

## Návod ke zpracování

# HardiePlank® fasádní obklady





#### **Fotografie**

Titulní str.:	Hundven-Clements Photography
Str. 2:	Hundven-Clements Photography
Str.10 dole:	Martin Schubert
Str. 23 dole:	Christophe Thomas
Str. 25 dole:	Hundven-Clements Photography
Str. 34 dole:	Hundven-Clements Photography
Str. 47 nahoře vlevo:	Christophe Thomas
Str. 47 nahoře vpravo:	Hundven-Clements Photography
Str. 47 uprostřed vpravo:	Hundven-Clements Photography
Str. 47 dole:	Christophe Thomas

# Obsah

01 James Hardie® fasádní obklady v přehledu	str. 4	<b>1</b>
<hr/>		
02 Péče a údržba	str. 10	<b>2</b>
<hr/>		
03 HardiePlank® v exteriéru	str. 11	<b>3</b>
<hr/>		
04 Zpracování fasádních obkladů HardiePlank®	str. 12	<b>4</b>
<hr/>		
05 Obklad střešních přesahů/střešních podhledů	str. 25	<b>5</b>
<hr/>		
06 Technické údaje/details	str. 26	<b>6</b>
<hr/>		
07 Barvy a povrchy	str. 46	<b>7</b>
<hr/>		
08 Reference	str. 47	<b>8</b>
<hr/>		

# 01 James Hardie® fasádní obklady

1

James Hardie® fasádní obklady z vláknocementu byly speciálně vyvinuty, aby odolaly všem přírodním vlivům a přitom neztratily přirozenou krásu. HardiePlank® obklady sjednocují výhody vláknocementu, jako stabilita a odolnost vůči povětrnostním vlivům s přirozeným dojmem fasády budovy, která ani v průběhu let neztratí svoji krásu.

HardiePlank® a HardieTrim™ NT3™ dekorační profily jsou vyrobeny z vysoce moderního vláknocementu. Jedinečné vlastnosti HardiePlank® nabízí enormní výhody vůči tradičním obkladům, neboť sjednocují snadnou instalaci, moderní design a dlouhou životnost.

## HardiePlank®

HardiePlank® vláknocementové panely jsou fasádní obklady se snadnou péčí. Jsou na výběr v řadě barev a dvou texturách.

## HardieTrim™

HardieTrim™- dekorační profily pro osobité ukončení fasády u rohů, okeních a dveřních otvorů a dalších detailů.

Prostřednictvím kombinace produktů fasádních obkladů a dekoračních profilů je každé budově propůjčen trvalý charakter.

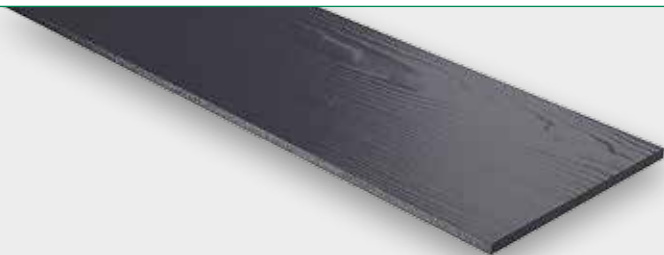
## Životnost

Díky technologickým inovacím jsou produkty James Hardie výkonnější než jiné fasádní obklady. James Hardie® vláknocement je odolný vůči nárazům, požáru, hmyzu a povětrnostním vlivům. HardiePlank® byl vyvinut, aby odolal evropskému klimatu a aby neztrácel svoji tvarovou stálost. Díky své vynikající odolnosti vůči plísni a vlhkosti zůstávají vlastnosti produktu zachovány i tehdy, když je James Hardie® vláknocement vystaven vlhkosti a mokrú.

## Vyvážená směs

James Hardie® vláknocementové produkty se skládají z cementu zesíleného celulózovými vlákny, písku a vody. K tomu se přidává malé množství aditiv, které James Hardie® produktům propůjčí jedinečné vlastnosti s dlouhou životností.

Prostřednictvím speciálního složení mají HardiePlank® nízkou hmotnost a je možné je snadno zpracovat – zároveň však jsou velmi stabilní.



## 1.1 Popis produktu

### HardiePlank® a HardieTrim™

HardiePlank® mají tloušťku 8 mm. Desky z vláknocementu pro vnější obklady jak u rekonstrukcí fasádách, tak i u novostaveb. Pro doplnění existují dekorační profily z vláknocementu (HardieTrim™ NT3™) nebo z kovu (HardiePlank™ MetalTrim™) pro zakončení rohů, dveřních a okenních otvorů.

HardiePlank® je vláknocementový panel se střední objemovou hmotností pro použití na fasádě. Vláknocementová deska je k dostání v 21 vysoce kvalitních barvách na akrylové bázi, které jsou nanášeny ve výrobě. HardiePlank® není ani celoprobarevná, ani lisovaná nebo broušená. Proto je rozpoznatelná přirozená struktura panelu, především za dopadajícího slunečního světla a mohou se vyskytnout optické nepravidlosti na povrchu v textuře nebo stupni lesku. Tyto nepravidlosti nemají žádný vliv na obecné vlastnosti produktu a jsou ryze optického charakteru. Proto nejsou součástí záruky.

Více informací o naší záruce naleznete na [www.jameshardie.cz](http://www.jameshardie.cz)

#### Povrchy

ColorPlus™ technologie: Vysoce kvalitní povrchová úprava ve 21 barvách, která je nanášena ve výrobě.

HardiePlank® jsou k dostání ve struktuře dřeva nebo hladké.



Struktura dřeva



Hladká

## 1.2. Značení, stavební fyzika

Vlastnosti jakosti HardiePlank® vláknocementových desek jsou průběžně kontrolovány prostřednictvím vlastního monitorování a navíc jsou v rámci monitorování podrobovány stálé kontrole jakosti. Odpovídají kategorii A, třída 2 ČSN EN 12467 a disponují odpovídajícím CE označením.

### Protipožární ochrana

Na základě minerálního složení je vláknocementová deska HardiePlank® nehořlavá a odpovídá třídě reakce na oheň A2, s1-d0 na základě ČSN EN 13501-1. Stavebně-právní předpisy stanovují požadovanou protipožární ochranu pro stavební konstrukce.

### Rozměry

	HardiePlank® fasádní obklady	HardieTrim™ NT3™ dekorační lišty
<b>Tloušťka</b>	8 mm	25 mm
<b>Délka</b>	3 600 mm	3 655 mm
<b>Šířka</b>	180 mm	90 mm/140 mm
<b>Hmotnost</b>	7,4 kg na kus	9,4 kg a 14,9 kg na kus
<b>Objemová hmotnost</b>	1 300 kg/m <sup>3</sup>	900 kg/m <sup>3</sup>

### Charakteristické vlastnosti HardiePlank® obkladů

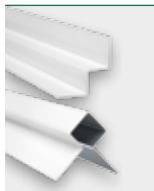
Třída reakce na oheň [ČSN EN 13501-1]	Nehořlavé, A2-s1,d0
Objemová hmotnost	1 300 kg/m <sup>3</sup>
Plošná hmotnost	11,2 kg/m <sup>2</sup>
Pevnost v ohybu	Pro skladování v suchu > 10 MPa Pro skladování ve vlhku > 7 MPa
Relativní změna délky, 30-90 % rel. vlhkosti	≤ 0,05 %
Kategorie a třída podle EN 12467	Kategorie A, třída 2
Součinitel tepelné vodivosti	0,23 W/mK
Součinitel tepelný odporu	0,024 (m <sup>2</sup> K)/W

## Nářadí a příslušenství



### EPDM páska

EPDM páska pro ochranu dřevěné spodní konstrukce před vlhkostí. Dostupná v délkách 20 m a v šířkách 60, 80, 100 a 120 mm.



### MetalTrim™ rohové profily

Kvalitní, lakované profily z hliníku pro moderní vzhled vnějších rohů. Dostupné ve všech 21 barvách, délka: 3 000 mm.



### Ventilační profil

Ventilační profil, pro ideální větrání a odvětrávání a pro ochranu před hlodavci. Dostupné ve třech hloubkách ramene: 25 mm, 38 mm a 50 mm, délka: 3 000 mm



### ColourPlus™ barva

Opravná barva pro řezané hrany a drobná poškození. Dostupné v 0,5-litrových plechovkách, v 21 odstínech.



### HardieGuillotine™ pákové nůžky

Toto originální ruční nářadí řeže fasádní obklady HardiePlank® rychle, přesně a bezprašně bez praskání a odlupování barvy. Směr řezu lze korigovat, tak aby byla zaručena přesnost i těch nejužších dořezů.



### HardieBlade™ pilový kotouč

Diamantovými břity osazený pilový kotouč dosahuje vyšší životnosti s trvale přesným řezem. Dostupný v průměrech 160, 190, 254 nebo 310 mm.



