

Deska THERMO TETTO plní na střeše funkci tepelné, zvukové a pojistné izolace. Lehká deska, kterou může snadno zabudovat jeden pracovník, je tvarována tak, aby bezpečně odváděla zateklou srážkovou vodu a kondenzát spolehlivě od hřebene do okapu. Finální střešní plášť se zhotoví ze všech běžných střešních krytin - těžkých i lehkých.

**Materiál** ve speciální formě vypěněná deska z expandovaného polystyrenu (EPS), povrch slynutý, hydrofobní po obvodu vybavena dvoustupňovou vlnovitou drážkou, horizontální i spádové těsnění je dokonalé a současně odvodňovací objemová hmotnost 25 kg/m<sup>3</sup>, dohled kvality podle ČSN EN 13163

**Tepelná vodivost**  $\lambda_D = 0,035 \text{ W/mK}$   
(početní hodnota podle DIN 4108)

**Třída reakce na oheň** „C“ (stupeň hořlavosti „C1“ dle ČSN 730862)

**Plocha pokrytí** 1250 x 770 mm  
(deska kryje plochu 0,9625 m<sup>2</sup>)

**Jmenovitá tloušťka** 120, 140, 160 a 180 mm

**Hodnota U ve vybudované střeše**  
120 mm 0,24 W/m<sup>2</sup>K  
140 mm 0,22 W/m<sup>2</sup>K  
160 mm 0,19 W/m<sup>2</sup>K  
180 mm 0,18 W/m<sup>2</sup>K

#### Kontakt:

1.THERMO-STŘECHY s.r.o.

Na Vrstvách 216/22

Praha4 – Podolí, PSČ 140 00

Tel./fax: +420 224 937 452 (430)

GSM: +420 603 201 110, +420 777 201 121, +420 603 838 098

e-mail: thermodach@volny.cz

http://www.thermodach.cz



Odvodňovací izolační systém THERMO TETTO spolehlivě odvádí zateklou vodu a kondenzát od hřebene do okapu. Aby se zabránilo zatékání v místech střešních prostupů, střešních oken, napojení úžlabí atp., je vhodné v horizontálním překrytí dílců THERMO TETTO vložit pruh pojistné hydroizolace. Pruh v délce dostatečně přesahující prostup, okno atd. se před kotvením distančních latí ohrne proti spádu střechy.

Izolační dílce THERMO TETTO se pokládají na bednění nebo na řídké bednění. Při pokládce přímo na střešní krokve, nesmí být osová rozteč krokví větší než 625 mm. Pokládka se provádí z pravé strany směrem k levému štítu střechy. Zůstatek na levém okraji je současně začátek další řady pravého lemu. Stejně tak dořez ve hřebeni je možné použít na startovní řadu druhé strany střechy.

Horizontální zámky musí být rovinné a rovnoběžné s okapní hranou střechy.

Pokládka THERMO TETTO je možná téměř bez odpadů z přeřezů.

#### Právní poznámky

**Pokládka THERMO TETTO** a pokládka krytiny se provádí v souladu s „Technickými podmínkami“ a „Návodem na pokládku“ vydanými spol. 1.THERMO-STŘECHY s.r.o., dále v souladu s „Pravidly pro navrhování a provádění střech“, které vydal Cech klempířů, pokrývačů s tesařů ČR a ve smyslu ČSN 73 1901. Dále je třeba respektovat návod na montáž a ostatní doporučení výrobce použité střešní krytiny.

Doporučení na pokládku THERMO TETTO se opírá o letité zkušenosti. Neuplatňují nárok na kompletnost, ani neodvazují nárok na záruku. Technické odlišnosti, které poslouží k úspěchu pokládky nebo podmiňují technické zhotovení střešního pláště s námi můžete konzultovat.

Obrázky jsou návody, které samozřejmě nemusí v každém případě odpovídat všem stavebním specifickým okolnostem. Při chybějícím vyhotovení detailu jsou další výkresy detailů obsaženy na instruktážním CD, které na vyžádání obdržíte, a jsou připraveny ke stažení na webových stránkách společnosti 1.THERMO-STŘECHY (www.thermodach.cz)



Při upevňování distančních latí je nutno dbát, aby vruty procházely dílcem plochou výstupku dílce, který má tvar kosočtverce. V případě, že kotevní vrut prochází mezi kosočtverce do odtokového kanálku, je nutné dodatečně perforaci zakrýt např. silikonovým tmelem, distanční lat, kotevní vrut posunout v rámci šířky krokve resp. šířky distanční latě.

