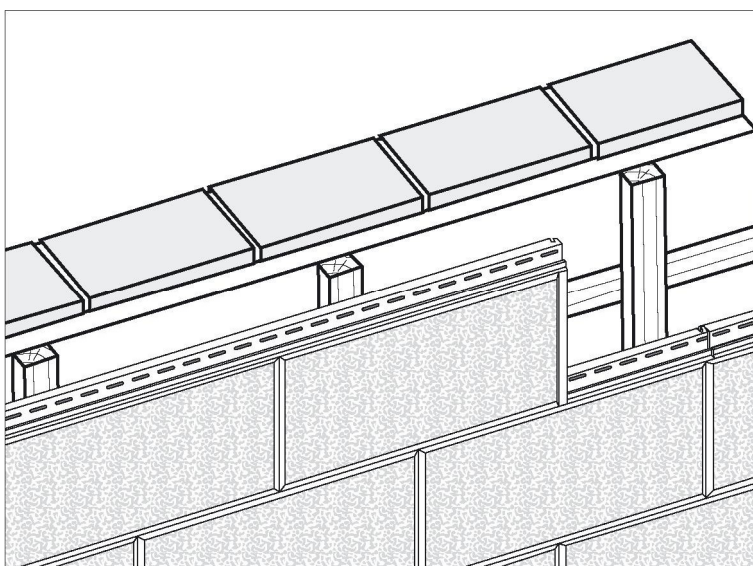


vinystone®

bezúdržbové fasádní obklady s povrchem z přírodního kamene



NÁVOD NA MONTÁŽ

www.prostavbu.cz

Fasádní desky **vinyStone** se extrudují z vypěněných termoplastů, které neobsahují žádné škodlivé látky. V průběhu výrobního procesu se do povrchu desky zatahuje souvislá vrstva z přírodních barevných kamínků, která se s ním natrvalo spojí a vytvoří přirozený a dekorativní vzhled obkladu. Výrobní proces probíhá na moderních výrobních linkách a neustále podléhá přísné kontrole kvality.

Fasádní desky **vinyStone** podléhají stálé kontrole kvality Společnosti pro výzkum materiálů a zkušebně pro stavebnictví v Lipsku (Německo) a jsou certifikované Technickým a zkušebním ústavem stavebním Praha s.p. (Česká Republika).



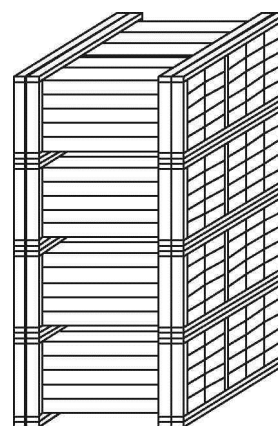
1. Manipulace a skladování

Fasádní obklady **vinyStone** jsou standardně dodávány v balení po 6 kusech. **Při skladování je důležité zabezpečit ochranu proti dešti, znečištění a mechanickému poškození. Celá balení i jednotlivé desky se musí skladovat na rovném a pevném podkladě.**

Při dodávce na paletách (1 paleta standardně obsahuje 25 balení po 6 kusech), je možné stohovat maximálně 4 palety na sebe. Jednotlivé rámy stahující palety musí ležet svisle nad sebou (nikdy ne přímo na obkladech). Při vykládce a nakládce celých palet je třeba dbát na to, aby nedošlo k mechanickému poškození obkladů.

Dodržení výše uvedených pokynů je nezbytné pro zachování vysoké kvality výrobku.

Fasádní profily se zřetelným poškozením při dopravě, s výrobními chybami, barevnými odchylkami apod., se nesmí namontovat, ale musí se vyřadit před montáží.



2. Stejná barevnost fasádních ploch

Fasádní desky **vinyStone** mají povrchovou vrstvu z kamenné drti, tedy z přírodního materiálu. Z toho důvodu není možné vyloučit barevné rozdíly mezi jednotlivými výrobními šaržemi. Výrobní šarže je proto vyznačena číselným kódem na zadní straně každé desky.

Na jednu fasádní plochu doporučujeme montovat pouze desky stejné šarže. Desky jiné šarže je však možno použít na stejném objektu na další fasádní plochu, oddělenou například rohem, fasádní římsou, apod. Zbytky barevné šarže je pak možné podle množství použít na vedlejší budovy, garáže, sokly, apod.



3. Rozměry fasádních desek

Jednotlivé desky fasádního systému **vinylStone** mají vždy délku 1200 mm (deska je opticky rozdělena na 3 segmenty délky 400 mm) a skladebnou výšku 180 mm (**obr. 1**). Desky se do sebe navzájem zasouvají systémem pero-drážka. Na rozdíl od systému **vinylTherm** se do sebe desky systému **vinylStone** zasouvají také podélně (**obr. 2**). Celková skladebná tloušťka desek je 26 mm.

