

# BORGA®

*Když střechu, tak z plechu !!!*



## BORGA Elegant - montážní návod



**BORGA** s.r.o.

Popůvky u Brna 203, 664 41 Troubsko  
IČ: 26243521, DIČ: CZ26243521

tel.: 547 222 999  
fax: 547 211 431

e-mail: [info@borga.cz](mailto:info@borga.cz)  
[www.borga.cz](http://www.borga.cz)

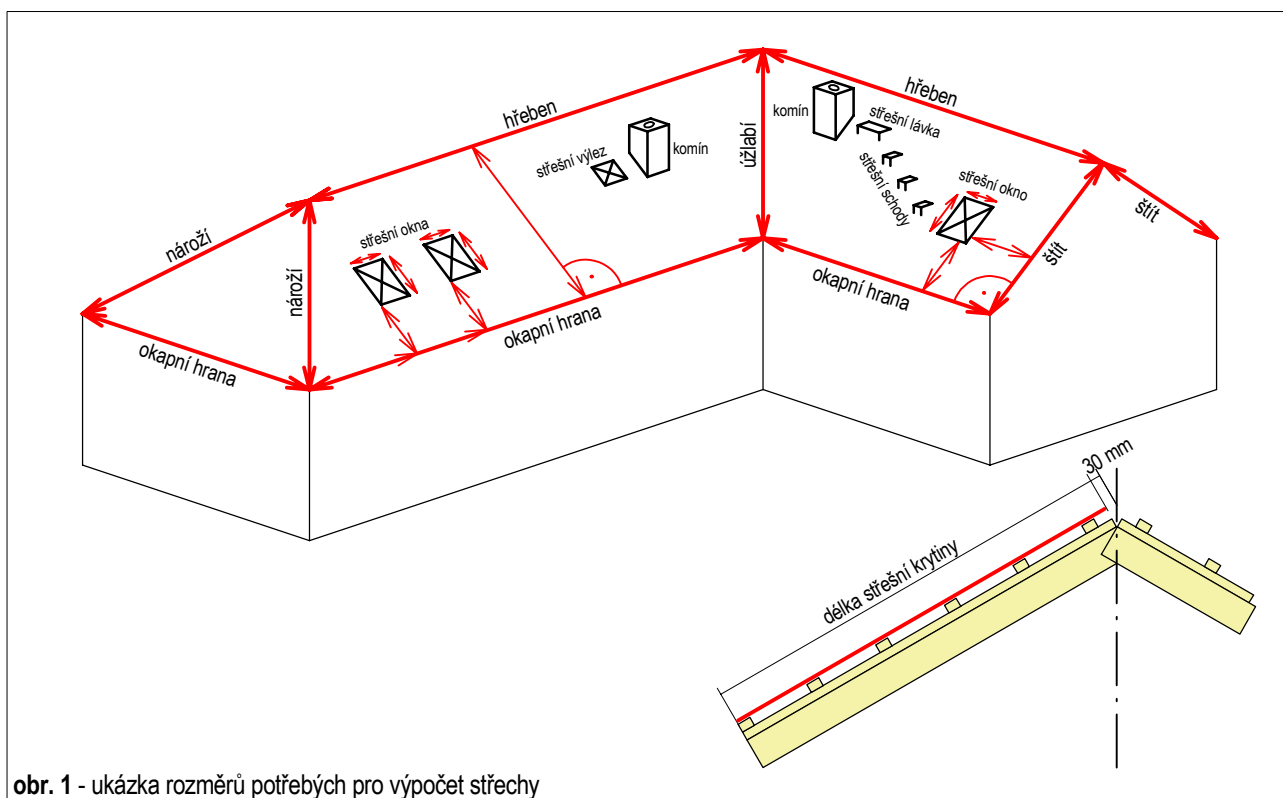
# BORGA Elegant - montážní návod

## 1. Vstupní podmínky pro montáž:

- Střešní krytina Elegant může být použita na všech typech střech se spádem minimálně 10 stupňů. (Ize ji namontovat i na střechy se spádem od 8 st. za předpokladu, že se utěsní svislé i vodorovné spoje plechů těsnící páskou nebo střešním silikonem)
- Rohy střechy by měly být v pravém úhlu a okapy rovnoběžné s hřebenem. Drobné odchylky 2-5 cm lze zakrýt pomocí laťování a lemování. Větší nepřesnosti je třeba upravit, jinak se vystavujete riziku nerovných hran střechy a posunutí vln střešní krytiny.

## 2. Zaměření střechy:

- Střešní krytina Elegant je vyráběna nařezaná na míru vašeho krovu s přesností na centimetry. V případě, že je na střeše úžlabí nebo nároží je třeba krytinu nastříhat (odstříhnout potřebný úhel) až na místě při montáži.
- Cenová nabídka je včetně kladečského plánu a v případě úžlabí nebo nároží je spočítána na minimální prostřih krytiny.
- **Pro přesný výpočet krytiny je třeba zaměřit skutečné rozměry střechy** (příklad rozměrů potřebných pro výpočet viz obr.1). Rozměry střechy z projektové dokumentace nemusí souhlasit se skutečností. Projektovou dokumentaci lze využít pro cenovou nabídku a následně před objednáním odkontrolovat skutečný stav.