### Gecko Gauge montážní přípravky

Montážní přípravky Gecko slouží k rychlé a přesné instalaci fasádního obkladu HardiePlank® v jedné osobě.  
Pro obklady tl. 8 mm s překrytím 30 mm

### Další potřebné produkty

#### Difúzně otevřená fasádní fólie

Popř. zapotřebí pro ochranu izolačního materiálu.

#### Dřevěná spodní konstrukce

Rozměr  $\geq 40 \times 60$  mm, vzdálenost mezi nosným laťováním  $\leq 600$  mm.

#### Upevňovací prostředky pro obklady

Desky nemusí být předvrtávány a mohou být jednoduše upevněny pomocí vhodných hřebíků nebo šroubů do spodní konstrukce. Veškeré upevňovací prostředky musí být vyrobeny z nerezové oceli.

**Hřebíky:** Kroužkové minimálně 45 mm x 2,8 mm s průměrem hlavy hřebíku min. 6 mm.

**Šrouby:** nejméně 40 mm dlouhé s průměrem 4 mm a min. 7 mm zápuštnou hlavou.

#### Upevňovací prostředky pro HardieTrim™ NT3™ dekorální profily

Upevnění na spodní konstrukci:  
Hřebíky nebo šrouby musí být zapuštěny minimálně 22 mm do nosného laťování.

#### Děrovka

Pro detailní a vyřezávací práce, např. Bosch list pro děrovku T414 HM nebo rovnocenné.

#### Pila s HardieBlade™ pilovým kotoučem a HEPA odsáváním

Pro přířez HardiePlank® fasádních obkladů a HardieTrim™ NT3™ dekorálních lišt

### Ochrana fólie

HardiePlank® jsou opatřeny PE fólií pro ochranu povrchu během přepravy a zpracování. Fólie drží na produktu prostřednictvím statického náboje a může být lehce odstraněna.



### 1.3 Skladování obkladu a přeprava

Před instalací skladujte obklady na suchém a rovném místě. Nad sebou smí být stohovány max. 4 palety. Chraňte James Hardie® produkty před montáží před povětrnostními vlivy. Produkty, které jsou skladovány ve vnějším prostředí, musí ležet na dřevěných podkladech a být překryty vodotěsnou plachtou, aby se zabránilo kontaktu s vodou a prachem. Vlhké produkty nesmí být instalovány. Když jsou produkty montovány vlhké nebo promočené, může dojít k poškození v oblasti spár.

James Hardie nepřebírá žádnou odpovědnost za škody na produktech, které vyplývají ze špatného skladování a manipulace.

### 1.4 Podmínky na staveništi

Jako veškeré na stavbě používané materiály podléhají také James Hardie® produkty procesu rozpínání a smršťování vzhledem k vlivům tepla a vlhkosti. Provlhlé desky smí být zpracovány teprve po kompletním vyschnutí. Poškozené materiály nesmí být instalovány.



Skladované výrobky chraňte před vlhkostí



Fasádní desky HardiePlank® noste vždy na výšku



## 02 Péče a údržba

### Roční údržba

HardiePlank® potřebují minimální údržbu, aby si zachovaly své specifické vlastnosti, stabilitu a funkčnost. Kontrolu stavu fasády doporučujeme provádět v ročním intervalu (odvětrání, spáry, upevnění) s opravou eventuálních poškození. Zvýšíte tak životnost obkladů.

### Přirozené namáhání

Vlivy životního prostředí a počasí, stejně jako rostliny v bezprostředním okolí mohou pozměnit vzhled desek. Znečištění vzduchu, prach nebo listy mohou způsobit stopy na fasádních obkladech. HardiePlank® jsou vysloveně odolné vůči počasí a vůči napadení řasami a houbami, stejně jako hnilobou a trouchnivění.

V pobřežních regionech jsou fasády ohledem na slaný vzduch a částečně také písek ve vzduchu namáhány silněji. V těchto regionech doporučujeme zkrátit interval údržby, aby se předešlo poškození.

Kontrolujte především rohy oken a dveří a fasádu na návětrné straně.

### Čištění

HardiePlank® mohou být čištěny pomocí studené a vlažné vody, pokud je to zapotřebí jemným čisticím prostředkem pro domácnost bez rozpouštědel. Začínáte vždy nahoře a pokračujete směrem dolů. Po vyčištění opláchněte úsek dostatečným množstvím studené beztlaké vody. Než vyčistíte celou fasádu, otestujte prosím vybranou metodu čištění předem na malém místě, abyste se ujistili, že čisticí prostředek fasádu nepoškodí. Fasády by měly být čištěny minimálně jednou ročně.

### Důležité upozornění:

Nepoužívejte nikdy na vláknocementové fasády vysokotlaký čistič. Hrozí nebezpečí poškození jak povrchové úpravy tak i ochranné vrstvy fasády.



# 03 HardiePlank® v exteriéru

## 3.1 Oblasti použití

ČSN EN 12467 upravuje oblast použití cementovláknitých desek.

HardiePlank® obklady smí být používány v oblastech použití kategorie 2 ČSN EN 12467 (nejvyšší zatížení).

## 3.2. Odolnost

Fasádní obklady jsou stále vystaveny střídajícím se povětrnostním vlivům. To musí být odborným projektantem zohledněno při stanovení používaných stavebních materiálů a vhodných ochranných opatření.

Při kombinaci různých stavebních materiálů musí být zajištěna jejich kompatibilita.

## 3.3 Navrhování

Pro navrhování konstrukčních částí v exteriéru musí být nejdříve proveden výpočet zatížení větrem. Přitom musí být zohledněny různé parametry, např. výška fasády, oblast použití (např. hory), nadmořská výška – orientace (světová strana). Rozteče spodní nosné konstrukce činí typicky 600 mm a snižuje se na 400 mm v okrajových zónách budovy, které jsou vyšší než čtyři normální podlaží. Doporučujeme statický návrh autorizovaným inženýrem.

V níže uvedené tabulce je přehled maximálního zatížení větrem pro obklady HardiePlank®, ke kterému je připraven statický návrh.

Tabulka zatížení větrem

Druh spodní konstrukce	Rozteč [mm]	Upevňovací prostředky/ Rozměry	Rozteč upevňovacích prostředků [mm]	Max. zatížení větrem [kPa]
Dřevěná spodní konstrukce (min. 40 × 60 mm)	600	3,0 x 50 mm nerezové hřebíky min. 3,0 × 50 mm	600	1,7
	400   600	Paslode drážkované hřebíky min. 2,8 × 45 × 7 mm	400   600	1,87   1,33
	600	Nerezový šroub se zápusťnou hlavou min. 4,0 × 45 mm s průměrem hlavy min. 7 mm, např. Reisser A2	600	1,4

V souladu s eurokódem 5 nesmí šroub na zadní straně vystupovat z dřevěné spodní konstrukce (rámu).

## 04 Zpracování HardiePlank® desek

HardiePlank® jsou montovány v souladu s obvyklými zásadami. Podle požadavků instalujte před montáží fasádní folii dle informací výrobce. James Hardie® produkty nesmí být nikdy montovány v prostorách, které jsou trvale vystaveny vodě. Instalujte James Hardie® vždy v souladu s místními platnými stavebními předpisy a požadavky.

### 4.1 Provedení

#### Všeobecně

Fasádní folie chrání materiály, které nejsou odolné vůči vodě / hydrofobizované.

Instaluje se na celou fasádu s překrytím jednotlivých spojů o minimálně 150 mm dle informací výrobce. Voda musí odtékat z fasády ven.

James Hardie nepřebírá žádnou odpovědnost za průnik vody do vrstvy izolace.

#### Přířez

V případě přířezu HardiePlank® musí být zohledněno následující:

- používejte prosím vždy EU-certifikovanou masku proti prachu (masku proti jemnému prachu třídy ochrany 2 nebo 3).
- desky musí být řezány vždy v exteriéru.
- zařízení pro řezání musí být napolohováno tak, aby vítr nefoukal prach směrem k jiným osobám.

#### Tip:

HardieGuillotine™ pákové nůžky pro rychlé a bezprašné krácení HardiePlank® fasádních obkladů i v interiéru.



U rohových výřezů musí být ve vnitřním rohu vyvrtán otvor min. 8mm, aby se zabránilo vylovení desky.

**Nářadí:**

HardieGuillotin™ pákové nůžky nebo ruční kotoučová pila s pilovým kotoučem HardieBlade™ a vhodným HEPA-odsávacím zařízením

**Výřezy:**

Použijte přímočarou nebo kmitací pilu opatřenou vhodným pilovým plátkem (např. Bosch typ T 141 HM nebo rovnocenný).

Odstraňte na konci práce prach vysavačem s HEPA-filtrem z oblečení, nářadí a z pracovní oblasti nebo prach před zametáním pokropte vodou.

**Natření hran**

V případě přířezu HardiePlank® a HardieTrim™ NT3™ dekoračních lišt musí být veškeré hrany před instalací dodatečně ošetřeny pomocí opravné barvy ColourPlus™.

