ISOLA POWERTEKK

Návod na pokládku

Powertekk Exclusive
Powertekk Exclusive Silence
Powertekk Plano
Powertekk Nordic

Úvod

Isola Powertekk je samonosná ocelová střešní krytina.

Montážní návod obsahuje základní pravidla pro správné plánování a pokládku ocelové střešní krytiny Isola Powertekk Exclusive, Nordic a Plano.

Dodržení následujících pokynů Vám zaručí dlouhou životnost a bezpečnost střechy. Samozřejmě zde nemohou být uvedeny všechny detaily zpracování pro každou konstrukci či konstrukční požadavky jednotlivých střech. Řešení detailů se mohou od našich pokynů lišit a musíte je předem vyjasnit.

Při navrhování a provádění střech je vždy nutné postupovat dle montážního návodu, platných norem a pravidel především **ČSN 731901** Navrhování střech – základní ustanovení, **ČSN 730540 – 2** Tepelná ochrana budov a platná Pravidla pro navrhování a provádění střech vydaná Cechem klempířů, pokrývačů a tesařů ČR.

Powertekk Exclusive a Nordic

Strana

Všeobecná doporučení 4

Pokládka

Pokládka latí 5
Pokrytí střechy 5
Pokládka tašek 6
Připevnění 7
Okap 8
Pokládka hřebene 9
Pokládka hřebenáče 9
Úhlový hřebenáč 9
Nároží 10
Kraj střechy s ukončovací lištou 11
Kraj střechy s krajovou taškou 11
Kraj střechy s Reno krajovou taškou 12
Úžlabí 13
Oplechování zdí, komínů 14
Stěnová lišta 14
Čelní stěnová lišta 14
Větráky 15
Střešní okno 16

Doplňky

Sněhová zábrana 17
Protisněhové háky 17
Držák pro dřevěnou sněhovou zábranu 18
Střešní stupeň 19
Komínová lávka 19
Pochůzná lávka 20
Bezpečnostní hák pro pokrývače 20
Podpěry pro solární panely 21
Taška pro solární panel 21

Powertekk Plano

Strana

Všeobecná doporučení 4

Pokládka

Pokládka latí 22
Pokrytí střechy 22
Pokládka tašek 23
Připevnění 24
Chůze po taškách Powertekk 25
Okap a okapová lať 25
Pokládka hřebenáče 26
Ukončení hřebenáče 26
Nároží 26
Místo styku hřebene s nárožím 26
Kraj střechy s ukončovací lištou 27
Kraj střechy s Reno krajovou taškou 27
Úžlabí 28
Oplechování zdí, komínů 29
Stěnová lišta 29
Čelní stěnová lišta 29
Větráky 30
Střešní okno 31

Doplňky

Sněhová zábrana 32
Protisněhové háky 33
Střešní stupeň 33
Komínová lávka 34
Pochůzná lávka 35
Bezpečnostní hák pro pokrývače 35
Podpěry pro solární panely 36
Taška pro solární panel 37
Větrák pro turbokotel/taška pro anténu 38

Výpočet spotřeby materiálu

Pokládka s krajovou taškou 39
Pokládka s ukončovací lištou 39
Pokrytá délka od okapu k hřebeni 39
Powertekk doplňky 40
Technická data a barvy 41

Všeobecná doporučení

Sklon střechy

Minimální sklon střechy pro pokládku tašek Isola Powertekk Exclusive a Nordic je 8° (14,1 %), pro Powertekk Plano 15° (26,8 %). Menší sklon není přípustný.

Podklad

Pod tašky Powertekk se musí vždy použít paropropustná pojistná izolace. Při náročnějších podmínkách (např. zvláštní klimatické poměry, exponovaná poloha, mnoho detailů na střeše) mohou být nutná další opatření. Vždy je nutné dodržovat platné místní normy a předpisy.

Odvětrání

Plech a stejně tak plechové střešní krytiny nejsou paropropustné. Správné odvětrání proto zamezí problémům s kondenzací. Pro dosažení správné funkčnosti střechy při použití tašky Isola Powertekk je důležité zajistit správné odvětrání vzduchové mezery pod taškami.

Střešní latě

Minimální rozměr střešních latí a kontralatí je 30 × 50 mm při vzdálenosti krokví ≤ 0,80 m a 40 × 60 mm při vzdálenosti krokví ≤ 1,00 m. Šířka latí nesmí být větší než 60 mm.

U tašek Powertekk Exklusive a Plano se musí při použití střešních latí 40 × 60 mm horní zadní hrana srazit resp. zkosit!

Směr pokládky

Směr pokládky může být u krytiny Powertekk Exclusive a Nordic jak zleva doprava, tak zprava doleva, u tašek Plano vždy pouze zprava doleva. Doporučujeme pokládku na vazbu.

Hmotnost

Hmotnost tašek Powertekk Nordic je cca 7,7 kg/m², Powertekk Exclusive cca. 5,0 kg/m² a Powertekk Plano cca. 5,9 kg/m².

Zatížení sněhem

Krytina Powertekk Exclusive a Nordic byla testována pro zatížení sněhem rovnající se 2,1 t/m² bez viditelných změn a poškození. Tašky Powertekk Plano odolávají zatížení 0,75 t/m² (bez použití pomocné latě) bez viditelných změn a poškození. Tašky Isola Powertekk mohou být použity do všech oblastí sněhového zatížení.

Zatížení větrem

Tašky Powertekk se připevňují do latí cca 10 speciálními hřeby nebo šrouby na m². Kapacita odpovídá zatížení větrem až do síly orkánu.

Odolnost proti požáru

Krytina Powertekk splňuje požadavky podle EN 13501-5 a je v souladu s jeho chováním při zkouškách střech vystavených působení vnějšího požáru klasifikován do třídy Broof t1 a Broof t3.

Pracovní teplota

Krytinu Powertekk Nordic je možné pokládat při teplotách od 0 °C, Powertekk Exclusive a Plano od +5 °C.

Připevnění

Pro připevnění tašek Isola Powertekk použijte doporučené páskované šroubovací hřeby nebo šrouby. Páskované šroubovací hřeby doporučujeme přibíjet pomocí nastřelovací pistole Haubold.

Kombinování kovů

Z důvodu možného vzniku galvanické koroze se nesmí používat měděné hřeby a měděné doplňky z vrchní strany tašek Powertekk. Měděné doplňky pod taškami (bez přímého kontaktu) je možné použít bez problémů.

Řezání tašek

Tašky i doplňky lze řezat pomocí ručních nebo pákových nůžek nebo vhodnými elektrickými nástroji. Lze použít i okružní kotoučové pily a úhlové brusky se speciálním kotoučem pro řezání kovů. Nesmí se použít přístroje s otáčkami vyššími než 4000 otáček/minutu. Při nesprávném použití vzniká riziko poškození povrchové antikorozní ochrany. Díky povrchové ochraně plechu s 275 g ZN/m² jsou řezy chráněny proti korozi pomocí tzv. katodové ochrany.

Oprava povrchu

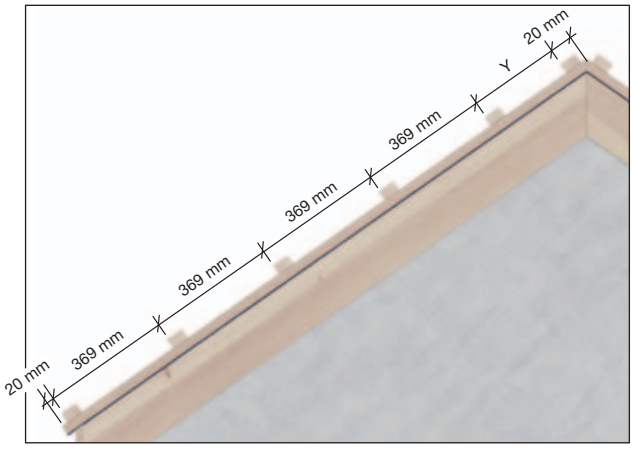
Malá poškození povrchu lze opravit pomocí opravné sady Powertekk. Pro správné použití opravné sady si přečtěte přiložený návod.

Ochrana před bleskem

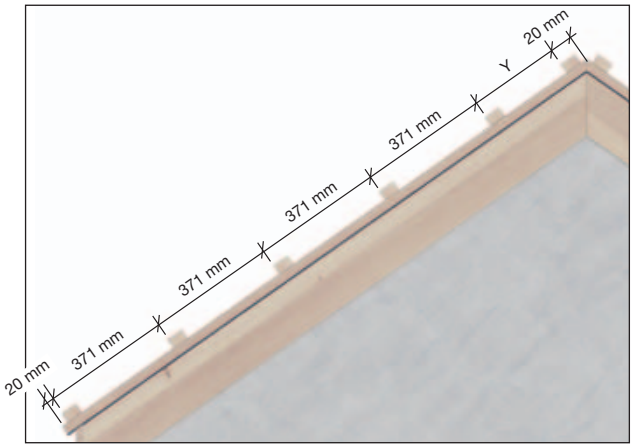
Pro instalaci hromosvodu je potřeba použít držáky určené pro připevnění hromosvodu k hřebenáči a pod tašky do plochy střechy.

Bezpečnost na střeše

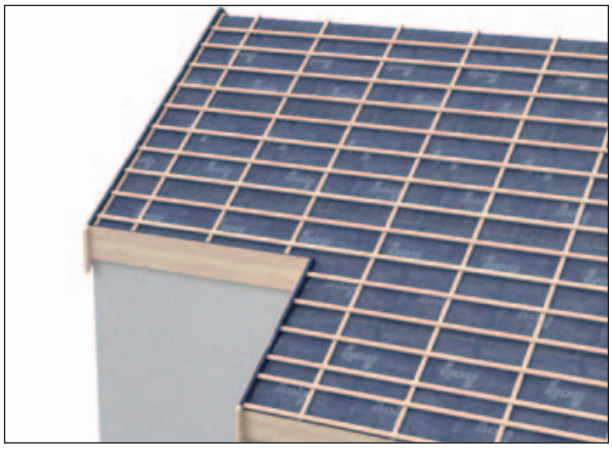
Pro bezpečný pohyb a práci na střeše (např. kominíka) je k dispozici kompletní systém doplňků Isola Top Sec. Střešní žebříky, komínové lávky, bezpečnostní háky pro pokrývače a sněhové zábrany jsou vyrobeny speciálně pro tašky Powertekk.



Vzdálenost latí u tašek **Nordic**
(Upozornění: minimální sklon střechy: ≥ 8°)



Vzdálenost latí u tašek **Exclusive**
(Upozornění: minimální sklon střechy: ≥ 8°)



Pokládka latí

Tašky Isola Powertekk se pokládají na latě s konstantní vzdáleností:
Powertekk Nordic 369 mm
Powertekk Exclusive 371 mm

Vzdálenost mezi latěmi se měří vždy mezi spodními hranami dvou sousedních latí. Vyrovnání délky krokví (vzdálenost „Y“) se provádí v poslední řadě u hřebene. První lať u okapu připevněte 20 mm od spodního okraje krokví/kontralatí. To platí při použití okapního plechu Powertekk.

POZOR: U alternativně řešených okapů, např. u vysoko zavěšeného okapního žlabu, mohou být nutná individuální řešení okapního plechu.

POZOR: Střechy s různými délkami krokví nebo s pultovým vikýřem.

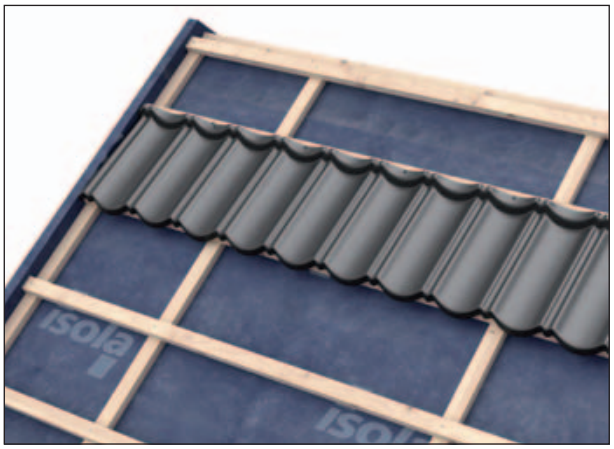
POZOR: viz. také pokyny k rozměrům střešních latí strana 4.

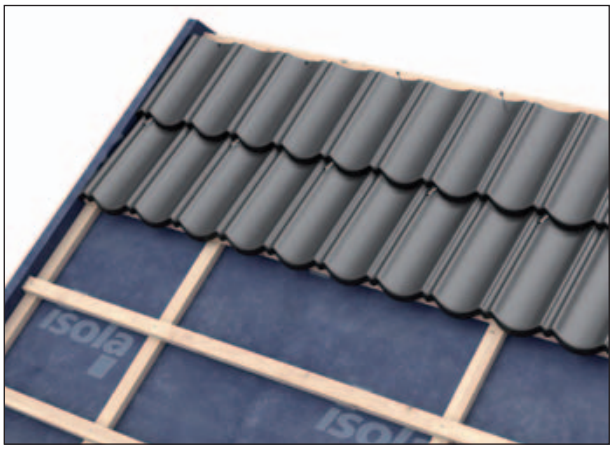
I u střech s různými délkami krokví nebo s pultovým vikýřem musíte latě položit průběžně po celé šířce střechy. Při jejich pokládce musíte dodržet následující zásadu:

Pokrytí střechy

Pro snadný výpočet množství a délky latí použijte tabulku na straně 39.

Při použití Krajové tašky musíte přesnou délku latí vypočítat podle tabulky na straně 39. Při použití Krajové lišty a Reno krajové tašky se jedná pouze o orientační výpočet délky latí, tašky můžete v tomto případě uříznout podle potřeby.





Pokládka tašek

Tašky Powertekk pokládejte vždy od hřebene k okapu. Tašky můžete pokládat zleva doprava nebo zprava doleva. Tašky pokládejte střídavě, aby svislé spoje tašek nebyly v jedné řadě.

Pokládka začíná vždy nahoře u hřebene počínaje druhou řadou, která bude první řadou s celou výškou tašek. Tašky v této řadě připevněte dočasně dvěma hřeby vpravo a vlevo u horního okraje kolmo do latě.

POZOR: Pokud musíte uříznout tašku u kraje střechy v místě vlny, přidejte cca 20 mm na ohyb a ohněte tašky směrem nahoru podél štítového prkna.

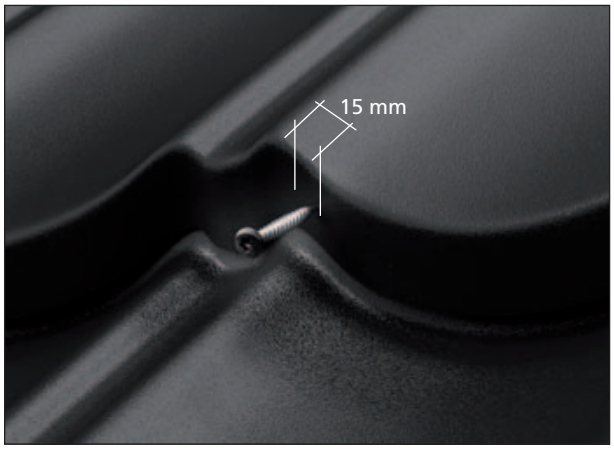
Horní řadu tašek u hřebene uřízněte podle zbytkové vzdálenosti „Y“ a připevněte k lati pomocí hřebů.

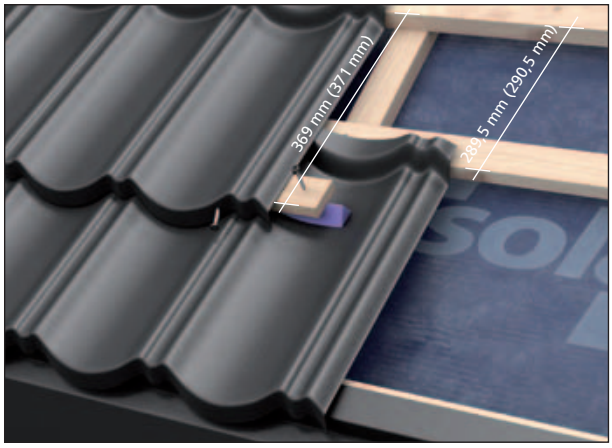
POZOR: Pokud nepoužijete odvětrávací pás, ohněte horní okraj tašky cca 20 mm směrem nahoru.

Tašky v další řadě zasuňte vždy pod tašky v horní řadě, horní tašky položte a vyrovnejte. Takto položené tašky jsou přidržovány horními taškami. Tímto způsobem je možné před přibitím položit další 2 až 3 řady.

POZOR: Spodní řadu tašek nepřibíjejte aby jste mohli podsunout další řadu tašek.

POZOR: Okapní plech položte a připevněte ještě před položením poslední řady tašek u okapu.





Připevnění tašek

Tašky se připevňují ve svislé přední části v každé druhé velké vlně (vždy vpravo nebo vlevo) v místě vyznačeném na obrázku.

POZOR: Připevnění v jiných místech nebo v místě drážky, je nepřípustné!

Připevnění můžete provádět ručně nebo pomocí nastřelovací pistole.

Doporučená nastřelovací pistole:
Haubold RNC 65 SW II (pro šroubovací hřeby páskované)

Speciální řešení: přesah 2 řad při různé délce krokví

Pokládku latí proveďte podle tabulek na straně 39.

Přesah tašek proveďte následujícím způsobem: na spodní řadě tašek naznačte vzdálenost latí (369 mm u Nordic, 371 mm u Exclusive) od spodní hrany horní latě.

Poté připevněte pomocnou střešní lať (vysokou max. 24 mm) spodní hranou podél vyznačené linie pomocí šroubů skrz tašku do kontralatí. Mezi pomocnou lať a střešní tašku vložte těsnicí profil. Pak položte tašky horní řady. Tašky připevněte ve svislé přední části jako obvykle.

Pokud by vzdálenost mezi latěmi vyšla menší než 250 mm, musíte vzdálenost vyrovnat ve dvou řadách tašek.

