

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

## DOPORUČENÍ VÝROBCE TÝKAJÍCÍ SE POUŽÍVÁNÍ DESEK PIR – PRACOVNÍ POSTUP



Desky PIR Kingspan

**Therma<sup>roof</sup>**



MINIMÁLNÍ  
TLOUŠŤKA  
maximální izolační  
vlastnosti

Stejný součinitel prostupu tepla (U) při téměř dvakrát menší tloušťce desky ve srovnání s tradičními izolačními materiály.



MINIMÁLNÍ  
HMOTNOST  
úspora času a  
peněz

Téměř 10krát menší hmotnost PIR Kingspan **Therma<sup>roof</sup>**™ TR26/TR27 LPC/FM ve srovnání s tradičními izolačními materiály umožňuje snadnou a pohodlnou vykládku, usnadňuje transport po střeše bez použití zvláštního vybavení, zvyšuje komfort a rychlost montáže.



MAXIMÁLNÍ  
PEVNOST  
(150 kPa)  
minimální riziko  
poškození  
hydroizolační vrstvy

Vysoká pevnost v tlaku desek Kingspan **Therma<sup>roof</sup>**™ TR26/TR27 LPC/FM (150 kPa) je třikrát větší než v případě tradičních izolací. Umožňuje chůzi během montáže a při provozu střechy – nehrozí přítom její deformace ani poškození hydroizolační vrstvy.



VYSOKÁ POŽÁRNÍ  
ODOLNOST (REI30)  
větší bezpečnost  
budovy

Desky Kingspan **Therma<sup>roof</sup>**™ TR26/TR27 LPC/FM splňují požadavky požární odolnosti REI 15/REI 20/REI 30. Mají klasifikaci B<sub>ROOF</sub> (t1) a B<sub>ROOF</sub> (t3) pro většinu hydroizolačních membrán používaných na českém trhu - týká se šíření požáru po střešním plášti. Jako jediná izolace PIR má dva nejpřísnější požární atesty na trhu FM a LPCB Approval.



LPS 1181: část 1  
Certifikát č.: 388b/01



SCHVÁLENO  
Třída 1 střešní stavby



Nulové ODP



**Kingspan**®  
Izolace

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

## DOPORUČENÍ VÝROBCE

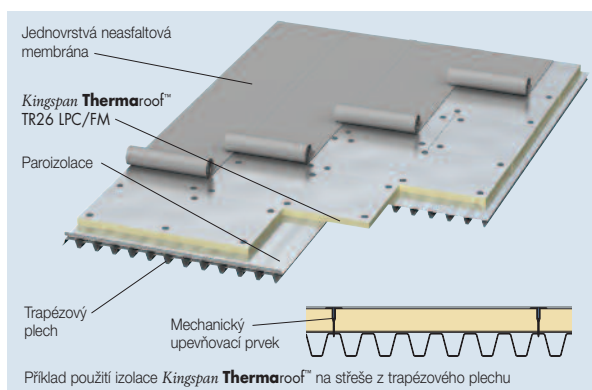
### Pokládka desek/montáž

#### Paroizolační vrstva

Paroizolační vrstva se musí pokládat s přesahem 150 mm po stranách a na koncích rozvinutých rolí. Přesah musí být řádně utěsněn (např. samolepící páskou PVC). Vrstva fólie musí být také vyvedena na všechny svislé plochy navazující na střechu do minimální výšky 300 mm. Standardně jsou používány fólie tloušťky 0,2 mm, za konečnou volbu typu a tloušťky paroizolace je však odpovědný projektant, který připravuje technickou specifikaci objektu.

