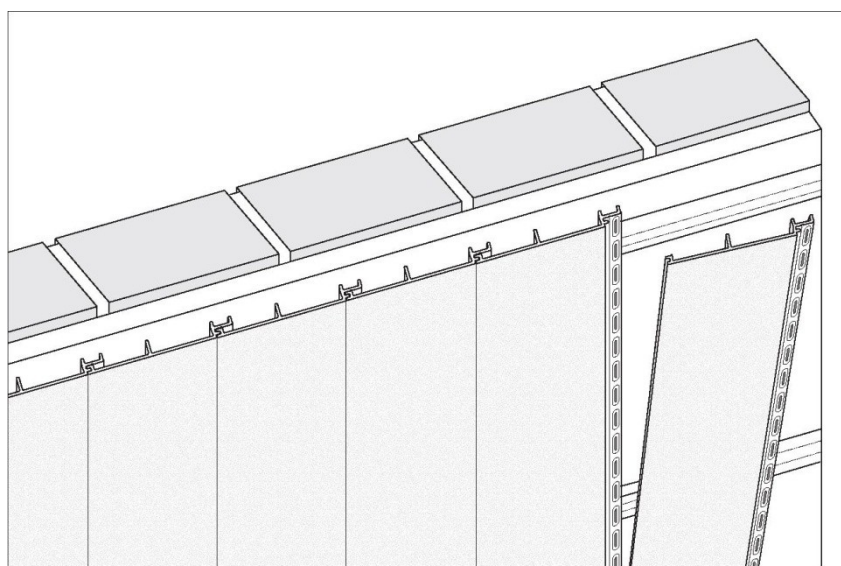


# vinyTherm®

bezúdržbové fasádní obklady s povrchem z přírodního kamene



## NÁVOD NA MONTÁŽ

[www.prostavbu.cz](http://www.prostavbu.cz)

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

Fasádní desky VinyTherm 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 vinyTherm 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 ve svazcích (1 svazek standardně obsahuje 22 balení po 6 kusech), je možné stohovat maximálně 4 svazky na sebe. Jednotlivé rámy stahující svazky musí ležet svisele nad sebou (nikdy ne přímo na obkladech). Při vykládce a nakládce celých svazků je třeba dbát na to, aby nedošlo k mechanickému poškození obkladů.

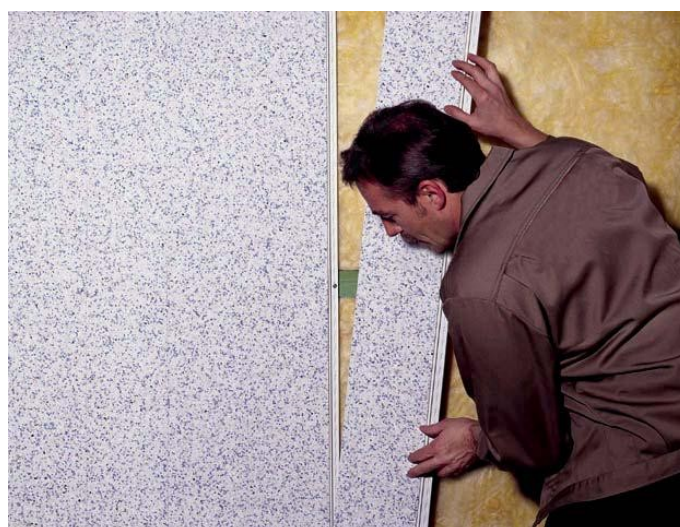
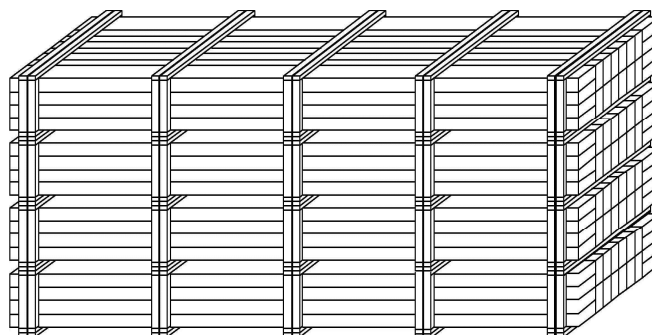
Dodržení výše uvedených pokynů je nezbytné pro zachování vysoké kvality výrobku.