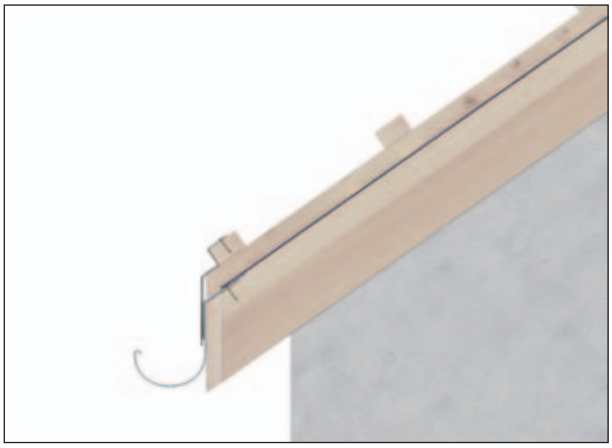
Příklad výpočtu vzdálenosti latí při vyrovnání vzdálenosti ve 2 řadách:

Vzdálenost latí	210 mm
Vzdálenost pomocných latí	(369 mm (371 mm) + 210 mm)/2
Nordic	289,5 mm
Exclusive	290,5 mm

Chůze po taškách Powertekk

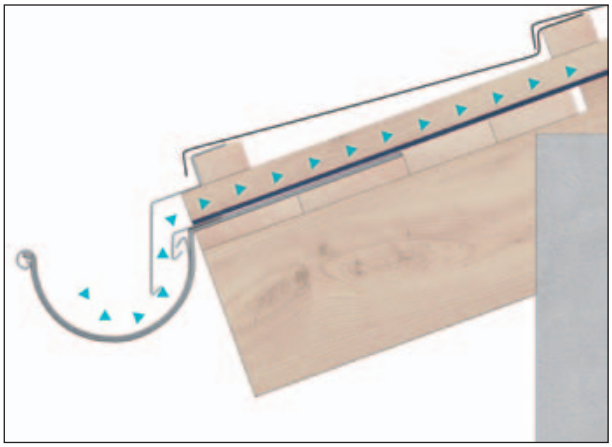
Po taškách Powertekk Nordic můžete při pokládce bez problémů chodit, pokud budete stoupat do nejnižší části vlny, kde taška leží přímo na lati.

UPOZORNĚNÍ: Po taškách Powertekk Exclusive pokud možno nechoďte. Pokud je to nutné, pak jen se zvýšenou opatrností, aby nedošlo k poškození povrchu tašky.



Okap

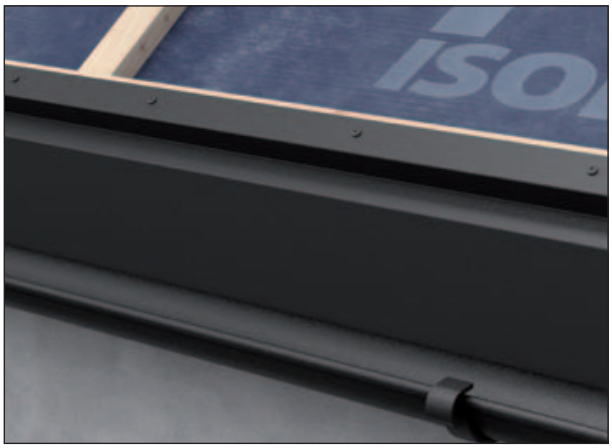
Konstrukce střechy u okapu je obvykle řešená tak, aby umožňovala odvětrání střešního pláště. Pokud to není možné, musíte zajistit odvětrání u spodního okraje střechy pomocí střešních větráků. Přechod mezi střešní taškou a okapem zajišťuje okapní plech Powertekk.



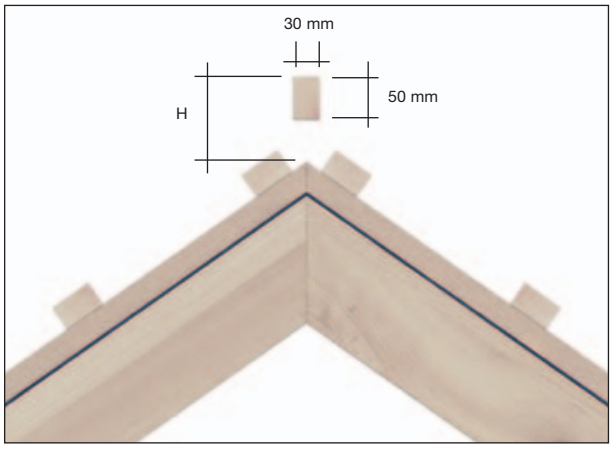
Okapní plech

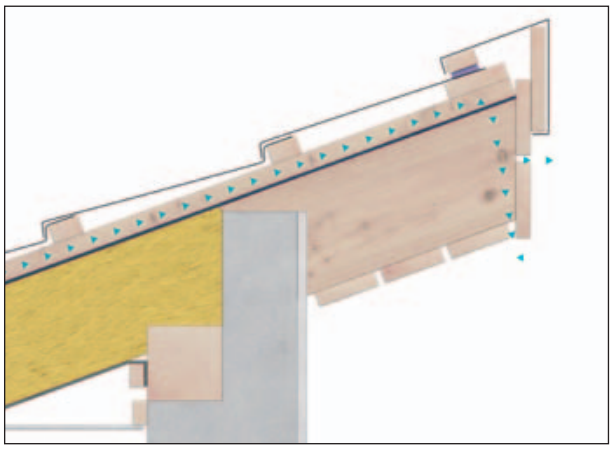
Na jednom konci okapního plechu Powertekk je vodorovný výřez dlouhý 50 mm. Další okapní plech zasuňte do výřezu a zatlačte oba plechy do sebe. Přesah jednotlivých okapních plechů bude 50 mm. Připevněte je pomocí hřebů. Okapní plechy budou ještě navíc připevněny hřeby/šrouby z první řady tašek.

POZOR: Okapní plech je ohnutý pro sklon střechy 30° a pro ostatní sklony střechy jej případně musíte upravit.



POZOR: Podkladní pás přeložte buď přes podokapní plech do žlabu nebo při dostatečném přesahu okapu veďte jednoduše směrem ven.





Pokládka hřebenáče

Výška hřebenové latě při výšce střešních latí 30 mm

Sklon střechy	10°	15°	20°	25°	30°	35°	40°	45°	50°
Výška v mm	155	145	140	125	115	105	90	80	60

Předpoklad: latě jsou na obou stranách střechy vysoké 30 mm

POZOR: Výška hřebenové latě (H) je správná, pokud je mezi kulatým hřebenáčem a taškou odvětrávací mezera cca 10 mm.

Hřeben s kulatým hřebenáčem

Připevněte držák hřebenové latě a hřebenovou lať přesně do osy v odpovídající výšce a připevněte k ní odvětrávací pás.

POZOR: Pokud použijete odvětrávací pás, musí překrývat tašky na obou stranách min. 50 mm. Pokud jej nepoužijete, musíte ohnout tašky cca 20 mm směrem nahoru.

Hřebenáče je možné položit nezávisle na směru větru. Kulaté hřebenáče (1 nebo 3modulové) pokládejte s přesahem a připevňujte vždy v místě přesahu pomocí jednoho šroubu. Pokud na konci hřebene nelze umístit celý 3modulový hřebenáč, použijte na poslední 1 až 2 m 1modulové hřebenáče a postupně upravte délku jejich přesahů.

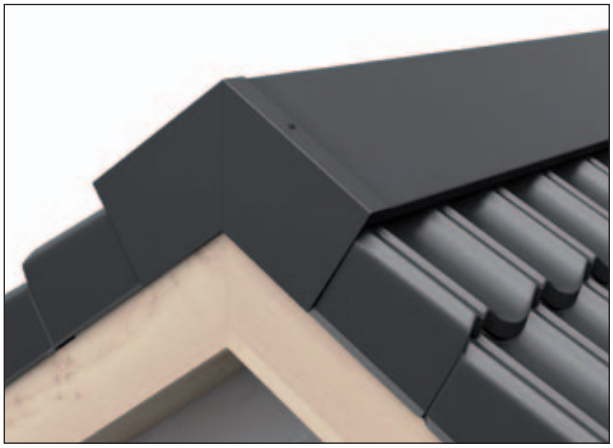
DOPORUČENÍ: Začátek nebo konec hřebene je možné zakončit buď pomocí samostatného plochého ukončení nebo pomocí ukončovacího/zahajovacího hřebenáče (s integrovaným plochým ukončením).

Ukončení pultové střechy úhlovým hřebenáčem

Hřeben z úhlových hřebenáčů se provádí jako odvětrávaný hřeben. Hřeben se odvětrává pomocí úhlového hřebenáče nebo pomocí střešních větráků Powertekk. Pro překrytí hřebene použijte úhlový hřebenáč Powertekk. Jeho šířka je na každou stranu je 180 mm.

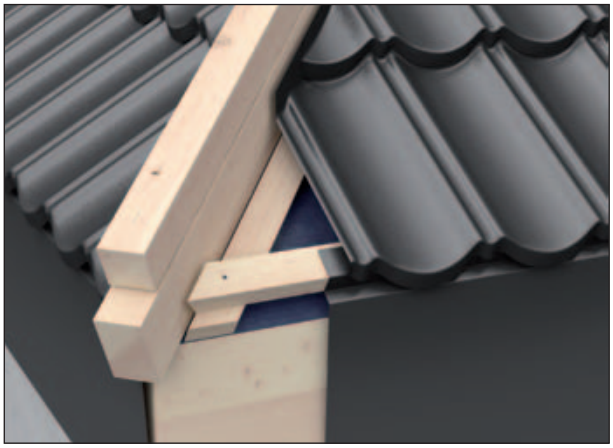
Horní okraj tašek ohněte o cca 20 mm směrem nahoru a tašky přibijte. U horního okraje střechy položte pomocnou lať (vysokou max 24 mm) a přišroubujte jí do horní latě. Mezi pomocnou lať a tašku vložte těsnicí profil. Úhlové hřebenáče položte s přesahem cca 10 cm a přišroubujte z čelní strany do pomocných latí.

POZOR: Pokud nelze odvětrávat hřeben pod úhlovým hřebenáčem, můžete použít střešní větráky.



Hřeben s úhlovým hřebenáčem

Horní okraj tašek ohněte cca 20 mm směrem nahoru a tašky přibijte. Úhlový hřebenáč vyrovnejte podél hřebene a v případě potřeby upravte úhel. Na spodní straně úhlového hřebenáče jsou umístěny odvětrávací profily. Mezi tašky a odvětrávací profily vložte těsnicí profil. Úhlové hřebenáče pokládejte s přesahem 50 mm a pak je shora, vždy na obou stranách v místě přesahu a uprostřed přišroubujte.



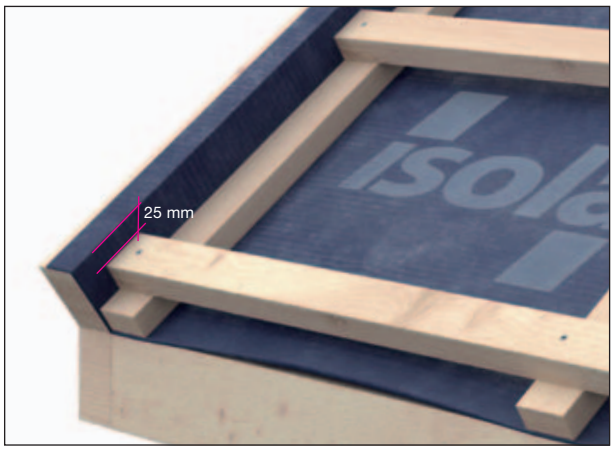
Nároží

Hřebenáče na nároží pokládejte podobně jako na hřebeni. Nároží u okapu ukončete pomocí kulatého ukončovacího hřebenáče.

Pokud nepoužijete odvětrávací pás, ohněte horní okraj tašky cca 20 mm směrem nahoru.

V místě styku hřebene s nárožím připevněte hřebenáč Y Powertekk 10°–30° nebo 30°–50°.

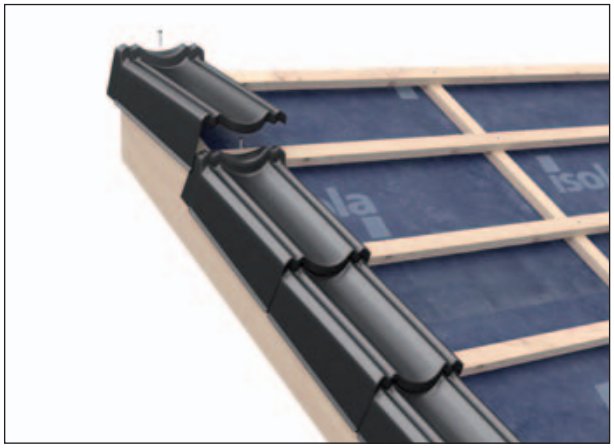
POZOR: V místě styku hřebene s nárožím můžete uříznout hřebenáče tak, aby co možná nejlépe zakryly místo styku. Pro překrytí a utěsnění spoje použijte pružný, samolepicí pás Isoflex P.

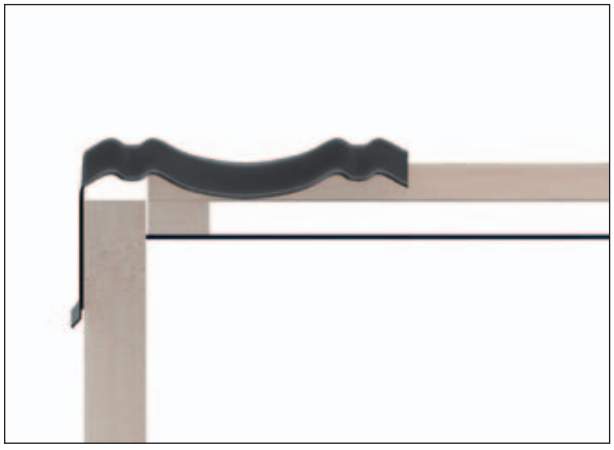


Kraj střechy s ukončovací lištou

Na kraj střechy přibijte štítové prkno o tloušťce maximálně 24 mm tak, aby převyšovalo horní hranu střešní latě o 25 mm. Podkladní pás přetáhněte přes štítové prkno a dobře přibijte k jeho hornímu okraji.

Ukončovací lištu pokládejte od okapu směrem k hřebeni na štítové prkno a přišroubujte ji shora a ze strany. U hřebene ukončovací lištu podle potřeby vytvarujte a překryjte hřebenáčem. Hřebenáč v místě přesahu přes ukončovací lištu nařízněte a ohněte tak, aby přesně dosedl na hřeben. U okapu lištu nastřihněte a ohněte směrem dolů podél spodního okraje tašky.





Kraj střechy s krajovou taškou

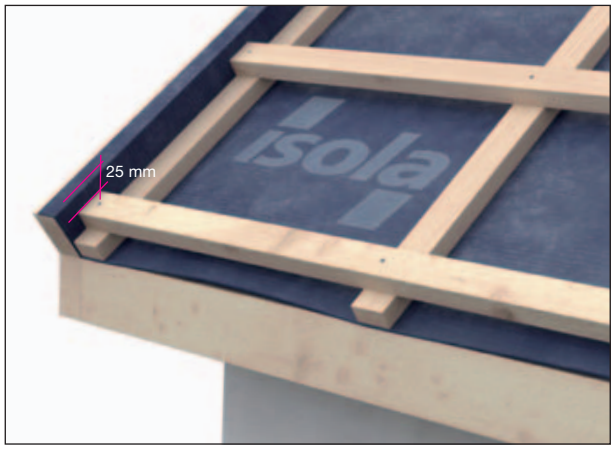
Důležité: Při použití krajové tašky musíte šířku střechy rozměřit přesně podle daného modulu, viz. tabulka Pokládka s krajovou taškou na straně 39.

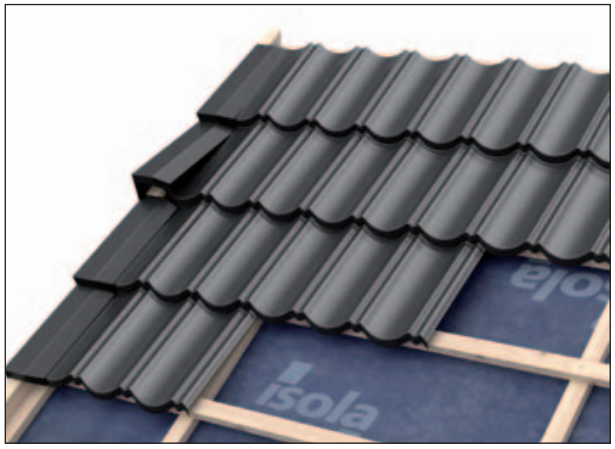
Štítové prkno připevněte tak, aby jeho horní hrana byla ve stejné úrovni, jako horní hrana kontralatí.

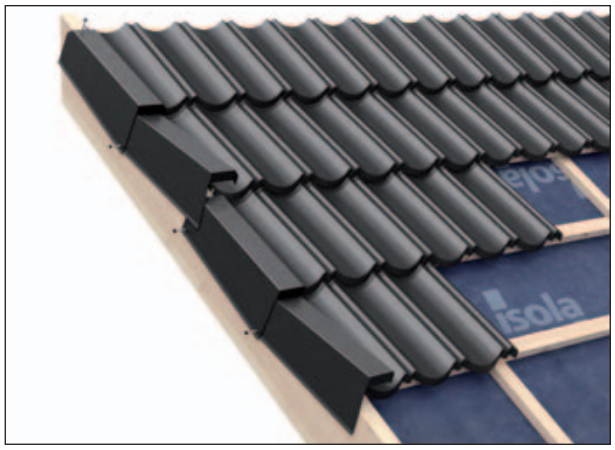
POZOR: Pokud není na střeše vnější krokev, není štítové prkno nutné. Místo toho připevněte druhou kontralať souběžně s předchozí kontralatí. Tato konstrukce by měla lícovat se štítovou zdí.

