

## Lietošanas instrukcija

# HardiePlank® fasādes apdare





Šis brošūras saturs atbilst jaunākajiem Vācijas tehnoloģiju sasniegumiem.

Ja jums ir jautājumi par konkrētām atšķirībām Austrijas un Vācijas standartos, jums patīdēs aktuālā Austrijas konstrukciju pārskata informācija.

#### **Fotogrāfijas**

Nosaukums: *Hundven-Clements Photography*

2. lpp. *Hundven-Clements Photography*

10. lpp. apakšā: *Martins Šūberts (Martin Schubert)*

23. lpp. apakšā: *Kristofs Tomass (Christophe Thomas)*

25. lpp. apakšā: *Hundven-Clements Photography*

34. lpp. apakšā: *Hundven-Clements Photography*

47. lpp. augšā pa kreisi: *Kristofs Tomass (Christophe Thomas)*

47. lpp. augšā pa labi: *Hundven-Clements Photography*

47. lpp. vidū pa labi: *Hundven-Clements Photography*

47. lpp. apakšā: *Kristofs Tomass (Christophe Thomas)*

# Satura pārskats

01 <i>James Hardie</i> ® fasādes apdare, īss apskats	4. lpp.	<b>1.</b>
02 Kopšana un uzturēšana	10. lpp.	<b>2.</b>
03 <i>HardiePlank</i> ® āra darbos	11. lpp.	<b>3.</b>
04 <i>HardiePlank</i> ® fasādes apdares lietošana	12. lpp.	<b>4.</b>
05 Jumta pārkares/jumta vēja kastes apdare	25. lpp.	<b>5.</b>
06 Tehniskie dati	26. lpp.	<b>6.</b>
07 Krāsas un virsmas	46. lpp.	<b>7.</b>
08 Dizains	47. lpp.	<b>8.</b>

# 01 *James Hardie*<sup>®</sup> Fasādes apdare

1.

*James Hardie*<sup>®</sup> šķiedru cementa fasādes apdares ir īpaši izstrādātas, lai izturētu visas dabas apstākļu ietekmes, nezaudējot dabisko skaistumu.

*HardiePlank*<sup>®</sup> paneļi apvieno īpašās šķiedru cementa formulas priekšrocības kā stabilitāti un izturību pret laika apstākļu ietekmi un ēkas fasādes dabisko pievilcību, kas gadu gaitā nezaudē savu skaistumu.

*HardiePlank*<sup>®</sup> paneļi un *HardieTrim*<sup>™</sup> NT3<sup>™</sup> dekoratīvās līstes ir izgatavoti no mūsdienīgā šķiedru cementa.

*HardiePlank*<sup>®</sup> unikālās īpašības piedāvā milzīgas priekšrocības salīdzinājumā ar tradicionālajām apdarēm, jo tās apvieno vienkāršu uzstādīšanu, moderna dizaina iespējas un ilgizturību.

## *HardiePlank*<sup>®</sup>

*HardiePlank*<sup>®</sup> šķiedru cementa paneļi ir viegli kopjami fasādes dēļi, kas pieejami dažādās krāsās un divās struktūrās.

## *HardieTrim*<sup>™</sup>

*HardieTrim*<sup>™</sup> dekoratīvās līstes, pateicoties autentiskajam izskatam, piedāvā plašas noformējuma iespējas un piešķir īpašus akcentus dizainā.

Fasādes apdares izstrādājumu un dekoratīvo līstu kombinācija katrai ēkai piešķir pastāvīgu raksturu.

## Ilgizturība

Pateicoties tehnoloģiskajiem jauninājumiem, *James Hardie* izstrādājumi ir efektīvāki nekā citas fasādes apdares. *James Hardie*<sup>®</sup> šķiedru cements ir triecienizturīgs un noturīgs pret uguni, kukaiņiem un laika apstākļiem. *HardiePlank*<sup>®</sup> paneļi ir izgatavoti tā, lai tie izturētu Eiropas klimata un laika apstākļu ietekmi, vienlaikus saglabājot formas stabilitāti. Pateicoties izcilai izturībai pret pelējumu un mitrumu, izstrādājumu īpašības saglabājas pat tad, ja *James Hardie*<sup>®</sup> šķiedru cements ir pakļauts mitruma un slapjuma iedarbībai.

## Līdzsvarots maisījums

*James Hardie*<sup>®</sup> šķiedru cementa izstrādājumi sastāv no cementa, kas pastiprināts ar celulozes šķiedru, smiltīm un ūdens. Ir pievienots neliels daudzums ķīmisko piedevu, kas *James Hardie*<sup>®</sup> izstrādājumiem piešķir unikālas, ilgmūžīgas īpašības.

Pateicoties īpašajam sastāvam, *HardiePlank*<sup>®</sup> paneļiem ir neliels svars un ar tiem ir viegli strādāt, bet vienlaikus tie ir ļoti stabili.



## 1.1. Izstrādājumu apraksts *HardiePlank*® un *HardieTrim*™

Saskaņā ar DIN 18516-1 «Ventilējama ārējo sienu apdares» un Vācijas būvtehnikas institūta (*DIBt*) tehnisko būvnormatīvu paraugu maza izmēra ārējo sienu apdarei (laukums  $\leq 0,4 \text{ m}^2$  un svars  $\leq 5 \text{ kg}$ ) vai dēļu veida elementiem (platums  $\leq 30 \text{ cm}$  un atbalstu attālums  $\leq 80 \text{ cm}$  ar karkasa konstrukciju), kas tiek piestiprināti saskaņā ar vispārējiem tehniskajiem noteikumiem, apstiprinājums sertifikāta veidā nav nepieciešams. *HardiePlank*® fasādes apdare, kuras platums ir 18 cm un maksimālais karkasa konstrukcijas asu attālums ir 60 cm, iekļaujas dēļu veida elementu grupā.

*HardiePlank*® fasādes apdare ir 8 mm biezi šķiedru cementa paneļi ārējai apdarei, fasādes remontam un jaunbūvēm. Stūru, durvju un loga rāmju pabeigšanai papildu ir pieejamas dekoratīvās līstes, kas izgatavotas no šķiedru cementa (*HardieTrim*™ NT3™) vai metāla (*HardiePlank*™ *MetalTrim*™).

*HardiePlank*® fasādes apdare ir vidēja biezuma šķiedru cementa panelis izmantošanai fasādēm. Tas ir pieejams 21 augstas kvalitātes akrila krāsā, ko pārklāj rūpnīcā. *HardiePlank*® panelis nav ne viscaur iekrāsots, ne sapspiests, ne slīpēts. Tāpēc ir redzama paneļa dabiskā struktūra un tekstūra, jo īpaši saules gaismā, un uz virsmas tekstūrā vai spīduma leņķī var rasties optiski nelīdzenumi. Šie nelīdzenumi nekādi neietekmē vispārējās izstrādājuma īpašības un ir tikai optiski. Tāpēc tie neietilpst garantijā.

Plašāku informāciju par mūsu 10 gadu garantiju jūs atradīsiet: [www.jameshardie.at/garantieleistung](http://www.jameshardie.at/garantieleistung)

### Virsmas

*ColourPlus*™ tehnoloģija: Augstas kvalitātes rūpniecisks pārklājums vairākās kārtās, pieejams 21 krāsā.

*HardiePlank*® fasādes apdare ir pieejama ar koka tekstūru un gludi.



Koka struktūra



Gluds

## 1. 1.2. Marķējums, būvfizika

*HardiePlank*® šķiedru cementa paneļu kvalitātes īpašības tiek pastāvīgi pārbaudītas, veicot iekšējo uzraudzību, turklāt nepārtraukta kvalitātes kontrole tiek veikta monitoringa ietvaros. Tie atbilst DIN EN 12467 standarta A kategorijas 2. klasei un tiem ir atbilstošs CE marķējums.

cementa paneļi nav uzliesmojoši un atbilst A2 klasei, s1-d0 saskaņā ar EN 12501-1. Nepieciešamo ugunsdrošību būvelementiem nosaka būvnoteikumi.

### Ugunsdrošība:

Pateicoties galvenokārt minerālu sastāvdaļām, *HardiePlank*® šķiedru

### Izmēri

	<i>HardiePlank</i> ® fasādes apdare	<i>HardieTrim</i> ™ NT3™ dekoratīvās līstes
<b>Biezums</b>	8 mm	25 mm
<b>Garums</b>	3600 mm	3655 mm
<b>Platums</b>	180 mm	90 mm/140 mm
<b>Svars</b>	7,4 kg/1 gab.	9,4 kg un 14,9 kg/1 gab.
<b>Tilpums- masa</b>	1300 kg/m <sup>3</sup>	900 kg/m <sup>3</sup>

### *HardiePlank*® paneļus raksturojošie lielumi

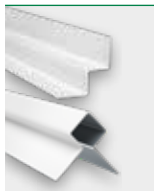
Būvmateriālu klase (EN 13501-1)	Neuzliesmojošs, A2-s1,d0
Tilpumsmasa	1300 kg/m <sup>3</sup>
Laukuma vienības svars	11,2 kg/m <sup>2</sup>
Lieces izturība	Pēc sausās uzglabāšanas > 10 MPa Pēc mitrās uzglabāšanas > 7 MPa
Garuma izmaiņa relatīvajā gaisa mitrumā 30–90%	≤ 0,05 %
Kategorija un klase saskaņā ar EN 12467	A kategorija, 2. klase
Siltumvadītspēja	0,23 W/mK
Termiskā pretestība	0,024 (m <sup>2</sup> K)/W

## Instrumenti un piederumi



### EPDM lente šuvju blīvēšanai

EPDM lente šuvju blīvēšanai, lai aizsargātu pret pastāvīgu mitruma iekļūšanu koka konstrukcijā. Pieejamie izmēri: garums 20 m un platums 60, 80, 100 vai 120 mm



### MetalTrim™ metāla profils

Iekšējiem un ārējiem stūriem. Garums: 3000 mm  
Lūdzu, ievērojiet: Mūsu metāla profilu krāsas ir pielāgotas mūsu *HardiePlank*® fasādes apdares *ColourPlus*™ tehnoloģijai. Tomēr var būt nelielas krāsu atšķirības.