4. Plánování montáže

Při plánování montáže fasádního systému **vinylStone** je především potřeba dodržet veškeré normy a obecná technická ustanovení platná pro montované odvětrávané fasádní systémy a zohlednit požadavky projektové dokumentace.

Při vlastním provádění montáže je pak nezbytné dodržovat pokyny autorského nebo stavebního dozoru a dodržovat zásady protipožární ochrany a bezpečnosti a ochrany zdraví při práci.

Před začátkem montáže musí být budova vždy přesně zaměřena. Je třeba především zohlednit umístění všech stavebních otvorů (oken, dveří), rohů, říms, výstupků a jiných konstrukcí umístěných na fasádě. Jen tak je možné přesně specifikovat objednávku potřebného materiálu a zajistit hladký průběh montáže. Důkladným naplánováním také docílíte optimálního výsledku bez zbytečného napojování a řezání.

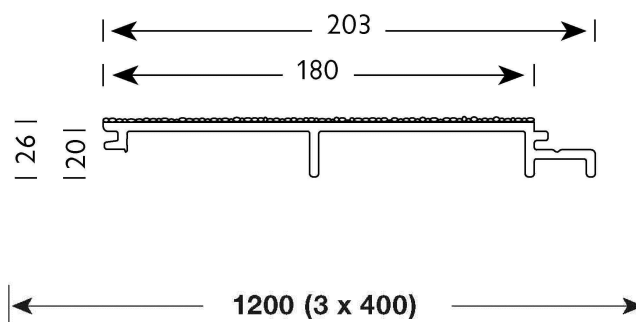
Fasádní systém **vinylStone** lze použít na fasády u objektů bez zvláštních požadavků na požární bezpečnost do maximální výšky 12 m.

Fasádní desky **vinylStone** se vždy montují horizontálně (vodorovně).

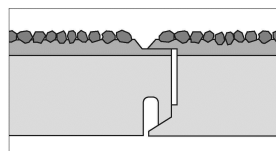
Montáž systému **vinylStone** nesmí být prováděna při teplotách nižších než +5°C.

5. Odvětrání

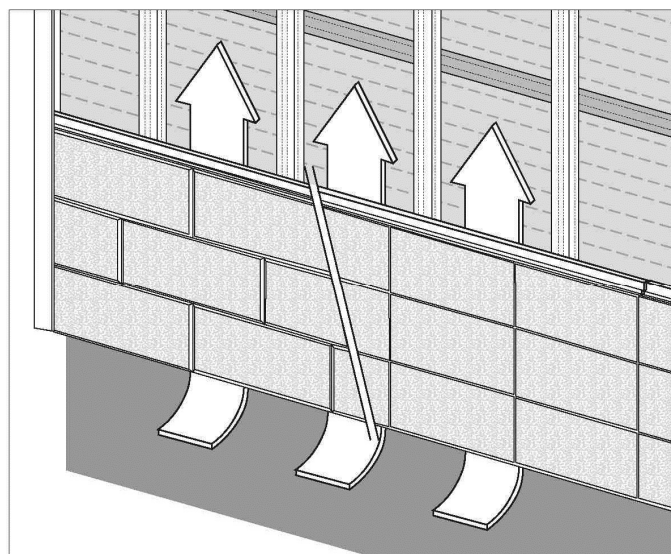
Při montáži systému je nutné dbát na to, aby byla vždy po celé výšce obkladu zachována nepřerušovaná odvětrávací mezera mezi fasádními deskami **vinylStone** a tepelnou izolací (resp. zdivem, pokud není izolace použita). Pro vytvoření odvětrávací mezery je u systému **vinylStone** vždy nutné po celé ploše namontovat vrstvu ze svislých latí. Tloušťka odvětrávací mezery musí být minimálně 20 mm (optimálně 30 mm) (**obr. 3**). Rovněž musí být zajištěn dostatečný přívod vzduchu ve spodní části a odvod vzduchu v horní části této mezery, čehož lze dosáhnout použitím vhodných systémových profilů **vinylTec** a **vinylCom**.



Obr. 1



Obr. 2



Obr. 3

6. Podkladní konstrukce

Podkladní konstrukce se vytvoří z dřevěných latí, nebo plastových latí, nebo kovových tenkostěnných pozinkovaných profilů. Ty se připevní na zdivo vhodnými kotvami nebo hmoždinkami, vždy zvolenými podle typu nosné konstrukce. Dřevěné latě musí být impregnovány proti hnilobě, vlhkosti a škodlivému hmyzu.

a) Zateplená fasáda

Jako tepelnou izolaci je nutné použít výhradně izolační desky určené pro odvětrávané fasády.