Kotevní vruty nesmí být umístovány tam, kde by procházely horizontálními, či vertikálními napojeními desek TETTO ani odvodňovacími kanálky dílců!

Distanční latě volte profilu minimálně  $\neq 40 \times 60 \text{ mm}$ . Latě je vhodné předvrtávat. Optimální vynášení zatížení je pod úhlem 67° ke sklonu střechy (přípravek je součástí příslušenství). Ukotvení distančních latí proti sání větru (ve hřebeni a okapové hrany) je odvislé od větrných zón a sklonu střechy a provádí se v úhlu 90° ke sklonu střechy. Do krokví se nosné vruty distančních latí kotví bez předvrtání.

Počet a odstup šikmých a kolmých šroubů stanoví statik. Orientační propočty si můžete zpracovat pomocí návodu na stránkách www.thermodach.cz. Tam najdete výpočtový vzor, do kterého se proměnné údaje Vaší střechy zadají a výpočet určí vzdálenosti vrutů. Výpočet je uzamčený a je bohužel v Němčině. Pro usnadnění je k němu přiložený výrazový slovníček. Při osové vzdálenosti krokví do 1 m je zpravidla spotřeba kotevních vrutů menší než tři kusy na 1 m<sup>2</sup> střešního pláště.

Nebo nás jednoduše zavolejte, rádi Vás budeme informovat!

Telefon: +420 224 937 452 (30), +420 777 201 121,

+420 603 201 110, +420 603 838 098

E-mail: thermodach@volny.cz

**Ochrana proti hluku** ve vybudované střeše může dosáhnout hodnocení zvukového útlumu běžně od 34 až do 49 dB, podle skladby střešní konstrukce, zvláštní skladbou lze docílit zvukový útlum až 53 dB

#### Podstřeší

Pro- dukt	Typ	Provedení	Napojení distančních latí	Třída
THERMO TETTO	překrývací patka nebo drážka krytí	ve formě vypěněná EPS deska s dvojitou vlnovitou těsnicí drážkou po celém obvodu dílce, horizontálně i vertikálně se drážky překrývají a plní těsnicí a odvodňovací funkci	rastr výstupků pod distančními latěmi kotvenými do krokví přes tyto výstupky zamezí zatékání do krokví	3

**Pomocné krytí** při požadavku na vodotěsné podstřeší se u střech s pravidelným sklonem do 16° použije pojistná hydroizolace odpovídající systémové skladby

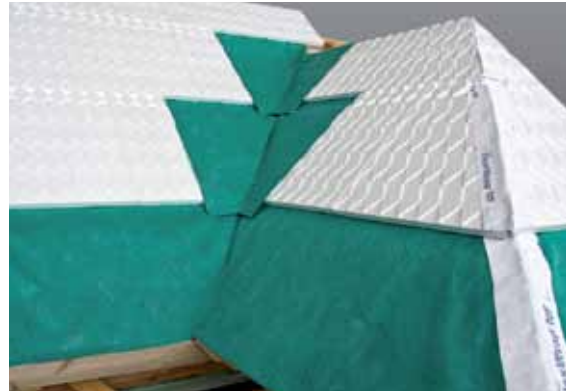
**Střešní krytina** vhodné pro všechny typy pálených, betonových krytin a břidlicí, stejně jako pro všechny typy lehkých krytin – plechů, šablon, šindelů

**Vzduchotěsnost** Pokud je požadována vzduchotěsnost, tak se před pokládkou dílců THERMO TETTO instaluje vzduchotěsná vrstva přes nebo pod krokve. Vzduchotěsnost použitých materiálů musí být zajištěna ve spojích, při napojení, ukončování a přechodu na svislé stavební konstrukce.

**Tepelné mosty** Pro spolehlivou funkci systému nadkroevní izolace THERMO TETTO je důležité, aby izolace byla pečlivě utěsněna v přechodech na stavební konstrukce i se zateplením fasády. Musí se zamezit, aby okolní studený vzduch se nedostal pod izolační dílce. Tím by se snižovala jejich účinnost.

Jako těsnicí materiály jsou vhodné různé komprimované pásky nebo dlouhodobě elastické lepicí a těsnicí látky na bázi polyuretanu nebo bitumenu. K vyplnění mezer, dutých prostor a k těsnění je vhodná montážní PUR pěna.

## 1. Napojení v úžlabí, nároží a hřebeni



Pro ošetření spojů dílců THERMO TETTO proti zatečení používejte vhodnou kontaktní pojistnou hydroizolaci a do koutů vyzkoušené a osvědčené lepicí pásky.