## 3. Převzetí materiálu:

- Po objednávce střešní krytiny vám bude materiál dovezen na vaše místo určení.
- Při převzetí materiálu se ujistěte, že dodané zboží odpovídá vaší objednávce a dodacímu listu.
- Jakékoliv nedostatky nebo závady při převzetí musí být zapsány do dodacího listu a neprodleně nahlášeny.

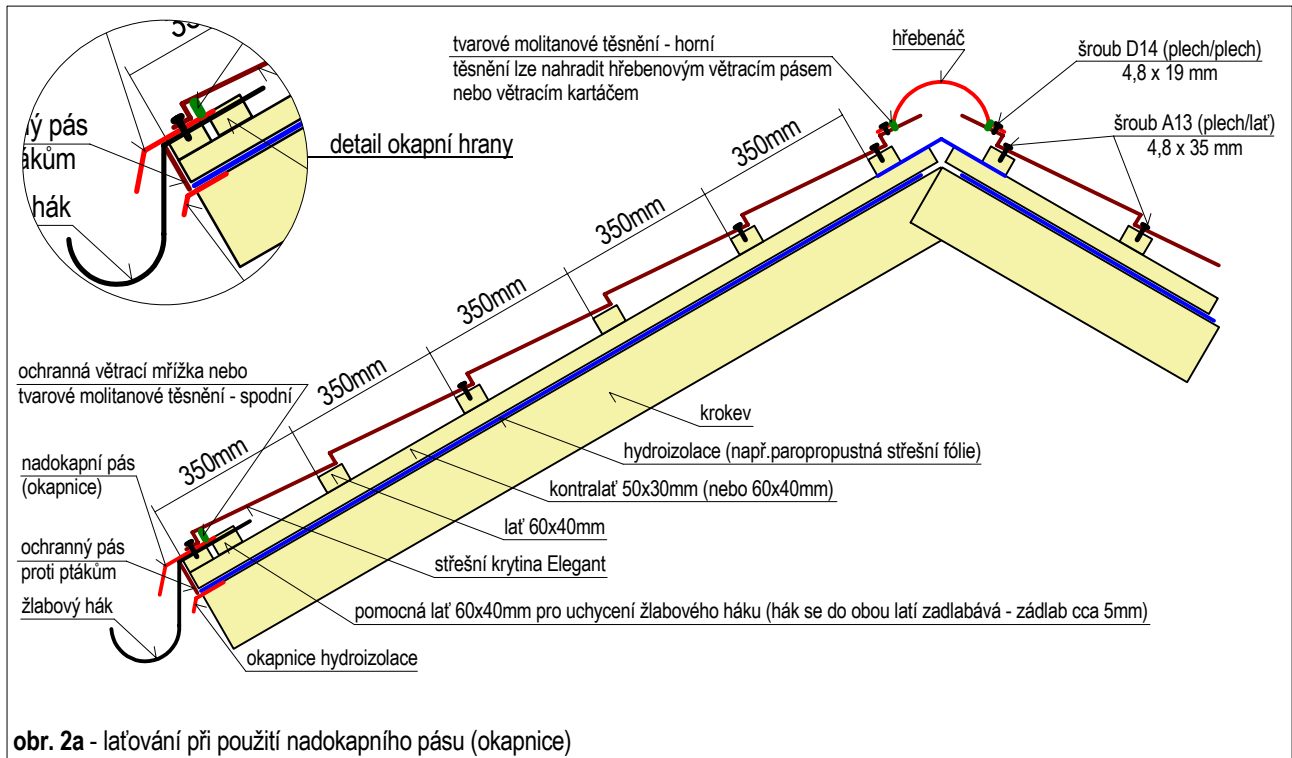
## 4. Vykládka a manipulace při dodání materiálu:

- Střešní krytina je dodávána na paletě. Celý balík je krytý ochrannou plastovou deskou a stažen páskami.
- Střešní krytinu lze složit z nákladního vozidla ručně nebo vámi zajištěným vysokozdvížným vozíkem, vhodným nakladačem nebo jeřábem, kterým je možné složit krytinu přímo na střechu.
- Při ručním složení krytiny je třeba najít vhodný rovný terén a pod střešní krytinu umístit například dřevěné hranoly v rozteči cca 1m a na ně pásy krytiny po jednotlivých kusech složit.
- V případě, že krytina nebude v nejbližší době (cca do dvou týdnů) namontována na střechu, je nutné zajistit správné uskladnění dle stanovených skladovacích podmínek.

