,20	3,46	
		40*	0,57	1,75					30	86,40	3,46	
	50*	0,45	2,20	24					69,12	3,46		
	60*	0,38	2,60	20					57,60	3,46		
	TOP	<b>80</b>		<b>0,29</b>				<b>3,50</b>	<b>stretch UV</b>	<b>15</b>	<b>43,20</b>	<b>3,46</b>
		<b>80</b>		<b>0,29</b>				<b>3,50</b>		<b>14</b>	<b>20,16</b>	<b>3,23</b>
		100	0,23	4,35				<b>stretch UV</b>	12	34,56	3,46	
		120*	0,19	5,25					10	28,80	3,46	
		<b>125</b>		<b>0,18</b>				<b>5,45</b>	<b>stretch UV</b>	<b>9</b>	<b>25,92</b>	<b>3,24</b>
		<b>125</b>		<b>0,18</b>				<b>5,45</b>		<b>8</b>	<b>23,04</b>	<b>2,88</b>
		140*	0,16	6,15				6,05	8	23,04	3,23	
		150	0,15	6,55				6,50	8	23,04	3,46	
		<b>160</b>		<b>0,14</b>				<b>7,00</b>	<b>stretch UV</b>	<b>7</b>	<b>20,16</b>	<b>3,23</b>
<b>160</b>		<b>0,14</b>	<b>7,00</b>	<b>6</b>	<b>17,28</b>	<b>2,76</b>						
THERMANO COMPACT	BASIC	20	1,18	0,85	0,023	Szer. całk./krycia: 1200/1190mm Dł. całk./krycia: 600/590mm	1200x600x600 paczka	folia brandowana	30	0,77	1,30	
		30	0,77	1,30					20	14,40	0,43	
	TOP	40	0,59	1,70					15	10,80	0,43	
		50	0,47	2,15					12	8,64	0,43	
		80	0,29	3,45					7	5,04	0,40	
		100	0,23	4,30					6	4,32	0,43	
		125	0,19	5,40					4	2,88	0,36	
THERMANO FLOOR	BASIC	20	1,18	0,85	0,023	Szer. całk./krycia: 1200/1185mm Dł. całk./krycia: 2400/2385mm	1200x2400x1200 paczka	folia stretch	60	172,80	3,46	
		30	0,77	1,30					40	115,20	3,46	
	TOP	50	0,47	2,15	0,022				24	69,12	3,46	
		80	0,29	3,45					16	46,08	3,46	
		100	0,22	4,55					12	34,56	3,46	
		120	0,18	5,45					10	28,80	3,46	
	BASIC	20	1,18	0,85	0,023	Szer. całk./krycia: 1200/1185mm Dł. całk./krycia: 600/585mm	1200x600x600 paczka	folia stretch	30	21,60	0,43	
		30	0,77	1,30					20	14,40	0,43	
		50	0,47	2,15					12	8,64	0,43	
		80	0,29	3,45					8	5,76	0,43	
100		0,22	4,55	6					4,32	0,43		
120		0,18	5,45	5					3,60	0,43		
THERMANO GK	BASIC	30	1,25	0,80	0,023	Szer. całk.: 1200 mm Dł. całk.: 2600 mm	1200x2600x1200 paczka	folia stretch	34	106,08	3,18	
		50	0,59	1,70					21	65,52	3,28	
		60	0,47	2,1					17	53,04	3,18	
		120*	0,21	4,75					8	24,96	3,00	
THERMANO ALU	BASIC	40*	0,59	1,70	0,023	Szer całk.: 1200mm dł. całk. standardowa: 4000mm maksymalna: 5000mm	1200x4000x1200 paczka standardowa	folia stretch	30	144,00	5,76	
		50*	0,45	2,20					24	115,20	5,76	
		60*	0,38	2,60					20	96,00	5,76	
		80*	0,29	3,50					15	72,00	5,76	
		100*	0,23	4,35					12	57,60	5,76	
THERMANO FIBER	BASIC	50*	0,57	1,75	0,028	Szer całk.: 1200mm dł. całk. standardowa: 4000mm maksymalna: 5000mm	1200x4000x1200 paczka standardowa	folia stretch	24	115,20	5,76	
		60*	0,48	2,10	20				96,00	5,76		
		80*	0,34	2,95	0,027				15	72,00	5,76	

\* Produkt na zamówienie



## Możliwości aplikacji THERMANO ROOF



### Dach skośny izolowany nakrokwiowo

- Szczelna termoizolacja bez mostków termicznych
- Bardzo dobre zabezpieczenie przed kunami
- Dodatkowe zabezpieczenie więźby dachowej
- Wyższy, dekoracyjny sufit i możliwość wyeksponowania krokwi
- Więcej przestrzeni wewnątrz



INSTRUKCJA MONTAŻU THERMANO NAKROKWIOWO NA DACHU SKOŚNYM.



### Dach skośny izolowany podkrokwiowo

- Cieńsza izolacja.
- Wyższy sufit wewnątrz.
- Bardzo dobre zabezpieczenie przed kunami
- Łatwość montażu i odporność na błędy
- Niższe koszty montażu



INSTRUKCJA MONTAŻU THERMANO PODKROKWIOWO NA DACHU SKOŚNYM.



### Dach płaski

- Wysoka wytrzymałość na ściskanie 200 kPa (20 t/m<sup>2</sup>)
- Odporność na uszkodzenia komunikacyjne
- 4-krotnie niższy ciężar niż wełny
- Brak możliwości pojawienia się kondensatu



INSTRUKCJA MONTAŻU THERMANO NA DACHU PŁASKIM.



### Dach płaski zielony

- Wysoka wytrzymałość na ściskanie 200 kPa (20 t/m<sup>2</sup>)
- Możliwość zastosowania w układzie ekstensywnym i intensywnym
- 4-krotnie niższy ciężar niż wełny



INSTRUKCJA MONTAŻU THERMANO NA DACHU PŁASKIM ZIELONYM.



### Dach płaski klejony

- Odporność chemiczna na kleje budowlane
- Szczelność układu. Brak jakichkolwiek mostków punktowych
- Brak widocznych łączników
- Idealna adhezja (gładka powierzchnia)
- Kompatybilność z każdym systemem klejonym



INSTRUKCJA MONTAŻU THERMANO NA DACHU PŁASKIM W SYSTEMIE KLEJONYM.

### Alternatywnie:

Izolacja tarasów i balkonów  
Izolacja ścian wewnętrznych  
Fundamenty



KATALOG THERMANO

## Możliwości aplikacji THERMANO COMPACT



### Wszystkie aplikacje

- Dedykowane aplikacje:
- Izolacje wewnątrz obiektu
  - Izolacje parapetów,
  - Izolacje okien
  - Izolacje drzwi
  - Wyrównywanie poziomów posadzek
  - Doszczelnianie, tzw. mostków cieplnych



DOWIEDZ SIĘ WIĘCEJ

1.

IZOLACJE

## Możliwości aplikacji THERMANO GK



### Izolacja klatek schodowych

- Mniejsza grubość izolacji
- Więcej przestrzeni w klatce
- Szybkość i pewność montażu
- 2 produkty w jednym



MONTAŻ  
THERMANO  
GK KLEJEM  
POLIURETANOWYM  
LUB AKRYLOWYM



### Izolacja od wewnątrz

- Możliwość docieplenia obiektów zabytkowych
- Mniejsza grubość ściany
- Większa przestrzeń wewnątrz pomieszczenia, oszczędność miejsca



MONTAŻ  
THERMANO  
GK KLEJEM NA  
BAZIE GIPSU



### Dach skośny podkrokwiowo / Sufit podwieszany

- Szybkość i pewność montażu
- Czystość montażu
- Wyższy sufit, cieńsza izolacja
- Latem chłodno, ciepło zimą



MONTAŻ  
MECHANICZNY  
THERMANO GK NA  
PODKONSTRUKCJI

## Możliwości aplikacji THERMANO FLOOR



### Posadzka

- Brak nasiąkliwości, odporność na zalania
- Wysoka odporność na ściskanie 150 kPa (15 ton na m<sup>2</sup>)
- Dłuższa żywotność posadzki



INSTRUKCJA MONTAŻU  
IZOLACJI THERMANO  
NA POSADZKACH POD  
OGRZEWANIE  
PODŁOGOWE



### Szalunki tracone

- Cieńsza ściana lub strop (nawet do 14 cm),
- Niższe koszty z uwagi na węższe fundamenty,
- Więcej przestrzeni wewnątrz budynku,



INSTRUKCJA MONTAŻU  
THERMANO NA ŚCIANIE  
TRÓJWARSTWOWEJ



### Ściana trójwarstwowa

- Szybkość i łatwość montażu,
- Węższy fundament,
- Izolacja na lata,

## Możliwości aplikacji THERMANO ALU



**Budynki  
inwentarskie / sufit  
podwieszany**

- Najwyższa izolacyjność  $\lambda = 0,023 \text{ W/mK}$
- Większa produktywność inwentarza
- Możliwość mycia ciśnieniowego
- Jednolita biała powierzchnia
- Szybkość i prostota montażu (jako podsufitka)



INSTRUKCJA MONTAŻU  
THERMANO AGRO ALU  
W BUDYNKU  
INWENTARSKIM.

## Możliwości aplikacji THERMANO FIBER



**Ściany garaży**

- Odporność mechaniczna
- Łatwość zmywania
- Odporność na mycie ciśnieniowe
- Jednolita biała powierzchnia



**Ściany obiektów  
przemysłowych  
i usługowych**

- Odporność mechaniczna
- Łatwość zmywania
- Odporność na mycie ciśnieniowe
- Wysoka estetyka



SPRAWDŹ  
CZYSZCZENIE  
MYJĄ  
WYSOKOCIŚNIENIOWĄ



**Ściany i sufity obiektów  
o podwyższonej  
wewnętrznej wilgotności  
powietrza**

- Odporność na grzyby i pleśnie
- Odporność na czynniki biologiczne i chemiczne
- Odporność mechaniczna
- Odporność na mycie ciśnieniowe



KATALOG  
THERMANO AGRO ALU,  
THERMANO AGRO  
FIBERGLASS



**Budynki  
inwentarskie / sufit  
podwieszany**

- Odporność na mycie ciśnieniowe
- Jednolita biała powierzchnia
- Podwyższona odporność na amoniak
- Większa produktywność inwentarza



INSTRUKCJA MONTAŻU  
THERMANO AGRO  
FIBERGLASS W BUDYNKU  
INWENTARSKIM.

1.

IZOLACJE







# THERMANO ROOF

1.

IZOLACJE

Thermano Roof to rewolucja na rynku termoizolacji. Jedna płyta prawie dwukrotnie lepiej izoluje termicznie niż styropian czy wełna mineralna o tej samej grubości. Termoizolacja z poliuretanu jest bezpieczna i nienasiąkliwa. Dlatego płyta Thermano to doskonały materiał termoizolacyjny na długie lata, odporny na błędy montażowe, czynniki biologiczne czy zwykłe zdarzenia losowe typu zalania.

#### **Płyty Thermano Roof cechuje:**

- Wyjątkowe parametry lambdy starzeniowej – 0,023 W/mK w klasie izolacyjności A++.
- Trwałość – płyty z upływem lat nie tracą swoich właściwości termoizolacyjnych. Ich trwałość porównywalna jest do trwałości cegły.
- Wyjątkowa gładkość okładziny na rynku. Idealna powierzchnia pod dachy klejone.
- Uniwersalne zastosowanie.
- Skuteczniejsza bariera dla gryzoni i owadów, w tym kuny.
- Odporność biologiczna na mchy, porosty, grzyby i pleśń, itp.

Dodatkowym gwarantem stabilnej pracy termoizolacji przez lata jest jej znakomita odporność na zawilgocenie. Obecność wody w tradycyjnej termoizolacji powoduje spadek jej właściwości nawet o 85%. Thermano ten problem nie dotyczy.



PROJEKTANT  
MACIEJ LALICKI  
O IDEALNYM  
DOMU  
Z THERMANO



WIĘCEJ  
NA TEMAT  
TERMOIZOLACJI  
THERMANO

# PARAMETRY TECHNICZNE

## Dane

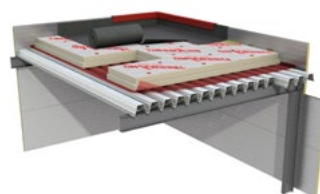
Nazwa	THERMANO ROOF
Rodzaje zamków	TOP, BASIC (30mm)
Okładzina	wielowarstwowa z udziałem aluminium
Szerokość całkowita [mm]	1200
Szerokość modułarna (krycia) [mm]	1185 (TOP)
Grubość pianki PIR [mm]	40, 50, 60, 80, 100, 120, 125, 140, 150, 160
Długość standardowa [mm]	2400
Współczynnik przewodzenia ciepła uwzględniający starzenie $\lambda$ [W/mK]	0,023
Gęstość objętościowa [kg/m <sup>3</sup> ]	30
Względny współczynnik oporu dyfuzyjnego $\mu$	50-100
Nasiąkliwość	$\leq 2\%$
Wytrzymałość na ściskanie	min. 200 kPa przy 10% odkształceniu (dla grubości od 40mm)
Klasa reakcji na ogień	euroklasa E, wg EN ISO 13501-1
Certyfikaty	CE wg EN 13165:2012+A2:2016

Głównym materiałem wykorzystywanym w procesie produkcji płyt THERMANO jest poliizocyanurat (PIR), który z obu stron zabezpieczony jest okładziną gazoszczelną składającą się z kilku warstw polimerów oraz folii aluminiowej.

Wysoka gazoszczelność okładzin THERMANO gwarantuje stałość właściwości termoizolacyjnych w długim czasie, w przeciwieństwie do innych materiałów na bazie poliuretanu niezabezpieczonych taką okładziną, np. montowanych metodą natryskową (in situ).

Płyty charakteryzują się znakomitymi właściwościami mechanicznymi, trwałością, małą nasiąkliwością i innymi właściwościami fizykochemicznymi predestynującymi materiał do aplikacji w najbardziej wymagających środowiskach budowlanych.

Dach płaski



Dach skośny



Dach zielony



SPRAWDŹ  
INNE  
ZASTOSOWANIA.

## Grubość THERMANO, a współczynnik termoizolacyjności

$\lambda = 0,023 \text{ (W/mK)}$

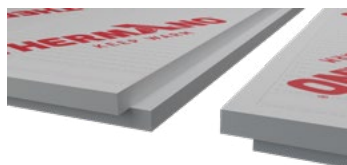
Grubość płyt THERMANO ROOF d [mm]	Przenikalność termiczna U [W/m <sup>2</sup> K]	Opór cieplny R [m <sup>2</sup> K/W]	Typowe zastosowanie	Jednostka sprzedaży	ilość płyt / paczka	m <sup>2</sup> całkowity / paczka	m <sup>3</sup> całkowity / paczka
40	0,57	1,75	posadzka międzykondygnacyjna		30	86,40	3,46
50	0,45	2,20			24	69,12	3,46
60	0,38	2,60			20	57,60	3,46
80	0,29	3,50	posadzka na gruncie	paczka 1200x 2400x 1200	15	43,20	3,46
100	0,23	4,35			12	34,56	3,46
120	0,19	5,25			10	28,80	3,46
125	0,18	5,45			9	25,92	3,24
140	0,16	6,15			8	23,04	3,23
150	0,15	6,55	dachy i tarasy		8	23,04	3,46
160	0,14	7,00			7	20,16	3,23

Płyty dostępne są w grubościach od 40 do 160 mm. Aktualnie, wymagany współczynnik przenikania ciepła wynosi wg Rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju:

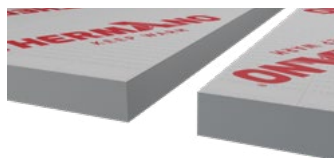
- dla dachów  $U=0,15 \text{ (W/m}^2\text{K)}$
- dla ścian  $U=0,20 \text{ (W/m}^2\text{K)}$
- dla posadzek  $U=0,30 \text{ (W/m}^2\text{K)}$

## Rodzaje łączenia płyt

Zamek TOP (zakładka)



Zamek BASIC (prosta krawędź)



INSTRUKCJE  
MONTAŻU  
THERMANO



DEKLARACJE  
I CERTYFIKATY

# AKCESORIA

---

## Przymiar

Przymiar do kąta 67 stopni



## Wkręty mocujące

### Dobór przy montażu podkrokwiowym. Jak obliczyć długość wkrętu?

Grubość Thermano + 20 mm.

Ilość: od 1 do 2 sztuk na płytę Thermano (0,5 sztuki na m<sup>2</sup> Thermano).



### Dobór przy montażu nakrokwiowym

Wymiary, długość:

Min. 185 mm dla płyt Thermano o grubości 100 mm – dla montażu pod kątem 90 stopni + 30 mm dla montażu pod kątem 67 stopni.

Min. 210 mm dla płyt Thermano o grubości do 100-120 mm – dla montażu pod kątem 90 stopni + 30 mm dla montażu pod kątem 67 stopni.

250 mm dla płyt Thermano o grubości 120-160 mm – dla montażu pod kątem 90 stopni + 30 mm dla montażu pod kątem 67 stopni

### Jak obliczyć długość wkrętu?

Grubość płyty Thermano + grubość kontrłaty (40 mm) + wejście w krokiew (30 mm) + zapas na skos 67° (30 mm).

Wymiary, średnica: Ø 6 dla pokryć lekkich (blacha trapezowa, blachodachówka, panel na rąbek) Ø 8 dla pokryć ciężkich (dachówka ceramiczna lub betonowa).

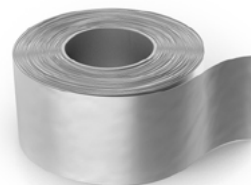
Ilość: zależnie od rozstawu krokwi należy przygotować od 3 do 4 sztuk wkrętów na każdy 1 m<sup>2</sup> Thermano.



## Taśma uszczelniająca aluminiowa

Wymiary: szerokość 75 mm lub 120 mm (jedna rolka zawiera 50 m bieżących).

Przeciętne zużycie: 1,5 m bieżącego na każdy 1 m<sup>2</sup> Thermano (przy jednostronnym zaklejeniu)



## Membrana Aspira Std, Aspira Plus lub Aspira Max

ilość: 1 m<sup>2</sup> na 1 m<sup>2</sup> Thermano



## Łączniki teleskopowe – dach płaski

Rozmiary wkrętów mogą się różnić zależnie od grubości Thermano i rodzaju podłoża. Suma długości tulei i wkrętu powinna być większa od grubości Thermano o 40 mm w przypadku podłoża stalowego (blacha trapezowa), lub co najmniej 60 mm, w przypadku podłoża żelbetowego.

Szacunkowe zużycie: przy układzie jednowarstwowym 2 sztuki na 1 m<sup>2</sup> Thermano



### Dobór zamocowań do izolacji Thermano na dachu płaskim

Grubość izolacji Thermano [mm]	Tuleja R45 + wkręt PS4,8 [mm]
80	60 + 60
100	80 + 60
120	100 + 60
140	120 + 60
160	120 + 80



THERMANO  
SUPERIZOLACJA

 **BALEXMETAL**  
BUDUJEMY RAZEM

**THERMANO**  
SUPERIZOLACJA

# THERMANO COMPACT

1.

IZOLACJE

Thermano w małych paczkach, czyli Compact, to płyty do zastosowania szczególnie tam, gdzie ważne są sprawdzone parametry izolacyjne przy minimalnej grubości.

Compact posiada cechy pozostałych produktów Thermano, w tym znakomite parametry izolacyjne i dyfuzyjne. Wymiary 600 x 1200 mm oraz grubości rozpoczynające się już od 20 mm umożliwiają przeprowadzenie takich prac jak izolacja parapetów, okien, drzwi, a nawet wyrównywanie poziomów posadzek i doszczelnianie tzw. mostków cieplnych.

#### **Płyty Thermano Compact w małych paczkach cechuje:**

- optymalna wielkość 60x120 cm
- duży wachlarz grubości od 20mm
- klasa izolacyjności A++ (Lambda 0,023 W/mK)
- lekkość – ok. 30 kg/m<sup>3</sup>
- plastyczność - płytę łatwo jest obrabiać, ciąć na kawałki
- znakomita sztywność i rewelacyjne parametry na ściskanie do nawet 20 ton/m<sup>2</sup>
- oporność na zalania. Thermano nie absorbuje wody
- stanowi najlepsze zabezpieczenie przed insektami, gryzoniami i innymi szkodnikami oraz jest niewrażliwe na czynniki biologiczne

# PARAMETRY TECHNICZNE

## Dane

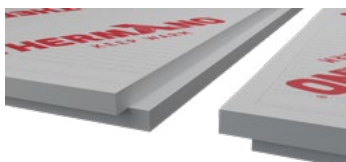
Nazwa	Thermano Compact
Rodzaje zamków	TOP, BASIC
Rzdeń	sztywna pianka poliuretanowa PIR
Okładzina	wielowarstwowa z udziałem aluminium
Szerokość całkowita [mm]	1200
Szerokość modułarna (krycia) [mm]	1185 (TOP), 1200 (BASIC)
Grubość pianki	20, 30, 40, 50, 80, 100, 125
Długość standardowa [mm]	600
Współczynnik przewodzenia ciepła uwzględniający starzenie Lambda [W/mK]	0,023
Gęstość objętościowa [kg/m <sup>3</sup> ]	30
Względny współczynnik oporu dyfuzyjnego $\mu$	50-100
Nasiąkliwość	≤ 2%
Wytrzymałość na ściskanie	min. 150 kPa przy 10% odkształceniu dla gr. do 30 mm; min. 200 kPa przy 10% odkształceniu dla gr. od 40 mm
Klasa reakcji na ogień	euroklasa E, wg EN ISO 13501-1
Certyfikaty	CE wg EN 13165:2012+A2:2016

## Grubość Thermano Compact, a współczynniki termoizolacyjności

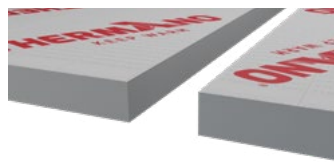
	GRUBOŚĆ PŁYT THERMANO	CAŁKOWITA PRZENIKALNOŚĆ TERMICZNA	CAŁKOWITY OPÓR TERMICZNY
	d [mm]	U [W/m <sup>2</sup> · K]	R [m <sup>2</sup> · K/W]
$\lambda = 0,023$ [W/mK]	20	1,18	0,85
	30	0,77	1,30
	40	0,59	1,70
	50	0,47	2,15
	80	0,29	3,45
	100	0,23	4,30
	125	0,19	5,40

## Rodzaje łączenia płyt

Zamek TOP (zakładka)  
dla grubości od 40mm



Zamek BASIC (prosta krawędź)





1.

IZOLACJE







# THERMANO GK

1.

IZOLACJE

Thermano GK to najlepszy sposób na docieplenie ścian i sufitów od wewnątrz z uwagi na wyjątkowy stosunek grubości materiału do jego właściwości izolacyjnych. Dzięki wyjątkowemu współczynnikowi przewodzenia ciepła, lambda na poziomie 0,022 - 0,023 W/(m·K), Thermano GK jest nawet dwa razy cieńsze niż tradycyjne termoizolatory. Zintegrowana płyta izolacyjna z płytą GK zapewnia dodatkową oszczędność miejsca. Jest to niezwykle istotne zwłaszcza tam, gdzie liczy się każdy dodatkowy centymetr pomieszczenia, który w znaczny sposób podwyższa wartość nieruchomości, zapewniając jednocześnie więcej przestrzeni do życia. To sprawia, że Thermano GK jest najchętniej wybieranym materiałem do docieplenia klatek schodowych, sufitów podwieszanych oraz skośnych, a także ścian budynków szkieletowych.

## **Płyty Thermano GK cechuje:**

- Lambda starzeniowa na poziomie – 0,023 W/mK w klasie izolacyjności A++.
- Szybkość i łatwość montażu dzięki zintegrowanej płycie izolacyjnej oraz płycie GK.
- Skuteczniejsza bariera dla kun, gryzoni i owadów przed drążeniem tuneli i gniazdowaniem.
- Trwałość – płyty z upływem lat nie tracą swoich właściwości termoizolacyjnych. Ich żywotność porównywalna jest nawet do cegły.



# PARAMETRY TECHNICZNE

## Dane

Nazwa	Thermano GK
Rodzaje zamków	BASIC
Rdzeń	szttywna pianka poliuretanowa PIR
Okładzina od strony widocznej (wizualna)	płyta GK 12,5mm
Okładziny niewidoczne (robocze, odpowiedzialne za parametry termiczne)	wielowarstwowe, gazoszczelne, z udziałem aluminium
Szerokość całkowita [mm]	1200
Grubość całkowita (PIR+GK) [mm]	30, 50, 60, 120
Długość całkowita [mm]	2600 / 600
Współczynnik przewodzenia ciepła uwzględniający starzenie $\lambda$ [W/mK]	0,023
Gęstość objętościowa rdzenia [kg/m <sup>3</sup> ]	30
Wytrzymałość na ściskanie [kPa]	min. 200 kPa
Wytrzymałość na rozciąganie [kPa]	min. 70 kPa
Klasa reakcji na ogień od strony GK	B-s1,d0
Klasa reakcji na ogień rdzenia PIR	euroklasa E, wg EN ISO 13501-1

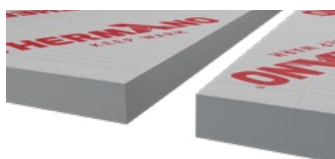
## Grubość Thermano GK, a współczynniki termoizolacyjności

	GRUBOŚĆ PŁYT THERMANO WALL GK grubość całkowita [mm]	CAŁKOWITA PRZENI- KALNOŚĆ TERMICZNA U [W/m <sup>2</sup> · K]	CAŁKOWITY OPÓR TERMICZNY R [m <sup>2</sup> · K/W]
$\lambda = 0,023$ [W/mK]	30	1,25	0,80
	50	0,59	1,70
	60	0,48	2,10
	120*	0,21	4,75

\* Produkt na zamówienie

## Łączenie płyt

Zamek BASIC (prosta krawędź)

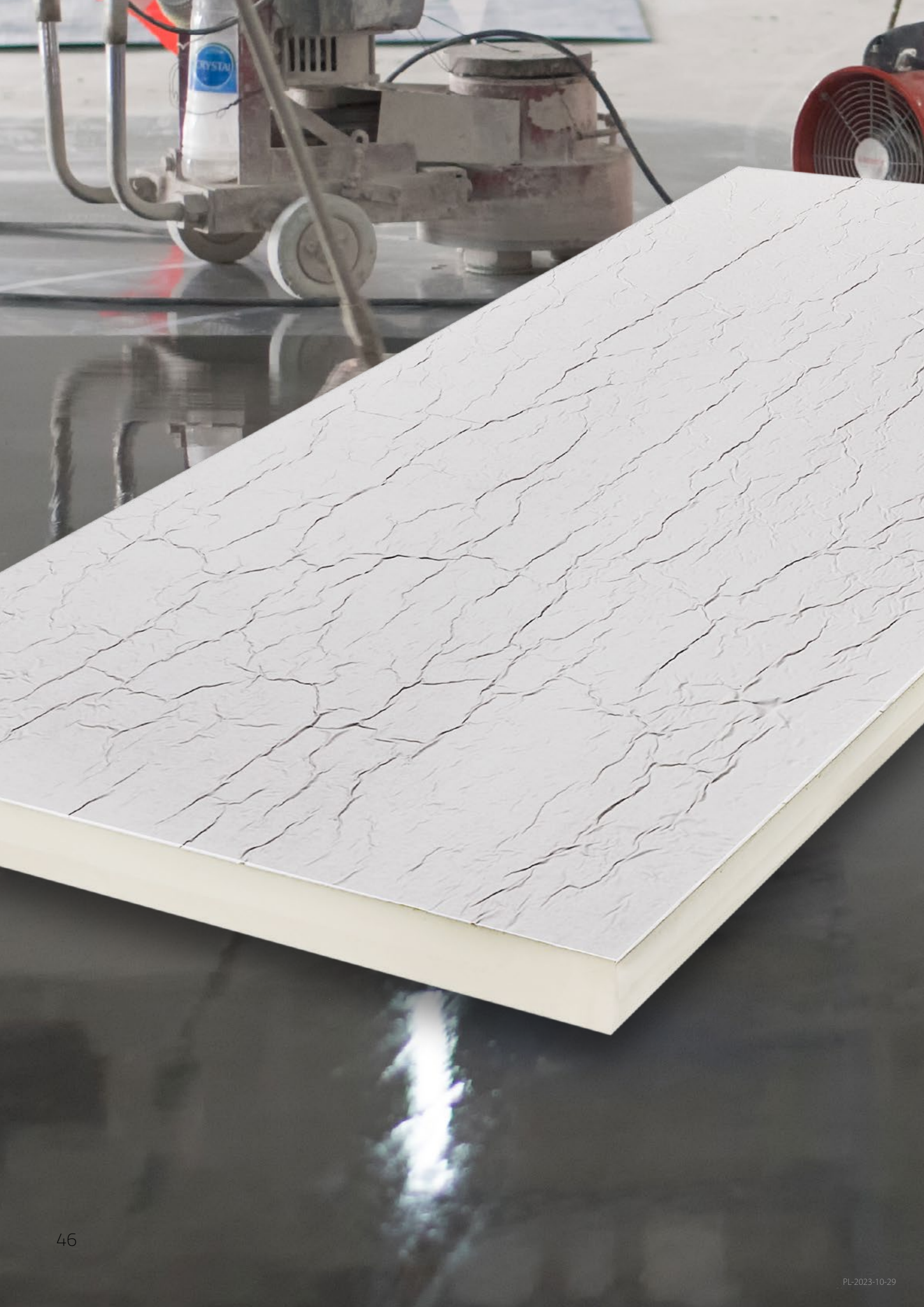






1.  
IZOLACJE





# THERMANO FLOOR

## WYSOKA WYTRZYMAŁOŚĆ

Płyty Thermano Floor są przeznaczone do izolacji podłóg, ścian i konstrukcji szalunkowej stropów. Lambda 0,022-0,023 W/mK oraz wytrzymałość na ściskanie na poziomie ok. 15 t/m<sup>2</sup> to jedne z najwyższych parametrów wytrzymałościowych na rynku. Thermano Floor jest nawet dwa razy cieńsze niż tradycyjne izolatory, zapewniając dodatkową przestrzeń użytkową w pomieszczeniach. Wysoka odporność na ściskanie znakomicie sprawdzi się w izolacji posadzek, przeciwdziałając ewentualnym jej pęknięciom. Specjalna okładzina zapewnia dodatkowy ekran odbijający promienie podczerwone, który znacznie zwiększa efektywność ogrzewania podłogowego.

### **Płyty Thermano Floor cechuje:**

- Niemal dwukrotnie zminimalizowana grubość w stosunku do tradycyjnych termoizolatorów.
- Bardzo duża odporność na ściskanie zapobiega pęknięciom posadzek i pozwala na aplikację w intensywnie wykorzystywanych ciągach komunikacyjnych lub pomieszczeniach użytkowych takich jak garaże.
- Zewnętrzna okładzina aluminiowana, która stanowi ekran dla ogrzewania podłogowego, zapewniająca jego większą efektywność, a w rezultacie niższe koszty za ogrzewanie.
- Możliwość aplikacji ściennych w połączeniu z betonem i żelbetem, np. w szalunkach traconych, oznacza dużo cieńszą ścianę i dodatkową przestrzeń użytkową do nawet 15%.

# PARAMETRY TECHNICZNE

## Dane

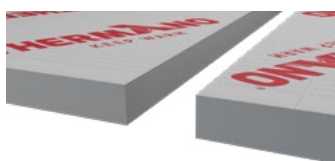
Nazwa	Thermano Floor
Rodzaje zamków	TOP, BASIC
Rdzeń	sztynna pianka poliuretanowa PIR
Okładzina	Walki Gypsum – wielowarstwowa, gazoszczelna
Szerokość całkowita [mm]	1200
szerokość modułarna [mm]	1200 (BASIC) / 1185 (TOP)
Grubość [mm]	20, 30, 50, 80, 100, 120
Wymiary płyty [mm]	600x1200 (małe paczki), 1200x2400 (duże paczki)
Współczynnik przewodzenia ciepła uwzględniający starzenie $\lambda$ [W/mK]	0,023 (do 80mm); 0,022 (od 90mm)
Gęstość objętościowa rdzenia [kg/m <sup>3</sup> ]	30
Wytrzymałość na ściskanie [kPa]	min. 150 kPa
wytrzymałość na rozciąganie [kPa]	min. 70 kPa
Klasa reakcji na ogień	euroklasa F, wg EN ISO 13501-1

## Grubość Thermano Floor, a współczynniki termoizolacyjności

	GRUBOŚĆ PŁYT THERMANO d [mm]	PRZENIKALNOŚĆ TERMICZNA U [W/m <sup>2</sup> · K]	OPÓR TERMICZNY R [m <sup>2</sup> · K/W]
$\lambda = 0,023$ [W/mK]	20	1,18	0,85
	30	0,77	1,30
	50	0,47	2,15
	80	0,29	3,45
$\lambda = 0,022$ [W/mK]	100	0,22	4,50
	120	0,18	5,45
	130	0,17	5,90
	150	0,15	6,80

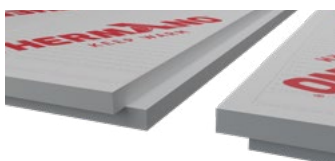
### Łączenie płyt

Zamek BASIC (prosta krawędź)



### Łączenie płyt

Zamek TOP (zakładka)







1.  
IZOLACJE







# THERMANO ALU

1.

IZOLACJE

Ocieplenie za pomocą Thermano Alu to sposób na zapewnienie najlepszych i stabilnych warunków termicznych (lambda starzeniowa 0,023 W/mK) wewnątrz budynków rolniczych, niezależnie od warunków pogodowych występujących na zewnątrz. Płyty oprócz najlepszych parametrów termoizolacyjnych cechuje wysoka odporność na: amoniak, występowanie grzybów i pleśni, a także zakładanie gniazd i nor przez owady, gryzonie i ptaki.

#### **Właściwa termoizolacja budynków inwentarskich zapewnia:**

- większą produktywność i rentowność chowu zwierząt
- maksymalną mleczność i stabilne przyrosty masy ciała chowu
- optymalne wykorzystanie wartości paszy
- wyeliminowanie problemu występowania stresu cieplnego w okresie letnim
- zmniejszenie zachorowalności inwentarza
- wydłużenie okresu przechowywania płodów rolnych
- zminimalizowanie wahań temperatury w ciągu doby



INSTRUKCJE  
MONTAŻU  
THERMANO  
AGRO ALU

# PARAMETRY TECHNICZNE

## Dane

Nazwa	Thermano ALU
Rodzaje zamków	BASIC
Okładzina	gruba, karbowana folia aluminiowa o podwyższonej odporności mechanicznej
Szerokość całkowita [mm]	1200
Szerokość modularna (krycia) [mm]	1200
Grubość [mm]	40, 50, 60, 80, 100
Długość całk. standardowa [mm]	4000
Długość maksymalna [mm]	5000
Współczynnik przewodzenia ciepła uwzględniający starzenie $\lambda$ [W/mK]	0,023
Gęstość objętościowa [kg/m <sup>3</sup> ]	30
Względny współczynnik oporu dyfuzyjnego $\mu$	50-100
Nasiąkliwość	$\leq 2\%$
Wytrzymałość na ściskanie	min. 200 kPa przy 10% odkształceniu
Klasa reakcji na ogień	euroklasa E, wg EN ISO 13501-1
Certyfikaty	CE wg EN 13165:2012+A2:2016

## Grubość Thermano ALU, a współczynniki termoizolacyjności

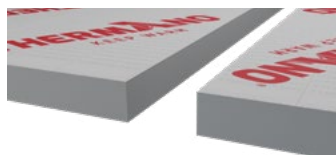
	GRUBOŚĆ PŁYT THERMANO	WSPÓŁCZYNNIKI IZOLACYJNOŚCI	OPÓR CIEPLNY
	d [mm]	U [W/m <sup>2</sup> · K]	R [m <sup>2</sup> · K/W]
$\lambda = 0,023$ [W/mK]	40*	0,59	1,70
	50*	0,47	2,15
	60*	0,38	2,60
	80*	0,29	3,45
	100*	0,23	4,35

\* Produkt na zamówienie

## Łączenie płyt

Zamek BASIC (prosta krawędź)

*Thermano Agro ALU jako podsufitka*





# AKCESORIA

1.

IZOLACJE

## Do montażu jako podsufitka

Przykładowe, orientacyjne metody (nie jedyne) doboru akcesoriów dla płyt Thermano AGRO ALU:

### Profil C:

Obwód sufitu = ilość profili C w [mb.]

### Profil H:

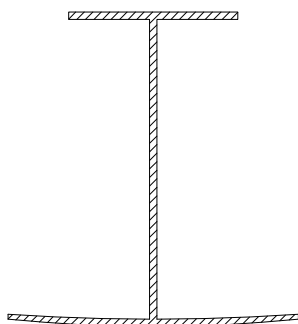
Ilość płyt [szt.] x (długość płyt [m] + szerokość płyt [m]) = ilość profili H w [mb.]

### Wieszak mocujący:

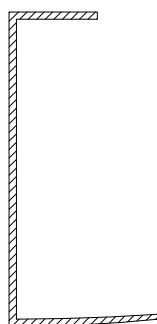
Ilość mb. Profili H/rozstaw dźwigarów, podkonstrukcji = ilość zawiesi [szt.]

Obliczone ilości należy zaokrąglić do pełnych długości profili. Profile C i H występują w długości 4 m.

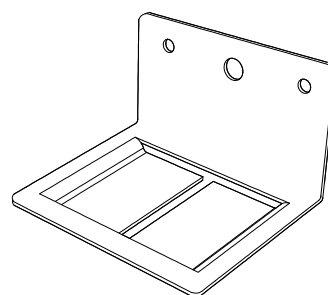
Profil H



Profil C



Zawiesie



Dostępne wysokości: 50, 60, 80 mm.



# THERMANO FIBER

1.

IZOLACJE

Thermano Fiber to materiał termoizolacyjny do obiektów inwentarskich, takich jak: chlewnie, kurniki czy obory. Płyty posiadają rdzeń z twardej pianki PIR, który gwarantuje doskonałe właściwości termoizolacyjne i jest całkowicie bezpieczny dla ludzi i zwierząt. Płyta ta najlepiej nadaje się do czyszczenia myjką ciśnieniową.

**Najważniejszą cechą Thermano Fiber jest wyjątkowa wytrzymałość.**

Zapewnia ją zastosowanie od strony wewnętrznej – specjalnej okładziny z żywicy poliestrowej z dodatkiem włókien szklanych. Takie połączenie umożliwia bezpieczne czyszczenie płyt myjkami o bardzo wysokim ciśnieniu. Płyty mają bardzo dużą wytrzymałość na ściskanie (200 kPa), co dodatkowo czyni je mniej wrażliwe na uszkodzenia mechaniczne. Płyty są również bardzo odporne na działanie lotnych związków organicznych, a nawet ingerencji owadów, gryzoni czy kun.

Zapewnienie komfortu termicznego przy zastosowaniu płyt Thermano Agro Fiberglass to szereg korzyści związanych z hodowlą:

- większą produktywność i rentowność chowu zwierząt
- maksymalną mleczność i stabilne przyrosty masy inwentarza
- optymalne wykorzystanie wartości paszy
- wyeliminowanie problemu występowania stresu cieplnego w okresie letnim
- zmniejszenie zachorowalności inwentarza
- wydłużenie okresu przechowywania płodów rolnych
- zminimalizowanie wahań temperatury w ciągu doby



INSTRUKCJA  
MONTAŻU THERMANO  
AGRO FIBERGLASS  
NA SUFICIE



# PARAMETRY TECHNICZNE

## Dane

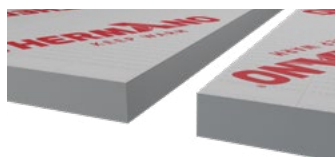
Nazwa	Thermano Fiber
Rodzaje zamków	BASIC
Okładzina	z jednej strony nienasycona żywica poliestrowa zbrojona włóknem szklanym o podwyższonej odporności mechanicznej; z drugiej strony wielowarstwowa z udziałem aluminium
Szerokość całkowita [mm]	1200
Szerokość modułarna (krycia) [mm]	1200
Grubość [mm]	50, 60, 80
Długość całk. standardowa [mm]	4000
Długość maksymalna [mm]	5000
Współczynnik przewodzenia ciepła uwzględniający starzenie $\lambda$ [W/mK]	0,027-0,028
Gęstość objętościowa [kg/m <sup>3</sup> ]	30
Względny współczynnik oporu dyfuzyjnego $\mu$	50-100
Nasiąkliwość	$\leq 2\%$
Wytrzymałość na ściskanie	min. 200 kPa przy 10% odkształceniu
Klasa reakcji na ogień	euroklasa F, wg EN 13501-1
Certyfikaty	CE wg EN 13165:2012+A2:2016

## Grubość Thermano Fiber a współczynniki termoizolacyjności

	GRUBOŚĆ PŁYT THERMANO	WSPÓŁCZYNNIKI IZOLACYJNOŚCI	OPÓR CIEPLNY
	d [mm]	U (W/m <sup>2</sup> K)	R (m <sup>2</sup> K/W)
$\lambda = 0,028$ (W/mK)	50	0,57	1,75
	60	0,48	2,10
$\lambda = 0,027$ (W/mK)	80	0,34	2,95

## Łączenie płyt

Zamek BASIC (prosta krawędź)



Thermano Agro Fiberglass jako podsufitka



# AKCESORIA

1.

IZOLACJE

## Do montażu jako podsufitka

Przykładowe, orientacyjne metody (nie jedyne) doboru akcesoriów dla płyt Thermano Agro Fiberglass:

### Profil C:

Obwód sufitu = ilość profili C w [mb.]

### Profil H:

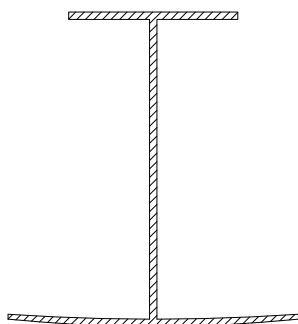
Ilość płyt [szt.] x (długość płyt [m] + szerokość płyt [m]) = ilość profili H w [mb.]

### Wieszak mocujący:

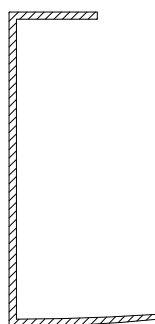
Ilość mb. Profili H/rozstaw dźwigarów, podkonstrukcji = ilość zawiesi [szt.]

Obliczone ilości należy zaokrąglić do pełnych długości profili. Profile C i H występują w długości 4 m.

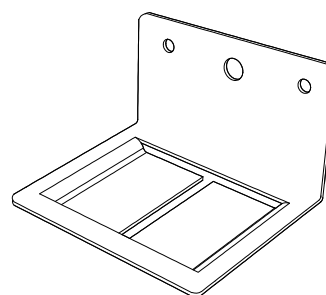
Profil H



Profil C



Zawiesie



Dostępne wysokości: 50, 60, 80 mm.

# 2.

## PŁYTY WARSTWOWE

- 69** Płyta dachowa PIR STANDARD
- 73** Płyta dachowa PIR FIBER
- 77** Płyta połówkowa PIR ALU
- 81** Płyta warstwowa MW ROOF
- 85** Płyta warstwowa PIR STANDARD
- 87** Płyta łupkowa PIR SLATE
- 93** Płyta warstwowa PIR PLUS
- 97** Płyta warstwowa PIR LIGHT
- 101** Płyta warstwowa PIR FROST
- 105** Płyta warstwowa MW FIRE
- 109** Płyta warstwowa MW STANDARD
- 113** Płyta warstwowa MW PLUS
- 117** Płyta warstwowa MW LIGHT
- 121** Płyta warstwowa MW DEFENDER
- 124** Obróbki uniwersalne do płyt warstwowych



TERMOIZOLACJE THERMANO

PŁYTY WARSTWOWE

BLACHY TRAPEZOWE

POKRYCIA DACHOWE

AKCESORIA DACHOWE I ŚCIENNE

RYNNY

PROFILE ZIMNOGIĘTE

POKRYCIA ELEWACYJNE

OGÓLNE WARUNKI SPRZEDAŻY

1.

IZOLACJE

2.

PŁYTY  
WARSTWOWE

3.

BLACHY  
TRAPEZOWE

4.

POKRYCIA  
DACHOWE

5.

AKCESORIA  
DACHOWE  
I ŚCIENNE

6.

RYNNY

7.

PROFILE  
ZIMNOGIĘTE

8.

POKRYCIA  
ELEWACYJNE

9.

OGÓLNE  
WARUNKI  
SPRZEDAŻY

# PROSTOTA, NISKI KOSZT I SZYBKOŚĆ MONTAŻU

Porównując technologię szkieletową (płyty warstwowe) z technologią tradycyjną (obiekty murowane) można określić, że budowa obiektu wiąże się z podobnymi kosztami bezpośrednimi. Płyty warstwowe mają jednak wyraźną przewagę w dwóch kluczowych kategoriach, która wpływa na unikatowość tego zastosowania i oszczędności podczas całego procesu budowlanego.

## **Czas budowy.**

Wybudowanie obiektu w technologii tradycyjnej czyli murowanej może zająć co najmniej 6-7 miesięcy. Ta sama inwestycja z wykorzystaniem płyt warstwowych powstałaby w zaledwie 1 miesiąc. Czas budowy ma kluczowe znaczenie biznesowe. W przypadku budynków produkcyjnych czy magazynowych, wcześniejsze oddanie obiektu, to szybszy zwrot z nakładów z inwestycji

## **Technologia**

W przypadku niektórych branży, bardzo ważne są wymogi technologiczne dotyczące konstrukcji. Budowa szkieletowa wznoszona jest w technologii suchej, w której nie stosuje się wody. Ogranicza się ona do montażu konstrukcji i przytwierdzenia płyt warstwowych za pomocą wkrętów. Budynki wznoszone w technologii tradycyjnej, czyli murowanej, wymagają zastosowania znacznych ilości wody.



DLACZEGO BUDOWAĆ  
Z PŁYT WARSTWOWYCH?  
SPRAWDŹ CO MÓWI  
NA TEN TEMAT NASZ  
EKSPERT.





2.

PLYTY  
WARSTWOWE





# PŁYTA WARSTWOWA

## WIELE ZASTOSOWAŃ JEDNO ROZWIĄZANIE

2.

PŁYTY  
WARSTWOWE

Z perspektywy ostatnich kilku dekad płyty warstwowe okazały się rewolucyjnym rozwiązaniem w budownictwie. Z definicji, materiał ten jest elementem samonośnym, pełniącym jednocześnie dwie funkcje – przegrody (dachowej lub ściennej) i termoizolatora. Warstwy zewnętrzne (okładziny) mają wysokie właściwości mechaniczne, natomiast warstwa środkowa (rdzeń) decyduje o właściwej izolacyjności termicznej produktu.

Płyty mają liczne zastosowania. Zarówno jako ściany działowe, ściany zewnętrzne, sufity podwieszane oraz pokrycia dachowe w różnego typu obiektach tj. centra handlowe, budynki przemysłowe, biurowe, rolnicze, hale sportowe, przechowalnie owoców i warzyw, centra logistyczne, garaże, etc.

Z uwagi na swoją charakterystykę płyty warstwowe są bardzo chętnie wykorzystywane także jako dekoracyjne ściany działowe, ściany i sufity kontenerów pod specjalne przeznaczenie, mini chłodnie, obudowy samochodów dostawczych, bramy garażowe, a nawet jako elewacje domów jednorodzinnych.

Uniwersalność zastosowań płyt warstwowych jako przegrody, termoizolatora, czy elewacji ozdobnej nadal pozostawia wiele możliwości kreacji.



PŁYTY WARSTWOWE  
TO MATERIAŁ  
UNIWERSALNY. ZOBACZ  
INNE ZASTOSOWANIA.

# BADANIA I AKREDYTACJA KUPUJ Z PEWNEGO ŹRÓDŁA

Płyty warstwowe Balex Metal zostały drobiazgowo przebadane pod kątem zgodności z obowiązującymi normami oraz przepisami budowlanymi. Ponad 30-letnia obecność na rynku naszych produktów potwierdza ich jakość i pewność.

Płyty spełniają wymagania dotyczące właściwości ogniowych, w zależności od wybranego rdzenia. Nasze systemy cieszą się uznaniem inwestorów, ubezpieczycieli i projektantów. Niejednokrotnie przeszły próbę w prawdziwych warunkach, a ich skuteczność ogniową potwierdzają badania wykonywane w akredytowanych jednostkach badawczych w Polsce i na świecie.

Parametr współczynnika przewodzenia ciepła na poziomie  $\lambda=0,022$  W/mK charakteryzuje płyty z rdzeniem poliuretanowym.

Wszystkie płyty, dzięki zastosowaniu autorskich rozwiązań łączy, w tym zamków oraz dedykowanych uszczelek, zapewniają doskonałą przyczepność rdzeni izolacyjnych, co zapewnia ciągłą i nieprzerwaną barierę termiczną.

Parametry konstrukcyjne spełniają wymagania normy EN 14509 – „Samonośne płyty warstwowe z rdzeniem z materiału izolacyjnego w obustronnej okładzinie z blachy – wyroby produkowane fabrycznie – właściwości”.



RODZAJE PŁYT  
WARSTWOWYCH.



IZOLACYJNOŚĆ  
AKUSTYCZNA PŁYT  
WARSTWOWYCH.



ODPORNOŚĆ  
OGNIOWA PŁYT  
WARSTWOWYCH.





DEKLARACJE  
I CERTYFIKATY

2.

PŁYTY  
WARSTWOWE

“

*We wszystkim  
co robimy  
kładziemy nacisk  
na wiarygodność  
i bezpieczeństwo.*

Marzena Marchocka,  
Dyrektor Operacyjny  
Grupy Balex

# PŁYTY WARSTWOWE DOSTĘPNE OD RĘKI\*

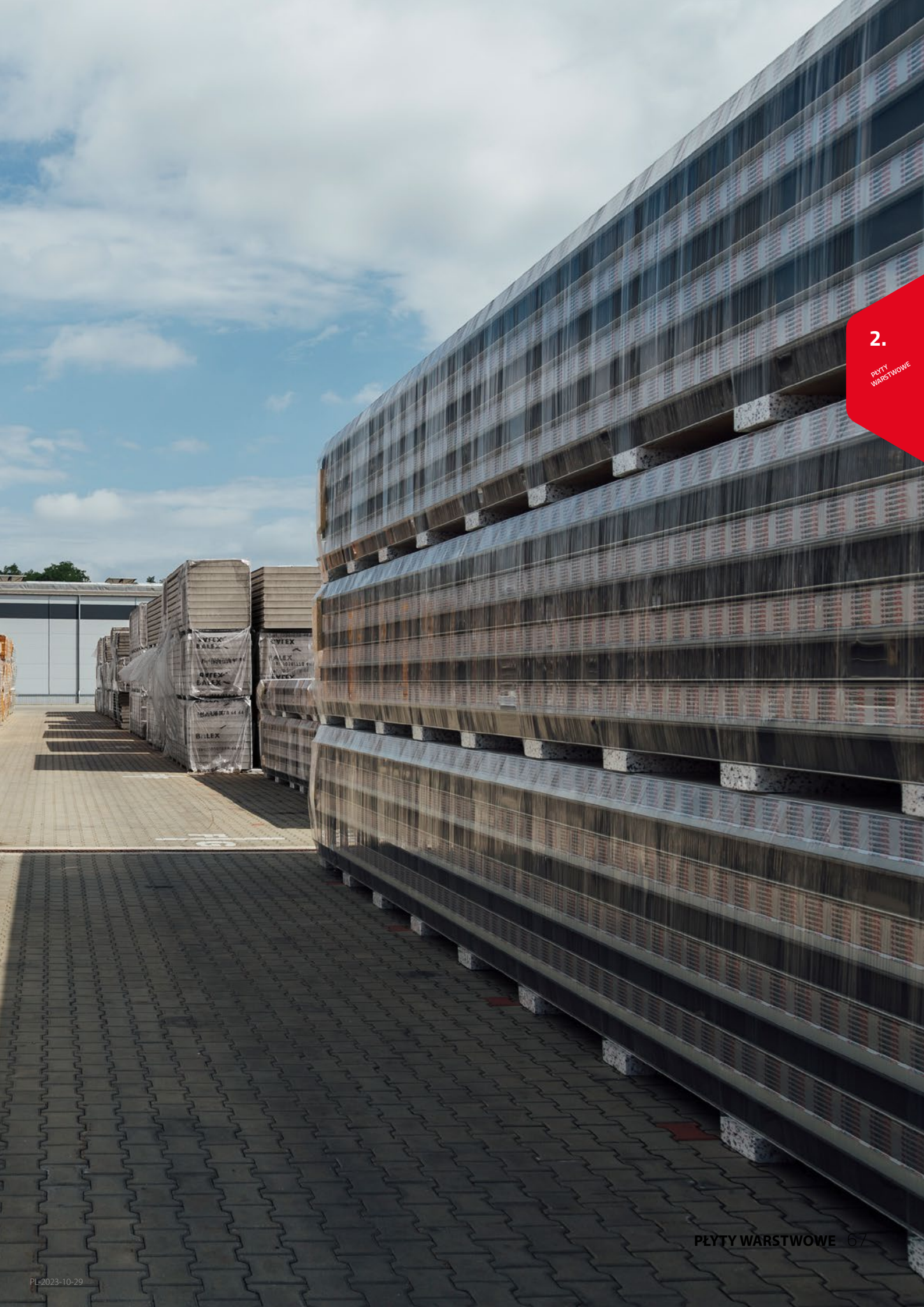
Płyta warstwowa z rdzeniem z poliuretanu jest ekonomicznym oraz jednym z najszybszych sposobów na pokrycie elewacji i dachu domu, magazynu, hali, garażu. Jest znakomitym materiałem do budowy ciepłych ścian i różnego typu przegród. Konstrukcja płyty warstwowej pozwala na czysty i szybki montaż, a od teraz w wybranych wariantach, jest także dostępna od ręki.

