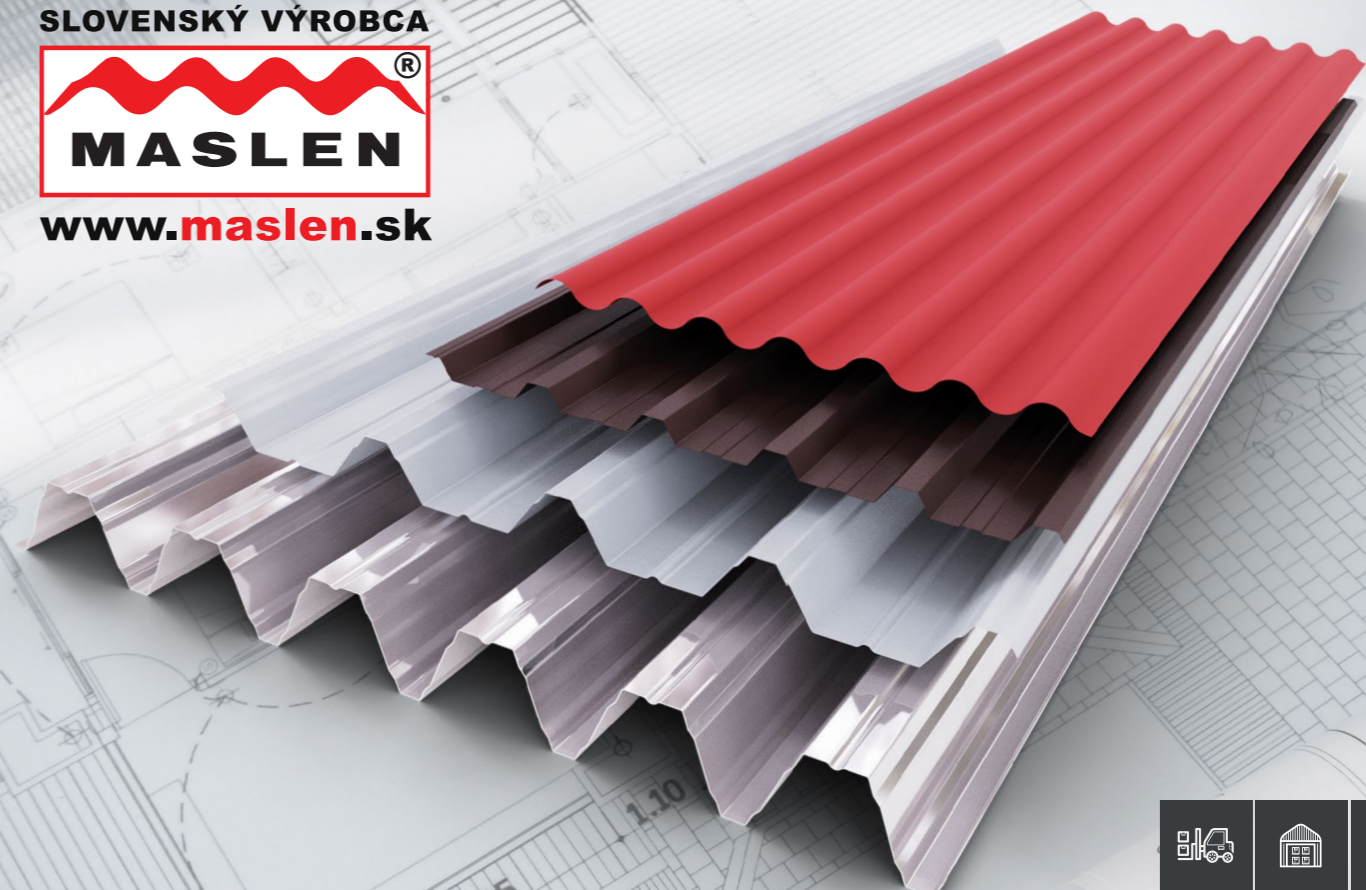


SLOVENSKÝ VÝROBCA



[www.maslen.sk](http://www.maslen.sk)

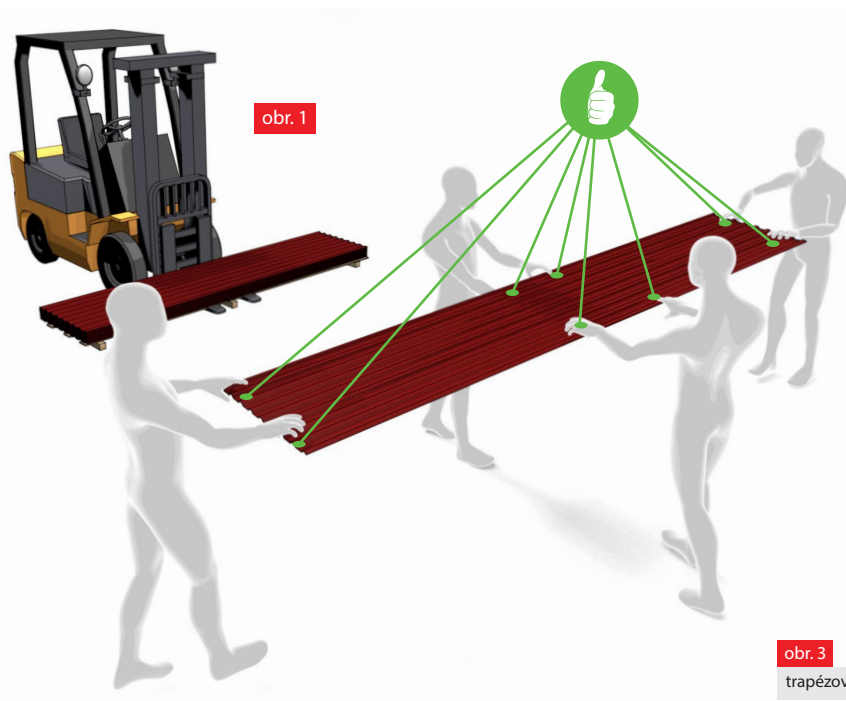


**POKYNY K MONTÁŽI TRAPÉZOVÝCH PLECHOV,  
K ICH USKLADNENIU A PREPRAVE.**

# OBSAH

Preprava trapézov .....	2
Skladovanie trapézov .....	4
Pokyny k montáži .....	5
Latovanie .....	6
Kontaktná vysokodifúzna fólia.....	7
Montáž lemovaní na krytinu .....	8
Montáž lemovaní pod krytinu .....	9
Odvetrávací pás .....	10
Úžľabie .....	11
Delenie trapézu . .....	12
Postup ukladania tabúl' .....	13
Kotvenie trapézov .....	14
Montáž lemovaní na trapézy .....	15
Antikondenzačná fólia DRIPSTOP .....	16

Tento montážny návod slúži ako odporúčanie výrobcu pre pokládku trapézových plechov. Správnosť montáže môže byť ovplyvnená faktormi, ktoré sú pre nás ako výrobcu a predajcu krytiny a jej príslušenstva v danom momente neznáme. Z tohto dôvodu nezodpovedáme za prípravu podkladu a realizáciu pokládky strešnej krytiny zhotoviteľom, prípadne výberu krytiny v rozpore so všeobecnými odporúčaniami projektanta ako aj projektu samotného.



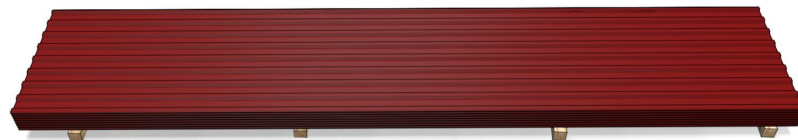
obr. 1

V prípade ručnej vykládky je nutné aby s jednotlivými plátni krytiny manipuloval dostatočný počet osôb. Ak je to možné, krytinu vykladáme z auta vhodnou manipulačnou technikou (hydraulická ruka, vysokozdvížený vozík, žeriav).

