



## NÁVOD NA MONTÁŽ

trapezových a vlnitých profilov

### Stav z roku 2021

Všetky práva vyhradené. Tento dokument nie je bez výslovného súhlasu spoločnosti Hans Taborsky & Sohn GmbH dovolené akýmkoľvek spôsobom rozmnožovať.

Všetky zverejnené informácie o produktoch a/alebo iné informácie spoločnosť Hans Taborsky & Sohn GmbH vypracováva podľa najlepšieho vedomia a svedomia. Zverejnené informácie nemusia byť ale kompletne alebo správne a užívateľa/spracovateľa nezbavujú dodržiavania aktuálne platných noriem a smerníc. My neručíme za kompletnosť, správnosť alebo aktuálnosť zverejnených informácií. Smernica pre montáž predstavuje len nezáväznú pomôcku.

## Obsah

Dodávka .....	2	Ohýbané diely .....	18
Transport.....	2	Štítová hrana .....	18
Odvoz príjemcom .....	2	Odkvap .....	19
Zabalenie/dodávka.....	3	Pultový hrebeň .....	19
Skladovanie .....	3	Prípojka na pokračujúcu stenu.....	19
Ochranná fólia.....	4	Sedlový hrebeň .....	20
Manipulácia.....	4	Atika .....	20
Rezanie, vŕtanie.....	4	Úžľabný žľab.....	20
Čistenie, údržba.....	5	Sokel.....	21
Kladenie.....	5	Vonkajší roh .....	21
Antikondenzačná vrstva .....	5	Vnútorňý roh.....	21
Nezateplená strecha bez izolácie .....	7	Fensterlaibung - ostenie okna.....	21
Jednoplášťová, zvrchu tepelne izolovaná strešná konštrukcia.....	7	.....	21
Dvojpľášťová, tepelne izolovaná, nevetraná strešná konštrukcia.....	7	Okenné ostenie .....	21
Dvojpľášťová, tepelne izolovaná, vetraná strešná konštrukcia.....	8	Okenný preklad .....	21
Nástenná konštrukcia bez izolácie .....	9		
Nástenná konštrukcia s tepelnou izoláciou (kazeta) .....	9		
Tabuľka zaťaženia.....	9		
Obmedzenia v ohybe .....	10		
Vplyvy.....	10		
Podpera/spodná konštrukcia .....	10		
Medzná vzdialenosť .....	11		
Upevnenie .....	11		
Pozdĺžny spoj.....	12		
Priečny spoj .....	12		
Tuhý spoj.....	12		
Smer kladenia a poradie .....	13		
Sklon strechy .....	13		
Protisnehová zábrana .....	13		
Zakončenie hrebeňa strechy .....	14		
Ohranenie hrebeňa strechy a odkvapu.....	15		
Vetrací hrebeň strechy.....	15		
Zúbkované plechy .....	16		
Výplnky profilov .....	16		
Transparentné platne.....	16		

## Dodávka

Dodacia dĺžka trapézových profilov sa riadi podľa typu profilu a hrúbky plechu. Kontinuálna výroba profilovaných oceľových plechov na kotúčových zariadeniach teoreticky umožňuje zhotovenie ľubovoľne dlhých plechových tabúl. Z dôvodu transportu a manipulácie sú pri montáži nevyhnutné určité obmedzenia maximálnej dĺžky plechových tabúl. Dodacie dĺžky je potrebné rozumne premyslieť. Dĺžkové obmedzenia jednotlivých trapézových a kazetových profilov nájdete v prehľade profilov. Všetky dodávky sa realizujú na základe našich všeobecných predajných a platobných podmienok.



Hmotnosti balíkov predstavujú cca 2,5 – 3,5 tony. Pre dĺžky pod 1,8 m sa účtuje príplatok za krátku dĺžku. V prípade plechových kaziet činí minimálna dĺžka 2 m. Reklamácie musia byť písomne oznámené do ôsmich dní od dodania. Ďalej spracovaný resp. už namontovaný materiál už nie je možné reklamovať. Tolerancie sa riadia podľa EN508 v platnom znení. Upozorňujeme na to, že pri hrúbke vrstvy 10 – 15  $\mu$  nebude dosiahnutý farebný odtieň podľa vzorkovníka farieb RAL a pri trapézových plechoch s hrúbkou vrstvy farby 25  $\mu$  ako aj farebných plechoch môžu z technických dôvodov medzi kotúčmi vzniknúť menej výrazné farebné odchýlky, ktoré sú podľa normy prípustné, a preto sú tolerovateľné a nie sú reklamovateľné ako nedostatok. Farebné odtiene určené do exteriéru zodpovedajú charakteristickým znakom valcovaného plechu s ochrannou vrstvou. Farebný odtieň/hrúbka vrstvy zadnej strany ochranného laku môže vykazovať rozdiely aj v rámci dodávky. V prípade hrúbok

materiálu menej ako 0,75 mm môžu vzniknúť napätové vlny, ktoré nie sú reklamovateľné. Pri dodávke našich materiálov na stavbu nemôžeme ovplyvniť situácie vznikajúce v doprave. Preto je potrebné akceptovať časové tolerancie ohlásenej dodávky.

## Transport

Nákladné vozidlo musí mať vhodnú ložnú plochu:

- Nákladné vozidlo musí byť vhodné pre naloženie žeriavom ako aj vysokozdvížnym vozíkom.
- Dĺžka ložnej plochy musí vyhovovať minimálnej dĺžke najdlhšieho profilu.
- Pri transporte je potrebné vhodne zabezpečiť náklad a medzi balíkmi treba uložiť protišmykové podložky.
- Balíky musia byť počas transportu chránené proti vlhkosti.



## Odvoz príjemcom

V prípade odvozu príjemcom sa musí vodič po príchode hlásiť v kancelárii. Tam dostane dodacie listy. Prosíme Vás, dodržiavajte nakladacie doby! Na miesto nakládky v sklade je povolený vstup len s dodacím listom a po výzve personálu. Vstup do skladu a výrobných priestorov je zakázaný. Pokyny personálu zabezpečujúceho nakládku bezpodmienečne rešpektuje. Poradie nakládky vozidiel určuje personál zabezpečujúci nakládku a poradie nezávisí od doby príchodu! Na prekladisku dajte pozor na vysokozdvížné vozíky a žeriavy. Nikdy nevstupujte pod visuté bremená! V zásade sa nakladá len pomocou žeriava. Nevhodné vozidlá nebudú naložené! Keď personál zabezpečujúci nakládku vyzve pripravené vozidlo na vjazd, vozidlo musí vojsť

na prekladisko. Vozidlá smú zastaviť a parkovať len na vyznačených miestach. Koľajové vozidlá majú prednosť! Fajčenie je povolené len na vyznačených miestach!

## Zabalenie/dodávka

Vďaka stabilnému a účelnému zabaleniu profilových plechov je možné tieto optimálne naložiť na nákladné vozidlo, zaručiť bezpečný transport ako aj bezproblémové vyloženie balíkov na stavbe. Profilové plechy sa na nákladné vozidlá nakladajú na základe našich noriem, to neplatí, ak boli s nami vopred výslovne a písomne dohodnuté iné podmienky. Pri doručení nákladu ihneď skontrolujte kompletnosť a skontrolujte, či nie je viditeľne poškodený. Eventuálne nedostatky zapíšte na prepravný list a okamžite nás informujte. Pri vykladaní balíkov na stavbe použite vhodné zdvíhadlo (plastové popruhy).



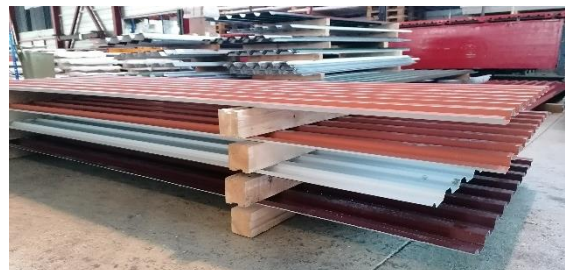
V prípade krátkych tabúl môžete použiť vysokozdvížny vozík. Avšak výhodnejší je žeriav. Najmä v prípade dlhých balíkov je nutné použiť traverzy.



**UPOZORNENIE:** Niektoré trapézové druhy profilov majú v závislosti od ovrstvenej strany (kladenie na strechu alebo stenu) vrstvu na spodnej strane. V takomto prípade hlavne pri vykladaní pomocou vysokozdvížneho vozíka vložte protišmykové podložky medzi vidly vysokozdvížneho vozíka a balík profilov, zabránite tým poškodeniu vrstvy.

## Skladovanie

Pozinkované stavebné elementy z oceľového plechu a elementy s plastovou vrstvou skladujte tak, aby boli chránené pred poveternostnými vplyvmi (voda, slnko atď.). Pri dodávke len pozinkovaných konštrukčných dielov sa záruka nevzťahuje na vznik bielej plesne. Je nutné prijať vhodné opatrenia, ako šikmé uloženie platní, zakrytie plachtami tak, aby bolo zabezpečené dobré vetranie (tvorba kondenzovanej vody). Vetranie jednotlivých profilových platní sa dá zabezpečiť vložением drevených dosiek medzi platne. Ak sa vlhkosť do balíka dostala už počas transportu, profilové tabule ihneď uložte jednotlivo.