Nazwa	Kolor okładziny RAL (zewnątrzny / wewnętrzny)	Profilowanie (zewnątrzne / wewnętrzne)	Grubość okładzin (zewnątrzna / wewnętrzna) [mm]	Grubość płyt [mm]	Dostępne długości płyt [m]
Płyta dachowa PIR STANDARD	7016/9010	Trapezowanie / Liniowanie	0,5/0,4	100	6
					8
				80	6
					8
Płyta ścienna PIR STANDARD	9006/9010	Mikroprofilowanie / Liniowanie	0,5/0,4	100	6
					8
				40	6
					8

Uwaga! Oferta może się różnić. Zapytaj o dostępność w oddziale sprzedaży Balex Metal.

\* w oddziałach Balex Metal w Bolszewie, Tomaszowie Mazowieckim, Wrocławiu (Długołęka), Pustkowie





2.

PLYTY  
WARSTWOWE





SALEM METAL  
METAL

# PŁYTA DACHOWA PIR STANDARD

2.

PŁYTY  
WARSTWOWE

Rdzeń z twardej pianki poliuretanowej doskonale zabezpiecza budynki termicznie. Gwarantuje to znakomity współczynnik przewodzenia ciepła na poziomie  $\lambda=0,022$  W/mK nieosiągalny dla płyt z rdzeniem styropianowym lub z wełny mineralnej. Jest to rozwiązanie tańsze o 40-60% w porównaniu do płyt wypełnionych wełną.

#### Łatwy montaż

Odpowiednie wyprofilowanie zamka i stożkowe pochylenie powierzchni styku wewnętrznego sprawiają, że montaż płyt odbywa się błyskawicznie.

#### Wysoka nośność

Trapezowe profilowanie okładziny zewnętrznej poprawia parametry nośności płyty oraz zwiększa szczelność dachu.

# PARAMETRY TECHNICZNE

## Dane

<b>Nazwa</b>	Płyta dachowa PIR STANDARD (PU-PIR-R)					
<b>Rdzeń</b>	sztywna pianka poliuretanowa PIR / Nominalna gęstość pozorna 40 kg/m <sup>3</sup>					
<b>Grubość okładzin [mm]</b>	0,40 / 0,50 / 0,60 / 0,70					
<b>Gatunek stali</b>	S250GD					
<b>Powłoka</b>	SP Poliester Polysk 15 µm, SP Poliester Polysk 25 µm, SP Poliester Mat 35 µm, PVC(F) "foodsafe", Cesar 55 Półmat					
<b>Długość płyt [mm]</b>	2500-18000					
<b>Szerokość efektywna [mm]</b>	1000					
<b>Szerokość całkowita [mm]</b>	1062,50					
<b>Grubość rdzenia [mm]</b>	40	60	80	100	120	160
<b>Masa [kg/m<sup>2</sup>]</b>	10,8	11,7	12,5	13,3	14,1	15,7
<b>Izolacyjność cieplna U<sub>c</sub> [W/m<sup>2</sup>K] (PIR)</b>	0,54	0,35	0,27	0,21	0,18	0,14
<b>Odporność ogniowa</b>	-			do REI 30 / do RE 60		
<b>Odporność dachu na ogień zewnętrzny</b>	Broof(t1), Broof(t2), Broof(t3)					
<b>Rekcja na ogień</b>	40-80mm - B-s2,d0 100-160mm - B-s1,d0					
<b>Minimalny spadek dachu</b>	> 7% – dla płyt łączonych na długości lub ze świetlikami dachowymi > 5% – dla płyt ciągłych i bez świetlików dachowych					

Długość płyty		Strona płyty	Grubość okładziny [mm]	Profilacja	Powłoka					
minimalna [mm]	maksymalna [mm]				SP poliester	SP poliester mat Perla	CESAR	"foodsafe"	alucynk	stal nierdzewna
2500	16000 (gr. 40)	zewnątrzna	0,50 / 0,60 / 0,70	T	x	x	x			
	17000 (gr. 60)	wewnętrzna	0,40 / 0,50 / 0,60 / 0,70	L / G	x	x	x	x		
18000 (gr. 80-160)										

Dedykowana paleta kolorów – dostępna na tylnej okładce katalogu

Dedykowane obróbki str. 126



## Dostępne profilowania okładzin:

### Trapezowe (T)

Okładzina zewnętrzna



### Liniowanie (L)

Okładzina wewnętrzna



### Gładkie (G)\* – dostępne dla okładzin o grubości minimalnej 0,50 mm

Okładzina wewnętrzna



\*Grubość 0,5 mm w profilowaniu G, wymaga podpisania oświadczenia przez Klienta, w którym akceptuje możliwość wystąpienia widocznego odchylenia od płaskości, będącego w granicy dopuszczalnej tolerancji do 0,6mm/200mm zgodnie z normą EN:14509.

Mocowanie widoczne





Okładzina FIBER

# PŁYTA DACHOWA PIR FIBER

2.

PŁYTY  
WARSTWOWE

Płyta w tym wydaniu to jeden z najbardziej praktycznych produktów do zadaszania budynków, szczególnie tych o charakterze rolniczym. Rdzeń z twardej pianki poliuretanowej zapewnia doskonałe parametry przewodzenia ciepła na poziomie 0,026-0,028 W/mK (lambda starzeniowa). Dlatego płyta dachowa PIR Fiber znacznie ułatwia utrzymanie stałej temperatury wewnątrz obiektu.

#### **Płyty dachowe PIR FIBER cechuje:**

- Doskonałe parametry izolacyjne - lambda starzeniowa na poziomie 0,026-0,028 W/mK – pozwalają na użycie płyty do obiektów o specyficznych warunkach temperaturowych.
- Lekkość - szybki i łatwy montaż płyt na płatwiach lub łątach podczas prac termomodernizacyjnych.
- Trapezowe profilowanie okładziny zewnętrznej poprawiające parametry nośności oraz zwiększające szczelność dachu.
- Wewnętrzna okładzina fiberglass zabezpieczająca przed lotnymi związkami organicznymi. Umożliwia czyszczenie obiektu myjkami wysokociśnieniowymi i spełnienie podwyższonych wymagań higienicznych, którym podlegają obiekty inwentarskie.
- Nienasiąkliwość – płyta również z tego względu nadaje się do użycia w budynkach, gdzie przechowywane są zbiory i pasze.
- Odporność na korozję i ciężkie związki organiczne.
- Podwyższona odporność na działania szkodników: ptaków, owadów, gryzoni.



# PARAMETRY TECHNICZNE

## Dane

<b>Nazwa</b>	Płyta dachowa PIR FIBER				
<b>Rdzeń</b>	sztywna pianka poliuretanowa PIR / Nominalna gęstość pozorna 40 kg/m <sup>3</sup>				
<b>Okładziny</b>	Wewnętrzna: nienasycona żywica poliestrowa zbrojona włóknem szklanym o podwyższonej odporności mechanicznej. Zewnętrzna: blacha stalowa powlekana				
<b>Gatunek stali</b>	S250GD				
<b>Powłoka</b>	SP Poliester Połysk 25 µm, SP Poliester Mat 35 µm, Cesar 55 Półmat				
<b>Moduł [mm]</b>	1000				
<b>Długość płyt [mm]</b>	2500 - 10 000				
<b>Grubość rdzenia [mm]</b>	40	60	80	100	120
<b>Izolacyjność cieplna U<sub>c</sub> [W/m<sup>2</sup>K] (PIR)</b>	0,69	0,45	0,33	0,26	0,21
<b>Reakcja na ogień</b>	Euroklasa F				
<b>Odporność na ogień zewnętrzny</b>	Broof (t1)				
<b>Minimalny spadek dachu</b>	> 7% – dla płyt łączonych na długości lub ze świetlikami dachowymi > 5% – dla płyt ciągłych i bez świetlików dachowych				

Długość płyty		Strona płyty	Grubość okładziny [mm]	Profilacja	Powłoka					
minimalna [mm]	maksymalna [mm]				SP Poliester	SP Poliester Mat	CESAR	„foodsafe”	alucynk	stal nierdzewna
2500	10 000	zewnętrzna	0,50 / 0,60 / 0,70	T	x	x	x			
		wewnętrzna			Fiberglass					

Dedykowana paleta kolorów – dostępna na tylnej okładce katalogu

Dedykowane obróbki str. 126

## Dostępne profilowania okładzin:

### Trapezowe (T)

Okładzina zewnętrzna

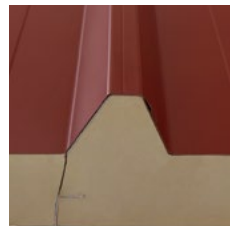


### Fiberglass

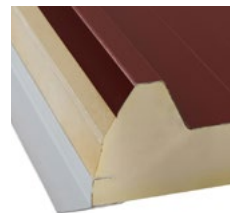
Okładzina wewnętrzna



Mocowanie widoczne



Profil krzeselkowy





Okładzina z grubej  
folii aluminiowej



# PŁYTA POŁÓWKOWA PIR ALU

2.

PŁYTY  
WARSTWOWE

Płyta połówkowa PIR ALU to praktyczne, a jednocześnie ekonomiczne rozwiązanie do zadaszania budynków, dedykowane zwłaszcza branży rolniczej. Warstwę zewnętrzną stanowi okładzina trapezowa metalowa o sprawdzonych parametrach nośnościowych. Rdzeń to pianka poliuretonowa o znakomitych parametrach izolacyjnych i współczynniku przewodzenia ciepła na poziomie  $\lambda$  0,022 W/mK. Wewnętrzna warstwa płyty wykonana jest z grubej, karbowanej folii aluminiowej, która jest doskonałym zabezpieczeniem dla lotnych związków organicznych występujących w podwyższonych stężeniach przy hodowli zwierząt. Zastosowanie takiej okładziny wewnętrznej zapewnia trwałość na lata i zabezpieczenie przed wystąpieniem rdzy. Dodatkową cechą jest niższa cena nawet do 10-30% w stosunku do innych płyt o podobnym przeznaczeniu.

#### **Płyty połówkowe PIR ALU cechuje:**

- Wysoka efektywność dostępna w optymalnym budżecie.
- Wewnętrzna okładzina aluminiowa stanowiąca zabezpieczenie przed lotnymi związkami organicznymi.
- Trapezowe profilowanie okładziny zewnętrznej poprawia parametry nośności płyty.
- Lambda starzeniowa – 0,022 W/mK.

# PARAMETRY TECHNICZNE

## Dane

<b>Nazwa</b>	Płyta połówkowa PIR ALU				
<b>Rdzeń</b>	szywna pianka poliuretanowa PIR / Nominalna gęstość pozorna 40 kg/m <sup>3</sup>				
<b>Okładziny</b>	Wewnętrzna: gruba, karbowana folia aluminiowa. Zewnętrzna: blacha stalowa powlekana				
<b>Gatunek stali</b>	S250GD				
<b>Powłoka</b>	SP Poliester Połysk 25 µm, SP Poliester Mat 35 µm, Cesar 55 Półmat				
<b>Moduł [mm]</b>	1000				
<b>Długość płyt [mm]</b>	2500 - 10 000				
<b>Grubość rdzenia [mm]</b>	40	60	80	100	120
<b>Izolacyjność cieplna U<sub>c</sub> [W/m<sup>2</sup>K] (PIR)</b>	0,54	0,35	0,27	0,21	0,18
<b>Reakcja na ogień</b>	Euroklasa F				
<b>Odporność na ogień zewnętrzny</b>	Broof (t1)				
<b>Minimalny spadek dachu</b>	> 7% – dla płyt łączonych na długości lub ze świetlikami dachowymi > 5% – dla płyt ciągłych i bez świetlików dachowych				

Długość płyty		Strona płyty	Grubość okładziny [mm]	Profilacja	Powłoka					
minimalna [mm]	maksymalna [mm]				SP Poliester	SP Poliester Mat	CESAR	„foodsafes”	alucynk	stal nierdzewna
2500	10 000	zewnętrzna	0,50 / 0,60 / 0,70	T	x	x	x			
		wewnętrzna	gruba, karbowana folia aluminiowa							

Dedykowana paleta kolorów – dostępna na tylnej okładce katalogu

Dedykowane obróbki str. 126

## Dostępne profilowania okładzin:

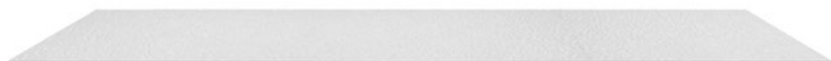
### Trapezowe (T)

Okładzina zewnętrzna



### Gruba, karbowana folia aluminiowa

Okładzina wewnętrzna



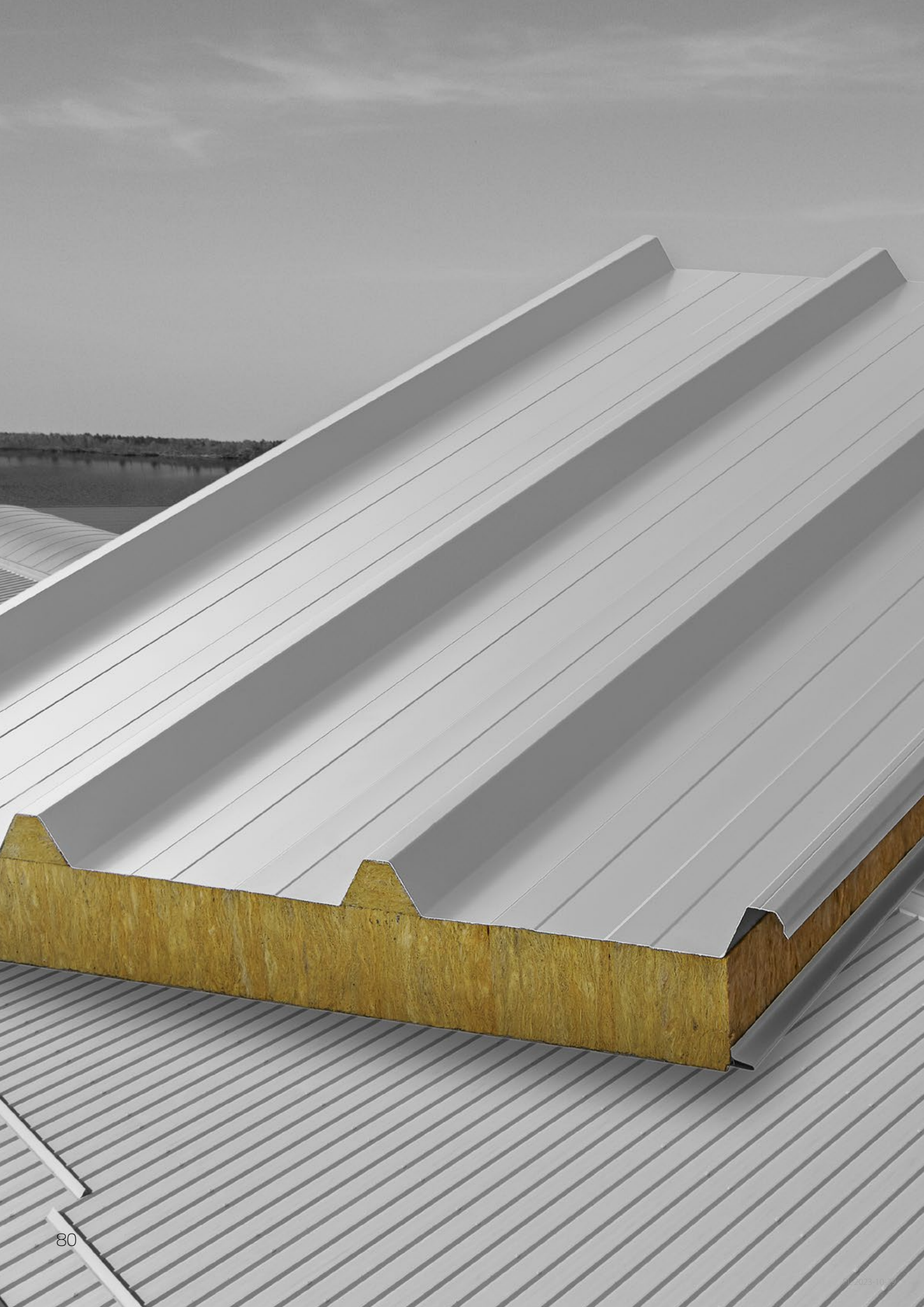
*Mocowanie widoczne*



2.

PŁYTY  
WARSTWOWE







# PŁYTA WARSTWOWA MW ROOF

---

2.

PŁYTY  
WARSTWOWE

## **Odporność ogniowa**

Płyty dachowe MW ROOF charakteryzują się parametrem odporności ogniowej na poziomie REI 90, który przewyższa, maksymalny stawiany przez polskie Warunki Techniczne dla przekryć dachowych, parametr REI 30. Produkt ten spełnia kryteria wszystkich rodzajów budynków pod kątem odporności ogniowej (od klasy A do E).

## **Trwałość**

Płyty warstwowe Balex Metal zabezpieczone są wytrzymałymi powłokami antykorozyjnymi i stanowią trwałą przegrodę odporną na różne warunki atmosferyczne.

## **Łatwy montaż**

Płyty warstwowe montuje się bardzo szybko. W porównaniu do innych przekryć dachowych, to rozwiązanie, pozwala znacznie zoptymalizować czas pracy.

# PARAMETRY TECHNICZNE

## Dane

<b>Nazwa</b>	Płyta warstwowa MW ROOF (MW-R)				
<b>Rdzeń</b>	twarda wełna mineralna (nominalna gęstość pozorna 110 kg/m <sup>3</sup> )				
<b>Grubość okładzin [mm]</b>	0,50 / 0,60 / 0,70				
<b>Gatunek stali</b>	S250GD, nierdzewna (1.4301)				
<b>Powłoki</b>	SP Poliester Połysk 25 µm, SP Poliester Mat 35 µm, PVC(F) "foodsafes", alucynk+easyfilm, Cesar 55 Półmat				
<b>Szerokość efektywna [mm]</b>	1000				
<b>Szerokość całkowita [mm]</b>	1063,5				
<b>Długość płyt [mm]</b>	2500-15000				
<b>Grubość rdzenia [mm]</b>	100	120	150	175	200
<b>Masa płyty [kg/m<sup>2</sup>]</b>	20,3	22,4	25,6	28,3	30,9
<b>Izolacyjność cieplna U<sub>c</sub> [W/m<sup>2</sup>K]</b>	0,38	0,32	0,26	0,23	0,19
<b>Odporność ogniowa</b>	- do REI 90				
<b>Odporność ogniowa dachu na ogień zewnętrzny</b>	Broof (t1), Broof (t2), Broof (t3)				
<b>Minimalny spadek dachu</b>	> 7% dla płyt łączonych na długości lub ze świetlikami dachowymi > 5% dla płyt ciągłych i bez świetlików dachowych				

Długość płyty		Strona płyty	Grubość okładziny [mm]	Profilacja	Powłoka					
minimalna [mm]	maksymalna [mm]				SP Poliester	SP Poliester Mat	CESAR	„foodsafes”	alucynk	stal nierdzewna
2500	15000	zewnętrzna	0,50 / 0,60 / 0,70	T	x	x	x		x	
		wewnętrzna	0,50 / 0,60 / 0,70	L / G	x	x	x	x	x	x

Dedykowana paleta kolorów – dostępna na tylnej okładce katalogu

Dedykowane obróbki str. 126



## Dostępne profilowania okładzin:

### Trapezowe (T)

Okładzina zewnętrzna



### Liniowanie (L)

Okładzina wewnętrzna



### Gładkie (G)\*

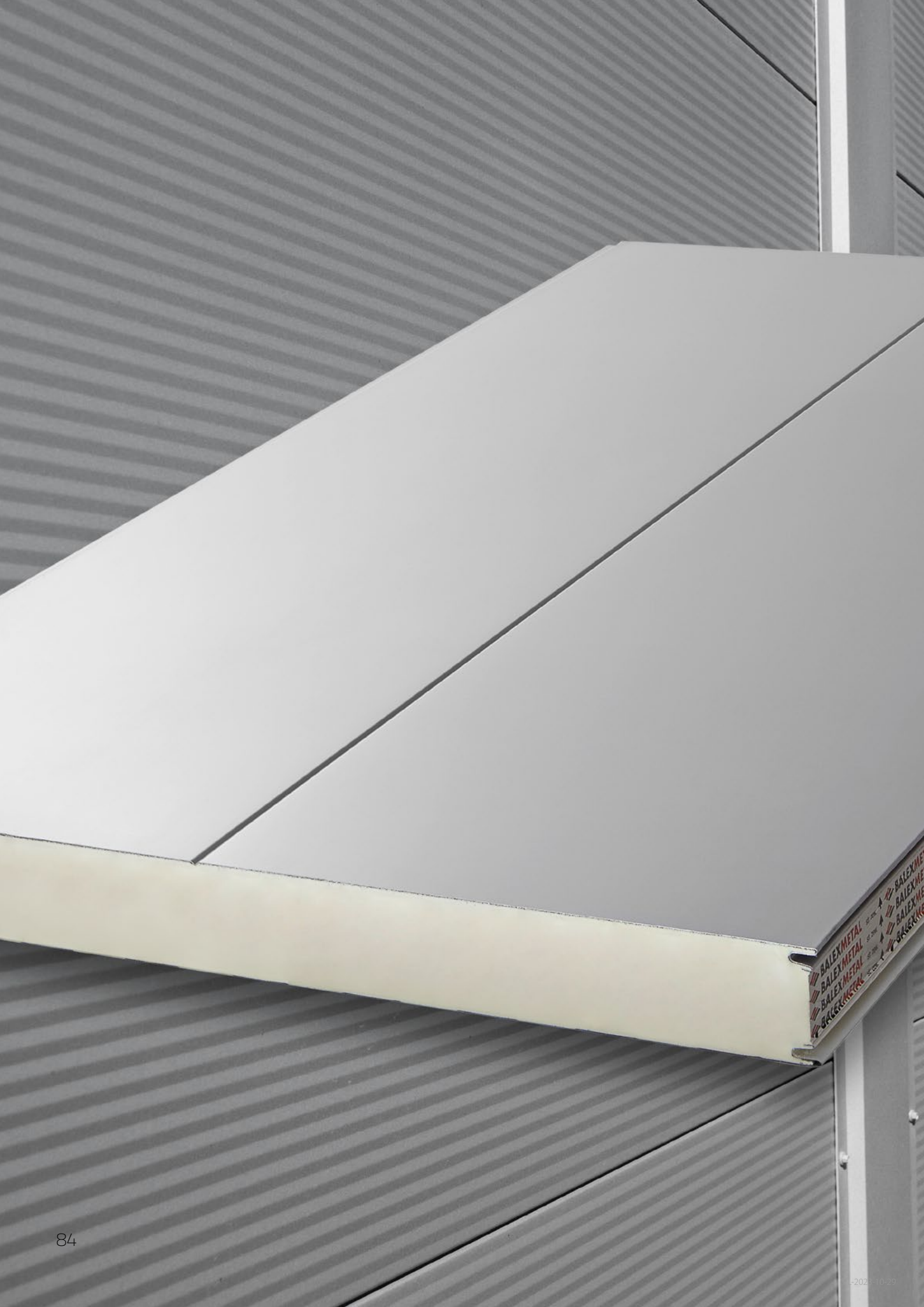
Okładzina wewnętrzna



\*Grubość 0,5 mm w profilowaniu G, wymaga podpisania oświadczenia przez Klienta, w którym akceptuje możliwość wystąpienia widocznego odchylenia od płaskości, będącego w granicy dopuszczalnej tolerancji do 0,6mm/200mm zgodnie z normą EN:14509.

Mocowanie widoczne





# PŁYTA WARSTWOWA PIR STANDARD

2.

PŁYTY  
WARSTWOWE

Rdzeń z twardej pianki poliuretanowej doskonale zabezpiecza budynki termicznie. Gwarantuje to znakomity współczynnik przewodzenia ciepła na poziomie  $\lambda=0,022$  W/mK nieosiągalny dla płyt z rdzeniem styropianowym lub z wełny mineralnej.

## Różnorodne wzornictwo

Płyty znakomicie prezentują się od strony estetycznej. Duża liczba dostępnych profilowań, bogata paleta kolorów oraz wysoka trwałość powłok antykorozyjnych czynią z płyt ściennych materiał, który przez wiele lat będzie się doskonale prezentował podkreślając jednocześnie nowoczesny charakter inwestycji.

## Łatwy montaż

Odpowiednie wyprofilowanie zamka, rowek wzdłużny i stożkowe pochylenie powierzchni styku wewnętrznego sprawiają, że montaż płyt odbywa się błyskawicznie.



# PARAMETRY TECHNICZNE

## Dane

<b>Nazwa</b>	Płyta warstwowa PIR STANDARD - warstwowa z widocznym mocowaniem (PU-PIR-W-ST)							
<b>Rdzeń</b>	sztywna pianka poliuretanowa PIR / Nominalna gęstość pozorna 40 kg/m <sup>3</sup>							
<b>Grubość okładzin</b>	0,40 / 0,50 / 0,60 / 0,70							
<b>Gatunek stali</b>	S250GD; nierdzewna (1.4301)							
<b>Powłoki</b>	SP Poliester Polysk 15 µm, SP Poliester Polysk 25 µm, SP Poliester Mat 35 µm, PVC(F) "foodsafe", Cesar 55 Półmat							
<b>Szerokość efektywna [mm]</b>	1000, 1100							
<b>Szerokość całkowita [mm]</b>	1020, 1120							
<b>Długość płyt [mm]</b>	2000-18000							
<b>Grubość rdzenia [mm]</b>	40	50	60	80	100	110	120	130
<b>Masa [kg/m<sup>2</sup>]</b>	10,3	10,6	11,1	11,8	12,6	12,9	13,2	13,5
<b>Izolacyjność cieplna U<sub>c</sub> [W/m<sup>2</sup>K]</b>	0,59	0,45	0,36	0,27	0,22	0,20	0,19	0,17
<b>Odporność ogniowa</b>	-			do EW 20		do EI 15 / do EW30		
<b>Odporność na ogień zewnętrzny</b>	NRO (nierozprzestrzeniające ognia)							
<b>Reakcja na ogień</b>	B-s1,d0							

Długość płyty		Strona płyty	Grubość okładziny [mm]	Profilacja	Powłoka					
minimalna [mm]	maksymalna [mm]				SP Poliester	SP Poliester Mat	CEFSAR	„foodsafe”	alucynk	stal nierdzewna
2000	18000	zewnętrzna	0,50 / 0,60 / 0,70	L / M / G / 1L / 2L	x	x	x	x		x
		wewnętrzna	0,40 / 0,50 / 0,60 / 0,70	L / G	x	x	x	x		x

Dedykowana paleta kolorów – dostępna na tylnej okładce katalogu

Dedykowane obróbki str. 126

## Dostępne profilowania okładzin:

### Liniowanie (L)

Okładzina zewnętrzna  
Okładzina wewnętrzna



### Mikroprofilowanie (M)

Okładzina zewnętrzna



### Gładkie (G) \*

Okładzina zewnętrzna  
Okładzina wewnętrzna (dla grubości minimum 0,50 mm)



### Clearline (1L) \*

Okładzina zewnętrzna



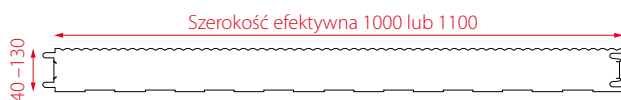
### Clearline (2L) \*

Okładzina zewnętrzna



\* Grubość 0,5 mm w profilowaniu G/1L/2L, wymaga podpisania oświadczenia przez Klienta, w którym akceptuje możliwość wystąpienia widocznego odchylenia od płaskości, będącego w granicy dopuszczalnej tolerancji do 0,6mm/200mm zgodnie z normą EN:14509.

Mocowanie widoczne









# PŁYTA ŁUPKOWA PIR SLATE

2.

PŁYTY  
WARSTWOWE

PIR SLATE to płyta warstwowa o wyjątkowo dekoracyjnym przeznaczeniu. Zachowuje wszystkie cechy płyty z rdzeniem z twardej pianki poliuretanowej – świetnego materiału izolacyjnego do zastosowania jako elewacja na różnego rodzaju konstrukcji. Łupek, tak jak pozostałe płyty warstwowe, może być mocowany do rusztu stalowego, drewnianego, aluminiowego oraz pośrednio do tradycyjnej, murowanej ściany.

Dodatkowo panel został zaprojektowany w taki sposób, aby równie dobrze sprawdzał się na dachu skośnym. Dzięki temu, łupek pasuje do budynków o wyjątkowej, nowoczesnej estetyce. Pokryty dach – bezokapowo – oraz ściany tworzą minimalistyczną bryłę o designerskim charakterze.

Łupek dostępny jest w 2 grubościach, 60 i 120 mm, co pozwala na uzyskanie bardzo dobrych parametrów termoizolacyjnych. A jego kolor – granitowy mat – podkreśli walory estetyczne budynku.

#### **PIR SLATE cechuje:**

- Wyjątkowy, dekoracyjny charakter przy zachowaniu bardzo dobrych parametrów izolacyjnych.
- Możliwość montażu zarówno na ścianach jak i na dachu skośnym.
- Ukryte mocowanie, które pozwala na zachowanie świetnego efektu wizualnego.
- Horyzontalny montaż panela powoduje, że prace instalacyjne przebiegają bardzo szybko.
- Dostępne długości sprostają wymaganiom każdego, nawet kilkupiętrowego budynku.

# PARAMETRY TECHNICZNE

## Dane

<b>Nazwa</b>	Płyta łupkowa warstwowa PIR SLATE - płyta warstwowa z ukrytym mocowaniem	
<b>Rdzeń</b>	sztywna pianka poliuretanowa PIR / Nominalna gęstość pozorna 38 kg/m <sup>3</sup>	
<b>Gatunek stali</b>	S250GD	
<b>Powłoki</b>	7024 (zew.), 9002 (wew.)	
<b>Profilacja</b>	Panel łupkowy (zew.), Liniowanie (wew.)	
<b>Szerokość efektywna [mm]</b>	1000	
<b>Szerokość całkowita [mm]</b>	1072	
<b>Długość płyt* [mm]</b>	3000-10000	
<b>Grubość rdzenia [mm]</b>	60	120
<b>Przewodność termiczna Uc [W/m<sup>2</sup>K] ścian</b>	0,39	0,18
<b>Przewodność termiczna Uc [W/m<sup>2</sup>K] dachu</b>	0,39	0,19
<b>Grubość okładzin</b>	0,45 (zew.), 0,40 (wew.)	0,50 (zew.), 0,50 (wew.)
<b>Reakcja na ogień</b>	B-s1,d0	B-s2,d0
<b>Odporność na ogień zewnętrzny</b>	NRO (Nierozprzestrzeniające ognia)	
<b>Trwałość (DUR X)</b>	spełnia	
<b>Maksymalny rozstaw podpór (ściennych i dachowych) [mm]</b>	1500	
<b>Minimalny spadek dachu</b>	25° (47%)	

Długość płyty*		Strona płyty	Grubość okładziny [mm]	Profilacja	Powłoka
minimalna [mm]	maksymalna [mm]				
3000	10000	zewnątrzna	120mm - 0,5mm, 60mm - 0,45mm	panel łupkowy	7024
		wewnętrzna	120mm - 0,5mm, 60mm - 0,40mm	L	9002

\* Długości płyty są stałe co 250 mm, od 3000, 3250, (...), 9750, 10000 [mm]

## Dostępne profilowania okładzin:

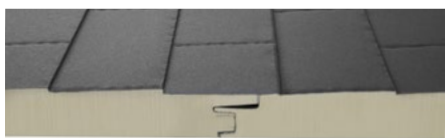
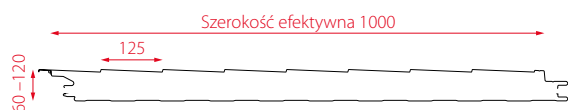
### Okładzina zewnętrzna

Panel łupkowy



### Okładzina wewnętrzna

Liniowanie (L)

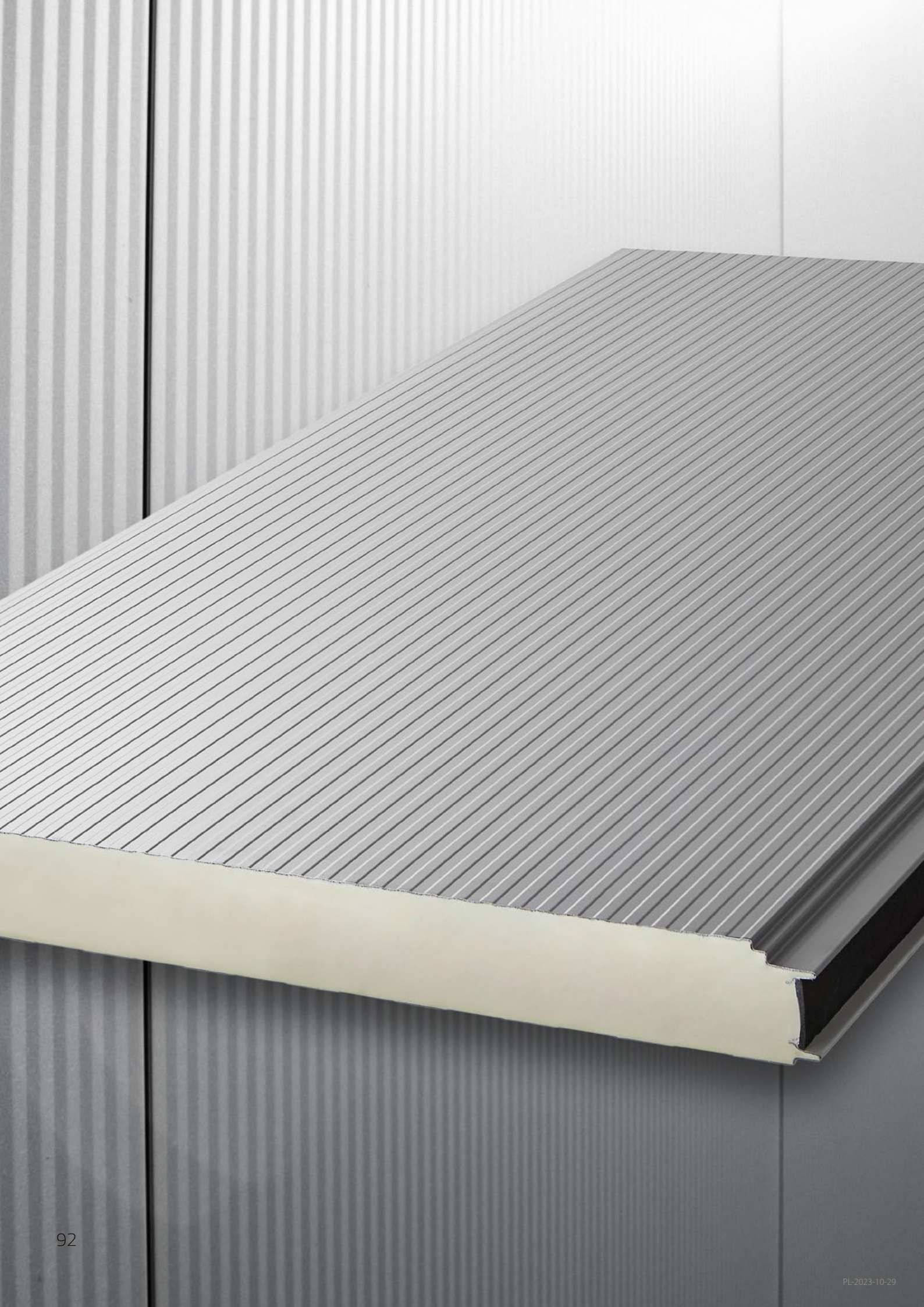


2.

PLYTY  
WARSTWOWE







# PŁYTA WARSTWOWA PIR PLUS

2.

PŁYTY  
WARSTWOWE

Rdzeń z twardej pianki poliuretanowej doskonale zabezpiecza budynki termicznie. Gwarantuje to współczynnik przewodzenia ciepła na poziomie  $\lambda=0,022$  W/mK nieosiągalny dla płyt z rdzeniem styropianowym lub z wełny mineralnej. Ukryte mocowanie oznacza, że łączniki płyt są niewidoczne, co poprawia walory estetyczne obiektu.

## **Estetyczny wygląd elewacji**

Ukryte połączenie konstrukcyjne sprawia, że powierzchnia płyt prezentuje się bardzo nowocześnie w szczególności w układzie pionowym, a szeroka paleta profilowań okładzin zewnętrznych pozwala na indywidualny dobór wyglądu elewacji.

## **Łatwy montaż**

Odpowiednie wyprofilowanie zamka, rowek wzdłużny i stożkowe pochylenie powierzchni styku wewnętrznego sprawiają, że montaż płyt odbywa się błyskawicznie.

# PARAMETRY TECHNICZNE

## Dane

<b>Nazwa</b>	Płyta warstwowa PIR PLUS (PU-PIR-W-PLUS) warstwowa z ukrytym mocowaniem			
<b>Rdzeń</b>	sztywna pianka poliuretanowa PIR / Nominalna gęstość pozorna 40 kg/m <sup>3</sup>			
<b>Grubość okładzin</b>	0,40 / 0,50 / 0,60 / 0,70			
<b>Gatunek stali</b>	S250GD; nierdzewna (1.4301)			
<b>Powłoki</b>	SP Poliester Połysk 15 µm, SP Poliester Połysk 25 µm, SP Poliester Mat 35 µm, PVC(F) "foodsafe", Cesar 55 Półmat			
<b>Długość płyt [mm]</b>	2000-18000			
<b>Szerokość efektywna [mm]</b>	1000, 1050			
<b>Szerokość całkowita [mm]</b>	1050, 1100			
<b>Grubość rdzenia [mm]</b>	60	80	100	120
<b>Masa [kg/m<sup>2</sup>]</b>	11,4	12,1	12,9	13,8
<b>Izolacyjność cieplna U<sub>c</sub> [W/m<sup>2</sup>K]</b>	0,39	0,28	0,22	0,19
<b>Odporność ogniowa</b>	–	do EW 30	do EI 15 / do EW 30	
<b>Odporność na ogień zewnętrzny</b>	NRO (nierozprzestrzeniające ognia)			
<b>Reakcja na ogień</b>	B-s2, d0			

### PU-W-PLUS 1000

Długość płyty		Strona płyty	Grubość okładziny [mm]	Profilacja	Powłoka					
minimalna [mm]	maksymalna [mm]				SP Poliester	SP Poliester Mat	CESAR	"foodsafe"	alucynk	stal nierdzewna
2000	18000	zewnątrzna	0,50 / 0,60 / 0,70	S / L / M / G / 1L / 2L	x	x	x	x		
		wewnętrzna	0,40 / 0,50 / 0,60 / 0,70	L / G	x	x	x	x		x

\* Profilacja Clearline dostępna dla płyt o grubości rdzenia 60-100mm

### PU-W-PLUS 1050

Długość płyty		Strona płyty	Grubość okładziny [mm]	Profilacja	Powłoka					
minimalna [mm]	maksymalna [mm]				SP poliester	SP poliester mat Perla	CESAR	"foodsafe"	alucynk	stal nierdzewna
2000	18000	zewnątrzna	0,50 / 0,60 / 0,70	S / R / M / G / L / 1L / 2L	x	x	x	x		
		wewnętrzna	0,40 / 0,50 / 0,60 / 0,70	L / G	x	x	x	x		x

Dedykowana paleta kolorów – dostępna na tylnej okładce katalogu

Dedykowane obróbki str. 126



## Dostępne profilowania okładzin:

### Liniowanie (L)

Okładzina zewnętrzna (moduł 1000)

Okładzina wewnętrzna



### Softline (S)

Okładzina zewnętrzna



### Mikroprofilowanie (M)

Okładzina zewnętrzna



### Gładkie (G)\*

Okładzina zewnętrzna

Okładzina wewnętrzna (dla grubości minimum 0,5 mm)



### Rowkowanie (R)

Okładzina zewnętrzna (moduł 1050)



### Clearline (1L)\*

Okładzina zewnętrzna



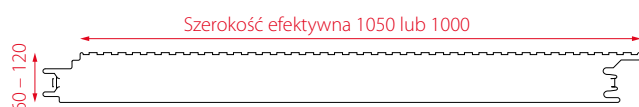
### Clearline (2L)\* \*\*

Okładzina zewnętrzna



\* Grubość 0,5 mm w profilowaniu G/1L/2L, wymaga podpisania oświadczenia przez Klienta, w którym akceptuje możliwość wystąpienia widocznego odchylenia od płaskości, będącego w granicy dopuszczalnej tolerancji do 0,6mm/200mm zgodnie z normą EN:14509.

\*\* Dla płyt o grubości 60-100 mm



Zamek Ukryty



2.

PŁYTY  
WARSTWOWE



# PŁYTA WARSTWOWA PIR LIGHT

2.

PŁYTY  
WARSTWOWE

Płyta z rdzeniem z twardej pianki poliuretanowej w okładzinie stalowej powlekanej. Gwarantuje stabilność termiczną (lambda starzeniowa na poziomie 0,022 W/mK) przy cieńszych wymiarach paneli. Zastosowany zamek typu labiryntowego sprawia, że płyty utrzymują wysoką szczelność i ciągłość termoizolacji. Płyta ścienna PIR Light jest nieaktywna kapilarnie i praktycznie nienasiąkliwa. To doskonałe rozwiązaniem dla tych, którzy potrzebują ściennej płyty warstwowej, z zachowaniem wszystkich jej walorów jako okładziny zewnętrznej, w tym dobrego izolatora, ale w ekonomicznym wydaniu. Jej ogromnym atutem jest lekkość – porównywalna z płytami z rdzeniem styropianowym. Jednocześnie PIR Light zapewnia lepszy współczynnik przewodzenia ciepła przy zastosowaniu cieńszej wersji płyty (60 zamiast 100 mm).

#### **Płyty ścienne PIR Light cechuje:**

- stałość parametrów termicznych – lambda starzeniowa 0,022 W/mK
- wysoka odporność na nasiąkanie
- lekkie panele - doskonała alternatywa dla płyt z rdzeniem styropianowym
- odporność na przerastanie grzybami i pleśniami
- bardzo trudna bariera dla gryzoni
- ekonomiczne rozwiązanie z zachowaniem najważniejszych funkcji



# PARAMETRY TECHNICZNE

## Dane

Nazwa	Płyta warstwowa PIR LIGHT			
Rdzeń	sztywna pianka poliuretanowa PIR / Nominalna gęstość pozorna 37 kg/m <sup>3</sup>			
Grubość okładzin	0,40			
Gatunek stali	S250GD			
Powłoki	SP Poliester Połysk 15 μm, SP Poliester Połysk 25 μm			
Długość płyt [mm]	2500-18000			
Szerokość efektywna [mm]	1150			
Szerokość całkowita [mm]	1170			
Grubość rdzenia [mm]	50	60	80	100
Masa [kg/m <sup>2</sup> ]	8,3	8,7	9,5	10,2
Izolacyjność cieplna U <sub>c</sub> [W/m <sup>2</sup> K]	0,48	0,37	0,28	0,22
Odporność na ogień zewnętrzny	NRO (nierozprzestrzeniające ognia)			
Reakcja na ogień	B-s2,d0			

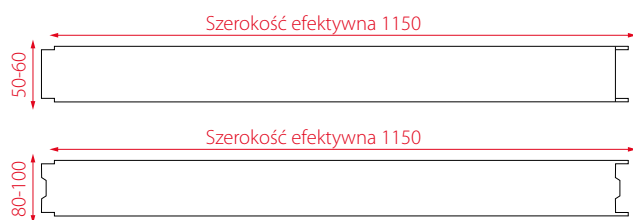
Długość płyty		Strona płyty	Grubość okładziny [mm]	Profilacja	Powłoka				
minimalna [mm]	maksymalna [mm]				SP Poliester	SP Poliester Mat	CESAR	„foodsafesafe”	alucynk
2500	18000	zewnątrzna	0,40	L	x				
		wewnętrzna	0,40	L	x				

## Dostępne profilowania okładzin:

### Liniowanie (L)

Okładzina zewnętrzna

Okładzina wewnętrzna



Mocowanie widoczne



2.

PŁYTY  
WARSTWOWE







# PŁYTA WARSTWOWA PIR FROST

---

Najlepsze możliwe rozwiązanie dla obiektów chłodniczych i mroźni. Rdzeń z twardej pianki poliuretanowej odpowiednio zabezpiecza budynki termicznie. Gwarantuje to współczynnik przewodzenia ciepła na poziomie  $\lambda=0,022$  W/mK.

#### **Wysoka szczelność ogniowa**

Zapewnia ją unikatowe obustronne ukształtowanie styku płyt i zamka oraz bardzo dobre właściwości rdzenia z pianki PIR

#### **Idealne połączenie płyty**

Frezowany styk rdzenia likwiduje mostek termiczny dając możliwie najlepsze parametry izolacyjności termicznej przegrody ściennej i sufitu.

#### **Łatwy montaż**

Odpowiednie wyprofilowanie zamka i stożkowe pochylenie powierzchni styku wewnętrznego sprawiają, że montaż płyt odbywa się błyskawicznie.

2.

PŁYTY  
WARSTWOWE

# PARAMETRY TECHNICZNE

## Dane

<b>Nazwa</b>	Płyta warstwowa PIR FROST (PU-PIR-F) z widocznym mocowaniem			
<b>Rdzeń</b>	sztywna pianka poliuretanowa PIR / Nominalna gęstość pozorna 40 kg/m <sup>3</sup>			
<b>Grubość okładzin [mm]</b>	0,40 / 0,50 / 0,60 / 0,70			
<b>Gatunek stali</b>	S250GD, nierdzewna (1.4301)			
<b>Powłoki</b>	SP Poliester Połysk 15 µm, SP Poliester Połysk 25 µm, SP Poliester Mat 35µm, Cesar 55 Półmat, PVC(F) "foodsafe"			
<b>Długość płyt [mm]</b>	2000-18000			
<b>Szerokość efektywna [mm]</b>	1000, 1100			
<b>Szerokość całkowita [mm]</b>	1020, 1120			
<b>Grubość rdzenia [mm]</b>	120	160	180	200
<b>Masa [kg/m<sup>2</sup>]</b>	13,4	15,0	15,8	16,8
<b>Izolacyjność cieplna Uc [W/m<sup>2</sup>K]</b>	0,18	0,14	0,12	0,11
<b>Odporność ogniowa</b>	do EI30 / do EW 60	do EI 45 / do EW 60		do EI 60 / do EW 60
<b>Odporność na ogień zewnętrzny</b>	NRO (nierozprzestrzeniające ognia)			
<b>Reakcja na ogień</b>	B-s1,d0 (B-s2,d0 dla płyty z uszczelką EPDM)			

Długość płyty		Strona płyty	Grubość okładziny [mm]	Profilacja	Powłoka					
minimalna [mm]	maksymalna [mm]				SP Poliester	SP Poliester Mat	CESAR	„foodsafe”	alucynk	stal nierdzewna
2000	18000	zewnątrzna	0,50 / 0,60 / 0,70	L / M / G / 1L / 2L	x	x	x	x		x
		wewnętrzna	0,40 / 0,50 / 0,60 / 0,70	L / G	x	x	x	x		x

## Dostępne profilowania okładzin:

### Liniowanie (L)

Okładzina zewnętrzna  
Okładzina wewnętrzna



### Mikroprofilowanie (M)

Okładzina zewnętrzna



### Gładkie (G)\*

Okładzina zewnętrzna  
Okładzina wewnętrzna (dla grubości min. 0,50)



### Clearline (1L)\*

Okładzina zewnętrzna



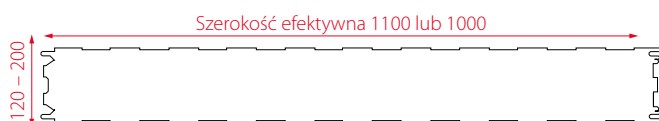
### Clearline (2L)\*

Okładzina zewnętrzna



\*Grubość 0,5 mm w profilowaniu G/1L/2L, wymaga podpisania oświadczenia przez Klienta, w którym akceptuje możliwość wystąpienia widocznego odchylenia od płaskości, będącego w granicy dopuszczalnej tolerancji do 0,6mm/200mm zgodnie z normą EN:14509.

*Mocowanie widoczne*







# PŁYTA WARSTWOWA MW FIRE

**NOWOŚĆ 2023!**

2.

PŁYTY  
WARSTWOWE

Płyta warstwowa z rdzeniem z wełny mineralnej jest materiałem niepalnym. Można ją stosować wszędzie tam, gdzie występują podwyższone wymagania przeciwpożarowe.

Płyta MW FIRE dostępna jest w zakresie grubości od 100 do 240 mm i dzięki specjalnej uszczelce uzyskała klasy odporności ogniowej, których nie udało się uzyskać innym płytom z rodziny MW. Oznacza to możliwość zastosowania płyt cieńszych w stosunku do np. MW STANDARD lub MW LIGHT.

## **Odporność na ogień**

Płyty ścienne MW Fire charakteryzują się klasami odporności ogniowej przy orientacji poziomej na rozpiętości 6 m odpowiednio: dla grubości 100 mm – EI 90; dla grubości 120 mm – EI 120; dla grubości 150 mm – EI 180. Płyta o grubości 200 mm posiada klasę EI 240 przy rozpiętości do 4 m (orientacja pozioma).

## **Uszczelka pęczniejąca**

Uszczelka znajdująca się na połączeniu płyt MW FIRE w warunkach pożaru pęcznieje wskutek wysokiej temperatury i zwiększa szczelność połączenia w zamku, co poprawia parametry izolacyjności ogniowej i szczelności ogniowej. Dzięki temu rozwiązaniu deklarowane klasy odporności ogniowej uzyskuje się bez konieczności stosowania dodatkowych zabiegów w postaci szycia zamków lub usztywniania wolnych krawędzi.

## **Trwałość**

Płyty warstwowe MW FIRE zabezpieczone są powłokami antykorozyjnymi, które w przypadku powłoki Cesar 55 mogą być zastosowane w środowiskach korozyjnych kategorii do C5.

## **Izolacyjność akustyczna**

Płyty warstwowe MW FIRE zapewniają izolacyjność akustyczną właściwą na poziomie 32 dB.

# PARAMETRY TECHNICZNE

## Dane

<b>Nazwa</b>	Płyta warstwowa MW FIRE					
<b>Rdzeń</b>	Twarda wełna mineralna (nominalna gęstość pozorna 110 kg/m <sup>3</sup> )					
<b>Grubość okładzin [mm]</b>	0,50 / 0,60 / 0,70					
<b>Gatunek stali</b>	S250GD					
<b>Powłoka</b>	SP Poliester Polysk 25 µm, SP Poliester Mat 35 µm, Cesar 55 Półmat, PVC(F) "Foodsafe", Alucynk+Easyfilm					
<b>Szerokość efektywna [mm]</b>	1000, 1100					
<b>Szerokość całkowita [mm]</b>	1020, 1120					
<b>Długość płyty [mm]</b>	2500-15000					
<b>Grubość rdzenia [mm]</b>	100	120	150	175	200	240
<b>Masa płyty [kg/m<sup>2</sup>]</b>	19,8	22,0	25,3	28,1	30,8	35,2
<b>Izolacyjność ciepła Uc [W/m<sup>2</sup>K]</b>	0,40	0,34	0,28	0,24	0,20	0,17
<b>Odporność ogniowa</b>	do EI 90 (6,0 m) do EI 60 (7,5 m)	do EI 120 (6,0 m) do EI 90 (7,5 m)	do EI 180 (6,0 m) do EI 120 (7,5 m)		do EI 240 (4,0 m) do EI 180 (7,5 m)	
<b>Odporność na ogień zewnętrzny</b>	NRO*					
<b>Reakcja na ogień</b>	A2-s1, d0					

\*nierozprzestrzeniające ognia

Długość płyty		Strona płyty	Grubość okładziny [mm]	Profilacja	Powłoka				
minimalna [mm]	maksymalna [mm]				SP Poliester	SP Poliester Mat	CESAR	„foodsafes”	alucynk
2500	10000 (gr. 80)	zewnątrzna	0,50 / 0,60 / 0,70	M / L / R / G / 1L / 2L	x	x	x	x	x
	12000 gr. 100) 15000 (pozostałe płyty)	wewnętrzna	0,50 / 0,60 / 0,70	L / G	x	x	x	x	x

Dedykowana paleta kolorów – dostępna na tylnej okładce katalogu

Dedykowane obróbki str. 126

- Kategoria korozyjności C1 - wewnątrz - ogrzewane budynki z czystą atmosferą, np. biura, sklepy, szkoły, hotele
- Kategoria korozyjności C2 - na zewnątrz - atmosfery w małym stopniu zanieczyszczone; głównie tereny wiejskie - wewnątrz - budynki nieogrzewane, w których może mieć miejsce kondensacja, np. magazyny, hale sportowe
- Kategoria korozyjności C3 - na zewnątrz - atmosfery miejskie i przemysłowe, średnie zanieczyszczenie tlenkiem siarki (IV); obszary przybrzeżne o małym zasoleniu - wewnątrz - pomieszczenie produkcyjne o dużej wilgotności i pewnym zanieczyszczeniu powietrza, np: zakłady spożywcze, pralnie, browary, mleczarnie
- Kategoria korozyjności C4 - na zewnątrz - obszary przemysłowe i obszary przybrzeżne o średnim zasoleniu - wewnątrz - zakłady chemiczne, pływalnie, stocznie remontowe statków i łodzi
- Kategoria korozyjności C5 - na zewnątrz - obszary przemysłowe o dużej wilgotności i agresywnej atmosferze - wewnątrz - budowle lub obszary z prawie ciągłą kondensacją i dużym zanieczyszczeniem



## Dostępne profilowania okładzin:

### Liniowanie (L)

Okładzina zewnętrzna  
Okładzina wewnętrzna



### Mikroprofilowanie (M)

Okładzina zewnętrzna



### Rowkowanie (R)

Okładzina zewnętrzna



### Gładkie (G)\*

Okładzina zewnętrzna  
Okładzina wewnętrzna



### Clearline (1L)\*

Okładzina zewnętrzna

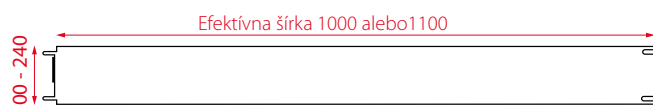


### Clearline (2L)\*

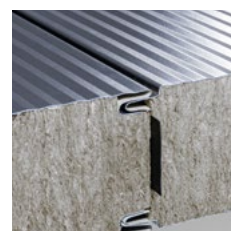
Okładzina zewnętrzna



\*Grubość 0,5 mm w profilowaniu G/1L/2L, wymaga podpisania oświadczenia przez Klienta, w którym akceptuje możliwość wystąpienia widocznego odchylenia od płaskości, będącego w granicy dopuszczalnej tolerancji do 0,6mm/200mm zgodnie z normą EN:14509.