Pro nanášení barvy použijte nejlépe aplikátor barvy s malou houbičkou, ideálně trojúhelníkového tvaru. Tak je možné nátěr provádět kontrolovaně. Nenanášejte barvu na přední stranu fasádního obkladu. Pokud se barvou pohledová strana potřísní ihned ji setřete

Barvu ColourPlus™ k ochraně hran lze také použít pro opravu malých škrábanců nebo důlků, které nejsou větší než 6 mm. Používejte ji pouze v malém množství a pouze na opravených místech, neboť barva se může z povrchu desky odloupnout. Pokud je poškození stále viditelné, vyměňte prvek za nepoškozený.



Nanášejte ColourPlus™ barvu před montáží.



## 4.2 Spodní konstrukce

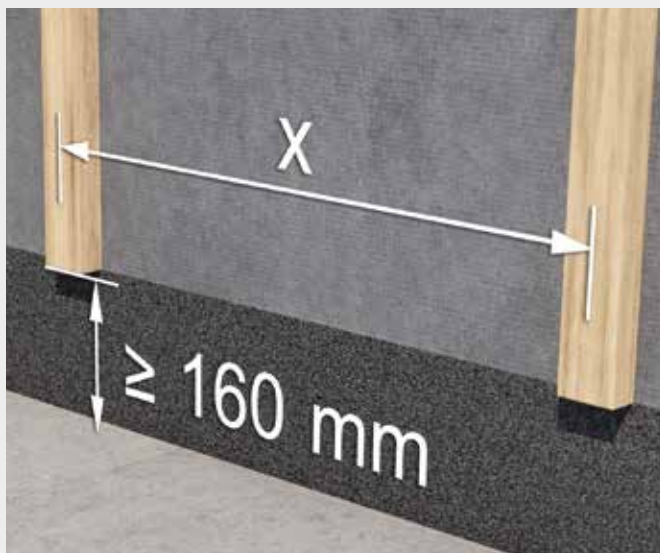
James Hardie® fasádní obklady mohou být montovány jak na stěny z masivní konstrukce, tak na stěny z lehké konstrukce. Masivní stěny sestávají typicky z betonu nebo zdiva s dodatečnou izolací. Stěny z lehké konstrukce jsou zpravidla uzavřené dřevěné konstrukce, u kterých je dutina mezi dřevěnými stojkami vyplněna izolačním materiálem.

Při použití spodní konstrukce ze dřeva musí být respektováno následující: Použití technicky vysušeného dřeva s montážní vlhkostí  $\leq 20\%$  odpovídající požadavkům na stavební předpisy podle ČSN.

Na dřevěnou konstrukci doporučujeme použití EPDM pásky k ochraně před vnikající vlhkostí. Použité dřevo musí být z jehličnanu s pevnostní třídy C21 podle ČSN EN 14081-1 nebo třídy třídění S 10 podle ČSN 73 2824-1.

### Montáž dřevěné spodní konstrukce

Tloušťka dřevěné spodní konstrukce nesmí být menší než 40 mm. U přímé montáže na masivní stěnu se vybere průřez spodní konstrukce tak, aby umožňoval připevnění hřebíky, popř. šrouby, aniž by tyto vystupovaly na zadní straně. Spodní konstrukce musí být přesně vyrovnána do roviny.



Minimální mezera nad horní hranou nosného laťování.

**Kontralaťování:** Pokud je zapotřebí vnější tepelná izolace, musí být nosné laťování upevněno na kontralaťování, aby bylo zaručeno potřebné odvětrávání. Průřez kontralaťování se řídí podle vybrané tloušťky izolačního materiálu, avšak měl by mít rozměry  $\geq 40 \times 60$  mm a s nosným laťováním by měl být spojen ve vzdálenosti  $\leq 600$  mm.

Vzdálenosti os kontralaťování vůči sobě jsou mimo jiné určovány nerovností stěny. Vzdálenost mezi hmoždinkami činí  $\leq 800$  mm.

Na nosném laťování by měla být umístěna EPDM-páska, aby bylo dřevo chráněno. Namontujte se mezi všemi styky HardiePlank® desek a na spojích k HardieTrim™ NT3™ dekoračním lištám. Dbejte prosím na přesazení jednotlivých spojů fasád-

ního obkladu. Při vertikální montáži HardiePlank® musí být kompletně položeno nosné laťování.

Musí být respektovány protipožární předpisy příslušného stavebního řádu. Dřevěné spodní konstrukce smí být běžně používány až do výšky budovy 12 m.

#### Důležité upozornění:

Nikdy prosím EPDM-pásku neroztahujte, může to vést k netěsnostem.

EPDM páska musí být o  $\geq 10$  mm širší než spodní konstrukce.



Minimální vzdálenost mezi horní hranou nosného laťování a horním ukončením.

### 4.3 Upevnění a montáž HardieTrim™ NT3™ dekoračních lišt



3 HardieTrim™ NT3™ mohou být jednoduše připevněny pomocí hřebíků bez předvrtání. Správně nastavená hloubka nastřelení zabrání poškození lišty. Pro správné upevnění HardieTrim™ NT3™ dekorační lišty musí být hřebík do spodní konstrukce zapuštěn v min. délce 22 mm. Hřebíky budou zapuštěny max. 1 mm, aby mohly být jejich hlavičky přetřeny barvou.

Alternativně mohou být HardieTrim™ NT3™ dekorační lišty připevněny nerezovými šrouby (3,5 x 50 mm, zápusťná hlava). V tomto případě

se HardieTrim™ NT3™ dekorační lišty předvrtávají 3,5 mm vrtákem a zároveň se vytvoří osazení pro zapuštění hlavičky šroubu. Šroub se zapustí lehce pod povrch a hlavička se následně přetmelí vhodným tmelem do roviny s povrchem.

Následně se přetmelená hlavička natře barvou. Okolní plochy se nenatírají.

HardieTrim™ NT3™ dekorační lišty mohou být připraveny na zemi a následně se montují na určené místo na fasádě. To umožňuje snazší, rychlejší a přesnější montáž.



Upevňovací prostředky jsou v rovině s povrchem nebo se zapuštěním max. 1 mm.



Pro upevnění přes roh se doporučuje použití hřebíků o průměru 1,6 mm. Alternativně mohou být po předvrtání použity výše uvedené nerezové šrouby 3,5 x 50 mm.

Rohy se upevňují po 400 mm, krajní upevňovací prostředek má odstup od konce 25 mm. Odstup od hrany je vždy 12 mm. Dbejte na to, aby spodní hrana HardieTrim™

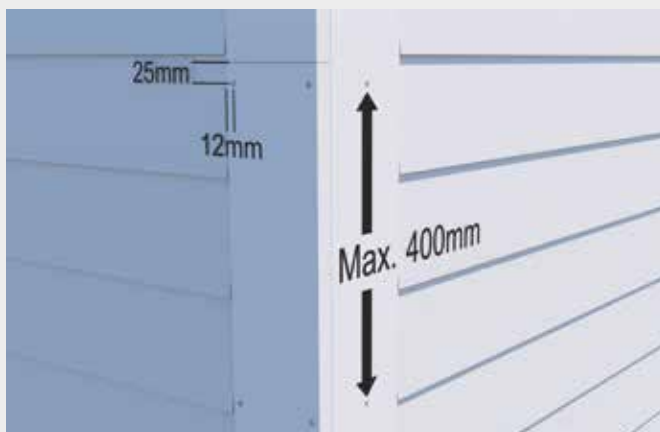
NT3™ profilu přesahovala v oblasti soklu o 10 mm spodní hranu spodní konstrukce. Takto bude zajištěno čisté ukončení HardiePlank® fasádního obkladu.

Pokud je fasáda vyšší než 3,65 m, je zapotřebí, aby byly HardieTrim™ NT3™ dekorační lišty sráženy na sraz k sobě. Naše doporučení je přesazení spoje profilu na obou stranách rohu o cca. 300 mm, což zaručí nejen jeho tuhost, ale také optimální vzhledu.

3

#### Důležité upozornění:

Nesundávejte během montáže ochrannou fólii. Tak může být opravná barva nanášena na hlavičky hřebíků, aniž by byly barvou potřísněny samotné dekorační lišty. Ochranná fólie může být odstraněna ihned po připevnění, nebo může být ponechána do úplného ukončení prací na fasádě.



Připevnění HardieTrim™ NT3™ dekoračních lišt.

## 4.4 Montáž HardiePlank™ MetalTrim™ dekoračních lišt



### Instalace:

Připevněte rohové profily pomocí nerezových hřebíků a dbejte na to, aby byly hřebíky nastřelovány se zapuštěním max. 1 mm. Alternativně mohou být použity vhodné nerezové šrouby se zápustnou hlavou.

Pokud musí být profily napojeny na sebe, zajistěte prosím, aby ve spoji přesně lícovaly. Zohledněte teplotní roztažnost hliníkové konstrukce v případě silného slunečního záření.