Pro zateplenou fasádu je potřeba vytvořit dvojitou podkladní konstrukci. První vrstva laťování se montuje horizontálně (vodorovně) přímo na stěnu. Světlostřana mezi horizontálními latěmi se volí dle šířky izolačních desek, optimálně cca 60 cm, vždy však musí být o cca 5 mm menší, než je šířka vkládané izolační desky. Tloušťka první vrstvy se volí dle tloušťky izolace (obr. 4 a 5).

Druhá vrstva latí se montuje vertikálně (svisle). Maximální osová rozteč latí v této vrstvě je 40 cm. Tyto latě zároveň vytváří odvětrávanou mezeru pod obkladem. Aby byla zajištěna dostatečná tloušťka odvětrávané mezery, obvykle se používají latě průřezu 30x50 mm (obr. 6 a 7).

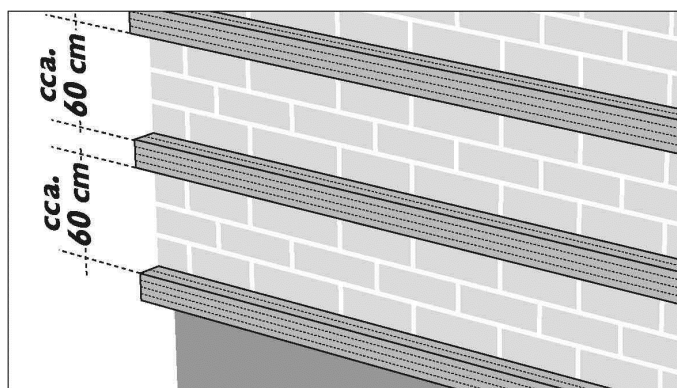
Nerovnosti stěny se vyrovnají montážními klíny (nebo jinými vhodnými podložkami), které se vloží mezi vertikální a horizontální latě.

a) Nezateplená fasáda

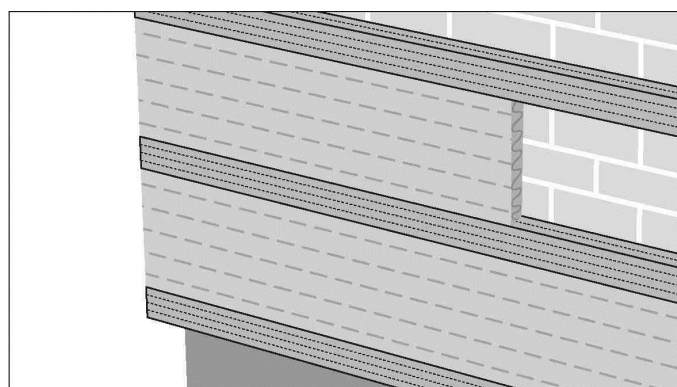
Pro nezateplenou fasádu lze použít pouze jednoduché laťování bez vložené tepelné izolace. **Latě se montují vertikálně (svisle). Maximální osová rozteč latí je 40 cm.** Tyto latě zároveň vytváří odvětrávanou mezeru pod obkladem. Aby byla zajištěna dostatečná tloušťka odvětrávané mezery, používají se latě průřezu 30x50 mm.

Příklad rozvržení fasádních desek **vinyStone a rozměření podkladní konstrukce na 300 cm široké stěně (obr. 7 na další straně):**

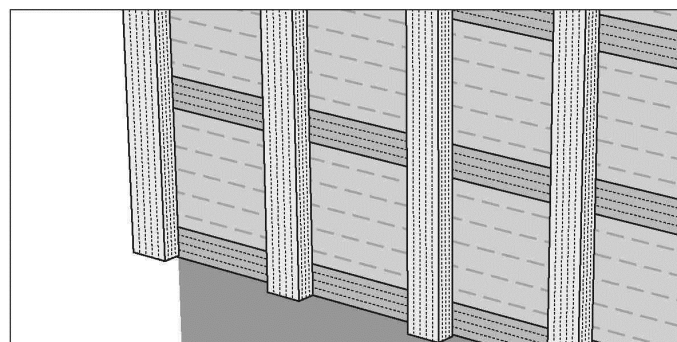
Stěna má celkovou šířku 300 cm, takže na šířku vychází 3 celé desky ($3 \times 120 \text{ cm} = 280 \text{ cm}$) a zbývá 20 cm. Zbývajících 20 cm symetricky rozdělíme - vyjde nám 10 cm a o tuto míru zkrátíme první desku v první řadě. Desky vždy montujeme postupně odspodu nahoru. Odřezek potom použijeme pro založení druhé řady desek. Podle rozvržení desek **vinyStone** naplánujeme a rozměříme podkladní konstrukci ze svislých latí, tak aby byly zachovány maximální osové rozteče latí 40 cm.