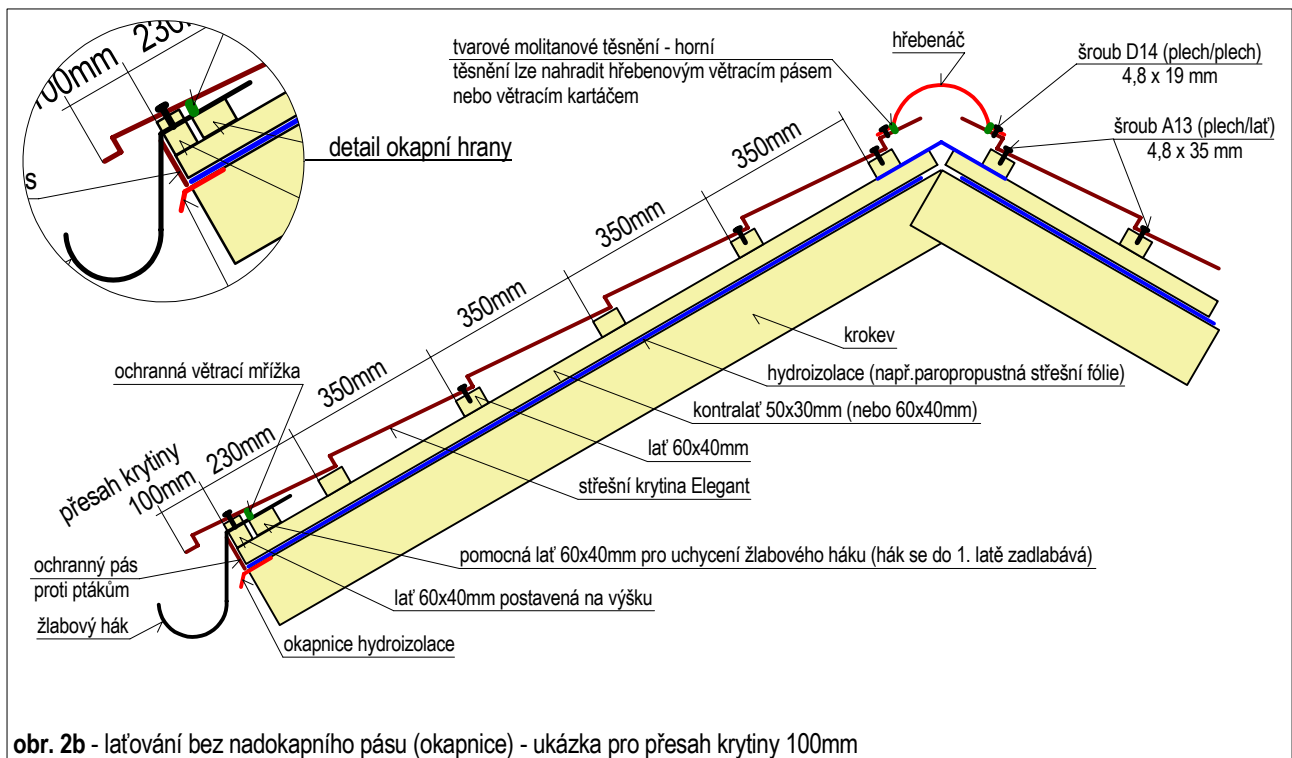
Více informací o dopravě, vykládce a skladování plechové střešní krytiny naleznete v tiskopisu "Dopravní a skladovací podmínky a instrukce pro údržbu výrobků z plechů s organickými nátěry" firmy BORGA (tiskopis je součástí dodávky krytiny).

## 5. Konstrukce střechy pod střešní krytinou:

- Existuje mnoho konstrukčních řešení, výhodou všech jsou malé nároky na nosnost konstrukce střechy (zatížení krytinou je cca 5kg/m<sup>2</sup>).
- Při použití tohoto materiálu je dimenzování konstrukce střechy závislé pouze na místních klimatických podmínkách.
- **Skladba střešního pláště:** dříve než začnete s laťováním, je třeba zvolit správnou skladbu střešního pláště. Je důležité si uvědomit, k čemu bude podkroví v budoucnu sloužit a podle toho zvolit správné řešení. I v případě, že podkroví nebude zateplené, je vhodné použít paropropustnou fólii, která je kontaktní a umožňuje prostup vodních par. Při tomto řešení můžete v budoucnu podkroví bez problému zateplit a obývat. V případě, že je podkroví obydlené, je použití paropropustné fólie nezbytné.
- **Paropropustná (difúzní) střešní fólie:** z důvodu možného kondenzátu na spodní části krytiny, není dobré tuto část střešního pláště podceňovat. Doporučuje se použít kvalitní paropropustnou fólii, spoje fólie by se měli slepit samolepící páskou na střešní fólii a pod kontratátě je vhodné umístit těsnící pásku, pro zamezení proniknutí kondenzátu přes hřebíky kontratátě nebo sponky k uchycení fólie.
- Odvětrání prostoru mezi fólií a krytinou je zajištěno mezerou vymezenou kontratátěmi.
- **Laťování pod střešní krytinou:** kontratátě o rozměru 50 x 30 mm (nebo 60 x 40 mm) se položí dle rozteče krokví. Na kontratátě se připevní latě o rozměru 60 x 40 mm v rozestupech 350 mm od okapu k hřebeni (viz obr.2a a 2b).