První celou krajovou tašku (druhá řada od hřebene) přišroubujte u horního okraje skrz připravený otvor kolmo do střešní latě. Pokud jste zkracovali tašky v první řadě, musíte také odpovídajícím způsobem zkrátit krajovou tašku.

Jednotlivé tašky připevněte ze svislé přední strany a z boku do štítového prkna v místě, kde se tašky překrývají.







Kraj střechy s Reno krajovou taškou

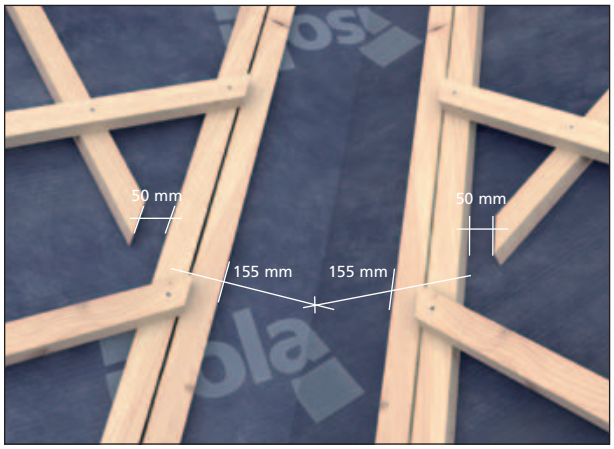
Reno krajové tašky se používají převážně u rekonstrukcí, kde není možné použít krajové tašky. Zejména tehdy, když boční strany střechy nesvírají pravý úhel s okapní hranou nebo šířku střechy není možné změnit.

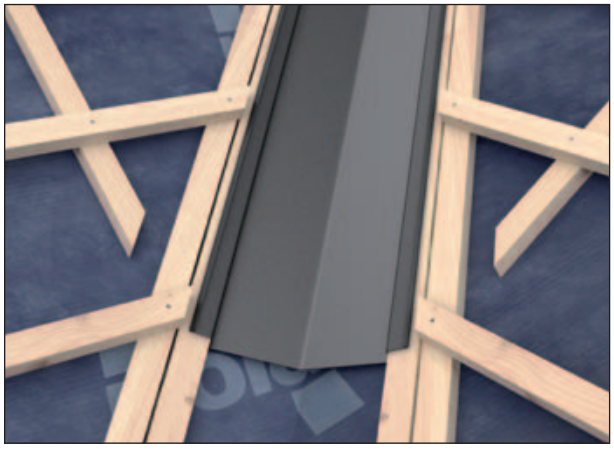
Štítové prkno připevněte tak, aby převyšovalo horní hranu střešní latě o 25 mm.

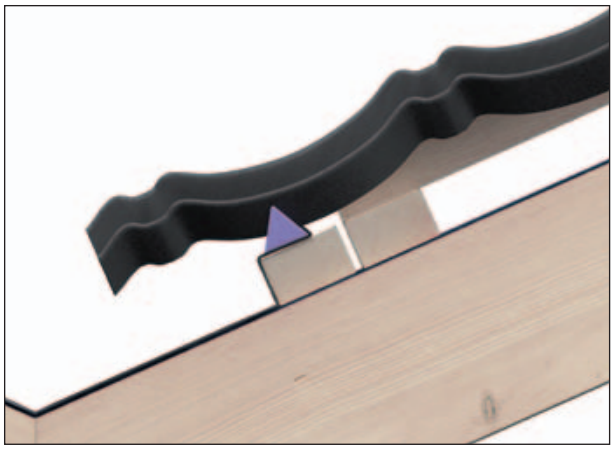
Reno krajové tašky pokládejte shora dolů. Pokud zkracujete první řadu tašek u hřebene, musíte odpovídajícím způsobem upravit i Reno krajovou tašku. Krajové tašky přišroubujte v horní části kolmo shora do štítového prkna.

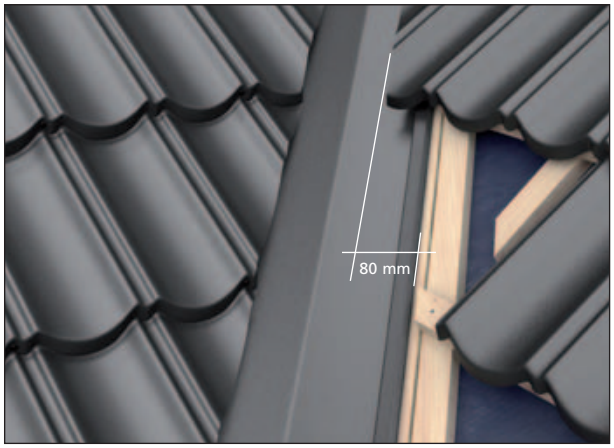
Jakmile budete mít položeny i další tašky, přišroubujte krajové tašky z boku v místě, kde se překrývají.

POZOR: Horní okraj uříznuté tašky ohněte o 20 mm směrem nahoru.









Úžlabí

Pro připevnění úžlabního plechu Powertekk musíte vytvořit nosnou konstrukci.

Připevněte dvě kontra latě po obou stranách úžlabí, souběžně se středem úžlabí, první lať ve vzdálenosti 155 mm od jeho středu. Střešní latě ukončete uprostřed mezi dvěma úžlabními latěmi.

Úžlabní plechy Powertekk pokládejte u sklonu úžlabí ≥ 22 stupňů s přesahem minimálně 100 mm, u menšího sklonu s přesahem 150 mm. Připevněte je po obou stranách do latí.

POZOR: Úžlabní plechy mají dva vodní kanálky široké 145 mm od středu na každou stranu, které se kónicky zužují k jednomu konci. Úzký, označený konec pokládejte směrem k okapu.

Střešní tašky pokládejte s přesahem minimálně 80 mm přes okraj úžlabí. Nejprve tašky přiřízněte na hrubo a položte, pak si boční přesah naznačte pomocí křídového šňůrkovače a uřízněte.

Pro lepší vzhled se mohou hrany střešních tašek ohnout směrem dolů. V exponovaných místech doporučujeme mezi tašku a okraj úžlabí vložit těsnicí profil.

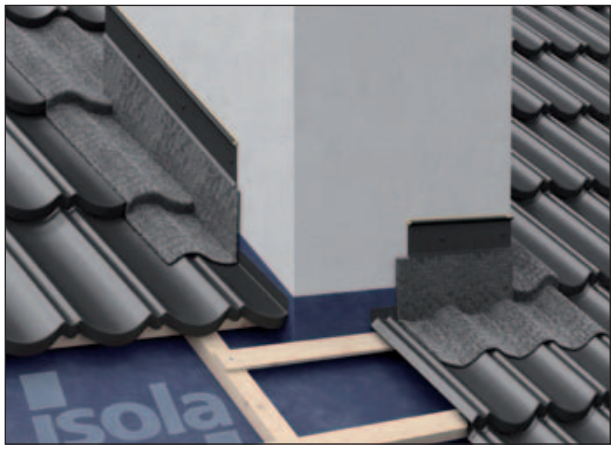
Řezání tašek a doplňků

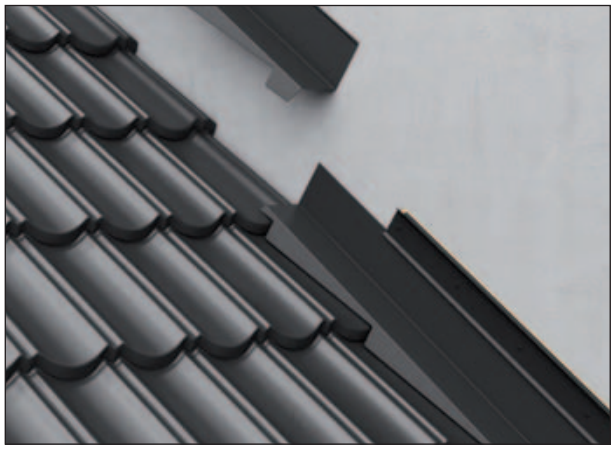
Tašky a doplňky můžete řezat pomocí ručních nebo pákových nůžek nebo vhodnými elektrickými nástroji. Lze použít i okružní kotoučové pily a úhlové brusky se speciálním kotoučem pro řezání kovů. Nesmí se použít přístroje s otáčkami vyššími než 4000 otáček/minutu.

Doporučené přístroje pro řezání tašek a doplňků:

Pro Powertekk Nordic:
→ Makita ruční kotoučová pila BSS500RFE
→ Festool TS 55 EBQ nebo ATF 55 EB
→ DeWalt DW934K2H

Pro Powertekk Exclusive:
→ Makita nůžky na plech BJS161RFE
→ DeWalt nůžky na plech DW941K





Oplechování zdí, komína

Pokud je vzduchová mezera pod taškami přerušena komínem je potřeba zajistit odvětrání pod a nad komínem. Pro odvětrání vzduchové mezery můžete použít i střešní větráky Powertekk.

Podél spodní a horní strany komína připevněte pomocné latě jako podklad pro uříznuté střešní tašky.

Tašky sousedící s komínem nebo zdí odpovídajícím způsobem uřízněte a případně je ohněte směrem nahoru 20 mm.

Oplechování komína proveďte podle následující tabulky a pak připevněte pomocí těsnicí lišty. Těsnicí lištu připevněte přes horní okraj oplechování a utěsněte silikonovým tmelem.

Výšky oplechování

Sklon střechy	bočně	od okapu	od hřebene
< 22°	100 mm	100 mm	150 mm
> 22°	80 mm	80 mm	150 mm

POZOR: Oplechování z olověného plátu nebo jiných plechů můžete po odmaštění barevně upravit pomocí opravné sady, aby to odpovídalo barvě střechy. Pro oplechování z boku a ze strany okapu můžete také použít barevný lepicí pás Powertekk Isoflex.

Stěnová lišta

Střešní tašky položte až ke zdi. Pokud budete muset tašku u zdi uříznout, ohněte její okraj asi 20 mm nahoru podél zdi. Stěnové lišty pokládejte od okapu k hřebeni a dobře přibijte. Přes horní okraj připevněte těsnicí lištu a utěsněte pomocí silikonového tmelu.

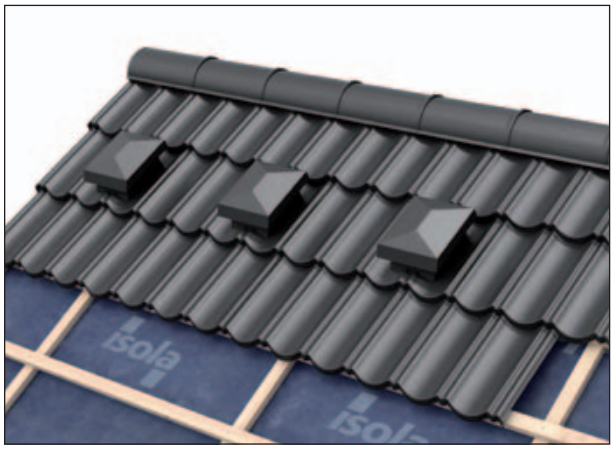
Čelní stěnová lišta

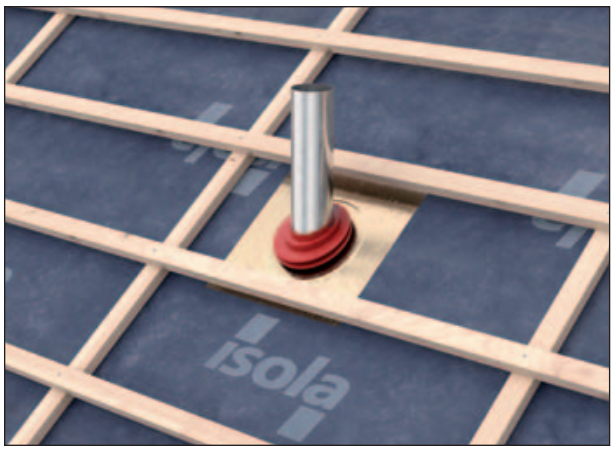
Pokud je vzduchová mezera ukončena u zdi je potřeba zajistit její odvětrání. Pro odvětrání vzduchové mezery můžete použít i střešní větráky Powertekk.

Poslední lať u zdi nahraďte pomocným prknem, které bude sloužit jako podpora pro střešní tašky.

Střešní tašky Powertekk případně uřízněte a ohněte 20 mm nahoru a pak položte.

Čelní stěnovou lištu položte až ke zdi/komínu a poté odpovídajícím způsobem připevněte. Přes horní okraj připevněte těsnicí lištu a utěsněte silikonem.





Střešní větrák 250

Střešní větrák 250 se používá všude tam, když není možné odvětrávat střechu přímo v hřebeni.

Odvětrávací otvor činí 250 cm². Sousední tašky položte na obou stranách přes střešní větrák a připevněte ve svislé čelní straně v místě přesahu.

Větrák pro zdravotní techniku/ odvětrávač par

Pro otevřené odvětrání kanalizačního potrubí se používá větrák pro zdravotní techniku. Pro aktivní odvětrávání (např. s ventilátorem) se používá odvětrávač par.

Větrák pro zdravotní techniku napoje na stupačky pomocí pružné hadice. Prostup skrz střešní konstrukci se musí připojit odpovídajícím způsobem.

Tašky položte na obou stranách přes větrák a připevněte ve svislé přední straně v místě přesahu.

Větráky se dodávají jako komplet s pružným napojením pro Ø 50, 70, 100, 125, 150 a 160 mm.

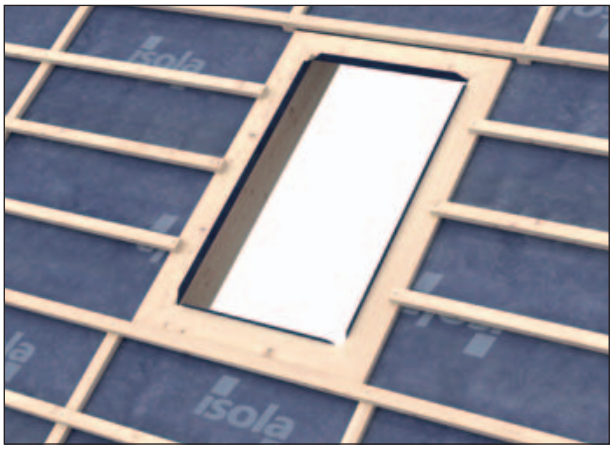
Větrák pro turbokotel

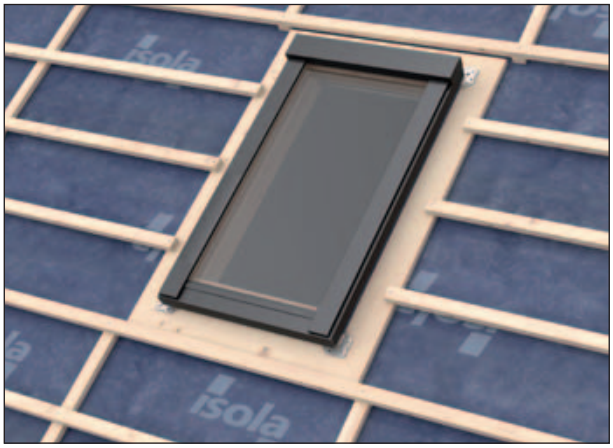
Větrák pro turbokotel se může použít jako prostup pro odváděcí plynové potrubí (Ø 75 – Ø 135 mm) u sklonu střechy 15° – 50°. Tašky položte na obou stranách přes větrák pro turbokotel a připevněte je.

Prostup pro turbokotel

Pro prostupy dalších zařízení (např. turbokotel) větracími trubkami můžete použít samolepicí manžety. Ty umožňují uchycení trubky, odolné vůči větru a dešti.

Před položením střešních tašek se do nich musí vyříznout otvor pro odvětrávací trubky a otvor utěsnit pomocí samolepicí manžety.





Střešní okno

Do tašek Powertekk můžete namontovat jakékoliv běžné střešní okno pro obytné prostory. Použijte oplechování stejné jako pro skládané tašky.

Dodržujte předpisy výrobce pro montáž. Odchylky od všeobecných pokynů výrobce se týkají pouze nosné konstrukce.

1. Vytvořte otvor pro okno, velikost dle pokynů výrobce oken.

2. Okno musí být pro krytinu Powertekk namontováno zapuštěné. Okno musíte namontovat na montážní výšku kontralatí.

3. Vytvořte kolem okenního otvoru rám z dřevěných prken. Pomocnou podpůrnou lať (např. 150 mm × 30 mm) namontujte na krokev. Okno nyní položte na tuto podpěru a připevněte. Střešní latě, které sousedí s oknem po stranách, se zde rovněž připevní. Upozorňujeme, že pro oplechování okna, v závislosti na typu, budete potřebovat na stranách prostor o velikosti 120–140 mm.

4. Nyní namontujte oplechování okna. Sousedící tašky uřízněte tak, aby byly ve vzdálenosti 5 cm od okna a položte je.

DOPORUČENÍ: Pokud se vedle sebe namontují velmi velká okna nebo více oken, doporučujeme uříznuté střešní tašky v horní nebo spodní části okna spojit dohromady v místě přesahů pomocí nýtů.

Isola TopSec bezpečnostní prvky Sněhová zábrana se zachytávačem ledu

1. Položte tašky Powertekk podle montážního návodu. V místě požadované instalace sněhové zábrany vynechejte jednu řadu tašek.

2. Nad střešní lať připevněte pomocné prkno (šířka 80–100 mm). Pomocné prkno musí být asi o 10 mm slabší, než střešní lať. Zatlačte držák sněhové zábrany těsně k hornímu okraji tašky a přišroubujte dvěma přiloženými šrouby (6,5 × 38 mm) do pomocného prkna.

3. Připevněte chybějící řadu tašek.

4. Nyní vložte sněhové zábrany do držáků. Další sněhové zábrany se jednoduše napojí zasunutím dvou sousedících kusů do sebe. Do držáku se sněhové zábrany upevní pouhým zaklapnutím pojistky.