Trapézové plechy spoločnosti MASLEN s.r.o. sú štandardne dodávané na drevených podkladových hranoloch. Ich počet zodpovedá dĺžke najdlhšieho kusu plechu tak, aby bola tiaž celej kopy rovnomerne rozložená. V prípade výroby nad 6 m sa v niektorých prípadoch používa paleta, aby sa predišlo zlomeniu pásov plechov pri manipulácii. Trapézové plechy STEPRO, T-05 a T-30 sú vždy dodávané na paletách príslušnej dĺžky.

obr. 3

trapézové plechy na podkladových hranoloch



obr. 2

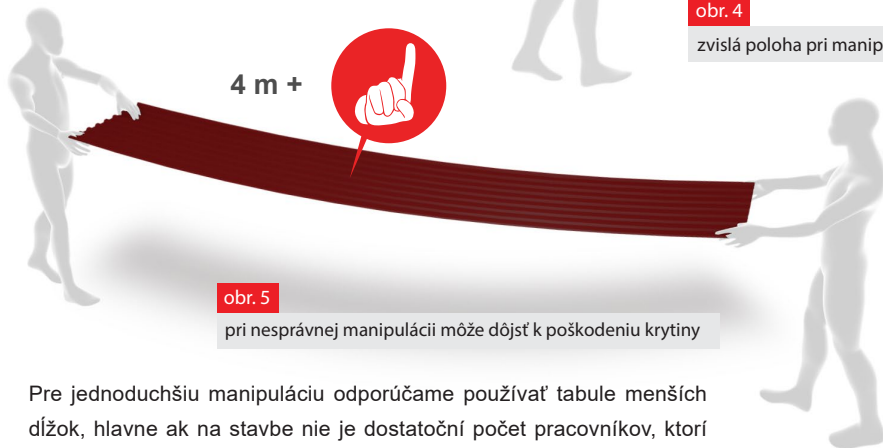
správna manipulácia s plechmi

Pri vykládke nesmie dôjsť k deformácii ani ku skrúteniu tabule. S tabuľami manipulujte vo zvislej polohe.



obr. 4

zvislá poloha pri manipulácii



obr. 5

pri nesprávnej manipulácii môže dôjsť k poškodeniu krytiny

Pre jednoduchšiu manipuláciu odporúčame používať tabule menších dĺžok, hlavne ak na stavbe nie je dostatočný počet pracovníkov, ktorí zabezpečia vykládku krytiny priamo na strechu. Odporúčame tabule krytiny chytať v mieste pretrapézovania z dôvodu, že v tomto mieste je plech najpevnejší. Pri manipulácii vo vodorovnej polohe môže dôjsť v jednotlivých profiloch k priečnej deformácii čo môže spôsobiť okrem viditeľného poškodenia aj narušenie kvalitatívnych vlastností krytiny. Toto nebezpečenstvo vzniká najmä pri tabuliach väčších ako 4 m.



Na trapézové plechy je možné stúpať do údolia vlny v mieste umiestnenia laty.



## SKLADOVANIE KRYTÍN

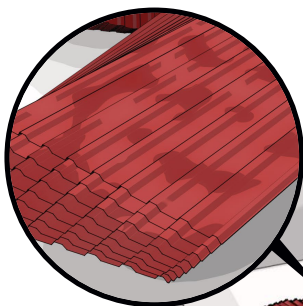
Krytina sa nesmie skladovať na sebe viac ako 30 dní, pretože skondenovaním vzdušnej vlhkosti môže dôjsť k tvorbe bielej korózie. V prípade dlhšieho skladovania je potrebné preložiť jednotlivé tabule drevenými lištami a podložiť na jednej strane tak, aby mohol vytečť vzniknutý kondenz.

**V prípade nesprávneho skladovania krytiny nebude možné uznať reklamáciu týkajúcu sa kvality povrchovej úpravy !**

Materiál je potrebné skladovať v suchom a vetranom prostredí bez priameho slnka (možnosť zaparenia plechu) aspoň 200 mm od podlahy.

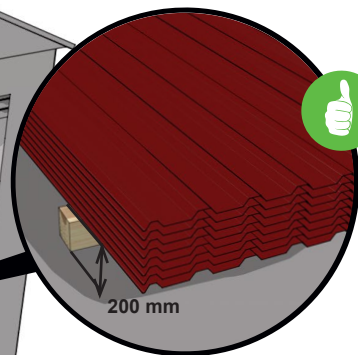
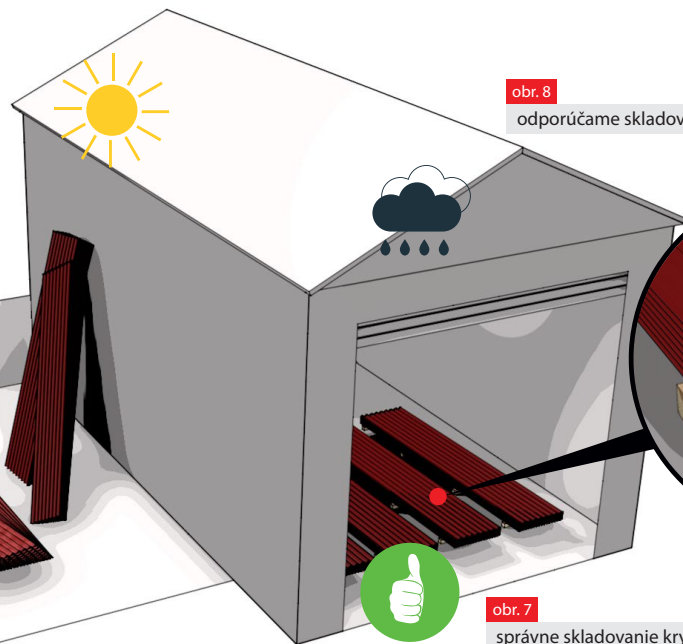
obr. 6

