

# Therma<sup>roof</sup>™ TR26/TR27 LPC/FM

## ZALECENIA PRODUCENTA DOTYCZĄCE STOSOWANIA PŁYT PIR



### Płyty PIR Kingspan

## Therma<sup>roof</sup>



MINIMALNA GRUBOŚĆ maksymalna izolacyjność

Ten sam współczynnik przenikania ciepła (U) przy blisko dwukrotnie mniejszej grubości płyty w porównaniu do tradycyjnych materiałów izolacyjnych.



MINIMALNY CIĘŻAR oszczędność czasu i pieniędzy

Blisko dziesięciokrotnie mniejszy ciężar płyt PIR *Kingspan Therma<sup>roof</sup>™* TR26/TR27 LPC/FM w stosunku do tradycyjnych materiałów izolacyjnych, umożliwia sprawny rozładunek, ułatwia transport po dachu bez konieczności stosowania specjalistycznego sprzętu, zwiększa komfort i szybkość montażu.



MAKSYMALNA WYTRZYMAŁOŚĆ (150 kPa) minimalne ryzyko uszkodzeń warstwy hydroizolacyjnej

Wysoka wytrzymałość na ściskanie płyt *Kingspan Therma<sup>roof</sup>™* TR26/TR27 LPC/FM (150 kPa) jest trzykrotnie większa niż w przypadku tradycyjnych izolacji. Umożliwia ruch pieszy podczas montażu i eksploatacji dachu - bez narazenia na jego odkształcenia i uszkodzenia warstwy hydroizolacyjnej.



WYSOKA ODPORNOŚĆ OGNIOWA (REI30) większe bezpieczeństwo budynku

Płyty *Kingspan Therma<sup>roof</sup>™* TR26/TR27 LPC/FM spełniają warunki klasy odporności ogniowej REI 15/REI 20/REI 30. Posiadają atesty NRO (klasyfikację B<sub>ROOF,ETI</sub>) dla większości membran stosowanych na rynku polskim, w zakresie odporności dachu na ogień zewnętrzny. Jako jedyna izolacja PIR mają dwa najbardziej restrykcyjne atesty ogniowe na rynku FM i LPCB Approval.



LPS 1181: Part1  
Certyfikat Nr 388b



APPROVED  
Class 1 Konstrukcji  
Dachowych




# Kingspan®

Izolacje

# Therma<sup>roof</sup>™ TR26/TR27 LPC/FM

## ZALECENIA PRODUCENTA

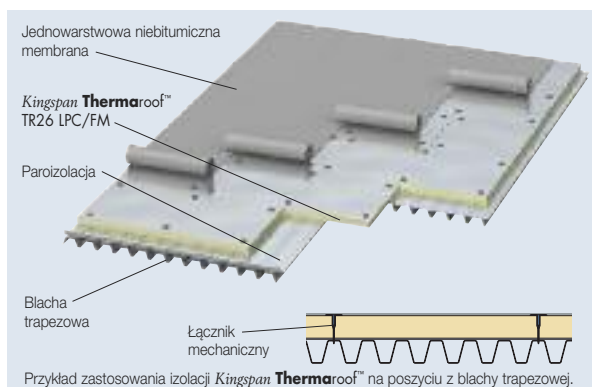
### Układanie płyt/montaż

#### Warstwa paroizolacyjna

Warstwa paroizolacyjna powinna być układana z zakładem wynoszącym 150 mm po bokach i na końcach rozwiniętych rolek. Zakład należy odpowiednio uszczelnić (np. samoprzylepną taśmą z PVC). Warstwa folii powinna być także wyprowadzona na wszystkie powierzchnie pionowe stykające się z dachem do minimalnej wysokości 300 mm. Standardowo stosowane są folie o grubości 0,2 mm, jednak za ostateczny dobór typu i grubości paroizolacji odpowiedzialny jest projektant przygotowujący specyfikację techniczną obiektu.