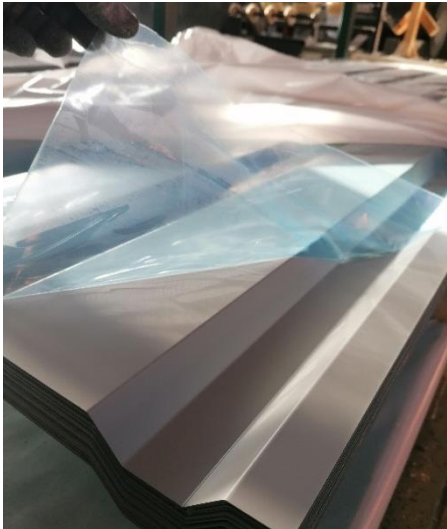
Stavebné elementy neskladujte v exteriéri príliš dlho pod plachtami. Tieto je najlepšie skladovať v uzatvorených miestnostiach. Stavebné elementy neskladujte dlhšie ako 2 mesiace v hale alebo 3 týždne v exteriéri.

V zásade by ste si mali objednať len trapézové profily, ktoré budú okamžite spracované. Za škody vzniknuté nesprávnym skladovaním neručíme.

## Ochranná fólia

Trapézové profily a fasádové profily môžeme na želanie potiahnuť ochrannou fóliou. Aj ohýbané diely sú spravidla potiahnuté ochrannou fóliou, aby sa predišlo stopám na vrstve pri spracovaní.

Ochranné fólie NIE SÚ rezistentné voči UV žiareniu a tieto bezprostredne po ukončení montáže odstráňte. Ochrannú fóliu odstráňte aj v prípade skladovania viac ako 2 týždne.



## Manipulácia

Profilové tabule musia nadvihnúť a odnieť na stavbu osoby v adekvátnom počte.

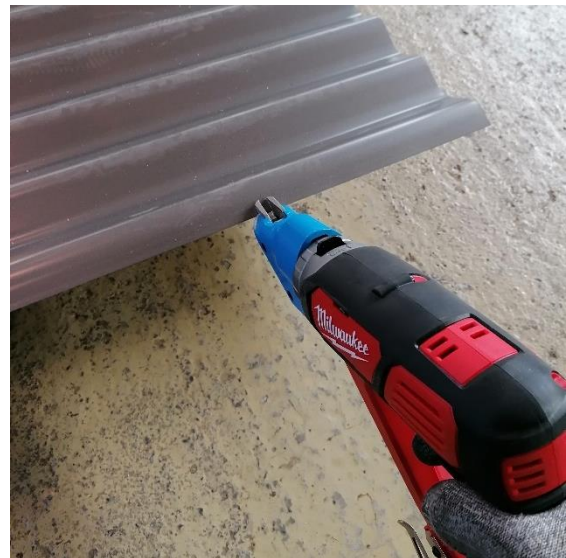


Profilové tabule neťahajte po uložených tabuliach. Ťahaním profilových tabúl by sa poškodila spodná profilová tabuľa. Profily prenášajte na miesto montáže nastojato.



## Rezanie, vŕtanie

Na rezanie profilových plechov použite vhodné ručné alebo elektrické nožnice na plech. Dierovacie píly alebo ručné kotúčové píly sa smú použiť len vo výnimočných prípadoch.



Pozor na odletujúce iskry a narastajúcu teplotu. Profilové plechy režte ovrstvenou stranou nahor. Iskry z vŕtania z profilového povrchu ihneď odstráňte. Na profilovom povrchu v zásade nesmú zostať žiadne triesky z vŕtania alebo rezania.



Neručíme za škody vzniknuté v dôsledku nevhodného skladovania a spracovania našich produktov. Rešpektujte všeobecne platné smernice a bezpečnostné pravidlá pre montáž oceľových profilových tabúl.

## Čistenie, údržba

Profilové tabule skladujte a montujte tak, aby sa pritom neznečistili a nepoškodili. Ak sa aj napriek tomu znečistia, umyte ich čistou vodou. Nikdy nepoužite agresívne čistiace prostriedky.

Drobnejšie poškodenia vrstvy prekryte lakom na drobné opravy. Povrch musí byť ale čistý a odmastený.

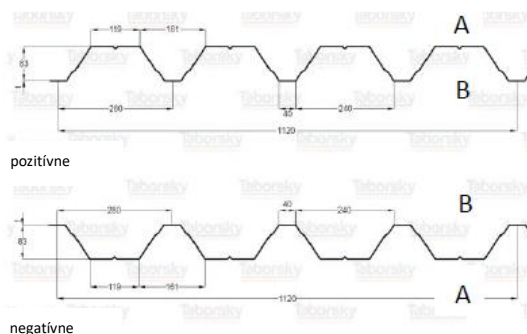
Trapézové profilové strechy si takmer nevyžadujú údržbu. Napriek tomu sa odporúča pravidelná údržba povrchu strechy a stien. Odstráňte lístie a hrubé nečistoty a skontrolujte pevnosť dotiahnutia skrutiek a dosadnutia tesniacich podložiek.

## Kladenie

Trapézové profily sa v zásade kladú dvomi rôznymi spôsobmi v závislosti od použitia.

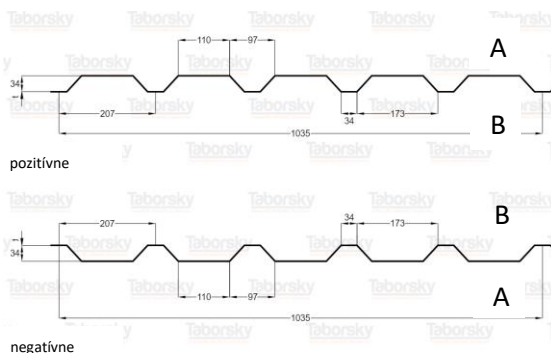
V prípade strešného profilu je to negatívna poloha pre strechy s vetranými strešnými konštrukciami bez izolácie. Tento spôsob kladenia sa používa predovšetkým v prípade skladových resp. poľnohospodárskych hál bez izolácie. Tu je strana B vystavená

poveternostným vplyvom a strana A je otočená smerom do interiéru.



Ak sa trapézový profil však použije ako nosná vrstva na nevetranú zateplenú strešnú konštrukciu, použije sa pozitívna poloha. Tu je strana B otočená smerom do interiéru. Na strane A sa potom vytvorí izolačná strešná nadstavba.

Ak sa trapézový profil použije ako nástenný plášť alebo fasáda, rovnako sa použije pozitívna poloha. To znamená, že strana A je vystavená poveternostným vplyvom.

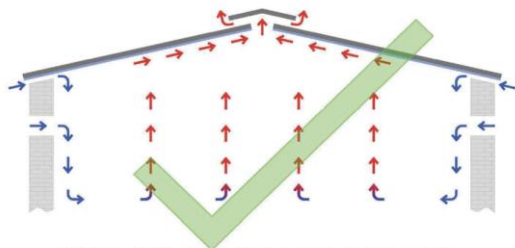


## Antikondenzačná vrstva

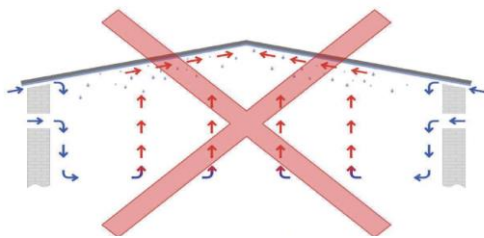
Antikondenzačnú vrstvu DR!PSTOP tvorí nanosené rúno na spodnej strane strešných profilov. Rúno zabraňuje odkvapkávaniu kondenzovanej vody z vnútornej strany strechy. Predpokladom riadnej funkcie DR!PSTOP je korektné a dostatočné vetranie strechy za účelom opätovného odvedenia naakumulovanej vlhkosti.

Na vnútornej strane strechy musí preto cirkulovať vzduch. Privádzaný vzduch prúdi pritom pri odkvape a odvádzaný vzduch musí vychádzať hrebeňom strechy.

Ďalšie informácie nájdete v technickom popise pre DR!PSTOP.



Obrázok 6: Adekvátne vetranie v nezateplenej budove s bočným prívodom vzduchu a



Obrázok 7: Nedostatočné vetranie v nezateplenej budove s bočným prívodom vzduchu a

### Transport a skladovanie:

- Hmotnosť balíka profilov s vrstvou DR!PSTOP činí maximálne 2 tony.
- Pri transporte resp. skladovaní nekladte na seba príliš veľa balíkov. Pre lepšie rozdelenie zaťaženia podložte pod balíky drevené hranoly.
- Skladovací priestor musí byť suchý a uzatvorený.
- Plastový obal nesmie byť vzduchotesne zabalený, aby bolo zabezpečené dobré vetranie.
- Balík bezpodmienečne chráňte pred vlhkosťou!
- Balíky chráňte pred UV žiarením!

