

Instrukcja montażu

HardiePlank® Okładziny elewacyjne





Dokumentacja graficzna

© Hundven-Clements Photography

© Martin Schubert

© Christophe Thomas

© gl-foto.com

© KB3 - stock.adobe.com

Spis treści

01 Okładziny elewacyjne JamesHardie® w pigułce	s. 4	1
--	------	----------

02 Konserwacja i serwisowanie	s. 10	2
-------------------------------	-------	----------

03 HardiePlank® w zastosowaniach zewnętrznych	s. 11	3
---	-------	----------

04 Obróbka poszycia zewnętrznego HardiePlank®	s. 12	4
---	-------	----------

05 Poszycie na wykuszach dachowych/podbitce	s. 25	5
---	-------	----------

06 Dane techniczne / szczegóły	s. 26	6
--------------------------------	-------	----------

07 Inspiracje	s. 43	7
---------------	-------	----------

01 Okładziny elewacyjne

JamesHardie®

1

Okładziny elewacyjne HardiePlank® zostały opracowane specjalnie z myślą o zachowaniu wysokiej odporności na oddziaływania czynników zewnętrznych przy jednoczesnym zachowaniu naturalnych walorów wizualnych. Łączą w sobie zalety wynikające z procesu formowania płyt cementowo-włóknowych, takie jak stabilność i odporność na warunki atmosferyczne z utrzymaniem wrażenia naturalności elewacji budynku, która zachowuje swoje wizualne walory przez długie lata.

HardiePlank® i HardieTrim™ NT3™ są produkowane w nowoczesnej technologii włóknowo-cementowej. Wyjątkowe właściwości produktów HardiePlank® zapewniają niesamowite zalety w porównaniu z tradycyjnymi poszyciami, łącząc w sobie prosty montaż, możliwość nowoczesnych aranżacji i długą żywotność.

HardiePlank®

Okładziny cementowo-włóknowe HardiePlank® to proste w pielęgnacji panele elewacyjne dostępne w szeregu kolorów i w dwóch opcjonalnych strukturach.

HardieTrim™

Listwy ozdobne HardieTrim™ zapewniają dzięki swojej odpowiedniej formie dużą swobodę w zakresie aranżacji, podkreślając ogólne walory designu elewacji.

Dzięki kombinacji poszycia elewacyjnego z listwami ozdobnymi można nadać każdemu budynkowi niepowtarzalny charakter.

Żywotność

Innowacyjne technologicznie produkty James Hardie są bardziej wytrzymałe niż standardowo stosowane poszycia elewacyjne. Surowiec do produkcji produktów cementowo-włóknowych JamesHardie® to materiał odporny na uderzenia, ogień, owady i warunki atmosferyczne. Okładziny HardiePlank® to produkt opracowany z myślą o sprostaniu klimatowi i warunkom atmosferycznym panującym w Europie przy jednoczesnym zachowaniu stabilności kształtu. Produkty cementowo-włóknowe JamesHardie® zachowują swoją ponadprzeciętną odporność na zjawiska grzybotwórcze i wilgoć nawet wtedy, gdy produkt jest montowany w wilgotnych i mokrych warunkach.

Zrównoważona mieszanka

Produkty cementowo-włóknowe James Hardie® są wykonane z surowca w postaci cementu oraz wzmocnione włóknami celulozowymi, piaskiem i wodą. Dodatkowo produkty James Hardie® ulepszane są z użyciem dodatków chemicznych, nadających produktom firmy James Hardie® niepowtarzalne cechy zapewniające im odpowiednią żywotność.

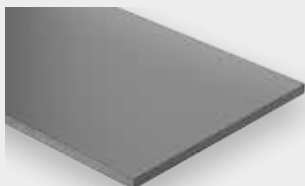
Tak wyprodukowane okładziny HardiePlank® zapewniają im niewielką wagę. Produkt jest zatem prosty w montażu, obróbkę i jednocześnie bardzo stabilny wymiarowo.

Okładziny elewacyjne HardiePlank® są dostępne o strukturze drewna oraz gładkiej.

Okładziny elewacyjne HardiePlank® są dostępne o strukturze drewna oraz gładkiej.



Struktura drewna



Struktura gładka

1.1 Opis produkcji

HardiePlank®

i HardieTrim™

Zgodnie z normą niemiecką DIN 18516-1 „Poszycia ścian zewnętrznych z wentylacją z tyłu” i wzorcowymi przepisami administracyjnymi Techniczne Warunki Budowlane wydanymi przez Niemiecki Instytut Techniki Budowlanej (DIBt) małaformatowe poszycia elewacyjne (powierzchnia $\leq 0,4 \text{ m}^2$ i waga $\leq 5 \text{ kg}$) lub elementy w kształcie desek (szerokość $\leq 30 \text{ cm}$ i odległość między elementami konstrukcji wsporczej $\leq 80 \text{ cm}$), które są mocowane zgodnie z uznanymi zasadami techniki, nie wymagają potwierdzenia w formie aprobaty technicznej. Poszycia elewacyjne HardiePlank® o szerokości 18 cm i maksymalnej odległości między elementami konstrukcji wsporczej 62,5 cm należy uznać za elementy o formacie desek.