**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 vinyTherm 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. Plánování montáže

Při plánování montáže fasádního systému **vi-nyTherm** 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 **vi-nyTherm** lze použít na fasády u objektů bez zvláštních požadavků na požární bezpečnost do maximální výšky 12 m.**

**Fasádní desky **vi-nyTherm** se standardně montují svisle. Lze je však použít i pro horizontální nebo diagonální montáž.**

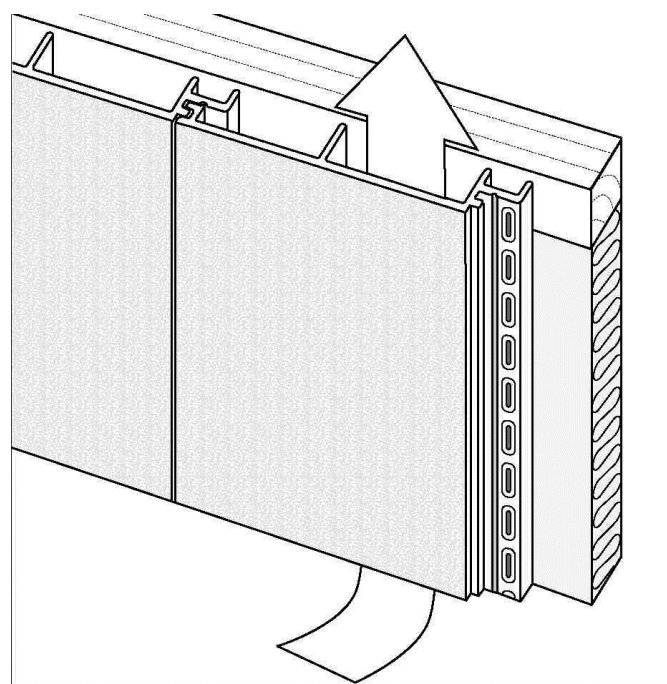
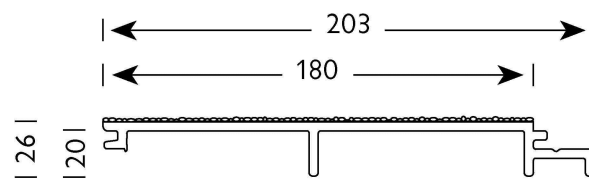
### 4. Odvětrání

Při montáži systému je nutné dbát na to, aby byla vždy po celé výšce obkladu zachována nepřerušovaná odvětrávací mezera mezi fasádními deskami **vi-nyTherm** a tepelnou izolací (resp. zdivem, pokud není izolace použita). Tloušťka této mezery je vymezena 20 mm vysokými distančními žebry na zadní straně desek **vi-nyTherm**. 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 **vi-nyTec** a **vi-nyCom** (obr. 1).

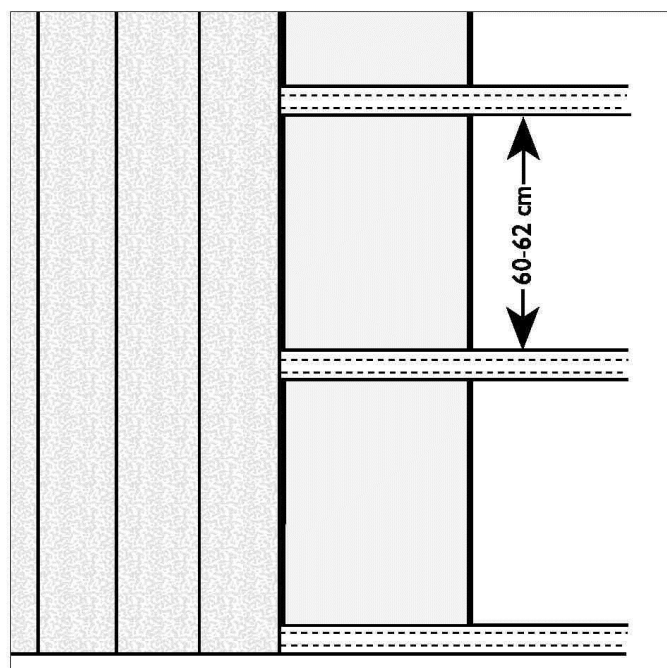
### 5. Podkladní konstrukce

Podkladní konstrukce se vytvoří z dřevěných 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.

**Světlná vzdálenost mezi horizontálními latěmi nesmí přesahovat 62 cm.** Při použití tepelné izolace se světlná vzdálenost mezi latěmi zvolí o 5 mm menší, než je šířka vkládané izolační desky.