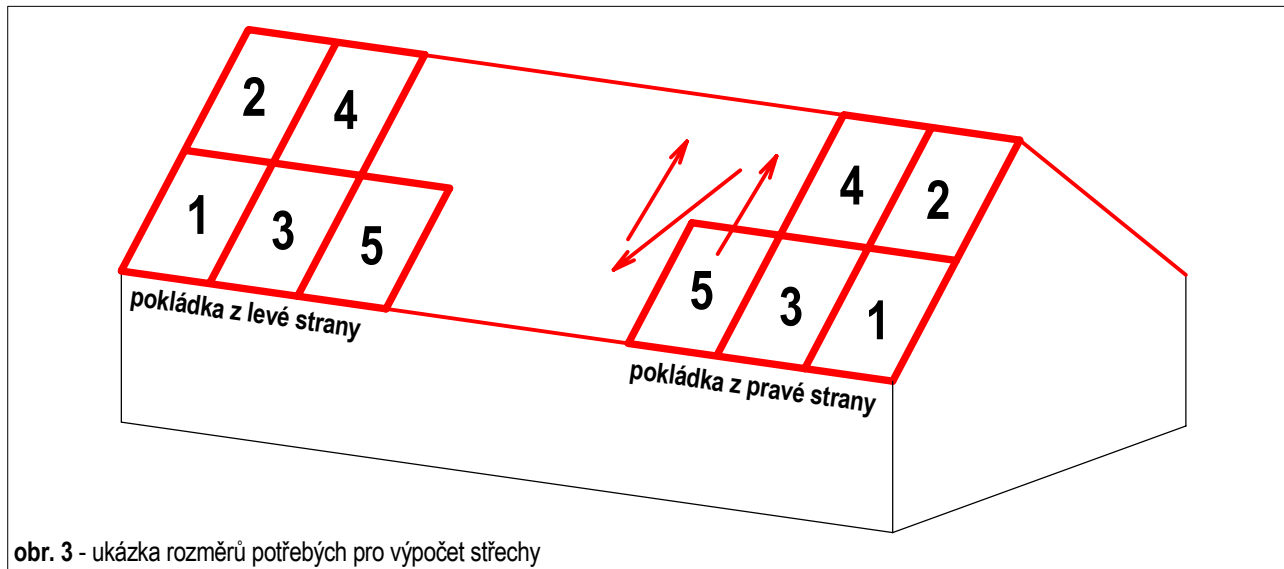
obr. 2a - laťování při použití nadokapního pásu (okapnice)



obr. 2b - laťování bez nadokapního pásu (okapnice) - ukázka pro přesah krytiny 100mm

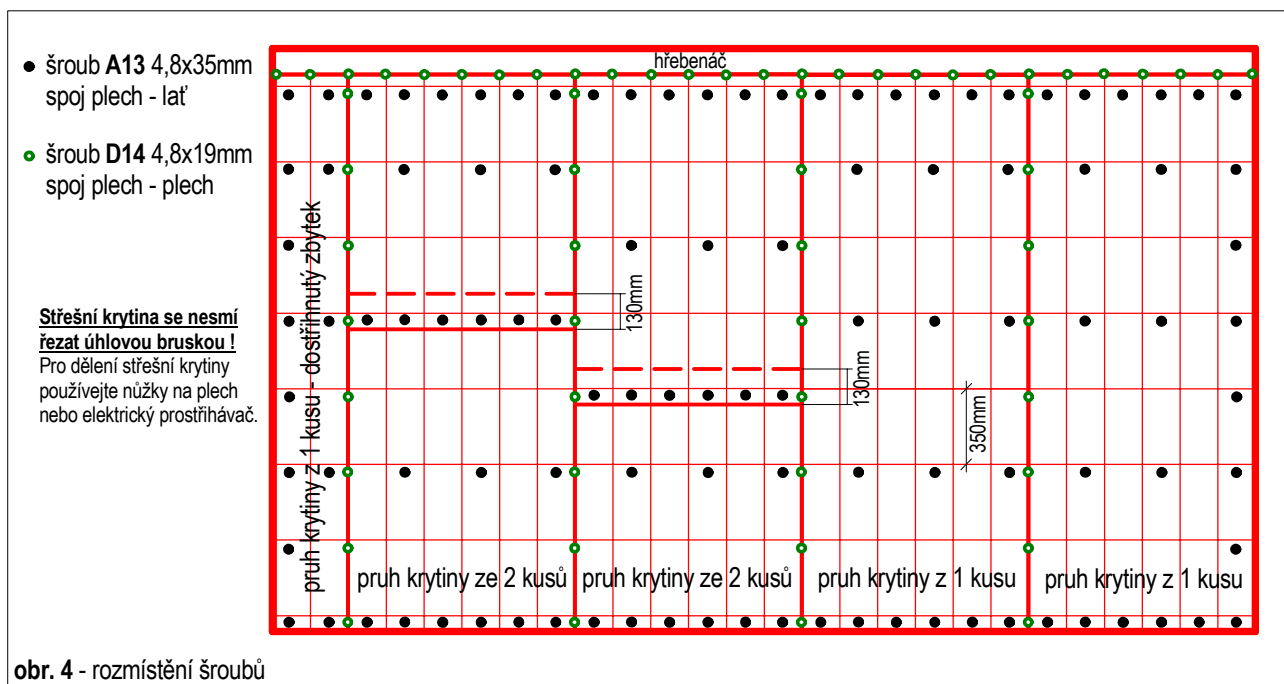
## 6. Montáž krytiny Elegant:

- Pásky střešní krytiny je nejlepší začít pokládat od pravého rohu střechy. Položí se celý pás od okapu po hřeben a poté sousední pás nalevo. Jeden pás krytiny může být z jednoho i více kusů - doporučená délka jednoho dílu je do 6m (postup pokládky viz obr.3).
- Pokud se pásy pokládají zleva, položí se celý pás od okapu po hřeben a poté se sousední pás vpravo musí podsunout pod pás vlevo, a až poté se předchozí pás připevní.
- **Vždy důkladně dbejte na založení prvního pásu, aby byl kolmo k okapové hraně.**
- Pokud je jeden pruh krytiny od okapu k hřebeni z více kusů, tak se jednotlivé kusy překrývají 130 mm, s tím že spodní kusy jsou v modulové délce (350mm x počet modulů + 130mm) a poslední (horní) kus se uřízne přesně na zbývající délku + 130mm na překrytí.
- **Před položením krytiny je potřeba namontovat:** ochranný pás proti ptákům, žlabové háky, nadokapní pás (okapnici), větrací mřížky, štítové zavětrování spodní a případně další potřebné doplňky.
- Ke každé zakázce je zpracován kladečský plán, který zobrazuje počet a umístění jednotlivých dílů krytiny a u složitějších střech (členité střechy, úžlabí nebo nároží) je nepostradatelnou součástí rychlé a správné pokládky.



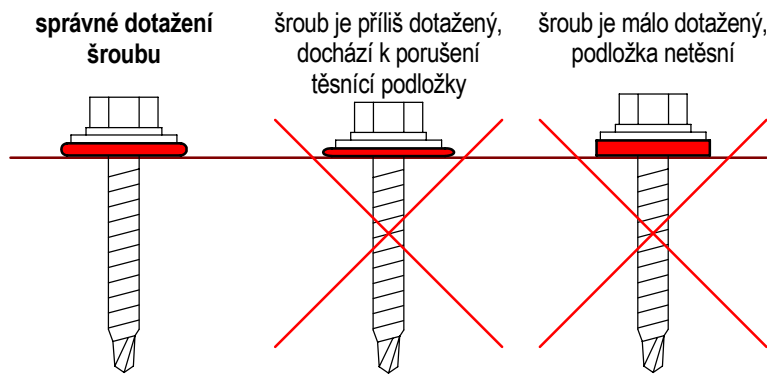
obr. 3 - ukázka rozměrů potřebných pro výpočet střechy

- Pro montáž krytiny na dřevěné střešní latě se používají **šrouby A13** (4,8x35mm). Pokud má střecha jinou konstrukci, např. z ocelových nosníků, musí se použít šrouby do ocelové konstrukce dle její tloušťky (B21, C11 nebo C21).
- Na spojení plechů (jednotlivých pásů, připevnění hřebenáče, horního štítového zavětrování, atd.) se používají **šrouby D14** (4,8x19mm) nebo vodotěsné nýty.
- Všechny typy šroubů jsou samořezné s vrtací hlavičkou, mají těsnící podložku z materiálu EPDM a jsou dodávány v barvě krytiny.
- **Spotřeba šroubů A13** (do dřevěných latí) je cca 6-8 ks/m<sup>2</sup> a **spotřeba šroubů D14** (spojení plechů) je cca 3 ks/m<sup>2</sup>.
- **Šrouby A13** se dávají u okapu, hřebenu, štítu, úžlabí, nároží a vodorovných spojích jednotlivých pásů do každé vlny krytiny. V ploše střechy se dávají do každé druhé řady, a to do každé druhé vlny této řady. **Šrouby D14** spojující jednotlivé pruhy krytiny se dávají do každé řady a u uchycení hřebenáčů do každé vlny. (rozmístění šroubů viz obr.4)



obr. 4 - rozmístění šroubů

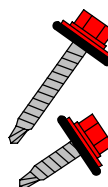
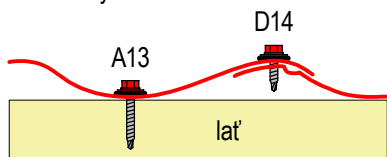
**Dbejte na správnou montáž a dotažení šroubů:** šrouby zavrtávat kolmo ke krytině, nesmí být příliš přetažené, aby nedošlo k porušení podložky EPDM a také nedotažené, pak podložka netěsní.



- K utahování šroubů použijte šestihřanný magnetický klíč, který upevníte do vrtačky nebo utahovacího šroubováku s možností regulace otáček a utahovacího momentu. Důležité je aby při dotažení šroubu nedošlo k přílišné deformaci podložky.
- Podložka EPDM by se měla při utažení roztáhnout cca o 1 mm přes vnější okraj kovové podložky.
- Utahovací moment použitého nářadí nastavujte průběžně dle tvrdosti střešních latí.

obr. 5 - správné dotažení šroubů

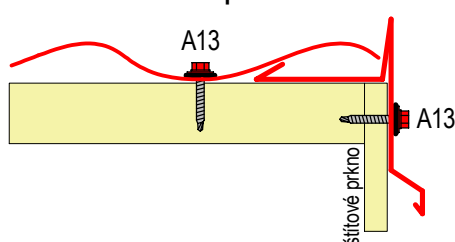
Šrouby D14 na spojení pásů krytiny dávejte tak, aby nebyla porušena vodní drážka na krytině a šroub byl za vodní drážkou.