#### Mocowanie na poszyciu metalowym

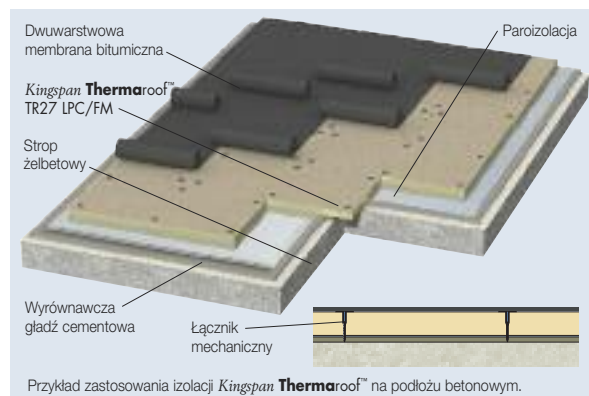
Płyty **Kingspan Therma<sup>roof</sup>™ TR26/TR27 LPC/FM** należy układać na poszyciu metalowym na warstwie paroizolacyjnej. Płyty są zazwyczaj mocowane z wykorzystaniem mocowań mechanicznych (łącznik teleskopowy z tuleją teleskopową lub łącznik z podkładką dociskową - patrz akapit Mocowania mechaniczne). Warstwa wodoszczelna jest również mocowana mechanicznie. Dłuższe krawędzie płyt powinny być ułożone prostopadle do fali. Płyty należy układać „mijankowo” z



przesunięciem o połowę długości, tak aby spoiny pomiędzy krótszymi bokami nie pokrywały się ze sobą. Niezależnie od wybranego systemu należy zadbać, aby wszystkie łączenia płyt **Kingspan Therma<sup>roof</sup>™ TR26/TR27 LPC/FM** były podparte przez poszycie. Połączenia powinny być wykonane na lekki wcisk. Płyty **Kingspan Therma<sup>roof</sup>™ TR27 LPC/FM** mogą być alternatywnie klejone do podłoża na gorącym bitumie (maks. temperatura 240°C) lub z użyciem systemu klejącego. W takim przypadku bitum lub klej należy rozprowadzić na warstwie paroizolacyjnej, stosując się do zaleceń producenta bitumu lub kleju w zakresie dotyczącym prawidłowych ilości materiału klejącego i temperatury jego stosowania. Folia paroizolacyjna powinna być uprzednio także przyklejona do podłoża zgodnie z zaleceniami producenta systemu klejącego.

#### Mocowanie na podłożu betonowym

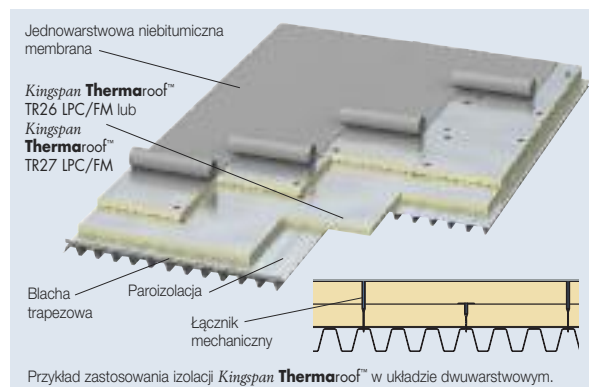
W celu wyrównania masywnej konstrukcji stropowej (strop żelbetowy, gęstożebrowy, zespolony) należy wykonać (odpowiednio zdylatowaną) gładź cementową, o grubości  $\geq 3,5$  cm. Takie podłoże musi być gładkie i odpylone. Przed położeniem kolejnych warstw (paroizolacja, izolacja termiczna i pokrycie) podłoże musi być w stanie powietrzno-suchym i pozbawione wilgoci technologicznej. W tym przypadku należy zawsze



