

***Montážní návod – orientační pro krytinu***

***KPTR TAŠKA***

## Obsah

|   |    |
|---|----|
| Základní informace.....   | 3  |
| Podmínky balení, dopravy a manipulace .....                     | 3  |
| Přejímka dodávky.....   | 3  |
| Skladování.....   | 3  |
| Korozní odolnost a snášenlivost s ostatními prvky .....         | 4  |
| Materiál a povrchová úprava .....                               | 4  |
| Základní parametry krytiny KPTR TAŠKA krycí šíře 800mm .....    | 5  |
| Doporučené montážní nářadí .....                                | 5  |
| Pohyb po krytině .....  | 5  |
| Kontrola rozměru střechy .....                                  | 5  |
| Podkladní konstrukce – laťování .....                           | 5  |
| Překrytí šablony .....  | 6  |
| Pokládka krytiny.....   | 6  |
| Postup kladení střešních šablon.....                            | 7  |
| Spojovací materiál a kotvení .....                              | 7  |
| Detail dvojité vodní drážky a umístění šroubu v horní vlně..... | 8  |
| Spojovací materiál pro kotvení v horní vlně .....               | 9  |
| Spojovací materiál pro kotvení ve spodní ploše .....            | 10 |
| Klempířské lišty .....  | 10 |
| Detaily technických řešení klempířských prvků .....             | 13 |
| Okap a okapní hrana .....                                       | 13 |
| Hřebenáč.....   | 13 |
| Úžlabí .....  | 14 |
| Nepochozí úžlabí.....   | 15 |
| Pochozí úžlabí .....  | 15 |
| Závětrná lišta čelní k pultové střeše.....                      | 15 |
| Boční lišta ke zdi horní .....                                  | 16 |
| Boční lišta ke zdi spodní .....                                 | 17 |
| Závětrná lišta horní .....                                      | 18 |
| Závětrná lišta spodní.....                                      | 18 |
| Lišta čelní ke zdi horní.....                                   | 19 |
| Závěrečná ustanovení .....                                      | 20 |

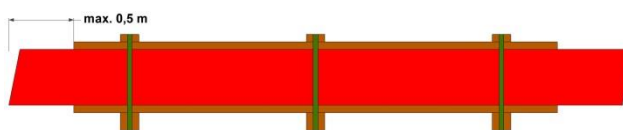
## Základní informace

### Podmínky balení, dopravy a manipulace

Požadavky na balení a zvláštní ujednání musí být dohodnuty mezi dodavatelem a odběratelem při objednání. Pásky krytiny jsou dodávány na dřevěné paletě. Krytina může přesahovat přes okraj palety pouze po délkové straně a to vždy maximálně 0,5m na každou stranu. Tyto konce jsou pro přepravu zatočeny do PE streč folie. Jednotlivé balíky je dovoleno nabírat za pomoci VZV jen v místě palety. Je zakázáno zdvihát balíky pouze za plechy. Dopravu může zajistit dodavatel prostřednictvím smluvních přepravních prostředků na místo určení zákazníka. V případě vlastního odvozu je třeba zajistit odpovídající dopravní prostředek. Takový automobil musí mít dostatečně dlouhou, rovnou ložnou plochu, která musí být krytá proti povětrnostním vlivům a přístupná z boční strany pro nakládku.

Kvůli ochraně před povětrnostními vlivy nelze krytinu převážet na autě s hydraulickou rukou. Výrobky jsou nakládány vysokozdvíhacím vozíkem z boční strany do krytého vozu. Vykládka je možná manipulačními prostředky (VZV). Ruční vykládka se nedoporučuje a je třeba u ní dbát zvýšené opatrnosti při manipulaci, aby nedošlo k poškození a podřetí jednotlivých plechů mezi sebou. Na poškození vlivem manipulace se záruční podmínky nevztahují.

Při ruční manipulaci je třeba zajistit dostatečný počet osob, aby byly jednotlivé plechy odebírány z balení opatrným zvedáním bez smýkání a zabránilo se vzniku oděrek mezi jednotlivými kusy a tvarové deformaci. Při manipulaci s plechy v prudším větru, dbejte na zvýšenou opatrnost.



Uložení plechů na paletě

### Přejímka dodávky

Přejímka zboží probíhá ihned za přítomnosti přepravce. Je třeba zkontrolovat kompletnost, neporušenost obalu a případné poškození dodávky. Pokud dojde k poškození přepravovaných obalů a výrobků, je nutné tuto skutečnost zapsat do přepravního listu přepravce. V případě poškození kupující kontaktuje neprodleně dodavatele a informuje jej o vzniklé skutečnosti, pořídí fotodokumentaci a vyčká na svolení dodavatele k další manipulaci s výrobky. Bez dohody s dodavatelem nesmí být zahájena montáž krytiny. Po pokládce krytiny nebude brán zřetel na případné nevidované přechozí reklamace.

### Skladování

Skladování hliníkových výrobků je třeba zajistit v suchém, uzavřeném, avšak dobře větraném prostředí, chráněném před povětrnostními vlivy. Plastové obaly slouží pouze k ochraně během přepravy a nejsou určeny pro skladování (musí být odstraněny). Vlhkost, zejména zkondenzovaná voda uvnitř balení, může způsobit tvoření nevratných skvrn a map (bílá koroze a usazeniny z vodního kamene) a je nutné zabránit kondenzaci vodních par na materiálu. Velmi nebezpečné je zatékání a kapilární vztlínání vody mezi jednotlivé vrstvy materiálu. V případě zatečení vody je nutné jednotlivé plechy rozebrat, pečlivě osušit a proložit tak, aby byla zajištěna volná cirkulace vzduchu.

Zvláštní pozornost je třeba věnovat vykládce v zimních měsících a následnému skladování ve vytápěných prostorách. Vlivem velkého rozdílu teplot může vztlínat zkondenzovaná vlhkost. V letních měsících je třeba naopak zajistit, aby výrobky nebyly vystaveny slunečnímu záření a vysokým teplotám.

Skladování výrobků pod širým nebem, je možné jen v případě dokonalé ochrany před vlivy okolí, jak je uvedeno výše.

## Korozní odolnost a snášlivost s ostatními prvky

Přírodní hliník je velmi dobře odolný proti korozi, jelikož se samovolně pokryje tenkou vrstvou oxidu hliníkového, která zabraňuje další korozi. Lakované plechy jsou navíc na povrchu oboustranně chráněny vrstvou laku.

Je třeba se vyvarovat spojení s materiály, které mohou vytvářet elektrický článek.

Vliv kovů na elektrolytickou korozi stékající vodou

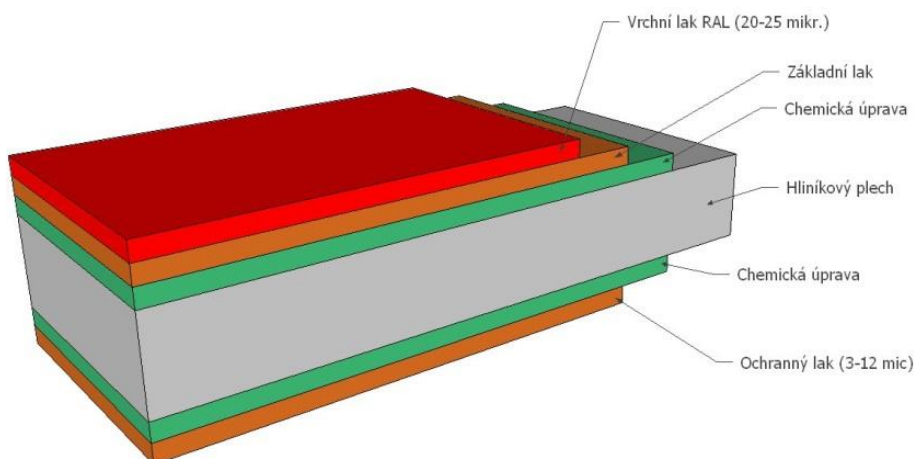
|                 |    | Ovlivňující kov         |                         |                         |                      |
|-----------------|----|-------------------------|-------------------------|-------------------------|----------------------|
|                 |    | Fe                      | Al                      | Zn                      | Cu                   |
| Ovlivňovaný kov | Fe | Neovlivňují se          | Mírně se ovlivňují      | Nepříznivě se ovlivňují | Mírně se ovlivňují   |
|                 | Al | Nepříznivě se ovlivňují | Neovlivňují se          | Nepříznivě se ovlivňují | Výrazně se ovlivňují |
|                 | Zn | Výrazně se ovlivňují    | Mírně se ovlivňují      | Neovlivňují se          | Výrazně se ovlivňují |
|                 | Cu | Nepříznivě se ovlivňují | Nepříznivě se ovlivňují | Nepříznivě se ovlivňují | Neovlivňují se       |

Neovlivňují se  
 Mírně se ovlivňují  
 Nepříznivě se ovlivňují  
 Výrazně se ovlivňují

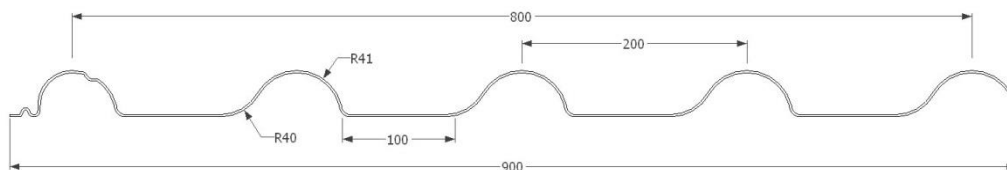
## Materiál a povrchová úprava

Střešní krytina **KPTR TAŠKA** vyráběná společností Keramet, je tvarována z hliníkového plechu té nejvyšší jakosti. Krytina se dodává s lakovaným povrchem za použití vysoce kvalitních polyesterových barev (PES).