**Úžlabí:** Izolační dílce THERMO TETTO se zařiznou podle úžlabní linie. Seříznuté desky se v úžlabí vždy pečlivě utěsní montážní PUR pěnou, aby nevznikl tepelný most.

Pokud je na podkladním bednění položena pojistná hydroizolace v celé ploše nebo pouze v úžlabí, je třeba pečlivě dbát na to, aby nebyla perforována ani připojením distančních latí a to do vzdálenosti nejméně 200 mm na každou stranu od středu úžlabí!

Spolehlivé řešení je pomocí pruhů kontaktní pojistné hydroizolace položené z venkovní strany do horizontálních zámků dílců TETTO. V úžlabí je voda vedena pruhy pojistné hydroizolace, položené přes sebe z pravé i levé strany úžlabí. Pásky se úžlabím proplétají jako cop.

Distanční latě se nesmí kotvit do úžlabní krokve, ale do krokve ve vzdálenosti cca 200 mm na každou stranu od středu úžlabí do krokve!

**Nároží a hřeben:** Seříznutý kraj nároží a hřebene se pečlivě utěsní montážní PUR pěnou, aby nevznikl tepelný most. Proti zatečení se pečlivě zakryje pruhem folie nebo flexibilní lepicí páskou.

## 2. Vložení pojistné hydroizolace ve spoji



Před vložení pojistné hydroizolace do horizontálního překrytí dílců TETTO, se vyvýšené kosočtverce na horním okraji desky zarovnejí, např. pilou ocaskou. Aby se zabránilo sjíždění pojistné hydroizolace během montáže, mohou se pruhy v horním překrytí provizorně připevnit hřebíkem nebo sponkou.

## 3. Napojení na stěny a střešní prostupy



**Tepelné mosty:** Ukončení, jako je např. ukončení/připojení ke stěně nebo ke střešnímu prostupu se provede vyplněním spoje montážní PUR pěnou. Veškeré přechody přes svislé stavební konstrukce se musí těsnit. Po vytvrdnutí se přebytečná pěna odřízne nožem.

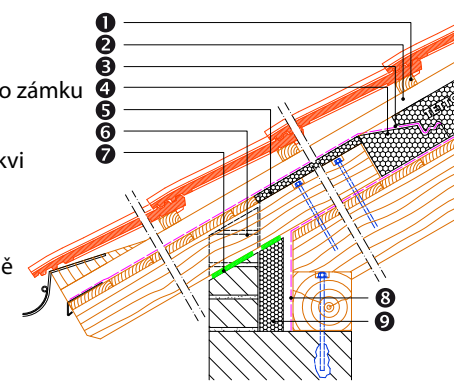
**Napojení ke stěně:** Při pokládce dílců THERMO TETTO je vhodné pod horizontální překrytí dílců vložit pruh flexibilní lepicí pásky. Následuje utěsnění přechodu montážní PUR pěnou (viz výše). Flexibilní lepicí páska se pak vytvaruje a přilepí na stěnu.

**Střešní prostupy:** Každý střešní průstup se jistí vhodnou pojistnou izolací. Do horizontální spáry nad průstupem se vloží pruh pojistné kontaktní hydroizolace. Pojistná hydroizolace musí na obou stranách průstup dostatečně přesahovat. U střešního okna cca 200 mm na každou stranu rámu. Folie se ohrne proti spádu střechy a přichytí distanční latí. Kondenzát je tak spolehlivě odveden.

Prostřednictvím vhodné flexibilní lepicí pásky se prostupy spolehlivě zalepí a utěsní proti dešti. Postup je podobný jako je ukončení ke stěně.

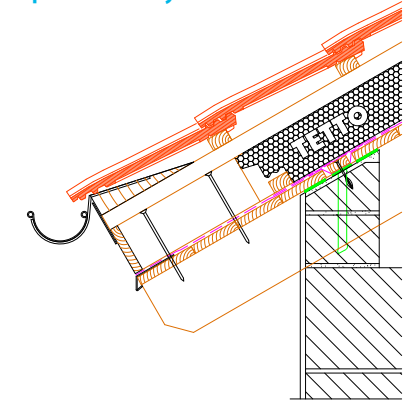
## 4. Vyobrazení okapu s falešnou krokví nebo bez střešního přesahu

- 1 Střešní lať
- 2 Distanční lať
- 3 Folii položit do horizontálního zámku
- 4 Dílce TETTO zkosit výstupky
- 5 Izolační deska na falešné krokvi
- 6 Falešná krokev
- 7 Montážní PUR pěna
- 8 Parotěsnou folii vzduchotěsně napojit na vaznici
- 9 Izolační deska



Dílce THERMO v ploše střechy plní m.j. funkci pojistné hydroizolace. U okapu střechy se pokračování této funkce provede tak, že v překrytí do horizontálního zámku první řady (nad falešnou krokeví) se vloží příslušně široký pás pojistné hydroizolace. Ta se ukončí na okapnici falešné krokeve. Od místa vložení folie do horizontálního zámku přebírá odvodnění kontaktní pojistná hydroizolace.