5. Do každé vlny tašky, kde není umístěn držák sněhové zábrany, doporučujeme namontovat zachytávače ledu. Zachytávače ledu zavěste za horní trubku sněhové zábrany a pak zatlačte dolů proti spodní trubce. Prsty ohněte konce zachytávačů tak, aby se těsně dotýkaly střešní tašky.

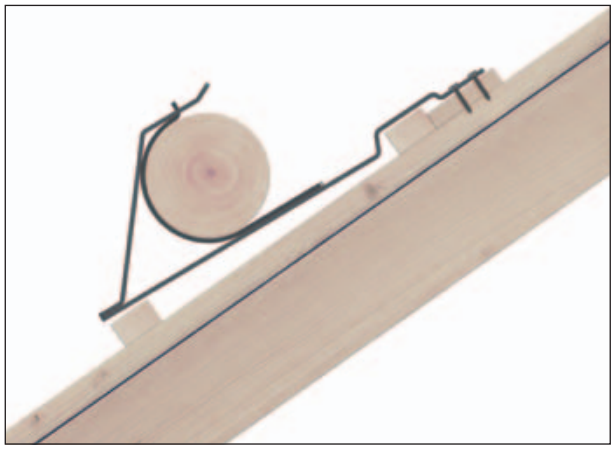
POZOR: Vzdálenosti mezi držáky sněhové zábrany jsou závislé na různých faktorech jako je oblast zatížení sněhem, délka krokví, sklon střechy atd., a proto se musí vypočítat. S výpočtem Vám rádi pomůžeme.

Protisněhové háky

1. Tašky položte dle návodu k pokládce. Protisněhové háky se montují do středu vlny. Nadzvedněte horní střešní tašku a protisněhový hák zahákněte za střešní lať. Poté horní tašku opět položte dolů.

2. Namontujte další protisněhové háky vpravo nebo vlevo vždy s odstupem jedné vlny. Poté řadu tašek připevněte.

3. Další řady protisněhových háků se pokládají tak, jak je popsáno výše, pouze s posunem vzhledem k hornímu popř. dolnímu háku.



Držák pro dřevěnou sněhovou zábranu

1. Položte tašky Powertekk podle montážního návodu. V místě požadované instalace dřevěné sněhové zábrany vynechejte jednu řadu tašek.

2. Nad střešní lať připevněte pomocné prkno (šířka 80–100 mm). Pomocné prkno musí být asi o 10 mm slabší než střešní lať. Zatlačte držák sněhové zábrany těsně k hornímu okraji tašky a přišroubujte dvěma přiloženými šrouby (6,5 × 38 mm) do pomocného prkna.

3. Připevněte chybějící řadu tašek. Pak můžete vložit kulatinu.

POZOR: Vzdálenosti mezi držáky dřevěné zábrany jsou dány různými faktory jako je oblast zatížení sněhem, délka krokví, sklon střechy atd., a proto se musí vypočítat. S výpočtem Vám rádi pomůžeme.

Střešní žebřík

Žebřík se montuje zároveň s pokládkou tašek Powertekk. Jednotlivé stupně se do sebe zavěšují v souvislé svislé linii a jsou vzájemně spojeny. První horní stupeň se připevní pomocí montážního ocelového profilu. Pokud je celková délka žebříku delší než 6 m musí být další stupně připevněny na nový montážní profil. V případě montáže jednotlivých stupňů, musí být každý stupeň připevněn pouze na jednom montážním profilu. Jeden stupeň výškově odpovídá jedné řadě tašek.

1. Položte tašky Powertekk podle montážního návodu. V místě požadované instalace montážního profilu vynechejte jednu řadu tašek.

2. Umístěte montážní profil nad střešní lať přímo do krokví. Do profilu zasuňte ze strany dva úchyty, ke kterým přišroubujete adaptéry tvaru U a do nich zasuňte první stupeň žebříku. Montážní profil zatlačte směrem nahoru a žebřík dorazte k hornímu okraji tašky.

3. Montážní profil přišroubujte přiloženými šrouby přímo do krokví. Šrouby umístěte do středu krokví a zašroubujte min. 30 mm. Přes montážní profil žebříku připevněte chybějící řadu tašek Powertekk.

4. Nadzvedněte tašku s již namontovaným stupněm a zasuňte pod ni další stupeň. Zahákněte spodní stupeň do horního stupně a pevně zatáhněte směrem dolů. Abyste jednotlivé stupně spojili, musíte pouze protáhnout hák skrz podélný otvor stupně nad ním.

Střešní nášlapy

1. Montáž nášlapů provádějte současně s pokládkou tašek. Nášlap vždy vyrovnejte na střed vlny střešní tašky a zahákněte za střešní lať. Horní střešní tašku nejprve vynechejte.

2. Horní a spodní část střešního nášlapu buď před pokládkou (podle sklonu střechy vyrovnejte horizontálně) nebo v průběhu pokládky připevněte pomocí šroubů M8 × 20 a vyrovnejte.

3. Zavěste nejdříve první a nejvyšší nášlap za střešní lať, vyrovnejte jej na střed a nepřipevňujte. Připevněte horní střešní tašku, která leží nad ním.

4. Pokračujte s následujícími 4 až 5 řadami střešních nášlapů dle popsaného postupu. Následující nášlapy pokládejte vždy střídavě.

5. Nadzvedněte střešní tašku nad prvním nášlapem, zatlačte jej nahoru proti střešní lati a přišroubujte ji s dodanými šrouby 4,8 × 32 mm do latě. Zopakujte tyto kroky pro všechny nášlapy, které leží níže. Nezapomeňte připevnit všechny tašky, které leží kolem nášlapů.

Komínová lávka

1. Položte tašky Powertekk podle montážního návodu. V místě požadované instalace montážního profilu pro komínovou lávku vynechejte jednu řadu tašek.

2. Umístěte montážní profil nad střešní lať přímo na krokve. Zahákněte do profilu držáky se čtvercovou podložkou. Montážní profil zatlačte směrem nahoru a držáky dorazte těsně k hornímu okraji tašky. Nyní přišroubujte montážní profil dodanými šrouby. Šrouby umístěte do středu krokví a zašroubujte minimálně 30 mm. Dbejte na to, aby držáky komínové lávky ležely uprostřed vlny tašky Powertekk. Pak dotáhněte šrouby (8 × 20 mm) na čtvercové podložce.

3. Nyní umístěte tašku Powertekk přes montážní profil a připevněte ji před montáží lávky.

4. Pak přišroubujte podpěry komínové lávky k držákům. Kulaté držáky vyrovnejte podle sklonu střechy do vodorovné pozice. Umístěte lávku, vyrovnejte ji a následně připevněte.

POZOR: Podpěry komínové lávky nesmíte montovat přímo na komínové oplechování. Okraj lávky nesmí přesahovat přes podpěry do stran o více než 25 cm.

Rozměr komínové lávky je 820 × 250 mm.

Pochůzná lávka

Montáž pochůzné lávky se provádí stejným způsobem jako montáž komínové lávky (viz. komínová lávka). Než připevníte rošt pochůzné lávky na podpěry, zasuňte nejprve adaptér (zde znázorněn červeně) do roštu a připevněte jej pomocí šroubů. Do adaptéru se může nyní zasunout a připevnit další lávka. Vyrovnejte celou pochůznou lávku do vodorovné polohy a pak připevněte k podpěrám.

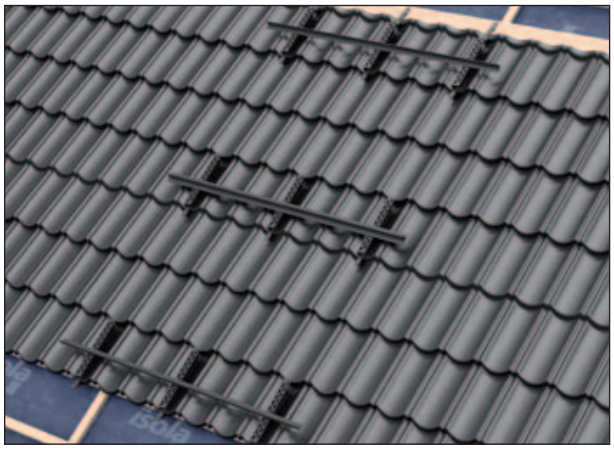
POZOR: Speciální adaptér pro pochůzné lávky také zaručuje, že bude místo spojení roštů stabilní.

Bezpečnostní hák pro pokrývače

1. Položte tašky Powertekk podle montážního návodu. V místě instalace montážního profilu pro bezpečnostní hák vynechejte jednu řadu tašek.

2. Montážní profil umístěte volně nad střešní lať. Kolem montážního profilu vložte zespodu čtvercovou podložku. Poté smontujte hák se čtvercovou podložkou pomocí dodaných šroubů a vyrovnejte jej na střed vlny tašky. Montážní profil včetně háku zatlačte nahoru k hornímu okraji tašky.

3. Přišroubujte montážní profil do krokví pomocí přiložených šroubů. Šrouby umístěte do středu krokví a zašroubujte minimálně 30 mm. Přes montážní profil položte tašku a připevněte.



Podpory pro solární panely

Podpory pro solární panely Isola jsou univerzální k uchycení všech běžných systémů. Podpora se skládá z hlavního dílu a jednoho spodního připevňovacího dílu (zde je znázorněn červeně). Podpory pro solární panely přišroubujte do pomocného prkna připevněného do krokví nad střešní latí. Maximální vzdálenosti podpěr jsou horizontálně 0,94 m, vertikálně 1,85 m.

1. Položte tašky Powertekk podle montážního návodu. V místě požadované instalace držáků pro solární panely vynechejte jednu řadu tašek.

2. Pak položte a připevněte pomocné prkno (šířka 80–100 mm) v nejvyšší řadě, přímo za střešní latí. Prkno by mělo být cca o 10 mm slabší, než střešní lať.

3. Pak umístěte nejprve spodní připevňovací díl podpěry (zde znázorněn červeně). Vyrovnejte jej na střed vlny tašky a zatlačte těsně proti horní hraně střešní tašky. Připevněte do střešní latě pomocí dodaných šroubů 4,8 × 32 mm.

4. Nyní umístěte hlavní díl podpěry, rovněž vyrovnaný na střed. Připevněte podpěru pomocí šroubů 6,5 × 38 mm k prknu. Pak spojte hlavní díl držáku se spodním připevňovacím dílem pomocí šroubů M6 × 16.

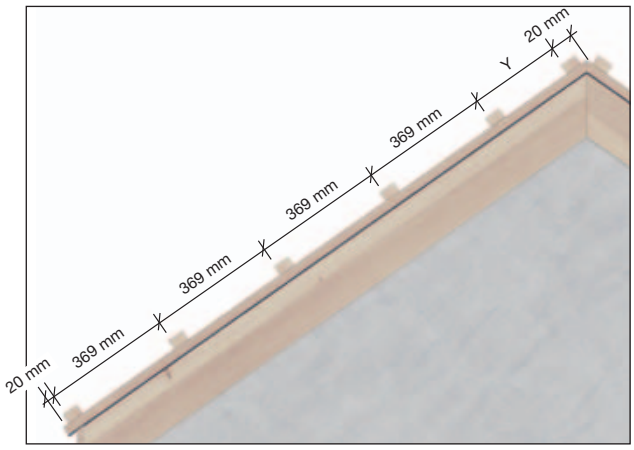
5. Položte tašky v chybějících řadách.

6. Vertikální a horizontální vzdálenosti podpěr by měly být přizpůsobeny rozměrům solárních panelů. Pokud je to možné, měly by být podpěry umístěny tak, aby bylo možné umístit nosné lišty horní řady panelů vertikálně na střed podpěr.

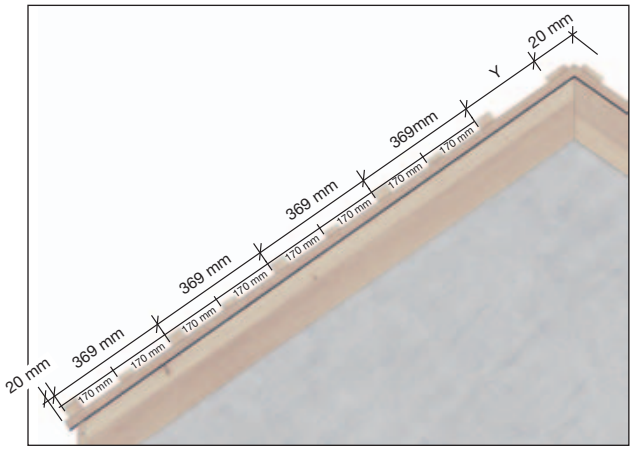
UPOZORNĚNÍ: Pokud budete pokládat více panelů pod sebe, můžete obě nosné lišty připevnit na jednu podpěru.

Taška pro solární panel

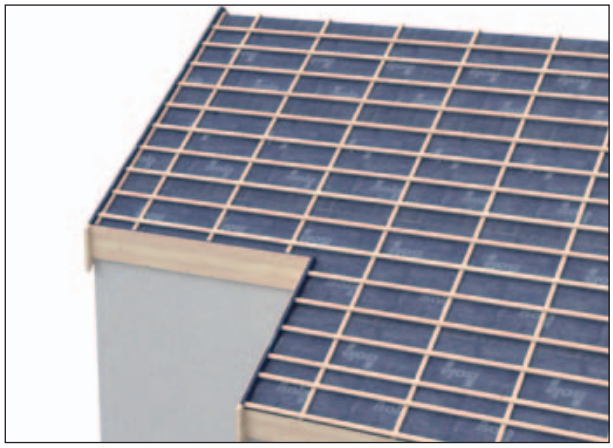
Taška pro solární panel se používá k prostupům kabelů nebo vedení. Maximální průměr je 69 mm. Taška se pokládá přes dvě vlny. Tašky položte na obou stranách přes větrák a připevněte ve svislé přední straně v místě přesahu.



Vzdálenost latí u tašek **Plano**
Pozor: minimální sklon střechy: ≥ 15°
a pro oblasti zatížení sněhem: ≤ 7,5 kN/m²



Vzdálenost latí u tašek **Plano**
Pozor: minimální sklon střechy: ≥ 15°
pro oblasti zatížení sněhem: ≥ 7,5 kN/m²



Pokládka latí při zatížení sněhem ≤ 7,5 kN/m²

Tašky Powertekk Plano se pokládají na latě s konstantní vzdáleností: 369 mm. Vzdálenost mezi latěmi se měří mezi spodními hranami dvou sousedních latí. Vyrovnání délky krokví (vzdálenost Y) se provádí vždy u hřebene. U hřebene doporučujeme místo poslední střešní latě použít pomocné prkno. To bude sloužit později také pro připevnění úhlového hřebenáče. První střešní laťse připevňuje ve vzdálenosti 20 mm od konce krokve/kontralatě. To platí při použití okapního plechu Powertekk. Ohledně rozměrů střešních latí dodržujte pokyny, uvedené na straně 4.

POZOR: U alternativně řešených okapů, např. u vysoko zavěšeného okapního žlabu, mohou být nutná individuální řešení okapního plechu.

Pokládka latí při zatížení sněhem ≥ 0,75 t/m²

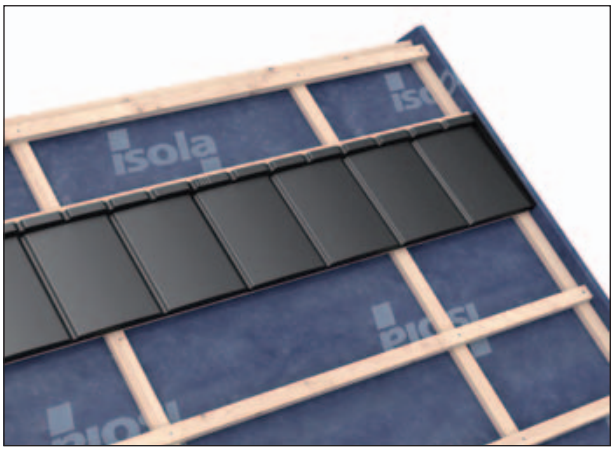
V oblastech zatížení sněhem ≥ 0,75 t/m² musíte k běžným střešním latím přidat další pomocnou laťPři použití latí 30 × 50 mm je rozměr pomocných latí 20 × 30 mm. Vzdálenost mezi pomocnou latí a střešní latí 170 mm. Při použití latí 40 × 60 mm je rozměr pomocných latí 30 × 50 mm. Vzdálenost mezi pomocnou latí a střešní latí je 150 mm.

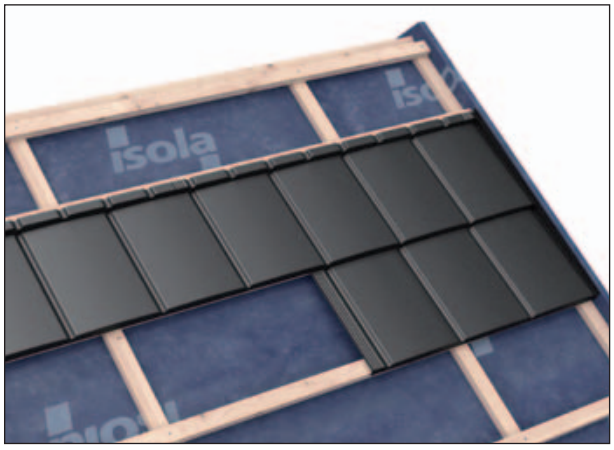
POZOR: U střech s různými délkami krokví nebo s pultovým vikýřem položte latě průběžně po celé šířce střechy. Jelikož musíte dodržet pevnou vzdálenosti latí, musíte při jejich pokládání dodržet následující zásadu: Latě pokládejte vždy od okapu směrem ke hřebeni. Zbytková vzdálenost se vyrovná v přechodu na hlavní plochu střechy.