### Ventilācijas profili

Ventilācijas profils un cokola ventilācijas profils ideālai ventilācijai un aizsardzībai pret grauzējiem.  
Pieejams trīs dziļumiem: 25 mm, 38 mm un 50 mm, garums: 3000 mm



### ColourPlus™ malu pārklājums

Korekcijas krāsa nogrieztu malu (svarīgi 10 gadu garantijai), kā arī bojātu stūru un nelielu bojājumu pārklāšanai. Pieejama 0,5 l tilpumā 21 krāsu tonī.



### HardieGuillotine™ griešanas instruments

Šis speciāli izstrādātais rokas darbarīks ātri un precīzi griež *HardiePlank*® fasādes apdari, nesalaužot, neatslāņojot un bez zāģēšanas putekļiem. Griešanas kustība tiek precīzi kontrolēta, lai nodrošinātu pat mazu detaļu drošu un precīzu piegriešanu.



### HardieBlade™ zāģu ripa

Dimanta zāģu ripa, kas nodrošina ilgu kalpošanas laiku ar nemainīgi precīzu griezumumu. Pieejamie diametri: 160, 190, 254 un 310 mm

1.



### Gecko Gauge

Regulēšanas papildrīks *Gecko Gauge* ir kā papildu roku pāris un kalpo ātrai un precīzai *HardiePlank*® fasādes dēļu apdares uzstādīšanai ar pārslaidumu. Materiāla biezumam 8 mm un vienmērīga *HardiePlank*® fasādes apdares standarta pārseguma 150 mm platumā un 180 mm augstumā iegūšanai

## Citi nepieciešamie izstrādājumi

### Tvaika caurlaidīgas paklājfolijas

Iespējams, lai aizsargātu izolācijas materiālu

### Koka karkass

Izmērs  $\geq 40 \times 60$  mm, attālums starp nesošajām latām  $\leq 600$  mm. *HardiePlank*® fasādes dēļu savienojuma vietā latu platumam jābūt  $\geq 100$  mm.

### Sastiprināšanas līdzekļi apdarei

Paneļus iepriekš nav jāurbj, tos pie karkasa konstrukcijas var vienkārši pienaglot vai pieskrūvēt ar atbilstošiem sastiprināšanas līdzekļiem. Visiem sastiprināšanas līdzekļiem jābūt izgatavotiem no nerūsējošā tērauda.

**Naglas:** Rievnaglām jābūt vismaz 45 mm x 2,8 mm un ar naglas galvas diametru vismaz 6 mm

**Skrūves:** vismaz 40 mm garas, ar diametru 4 mm un vismaz 7 mm gremdgalvu

### Sastiprināšanas līdzekļi *HardieTrim*™ NT3™ dekoratīvajām listēm

Piestiprināšana pie karkasa konstrukcijas: Naglām vai skrūvēm jāiedziļinās nesošajā latojumā vismaz 22 mm.

### Smailais rokzāģis

Daļām un izgriešanai, piemēram, *Bosch* smailā rokzāģa ripa T414 HM vai līdzvērtīga

### Zāģis ar *HardieBlade*™ zāģa ripu un HEPA nosūkšanu

*HardiePlank*® fasādes apdares un *HardieTrim*™ NT3™ dekoratīvo listu piegriešanai

## Aizsardzība

*HardiePlank*® fasādes apdare ir pārklāta ar polietilēna foliju, lai transportēšanas un lietošanas laikā aizsargātu virsmu. Folija piestiprinās

pie izstrādājuma ar statisko uzlādi, un to ir viegli noņemt.

### 1.3. Plākšņu glabāšana un transportēšana

Pirms uzstādīšanas ir svarīgi uzglabāt uz līdzenas virsmas sausā vietā. Atļauts vienu uz otru novietot ne vairāk kā 4 paletes. Pārļiecinieties, ka palešu starplikas atrodas vertikālā virzienā viena virs otras. Pirms uzstādīšanas aizsargājiet *James Hardie*® izstrādājumus no laika apstākļu iedarbības. Izstrādājumus, kas tiek uzglabāti ārā, jāpārklāj ar ūdensnecaurlaidīgu tentu, lai izvairītos no saskares ar ūdeni un putekļiem. Nedrīkst uzstādīt mitrus izstrādājumus. Ja lieto mitrus vai izmirkušus izstrādājumus, var rasties bojājumi savienojumu šuvju zonā. *James Hardie* neuzņemas nekādu at-

bildību par izstrādājumu bojājumiem, kas radušies nepareizas glabāšanas un lietošanas dēļ.

### 1.4. Būvlaukumu noteikumi

Tāpat kā visi būvniecībā izmantojamie materiāli, arī *James Hardie*® izstrādājumi temperatūras un mitruma ietekmē ir pakļauti izstiepšanās un saraušanās procesam. Izmirkušus paneļus drīkst lietot tikai pēc to pilnīgas izžūšanas. Bojātus materiālus nedrīkst uzstādīt.



Glabājot izstrādājumus, aizsargāt tos no mitruma.



*HardiePlank*® dēļus uzstādot, vienmēr pārnēsāt vertikāli.



## 02 Kopšana un uzturēšana

### Ikgadējā apkope

Parasti *HardiePlank*® fasādes apdarei, lai tā saglabātu savas specifiskās īpašības, stabilitāti un funkcionalitāti, ir nepieciešama tikai neliela kopšana. Tomēr ir ieteicams veikt ikgadēju pārbaudi (ventilācija, šuves, stiprinājumi) un novērst iespējamus bojājumus, lai vēl vairāk pagarinātu to kalpošanas laiku.

### Dabas apstākļu iedarbība

Vides un laika apstākļu ietekme, kā arī tiešā tuvumā esošie augi var mainīt dēļu izskatu. Gaisa piesārņojums, putekļi un lapas var atstāt pēdas uz fasādes apdares. Taču *HardiePlank*® fasādes apdare ir ļoti izturīga pret laika apstākļiem un nejutīga pret aļģēm, sēnīti, puvi un trupēšanu.

Piekrastes reģionos fasādes sāļu un daļēji arī smilšu satura gaisā dēļ tiek apdraudētas spēcīgāk. Lai novērstu iespējamus bojājumus, šajos reģionos ieteicams samazināt apkopes intervālu. Īpaši rūpīgi pārbaudiet

stūrus pie logiem, durvīm un ēkas āra konstrukciju vēja pusē.

### Tīrīšana

*HardiePlank*® fasādes apdari var tīrīt ar aukstu un remdenu ūdeni, ja nepieciešams, ar maigu un šķīdinātājus nesaturošu mājsaimniecības tīrīšanas līdzekli. Sāciet vienmēr no augšas un virzieties uz leju. Pēc tīrīšanas laukumu noskalojiet ar pietiekami aukstu ūdeni bez spiediena. Pirms visas fasādes tīrīšanas izvēlēto tīrīšanas metodi iepriekš izmēģiniet nelielā laukumā, lai pārlicinātos, ka tīrīšanas līdzeklis nebojā fasādi. Fasādes jātīra vismaz vienu reizi gadā.

### Svarīgs norādījums:

Nekad šķiedru cementa fasādēm neizmantojiet augstspiediena tīrītāju, jo tas var iedarboties uz virsmu un tās pārklājumu, to sabojājot.



# 03 *HardiePlank*<sup>®</sup> āra darbos

## 3.1. Lietošanas jomas

DIN EN 12467 regulē šķiedru cementa plākšņu lietošanas jomu.

*HardiePlank*<sup>®</sup> fasādes apdari drīkst izmantot A kategorijas 2. klases (DIN EN 12467) pielietojuma jomās (maksimālās noslodzes).

## 3.2. Ilgizturība

Fasādes apdare pastāvīgi ir pakļauti laika apstākļu iedarbībai. Projektētājam tas ir jāņem vērā, nosakot izmantojamos būvmateriālus un atbilstošos aizsardzības pasākumus.

Kombinējot dažādus būvmateriālus, jāpārliecinās par to savstarpējo savienojamību.

## 3.3. Aprēķini

Aprēķinot konstrukcijas elementus āra darbos, vispirms, kur tas nepieciešams, jāveic vēja slodzes aprēķins. Ir jāņem vērā dažādi parametri, piemēram, uzstādīšanas augstums, vispārējā atrašanās vieta (piekraste, kalni u.c.), augstuma līmenis – orientācija (debess puses). Karkasa konstrukcijas attālums parasti ir 600 mm un samazinās līdz 400 mm malu zonās ēkām, kurām ir vairāk nekā četri pilni stāvi. Šaubu gadījumā to pārrēķina tehniskais speciālists.

Tālāk redzamajā tabulā ir norādītas maksimālās vēja slodzes, par kurām ir saņemts apstiprinājums *HardiePlank*<sup>®</sup> fasādes apdarei.

Vēja slodzes tabula

Karkasa konstrukcijas veids	Attālums [mm]	Sastiprināšanas līdzekļi/izmēri	Sastiprināšanas līdzekļu attālums [mm]	Maks. Vēja slodze [kPa]
Koka karkass (min. 40×60 mm)	600	3,0×50 mm nerūsējošā tērauda nagla Minim. 3,0×50 mm	600	1,7
	400   600	<i>Paslode</i> rievnagla minim. 2,8×45×7 mm	400   600	1,87   1,33
	600	Nerūsējošā tērauda skrūve ar gremdgalvu minim. 4,0×45 mm, ar minim. 7 mm galvas diametru, piemēram, <i>Reisser A2</i>	600	1,4

Saskaņā ar EUROCEODE 5 skrūve plaisu riska dēļ aizmugurē nedrīkst izvīzīties no koka karkasa konstrukcijas (rāmja).