nesprávne skladovanie a korózia



obr. 8

odporúčame skladovať krytinu aspoň 200 mm od podlahy

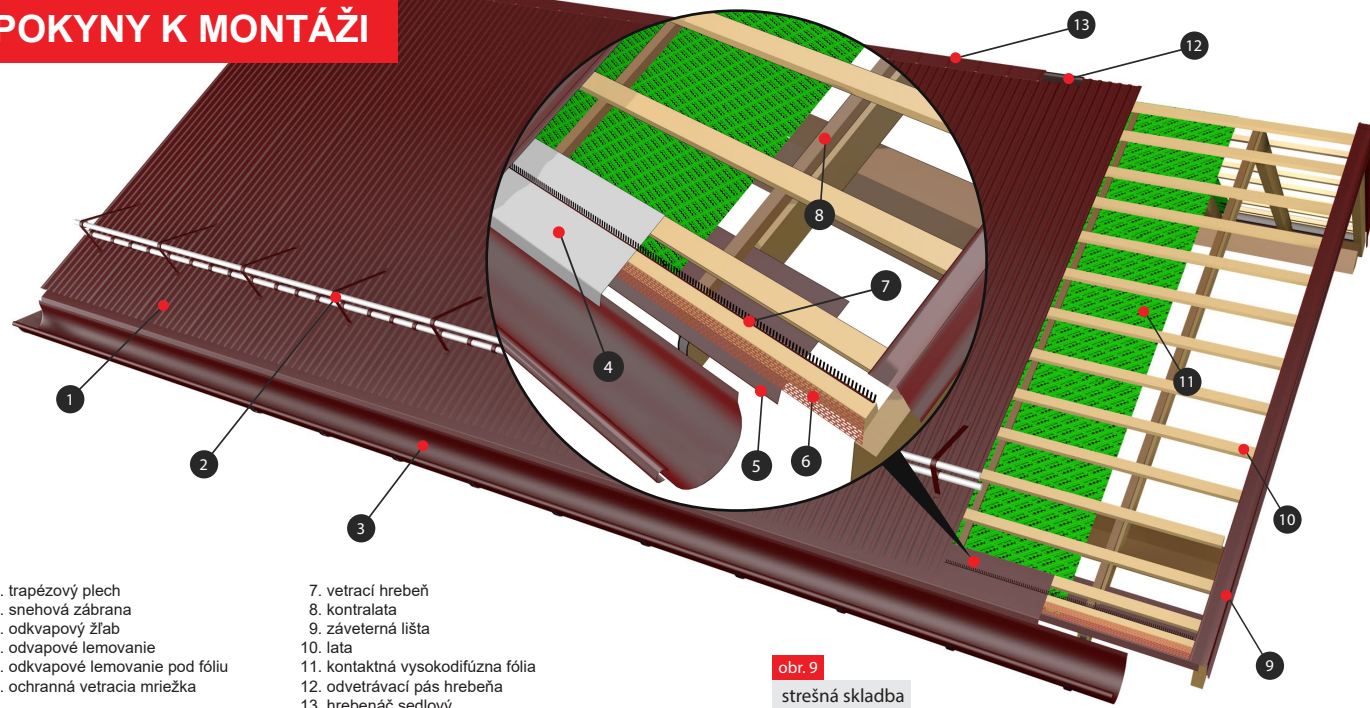


obr. 7

správne skladovanie krytiny

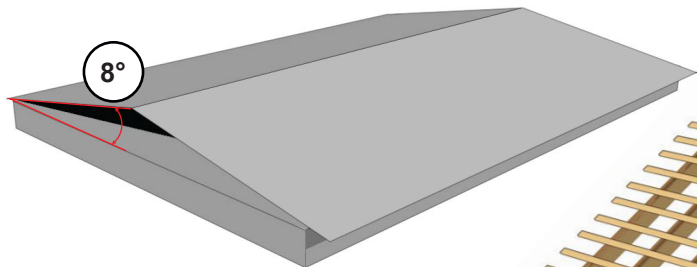


# POKYNY K MONTÁŽI



## Príprava

Skôr ako začneme s latovaním a samotnou pokládkou krytiny je potrebné zvoliť správnu skladbu strešného plášťa. Je dôležité si uvedomiť, k čomu bude podkrovný priestor slúžiť v budúcnosti a tomu podriaďiť správne riešenie. Ak bude podkrovie neobývané (nevykurované) a nezateplené, nie je treba riešiť zložitú strešnú skladbu. V prípade obývaného podkrovia je nutné použitie podstrešnej vysokodifúznej fólie. Priestor medzi fóliou a krytinou je potrebné dostatočne odvetrať, čo nám zabezpečia kontralaty a laty, prostredníctvom ktorých vznikne vzduchová medzera od odkvapovej hrany až po hrebeň strechy. Takto vzniknuté nasávacie otvory na odkvapovej hrane strechy zabezpečíme ochrannou vetracou mriežkou, ktorá slúži na zabránenie vniknutiu hmyzu, vtáctva, lístia a pod. do podstrešného priestoru.



obr. 10

strecha s minimálnym sklonom 8°

## Sklon strechy

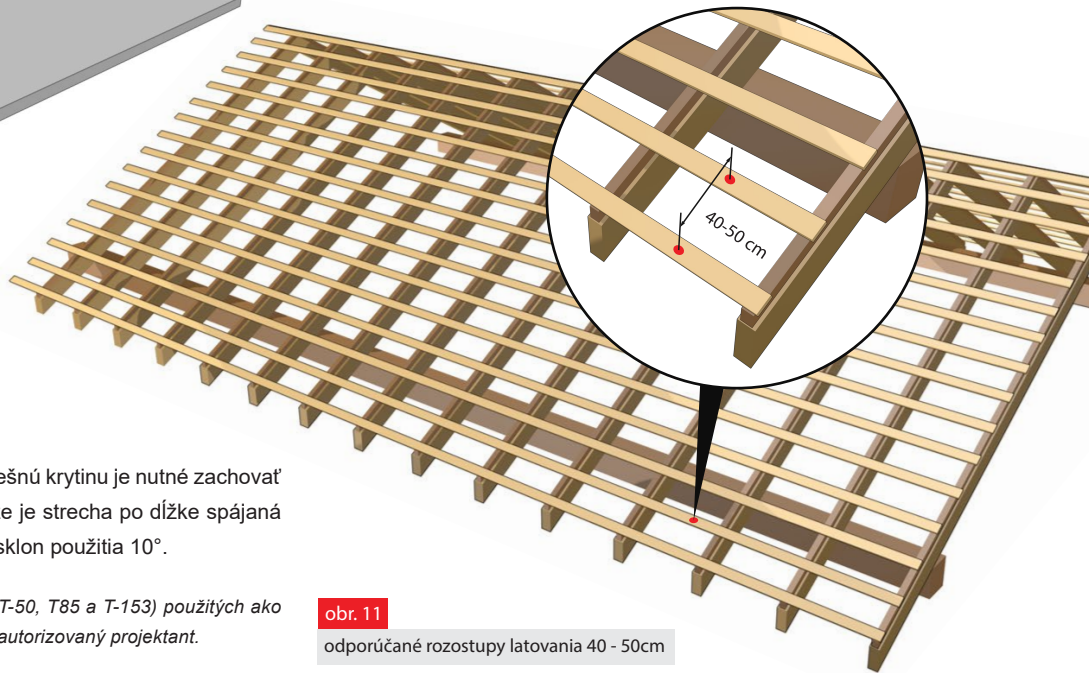
Pre použitie trapézových plechov ako strešnú krytinu je nutné zachovať minimálny sklon strechy 8°. V prípade, že je strecha po dĺžke spájaná z viacerých kusov plechov je minimálny sklon použitia 10°.



*Pri vysokých trapézových plechoch (T-50, T85 a T-153) použitých ako stratené debnenie, navrhuje skladbu autorizovaný projektant.*

obr. 11

odporúčané rozstupy latovania 40 - 50cm

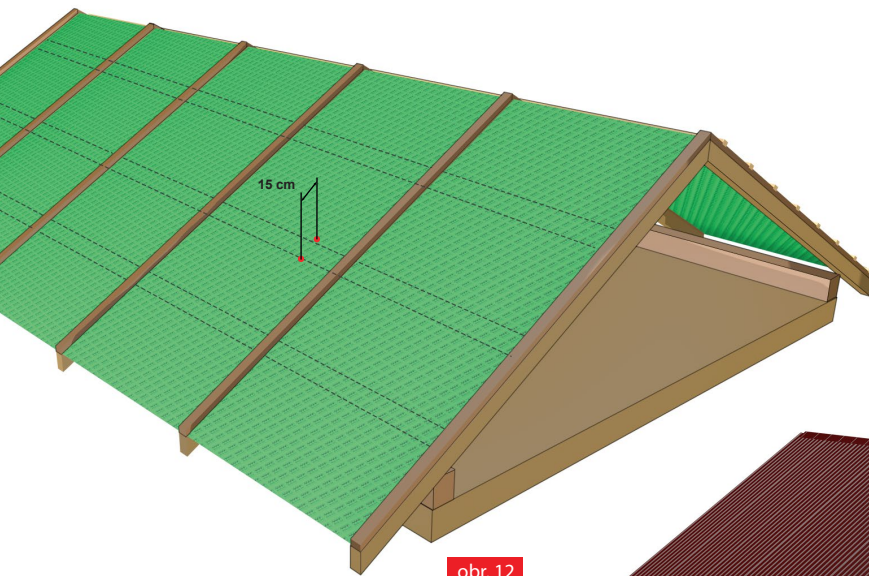


## Latovanie

Rozstup latovania pri trapézových plechoch závisí od výšky použitého profilu a hrúbky plechu z ktorého je trapézový plech vyrobený. Spravidla platí, čím menší profil (T-12, T-18) a nižšia hrúbka plechu, tým musí byť latovanie hustejšie. Štandardne odporúčame rozstup latovania cca 40-50 cm. Samozrejme aj so samotnou váhou plechu odporúčame postupovať podľa odporúčaní autorizovaného statika. Pri vysokých hrúbkach trapézových plechov, kde je potrebné rátať aj so samotnou váhou plechu, odporúčame ako podklad zvoliť oceľovú konštrukciu.