Pokrytí střechy

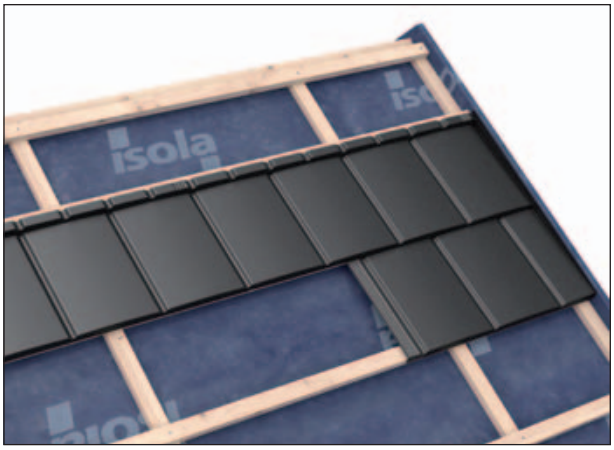
Pro snadný výpočet množství a délky latí použijte tabulku na straně 39.

U střešní krytiny Plano můžete použít pro ukončení kraje střechy Krajové lišty nebo Reno krajové tašky. V tomto případě je výpočet délky latí pouze orientační. Tašky můžete v tomto případě uříznout pode potřeby.

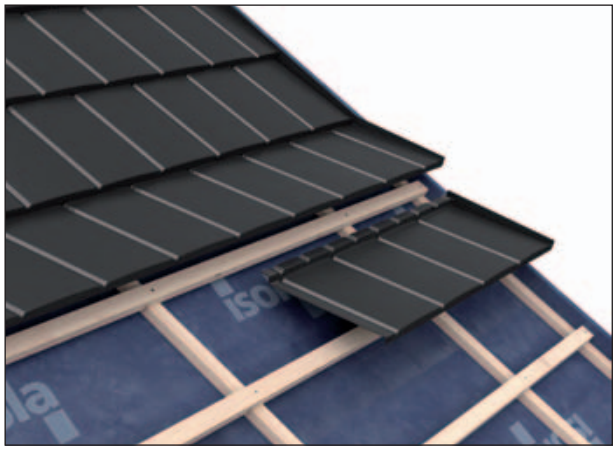




Příklad: pokládka na střih



Příklad: pokládka na vazbu



Pokládka tašek

Střešní tašky Powertekk Plano pokládejte vždy od hřebene k okapu. Tašky pokládejte vždy zprava doleva.

Pokládka začíná nahoře u hřebene počínaje druhou řadou, která bude první řadou s celou výškou tašek. Tašky v této řadě připevněte dočasně dvěma hřeby vpravo a vlevo u horního okraje kolmo do latě.

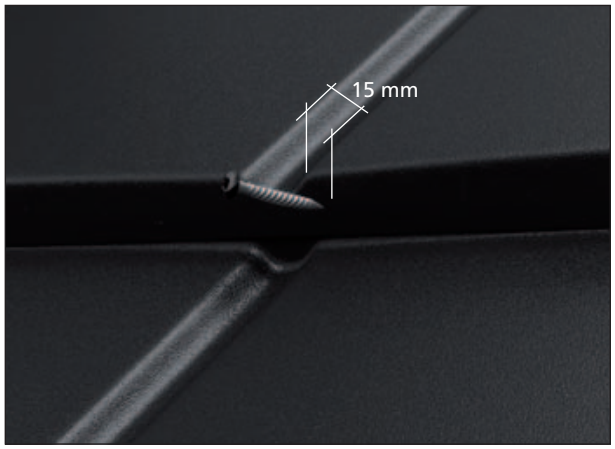
Pokládka tašek Powertekk Plano je možná na vazbu nebo na střih.

POZOR: Pokud musíte uříznout tašku u kraje střechy, přidejte cca 20 mm na ohyb a ohněte tašky směrem nahoru podél štítového prkna.

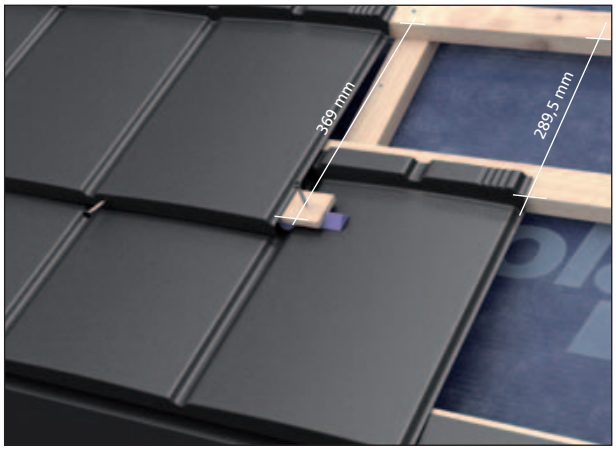
Horní řadu střešních tašek u hřebene uřízněte podle zbytkové vzdálenosti (Y) a připevněte k lati pomocí hřebů.

Tašky v další řadě se pokládají nadzvednutím horních tašek. Tašky zasuňte pod tašky v horní řadě, horní tašky položte a vyrovnejte. Takto položené jsou přidržovány horními taškami. Tímto způsobem je možné předem položit další 2 až 3 řady.

POZOR: Okapní plech položte a připevněte ještě před položením poslední řady tašek u okapu.



Vzdálenost šroubu od vodící drážky: 15 mm



Připevnění

Střešní tašky Plano připevňujte ve svislé přední části vpravo nebo vlevo vedle každé drážky. Vždy začínejte s připevňováním zprava!

POZOR: Připevnění na jiných místech nebo v drážce je nepřípustné!

Připevnění můžete provádět ručně nebo pomocí nastřelovací pistole. Doporučená nastřelovací pistole:
Haubold RNC 65 SW II (pro šroubovací hřeby páskované)

Speciální řešení: přesah 2 řad při různé délce krokví

Pokud není možné rozdělit latě s pevnou vzdáleností po ploše střechy průběžně, provádí se pokládka latí pomocí přesahu 2 řad, jak je popsáno na straně 22.

Přesah tašek proveďte následujícím způsobem: na spodní řadě tašek vyznačte vzdálenost latí 369 mm od spodní hrany horní latě.

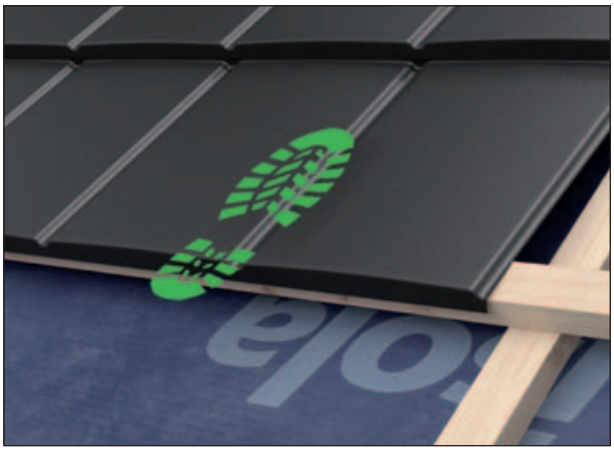
Poté připevněte pomocnou lať (max. 20 × 30 mm) spodní hranou podél vyznačené linie pomocí šroubů skrz tašku do kontralatí. Mezi pomocnou lať a tašku vložte těsnicí profil.

Nakonec položte střešní tašky horní řady. Střešní tašky připevňujte pak opět ve svislé přední části jako obvykle.

Pokud by vzdálenost mezi posledními latěmi vyšla < 25 cm (zbytek), musíte přesah vyrovnat ve dvou řadách tašek.

Příklad výpočtu vzdálenosti latí při vyrovnání vzdálenosti ve 2 řadách:

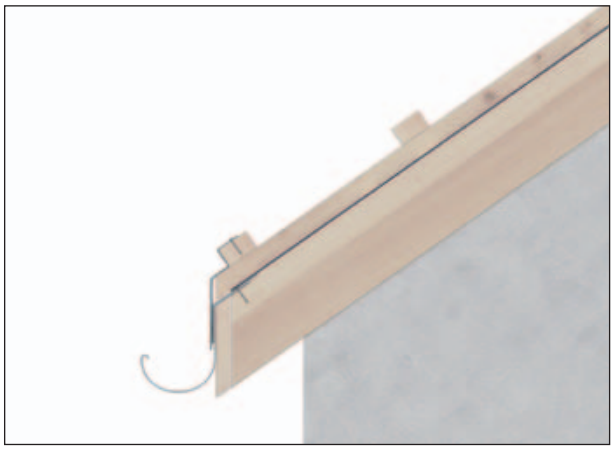
Vzdálenost latí	210 mm
Vzdálenost pomocných latí	(369 mm + 210 mm)/2
Střední rozměr	289,5 mm



Chůze po taškách Powertekk

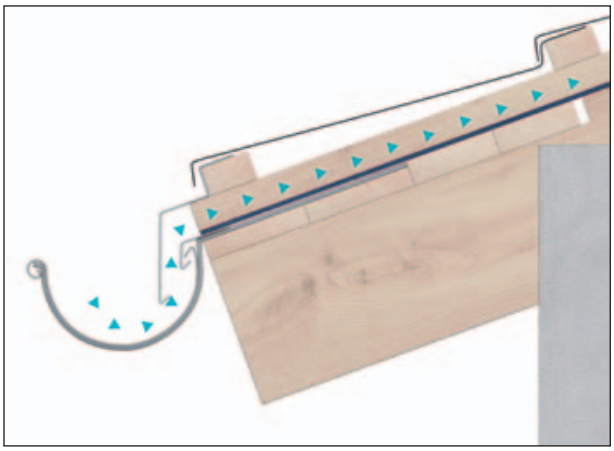
Po taškách Powertekk Plano můžete během pokládky chodit, pokud budete stoupat na místa, kde taška leží na lati. Stoupejte pouze přímo na drážky.

POZOR: Po taškách Powertekk Plano je možné chodit se zvýšenou opatrností!



Okap

Konstrukce střechy u okapu je normálně řešená tak, aby umožňovala odvětrání střešního pláště. Pokud to není možné, musíte zajistit odvětrání u spodního okraje střechy pomocí střešních větráků. Přechod mezi střešní taškou a okapem zajišťuje okapní plech Powertekk.

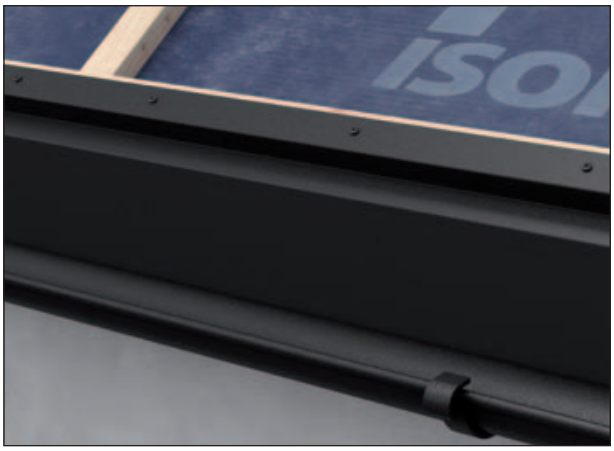


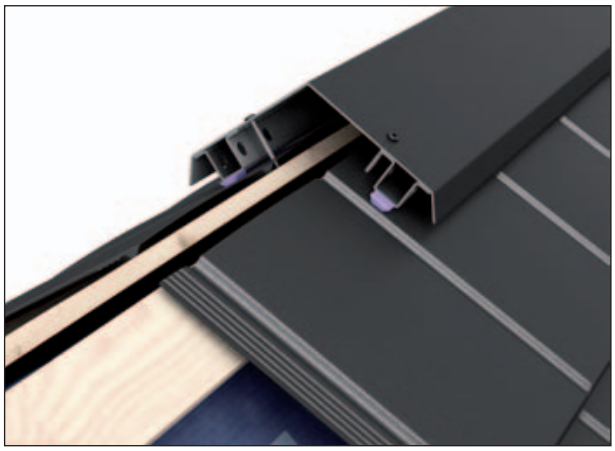
Okapní plech

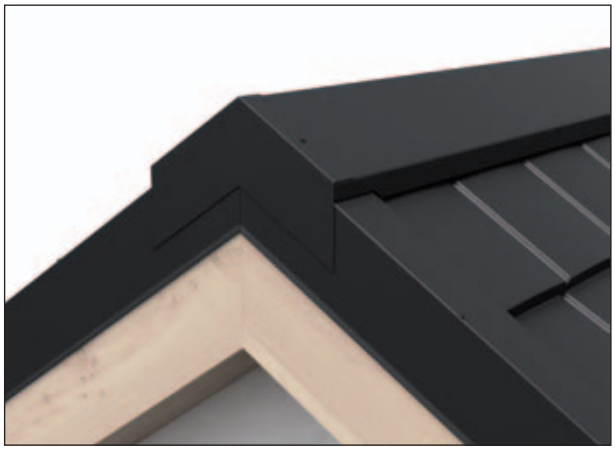
Na jednom konci okapního plechu je vodorovný výřez dlouhý 50 mm. Další okapní plech zasuňte do výřezu a zatlačte oba plechy do sebe. Přesah jednotlivých plechů bude tak 50 mm. Připevněte je nejdříve pomocí hřebů. Okapní plechy budou ještě navíc připevněny zároveň s první řadou tašek.

POZOR: Okapní plech je ohnutý pro sklon střechy 30° a pro ostatní sklony střechy jej případně musíte upravit.

POZOR: Podkladní pás přeložte buď přes podokapní plech do žlabu nebo při dostatečném přesahu okapu veďte jednoduše směrem ven.







Pokládka hřebene

Pokrytí hřebene a nároží se provádí pomocí úhlového hřebenáče Powertekk.

Uříznuté tašky ohněte nahoru cca 20 mm a připevněte. Hřebenáč vyrovnejte podél hřebene a případně trochu upravte úhel.

Na spodní straně úhlového hřebenáče jsou umístěny odvětrávací profily. Mezi tašky a odvětrávací profily vložte těsnicí profil. Úhlové hřebenáče pokládejte s přesahem 50 mm a pak je shora, vždy na obou stranách v místě přesahu a uprostřed přišroubujte.

Ukončení hřebene

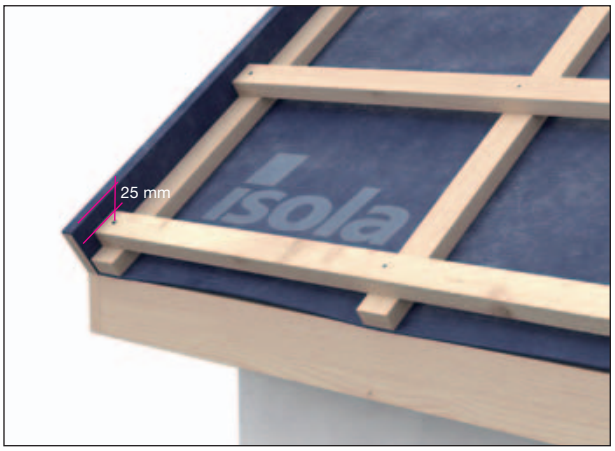
Pro zakončení hřebene se dodává odpovídající ploché ukončení. Ukončení hřebenáče připevněte shora a po stranách pomocí šroubů.

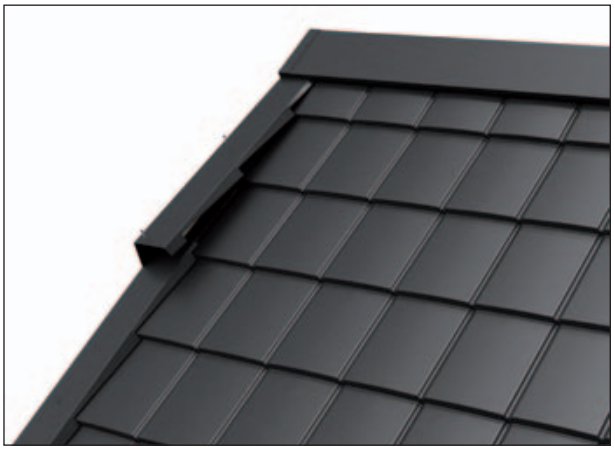
Nároží

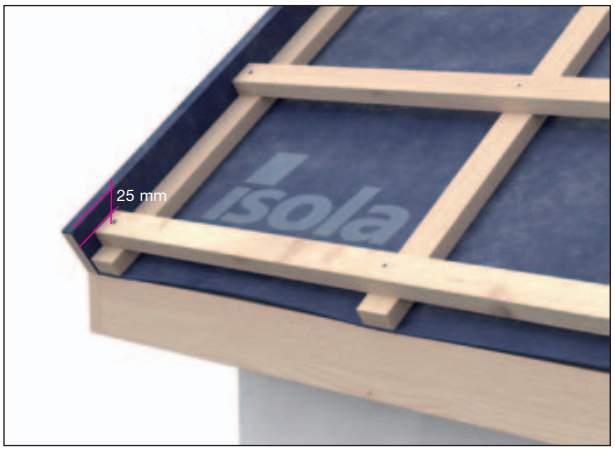
Pokládku nároží proveďte podobně jako pokládku hřebene.

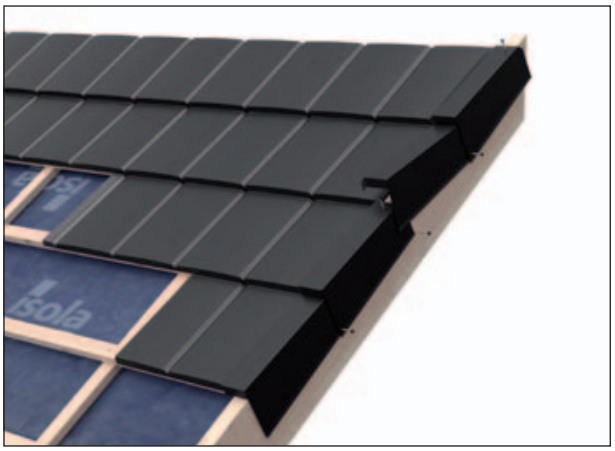
Místo styku hřebene s nárožím

V místě styku hřebene s nárožím můžete hřebenáče uříznout tak, aby co možná nejlépe zakryly místo styku. Pro překrytí a utěsnění spoje použijte pružný, samolepicí pás Isoflex P.