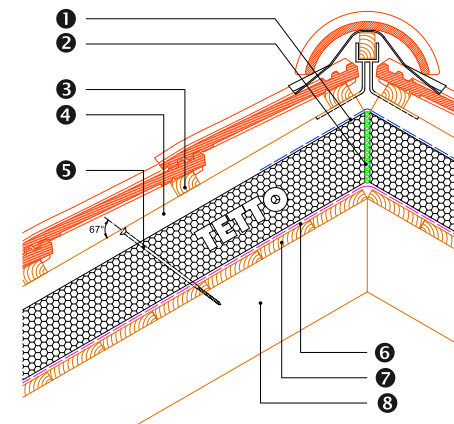
## 5. Zhotovení okapu s dřevěným klínem



THERMO TETTO dílce se položí na podhledové bednění opatřené z montážních důvodů kontaktní pojistnou hydroizolací. Startovací lať pro desky TETTO je v rovině vnější strany izolace fasády (vhodnější je přesah o cca 100 mm přes fasádu) Přechod přes obvodovou stěnu se utěsní proti tepelným mostům vhodnou těsnicí páskou a montážní PUR pěnou.

## 6. Hřeben

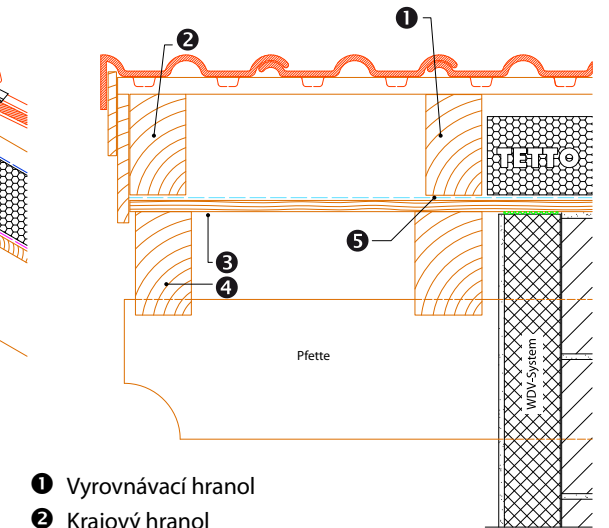
- 1 Hřebenový spoj TETTO se překryje flexibilním pásem
- 2 Montážní PUR pěna
- 3 Laťování, rozteč podle výrobce krytiny
- 4 Distanční latě
- 5 Přišroubovat šikmo, rozteč určí statik
- 6 Vzduchotěsná izolace (je-li projektem požadovaná)
- 7 Bednění
- 8 Krokev



Ve hřebeni se izolační dílce seříznou s mezerou cca 1-2 cm a ta se utěsní montážní PUR pěnou. Po seříznutí pěny se spoj překryje flexibilním lepicím pásem.

Jako alternativa je možné, dílce TETTO na jedné straně seříznout na výšku hřebene (odřezané části dílců mohou být použity u startu pokrývání druhé strany střechy). Při dokončení protilehlé strany hřebene se dílce natupo překryjí. Utěsnění PUR pěnou a překrytí flexibilním pásem následují analogicky.

## 7. Kraj



- 1 Vyrovňovací hranol
- 2 Krajový hranol
- 3 Bednění
- 4 Štítová vazba
- 5 Vzduchotěsná izolace (je-li projektem požadovaná)

Výška krajového hranolu se vypočítá z výšky izolace plus tloušťka použitých distančních latí.

Vzduchotěsný pruh je nutno pečlivě spojit se zděnou konstrukcí a mechanicky zajistit.

## 8. Pomocné krytí



Pro zajištění průstupů, průchodů, otvorů apod. proti pronikání povětrnosti lze, jako pomocné prostředky, použít veškeré materiály deklarované jako vodotěsné např.:

- Flexibilní lepicí pásky
- Silikonové tmely a lepidla
- Akrylátová lepicí páska
- Pojistné kontaktní hydroizolace, difúzně otevřené