Složení jednotlivých vrstev polyesterového laku znázorňuje následující obrázek.



## Základní parametry krytiny KPTR TAŠKA krycí šíře 800mm



|  |                                |
|--|--------------------------------|
| <b>Tloušťka plechu (v mm)</b>                | 0,7                            |
| <b>Celková šíře (v mm)</b>                   | 900                            |
| <b>Skladební šíře (v mm)</b>                 | 800                            |
| <b>Délky modulu šablony (mm)</b>             | 350 základní (alternativa 300) |
| <b>Výška vlny (v mm)</b>                     | 15                             |
| <b>Maximální délka šablony (mm)</b>          | 4400 (při 12 modulech)         |
| <b>Minimální sklon střechy</b>               | 15°                            |
| <b>Váha bm (Kg), u tl. 0,7 mm</b>            | 1,98                           |
| <b>Váha m<sup>2</sup> (Kg), u tl. 0,7 mm</b> | 2,44                           |

Uvedené hmotnosti jsou pouze orientační.

### Doporučené montážní nářadí

Při pokládce střešní krytiny se používá běžné klempířské nářadí. Pro stříhání plechu jsou vhodné nůžky přímé a výstřihové levé a pravé. Pro ohýbání kratších částí jsou vhodné přímé a zahnuté klempířské kleště. Pro dělení je možné použít i elektrické prostřihovací nůžky. Je zakázáno používat úhlovou brusku!

### Pohyb po krytině

Po krytině je možné chodit v obuvi s měkkou podrážkou a pouze ve spodní ploše v místě podložení, nikoliv po vlně, a to tehdy, pokud je krytina položena na rovném záklopu. Dále je třeba odstraňovat případné odstřížky a piliny, aby neulpěly v podrážkách bot a nedošlo k mechanickému poškození laku.

### Kontrola rozměru střechy

Před začátkem pokládky krytiny je třeba zkontrolovat rovinnost střešní konstrukce, její pravouhlost a především rovnoběžnost hřebene s okapní hranou. Všechny zjištěné okolnosti je třeba vzít v úvahu při rozvržení krytiny. Pokud je to možné, je vhodné podklad před montáží upravit. Větší rozdíly v rovnoběžnosti okapu a hřebene se musí řešit zakrácením šablon (objednána musí být nejdelší míra) nebo při menších rozdílech lze prodloužit odkapní lištu.

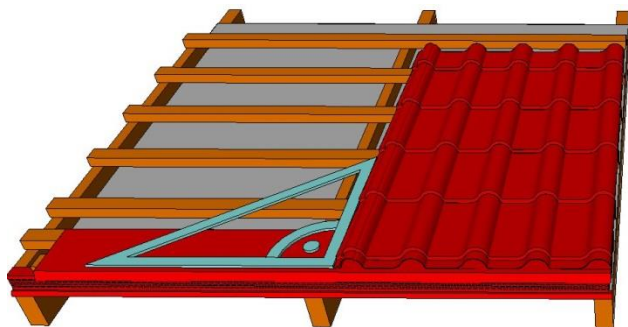
### Podkladní konstrukce – laťování

Jako podkladní konstrukce může být použito plné dřevěné bednění z prken, OSB desek nebo vícevrstvé voděodolné překližky, ale i klasické dřevěné laťování (60 x 40 mm) nebo kovový rošt o rozteči dle délky modulu 300 nebo 350 mm. Ve všech případech je třeba před vlastní pokládkou zkontrolovat rovinnost a zejména případné odskoky v tloušťce desek nebo latí u jejich vzájemného napojení. Všechny tyto nerovnosti je potřeba srovnat (např. hoblíkem, rašplí), aby se případné ostré zlomy nepřekreslily na novou krytinu a nekazily estetický dojem.

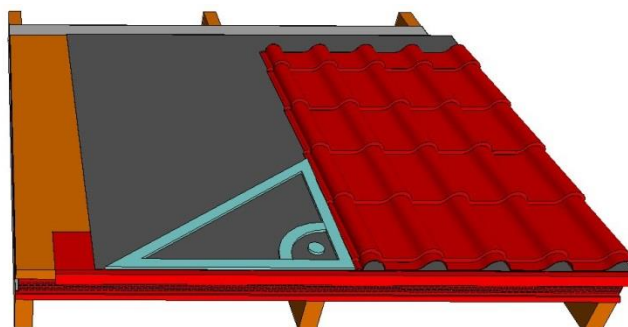
Chemické ošetření dřevěných částí konstrukce, proti dřevokazným škůdcům, plísním a houbám, musí být provedeno takovými prostředky, které nejsou agresivní vůči krytině a fólii. Před montáží krytiny musí být impregnační prostředky řádně zaschlé. U pokládky na kovový rošt je třeba oddělit střešní krytinu od ostatních kovových částí, aby nedocházelo k elektrochemické korozi. Dále je potřeba zvolit vhodný spojovací materiál nebo konzultovat s výrobcem.

Modul 300 – laťování s roztečí 300mm

Modul 350 – laťování s roztečí 350mm



Uložení na laťový rošt



Uložení na plné bednění

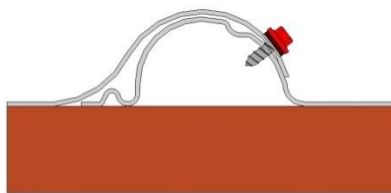
## Překrytí šablony

Šablony se překládají v bočním směru, vždy krajní vlna na vlnu a přeložení v podélném směru do prolisu.

## Pokládka krytiny

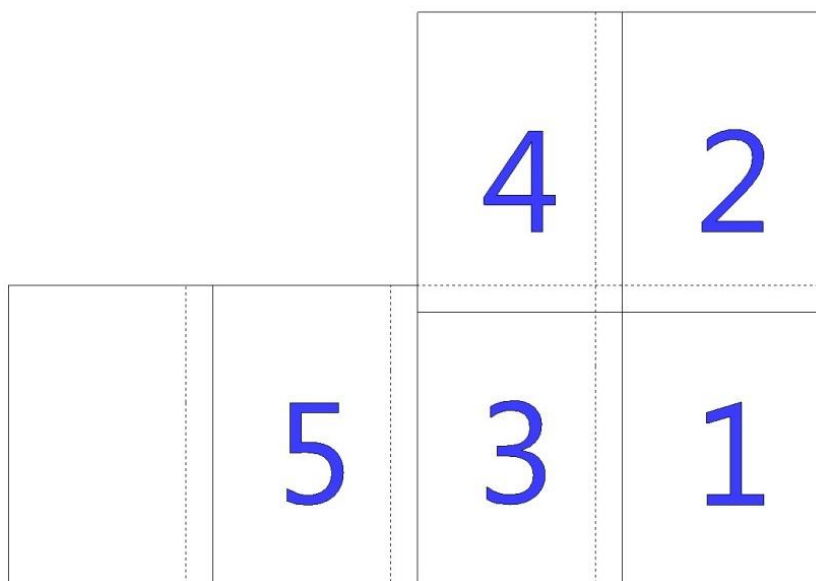
Před začátkem pokládky krytiny je třeba správně osadit okapovou hranu, rozměřit uložení jednotlivých šablon a bočních závětrných lišt. Pokud šířka střechy nevychází na celé šablony, mohou se podélně zkrátit o celé vlny větším přeložením, avšak v celé délce střechy. Pokud je délka okapové hrany delší než 9 m, je vhodné zvolit delší okapový plech. Nepřesnost několika milimetrů při založení první šablony může vyústit po několika metrech v rozdíl rovnoběžnosti několika centimetrů mezi okapovým plechem a hranou krytiny.