Kraj střechy

Kraj střechy s ukončovací lištou

Na kraj střechy přibijte štítové prkno o tloušťce max. 24 mm tak, aby převyšovalo horní hranu střešní latě o 25 mm. Podkladní pás přetáhněte přes štítové prkno a dobře přibijte k jeho hornímu okraji.

S pokládkou začněte u okapu. Ukončovací lištu položte na štítové prkno a přišroubujte shora a ze strany. U hřebene ukončovací lišty překryjte hřebenáčem. Hřebenáč v místě přesahu přes ukončovací lištu nařízněte a trochu ohněte tak, aby přesně dosedl na hřeben.

U okapu lištu nastřihněte a ohněte směrem dolů podél spodního okraje.

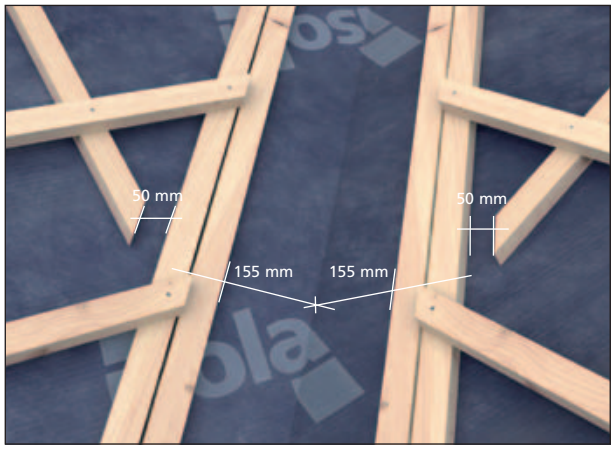
Kraj střechy s Reno krajovou taškou

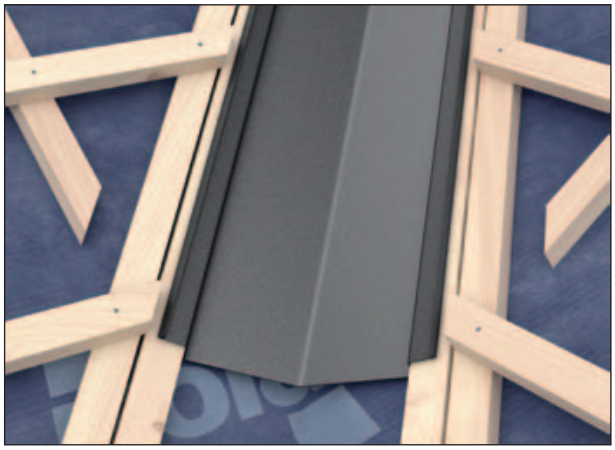
Reno krajová taška je další varianta, kterou můžete použít převážně u rekonstrukcí. Je vhodná zejména tam, kde boční strany střechy nesvírají pravý úhel s okapní hranou nebo není možné změnit šířku střechy.

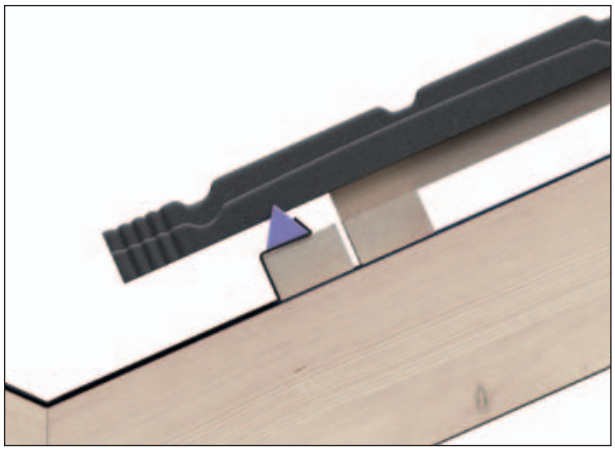
Boční štítové prkno připevněte tak, aby převyšovalo horní hranu střešní latě o 25 mm.

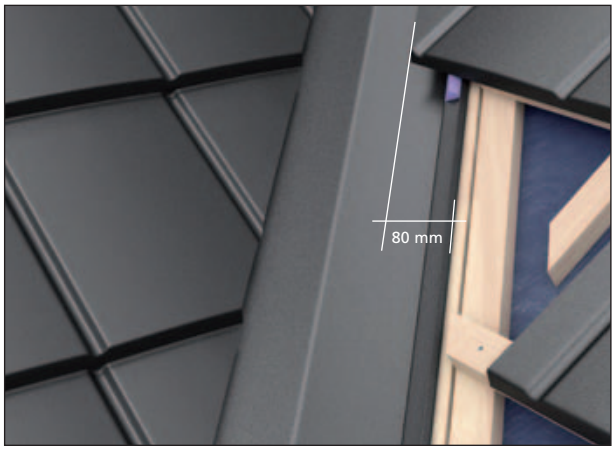
Krajové tašky Reno pokládejte shora dolů. Pokud jste řadu tašek u hřebene zkracovali, musíte odpovídajícím způsobem upravit i tašku Reno. Položte nejdříve střešní tašky co nejblíže ke štítovému prknu a ohněte je cca 20 mm směrem nahoru. Položte Reno krajovou tašku a vyrovnejte ji. Přišroubujte krajové tašky v horní části shora kolmo do štítového prkna.

Jakmile budete mít položeny další tašky, přišroubujte krajové tašky z boku v místě, kde se překrývají.









Úžlabí

Pro připevnění úžlabního plechu Powertekk musíte vytvořit nosnou konstrukci.

Připevněte dvě latě po obou stranách úžlabí, souběžně se středem úžlabí, první lať je ve vzdálenosti 155 mm od jeho středu. Střešní latě ukončete uprostřed mezi oběma úžlabními latěmi.

Úžlabní plechy Powertekk pokládejte u sklonu úžlabí ≥ 22° s přesahem min. 100 mm, u menšího sklonu s přesahem 150 mm. Připevněte je pak na obou stranách do latí.

POZOR: Úžlabní plechy mají dva vodní kanálky široké 145 mm od středu na každou stranu, které se kónicky zužují k jednomu konci. Úzký, označený konec pokládejte směrem k okapu.

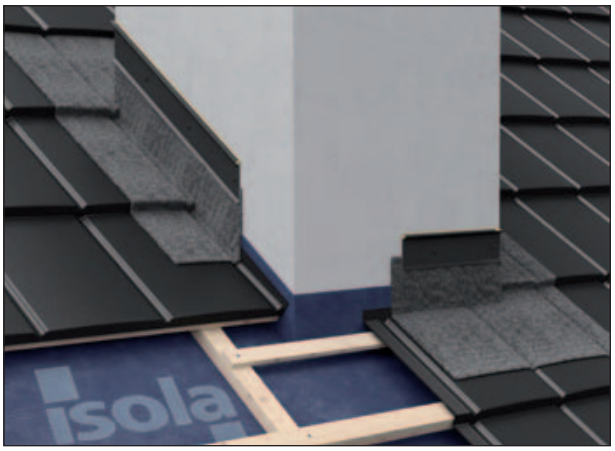
Střešní tašky pokládejte s přesahem minimálně 80 mm přes okraj úžlabí. Nejprve tašky přiřízněte na hrubo a položte, pak si boční přesah naznačte pomocí křídového šňůrkovače a uřízněte.

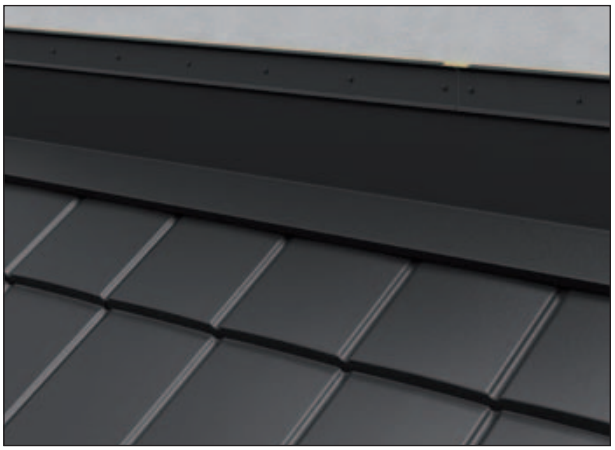
Pro lepší vzhled se mohou hrany střešních tašek ohnout směrem dolů. V exponovaných místech doporučujeme mezi tašku a okraj úžlabí vložit těsnicí profil.

Řezání tašek a doplňků
Tašky a doplňky můžete řezat pomocí ručních nebo pákových nůžek nebo vhodnými elektrickými nástroji. Lze použít i okružní kotoučové pily a úhlové brusky se speciálním kotoučem pro řezání kovů. nesmí se používat přístroje s otáčkami vyššími než 4 000 otáček/minuti.

Doporučené přístroje pro řezání tašek a doplňků

Makita ruční kotoučová pila BSS500RFE
Festool TS 55 EBQ nebo ATF 55 EB
DeWalt DW934K2H
Makita nůžky na plech BJS161RFE
DeWalt nůžky na plech DW941K





Oplechování bočních zdí, komína

Pokud je vzduchová mezera pod taškami přerušena komínem je potřeba zajistit odvětrání pod a nad komínem. Pro odvětrání vzduchové mezery můžete použít střešní tašky Powertekk

Podél spodní a horní strany komína připevněte pomocné latě jako podklad pro uříznuté střešní tašky.

Tašky sousedící s komínem nebo zdí odpovídajícím způsobem uřízněte a případně je ohněte směrem nahoru o 20 mm. Oplechování kolmých stavebních prvků proveďte podle následující tabulky připevněte pomocí těsnicí lišty. Těsnicí lištu připevněte přes horní okraj oplechování a utěsněte pomocí silikonového tmelu.

Výšky oplechování

Sklon střechy	z boků	od okapu	od hřebene
< 22°	100 mm	100 mm	150 mm
> 22°	80 mm	80 mm	150 mm

POZOR: Oplechování z olověného plechu nebo jiných plechů můžete po odmaštění barevně upravit pomocí opravné sady, aby to odpovídalo barvě střechy. Pro oplechování z boků a od okapu můžete také použít barevný lepicí pás Powertekk Isoflex.

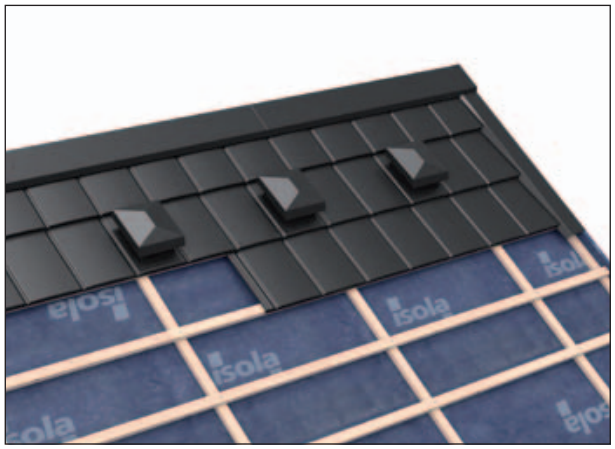
Stěnová lišta

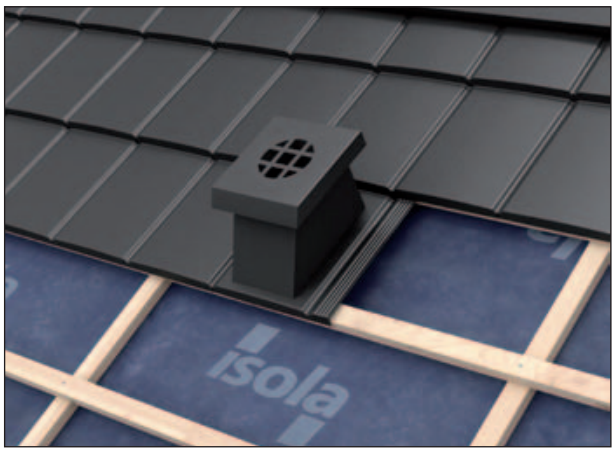
Střešní tašky položte až ke zdi. Pokud budete muset střešní tašky u zdi uříznout, ohněte jejich okraj asi 20 mm nahoru. Stěnové lišty pokládejte od okapu k hřebeni a poté dobře přibijte. Přes horní okraj oplechování připevněte těsnicí lištu a utěsněte pomocí silikonového tmelu.

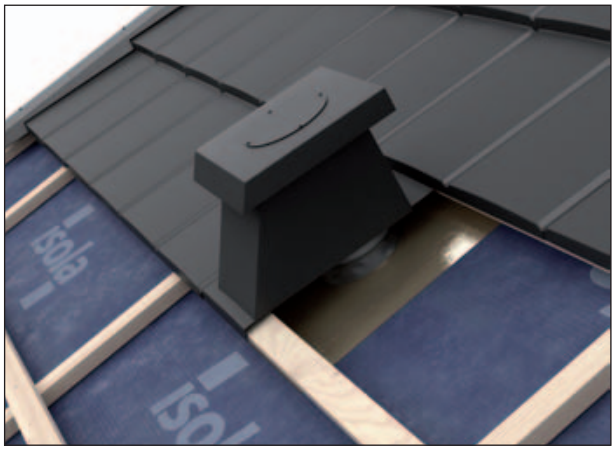
Čelní stěnová lišta

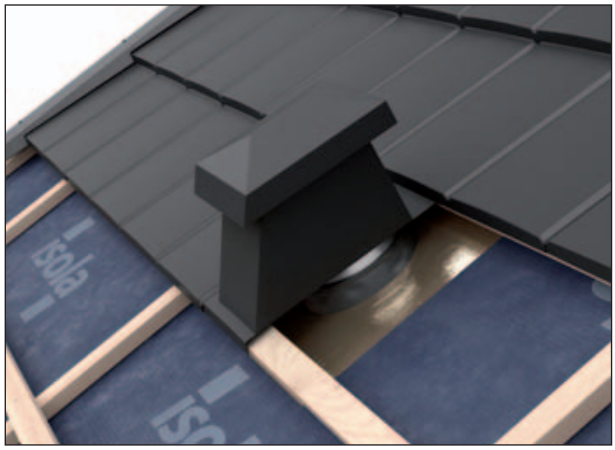
Pokud je vzduchová mezera ukončena u zdi je potřeba zajistiti její odvětrání. Pro odvětrání vzduchové mezery můžete použít střešní větráky Powertekk.

Poslední lať u zdi nahraďte pomocným prknem, které bude sloužit jako podpora pro střešní tašky. Střešní tašky Powertekk případně uřízněte a ohněte 20 mm nahoru a pak položte. Čelní stěnovou lištu položte až ke zdi/komínu a pak odpovídajícím způsobem připevněte. Přes horní okraj připevněte těsnicí lištu a utěsněte silikonem. Boční přesah čelní stěnové lišty je 50 mm.









Střešní větrák 250

Střešní větrák 250 se používá všude tam, když není možné odvětrávat střechu přímo v hřebeni.

Odvětrávací otvor činí 250 cm². Sousední tašky položte na obou stranách přes střešní větrák. Připevněte ve svislé přední straně v místě přesahu.

Větrák pro zdravotní techniku, otevřený

Pro otevřené odvětrání kanalizačního potrubí se používá větrák pro zdravotní techniku v otevřené variantě.

Větrák pro zdravotní techniku, uzavřený

Pro aktivní odvětrávání (např. s ventilátory) se používá větrák pro zdravotní techniku uzavřený.

Přechod k připojení na stoupačky proveďte pomocí redukční pružné hadice. Prostup skrz střešní konstrukci a připojení musí být provedeno odborně.

Tašky položte po obou stranách přes větrák. Připevněte v čelní části v místě přesahu.

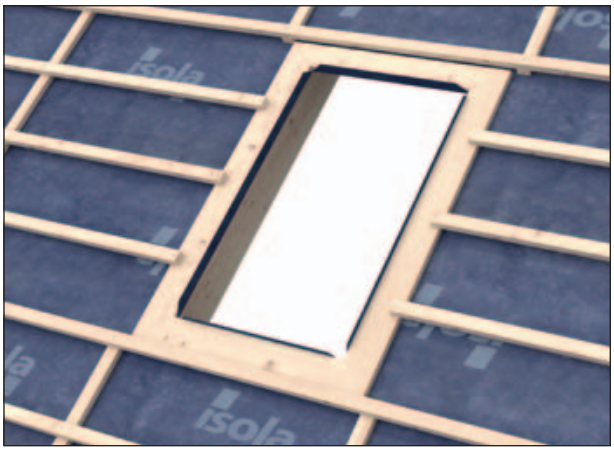
Kombinovaný větrák

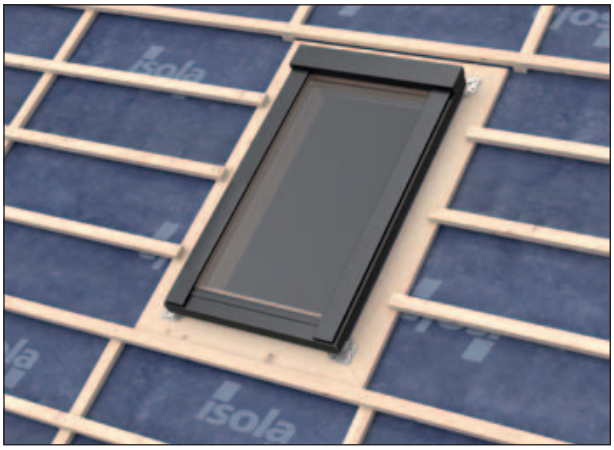
Kombinovaný větrák je navíc vybaven tepelnou izolací proti vznikající kondenzaci.

Pokládku proveďte jako u větráku pro zdravotní techniku. Přiložený napojovací adaptér umožní připojení různých průměru vnitřního odvětrání.

Průměr napojení 50, 70, 100, 125, 150, 160 mm.