*Latovanie je potrebné prispôsobiť aj snehovému pásmu v ktorom sa strecha nachádza.*

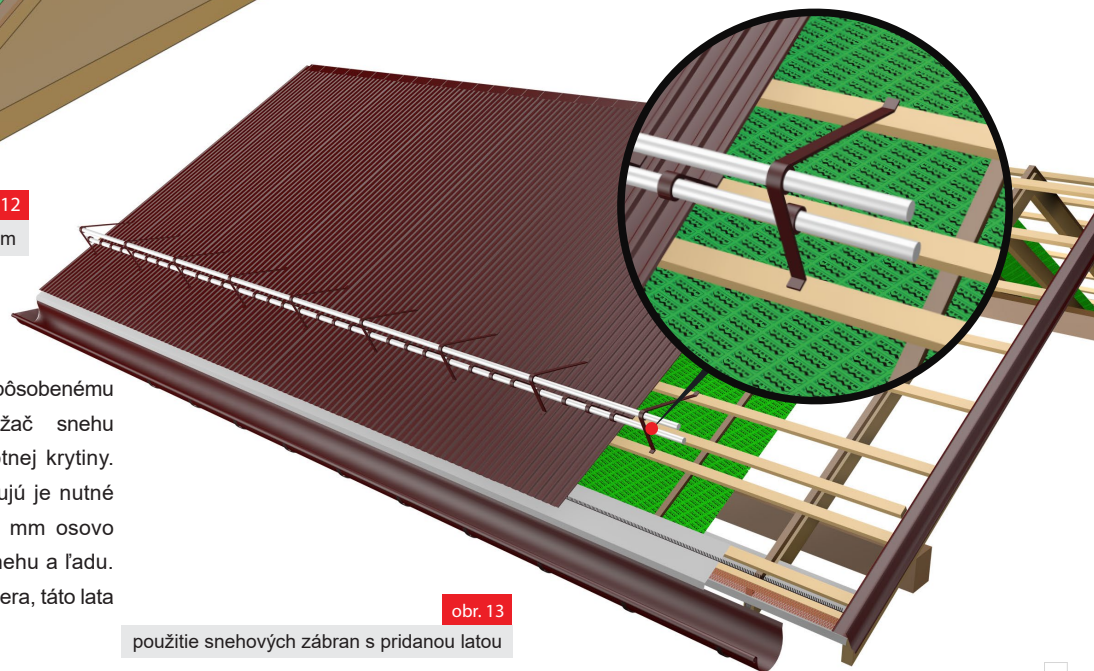


obr. 12

preloženie kontaktnej vysokodifúznej fólie 150 mm

## Tyčové snehové zábrany

od spoločnosti MASLEN s.r.o. podliehajú prispôbenému latovaniu tak, aby bolo možné rozrážač snehu a ľadu, upevniť do laty a nie len do samotnej krytiny. V miestach kde sa snehové zábrany montujú je nutné pridať ešte jednu latu vo vzdialenosti 200 mm osovo od spodnej laty, pre uchytenie rozrážača snehu a ľadu. V prípade, že sa miesto rozrážača použije vzpera, táto lata nieje potrebná.



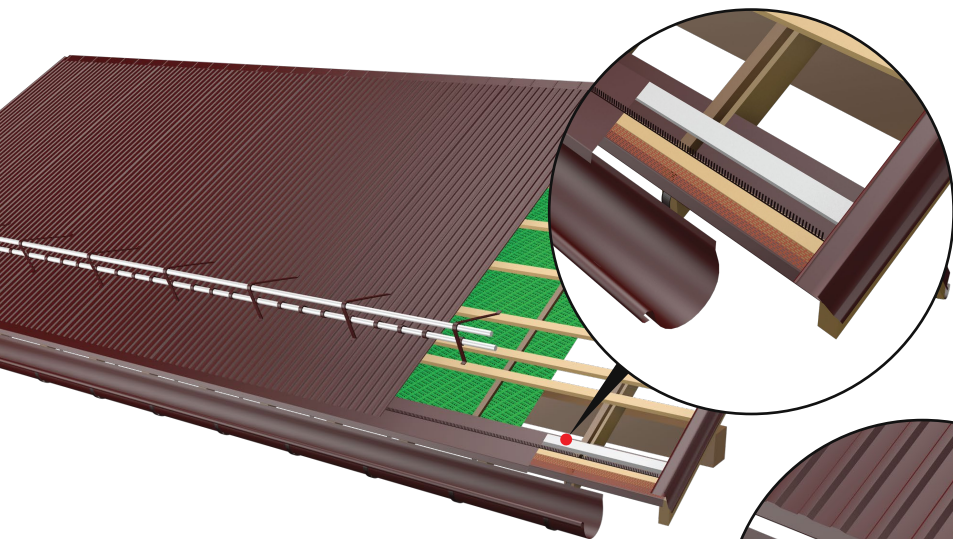
obr. 13

použitie snehových zábran s pridanou latou

## Kontaktná vysokodifúzna fólia

služi ako poistná hydroizolácia pre šikmé strechy, umožňuje prestup vodných pár z podkrovia a súčasne odvádza vzniknutý kondenz z podstrešných priestorov. Aplikuje sa vodorovne na krokvy a prichytáva sa kontratami, ktoré sa chytajú klincami v smere krokví. Pod kontraty odporúčame používať tesniacu pásku. Každý vrchný pás fólie je nutné položiť na predošlý s preložením minimálne 150 mm.