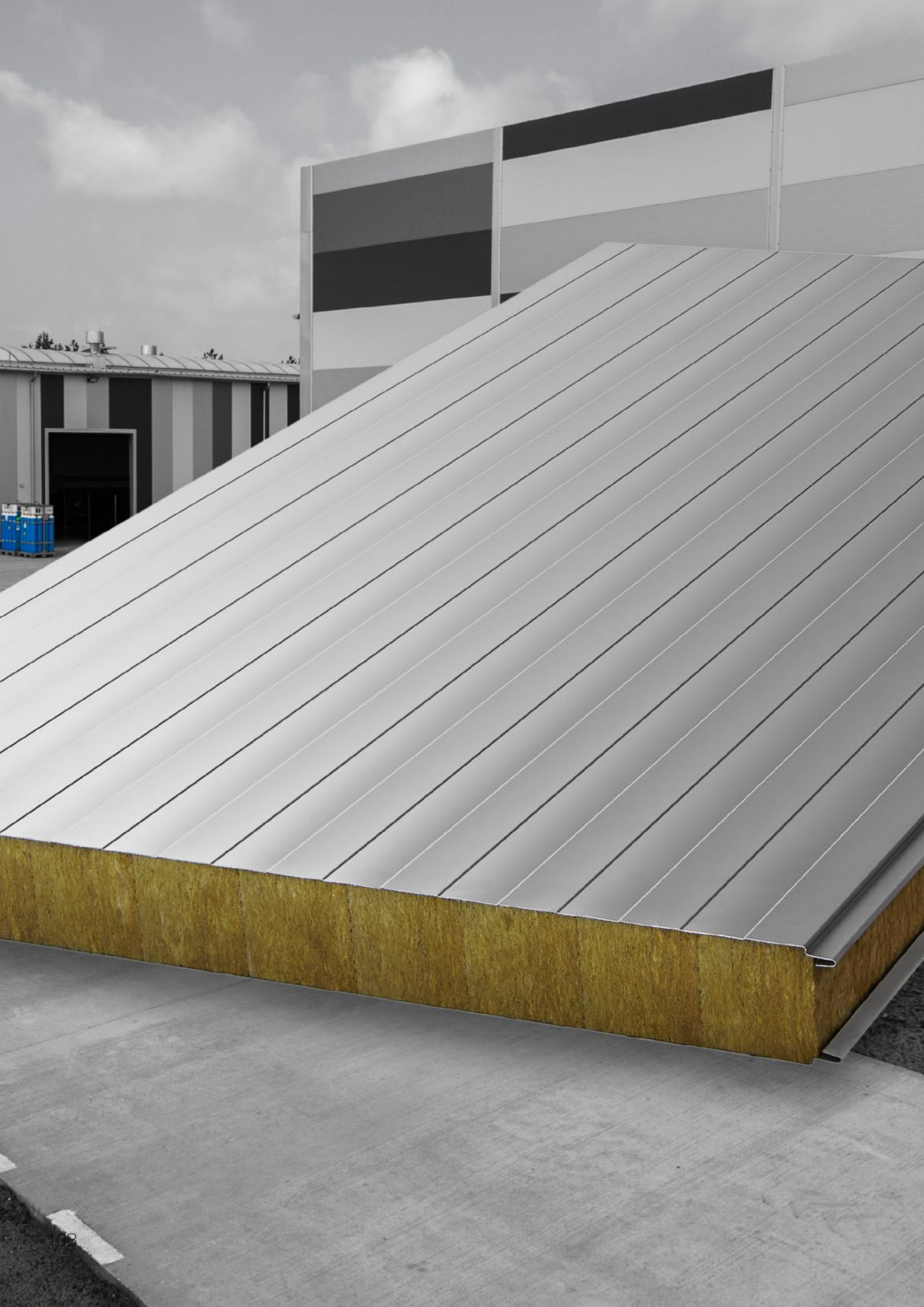


Mocowanie widoczne



2.

PŁYTY  
WARSTWOWE





# PŁYTA WARSTWOWA MW STANDARD

---

Płyta warstwowa z rdzeniem z wełny mineralnej jest materiałem niepalnym. Można ją stosować wszędzie tam, gdzie występują podwyższone wymagania przeciwpożarowe.

## **Najwyższa odporność na ogień**

Płyty ścienne MW Standard spełniają maksymalne parametry odporności ogniowej wymagane przez Warunki Techniczne, które wynoszą EI 240. Produkt ten spełnia kryteria dla wszystkich rodzajów budynków pod kątem odporności ogniowej (od klasy A do E).

## **Łatwy montaż**

Odpowiednie wyprofilowanie zamka i stożkowe pochylenie powierzchni styku wewnętrznego sprawiają, że montaż płyt odbywa się błyskawicznie.

2.

PŁYTY  
WARSTWOWE



# PARAMETRY TECHNICZNE

## Dane

<b>Nazwa</b>	Płyta warstwowa MW STANDARD (MW-W-ST) warstwowa z widocznym mocowaniem						
<b>Rdzeń</b>	Twarda wełna mineralna / nominalna gęstość pozorną 110 kg/m						
<b>Grubość okładzin [mm]</b>	0,50 / 0,60 / 0,70						
<b>Gatunek stali</b>	S250GD, nierdzewna (1.4301)						
<b>Powłoka</b>	SP Poliester Polysk 25 µm, SP Poliester Mat 35 µm, PVC(F) "foodsafes", alucynk+easy-film, Cesar 55 Półmat						
<b>Szerokość efektywna [mm]</b>	1000, 1100						
<b>Szerokość całkowita [mm]</b>	1020, 1120						
<b>Długość płyty [mm]</b>	2500-15000						
<b>Grubość rdzenia [mm]</b>	80	100	120	150	175	200	240
<b>Masa płyty [kg/m<sup>2</sup>]</b>	17,6	19,8	22,0	25,3	28,1	30,8	35,2
<b>Izolacyjność ciepła U<sub>c</sub> [W/m<sup>2</sup>K]</b>	0,47	0,38	0,32	0,26	0,23	0,19	0,17
<b>Odporność ogniowa</b>	-	do EI 90			do EI 120		do EI 240
<b>Odporność na ogień zewnętrzny</b>	NRO (nierozprzestrzeniające ognia)						
<b>Reakcja na ogień</b>	A2-s1, d0						

Długość płyty		Strona płyty	Grubość okładziny [mm]	Profilacja	Powłoka					
minimalna [mm]	maksymalna [mm]				SP Poliester	SP Poliester Mat	CESAR	"foodsafes"	alucynk	stal nierdzewna
2500	10000 (gr. 80)	zewnątrzna	0,50 / 0,60 / 0,70	M / L / R / G / 1L / 2L	x	x	x	x	x	x
	12000 gr. 100)				x	x	x	x	x	x
	15000 (pozostałe płyty)	wewnętrzna	0,50 / 0,60 / 0,70	L / G	x	x	x	x	x	x

Dedykowana paleta kolorów – dostępna na tylnej okładce katalogu

Dedykowane obróbki str. 126

## Dostępne profilowania okładzin:

### Liniowanie (L)

Okładzina zewnętrzna  
Okładzina wewnętrzna



### Mikroprofilowanie (M)

Okładzina zewnętrzna



### Rowkowanie (R)

Okładzina zewnętrzna



### Gładkie (G)\*

Okładzina zewnętrzna  
Okładzina wewnętrzna



### Clearline (1L)\*

Okładzina zewnętrzna

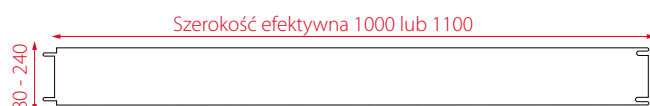


### Clearline (2L)\*

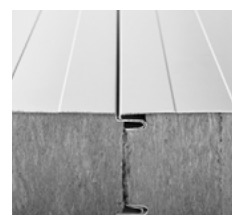
Okładzina zewnętrzna



\*Grubość 0,5 mm w profilowaniu G/1L/2L, wymaga podpisania oświadczenia przez Klienta, w którym akceptuje możliwość wystąpienia widocznego odchylenia od płaskości, będącego w granicy dopuszczalnej tolerancji do 0,6mm/200mm zgodnie z normą EN:14509.

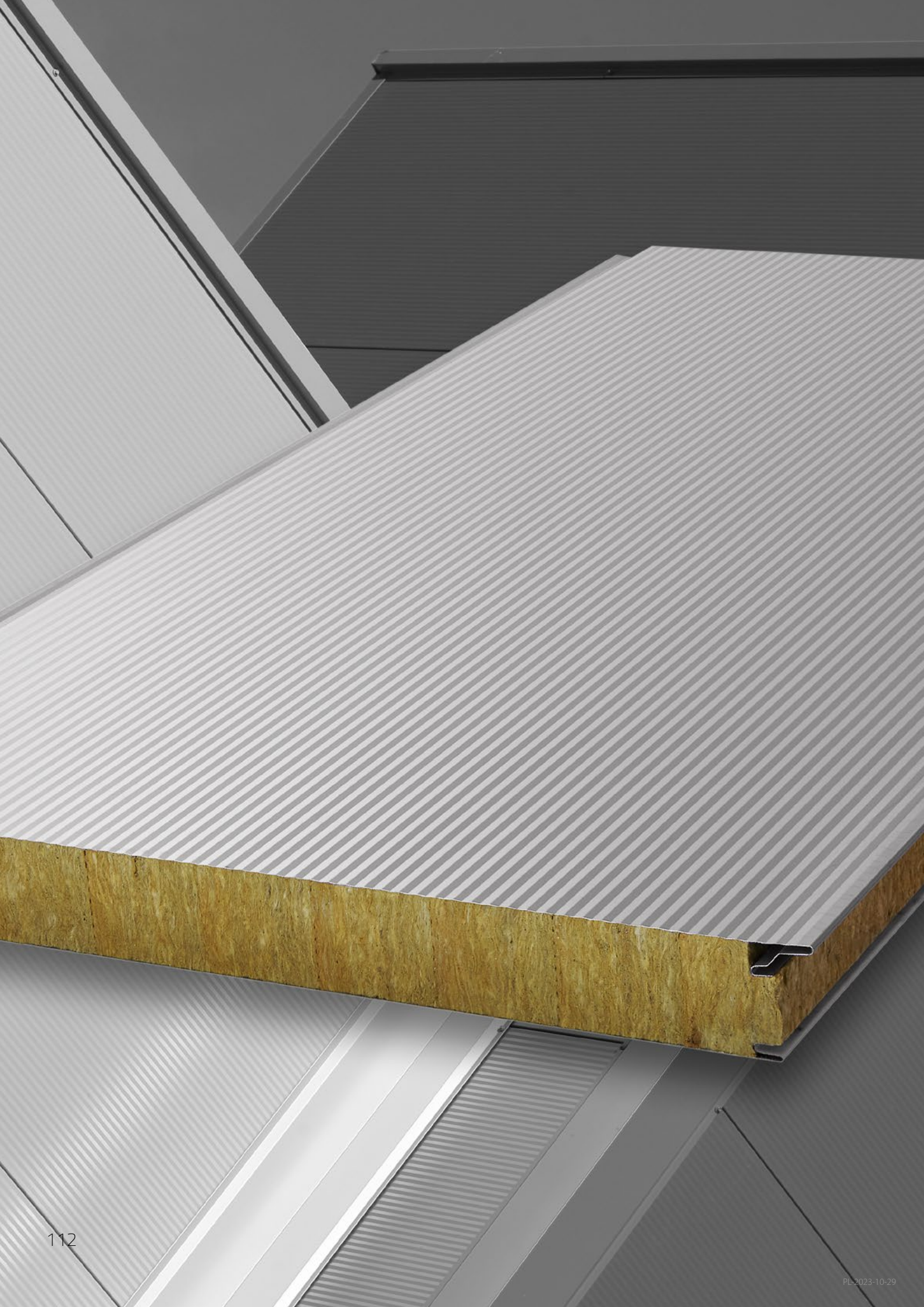


Mocowanie widoczne



2.

PŁYTY  
WARSTWOWE





# PŁYTA WARSTWOWA MW PLUS

Płyta warstwowa z rdzeniem z wełny mineralnej jest materiałem niepalnym. Można ją stosować wszędzie tam, gdzie występują podwyższone wymagania przeciwpożarowe. Ukryte mocowanie oznacza, że łączniki płyt (wkręty) są niewidoczne, co poprawia walory estetyczne obiektu.

## **Trwałość**

Płyty warstwowe Balex Metal zabezpieczone są wytrzymałymi powłokami antykorozyjnymi i stanowią bardzo trwałą przegrodę odporną na różne warunki atmosferyczne.

## **Łatwy montaż**

Odpowiednie wyprofilowanie zamka i stożkowe pochylenie powierzchni styku wewnętrznego sprawiają, że montaż płyt odbywa się błyskawicznie.

2.

PŁYTY  
WARSTWOWE

# PARAMETRY TECHNICZNE

## Dane

Nazwa	Płyta warstwowa MW PLUS – warstwowa z ukrytym mocowaniem (MW-W-PLUS)					
Rdzeń	Twarda wełna mineralna/ nominalna gęstość pozorna 110 kg/m <sup>3</sup>					
Grubość okładzin	0,50 / 0,60 / 0,70					
Gatunek stali	S250GD, nierdzewna (1.4301)					
Powłoka	SP Poliester Polysk 15 µm, SP Poliester Polysk 25 µm, SP Poliester Mat 35 µm, PVC(F) "foodsafe", alucynk+easyfilm, Cesar 55 Półmat					
Długość płyt	2500-15000					
Szerokość efektywna [mm]	1000, 1050					
Szerokość całkowita [mm]	1050, 1100					
Grubość rdzenia [mm]	80	100	120	150	175	200
Masa płyty [kg/m <sup>2</sup> ]	17,6	19,8	22,0	25,3	28,1	30,8
Izolacyjność cieplna U <sub>c</sub> [W/m <sup>2</sup> K]	0,48	0,38	0,32	0,26	0,23	0,20
Odporność ogniowa	-	do EI 30		do EI 60	do EI 90	do EI 120
Odporność na ogień zewnętrzny	NRO (nierozprzestrzeniające ognia)					
Reakcja na ogień	A2-s2, d0					

### MW-W-PLUS 1000

Długość płyty		Strona płyty	Grubość okładziny [mm]	Profilacja	Powłoka					
minimalna [mm]	maksymalna [mm]				SP Poliester	SP Poliester Mat	CESAR	„foodsafe”	alucynk	stal nierdzewna
2500	10000 (gr. 80)	zewnątrzna	0,50 / 0,60 / 0,70	M / L / G 1L / 2L	x	x	x	x	x	
	12000 (gr. 100)				x	x	x	x	x	
	15000 (pozostałe gr.)	wewnętrzna	0,50 / 0,60 / 0,70	L / G	x	x	x	x	x	

### MW-W-PLUS 1050

Długość płyty		Strona płyty	Grubość okładziny [mm]	Profilacja	Powłoka					
minimalna [mm]	maksymalna [mm]				SP Poliester	SP Poliester Mat	CESAR	„foodsafe”	alucynk	stal nierdzewna
2500	10000 (gr. 80)	zewnątrzna	0,50 / 0,60 / 0,70	M / L / R / G / 1L / 2L	x	x	x	x	x	
	12000 (gr. 100)				x	x	x	x	x	
	15000 (pozostałe gr.)	wewnętrzna	0,50 / 0,60 / 0,70	L / G	x	x	x	x	x	

Dedykowana paleta kolorów – dostępna na tylnej okładce katalogu

Dedykowane obróbki str. 126

## Dostępne profilowania okładzin:

### Liniowanie (L)

Okładzina zewnętrzna  
Okładzina wewnętrzna



### Mikroprofilowanie (M)

Okładzina zewnętrzna



### Rowkowanie (R)

Okładzina zewnętrzna (dla szerokości modularnej 1050)



### Gładkie (G)\*

Okładzina zewnętrzna  
Okładzina wewnętrzna



### Clearline (1L)\*

Okładzina zewnętrzna

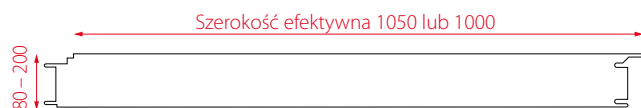


### Clearline (2L)\*

Okładzina zewnętrzna



\*Grubość 0,5 mm w profilowaniu G/1L/2L, wymaga podpisania oświadczenia przez Klienta, w którym akceptuje możliwość wystąpienia widocznego odchylenia od płaskości, będącego w granicy dopuszczalnej tolerancji do 0,6mm/200mm zgodnie z normą EN:14509.



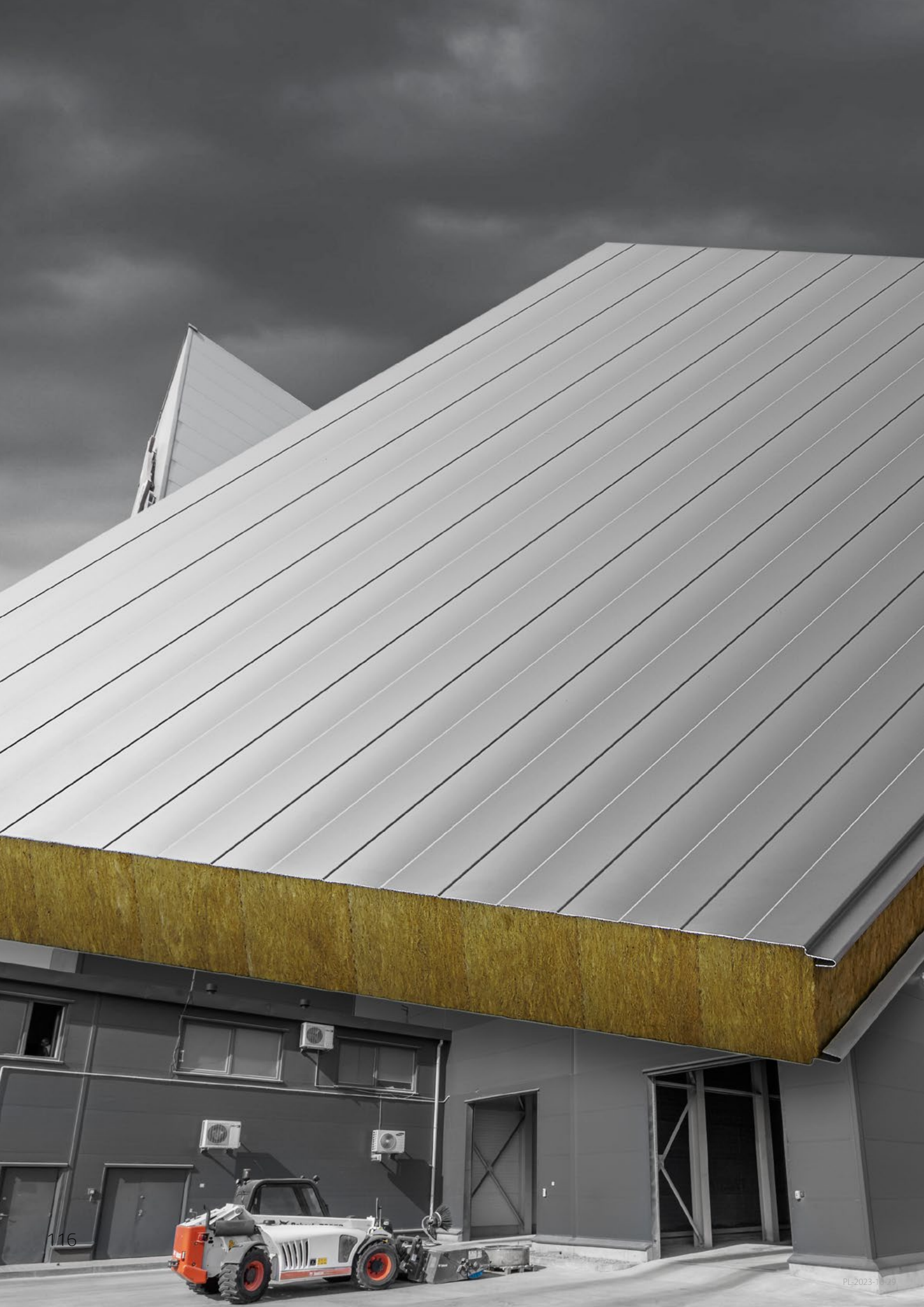
Ukryte mocowanie



2.

PŁYTY  
WARSTWOWE





# PŁYTA WARSTWOWA MW LIGHT

---

Płyta warstwowa z rdzeniem z wełny mineralnej jest materiałem niepalnym. Można ją stosować wszędzie tam, gdzie występują podwyższone wymagania przeciwpożarowe. Wersja lekka oznacza mniejszą gęstość płyty, to także gwarancja niższej ceny.

## **Ekonomia**

Płyta warstwowa MW LIGHT to ekonomiczna wersja płyty MW STANDARD z jej zaletami takimi jak niepalność, izolacyjność termiczna i izolacyjność akustyczna.

2.

PŁYTY  
WARSTWOWE

# PARAMETRY TECHNICZNE

## Dane

<b>Nazwa</b>	Płyta warstwowa MW LIGHT – ekonomiczna, warstwowa z widocznym mocowaniem (MW-LT-W-ST)						
<b>Rdzeń</b>	wełna mineralna/ nominalna gęstość pozorna 90 kg/m <sup>3</sup>						
<b>Grubość okładzin [mm]</b>	0,50 / 0,60 / 0,70						
<b>Gatunek stali</b>	S250GD, nierdzewna (1.4301)						
<b>Powłoka</b>	SP Poliester Polysk 25 µm, SP Poliester Mat 35 µm, PVC(F) "foodsafes", alucynk+easyfilm, Cesar 55 Półmat						
<b>Długość płyt [mm]</b>	2500-15000						
<b>Szerokość efektywna [mm]</b>	1000, 1100						
<b>Szerokość całkowita [mm]</b>	1020, 1120						
<b>Grubość rdzenia [mm]</b>	80	100	120	150	175	200	240
<b>Masa płyta [kg/m<sup>2</sup>]</b>	16,0	17,8	19,6	22,3	24,6	26,8	30,4
<b>Izolacyjność cieplna U<sub>c</sub> [W/m<sup>2</sup>K]</b>	0,47	0,38	0,32	0,26	0,23	0,19	0,17
<b>Odporność ogniowa</b>	-	do EI 45	do EI 60		do EI 90	do EI 120	
<b>Odporność na ogień zewnętrzny</b>	NRO (nierozprzestrzeniające ognia)						
<b>Reakcja na ogień</b>	-		A2-s1, d0				

Długość płyty		Strona płyty	Grubość okładziny [mm]	Profilacja	Powłoka					
minimalna [mm]	maksymalna [mm]				SP Poliester	SP Poliester Mat	CESAR	"foodsafes"	alucynk	stal nierdzewna
2500	15000	zewnętrzna	0,50 / 0,60 / 0,70	M / L / R / G / 1L / 2L	x	x	x	x	x	x
		wewnętrzna	0,50 / 0,60 / 0,70	L / G	x	x	x	x	x	x

Dedykowana paleta kolorów – dostępna na tylnej okładce katalogu

Dedykowane obróbki str. 126



## Dostępne profilowania okładzin:

### Liniowanie (L)

Okładzina zewnętrzna  
Okładzina wewnętrzna



### Mikroprofilowanie (M)

Okładzina zewnętrzna



### Rowkowanie (R)

Okładzina zewnętrzna



### Gładkie (G)\*

Okładzina zewnętrzna  
Okładzina wewnętrzna



### Clearline (1L)\*

Okładzina zewnętrzna



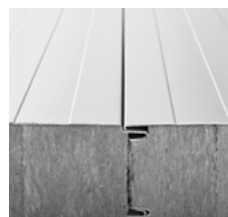
### Clearline (2L)\*

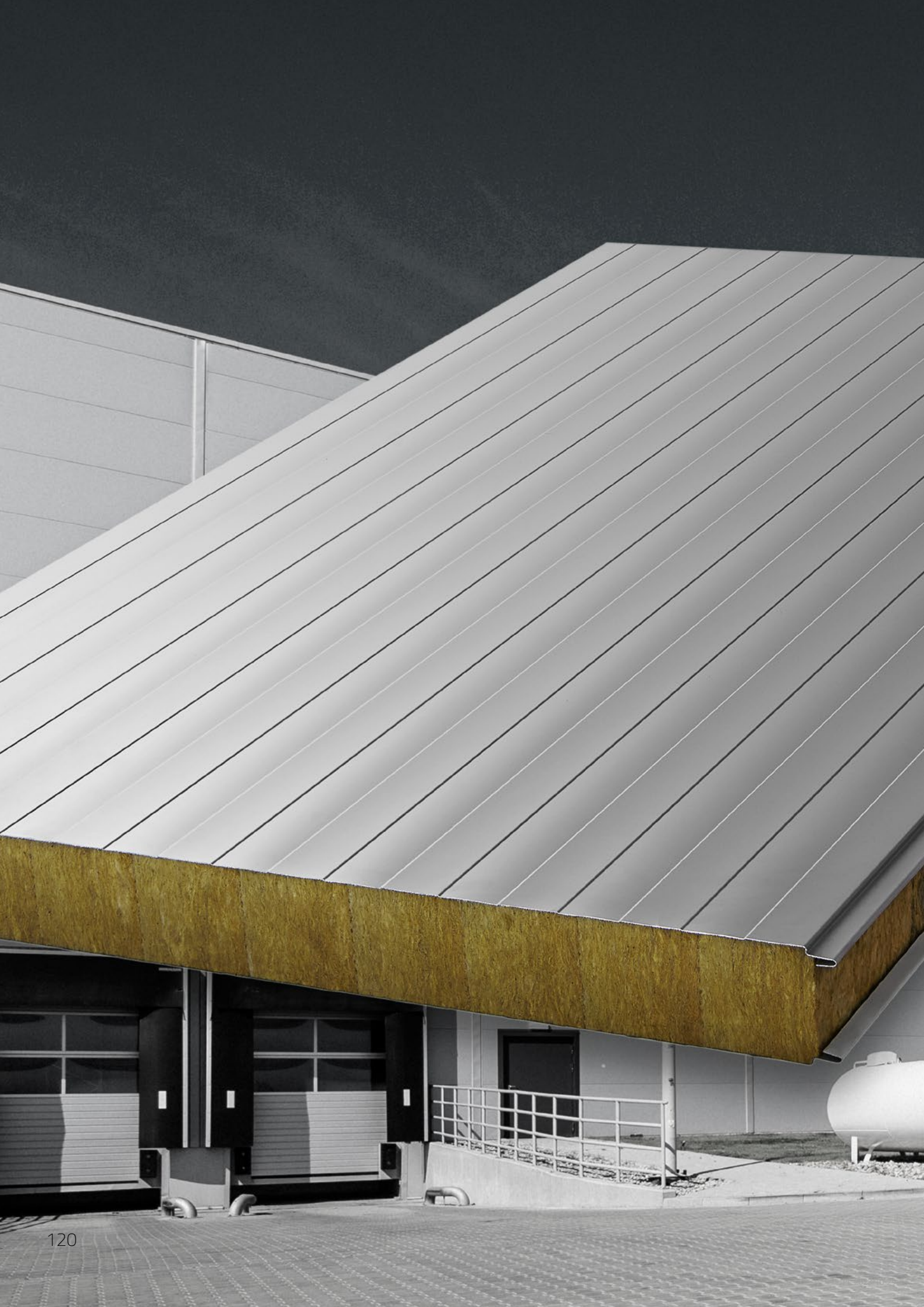
Okładzina zewnętrzna



\*Grubość 0,5 mm w profilowaniu G/1L/2L, wymaga podpisania oświadczenia przez Klienta, w którym akceptuje możliwość wystąpienia widocznego odchylenia od płaskości, będącego w granicy dopuszczalnej tolerancji do 0,6mm/200mm zgodnie z normą EN:14509.

*Mocowanie widoczne*





# PŁYTA WARSTWOWA MW DEFENDER

2.

PŁYTY  
WARSTWOWE

Płyta warstwowa z rdzeniem z wełny mineralnej jest materiałem niepalnym. Można ją stosować wszędzie tam, gdzie występują podwyższone wymagania przeciwpożarowe. Gęstszy rdzeń płyty sprawia, że spełnia ona wymogi przegrody antywłamaniowej zgodnie z normą SSF1047 (2 klasa ochrony przed włamaniem).



# PARAMETRY TECHNICZNE

## Dane

<b>Nazwa</b>	Płyta warstwowa MW DEFENDER – antywłamaniowa, warstwowa, z widocznym mocowaniem (MW-D-W-ST)	
<b>Rdzeń</b>	Twarda wełna mineralna/ nominalna gęstość pozorna 150 kg/m <sup>3</sup>	
<b>Grubość okładzin [mm]</b>	0,60 / 0,70	
<b>Gatunek stali</b>	S250GD	
<b>Powłoka</b>	SP Poliester Polysk 25 µm	
<b>Szerokość efektywna [mm]</b>	1000, 1100	
<b>Szerokość całkowita [mm]</b>	1120	
<b>Długość płyty [mm]</b>	2500-15000	
<b>Grubość rdzenia [mm]</b>	200	240
<b>Masa płyty [kg/m<sup>2</sup>]</b>	41,3	46,1
<b>Izolacyjność cieplna U<sub>c</sub> [W/m<sup>2</sup>K]</b>	0,19	0,17
<b>Odporność ogniowa</b>	do EI 120	
<b>Odporność na ogień zewnętrzny</b>	NRO (nierozprzestrzeniające ognia)	
<b>Reakcja na ogień</b>	-	

Długość płyty		Powłoka									
minimalna [mm]	maksymalna [mm]	Strona płyty	Grubość okładziny [mm]	Profilacja	SP Poliester	SP Poliester Mat	CESAR	„foodsafes”	alucynk	stal nierdzewna	
2500	15000	zewnątrzna	0,60 / 0,70	M / L / R / G / 1L / 2L	x						
		wewnętrzna	0,60 / 0,70	L / G	x						

Dedykowana paleta kolorów – dostępna na tylnej okładce katalogu

Dedykowane obróbki str. 126

## Dostępne profilowania okładzin:

### Liniowanie (L)

Okładzina zewnętrzna  
Okładzina wewnętrzna



### Mikroprofilowanie (M)

Okładzina zewnętrzna



### Rowkowanie (R)

Okładzina zewnętrzna



### Gładkie (G)

Okładzina zewnętrzna  
Okładzina wewnętrzna



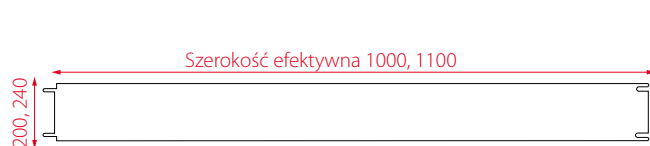
### Clearline (1L)

Okładzina zewnętrzna

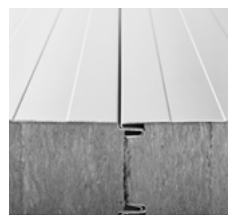


### Clearline (2L)

Okładzina zewnętrzna



Mocowanie widoczne



2.

PŁYTY  
WARSTWOWE

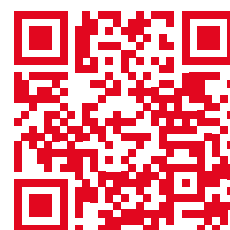
# OBRÓBKI UNIWERSALNE DO PŁYT WARSTWOWYCH

---

Zapraszamy do zapoznania się z darmowym konfiguratory doboru obróbek, gdzie w szybki i łatwy sposób skonfigurujesz i stworzysz niezbędny zestaw do Twojego obiektu. Nie czekaj i wejdź na

<https://balex.eu/konfigurator-obrobek/>

lub skorzystaj z QR kodu, który przekierowuje na właściwą stronę.

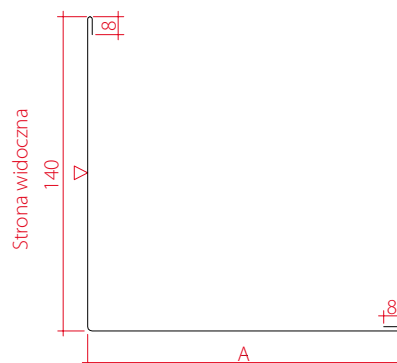


Konfigurator doboru obróbek



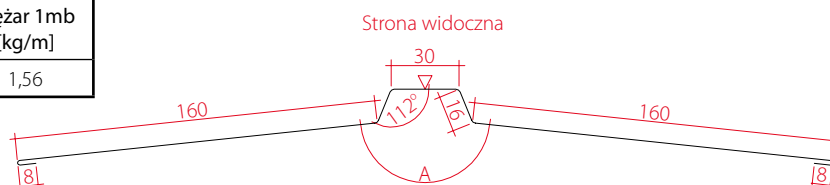
## OBR 05 – narożnik zewnętrzny prosty

Oznaczenie	A [mm]	Rozwinięcie [mm]	Ciężar 1mb [kg/m]
OBR 05	140	296	1,16
OBR 05/125	165	321	1,26
OBR 05/150	190	346	1,36
OBR 05/175	215	371	1,46
OBR 05/200	240	396	1,56



## OBR 52 – kalenica zewnętrzna profilowana – gąsior

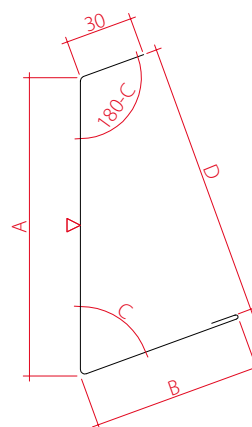
Oznaczenie	Rozwinięcie [mm]	Ciężar 1mb [kg/m]
OBR 52	398	1,56



Kąt "A" dobierany w zależności od spadku dachu

## OBR 57 – maskownica okapowa – wariant I

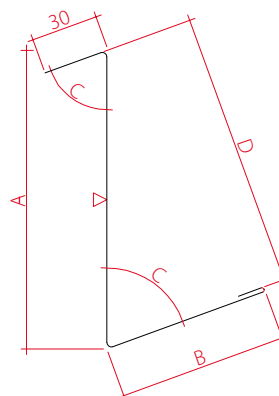
Oznaczenie	D [mm]	Ciężar 1mb [kg/m]
OBR 57/40	40	0,28
OBR 57/60	60	0,41
OBR 57/75	75	0,52
OBR 57/80	80	0,55
OBR 57/100	100	0,69
OBR 57/120	120	0,83
OBR 57/125	125	0,86
OBR 57/150	150	1,04
OBR 57/160	160	1,10
OBR 57/175	175	1,21
OBR 57/200	200	1,38



Kąt "C", wymiar "B" oraz "A" dobierany jest w zależności od spadku dachu;  
Grubość 0,88 mm – kolor 9010

## OBR 62 – maskownica okapowa – wariant Balex

Oznaczenie	D [mm]	Ciężar 1mb [kg/m]
OBR 62/40	40	0,28
OBR 62/60	60	0,41
OBR 62/75	75	0,52
OBR 62/80	80	0,55
OBR 62/100	100	0,69
OBR 62/120	120	0,83
OBR 62/125	125	0,86
OBR 62/150	150	1,04
OBR 62/160	160	1,10
OBR 62/175	175	1,21
OBR 62/200	200	1,38



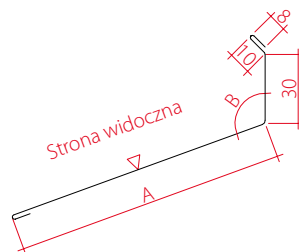
Kąt "C", wymiar "B" oraz "A" dobierany jest w zależności od spadku dachu;  
Grubość 0,88 mm – kolor 9010

2.

PŁYTY  
WARSTWOWE

## OBR 74 – maskownica styku ściany z dachem – odgięta

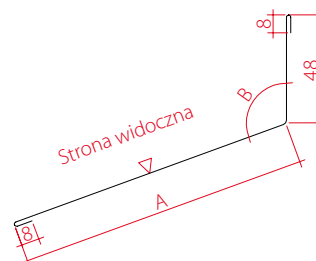
Oznaczenie
OBR 74



Kąt "B" oraz wymiar "A" dobierany w zależności od spadku dachu

## OBR 76 – maskownica styku ściany z dachem – prosta

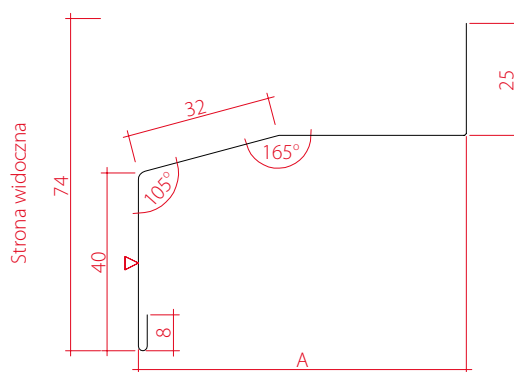
Oznaczenie
OBR 76



Kąt "B" oraz wymiar "A" dobierany w zależności od spadku dachu

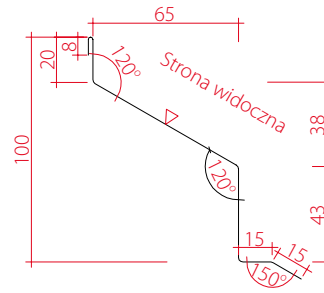
## OBR 100 – okapnik zwykły

Oznaczenie	A [mm]	Rozwinięcie [mm]	Ciężar 1mb [kg/m]
OBR 100/40	53	127	0,50
OBR 100/50	63	137	0,54
OBR 100/60	73	147	0,58
OBR 100/75	88	162	0,64
OBR 100/80	93	167	0,65
OBR 100/100	113	187	0,73
OBR 100/120	133	207	0,81
OBR 100/125	138	212	0,83
OBR 100/130	143	217	0,85
OBR 100/140	153	227	0,89
OBR 100/150	163	237	0,93
OBR 100/160	173	247	0,97
OBR 100/175	188	262	1,03
OBR 100/180	193	267	1,05
OBR 100/200	213	287	1,13
OBR 100/230	243	317	1,24



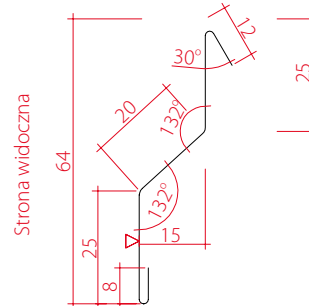
## OBR 101 – maskownica wewnętrzna

Oznaczenie	Rozwinięcie [mm]	Ciężar 1mb [kg/m]
OBR 101	176	0,69



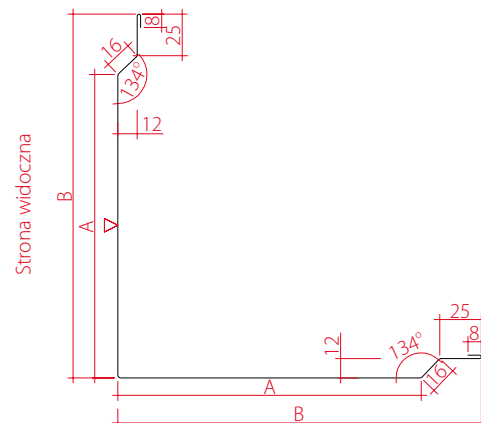
## OBR 102 – okapnik pióro-wpust

Oznaczenie	Rozwinięcie [mm]	Ciężar 1mb [kg/m]
OBR 102	90	0,35



## OBR 103 – narożnik zewnętrzny z ukrytym złączeniem

Oznaczenie	A [mm]	B [mm]	Rozwinięcie [mm]	Ciężar 1mb [kg/m]
OBR 103/40	120	156	338	1,33
OBR 103/50	130	166	358	1,40
OBR 103/60	140	176	378	1,48
OBR 103/75	155	191	408	1,60
OBR 103/80	160	196	418	1,64
OBR 103/100	180	216	458	1,80
OBR 103/120	200	236	498	1,95
OBR 103/125	205	241	508	1,99
OBR 103/130	210	246	518	2,03
OBR 103/140	220	256	538	2,11
OBR 103/150	230	266	558	2,19
OBR 103/160	240	276	578	2,27
OBR 103/175	255	291	608	2,39
OBR 103/180	260	296	618	2,43
OBR 103/200	280	323	658	2,58
OBR 103/230	310	346	718	2,82



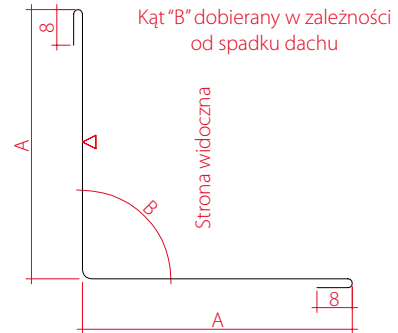


## OBR 104 – listwa wewnętrzna

Oznaczenie	A [mm]	Rozwinięcie [mm]	Ciężar 1mb [kg/m]
OBR 104/1	40	96	0,38
OBR 104/2	70	156	0,61

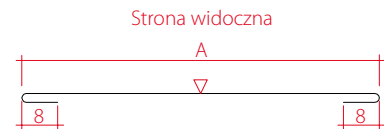
Uwaga:

OBR 104/1 dla narożnika rozwartego stosowana do kąta od 0° do 6°  
 OBR 104/2 dla narożnika rozwartego stosowana do kąta od 0° do 22°



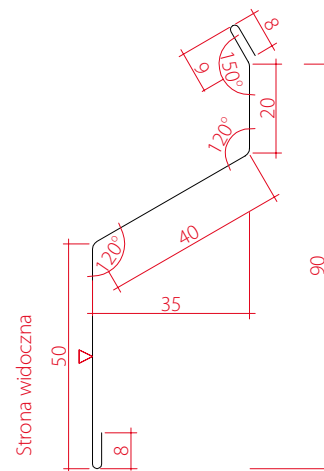
## OBR 106 – listwa maskująca

Oznaczenie	A [mm]	Rozwinięcie [mm]	Ciężar 1mb [kg/m]
OBR 106/1	60	76	0,30
OBR 106/2	80	96	0,38



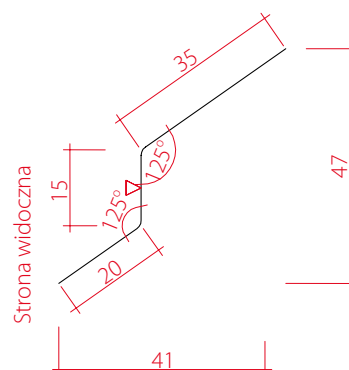
## OBR 107 – okapnik nadokienny

Oznaczenie	Rozwinięcie [mm]	Ciężar 1mb [kg/m]
OBR 107	135	0,53



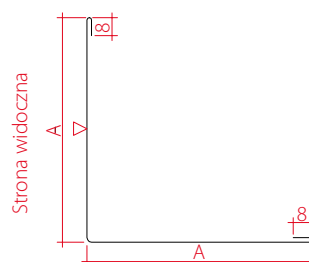
## OBR 108 – okapnik nadokienny – uszczelnienie zamka PLUS

Oznaczenie	Długość [mm]	Rozwinięcie [mm]	Ciężar 1mb [kg/m]
OBR 108	100	70	0,27



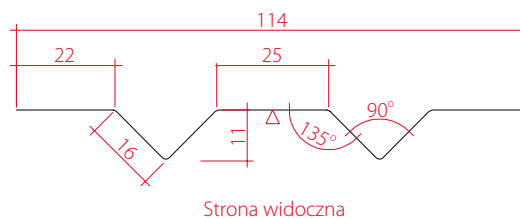
## OBR 109 – narożnik zewnętrzny równoramienny prosty

Oznaczenie	A [mm]	Rozwinięcie [mm]	Ciężar 1mb [kg/m]
OBR 109/1	80	176	0,69
OBR 109/2	100	216	0,85



## OBR 110 – podkład maskownicy styku

Oznaczenie	Rozwinięcie [mm]	Ciężar 1mb [kg/m]
OBR 110	133	0,52

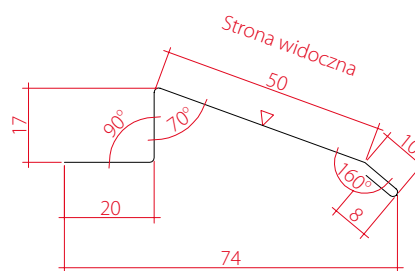


2.

PŁYTY  
WARSTWOWE

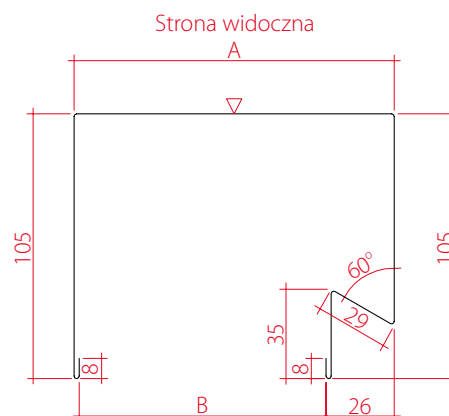
## OBR 111 – maskownica styku – element dekoracyjny

Oznaczenie	Rozwinięcie [mm]	Ciężar 1mb [kg/m]
OBR 111	105	0,41



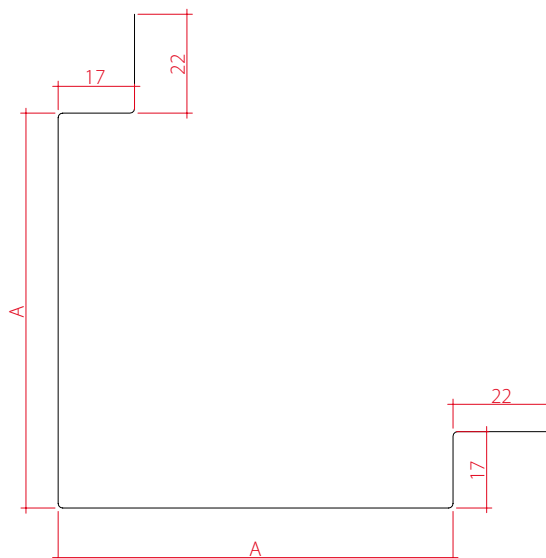
## OBR 112 – okap attyki

Oznaczenie	A [mm]	B [mm]	Rozwinięcie [mm]	Ciężar 1mb [kg/m]
OBR 112/40	67	40	336	1,32
OBR 112/50	77	50	346	1,36
OBR 112/60	87	60	356	1,40
OBR 112/75	102	75	371	1,46
OBR 112/80	107	80	376	1,48
OBR 112/100	127	100	396	1,55
OBR 112/120	147	120	416	1,63
OBR 112/125	152	125	421	1,65
OBR 112/130	157	130	426	1,67
OBR 112/140	167	140	436	1,71
OBR 112/150	177	150	446	1,75
OBR 112/160	187	160	456	1,79
OBR 112/175	202	175	471	1,85
OBR 112/180	207	180	476	1,87
OBR 112/200	227	200	496	1,95
OBR 112/230	257	230	526	2,06



## OBR 113 – narożnik zewnętrzny złożony

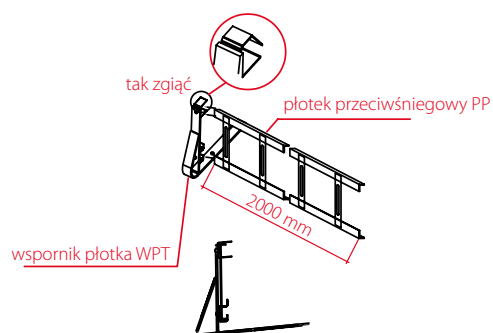
Oznaczenie	A [mm]	Rozwinięcie [mm]	Ciężar 1mb [kg/m]
OBR 113/40	88	254	1,00
OBR 113/50	98	274	1,07
OBR 113/60	108	294	1,15
OBR 113/75	123	324	1,27
OBR 113/80	128	334	1,31
OBR 113/100	148	374	1,47
OBR 113/120	168	414	1,62
OBR 113/125	173	424	1,66
OBR 113/130	178	434	1,70
OBR 113/140	188	454	1,78
OBR 113/150	198	474	1,86
OBR 113/160	208	494	1,94
OBR 113/175	223	524	2,06
OBR 113/180	228	534	2,10
OBR 113/200	248	574	2,25
OBR 113/230	278	634	2,49



2.

PŁYTY  
WARSTWOWE

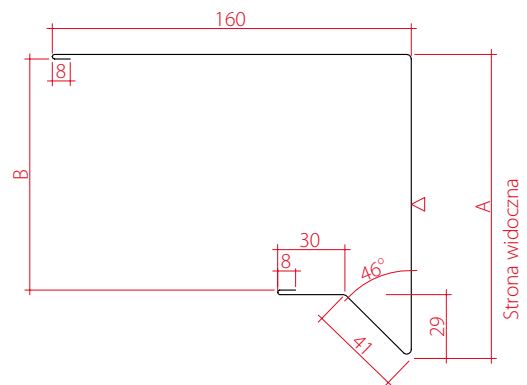
## Zestaw płotka przeciwniegowego (PP)





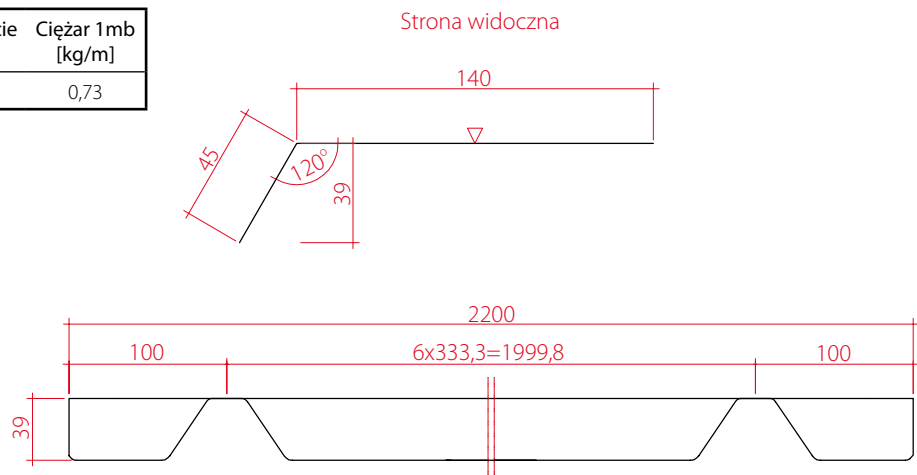
## OBR 200 – maskownica kalenicowa

Oznaczenie	A [mm]	B [mm]	Rozwinięcie [mm]	Ciężar 1mb [kg/m]
OBR 200/40	116	85	363	1,42
OBR 200/60	136	105	383	1,5
OBR 200/80	156	125	403	1,58
OBR 200/100	176	145	423	1,66
OBR 200/120	196	165	443	1,74
OBR 200/150	226	195	493	1,93
OBR 200/160	236	205	553	2,17



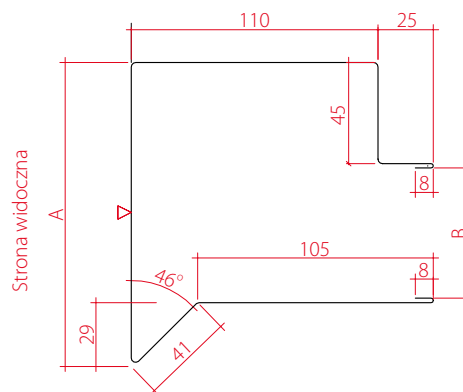
## OBR 201 – listwa kalenicowa

Oznaczenie	Rozwinięcie [mm]	Ciężar 1mb [kg/m]
OBR 201	185	0,73



## OBR 202 – wiatrownica

Oznaczenie	A [mm]	B [mm]	Rozwinięcie [mm]	Ciężar 1mb [kg/m]
OBR 202/40	116	40	458	1,8
OBR 202/60	136	60	478	1,88
OBR 202/80	156	80	498	1,96
OBR 202/100	176	100	518	2,03
OBR 202/120	196	120	538	2,11
OBR 202/150	226	150	568	2,23
OBR 202/160	236	160	578	2,27

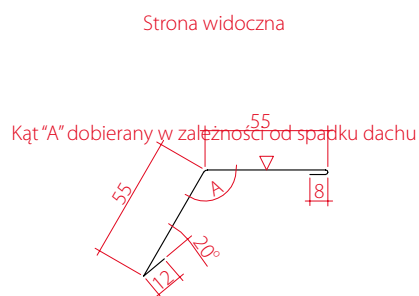


2.