Obr. 1



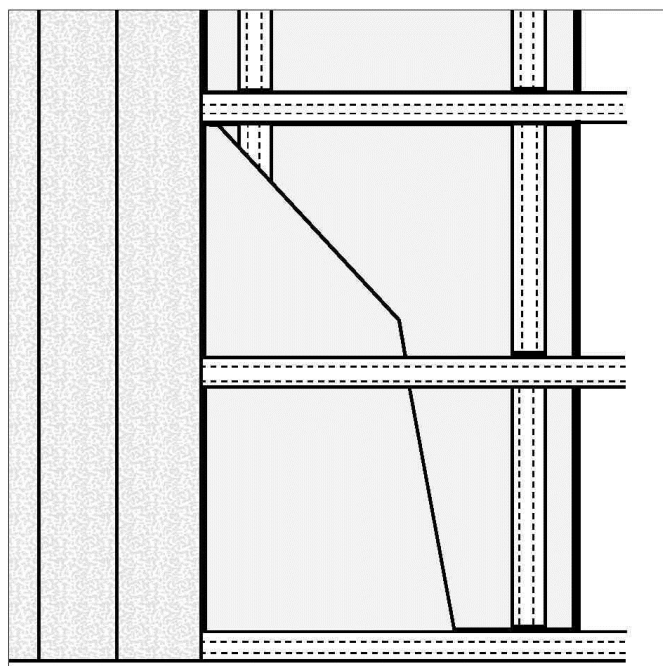
Obr. 2



Pro jednoduché laťování bez vložené tepelné izolace se obvykle používají latě průřezu 30x50 nebo 40x60 mm, které se na stěnu montují horizontálně.

Při jednoduchém laťování s vloženou tepelnou izolací, pokud se montuje na plochu stěny, která je absolutně rovná, může být tloušťka latí stejná jako tloušťka izolačního materiálu (**obr. 2**).

Kvůli vyrovnání nerovností stěny a zamezení tepelných mostů je lepší namontovat dvojitou podkladní konstrukci. V tomto případě se nejdříve namontují přímo na stěnu latě vertikálně a na ně potom latě horizontálně. Nerovnosti stěny se vyrovnají montážními klíny (nebo jinými vhodnými podložkami), které se vloží mezi vertikální a horizontální latě. Při dvojité podkladní konstrukci se druhá vrstva tepelně izolačních desek může zabudovat do vodorovného laťování. Tím se zamezí vzniku tepelných mostů. Použité latě musí mít i při tomto způsobu montáže minimálně tloušťku plánované tepelné izolace (**obr. 3**).



Obr. 3

## 6. Opracování a řezání

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



OŘEZÁVACÍ FRÉZA S VODÍCÍM LOŽISKEM

## 7. Připevnění

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

Spotřeba vrutů na fasádní obklad je cca 12 ks/m<sup>2</sup>.

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. 5**) se používají nerezavějící fasádní hřebě **V5104** se zdrsňeným dříkem. Tyto hřebě 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.



UPEVŇOVACÍ VRUT V5142  
4,0x40 mm – drážka TORX – nerez A2  
pro montáž systému vinyTherm 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

## 8. Montáž

### a) Montáž fasádních desek **vinyTherm**

Fasádní desky **vinyTherm** se montují svisle na připravenou nosnou konstrukci z latí nebo plechových profilů a bočně se navzájem spojují pérem a drážkou.

Při sestavování plochy z fasádních desek **vinyTherm** postupujeme tak, že každou další desku nasouváme pérem do drážky předtím namontované desky. Desky se do sebe musí zasouvat zlehka, bez dalšího přitlačení. Každá deska se pak na straně péra přišroubuje na příčné laťování upevňovacím vrutem **V5142**. Speciální konstrukce spoje zabrání posunu desek ještě před připevněním vruty. Vrutu dotahujeme jen zlehka, aby nedošlo k jejich zatlačení do desky (**obr. 4 a 5**).