Při kladení nesmí dojít k deformaci ani zkroucení tabulí. Manipulovat s šablonou je třeba ve svislé poloze. Vodorovná manipulace musí proběhnout s maximální opatrností, aby nedošlo k průhybu a deformaci v jednotlivých modulech. Takto zdeformované moduly při položení na střeše na sebe v krajích nesedí a je třeba je dodatečně fixovat uprostřed modulu, nebo dle potřeby šrouby 4,8 x 19 mm plech – plech.



Dodatečný spoj uprostřed modulu tašky

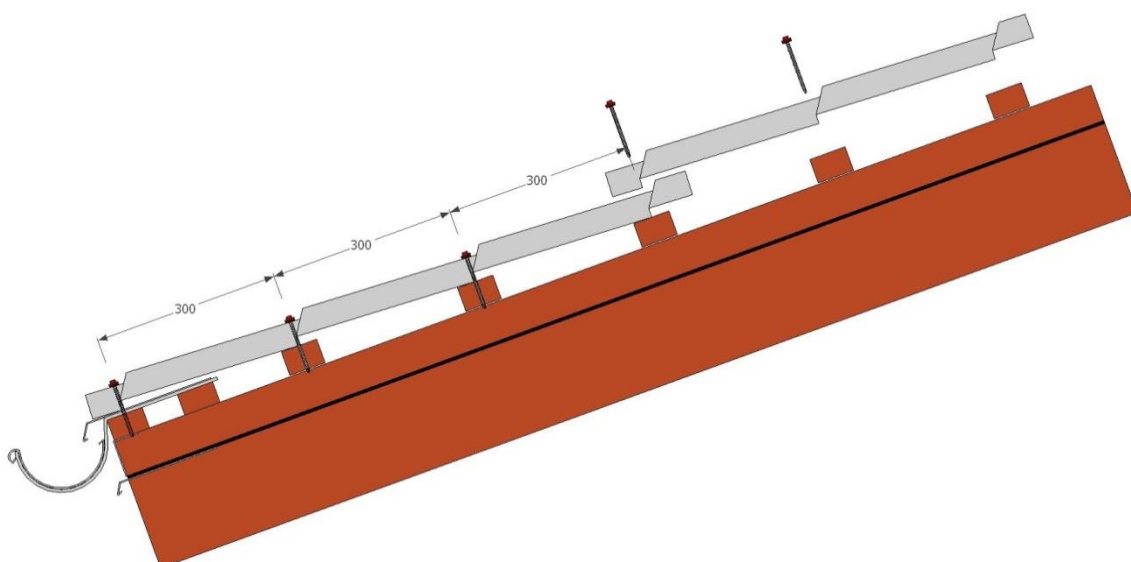
S důrazem na přesnost se založí jako první spodní rohová deska a následně se kladou jednotlivé šablony až k hřebenu střechy. Druhá řada se klade souběžně s překrytím vlny, rovněž ze spodní části k hřebenu střechy. Tento postup se opakuje až do celé pokládky střechy.



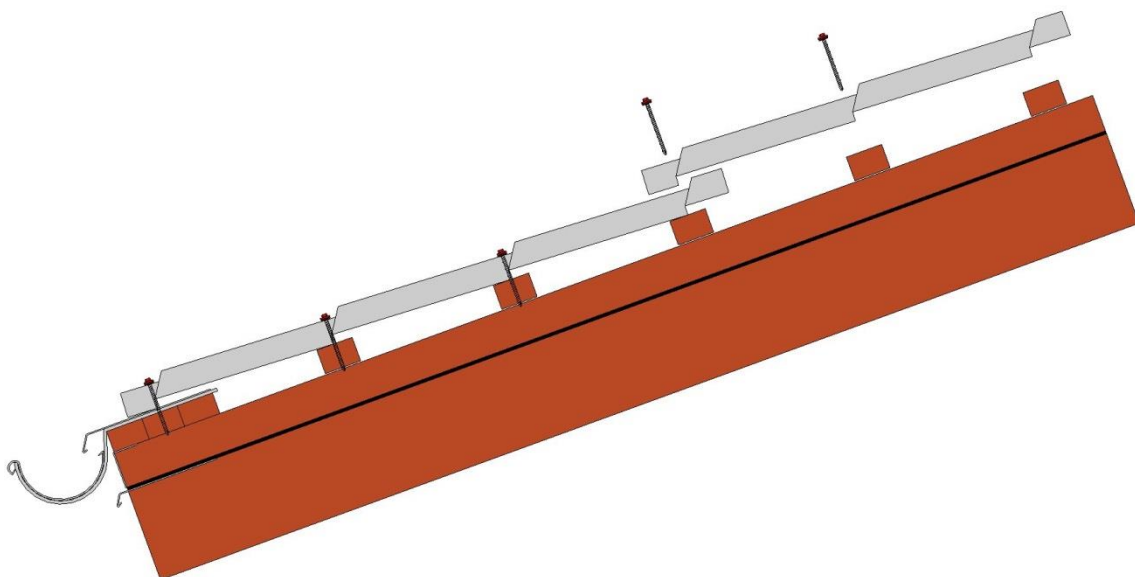
Postup kladení střešních šablon

### Spojovací materiál a kotvení

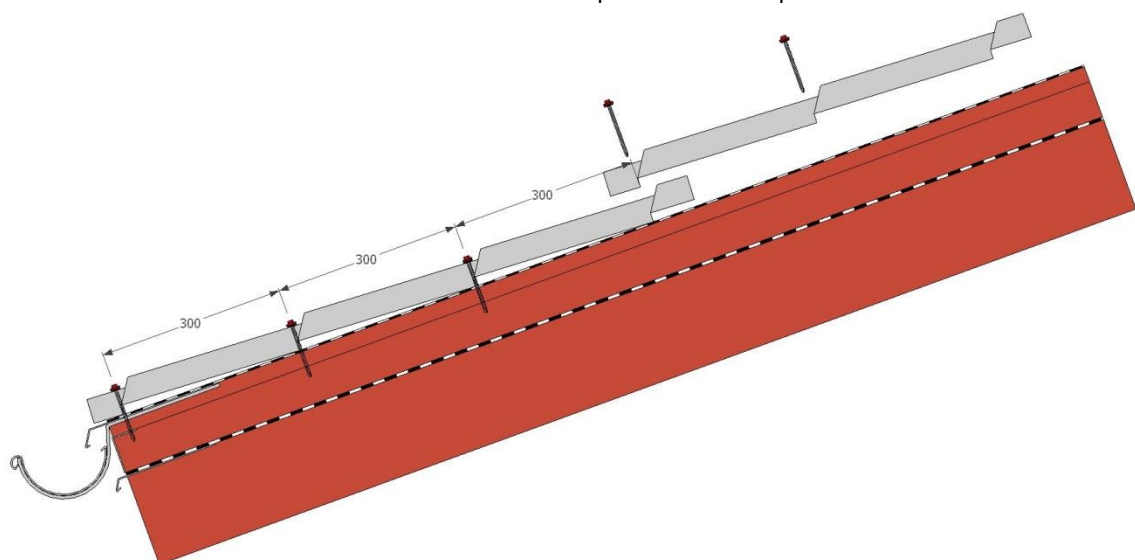
Jednotlivé šablony kotvíme přes horní vlnu za pomoci šroubu (6,5 x 65mm) do podkladní konstrukce. Pro spojování plechových částí se používá sešivací šroub (4,8 x 19mm) plech-plech, nebo vodotěsný nýt. Veškeré spojovací prvky jsou povoleny pouze v hliníkovém nebo nerezovém provedení. Zásadně není dovoleno používat jakékoli korozně nechráněné spojovací prvky a ve styku s hliníkem ocelové pozinkované šrouby, vruty a hřeby. Hliníkové materiály nesmí přijít do přímého kontaktu s ocelovými, pozinkovanými nebo titan-zinkovými kovy.