## 04 *HardiePlank*® paneļu lietošana

*HardiePlank*® fasādes apdare tiek uzstādīta atbilstoši «vispārztītiem tehnoloģiskajiem noteikumiem».

Ja nepieciešamas, pirms ārsienas siltumizolācijas slāņa ar atbilstošu pārklāšanos piestipriniet ūdensnecaurlaidīgu, tvaiku caurlaidīgu paklājfoliiju.

*James Hardie*® nekādā gadījumā nedrīkst uzstādīt vietās, kas ir pastāvīgi pakļautas stāvošam ūdenim. *James Hardie*® fasādes apdari vienmēr uzstādiat atbilstoši spēkā esošajiem vietējiem būvniecības noteikumiem.

### Piegriešana

Piegriežot *HardiePlank*® fasādes apdari, jāņem vērā:

- Vienmēr lietojiet Eiropas Savienības (ES) apstiprinātu putekļu aizsargmasku (2. vai 3. aizsardzības klases smalko putekļu aizsargmasku).
- Plāksnes vienmēr jāpiegriež ārpus telpām.
- Griešanas ierīce jānovieto tā, lai vējš nepūstu putekļus cilvēku virzienā.

### 4.1. Uzstādīšana

4.

#### Vispārīgi norādījumi

Ūdensnecaurlaidīga paklājfoliija ir nepieciešama vietās, kur zemāk esošie būvmateriāli nav ūdensizturīgi/hidrofobi. Ja nepieciešamas, membrānu piestipriniet pie ārsienas, turklāt atsevišķo slāņu pārklājumam jābūt vismaz 150 mm, lai ūdens notecētu uz āru. *James Hardie* neuzņemas atbildību par ūdens iekļūšanu siltumizolācijas slānī.

#### Padoms:

Ar *HardieGuillotine*™ griezējinstrumentu var griezt arī iekštelēs, neradot daudz putekļu.



Stūra izgriezumā, kas atrodas iekšējā stūrī, jāveido vismaz 8 mm atvere, lai novērstu plāksnes lūzumu.

**Instrumenti:**

*HardieGuillotine*<sup>TM</sup> griezējinstrumentus vai rokas ripzāģis ar zemas putekļu emisijas *HardieBlade*<sup>TM</sup> zāģu ripu un atbilstošu HEPA nosūkšanas ierīci

**Izgriezumi:**

Izmantojiet rotzāģi vai rokzāģi ar cietmetāla vai bimetāla asmeni vai arī dimantu (piemēram, *Bosch* zāģu ripas rotzāģa tipu T 141 HM vai līdzvērtīgu).

Pabeidzot darbu, ar putekļusūcēju, kam ir HEPA filtrs, izsūciet putekļus no apgērba, instrumentiem un darba zonas vai arī pirms slaucīšanas sasaistiet putekļus ar ūdeni.

**Malu pārklājums**

Piegriežot *HardiePlank*<sup>®</sup> fasādes apdari un *HardieTrim*<sup>TM</sup> NT3<sup>TM</sup> dekoratīvās līstes, visas grieztās malas pirms uzstādīšanas jāapstrādā ar *ColourPlus*<sup>TM</sup> malu pārklājumu.

Uzklāšanai vislabāk ir izmantot krāsu aplikatoru ar mazu sūkli, ja ir, ar trīsstūra galu. Šādi var kontrolēt savu darbu. Neklājiet krāsu uz fasādes apdares redzamo plakni. Lieko krāsu nekavējoties notīriet no rūpnieciskā virsmas pārklājuma.

*ColourPlus*<sup>TM</sup> malu pārklājumu jūs varat izmantot arī nelielu skrāpējumu un iespaidumu labošanai, ja tie nepārsniedz 6 mm. Lietojiet tikai nelielos daudzumos un tikai bojātajā vietā, jo krāsa var atdalīties no plāksnes virsmas. Ja bojājums joprojām ir redzams, nomainiet elementu.

4.



Uzklāj *ColourPlus*<sup>TM</sup> malu pārklājumu pirms uzstādīšanas.



## 4.2. Karkasa konstrukcija

*James Hardie*® fasādes apdari var uzstādīt gan uz monolītām sienām, gan uz vieglo konstrukciju sienām. Monolītās sienas parasti sastāv no betona vai mūra ar papildu siltumizolāciju. Vieglo konstrukciju sienas parasti ir noslēgtas koka konstrukcijas, kuru dobumā starp koka statņiem ir siltumizolācijas pildījums.

Koka karkasa konstrukcijas gadījumā jāņem vērā:

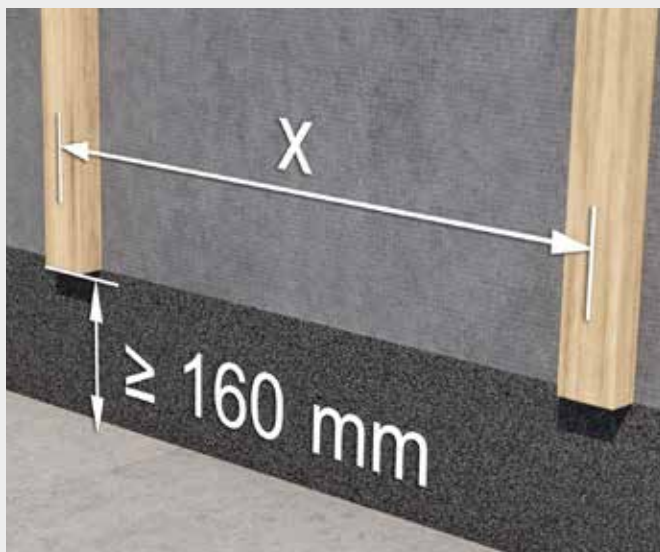
Izmanto tehniski žāvētus kokmateriālus ar mitrumu uzstādīšanas brīdī  $\leq 20\%$  zem jumta vai pārseguma, kas atbilst mūsdienu būvniecības pasākumiem saskaņā ar DIN 68800-2, lai izvairītos no sēnīšu un kukaiņu radītiem bojājumiem. Tomēr mēs iesakām izmantot EPDM lenti, lai koka karkasa konstrukciju aizsargātu

no mitruma iekļūšanas. Kokmateriāliem jābūt vismaz no C24 stiprības klases skujkokiem saskaņā ar DIN EN 14081-1 vai S 10 šķirošanas klases saskaņā ar DIN 4074-1.

### Koka karkasa konstrukcijas uzstādīšana

Koka karkasa konstrukcijas biežums nedrīkst būt mazāks par 40 mm. Tieši uzstādot uz monolītām sienām, jāizvēlas tāds karkasa konstrukcijas šķērsriezums, lai naglas vai skrūves otrā pusē neizvirzītos uz āru. Karkasa konstrukcijai jābūt precīzi izlīdzinātai visā plaknē, lai iegūtu gludu fasādes laukumu.

Latojuma starpkārta: Ja ir nepieciešama ārējā siltumizolācija, nesošais latojums jāstiprina pie latojuma starpkārtas, lai nodrošinātu nepieciešamo ventilāciju. Latojuma starpkārtas šķērsriezums ir atkarīgs



Attālumam līdz nesošā latojuma apakšmalai jābūt atbilstošam būvniecības noteikumiem, taču ne mazākam kā 160 mm.

no izvēlētā siltumizolācijas biezuma, tomēr tā izmēram jābūt  $\geq 40 \times 60$  mm un ar nesošo latojumu jābūt savienotam attālumā  $\leq 600$  mm.

Latojuma starpkārtas asu attālumus, cita starpā, nosaka arī sienas nelīdzenumi. Attālums starp sienas dībeļiem ir  $\leq 800$  mm.

Uz nesošo latojumu jāpiestiprina EPDM lente, lai pasargātu kokmateriālu. Zem visiem *HardiePlank*<sup>®</sup> paneļu savienojumiem un pie savienojuma ar *HardieTrim*<sup>™</sup> NT3<sup>™</sup> uzstāda dekoratīvās līstes. Pievērsiet uzmanību, lai savienojumu vietās ir pietiekams pārlaidums. *HardiePlank*<sup>®</sup> fasādes apdares vertikālai uzstādīšanai nesošajam latojumam ir jābūt pa visu laukumu.

Jāievēro attiecīgo valstu būvniecības noteikumu ugunsdrošības noteikumi.

Koka karkasa konstrukcijas parasti izmanto ēkām, kuru augstums nepārsniedz 22 m.

#### Svarīgs norādījums:

Nekad nestiepiet EPDM lenti, jo tad var zust hermētiskums.

EPDM lentei ir jābūt par  $\geq 10$  mm platākai par karkasa konstrukciju.

4.



Minimālais attālums starp nesošā latojuma augšmalu un augšējo nobeigumu.

### 4.3. *HardieTrim*<sup>TM</sup> NT3<sup>TM</sup> dekoratīvās līstes piestiprināšana un uzstādīšana



3. *HardieTrim*<sup>TM</sup> NT3<sup>TM</sup> dekoratīvās līstes ir viegli piestiprināmas ar naglu pistoli, iepriekšēja urbšana nav nepieciešama. Pareizi iestatīts iedzīšanas dziļums novērš izstrādājuma sabojāšanu. *HardieTrim*<sup>TM</sup> NT3<sup>TM</sup> dekoratīvās līstes piestiprināšanai pie karkasa konstrukcijas naglām konstrukcijā jāiedziļinās vismaz 22 mm. Naglas tiek iedzītas vienā līmenī vai ne vairāk kā 1 mm iegremdētas, lai naglu galvas var pārklāt ar krāsu.