### Upevnění HardiePlank™ MetalTrim™ dekoračních lišt:

Dekorační lišta se upevní nejdříve nahoře, poté dole a na závěr uprostřed, přičemž vzdálenost mezi sousedními body ukotvení je maximálně 1 500 mm. Je nezbytně nutné, aby byla ochranná fólie lišty odstraněna ihned po montáži. Odstranění fólie teprve po montáži fasády bude problematické. Dekorační lišty musí přesahovat na koncích spodní konstrukci o 10 mm.



Nechejte HardiePlank™ MetalTrim™ dekorační lišty nahoře a dole přesahovat o 10 mm.

**Horizontální instalace:**

Nejjednodušší způsob správné montáže první HardiePlank® fasádní desky je použití kombinovaného zakládacího a ventilačního profilu.

Alternativně je možné nařezat z HardiePlank® fasádní obklady na 30 mm široké pásy a upevnit je úhelníkový profil, tak aby bylo dosaženo šikmé polohy první desky. Upevnění se provádí vždy na pod ní se nacházející spodní konstrukci. Pokud se první řada desek nezaloží pod úhlem, bude vzhled prvních řad obkladu odlišný od ostatních.

Mezi fasádou a nosným podkladem musí být zaručena větrací mezera minimálně 20 mm.

Štěrba přiváděného a odváděného vzduchu na soklu a pod linií střechy musí být minimálně 10 mm zapuštěná, aby byla cirkulace vzduchu funkční. To samé platí pro detaily přivádění a odvádění vzduchu nad a pod dveřmi a okny.

Z tohoto důvodu nabízí James Hardie vedle ventilačního soklového profilu další ventilační profily pro veškeré druhy James Hardie® fasádních obkladů. Ty jsou dostupné ve třech variantách (25 mm, 38 mm a 50 mm) a tak rozměrově odpovídají běžně používaným průřezům spodní konstrukce. Pomocí ventilačních profilů se dosáhne efektivní ventilace a odvodu vlhkosti nebo vody např. z tajícího sněhu z konstrukce fasády. Zároveň je tak zabráněno nechtěnému přístupu hmyzu a drobných zvířat do větrané dutiny.

**Důležité upozornění:**

Při používání HardiePlank™ MetalTrim™ dekoračních lišt respektujte prosím následující:

1. Řezejte dekorační lišty pomocí vhodné pily nebo nůžek na plech.
2. Zajistěte, aby řezy byly provedeny rovně a čistě.
3. Dekorační lišty HardiePlank™ MetalTrim™ nesmí být během řezání poškozeny.



Upevnění soklového ventilačního profilu.



**zelené šipky:** odváděný vzduch  
**modré šipky:** přiváděný vzduch

## 4.5 Připevnění

### HardiePlank® vodorovné překrývané obložení

HardiePlank® fasádní obklad může být jednoduše připevněn pomocí hřebíkovačky, předvrtání není zapotřebí.

Tlak hřebíkovačky musí být nastaven tak, aby byl hřebík v rovině s povrchem s max. dovoleným zapuštěním hřebíku 1 mm. Pokud je hřebík zapuštěn příliš hluboko nebo naopak není dostatečně zapuštěn, může být obklad poškozen nebo nebude dostatečně upevněn.

Používají se zpravidla upevňovací prostředky uvedené v kapitole 3.3 (zatížení větrem).



### Připevnění první řady

Označte na spodní konstrukci vzdálenost 170 mm od spodní hrany. Dbejte na to, aby body tvořily rovinu. Tato linie je horní hranou první řady

HardiePlank®. Zaručuje zároveň, že spodní hrana přesahuje 10 mm přes zakládací profil.

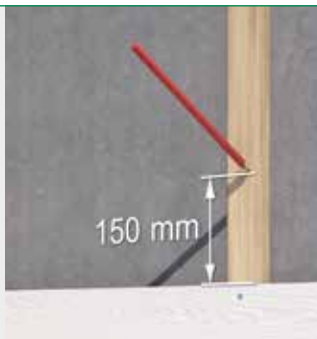


**Přípevnění druhé a dalších řad**

Druhá řada HardiePlank® fasádního obkladu se připevňuje s 30 mm přesahem přes první řadu. Je důležité, aby byl tento přesah při montáži dodržován na celé ploše. Tak bude dosaženo jednotného vzhledu fasády.

GeckoGauge montážní přípravek nastavený na 150 mm zvýší rychlost a přesnost montáže. Alternativně

může být na spodní konstrukci vždy 150 mm nad horní hranou poslední řady označena linie tužkou. Ta odpovídá horní hraně další řady HardiePlank® fasádního obkladu. Kontrola rovinnosti pomocí vodováhy by měla být provedena vždy každou čtvrtou až pátou řadu.

**Napojení**

Řežte HardiePlank® desky přesně na středy spodní konstrukce a přesazujte spoje desek v řadách nad sebou nejméně o dvě montážní pole.

Sousední desky k sobě sesazujte mírně a bez tlaku. Spoje musí být vždy podloženy EPDM páskou. EPDM páska musí překrývat desku, která je pod spojem, musí ale zůstat skrytá.



Vyvarujte se spárám přímo nad sebou.

James Hardie doporučuje vytvořit na všech rozích a hranách jako jsou rohy budovy, dveřní a okenní otvory spáru širokou 2-4 mm pro vyrovnání tolerancí a zároveň pro odvod dešťové vody ze svislých spár obkladu.

### **Upevnění poslední řady HardiePlank®**

Ve většině případu nekončí poslední řada obkladu přesně s výškou fasády a HardiePlank® musí být zkráceny na správný rozměr. Měřte zbývající výšku k horní hraně poslední namontované řady odkladu a přidejte 20 mm. To zaručí správný přesah na spodní hraně 30 mm, stejně jako horní odvětrávací mezeru 10 mm.



Dilatační spáry budovy musí proběhnout jak ve spodní konstrukci, tak i ve fasádním obkladu. Dilatační spáry se provádějí jak v horizontálním tak i ve vertikálním směru maximálně po 12 metrech.

### **Prostupy stěnou**

V případě prostupů, např. instalační potrubí, použijte prosím přímočarou pilu s vhodným plátkem. Otvor má být cca. 6 mm větší než je průměr trubky. Po montáži vyplňte prostor mezi instalací a obkladem trvale pružným spárovacím materiálem (ne silikonem). V případě příliš velkého průměru otvoru vyplňte zůstávající otvor nejdříve páskou, například z polyuretanu. Zbývající mezeru následně vyplňte trvale pružným spárovacím materiálem.

### **Mez únosnosti**

HardiePlank® fasádní obklady a HardieTrim™ NT3™ dekorační lišty nejsou dimenzovány na to, aby přebíraly zatížení ve stříhu a zatížení břemenem. Břemena se kotví do nosné spodní konstrukce.

## Další varianty kladení obkladů

### Svislé překrývané obložení

HardiePlank® fasádní obklad může být namontován také vertikálně. Pro usnadnění instalace se montuje horizontální nosné laťování na vertikální kontralaťování.

HardiePlank® fasádní obklad první vrstvy se montuje s odstupem 120 mm mezi sousedními hranami. Překrytí vpravo i vlevo o 30 mm druhou vrstvou. Pro upevnění HardiePlank® fasádních obkladů montovaných tímto způsobem se používají nerezové hřebíky, popř. šrouby odpovídající délky (délka zapuštění do dřeva min. 22 mm). První vrstva obkladu bude kotvena např. kroužkovými hřebíky s odstupem 15 mm od horní hrany latě spodní konstrukce.

Pro upevnění horní vrstvy mohou být použity hřebíky nebo šrouby z nerezové oceli s odstupem 35 mm od horního okraje latě spodní konstrukce. Při tomto postupu kotvení nebudou kotvící prostředky první a druhé vrstvy vzájemně kolidovat. Dodržujte odstup od vnějšího okraje obložení 15 mm, upevňovací prostředky tak budou přesně na středu překrytí.



Svislé překrývané obložení

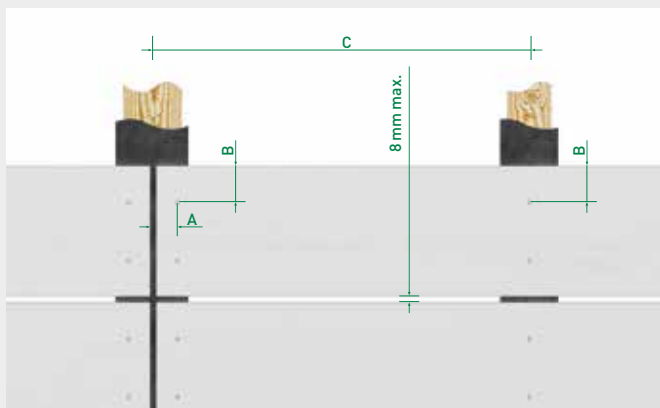


## 4.6 Instalace s příznanými spárami

Další možností je provedení s příznanými spárami. K upevnění se použijí HardiePanel™ šrouby. Podmínkou je překrytá spodní konstrukce

EPDM-páskou (10 mm širší než spodní konstrukce).