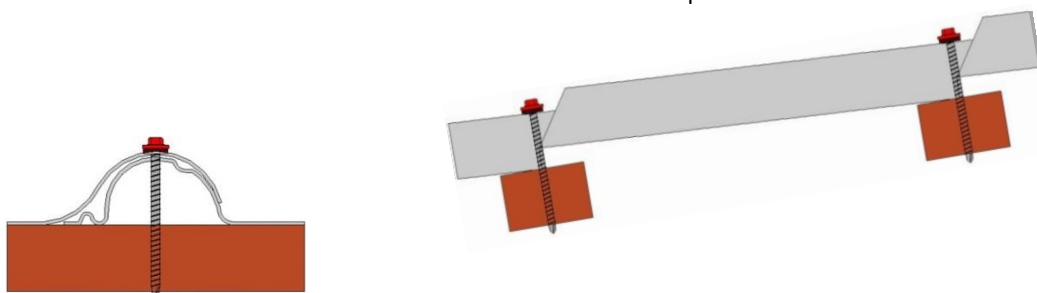
Kotvení střešních šablon



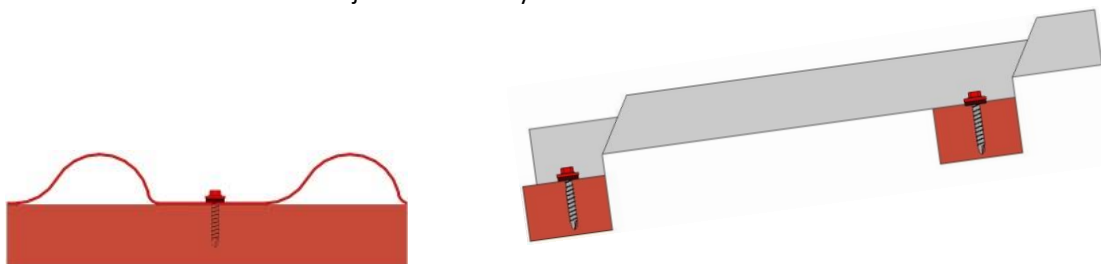
Kotvení střešních šablon – prodloužená okapnice



Kotvení střešních šablon – montáž na plné bedně



Detail dvojité vodní drážky a umístění šroubu v horní vlně

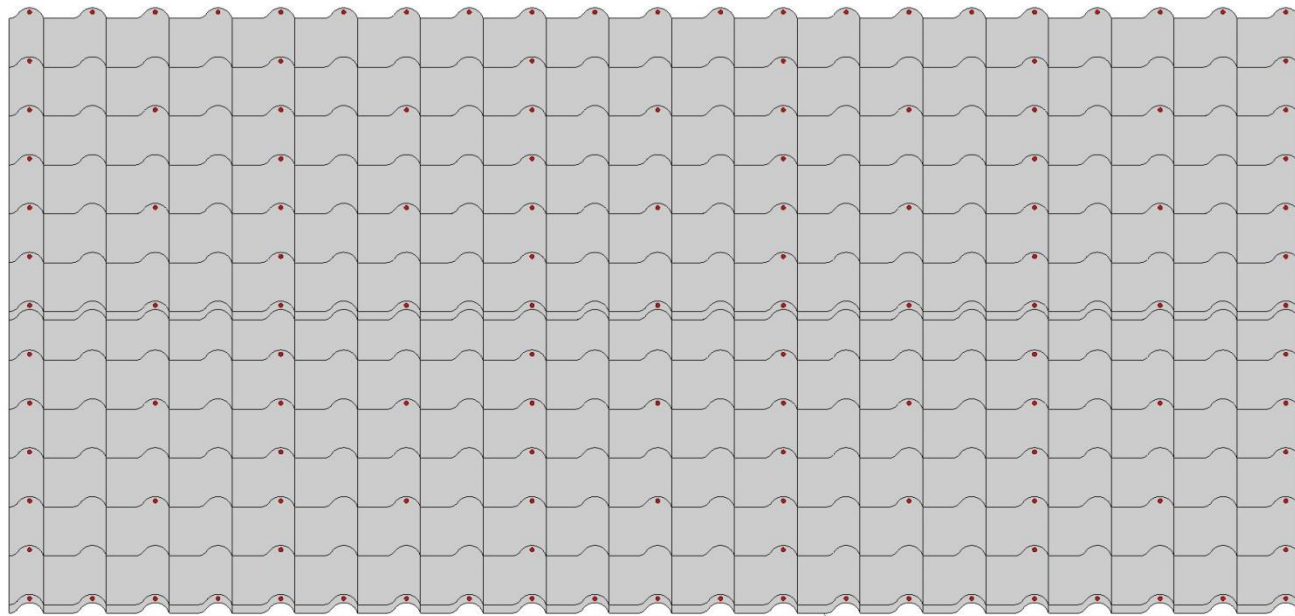


Detail umístění šroubu ve spodní ploše



U okapové hrany, hřebene a v místě napojení dvou šablon se krytina kotví v každé vlně pod prolisem a v ostatních případech vždy ob jednu vlnu. V případě potřeby je možné ještě doplnit spoj sešivacím šroubem uprostřed modulu tašky.

Spotřeba kotvicích je cca 7 - 8 ks na 1m<sup>2</sup> krytiny a sešivacích 3 – 4 ks na 1m<sup>2</sup>.



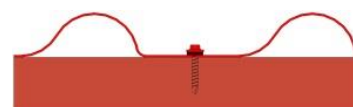
Rozmístění kotvicích prvků v krytině

Při dotahování šroubů je třeba dbát zvýšené opatrnosti a správně nastavit moment utahení šroubu. Důležité je, aby se šroub správně dotáhl a těsnění se roztáhlo o cca 1 mm přes okraj podložky. V případě většího dotažení se deformuje podložka i krytina a dochází k netěsnosti a možnému zatékání do střešní konstrukce.





### Spojovací materiál pro kotvení v horní vlně



| Název            | Materiál      | Rozměr |  | Použití                      | Balení | Spotřeba    |
|------------------|---------------|--------|--|------------------------------|--------|-------------|
| Hřebík lepenkový | Al - kroucený | 3,1x25 |  | kotvení lišt                 | 1,5 kg | 0,013kg/2m  |
|                  | Al - hladký   | 3,1x32 |  | kotvení lišt                 | 1,5 kg | 0,013kg/2m  |
| šroub farmářský  | Nerez         | 4,8x19 |  | spoj plech plech             | 100 ks | dle potřeby |
|                  |               | 6,5x40 |  | kotvení krytiny/lišt         | 250 ks | 7-8ks/ m2   |
|                  |               | 6,5x65 |  | kotvení krytiny v horní vlně | 250 ks | 7-8ks/ m2   |

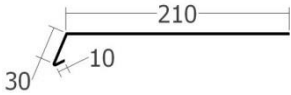
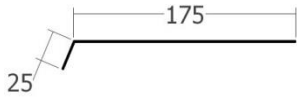
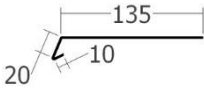
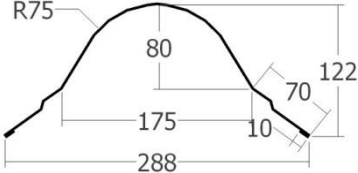
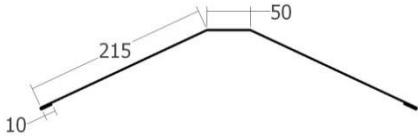
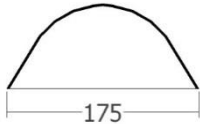

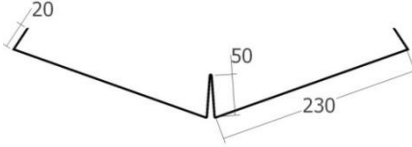


## Spojovací materiál pro kotvení ve spodní ploše

| Název            | Materiál      | Rozeř  |   | Použití              | Balení | Spotřeba             |
|------------------|---------------|--------|---|----------------------|--------|----------------------|
| Hřebík lepenkový | Al - kroucený | 3,1x25 |  | kotvení lišt         | 1,5 kg | 0,013kg/2m           |
|                  | Al - hladký   | 3,1x32 |  | kotvení lišt         | 1,5 kg | 0,013kg/2m           |
| šroub farmářský  | Nerez         | 4,8x20 |  | spoj plech plech     | 250 ks | dle potřeby          |
|                  |               | 4,8x35 |  | kotvení krytiny/lišt | 250 ks | 5-7ks/m <sup>2</sup> |

Při kotvení krytiny na **kovový rošt** je třeba zvolit správné kotvící prvky k tomu určené. V případě potřeby konzultujte vhodnost prvků s výrobcem krytiny.