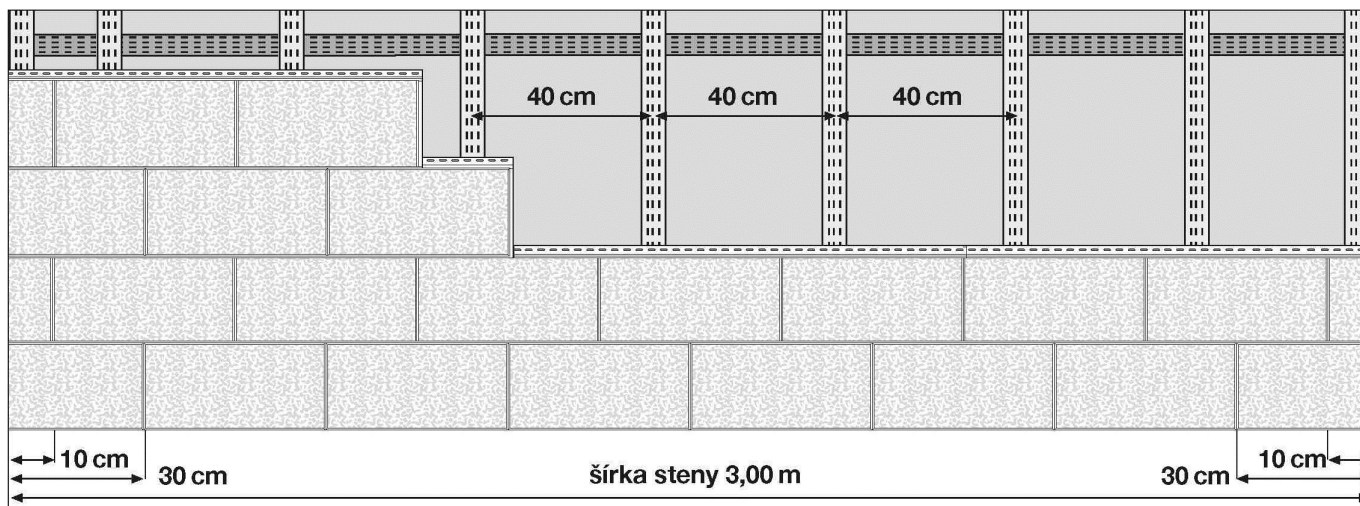
Obr. 4



Obr. 5



Obr. 6



Obr. 7

7. Opracování a řezání desek

Na řezání a opracování desek **vinyStone** je možné použít kotoučové pily s horním vedením, přímočaré pily, úhlové brusky a ořezávací nože. Při opracování přírodních rohů budeme potřebovat jednoduchou elektrickou horní frézku s frézovacím nástrojem, který se nazývá „ořezávací fréza s vodícím ložiskem“ (viz obr.)



OŘEZÁVACÍ FRÉZA S VODÍCÍM LOŽISKEM

8. Připevnění desek

Jednotlivé fasádní desky se připevňují v místě vyražených podlouhlých otvorů upevňovacími vruty **V5142** z nerezavějící oceli. Vruty umísťujeme na střed otvoru a dotahujeme jen zlehka tak, aby nedošlo k jejich zatlačení do desky.

Spotřeba vrutů na fasádní obklad je cca 12 ks/m².

V oblasti maximálního účinku sací síly větru (tj. 1–2 m široké okrajové pásy ve výšce nad 8 m od terénu) je třeba profily připevnit v každém otvoru dvěma vruty.

Tam, kde potřebujeme připevnit přímo desky nebo okraje fasádních desek (např. přírodní roh – **obr. 14**) se používají nerezové fasádní hřeby **V5104** se zdrsňeným dříkem. Tyto hřeby se zatloukají do desky až po vršek hlavičky, takže nejsou prakticky v ploše fasády vidět.

Pro montáž profilů a příslušenství **VinyCom** se používají univerzální nerezové vruty se zapuštěnou hlavou.



UPEVNŮVACÍ VRUT V5142

4,0x40 mm – drážka TORX – nerez A2

pro montáž systému vinyStone a příslušenství vinyTec



FASÁDNÍ HŘEB V5104

1,9x27 mm - drážkovaný – nerez A2

pro připevnění fasádních desek na distanční profil a vytvoření přírodních rohů



UNIVERZÁLNÍ VRUT SE ZAPUŠTĚNOU HLAVOU

nerez A2

pro montáž špaletového systému vinyCom

9. Montáž

Fasádní desky **vinystone** se montují vodorovně, směrem odspodu nahoru, na připravenou nosnou konstrukci z latí nebo plechových profilů. Horizontálně se desky spojují pérem a drážkou. Na rozdíl od systému **vinyltherm** se jednotlivé desky do sebe navzájem zasouvají také podélně. Při sestavování plochy z fasádních desek **vinystone** postupujeme tak, že každou další desku vkládáme pérem do drážky předtím namontované desky. Desky se do sebe musí vkládat zlehka, bez dalšího přitlačení. Každá deska se pak na straně péra přišroubuje na svislé laťování upevňovacím vrutem **V5142**. Speciální konstrukce spoje zabrání posunu desek ještě před připevněním vruty. Vrutu dotahujeme jen zlehka tak, aby nedošlo k jejich zatlačení do desky. (**obr. 8**)