### Montáž:

Antikondenzačná vrstva sa pri montáži kovových profilov nesmie poškodiť. Strecha a všetky jej časti musia byť naplánované, skonštruované a zmontované v zmysle všeobecne platných stavebných štandardov. Pri montáži kovových profilov s vrstvou DR!PSTOP musia byť dodržané nasledovné body:

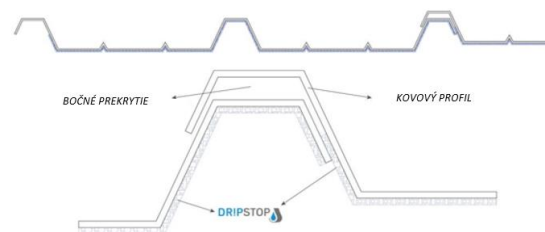
- Kovové profily s vrstvou DR!PSTOP neťahajte po ostrých hranách.
- Ak sa kovové profily skracujú na stavbe, vrstvu DR!PSTOP je nutné na reznej hrane zapečatiť (teplovzdušným fénom 1 500 – 2 000 W alebo transparentným lakom).
- Profily s vrstvou DR!PSTOP a termickou úpravou kratšie ako 2 m je nutné zapečatiť na stavbe. Vlnkové profily DP40 musia byť rovnako zapečatené na stavbe, pretože tento profil nie je možné zapečatiť vo výrobe.



Obrázok 10: Trapézový profil s ofsetom

Obrázok 11: Vlnovka s termickou pečatou

- Prekrytá časť pri pozdĺžnom spoji nesmie byť pokrytá vrstvou DR!PSTOP. Toto rešpektujte hlavne pri profile TR45/333!



Obrázok 8: Riadny pozdĺžny styk kovových profilov

- V prípade striech s nepatrným sklonom je potrebné kovové profily zahnúť na odkvape smerom nadol a na hrebeni strechy nahor.



- Dbajte na korektné vetranie strechy!

- Pri strechách s nízkym sklonom odporúčame vrstvu DR!PSTOP na rezných hranách zapečatiť transparentným lakom!

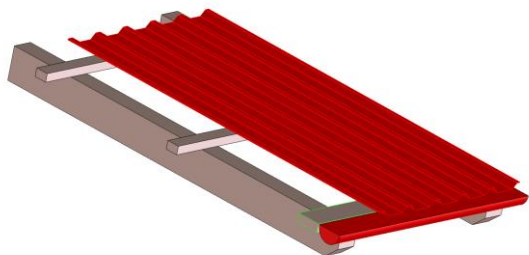
- Ak sa vrstva DR!PSTOP znečistí organickými látkami v maštaliach, vyčistite ju protiplesňovými prostriedkami!

- V prípade pultových striech alebo konštrukcií bez nástenných obkladov je nutné vykonať ochranu na hrebeni strechy a odkvapoch. Na hrebeni strechy a na štítovej hrane je okrem toho potrebné namontovať uzatvárací plech, aby nebola AK vrstva priamo vystavená poveternostným vplyvom.

## Nezateplená strecha bez izolácie

Táto strešná modifikácia sa využíva na stavbách bez nárokov na tepelnú izoláciu. Pri tejto strešnej modifikácii je v záujme zabezpečenia stekania vody potrebné dbať na to, aby sa strana B trapézových profilových plechov Taborsky nachádzala vždy hore a bola uložená od odkvapů až po hrebeň strechy. Strecha by mala mať minimálny sklon 7° (dlhé strechy musia vykazovať adekvátne vyšší sklon) a prekrytie priečneho spoja musí byť minimálne 200 mm.

Na upevnenie trapézových profilových plechov Taborsky sa do podpier podľa potreby skrutkujú samorezné skrutky s tesnením. Na hrebeni strechy a na odkvape je nutné upevniť v každom žľabe. Pozdĺžny spoj sa spojí pomocou vrtacích skrutiiek vo vzdialenosti cca 300 mm.

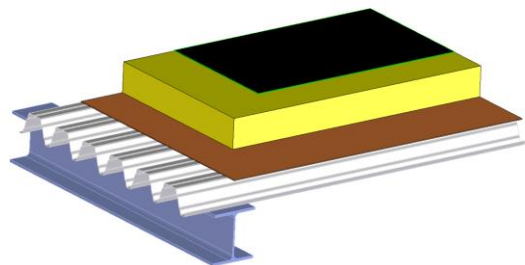


Strešný profil má do strešnej ríny zasahovať asi do 1/3.

## Jednoplášťová, zvrchu tepelne izolovaná strešná konštrukcia

V prípade tejto strešnej konštrukcie pozostáva nosná, plošná, spodná vrstva z trapézového profilu. Tu sa prevažne používajú nosné vrstvy vysoké minimálne 85 mm a hrúbka plechu je 0,88 mm alebo viac. Nosná vrstva sa kladie ako pozitívna vrstva. Exaktné údaje pre konštrukciu strechy nájdete v príslušných smerniciach pre montáž plochých striech. Strešná konštrukcia pozostáva z vrstiev a jej skladba zvonka dovnútra je nasledovná:

1. Strešné tesnenie z asfaltových pásov alebo plastových resp. elastomérových pásov.
2. Tepelná izolácia z tvrdej gumy s uzavretými dutinkami, penového skla alebo pevnej minerálnej vlny
3. Parotesná zábrana z asfaltového materiálu alebo plastu
4. Nosná dolná polovica panvy strechy z trapézového profilu



## Dvojplášťová, tepelne izolovaná, nevetraná strešná konštrukcia

Dvojplášťové a tepelne izolované strešné nadstavby pozostávajú z nosnej spodnej vrstvy z trapézových profilov, termobalíka a balíka na ochranu proti vlhkosti, dištančnej konštrukcie a trapézových profilov na vrchnej strane strechy slúžiacich na ochranu pred poveternostnými vplyvmi. Dištančná konštrukcia pozostáva poväčšine z ohraných Z-profilov z pozinkovaných oceľových plechov resp. z oceľových plechov so zinkovou vrstvou alebo zriedkavejšie z drevenej konštrukcie. Drevené konštrukcie musia byť ošetrené

požadovaným prostriedkom na ochranu pred vlhkosťou a hmyzom.

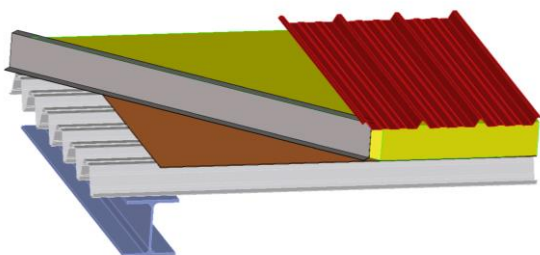
Ak ide o nevetrané strešné konštrukcie, medzi izoláciou a trapézovým profilom na vrchnej strane strechy nemusí byť vetraný priestor.

V prípade hrubších izolačných látok sa izolačné látky kladú v dvoch vrstvách so zapustením. Izolačná látka by mala byť hrubšia o 20 mm, aby medzi izolačnou látkou a strešným profilom nevznikli duté priestory. Pri kladení strešných trapézových profilov sa potom izolácia stlačí. Týmto sa zabráni pohybu vniknutého vzduchu v konštrukcii strechy.

Tepelné mostíky medzi vrchnou vrstvou strechy a dištančnými konštrukciami sa minimalizujú pomocou vhodných termických deliacich pásov z rúnovej netkanej textílie alebo plastu. Dištančná konštrukcia môže byť prípadne tvorená tiež 2 vrstvami. Dištančná konštrukcia sa spravidla kladie diagonálne.

Skladba strešnej konštrukcie zvonka dovnútra je nasledovná:

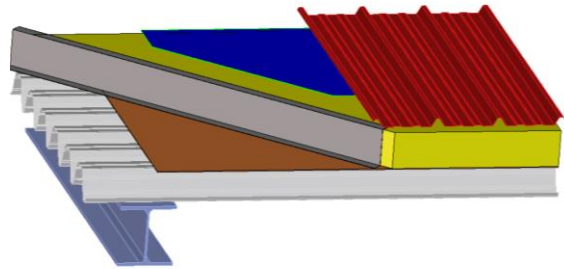
1. Vrchná strešná vrstva s trapézovým profilom
2. Tepelná izolácia a dištančná konštrukcia s termickým separátorom
3. Parotesná zábrana
4. Nosná spodná strešná vrstva z trapézového profilu



## Dvojplášťová, tepelne izolovaná, vetraná strešná konštrukcia

Dvojplášťové a vetrané strešné nadstavby majú medzi strešným profilom a izoláciou medzeru na zadné vetranie. Dištančná

konštrukcia musí byť preto výrazne hrubšia ako je hrúbka izolačného materiálu. Prierez zadného vetrania závisí od sklonu a dĺžky strechy a mal by byť dostatočne veľký. Je potrebné zabezpečiť voľné prúdenie vzduchu od odkvapů po hrebeň strechy. Pritom je potrebné zaručiť dostatočné vetranie na odkvape a dostatočné odvetranie na hrebeni strechy.