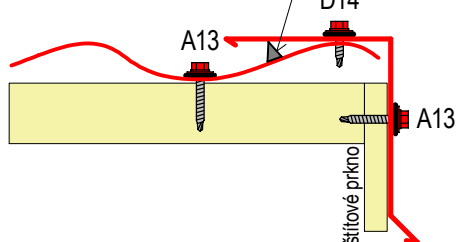
**šroub A13 4,8x35 mm** - na spojení plechu a dřevěné latě

**šroub D14 4,8x19 mm** - na spojení plechů

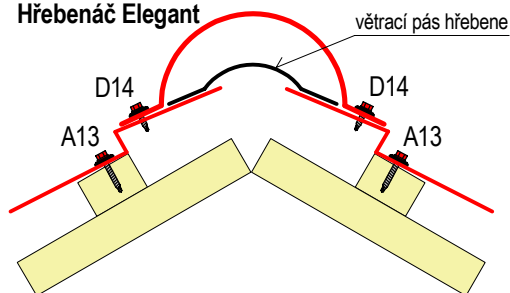
**Šítové zavětrování spodní**



**Šítové zavětrování horní**



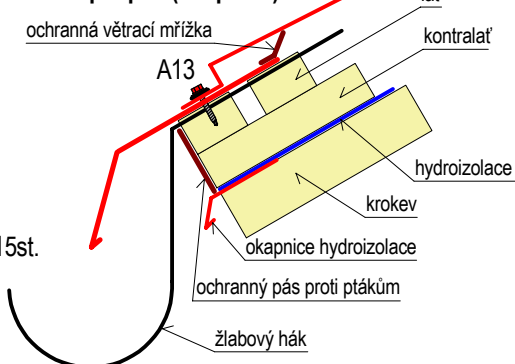
**Hřebenáč Elegant**



- místo větracího pásu hřebene lze použít hřebenový větrací kartáč nebo "molitanové" tvarové těsnění horní, které se umístí na obou stranách mezi hřebenáč a krytinu v místě šroubů D14, kterými se připevní (šroub projde těsněním)
- místo hřebenáče Elegant lze použít hřeben rovný, uchycení a těsnění je stejné

- místo ochranné větrací mřížky lze použít "molitanové" tvarové těsnění spodní, které se umístí mezi krytinu a nadokapní pás v místě šroubů A13, kterými se připevní (šroub projde těsněním)
- těsnění se doporučuje použít u střeš se sklonem menším než 15st.

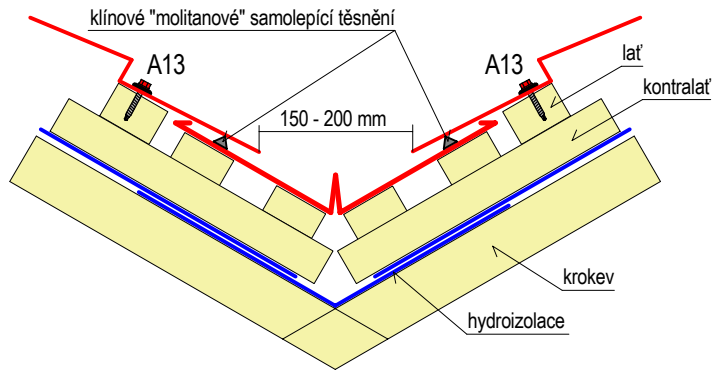
**Nadokapní pás (okapnice)**



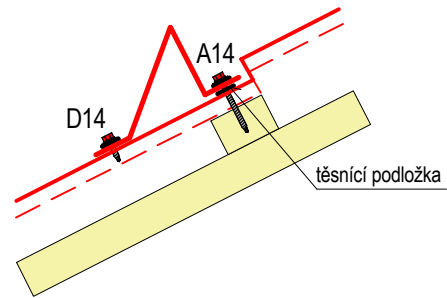
obr. 6 - umístění šroubů a oplechování



### Úžlabí nebo úžlabí se zarážkou (na obr. úžlabí se zarážkou)

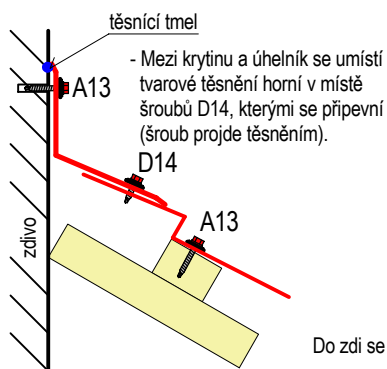


### Sněhová zábrana zpevněná

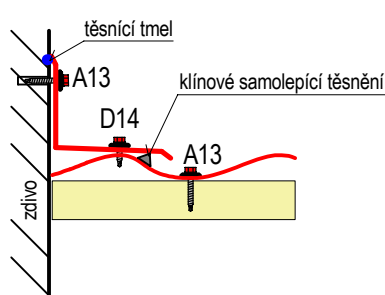


**počet šroubů na 1 sněhovou zábranu délky 2m:**  
 12x šroub A14 4,8x60 mm - na spojení plechu a dřevěné latě  
 12x šroub D14 4,8x19 mm - na spojení plech/plech