Tloušťka nosného laťování musí být min. 40 mm.



Šířka nosné konstrukce u svislých příznaných spar min. 100 mm.

Vzdálenost	Dřevěná spodní konstrukce		
	A	B	C
HardiePanel™ šroub průměr hlavy 12 mm	30 mm	max. 90 mm	max. 625 mm



## 05 Obklad střešních přesahů / podhledů

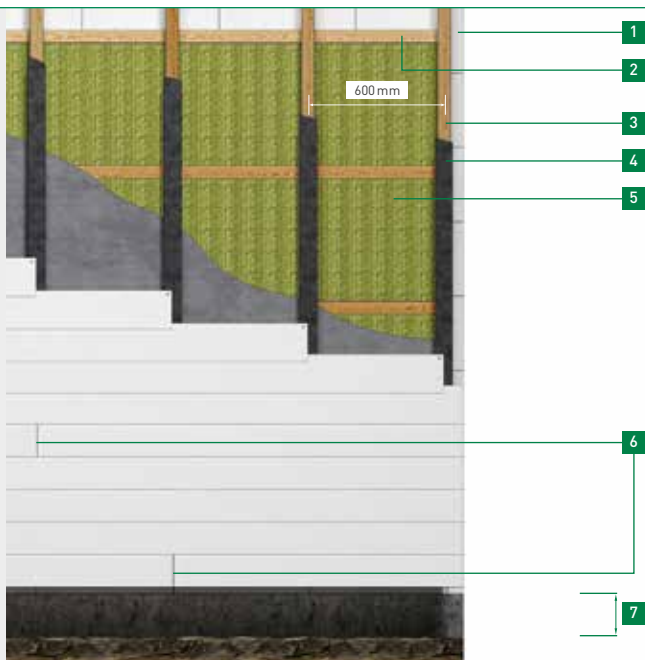
HardiePlank® fasádní obklady mohou být použity také k obkladu střešních přesahů, popř. střešních podhledů a podbití přesahů střechy. Pro tento účel se desky upevní na dřevěnou spodní konstrukci s osovou roztečí max. 420 mm pomocí HardiePanel™ šroubů s barevně vhodnými

hlavičkami šroubů. HardiePlank® fasádní desky musí být upevněny minimálně 2 šrouby na místě křížení s dřevěnou spodní konstrukcí. Instalace může být jak překládaná tak i s příznanými spárami.



# 06 Technické údaje/details

## 6.1 Horizontální montáž



- 1 Nosný podklad
- 2 Horizontálně instalované kontralaťování
- 3 Vertikálně umístěné nosné laťování min. 40 x 60 mm
- 4 EPDM-páska
- 5 Izolační materiál
- 6 Nepravidelně přesazené spáry, minimální přesazení HardiePlank® fasádního obkladu o dvě pole
- 7 Podle stavebních předpisů, avšak min. 150 mm

## 6.2 Gecko Gauge montážní přípravky



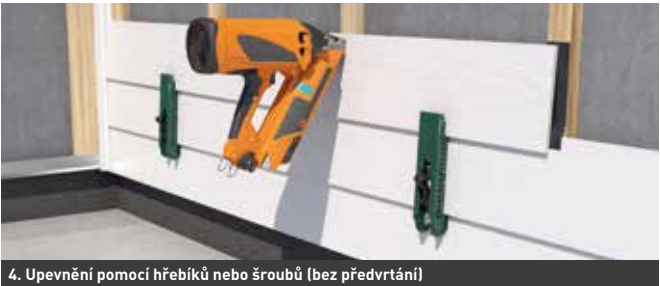
1. Zasunout



2. Upnout



3. Vložit další HardiePlank®



4. Upevnění pomocí hřebíků nebo šroubů (bez předvrtání)

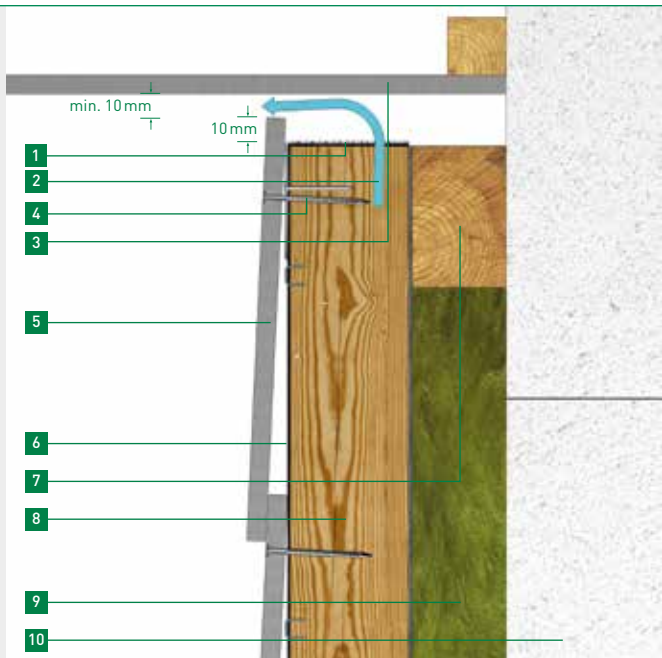


Poté Gecko Gauge opět uvolněte a zopakujte kroky 1-4, dokud nebude fasáda hotová.

### Respektujte prosím:

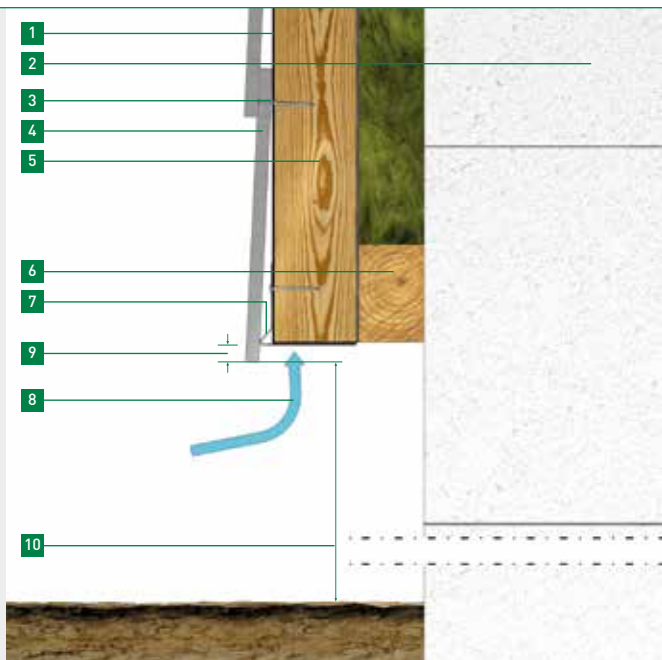
Vyrovnejte první dvě řady. Následující řady mohou být instalovány pomocí Gecko Gauge přípravků. Další detaily jsou uvedeny v návodu na obalu. Před prvním použitím Gecko Gauge přípravků nastavte přesazení o 150 mm.

## 6.3 Detail ukončení pod římsou



- 1 Ventilační profil
- 2 Provětrávaná dutina
- 6 3 Římsa
- 4 Upevňovací prostředky v souladu s kapitolou 3.3
- 5 HardiePlank® fasádní obklad
- 6 EPDM-páska
- 7 Horizontálně instalované kontralaťování
- 8 Vertikálně umístěné nosné laťování min. 40 x 60 mm
- 9 Izolace
- 10 Nosný podklad

## 6.4 Detail soklu



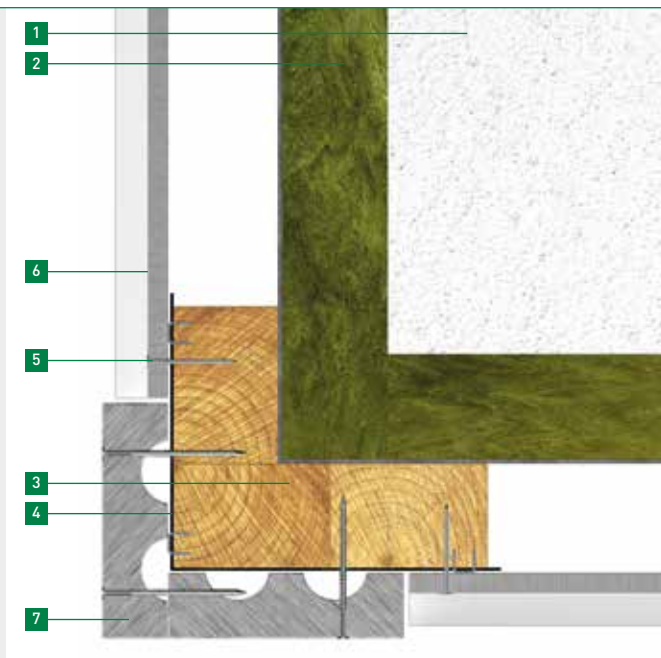
- 1 EPDM-páska
- 2 Nosný podklad
- 3 Upevňovací prostředky v souladu s kapitolou 3.3
- 4 HardiePlank® fasádní obklad
- 5 Vertikálně umístěné nosné laťování min. 40 x 60 mm
- 6 Horizontálně instalované kontralaťování
- 7 Soklový větrací profil
- 8 Mezera pro proudění vzduchu
- 9 10 mm přesah
- 10 Min. 150 mm