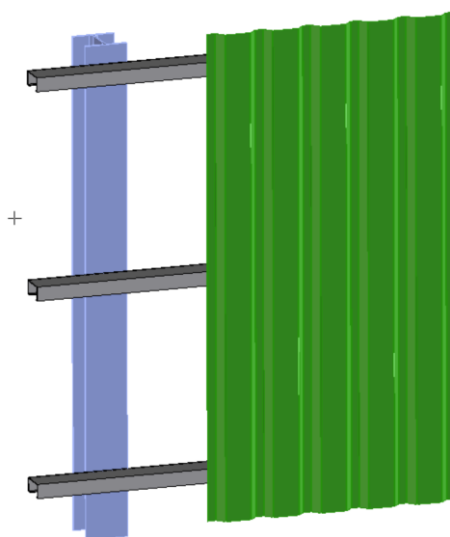


Skladba strešnej konštrukcie zvonka dovnútra je nasledovná:

1. Vrchná strešná vrstva s trapézovým profilom
2. Medzera na zadné vetranie
3. Spodný napínací pás
4. Tepelná izolácia a dištančná konštrukcia s termickým separátorom
5. Parotesná zábrana
6. Nosná spodná strešná vrstva z trapézového profilu

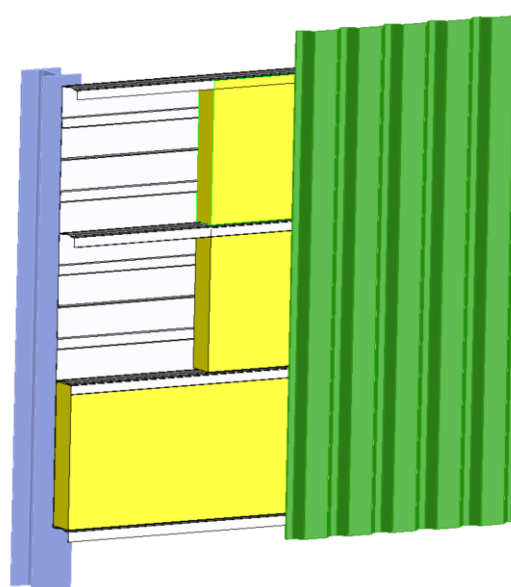
## Nástenná konštrukcia bez izolácie

Jednoplášťová nástenná konštrukcia sa používa na budovách, pri ktorých nie sú na tepelnú ochranu kladené žiadne alebo len minimálne požiadavky. Ide napríklad o poľnohospodárske budovy, nevykurované skladové haly alebo prístrešky. Kovové profily sa môžu montovať na všetky bežné spodné konštrukcie z dreva alebo kovu. Pritom je možné doceliť aj výrazné rozpätia.



celoplošná stena s pokojnými čiastkovými povrhmami od podpery k podpere, ako nosník jedného alebo viacerých prvkov. Kazeta Taborsky s izoláciou z minerálnej vlny je okrem toho zaradená do kategórie nehorľavých látok.

Kazeta pritom tepelne izoluje. Nástenné trapézové profily sú termicky oddelené, upevnené na vrchných pásoch kazety. Okrem toho je možné použiť izolácie prekrývajúce mostíky. Nástenné profily sa potom upevňujú špeciálnymi dištančnými skrutkami alebo na dištančnú konštrukciu z kovových profilov.



## Nástenná konštrukcia s tepelnou izoláciou (kazeta)

Dvojplášťové nástenné konštrukcie s tepelnou izoláciou sa skladajú z vnútorného plášťa, poväčšine z kazetových profilov, zo samotnej tepelnej izolácie a vonkajšieho plášťa, ktorý je vystavený poveternostným vplyvom. Všade tam, kde sa kladie dôraz na ľahko montovateľnú, cenovo výhodnú, vysokokvalitnú a opticky estetickú stenu haly, sa používajú kazety Taborsky na zhotovenie dvojplášťovej, izolovanej steny.

Keďže pri použití kazetovej steny Taborsky s výnimkou okenných alebo dverových zárubní, nie sú potrebné žiadne mimoriadne upínacie konštrukcie, skrúti sa čas montáže a ušetrí sa materiál. Výsledkom je opticky pôsobivá,

## Tabuľka zaťaženia

V tabuľkách zaťaženia oceľových profilov Taborsky sú uvedené prípustné plošné zaťaženia profilov Taborsky. Základom výpočtu prípustných plošných zaťažení sú priemerné a menovité hodnoty podľa EN 1991-1-3. Tabuľky zaťaženia profilov Taborsky sú vždy vypracované pre záťažové systémy nosníkov pre jeden prvok, dva prvky alebo tri prvky. Profily Taborsky sa vyrábajú z pozinkovaného a ovrstveného oceľového plechu S320GD podľa EN 10143. Závodné certifikáty 2.2 materiálov sú uložené vo firme Taborsky.

Firma Taborsky je certifikovaná podľa normy ISO9001 a EN1090. Vďaka týmto certifikátom

a vďaka pravidelným externým a interným kontrolám našej produkcie sú trapézové profily Taborsky označené znakom CE a podľa EN1090-1, to znamená, že profily sa môžu používať tiež ako nosné profily.

## Obmedzenia v ohybe

Pre výpočet deformácií je potrebné stanoviť statický moment plochy 2. stupňa spolupôsobiaceho prierezu (DIN 18807, časť 1 + 2). Obmedzenia v ohybe sa volia v závislosti od rozsahu použitia:

- strechy s maximálnym zaťažením (vlastná hmotnosť + občasné zaťaženie)
  - s vrchným utesnením (izolovaná strecha)  $f \leq l/300$
  - s vrchným pokrytím  $f \leq l/150$   
(dvojplášťová strecha, tu spodná vrstva)
  - krycia vrstva (Wetterhaut)  $f \leq l/150$
- steny a nástenné obklady pri nápore vetra  $f \leq l/150$

## Vplyvy

Neustále vplyvy trapézových profilových striech a krytín predstavujú vlastné zaťaženie profilu strešnej resp. stropnej konštrukcie.

Štrkové valy na plochej streche a upevnené inštalácie pod strechou možno považovať za premenlivé vplyvy.

Medzi premenlivé vplyvy patria predovšetkým zaťaženia vetrom a snehom:

### Sneh:

Pre zaťaženie snehom platí Rakúska norma ÖNORM EN 1991-1-3 a B 1991-1-3.

### Vietor:

Trapézové profily sa považujú za samostatné konštrukčné diely. Pre zistenie zaťaženia vetrom vynásobte koeficienty vonkajšieho tlaku  $c_{pe}$  faktorom 1,25.

Zvýšené maximálne sania vetra na rezných hranách povrchu strechy a stien musia byť zohľadnené pri dimenzovaní spojenia trapézových profilov so spodnou konštrukciou, nie však pri dimenzovaní samotných trapézových profilov.

### Štrkové valy a upevnené inštalácie:

Tieto takmer stále pôsobiace vplyvy z dôvodu neistoty pri výpočte zaťaženia vynásobte koeficientom čiastkovej bezpečnosti a zistíte meniaci sa vplyv. Tieto zaťaženia nahradte zaťažienami snehom.

## Podpera/spodná konštrukcia

Na stavbu spodnej konštrukcie sa môžu použiť nasledovné materiály:

- oceľ, oceľobetón
- drevo,
- murivo.

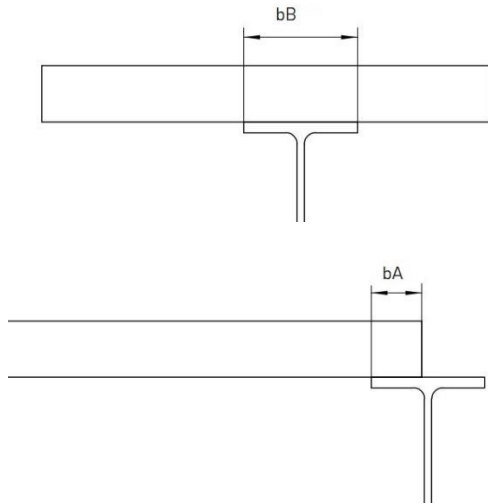
Minimálne podpory pre trapézové profily TR10/100, TR20/125, TR35/207, TR37/207, TR40/183, TR45/333 a TR50/250:

Druh spodnej konštrukcie	Koncová podpera bA	Medzipodpera bB
Oceľ, oceľobetón	40	60
Drevo	60	60
Murivo	100	100

Pre profily TR85/280, TR150/280 a TR160/250 sú určené minimálne podpery:

Koncová podpera bA: 90 mm

Medzipodpera bB: 160 mm



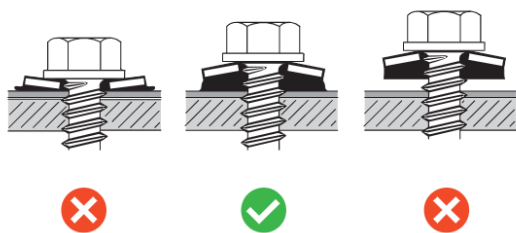
## Medzná vzdialenosť

Pod pojmom medzná vzdialenosť sa rozumie maximálna vzdialenosť, pri ktorej sa po nosnom trapézovom profile môže chodiť ako po strešnom a stropnom systéme bez opatrení zameraných na rozloženie záťaže.

## Upevnenie

Keďže upevňovacie prvky trapézových a vlnitých profilov sú vystavené priamym poveternostným vplyvom, musia byť použité výlučne upevňovacie prvky z ušľachtilej ocele.

Trapézové profily sa na stenu upevňujú na spodnom páse profilov ako pozitívna poloha. Dbajte na správny uťahovací moment skrutiek.



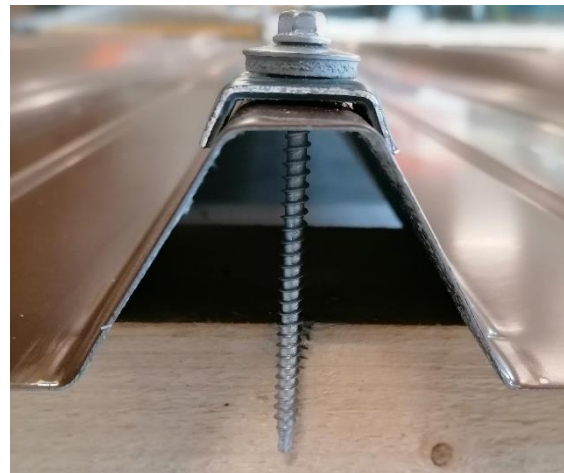
Na streche sa upevňuje buď vo vrchnej alebo spodnej časti vlny. Vždy je lepšie upevňovať vo vrchnej časti vlny.