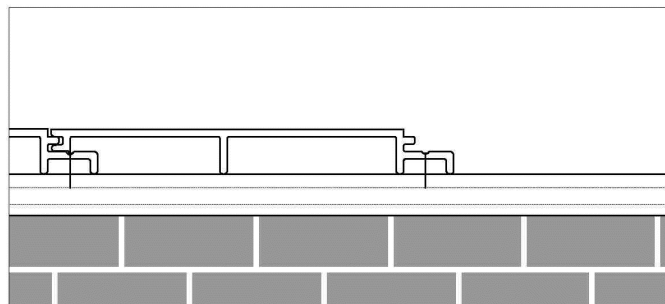
Upevňovací vruty se musí do latí zašroubovat vždy kolmo, pod pravým úhlem k fasádní desce. Při nedodržení tohoto postupu může po čase dojít k vyduťtí desek vlivem působení šikmo zašroubovaného nebo příliš dotaženého vrutu.

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 jen zlehka, tak aby mezi nimi byla ponechána vlasová mezera. To zaručí pozdější možnost dilatace jednotlivých desek. Pokud budeme montáž provádět při teplotě nižší než 10°C, musí se desky a profily skladovat až bezprostředně do montáže v temperované místnosti. **Montáž nesmí být prováděna při teplotách nižších než +5°C**

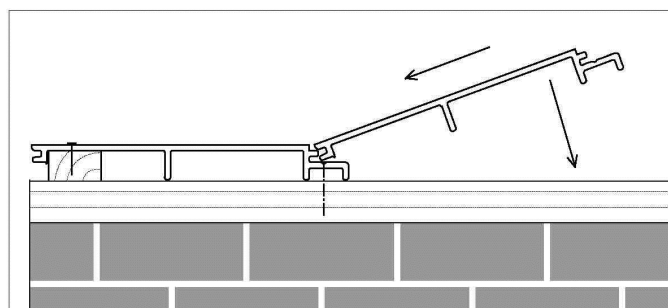
### b) Jednoduché napojení boční stěny

Pokud se počítá s obkladem fasády deskami **vinyTherm** jen na jednu plochu domu, je možné na vnějších rozích použít pro ukončení obkladu profil ostění **vinyCom V2130** (krycí šířka 270 mm) nebo **V2131** (krycí šířka 105 mm). Pro ukotvení profilu ostění na boční stěnu se použije ukončovací profil **V2109**.

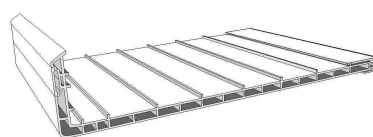
Nejprve se fasádní desky **vinyTherm** podloží v oblasti rohů distančním profilem **V2190** (nebo dřevěnou latí tl. 20 mm), na kterou se připevní fasádními hřeby **V5104** v 10 cm odstupech. Na boční stěnu se osadí do požadované vzdálenosti ukončovací u-profil **V2109**. Pak se k rohu přiloží profil ostění, zadním okrajem se vsune do u-profilu a v drážce na přední straně se přišroubuje vruty do distančního profilu. Nakonec se drážka v profilu ostění zakryje krycí lištou **V2102** (**obr. 6**).



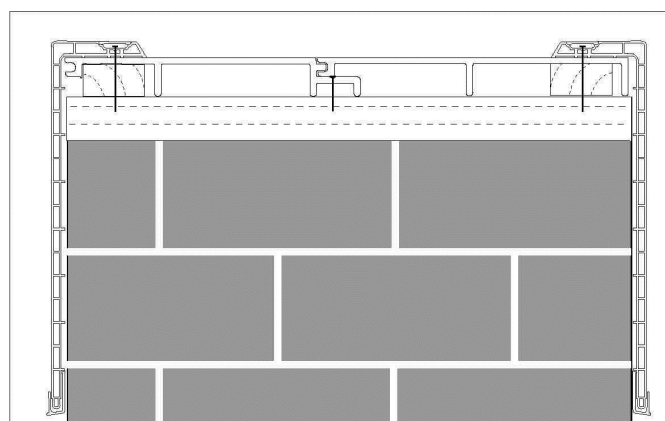
Obr. 4



Obr. 5



PROFIL OSTĚNÍ V 2130 nebo V 2131



Obr. 6

### c) Vnější roh s rohovým profilem

Na vytvoření vnějšího rohu na spoji dvou fasád s obkladem **vinyTherm** je možné použít vnější rohový profil **vinyTec V2107**. Dvě svislé vyrovnávací latě tl. 18 mm se přišroubují v pravém úhlu na vodorovné nosné laťování a poté se na ně osadí rohový profil **V2107**. Fasádní desky **vinyTherm** se po předchozím odstranění péra resp. drážky zasunou seříznutou hranou do rohového profilu tak, aby došlo k dostatečnému překrytí a přitom byla v profilu ponechána vůle cca 2-4 mm pro dilataci (**obr. 7**).