PŁYTY  
WARSTWOWE

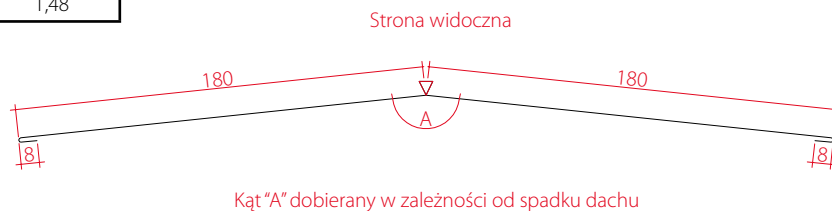
## OBR 203 – okapnik nadrynnowy

Oznaczenie	Rozwinięcie [mm]	Ciężar 1mb [kg/m]
OBR 203	130	0,51



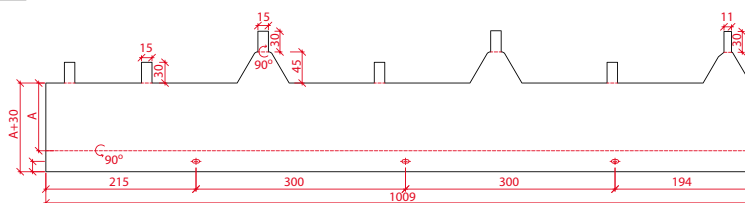
## OBR 205 – kalenica zewnętrzna płaska – gąsior

Oznaczenie	Rozwinięcie [mm]	Ciężar 1mb [kg/m]
OBR 205	376	1,48

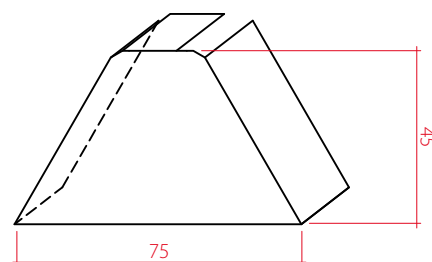


## OBR 206 – obróbka zamykająca

Oznaczenie	A [mm]	Ciężar 1mb [kg/m]
OBR 206/40	38	0,31
OBR 206/60	58	0,39
OBR 206/80	78	0,46
OBR 206/100	98	0,54
OBR 206/120	118	0,62



## OBR207 – zaślepka do płyt dachowych

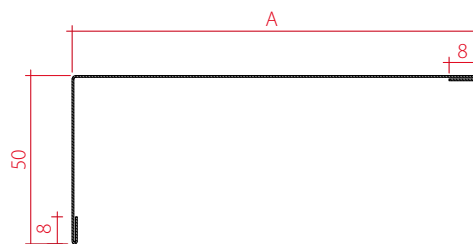


## OBR 301 – nożnik zewnętrzny

$t \geq 0,50$  mm

Oznaczenie	A [mm]	Rozwinięcie [mm]	Ciężar 1mb* [kg/m]
OBR 301/120	120	186	0,73
OBR 301/160	140	206	0,81
OBR 301/180	150	216	0,85
OBR 301/200	160	226	0,89

\* ciężar dla grubości blachy 0,50mm

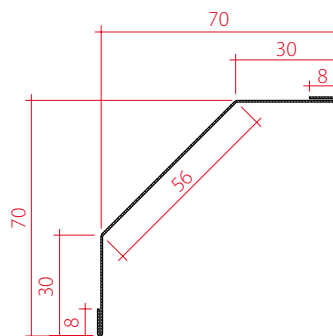


2.

PŁYTY  
WARSTWOWE

## OBR 302 – narożnik wewnętrzny ukośny

Oznaczenie	Rozwinięcie [mm]	Ciężar 1mb [kg/m]
OBR 302	132	0,52

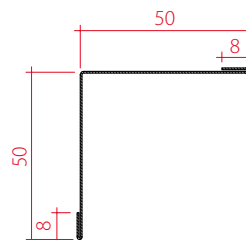


## OBR 303 – narożnik wewnętrzny prosty płyty chłodniczej

$t \geq 0,50$  mm

Oznaczenie	Rozwinięcie [mm]	Ciężar 1mb* [kg/m]
OBR 303	116	0,45

\* ciężar dla grubości blachy 0,50mm





# 3.

# BLACHY TRAPEZOWE

---

**139** Blachy trapezowe konstrukcyjne

**147** Blachy trapezowe osłonowe ścienne i dachowe

TERMOIZOLACJA THERMANO

PŁYTY WARSTWOWE

BLACHY TRAPEZOWE

POKRYCIA DACHOWE

AKCESORIA DACHOWE I ŚCIENNE

RYNNY

PROFILE ZIMNOGIĘTE

POKRYCIA ELEWACYJNE

OGÓLNE WARUNKI SPRZEDAŻY

1.

IZOLACJE

2.

PŁYTY  
WARSTWOWE

3.

BLACHY  
TRAPEZOWE

4.

POKRYCIA  
DACHOWE

5.

AKCESORIA  
DACHOWE  
I ŚCIENNE

6.

RYNNY

7.

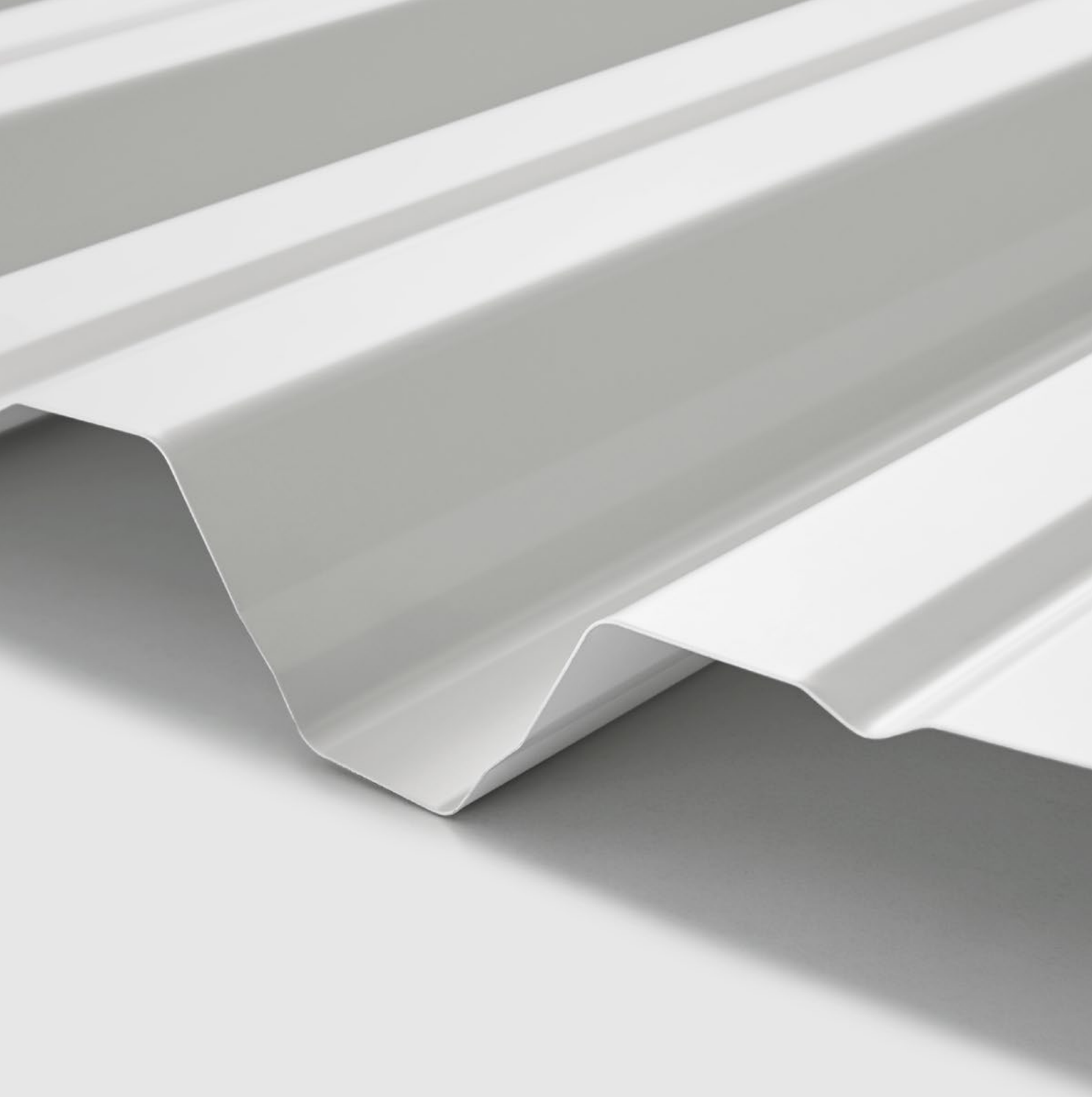
PROFILE  
ZIMNOGIĘTE

8.

POKRYCIA  
ELEWACYJNE

9.

OGÓLNE  
WARUNKI  
SPRZEDAŻY



# BLACHY TRAPEZOWE KONSTRUKCYJNE

## WYSOKA NOŚNOŚĆ I SZTYWNOŚĆ

---

Od uniwersalnego i lekkiego materiału konstrukcyjnego na dach wymaga się najlepszych parametrów wytrzymałościowych. Blacha trapezowa spełnia to zadanie, a szeroki wybór profilowań pozwala dobrać odpowiedni jej wariant do wymogów nośności poszczególnych obiektów.

### **Wysoka nośność i sztywność profili**

Odpowiednie profilowanie blachy trapezowej pozwala osiągnąć znakomite parametry nośności w układach jedno i wieloprzęsłowych.

### **Niewielka waga**

Blachy trapezowe konstrukcyjne to ekonomiczne rozwiązanie do krycia małych i dużych powierzchni. Z uwagi na niewielką wagę materiału, instalacja nie wymaga poważnych nakładów w odpowiednie dostosowanie konstrukcji nośnej budynku.

### **Szybki montaż**

Niewielki ciężar blachy trapezowej i prosty system układania sprawiają, że montaż zajmuje niewiele czasu.

### **Trwałość**

Blacha trapezowa Balex Metal wykonana jest z wysokiej jakości stali – raz zamontowana będzie służyć przez długie lata.

3.

BLACHY  
TRAPEZOWE



# NOWOŚĆ 2023!

## BTR 139

DOSTĘPNOŚĆ Q3 2023

Wysoka nośność i sprawdzona sztywność

- Wysokie parametry wytrzymałościowe w układach jedno i wieloprzęsłowych
- Niewielka waga
- Szybki montaż
- Trwałość

### PARAMETRY TECHNICZNE

Nazwa	Błacha trapezowa konstrukcyjna – BTR
Gatunek stali	S320GD
Grubość blachy [mm]	0,7 / 0,75 / 0,8 / 0,88 / 1,00 / 1,15 / 1,25 / 1,50*
Powłoka	SP Poliester 15 µm (od spodu)
Długość max arkusza [mm]	15000

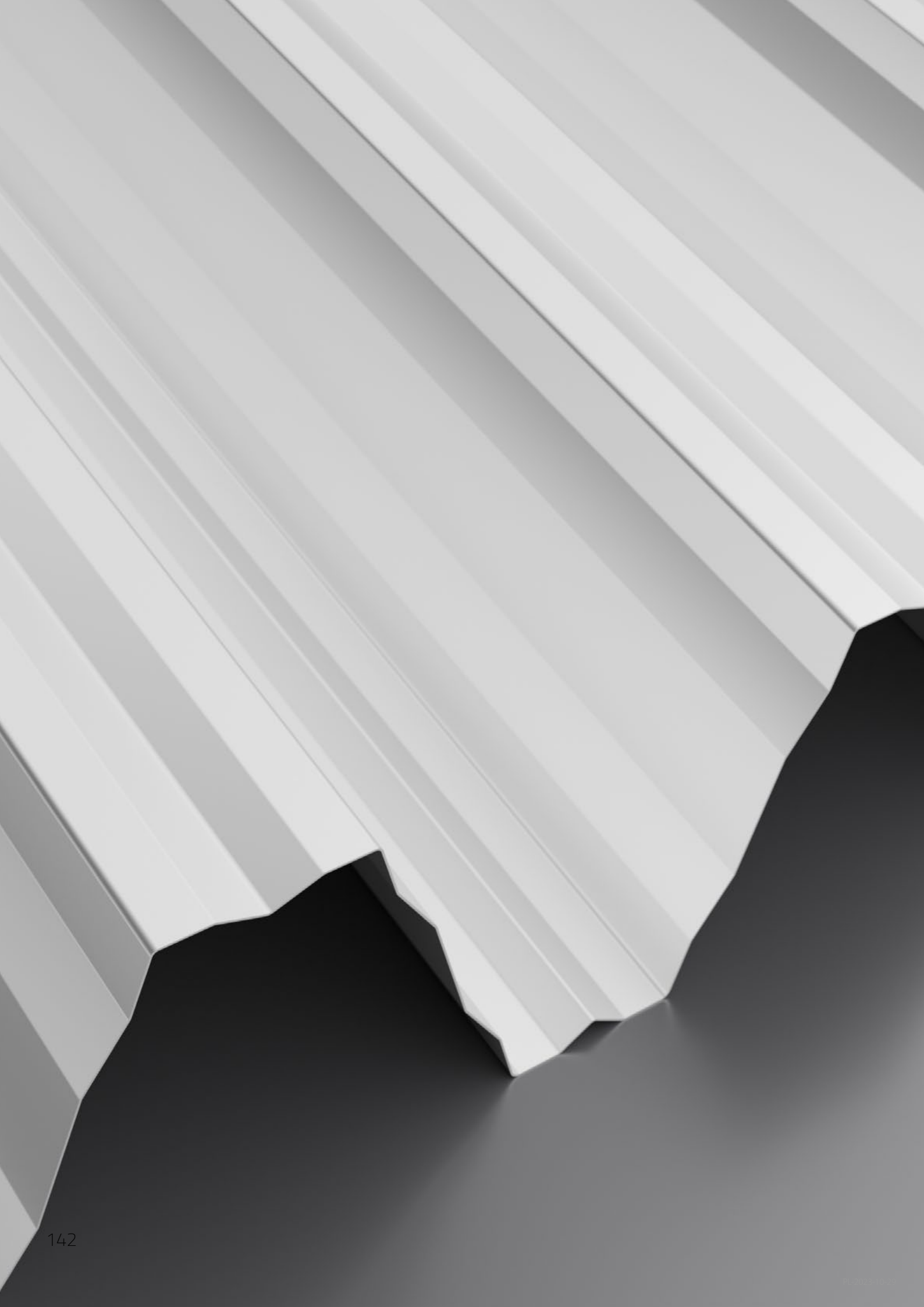
### KOLOR

SP POLIESTER  
Biały 9010



3.

BLACHY  
TRAPEZOWE



# NOWOŚĆ 2023!

## BTR 150

DOSTĘPNOŚĆ Q3 2023

### Wysoka nośność i sprawdzona sztywność

- Wysokie parametry wytrzymałościowe w układach jedno i wieloprzęstłowych
- Niewielka waga
- Szybki montaż
- Trwałość

### PARAMETRY TECHNICZNE

Nazwa	Blacha trapezowa konstrukcyjna – BTR
Gatunek stali	S320GD
Grubość blachy [mm]	0,7 / 0,75 / 0,8 / 0,88 / 1,00 / 1,15 / 1,25 / 1,50*
Powłoka	SP Poliester 15 µm (od spodu)
Długość max arkusza [mm]	15000

### KOLOR

SP POLIESTER  
Biały 9010



3.

BLACHY  
TRAPEZOWE



# PARAMETRY TECHNICZNE

## Dane

Nazwa	Blacha trapezowa konstrukcyjna – BTR
Gatunek stali	S320GD
Grubość blachy [mm]	0,70** / 0,75 / 0,80** / 0,88 / 1,00 / 1,15** / 1,25 / 1,50*
Powłoka	SP Poliester 15 µm (od spodu)
Długość max arkusza [mm]	15000

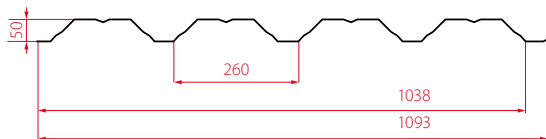
\*dotyczy blach trapezowych BTR139, BTR150, BTR153 i BTR160

\*\*dotyczy blach trapezowych BTR139, BTR150

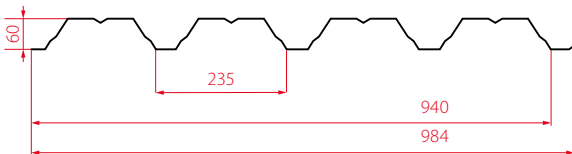
## Rysunek techniczny

### Blachy Trapezowe Konstrukcyjne

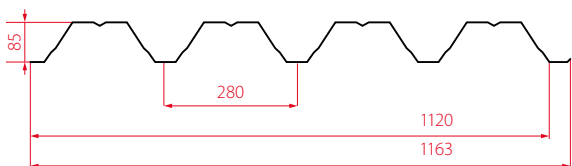
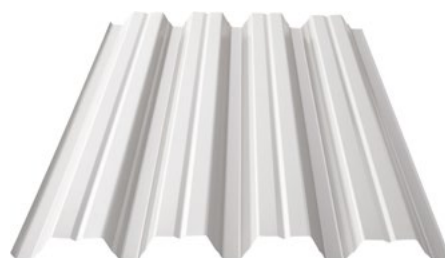
(Wymiary na rysunkach w milimetrach)



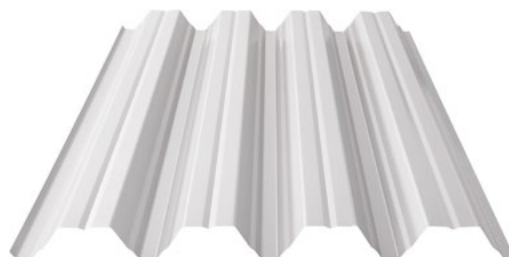
BTR50

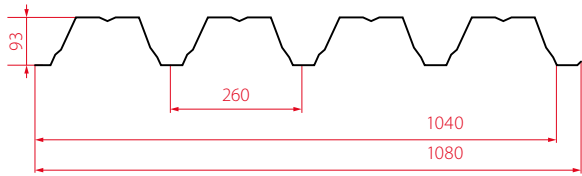


BTR60

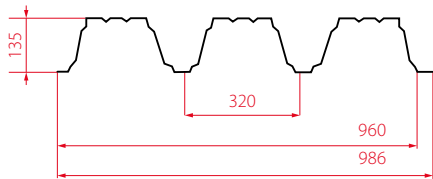
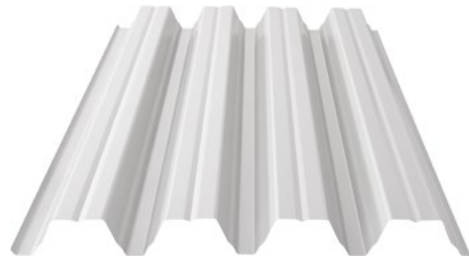


BTR85

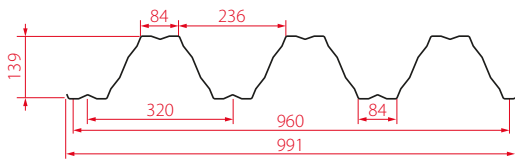




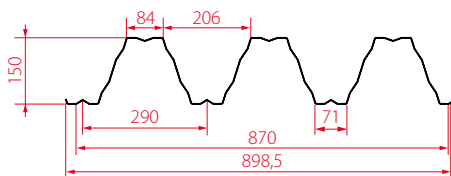
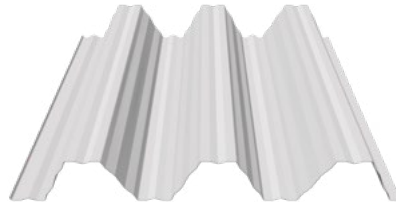
**BTR93**



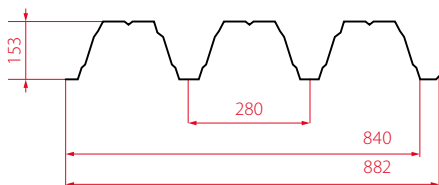
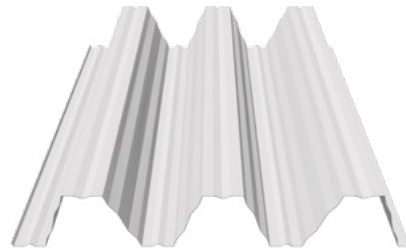
**BTR135**



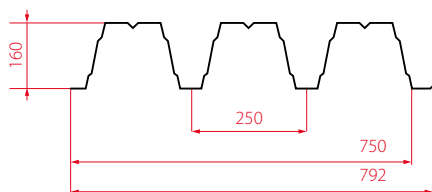
**BTR139**



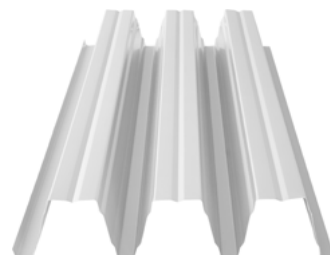
**BTR150**



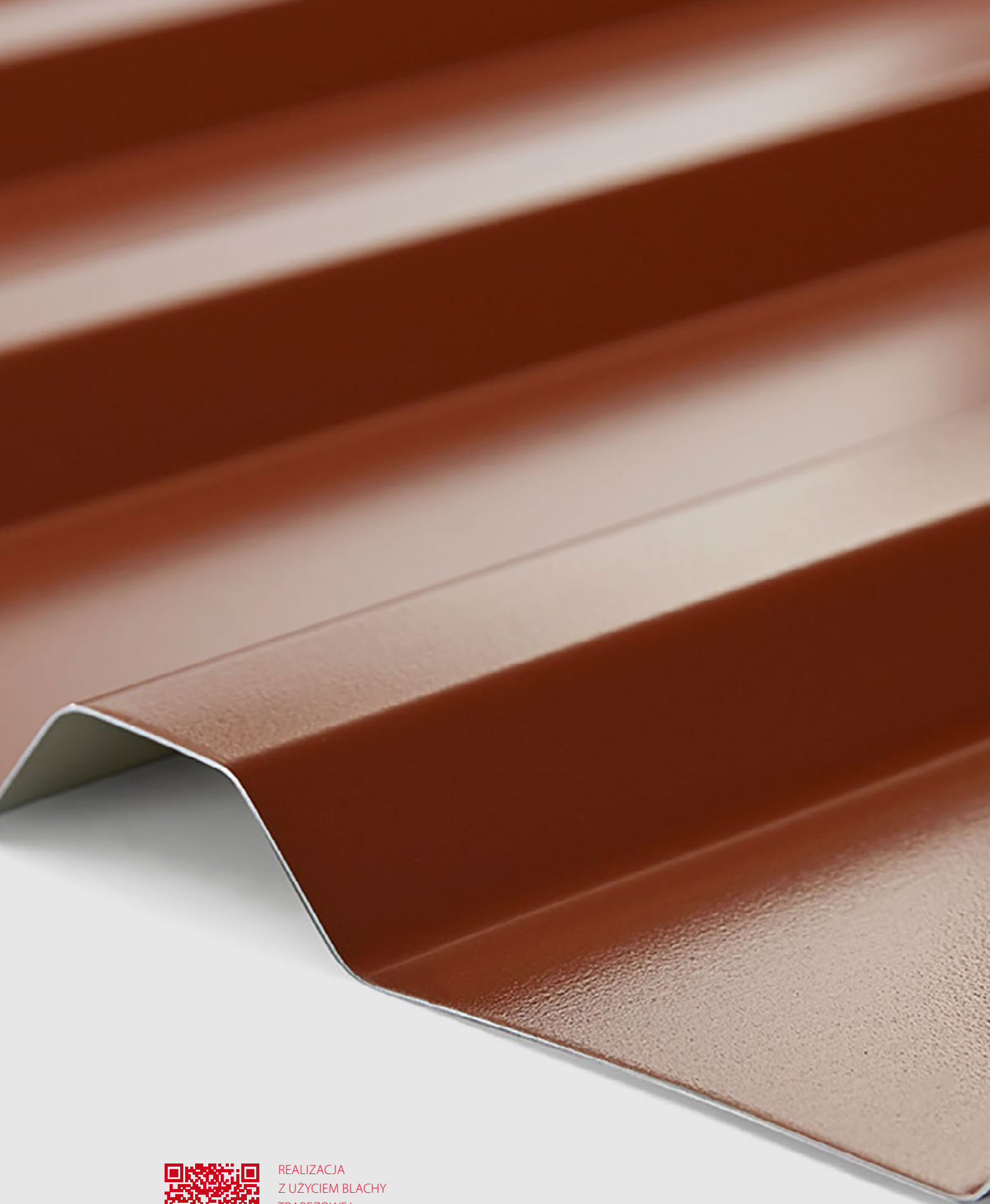
**BTR153**



**BTR160**



**3.**  
BLACHY TRAPEZOWE



REALIZACJA  
Z UŻYCIEM BLACHY  
TRAPEZOWEJ

# BLACHY TRAPEZOWE OSŁONOWE ŚCIENNE I DACHOWE NA KAŻDY TYP POKRYCIA

3.

BLACHY  
TRAPEZOWE

Blacha trapezowa jest znakomitym materiałem na ściany i dachy. Z uwagi na duży potencjał aranżacji, przystępną cenę i dużą trwałość jest powszechnie stosowana w budownictwie mieszkaniowym.

## **Wysoka wytrzymałość**

Blacha trapezowa charakteryzuje się przede wszystkim bardzo dużą trwałością. Wynika to z jej odporności na oddziaływanie warunków atmosferycznych, w tym w szczególności niskich i wysokich temperatur. Odporność na działanie ekstremalnych zjawisk pogodowych, takich jak intensywne opady deszczu, gradu czy śniegu.

## **Niska cena**

Szacunkowy koszt ułożenia blachy rozpoczyna się od kilkunastu złotych za 1m<sup>2</sup>, co w porównaniu do montażu innych pokryć dachowych okazuje się być korzystną alternatywą. Istotna jest również cena samej blachy. Można przyjąć, że 1 m<sup>2</sup> to wydatek rzędu kilkunastu złotych.

## **Materiał na każdy budynek**

Blacha trapezowa stosowana jest jako pokrycie dachowe budynków mieszkalnych oraz wszelkiego rodzaju obiektów przydomowych, takich jak garaże, wiaty, magazyny, przechowalnie, itd. Stanowi także doskonały materiał dekoracyjny do wnętrza jako np. okładzina ściany działowej



# NOWOŚĆ 2023!

---

## BLACHA TRAPEZOWA BTP7

DOSTĘPNOŚĆ Q3 2023

Stworzona z myślą o podbitce okapu dachowego blacha trapezowa BTP7 ma jednak o wiele szersze zastosowanie.

Szeroki wybór kolorów oraz powłok.

Zastosowanie: podbitka dachowa, wiaty przydomowe, parkany, magazyny, przechowalnie.

### PARAMETRY TECHNICZNE

Nazwa	Blacha trapezowa podbitkowa BTP 7
Gatunek stali	S250GD
Grubość blachy [mm]	0,40 / 0,50
Powłoka	SP Poliester Połysk 25 µm, SP Poliester Mat 35 µm, Cesar 55 Połmat
Długość max arkusza [mm]	12000

### KOLORY

Paleta kolorów  
na str. [281](#).



**3.**  
BLACHY  
TRAPEZOWE

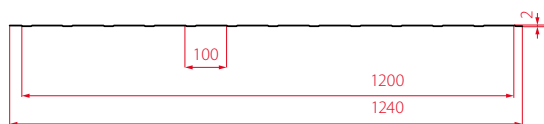
# PARAMETRY TECHNICZNE

## Dane

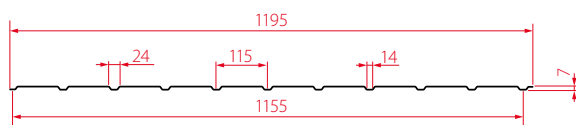
Zastosowanie	ściana, dach
Nazwa	Blacha trapezowa BPO, BTU, BTS, BTD, BTP
Gatunek stali	S220GD, S250GD
Grubość blachy [mm]	0,50 / 0,60 / 0,70
Powłoka	SP Poliester Połysk 25 µm, SP Poliester Mat 35 µm, PVC(F) "foodsafes", alucynk+easyfilm, ocynk, Cesar 55 Półmat, HPS 200
Długość max arkusza [mm]	6000-10000 (długość zależy od wybranego profilu)
Wykończenia specjalne	Powłoka antyskropleniowa DRIPSTOP do blach trapezowych: BTD35, BTD45 i BTD55
Minimalny spadek dachu	3° (5%) dla pełnych arkuszy / 5° (7%) dla arkuszy łączonych na długości

## Profile i wymiary:

### Blacha Trapezowa Optyczna



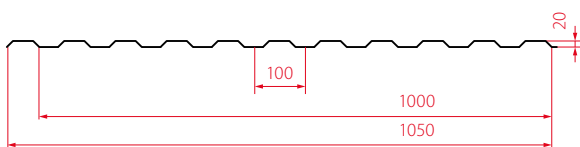
BPO



BTP7



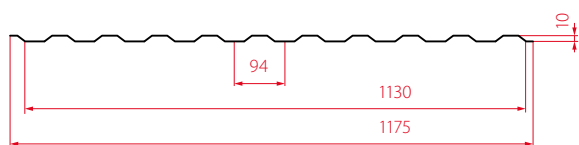
### Blacha Trapezowa Uniwersalna



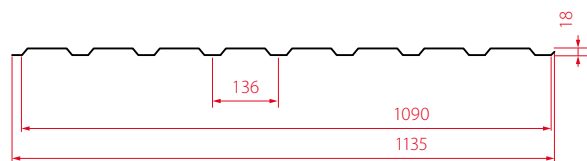
BTU<sub>20</sub>



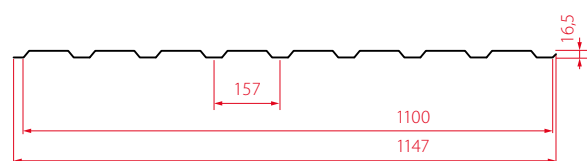
## Blachy Trapezowe Ścienne



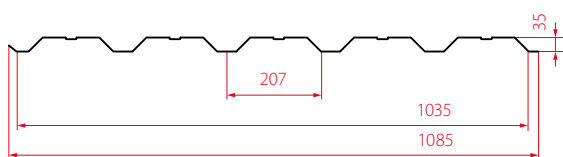
BTS 10



BTS 18



BTS 18.157



BTS 35

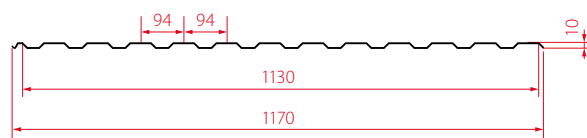


3.

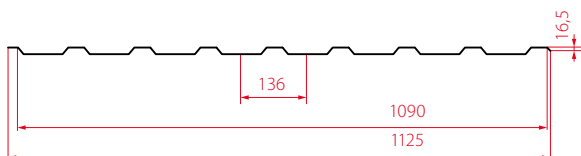
BLACHY  
TRAPEZOWE



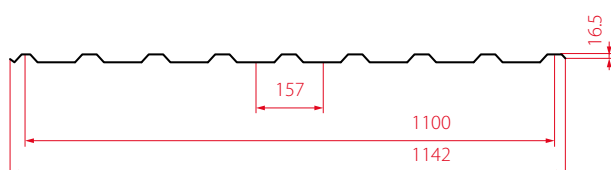
## Blachy Trapezowe Dachowe



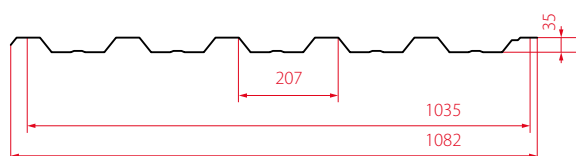
BTD 10



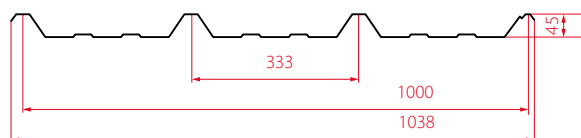
BTD 18



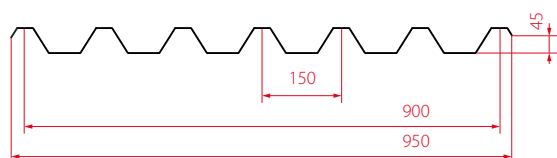
BTD 18.157



BTD 35

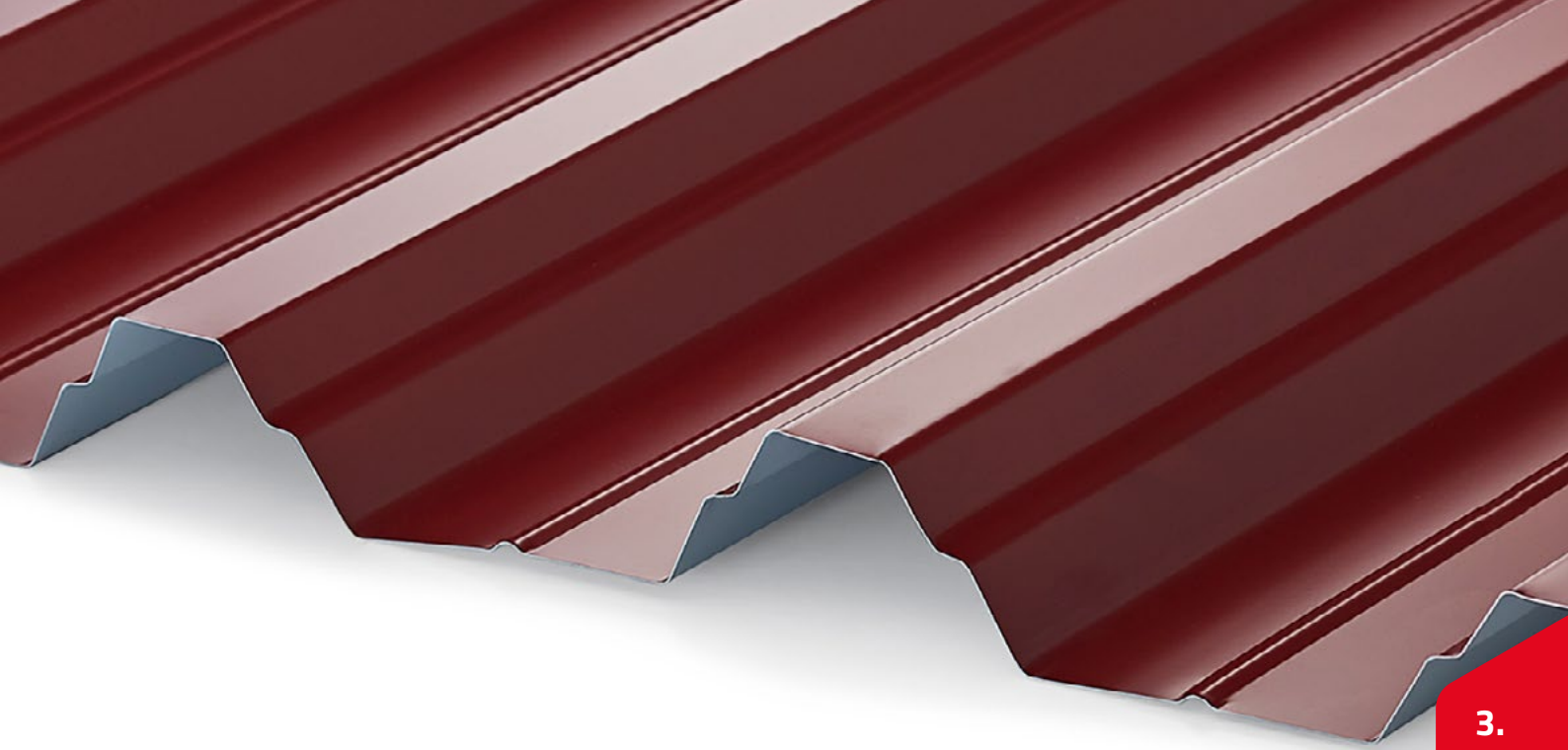


BTD 45.333 (pasuje do trapezowania płyt warstwowych dachowych)

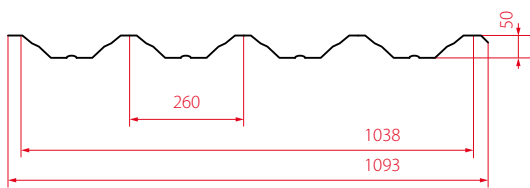


BTD 45.900

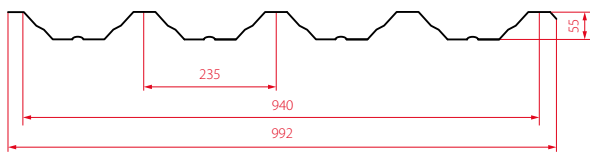




3.  
BLACHY  
TRAPEZOWE



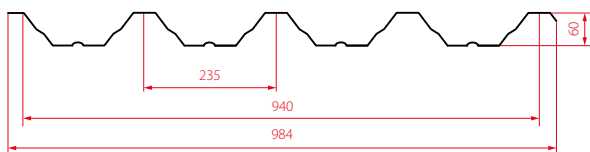
BTD 50



BTD 55



DRIPSTOP 

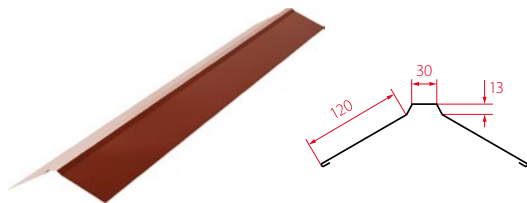


BTD 60

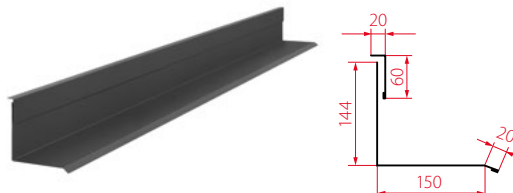


# OBRÓBKI DEDYKOWANE

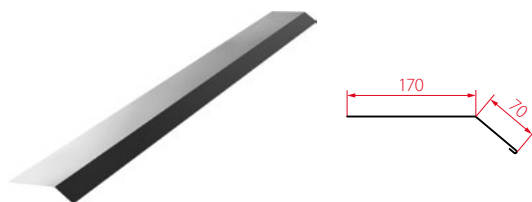
## Gąsior



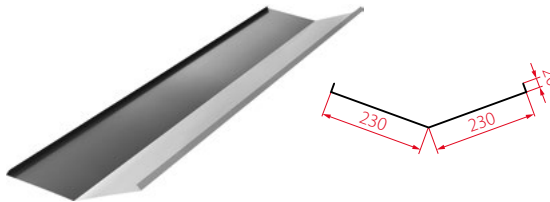
## Obróbka kominowa



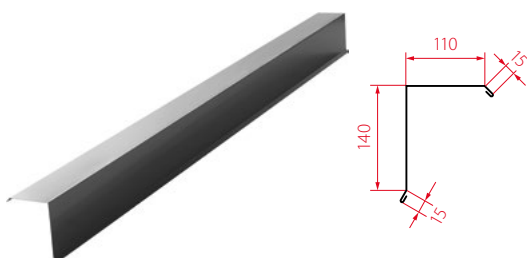
## Pas nadrynnowy



## Rynna koszowa



## Wiatrownica uniwersalna



## Kominek wentylacyjny



kominek dostępny do  
BTD18 i BTD35

Skorzystaj z konfiguratora obróbek



# OBRÓBKI BLACHARSKIE NIESTANDARDOWE

Gabaryty	kształty i wymiary obróbek są zgodne z rysunkami przekazanymi przez klienta	
Grubość blachy [mm]	0,50 - 1,00	1,25 - 2,50
Maksymalna długość [m]	11,50	6,00
Gatunek stali	S250GD, S220GD stal nierdzewna (1.4301)	
Powłoki	SP Poliester Połysk 15 µm, SP Poliester Połysk 25 µm, SP Poliester Mat 35 µm, PVC(F) "foodsaf", alucyn- k+easyfilm, ocynk, Cesar 55 Półmat	
Możliwości produkcyjne	rozcinięcie	
	zaginanie	
	wykrawanie i perforowanie blachy w sterowanym automatycznie procesie	
	zabezpieczenia materiału wsadowego folią	

3.

BLACHY  
TRAPEZOWE

## POLECANE

### Ława kominiarska z kołyską i wspornikiem



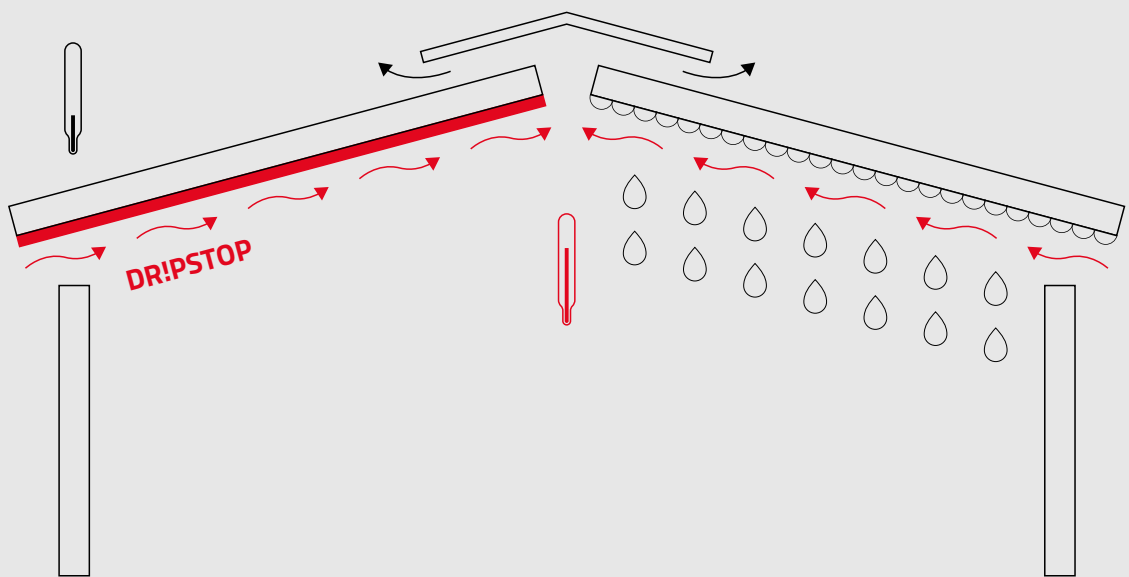
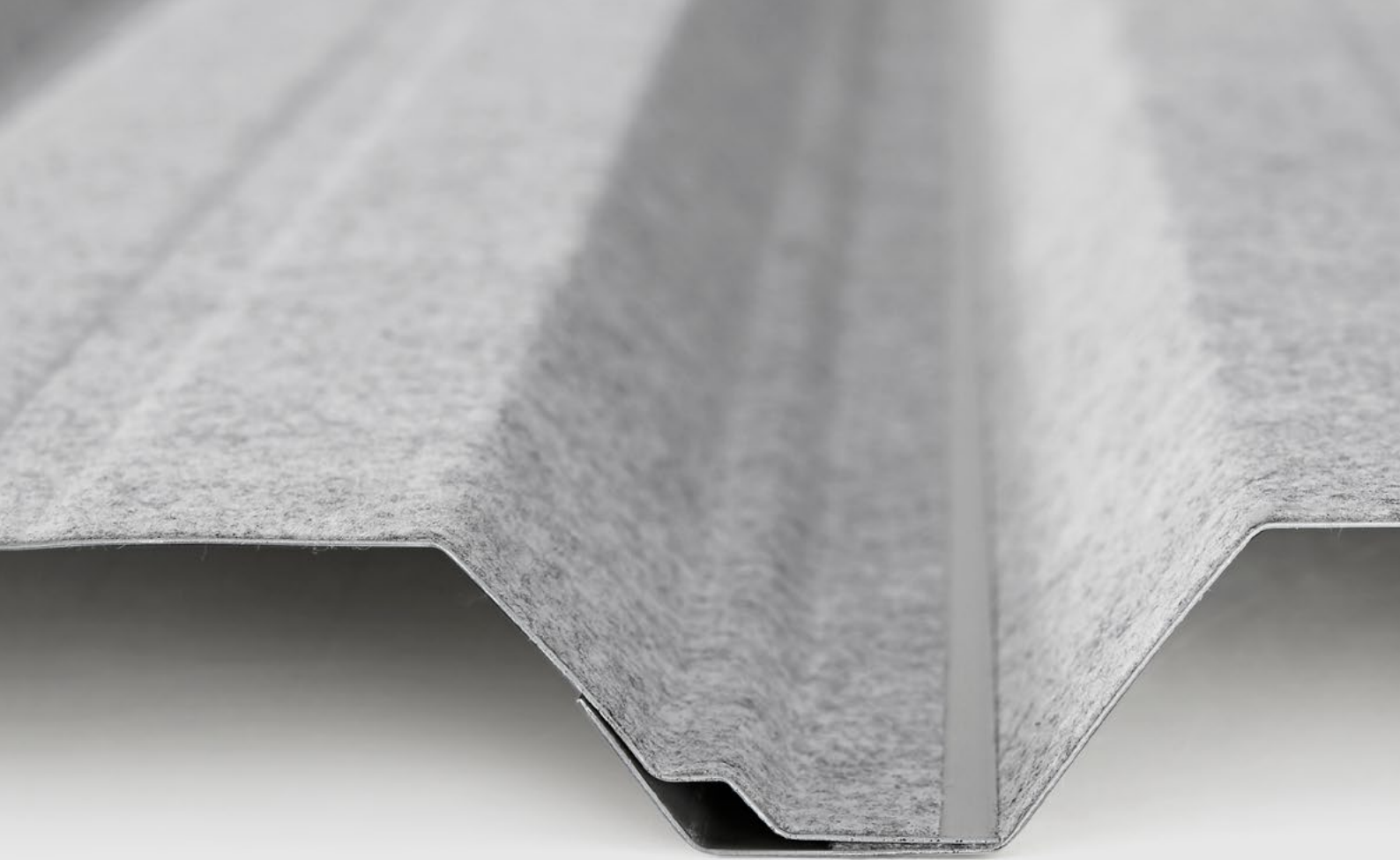
### Płotek przeciwniegowy



### Stopień kominiarski z kołyską i wspornikiem







# POWŁOKA ANTYKON- DENSACYJNA DR!PSTOP

3.

BLACHY  
TRAPEZOWE

Kondensacja pary wodnej jest zjawiskiem występującym na nieizolowanych cieplnie stalowych pokryciach dachowych. Zjawisko to może prowadzić do występowania korozji, zawilgocenia poddasza i uszkodzenia materiałów znajdujących się poniżej takich jak zboże.

Specjalna powłoka antyskropleniowa DR!PSTOP zapobiega kapaniu wody z kondensacji. Blacha z systemem DR!PSTOP od strony wewnętrznej posiada dodatkową warstwę materiału zatrzymującego kondensat i umożliwiającego jego usunięcie poprzez odpowiednią wentylację.

## **Powłoka antyskropleniowa wchłania do 830 g wody na m<sup>2</sup>.**

Dodatkowymi zaletami powłoki są:

- możliwość czyszczenia wodą,
- odporność na bakterie,
- klasa reakcji na ogień A2-s1,d0 (EN 13501-1),
- dodatkowa ochrona przeciwkorozyjna,
- komfort akustyczny (tłumi hałas generowany przez deszcz lub prace prowadzone wewnątrz obiektu).
- dostępna dla BTD 35, BTD 45.900, BTD 55
- dostępna dla BTD 18.157 (od Q2/Q32023)

# 4.

# POKRYCIA DACHOWE

---

- 161** Oblicz potrzebne materiały na dach w 3 minuty
- 165** System Astra
- 169** System Panorama
- 179** System Elipsa
- 183** System Elegant 2.0
- 193** Spektrum
- 199** Horyzont

TERMOIZOLACJA THERMANO

PŁYTY WARSTWOWE

BLACHY TRAPEZOWE

POKRYCIA DACHOWE

AKCESORIA DACHOWE I ŚCIENNE

RYNNY

PROFILE ZIMNOGIĘTE

POKRYCIA ELEWACYJNE

OGÓLNE WARUNKI SPRZEDAŻY

1.

IZOLACJE

2.

PŁYTY  
WARSTWOWE

3.

BLACHY  
TRAPEZOWE

4.

POKRYCIA  
DACHOWE

5.

AKCESORIA  
DACHOWE  
I ŚCIENNE

6.

RYNNY

7.

PROFILE  
ZIMNOGIĘTE

8.

POKRYCIA  
ELEWACYJNE

9.

OGÓLNE  
WARUNKI  
SPRZEDAŻY





### Kalkulator pokrycia dachowego



#### RODZAJ DACHU

✓ Wybierz dach, który jest zbliżony kształtem do Twojego



Jednospadowy



Dwuspadowy z wyłuszczeniami



**Dwuspadowy z wyłuszczeni 2**



Dach kopertowy



Dach kopertowy 2



Dach kopertowy 3



Dach w kształcie L



Dach w kształcie L 2

DALEI →

# OBLICZ W 3 MINUTY POTRZEBNE MATERIAŁY NA DACH

Na stronie [balex.eu](http://balex.eu) przygotowaliśmy dla Ciebie szybkie i łatwe w obsłudze narzędzie do obliczania ilości materiałów potrzebnych do wykonania dachu, od rodzaju pokrycia po wkręty.

Nie trzeba być dekarzem, by skorzystać z aplikacji – wystarczy podać podstawowe parametry budynku i wyliczenie będzie gotowe do pobrania.

#### Narzędzie wygeneruje dla Ciebie:

- wymiarowany rysunek dachu,
- listę potrzebnych materiałów, m.in. powierzchnię pokrycia, membrany, liczbę wkrętów i niezbędnych akcesoriów montażu,
- powierzchnię warstwy termoizolującej, w układzie jedno lub dwuwarstwowym.

Aplikacja jest bezpłatna i nie wymaga instalacji. Wszystko możesz zrobić on-line.



[balex.eu/kalkulator](http://balex.eu/kalkulator)

4.

POKRYCIA  
DACHOWE

# SPRAWDŹ WSPÓŁCZYNNIK DŁUGOŚCI POŁĄCZI

## Dane

spadek		współczynnik długości połąci
°	%	
1	1,7	1,000
2	3,5	1,001
3	5,2	1,001
4	7,0	1,002
5	8,7	1,004
6	10,5	1,006
7	12,3	1,008
8	14,1	1,010
9	15,8	1,012
10	17,6	1,015
11	19,4	1,019
12	21,3	1,022
13	23,1	1,026
14	24,9	1,031
15	26,8	1,035
16	28,7	1,040
17	30,6	1,046
18	32,5	1,051
19	34,4	1,058
20	36,4	1,064
21	38,4	1,071
22	40,4	1,079
23	42,4	1,086
24	44,5	1,095
25	46,6	1,103
26	48,8	1,113
27	51,0	1,122
28	53,2	1,133
29	55,4	1,143
30	57,7	1,155

spadek		współczynnik długości połąci
°	%	
31	60,1	1,167
32	62,5	1,179
33	64,9	1,192
34	67,5	1,206
35	70,0	1,221
36	72,7	1,236
37	75,4	1,252
38	78,1	1,269
39	81,0	1,287
40	83,9	1,305
41	86,9	1,325
42	90,0	1,346
43	93,3	1,367
44	96,6	1,390
45	100,0	1,414
46	103,6	1,440
47	107,2	1,466
48	111,1	1,494
49	115,0	1,524
50	119,2	1,556
51	123,5	1,589
52	128,0	1,624
53	132,7	1,662
54	137,6	1,701
55	142,8	1,743
56	148,3	1,788
57	154,0	1,836
58	160,0	1,887
59	166,4	1,942
60	173,2	2,000





4.  
POKRYCIA  
DACHOWE







# SYSTEM ASTRA

## PŁASKA, NOWOCZESNA, MINIMALISTYCZNA

Zdecydowanie nowoczesny design płaskiej, modułowej dachówkiastalowej Astra zadowoli wszystkich zwolenników minimalizmu. Astra zapewnia wysoką estetykę pokrycia dachowego, która pasuje do nowoczesnej architektury i świetnie skomponuje się z panelami fotowoltaicznymi. Dachówkę można montować w układzie równoległym lub na mijankę.