Upevňovací vruty se musí do latí zašroubovat vždy kolmo, pod pravým úhlem k fasádní desce. Při nedodržení tohoto postupu může po čase dojít k vyduťtí desek vlivem působení šikmo zašroubovaného nebo příliš dotaženého vrutu.

Jednotlivé desky se do navzájem spojují také v podélném směru, k čemuž slouží již z výroby připravený zámek na koncích každé desky (**obr. 9**).

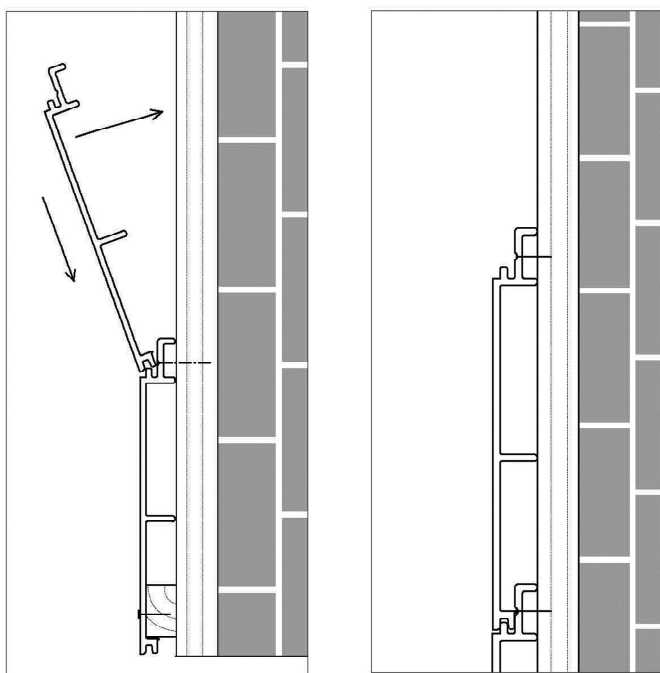
Při změnách teploty dochází k nepatrné, opticky sotva rozpoznatelné **dilataci šířky desky**, což je přirozenou vlastností použitého vysoce kvalitního plastu. Při montáži (obzvláště při nízkých teplotách) je proto důležité desky zasunout do sebe perem a drážkou jen zlehka, tak aby mezi nimi byla ponechána vlasová mezera. To zaručí pozdější možnost dilatace jednotlivých desek.

Stejně tak dochází i k **dilataci délky desek**, proto je **velmi důležité ponechávat cca 1 mm širokou dilatační spáru také mezi jednotlivými deskami v podélném směru** (**obr. 9**).

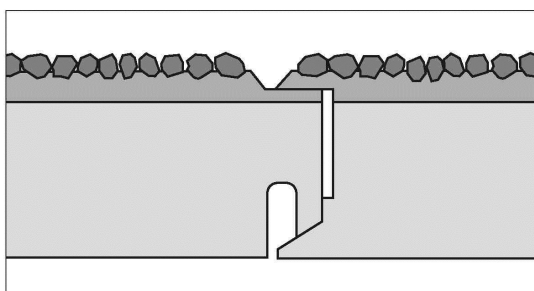
a) Založení první řady desek

Na spodní okraj svislého laťování namontujeme podkladní profil **vinyltec V2190** (nebo dřevěnou impregnovanou lať tl. 20 mm), která podepře spodní okraj první řady desek. **Při montáži první řady desek vinylstone musíme důsledně kontrolovat, aby byla vodorovně.** Spodní okraj desek upevníme k podkladnímu profilu fasádními hřebíky **vinyltec V5104**.