Alternativně lze použít dvoudílný rohový profil **vinyTec V2117**, který výrazně usnadní montáž. U desek není nutné odstraňovat péro, drážku, ani distanční žebro. Před montáží fasádních desek se osadí pouze spodní díl rohového profilu. Horní díl se zaklapne do spodního až po namontování fasády. Pokud by okraje zaříznutých fasádních desek byly v rohovém profilu volné, podložíme je distančním profilem **V2109** (**bez vyobrazení**).

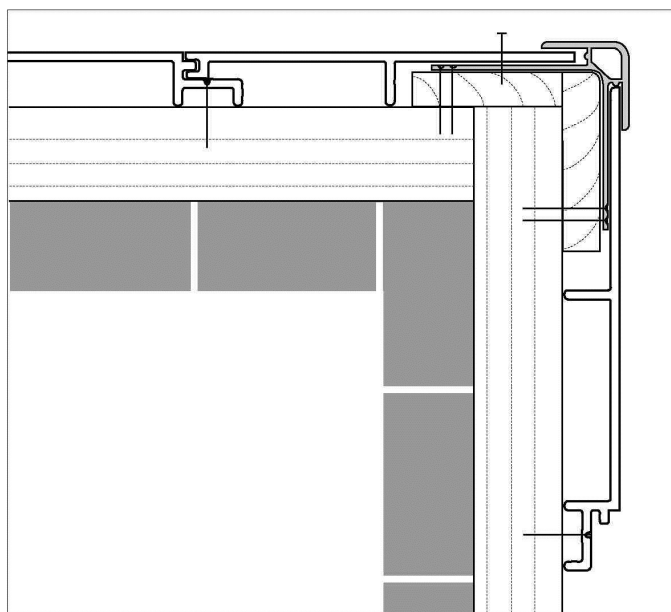
### d) Vnější roh bez rohového profilu

Pokud chceme vytvořit vnější roh bez použití rohového profilu, je třeba nejprve na vodorovné nosné latě kolmo přišroubovat dva distanční profily **vinyTec V2190** (nebo dřevěné latě tl. 20 mm). Potom se z desek **vinyTherm** odstraní péro nebo drážka (podle směru montáže) a to 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 ořezuje dohladka zároveň s rohem. Podobně se upraví šířka druhé desky tak, aby o cca 3-6 mm přesahovala přes již namontovanou a ořezovanou desku. Poté se i ta namontuje a dohladka ořezuje. Obě desky se ve vzdálenosti cca 15 mm od rohu připevní do distančních profilů fasádními hřeby **V5104** v cca 10 cm odstupech. (**obr. 8**)

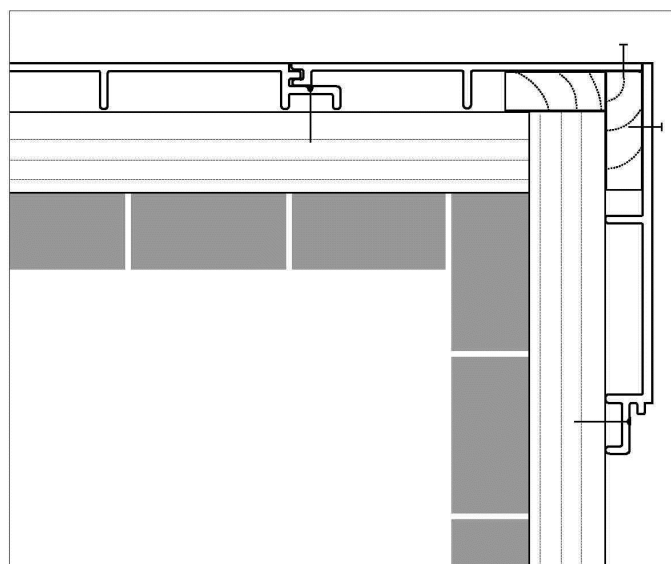
**Obdobně lze vytvořit roh také u ostění stavebních otvorů (oken, dveří).**