## 6.5 Vnitřní roh s dekorační lištou HardieTrim™ NT3™



- 1 Nosná stěna
- 2 Izolace mezi základním laťováním
- 6 3 Vertikálně umístěné nosné laťování min. 40 x 60 mm
- 4 EPDM-páska
- 5 HardieTrim™ NT3™ dekorační lišta
- 6 HardiePlank® fasádní obklad
- 7 Upevňovací prostředky v souladu s kapitolou 4.3
- 8 Upevňovací prostředky v souladu s kapitolou 3.3

## 6.6 Vnější roh s dekorační lištou HardieTrim™ NT3™



- 1 Nosný podklad
- 2 Izolace mezi základním laťováním
- 3 Vertikálně umístěné nosné laťování min. 40 x 60 mm
- 4 EPDM-páska
- 5 Upevňovací prostředky v souladu s kapitolou 3.3
- 6 HardiePlank® fasádní obklad
- 7 HardieTrim™ NT3™ dekorační lišta

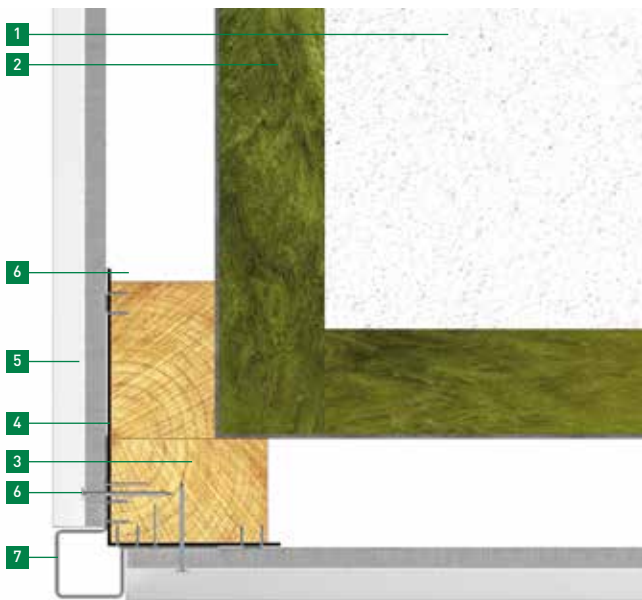
## 6.7 Vnitřní roh s HardiePlank™ MetalTrim™



- 1 Nosný podklad
- 2 Izolace mezi základním laťováním
- 3 Vertikálně umístěné nosné laťování min. 40 x 60 mm
- 4 EPDM-páska
- 5 HardiePlank® fasádní obklad
- 6 Profil pro vnitřní roh HardiePlank™ MetalTrim™
- 7 Upevňovací prostředky v souladu s kapitolou 3.3



## 6.8 Vnější roh s HardiePlank™ MetalTrim™



- 1 Nosný podklad
- 2 Izolace mezi základním laťováním
- 3 Vertikálně umístěné nosné laťování min. 40 x 60 mm
- 4 EPDM-páska
- 5 HardiePlank® fasádní obklad
- 6 Upevňovací prostředky v souladu s kapitolou 3.3
- 7 Profil pro vnější roh HardiePlank™ MetalTrim™

## 6.9 Štít

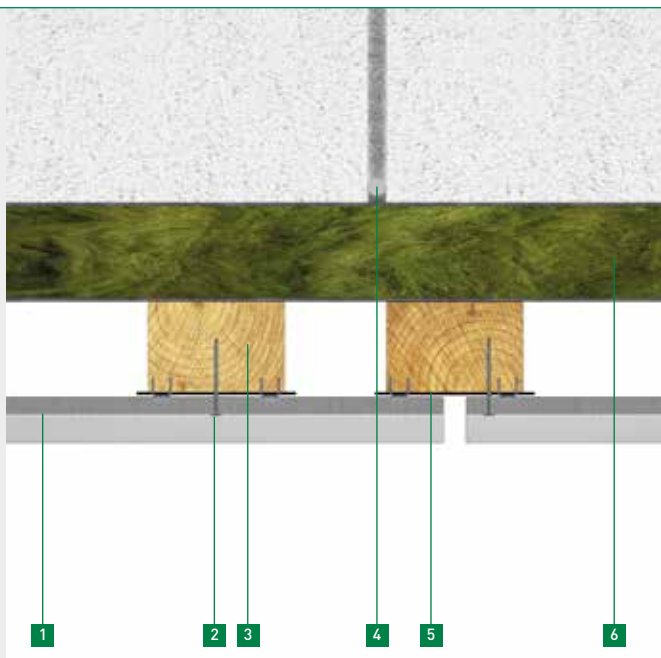


### Poznámka:

V oblasti štítu se mezi nosné laťování (v rozteči  $\leq 600$  mm) umístí vždy dvě kratší latě, pro upevnění šikmých konců HardiePlank® fasádních desek



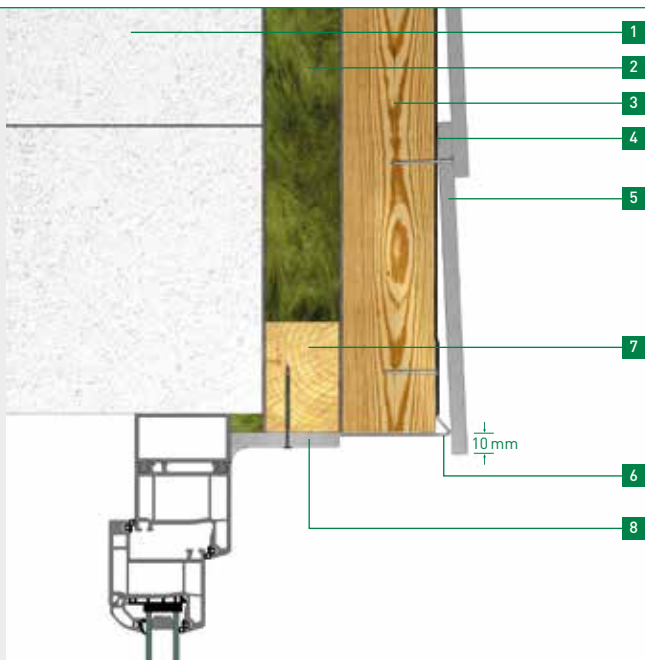
## 6.10 Dilatační spára



- 1 HardiePlank® fasádní obklad
- 2 Upevňovací prostředky v souladu s kapitolou 3.3
- 3 Vertikálně umístěné nosné laťování min. 40 x 60 mm
- 4 Dilatační spára
- 5 EPDM-páska
- 6 Izolace mezi základním laťováním,  
laťování musí být na dilatační spáře přerušeno

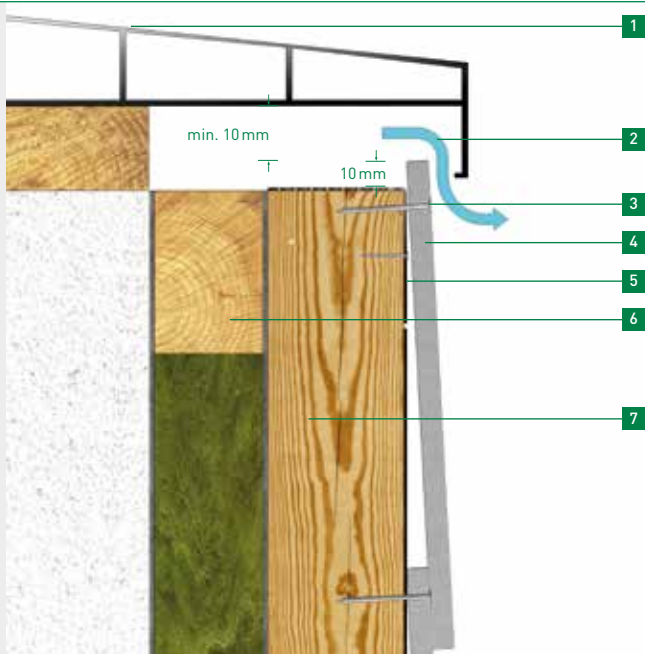
Dilatační spára v HardiePlank® fasádním obkladu musí být provedena po max. 12 metrech.