Cechy, które wyróżniają produkt to:

### **Trwałość i estetyka**

Dzięki dodatkowym przetłoczeniom Astra jest pokryciem o wysokiej sztywności, co zapobiega odginaniu elementów i wysuwaniu nawet przy porywistych podmuchach, zarówno wskutek parcia jak i ssania wiatru. To dachówka płaska tak poszukiwana w nowoczesnej architekturze.

### **Długa gwarancja**

Astra w wytrzymałej powłoce CESAR 55 to gwarancja techniczna nawet do 55 lat.

### **Szybki montaż**

System dachowy Astra jest rozwiązaniem modułowym (1 moduł to 10 dachówek) – modułowość zapewnia łatwy montaż oraz szeroką dostępność, niemal "od ręki"

### **Z szacunkiem do zasobów**

To produkt o stałych wymiarach, co pozwala na standaryzację i optymalizację zarówno opakowania, transportu jak i kosztów magazynowania.

4.

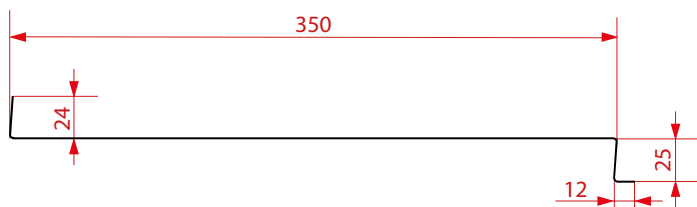
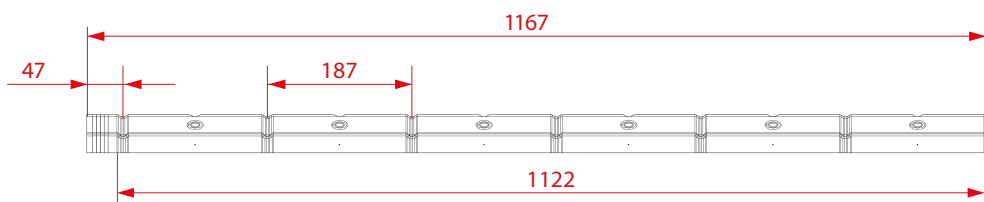
POKRYCIA  
DACHOWE

# PARAMETRY TECHNICZNE

## Dane

Nazwa	ASTRA - dachówka stalowa nowoczesna
Gatunek stali	S220GD, S250GD
Powłoki	Poliester SP25 Połysk, Poliester SP35 Mat, Cesar 55 Półmat
Szerokość całkowita modułu [mm]	1167
Szerokość efektywna modułu [mm]	1122
Wysokość przetłoczenia [mm]	25
Długość całkowita modułu [mm]	362
Długość efektywna modułu [mm]	350
Długość dachówki [mm]	350
Szerokość między szczytami fal [mm]	187
Powierzchnia krycia modułu [m <sup>2</sup> ]	0,393
Waga modułu [kg]	1,84
Wymagania techniczne	PN-EN 14782:2008; PN-EN 508-1:2010
Minimalny spadek dachu	9° (16%)
Rozstaw łąt [mm]	350

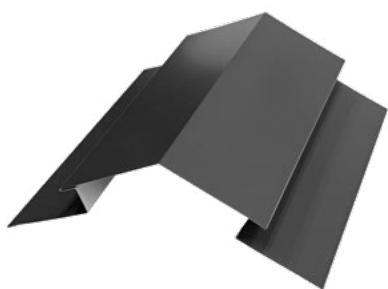
## Profil dachówki Astra



DEKLARACJE  
I CERTYFIKATY

# OBRÓBKI I AKCESORIA DEDYKOWANE

**Gąsior**



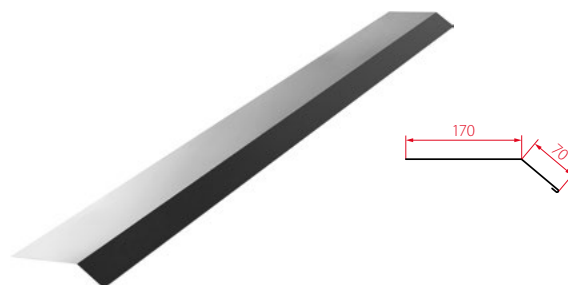
**Kominek wentylacyjny**



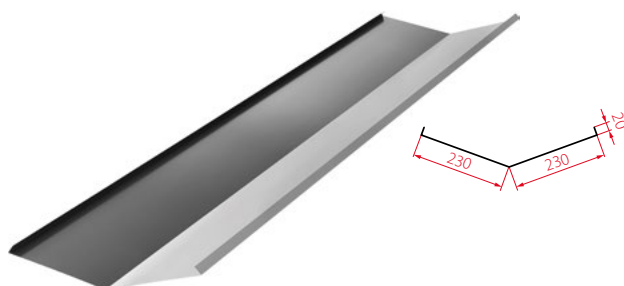
**Obróbka kominowa**



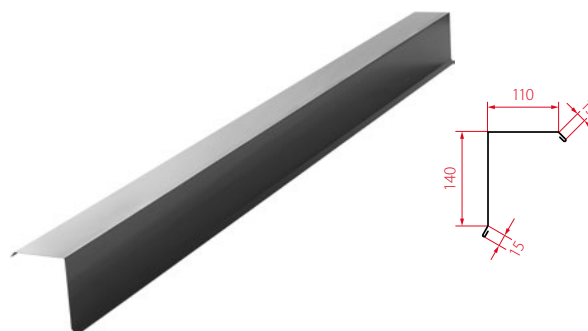
**Pas nadrynnowy**



**Rynna koszowa**



**Wiatrownica**



4.  
POKRYCIA  
DACHOWE





## **PATENT**

wklęsłe przetłoczenie  
- poprawia sztywność  
pokrycia dachowego  
- zwiększa odporność na  
odkształcanie

# SYSTEM PANORAMA

## KLASYKA I ELEGANCJA

Kształt dachówki stalowej Panorama oddaje ponadczasowy charakter dachu. Dzięki Panoramie, bryła domu zyskuje na lekkości, a klasyczne proporcje nadają całości stylu i elegancji.

Cechy, które wyróżniają produkt to:

### **Innowacyjność i wygoda**

Dachówka stalowa Panorama posiada unikatowy rowek ułatwiający układanie i wymiarowanie, a także pozycjonowanie modułów względem siebie w porównaniu do tradycyjnych pokryć stalowych.

### **Długa gwarancja**

Panorama w superwytrzymałej powłoce CESAR 55 to gwarancja bezawaryjności do 55 lat.

### **Oryginalny wzór**

Dach pokryty dachówką Panorama nadaje bryle domu klasy i lekkości. W skład systemu wchodzi dedykowane obróbki takie jak dachówka krawędziowa oraz gąsior, które nadają pokryciu dachowemu wyjątkowego i unikalnego charakteru.

### **Szybki montaż**

System dachowy Panorama to rozwiązanie modułowe (1 moduł = 10 dachówek) – montaż całych arkuszy znacznie przyspiesza prace dekarские.



INSTRUKCJA  
MONTAŻU  
DACHÓWKI  
PANORAMA



KRZYSZTOF WIETESKA  
O OBRÓBKACH BLA-  
CHARSKICH BALEX METAL  
I DACHÓWCE MODUŁO-  
WEJ PANORAMA



PRODUKCJA  
OBRÓBEK



WIĘCEJ  
O DACHÓWCE  
MODUŁOWEJ  
PANORAMA

4.

POKRYCIA  
DACHOWE



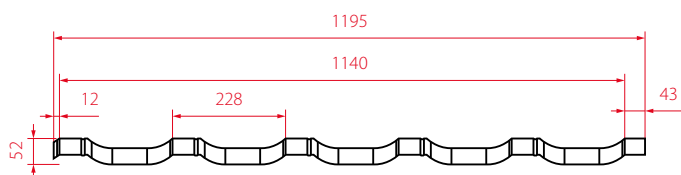
# PARAMETRY TECHNICZNE

## Dane

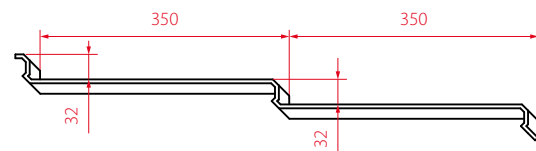
Nazwa	PANORAMA – dachówka stalowa
Gatunek stali	S220GD, S250GD
Powłoka	SP Poliester Połysk 25µm, SP Poliester Mat 35 µm, CESAR 55 Półmat
Szerokość całkowita modułu [mm]	1195
Szerokość efektywna modułu [mm]	1140
Wysokość przetłoczenia [mm]	32
Długość całkowita modułu [mm]	740
Długość efektywna modułu [mm]	700
Długość dachówki [mm]	350
Szerokość między szczytami fal [mm]	228
Powierzchnia krycia modułu [m <sup>2</sup> ]	0,798
Waga modułu [kg]	3,69
Wymagania techniczne	PN-EN 14782:2008; PN-EN 508-1:2010
Minimalny spadek dachu	9° (16%)
Rozstaw łąt [mm]	350

## Profil dachówki stalowej modułowej Panorama

Rzut od frontu



Rzut z boku



DEKLARACJE  
I CERTYFIKATY





**4.**  
POKRYCIA DACHOWE



# SYSTEM PANORAMA

---

RYNNA  
KOSZOWA

GĄSIOR

PAS  
NADRYNNOWY

RYNNA  
ZENIT

PAS  
PODRYNNOWY

**DACHÓWKA KRAWĘDZIOWA  
PANORAMA PRAWA**

**POWŁOKA CESAR 55®  
GRAFITOWY 7016**

**OBRÓBKA  
SZCZYTOWA**

**4.**

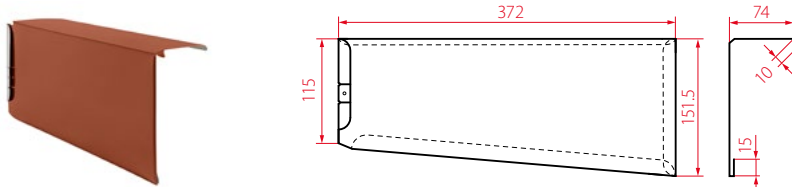
POKRYCIA  
DACHOWE

Skorzystaj z konfiguratora obróbek

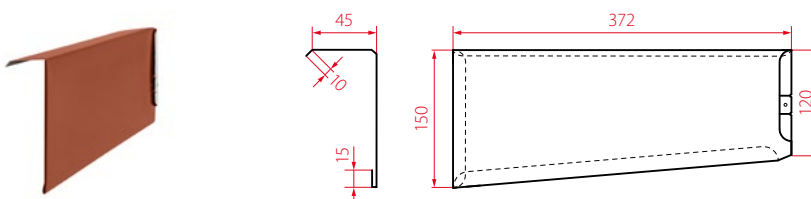


# OBRÓBKI DEDYKOWANE

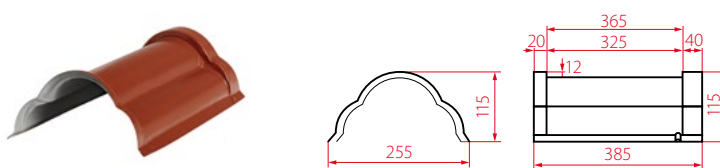
## Dachówka krawędziowa PANORAMA lewa



## Dachówka krawędziowa PANORAMA prawa



## Gąsior modułowy



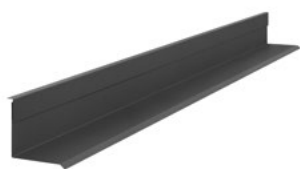
## Grzebień okapowy



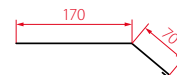
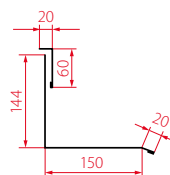
## Kominek wentylacyjny



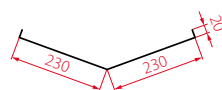
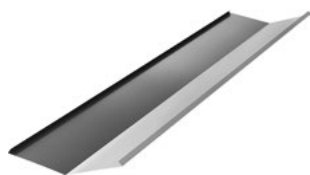
## Obróbka kominowa



## Pas nadrynnowy



## Rynna koszowa





# POLECANE

## System rynnowy Zenit



## Termoizolacja Thermano



## Stopień kominiarski z kołyską i wspornikiem



## Płotek przeciwniegowy ze wspornikiem



## Ława kominiarska z kołyską i wspornikiem



## Wkręty torx

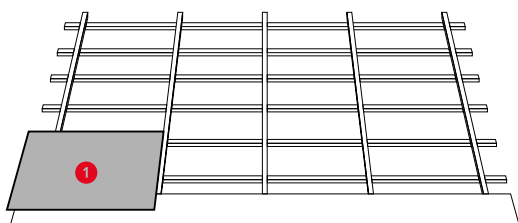


4.  
POKRYCIA  
DACHOWE

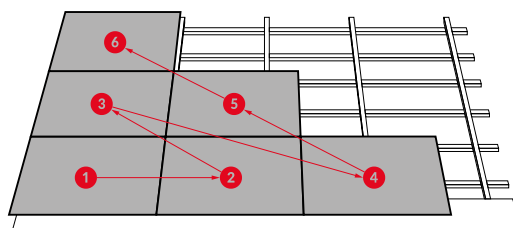


# SCHEMAT UKŁADANIA PANORAMY

## Montaż dachówki stalowej Panorama w układzie równoległym

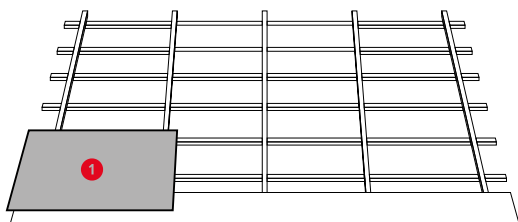


Montaż rozpoczynamy zawsze od LEWEJ dolnej krawędzi połaci. Układamy pierwszy arkusz równając do krawędzi bocznej dachu oraz wypuszczając poza krawędź pasa nadrynnowego o 50 mm (mierzone w szczycie fali).

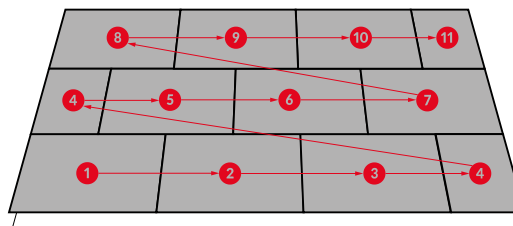


Kolejne arkusze układa się wg schematu obok – dokładając arkusz po prawej stronie od już zamontowanego a następnie u jego góry.

## Montaż dachówki stalowej Panorama w układzie „na mijankę”



Montaż rozpoczyna się zawsze od LEWEJ dolnej krawędzi połaci. Pierwszy rząd arkuszy układa się równając go do krawędzi bocznej dachu oraz wypuszczając poza krawędź pasa nadrynnowego o 50 mm (mierzone w szczycie fali).



Arkusze w kolejnym rzędzie układa się stosując przesunięcie o 2 lub 3 fale. Dzięki modułowej budowie, możliwe jest docinanie arkuszy i zmniejszenie odpadu nawet o 20% w stosunku do tradycyjnych pokryć stalowych.



4.  
POKRYCIA  
DACHOWE





★ ★ ★  
**PATENT**

- poprawia sztywność pokrycia dachowego
- zwiększa odporność na odkształcanie



# SYSTEM ELIPSA

## KLASYCZNA, WYRAZISTA, Z CHARAKTEREM

Kształt dachówki stalowej Elipsa nawiązuje do ciężkiej dachówki ceramicznej i idealnie pasuje do tradycyjnej architektury. Wyrazista głębokość dachówki w powiązaniu z jej unikatowym rowkiem dodaje obiektom elegancji.

Cechy, które wyróżniają produkt to:

### **Odporność na wiatr i poszukiwana estetyka**

Specjalne przetłoczenia blachodachówek poprawiają sztywność wzdłużną i poprzeczną modułów, co ułatwia ich montaż oraz wpływa na lepszą szczelność dachu. To właśnie ten unikatowy rowek decyduje o wyjątkowej estetyce pokrycia dachowego.

### **Długa gwarancja**

Elipsa w wytrzymałej powłoce CESAR 55 to gwarancja techniczna nawet do 55 lat

### **Szybki montaż**

System dachowy Elipsa jest rozwiązaniem modułowym (1 moduł to 10 dachówek) – modułowość zapewnia łatwy montaż oraz szeroką dostępność, niemal "od ręki"

### **Z szacunkiem do zasobów**

To produkt o stałych wymiarach, co pozwala na standaryzację i optymalizację zarówno opakowania, transportu jak i kosztów magazynowania.

4.

POKRYCIA  
DACHOWE

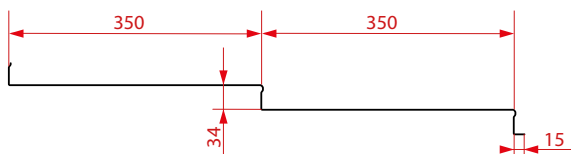
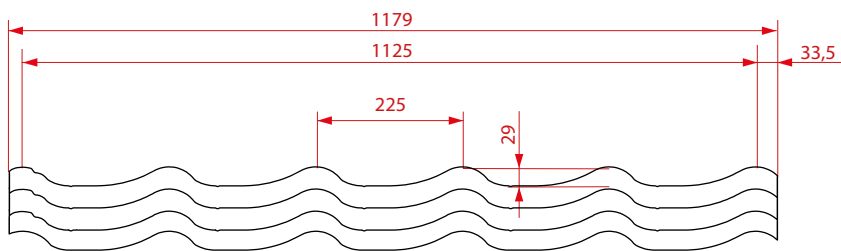


# PARAMETRY TECHNICZNE

## Dane

Nazwa	ELIPSA - dachówka stalowa klasyczna
Gatunek stali	S220GD, S250GD
Powłoki	SP Poliester Połysk 25 µm, SP Poliester Mat 35 µm, Cesar 55 Połmat
Szerokość całkowita modułu [mm]	1178
Szerokość efektywna modułu [mm]	1125
Wysokość przetłoczenia [mm]	34
Długość całkowita modułu [mm]	715
Długość efektywna modułu [mm]	700
Długość dachówki [mm]	350
Szerokość między szczytami fal [mm]	225
Powierzchnia krycia modułu [m <sup>2</sup> ]	0,788
Waga modułu [kg]	3,64
Wymagania techniczne	PN-EN 14782:2008; PN-EN 508-1:2010
Minimalny spadek dachu	9° (16%)
Rozstaw łąt [mm]	350

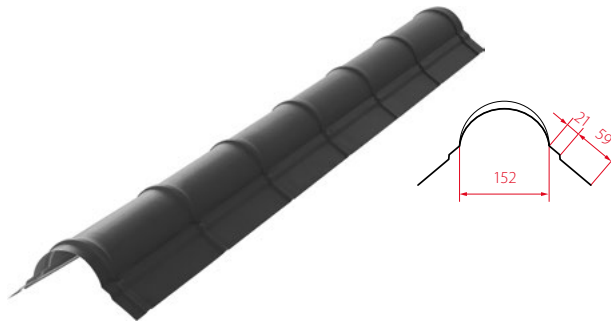
## Profil blachodachówki Elipsa



DEKLARACJE  
I CERTYFIKATY

# OBRÓBKI I AKCESORIA DEDYKOWANE

**Gąsior**



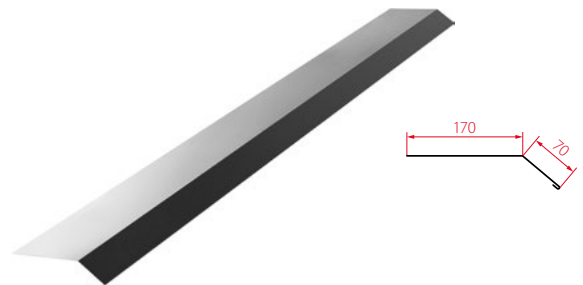
**Kominek wentylacyjny**



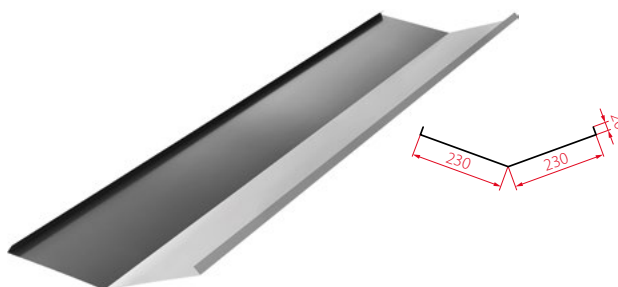
**Obróbka kominowa**



**Pas nadrynnowy**



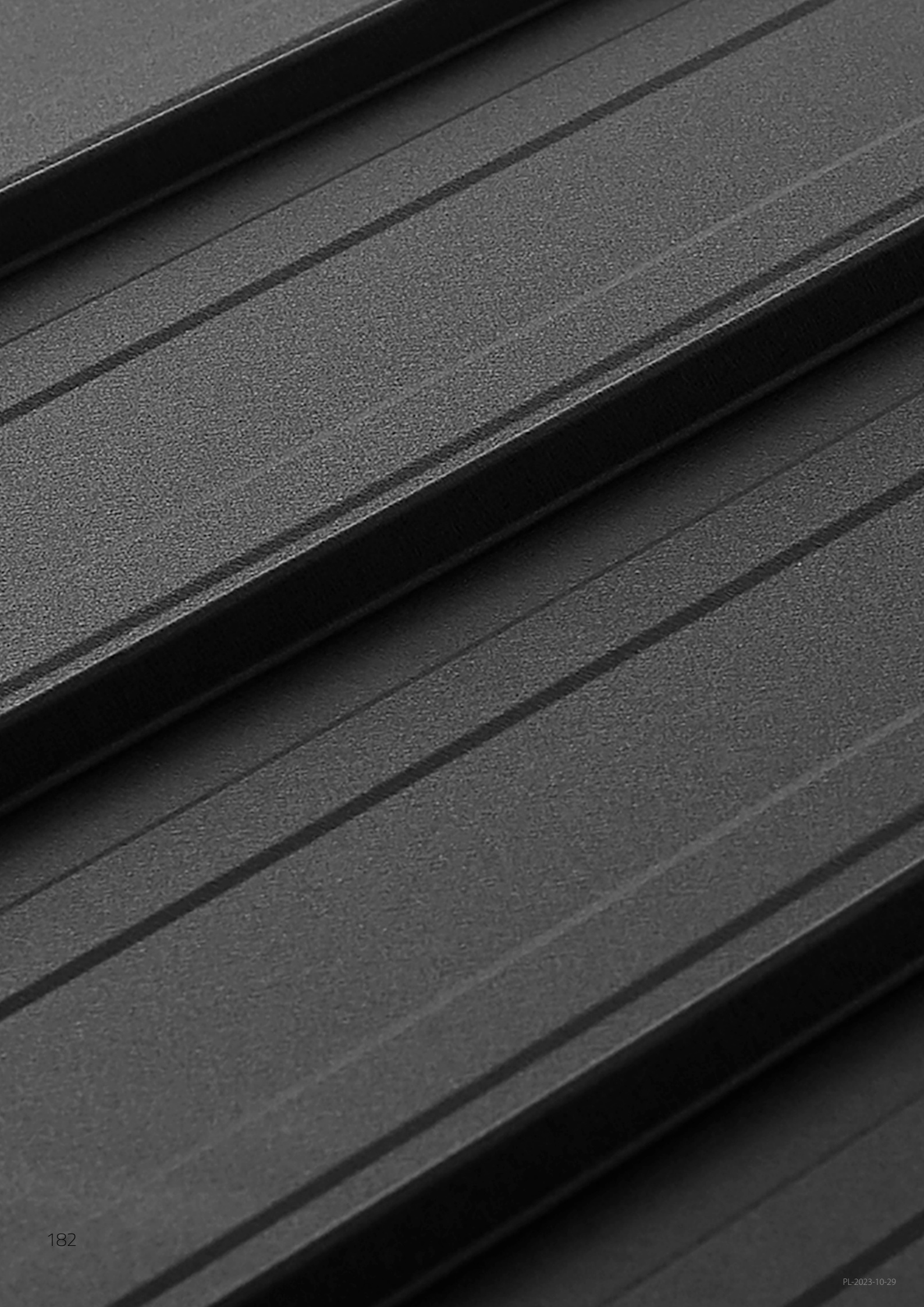
**Rynna koszowa**



**Wiatrownica**



4.  
POKRYCIA  
DACHOWE



# SYSTEM ELEGANT 2.0

## NOWOCZESNOŚĆ W PARZE Z TRADYCJĄ

**NOWOŚĆ!**

Klasyka się nie starzeje i zawsze będzie inspiracją dla współczesnych architektów projektujących nowoczesne obiekty. Panel na rąbek to ponadczasowy pomysł na nadanie budynkom prostej i szlachetnej linii dachu lub elewacji ściennej. Elegant idealnie współpracuje optycznie z każdym rodzajem obiektu – od minimalistycznych rezydencji, przez nowoczesne osiedla, po historyczne kamienice.

### **Ponadczasowy wygląd**

ELEGANT 2.0 to uniwersalne zastosowanie dla obiektów nowoczesnych, tradycyjnych oraz zabytkowych.

### **Wytrzymały dach**

To solidnie wykonane pokrycie odporne na odkształcenia i znakomicie zabezpieczone powłoką antykorozyjną.

### **Szybki i łatwy montaż**

Wystarczy 3 kroki. Założyć, zamknąć, wyrównać i gotowe!

### **Wytrzymałość**

Specjalne profilowanie paneli zapewnia wysoką sztywność i odporność na odkształcenia termiczne.



REALIZACJA Z UŻYCIEM  
PANELU NA RĄBEK  
ELEGANT



WIĘCEJ O PANELU  
NA RĄBEK ELEGANT

4.

POKRYCIA  
DACHOWE

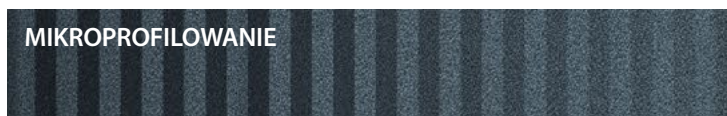


# PARAMETRY TECHNICZNE

## Dane

<b>Nazwa</b>	Panel dachowy na rąbek ELEGANT 2.0 z ukrytym mocowaniem	
<b>Szerokość efektywna panelu [mm]</b>	300	510
<b>Wysokość profilowania zamka [mm]</b>	24	
<b>Długość min [mm]</b>	400	
<b>Długość max [mm]</b>	10 000	
<b>Podcięcie i zagięcie na końcach [mm]</b>	2mm; 35mm	
<b>klapka zamykająca rąbek</b>	TAK	
<b>Grubość blachy [mm]</b>	0,50 / 0,60 / 0,70	
<b>Gatunek stali</b>	S220GD, S250GD	
<b>Powłoki</b>	SP Poliester Połysk 25 µm, SP Poliester Mat 35 µm, CESAR 55 Półmat	
<b>Profilowanie</b>	gładkie, mikrofala, liniowanie podwójne szerokie, rowkowanie podwójne	
<b>Masa [kg/m<sup>2</sup>]</b>	ok 4,5 kg/m <sup>2</sup>	
<b>Wymagania techniczne</b>	CE wg PN-EN 14782:2008	
<b>Minimalny spadek dachu</b>	8° (14%)	
<b>Możliwość aplikacji powłoki antykondensacyjnej DRIPSTOP</b>	TAK	
<b>Rozstaw łąt [mm]</b>	maksymalnie 250mm lub pełne deskowanie	

## Dostępne profilowania okładzin:



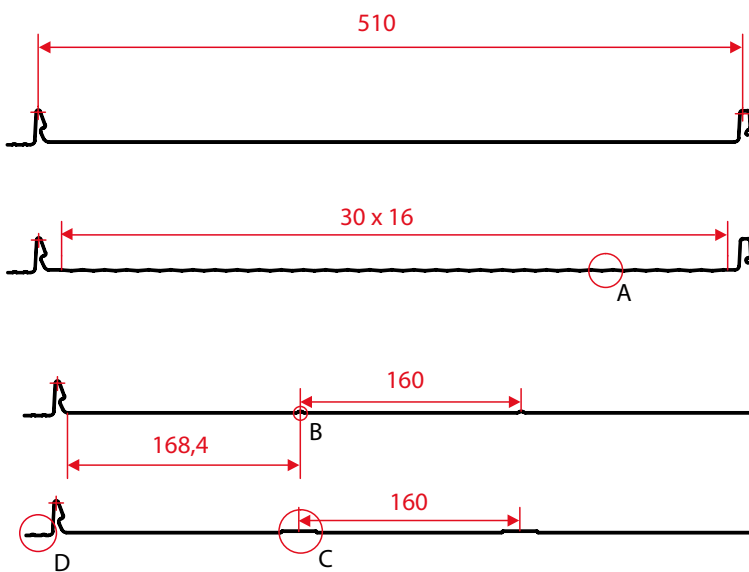
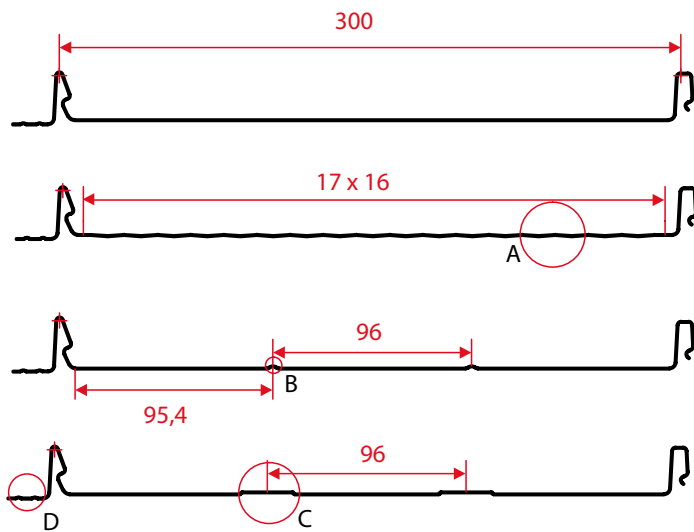
DEKLARACJE  
I CERTYFIKATY



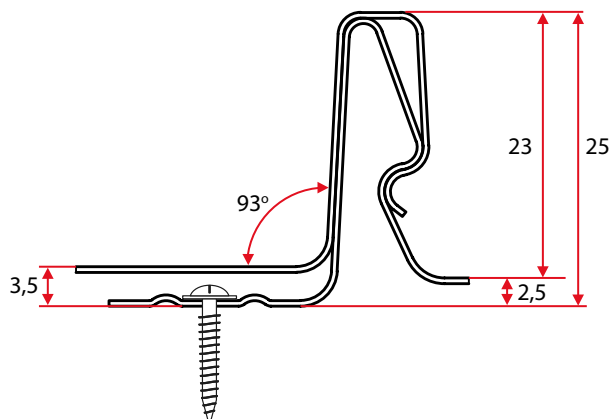
4.  
POKRYCIA  
DACHOWE

6/2

## Panel dachowy na rąbek Elegant 2.0 z ukrytym mocowaniem



INSTRUKCJA  
MONTAŻU  
PANELU NA  
RĄBEK ELEGANT



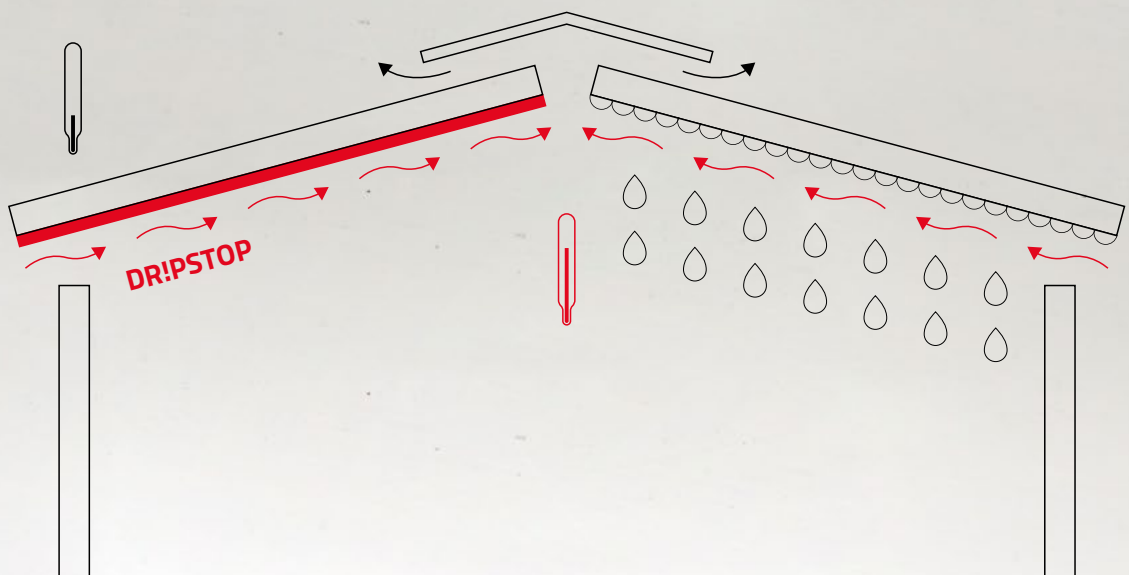
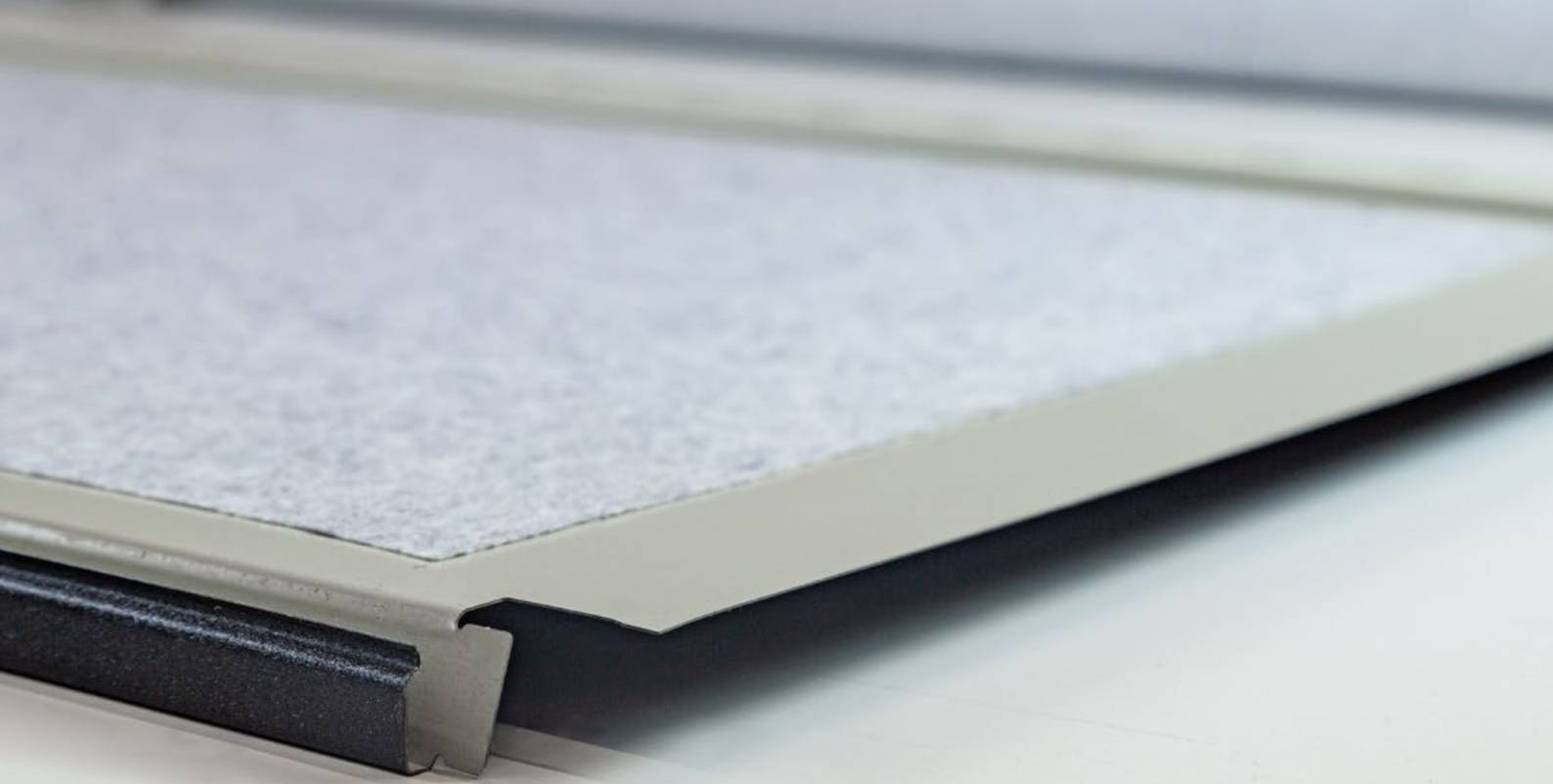




4.

POKRYCIA  
DACHOWE





# POWŁOKA ANTY- KONDENSACYJNA DRIPSTOP W ELEGANT 2.0

Możliwość aplikacji powłoki antyskropleniowej DRIPSTOP w panelu na rąbek Elegant przekłada się na wiele korzyści dla użytkownika.

## WIĘKSZA TRWAŁOŚĆ DACHU

Filc akustyczny DRIPSTOP o chłonności do 830g/m<sup>2</sup> wody pozwala na utrzymanie wilgoci i skroplin, które pojawiają się pod pokryciami dachowymi. Zwykle kumulacja takiej wilgoci następuje w nocy i nad ranem, a w ciągu dnia, wskutek wentylacji, zostaje usunięta. Filc DRIPSTOP nie traci swoich właściwości retencji wody, więc proces codziennego nasiąkania, utrzymywania i oddawania wilgoci może być powtarzany cyklicznie bez szkody dla jakichkolwiek parametrów technicznych. Zastosowanie powłoki DRIPSTOP i utrzymania tej ilości wody **przekłada się bezpośrednio na trwałość dachu** – w przeciwnym wypadku skropliny, spływając po membranie dachowej wskutek zamarzania i rozmarzania w powolnym, niemniej postępującym procesie, mogą przyczynić się do destrukcji membrany. W efekcie mogą spowodować przesiąkanie szczątkowych ilości wilgoci do głębszych warstw przekroju dachu i wywołać pogorszenie izolacyjności termicznej dachu lub co najmniej powstanie punktowych mostków termicznych, czy nieestetycznych brązowych plam na powierzchni płyt gipsowo-kartonowych, które zwyczajowo stanowią wykończenie powierzchni podkrokwiowej poddasza.

## KOMFORT AKUSTYCZNY

Bywa, że lokalizacja i ukierunkowanie dachu powodują, że wiatr wywołuje drgania blachy i powstawanie hałasu. Dodatkowym źródłem dźwięków jest także padający deszcz lub grad. W takich wypadkach dodatkowa powłoka/przekładka filcowa znacząco zmniejsza natężenie dźwięków akustycznych.

## Poza tym powłoka antyskropleniowa w Elegant 2.0 to także:

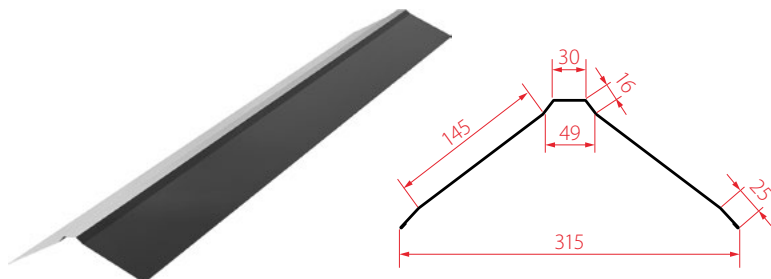
- odporność na bakterie
- klasa reakcji na ogień A2-s1, d0 (EN 13501-1)
- dodatkowa ochrona przeciwkorozyjna

4.

POKRYCIA  
DACHOWE

# OBRÓBKI DEDYKOWANE

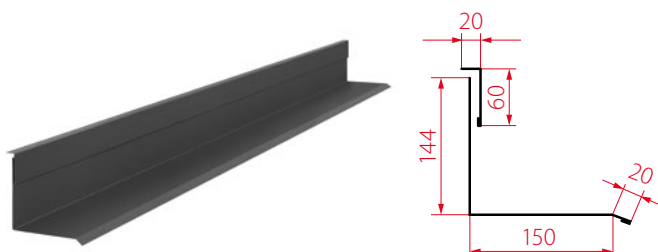
## Gąsior dedykowany



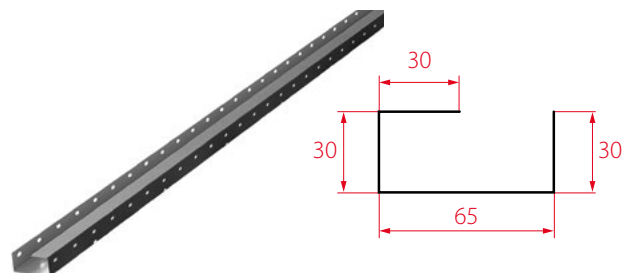
## Kominek wentylacyjny



## Obróbka kominowa

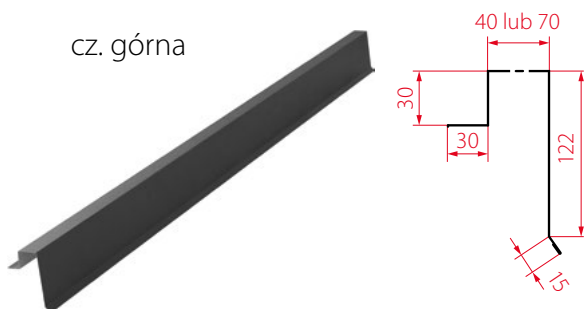


## Obróbka podgosiągowa

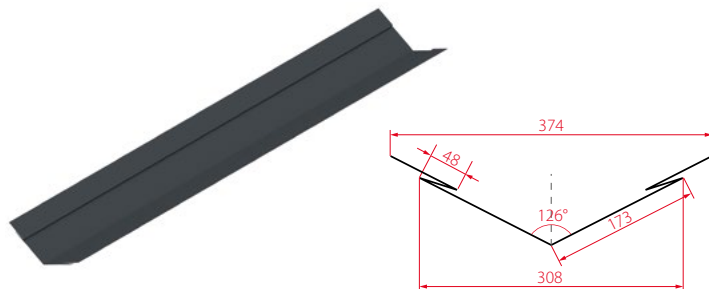


## Wiatrownica

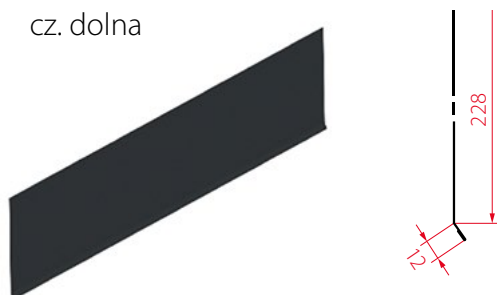
cz. górna



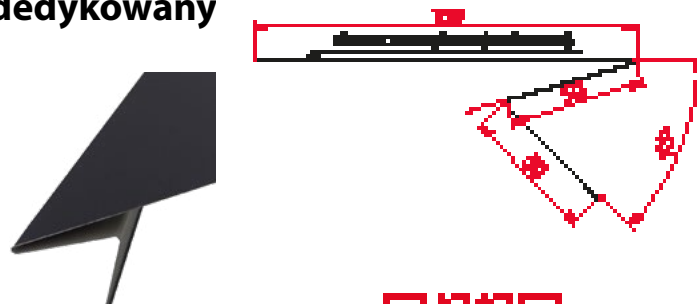
## Rynna koszowa



cz. dolna



## Pas nadrynnowy L = 2000 mm dedykowany



Skorzystaj z konfiguratora obróbek

# POLECANE

---

## System rynnowy Zenit



## Termoizolacja Thermano



## Ława kominiarska z kołyską i wspornikiem



## Reling przeciwślizgowy ze wspornikiem



## Membrana strukturalna Aqmetal

(tzw. makaron)



## Wkręt do blachy



4.  
POKRYCIA  
DACHOWE







# SPEKTRUM

## SOLIDNY DACH

---

Budowa domu to planowanie na wiele pokoleń dlatego w parze z estetyką powinna iść wytrzymałość każdego elementu budynku. Z myślą o tym powstała blachodachówka Spektrum, wykonana z wysokiej jakości stali.

### Sprawdzone rozwiązanie

Produkowana od ponad 25 lat blachodachówka Spektrum jest najczęściej wybieranym pokryciem dachowym z oferty Balex Metal. Klasyczny kształt dachówki Spektrum można podziwiać na milionach metrów kwadratowych dachów w Polsce.

### Wytrzymały dach

Spektrum to solidnie wykonana blachodachówka odporna na odkształcenia i znakomicie zabezpieczona powłoką antykorozyjną.

### Uniwersalne wymiary

Blachodachówka występuje w szerokim zakresie regulacji długości modułu od 280 do 430 mm. Długość maksymalna arkusza to aż 6500 mm.

### Bezpieczna w transporcie

Spektrum przygotowywany jest do wysyłki na specjalnej palecie skrzynkowej, co zapewnia wysoki standard ochrony podczas składowania i transportu.



INSTRUKCJA MONTAŻU  
DACHÓWKI SPEKTRUM



REALIZACJA Z UDZIAŁEM  
BLACHODACHÓWKI  
SPEKTRUM

4.

POKRYCIA  
DACHOWE

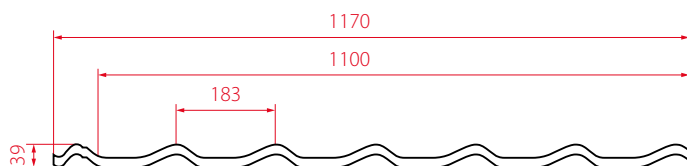
# PARAMETRY TECHNICZNE

## Dane

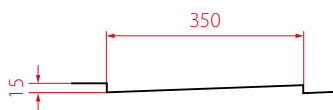
Nazwa	SPEKTRUM – blachodachówka
Długość standardowa modułu [mm]	350
Długość regulowana modułu [mm]	wg indywidualnego zamówienia klienta: 280-430
Długość max arkusza [mm]	6500
Szerokość krycia [mm]	1100
Szerokość całkowita [mm]	1170
Wysokość profilu [mm]	39
Wysokość przetłoczenia [mm]	15
Grubość blachy [mm]	0,5
Masa [kg/m <sup>2</sup> ]	ok. 5
Gatunek stali	S220GD, S250GD
Wymagania techniczne	CE wg PN-EN 14782:2008
Minimalny spadek dachu	8° (14%)
Powłoka	SP Poliester Połysk 25 µm, SP Poliester Mat 35 µm, Cesar 55 Połmat
Rozstaw łąt [mm]	350 (równy długości modułu)

## Profil blachodachówki Spektrum

Widok od przodu



Widok od boku



DEKLARACJE  
I CERTYFIKATY



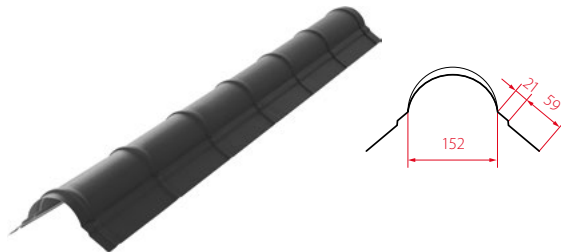


4.

POKRYCIA  
DACHOWE

# OBRÓBKI DEDYKOWANE

**Gąsior**



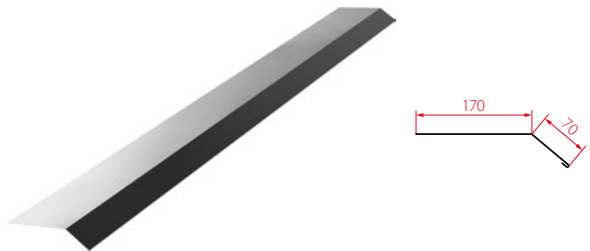
**Kominek wentylacyjny**



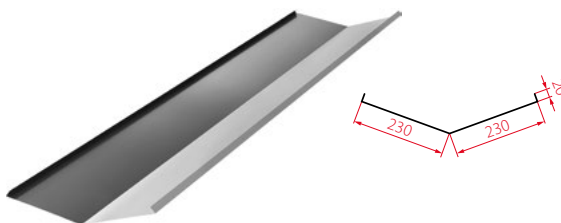
**Obróbka kominowa**



**Pas nadrynnowy**



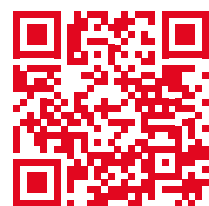
**Rynna koszowa**



**Wiatrownica**



Skorzystaj z konfiguratora obróbek





# POLECANE

## System rynnowy Zenit



## Termoizolacja Thermano



## Stopień kominiarski z kołyską i wspornikiem



## Płotek przeciwniegowy ze wspornikiem



## Ława kominiarska z kołyską i wspornikiem



## Wkręty farmerskie









# HORYZONT

## TO SIĘ OPŁACA...

Blachodachówka Horyzont to doskonałe rozwiązanie na duże powierzchnie dachowe. Całkowita szerokość krycia jednego arkusza jest większa niż w przypadku tradycyjnych blachodachówek.

### Większa powierzchnia krycia to oszczędności

Blachodachówka zapewnia nawet do 10% większą powierzchnię krycia niż tradycyjne poszycia. Całkowita szerokość jednego arkusza wynosi aż 1160 mm.

### Lekka konstrukcja dachu

Blachodachówka Horyzont to obciążenie dachu na poziomie zaledwie 4,05 kg/m<sup>2</sup>. Dach nie wymaga dodatkowych wzmocnień więźby, co przekłada się jednocześnie na szybszy montaż.

### Doskonale zabezpieczona przed korozją

Blachodachówka ekonomiczna Horyzont wykonana jest z doskonałej jakości stali o grubości 0,5 mm pokrytej powłokami zabezpieczającymi.

### Bezpieczna w transporcie

System dachowy Horyzont przygotowywany jest do wysyłki na specjalnej palecie skrzynkowej, co zapewnia wysoki standard ochrony podczas składowania i transportu.



REALIZACJA Z UŻYCIEM  
BLACHODACHÓWKI  
HORYZONT

4.

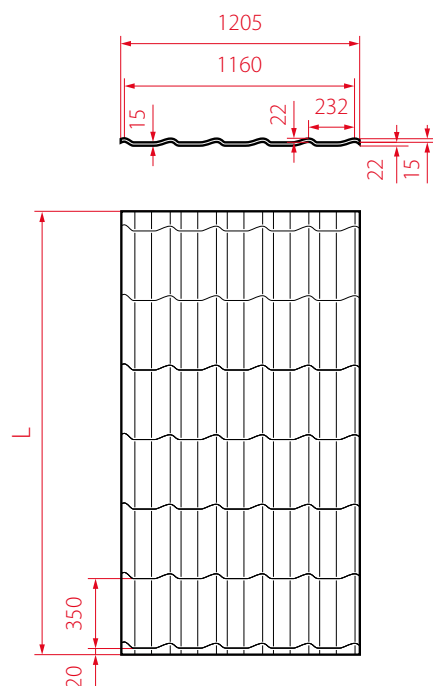
POKRYCIA  
DACHOWE

# PARAMETRY TECHNICZNE

## Dane

Nazwa	HORYZONT – blachodachówka
Długość standardowa modułu [mm]	350
Długość regulowana modułu [mm]	wg indywidualnego zamówienia klienta: 280-430
Długość max arkusza [mm]	6500
Szerokość krycia [mm]	1160
Szerokość całkowita [mm]	1205
Wysokość przetłoczenia [mm]	15
Wysokość całkowita [mm]	22
Grubość blachy [mm]	0,5
Masa [kg/m <sup>2</sup> ]	4,05
Wymagania techniczne	CE wg PN-EN 14782:2008
Minimalny spadek dachu	8° (14%)
Powłoka	SP Poliester Połysk 25 µm, SP Poliester Mat 35 µm
Gatunek stali	S220GD, S250GD

## Profil blachodachówki Horyzont



DEKLARACJE  
I CERTYFIKATY



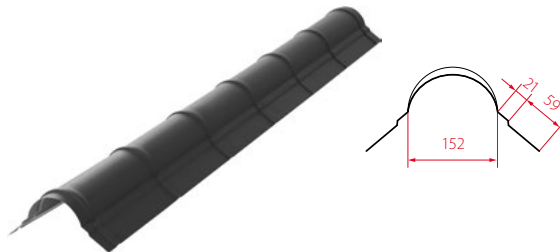


4.  
POKRYCIA  
DACHOWE



# OBRÓBKI DEDYKOWANE

**Gąsior**



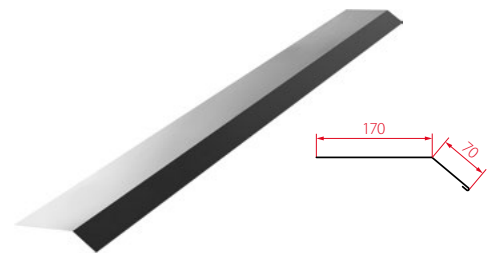
**Kominek wentylacyjny**



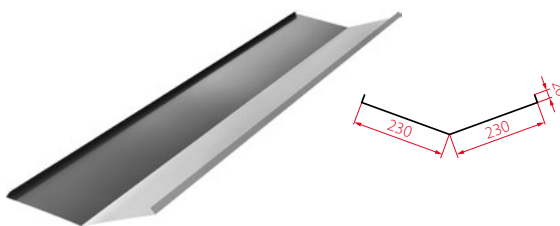
**Obróbka kominowa**



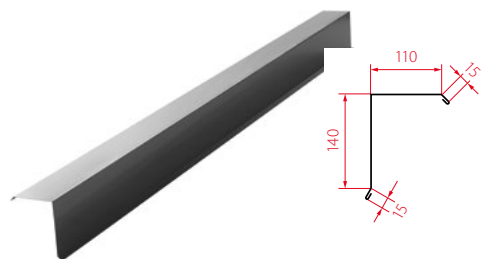
**Pas nadrynnowy**



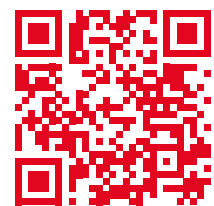
**Rynna koszowa**



**Wiatrownica**



Skorzystaj z konfiguratora obróbek



# POLECANE

## System rynnowy Zenit



## Termoizolacja Thermano



## Stopień kominiarski z kołyską i wspornikiem



## Płotek przeciwniegowy ze wspornikiem



## Ława kominiarska z kołyską i wspornikiem



## Wkręty farmerskie



4.  
POKRYCIA  
DACHOWE



# 5.

## AKCESORIA DACHOWE I ŚCIENNE

---

- 206 Membrana Aspira
- 208 Blacha płaska
- 210 Obróbki blacharskie
- 214 System wentylacyjny
- 228 System bezpieczeństwa dachowego
- 215 Akcesoria

TERMOIZOLACJA THERMANO

PŁYTY WARSTWOWE

BLACHY TRAPEZOWE

POKRYCIA DACHOWE

AKCESORIA DACHOWE I ŚCIENNE

RYNNY

PROFILE ZIMNOGIĘTE

POKRYCIA ELEWACYJNE

OGÓLNE WARUNKI SPRZEDAŻY

1.