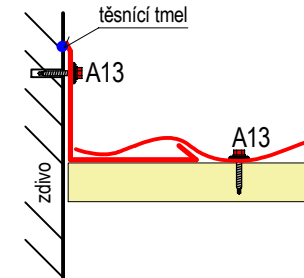
### Vnitřní úhelník na krytinu - ukončení horní strany střechy ke zdi



### Vnitřní úhelník na krytinu - ukončení boční strany střechy ke zdi

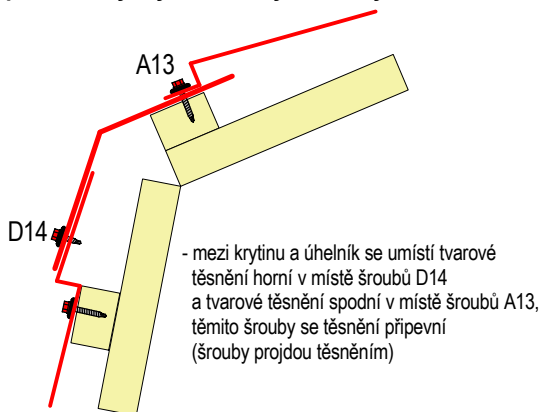


### Vnitřní úhelník pod krytinu - ukončení boční strany střechy ke zdi

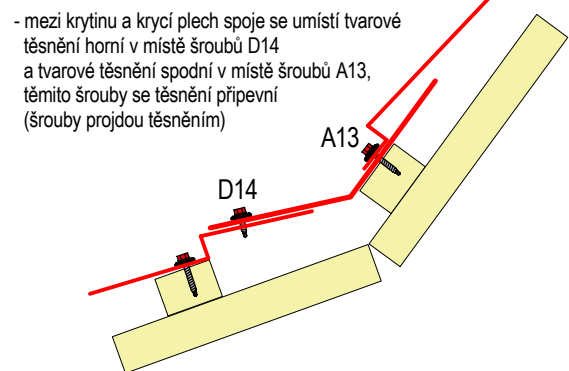


Do zdi se šroub A13 ukotví pomocí hmoždinky pr. 8mm, přechod mezi zdivem a úhelníkem se utěsní tmelem.

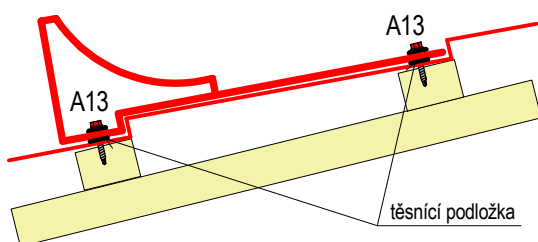
### Vnější úhelník - přechod krytiny mezi různými sklony střech



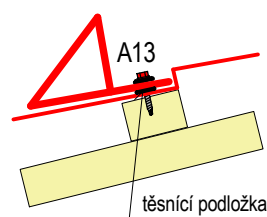
### Krycí plech spoje - přechod krytiny mezi různými sklony střech



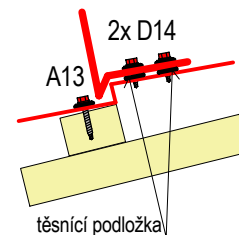
### Držák sněhového plotu, držák kolébky střešní lávky nebo střešního schodu