## 6.11 Napojení nad oknem



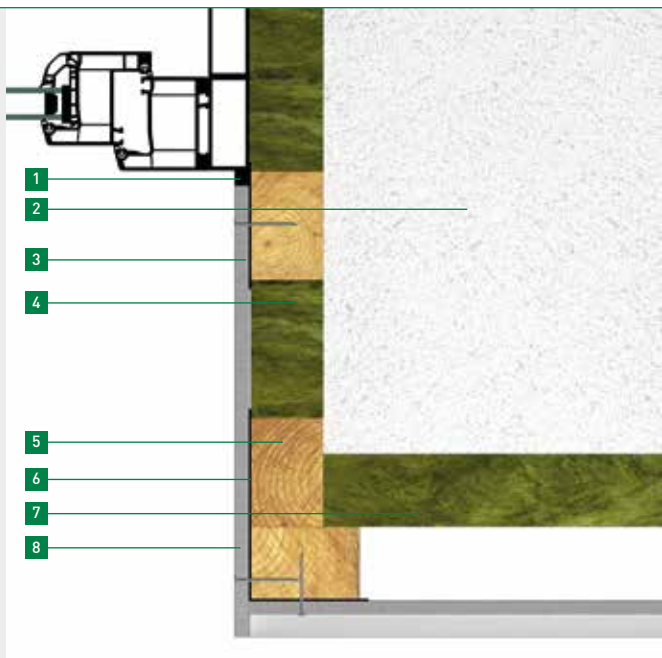
- 1 Nosný podklad
- 2 Izolace
- 6 3 Horizontálně instalované kontralaťování
- 4 EPDM-páska
- 5 HardiePlank® fasádní obklad
- 6 Soklový větrací profil
- 7 Vertikálně umístěné nosné laťování min. 40 x 60 mm
- 8 HardiePlank® fasádní obklad

## 6.12 Napojení na parapet

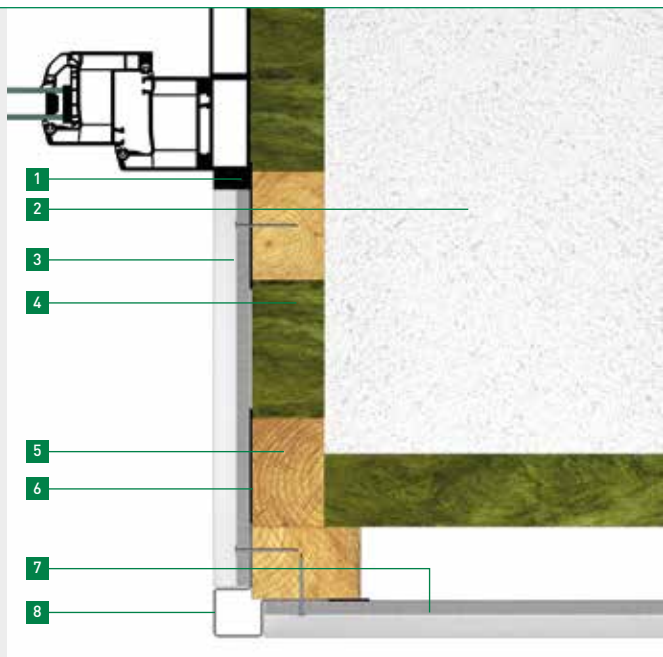


- 1 Parapet
- 2 Mezera pro prodění vzduchu (min. 10 mm)
- 3 Upevňovací prostředky podle kapitoly 3.3
- 4 HardiePlank® fasádní obklad
- 5 EPDM-páska
- 6 Horizontálně instalované kontralaťování
- 7 Vertikálně umístěné nosné laťování min. 40 x 60 mm

## 6.13 Detail ostění okna

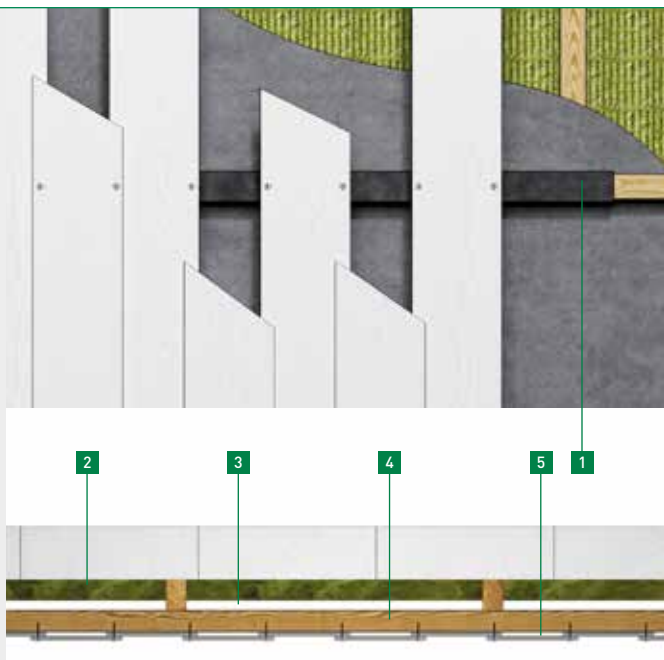


- 1 Vhodná komprimační páska
- 2 Nosný podklad
- 6 3 HardiePlank® fasádní obklad
- 4 Izolace mezi základním laťováním
- 5 Vertikálně umístěné nosné laťování min. 40 x 60 mm
- 6 EPDM-páska
- 7 Horizontálně umístěné základní laťování min. 40 x 60 mm
- 8 HardiePlank® nebo HardiePanel® fasádní obklad – zadní strana natřena před montáží



- 1 Vhodná komprimační páska
- 2 Nosný podklad
- 3 HardiePlank® nebo HardiePanel® fasádní obklad – zadní strana natřena před montáží
- 4 Izolace mezi základním laťováním
- 5 Vertikálně umístěné nosné laťování min. 40 x 60 mm
- 6 EPDM-páska
- 7 HardiePlank® fasádní obklad
- 8 Profil vnějšího rohu HardiePlank™ MetalTrim™

## 6.14 Vertikální instalace – příklopové obložení

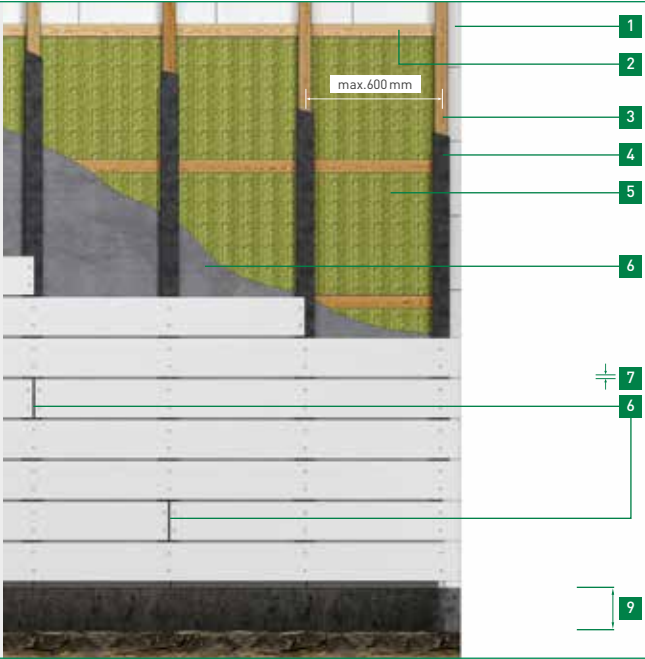


- 1 EPDM-páska
- 2 Izolace podle předpisů
- 3 Min. 20 mm provětrávaná dutina
- 4 Horizontální nosné laťování min. 40 x 60 mm
- 5 Vertikálně instalovaný HardiePlank® fasádní obklad, Přesah 30 mm