IZOLACJE

2.

PŁYTY  
WARSTWOWE

3.

BLACHY  
TRAPEZOWE

4.

POKRYCIA  
DACHOWE

5.

AKCESORIA  
DACHOWE  
I ŚCIENNE

6.

RYNNY

7.

PROFILE  
ZIMNOGIĘTE

8.

POKRYCIA  
ELEWACYJNE

9.

OGÓLNE  
WARUNKI  
SPRZEDAŻY

# MEMBRANY

## MEMBRANA ASPIRA

Nowe 3-warstwowe membrany dachowe ASPIRA zapewniają jeszcze większą ochronę i trwałość dachu skośnego. Membrany Aspira są wodoszczelne i wysokoparoprzepuszczalne, a trzy warstwy polipropylenowe zapewniają dużą wytrzymałość na rozciąganie i rozerwanie.

### ASPIRA Std

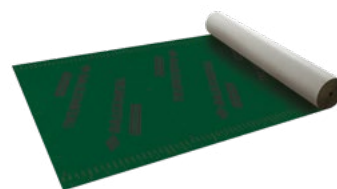
- do zastosowania jako membrana wstępnego krycia
- do zastosowania na krokwie oraz na pełne deskowanie
- stanowi ekonomiczne, pełnowartościowe rozwiązanie wiatroizolacyjne

### ASPIRA Plus

- do zastosowania na krokwie oraz na pełne deskowanie
- idealna na dachy kryte blachodachówką
- bardzo dobre parametry paroprzepuszczalności
- wysoka wytrzymałość mechaniczna
- 2 paski klejące ułatwiają montaż i zwiększają trwałość i szczelność dachu

### ASPIRA Max

- do zastosowania na krokwie oraz na pełne deskowanie
- zaliczana do klasy ekranów dachowych
- sprawdza się w najtrudniejszych warunkach atmosferycznych
- 2 paski klejące ułatwiają montaż i zwiększają trwałość i szczelność dachu



## Dane

Nazwa	ASPIRA Std	ASPIRA Plus	ASPIRA Max
Masa (g/m <sup>2</sup> )	135	150	170
Kolor tła	jasnoszary	czerwony	zielony
Paski klejowe	-	2	2
Liczba warstw	3	3	3
Wytrzymałość na zerwania (N/5 cm) wzdłuż	280	300	320
Wytrzymałość na zerwanie (N/5 cm) w poprzek	170	180	200
Wydłużenie przy zerwaniu (%) wzdłuż	70	60	70
Wydłużenie przy zerwaniu (%) w poprzek	90	80	90
SD - równoważna dyfuzyjnie warstwa powietrza (m)	0,02	0,02	0,02
Zakres temperatur stosowania (°C)	od -40°C do +80°C	od -40°C do +80°C	od -40°C do +80°C
Odporność na przesiąkanie	Klasa W1	Klasa W1	Klasa W1
Stabilizacja przeciw promieniom UV	3 miesiące*	3 miesiące*	3 miesiące*
Standardowe wymiary w rolce (m)	1,50x50	1,50x50	1,50x50
Reakcja na ogień	E	E	E

(\*) Dotyczy ekspozycji przy średnim rocznym natężeniu promieniowania UVB. W okresie letnim przy maksymalnym natężeniu promieniowania słonecznego należy zgodnie ze sztuką budowlaną unikać ekspozycji wszelkich membran dachowych powyżej 3 tygodni.



## MEMBRANA AQ Metal

Membrana dachowa AQ Metal to specjalistyczna membrana dachowa przeznaczona do stosowania pod pokrycia z blach płaskich (np. pod panel Elegant 2.0) na podłożu z pełnego deskowania. Jej zastosowanie chroni blachę przed korozją – od zewnętrznej strony membrana pokryta jest dystansującą warstwą drenażową (matą zbrojącą). Charakteryzuje się wysoką wytrzymałością i bardzo dobrą paroprzepuszczalnością. Dedykowana do stosowania na pełnym deskowaniu.

Membranę układa się na sztywnym poszyciu z desek lub płyt OSB, strukturą wyłaczaną ku górze, równoległe do okapu. Aby zagwarantować prawidłowy odpływ w kierunku okapu, każdy kolejny pas należy układać z 10-centymetrowym zakładem.

### Dane

	Nazwa	AQ Metal
	Materiał	polipropylen
	Masa [g/m <sup>2</sup> ]	440
	Kolor tła	czarno-biały
	Liczba warstw	4
	Wytrzymałość na zerwanie [N/5 cm] wzdłuż	320
	Wytrzymałość na zerwanie [N/5 cm] w poprzek	200
	Wydłużenie przy zerwaniu [%] wzdłuż	70
	Wydłużenie przy zerwaniu [%] w poprzek	100
	SD – równoważna dyfuzyjnie warstwa powietrza [m]	0,02
	Zakres temperatur stosowania [°C]	od -40 do +80
	Odporność na przesiąkanie	Klasa W1
	Standardowe wymiary w rolce [m]	1,50 x 25
	Reakcja na ogień	E



5.

AKCESORIA  
DACHOWE  
I ŚCIENNE

# BLACHA PŁASKA

## DO WIELU ZASTOSOWAŃ

---

Blacha to wytrzymały materiał, który łatwo poddaje się obróbce. Z blachy najczęściej powstają elementy uzupełniające stalowe konstrukcje dachowe, znajduje ona jednak również szereg innych zastosowań. Produkt oferowany przez Balex Metal cechuje szeroki wybór powłok zabezpieczających oraz różnorodność dostępnych kolorów.

### **Uniwersalny materiał**

Blacha płaska posiada szereg różnorodnych zastosowań, w tym standardowych i niestandardowych obróbek blacharskich.

### **Bogata paleta kolorów**

Balex Metal posiada w swojej ofercie blachę płaską w ponad kilkudziesięciu wariantach kolorystycznych w 6 różnych powłokach.

### **Dodatkowe zabezpieczenie**

Dostarczane arkusze blachy zabezpieczone są specjalną folią ochronną.

### **Odporność na korozję**

Wysokiej jakości powłoki antykorozyjne doskonale zabezpieczają blachę przed korozją.

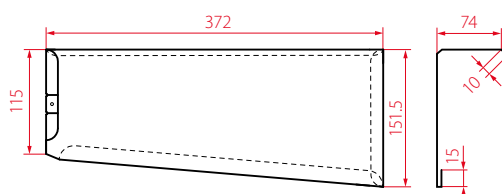
## Dane

Nazwa	Blacha płaska
Wymiary arkusza standardowego [mm]	1240x2000
Szerokość arkusza [mm]	max. 1500
Długość arkusza [mm]	na życzenie Klienta
Grubość blachy [mm]	0,40-1,50
Powłoka	SP Poliester Połysk 15 µm, SP Poliester Połysk 25 µm, SP Poliester Mat 35 µm, CESAR 55 Półmat, PVC(F) "foodsafte", alucynk+easyfilm, ocynk
Gatunek stali	S220GD, S250GD, nierdzewna (1.403), S320GD

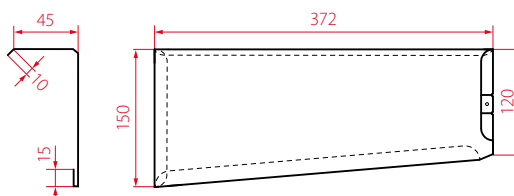


# OBRÓBKI BLACHARSKIE

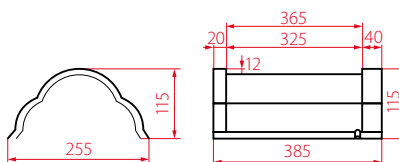
## Dachówka krawędziowa PANORAMA lewa



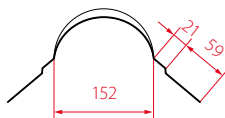
## Dachówka krawędziowa PANORAMA prawa



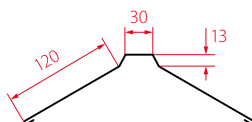
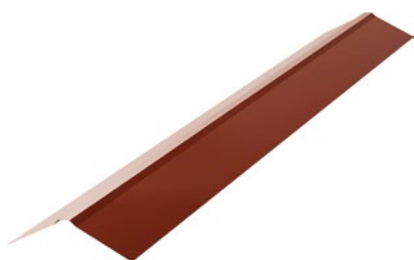
## Gąsior modułowy do dachówki stalowej PANORAMA



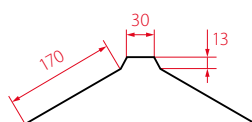
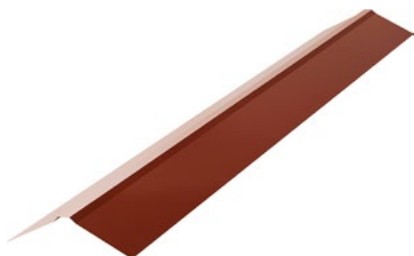
## Gąsior uniwersalny



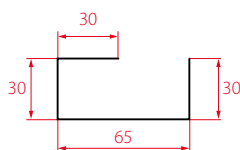
## Gąsior do blachy trapezowej



## Gąsior do blachy trapezowej i panela dachowego ELEGANT 2.0



## Obróbka podgosiąrowa do panela dachowego ELEGANT 2.0



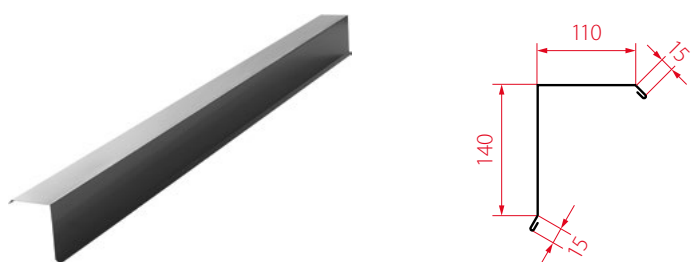
5.

AKCESORIA  
DACHOWE  
I ŚCIENNE

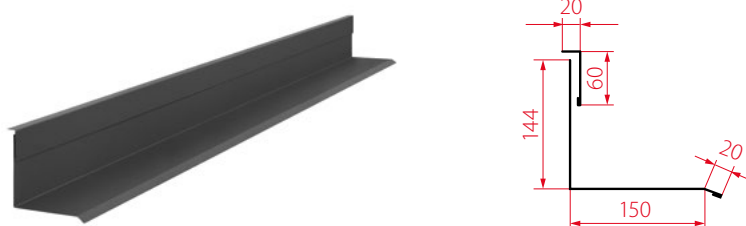
## Wiatrownica uniwersalna wąska



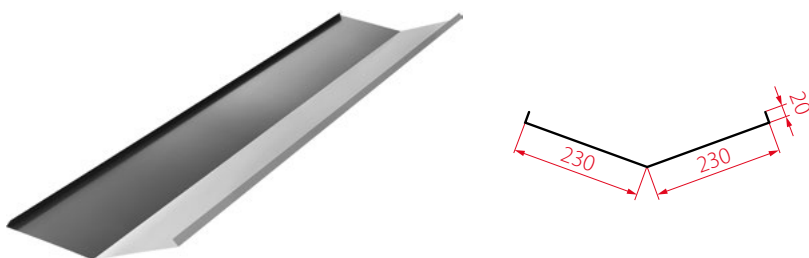
## Wiatrownica uniwersalna szeroka



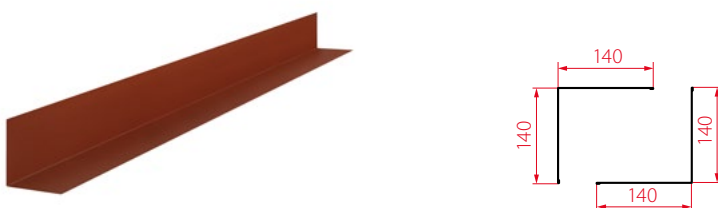
## Obróbka kominowa



## Rynna koszowa



## Narożnik zew/wew



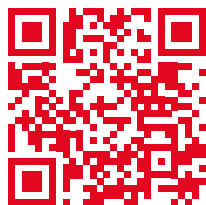


## Obróbki blacharskie niestandardowe

<b>Gabaryty</b>	kształty i wymiary obróbek są zgodne z rysunkami przekazanymi przez klienta	
<b>Grubości blachy [mm]</b>	0,50-1,00	1,25-2,50
<b>Maksymalna długość [m]</b>	11,50	6,00
<b>Gatunek stali</b>	S250GD, stal nierdzewna (1.4301)	
<b>Powłoki</b>	SP Poliester Połysk 15µm, SP Poliester Połysk 25 µm, SP Poliester Mat 35 µm, CESAR 55 Półmat, PVC(F) "foodsafes", alucynk+easyfilm, ocynk	
<b>Możliwości produkcyjne</b>	rozcinanie zaginanie wykrawanie i perforowanie blachy w sterowanym automatycznie procesie zabezpieczenia materiału wsadowego folią	



KRZYSZTOF WIETESKA O OBRÓBKACH  
BLACHARSKICH BALEX METAL I DACHÓWCE  
MODUŁOWEJ PANORAMA



SKORZYSTAJ Z KONFIGURATORA OBRÓBEK

# SYSTEM WENTYLACYJNY

## Kominek do wentylacji poddaszy

### Parametry techniczne:

Nazwa	kominek do wentylacji poddaszy
Elementy systemu	kominek wentylacyjny, łącznik redukcyjny, wkład izolowany
Dopasowanie do pokrycia dachowego	blachodachówki, blachy trapezowej BTD18
Materiał	wysokiej jakości polichlorek winylu
Kolorystyka	koralewo-czerwony, czerwony, ceglasty, brązowy, zielony, grafitowoszary, czarny

Kominek dostępny jest również z wkładem izolacyjnym.

*Kominek wentylacyjny do dachówki stalowej Spektrum*



*Kominek wentylacyjny do blachy trapezowej*



## Kominek Izolowany Premium do wentylacji poddaszy

### Parametry techniczne:

Nazwa	kominek wentylacyjny do dachówki stalowej PANORAMA i paneli na rąbek stojący ELEGANT
Elementy systemu	kominek z podstawą i przyłączeniem
Dopasowanie do pokrycia dachowego	System podstaw dostosowanych do różnych pokryć dachowych
Materiał	Polipropylen barwiony w masie
Kolorystyka	czekoladowo-brązowy, ceglasty, wiśniowy, grafitowy, czarny
Rozmiar	średnica 125 mm (na zamówienie 160 mm)

*Kominek wentylacyjny Premium do dachówki stalowej PANORAMA*



*Kominek wentylacyjny Premium do paneli na rąbek ELEGANT*



# AKCESORIA

## Taśma kalenicowa BR-VENT

### Cechy produktu:

- doskonałe właściwości paroprzepuszczalności
- dobra wentylacja dachu
- zapobiega zagnieżdżaniu się owadów, małych ptaków
- wyposażona w taśmę butylową umożliwiającą doszczelnienie kalenicy przy niskich spadkach połaci

### Parametry techniczne

Długość [mb]	5 ± 1%
Szerokość [cm]	30
Waga wyrobu [g]	863 ± 6%
Kolor aluminium	ceglasty, czerwony, brązowy, czarny
Kolor tkaniny	czarna z czerwonym pasem



## Uszczelki

### Cechy produktu:

- niezbędne do zachowania odpowiedniej izolacji dachu
- dopasowanie do profilowania pokrycia dachowego oraz elementów wykończeniowych dachu

Uszczelka PES (na konstrukcje stalowe)

### Rodzaje uszczelek:

- taśmy uszczelniające samoprzylepne:
  - polietylenowe PES 3x20
  - poliuretanowe PUS 5x40, PUS 5x80
- impregnowana uszczelka poliuretanowa 20x30, 20x40, 20x50
- taśma uszczelniająca butylowa
- rozprężne impregnowane taśmy poliuretanowe
- kształtowane uszczelnienia do płyt dachowych, blach trapezowych i blachodachówki:
  - TUP – taśma uszczelniająca pod blachę osłonową BTD lub blachodachówkę, a od strony "pozytywu" blachy konstrukcyjnej BTR.
  - TUN – taśma uszczelniająca na blachę osłonową lub blachodachówkę, a od strony "negatywu" blachy konstrukcyjnej BTR.



Uszczelka TUP i TUN





## Wspornik łąty kalenicowej typ – gwóźdź

### Cechy produktu:

- sprawna instalacja łąty kalenicowej
- szybki i łatwy montaż
- odporny na procesy starzenia

### Parametry techniczne:

Materiał	stal ocynkowana galwanicznie
Wymiary [mm]	40 x 210 40 x 230 40 x 260



## Wspornik łąty kalenicowej typ – blaszka

### Cechy produktu:

- sprawna instalacja łąty kalenicowej
- szybki i łatwy montaż
- odporny na procesy starzenia

### Parametry techniczne:

Materiał	stal ocynkowana galwanicznie
Wymiary [mm]	40



## Mocowania

### Cechy produktu:

- do właściwego montażu wszystkich elementów pokrycia dachowego oraz elewacji
- do łączenia blach

Wkręty farmerskie



Wkręty do blachy



Wkręty torx



## Farby zaprawkowe

### ZASTOSOWANIE

- zabezpieczenie drobnych zarysowań, otarć powłoki organicznej

### ELEMENTY ZESTAWU

- farba zaprawkowa – występująca we wszystkich kolorach dopasowanych do kolorystyki oferowanej blachodachówki (200 ml)
- marker zaprawkowy do stalowych pokryć dachowych (15 ml) dostępny w kolorach:
  - wiśniowym 3009,
  - czerwonym 3011,
  - ciemnozielonym 6005,
  - jodłowo-zielonym 6020,
  - sygnałowo-niebieskim 5010,
  - grafitowym 7016,
  - grafitowo-szarym 7024,
  - ceglastym 8004,
  - czekoladowo-brązowym 8017,
  - ciemnobrązowym 8019,
  - czarnym 9005,
  - silver metallic 9006,
  - białym 9010.

Aplikacja za pomocą rapidografu lub pędzelka.

- pędzelek – do nakładania farby

Farba zaprawkowa



Marker zaprawkowy







# NATURALNE DOŚWIETLENIE WNĘTRZ

---

## Pasma świetlne

Duża powierzchnia przeszklenia, montaż w kalenicy lub na połąci dachu

- Modułowa konstrukcja
- Na dach o stopniu nachylenia do nachylenia do 20°
- Dostępne w dwóch szerokościach: 2,0 i 2,5 m
- Możliwy montaż na dachach z płyt warstwowych oraz dachach w układzie kanapkowym
- Lekka konstrukcja nośna z profili ocynkowanych

5.  
AKCESORIA  
DACHOWE  
I ŚCIENNE

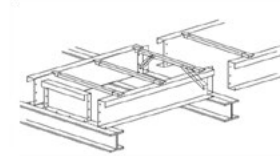
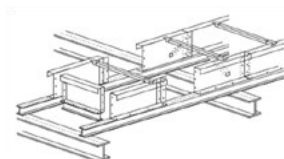
## PARAMETRY TECHNICZNE:

Nazwa	Pasma świetlne LB	
Materiał	Poliwęglan ze wzmocnionym laminatem z włókna szklanego	
Wysokość doświetla	50 cm	
Standardowe długości [m]	5, 7, 8, 9, 10, 15, 30	
Grubość szklenia [mm] / Ilość komór	16/7 + 10/4	16/7 + 16/4
Izolacyjność cieplna $U_c$ [W/m <sup>2</sup> K]	1,4	1,1
Odporność ogniowa dachu na ogień zewnętrzny	$B_{ROOF}(t_1)$	
Maksymalny kąt nachylenia połaci dachu przy montażu prostopadłe do okapu	20° (36,4%)	
Maksymalny kąt nachylenia połaci dachu przy montażu równoległe do okapu	5° (8,7%)	

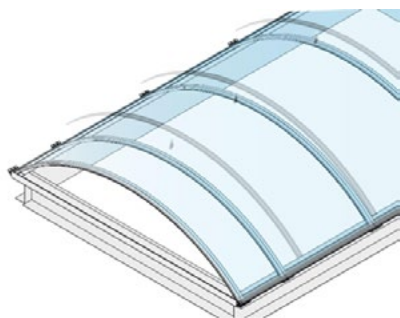
### PODSTAWA

Podstawa na podkonstrukcji

Podstawa samonośna



### SZKLENIE:





# Światlik kopułkowy

## Punktowe doświetle w szerokiej gamie rozmiarowej

- Dostępne rozmiary od 100/100 do 200/300
- Wysokość podstawy dostosowana do grubości termoizolacji
  - podstawa 50 cm dla termoizolacji o grubości poniżej 20 cm (np. termoizolacja PIR – Thermano Roof)
  - podstawa 70 cm dla termoizolacji o grubości powyżej 20 cm
- Szklenie w zależności od wymaganej izolacyjności cieplnej
  - szklenie 16/7 ze współczynnikiem izolacyjności cieplnej 1,4 W/m<sup>2</sup>K dostosowane do wymagań obiektów o temperaturze projektowanej obiektu poniżej 16 st. C
  - szklenie 25/7 ze współczynnikiem izolacyjności cieplnej 1,1 W/m<sup>2</sup>K dostosowane do wymagań obiektów o temperaturze projektowanej obiektu od 16 st. C wzwyż
- Na dachy o maksymalnym nachyleniu do 14°
- Obły kształt przeciwdziała gromadzeniu się wody i śniegu

5.

AKCESORIA  
DACHOWE  
I ŚCIENNE



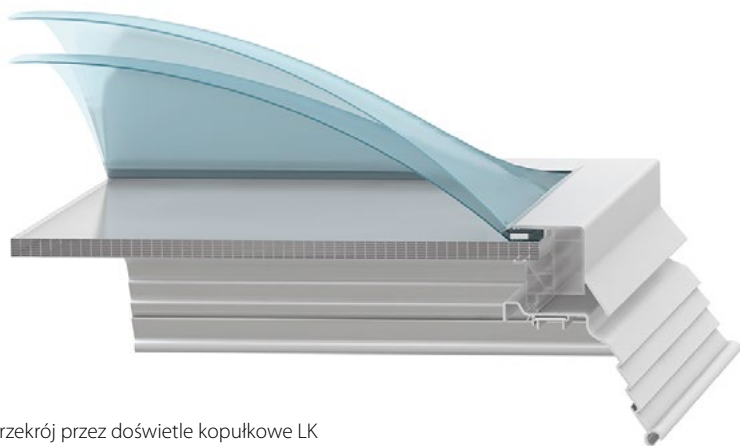
## PARAMETRY TECHNICZNE:

Nazwa	Doświetle kopułkowe LK	
Materiał	Poliwęglan ze wzmocnionym laminatem z włókna szklanego	
Wysokość doświetla	50 cm lub 70 cm	
Grubość szklenia	16 mm	25 mm
Ilość komór	7	7
Izolacyjność cieplna $U_c$ [W/m <sup>2</sup> K]	1,4	1,1
Odporność ogniowa dachu na ogień zewnętrzny	$B_{ROOF}(t_1)$	
Maksymalny kąt nachylenia połaci dachu	14° (25%)	

Wymiary	100 cm	120 cm	150 cm	180 cm	200 cm	250 cm	300 cm
100 cm	X		X				
120 cm		X	X	X			
150 cm	X	X	X	X		X	
180 cm		X	X				
200 cm							X
250 cm			X				
300 cm					X		



Doświetle kopułkowe LK w zastosowaniu na dachu płaskim

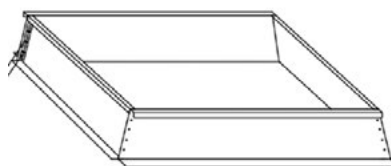


Przekrój przez doświetle kopułkowe LK

#### PRZEKRÓJ:



Przekrój przez podstawę i doświetle kopułkowe LK



Rzut izometryczny podstawy doświetla kopułkowego LK

5.

AKCESORIA  
DACHOWE  
I ŚCIENNE

#### SZKLENIE:

Szklenie 16/7:

Poliwęglan 7-komorowy o grubości 16 mm

Szklenie 25/7:

Poliwęglan 7-komorowy o grubości 25 mm



# DOŚWIETLA DEDYKOWANE PŁYTOM WARSTWOWYM

## Flowlight Victory

Doświetla tworzące z płytami warstwowymi jedną, spójną  
połąć dachową

Doświetla poliestrowe Flowlight Victory zbrojone włóknem szklanym nadają się do instalacji na dachach z płyt warstwowych dachowych z rdzeniem z poliuretanu lub wełny mineralnej. Zapewniają one dostęp światła dziennego do wnętrza obiektów – światło przepuszczalne w zakresie około 68%.

Doświetla wykonane są z dwóch płyt o przedłużonej trwałości z usztywnieniami. Całość tworzy sztywny profil komorowy zdolny do pracy w zakresie temperatur od -40stC do +120stC. Górna płyta została dodatkowo pokryta folią zabezpieczającą, która chroni przez promieniowaniem UV a tym samym chroni przed utratą koloru.

5.

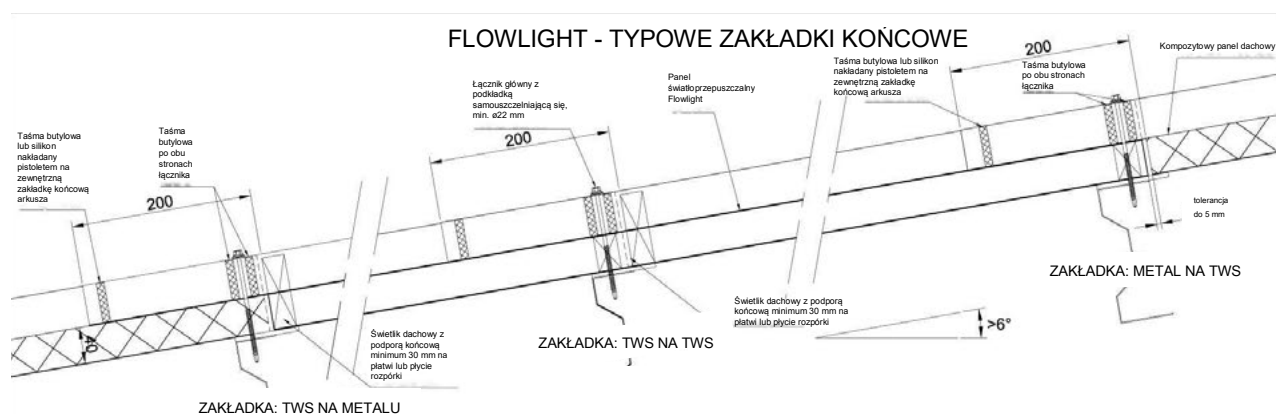
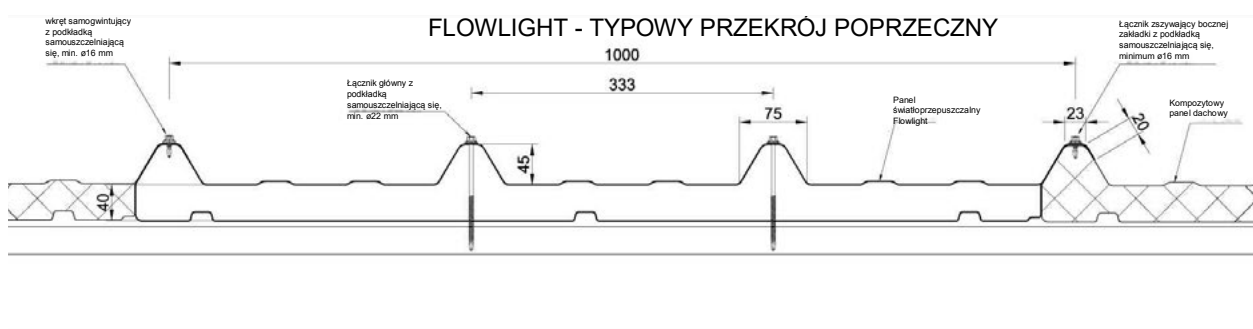
AKCESORIA  
DACHOWE  
I ŚCIENNE



## PARAMETRY TECHNICZNE:

Nazwa	Doświetle połaciowe Flowlight Victory
Materiał	GRP (Poliester wzmocniony włóknem szklanym)
Wysokość doświetla	40/85 mm
Szerokość modularna doświetla	1000 mm
Długość minimalna (bez podcinki)	2000 mm
Długość maksymalna (bez podcinki)	8500 mm
Długość podcinki	200 mm
Przepuszczalność światła	Okolo 68%
Współczynnik przenikania ciepła U	2,7 W/m <sup>2</sup> K
Reakcja na ogień	E
Odporność na ogień zewnętrzny	Broof(t1)

## PROFIL:



## Połączenie z płytami warstwowymi



# SYSTEM BEZPIECZEŃSTWA DACHOWEGO

---

## Cechy

- zapobiega zsuwaniu się z połaci dachowych śniegu i lodu
- umożliwia łatwy dostęp do komina, rynien i innych urządzeń na dachu
- dopasowane do pokryć dachowych z: blachowachówki, paneli dachowych na rąbek oraz blach trapezowych

## Parametry techniczne

<b>Materiał</b>	stal ocynkowana obustronnie powlekana lakierem
<b>Długość standardowa</b>	plotek przeciwśniegowy – 2000 mm reling przeciwśniegowy – 2000 mm ława kominiarska – 400 mm, 800 mm, 1980 mm (inne wymiary dostępne na zamówienie)
<b>Kolorystyka*</b>	czerwony, ceglasty, brązowy, szary, czarny

\* Kolorystyka zestawu relingu przeciwśniegowego do panela dachowego na rąbek: silver-metalic, grafitowo-szary

## W skład systemu bezpieczeństwa dachowego wchodzi

Płotek przeciwnięgowy do blachodachówki i blach trapezowych



Ława kominiarska z kołyską i wspornikiem



Reling przeciwnięgowy do paneli dachowych na rąbek



Stopień kominiarski z kołyską i wspornikiem





# 6.

# RYNNY

---

**237** Zenit

**245** Wijo

TERMOIZOLACJA THERMANO

PŁYTY WARSTWOWE

BLACHY TRAPEZOWE

POKRYCIA DACHOWE

AKCESORIA DACHOWE I ŚCIENNE

RYNNY

PROFILE ZIMNOGIĘTE

POKRYCIA ELEWACYJNE

OGÓLNE WARUNKI SPRZEDAŻY

1.

IZOLACJE

2.

PŁYTY  
WARSTWOWE

3.

BLACHY  
TRAPEZOWE

4.

POKRYCIA  
DACHOWE

5.

AKCESORIA  
DACHOWE  
I ŚCIENNE

6.

RYNNY

7.

PROFILE  
ZIMNOGIĘTE

8.

POKRYCIA  
ELEWACYJNE

9.

OGÓLNE  
WARUNKI  
SPRZEDAŻY

# SYSTEMY RYNNOWE ZENIT ORAZ WIJO. POZNAJ GŁÓWNE RÓŻNICE

---

System rynnowy Zenit potocznie określany jako niemiecki, natomiast Wijo jako system rynnowy skandynawski. Niemiecki i skandynawski system rynnowy swoją nazwę zawdzięczają miejscu powstania i najczęstszego występowania. Za każdą z tych nazw kryje się również wiele cech, które charakteryzują oba systemy. Niemiecki system orynnowania można określić słowami solidny i na wyrost. System skandynawski – ekonomiczny i na miarę. W Polsce zarówno ZENIT jak i WIJO mają swoich zwolenników. W praktyce przekłada się to na wyraźnie zarysowane obszary częstszego lub rzadszego stosowania tych systemów. Poznaj cztery główne cechy, które odróżniają oba systemy i wybierz ten, który pasuje najbardziej do Ciebie.





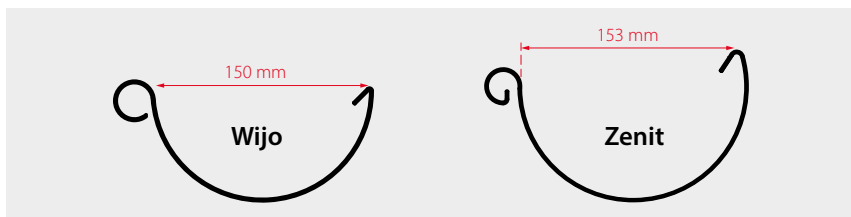
6.

RYNNY

RYNNY 233

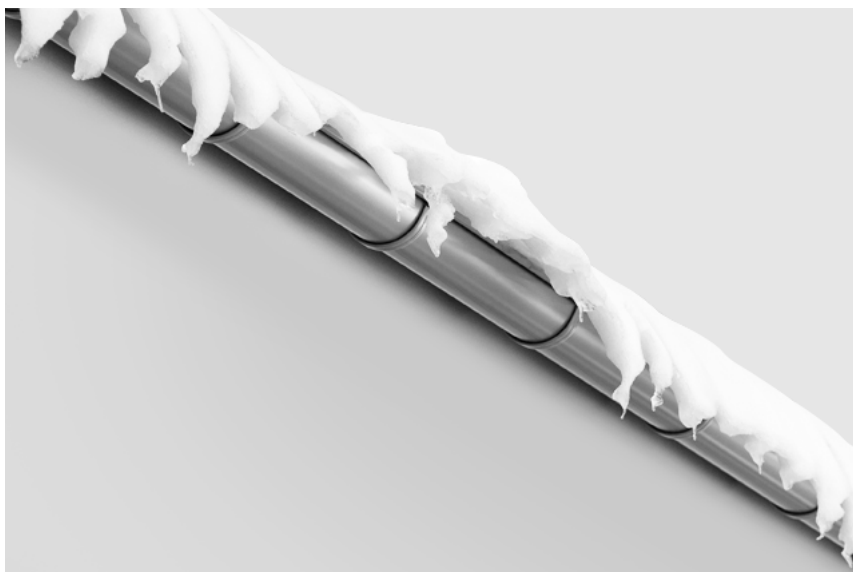


## Głębokość



Niemiecki system ZENIT charakteryzuje dużo głębszy profil niż profile innych systemów rynnowych. Dzięki temu odprowadza on do 30% więcej wody z dachu niż tradycyjne systemy, eliminując przy tym ryzyko przelewania się wody przez rynnę. Wynika to z dwóch czynników. W odróżnieniu od Skandynawii oraz innych części Europy, na tym terenie odnotowywano większą ilość opadów deszczu podczas gdy w Skandynawii było więcej śniegu i stosowano gęściej rozmieszczone odprowadzenia wody rurami.

## Montaż



ZENIT jest systemem dokładnie spasowanym. Wszystkie elementy wchodzą na wcisk. Nie ma w nim miejsca na luzy, dlatego Zenit nie wymaga dodatkowego uszczelniania i korygowania detali. Ryzyko rozsądzenia połączeń przez zamarzającą wodę jest wyeliminowane. Te same założenia, lecz zupełnie odwrotną filozofię reprezentuje skandynawski system rynnowy. WIJO posiada nieznaczne luzy na łączeniach pozostawiając miejsce na uszczelnienie, ale tym samym zapewnia większą elastyczność całego systemu i pewną szczelność w wypadku dużych wahań temperatur zewnętrznych.

## Powłoka i trwałość

ZENIT	WIJO
CESAR 35	PRELAQ NOVA 35 (SSAB)
trwałość	trwałość
★★★★★ / 35 µm	★★★★★ / 35 µm

Do wyboru mamy dwie powłoki. W wypadku Systemu Zenit jest to powłoka mineralna CESAR35, którą charakteryzuje wyższa odporność na uszkodzenia mechaniczne oraz trwałość koloru zwłaszcza przy intensywniejszym promieniowaniu UV. System rynnowy WIJO posiada wzmocnioną powłokę poliestrową PRELAQ NOVA 35 mikronów. Obie powłoki gwarantują najwyższą na rynku odporność na czynniki atmosferyczne.

## Solidność wykonania



Oba systemy charakteryzuje bardzo duża solidność i dbałość o bezpieczeństwo. Te same parametry wytrzymałościowe zostały wykonane na dwa różne sposoby. Najlepiej obrazują to haki obu systemów. Długie haki nakrokwiowe systemu niemieckiego ZENIT zostały wykonane z grubego płaskownika, natomiast w wypadku systemu skandynawskiego, hak WIJO jest zwinięty i wygięty z blachy (tzw. sposób koszulkowy). Oba systemy gwarantują utrzymanie dużych ciężarów przez cały okres użytkowania, a podczas montażu udźwigną ciężar nawet rosnącego dekarza. Na hakach Zenit umieszczone zostały dodatkowe znaczniki, a blaszki montażowe można doginać wielokrotnie korygując ustawienie. Równie świetnym rozwiązaniem są haki doczołowe, które nie wymagają praktycznie żadnej obróbki. Umożliwiają montaż systemu bez konieczności demontażu pokrycia.



5310

# ZENIT

---

Zenit to niemiecki (głęboki) system orynnowania premium, którego najważniejszą cechą jest większa wydajność oraz niezwykła wytrzymałość. Zapewnia ją specjalna powłoka obustronna CESAR35. Rynna Zenit została zaprojektowana przez dekarzy. Dlatego elementy systemu są ze sobą doskonale spasowane, a ich montaż nie wymaga dodatkowego uszczelniania.

## **Błyskawiczny montaż**

Wystarczy połączyć elementy i... gotowe! Bez dodatkowego uszczelniania i korygowania detali.

## **Większa przepustowość**

Parametry systemu głębokiego pozwalają na odprowadzenie do 30% więcej wody opadowej, niż standardowe systemy rynnowe.

## **Odporność na korozję**

Rynny Zenit znakomicie poradzą sobie nawet w środowiskach o wysokiej agresywności korozyjnej (do C4).



DEKARZ PATRYK  
KLEJNA O RYNNIE  
ZENIT



PRODUKCJA  
RYNNY ZENIT



INSTRUKCJA  
MONTAŻU  
RYNNY ZENIT

6.

RYNNY

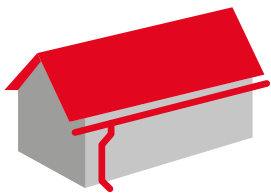
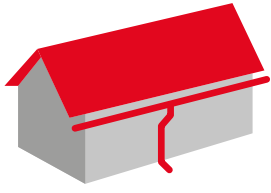


# PARAMETRY TECHNICZNE

## Dane

Nazwa	System orynnowania Zenit
Powłoka	CESAR35
Gatunek stali	DX52+Z275 (rynny i rury), DX53+Z275 (akcesoria)
Grubość blachy [mm]	0,55
Odporność na korozję	RC4 / PN-EN 1462:2006 A
Klasa nośności	H (750 N)
Przydatność do mocowania śrubami	S
Rozmiary rynien (standardowe) [mm]	127/100; 153/100; 153/120
Długość rynien [mm]	2000, 3000 i 4000
Długość rur [mm]	1000, 2000 i 3000

## Wydajność systemu

Sposób ustawienia rynny spustowej na budynku	Rozmiary systemu RYNNA / RURA		
	(28) 127/100	(33) 153/100	(33) 153/120
	107 m <sup>2</sup>	150 m <sup>2</sup>	173 m <sup>2</sup>
	203 m <sup>2</sup>	285 m <sup>2</sup>	329 m <sup>2</sup>

m<sup>2</sup> dotyczą powierzchni efektywnej dachu. Wzór na obliczenie powierzchni całkowitej:  $P = (\frac{1}{2} B + \frac{1}{2} H) L$   
gdzie: P – powierzchnia całkowita dachu; B – szerokość przy podstawie; H – wysokość dachu; L – długość okapu

kolor	7016	8017	9005	3009	8004	9002	9006	ocynk	tytan cynk*	miedz*
127/100	X	X	X	X	X			X	X	X
153/100	X	X	X		X	X	X	X	X	X
153/120	X	X				X	X	X	X	X



DEKLARACJE  
I CERTYFIKATY



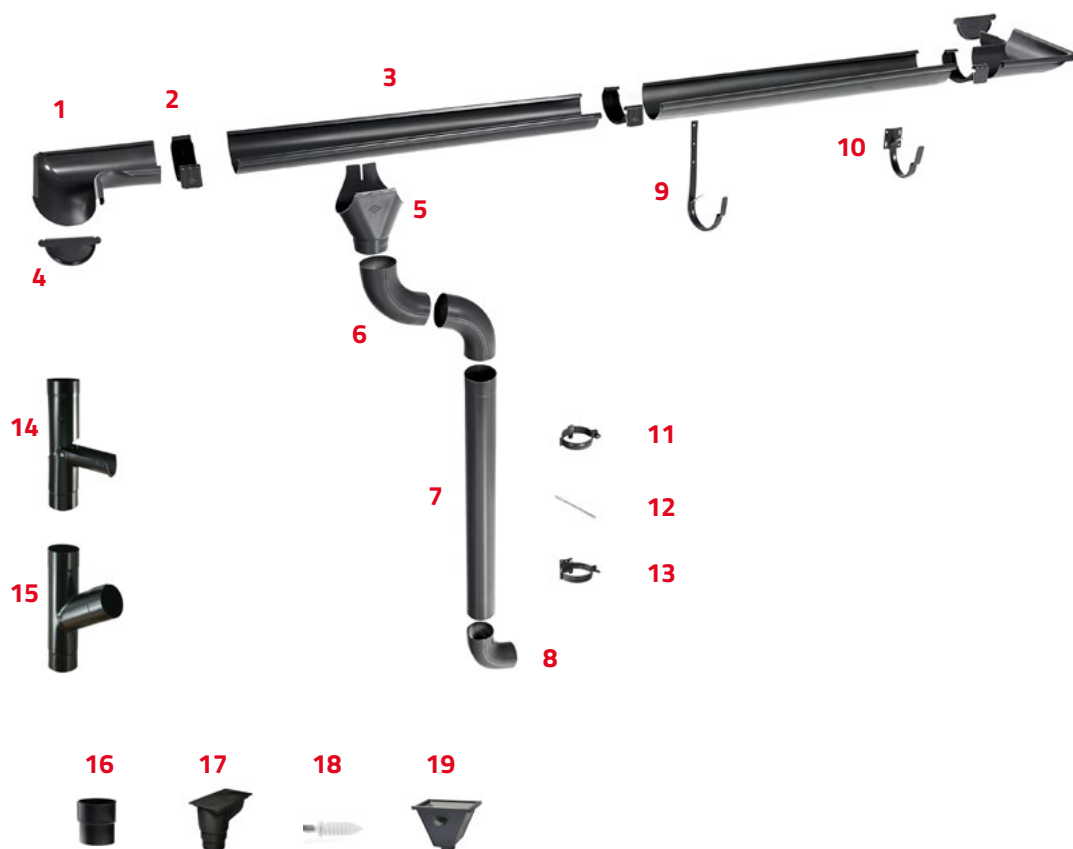
6.

RYNNY

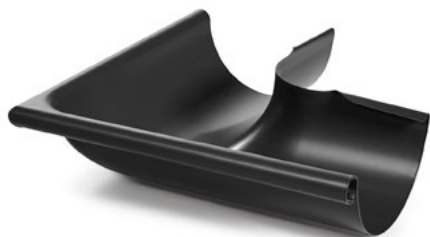
# ELEMENTY SYSTEMU ORYNNOWANIA ZENIT

## W skład systemu wchodzi następujące elementy:

1. narożnik wewnętrzny / zewnętrzny
2. złączka z uszczelką
3. rynna
4. denko
5. sztucer
6. kolanko
7. rura spustowa
8. wylewka
9. hak długi nakrokwiowy
10. hak czółowy
11. obejma rury spustowej
12. wkręt mocujący
13. obejma przykręcana, doczołowa (naścienna)
14. wyłapywacz deszczówki
15. trójnik
16. mufa
17. osadnik "but"
18. ślimak do obejmy wkręcanej
19. kosz zlewowy



1. Narożnik wewnętrzny / zewnętrzny



5. Sztucer



2. Złączka z uszczelką



6. Kolanko



3. Rynna



7. Rura spustowa



4. Denko



8. Wylewka



6.

RYNNY



9. Hak długi Nakrokwiowy



10. Hak czołowy



14. Wytapywacz deszczówki



11. Obejma rury spustowej



15. Trójnik



12. Wkręt mocujący



16. Mufa



13. Obejma przykręcana, doczołowa (naścienna)



17. Osadnik "but"



18. Ślimak do obejmy wkręcanej



19. Kkosz zlewowy







# WIJO

---

Wijo jest trwałym i łatwym w montażu skandynawskim systemem odprowadzania wód opadowych. Można go stosować do wszystkich rodzajów pokryć dachowych i elewacyjnych. Precyzyjne wykonanie elementów i zastosowanie wysokiej jakości powłok gwarantuje niezawodne użytkowanie i wysoką estetykę przez wiele lat.

## **Solidna rynna**

Wysoka jakość wykonania rynny to wytrzymałość na lata.

## **Gwarancja**

System Wijo objęty jest 15 letnią gwarancją.

## **Uniwersalny system**

Wijo doskonale sprawdzi się zarówno w budynkach mieszkalnych jak i przemysłowych czy rolniczych.

## **Sprawny montaż**

System rynnowy Wijo jest szybki i łatwy w montażu.



# PARAMETRY TECHNICZNE

## Dane

Nazwa	Rynny stalowe powlekane WIJO
Powłoka	Prelaq Nova (HBP 35µm)
Gwarancja	15 lat dla C1-C3
Gatunek stali	DX51+Z275
Grubość blachy [mm]	0,6
Klasa nośności	H (750 N)
Przydatność do mocowania śrubami	S
Rozmiary rynien (standardowe) [mm]	125/90; 150/100; 100/75*
Długość rynien [mm]	4000
Długość rur spustowych [mm]	3000

\*dostępne jedynie w kolorze czekoladowo-brązowym

kolor	9002	8028	8004	9011	3009	7011	9006
125/90	X	X	X	X	X	X	X
150/100	X	X	X	X	X	X	X
100/75		X					



DEKLARACJE  
I CERTYFIKATY





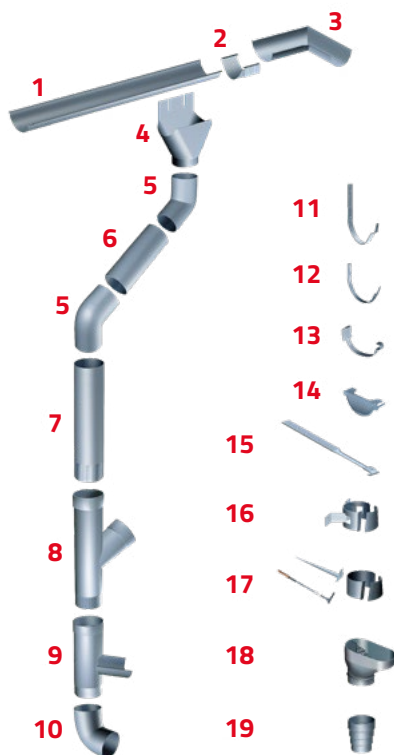
6.

RYNNY

# ELEMENTY SYSTEMU ORYNNOWANIA WIJO

## W skład systemu wchodzi następujące elementy:

1. rynna
2. złącze rynny
3. narożnik wewnętrzny/zewnętrzny
4. łącznik rynny z rurą
5. kolanko rury
6. przedłużka rury
7. rura spustowa
8. trójnik rury
9. wyłapywacz deszczówki
10. wylewka rury spustowej
11. hak rynny HRL 210
12. hak rynny HRL 70
13. hak rynny kompakt
14. denko rynny uniwersalne
15. odciąg rynny
16. obejma rury spustowej (mocowanie zalecane przy płytach warstwowych)
17. obejma rury spustowej ORSW (dwa elementy do obejmy ORSW do wyboru: wbijany, wkręcany)
18. sitko rewizyjne rury spustowej
19. reduktor do deszczówki



1. Rynna



5. Kolanko rury



2. Złącze rynny



6. Przedłużka rury



3. Narożnik wewnętrzny/zewnętrzny



7. Rura spustowa



4. Łącznik rynny z rurą



8. Trójnik rury



6.

RYNNY



9. Wyłapywacz deszczówki



13. Hak rynny kompakt



10. Wylewka rury spustowej



14. Denko rynny uniwersalne



11. Hak rynny hrl 210



15. Odciąg rynny



12. Hak rynny hrl 70



16. Obejma rury spustowej



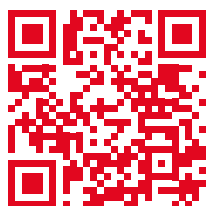
17. Obejma rury spustowej orsw



18. Sitko rewizyjne rury spustowej



19. Reduktor do deszczówki



Skorzystaj z konfiguratora obróbek

6.

RYNNY

# 7.

# PROFILE ZIMNOGIĘTE

---

**258** Profile Z

**260** Profile C

**262** Profile Σ

TERMOIZOLACJA THERMANO

PŁYTY WARSTWOWE

BLACHY TRAPEZOWE

POKRYCIA DACHOWE

AKCESORIA DACHOWE I ŚCIENNE

RYNNY

PROFILE ZIMNOGIĘTE

POKRYCIA ELEWACYJNE

OGÓLNE WARUNKI SPRZEDAŻY

1.

IZOLACJE

2.

PŁYTY  
WARSTWOWE

3.

BLACHY  
TRAPEZOWE

4.

POKRYCIA  
DACHOWE

5.

AKCESORIA  
DACHOWE  
I ŚCIENNE

6.

RYNNY

7.

PROFILE  
ZIMNOGIĘTE

8.

POKRYCIA  
ELEWACYJNE

9.

OGÓLNE  
WARUNKI  
SPRZEDAŻY



# RÓŻNORODNE ZASTOSOWANIE, DOSKONAŁA PODKONSTRUKCJA.

Profile zimnogięte stanowią doskonałe zastosowanie jako rygle ściennie i płatwie dachowe, jako podkonstrukcja pod lekką obudowę ścian osłonowych oraz dachów. Są również elementami konstrukcji hal stalowych. Profile produkowane są w trzech kształtach: Z, C oraz  $\Sigma$ . Mogą być one dowolnie perforowane.

## Profile dostosowane do Twoich potrzeb

- Stal S350GD, ocynk
- Wysokość profilu: od 100 do 400 mm
- Grubość profilu: od 1,5 do 3 mm
- Maksymalna długość: 15 000 mm

## Profile od ręki

- Szybka dostawa z fabryki położonej w centralnej Polsce
- Błyskawiczna realizacja na nowoczesnej linii produkcyjnej
- Wsparcie biura projektowego i dedykowanego pracownika obsługującego zamówienie
- Ułatwienie projektowe w postaci tablic nośności płatwi dachowych oraz rygli ściennych

## Dostępne średnice otworów:

- $\varnothing$  14
  - $\varnothing$  17
  - $\varnothing$  18
  - $\varnothing$  14-26
  - $\varnothing$  18-26
- } otwory fasolkowe, możliwe w pionie i w poziomie



DOWIEDZ SIĘ  
WIĘCEJ O PROFILACH  
ZIMNOGIĘTYCH





7.

PROFLE  
ZIMNOGIĘTE



# PROSTOTA I SZYBKOŚĆ PROJEKTOWANIA PROFILI

---

To co wydawać się może skomplikowane uproszczono i umieszczono w sprytniej, intuicyjnej aplikacji do wykonywania otworów w profilach zimnogiętych.