stosować paroizolację. Płyty **Kingspan Therma<sup>roof</sup>™ TR26/TR27 LPC/FM** należy układać na warstwie paroizolacyjnej. Płyty są zazwyczaj mocowane z wykorzystaniem mocowań mechanicznych (łączników teleskopowych z tuleją teleskopową lub łączników z podkładką dociskową). Warstwa wodoszczelna jest również mocowana mechanicznie. Płyty **Kingspan Therma<sup>roof</sup>™ TR27 LPC/FM** mogą być alternatywnie klejone do podłoża na gorącym bitumie (maks. temperatura 240°C) lub z użyciem systemu klejącego. Dla zapewnienia odpowiedniego związania pomiędzy warstwą paroizolacyjną, a poszyciem betonową powierzchnia betonowa lub wyrównująca powinna być zagruntowana, zgodnie z instrukcjami producenta. Warstwa paroizolacyjna powinna być klejona do podłoża na całej swojej powierzchni. Płyty **Kingspan Therma<sup>roof</sup>™ TR27 LPC/FM** należy również kleić do warstwy paroizolacyjnej całą powierzchnią lub mocować zgodnie z zaleceniami producenta systemu klejącego. Płyty powinny być układane na lekki wcisk, „mijankowo”, z przesunięciem o połowę długości, tak aby spoiny pomiędzy krótszymi bokami nie pokrywały się ze sobą.

#### Mocowanie systemów dwuwarstwowych

W sytuacjach, w których wymagane są dwie warstwy izolacji, należy je zainstalować w taki sam sposób, odpowiedni do typu poszycia dachu (przedstawiony w jednym z poprzednich wariantów). We wszystkich przypadkach dwie warstwy powinny



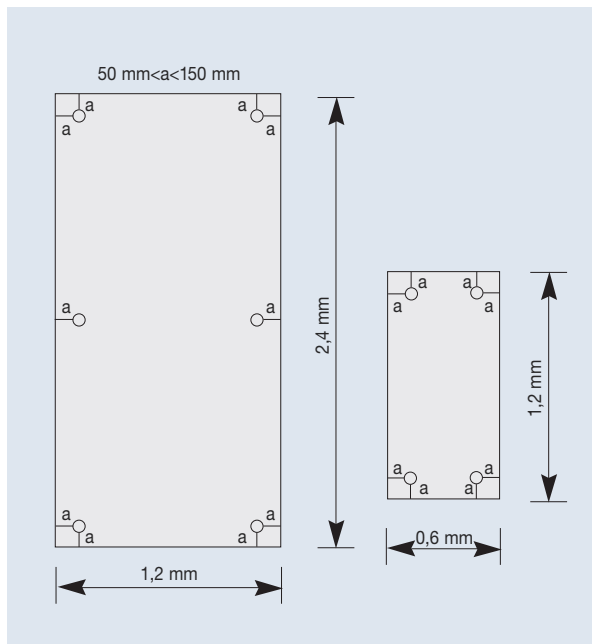
być przesunięte w poziomie względem siebie, tak aby żadne dwa połączenia płyt w dwóch warstwach nie zbiegały się ze sobą. W przypadku mocowania mechanicznego warstwa dolna powinna być mocowana za pomocą przynajmniej jednego mocowania umieszczonego w środku każdej płyty, przed zamocowaniem warstwy górnej w sposób opisany w następnym punkcie.