### e) Vnitřní roh

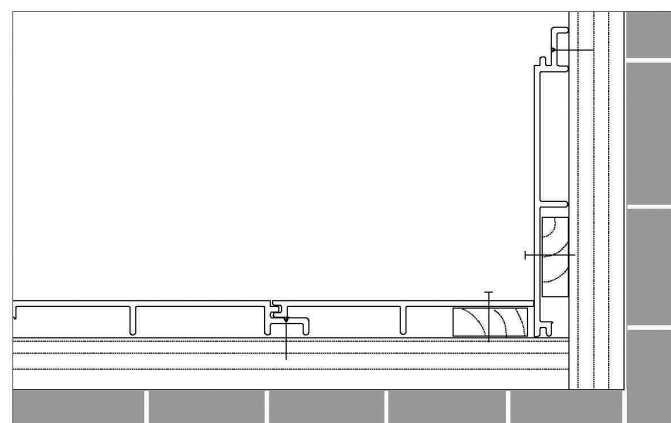
Pro vytvoření vnitřního rohu se fasádní desky přiloží natupo k sobě tak, že jedna deska je průběžná až k podkladní konstrukci. Druhá deska se seřízne, hrana se dohladka ořezuje a přiloží se k již osazené desce. Desky se v rohu podloží distančními profilem **vinyTec V2190** (nebo dřevěnými latěmi tl. 20 mm) a připevní se na tyto profily fasádními hřeby **V5104** v cca 10 cm odstupech (**obr. 9**).



Obr. 7



Obr. 8



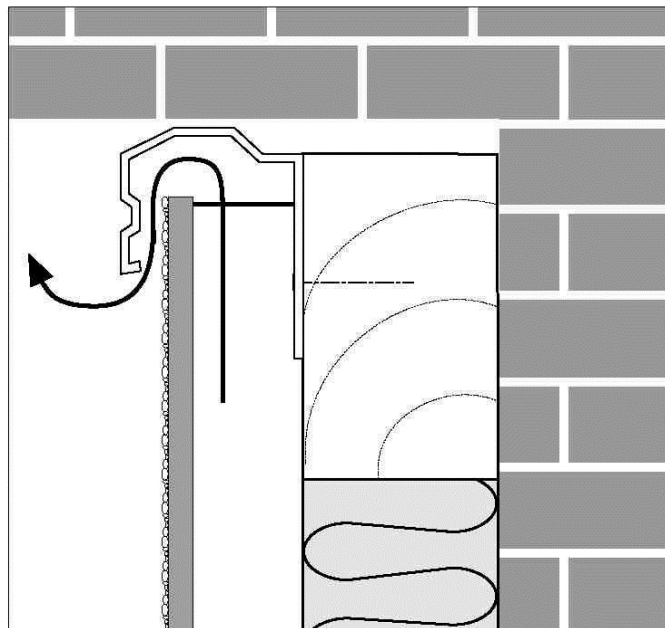
Obr. 9



## 9. Horní ukončení fasády

Na ukončení horního okraje fasády používáme ukončovací profil **vinyTec V2112**, který zajistí dostatečný odvod vzduchu z provětrávané mezery za obkladem. Horní okraj fasádní desky vkládáme do profilu pouze po vymezovací výlisek uvnitř profilu tak, aby byl zajištěn dostatečný prostor pro délkovou dilataci desky a mezera pro proudění vzduchu (**obr. 11**).

Pokud budeme chtít ponechat horní okraj fasády bez ukončovacího profilu, je nutné, aby mezi horními okraji desek **vinyTherm** a přilehlou konstrukcí byla ponechána mezera min. 20 mm. Tato mezera zajistí dostatečné odvětrání konstrukce fasády a umožní dilataci desek.