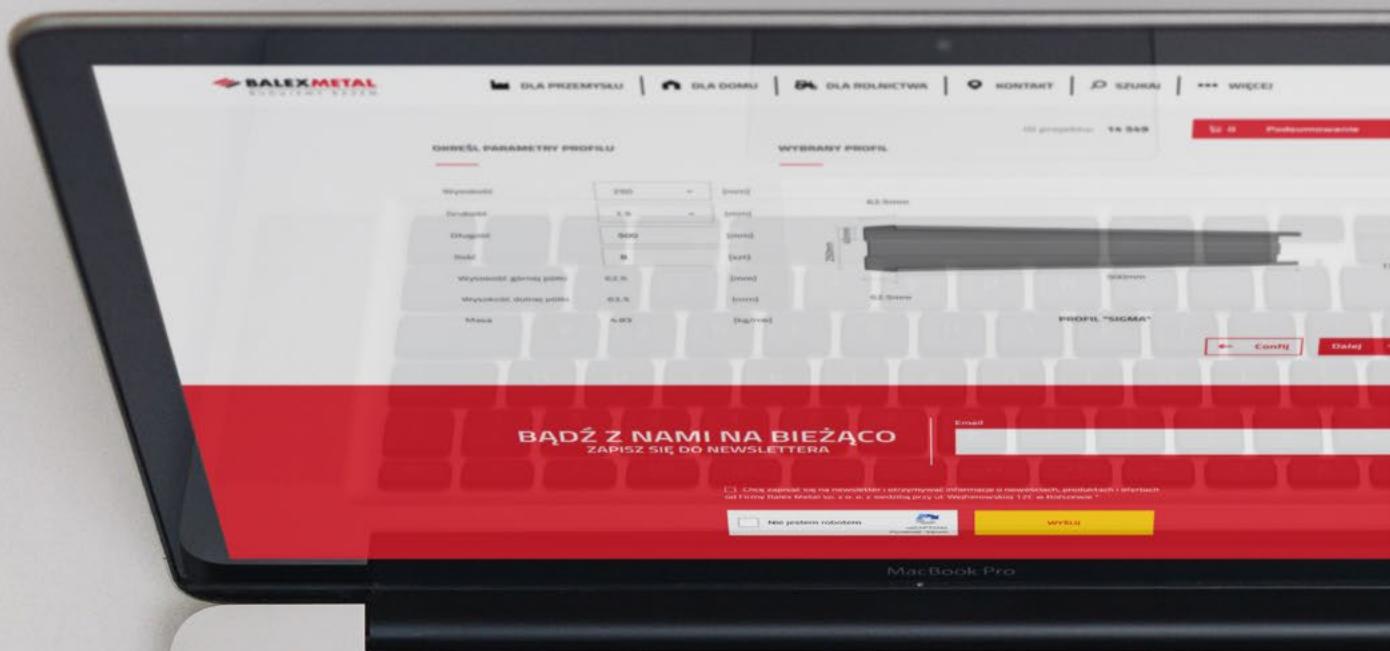
Narzędzie w szybki i łatwy sposób pozwala dowolnie zaprojektować miejsca otworowań we wszystkich typach profili. Dodatkowo działa bez konieczności instalacji, wystarczy wejść na stronę i rozpocząć pracę z programem. Aplikacja potrafi wygenerować listę profili, a także szczegółowy rysunek projektu wraz z wymiarami. Gotowy plik z otworowaniem może posłużyć jako złącznik do zamówienia produkcyjnego.

## **ZALETY APLIKACJI:**

- Bezpłatna
- Możliwość edycji zapisanego projektu
- Szczegółowy rysunek otworowania wraz z liniami wymiarowymi
- Łatwa i szybka obsługa
- Obsługa w przeglądarce www (brak konieczności instalacji na dysku)



APLIKACJA DO  
OTWOROWANIA  
PROFILI



7.  
PROFILE ZIMNOGIĘTE



# PROFILE Z

## PARAMETRY TECHNICZNE



WIĘCEJ O PROFILACH ZET

### Przekrój profilu:

$H$  – wysokość profilu

$t$  – grubość profilu

$S_1, S_2$  – szerokości póltek

$C$  – długość wargi

$r$  – promień gięcia

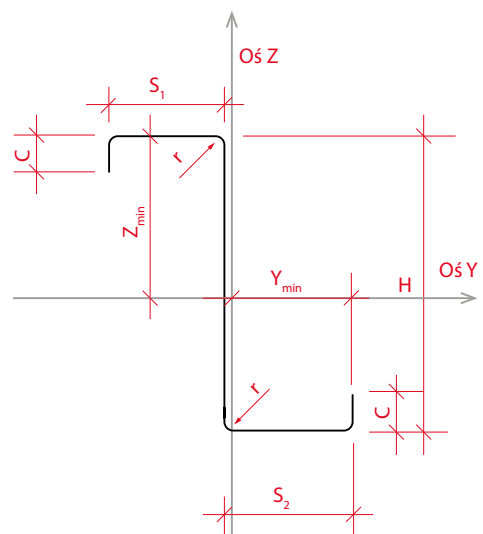
$F_a$  – pole przekroju

$y_{\min}, y_{\max}, z_{\min}, z_{\max}$  – położenie środka ciężkości

$I_y, I_z$  – momenty bezwładności

$W_{y,\min}, W_{z,\min}$  – wskaźniki wytrzymałości

$i_y, i_z$  – promienie bezwładności



## Tabelaryczne zestawienie charakterystyk geometrycznych profili Z:

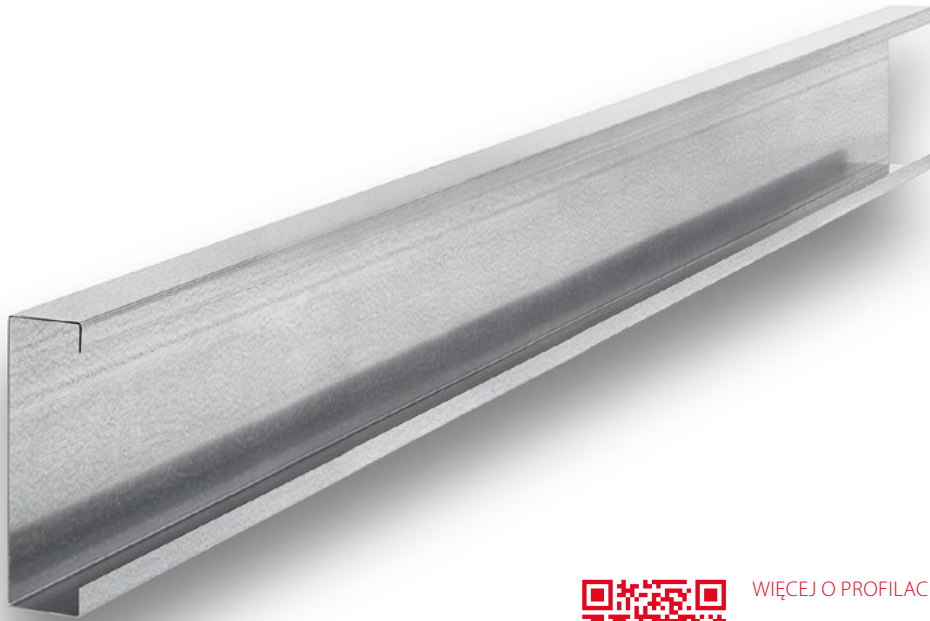
Profil	H	t	S <sub>1</sub>	S <sub>2</sub>	C	r	masa	F <sub>a</sub>	y <sub>min</sub>	y <sub>max</sub>	z <sub>min</sub>	z <sub>max</sub>	I <sub>y</sub>	I <sub>z</sub>	W <sub>y,min</sub>	W <sub>z,min</sub>	i <sub>y</sub>	i <sub>z</sub>
Z 100	100	1,5	66	60	17,5	3,5	2,9	3,7	63,4	61,1	51,2	48,8	62,4	40,3	12,2	6,4	4,1	3,3
		2	67	60	18,5	3,5	3,9	5	63,8	61,2	51,4	48,6	82,4	54,6	16	8,6	4,1	3,3
		2,5	70	62	17,5	3,5	4,8	6,2	66,3	63,2	51,6	48,4	103,2	71,5	20	10,8	4,1	3,4
		3	71	62	18,5	3,5	5,8	7,5	66,7	63,3	51,8	48,2	122,5	87,4	23,7	13,1	4	3,4
Z 150	150	1,5	66	60	17,5	3,5	3,5	4,5	63,7	60,8	76,5	73,5	158,3	40,2	20,7	6,3	6	3
		2	67	60	18,5	3,5	4,6	6	64,2	60,8	76,7	73,3	209,9	54,7	27,4	8,5	5,9	3
		2,5	70	62	17,5	3,5	5,8	7,5	66,7	62,8	77	73	263,1	71,5	34,2	10,7	5,9	3,1
		3	71	62	18,5	3,5	7	9	67,1	62,9	77,2	72,8	313,9	87,5	40,7	13	5,9	3,1
Z 175	175	1,5	66	60	17,5	3,5	3,8	4,8	63,8	60,7	89,1	85,9	226,6	40,3	25,4	6,3	6,8	2,9
		2	67	60	18,5	3,5	5	6,5	64,3	60,7	89,4	85,6	300,9	54,7	33,7	8,5	6,8	2,9
		2,5	70	62	17,5	3,5	6,3	8,1	66,8	62,7	89,6	85,4	377,1	71,5	42,1	10,7	6,8	3
		3	71	62	18,5	3,5	7,5	9,7	67,3	62,7	89,9	85,1	450,5	87,5	50,1	13	6,8	3
Z 200	200	1,5	66	60	17,5	3,5	4,1	5,2	63,9	60,6	101,7	98,3	310	40,3	30,5	6,3	7,7	2,8
		2	67	60	18,5	3,5	5,4	7	64,5	60,5	102	98	412	54,7	40,4	8,5	7,7	2,8
		2,5	70	62	17,5	3,5	6,8	8,7	67	62,5	102,3	97,7	516,4	71,6	50,5	10,7	7,7	2,9
		3	71	62	18,5	3,5	8,1	10,5	67,5	62,5	102,5	97,5	617,6	87,5	60,2	13	7,7	2,9
Z 225	225	1,5	66	60	17,5	3,5	4,4	5,6	64	60,5	114,3	110,7	409,7	40,3	35,8	6,3	8,6	2,7
		2	67	60	18,5	3,5	5,8	7,5	64,6	60,4	114,6	110,4	544,9	54,7	47,6	8,5	8,5	2,7
		2,5	70	62	17,5	3,5	7,3	9,4	67,1	62,4	114,9	110,1	682,9	71,6	59,4	10,7	8,5	2,8
		3	71	62	18,5	3,5	8,7	11,2	67,6	62,4	115,2	109,8	817,3	87,6	70,9	13	8,5	2,8
Z 250	250	1,5	70	65	19,5	3,5	4,8	6,2	68,2	65,3	126,5	123,5	554,6	50,9	43,8	7,5	9,5	2,9
		2	71,5	65	21	3,5	6,4	8,3	69,2	65,3	127	123	741,5	70,6	58,4	10,2	9,5	2,9
		2,5	74,5	67,5	19,5	3,5	8,1	10,3	71,8	67,7	127,1	122,9	928,4	91,8	73	12,8	9,5	3
		3	76,5	67,5	21	3,5	9,7	12,5	73,1	67,9	127,7	122,3	1119,2	115,7	87,6	15,8	9,5	3
Z 300	300	2	69	62	21,5	3,5	7,1	9,2	66,7	62,3	152,3	147,7	1128	64,3	74,1	9,6	11,1	2,6
		2,5	70	62	22,5	3,5	8,9	11,5	67,3	62,2	152,6	-147,4	1407,8	81,7	92,3	12,1	11,1	2,7
		3	71	62	24	3,5	10,7	13,8	67,9	62,1	152,9	147,1	1691,4	101	110,6	14,9	11,1	2,7
Z 350	350	2	79	72	21,5	3,5	8,2	10,6	76,8	72,2	177,3	172,7	1764,9	93,3	99,5	12,1	12,9	3
		2,5	80	72	22,5	3,5	10,3	13,2	77,3	72,2	177,6	172,4	2203,7	118,4	124,1	15,3	12,9	3
		3	81	72	24	3,5	12,4	15,9	77,9	72,1	177,9	172,1	2648,3	146	148,9	18,7	12,9	3
Z 400	400	2	79	72	21,5	3,5	9	11,6	76,9	72,1	202,4	197,6	2445,1	93,3	120,8	12,1	14,5	2,8
		2,5	80	72	22,5	3,5	11,3	14,5	77,5	72	202,7	197,3	3054,3	118,5	150,7	15,3	14,5	2,9
		3	81	72	24	3,5	13,5	17,4	78	72	203,1	196,9	3671,8	146	180,8	18,7	14,5	2,9

\* Z 175 i Z 200 dostępne z węższymi półkami oraz inne dostępne wysokości np. 180 i 280.

# PROFILE C

## PARAMETRY TECHNICZNE

---



WIĘCEJ O PROFILACH C

### Przekrój profilu:

H – wysokość profilu

t – grubość profilu

S – szerokość pótek

C – długość wargi

r – promień gięcia

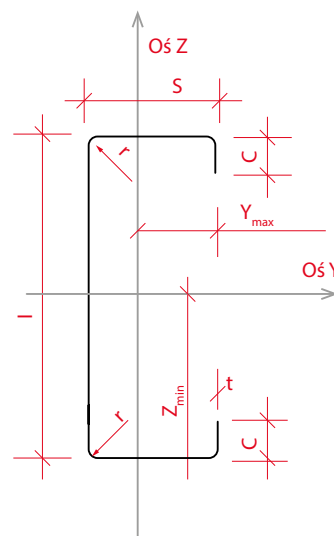
$F_a$  – pole przekroju

$y_{min}$ ,  $y_{max}$ ,  $z_{min}$ ,  $z_{max}$  – położenie środka ciężkości

$I_y$ ,  $I_z$  – momenty bezwładności

$W_{y,min}$ ,  $W_{z,min}$  – wskaźniki wytrzymałości

$i_y$ ,  $i_z$  – promienie bezwładności



## Tabelaryczne zestawienie charakterystyk geometrycznych profili C:

Profil	H	t	S	C	r	masa	F <sub>a</sub>	y <sub>min</sub>	y <sub>max</sub>	z <sub>min</sub>	z <sub>max</sub>	I <sub>y</sub>	I <sub>z</sub>	W <sub>y,min</sub>	W <sub>z,min</sub>	i <sub>y</sub>	i <sub>z</sub>
C 100	100	1,5	62	18	3,5	2,9	3,7	-23,2	38,8	50	50	61,9	20,5	12,4	5,3	4,1	2,4
		2	62	20	3,5	3,9	5	-23,7	38,3	50	50	81,6	27,6	16,3	7,2	4,1	2,4
		2,5	62	21,5	3,5	4,8	6,2	-24,2	37,8	50	50	100,5	34,5	20,1	9,1	4	2,4
		3	64	21,5	3,5	5,8	7,5	-25,1	38,9	50	50	120,8	43,4	24,2	11,2	4	2,4
C 150	150	1,5	62	18	3,5	3,5	4,5	-19,4	42,6	75	75	157,3	23,6	21	5,5	5,9	2,3
		2	62	20	3,5	4,6	6	-19,9	42,1	75	75	208,7	31,9	27,8	7,6	5,9	2,3
		2,5	62	21,5	3,5	5,8	7,5	-20,3	41,7	75	75	258,7	40	34,5	9,6	5,9	2,3
		3	64	21,5	3,5	7	9	-21,1	42,9	75	75	311,7	50,4	41,6	11,7	5,9	2,4
Z 175	175	1,5	62	18	3,5	3,8	4,8	-17,9	44,1	87,5	87,5	225,2	24,8	25,7	5,6	6,8	2,3
		2	62	20	3,5	5	6,5	-18,5	43,5	87,5	87,5	299,4	33,6	34,2	7,7	6,8	2,3
		2,5	62	21,5	3,5	6,3	8,1	-18,9	43,1	87,5	87,5	371,8	42,1	42,5	9,8	6,8	2,3
		3	64	21,5	3,5	7,5	9,8	-19,6	44,4	87,5	87,5	448,2	53	51,2	11,9	6,8	2,3
C 200	200	1,5	62	18	3,5	4,1	5,2	-16,7	45,3	100	100	308,2	25,8	30,8	5,7	7,7	2,2
		2	62	20	3,5	5,4	7	-17,2	44,8	100	100	410,3	35	41	7,8	7,7	2,2
		2,5	62	21,5	3,5	6,8	8,7	-17,6	44,4	100	100	510,3	43,9	51	9,9	7,6	2,2
		3	64	21,5	3,5	8,1	10,5	-18,3	45,7	100	100	615,2	55,3	61,5	12,1	7,7	2,3
C 225	225	1,5	62	18	3,5	4,4	5,6	-15,6	46,4	112,5	112,5	407,5	26,7	36,2	5,8	8,5	2,2
		2	62	20	3,5	5,8	7,5	-16,1	45,9	112,5	112,5	543	36,2	48,3	7,9	8,5	2,2
		2,5	62	21,5	3,5	7,3	9,4	-16,5	45,5	112,5	112,5	676	45,5	60,1	10	8,5	2,2
		3	64	21,5	3,5	8,7	11,3	-17,2	46,8	112,5	112,5	815,1	57,3	72,5	12,2	8,5	2,3
C 250	250	1,5	65	23	3,5	4,8	6,2	-16,8	48,2	125	125	554,5	34,3	44,4	7,1	9,5	2,4
		2	66	23	3,5	6,4	8,3	-17,2	48,8	125	125	736,5	46,2	58,9	9,5	9,4	2,4
		2,5	68	23	3,5	8,1	10,4	-17,9	50,1	125	125	924,7	60,5	74	12,1	9,5	2,4
		3	70	23	3,5	9,7	12,5	-18,5	51,5	125	125	1114,5	75,9	89,2	14,7	9,5	2,5
C 300	300	2	65	22	3,5	7,1	9,2	-14,9	50,1	150	150	1127,3	45,8	75,2	9,1	11,1	2,2
		2,5	67	22	3,5	8,9	11,5	-15,5	51,5	150	150	1415,5	60	94,4	11,7	11,1	2,3
		3	68	22	3,5	10,7	13,8	-15,9	52,1	150	150	1693	72,8	112,9	14	11,1	2,3
C 350	350	2	72	24,5	3,5	8,2	10,6	-16	56	175	175	1750,8	64,1	100	11,5	12,9	2,5
		2,5	74	24,5	3,5	10,3	13,2	-16,7	57,3	175	175	2197,4	83,7	125,6	14,6	12,9	2,5
		3	76	24,5	3,5	12,4	15,9	-17,3	58,7	175	175	2647,5	104,7	151,3	17,8	12,9	2,6
C 400	400	2	74	22,5	3,5	9	11,6	-14,9	59,1	200	200	2434,7	68,1	121,7	11,5	14,5	2,4
		2,5	74	25	3,5	11,3	14,5	-15,4	58,6	200	200	3054,7	87,2	152,7	14,9	14,5	2,5
		3	75	25	3,5	13,5	17,4	-15,8	59,2	200	200	3656,4	105,6	182,8	17,8	14,5	2,5



# PROFILE $\Sigma$

## PARAMETRY TECHNICZNE



WIĘCEJ O PROFILACH SIGMA

### Przekrój profilu:

H – wysokość profilu

t – grubość profilu

S, F, D – składowe geometryczne

C – długość wargi

r – promień gięcia

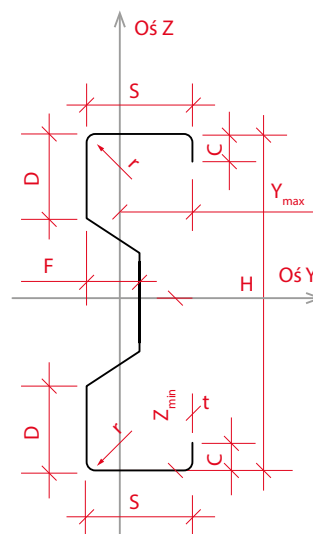
$F_a$  – pole przekroju

$y_{\min}$ ,  $y_{\max}$ ,  $z_{\min}$ ,  $z_{\max}$  – położenie środka ciężkości

$I_y$ ,  $I_z$  – momenty bezwładności

$W_{y,\min}$ ,  $W_{z,\min}$  – wskaźniki wytrzymałości

$i_y$ ,  $i_z$  – promienie bezwładności



## Tabelaryczne zestawienie charakterystyk geometrycznych profili Sigma:

Profil	H	t	S	F	D	C	r	masa	F <sub>a</sub>	y <sub>min</sub>	y <sub>max</sub>	z <sub>min</sub>	z <sub>max</sub>	I <sub>y</sub>	I <sub>z</sub>	W <sub>y,min</sub>	W <sub>z,min</sub>	i <sub>y</sub>	i <sub>z</sub>
	[mm]							[kg/m]	[cm <sup>2</sup> ]	[cm]				[cm <sup>4</sup> ]		[cm <sup>3</sup> ]		[cm]	
Σ 160	160	1,5	50	26	40	13	3,5	3,47	4,49	-18,6	31,4	-80	80	157,93	11,07	19,74	3,53	5,93	1,57
		2	50	26	40	15	3,5	4,63	6,02	-19,1	30,9	-80	80	210,29	14,98	26,29	4,85	5,91	1,58
		2,5	53	26	40	14,5	3,5	5,79	7,59	-19,9	33,1	-80	80	266,44	20,33	33,30	6,14	5,92	1,64
		3	53	26	40	16,5	3,5	6,95	9,15	-20,4	32,6	-80	80	319,10	24,75	39,89	7,59	5,91	1,64
Σ 180	180	1,5	52,5	26	42	13	3,5	3,77	4,87	-19,4	33,1	-90	90	215,90	12,65	23,99	3,82	6,66	1,61
		2	52,5	26	42	15	3,5	5,02	6,52	-19,9	32,6	-90	90	287,76	17,12	31,97	5,25	6,64	1,62
		2,5	55,5	26	42	14,5	3,5	6,28	8,21	-20,7	34,8	-90	90	364,25	23,13	40,47	6,65	6,66	1,68
		3	55,5	26	42	16,5	3,5	7,54	9,9	-21,2	34,3	-90	90	436,71	28,17	48,52	8,21	6,64	1,69
Σ 200	200	1,5	55	26	45	13	3,5	4,06	5,24	-20	35	-100	100	285,61	14,42	28,56	4,12	7,38	1,66
		2	55	26	45	15	3,5	5,42	7,02	-20,5	34,5	-100	100	380,95	19,53	38,09	5,66	7,37	1,67
		2,5	58	26	45	14,5	3,5	6,77	8,84	-21,3	36,7	-100	100	481,81	26,30	48,18	7,17	7,38	1,72
		3	58	26	45	16,5	3,5	8,12	10,65	-21,8	36,2	-100	100	578,10	32,05	57,81	8,85	7,37	1,73
Σ 230	230	1,5	52,5	26	45	13	3,5	4,36	5,62	-20	32,5	-115	115	392,99	13,29	34,17	4,09	8,36	1,54
		2	52,5	26	45	15	3,5	5,81	7,53	-20,5	32	-115	115	524,70	17,97	45,63	5,61	8,35	1,54
		2,5	55,5	26	45	14,5	3,5	7,26	9,47	-21,2	34,3	-115	115	663,52	24,14	57,70	7,04	8,37	1,60
		3	55,5	26	45	16,5	3,5	8,71	11,41	-21,7	33,8	-115	115	796,98	29,36	69,30	8,69	8,36	1,60
Σ 250	250	1,5	62,5	26	45	13	3,5	4,83	6,22	-22,6	39,9	-125	125	529,60	19,37	42,37	4,85	9,23	1,76
		2	62,5	26	45	15	3,5	6,44	8,33	-23,1	39,4	-125	125	707,03	26,25	56,56	6,66	9,21	1,78
		2,5	65,5	26	45	14,5	3,5	8,05	10,47	-23,8	41,7	-125	125	892,58	35,12	71,41	8,42	9,23	1,83
		3	65,5	26	45	16,5	3,5	9,66	12,61	-24,3	41,2	-125	125	1072,10	42,83	85,77	10,39	9,22	1,84
Σ 300	300	2	62	26	65	13	3,5	7,14	9,23	-20,8	41,2	-150	150	1069,47	28,09	71,30	6,82	10,76	1,74
		2,5	62	26	65	15,5	3,5	8,93	11,6	-21,4	40,6	-150	150	1344,25	36,10	89,62	8,89	10,76	1,76
		3	62	26	65	17,5	3,5	10,72	13,96	-21,8	40,2	-150	150	1615,85	43,95	107,72	10,93	10,76	1,77
Σ 350	350	2	72	26	65	13	3,5	8,24	10,69	-23,8	48,2	-175	175	1710,27	40,88	97,73	8,48	12,65	1,96
		2,5	72	26	65	15,5	3,5	10,30	13,35	-24	48	-175	175	2129,29	50,87	121,67	10,60	12,63	1,95
		3	72	26	65	17,5	3,5	12,36	16,06	-24,5	47,5	-175	175	2559,81	62,02	146,27	13,06	12,62	1,97
Σ 400	400	2	72	26	80	13	3,5	9,03	11,69	-22,7	49,3	-200	200	2365,33	43,90	118,27	8,91	14,22	1,94
		2,5	72	26	80	15,5	3,5	11,28	14,6	-23	49	-200	200	2946,34	54,66	147,32	11,15	14,21	1,93
		3	72	26	80	17,5	3,5	13,54	17,56	-23,4	48,6	-200	200	3543,24	66,63	177,16	13,71	14,20	1,95

7.

PROFLE  
ZIMNOGIĘTE

# 8.

# POKRYCIA ELEWACYJNE

---

**267** Panel elewacyjny

**273** Kasetony elewacyjne

IZOLACJE

PŁYTY WARSTWOWE

BLACHY TRAPEZOWE

POKRYCIA DACHOWE

AKCESORIA DACHOWE I ŚCIENNE

RYNNY

PROFILE ZIMNOGIĘTE

POKRYCIA ELEWACYJNE

OGÓLNE WARUNKI SPRZEDAŻY

1.

2.

3.

4.

5.

6.

7.

8.

9.

IZOLACJE

PŁYTY  
WARSTWOWE

BLACHY  
TRAPEZOWE

POKRYCIA  
DACHOWE

AKCESORIA  
DACHOWE  
I ŚCIENNE

RYNNY

PROFILE  
ZIMNOGIĘTE

POKRYCIA  
ELEWACYJNE

OGÓLNE  
WARUNKI  
SPRZEDAŻY





# PANEL ELEWACYJNY NADAJE CHARAKTER

Panele to eleganckie rozwiązanie dekoracyjne na podkreślenie nowoczesnego charakteru każdego budynku, niezależnie od tego czy jest to biurowiec, obiekt sportowy czy hala produkcyjna.

## **Prosty montaż**

Montaż paneli ściennych jest szybki i prosty – wystarczy przytwierdzić panele wkrętami do podkonstrukcji.

## **Możliwość dowolnej aranżacji**

Panele można łączyć ze szkłem, drewnem, betonem lub aluminium. Mogą również świetnie służyć do wykańczania wnętrz. Daje to bardzo szeroki wachlarz możliwości dla architektów.

## **Bogata paleta kolorów**

Do wyboru jest ponad 25 kolorów, które pozwalają swobodnie aranżować elewacje.



REALIZACJA  
Z UŻYCIEM  
PANELU ELE-  
WACYJNEGO



WIĘCEJ O PANELU  
ELEWACYJNYM

8.

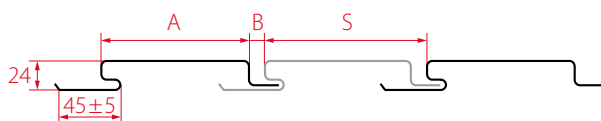
POKRYCIA  
ELEWACYJNE

# PARAMETRY TECHNICZNE

## Dane

Nazwa	Panel ścienny PS
Gatunek stali	S220GD, S250GD
Długość	na życzenie Klienta
Długość maksymalna [mm]	6000
Szerokość efektywna S [mm]	205 / 305 (szerokość regulowana od 200 do 300 mm w zależności od grubości blachy)
Szerokość lica A [mm]	194 / 294
Szerokość szczeliny B [mm]	1-11 (+/- 1)
Grubość blachy [mm]	0,50 / 0,60 / 0,70
Powłoka	SP Poliester Polysk 25 $\mu$ m, SP Poliester Mat 35 $\mu$ m, Cesar 55 Półmat

## Przekrój panela elewacyjnego



S – standardowa szerokość efektywna 205 mm





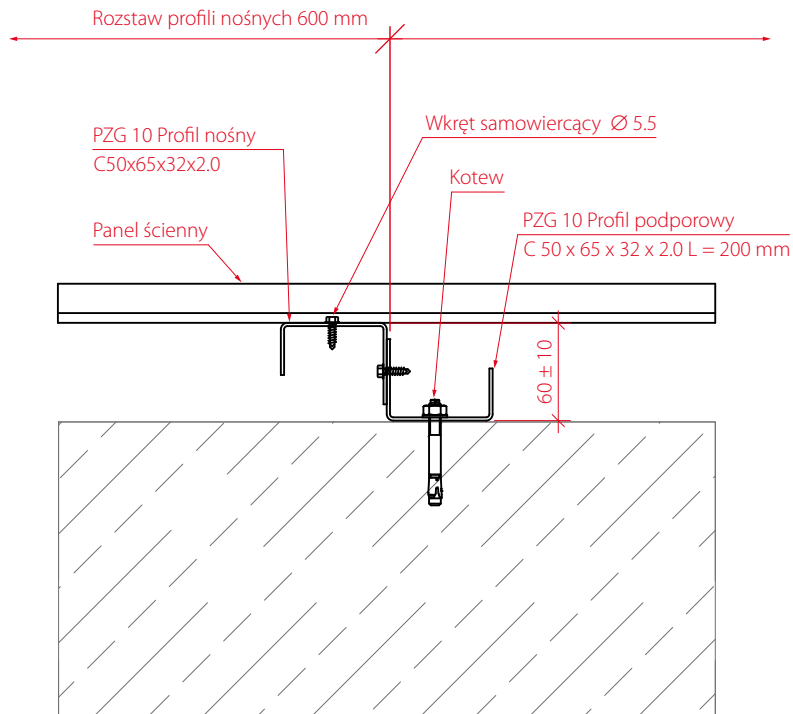
8.

POKRYCIA  
ELEWACYJNE

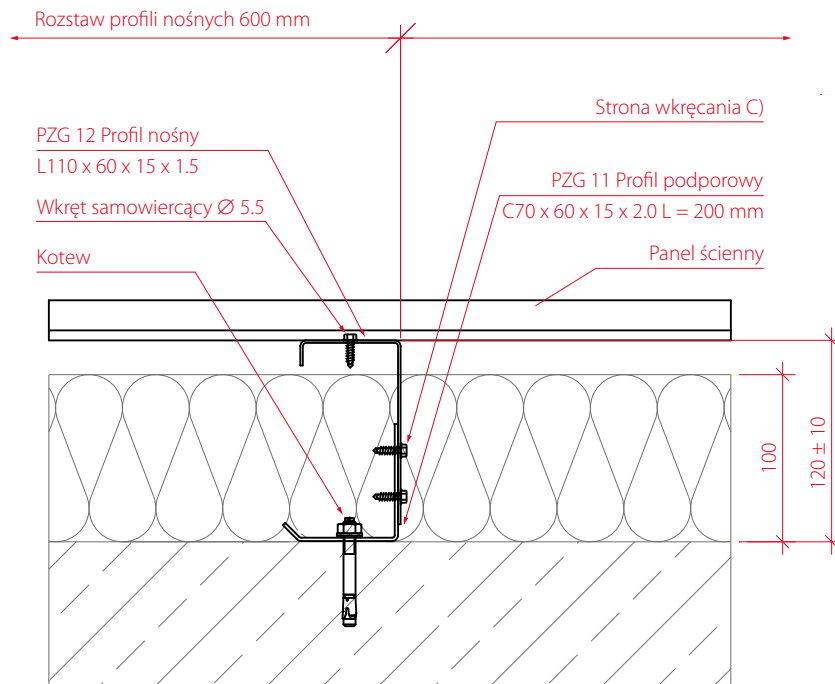


# Przekrój przez ścianę

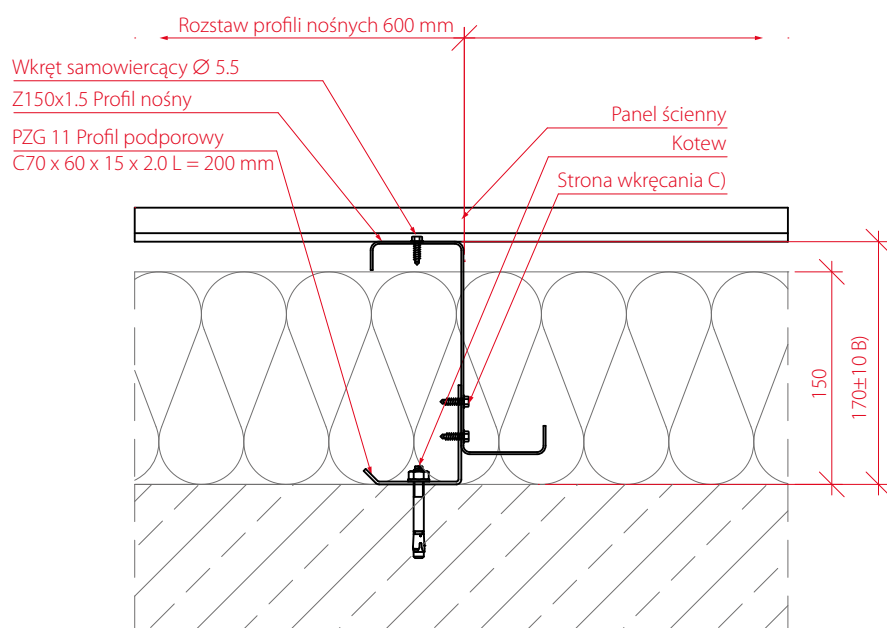
## 1. Bez termoizolacji



## 2. Z termoizolacją np. 100 mm



### 3. Z termoizolacją max 150 mm



8.

POKRYCIA  
ELEWACYJNE



# KASETONY ELEWACYJNE

## STYLOWA ELEWACJA

---

Kaseton elewacyjny nadaje budynkom odpowiedni charakter i tożsamość. Prosta, regularna linia, która oddziela poszczególne segmenty mozaiki, nadaje całej kompozycji lekkości i splendoru.

### **Nowoczesny design**

Kaseton elewacyjny doskonale prezentuje się na elewacjach budynków niezależnie od ich przeznaczenia.

### **Nieograniczona konfiguracja**

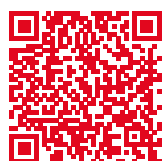
Inwestor może dobrać dowolny kolor elewacji z palety RAL, a możliwość łączenia elewacji ze szkłem, drewnem, betonem architektonicznym czy aluminium pozwala urzeczywistnić nawet najbardziej wymagającą wizję architekta.

### **Solidna konstrukcja**

Kaseton montuje się na stalowym ruszcie konstrukcyjnym. Zapewnia to solidne i stabilne mocowania elewacji.

### **Trwałość**

Kaseton elewacyjny Balex Metal produkowany jest wysokiej jakości stali S320GD, która chroniona jest powłoką z cynku i farby proszkowej.



REALIZACJA  
W UŻYCIEM  
KASETONU  
ELEWACYJNEGO



WIĘCEJ  
O KASETONIE  
ELEWACYJNYM

8.

POKRYCIA  
ELEWACYJNE



# PARAMETRY TECHNICZNE

## Dane

Nazwa	Kaseton elewacyjny
Gatunek stali	S320GD
Grubość stali [mm]	1,20
Powłoka i kolorystyka	powłoka malowana proszkowo na dowolny kolor
Odporność korozyjna	do RC5 wg PN-EN 10169-2
Odporność na działanie UV	do RUV4 wg PN-EN 10169-2

Wymiary kasetonów elewacyjnych	
Standardowa szerokość krycia A [mm]	max. 1500 (2000*)
Rekomendowana wysokość krycia H [mm]**	max. 600 modułowo
Regulowana wysokość krycia H [mm]**	225-600 modułowo
Rekomendowana spoina [mm]	20
Rekomendowana wysokość lica C [mm]	30

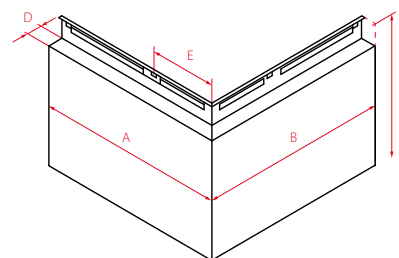
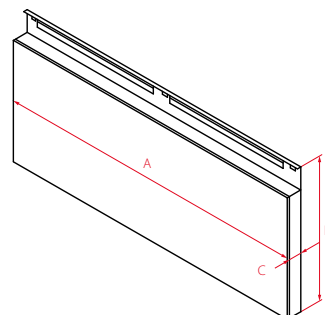
\*opcjonalna długość po uzgodnieniach

\*\*wysokość krycia to suma wysokości lica kasetonu oraz szczeliny (spoiny) pomiędzy kolejnymi elementami.

Wymiary kasetonów narożnych	
Szerokość krycia boku A [mm]	min. 300
Szerokość krycia boku B [mm]	min. 300
Szerokość sumaryczna boków A+B [mm]	max. 2300*
Standardowa wysokości krycia C [mm]**	max. 600 modułowo
Regulowana wysokość krycia C [mm]**	225-600 modułowo

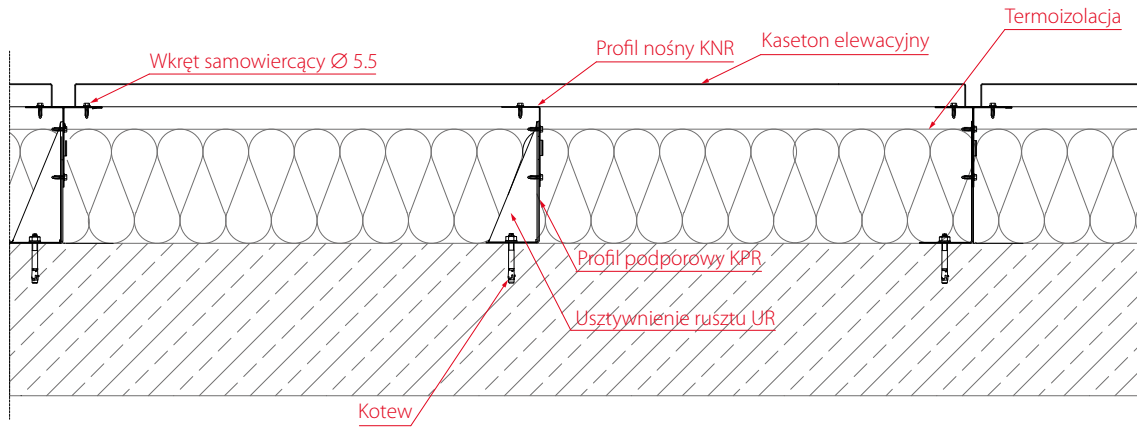
\*uwarunkowania techniczne kasetonu narożnego — jeden z boków > 900 mm

\*\*wysokość krycia to suma wysokości lica kasetonu oraz szczeliny (spoiny) pomiędzy kolejnymi elementami

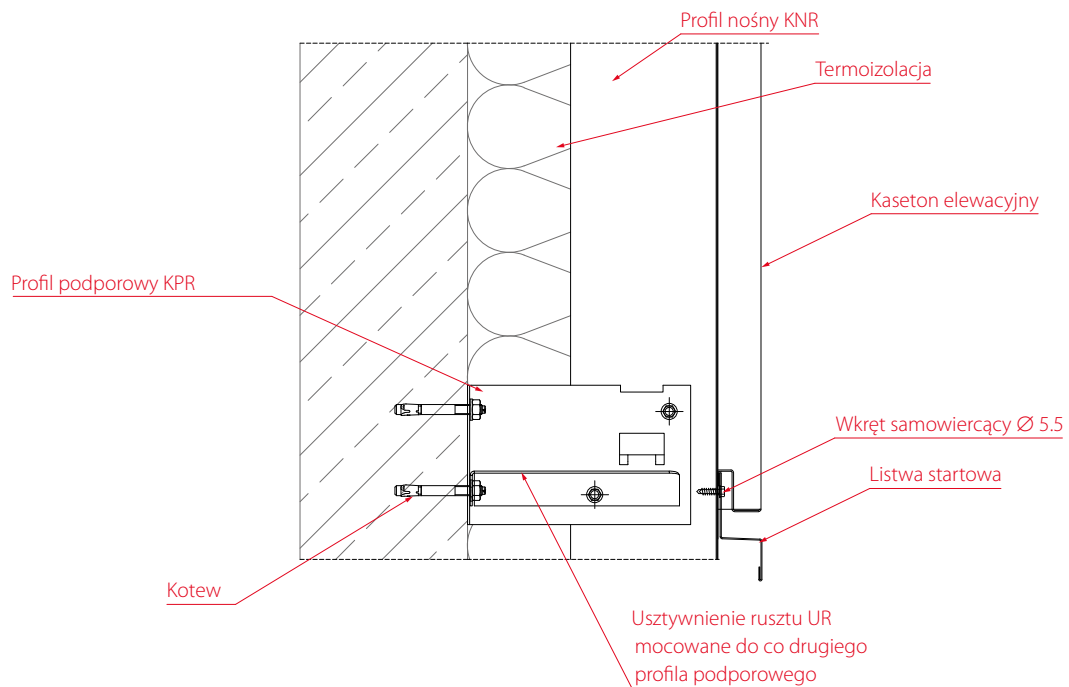


# Przekroje

1.



2.



8.

POKRYCIA  
ELEWACYJNE

# 9.

# OGÓLNE WARUNKI SPRZEDAŻY

---

IZOLACJE

PŁYTY WARSTWOWE

BLACHY TRAPEZOWE

POKRYCIA DACHOWE

AKCESORIA DACHOWE I ŚCIENNE

RYNNY

PROFILE ZIMNOGIĘTE

POKRYCIA ELEWACYJNE

OGÓLNE WARUNKI SPRZEDAŻY

1.

IZOLACJE

2.

PŁYTY  
WARSTWOWE

3.

BLACHY  
TRAPEZOWE

4.

POKRYCIA  
DACHOWE

5.

AKCESORIA  
DACHOWE  
I ŚCIENNE

6.

RYNNY

7.

PROFILE  
ZIMNOGIĘTE

8.

POKRYCIA  
ELEWACYJNE

9.

OGÓLNE  
WARUNKI  
SPRZEDAŻY



# OGÓLNE WARUNKI SPRZEDAŻY

---

## § 1. Postanowienie ogólne

1. Ogólne Warunki Sprzedaży (zwane dalej „OWS”) określają zasady zawierania umów sprzedaży towarów, w których sprzedawcą jest Balex Metal Sp. z o.o. z siedzibą w Bolszewie, ul. Wejherowska 12 C zarejestrowana w Krajowym Rejestrze Sądowym pod numerem KRS 0000176277, dokumentacja Spółki przechowywana jest w Sądzie Rejonowym Gdańsk – Północ w Gdańsku Wydział VIII Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego, NIP 588-11-30-299, REGON 191112216, kapitał zakładowy 2.050.000,- zł (zwana dalej „Balex Metal”).
2. OWS stanowią integralną część wszelkich umów sprzedaży zawieranych przez Balex Metal z przedsiębiorcami, w tym również umów zawieranych - w formie złożenia przez nabywcę oferty przygotowanej przez Balex Metal, przy czym w sytuacji kiedy strony swoje prawa i obowiązki uzgodniły w formie odrębnej, pisemnej umowy w pierwszej kolejności znajdują zastosowanie postanowienia takiej pisemnej umowy, a postanowienia niniejszych OWS jedynie w zakresie nie uregulowanym w umowie.
3. OWS udostępniane są nabywcom w formie pisemnej w siedzibie Balex Metal oraz jego oddziałach, a także w wersji elektronicznej na stronie internetowej [www.balex.eu](http://www.balex.eu). Jeżeli nabywca pozostaje w stałych stosunkach handlowych z Balex Metal przyjęcie przez niego OWS przy jednej umowie sprzedaży uważa się za ich akceptację

## § 1 a. Obowiązki Stron

- 1.1. Strony zobowiązane są do wykonania umowy sprzedaży oraz współdziałania przy jej wykonywaniu zgodnie z jej celem oraz postanowieniami OWS.
2. Nabywca na zasadach określonych w OWS zobowiązuje się w szczególności do:
  - a. Zapłaty umówionej ceny, z zachowaniem umówionych terminów
  - b. Odebrania towaru
  - c. Zachowania wymaganych terminów oraz form właściwych dla dokonywanych czynności reklamacyjnych
  - d. Opisanie w reklamacjach wszelkich okoliczności sprawy pod rygorem uznania ich w ewentualnym postępowaniu odszkodowawczym za nieistniejące
  - e. Umożliwienia wstępu na teren gdzie znajdują się wadliwe towary dla dokonania czynności w toku postępowania reklamacyjnego
3. Balex Metal na zasadach określonych w OWS zobowiązuje się w szczególności do:
  - a. Wykonania przedmiotu z należytą starannością, bez wad, zgodnie z zasadami przewidzianymi w ofercie, umowie sprzedaży oraz w OWS
  - b. Dostarczenia towarów objętych umową sprzedaży
  - f. Dostarczenia wymienianych w ramach reklamacji wadliwych przedmiotów
  - g. Zawarcia umowy sprzedaży w przypadku zaniechania określonego w § 10 OWS
  - h. Prawidłowym i pełnym wypełnieniu wszelkich innych obowiązków przewidzianych umową sprzedaży lub OWS

- c. Wydania dokumentu gwarancji w przypadku jej udzielenia
- d. Rozpatrzenia prawidłowo złożonych i kompletnych

- reklamacji
- e. Naprawienia szkody w przypadku uznania reklamacji

### § 1 b. Słowniczek

- **oferta** – suma pozycji zamówienia zdefiniowanych i uzupełnionych przez Balex Metal na wygenerowanym formularzu jako oddzielne kartoteki wraz z przyporządkowaną im ilością w naturalnych jednostkach miary (sztuki, mb, m<sup>2</sup> i inne), z zastrzeżeniem, że Balex Metal jest jedynym uprawnionym do wypełnienia i zmiany zawartości pozycji zamówienia (co nie dotyczy podpisu nabywcy)
- **istotne pozycje** - specyfikacja długości, rodzaj i układ okładzin, rodzaj profilowania, kolorystyka, rysunki warsztatowe, rodzaj zamka, typ i długość podcięcia,
- **oferta wstępna** - oferta przygotowana przez Balex Metal bez wskazania wszystkich istotnych pozycji (jako istotne pozycje rozumiane są specyfikacja długości, rodzaj i układ okładzin, rodzaj profilowania, kolorystyka, rysunki warsztatowe, rodzaj zamka, typ i długość podcięcia,) i złożona przez Klienta, stanowi zaproszenie Balex Metal do składania ofert i nie skutkuje powstaniem zobowiązania
- **oferta ostateczna** – oferta przygotowana przez Balex Metal ze wskazaniem wszystkich istotnych pozycji i złożona przez Klienta
- **dotatkowe warunki realizacji oferty** – dodatkowe warunki zastrzegane przez Balex Metal dla realizacji oferty ostatecznej i zawarcia umowy (takie jak: wpłata zaliczki sposób dostawy, miejsce przeznaczenia, rodzaj rozładunku), które wpływają na przesunięcie daty realizacji oraz szacunkowego czasu realizacji umowy
- **nabywca** – jest to osoba fizyczna lub prawna lub inna jednostka nieposiadająca osobowości prawnej nabywająca we własnym imieniu towary oferowane przez Balex Metal
- **odbiorca** – jednostka organizacyjna nabywcy lub inny wskazany przez niego podmiot do którego towar ma zostać dostarczony lub któremu ma zostać wydany, a który to podmiot może wykonać obowiązki nabywcy
- **Balex Metal** – sprzedawca, Balex Metal Sp. z o.o. z siedzibą w Bolszewie.
- **umowa sprzedaży** – umowa sprzedaży lub umowa dostawy zawierana pomiędzy Balex Metal a osobą fizyczną lub prawną nabywającą towary oferowane przez Balex Metal
- **towar** – jest to wyrób gotowy podlegający procesowi produkcyjnemu w Balex Metal, jak również linia oferty lub pozycja faktury nie podlegająca procesowi produkcyjnemu w Balex Metal
- **wada fizyczna** – istotna cecha jakościowa towaru powodująca, że nie spełnia on warunków przewidzianych w polskiej normie budowlanej przyjętej przez Polski Komitet Normalizacyjny dla danego towaru będącego przedmiotem umowy sprzedaży lub innej normie wskazanej przez Balex Metal; towar oferowany przez Balex Metal posiada właściwości użytkowe przewidziane przez normy, do których Balex Metal odsyła, a cechy nieistotne użytkowo, takie jak zarysowania, zabrudzenia lub odpryski towaru nie stanowią podstawy do kierowania przez Kupujących jakichkolwiek roszczeń.
- **termin płatności** – określony na podstawie umowy i niniejszych OWS dzień, w którym należy spłacić zobowiązanie (w przypadku oznaczenia konkretną datą), lub okres między dniem powstania a dniem wymagalności wierzytelności przez Balex Metal (w przypadku oznaczenia okresem czasu)
- **wierzytelność** - przysługujące Balex Metal uprawnienie do domagania się od dłużnika spełnienia świadczenia pieniężnego lub rzeczowego, w obrocie gospodarczym - wszelkie przewidywane przychody środków pieniężnych z różnych tytułów
- **opłata manipulacyjna** – określona na podstawie niniejszych OWS umowna opłata pobierana przez Balex Metal z tytułu kosztów związanych z wykonaniem umowy sprzedaży towaru
- **cesja** – zbycie przez nabywcę swojej wierzytelności na rzecz Balex Metal
- **roszczenie** – jest to uprawnienie do żądania przez wierzyciela od dłużnika (w tym od nabywcy) zachowania się w określony sposób
- **poręczenie** - jest to rodzaj umowy, w której poręczyciel zobowiązuje się względem Balex Metal wykonać określone zobowiązanie na wypadek, gdyby dłużnik tego zobowiązania nie wykonał

- **data realizacji** – to data wydania towaru lub potwierdzona przez Balex Metal na piśmie data podstawienia towaru do odbioru w umówionym miejscu lub data odbioru ustalona na podstawie treści zawartej umowy lub odrębnego porozumienia, która może zostać jednostronnie odpowiednio przesunięta przez Balex Metal w przypadku niespełnienia przez nabywcę w odpowiednim czasie wymogów niezbędnych do uruchomienia zamówienia wynikającego z oferty ostatecznej (w tym brak dokonania wpłaty za towar), jak też w przypadku nieprzewidzianej zmiany w organizacji produkcji i organizacji dostaw (w przypadku przekazania przygotowanej oferty w innym terminie niż termin jej przygotowania przez Balex Metal).
- **szacunkowy czas realizacji** - wpisywany przez Balex Metal na ofercie szacunkowy okres czasu pozwalający przy uwzględnieniu pozostałych warunków oferty i faktycznych zdarzeń na określenie daty realizacji.
- **Incoterms** - jest zbiorem międzynarodowych warunków sprzedaży, które są szeroko używane na całym świecie. Reguły dzielą koszty i odpowiedzialność pomiędzy kupującego i sprzedawcę (nabywcę i Balex Metal) oraz odzwierciedlają rodzaj uzgodnionego transportu. Stosowana jest wersja Incoterms 2020.
- **rękojmia** - odpowiedzialność sprzedawcy względem kupującego (Balex Metal względem nabywcy) za wady fizyczne oraz prawne sprzedawanej rzeczy, uregulowana w art. 556-576 Kodeksu Cywilnego, z uwzględnieniem zmian wynikających z niniejszych OWS
- **gwarancja** - to ogół dodatkowych uprawnień umownych, których Balex Metal może udzielić nabywcy i których udzielenie udokumentowane jest każdorazowo oddzielnym dokumentem przekazanym przy zawarciu umowy sprzedaży
- **reklamacja** – zgłoszenie przez nabywcę roszczeń z tytułu rękojmii lub gwarancji lub jakiegokolwiek innego tytułu, przy czym nabywca jest zobowiązany wskazać w momencie zgłaszania reklamacji z jakiego tytułu zgłasza roszczenia, pod rygorem uznania że roszczenia zgłaszane są z tytułu gwarancji
- **dokument WZ (wydanie na zewnątrz)** – dokument wystawiony przez Balex Metal, potwierdzający wydanie towaru nabywcy lub osobie przez niego upoważnionej, w szczególności załadunek towaru na środek transportu, który może być oznaczony w zależności od przypadku symbolem WZ, WZ(O) lub O-
- **siła wyższa** – to zdarzenie nadzwyczajne, zewnętrzne i niemożliwe do zapobieżenia, którego nie udało się uniknąć nawet w wypadku maksymalnej staranności Stron, uznane za siłę wyższą przez Balex Metal zgodnie z § 6 ust. 3 OWS.