# Therma<sup>roof</sup>™ TR26/TR27 LPC/FM

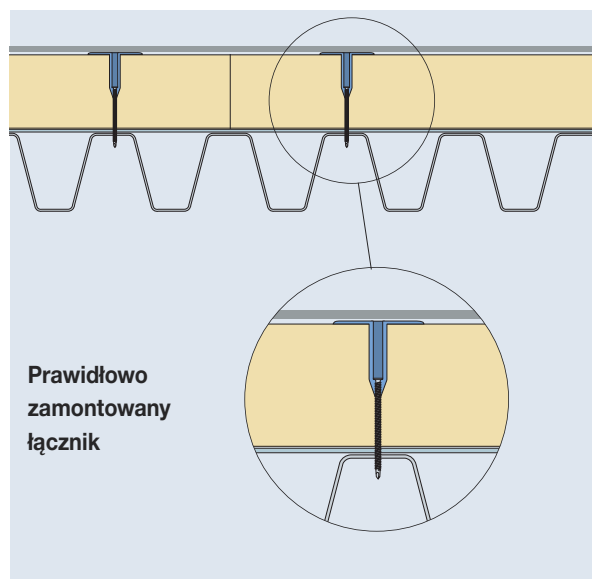
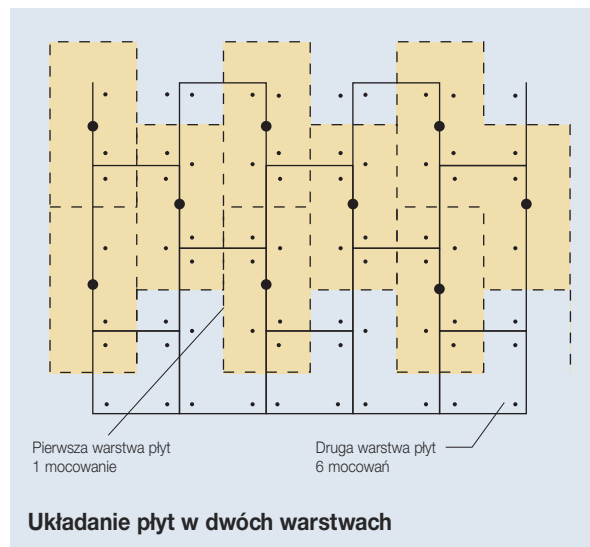
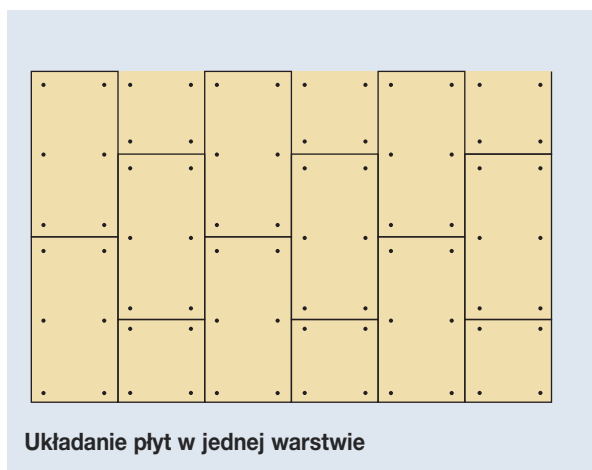
## ZALECENIA PRODUCENTA

### Mocowania mechaniczne

Liczba mocowań mechanicznych wymaganych do zamocowania płyty **Kingspan Therma<sup>roof</sup>™ TR26/TR27 LPC/FM** będzie się różnić w zależności od lokalizacji geograficznej budynku, danych topograficznych oraz wysokości i szerokości danego dachu. Szczegółowe wyliczenie powinien przeprowadzić konstruktor obiektu z uwzględnieniem warunków lokalizacji geograficznej budynku.



Zaleca się stosowanie łączników teleskopowych lub łączników z podkładką dociskową. Na każdej płycie należy rozmieścić minimum 6 mocowań, tak aby były umieszczone > 50 mm i < 150 mm od krawędzi i narożników płyty (dając średnio 2,1 szt. łącznika na metr kwadratowy płyty, przy wymiarze płyty 2,4 x 1,2 m = 2,88 m<sup>2</sup>).