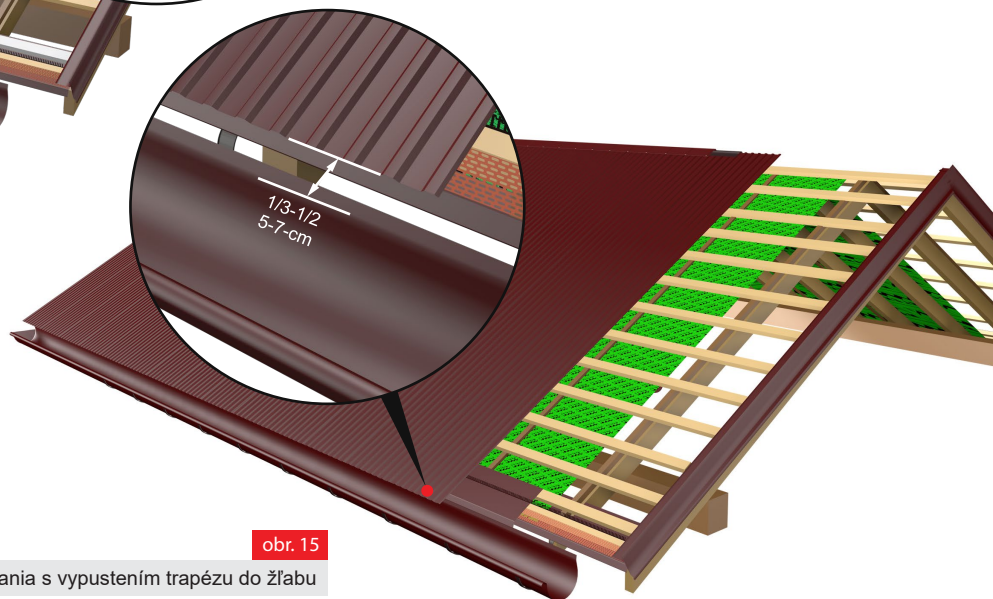


obr. 14

pridaná pomocná lata

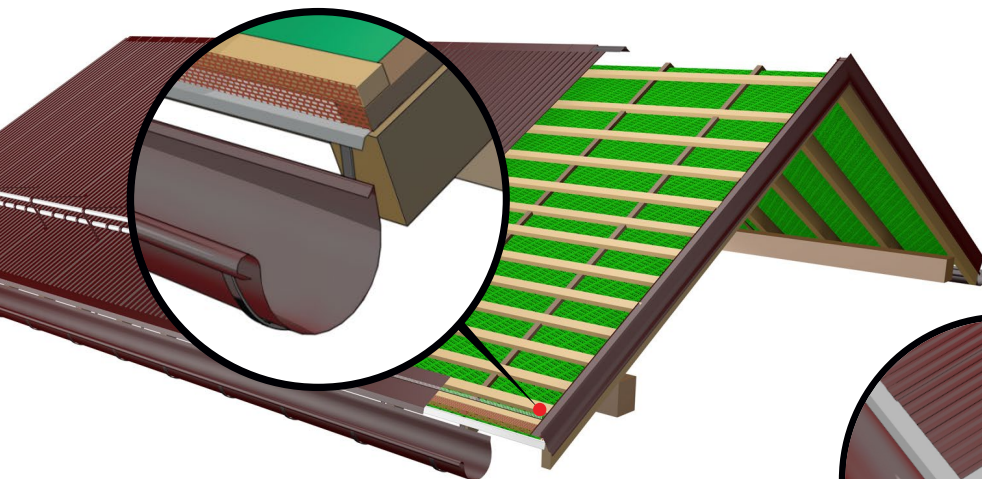
## Strecha bez odkvapového lemovania

V prípade, že odkvapové lemovanie nepoužijeme, musíme krytinu vypustiť od 1/3 do 1/2 (5-7cm) do odkvapového žľabu, aby sa zabránilo vzlínaniu dažďovej vody po spodnej hrane krytiny do strešného plášťa a drevených konštrukcií strechy.



obr. 15

strecha bez odkvapoveho lemovania s vypustením trapézu do žľabu

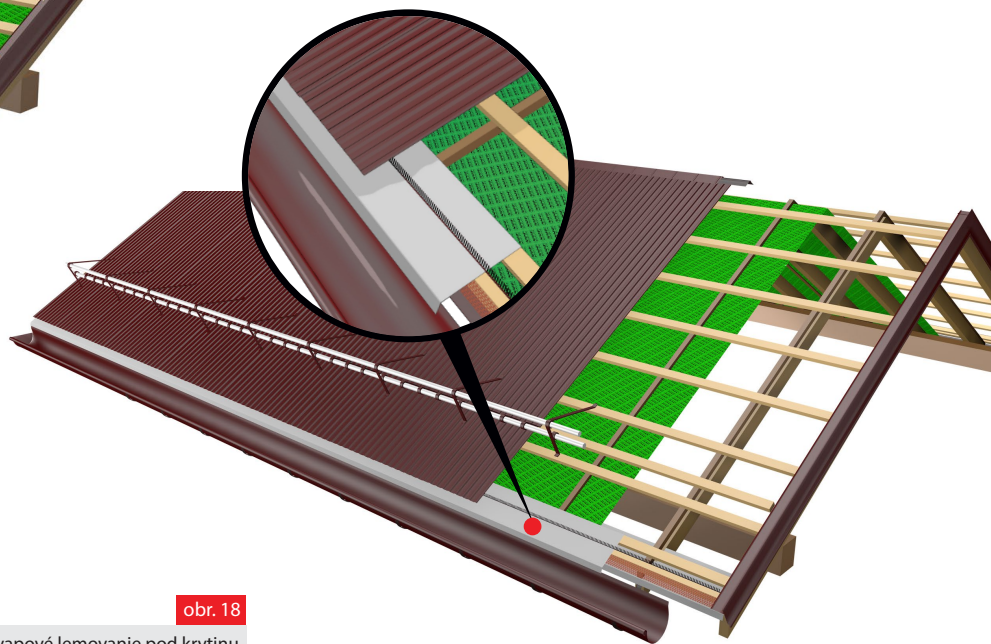


obr. 17

odkvapové lemovanie pod fóliu

## Odkvapové lemovanie pod krytinu

služi na usmernenie stekajúcej vody z krytiny priamo do odkvapového žľabu. Kotví sa do prvej laty, ktorá je spravidla zdvojená (viď obr.14).



obr. 18

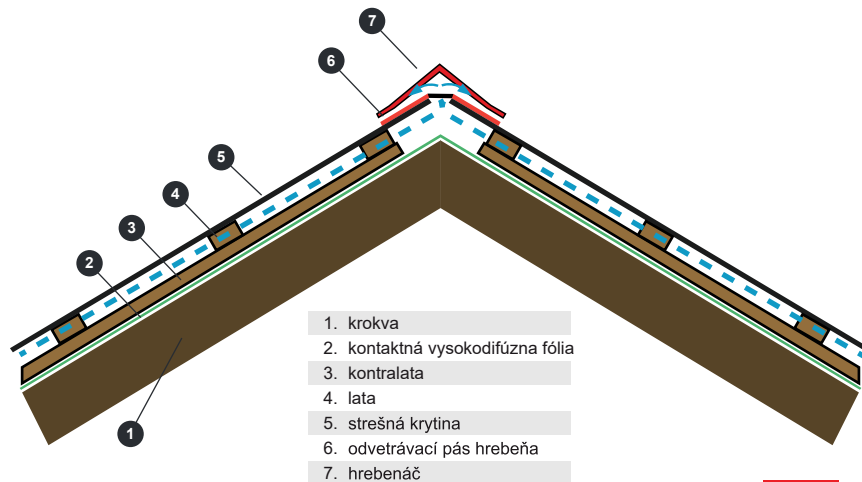
odkvapové lemovanie pod krytinu

## Odkvapové lemovanie pod fóliu

zabraňuje kvapkaniu kondenzu z podstrešnej fólie na spodnú časť krokiev, poprípade do oblasti podhľadu. Pribíja sa klincami na krokvu v mieste odkvapovej hrany tak, aby cez ňu presahovalo.