Alternatīvi *HardieTrim*<sup>TM</sup> NT3<sup>TM</sup> dekoratīvās līstes var piestiprināt ar nerūsējošā tērauda skrūvēm (3,5 × 50 mm, gremdgalva). Šādā gadījumā *HardieTrim*<sup>TM</sup> NT3<sup>TM</sup> dekoratīvās līstes iepriekš izurbj ar 3,5 mm akmens urbi un sagatavo vietu skrūves galvai. Skrūves nedaudz iegremdē virsmā, un galvai pārklāj piemērotu špakteli, nolīdzinot vienā līmenī ar virsmu.

Pēc tam tikai nošpaktelēto skrūves galvu nokrāso ar mazu otiņu, nenokrāsojot blakus esošās virsmas.

*HardieTrim*<sup>TM</sup> NT3<sup>TM</sup> dekoratīvās līstes horizontālā stāvoklī sagatavo uz grīdas un tad piestiprina pie sienas. Tā var uzstādīt vienkārši, ātri un taisni.



Piestiprināšanas līdzekļus ievieto vienā līmenī ar virsmu vai iegremdē ne vairāk kā 1 mm.

Piestiprināšanai pie stūra ieteicams izmantot naglas ar gremdgalvu (naglas ar platu galvu) ar diametru ir vismaz 1,6 mm. Alternatīvi pēc iepriekšējās izurbšanas var izmantot iepriekšminētās nerūsējošā tērauda skrūves 3,5 x 50 mm.

Stūrus stiprina ik pēc 400 mm, attālums no stūriem 25 mm un no malas 12 mm. Pārliecinieties, ka *Hardie Trim*™ NT3™ profila apakšmala beidzas 10 mm zemāk nekā karkasa konstrukcijas apakšmala pie cokola.

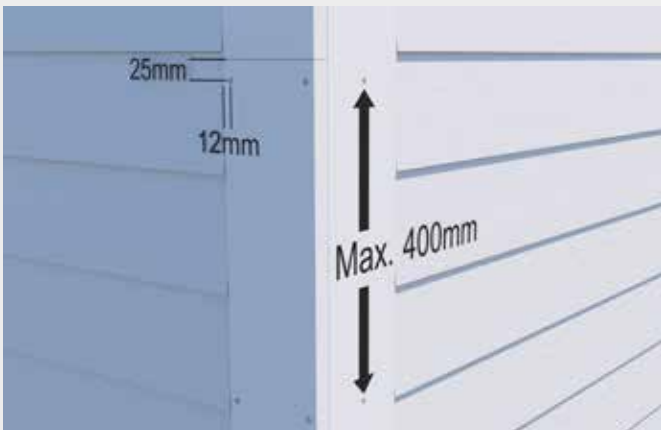
Tā izveidojas *HardiePlank*® fasādes apdares līdzena apakšmala.

Ja fasāde ir augstāka par 3,65 m, *Hardie Trim*™ NT3™ dekoratīvās līstes jāsavieno viena pret otru. Mūsu ieteikums ir veidot aptuveni 300 mm gala iesējumus, kas uzlabo ne tikai stingrību, bet arī estētisko izskatu.

3.

#### Svarīgs norādījums:

Uzstādīšanas laikā nenoņemiet aizsargplēvi. Tā, nenotraisot dekoratīvo līsti, uz naglu galvām var uzklāt nedaudz korekcijas krāsas. Aizsargplēvi var noņemt tūlīt pēc uzstādīšanas vai arī atstāt, līdz ir pabeigti visi pārējie darbi.



*Hardie Trim*™ NT3™ dekoratīvās līstes piestiprināšana.

#### 4.4. *HardiePlank™* *MetalTrim™* dekoratīvās līstes uzstādīšana.



##### Uzstādīšana:

Piestipriniet stūra profilus ar nerūsējošā tērauda naglām un pārliedzieties, ka naglas ir vienā līmenī ar virsmu vai iegremdētas ne vairāk kā 1 mm. Alternatīvi var izmantot piemērotas nerūsējošā tērauda skrūves ar gremdgalvu.

Ja profili ir jāsavieno, pārliedzieties, ka tie ir precīzi piestiprināti iepriekšējam profilam. Ņemiet vērā alumīnija termisko izplešanos spēcīgas saules iedarbībā.

##### *HardiePlank™ MetalTrim™* dekoratīvās līstes nostiprināšana:

Dekoratīvo līsti vispirms piestiprina augšpusē, tad apakšpusē un visbeidzot vidū, turklāt attālums starp diviem stiprinājumiem nedrīkst pārsniegt 1500 mm. Obligāta prasība: aizsargplēvi noņemt tūlīt pēc uzstādīšanas. Pretējā gadījumā tā fasādes uzstādīšanas laikā tiek iespiesta. Dekoratīvajām līstēm augšpusē un apakšpusē ir jābūt ar 10 mm pārkari pār karkasa konstrukciju.



*HardiePlank™ MetalTrim™* dekoratīvās līstes augšpusē un apakšpusē atstāt ar 10 mm pārkari.

**Horizontālā uzstādīšana:**

Vienkāršākais veids, kā pareizi uzstādīt pirmo *HardiePlank*® fasādes dēli, ir izmantot kombinēto starta un ventilācijas profilu.

Alternatīvi var nogriezt 30 mm platu *HardiePlank*® fasādes apdares sloksni un taisnā leņķī piestiprināt pie ventilācijas leņķdzelža, lai iegūtu apakšējā paneļa dēļa pareizo novietojumu. Stiprina pie apakšā esošās karkasa konstrukcijas. Ja sākuma sloksne netiek uzlikta, pirmās trīs līdz četras rindas rada nelīdzenu kopskatu.

Starp fasādi un nesošo pamatni jāatstāj vismaz 20 mm liels attālums ventilācijai. Ventilācijas spraugām pie cokola un jumta jābūt vismaz 10 mm dziļām, lai netraucētu ventilācijai. Tas pats attiecas uz ventilāciju virs un zem durvīm un logiem.

Tāpēc *James Hardie* līdžās cokola

ventilācijas profilam piedāvā arī citus ventilācijas profilus visiem *James Hardie*® fasādes apdares veidiem. Tie ir pieejami trīs dziļumos (25 mm, 38 mm un 50 mm) un sader ar visiem izplatītākajiem kokmateriālu šķēsgriezumiem. Tā, uzstādot profilus pie jumta malas, kā arī logu un durvju atverēm, var nodrošināt efektīvu ventilāciju un difūzijas vai kondensāta radītā mitruma izvadīšanu. Vienlaikus vislabāk tiek novērsta kukaiņu un mazu dzīvnieku nevēlama iekļūšana ventilācijas sistēmā.

**Svarīgs norādījums:**

Lietojot *HardiePlank*™ *MetalTrim*™ dekoratīvās līstes, jāņem vērā:

1. Dekoratīvās līstes piegrieziet ar piemērotu zāģi vai metāla šķērēm.
2. Pārliedzinieties, ka griezumi ir taisni un tīri.
3. Uzmanieties, lai, piegriežot *HardiePlank*™ *MetalTrim*™ dekoratīvās līstes, tās netiktu bojātas.



Cokola ventilācijas profila piestiprināšana.



zaļš: Izplūdes gaiss  
zils: leplūdes gaiss

#### 4.5. *HardiePlank*® fasādes apdares piestiprināšana ar pārļaidumu

*HardiePlank*® fasādes apdari var viegli piestiprināt ar naglu pistoli, iepriekšēja urbšana nav nepieciešama.

Naglu pistoles spiediens ir jāiestata tā, lai naglas tiek iedzītas vienā līmenī ar virsmu vai iegremdētas ne dziļāk kā 1 mm. Ja nagla iedzīta pārāk dziļi vai nepietiekami dziļi, var sabojāt vai nepietiekami piestiprināt materiālu.

Parasti tiek izmantoti 3.3. sadaļā (Vēja slodžu tabula) norādītie sastiprināšanas līdzekļi.

Skrūvējot jā saglabā horizontālais attālums līdz plāksnes malai 25 mm.



#### Pirmās rindas uzstādīšana

Uz karkasa konstrukciju 170 mm virs starta profila augšmalas uzvelk līniju un to nonivelē. Tā ir pirmā uzstādāmā *HardiePlank*® paneļa dēļa augšmala un vienlaicīgi nodrošina lāseni ar

10 mm pārkari pār starta profila apakšmalu.



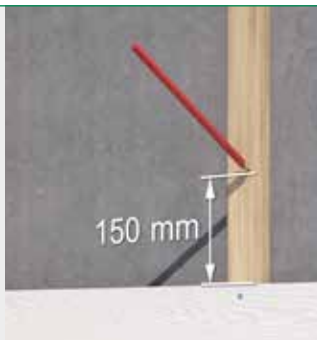
### Uzstāda otro un nākamās rindas

*HardiePlank*® fasādes apdares otro rindu klāj ar 30 mm pārklājumu pār pirmo rindu. Lai nodrošinātu vienādu fasādes izskatu, uzstādot ir svarīgi šo pārklājumu ievērot pa visu plakni.

*GeckoGauge* montāžas palīgierīce, kas iestatīta uz 150 mm, palīdz nodrošināt ātrāku un precīzāku uzstādīšanu. Alternatīvi 150 mm virs katra augšējā dēļa augšmalas uz karkasa konstrukciju var novilkt līniju. Tā ir

*HardiePlank*® fasādes apdares nākamās rindas augšmala. Nivelēšanu ar līmeņrādi veic ne retāk kā pēc katras ceturrtās vai piektās rindas.

Lai iegūtu pievilcīgu izskatu, ieteicams veidot klājumu, dēļu galu savienojumus nobīdot.