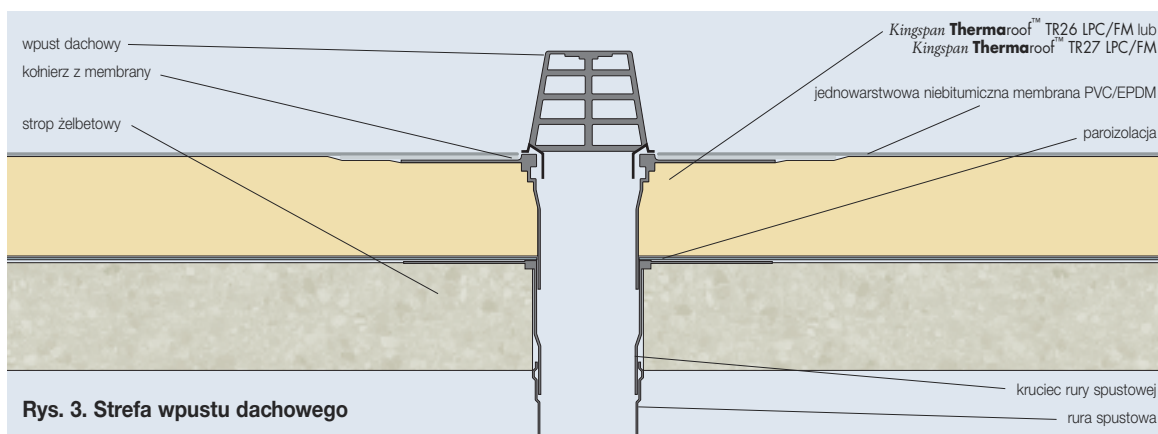
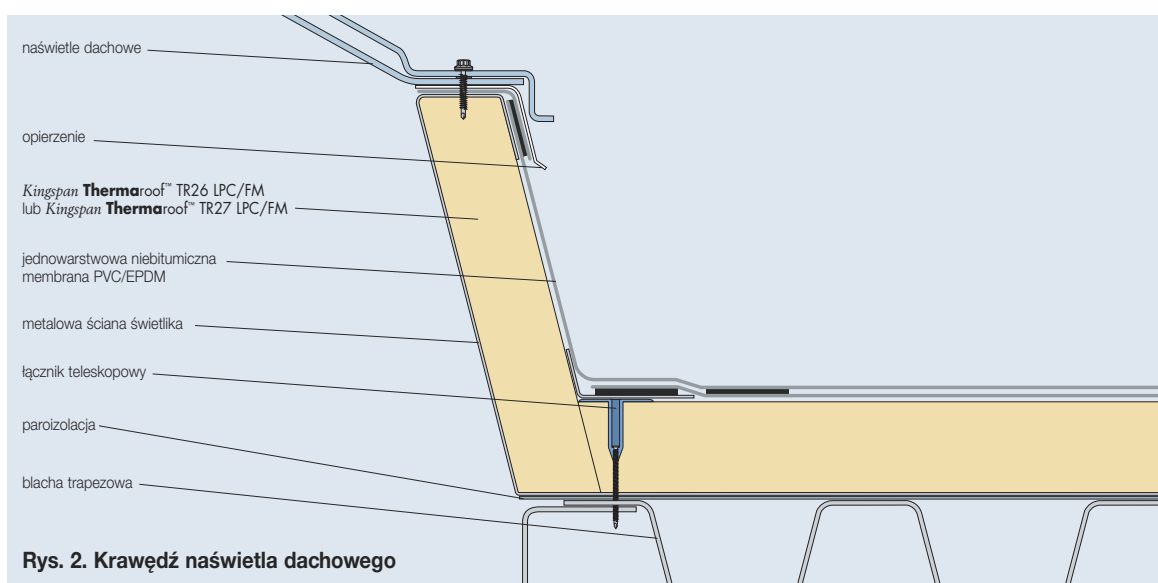
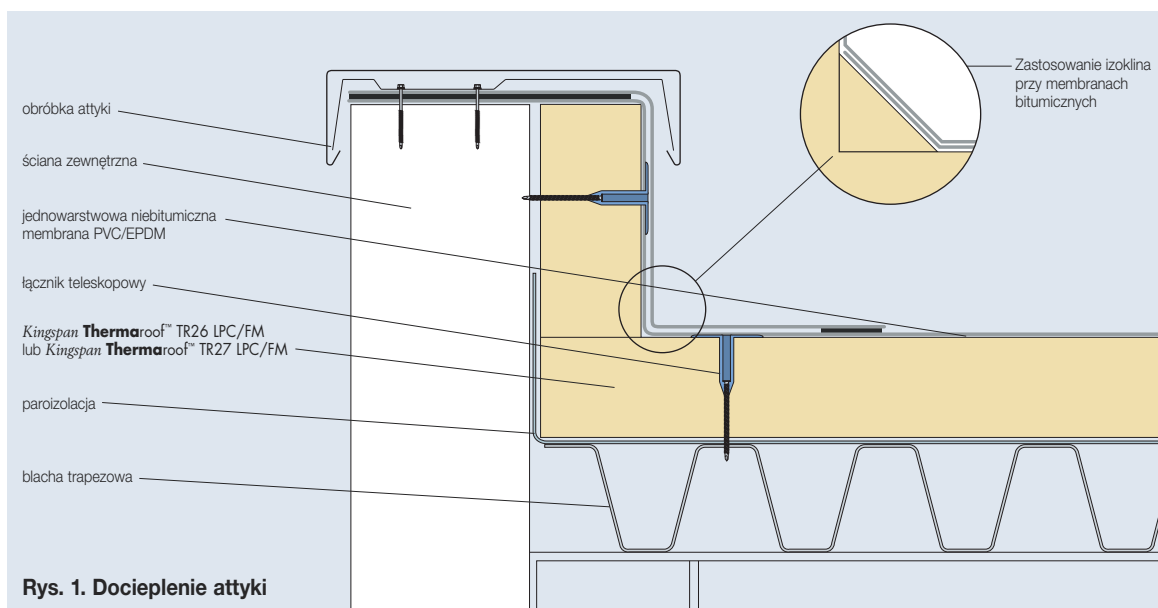