## Klempířské lišty

| Prvek                                   | Rozeř   | Prvek  | Rozeř   |
|---|---|--|---|
| Okapní lišta<br>r.š. 250 mm             |   | Podklad pod<br>okapní lištu<br>r.š. 200                          |  |
| Okapní lišta<br>na folii<br>r.š. 165 mm |  | Hřebenáč<br>kulatý<br>r.š. 416 mm                                |  |
| Hřebenáč<br>hranatý<br>r.š. 500 mm      |  | Čelo kulatého<br>hřebenáče pro<br>vrcholový úhle<br>110 stupňů * |  |
| Úžlabí<br>r.š. 500 mm                   |  | Úžlabí s vodní<br>drážkou<br>r.š. 600 mm                         |  |

\* Ostatní úhly je třeba řešit individuálně na místě bez použití systémového čela

| Prvek                                       | Rozměry | Prvek   | Rozměry |
|---|---------|---|---------|
| Závětrná lišta k pultové střeše r.š. 330 mm |         | Závětrná lišta spodní r.š. 330 mm                         |         |
| Závětrná lišta horní r.š. 330               |         | Boční lišta ke zdi horní pro dilatační lištu r.š. 330 mm  |         |
| Boční lišta ke zdi horní r.š. 330 mm        |         | Boční lišta ke zdi spodní pro dilatační lištu r.š. 250 mm |         |
| Boční lišta ke zdi spodní r.š. 250 mm       |         | Boční lišta ke zdi spodní pro dilatační lištu r.š. 330 mm |         |
| Boční lišta ke zdi spodní r.š. 330 mm       |         | Lišta ke zdi čelní pro dilatační lištu r.š. 330 mm        |         |

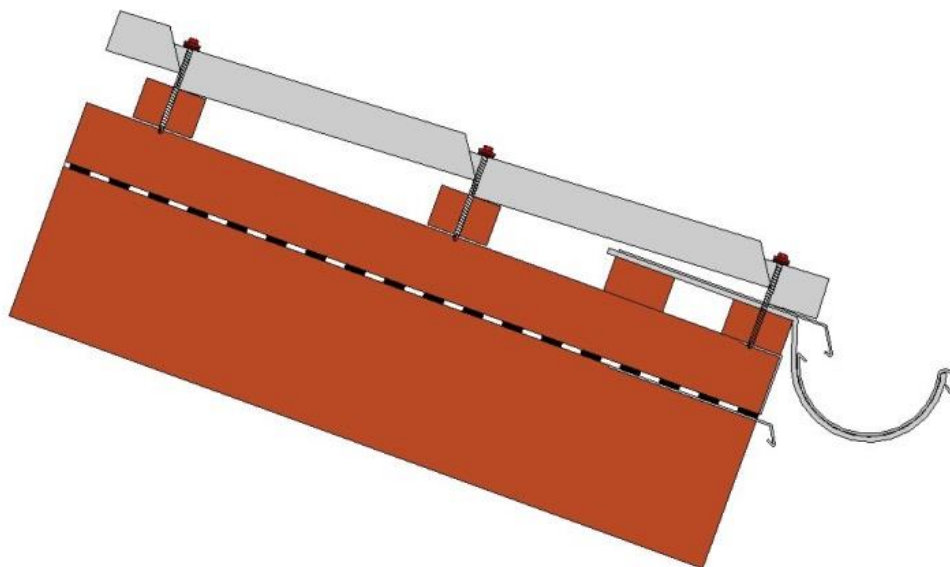
| Prvek   | Rozměry | Prvek   | Rozměry |
|---|---------|---|---------|
| Lišta ke zdi<br>čelní<br>r.š. 330 mm                    |         | Dilatační lišta<br>r.š. 100 mm                      |         |
| Větrací lišta<br>k okapnici<br>r.š. 70 mm<br>r.š. 90 mm |         | Perforovaná<br>lišta pod<br>hřebenáč<br>r.š. 166 mm |         |
| Prostupová<br>manžeta<br>EPDM                           |         |   |         |

Ostatní atypické lišty můžeme dodat dle vašeho požadavku.

## Detaily technických řešení klempířských prvků

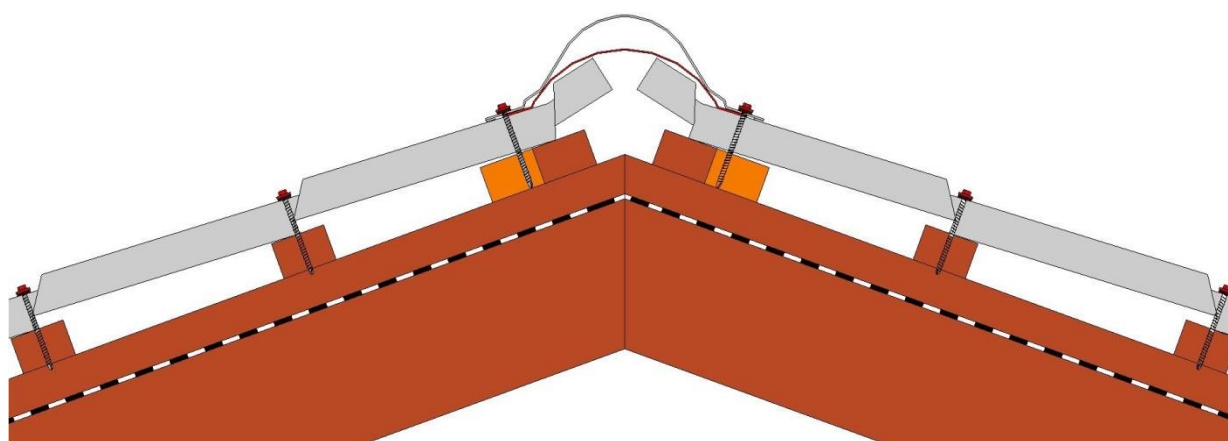
### Okap a okapní hrana

Před vlastní pokládkou krytiny je třeba provést montáž prvků pro větranou okapovou hranu. Usadit okapový plech ukončující difuzní folii a větrací mřížku. Dále je třeba provést montáž žlabových háků. Pro hliníkové háky je maximální vzdálenost mezi jednotlivými háky 800 mm, z důvodu dostatečné pevnosti a uchycení žlabu. Po instalaci háků se montuje okapní lišta, která svojí odkapní hranou (špičkou) zasahuje do jedné třetiny žlabu.