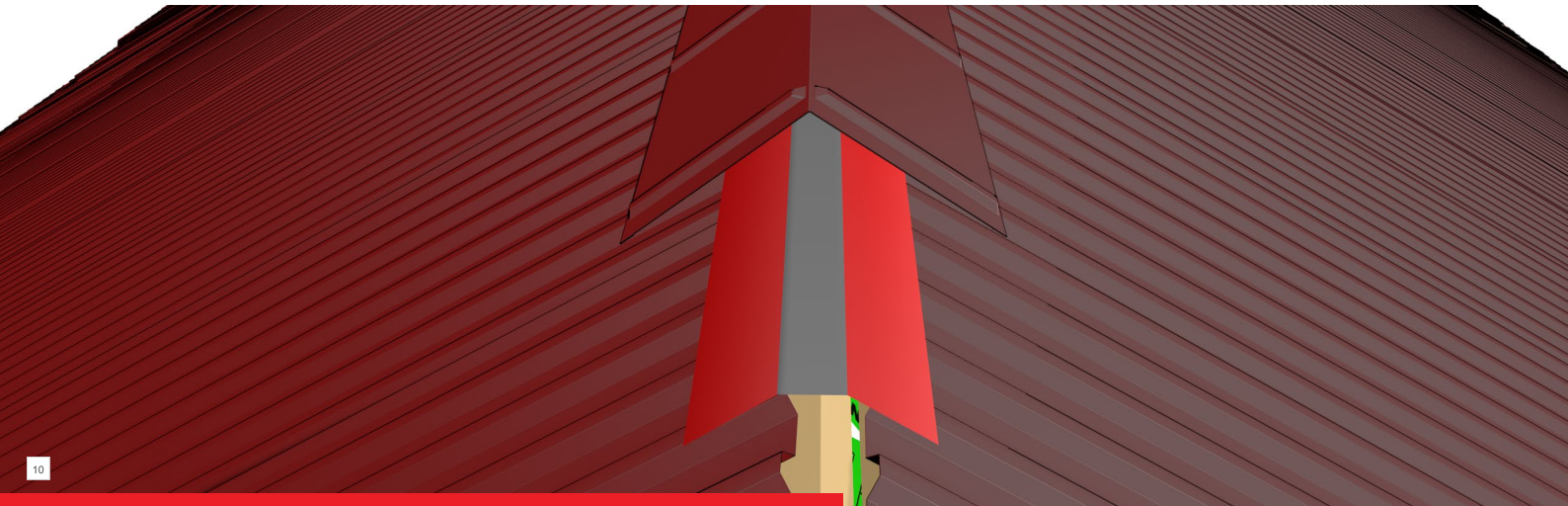
## Odvetrávací pás hrebeňa

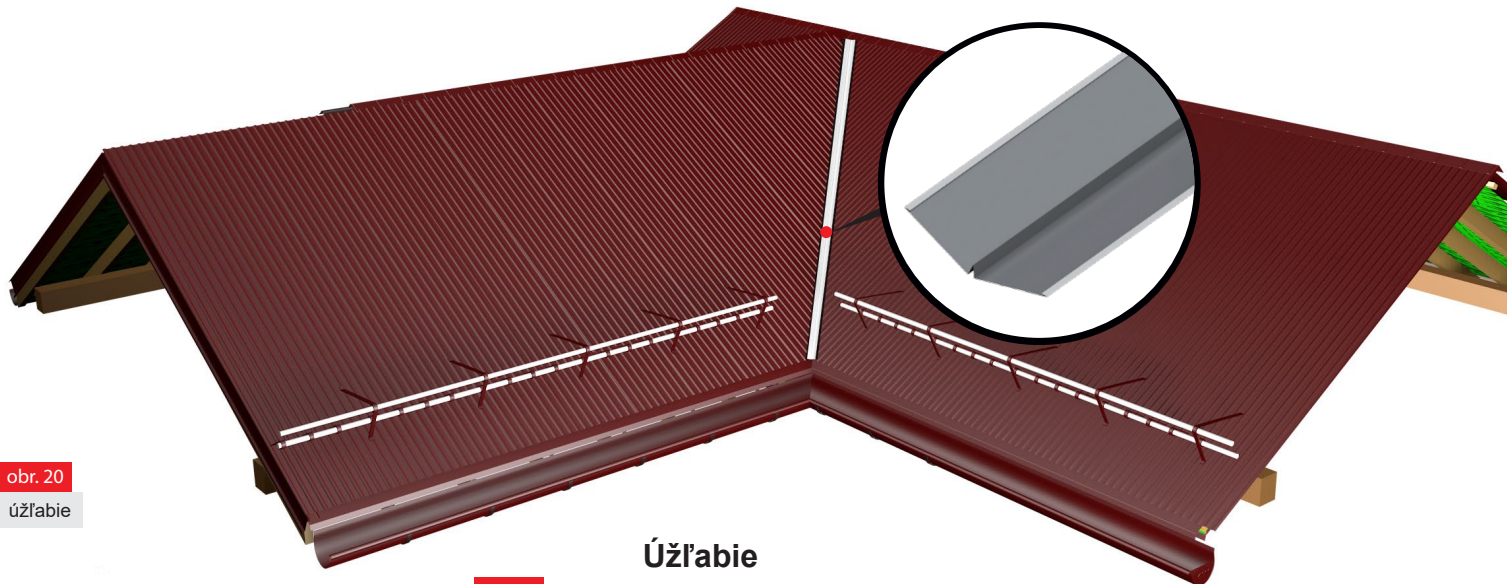
zaručuje dokonalé odvetranie priestoru medzi strešnou krytinou a hornými vrstvami strešného plášťa. Stredová časť je z technickej textilie s dobrými difúznymi vlastnosťami. Textilná je zošitá s profilovaným hliníkom, čo umožňuje jeho tvarovanie podľa profilu krytiny a tým uľahčuje jeho aplikáciu. Zo spodnej strany pri hranách sú obojstranne lepivé butylové pásky, čo umožňuje vodotesné nalepenie na strešnú krytinu.



obr. 19

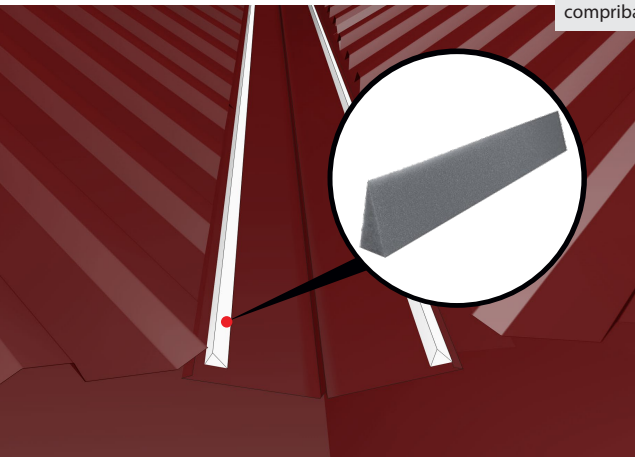
odvetrávací pás hrebeňa





obr. 20

úžľabie



obr. 21

compriband

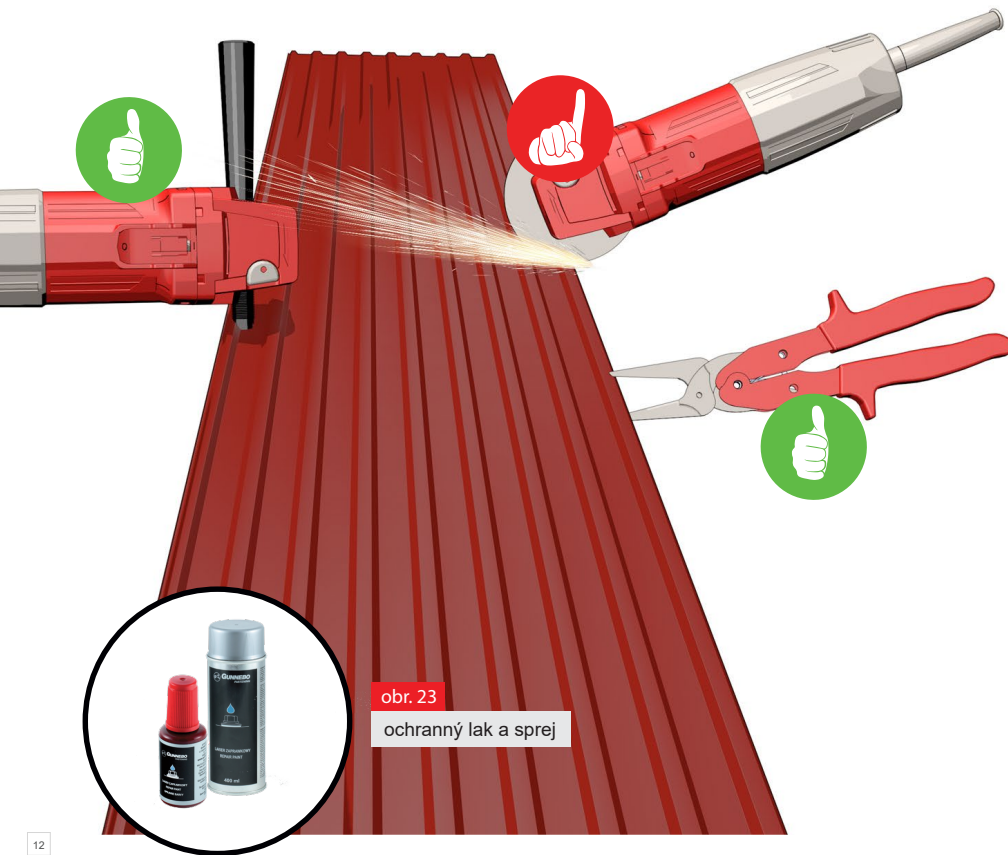
## Úžľabie

slúži na odvedenie vody v úžľabí od odkvapového žľabu. Úžľabie býva spravidla viac namáhané vodou ako ostatné plochy strechy, preto používame v tejto oblasti hustejšie latovanie (alebo plné debnenie).