Wymagania dotyczące zamocowania membrany wodoszczelnej należy rozważyć oddzielnie.

# Therma<sup>TM</sup> TR26/TR27 LPC/FM

## ZALECENIA PRODUCENTA

### Detale techniczne



# Therma<sup>TM</sup>roof TR26/TR27 LPC/FM

## ZALECENIA PRODUCENTA

### Opakowanie i transport produktu

Płyty są dostarczane w oznakowanych paczkach owiniętych polietylenową folią kurczliwą. Ilość płyt w paczkach zależy od ich grubości i jest określona w aktualnej liście asortymentowej.

### Składowanie

Płyty Kingspan Therma<sup>TM</sup>roof TR26/TR27 LPC/FM należy składować w suchym i zadaszonym miejscu na czystym podłożu. W przypadku przechowywania na zewnątrz konieczne jest zastosowanie dodatkowego przykrycia z folii lub brezentu. Płyty, które były wystawione na bezpośrednie działanie czynników atmosferycznych (takich jak np. intensywny deszcz lub śnieg) i nie zostały odpowiednio zabezpieczone, a tym samym uległy zamoczeniu przed montażem na dachu, muszą zostać osuszone. Płyty przed montażem powinny być suche.

*Pamiętajmy, że ŻADNEGO materiału budowlanego nie zaleca się instalować w jakiegokolwiek przegrodzie, jeżeli jest mokry. Taka przegroda przestaje spełniać swoje zadanie.*

### Przygotowanie dachu oraz płyt do montażu

#### Cięcie

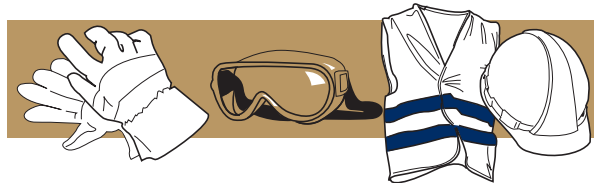
Płyty należy ciąć przy pomocy piły o drobnych zębach lub nacinając ostrym nożem, a następnie przelamując płytę wzdłuż linii prostej i przecinając ją po drugiej stronie. Płyty należy docinać dokładnie, aby osiągnąć dobre przyleganie krawędzi styku i ciągłość izolacji.