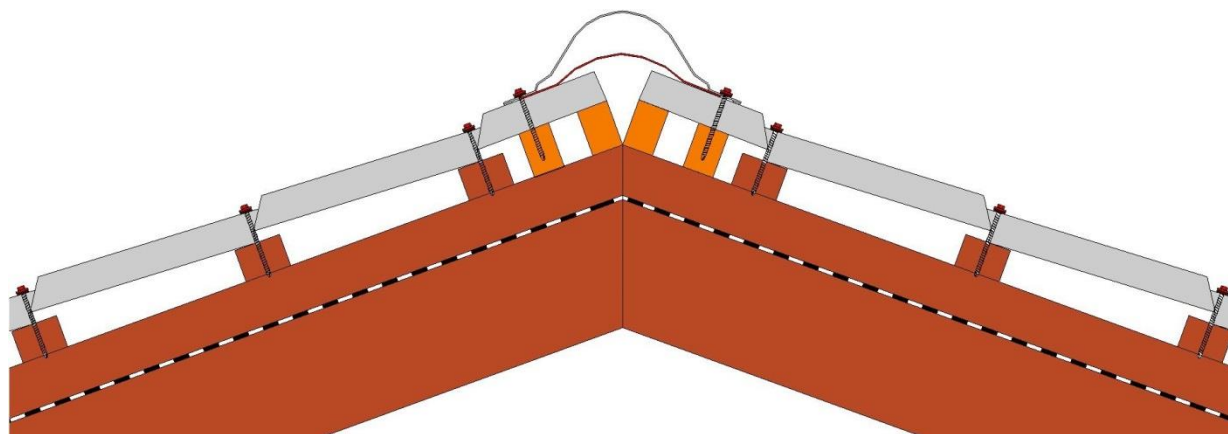


Výkres 1: Detail okapní hrany

### Hřebenáč



Výkres 2: Detail hřebenáče



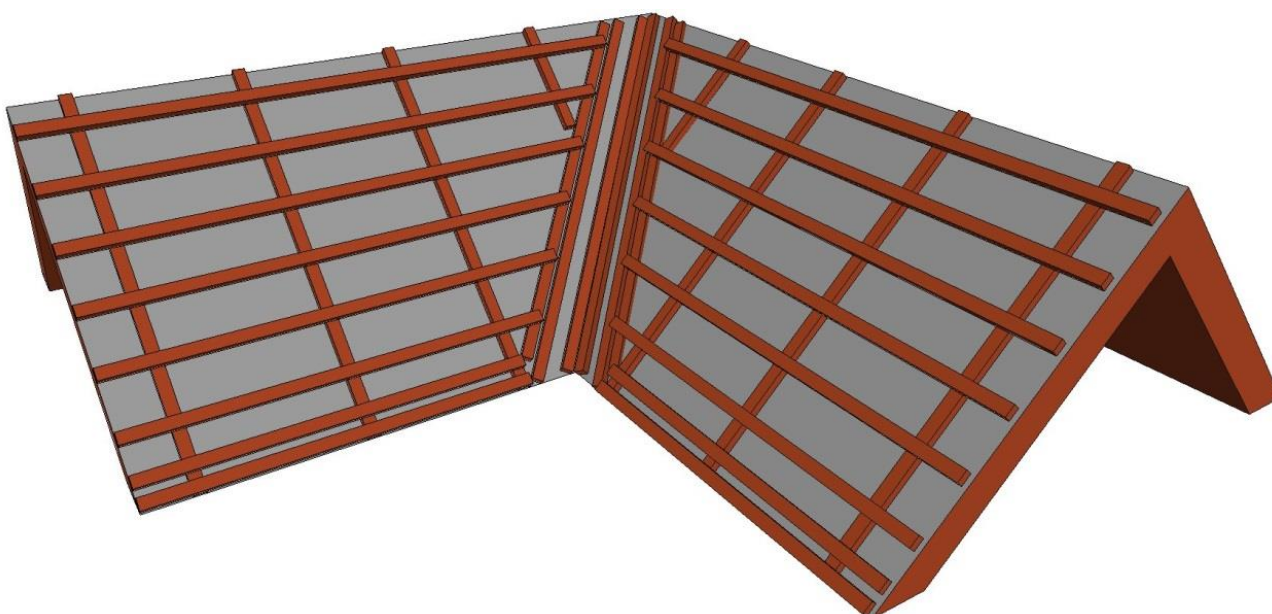
Výkres 3: Detail větraného hřebeneče

## Úžlabí

Montáž úžlabí probíhá před montáží krytiny a kotví se za pomoci příponek. Při skládání úžlabí z jednotlivých dílů je nutné dodržet přesah minimálně 100 mm. Při součtu sklonu střešních rovin nad 30° je třeba použít úžlabí s vodní drážkou. Kraje krytiny u úžlabí se kotví do každé latě.

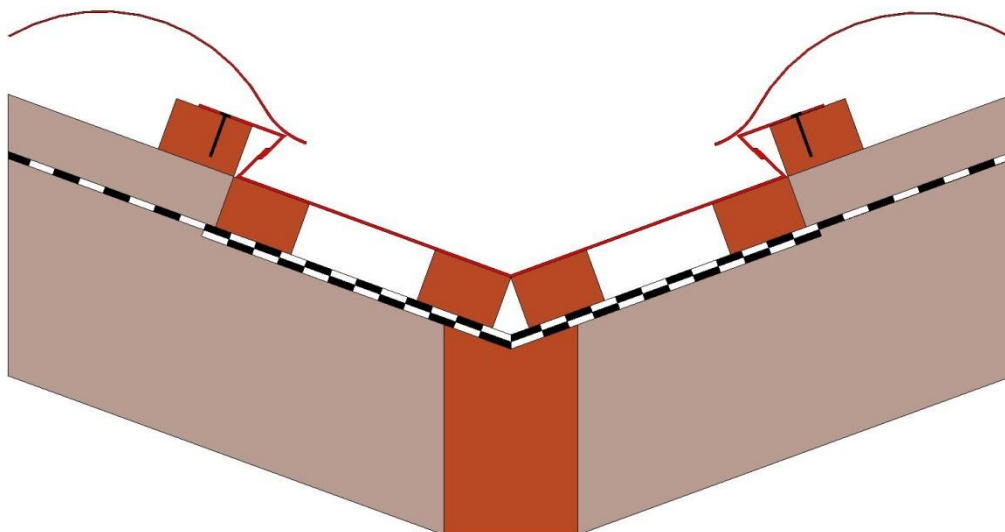
### Přeložení úžlabních plechů při sklonu

| Sklon    | Překrytí       |
|----------|----------------|
| Min. 22° | min. 100 mm    |
| Min. 15° | min. 150 mm    |
| Pod 15°  | vodotěsný spoj |



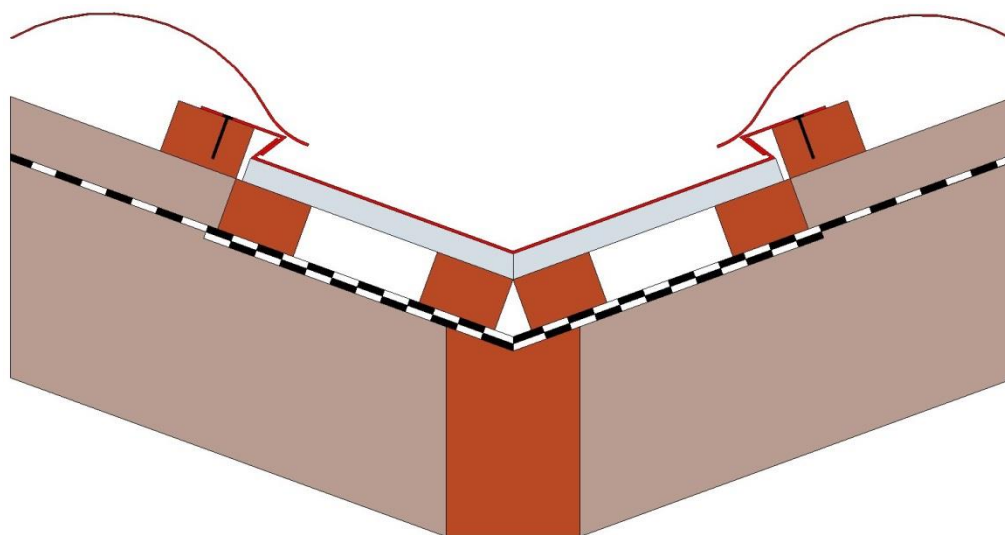
Výkres 4: Detail laťování v úžlabí

## Nepochozí úžlabí



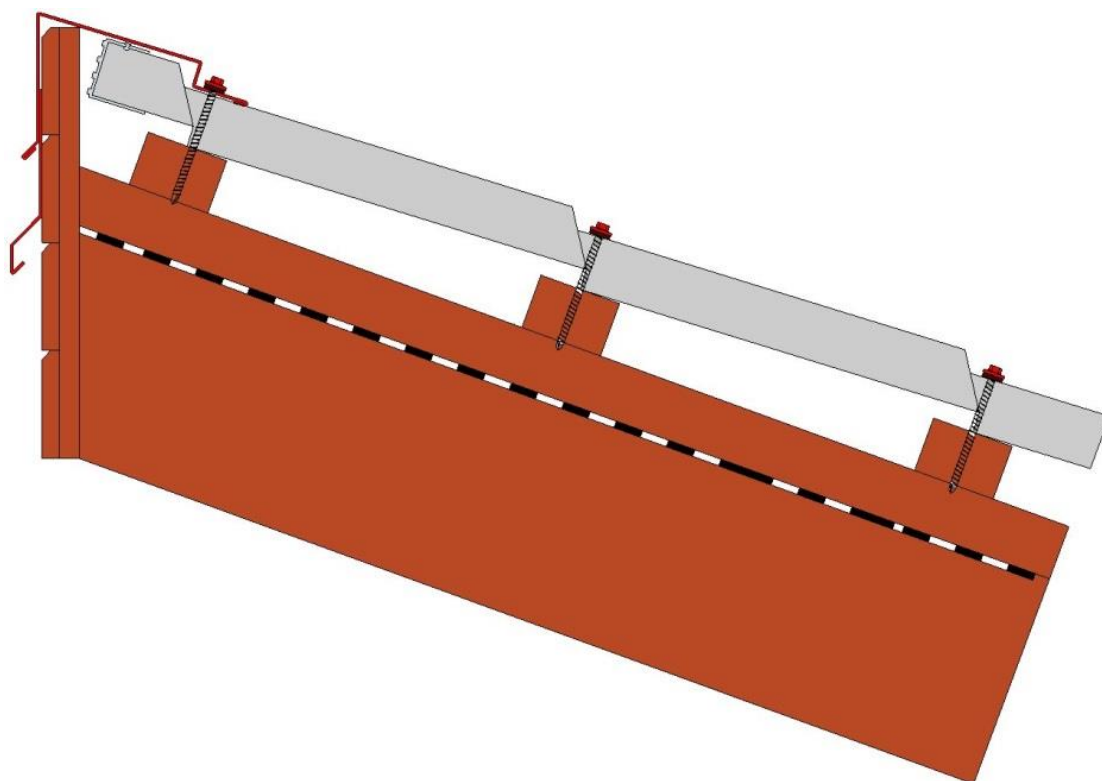
Výkres 5: Detail standardního úžlabí bez podbití