### Savienojumi

*HardiePlank*® dēļus grieziet tīri, ar griezuma vietu karkasa konstrukcijas vidū, un savienojumu šuves uz sienas virsmu nobīdiet vismaz ik pēc divām vai vairākām rindām.

Visīsākajam *HardiePlank*® dēlim jābūt piestiprinātam vismaz divās vietās.

Paneļu dēļus savieno mēreni, nespiežot. Zem katra savienojuma novieto EPDM lenti. EPDM lentei jāpārklāj apakšējais dēlis, taču zem dēļa nedrīkst izvirzīties ārā.



Izvairieties no vairāku dēļu savienojuma šuvēm vertikālā virzienā.

*James Hardie* iesaka pie visiem stūriem un malām, piemēram, ēkas siltumizolācijas, durvju un logu rāmju, veidot 2 līdz 4 mm šuvi, lai kompensētu izstrādājuma un ēkas pielaides. Tas palīdz arī lietūs ūdens novadīšanai no vertikālās šuves.

#### **HardiePlank® fasādes apdares pēdējās rindas piestiprināšana**

Vairumā gadījumu paneļa dēļu pēdējā rinda precīzi nebeidzas sienas augstumā, un *HardiePlank®* paneļi ir jānogriež līdz vajadzīgajam augstumam. Nomēriet attālumu no (ēkas) augšmalas līdz iepriekšējā paneļa dēļa augšējam punktam un pieskaitiet 20 mm. Tas garantē precīzu 30 mm pārklājumu un augšējo ventilācijas atveri 10 mm.



Ēkas deformācijas šuves ir jāpārnes uz karkasa konstrukciju un apdari. Lai kompensētu termisko spriegumu, fasādes laukumā ne tālāk kā 12 m attālumā vienai no otras ir jābūt horizontālām un vertikālām deformācijas šuvēm.

#### **Sienu ietaises**

Sienu ietaises veidošanai, piemēram, caurulēm un ūdens krāniem, izmantojiet cietmetāla rokzāģi. Cauruma diametram jābūt par aptuveni 6 mm lielākam par caurules diametru. Pēc uzstādīšanas atlikušo atstarpi aizpildiet ar elastību saglabājošu blīvējuma materiālu (ne silikonu). Ja cauruma diametrs ir pārāk liels, esošo atveri vispirms aizpildiet ar blīvējuma lenti, piemēram, no poliuretāna. Atlikušo atstarpi aizpildiet ar

elastību saglabājošu masu.

#### **Nesošās slodzes**

*HardiePlank®* fasādes apdare un *HardieTrim™ NT3™* dekoratīvās līstes nav paredzēti bīdes un nesošās slodzes uzņemšanai. Ja ir nepieciešams pārnest slodzes, stiprina pamatnē, tātd pie nesošajiem būvelementiem.

## Alternatīvas dizaina iespējas

### Vertikālā uzstādīšana kā grīdasjumta klātne

*HardiePlank*® fasādes apdari var uzstādīt arī vertikāli. Lai atvieglotu vertikālo uzstādīšanu, horizontālās lātas piestiprina pie vertikālās latojuma starpkārtas. *HardiePlank*® paneļus uzstāda retināti, 120 mm attālumā, lai tie, sākot ar 2. rindu pa kreisi un pa labi veido 30 mm pārklājumu. *HardiePlank*® fasādes apdares piestiprināšanai vertikālā grīdasjumta klātnē var izmantot piemērota garuma nerūsējošā tērauda naglas vai skrūves (iespiešanās dziļums kokmateriālā ne mazāk kā 22 mm). Pirmajai kārtai ņemiet, piemēram, rievnaglas un *HardiePlank*® fasādes apdari piestipriniet 15 mm attālumā no karkasa konstrukcijas augšmalas.

Augšējā slāņa piestiprināšanai var izmantot nerūsējošā tērauda naglas vai skrūves. Šo slāni piestipriniet 35 mm attālumā no karkasa konstrukcijas augšējās malas, tādā gadījumā sastiprināšanas līdzekļi nesaskaras. Ņemiet vērā, ka attālumam no dēļu ārējās malas jābūt 15 mm, lai sastiprināšanas līdzekļi atrastos pārklājuma vidū.

Lai iegūtu vizuāli pievilcīgu kopskatu, ieteicams veidot klājumu, dēļu galu savienojumus nobīdot.

4.



Grīdasjumta klātnes sistēma

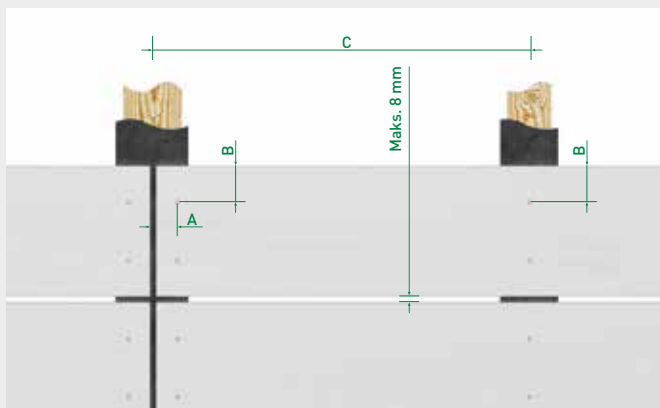


## 4.6. Uzstādīšana ar atvērtām šuvēm

Vēl viena iespēja ir uzstādīt ar atvērtām šuvēm. Piestiprināšanai izmanto *HardiePanel™* skrūves, uz karkasa konstrukcijas obligāti ir jābūt EPDM

lentei (10 mm platākai nekā karkasa konstrukcija).

Nesošā latojuma dziļumam jābūt vismaz 40 mm.



Karkasa konstrukcijas platums vertikāli atvērtai šuvei ir vismaz 100 mm.

	Koka karkass		
	Atstatums A	Atstatums B	Atstatums C
<i>HardiePanel™</i> skrūve, galvas diametrs 12 mm	30 mm	maks. 90 mm	maks. 600 mm

## 05 Jumta pārkares apdare

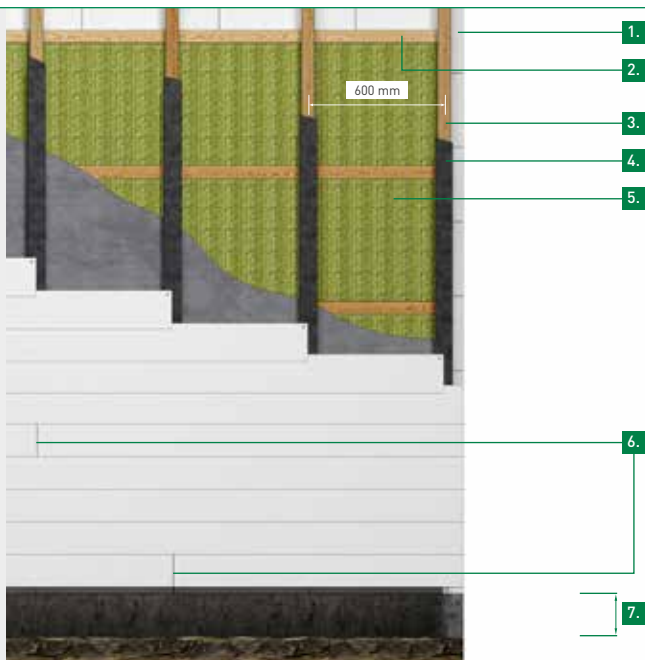
*HardiePlank*® fasādes apdari var izmantot arī jumta pārkares un jumta vēja kastes apdarei. Šim nolūkam paneļus piestiprina pie koka karkasa konstrukcijas ar maksimālo attālumu 420 mm, izmantojot *HardiePanel*™ skrūves ar atbilstošas krāsas skrūves galvu. *HardiePlank*® fasādes paneļi

pie koka karkasa konstrukcijas jāpiestiprina ar vismaz 2 skrūvēm katrā krustpunktā. Uzstādīt var gan kā grīdas-jumta klātņi, gan ar atvērām šuvēm.



# 06 Tehniskie dati

## 6.1. Horizontālā uzstādīšana



1. Monolīta siena
2. Horizontāli uzstādīta latojuma starpkārta
3. Vertikāli piestiprināts nesošais latojums vismaz 40 × 60 mm
4. EPDM lente
5. Siltumizolācijas materiāls
6. Brīvi nobīdītas šuves, *HardiePlank*<sup>®</sup> fasādes apdares minimālais garums iedziļinājumā – trīs nesošās lats
7. Saskaņā ar būvniecības noteikumiem, bet vismaz 150 mm

## 6.2. Gecko Gauge montāžas palīgs



1. Ievietojiet laukuma vidū



2. Stiprināšanas skavas



3. Uzlieciet nākamo *HardiePlank®* dēli



4. Piestiprināšana ar naglām vai skrūvēm (bez iepriekšējas urbšanas)



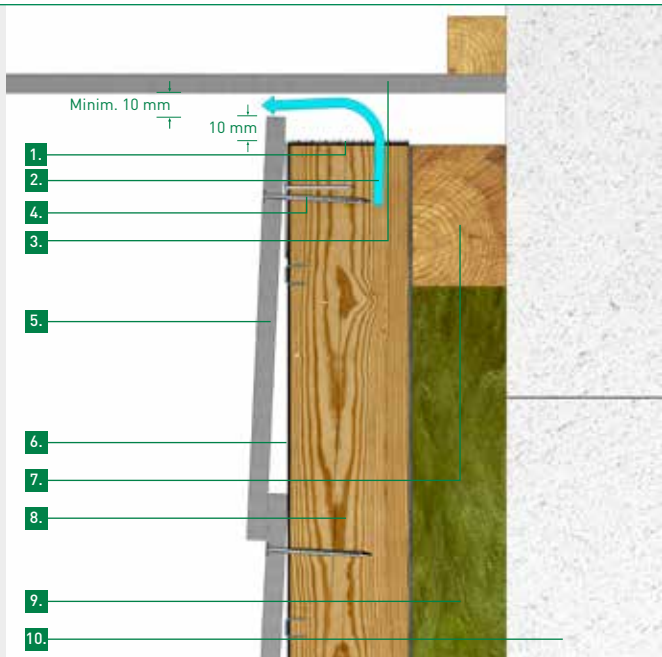
Pēc tam atkal atlaidiet *Gecko Gauge*, izvelciet to vertikāli un atkārtojiet darbības no 1 līdz 4, līdz fasāde ir gatava.