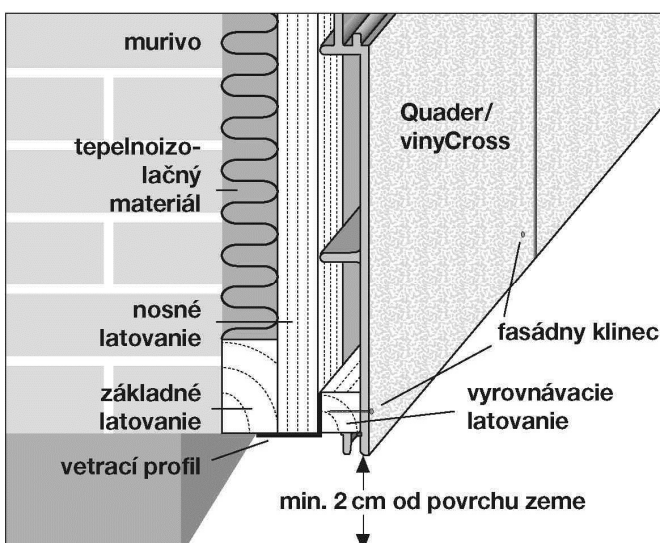
Mezi spodní hranou fasádní desky a okolním terénem musí být zachována dostatečná mezera pro zajištění přívodu vzduchu pro odvětrání celé fasády. Doporučená mezera je minimálně 2 cm (**obr. 10**).



Obr. 8



Obr. 9



Obr. 10

b) Spodní ukončení fasády

Ještě před montáží první řady desek můžeme osadit na spodní okraj svislého laťování (pod podkladní profil) spodní ventilační profil **vinylTec V5008**, který zabrání vniknutí škodlivého hmyzu, drobných živočichů a větších nečistot do fasády a přitom umožní dostatečný přívod vzduchu pro odvětrání (**obr. 11**).

c) Horní ukončení fasády

Poslední (horní) desku dle potřeby podélně seřízneme, tak abychom dosáhly požadované výšky obkladu fasády. Seříznutý okraj desky podložíme podkladním profilem **vinylTec V2190** (nebo dřevěnou impregnovanou latí tl. 20 mm), osazeným na horní okraj svislého laťování. Tento profil musí podepřít celý horní okraj desek **vinylStone**. Okraj desek upevníme k podkladnímu profilu fasádními hřeby **vinylTec V5104**.

Ještě před montáží poslední řady desek osadíme na podkladní profil horní ventilační profil **vinylTec V5008**, který zabrání vniknutí škodlivého hmyzu, a větších nečistot do fasády a přitom umožní dostatečný odvod vzduchu z fasády (**obr. 12**).

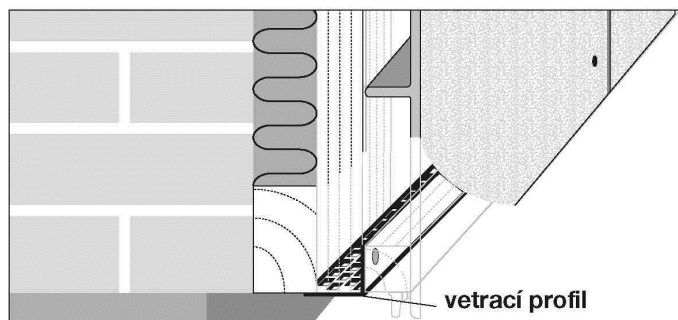
d) Vnější roh s rohovým profilem

Na vytvoření vnějšího rohu na spoji dvou fasád s obkladem **vinylStone** je možné použít dvoudílný rohový profil **vinylTec V2117**. Krajiní latě svislého laťování se přišroubují přes sebe na vodorovné laťování, tak aby vytvořily souvislý roh. Před montáží fasádních desek se osadí pouze spodní díl rohového profilu. Horní díl se zaklapne do spodního až po namontování fasády (**obr. 13**).

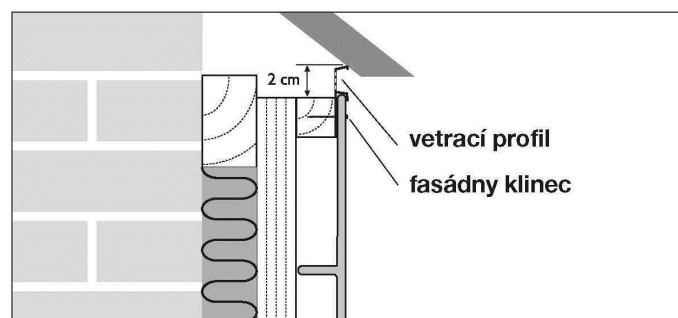
e) Vnější roh bez použití rohového profilu

Pokud chceme vytvořit vnější roh bez použití rohového profilu, je třeba nejprve na rohové svislé latě přišroubovat ještě dva distanční profily **vinylTec V2190** (nebo dřevěné latě tl. 20 mm). Potom se z desek **vinylStone** odstraní v potřebné délce péro, drážka a spodní žebra tak, aby deska, která se bude osazovat jako první a jejíž hrana bude překryta druhou deskou, přesahovala o cca 3-6 mm přes hranu rohu. Poté se tato deska namontuje a ofrézuje dohladka zároveň s rohem. Podobně se upraví šířka druhé desky tak, aby o cca 3-6 mm přesahovala přes již namontovanou a ofrézovanou desku. Poté se i ta namontuje a dohladka ofrézuje. Obě desky se ve vzdálenosti cca 15 mm od rohu připevní do distančních profilů fasádními hřeby **V5104** (**obr. 8**).