## Pochozí úžlabí



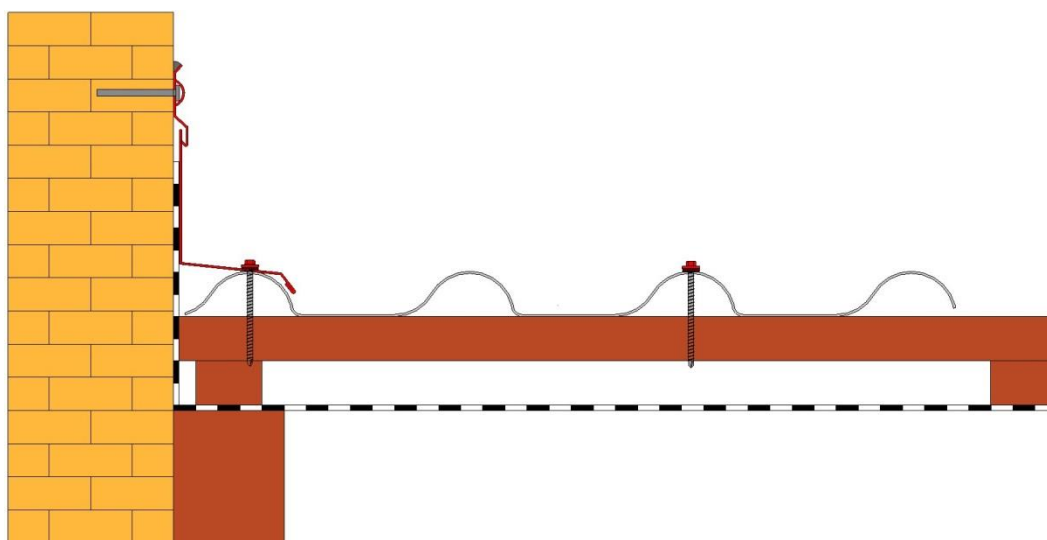
Výkres 6: Detail podbedněného úžlabí

Závětrná lišta čelní k pultové střeše



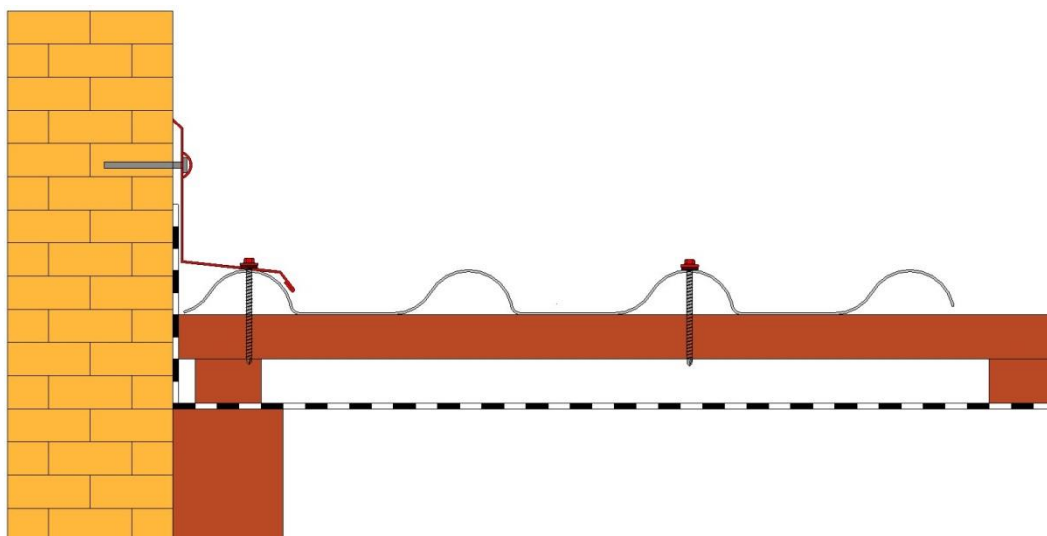
Výkres 7: Závětrná lišta čelní k pultové střeše

### Boční lišta ke zdi horní



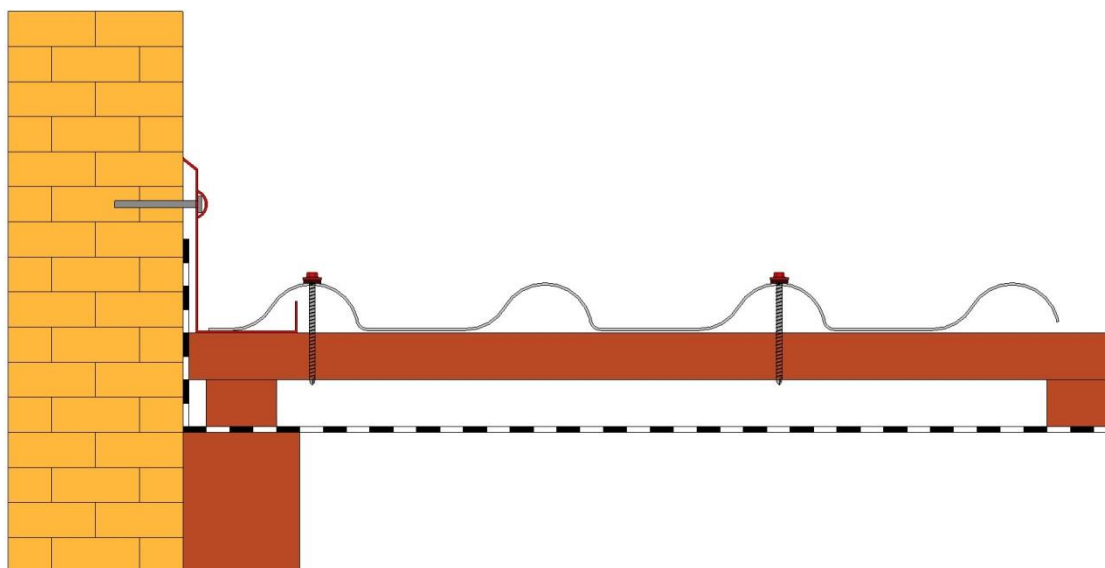
Výkres 8a: Boční lišta s dilatační lištou