Kovové profily sa môžu vo vrchnej časti upevňovať pomocou kaloty a skrutky. Tesniaca podložka skrutky musí mať pritom minimálny priemer 16 mm. Kalota sa nemusí použiť, ak má priemer tesniacej podložky 19 mm a viac. Avšak je vhodné použiť kalotu. Tepelná rozťažnosť profilových tabúl prebieha vychýlením skrutiek.

Upevnenie na vrchnom páse bez kaloty:



Upevnenie na vrchnom páse s kalotou:



Upevnenie na streche v spodnej časti vlny na kovovej spodnej konštrukcii je prípustné, ak má priemer tesniacej podložky viac ako 19 mm. Upevnenie v spodnej časti vlny sa vždy považuje za pevné upevnenie. **Montáž kovových profilov na strechu s použitím kaloty sa preferuje do vrchného žľabu.**

Upevnenie na streche na spodnom páse (len kovové UK):



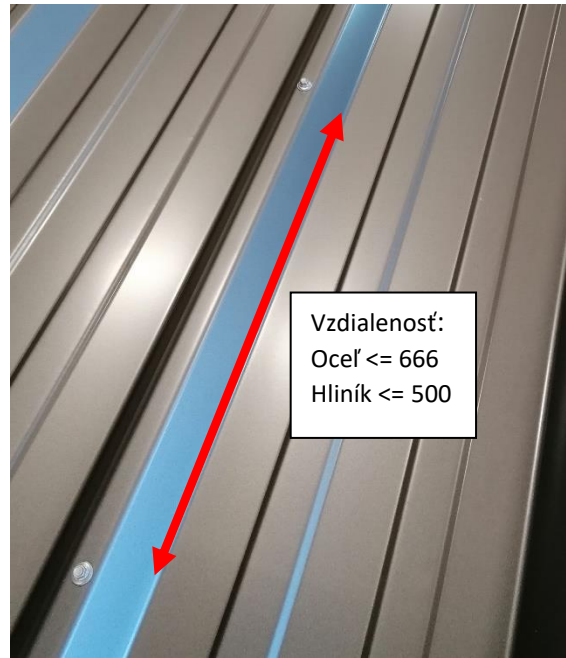
Počet upevňovacích prostriedkov závisí od niektorých faktorov ako napr. materiál spodnej konštrukcie, hrúbka steny UK, testované hodnoty vytiahnutia skrutiek, hodnoty vytrhnutia v prípade perforovaných profilov a samozrejme aj tvar budovy, výška budovy, poloha budovy a topografia.

### Pozdĺžny spoj

Pod pojmom pozdĺžny spoj sa rozumie bočné prekrytie trapézových profilov. Profily sa pritom prekrývajú na streche na vrchnom páse.

Prekrývajúce sa profilové tabule musia byť v pozdĺžnom spoji navzájom spojené vhodnými skrutkami určenými na prekrytie. Vzďialenosť medzi skrutkami na prekrytie by mala byť pri oceľových profiloch menšia ako 666 mm a pri hliníkových profiloch menšia ako 500 mm. V závislosti od rozpätia spodnej konštrukcie sa môže stať, že bude potrebné skrátiť vzdialenosti medzi skrutkami určenými na prekrytie na 300 mm.

Prekrytie pozdĺžneho spoja na stene sa realizuje na spodnom páse. Na stenách bez izolácie sa pozdĺžne, prekrývajúce sa okraje profilových tabúl spájajú pomocou slepých nitov. Prípustné sú vyššie uvedené maximálne vzdialenosti.



### Priečny spoj

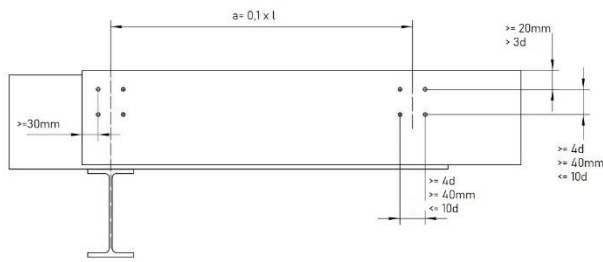
Priečnym spojom pri trapézových profiloch sa v rámci možností vyhnete. Ak to predsa len nebude možné, prekrytie profilových tabúl musí byť minimálne 200 mm. Okrem toho je v zóne prekrytia potrebné použiť 2 pásy stlačiteľnej tesniacej pásky!



### Tuhý spoj

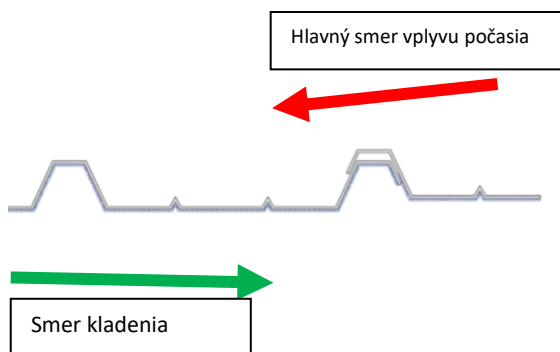
Pod pojmom tuhý spoj sa rozumie staticky účinné prekrytie, ktoré sa používa napríklad na nosných vrstvách. Exaktnú realizáciu je potrebné detailne zobrazit podľa statického výkazu v plánoch obkladov. V závislosti od toho, či sa prečnievajúci koniec profilu nachádza dole alebo hore, pre mostík je potrebné doložit rôzne zistenia.

Dodržiť nasledovné vzdialenosti od okraja a perforácie (tu je prečnievajúci koniec profilu dole).



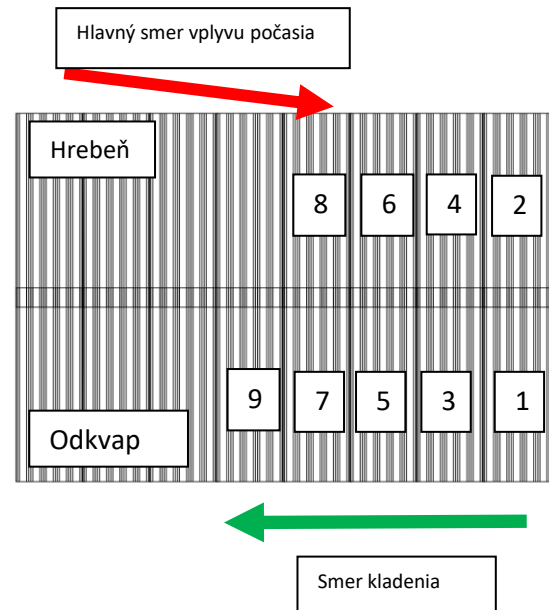
## Smer kladenia a poradie

Smer kladenia profilových tabúl by mal byť vždy orientovaný oproti smeru vplyvu počasia. To má za následok, že pozdĺžne prekrytie je uložené na záveternej strane.



Ak by bolo potrebné na streche vytvoriť priečny spoj, je potrebné vždy uložiť súvislý rad od hrebeňa strechy po odkvap. Prvý rad trapézových profilov na štítovej hrane musí byť perfektne vyrovnaný v pravom uhle s odkvapom. Až potom môžete klást široké trapézové profily.

**Upozornenie:** Poradie kladenia vlnitých profilov sa odlišuje od poradia trapézových profilov. Rešpektujte pokyny uvedené v návode na montáž vlnoviek!



## Sklon strechy

Minimálny sklon strechy pre trapézové profily je 5°. Ak má strecha sklon viac ako 5°, priečne spoje nie sú prípustné a je potrebné prijať ďalšie opatrenia na utesnenie strechy. Pri takto nízkych sklonoch striech by sa okrem toho mali použiť len trapézové profily vyššie ako 40 mm.

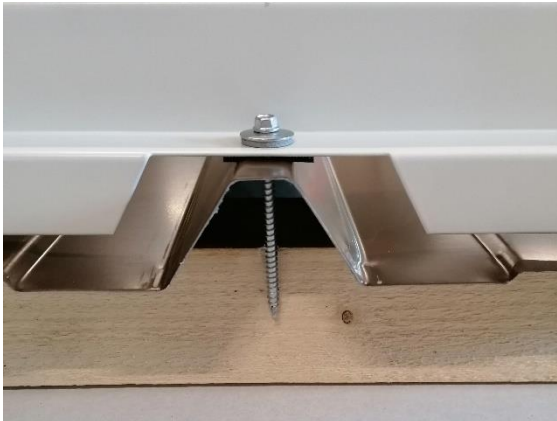
Predpísaný sklon strechy pre trapézové profily nezávisle od tvaru profilu musí byť však väčší ako 7°. Ak je sklon strechy menej ako 7°, je vždy nevyhnutné, v pozdĺžnom spoji použiť tesniace pásy.

Sklon strechy navyše závisí od dĺžky strechy. Sklon strechy preto vždy skontrolujte podľa projektovej dokumentácie.