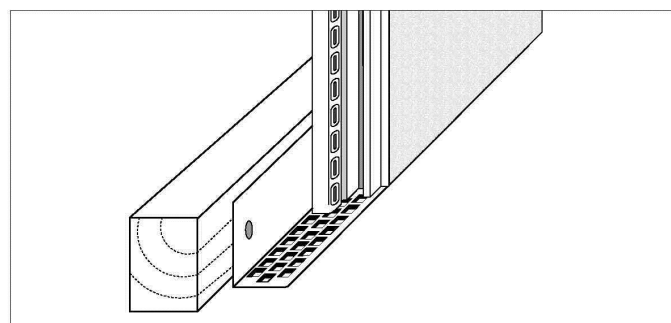


Obr. 10

## 10. Spodní ukončení fasády

### a) Na jednoduchém laťování

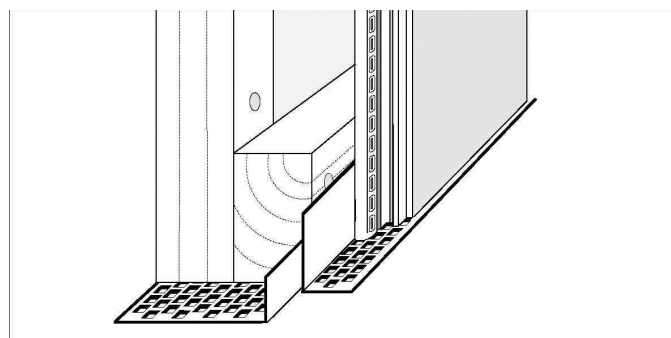
Nejspodnější vodorovná lať je zároveň spodním ukončením fasády. Na ní se před montáží fasádních desek připevní spodní ventilační profil **vinyTec V5002**, který umožní dostatečný přívod vzduchu do provětrávané mezery za obkladem. Zároveň zabrání vnikání hmyzu nebo drobných hlodavců do konstrukce fasády. Tento profil svou šířkou přesně odpovídá konstrukční tloušťce fasádních desek **vinyTherm** (**obr. 11**).



Obr. 11

### b) Na dvojitém laťování

Při použití nosné konstrukce s dvojitým laťováním se navíc pod laťování připevní další vhodný větrací profil odpovídající šířky (hliníkový, PVC, apod.). Zabezpečí proti vnikání hmyzu nebo drobných hlodavců také prostor mezi svislými podkladními latěmi (**obr. 12**).



Obr. 12

## 11. Napojení stavebních otvorů

### a) Špaletovým systémem **vinyCom**

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

### b) Z fasádních desek **vinyTherm**

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

Systém **vinyCom**

Přiznaný roh

## 12. Dilatační spáry

Při kolísání teploty v rozsahu 10°C mění fasádní desky **vinyTherm** v nenamontovaném stavu svoji délku o cca 0,7 mm na metr, což je přirozenou vlastností použitého vysoce kvalitního plastu. To odpovídá při délce desky 6 m prodloužení nebo zkrácení desky o 4,2 mm. Tuto skutečnost 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 konstrukcích) **větší mezeru**, než když montáž probíhá v létě.

Fasádní desky **vinyTherm** mohou být dlouhé max. 9 m (standardně jsou dodávány v délce 6 m, jiné délky na objednávku). Při obkládání vyšších fasád je proto potřeba řešit jejich napojování. To je možné provést dvojím způsobem.

### a) Bez profilu

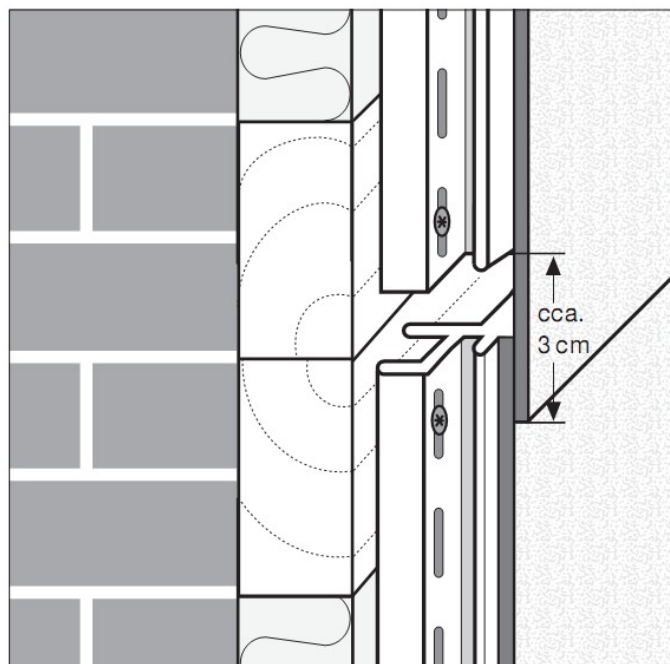
Toto řešení je velmi elegantní a neruší celistvost plochy fasády.

Na spodním okraji horní fasádní desky odstraníme v délce 30 - 40 mm všechny části vystupující ze zadní strany desky tak, aby zůstala její zadní strana hladká.