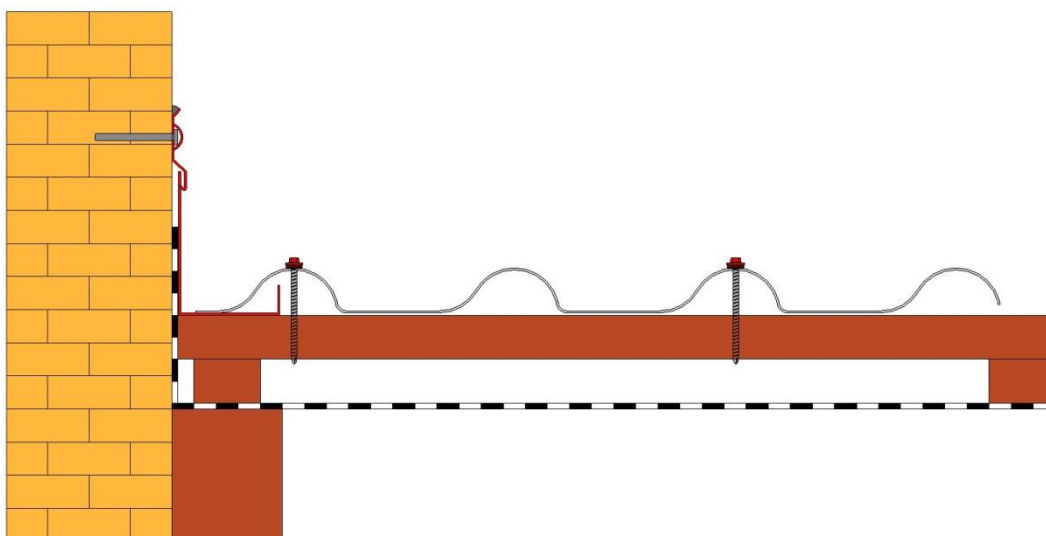


Výkres 8b: Boční lišta

### Boční lišta ke zdi spodní

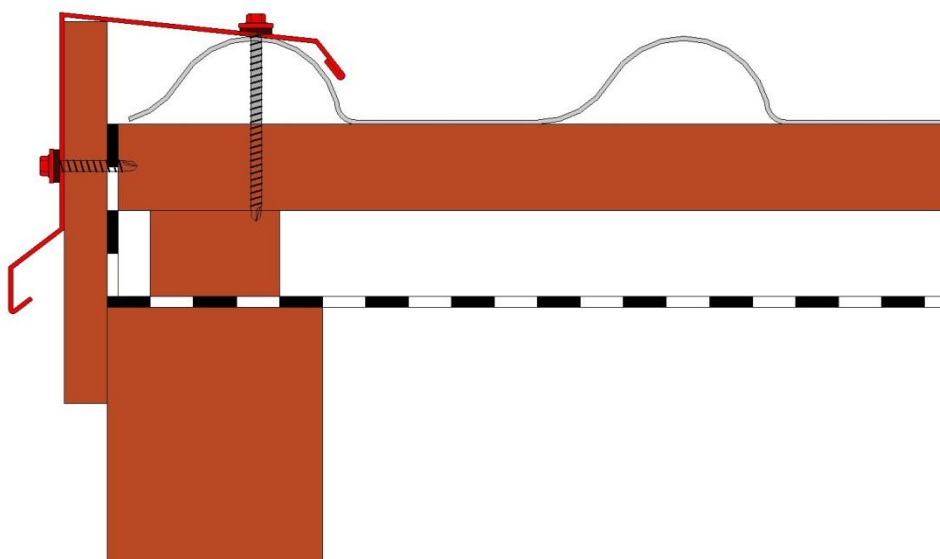


Výkres 9a: Boční lišta



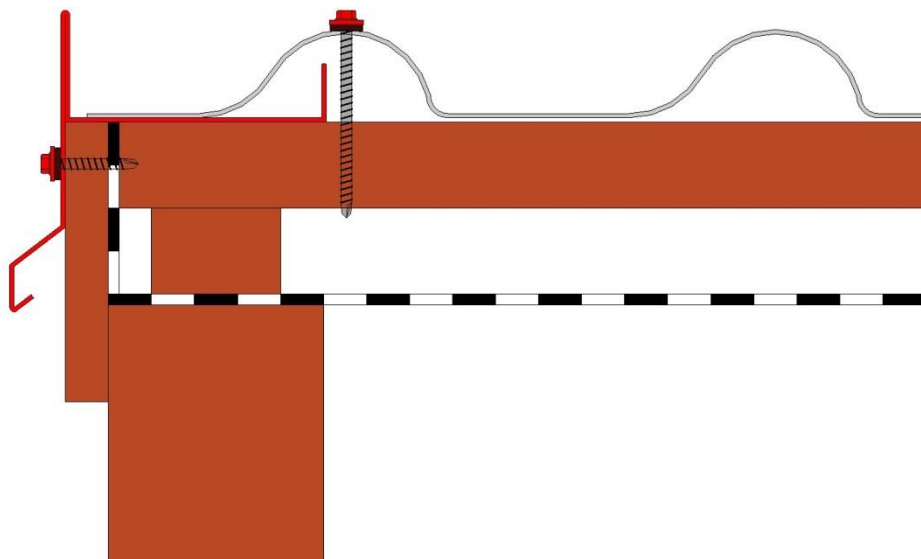
Výkres 9b: Boční lišta s dilatační lištou

### Závětrná lišta horní



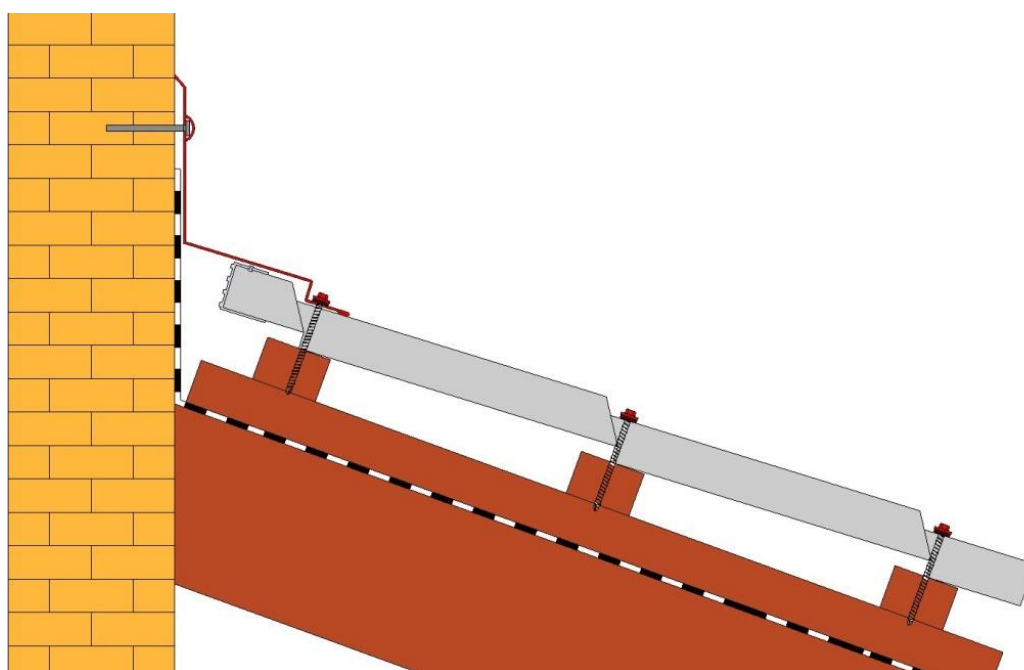
Výkres 10a: Závětrná lišta horní

### Závětrná lišta spodní

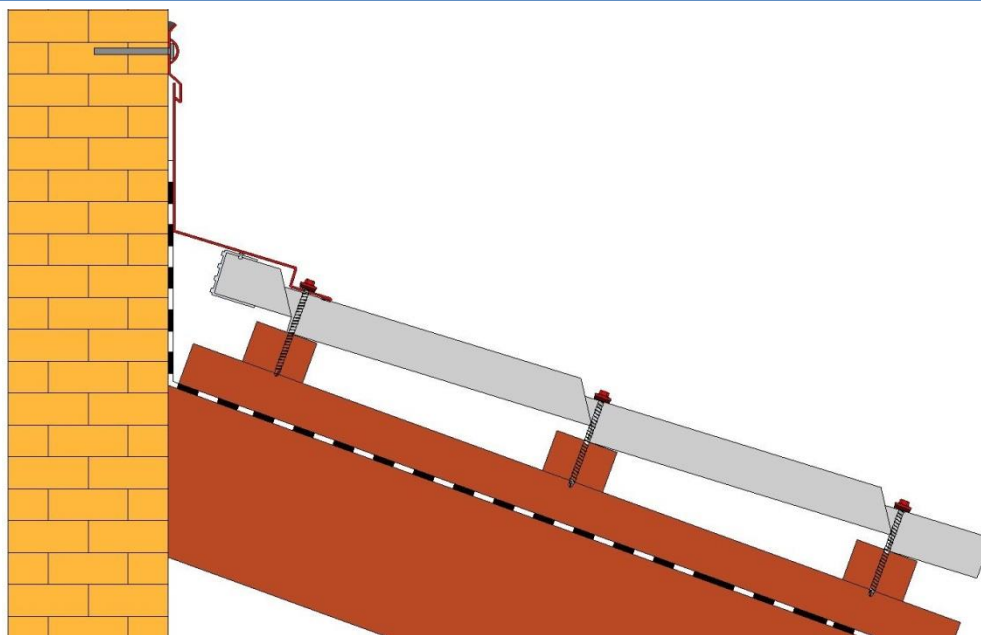


Výkres 10b: Závětrná lišta spodní

### Lišta čelní ke zdi horní



Výkres 11a: Lišta ke zdi čelní - horní



Výkres 11b: Lišta ke zdi čelní – horní s dilatační lištou

## Závěrečná ustanovení

Každá střecha má své originální prvky a z toho důvodu nemůže montážní návod obsahovat všechny možnosti řešení detailů a je tedy jen orientační pomůckou. Výrobce nemůže ručit za případné škody vzniklé nesprávným použitím nebo nepochopením návodu.

Před realizací střechy by měla být vypracována projektová dokumentace s ohledem na umístění budovy v terénu a na povětrnostní podmínky v dané lokalitě.

Při každé montáži je třeba dodržovat platné normy a předpisy, především:

ČSN 73 1901 – Navrhování střech

ČSN 73 3610 – Navrhování klempířských konstrukcí

ČSN 73 0540 – 2 – Tepelná ochrana budov

Nedodržení těchto zásad může vést k poškození krytiny nebo klempířských prvků a ke ztrátě záruky.