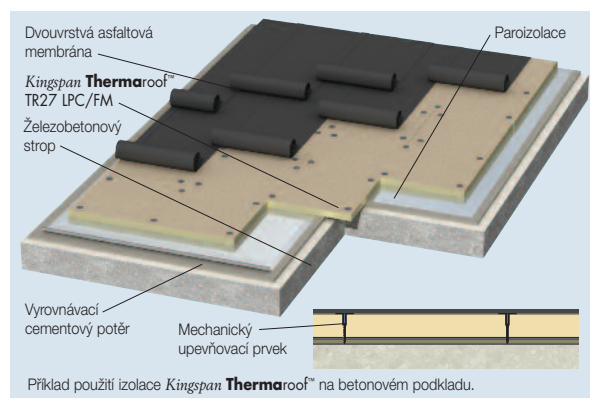
#### Upevňování na kovovém střeších

Desky **Kingspan Therma<sup>roof</sup>™ TR26/TR27 LPC/FM** se pokládají na kovovém podkladu na paroizolační vrstvu. Desky jsou obvykle upevňovány pomocí upevňovacích mechanických kotev (teleskopický upevňovací prvek s teleskopickým pouzdrům nebo upevňovací prvek s přitlačnou podložkou – viz odstavec Mechanické kotvení). Hydroizolační vrstva se také upevňuje mechanickým způsobem. Delší hrany izolačních desek se pokládají kolmo k vlně trapézového plechu. Desky se pokládají „na vazbu“ s posunutím o polovinu délky tak, aby se spoje mezi kratšími stranami nesbíhaly. Bez ohledu na zvolený systém je třeba dbát na to, aby byly všechny spoje desek **Kingspan Therma<sup>roof</sup>™ TR26/TR27 LPC/FM** podepřeny na podkladu. Spoje musí být provedeny s mírným dotlačením. Desky **Kingspan Therma<sup>roof</sup>™ TR26/TR27 LPC/FM** mohou být alternativně lepeny k podloží na horkou živici (max. teplota 240°C) nebo s použitím lepicího systému. V takovém případě se musí živice nebo lepidlo nanášet na paroizolační vrstvu, při tom je vždy nutné řídit se pokyny výrobce živice nebo lepidla o správném množství lepicího materiálu a teploty aplikace. Paroizolační fólie musí být nejdříve přilepena k podloží dle pokynů výrobce lepicího systému.



#### Upevňování na betonovém podloží

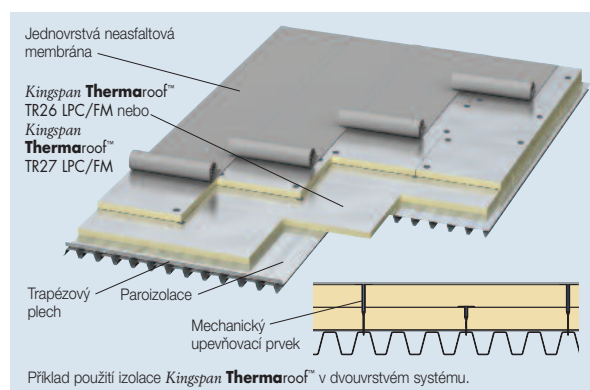
Pro vyrovnání masivní střešní konstrukce (železobetonový strop, hustě žebrovaný, sprážený strop) se provede (vhodně dilatovaná) cementová vyrovnávací vrstva, tloušťky  $\geq 3,5$  cm. Podloží musí být hladké a bez prachu. Před uložením dalších vrstev (paroizolace, tepelná izolace a krytina) musí být podloží suché a bez technologické vlhkosti. V tomto případě je vždy nutné použít paroizolaci. Desky **Kingspan Therma<sup>roof</sup>™ TR26/TR27 LPC/FM** se pokládají na paroizolační vrstvu.



Desky se obvykle upevňují pomocí mechanických kotev (teleskopických kotev s teleskopickým pouzdrům nebo pomocí upevňovacích šroubů s přitlačnou podložkou). Hydroizolační vrstva je také mechanicky kotvena. Desky **Kingspan Therma<sup>roof</sup>™ TR27 LPC/FM** mohou být volitelně lepeny k podloží na horkou živici (max. teplota 240°C) nebo s použitím lepicího systému. Pro zajištění odpovídajícího spojení mezi paroizolační vrstvou a betonovým podkladem musí být betonový nebo vyrovnávací povrch napenetrován, a to dle pokynů výrobce. Paroizolační vrstva se musí lepit k podloží celoplošně. Desky **Kingspan Therma<sup>roof</sup>™ TR27 LPC/FM** se lepi na paroizolační vrstvu celoplošně, nebo se kotví dle pokynů výrobce lepicího systému. Desky musí být pokládány „na vazbu“, s posunutím o polovinu délky tak, aby se spoje mezi kratšími stranami nesbíhaly.