POZOR: Součástí větráku pro zdravotní techniku a Kombinovaného větráku je samolepicí manžeta. Manžeta slouží k vodotěsnému napojení prostupu větráku k paropropustné pojistné izolaci.





Střešní okno

Do tašek Powertekk můžete namontovat jakékoliv běžné střešní okno pro obytné prostory. Použijte stejné oplechování jako pro skládané tašky.

Dodržujte předpisy výrobce pro montáž. Odchylky od všeobecných pokynů výrobce se týkají pouze nosné konstrukce.

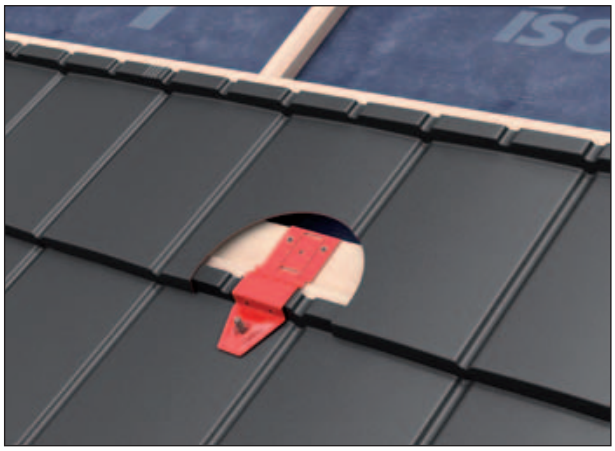
1. Vytvořte otvor pro okno, velikost dle pokynů výrobce oken.

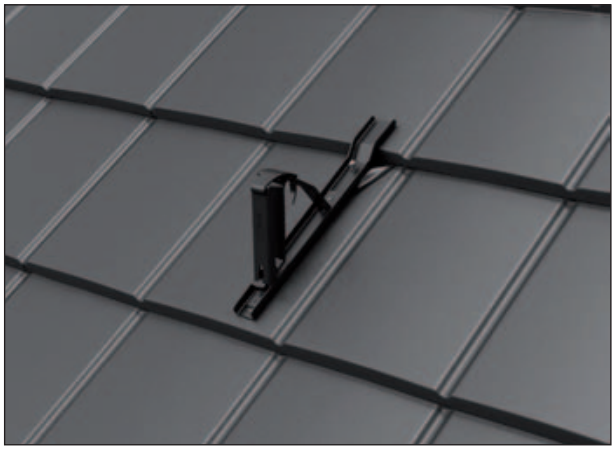
2. Okno musí být pro krytinu Powertekk Plano namontováno zapuštěné. Okno musíte namontovat na montážní výšku kontralatí.

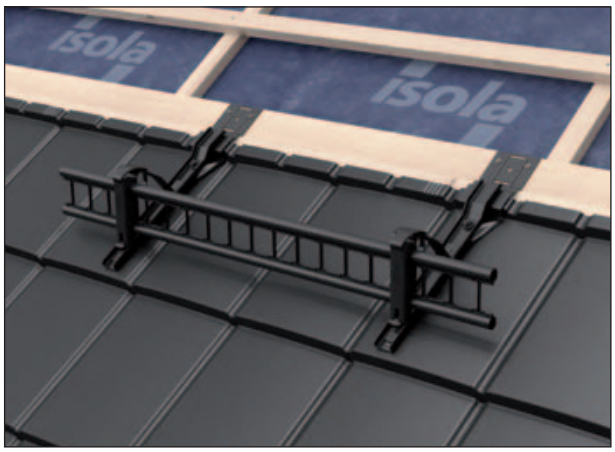
3. Vytvořte kolem okenního otvoru dřevěný rám. Do krokví připevněte pomocnou podpěrnou lať (např. 150 mm × 30 mm). Okno nyní položte na tuto podpěru a připevněte. Střešní latě, které sousedí s oknem po stranách, se rovněž připevní zde. Upozorňujeme, že pro oplechování okna (v závislosti na typu) budete potřebovat po stranách místo o velikosti 120–140 mm.

4. Nyní namontujte rám. Sousedící tašky uřízněte tak, aby byly ve vzdálenosti 50 mm od okna a položte je.

DOPORUČENÍ: Pokud se vedle sebe namontují velmi velká okna nebo více oken, doporučujeme uříznuté střešní tašky v horní nebo spodní části okna spojit dohromady v místě přesahů pomocí nýtů.







Sněhová zábrana

1. Položte tašky podle montážního návodu. V místě požadované instalace sněhové zábrany, ponechte jednu řadu tašek volnou.

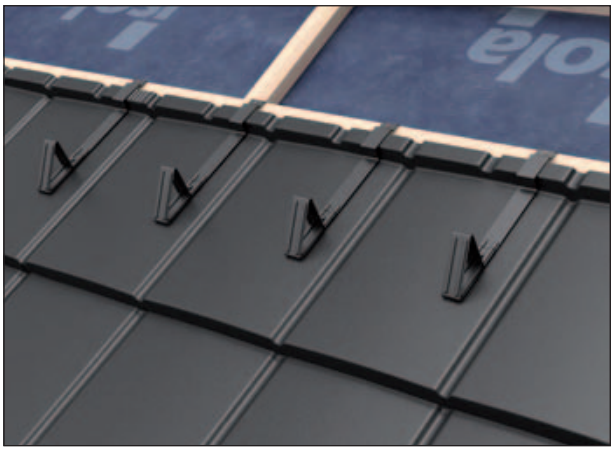
2. Nad střešní lať namontujte pomocné prkno (cca 80–100 mm). Pomocné prkno by mělo být o cca 10 mm slabší, než střešní lať. Do univerzálního připevňovacího profilu (označený červeně) nejprve vložte šroub pro připevnění držáků systému TopSec, zatlačte k hornímu okraji tašky a přišroubujte dvěma přiloženými šrouby (6,5 × 38 mm) do pomocného prkna

3. Po montáži připevňovacích profilů připevněte chybějící řadu tašek.

4. Držák sněhové zábrany nasaďte na šroub v univerzálním připevňovacím profilu a připevněte pomocí matky.

5. Pak vložte do držáků sněhovou zábranu. Další sněhové zábrany se jednoduše zasunují do sebe. Do držáku se zábrany upevní pouhým zaklapnutím pojistky.

POZOR: Vzdálenost mezi držáky sněhové zábrany jsou závislé na různých faktorech jako je oblast zatížení sněhem, délka krokví, sklon střechy atd., a proto se musí vypočítat. S výpočtem Vám rádi pomůžeme.



Protisněhové háky

1. Položte střešní tašky dle návodu k pokládce. Protisněhové háky pokládejte vždy cca 5–7 cm vpravo nebo vlevo od vodící drážky střešní tašky. Protisněhové háky zavěste za střešní lať a případně připevněte pomocí šroubu. Háky připevňujte zároveň s pokládkou tašek.

2. Další řady protisněhových háků pokládejte dle výše uvedeného popisu, ale vždy s posunem vzhledem k hornímu popř. dolnímu háku.

Střešní nášlapy

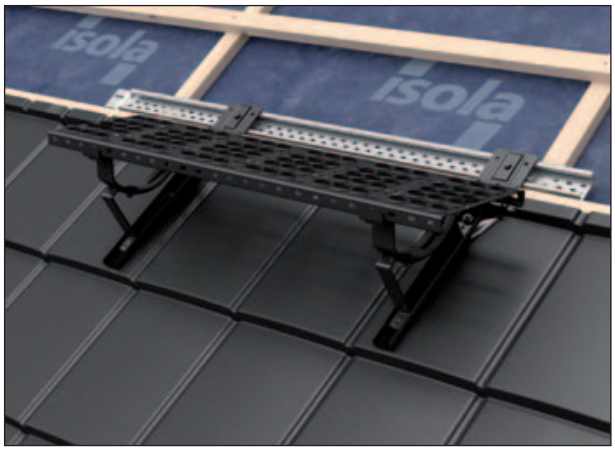
1. Montáž nášlapů provádějte současně s pokládkou střešních tašek.

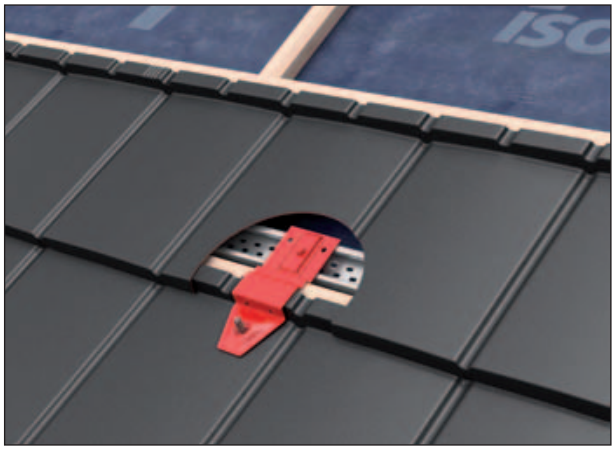
2. Nad střešní lať namontujte pomocné prkno (cca 80–100 mm). Pomocné prkno by mělo být o cca 10 mm slabší, než střešní lať. Do univerzálního připevňovacího profilu nejprve vložte šroub pro připevnění držáků systému TopSec, zatlačte k hornímu okraji tašky a přišroubujte dvěma přiloženými šrouby (6,5 × 38 mm) do pomocného prkna

3. Po montáži univerzálních připevňovacích profilů připevněte chybějící řadu tašek

4. Spodní díl střešního nášlapu nasaďte na šroub v univerzálním připevňovacím profilu a připevněte pomocí matky. Pokračujte s následujícími 4 až 5 řadami střešních nášlapů dle popsaného postupu. Následující nášlapy pokládejte vždy střídavě.

5. Na spodní díl nasaďte horní díl nášlapu a vyrovnejte do roviny podle sklonu střechy.





Komínová lávka

1. Položte tašky Powertekk podle montážního návodu. V místě požadované instalace montážního profilu pro komínovou lávku vynechejte jednu řadu tašek.

2. Umístěte montážní profil nad střešní lať přímo na krokve. Zahákněte do univerzálního montážního profilu dva držáky (zde symbolicky znázorněny červeně) společně se čtvercovou podložkou a předběžně je vyrovnejte. Nyní zatlačte montážní profil včetně držáku nahoru a dorazte k hornímu okraji tašky. Poté přišroubujte montážní profil pomocí dodaných šroubů do středu krokví (min. 30 mm).

3. Vyrovnejte držáky komínové lávky tak, aby rovnoměrně doléhaly na celý modul střešních tašek. Pak pevně dotáhněte šrouby čtvercové podložky.

4. Nyní položte a připevněte řadu tašek, která leží nad lávkou.

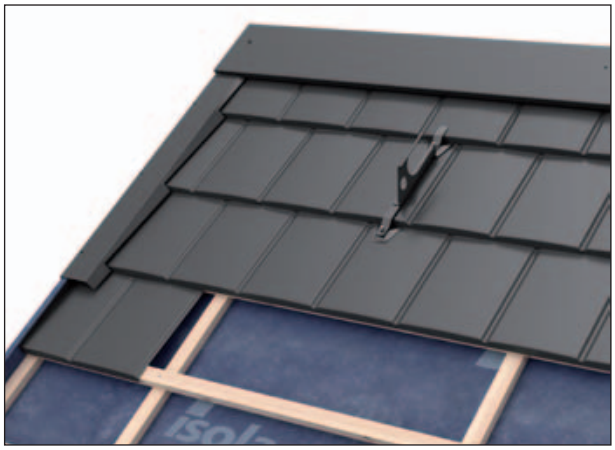
5. Držáky komínové lávky nasaďte na šrouby v připevňovacích profilech a připevněte pomocí matek.

6. Namontujte kulaté držáky komínové lávky na podpory.

7. Na závěr usaďte komínovou lávku, vyrovnejte ji do roviny podle sklonu střechy a připevněte.

POZOR: Podpěry komínové lávky nesmí ležet na oplechování komínu. Okraj lávky nesmí přesahovat přes podpěry do stran o více než 25 cm.

Rozměr komínové lávky je 820 × 250 mm.



Pochůzná lávka

Montáž pochůzné lávky se provádí stejným způsobem jako montáž komínové lávky (viz. komínová lávka). Dříve než připevníte rošt pochůzné lávky na podpěry, zasuňte nejprve adaptér (zde znázorněn červeně) do roštu a připevněte jej pomocí šroubů. Do adaptéru se nyní může zasunout a připevnit další lávka. Celou pochůznou lávku nyní vyrovnejte do vodorovné polohy a připevněte k podpěrám.

POZOR: Speciální adaptér pro pochůzné lávky také zaručuje, že bude místo spojení lávek stabilní.

Bezpečnostní hák pro pokrývače

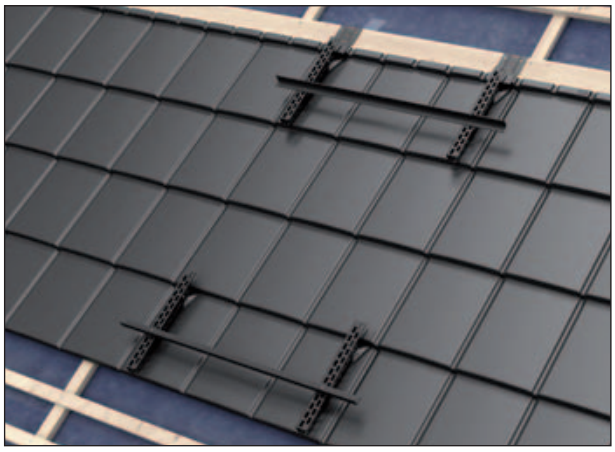
1. Položte tašky Powertekk podle montážního návodu. V místě instalace montážního profilu pro bezpečnostní hák nejprve vynechejte jednu řadu tašek.

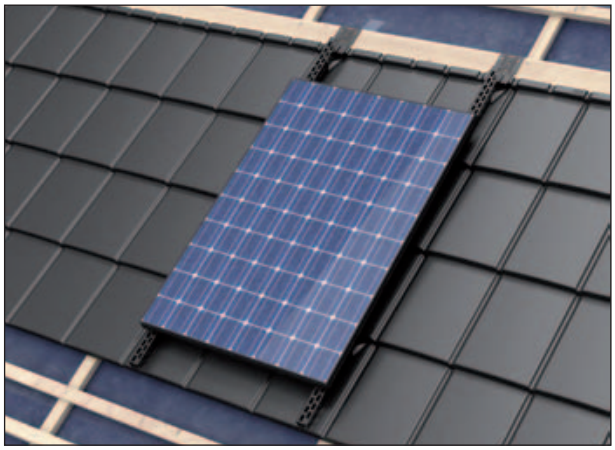
2. Bezpečnostní hák pro pokrývače se musí z bezpečnostních důvodů připevnit pomocí univerzálního připevňovacího profilu u horního i spodního okraje.

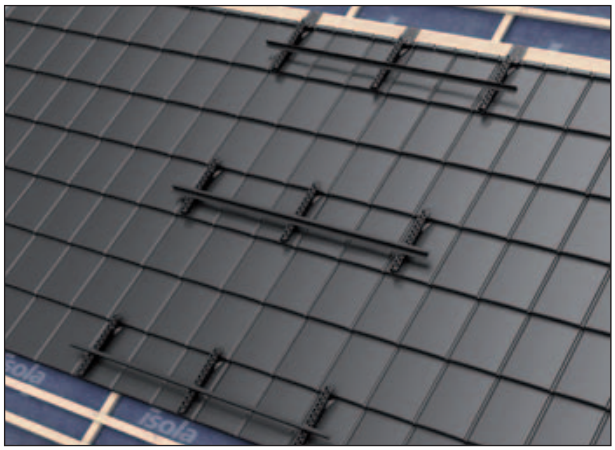
3. Umístěte montážní profil nad horní střešní lať přímo na krokve. Zahákněte do montážního profilu univerzální držák společně se čtvercovou podložkou a předběžně vyrovnejte. Nyní zatlačte montážní profil včetně držáku nahoru a dorazte k hornímu okraji tašky. Poté přišroubujte montážní profil pomocí dodaných šroubů do středu krokví (min. 30 mm).

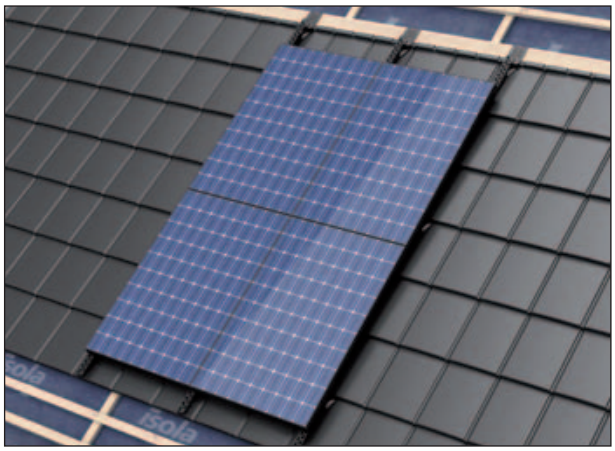
4. Nad spodní střešní lať namontujte pomocné prkno (cca 80–100 mm). Pomocné prkno by mělo být o cca 10 mm slabší, než střešní lať. Do univerzálního připevňovacího profilu nejprve vložte šroub pro připevnění držáků systému TopSec, zatlačte k hornímu okraji tašky a přišroubujte dvěma přiloženými šrouby (6,5 × 38 mm) do pomocného prkna.

5. Na univerzální připevňovací profily nasaďte bezpečnostní hák a připevněte pomocí matek.









Podpora pro solární panely

Podpory pro solární panely Isola jsou univerzální k uchycení všech běžných systémů. Nad horní řadou plánovaného umístění solárních podpor namontujte pomocné prkno. Maximální vzdálenosti podpor jsou horizontálně 0,925 m, vertikálně 1,85 m.

1. Položte tašky Powertekk podle montážního návodu. V místě požadované instalace podpěr pro solární panely vynechejte jednu řadu tašek.

2. Pak položte a připevněte pomocné prkno (šířka 80–100 mm) přímo za střešní latí. Prkno by mělo být cca o 10 mm slabší, než střešní laťˇ.