## Protisnehová zábrana

Elementy protisnehovej zábrany Taborsky sa montujú na vrchné pásy trapézových profilov v negatívnej polohe. Pritom sa upevňuje na každom vrchnom páse pomocou upevňovacích prvkov z ušľachtilej ocele, pričom upevňovacie prvky sa ukotvia do spodnej konštrukcie.

Protisnehová zábrana sa priskrutkuje do spodnej konštrukcie, do každého vrchného pásu trapézových profilov.



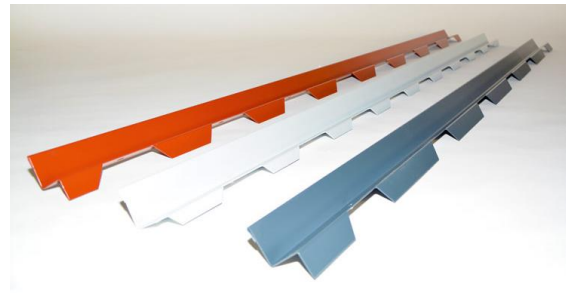
Medzi protisnehovú zábranu a vrchný pás trapézového profilu musí byť bezpodmienečne vložené tesnenie. Tesnenia sa vo výrobe lepia na elementy protisnehovej zábrany. Protisnehová zábrana Taborsky pritom vždy prekryje dve profilové tabule.



Na základe testovania podľa Rakúskej normy ÖNORM B 3418: 2012 boli zistené zádržné hodnoty až do 8,8 kN/na bežný meter.

Počet radov protisnehovej zábrany pritom určuje plánovač strešnej krytiny so zohľadnením spodnej konštrukcie, statického systému, charakteristickej snehovej záťaže, dĺžky strechy a sklonu strechy a rozmerov budovy.

Systém zachytávania snehu je pre trapézové profily TR 35/207, TR 45/333 a TR 50/250 k dispozícii v hrúbke plechu 0,75 mm a pre sendvičové panely rozostup 250 a 333 v aktuálnej konštrukčnej šírke 1 000 mm a s 0,5 mm hrubou krycou vrstvou.



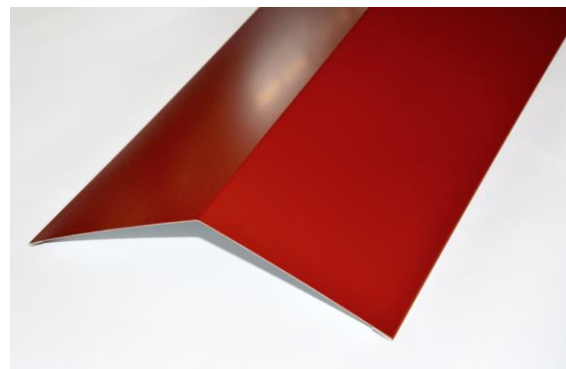
Pokyny pre montáž:

- Protisnehová zábrana Taborsky sa upevňuje spoločne so strešnými elementmi a primeraným počtom upevňovacích prvkov na spodnú konštrukciu.
- Upevnenie sa pritom vždy realizuje na vrchných pásoch
- Protisnehová zábrana sa umiestni v zóne odkvapu
- Zádržné hodnoty sú až do 8,8 kN/m

## Zakončenie hrebeňa strechy

Štandardné hrebenáče („hrebenáč fix“) sú ohranené a používajú sa spoločne so zúbkovanými plechmi a výplnkami profilov a tvoria vrchné zakončenie sedlovej strechy. Štandardné hrebenáče sú 4 metre dlhé.

Pri objednávke bezpodmienečne uveďte dĺžku hrebenáča, farbu, hrúbku plechu a sklon strechy na každej strane. Kovové profily je potrebné v priehlbine na hrebeni strechy ohraničiť nahor. Ak sa hrebenáč kladie spoločne s výplnkami profilov a zúbkovanými plechmi, strecha bude vetraná.



Okrem fixných hrebenáčov máme pre perfektné utesnenie zóny hrebeňa strechy v portfóliu profilované hrebenáče (len pre nevetranú strešnú konštrukciu). Tieto sa prispôbia príslušnému sklonu strechy a v ponuke sú pre trapézové profily TR 20/125, TR 35/207, TR 45/333 a TR 50/250.



Hrebenáče sa zoskrutkujú spoločne s trapézovými profilmi na spodnú konštrukciu.

## Ohranenie hrebeňa strechy a odkvap

Aby sa voda nedostala na hrebeň strechy, hrebeň strechy je potrebné ohraniť v závislosti od jeho konštrukcie. Tento krok je nevyhnutý práve v prípade striech s nízkym sklonom a dlhou plochou. V záujme uľahčenia prác máme v sortimente produktov ohraňovač trapézových profilov. Pomocou ohraňovača hrebeňa strechy môžete jednoducho a rýchlo bez väčšej námahy ohraniť hrebeň strechy pre najbežnejšie typy profilov.



V prípade nízkeho sklonu strechy a profilov s antikondenzačnou vrstvou je potrebné

ohraniť odkvap. Aj na ochranu odkvapov sa môže bez problémov použiť ohraňovač na trapézové plechy.



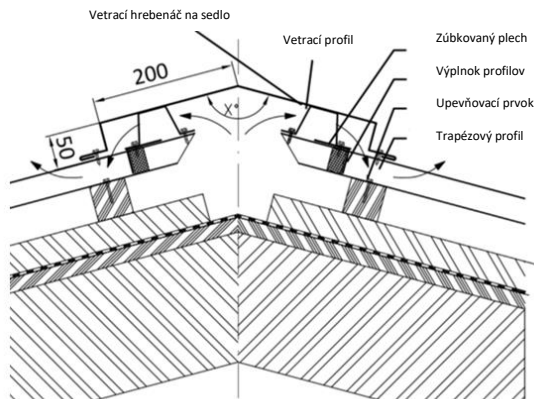
## Vetrací hrebeň strechy

Na optimálne utesnenie a súčasne perfektné vetranie hrebeňa strechy máme nové vetracie hrebenáče.

Jednotka vetracích hrebenáčov pozostáva zo 4 kusov vetracích profilov, každý z nich je 2 m dlhý a z 1 vetracieho 4,1 m dlhého hrebenáča. Celková využiteľná dĺžka predstavuje 4 m s 10 cm prekrytím. Zúbkované plechy a výplnky profilov sa pre každý profil objednávajú separátne. Pri objednávke zadajte sklon strechy.



Vetracie hrebenáče majú v záujme dosiahnutia dokonalého prekrytia kužeľovitý tvar. Na priečny spoj vetracieho hrebenáča treba nalepiť tesniace pásy. Aby bolo tesnenie dokonalé, profilové plechy musia byť na hrebeni strechy zahnuté smerom nahor.



Dodávajú sa pre profily:

TR 20/125, TR 35/207, TR 37/200, TR 40/183,  
TR 45/333, TR 50/250, TR 85/280, TR 150/280,  
TR 160/250, WB 18/76 a vlnovku DP 33.

## Transparentné platne

Transparentné platne sú profily z transparentného plastu prepúšťajúceho svetlo. Geometrie profilov transparentných platní sú exaktné kompatibilné s kovovými profilmi Taborsky, a preto sa môžu na strechách a stenách optimálne kombinovať s kovovými profilmi. Transparentné platne sú vybavené UV ochranou zaručujúcou ich dlhú životnosť.

Transparentné platne skladujte len v uzatvorených miestnostiach. Balíky chráňte pred vlhkosťou a UV žiarením.



Transparentné platne sa môžu rezať bežnými rezacími nástrojmi ako je uhlová brúska alebo kotúčová píla. Transparentné platne pri rezaní riadne upevnite.

## Zúbkované plechy

Zúbkované plechy sa vyrábajú pre profily TR 20/125, TR 35/207, TR 45/333 a TR 50/250. Zúbkované plechy dodávame z pozinkovaného a ovrstveného oceľového plechu vo všetkých našich štandardných farbách RAL. Zúbkované plechy na želanie aj ohýbame. Zúbkované plechy sa dajú objednať pre malé žľaby alebo pre veľké žľaby.

Zúbkované plechy Taborsky uzatvárajú otvory trapézových profilov a zabraňujú vniknutiu zvierat, hmyzu alebo lístia. Zúbkované plechy Taborsky okrem toho chránia výplnky profilov pred UV žiarením.

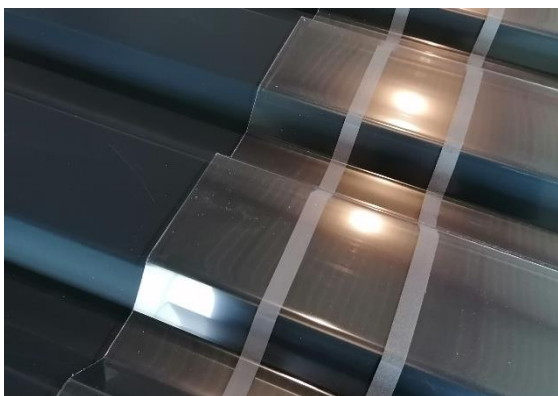
Ak je však potrebné, vetrať strechu aj zozadu, máme aj perforované zúbkované plechy.