#### Upevňování dvoustvrých systémů

V případech, kdy jsou vyžadovány dvě vrstvy izolace, se montáž provádí stejným způsobem vhodným pro daný typ podkladu střechy (uvedený v jedné z předešlých variant). Ve všech případech musí být obě vrstvy vodorovně posunuty vůči sobě tak, aby se žádné dva spoje desek ve dvou vrstvách nepřekrývaly. V případě mechanického kotvení musí být spodní desky upevněny pomocí alespoň jedné kotvy umístěné uprostřed každé desky, a to před upevněním horní vrstvy desek způsobem uvedeným v dalším bodě.

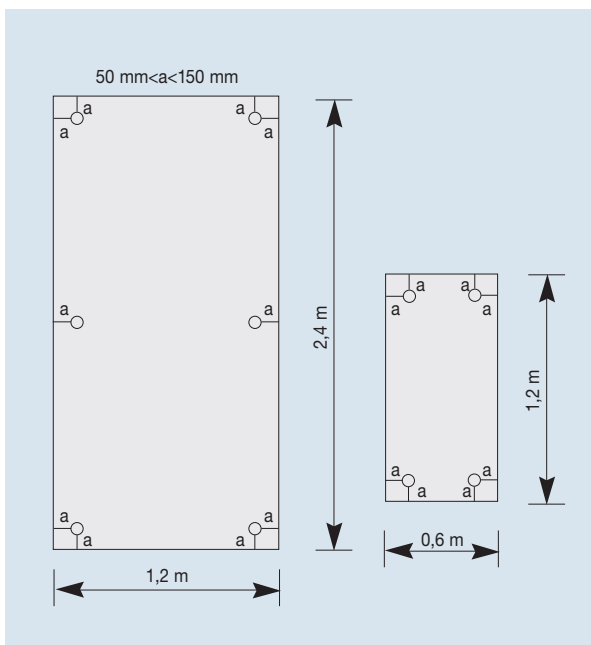


# Therma<sup>TM</sup>roof TR26/TR27 LPC/FM

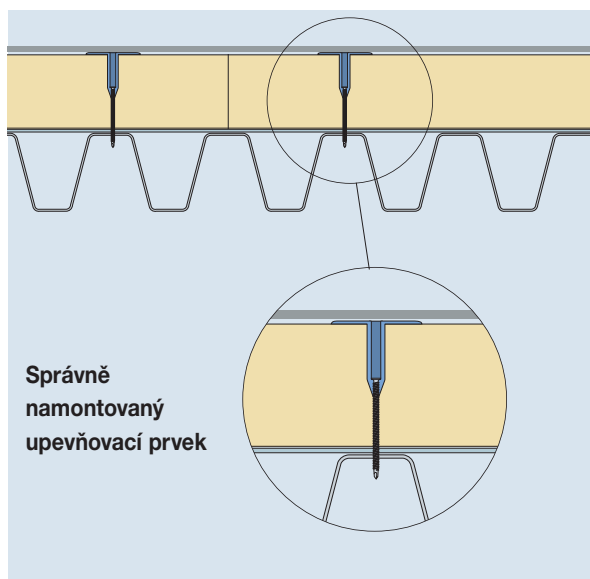
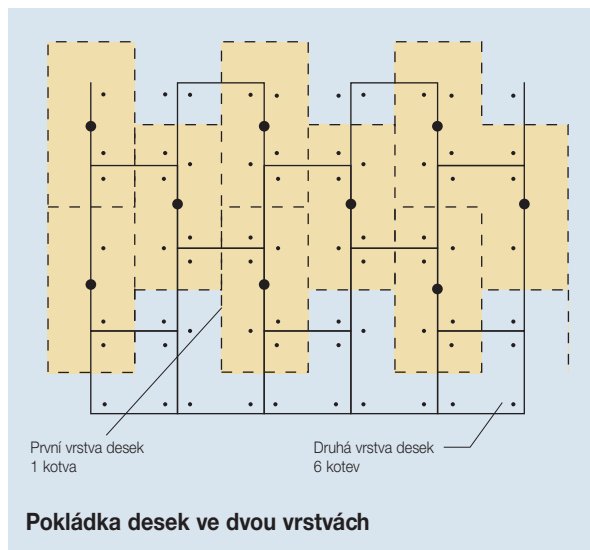
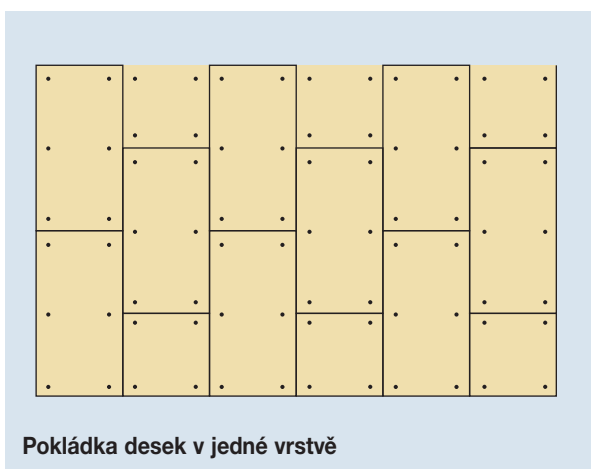
## DOPORUČENÍ VÝROBCE