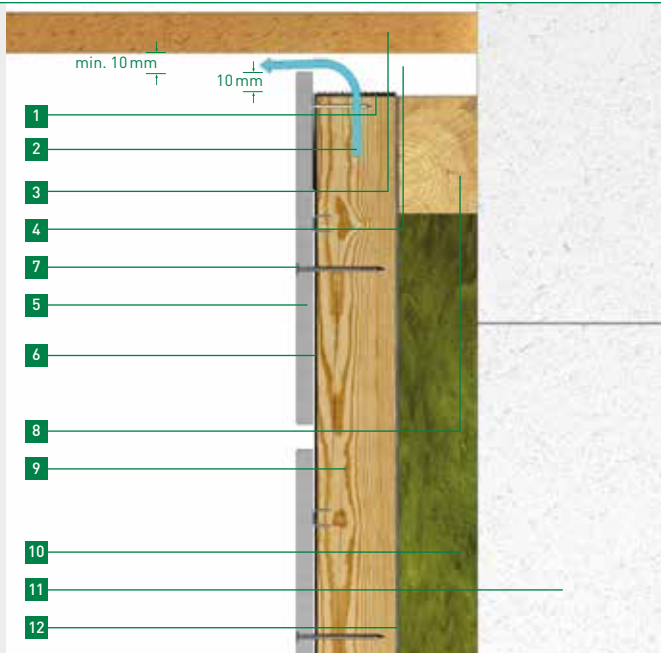


## 6.15 Vodorovná montáž s přiznanými spárami



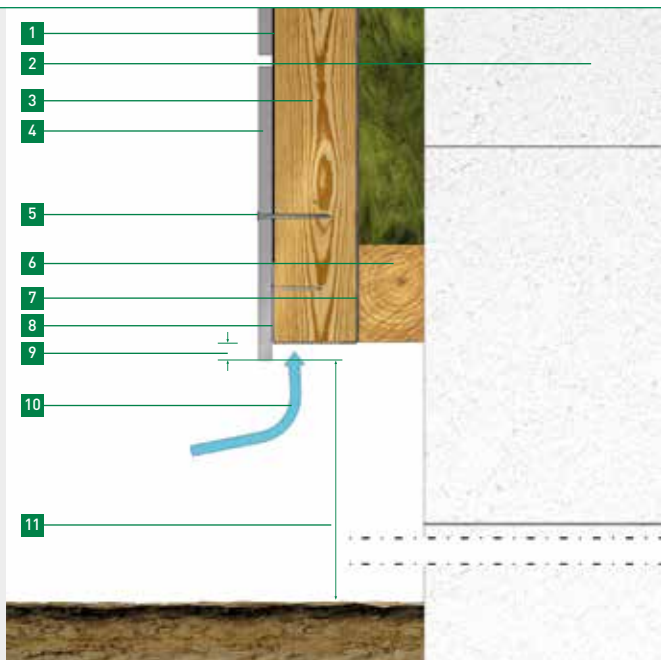
- 1 Nosný podklad
- 2 Horizontální laťování
- 3 Vertikální laťování min. 40 mm x 60 mm (na spojích volit širší laťování)
- 4 EPDM-páska
- 5 Izolace
- 6 UV stabilní / difúzně otevřená fasádní fólie
- 7 Spára minimálně 1 mm / maximálně 8 mm
- 8 Nepravidelně přesazené spáry, minimální přesazení HardiePlank® fasádního obkladu o dvě pole
- 9 Podle stavebním předpisům, avšak min. 150 mm

## 6.15.1 Detail ukončení pod římsou








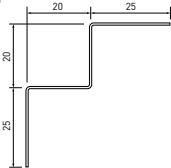

- 6
- 1 Ventilační profil
  - 2 Cirkulace vzduchu
  - 3 Římsa
  - 4 Cirkulace vzduchu 10 mm
  - 5 HardiePlank® fasádní obklad
  - 6 EPDM-páska
  - 7 Upevňovací prostředky dle kapitoly 4
  - 8 Horizontální kontralaťování
  - 9 Vertikální nosné laťování min. 40 mm × 60 mm
  - 10 Izolace
  - 11 Nosný podklad
  - 12 Fasádní fólie

## 6.15.2 Detail soklu



- 1 EPDM-páska
- 2 Nosný podklad
- 3 Vertikální nosné laťování min. 40 mm × 60 mm
- 4 HardiePlank® fasádní obklad
- 5 Upevňovací prostředky dle kapitoly 4
- 6 Horizontální kontralaťování
- 7 Difúzně otevřená fasádní fólie
- 8 Soklový ventilační profil
- 9 10 mm přesah
- 10 Mezera pro prodění vzduchu
- 11 Min. 150 mm

## 6.16 Rozměry profilů a nářadí

		č. výrob.	
<b>HardieTrim™ NT3™ dekorační lišty</b>			
	<b>Rozměry:</b> 90 × 3 655 × 25 mm		
	Sněhově bílá	5671402	
	Kašmír	5691402	
	Černá	5951402	
	<b>Rozměry:</b> 140 × 3 655 × 25 mm		
	Sněhově bílá	5671422	
	Kašmír	5691422	
	Černá	5951422	
<b>Soklový větrací profil</b>			
	<b>Délka: 3 m.</b> Soklový a ventilační profil. Dostupné ve třech rozměrech hodících se k běžným velikostem spodní konstrukce:		
	25 mm	5300182	
	38 mm	5300183	
	50 mm	5300184	
<b>Ventilační profil</b>			
	<b>Délka: 3 m.</b> Dostupné ve třech hloubkách hodících se k běžným velikostem rámu:		
	25 mm	3001851	
	38 mm	5300186	
	50 mm	5300187	
<b>HardieTrim™ kovové profily pro HardiePlank® fasádní obklady</b>			
	<b>Vnitřní rohy</b>		dostupné ve 21 barvách
			

		č. výrob.
<b>EPDM těsnicí páska</b>		
	Tloušťka: 0,7 mm. UV-odolná páska pro utěsnění styčných spár James Hardie® fasádních obkladů. Šířky:	
	60	5300153
	80	5300154
	100	5300151
	120	5300152
<b>HardieBlade™ pilový kotouč</b>		
	Speciální pilový kotouč pro minimální prašnost. HardieBlade pilové kotouče se hodí do všech okružních pil.	
	Ø 160	5300163
	Ø 190	5300164
	Ø 254	5300165
	Ø 305	5300166
<b>HardieGuillotine™ pákové nůžky</b>		
	Odladěný nástroj pro rychlé, přesné a bezprašné krácení HardiePanel® fasádních obkladů.	5300157
<b>Gecko Gauge montážní přípravky</b>		
	Gecko Gauge je montážní pomůcky pro jednoduchou montáž HardiePlank® fasádních obkladů v jedné osobě.	5000015

Informace ohledně dalších produktů můžete odebrat z aktuálního ceníku James Hardie Europe.

# 07 Barvy a povrchy

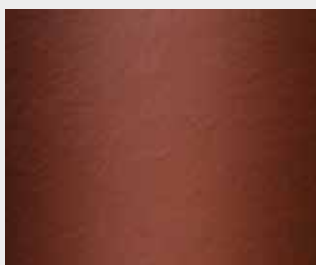
HardiePlank® fasádní obklady jsou dostupné ve 21 barvách a vyznačují se dlouhou životností. Díky snadné instalaci a mnoha možnostem kombinací konečného vzhledu fasády výrazně převyšují konvenční řešení.

HardiePlank® nabízí přírodní krásu dřeva s trvanlivostí a bezúdržbovostí vláknocementu James Hardie.

**HardiePanel® fasádní obklady jsou k dostání ve struktuře dřeva nebo hladké.**



Struktura dřeva



Hladká

## 21 barevných odstínů a 5 barevných palet

### Šedé barvy



Antracitově šedá\*



Kovově šedá



Černá



Břidlicově šedá



Perleťově šedá

### Neutrální barvy



Štěrkově šedá\*



Espresso\*



Monterey Taupe



Kašmír

### Teplé barvy



Oříškově hnědá\*



Kaštanově hnědá



Khaki hnědá



Skandinávská červená

### Studené barvy



Ocelově šedá\*



Mlhově šedá\*



Sněhově bílá\*



Večerní modrá

### Živé barvy



Šalvějově zelená



Mechově zelená



Jemě zelená



Krémově bílá

\* Sedm barev standardního sortimentu

## 08 V harmonii s okolím

Každý dům je součástí svého okolí, ve městě nebo na venkově.

James Hardie® produkty jsou proto vždy navrženy tak, aby se daly dokonale zakomponovat a kombinovat.

Pomáháme stavět domy, které budou v perfektní harmonii se svým okolím.

James Hardie® fasádní obklady se perfektně hodí k jiným povrchům fasád a vytváří jedinečný vzhled pro moderní domov.



Příklopové obložení



Horizontální pokládká s otevřenými spárami



Upevnění je možné hřebíky nebo šrouby s nabarvenou hlavičkou



Kombinace James Hardie® a omítkový systém



HardiePlank® a HardiePanel® kombinace pro moderní fasádu

**Nejnovější vydání této brožury je k dispozici na  
[www.fermacell.cz](http://www.fermacell.cz)**

Technické změny vyhrazeny. Stav 2/2020

**Technické informace fermacell**

Pondělí až pátek od 9.00 do 16.00

Konzultace projektu:

Telefon: +420 606 038 627, +420 606 657 523

Konzultace montáže:

Telefon: +420 721 448 666

**Informační materiály fermacell:**

Telefon: +420 296 384 330

Fax: +420 296 384 333

e-mail: [fermacell-cz@jameshardie.com](mailto:fermacell-cz@jameshardie.com)

© 2019 James Hardie Europe GmbH.

TM a ® jsou zapsané a registrované ochranné známky společnosti James Hardie Technology Limited a společnosti James Hardie Europe GmbH.

James Hardie Europe GmbH  
organizační složka  
Žitavského 496  
156 00 Praha 5 – Zbraslav

Telefon: +420 296 384 330

Fax: +420 296 384 333

e-mail: [fermacell-cz@jameshardie.com](mailto:fermacell-cz@jameshardie.com)

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

[www.jameshardie.com](http://www.jameshardie.com)

HAR-032-00004/06.19/PV