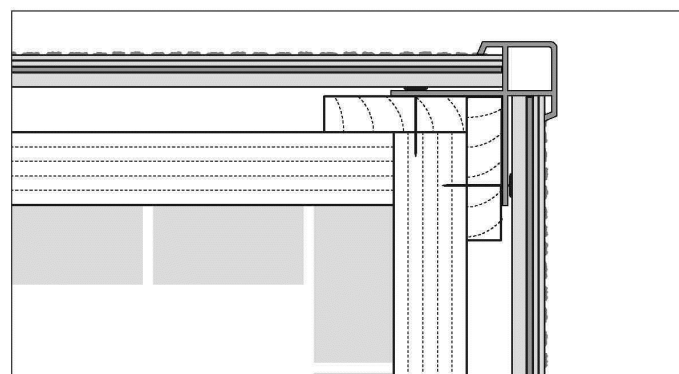
Obdobně lze vytvořit roh také u ostění stavebních otvorů (oken, dveří).



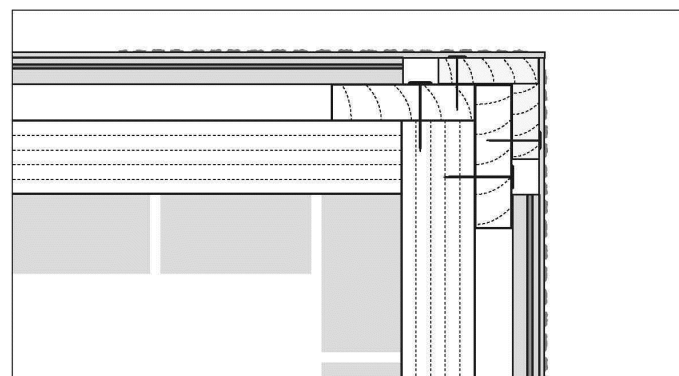
Obr. 11



Obr. 12



Obr. 13



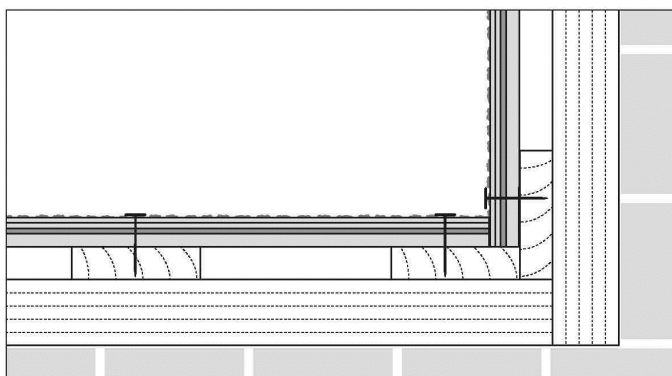
Obr. 14

f) Vnitřní roh

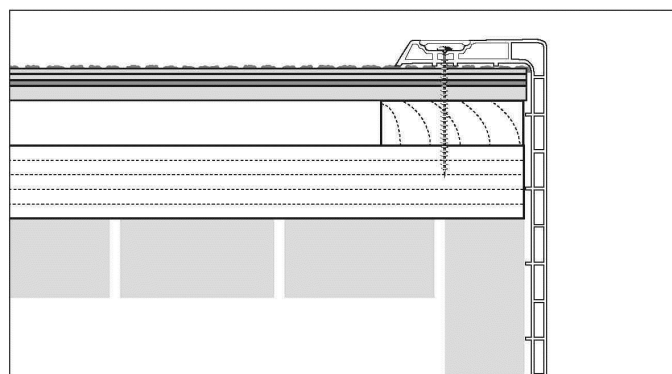
Pro vytvoření vnitřního rohu se fasádní desky přiloží natupo k sobě tak, že jedna deska je průběžná až k podkladní konstrukci. Druhá deska se seřízne, hrana se dohladka ofrézuje a přiloží se k již osazené desce (**obr. 15**).

g) Jednoduché napojení boční stěny

Pokud se počítá s obkladem fasády deskami **vinystone** jen na jednu plochu domu, je možné na vnějších rozích použít pro ukončení obkladu profil ostění **vinylcom V2130** (krycí šířka 270 mm) nebo **V2131** (krycí šířka 105 mm). Pro ukotvení profilu ostění na boční stěnu se použije ukončovací u-profil **V2109**. Na boční stěnu se osadí do požadované vzdálenosti ukončovací u-profil **V2109**. Pak se k rohu přiloží profil ostění, zadním okrajem se vsune do u-profilu a v drážce na přední straně se přišroubuje vruty přes obklad do svislé latě. Nakonec se drážka v profilu ostění zakryje krycí lištou **V2102** (**obr. 16**).