### Mechanické kotvení

Počet mechanických upevňovacích prvků ke kotvení desek Kingspan Therma<sup>TM</sup>roof TR26/TR27 LPC/FM se liší podle geografického umístění budovy, topografických údajů a výšky a šířky dané střechy. Detailní výpočet musí provést konstruktér objektu s přihlédnutím k podmínkám geografické lokalizace budovy.



Doporučujeme použít teleskopické kotvy nebo kotevní prvky s přítlačnou podložkou. Na každé desce o rozměrech 2,4 x 1,2m je třeba rozmístit minimálně 6 upevňovacích prvků tak, aby byly rozmístěny >50 mm a <150 mm od okrajů a rohů desek (v průměru 2,1 ks upevňovacího prvku na čtvereční metr desky, při rozměrech desky 2,4x1,2 m = 2,88 m<sup>2</sup>).

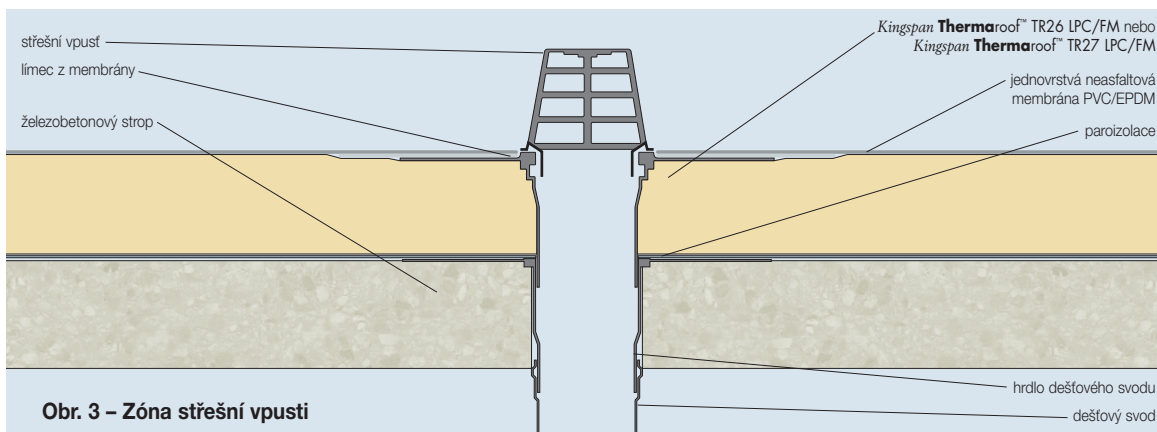
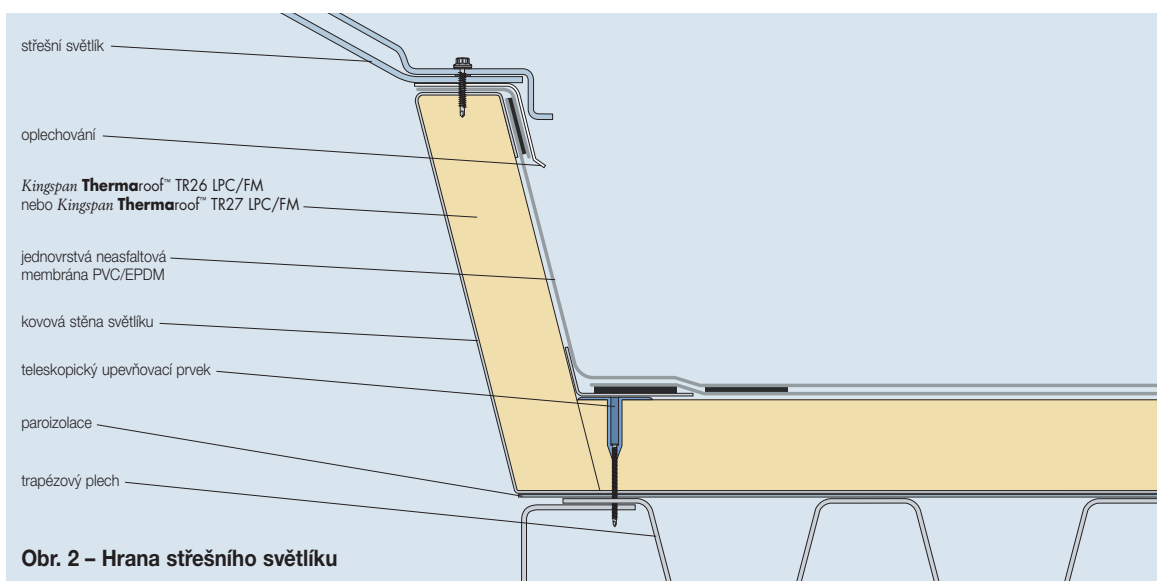
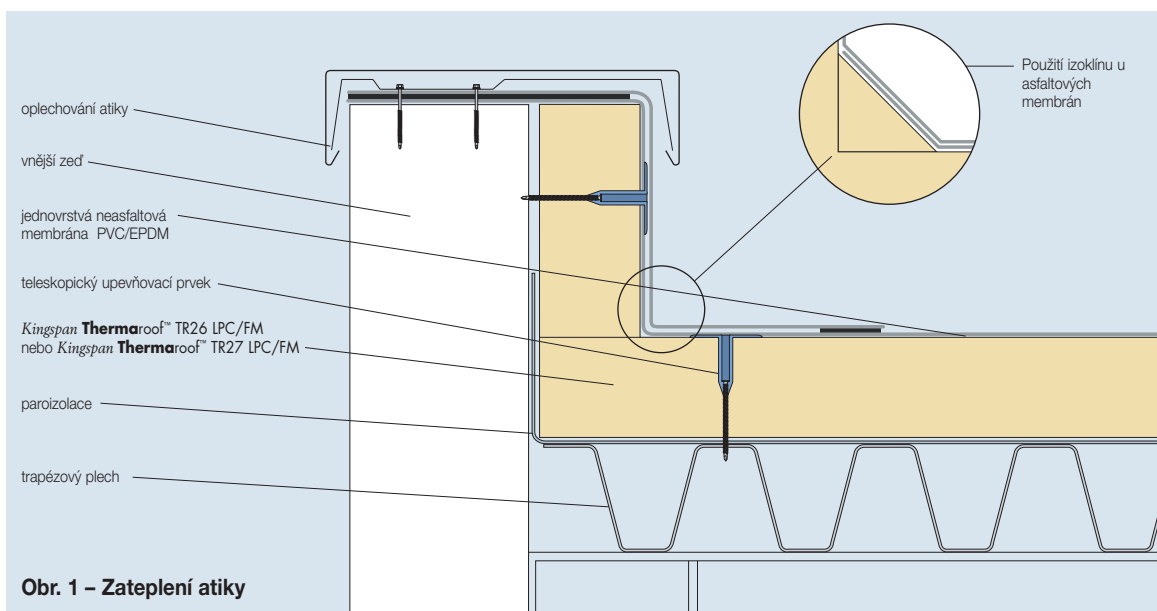


Požadavky na kotvení vodotěsné membrány se řeší zvlášť.