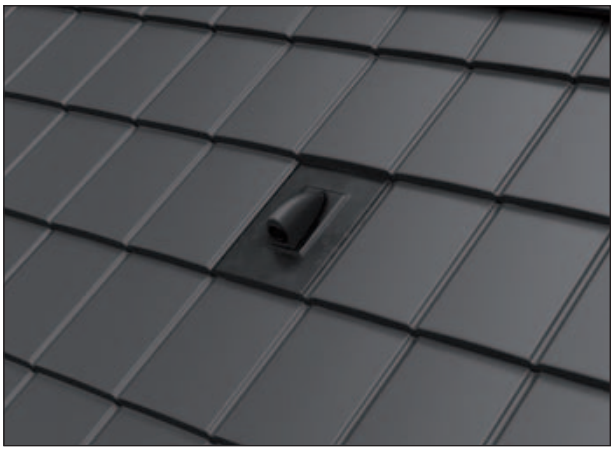
3. Do univerzálního připevňovacího profilu nejprve vložte šroub pro připevnění držáků systému TopSec, zatlačte k hornímu okraji tašky a přišroubujte dvěma přiloženými šrouby (6,5 × 38 mm) do pomocného prkna.

4. Podporu solárních panelů nasaďte na šroub v univerzálním připevňovacím profilu a připevněte pomocí matky.

5. Položte tašky v chybějících řadách.

6. Vertikální a horizontální vzdálenosti podpěr by měly být přizpůsobeny rozměrům solárních panelů. Pokud je to možné, měly by být podpěry umístěny tak, aby bylo možné umístit nosné lišty horní řady panelů vertikálně na střed podpor.

POZOR: Výpočet množství viz. strana 42



Taška pro solární panel

K prostupu a uchycení kabelů nebo vedení pro solární panely se používá manžeta pro prostup solárního panelu. Průměr otvoru má 31–45 mm. Manžeta má velikost 350 × 560 mm, ze zadní strany je celoplošná butylkaučuková lepicí plocha.

1. V místě prostupu nejdříve položte střešní tašku Plano. Taška, která leží nad ní, se zatím nechá volná.

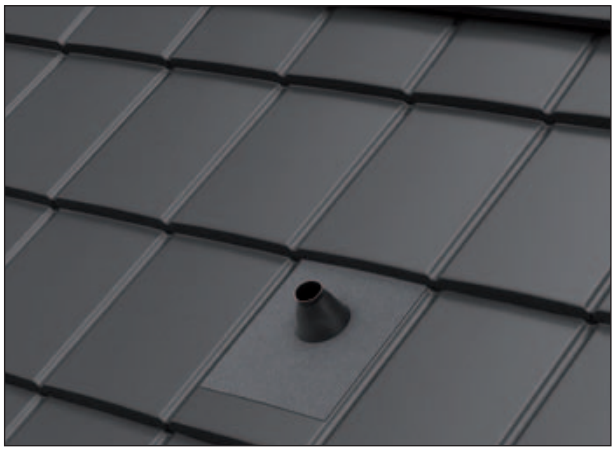
2. Poté si vyznačte na tašku potřebnou velikost otvoru pro prostup kabelů a opatrně ji vyřízněte. Ostrou hranu lehce ohněte, aby se později kabely nebo vedení nepoškodily.

3. Položte střešní tašku a kabely protáhněte skrz ni.

4. Položte manžetu pro prostup solárního panelu na otvor, který jste předtím vyřízli, rovněž protáhněte kabely. Manžetu pro prostup solárního panelu položte přes horní okraj tašky.

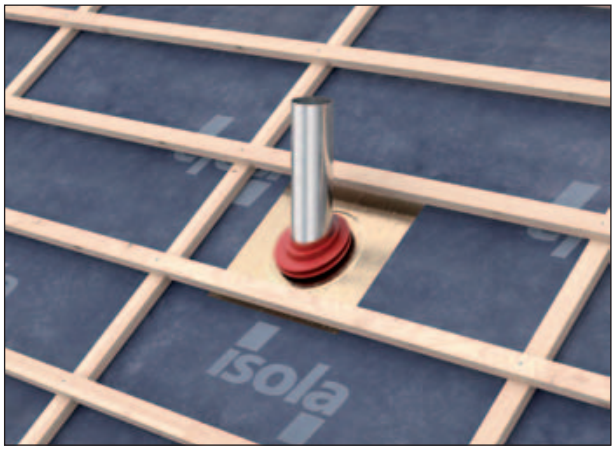
5. Strhněte zadní ochrannou fólii z manžetu pro prostup solárního panelu a rovnoměrně zatlačte na lepenou plochu.

6. Připevněte horní střešní tašku v části, která sousedí s taškou pro solární panel.



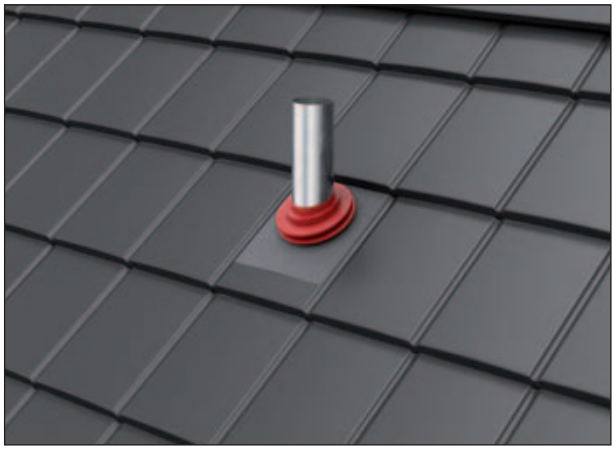
Manžeta pro anténu

Manžeta pro anténu je velká 300 × 250 mm a má velikost otvoru 50–72 mm.
Montáž proveďte podobně jako u manžety pro prostup solárního panelu.



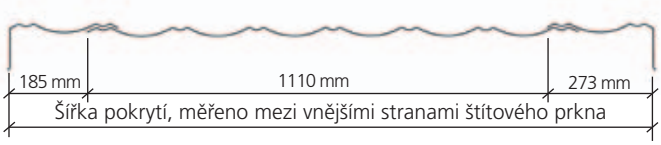
Větrák pro turbokotel

Manžeta pro turbokotel má velikost 350 × 350 mm a velikost otvoru je 100–125 mm. Montáž proveďte podobně jako u manžety pro prostup solárního panelu.



Výpočet spotřeby materiálu

Pokládka s krajovou taškou
Powertekk Exclusive/Nordic



		Pokrytá šířka střechy (mm)				
Počet tašek	Dodatečná vlna	1	2	3	4	5
	Uříznutá délka	273	458	643	828	1.013
1	1.568	1.753	1.938	2.123	2.308	2.493
2	2.678	2.863	3.048	3.233	3.418	3.603
3	3.788	3.973	4.158	4.343	4.528	4.713
4	4.898	5.083	5.268	5.453	5.638	5.823
5	6.008	6.193	6.378	6.563	6.748	6.933
6	7.118	7.303	7.488	7.673	7.858	8.043
7	8.228	8.413	8.598	8.783	8.968	9.153
8	9.338	9.523	9.708	9.893	10.078	10.263
9	10.448	10.633	10.818	11.003	11.188	11.373
10	11.558	11.743	11.928	12.113	12.298	12.483
11	12.668	12.853	13.038	13.223	13.408	13.593
12	13.778	13.963	14.148	14.333	14.518	14.703
13	14.888	15.073	15.258	15.443	15.628	15.813
14	15.998	16.183	16.368	16.553	16.738	16.923
15	17.108	17.293	17.478	17.663	17.848	18.033

Pokládka s ukončovací lištou
Powertekk Exclusive/Nordic

		Šířka pokrytí měřená mezi vnitřními stranami štítového prkna (mm)				
Počet tašek	Dodatečná vlna	1	2	3	4	5
	Uříznutá délka	273	458	643	828	1.013
1	1.198	1.383	1.568	1.753	1.938	2.123
2	2.308	2.493	2.678	2.863	3.048	3.233
3	3.418	3.603	3.788	3.973	4.158	4.343
4	4.528	4.713	4.898	5.083	5.268	5.453
5	5.638	5.823	6.008	6.193	6.378	6.563
6	6.748	6.933	7.118	7.303	7.488	7.673
7	7.858	8.043	8.228	8.413	8.598	8.783
8	8.968	9.153	9.338	9.523	9.708	9.893
9	10.078	10.263	10.448	10.633	10.818	11.003
10	11.188	11.373	11.558	11.743	11.928	12.113
11	12.298	12.483	12.668	12.853	13.038	13.223
12	13.408	13.593	13.778	13.963	14.148	14.333
13	14.518	14.703	14.888	15.073	15.258	15.443
14	15.628	15.813	15.998	16.183	16.368	16.553
15	16.738	16.923	17.108	17.293	17.478	17.663

Pokrytá délka od okapu k hřebeni
Powertekk Exclusive/Nordic/Plano

Počet tašek	Délka pokrytí v mm		
	Nordic	Exclusive	Plano
1	389	391	389
2	758	762	758
3	1.127	1.133	1.127
4	1.496	1.504	1.496
5	1.865	1.875	1.865
6	2.234	2.246	2.234
7	2.603	2.617	2.603
8	2.972	2.988	2.972
9	3.341	3.359	3.341
10	3.710	3.730	3.710
11	4.079	4.101	4.079
12	4.448	4.472	4.448
13	4.817	4.843	4.817
14	5.186	5.214	5.186
15	5.555	5.585	5.555
16	5.924	5.956	5.924
17	6.293	6.327	6.293
18	6.662	6.698	6.662
19	7.031	7.069	7.031
20	7.400	7.440	7.400
21	7.769	7.811	7.769
22	8.138	8.182	8.138
23	8.507	8.553	8.507
24	8.876	8.924	8.876
25	9.245	9.295	9.245
26	9.614	9.666	9.614
27	9.983	10.037	9.983
28	10.352	10.408	10.352
29	10.721	10.779	10.721
30	11.090	11.150	11.090

Pozor: Délka pokrytí se měří od přední strany první latě u okapu k přední straně poslední střešní latě u hřebene.

Technická data

Powertekk doplňky

	Powertekk výrobky*	Rozměr	Efektivní délka/plocha	Doporučená spotřeba
Plocha střechy	Střešní tašky Excklusive/ Nordic		1110 × 369 mm	2,44 tašky/m²**
	Střešní tašky Plano		1115 × 369 mm	2,44 tašky/m²**
Hřeben/nároží	Kulatý hřebenáč 1modul	215 × 405 mm	380 mm	2,63 ks/detail
	Kulatý hřebenáč 3modul	215 × 1165 mm	1130 mm	0,88 ks/bm
	Ukončení hřebenáče ploché	Šířka: 215 mm		1,00 ks/detail
	Kulatý hřebenáč zahajovací	215 × 405 mm	380 mm	1,00 ks/detail
	Kulatý hřebenáč zakončovací	215 × 405 mm	380 mm	1,00 ks/detail
	Ukončení hřebenáče kulaté	215 × 215 mm	200 mm	1,00 ks/detail
	Y-hřebenáč 10°–30°			1,00 ks/detail
	Y-hřebenáč 30°–50°			1,00 ks/detail
	Úhlový hřebenáč	145 × 1250 mm	1150 mm	0,87 ks/bm
Okap	Okapní plech	1250 × 125 mm	1200 mm	0,83 ks/bm
Kraj střechy	Ukončovací lišta pravá, levá	130 × 1250 × 115 mm	1110 mm	0,90 ks/bm
	Krajová taška pravá, levá	267 × 418 mm	185 mm	2,71 ks/bm
	Reno krajová taška pravá, levá		185 mm	2,71 ks/bm
Oplechování stěn	Lemování stěn pravé/levé	100,5 × 1250 × 130 mm	1110 mm	0,90 ks/bm
	Čelní stěnová lišta	100,5 × 1250 × 160 mm	1150 mm	0,87 ks/bm
Úžlabí	Úžlabí	1250 × 145 × 145 mm	1150 mm	0,87 ks/bm
Připevnění	Šrouby 5,0 × 35 mm			10 ks/m²
	Šroubovací hřeby páskované 2,8 × 50 mm			10 ks/m²
Doplňky	Taška s prostupem (anténa, trubky)		369 × 370 mm	1,00 ks/detail
	Těsnicí lišta	100 × 1250 mm	1200 mm	0,83 ks/bm
	Větrák pro zdravotní techniku		369 × 370 mm	1,00 ks/detail
	Odvětrávač par		369 × 370 mm	1,00 ks/detail
	Střešní větrák 75		369 × 370 mm	1,00 ks/detail
	Univent 200		369 × 370 mm	1,00 ks/detail
	Větrák pro turbokotel		369 × 370 mm	1,00 ks/detail
	Rovný plech	1250 × 540 mm	1250 × 450 mm	
	Průsvitná taška 2modul		369 × 370 mm	1,00 ks/detail
	Isoflex P	1250 × 300 mm	1250 × 300 mm	
	Isoflex	5000 × 300 mm		
	Opravná sada Nordic			
	Opravná sada Exclusive			
	Taška pro solární panel		369 × 370 mm	1,00 ks/detail
TopSec	Komínová lávka	0,88 m		1,00 ks/detail
	Pochůzná lávka 2 m	2,00 m		1,00 ks/detail
	Držák pro dřevěnou sněhovou zábranu	kulatiny ø 140 mm		
	Držák sněhové zábrany			
	Sněhová zábrana	1080 mm		0,93 ks/bm
	Sněhová zábrana se zachytávačem ledu	1080 mm, 4 zachytávače ledu		0,93 ks/bm
	Zachytávač ledu			4 ks/bm
	Střešní nášlapy			ks/detail
	Bezpečnostní hák s připevňovací sadou pro bezpečnostní hák			1,00 ks/detail
	Podpora pro solární panely			1,00 ks/vrchol

* Zásadně se všechny jednotlivé plochy, délky a počty kusů vynásobí příslušným faktorem a v celkovém plánu se sečtou.

** Je nutné počítat s prořezem materiálu

Technická data

Powertekk	Nordic	Exclusive	Plano
Pracovní teplota od	0 °C	+5 °C	+5 °C
Sklon střechy	8°–90°	8°–90°	15°–90°
Vzdálenost latí	369 mm	371 mm	369 mm
Rozměr tašky	1198×418 mm	1198×418 mm	1185×407 mm
Plocha pokrytí	1110×369 mm	1110×371 mm	1115×369 mm
Počet tašek na m²	2,44 kusů	2,44 kusů	2,44 kusů
Přesah	88 mm	88 mm	65 mm
Žárový pozink	275 g/m²	275 g/m²	275 g/m²
Tloušťka oceli	0,45 mm	0,45 mm	0,70 mm
Zatížení sněhem	21 kN/m²	21 kN/m²	7,5 kN/m²
Hmotnost	3,1 kg/tašku 7,7 kg/m²	2,05 kg/tašku 5,0 kg/m²	2,45 kg/tašku 5,9 kg/m²
Povrch	barvená kamenná drť, bezbarvý akrylový lak	prášková barva	prášková barva

RAL kódy Powertekk:	Exclusive lesklá	Exclusive matná	Plano
černá	RAL 9005		
antracitová	RAL 7016		
vínová červená	NCS72118R04B		
zelená	RAL 6009		
hnědá		RAL 8017	
terracotta		RAL 2013	
černá		RAL 9005	RAL 9005
antracitová		RAL 7032	RAL 7032
šedá			RAL 7046

Příklad pro výpočet množství podpor pro solární panely

Příklad
Solární panely se dvěma řadami 18 panelů
Velikost jednoho panelu: šířka 1,01 m, výška 1,67 m
Celková šířka: 9 × 1,01 = 9,09 m
Celková výška: 2 × 1,67 = 3,34 m

Podmínka pro podpory solárních panelů Isola TopSec
Max. horizontální vzdálenost: 0,925 m nebo menší, max. vertikální vzdálenost podpor = 1,85 m

1. Použití tabulky pro výpočet
Vedle levého svislého sloupce si zapište výšku panelu (1,67 m). Z toho vyplývá, že 1,67 m leží přesně mezi vzdáleností latí 1,48 m a 1,85 m.

To znamená, že budete potřebovat jednu podporu ve vzdálenosti 0–37 cm nahoře, další ve vzdálenosti 1,85 m a spodní ve vzdálenosti 3,33 m; celkem 3 podpěry od hřebene k okapu. Z mřížky je také patrné, že podpory budou v každé 4. řadě tašek Powertekk.

2. Počet podpor pro celou šířku solárních panelů
Celková šířka panelů = 9,09 m. Podívejte se do první řádky mřížky nahoře, který rozměr ještě zahrnuje 9,09 m. Zde to je 9,25 m. Pod tímto rozměrem je uveden počet sloupců podpor = 11.

3. Výpočet: celkový počet podpor
Nejlépe proveďte vizualizaci pomocí křížků a potom počítejte: 3 řady × 11 sloupců = 33 podpor pro solární panely.

Tabulka pro výpočet – řady tašek/délka krokví

max. horizontální vzdálenost podpor: 0,925 m		0,00	0,925	1,850	2,775	3,700	4,625	5,550	6,475	7,400	8,325	9,250	10,175	11,100
	Počet řad podpor	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**
Vert. vzdálenost/podpora: 1,85 m	**Vert. výška panelu**													
0	**Začátek panelu**	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
0,37														
0,74														
1,11														
1,48														
1,85	**1,67 m délka panelu**	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
2,22														
2,59														
2,96														
3,33	**2. panel s 1,67 m + 1,67 m = 3,34 m**	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
3,70														
4,07														
4,44														
4,81														
5,18														
5,55														
5,92														
6,29														
6,66														
7,03														
7,40														
7,77														

09.2018

NS- ISO 9001 CERTIFICATED FIRM

Sledujte nás na
www.facebook.com/isolapowertekk/

Isola Powertekk s.r.o.
K Mrazírnám 1303/16
772 00 Olomouc
www.isola.cz