## Výplnky profilov

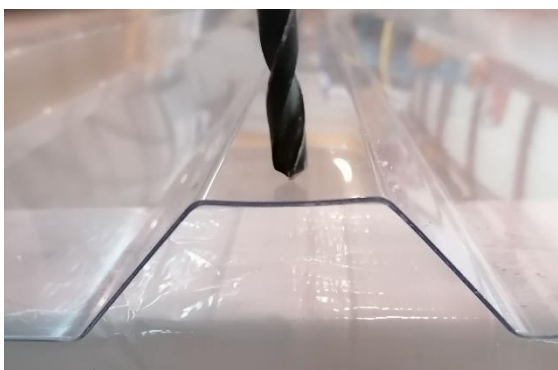
Profilované, dvojfarebné pásy z vysokokvalitnej, dvojfarebnej polyetylénovej peny na uzatvorenie žľabov trapézových profilov (veľký a malý žľab). Výplnky profilov nie sú rezistentné proti UV žiareniu, a preto by mali byť pokryté zúbkovaným plechom.



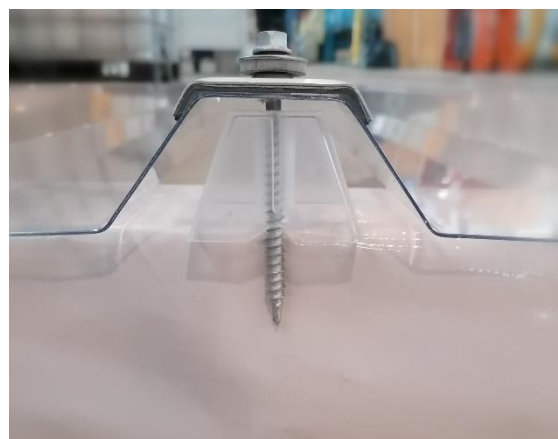
Na pozdĺžnych prekrytiach medzi transparentnými platňami a kovovými profilmi treba vždy vložiť tesniace pásy. Pričné spoje musia byť tak ako v prípade kovových profilov prekryté 2 vrstvami tesniacej pásky a musia sa prekryvať v šírke 200 mm.



Do transparentných platní musia byť na upevňovacích miestach vyvrtané otvory. Použite dobré nabrúsené vrtáky. Pri vŕtaní pritom príliš netlačte na transparentnú platňu. Vyvrtané otvory by mali byť dostatočne veľké, aby mali transparentné platne priestor na roztiahnutie.



Transparentné platne sa na stenu upevňujú na spodný pás skrutkami s tesniacou podložkou s minimálnym priemerom 21 mm. Na strechu sa príslušný profil upevňuje skrutkami a kalotami. Pod vyvýšeninu profilu transparentnej platne sa okrem toho môžu vložiť dištančné vložky.



Transparentné platne sa čistia len čistou vodou. V žiadnom prípade sa nesmú použiť drsné alebo leptavé prísady, pretože by sa mohla poškodiť ochranná UV vrstva.

**POZOR: Na transparentné platne si NEstúpajte!**



Na transparentné platne sa smie vstúpiť len s použitím pomôcok na rozloženie tlaku (napr. hrubé drevené dosky), pokiaľ sú tieto položené na spodnej konštrukcii. V zásade sa na streche pod transparentnými platňami VŽDY montujú zábrany proti prepadnutiu.

**UPOZORNENIE:** Transparentné platne neunesú rovnaké plošné zaťaženie ako kovové profily. Vzdialenosť od spodnej konštrukcie by nemala prekročiť 500 mm.

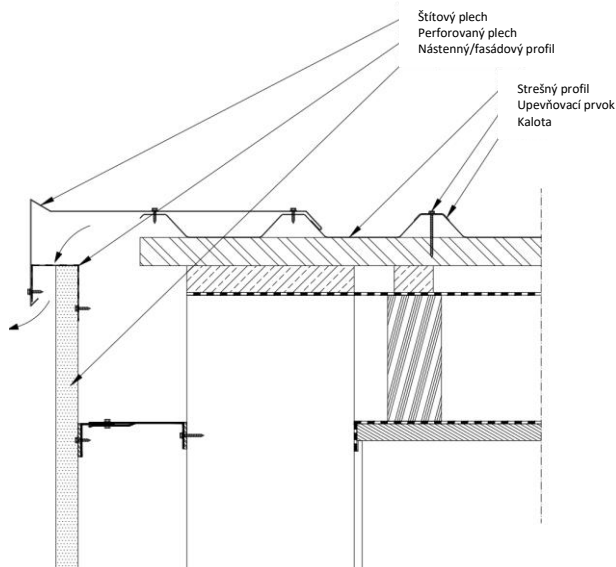
## Ohýbané diely

Vyrábame individuálne ohýbané diely pre všetky riešenia týkajúce sa pripojenia a uzatvorenia Vášho projektu. Ako pomôcka Vám na to posluží naša technická informácia o ohýbaných dieloch. V technickej informácii sú nakreslené všetky bežné ohýbané diely. Pre vypracovanie nezávislej ponuky uveďte individuálne rozmery a uhly.

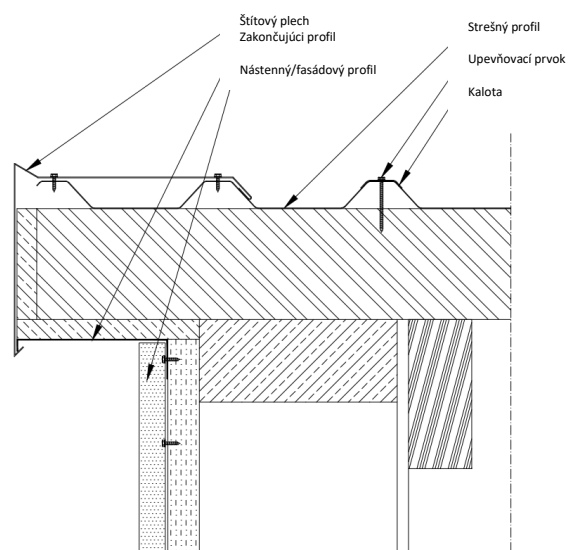
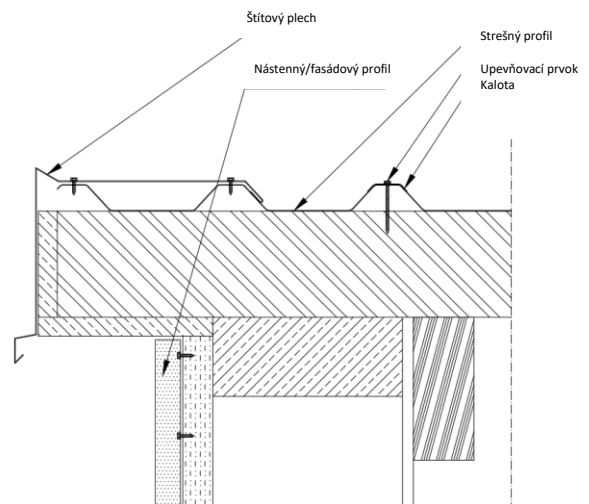
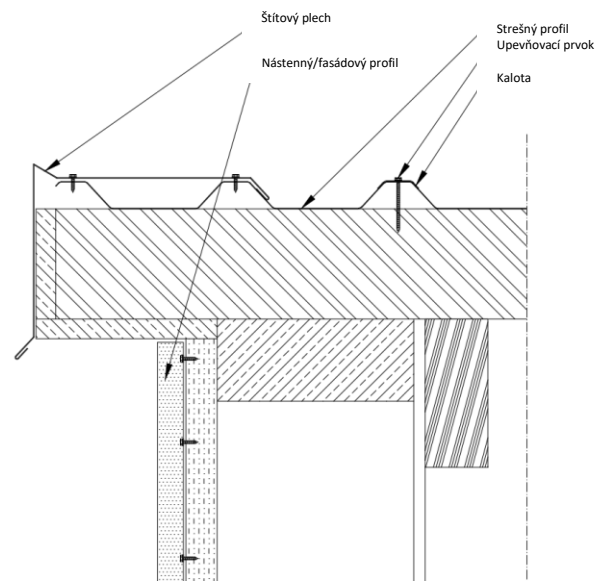
Nasledujúce príklady pripojenia a zakončenia slúžia na orientáciu a prehľad.