### Lūdzu, ņemiet vērā:

Noregulējiet divus apakšējos dēļus. Visus pārējos var uzspraust, izmantojot *Gecko Gauge* instrumentu. Detalizētu informāciju skatīt instrukcijā uz iepakojuma.

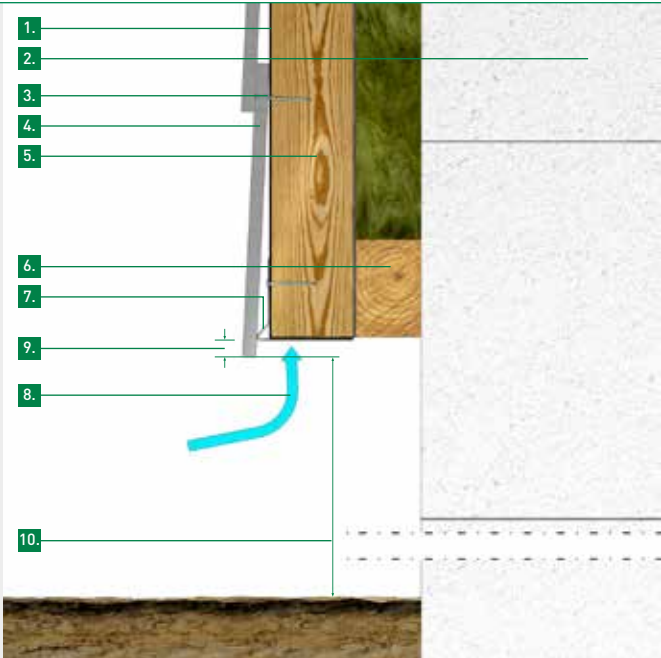
Pirms sākat lietot *Gecko Gauge* instrumentu pirmo reizi, iestādiet pārklājumu 150 mm.

## 6.3. Karnīzes pārkare



1. Ventilācijas profils
2. Ventilācijas ceļš
6. 3. Karnīzes pārkare
4. Sastiprināšanas līdzekļi sask. ar 3.3. nodaļu
5. *HardiePlank®* fasādes apdare
6. EPDM lente
7. Horizontāli uzstādīta latojuma starpkārta
8. Vertikāli piestiprināts nesošais latojums vismaz 40 × 60 mm
9. Siltumizolācija:
10. Nesošā pamatne

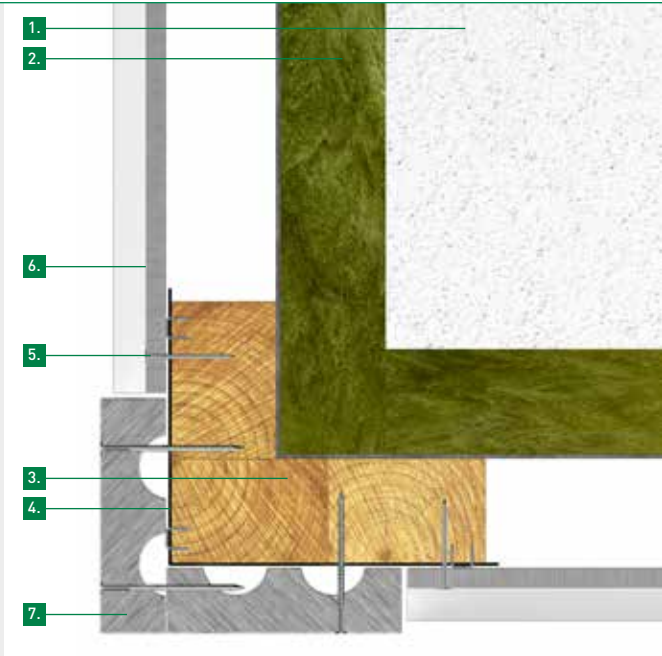
## 6.4. Cokola zona



1. EPDM lente
2. Mūra siena
3. Sastiprināšanas līdzekļi sask. ar 3.3. nodaļu
4. *HardiePlank®* fasādes apdare
5. Vertikāli piestiprināts nesošais latojums vismaz 40 × 60 mm
6. Horizontāli uzstādīta latojuma starpkārta
7. Cokola ventilācijas profils
8. Ventilācijas ceļš
9. 10 mm pārkare
10. Minim. 150 mm

6.5. Iekšējais stūris ar *HardieTrim*<sup>TM</sup> NT3<sup>TM</sup> dekoratīvo līsti

1. Mūris
2. Siltumizolācija starp pamata līstēm
3. Vertikāli piestiprināts nesošais latojums vismaz 40 × 60 mm
4. EPDM lente
5. *HardieTrim*<sup>TM</sup> NT3<sup>TM</sup> dekoratīvā līste
6. *HardiePlank*<sup>®</sup> fasādes apdare
7. Sastiprināšanas līdzekļi sask. ar 4.3. nodaļu
8. Sastiprināšanas līdzekļi sask. ar 3.3. nodaļu

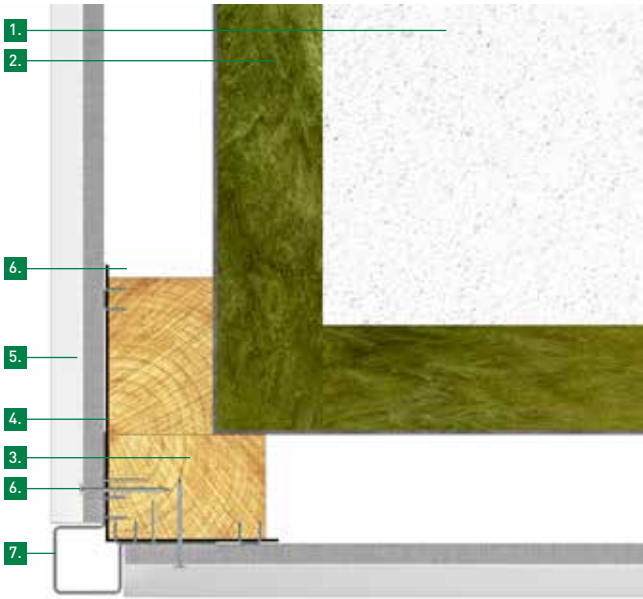
6.6. Ārējais stūris ar *HardieTrim*<sup>TM</sup> NT3<sup>TM</sup> dekoratīvo līsti

1. Nesošā pamatne
2. Siltumizolācija starp pamata līstēm
3. Vertikāli piestiprināts nesošais latojums vismaz 40 × 60 mm
4. EPDM lente
5. Sastiprināšanas līdzekļi sask. ar 3.3. nodaļu
6. *HardiePlank*<sup>®</sup> fasādes apdare
7. *HardieTrim*<sup>TM</sup> NT3<sup>TM</sup> dekoratīvās līstes

### 6.7. Iekšējais stūris ar *HardiePlank™ MetalTrim™* dekoratīvo līsti



1. Mūris
2. Siltumizolācija starp pamata līstēm
6. 3. Vertikāli piestiprināts nesošais latojums vismaz 40 × 60 mm
4. EPDM lente
5. *HardiePlank®* fasādes apdare
6. Iekšējā stūra profils *HardiePlank™ MetalTrim™*
7. Sastiprināšanas līdzekļi sask. ar 3.3. nodaļu

6.8. Ārējais stūris ar *HardiePlank™ MetalTrim™* dekoratīvo līsti

1. Mūris
2. Siltumizolācija starp pamata līstēm
3. Vertikāli piestiprināts nesošais latojums vismaz 40 × 60 mm
4. EPDM lente
5. *HardiePlank®* fasādes apdare
6. Sastiprināšanas līdzekļi sask. ar 3.3. nodaļu
7. *HardiePlank™ MetalTrim™* ārējā stūra profils

## 6.9. Frontons

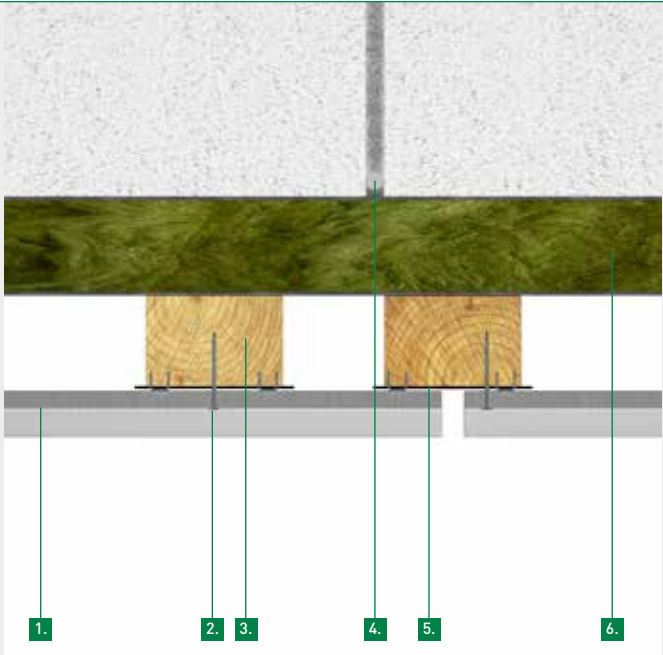


### Piezīme:

Frontona zonā starp nesošajām latām (attālums starp asīm  $\leq 600$  mm) piestiprina vēl divas īsas lats, lai varētu piestiprināt arī *HardiePlank*<sup>®</sup> paneļa dēļu slīpos galus.