Pás úžľabia sa pripevní o strešné laty pomocou príchytiiek a klinčov. V žiadnom prípade sa nesmie klincom, či skrutkou prederaviť. Jednotlivé pásy musia byť dostatočne prekryté, spravidla sa prekrývajú 200 mm (nie 100 mm ako pri ostatných strešných lemovkách). Po oboch stranách úžľabia sa nalepí tesniaci pás – compriband ako dodatočné opatrenie proti hnanému dažďu, snehu a prachu, ako aj proti zalietavaniu hmyzu a vtákov do strešného priestoru.

obr. 22

trapéz nedelíme uhľovou brúskou



obr. 23

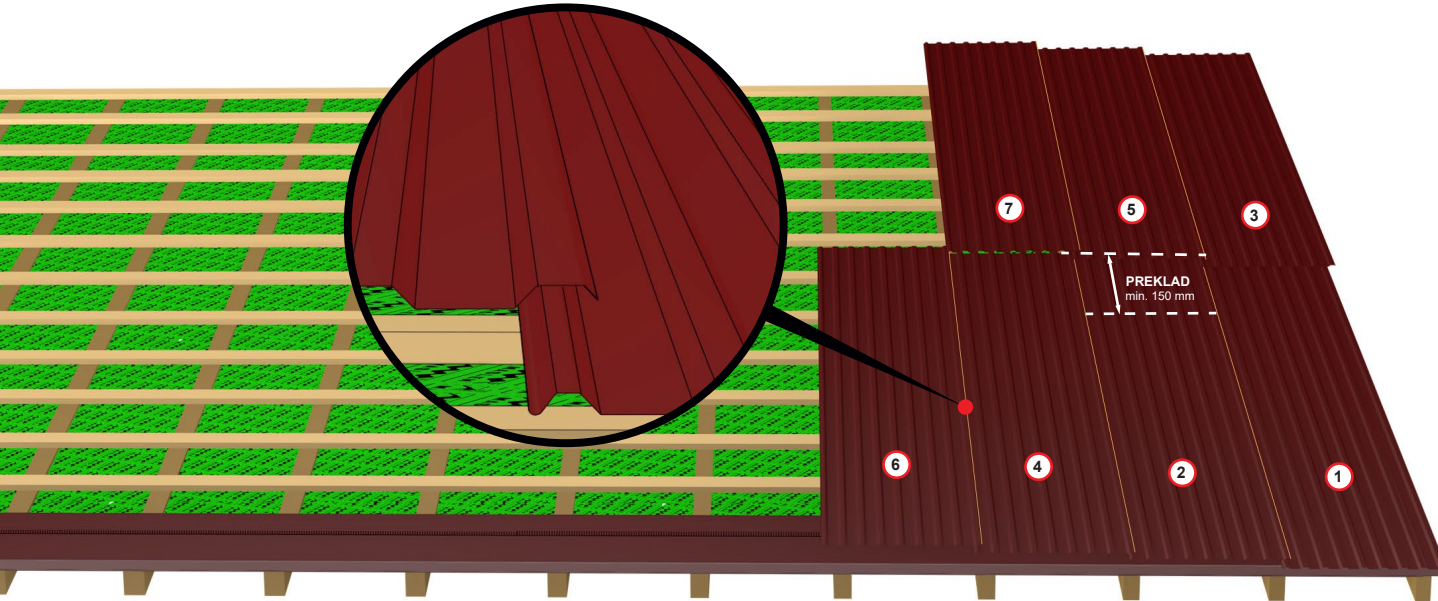
ochranný lak a sprej

## Delenie trapézu

Všetky trapézy je nutné deliť len nožnicami na plech, poprípade prestrihovacím zariadením. Všetky rezy a strihy je potrebné zatrieť ochranným lakom a odstrániť kovové piliny, ktoré začnú v budúcnosti korodovať.

Je zakázané používať nástroje s brúsnymi kotúčmi, ktoré zahrejú plech v okolí rezu a roztavené kúsky ocele (iskry) sa pri dopade na strešnú krytinu zatavia do polyesterovej vrstvy, čo vedie k vzniku charakteristických žltých škvrn a následne k hĺbkovej korózii plechu.

**V prípade použitia deliacich zariadení s termickým efektom, zaniká nárok na uplatnenie reklamácie !**



## Postup ukladania tabúľ

Ku každej zákazke je vypracovaný kladačský plán, ktorý je k dispozícii na vyžiadanie vo firme MASLEN s.r.o.. Kladačské plány napomáhajú k urýchleniu a zjednodušeniu pokládky krytiny. Tabule je dôležité klásať vždy od odkvapovej hrany a v dĺžkach, ktoré zodpovedajú dĺžkam v kladačskom pláne.

Trapézové plechy je možné ukladať z ktorejkoľvek strany strechy, teda aj sprava, aj zľava. Dôležité je ich však uložiť tak, aby posledná vlna a závodový žliabok, ktorý sa nachádza na jednej strane každého plechu bol preložený hranou vrchného plechu tak, ako to zobrazuje obrázok.

obr. 24

kladenie trapézu

Trapézové plechy sa vyrábajú na mieru. Nie všetky dĺžky je možné bezpečne prepraviť na miesto stavby, preto v prípade nadpájania plechov po dĺžke je potrebné dodržať preklad plechov. Dĺžka prekladu je závislá od sklonu strechy. Platí pravidlo, že čím je strecha plytšia, tým musí byť veľkosť prekladu väčšia. Minimálny doporučovaný rozmer pri vyhovujúcom sklone by mal byť aspoň 150mm.

## Kotvenie trapézu na vrch vlny

V prípade skrutkovania trapézového plechu na vrch vlny je potrebné použiť kaloty prispôsobené šírke vlny jednotlivým typom trapézových plechov. Pri takomto spôsobe montovania používame skrutky ktoré sú dĺžkou prispôsobené tak, aby dočiahli cez vlnu až do podpornej drevenej, či ocelevej konštrukcie. Teda čím vyššia je vlna plechu, tým dlhšia musí byť skrutka, aby sa bezpečne ukotvila.

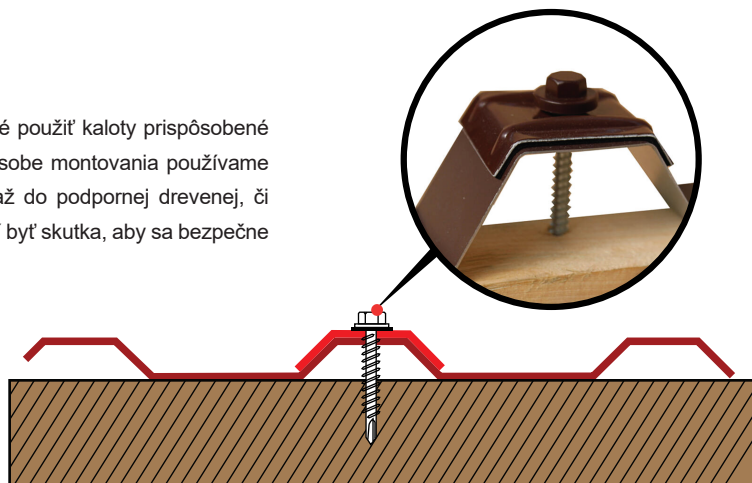
## Kotvenie trapézu do údolia vlny

Krytina sa upevňuje o konštrukciu pomocou samorezných farmárskych skrutiek o rozmeroch 4,8 x 35 mm s tesniacou podložkou zo špeciálnej gummy EPDM.

## Skrutky

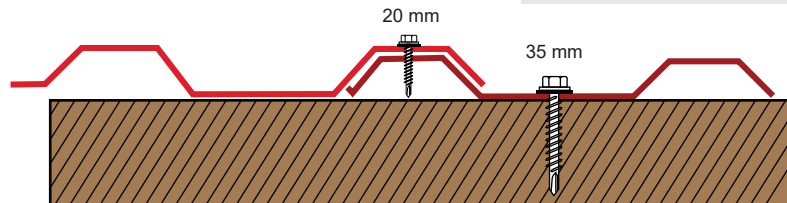
sa umiestňujú do spodnej vlny tam kde sa pod plechom nachádza strešná lata, poprípade konštrukcia na ktorú je trapéz ukladaný. V prípade ocelevej konštrukcie je nutné používať skrutky prispôsobené na hrúbku steny konštrukcie. Je dôležité si skontrolovať či každá skrutka drží aj v konštrukcii a nielen v samotnom plechu.