#### Bezpieczeństwo i higiena

Produkty firmy Kingspan Insulation są chemicznie obojętne i bezpieczne w użytkowaniu.

#### UWAGA:

*Prosimy zwrócić uwagę, że refleksyjna powierzchnia produktu została zaprojektowana dla zwiększenia jego parametrów termicznych. Jako taka, odbija światło, jak również ciepło, w tym światło ultrafioletowe. Z tego względu, jeżeli płyta jest montowana podczas bardzo słonecznej pogody, zaleca się noszenie okularów lub gogli ochronnych z filtrem UV i jeżeli istnieje ryzyko wystawienia skóry na działanie promieni słonecznych przez dłuższy czas, zastosowanie także kremu z filtrem UV na odsłoniętych fragmentach skóry. Refleksyjne pokrycie zastosowane w tym produkcie może być śliskie po zwilżeniu.*



Z tego względu zaleca się zbieranie wszelkich pozostałości materiału i odpadków w celu uniknięcia poślizgnięcia. W przypadku stosowania uchwytów deskowania mocowanych gwoździami należy zachować ostrożność i nie dopuścić do kontaktu skóry i oczu z wszelkimi ostrymi krawędziami.

Uwaga – nie wolno stawać na płycie ani obciążać jej, jeżeli nie jest w pełni podtrzymywana przez powierzchnię nośną.



#### Codzienna praktyka robocza

Po zakończeniu każdego dnia pracy lub za każdym razem, gdy prace są przerywane na dłuższy czas, należy zabezpieczyć konstrukcję dachu przed bezpośrednim działaniem czynników atmosferycznych.

# Therma<sup>roof</sup>™ TR26/TR27 LPC/FM

## ZALECENIA PRODUCENTA

### Informacje o produkcie

Rodzaj produktu: **plyty**

Opis produktu: **sztywne plyty izolacyjne z rdzeniem poliuretanowym PIR**

### Kingspan Therma<sup>roof</sup>™ TR26 LPC/FM

Nazwa handlowa: Kingspan Therma<sup>roof</sup>™ TR26 LPC/FM

Symbol katalogowy produktu: TR26 LPC/FM

Wykończenie powierzchni płyt Kingspan Therma<sup>roof</sup>™ TR26

LPC/FM: obustronna okładzina z folii aluminiowej spojona z rdzeniem izolacji w procesie produkcji (system pełnego klejenia)

Zastosowanie Kingspan Therma<sup>roof</sup>™ TR26 LPC/FM: izolacja dachów płaskich. Do stosowania z większością mechanicznie zamocowanych jednowarstwowych membran paroszczelnych PVC lub EPDM.

### Kingspan Therma<sup>roof</sup>™ TR27 LPC/FM

Nazwa handlowa: Kingspan Therma<sup>roof</sup>™ TR27 LPC/FM

Symbol katalogowy produktu: TR27 LPC/FM

Wykończenie powierzchni płyt Kingspan Therma<sup>roof</sup>™ TR27

LPC/FM: obustronna okładzina z arkuszy powlekanych włóknem szklanym spojonych z rdzeniem izolacji w procesie produkcji (system pełnego klejenia)

Zastosowanie Kingspan Therma<sup>roof</sup>™ TR27 LPC/FM: izolacja dachów płaskich. Do stosowania z większością bitumicznych systemów wielowarstwowych.

Nadaje się do użycia z większością w pełni zespolonych i mechanicznie zamocowanych jednowarstwowych membran paroszczelnych PVC lub EPDM.