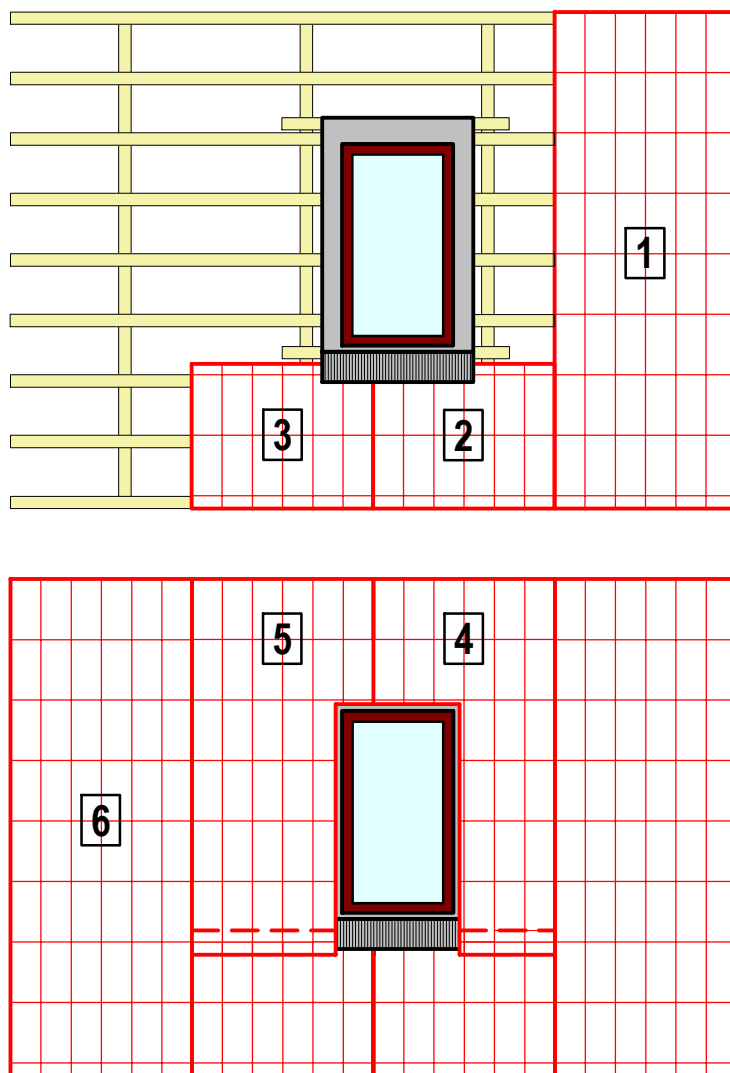
### Protisněhový hák



### Držák hromosvodového drátu vertikální nebo horizontální



obr. 7 - umístění šroubů, oplechování a doplňků



- Montáž střešních oken se provádí stejným způsobem jako u taškové krytiny včetně úpravy podstřešní fólie a odvodňovacích žlábků. Pouze postup položení krytiny je jiný.
- Postup montáže krytiny v pořadí dle obrázku.
- Pokud máme střešní okno namontované a zaměřené před objednávkou krytiny, lze pásy střešní krytiny nastříhat na přesnou délku již při výrobě krytiny.
- Pokud okno nemáme přesně zaměřené a budete ho montovat současně s krytinou, tak se při objednávce krytiny prodlouží 2 pásy krytiny v místě střešního okna o jednu modulovou délku (tj. 350mm).
- Pokud by střešní okno zasahovalo pouze do jednoho pásu, tak postačí prodloužit o 350mm pouze jeden pás.
- Při montáži si takto prodloužené pásy zastříhnete pod střešním oknem a prodloužení o 350mm vám postačí k přeložení spodního zastříhnutého pruhu pod oknem.
- Stejným způsobem se postupuje u montáži střešního výlezu nebo oplechování komína, pokud jsou umístěny v ploše střechy.
- Pokud je výlez nebo komín umístěn u hřebene, tak není potřeba pásy prodlužovat a oplechování se provede z pod hřebenáče navrch krytiny.
- Prostor mezi lemováním a krytinou se utěsní klínovým a tvarovým těsněním.

obr. 8 - montáž střešního okna nebo střešního výlezu

### 7. Oplechování komínu:

- Oplechování komínu se provádí vlastní výrobou lemování z tabulového plechu nebo použitím samolepicího těsnícího pásu.
- Pokud je komín umístěn v ploše, tak se u objednání a montáži krytiny postupuje jako u montáži střešního okna.
- Pokud je komín umístěn u hřebene, tak se oplechuje z pod hřebenáče navrch krytiny.
- K utěsnění prostoru mezi oplechováním komína a krytinou se použije klínové a tvarové těsnění.

### 8. Závěrečná upozornění a bezpečnost práce:

- **Střešní krytina se nesmí řezat úhlovou bruskou** nebo jiným nářadím, které způsobuje přehřívání materiálu. Použití tohoto nářadí vede ke zničení ochranné povrchové úpravy a postupné korozi krytiny. Pokud toto nářadí přesto použijete, tak záruka na povrchovou úpravu krytiny pozbude platnosti.
- Pro dělení střešní krytiny používejte odpovídající nářadí jako jsou nůžky na plech, elektrický prostřihávač nebo elektrické nůžky na plech.
- Všechny kovové špony z vrtání nebo stříhání je třeba z krytiny důkladně odstranit.
- Jakékoliv rýhy a poškození na povrchu krytiny nebo viditelné řezné hrany doporučujeme opravit správkovou barvou (opravte pouze poškozenou část, protože barva není určena pro plošné opravy povrchu krytiny). Před aplikací opravné barvy očistěte poškozené místo (např. benzinovým rozpouštědlem, nepoužívejte nitro ani chlorkaučuková rozpouštědla).
- Montáž krytiny se snažte provádět tak, aby se pokud možno vyloučila pochůzka po již položeném materiálu. V krajním případě je nutné chodit pouze po spodních částech vln krytiny. Při pohybu po krytině používejte obuv s měkkou a čistou podrážkou.
- Při práci s krytinou dávejte pozor na ostré hrany a rohy. Používejte pracovní rukavice a oděv.
- Nemanipulujte s krytinou při silném větru.
- Obrázky v tomto návodu jsou doporučenou a informativní ukázkou montáže. Montáž každé střechy musí být přizpůsobena skutečným rozměrům, tvaru a potřebám této montované střechy.
- Výrobce nepřebírá zodpovědnost za škody způsobené uživatelem nebo třetí osobou. Dále pak při nedodržení podmínek a technických informací k výrobkům, a to zejména montážního návodu a záručních a skladovacích podmínek.