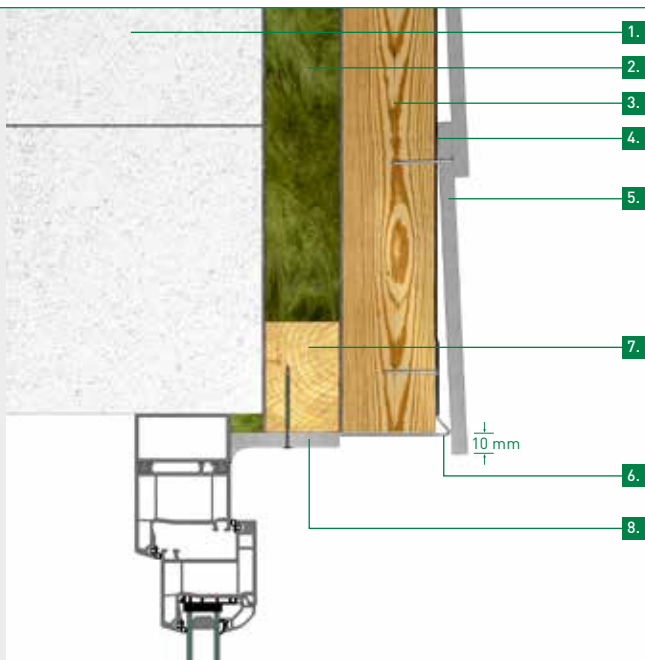
## 6.10. Konstruktīvā deformācijas šuve



1. *HardiePlank*® fasādes apdare
2. Sastiprināšanas līdzekļi sask. ar 3.3. nodaļu
3. Vertikāli piestiprināts nesošais latojums vismaz 40 × 60 mm
4. Deformācijas šuve
5. EPDM lente
6. Siltumizolācija starp pamata latojumu, latas pie konstrukcijas šuvēm jāatvieno

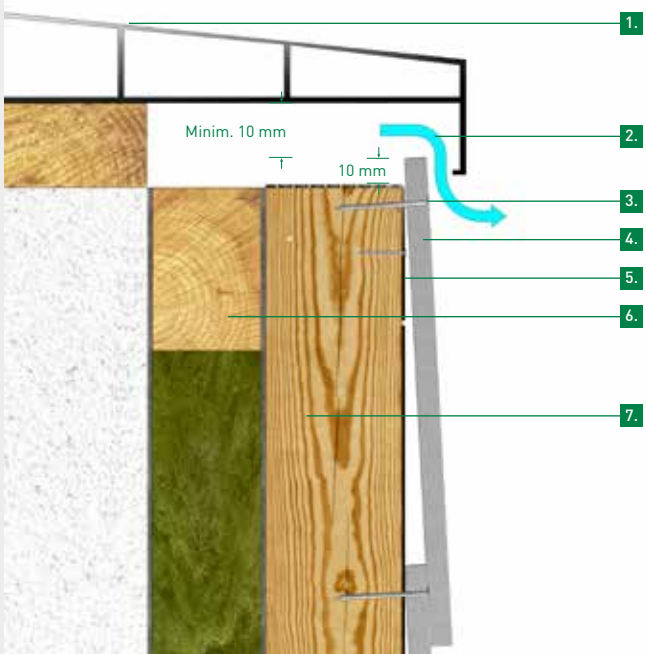
Deformācijas šuve *HardiePlank*® fasādes apdarē jāparedz maksimāli pēc 12 metriem.

## 6.11. Augšējais loga nobeigums



1. Mūris
2. Siltumizolācija:
3. Horizontāli uzstādīta latojuma starpkārta
4. EPDM lente
5. *HardiePlank®* fasādes apdare
6. Cokola ventilācijas profils
7. Vertikāli piestiprināts nesošais latojums vismaz 40 × 60 mm
8. *HardiePlank®* fasādes apdare

## 6.12. Palodzes nobeigums



1. Palodze
2. Ventilācijas ceļš (minim. 10 mm)
3. Sastiprināšanas līdzekļi sask. ar 3.3. nodaļu
4. *HardiePlank®* fasādes apdare
5. EPDM lente
6. Horizontāli uzstādīta latojuma starpkārta
7. Vertikāli piestiprināts nesošais latojums vismaz 40 × 60 mm

## 6.13. Ailsānes zona

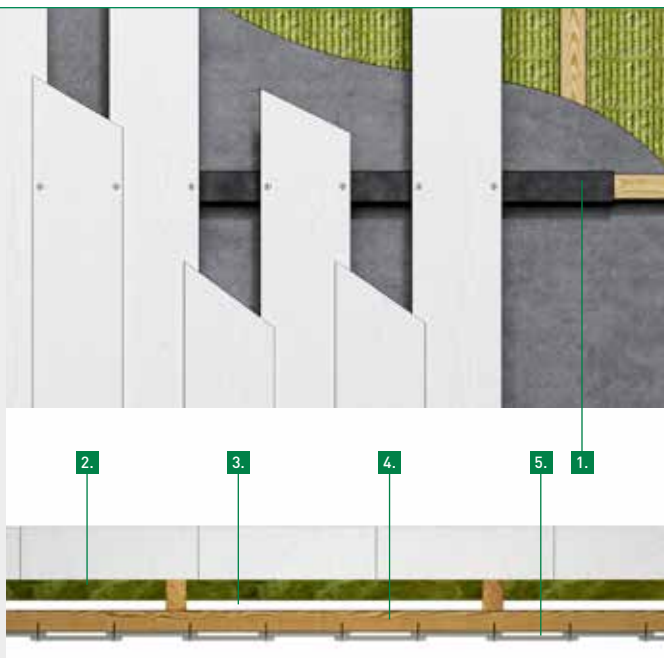


1. Piemērota ūdens necaurlaidīga saspiežamā izolācijas lente
2. Mūris
3. *HardiePlank®* fasādes apdare
4. Siltumizolācija starp pamata līstēm
5. Vertikāli piestiprināts nesošais latojums vismaz 40 × 60 mm
6. EPDM lente
7. Horizontāli piestiprināts nesošais latojums vismaz 40 × 60 mm
8. *HardiePlank®* vai *HardiePanel®* fasādes apdares aizmugure nokrāsota pirms uzstādīšanas



1. Piemērota ūdens necaurlaidīga saspiežamā izolācijas lente
2. Mūris
3. HardiePlank® vai HardiePanel® fasādes apdares aizmugure nokrāsota pirms uzstādīšanas
4. Siltumizolācija starp pamata līstēm
5. Vertikāli piestiprināts nesošais latojums vismaz 40 × 60 mm
6. EPDM lente
7. HardiePlank® fasādes apdare
8. Ārējā stūra profils HardiePlank™ MetalTrim™

## 6.14. Grīdas-jumta klātnes vertikālā uzstādīšana

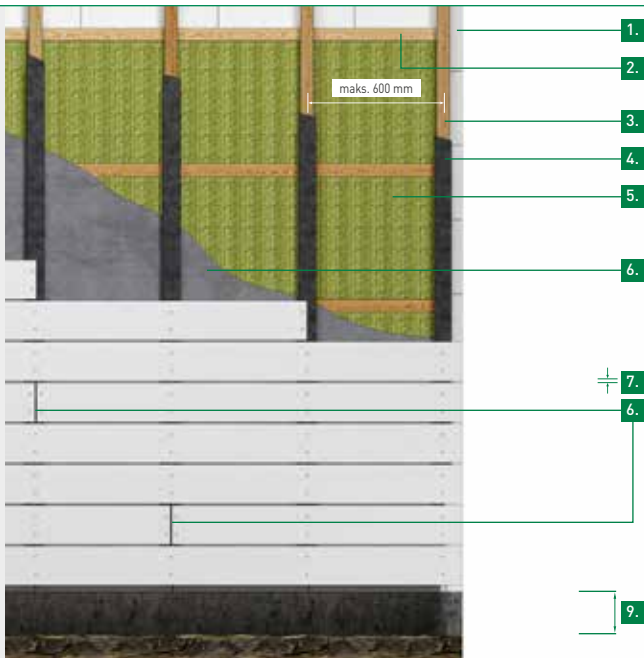


1. EPDM lente
2. Stingrā vai daļēji stingrā siltumizolācija
3. Minim. 20 mm ventilācijas diametrs
4. Vertikāli piestiprināts nesošais latojums vismaz 40 × 60 mm
5. Vertikāli uzstādīta *HardiePlank®* fasādes apdare, pārklājums 30 mm

6.