Wymiary standardowe	Dostępność	
	TR26 LPC/FM	TR 27 LPC/FM
Długość (m)	2,4	2,4 (1,2)
Szerokość (m)	1,2	1,2 (0,6)
Grubość płyty (mm)	od 25 do 120 mm (zgodnie z aktualną listą asortymentową)	od 25 do 100 mm (zgodnie z aktualną listą asortymentową)

Zapoznaj się z cennikiem lokalnego dystrybutora lub cennikiem Kingspan Izolacje, gdzie zawarte są informacje o dostępnych w chwili obecnej grubościach oraz grubościach płyt dostępnych na zamówienie

### Opór cieplny

Opór cieplny (wartości R) zmienia się wraz z grubością płyty jest obliczany jako iloraz grubości płyty (wyrażonej w metrach) oraz jej przewodności cieplnej  $\lambda$  (lambda).

Grubość płyty (mm)	Opór cieplny R (m <sup>2</sup> ·K/W)	
	TR26 LPC/FM	TR 27 LPC/FM
50	2,15	1,85
60	2,60	2,20
70	3,00	2,55
80	3,45	3,05
90	3,90	3,45
100	4,30	3,80
110	4,75	4,20
120	5,22	4,80

### Cechy płyt PIR Therma<sup>roof</sup>™:

- Doskonale parametry izolacyjności cieplnej. Współczynnik przewodzenia ciepła  $\lambda$  deklarowany 0,023 W/mK (dla TR26 LPC/FM) i  $\lambda$  deklarowany 0,025-0,027 W/mK (dla TR27 LPC/FM)
  - <80 mm 0,027 W/m-K
  - 80<120 mm 0,026 W/m-K
  - ≥120 mm 0,025 W/m-K
- Wysoka odporność ogniowa przegród z zastosowaniem izolatora Kingspan Therma<sup>roof</sup>™ TR26 LPC/FM lub Kingspan Therma<sup>roof</sup>™ TR27 LPC/FM – REI15/REI20/REI30. Posiadają atesty NRO (klasyfikację B<sub>ROOF (E1)</sub>) dla większości membran stosowanych na rynku polskim, w zakresie odporności dachu na ogień zewnętrzny.
- Wysoka wytrzymałość na ściskanie 150 kPa (napężenie ściskające przy deformacji 10%)
- Odporne na przenikanie pary wodnej
- Niska waga 32 kg/m<sup>3</sup>
- Łatwe w transporcie na dach
- Łatwe do samodzielnego przenoszenia po dachu bez konieczności stosowania specjalistycznego sprzętu
- Bezpieczne dla środowiska, użytkowników budynku i dla osób, które je instalują
- Wytwarzane bez użycia CFC i HCFC, mają zerowy potencjał zubażania ozonu
- Nie są pożywką dla pleśni i rozwoju mikroorganizmów
- Odporne na krótkotrwały kontakt z benzyną i większością rozcieńczonych kwasów, alkaliów i olejów mineralnych

W celu uzyskania dalszych informacji na temat opisanych produktów, zapraszamy do kontaktu z regionalnymi szefami sprzedaży Kingspan Insulation sp. z o.o.:

- woj. dolnośląskie, opolskie, śląskie – kom. +48 (0) 662 271 659
- woj. małopolskie, podkarpackie, lubelskie, świętokrzyskie – kom. +48 (0) 694 757 307
- woj. łódzkie, mazowieckie, podlaskie – kom. +48 (0) 608 300 712
- woj. wielkopolskie, lubuskie, zachodniopomorskie – kom. +48 (0) 664 479 785
- woj. kujawsko-pomorskie, pomorskie, warmińsko-mazurskie – kom. +48 (0) 664 479 776



**Kingspan Insulation sp. z o.o.**

ul. Przemysłowa 20, 27-300 Lipsko, Polska

tel.: +48 (0) 48 378 31 18 fax: +48 (0) 48 378 13 30 e-mail: info.pl@insulation.kingspan.com

[www.izolacje.kingspan.pl](http://www.izolacje.kingspan.pl)