## Štítová hrana

Variet s fasádou vetranou zozadu:

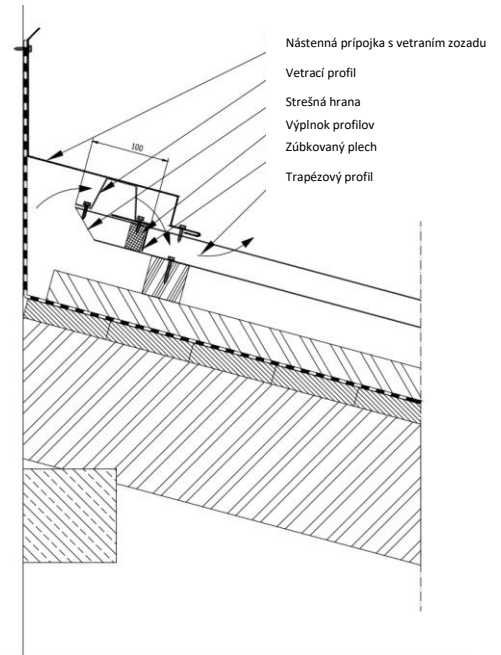


Rôzne varianty zakončenia:

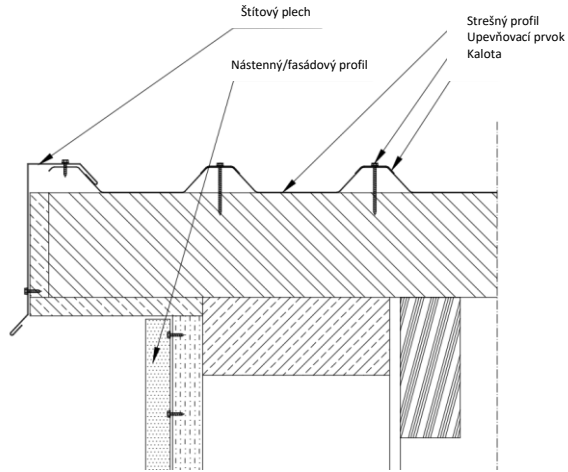
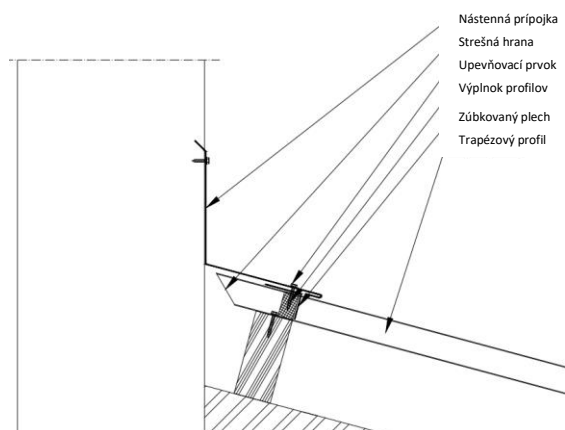
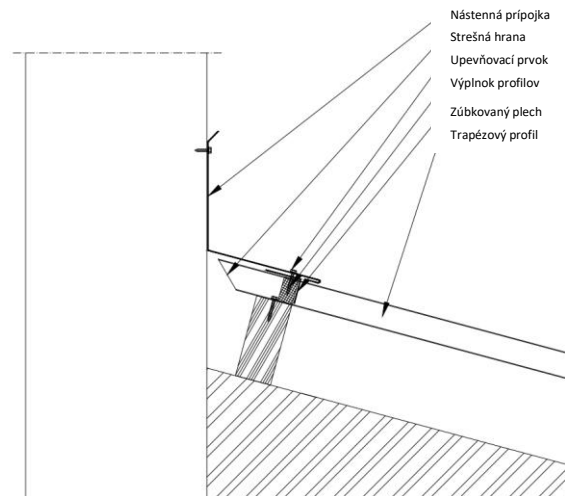


## Prípojka na pokračujúcu stenu

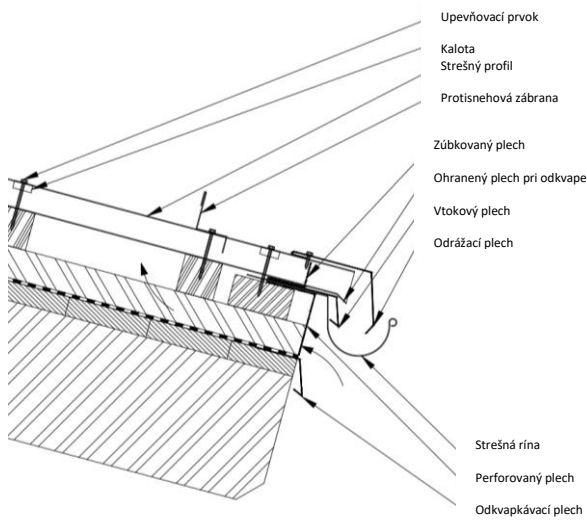
Vetraný variant:



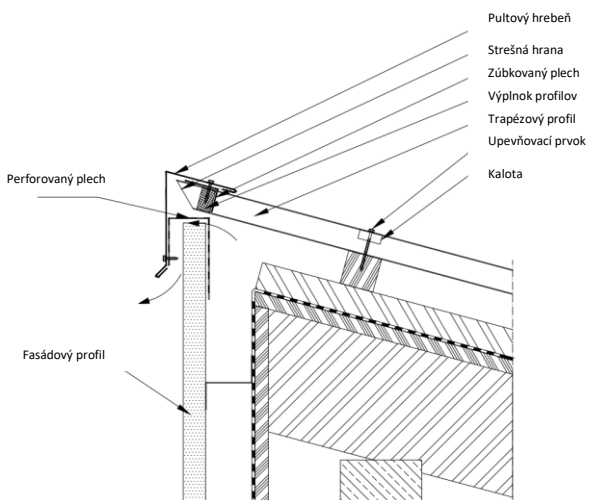
Nevetraný variant:



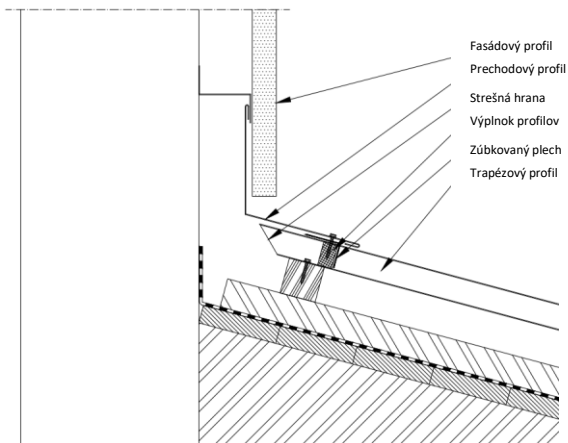
## Odkvap



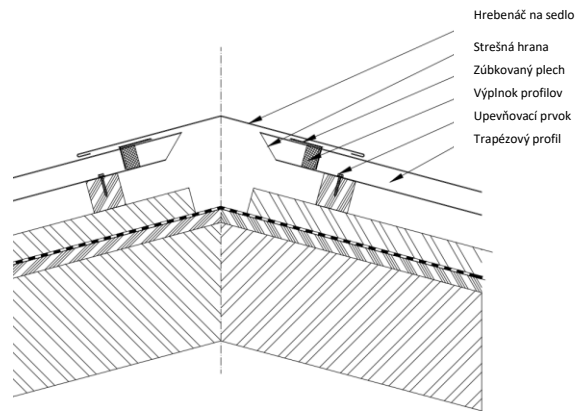
## Pultový hrebeň



Variant s pokračujúcou fasádou:

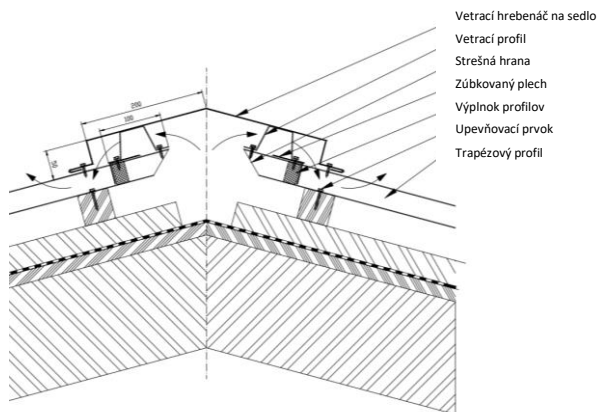


Nevetraný variant:

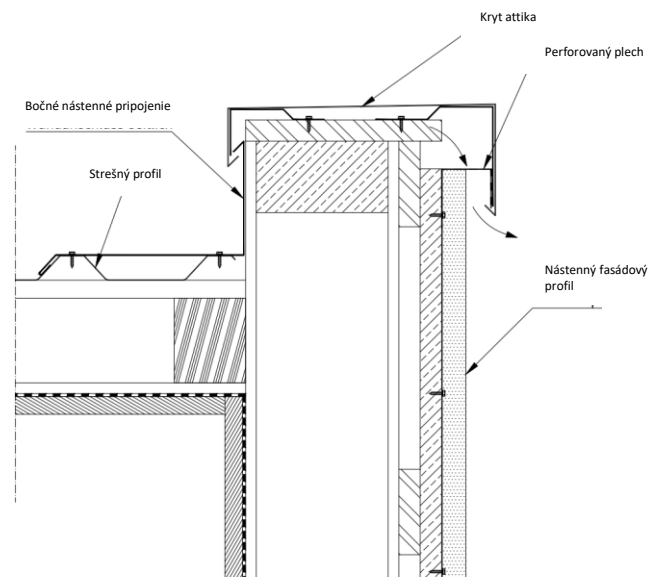


## Sedlový hrebeň

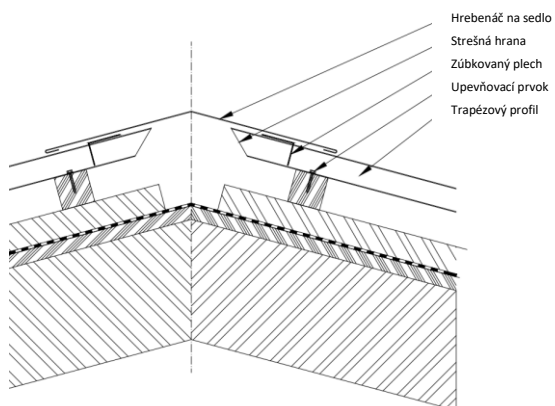
Variant hrebeň strechy s vetracími profilmi:



## Atika



Variant s perforovanými zúbkovanými plechmi:



## Úžľabný žľab