Najviac namáhané miesta vzhľadom na poveternostné podmienky sú odkvapová a hrebeňová hrana strechy. Tieto miesta je potrebné skrutkovať do každej časti údolia vlny. Smerom k stredu trapézu doporučujeme umiestnenie skrutky aspoň do každého druhého údolia vlny. Na spájanie jednotlivých plechov medzi sebou používame skrutky o rozmere 4,8 x 20 mm, ktoré sa montujú z vrchu alebo do šikmej časti prekladového plechu. Doporučujeme ich umiestňovať minimálne každých 500 mm. Správne namontované spojovacie skrutky zabraňujú podfúknutiu a "otváraníu" plechov.



obr. 25

kotvenie trapézu na vrch vlny

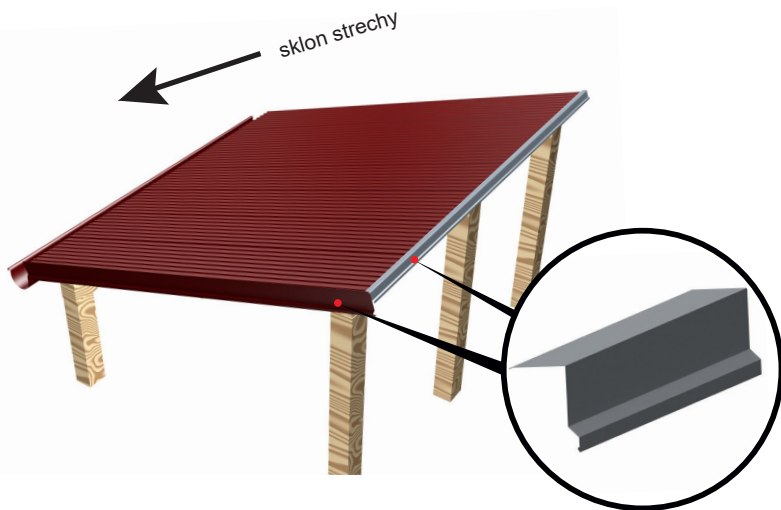
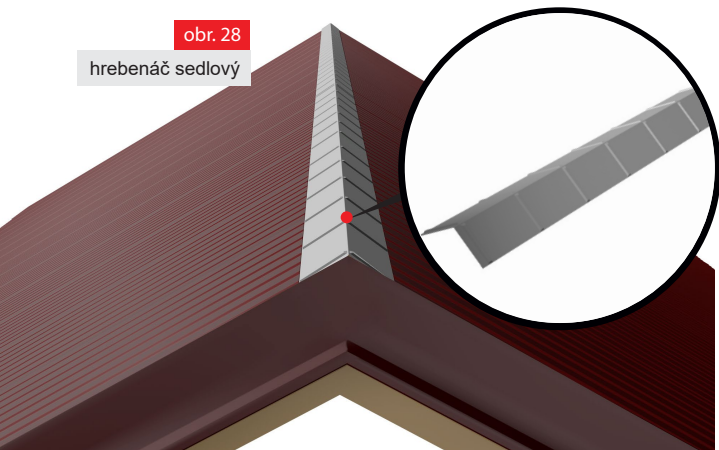


obr. 25

kotvenie trapézu do údolia vlny

obr. 28

hrebenáč sedlový



## Montáž lemovaní na krytinu

Po namontovaní samotnej krytiny prichádzajú na rad lemovania, ktoré sa montujú nakoniec. Jedná sa najmä o hrebenáče, záveterné lišty na krytinu a bočné lemovania na krytinu.

### Hrebenáč

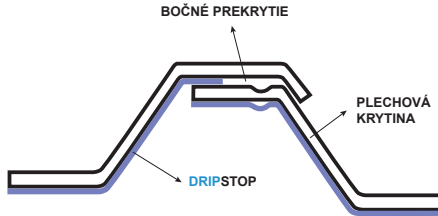
sa pripieňuje pomocou farmárskych skrutiek 4,8 x 20 mm k strešnej krytine približne v 300 mm rozostupoch. Hrebenáče sa prekrývajú min. 100 mm a navzájom sa nespájajú aby sa nebránilo dilatácii.

### Záveterná lišta na krytinu

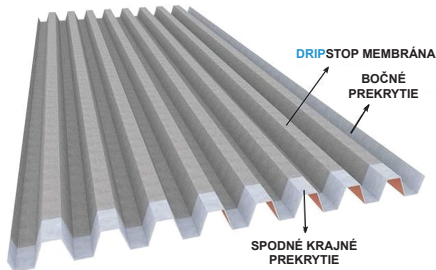
sa používa pri pultových strechách ako ukončovacia lišta vo vrchnej časti strechy, pri sedlových strechách aj ako štítová záveterná lišta. Zabraňuje podfúknutiu krytiny. Pripieňuje sa skrutkami 4,8x35 mm do štítovej, resp. ukončovacej dosky, poprípade do vrchu vlny trapézového plechu. Pri použití záveternej lišty na krytinu vznikne výškovo jednotná hrana, ktorá zdôrazňuje jej celistvosť.



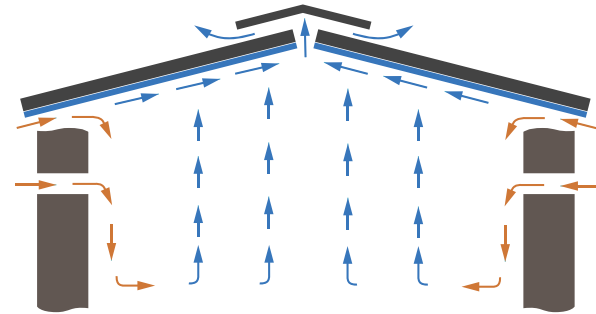
# Antikondenzačná fólia DRIPSTOP



Používa sa najmä v nezateplených skladoch, kde sa na vnútornej strane trapézového plechu z dôvodu styku rozdielnej vonkajšej a vnútornej teploty tvorí kondenzát. Pri odkvapkávaní takto vzniknutého kondenzátu môže dôjsť k poškodeniu uskladneného tovaru (stroje, drevo, poľnohospodárske plodiny, ustajnené zvieratá a iné).



Antikondenzačnú fóliu DRIPSTOP aplikujeme na vnútornú (spodnú) stranu trapézových plechov. Je vyrobená z hustej spleti medzi sebou prepojených PES vlákien, medzi ktorými sa nachádzajú malé komôrky, ktorých účelom je uchovávať kondenzát do tej doby, kým sa vetraním opäť nevysuší.



**Správna ventilácia** - Odvetranie strechy cez hrebeň zaisťuje odvod vlhkého vzduchu.

Pri trapézových plechoch je sprievodným a nežiadúcim javom tzv. kapilárna vztlínanosť. Je to schopnosť "natahnúť" vodu do svojich okrajových vrstiev spojených s DRIPSTOPOM, čo môže časom spôsobiť znehodnotenie samotných plechov. Aby sme tomuto javu predišli, je dôležité nedávať fóliu DRIPSTOP tam, kde sa plechy navzájom prekrývajú. V pozdĺžnych spojoch sa tento problém rieši priamo vo výrobe užším rozmerom fólie. Väčšiu pozornosť je treba venovať miestam, kde sa plechy priečne prekrývajú a kde voda oteká zo strechy do odkvap. Z takýchto miest je potrebné antikondenzačnú fóliu úplne odstrániť, alebo ošetriť spálením vlákien v rozsahu 5 až 10 cm teplovzdušnou pištoľou alebo horákom.



**Nesprávne ošetrovanie plechov s antikondenzačnou fóliou DRIPSTOP môže viesť k vážnemu poškodeniu krytiny!**



## Poznámky

A series of horizontal dotted lines for taking notes.