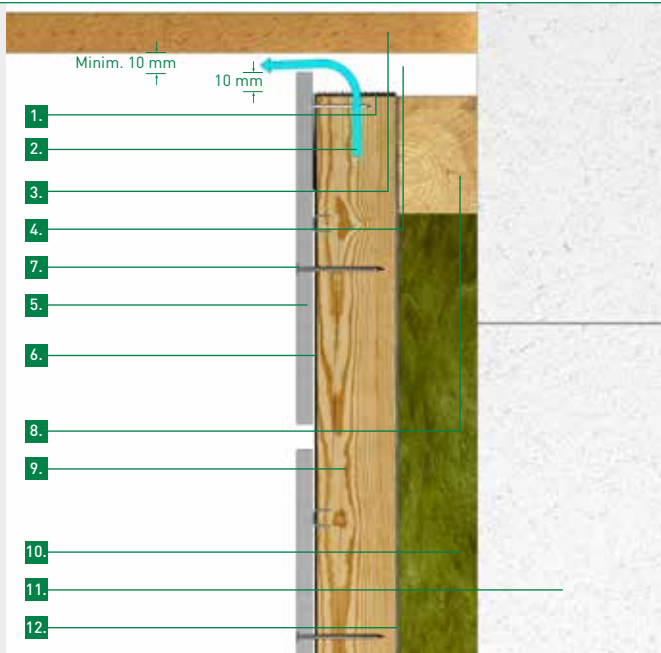


## 6.15. Horizontālā uzstādīšana ar ēnas šuvēm



1. Nesošā pamatne
2. Horizontālais latojums
3. Vertikālais latojums vismaz 40 mm × 60 mm (savienojumā nepieciešama platāka lata)
4. EPDM lente
5. Siltumizolācija:
6. UV staru noturīga, tvaika caurlaidīga paklājfoliija
7. Maks. 8 mm ēnas šuve, vismaz 1 mm ēnas šuve
8. Brīvi nobīdītas šuves, *HardiePlank®* fasādes apdares minimālais garums iedziļinājumā
9. Saskaņā ar būvniecības noteikumiem, bet vismaz 150 mm

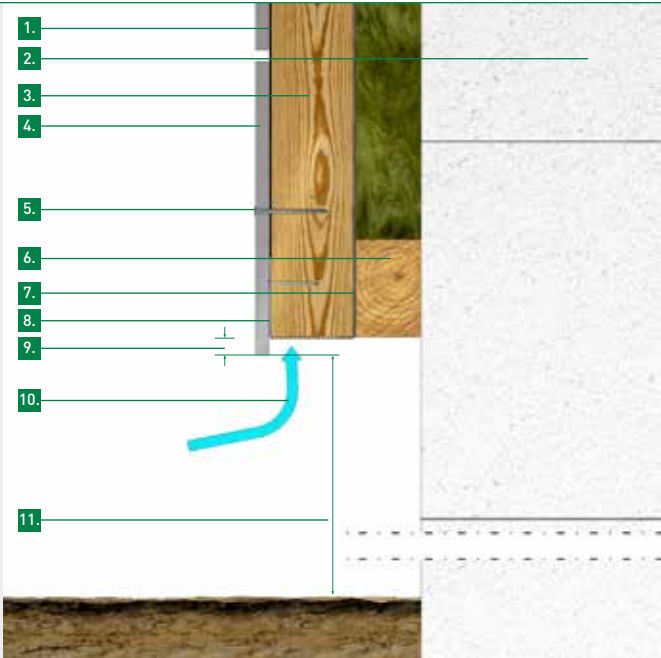
## 6.15.1. Karnīzes pārkare



6.






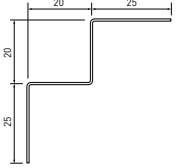

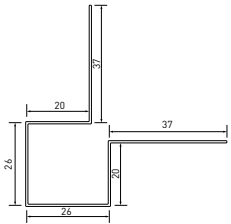
1. Ventilācijas profils
2. Ventilācijas ceļš
3. Karnīzes pārkares dēlis
4. 10 mm ventilācijas šuve
5. *HardiePlank*® fasādes apdare
6. EPDM lente
7. Sastiprināšanas līdzekļi sask. ar 4. nodaļu
8. Horizontāli piestiprināta latojuma starpkārta
9. Vertikāli piestiprināts nesošais latojums vismaz 40 mm × 60 mm
10. Siltumizolācija:
11. Nesošā pamatne
12. UV staru noturīga, tvaika caurlaidīga paklājfolija

## 6.15.2. Cokola zona




1. EPDM lente
2. Nesošā pamatne
3. Vertikāli piestiprināts nesošais latojums vismaz 40 mm × 60 mm
4. *HardiePlank*® fasādes apdare
5. Sastiprināšanas līdzekļi sask. ar 4. nodaļu
6. Horizontāli piestiprināta latojuma starpkārta
7. UV staru noturīga, tvaika caurlaidīga paklājfolija
8. Cokola ventilācijas profils
9. 10 mm pārkare
10. Ventilācijas ceļš
11. Minim. 150 mm

## 6.16. Profilu un instrumentu izmēri


		Preces Nr.
<b>HardieTrim™ NT3™ dekoratīvās līstes</b>		
	Izmēri: 90 × 3 655 × 25 mm	
	Sniegbalts	5671402
	Kašmirs	5691402
	Izmēri: 140 × 3 655 × 25 mm	
	Sniegbalts	5671422
	Kašmirs	5691422
	Melns	5951402
	Melns	5951422
	<b>Cokola ventilācijas profils</b>	
	Garums: 3 m. Starta lentes un ventilācijas profila kombinācija. Pieejams trīs dziļumos, kas sader ar izplatītākajiem rāmja izmēriem:	
	25 mm	5300182
	38 mm	5300183
	50 mm	5300184
<b>Ventilācijas profils</b>		
	Garums: 3 m. Pieejams trīs dziļumos, kas sader ar izplatītākajiem rāmja izmēriem:	
	25 mm	3001851
	38 mm	5300186
	50 mm	5300187
<b>HardieTrim™ metāla profili HardiePlank® fasādes apdarei</b>		
	<b>Iekšējie stūri</b>	pieejami 21 krāsā
		
	<b>Ārējie stūri</b>	pieejami 21 krāsā
		

## Preces Nr.


## EPDM blīvēšanas lente

	<p><b>Biezums: 0,7 mm.</b> UV staru izturīga lente blīvēšanai aiz <i>James Hardie</i>® fasādes apdares savienojuma šuvēm.</p> <p><b>Platumi:</b></p>	
	60	5300153
	80	5300154
	100	5300151
	120	5300152


## HardieBlade™ zāģu ripa

	<p>Zāģu ripa ir veidota tā, lai putekļu veidošanos samazinātu līdz minimumam. Dimanta zāģu ripa sasniedz ilgū kalpošanas laiku ar nemainīgi precīzu griezumumu. <i>HardieBlade</i> zāģu ripas ir piemērotas lielākajai daļai kabeļu vai akumulatoru darbināmiem ripzāģiem.</p>	
	Ø 160	5300163
	Ø 190	5300164
	Ø 254	5300165
	Ø 305	5300166

## HardieGuillotine™ griešanas instruments

	<p>Šis speciāli izgatavotais rokas instruments <i>HardiePlank</i>® paneļu dēļus griež ātri un precīzi, nesalaužot, bez plaisām un putekļiem.</p>	5300157
---	--	---------

## Gecko Gauke montāžas palīgs

	<p>Iestatīšanas palīg līdzeklis <i>HardiePlank</i>® fasādes apdarei, ar kura palīdzību dēļus var uzspraust viegli, līdz ar to darbu var paveikt viens cilvēks.</p>	5000015
---	--	---------

Informācija par visiem izstrādājumiem pieejama aktuālajā *James Hardie Europe* cenu lapā.

# 07 Krāsas un virsmas

*HardiePlank*® fasādes apdare ir pieejama 21 krāsā un tā izceļas ar īpašu ilgzinātību. Arī vienkāršā uzstādīšana un daudzās dizaina iespējas to padara ievērojami pārāku pār citiem tradicionālajiem fasādes apdares risinājumiem.

*HardiePlank*® fasādes apdare piedāvā koka dabisko skaistumu, bet kā cementa šķiedru izstrādājums tas ir neiznīcināms.

***HardiePlank*® fasādes apdare ir pieejama ar koka tekstūru un gludi.**



Koka struktūra



Gluds

## 21 krāsa un 5 krāsu tēmas

### Pelēkas krāsas



Antracīta pelēks



Metāla pelēks



Melns



Šifera pelēks



Pērļu pelēks

### Neitrālas krāsas



Oļu pelēks



Espresso



*Monterey Taupe*



Kašmirs

### Siltas krāsas



Kastaņbrūns



Riekstu brūns



Haki brūns



Skandināvu sarkans

### Aukstas krāsas



Tērauda pelēks



Debesu pelēks



Sniegbalts



Vakara zils

### Svaigas krāsas



Salviju zaļš



Sūnu zaļš



Koši zaļš



Krēmbalts

## 08 Dizains

Jebkura māja ir daļa no dekorācijas gan pilsētā, gan laukos. Tāpēc *James Hardie*® izstrādājumi ir veidoti tā, lai tie iederētos nemanāmi. Mēs palīdzam būvēt mājas, kas ideāli ieders jūsu vidē.

*James Hardie*® fasādes apdare ideāli sader ar citām virsmām un rada unikālu mūsdienu māju izskatu. Izmantojiet mūsu dizaina elastību un palieliniet savas mājas ārienes izbrīna faktoru.



Grīdas-jumta klātne.



Horizontālā uzstādīšana ar atvērtu šuvi.



Piestiprināt var ar naglām, kā arī ar skrūvēm, kam nogrieztas galvas.



Iespējams izmantot uz daļējas virsmas kombinācijā ar apdares virsmām.



*HardiePlank*® un *HardiePanel*® fasādes apdares ir viegli kombinēt, lai veidotu mūsdienu fasādi.

Šīs brošūras jaunāko versiju jūs atradīsit digitāli mūsu tīmekļa vietnē. Visa informācija bez garantijas.  
Iespējamās tehniskas izmaiņas un kļūdas.  
Versija: 02/2019

Tiek piemērots pašreizējais izdevums. Ja šajā dokumentā trūkst informācija, sazinieties ar mūsu klientu informācijas dienestu!

© 2019 *James Hardie Europe GmbH*.

TM un ® ir *James Hardie Technology Limited* un *James Hardie Europe GmbH* reģistrētas prečzīmes

**SIA CEL**

Jūrmalas iela 13B  
Piņķi, LV-2107  
Tālr.: +371 67799881  
E-pasts: cel@cel.lv  
www.cel.lv

***James Hardie Europe GmbH***

Bennigsen-Platz 1  
40474 Düsseldorf (Diseldorfa)  
www.jameshardie.de

har-050-00008/02.19/m