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

## DOPORUČENÍ VÝROBCE

### Technické údaje



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

## DOPORUČENÍ VÝROBCE

### Balení a transport produktu

Desky jsou dodávány v označených obalech omotaných polyethylenovou smršťovací fólií. Počet desek v obalech závisí na jejich tloušťce a ta je uvedena v aktuálním seznamu sortimentu.

### Skladování

Desky Kingspan Therma<sup>TM</sup>roof TR26/TR27 LPC/FM se musí skladovat na suchém a zastřešeném místě na čisté podložce.

V případě, že budou skladovány venku, musí být zakryty fólií nebo celtovinou. Desky, které byly vystaveny přímému působení atmosférických vlivů (jako např. intenzivní déšť nebo sníh) a nebyly vhodným způsobem zabezpečeny a namokly, se před montáží na střechu musí řádně vysušit. Desky musí být před montáží suché.

*Je třeba dbát na to, aby ŽÁDNÝ stavební materiál nebyl montován v žádné přepážce, pokud je mokrá. Taková přepážka neplní svou funkci.*

### Příprava střechy a desek k montáži

#### Řezání

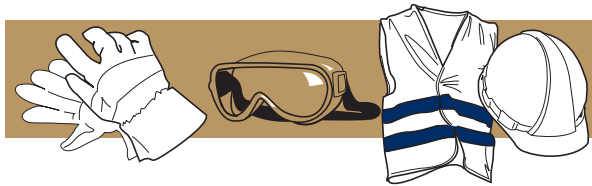
Desky se řezou pomocí pily s drobnými zuby, nebo se naříznou ostrým nožem, pak se deska rozlomí podél hrany a přeřízne na druhé straně. Pro dosažení dobrého lícování styčných hran a neporušené izolace se desky musí dořezávat přesně.

#### Bezpečnost při práci

Produkty firmy Kingspan Insulation jsou chemicky inertní a bezpečné v užívání.

**POZOR:**

*Je třeba mít na zřeteli to, že reflexní povrch produktu byl navržen pro zlepšení jeho termických parametrů. Odráží světlo a teplo, včetně ultrafialového. Jestliže je deska montována při slunečném počasí, doporučuje se z tohoto důvodu používat ochranné brýle s UV filtrem, a jestliže je kůže vystavena slunečnímu záření delší dobu, je třeba použít krém s UV filtrem na odhalených částech těla.*



Reflexní povlak použitý u tohoto výrobku může být po navlhčení kluzký. Z toho důvodu se doporučuje uklízení veškerých zbytků materiálu a odpadů, aby se předešlo uklouznutí. V případě použití držáků bednění upevňovaných pomocí hřebíků je třeba postupovat opatrně a chránit kůži a oči před kontaktem se všemi ostrými hranami.

Pozor – na desce se nesmí stát ani ji zatěžovat, pokud není úplně podepřená nosným podkladem.



#### Každodenní pracovní praxe

Po ukončení každého pracovního dne nebo pokaždé, když jsou práce přerušeny na delší dobu, je třeba zabezpečit střešní konstrukci před přímým působením atmosférických vlivů.

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

## DOPORUČENÍ VÝROBCE

### Informace o výrobku

Druh výrobku: **izolační desky**

Popis výrobku: **tuhé izolační desky s polyuretanovým jádrem PIR (polyisokianurát)**

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

**Obchodní název:** Kingspan Therma<sup>TM</sup> TR26 LPC/FM

Katalogové číslo výrobku: TR26 LPC/FM

Úprava povrchu desek Kingspan Therma<sup>TM</sup> TR26 LPC/FM: opatřeny na obou stranách sendvičovou aluminiovou fólií adhesivně spojenou s jádrem izolace během výrobního procesu (celoplošně).