Obr. 15



Obr. 16

10. Dilatační spáry

Při kolísání teploty v rozsahu 10°C mění fasádní desky **vinystone** v nenamontovaném stavu svoji délku o cca 0,7 mm na metr, což je přirozenou vlastností použitého vysoce kvalitního plastu. Touto skutečností je potřeba zohlednit podle teploty při které probíhá montáž. Provádíme-li montáž **při nízkých teplotách**, ponecháme deskám v ukončovacích profilech nebo na okrajích fasády (zejména u přilehlých konstrukcí) **větší mezeru**, než když montáž probíhá v létě.

11. Napojení stavebních otvorů

a) Špaletovým systémem **vinylcom**

Pro napojení výplní stavebních otvorů použijeme špaletový systém **vinylcom**. Montáž je podrobně popsána v samostatném montážním návodu.

b) Z fasádních desek **vinystone**

Ostění kolem výplní stavebních otvorů lze také vytvořit přímo z fasádních desek **vinystone** obdobným způsobem, jako když vytváříme roh na budově bez použití rohového profilu. Postup je podrobně opsaný v článku 8. tohoto návodu pod bodem e) a f). U rámu okna nebo dveří můžeme v takovém případě použít pro zafixování okraje fasádní desky ukončovací u-profil **V2109**.

Systém **vinylcom**

Přírzaný roh

13. Výměna jedné fasádní desky

Stejně jednoduchá jako montáž, je i výměna jednotlivých fasádních desek.

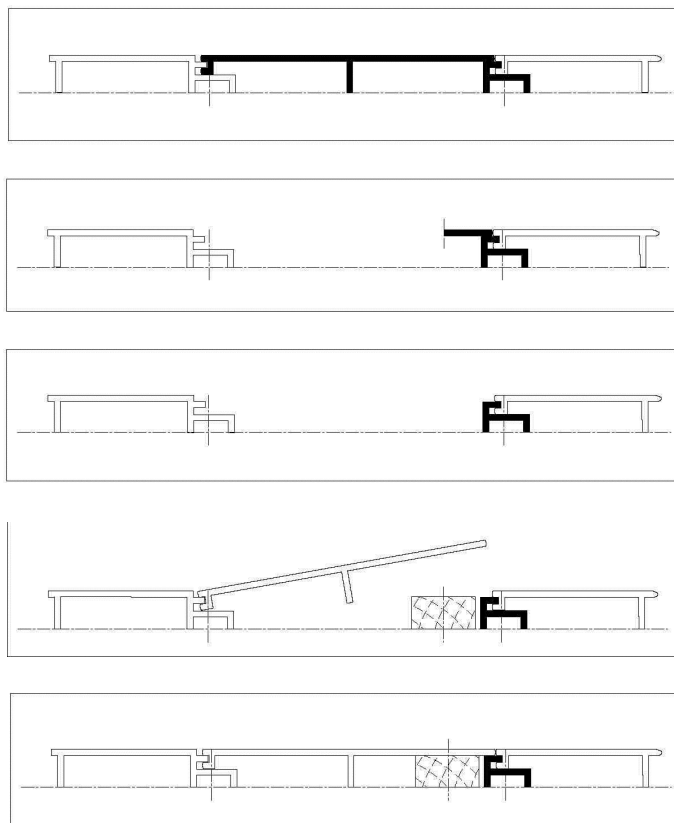
Desku určenou k výměně nejprve na lícové straně prořízneme po celé její výšce úhlovou bruskou s řezným kotoučem.

Jako první zcela vyjmeme stranu desky s drážkou. Poté druhou stranu desky odřízneme tak, aby byl odstraněn celý líc desky a v konstrukci zůstala pouze spodní část s pérem. Ta poslouží nadále jako ukotvení vedlejší fasádní desky.

Na nově vkládané fasádní desce **vinyStone** se nejprve pomocí nože na vnitřní straně odřízne po celé její délce část s pérem a podlouhlými otvory.

Vedle péra odstraněné desky se na stěně budovy umístí distanční profil **V2190** (nebo dřevěná lať tl. 20 mm), který poslouží pro upevnění nově vkládané desky.

Nová deska se potom drážkou nasune na odkryté péro sousedící desky a zafixuje se nerezavějícími fasádními hřeby **V5104** do distančního profilu.



Tento montážní návod odráží naše současné znalosti a veškeré informace jsou poskytovány v dobré víře. Návod je montážním doporučením a nezabývá realizátora povinností informovat se o aktuálnosti návodu, sledovat pravidla oboru a aktuální stav stavební techniky a legislativy.

Tento montážní návod je majetkem společnosti **PROSTAVBU s.r.o.** a je chráněn autorskými právy.