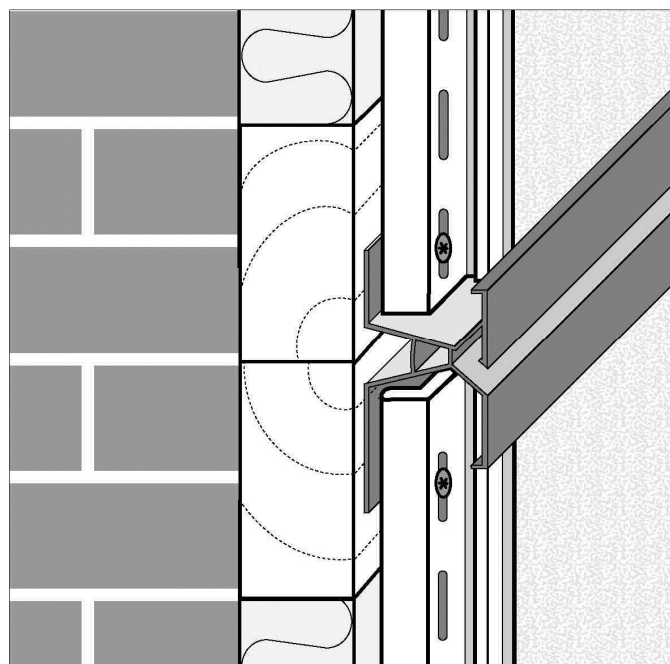
Lícovou plochu horní fasádní desky pak při montáži přeložíme přes horní okraj spodní fasádní desky tak, aby mezi deskami zůstala mezera cca 10 mm a přesah desek byl minimálně 20 mm. Vytvoří se tak dostatečná dilatační zóna. Současně se zabezpečí průběžné provětrání fasády a bezpečné stékání dešťové vody (**obr. 13**).

### b) S profilem

Technicky lepším řešením je použití spojovacího x-profilu **vinyTec V2103**, který zajistí jak průběžné provětrání, tak bezpečný odvod dešťové vody. Fasádní desky se vkládají do x-profilů tak, aby se zakryly případné zaříznuté konce desek a přitom byla ponechána dostatečná vůle pro dilataci (**obr. 14**).



Obr. 13



Obr. 14



### 13. Výměna jedné fasádní desky

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

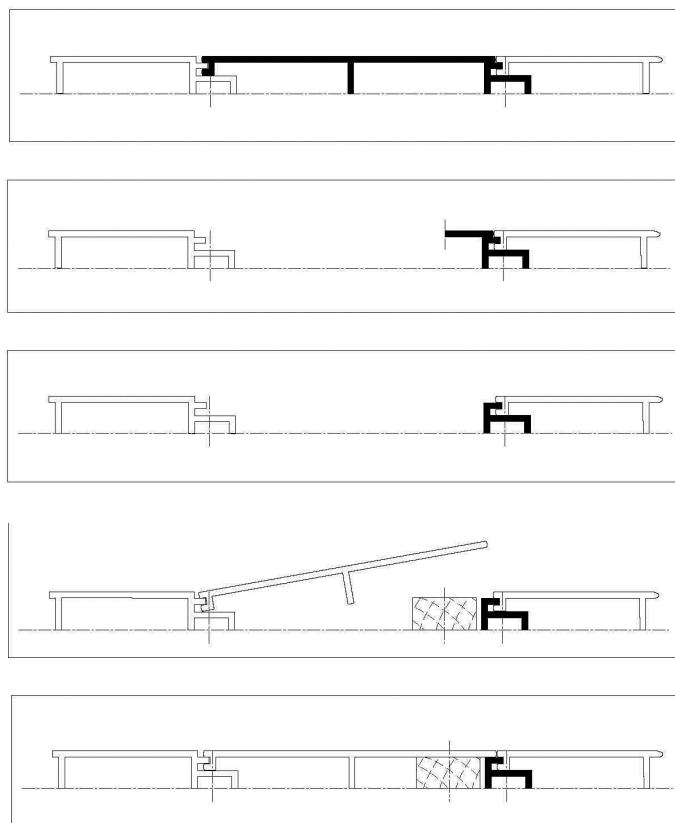
Desku určenou k výměně nejprve na lícové straně prořízneme po celé její výšce úhlovou bruskou s řezným kotoučem.

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 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.



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

**Při dodržení určitých technologických podmínek a při použití nosné konstrukce výhradně z kovových tenkostěnných pozinkovaných profilů leze fasádní systém **vinyTherm** s ohledem na dodržení požadavků na požární bezpečnost montovat až do výšky 22,5 m.**

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.