## § 2. Wykonanie i realizacja umów

1. Informacje zamieszczone na stronie internetowej Balex Metal, w katalogach, broszurach, ulotkach, reklamach i innych publikacjach lub drukowanych wydawnictwach Balex Metal – (zwane dalej „Publikacjami”) – nie stanowią oferty w rozumieniu przepisów Kodeksu Cywilnego, nawet jeśli opatrzone zostały ceną, chyba że co innego wyraźnie z danej Publikacji wynika. Publikacje dotyczące Towarów oferowanych przez Balex Metal mają charakter wyłącznie informacyjny, natomiast wzorce i próbki wystawiane przez Balex Metal mają charakter poglądowy i wystawienniczy. Szczegółowe dane techniczne podane w Publikacjach mogą w każdym czasie ulec zmianie, w tym z uwagi na szybkość zmian zachodzących w branży technicznej. Aktualna wersja Publikacji będzie publikowana w Internecie lub udostępniana w siedzibie Balex Metal oraz jej Oddziałach. W Dziale Wsparcia i Rozwoju Technicznego Balex Metal nabywca może uzyskać potwierdzenie aktualnych danych niezbędnych do sformułowania oferty.
2. Warunkiem skutecznego zawarcia umowy sprzedaży jest wygenerowanie przez Balex Metal oferty ostatecznej, a następnie złożenie przez nabywcę tej oferty (także za pomocą faksu lub wiadomości e-mail) oraz spełnienie dodatkowych warunków realizacji oferty (takich jak: wpłata zaliczki sposób dostawy, miejsce przeznaczenia, rodzaj rozładunku). Uzyskanie przez ofertę statusu „oferta ostateczna” powoduje, że Balex Metal przyjął ją do realizacji, a po spełnieniu dodatkowych warunków realizacji oferty zobowiązany jest do wykonania na jej podstawie dostawy towarów z zastrzeżeniem § 3.
3. Dla płyt warstwowych ściennych BALEXTHERM-PU-W i dachowych BALEXTHERM-PU-R z rdzeniem z pianki poliuretanowej, standardowym wariantem jest płyta

z okładziną wewnętrzną grubości 0,40mm i zewnętrzną grubości 0,50mm, z wyłączeniem, płyt o powierzchni Gładkiej. Dla pozostałych płyt warstwowych standard stanowią płyty z okładzinami o grubości 0,50mm.

4. Nabywca ma prawo zrezygnować z wykonania umowy na podstawie złożonej oferty ostatecznej, w tym celu niezbędne jednak jest doręczenie, w trakcie godzin pracy tj. pomiędzy 8.00 a 16.00, pisemnej rezygnacji do Balex Metal, nie później jednak niż 24 godziny od momentu złożenia oferty ostatecznej, chyba że została ono przedtem zrealizowana (jeśli termin rezygnacji upływa w dzień ustawowo wolny od pracy, to ulega on przesunięciu na ten sam moment w najbliższym dniu roboczym).
5. Oferty wstępne Balex Metal mają charakter zaproszenia

do składania ofert przez klienta i o ile Balex Metal nie podejmie się realizacji umowy są wiążące dla Balex Metal w zakresie ceny przez okres na nich wskazany (termin ważności oferty), ale nie dłużej niż przez okres 14 dni od ich wysłania. Złożenie kolejnej oferty przez nabywcę jest dopuszczalne jedynie przed uzyskaniem przez ofertę statusu oferty ostatecznej i powoduje automatyczne unieważnienie poprzedniej oferty wstępnej.

6. Do momentu uzyskania przez ofertę statusu oferty ostatecznej i spełnienia dodatkowych warunków nabywcy nie przysługuje roszczenie o zawarcie umowy, ani żadne inne roszczenie odszkodowawcze (wyłączona zostaje odpowiedzialność Balex Metal w najszerszym dopuszczalnym przez prawo zakresie).

### § 3. Oferty i ceny

1. Ceny Towarów określone w cennikach udostępnianych przez Balex Metal w jej siedzibie i oddziałach mogą zostać zmienione przez Balex Metal w dowolnym momencie. Ceny podawane przez Balex Metal są cenami netto (bez podatku VAT), do których dodawany będzie podatek VAT, wedle obowiązujących stawek podatkowych. Cena Towaru jest prezentowana w generowanych i wysyłanych przez Balex Metal ofertach i jest ostatecznie ustalana na dzień złożenia do Balex Metal przez nabywcę oferty ostatecznej i spełnienia warunków niezbędnych do realizacji dostawy (chyba, że co innego wynika z treści złożonej oferty ostatecznej – np. jeśli wskazany został termin ważności oferty w zakresie ceny). Jeżeli oferta ostateczna złożona przez nabywcę zawiera cenę inną niż obowiązująca w dniu wykonania dodatkowych warunków realizacji oferty, Balex Metal przekaże nabywcy ofertę uwzględniającą nową cenę, a umowa zostaje zawarta jeżeli nabywca nie złoży rezygnacji na warunkach określonych w § 2 ust. 4 OWS.
2. Oferta złożona przez nabywcę po uzyskaniu statusu „oferta ostateczna” może być anulowana wyłącznie przez Balex Metal na pisemny wniosek nabywcy po złożeniu przez niego uzgodnionej z Balex Metal kolejnej oferty ostatecznej. Anulowanie oferty następuje z chwilą

potwierdzenia przez Balex Metal anulowania oferty i powoduje, że umowa zostaje rozwiązana za zgodnym porozumieniem stron, a Balex Metal ani nabywca nie mają z tytułu anulowania oferty żadnych roszczeń.,

3. Oferta złożona przez Balex Metal ani też oferta złożona przez nabywcę, dopóki nie jest dla Balex Metal wiążąca nie powoduje automatycznej rezerwacji surowca potrzebnego do produkcji wyrobów, będących przedmiotem tej oferty.
4. Wszelka dokumentacja pisemna, w tym rysunki, kosztorysy, oferty itp. nie mogą być udostępnione osobom trzecim i są przeznaczone wyłącznie w celu zawarcia konkretnej umowy sprzedaży.
5. W przypadku, gdy po złożeniu przez nabywcę oferty ostatecznej jego sytuacja finansowa ulegnie znacznemu pogorszeniu lub wyjdą na jaw istotne okoliczności nie znane Balex Metal w dniu złożenia oferty (również w przypadku ich ujawnienia w odpowiednich publikacjach), a powodujące, że wykonanie umowy jest istotnie zagrożone, w szczególności do momentu wypełnienia przez nabywcę dodatkowych warunków, Balex Metal jest uprawniony do odstąpienia od umowy w całości albo w części i dochodzenia w tym zakresie zwrotu poniesionych kosztów.



#### § 4. Warunki płatności

1. Balex Metal jest uprawniony do żądania zapłaty ceny określonej na fakturze z chwilą odebrania przez nabywcę zamówionego Towaru, a jeżeli Towar nie został odebrany zgodnie z § 6 ust. 1 Ogólnych Warunków Sprzedaży, to w chwili upływu terminu do odebrania Towaru. Strony mogą uzgodnić w umowie inny termin zapłaty ceny, bądź sposób dokonania płatności, np. poprzez wskazania na fakturze Balex Metal. Termin zapłaty w każdym przypadku jest określany w dniach i liczony jest od daty wystawienia faktury.
2. Za dzień zapłaty uznaje się datę zaksięgowania należności na koncie bankowym Balex Metal wskazanym na fakturze, bądź na rachunku wskazanym przez Balex Metal.
3. W przypadku nieterminowej zapłaty Balex Metal uprawniony jest do żądania zapłaty odsetek w wysokości odsetek ustawowych za opóźnienie w transakcjach handlowych bez dodatkowych wezwań. Odsetki są naliczane za czas opóźnienia w spełnieniu świadczenia, to jest od dnia następującego po dniu, w którym upłynął termin płatności. W przypadku opóźnienia zapłaty za towar Balex Metal jest uprawniona do dochodzenia, obok należności głównej i odsetek, również zwrotu kosztów sądowych, egzekucyjnych oraz zastępstwa procesowego. Ponadto Balex Metal jest uprawniona do dochodzenia zwrotu kosztów związanych z windykacją tej należności w wysokości nie przekraczającej 10% sumy windykowanych należności.
4. Jeżeli nabywca opóźnia się z płatnościami na rzecz Balex Metal, ma ona prawo zaliczenia zapłaty dokonanej przez nabywcę w pierwszej kolejności na poczet kosztów określonych w § 4 ust. 3 OWS, następnie odsetek za opóźnienie, a następnie należności najdawniej wymagalnych, bez względu na to, czy nabywca wskazał którą należność reguluje, również w przypadku kiedy koszty, odsetki i należności wynikają z więcej niż jednej faktury. Postanowienie niniejsze uchyla uprawnienia dłużnika, o którym mowa w art. 451 §1 kodeksu cywilnego.
5. Jednocześnie Balex Metal zastrzega sobie prawo dokonania potrącenia z tytułu innych wierzytelności i zobowiązań, zgodnie z przepisami kodeksu cywilnego.
6. Nabywca nie ma prawa dokonywania potrąceń należności wobec Balex Metal.
7. W przypadku przekroczenia przez nabywcę terminu płatności za dostarczony towar, wynikającego chociażby z jednej faktury, Balex Metal ma prawo postawić w stan natychmiastowej wymagalności płatności wszystkich faktur, których terminy płatności jeszcze nie minęły, a co do których nastąpiło wydanie Towaru. Balex Metal jest uprawniony do żądania zapłaty ceny określonej na fakturze z chwilą odebrania przez nabywcę zamówionego Towaru, a jeżeli Towar nie został odebrany zgodnie z § 6 ust. 1 Ogólnych Warunków Sprzedaży, to w chwili upływu terminu do odebrania Towaru. Strony mogą uzgodnić w umowie inny termin zapłaty ceny, bądź sposób dokonania płatności, np. poprzez wskazania na fakturze Balex Metal. Termin zapłaty w każdym przypadku jest określany w dniach i liczony jest od daty wystawienia faktury.
8. Nabywca obowiązany jest do dokonania płatności za Towar w ustalonym terminie, również w przypadku kiedy zgłosił on reklamację Towaru oraz w przypadku kiedy doszło do opóźnienia w odbiorze Towaru, z przyczyn leżących po Stronie nabywcy.
9. Nabywca zobowiązuje się do niezwłocznego pisemnego zawiadomienia Balex Metal o każdorazowej zmianie swojej siedziby lub miejsca zamieszkania i adresu dla doręczeń korespondencji. Brak zawiadomienia powoduje, że doręczenia dokonane na adresy wskazane w ofercie lub też w innych porozumieniach handlowych zawartych pomiędzy Balex Metal oraz nabywcą, uważane są za skuteczne po jednokrotnym bezskutecznym awizowaniu.
10. Zasady udzielania limitu kredytowego oraz odraczania terminu płatności określone są w odrębnym regulaminie dostępnym na stronie internetowej [www.balex.eu](http://www.balex.eu) oraz w siedzibie Balex Metal.
11. Balex Metal ma prawo przenosić przysługujące jej wierzytelności na rzecz osób trzecich.
12. Na podstawie art. 106n Ustawy z dnia 11 marca 2004 r. o podatku od towarów i usług (Dz.U. 2004 nr 54 poz. 535 ze zm.) nabywca akceptuje stosowanie faktur elektronicznych i przesyłanie ich na adres email z wykorzystaniem formatu PDF. Akceptacja ta obowiązuje bezterminowo od dnia zawarcia pierwszej umowy sprzedaży na podstawie złożonej Oferty Ostatecznej.

Za adres elektroniczny do przesyłania faktur elektronicznych do nabywcy uznaje się adres email, z którego nabywca prowadzi korespondencję ze sprzedawcą o ile nie został przez niego wskazany w Ofercie Ostatecznej lub wiadomości email inny adres jako właściwy do doręczenia faktury elektronicznej. Nieznajomość adresu elektronicznego skutkuje przestaniem faktury elektronicznej na adres ujawniony w Centralnej Ewidencji i Informacji o Działalności Gospodarczej albo w rejestrze przedsiębiorców Krajowego Rejestru Sądowego, a w razie ich braku wystawieniem i przesłaniem faktury w zwykłej formie. Nabywca może swoją akceptację od-

wołać pisemnie ze skutkiem na ostatni dzień miesiąca, w którym odwołanie dotarło do sprzedawcy. Sprawność urządzeń teleinformatycznych i współpracujących z nimi narzędzi programowych, z których korzysta nabywca, a umożliwiających mu indywidualne porozumiewanie się na odległość zapewnia nabywca. W szczególności nabywca odpowiada za ich zdolność do odbioru korespondencji od sprzedawcy, a faktura elektroniczna będzie uznana za doręczoną z chwilą przekazania jej na serwer, w którym znajduje się skrzynka nabywcy lub wysłania jej na ten adres email.

## § 5. Zastrzeżenie prawa własności

1. Balex Metal zastrzega sobie prawo własności sprzedanego Towaru, stosownie do postanowień art. 589 Kodeksu Cywilnego, co ma taki skutek, iż nabywca staje się właścicielem Towaru w momencie całkowitej zapłaty za ten Towar, w terminach określonych przez Balex Metal.
2. Jeżeli nabywca nie dokona zapłaty w określonym terminie, wówczas Balex Metal ma prawo zażądać od nabywcy zwrotu Towaru, za który nabywca nie zapłacił w terminie. Balex Metal może również żądać odszkodowania, jeżeli wartość Towaru uległa obniżeniu w stosunku do wartości określonej na fakturze sprzedaży dotyczącej Towaru jako jego cena, w tym jeśli został zużyty lub uszkodzony.
3. W przypadku zwrotu Towaru wyprodukowanego na indywidualne zamówienie nabywcy, nawet jeśli następuje on za porozumieniem Stron i dotyczy nieuszkodzonego Towaru, Balex Metal może obciążyć nabywcę opłatą manipulacyjną z tytułu zwrotu w wysokości 20 % wartości Towaru będącego przedmiotem zwrotu.
4. Z chwilą wszczęcia postępowania upadłościowego lub układowego w stosunku do nabywcy jest on zobowiązany oznaczyć Towar w sposób wskazujący istnienie zastrzeżenia prawa własności na rzecz Balex Metal. W przypadku zajęcia Towaru stanowiącego własność Balex Metal w toku postępowania egzekucyjnego skierowanego do majątku nabywcy, zobowiązany jest on niezwłocznie poinformować Balex Metal o tym fakcie oraz współdziałać z Balex Metal przy realizacji jej praw względem podmiotu dokonującego zajęcia towaru w ramach wszelkich dostępnych środków. Nabywca na żądanie Balex Metal jest zobowiązany przekazać niezwłocznie wszelkie informacje o tym gdzie są przechowywane Towary objęte zastrzeżeniem własności.

Balex Metal jest uprawniona do kontrolowania towaru w miejscu, w którym się on znajduje, jak również do jego odebrania, jeżeli jej prawo własności byłoby zagrożone cudzym działaniem.

5. Nabywca ponosi ryzyko przypadkowej utraty lub uszkodzenia towaru w okresie pomiędzy jego wydaniem, a przejściem prawa własności towaru na jego rzecz. Balex Metal może zażądać aby nabywca zawarł na rzecz Balex Metal umowę ubezpieczenia Towaru od przypadkowej jego utraty lub uszkodzenia na okres wyżej wskazany do sumy odpowiadającej pełnej wartości Towaru lub przeniósł na Balex Metal wszelkie uprawnienia wynikające z umowy ubezpieczenia zawartej na rzecz nabywcy, a także roszczenia względem osób trzecich odpowiedzialnych za zniszczenie bądź uszkodzenie towaru. W takim przypadku nabywca jest zobowiązany przesłać Balex Metal kopię polisy ubezpieczenia towaru niezwłocznie po jej otrzymaniu, jak również jest zobowiązany zawiadomić zakład ubezpieczeniowy o rozporządzeniu wierzytelnością z umowy ubezpieczenia na rzecz Balex Metal i przesłać Balex Metal niezwłocznie kopię takiego zawiadomienia.
6. Balex Metal może upoważnić pisemnie nabywcę do dalszego zbycia, w ramach prowadzonego przedsiębiorstwa, Towaru podlegającego zastrzeżeniu praw własności, pod warunkiem, że nabywca dokona równocześnie skutecznej cesji na rzecz Balex Metal roszczenia wobec dalszego nabywcy towaru o zapłatę ceny. Dokonana cesja stanowi zabezpieczenie roszczenia Balex Metal o zapłatę ceny sprzedaży przez nabywcę i nie zwalnia go z obowiązku zapłaty pozostałej części ceny; w przypadku dalszego zbycia towaru nabywca zobowiązany jest niezwłocznie poinformować Balex Metal o osobie

dalszego nabywcy. W przypadku zamiaru połączenia dostarczonych towarów z nieruchomością w taki sposób, iż mają stać się jej częściami składowymi, nabywca zobowiązany jest uprzednio ustanowić na rzecz Balex

Metal inne zabezpieczenie roszczenia o zapłatę ceny, a w szczególności poręczenia właściciela nieruchomości, bądź cesji wierzytelności nabywcy od inwestora.

## § 6. Warunki odbioru, dostawy i magazynowania

1. Z uwagi na produkowanie Towarów w systemie sesji produkcyjnych (konieczność planowania produkcji z uwzględnieniem rozmiarów zamówionych materiałów) Balex Metal określa w ofertach wyłącznie szacunkowy czas realizacji pomagający określić datę realizacji. Balex Metal jest związana datą realizacji jedynie, gdy wynika ona z przekazanej z chwilą przygotowania oferty ostatecznej wypełnionej w zakresie wszystkich parametrów (w tym w szczególności rozmiarów dostarczonych materiałów) oraz terminowego zrealizowania przez nabywcę dodatkowych warunków realizacji oferty zastrzeżonych przez Balex Metal (data realizacji jest weryfikowana na dzień dokonania określonych warunków) lub gdy Balex Metal ją na piśmie jednoznacznie i bezwarunkowo potwierdzi. Nabywca jest zobowiązany do odbioru towaru w dacie postawienia towaru do odbioru, nie później jednak niż 7 dni od daty zrealizowania oferty zgodnie z postanowieniami umowy lub powiadomienia o możliwości odbioru (data realizacji wynika z przyjętych do realizacji sesji produkcyjnych i zostaje ustalona z chwilą zawarcia umowy tj. uzyskania przez ofertę statusu ostatecznej oraz spełnienia dodatkowych warunków realizacji oferty, przy czym zależy ona również od innych warunków wskazanych w niniejszych OWS). W przypadku przekroczenia tego terminu Balex Metal ma prawo obciążyć nabywcę kosztami składowania nieodebranych produktów według stawki 0,1% wartości towaru brutto za każdy dzień przechowania towaru, bez konieczności podpisywania z nabywcą odrębnego porozumienia dotyczącego składowania. Nabywca upoważnia Balex Metal do wystawienia faktury za w/w usługę. W przypadku przekroczenia tego terminu o 30 dni Balex Metal ma prawo dokonać sprzedaży Towaru osobie trzeciej na warunkach i po cenie wedle uznania Balex Metal i zaliczyć otrzymaną cenę na poczet zobowiązania nabywcy z tytułu sprzedaży Towaru.
2. W przypadku braku potwierdzenia daty realizacji oferty ostatecznej przez Balex Metal na piśmie, dołoży on wszelkich wysiłków, aby przygotować towar do odbioru z uwzględnieniem interesów nabywcy.
3. Jeżeli niemożność spełnienia świadczenia przez Balex Metal nastąpiła wskutek siły wyższej, nabywcy nie przysługują żadne roszczenia o naprawienie szkody wynikłej z tytułu niewykonania lub nieterminowego wykonania umowy. Balex Metal ma obowiązek niezwłocznego poinformowania nabywcy o zdarzeniach, które spowodowały niemożność realizacji dostawy. Do zdarzeń określanych mianem siły wyższej zalicza się m.in. niezawinione przez Balex Metal zakłócenia w funkcjonowaniu zakładu, braki surowca, ograniczenia spowodowane zarządzeniem władz, klęską żywiołową, strajkami itp.
4. W przypadku opóźnienia płatności, niuregulowania odsetek za opóźnienie płatności, lub przekroczenia ram kredytowych przez nabywcę realizacja kolejnych dostaw (w tym ofert ostatecznych złożonych Balex Metal oraz ofert ostatecznych, których datę realizacji pisemnie potwierdzono) zostaje wstrzymana do czasu uregulowania wszystkich opóźnionych należności.
5. Produkty Balex Metal muszą być magazynowane, transportowane i rozładowywane zgodnie z zaleceniami zawartymi w katalogach technicznych. oraz w „Instrukcji transportu płyt warstwowych na terenie UE” i „Instrukcji rozładunku produktów Balex Metal”, zamieszczonymi na stronie [www.balex.eu](http://www.balex.eu).
6. W przypadku niedostosowania się przez nabywcę do zaleceń transportowo – magazynowych Balex Metal zastrzega sobie możliwość nie uznania ewentualnych roszczeń reklamacyjnych.

## § 7. Wysyłka

Wydanie przez Balex Metal zamówionego towaru nabywcy (odbiorcy) odbywa się na środku transportu i następuje w chwili postawienia towaru do dyspozycji nabywcy (odbiorcy) w umówionym miejscu (opcja DAP, INCOTERMS 2020), przy czym z chwilą wydania rzeczy przez Balex Metal nabywcy, lub osobie przez niego upoważnionej (w tym odbiorcy wskazanego przez nabywcę), przechodzą na nabywcę korzyści i ciężary związane z rzeczą oraz niebezpieczeństwo przypadkowej jej utraty lub uszkodzenia.

2. Miejscem wykonania świadczenia przez Balex Metal, a zatem miejscem wydania rzeczy jest miejsce rozładunku towaru w przypadku transportu organizowanego przez Balex Metal lub załadunku towaru, w przypadku transportu organizowanego przez nabywcę, chyba że umowa sprzedaży lub oferta ostateczna stanowi inaczej.
3. Nabywca jest obowiązany dokonać rozładunku samochodu z towarem w ciągu 2 godzin od chwili przyjazdu samochodu na miejsce przeznaczenia. W przypadku gdy nabywca nie dokona rozładunku we wskazanym wyżej czasie ponosi on koszty przestoju pojazdu. Opłata postojowa naliczana jest za każdą rozpoczętą godzinę w kwocie określonej w cenniku Balex Metal. Nabywca ma prawo wskazać dodatkowe, alternatywne miejsce rozładunku samochodu z towarem. Koszty rozładunku samochodu w dodatkowym miejscu rozładunku ponosi nabywca. W przypadku, gdy dostarczenie towaru do dodatkowego miejsca rozładunku spowoduje wydłużenie drogi transportu, lub istotną jej zmianę, wówczas dodatkowe koszty transportu obciążają nabywcę. Przy dostawach realizowanych na życzenie nabywcy specjalnym samochodem z dźwigiem HDS, Balex Metal zastrzega sobie prawo do obciążenia nabywcy kosztem wykorzystania tego samochodu – dźwigu i według obowiązującej dla tych dostaw taryfy określonej w cenniku Balex Metal lub według odrębnych zasad obowiązujących w Balex Metal.

## § 8. Opakowanie

1. Balex Metal doloży wszelkich starań, aby towar został właściwie opakowany.
2. Koszt palet jednorazowych wliczony jest w cenę produktu. Nabywca nie może ich odsprzedać w punkcie realizacji dostawy. Obrót paletami wielorazowymi regulują osobne porozumienia pomiędzy nabywcą a Balex Metal.

4. Oznaczenie zakładu bądź magazynu, z którego będzie dostarczony towar oraz sposobu jego przewozu należy do Balex Metal. Balex Metal doloży największych starań, aby uwzględnić życzenia nabywcy w zakresie transportu w możliwie najszerszym zakresie. Nabywca zobowiązany jest starannie zbadać kompletność przesyłki bezpośrednio przy odbiorze i ustalić ewentualne braki lub uszkodzenia towaru powstałe w trakcie transportu. W przypadku gdy transport Towaru organizowany jest przez Balex Metal, Nabywca dokona odbioru ilościowego towaru przy jego wydaniu podpisując zamieszczone na dokumencie WZ, oświadczenie o odebraniu towaru zgodnie ze specyfikacją.

Powyższe oświadczenie stanowi dowód odbioru towaru pod względem ilościowym. Wszelkie zastrzeżenia co do stanu, a w szczególności stanu opakowania i jego zabezpieczenia, Zamawiający zobowiązany jest zgłosić przy wydaniu Towaru pisemnie na liście przewozowym oraz na kopii dokumentu WZ, ewentualnie sporządzić osobny protokół odbioru z pełnym opisem szkody, podpisanym zarówno przez kierowcę jak i nabywcę, pod rygorem utraty prawa ich zgłoszenia i powoływania się na nie w terminie późniejszym. List przewozowy oraz dokument WZ, na których nie uczyniono żadnych uwag co do ilości i jakości zamówionego Towaru, stanowi dowód wykonania umowy zawartej na podstawie oferty ostatecznej bez zastrzeżeń ze strony nabywcy.

5. W przypadku wykrycia wady jakościowej lub ilościowej Towaru nabywca zobowiązany jest do zabezpieczenia towaru w stanie nienaruszonym, w szczególności zobowiązany jest do zaniechania montowania wadliwego towaru do czasu rozpatrzenia reklamacji przez Balex Metal pod rygorem utraty prawa do jakichkolwiek roszczeń wobec Balex Metal. 6. Balex Metal nie ponosi odpowiedzialności za szkody powstałe podczas rozładunku towaru u nabywcy.

3. Na nabywcy spoczywa obowiązek, pod rygorem utraty możliwości reklamowania produktów, usunięcia folii ochronnej z wyrobów Balex Metal oraz oczyszczenia ich zewnętrznej i wewnętrznej powierzchni nie później niż 2 miesiące od daty produkcji. Wspomnianą czynność należy przeprowadzać przy dodatniej temperaturze okładziny stalowej. Obowiązek ten spoczywa na nabywcy niezależnie od miejsca składowania towarów.



## § 9. Reklamacje

1. Strony zobowiązane są do współdziałania przy wykonywaniu uprawnień reklamacyjnych w szczególności do zapewnienia dostępu do wadliwych przedmiotów, przedłożenia wszelkich niezbędnych dokumentów i informacji dla realizacji naprawy (planów budynków, dokumentację techniczną) oraz umożliwienia realizacji wybranego sposobu zadośćuczynienia zgłoszonej reklamacji.
2. Sprzedający ponosi odpowiedzialność za towar zgodnie z obowiązującymi w Polsce przepisami z zastrzeżeniami poczynionymi w umowie sprzedaży lub OWS.
3. Nabywca jest zobowiązany do zbadania towaru pod względem ilościowym i jakościowym przy jego wydaniu.
4. Wszelkie reklamacje należy zgłaszać do Balex Metal niezwłocznie i na piśmie pod rygorem nieważności, przy czym Balex Metal ma prawo przyjąć reklamację bez zachowania tej formy. W przypadku blachodachówek lub paneli na rąbek Klient może zgłaszać reklamacje również w formie dokumentowej przez formularz na stronie [www.balex.eu](http://www.balex.eu). Nabywca w ramach zgłoszonej reklamacji podaje następujące dane identyfikujące zakup wyrobów: data zakupu, numer oferty ostatecznej, powód reklamacji, lista zareklamowanych towarów wskazująca m.in. ich ilość oraz określa swoje roszczenie (wartość roszczenia, oczekiwany sposób realizacji reklamacji). W przypadku wyboru uprawnienia przysługującego w ramach gwarancji nabywca zobowiązany jest dostarczyć do Balex Metal dokument gwarancyjny.
5. Przesłanką zgłoszenia przez nabywcę reklamacji jest zastosowanie się przez nabywcę do następujących reguł postępowania:
  - towar należy przechowywać jak też poddawać obróbkę i przetwarzaniu zgodnie z wszystkimi odpowiednimi wymogami specjalistycznymi obowiązującymi w tym zakresie, szczególnie z wymogami dokumentacji technicznej (zezwolenia) oraz ogólnie przyjętymi zasadami techniki,
  - w przypadku wystąpienia wady należy niezwłocznie zaniechać dalszej obróbki i przetwarzania towaru; towar należy udostępnić Balex Metal celem dokonania oględzin, a na żądanie Balex Metal należy dostarczyć próbki reklamowanego towaru.
6. Reklamacje ilościowe wynikające z błędnego załadunku towaru lub reklamacje co do widocznych wad fizycznych powstałych wskutek transportu (zagięcia zamków, uszkodzenia mechaniczne okładzin, przetarcia i zarysowania powłoki organicznej) winny być zgłaszane przez nabywcę na piśmie niezwłocznie po ich wykryciu, nie później niż w dniu rozładunku lub wydania towaru. Ponadto, w przypadku tych reklamacji konieczne jest umieszczenie przez nabywcę adnotacji na dokumencie WZ szkody w zakupionym towarze (stwierdzenie braku lub uszkodzenia). Adnotacja na dokumencie WZ musi być podpisana przez kierowcę, który dostawę zrealizował lub osobę wydającą w imieniu Balex Metal.
7. Reklamacje, co do widocznych wad fizycznych (np.: odchylenia wymiarowe, jakość powierzchni, wygięcia, zgięcia) innych niż określone w ust. 6. powyżej, winny być zgłaszane przez nabywcę na piśmie niezwłocznie po ich wykryciu, nie później niż 14 dni od daty wydania towaru i tylko jeżeli towar nie został poddany przetworzeniu.
8. Reklamacje dotyczące błędów fabrycznych (jakościowe wady ukryte), których stwierdzenie mimo dokładnego zbadania towaru nie było możliwe, należy przedłożyć Balex Metal na piśmie, niezwłocznie po ich stwierdzeniu, jednak nie później niż 3 miesiące od daty wydania towaru. Brak zgłoszenia reklamacji w przewidzianych w umowie sprzedaży oraz OWS terminach lub niedostarczenie wymaganych w dokumentach, powoduje utratę przez nabywcę jakichkolwiek roszczeń wobec Balex Metal.
9. Nabywca ma obowiązek umożliwić Balex Metal oględziny reklamowanego towaru, w tym także pobranie próbek i wykonania badań technicznych, pod rygorem utraty jakichkolwiek roszczeń wobec Balex Metal.
10. Koszty zatrudnienia Biegłego Rzecznawcy będzie ponosić Strona wskazana przez Biegłego Rzecznawcę, jako odpowiedzialna za powstanie szkody.
11. W przypadku uznania zasadności reklamacji nabywcy, Balex Metal pozostawia sobie prawo wyboru, co do sposobu ostatecznego załatwienia reklamacji w zależności od wielkości szkody oraz kosztów z nią związanych (naprawa, wymiana towaru na nowy, wolny od wad lub zapłata odszkodowania wskazanego przez Balex Metal, z zastrzeżeniem ewentualnych odmiennych uprawnień z tytułu gwarancji o ile takie zostały wskazane w dokumencie gwarancji).

W przypadku uznania reklamacji przez Balex Metal, ale odmowy naprawy, wymiany towaru na nowy, wolny od wad lub zapłata odszkodowania, nabywca może żądać obniżenia ceny zakupu, bądź też od umowy odstąpić.

12. W przypadku gdyby sposób załatwienia reklamacji wybrany przez Balex Metal nie przyniósł skutku nabywca może ponownie zgłosić reklamację.
13. Jeżeli nabywca będzie utrudniał lub uniemożliwi załatwienie reklamacji w sposób wybrany przez Balex Metal, wówczas traci on jakiegokolwiek roszczenia wobec Balex Metal, a w szczególności Balex Metal jest wolny od wszelkiej odpowiedzialności za szkodę powstałą w związku z reklamowanymi wadami.
14. Zaspokojenie roszczeń nabywcy w wyżej opisany sposób wyklucza możliwość domagania się w przyszłości dalszych rekompensat z tego tytułu, w szczególności dochodzenia naprawienia szkody na zasadach ogólnych.
15. W przypadku uznania przez Balex Metal uprawnienia do wymiany towaru na wolny od wad nabywca zobowiązany jest bez dodatkowych wezwań do uprzedniego zwrotu wymienianego towaru. W przypadku nie dokonania zwrotu przez nabywcę w ciągu 14 dni od doręczenia decyzji o uznaniu reklamacji, Balex Metal uprawniony jest do wstrzymania się z realizacją uprawnienia gwarancyjnego oraz do uznania się, że doszło do sprzedaży wymienianego towaru jako towaru II gatunku w cenie pomniejszonej o 20% w stosunku do cennika Balex Metal.
16. Balex Metal ma prawo wstrzymać się wobec nabywcy z realizacją jego roszczeń z tytułu reklamacji do czasu uregulowania wobec niego przez nabywcę wszelkich zaległych należności i wykonania wszelkich innych obowiązków wobec Balex Metal.
17. Balex Metal nie ponosi odpowiedzialności za szkody pośrednie, wtórne, straty gospodarcze i utracone korzyści nabywcy, w szczególności szkody spowodowane utratą projektowanego obiektu lub przyległych urządzeń, utratą produktu, utratą odsetek, wynagrodzenia lub zysku. W każdym wypadku odpowiedzialność Balex Metal ograniczona jest do faktycznie zapłaconej przez nabywcę ceny netto sprzedanego towaru.
18. Nabywca traci wszelkie uprawnienia do dochodzenia jakiegokolwiek roszczeń związanych z zakupem towaru przeciwko Balex Metal jeśli nie zbadał towaru w chwili jego otrzymania lub jeśli dokonał zbadania towaru i nie zawiadomił niezwłocznie Balex Metal o dostrzeżonych

wadach lub nieprawidłowościach. Utrata uprawnień następuje w szczególności w sytuacji, kiedy nabywca dostrzegł wady lub nieprawidłowości, a mimo tego dokonał montażu towaru.

19. Wszystkie kolory, dostępne w palecie Balex Metal zostały sklasyfikowane na podstawie jasności względnej w 3 grupy.

Przynależność kolorów do poszczególnych grup określa Tabela 1.

**Tabela 1**

Kolory w ofercie Balex Metal	
Symbol	Grupa
7047	bardzo jasne
9010	bardzo jasne
9002	bardzo jasne
7035	bardzo jasne
1015	bardzo jasne
7040	jasne
6011	jasne
9006	jasne
9007	jasne
5012	jasne
1003	jasne
1017	jasne
7012	ciemne
9005	ciemne
5010	ciemne
6005	ciemne
6020	ciemne
7016	ciemne
7024	ciemne
8019	ciemne
8017	ciemne
8012	ciemne
8004	ciemne
3016	ciemne
3011	ciemne

20. Balex Metal nie ponosi odpowiedzialności za płyty warstwowe w kolorach ciemnych w zakresie wad fizycznych wynikających z rozszerzalności cieplnej, tak w szczególności płyty te, niezależnie od długości, nie są objęte rękojmią, ani gwarancją.
21. Dla wszystkich płyt warstwowych w kolorach ciemnych, projektant jest zobowiązany uwzględnić wpływ

- obciążeń termicznych w projekcie technicznym (także podczas określania listy cięć) oraz sposób ich mocowania, w tym w szczególności zobowiązany jest określić właściwą długość elementów.
22. Dla wyrobów ocynkowanych, wyprodukowanych ze stali ocynkowanej ogniowo, występowanie na powierzchni ciemno- i jasnoszarych obszarów, nieznaczna nierówność powierzchni zewnętrznej, jak również biała rdza, o ile powłoka cynkowa ma jeszcze minimalną grubość – nie stanowią podstawy reklamacji.
  23. Balex Metal nie ponosi odpowiedzialności z tytułu uszkodzeń, które mogą powstać w trakcie transportu (zarysowania, przetarcia i inne uszkodzenia mechaniczne powłoki organicznej) dla wyrobów produkowanych ze stali o powłoce typu mat gruboziarnisty oraz Rustika i Malaga, jeżeli nabywca nie zakupił u Balex Metal folii ochronnej przeznaczonej dla takich wyrobów.
  24. Balex Metal nie ponosi odpowiedzialności z tytułu uszkodzeń wyrobów z blach powlekanych powstałych na skutek ich kontaktu z mokrym betonem lub drewnem, tynkiem i glebą.
  25. Balex Metal nie ponosi odpowiedzialności za produkt oznaczony jako towar II gatunku w zakresie wszelkich wad fizycznych, tak w szczególności produkt taki, niezależnie od jego rodzaju i ilości, nie jest objęty rękojmią, gwarancją bądź inną odpowiedzialnością z tytułu niewykonania lub nienależytego wykonania umowy. Nabywca kupuje towar II gatunku na własne ryzyko, w jakości z chwili wydania, po obniżonej cenie, bez prawa do jakichkolwiek roszczeń związanych z jego jakością, a z chwilą wydania towaru zrzeka się wobec Balex Metal takich roszczeń na przyszłość. W szczególności nabywcy nie przysługuje prawo do zwrotu lub redukcji zamówienia, odszkodowania czy też zwrotu kosztów. Towary II gatunku mogą nie spełniać standardowych norm jakościowych i nie ma gwarancji, że spełniają one normy przyjęte w kraju użytkownika pod względem grubości stali i pianki. Towary II gatunku mogą posiadać np. pewne nierówności, zadrapania, wgniecenia, usterki pianki lub lakieru (w tym niezgodność kolorystyczne), odchylenia od norm przyjętych dla danych rozmiarów i grubości, inne cechy grubości stali i pianki etc. Takie odchylenia od przyjętych standardów nie stanowią wady produktu.

## § 10. Rękojmia i Gwarancja

1. 1. W stosunkach między przedsiębiorcami, zgodnie z art.558 Kodeksu Cywilnego wyłączona zostaje rękojmia, chyba, że strony postanowią inaczej lub szkoda wynika z winy umyślnej lub rażącego niedbalstwa Balex Metal. Uprawnienia z tytułu rękojmi wygasają po upływie 6 miesięcy od dnia wydania towaru.
2. Gwarancją objęte są tylko produkty dla których został sporządzony i wydany nabywcy oddzielny dokument gwarancyjny. Nabywca nie posiada roszczenia o wydanie dokumentu gwarancyjnego.
3. Balex Metal zastrzega sobie możliwość modyfikacji parametrów technicznych w stosunku do danych zawartych w opisach podanych w prospektach, rysunkach i innych materiałach o charakterze reklamowym w związku ze stałym unowocześnianiem produktów, zwiększającym walory użytkowe.
4. Balex Metal jest związany parametrami technicznymi po wyraźnym pisemnym ich uzgodnieniu z nabywcą stanowiącym zapewnienie, co do właściwości sprzedawanego towaru.
5. Balex Metal zapewnia, że dostarczone towary odpowiadają zasadom współczesnej techniki, w tym wymogom określonym przez właściwe zezwolenia w tym zakresie, jak również uzgodnieniom umownym dokonany z nabywcą. Balex Metal zapewnia dalej, że sprzedawany towar będzie funkcjonował bez zakłóceń, jeżeli używany będzie zgodnie ze swym przeznaczeniem w zwykłych środkowoeuropejskich warunkach klimatycznych i atmosferycznych, nie narażony na bezpośrednie działanie wód morskich i nadmiernego promieniowania UV, wolny od działania intensywnych związków chemicznych, w tym zanieczyszczeń atmosferycznych. W odniesieniu do wszelkich wartości i wymiarów towaru, zawartych we właściwych zezwoleniach oraz umowie, nabywca winien uwzględnić przyjęte zwyczajowo bądź określone właściwymi normami granice dopuszczalnych odchylenia (tolerancji), o ile nie uzgodniono inaczej w formie pisemnej. Strony dopuszczają wystąpienie różnic w odcieniu barwy towaru, a mogące wystąpić w przypadku dostawy poszczególnych partii towaru oddzielnie, jak też w przypadku dostawy towaru zróżnicowanego, co do daty produkcji i grubości blachy.

6. Uprawnienia z tytułu gwarancji wygasają po upływie 6 miesięcy od dnia wydania towaru, chyba że w dokumencie gwarancyjnym zastrzeżono inaczej. Gwarancja nie ulega przedłużeniu w przypadku naprawy wad, a dla

przedmiotów wolnych od wad wydanych w miejsce wadliwych może być sporządzana i wydana nowa gwarancja, przy czym okres ten nowej gwarancji nie będzie dłuższy niż okres pierwotnie udzielonej gwarancji.

## § 11. Ochrona danych osobowych

Dane osobowe są przetwarzane przez Balex Metal zgodnie z Rozporządzeniem Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/679 z dnia 27 kwietnia 2016 r. w sprawie ochrony osób fizycznych w związku z przetwarzaniem danych osobowych i w sprawie swobodnego przepływu takich danych oraz uchylenia dyrektywy 95/46/WE (ogólne rozporządzenie

o ochronie danych) a zasady dotyczące przetwarzania danych osobowych w ramach nawiązywanych z Balex Metal relacji handlowych są określone w odrębnej informacji zamieszczonej pod adresem <https://balex.eu/ochronadanychosobowych>, a także udostępnianej w lokalizacjach z Załącznika nr 1.

## § 12. Postanowienia końcowe

1. Wszelkie terminy przewidziane w OWS oraz umowie sprzedaży zastrzeżone są na korzyść Balex Metal.
2. W sprawach nieuregulowanych w niniejszych OWS mają zastosowanie przepisy kodeksu cywilnego.
3. W przypadku nieważności niektórych postanowień OWS wskutek wprowadzenia odmiennych regulacji ustawowych, pozostałe postanowienia nie tracą swojej ważności.
4. Balex Metal zastrzega sobie prawo do wykorzystywania informacji o inwestycji i/lub pracach projektowych i/lub wykonawczych, prowadzonych z wykorzystaniem produktów lub technologii Balex Metal. Wykorzystanie to

dotyczy działań marketingowych, w tym w szczególności do informowania o takowej inwestycji i/lub pracach oraz utrwalania inwestycji i/lub prac w formie fotografii lub w innej formie graficznej oraz umieszczania ich we wszelkich materiałach reklamowych firmy Balex Metal.

5. Balex Metal i nabywca będą dążyć do polubownego załatwienia wszelkich sporów wynikłych w związku z wykonywaniem umów objętych niniejszymi warunkami. W przypadku niemożności polubownego załatwienia sprawy, właściwym do rozstrzygnięcia sporu będzie sąd właściwy dla miejsca siedziby Balex Metal.

### Załącznik Nr. 1 do Ogólnych Warunków Sprzedaży Balex Metal Sp. z o.o. – lista miejsc gdzie dostępne są Ogólne Warunki Sprzedaży

ODDZIAŁ / MIEJSCOWOŚĆ	ADRES	TEL.
BOLSZEWO (CENTRALA)	ul. Wejherowska 12C, 84-239 Bolszewo	+48 58 778 44 44
WROCŁAW DŁUGOŁĘKA	ul. Wrocławska 42, 55-095 Długołęka	+48 71 315 16 11 kom. +48 538 818 430 kom. +48 600 263 053
TOMASZÓW MAZOWIECKI	ul. Spalska 143/147, 97-200 Tomaszów Mazowiecki	+48 44 618 22 22 kom. +48 696 030 424 kom. +48 539 675 045
PUSTKÓW	Pustków 363C, 39-205 Pustków	+48 14 634 84 44



# KONTAKT

## Balex Metal Sp. z o. o.

### CENTRALA

ul. Wejherowska 12C  
84-239 Bolszewo  
NIP 588-11-30-299  
Regon 191112216  
KRS 0000176277

kontakt@balex.eu  
+48 58 778 44 44 / 801 000 807

**balex.eu**



Centrala firmy



Oddział sprzedaży



Zakłady produkcyjne

## ODDZIAŁY SPRZEDAŻY



### BOLSZEWO

ul. Wejherowska 12C  
84-239 Bolszewo  
tel. +48 58 778 44 44  
tel. +48 608 325 509  
bolszewo@balex.eu



### DŁUGOŁĘKA

ul. Wrocławska 42  
55-095 Długoleka  
tel. +48 71 315 16 11  
tel. +48 538 818 430  
wroclaw@balex.eu



### TOMASZÓW MAZOWIECKI

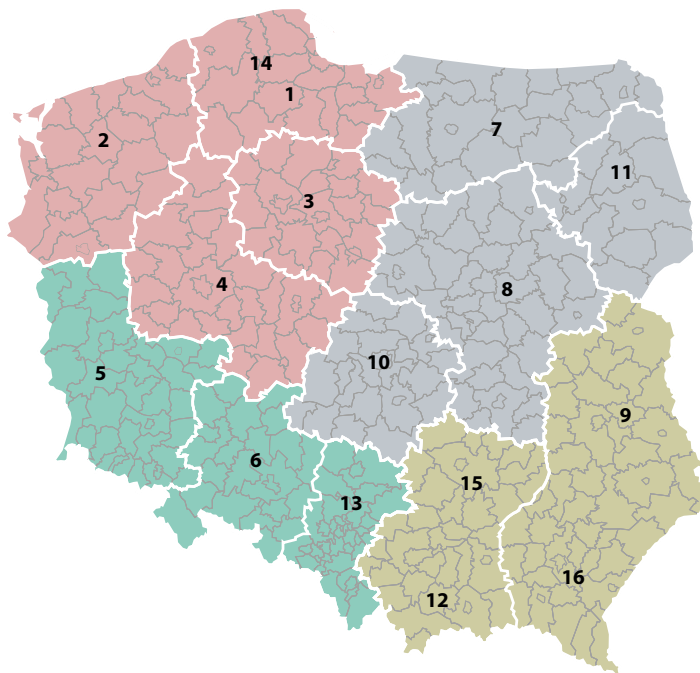
ul. Spalska 143/147  
97-200 Tomaszów Mazowiecki  
tel. +48 44 618 22 22  
tel. +48 696 030 424  
tomaszow@balex.eu



### PUSTKÓW

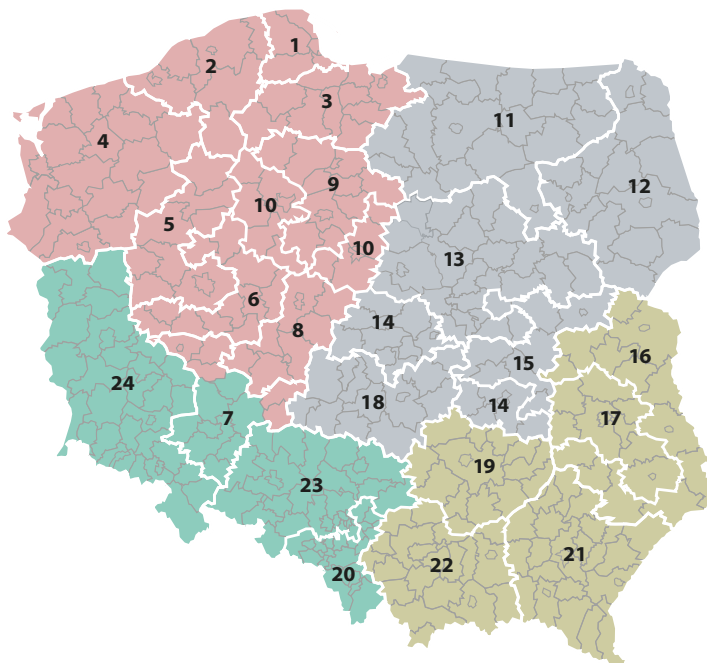
Pustków 363C  
39-205 Pustków  
tel. +48 14 634 84 44  
tel. +48 532 430 454  
pustkow@balex.eu

## PRZEDSTAWICIELE REGIONALNI — BUDOWNICTWO MIESZKANIOWE



<b>1</b>	+48 666 029 905	<b>10</b>	+48 605 052 641
<b>2</b>	+48 600 036 555	<b>11</b>	+48 664 741 301
<b>3</b>	+48 660 740 906	<b>12</b>	+48 883 350 904
<b>4</b>	+48 883 350 918	<b>13</b>	+48 605 052 715
<b>5</b>	+48 605 050 992	<b>14</b>	+48 734 494 299
<b>6</b>	+48 882 787 914	<b>15</b>	+48 882 787 862
<b>7</b>	+48 600 380 737	<b>16</b>	+48 665 106 118
<b>8</b>	+48 608 377 302		
<b>9</b>	+48 604 107 460		

## PRZEDSTAWICIELE REGIONALNI – BUDOWNICTWO PRZEMYSŁOWE I ROLNICZE



<b>1</b>	+48 602 394 105	<b>14</b>	+48 666 882 996
<b>2</b>	+48 735 978 354	<b>15</b>	+48 600 200 343
<b>3</b>	+48 668 124 420	<b>16</b>	+48 600 380 674
<b>4</b>	+48 883 350 919	<b>17</b>	+48 883 350 978
<b>5</b>	+48 665 108 150	<b>18</b>	+48 604 509 014
<b>6</b>	+48 660 740 902	<b>19</b>	+48 605 058 124
<b>7</b>	+48 668 126 122	<b>20</b>	+48 660 740 904
<b>8</b>	+48 784 047 204	<b>21</b>	+48 664 013 968
<b>9</b>	+48 883 350 916	<b>22</b>	+48 608 490 475
<b>10</b>	+48 666 882 995	<b>23</b>	+48 538 637 934
<b>11</b>	+48 660 740 907	<b>24</b>	+48 883 350 811
<b>12</b>	+48 532 623 393		
<b>13</b>	+48 660 740 908		

# PALETA KOLORÓW

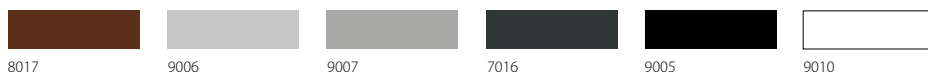
## STANDARDOWE KOLORY

powłoka	GWARANCJA				dopuszczalna korozyjność środowiska zewnętrznego
	podstawowa		rozszerzona		
	techniczna	estetyczna	techniczna	estetyczna	
SP POLIESTER POŁYSK 25 µm	 10 LAT	 5 LAT	 25 LAT	 5 LAT	C3
SP POLIESTER MAT 35 µm	 15 LAT	 5 LAT	 35 LAT	 10 LAT	C4
CESAR 55 PÓŁMAT	 20 LAT	 10 LAT	 55 LAT	 20 LAT	C5*

Gwarancja obejmuje produkty profilowanych blach osłonowych takich jak dachówka Panorama, Astra, Elipsa, Spektrum, Horyzont; Elegant 2.0, blach trapezowych osłonowych i systemu rynnowego ZENIT.

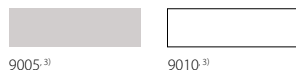
## Powłoki premium

### CESAR 55® PÓŁMAT

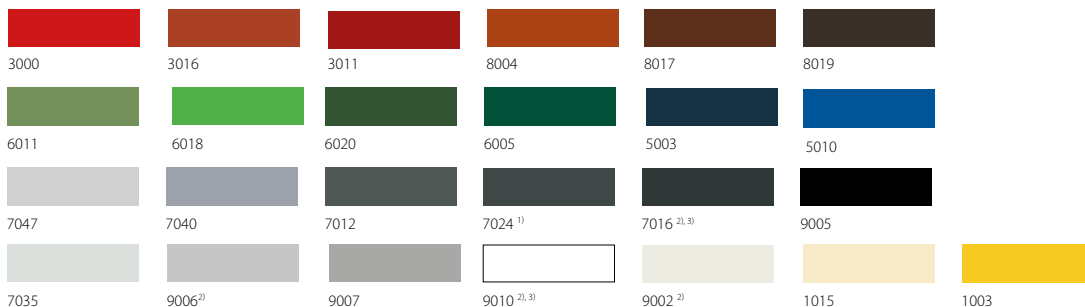


## Powłoki organiczne

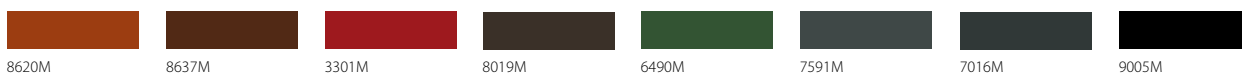
### SP Poliester Połysk 15 µm



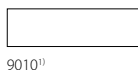
### SP Poliester Połysk 25 µm



### SP Poliester Mat 35 µm



### PVC(F) "foodsafte"



## Powłoki metaliczne



## Inne



## Kolorystyka rynien Zenit

### CESAR 35

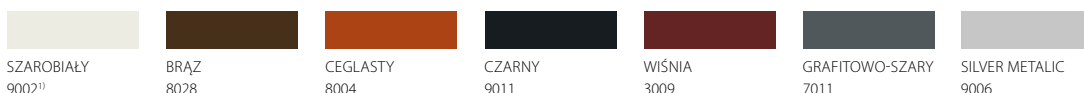


### Powłoki metaliczne



## Kolorystyka rynien Wijo

### Prelaq Nova (HBP 35µm)



Kolory prezentowane w materiałach mają jedynie charakter poglądowy. Balex Metal zastrzega sobie prawo wystąpienia różnic kolorystycznych między wzornikiem a rzeczywistym kolorem. Prezentowane kolory występują w ofercie blach o grubości 0,50 mm. 1) kolor dostępny również dla blach grubości 0,60 mm; 2) kolor dostępny również dla blach grubości 0,60 mm oraz 0,70 mm; 3) kolor dostępny również dla blach grubości 0,4 mm.



## **Balex Metal Sp. z o. o.**

ul. Wejherowska 12C  
84-239 Bolszewo  
NIP 588-11-30-299  
Regon 191112216  
KRS 0000176277

kontakt@balex.eu  
+48 58 778 44 44 / 801 000 807

**balex.eu**

PL-2023-10-29

Niniejszy wydruk nie stanowi oferty w rozumieniu kodeksu cywilnego. Zamieszczone informacje są aktualne w dniu publikacji. Zgodnie z dewizą Balex Metal dotyczącą stałego udoskonalania, informacje te nie są wiążące i mogą ulec zmianie bez wcześniejszego powiadomienia. Balex Metal zastrzega sobie możliwość wprowadzania zmian w wersjach prezentowanych produktów.

**Katalog w wersji online**