Použití Kingspan Therma<sup>TM</sup> TR26 LPC/FM: izolace plochých střech. Je vhodný pro použití s většinou mechanicky kotvených hydroizolačních membrán PVC nebo EPDM.

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

**Obchodní název:** Kingspan Therma<sup>TM</sup> TR27 LPC/FM

Katalogové číslo výrobku: TR27 LPC/FM

Úprava povrchu desek Kingspan Therma<sup>TM</sup> TR27 LPC/FM: opatřeny na obou stranách skleněnou rohoží adhezivně spojenou s jádrem izolace během výrobního procesu (celoplošně).

Použití Kingspan Therma<sup>TM</sup> TR27 LPC/FM: izolace plochých střech. Může se používat s většinou vícevrstvých asfaltových systémů. Dále je vhodný pro použití s většinou mechanicky kotvených nebo lepených jednovrstvých hydroizolačních membrán z PVC nebo EPDM.

Standardní rozměry	Dostupnost	
	TR26 LPC/FM	TR27 LPC/FM
Délka (m)	2,4	2,4 (1,2)
Šířka (m)	1,2	1,2 (0,6)
Tloušťka desky (mm)	25 až 120 mm (dle aktuálního seznamu sortimentu)	25 až 120 mm (dle aktuálního seznamu sortimentu)

Seznamte se z ceníkem místního distributora nebo s ceníkem Kingspan Izolace, kde najdete informace o všech dostupných skladových tloušťkách desek a také o tloušťkách desek, které jsou dostupné na objednávku.

Chcete-li získat více informací o uvedených produktech, obraťte se na regionálního manažera prodeje Kingspan Insulation sp. z o.o.:

• Česká republika – mobil: +420 724 928 505

### Tepelný odpor

Tepelný odpor (hodnota R) se mění dle tloušťky desky a počítá se jako podíl tloušťky desky (vyjádřený v metrech) a její tepelné vodivosti  $\lambda$  (lambda).

Tloušťka desky (mm)	Tepelný odpor R (m <sup>2</sup> ·K/W)	
	TR26 LPC/FM	TR27 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

### Vlastnosti desek PIR Therma<sup>TM</sup>:

- Výborné tepelně-izolační parametry. Součinitel tepelné vodivosti  $\lambda$  deklarovaný 0,023 W/mK (pro TR26 LPC/FM) a  $\lambda$  deklarovaný 0,025–0,027 W/mK (pro 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
- Vysoká požární odolnost konstrukcí s použitím izolace Kingspan Therma<sup>TM</sup> TR26 LPC/FM nebo Kingspan Therma<sup>TM</sup> TR27 LPC/FM – REH15/REI20/REI30. Mají klasifikaci B<sub>ROOF</sub> (t1) a B<sub>ROOF</sub> (t3) pro většinu hydroizolačních membrán používaných na českém trhu týkající se odolnosti střechy proti vnějšímu ohni (šíření požáru po střešní konstrukci).
- Vysoká pevnost v tlaku 150 kPa (napětí v tlaku při deformaci max. 10%)
- Odolné proti prostupu vodních par
- Nízká objemová hmotnost 32 kg/m<sup>3</sup>
- Snadný a rychlý transport na střechu
- Snadno se přemísťuje po střeše, není nutné žádné zvláštní zařízení
- Bezpečné pro životní prostředí, uživatele budovy i pracovníky, kteří je montují
- Vyrobené bez použití CFC a HCFC, neničí ozónovou vrstvu
- Nejsou živnou půdou pro plísň a rozvoj mikroorganismů
- Odolné proti krátkodobému styku s benzinem, většinou zředěných kyselin, alkálií a minerálních olejů



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

Vážní 465, 500 03 Hradec Králové 3, Česká republika  
tel.: +420 495 866 111 fax: +420 495 866 100 e-mail: info.cz@insulation.kingspan.com

[www.izolace.kingspan.cz](http://www.izolace.kingspan.cz)