Poszycie elewacyjne HardiePlank®, są okładzinami cementowo-włóknowymio grubości 8 mm, które z powodzeniem mogą być stosowane w ramach poszycia zewnętrznego zarówno w przypadku renowacji elewacji, jak i w przypadkunowych, nowoczesnych obiektów. Uzupełnienie palety produktów stanowią cementowo-włóknowe listwy ozdobne (HardieTrim™ NT3™) lub metalowe (HardiePlank™ MetalTrim™) stosowane w ramach wykończeń przy narożnikach, ościeżnicach drzwi i okien.

Na wszystkie nasze cementowo-włóknowe produkty udzielamy gwarancji na 15 lat. Więcej informacji na temat naszej 15-letniej gwarancji znajdą Państwo pod adresem

www.jameshardie.pl



HardiePlank® to produkt cementowo-włóknowyo średniej gęstości do zastosowań na elewacji. Elementy HardiePlank® są dostępne w 10 wysokiej jakości powłokach malarskich na bazie akrylu, aplikowanych przez producenta. Panel HardiePlank® nie jest ani całkowicie zabarwiony, ani zageszczony lub wyszlifowany. Dlatego widoczna jest naturalna struktura i tekstura panelu, w szczególności w świetle słonecznym, a na powierzchni mogą występować optyczne nieregularności faktury i stopnia połysku. Takie nieregularności nie wpływają negatywnie na główne właściwości produktu i mają charakter wyjątkowo wizualny. Nie wpływają one na gwarancję.

Powierzchnie

Technologia ColourPlus™: Wysokiej jakości fabrycznie aplikowana wielowarstwowa powłoka malarska, dostępna w 10 kolorach.

Na wszystkie nasze produkty cementowo-włóknowe udzielamy gwarancji na 15 lat!

1

1.2. Oznaczenie, fizyka budowlana

Na bieżąco prowadzona jest kontrola jakości płyt HardiePlank®. Stałe kontrole jakości są przeprowadzane w ramach nadzoru produkcji. Płyty spełniają kryteria A, klasy 2 wg normy EN 12467 i posiadają odpowiednie oznaczenie CE.

Ochrona przeciwpożarowa

Z uwagi na fakt, iż płyty cementowo-włóknowe HardiePlank® składają się w głównej mierze z elementów mineralnych, są one materiałem niepalnym klasy A2-s1,d0 zgodnie z normą EN 13501-1. Przepisy prawa budowlanego określają wymagania w zakresie ochrony przeciwpożarowej w odniesieniu do poszczególnych elementów.

Wymiary

	HardiePlank® Okładziny elewacyjne	HardieTrim™ NT3™ Listwy ozdobne
Grubość	8 mm	25 mm
Długość	3 600 mm	3 655 mm
Szerokość	180 mm	90 mm/140 mm
Waga	7,4 kg / szt.	9,4 kg i 14,9 kg / szt.
Gęstość objętościowa	1 300 kg/m³	900 kg/m³

Charakterystyka paneli HardiePlank®

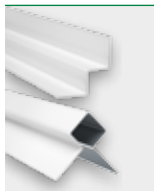
Klasa reakcji na ogień (EN 13501-1)	Niepalne, A2-s1,d0
Gęstość objętościowa	1 300 kg/m³
Masa powierzchniowa	11,2 kg/m²
Odporność na zginanie	Po składowaniu w suchych warunkach > 10 Mpa, po składowaniu w warunkach wilgotnych > 7 MPa
Względne wydłużenie, 30–90% wzgl. wilg. pow.	≤ 0,05 %
Kategoria i klasa wg EN 12467	Kategoria A, klasa 2
Przewodnictwo cieplne	0,23 W/mK
Oporność cieplna	0,024 [m²K]/W

Narzędzia i akcesoria



Taśma do fug EPDM

Taśma do fug EPDM zabezpieczająca przed trwałym zawilgoceniem drewnianej konstrukcji nośnej. Dostępna w długości 20 m i szerokościach 60, 80, 100 i 120 mm.



Profile metalowe MetalTrim™

Do narożników wewnętrznych i zewnętrznych. Długość: 3000 mm. Ważna informacja: Kolory naszych metalowych profili są dostosowane do technologii ColourPlus™ naszych okładzin elewacyjnych HardiePlank®. Może jednak dochodzić do delikatnych różnic w barwie.



Profile wentylacyjne

HardiePlank™ Profil startowy (cokołowy) i Profil wentylacyjny do desek elewacyjnych HardiePlank®, umożliwiając napowietrzanie i odpowietrzanie wraz zabezpieczeniem przed gryzoniami. Dostępne z ramionami o trzech głębokościach: 25 mm, 38 mm i 50 mm, długość: 3000 mm



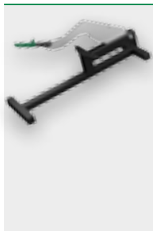
Zabezpieczenie krawędzi ColourPlus™

Farba do poprawek na zabezpieczeniach krawędzi ciętych (ważne dla zachowania 15-letniej gwarancji) oraz uszkodzonych narożników i drobnych uszkodzeń. Środek dostępny w pojemnikach 0,5-litrowych w 10 wariantach kolorystycznych.



Tarcza do pily HardieBlade™

Tarcza do pily charakteryzuje się długą żywotnością i umożliwia precyzyjne cięcie przez długi czas. Dostępna w średnicach 160, 190, 254 lub 305 mm.



Narzędzie tnące HardieGuillotine™

To narzędzie ręczne do szybkiego i precyzyjnego cięcia elementów poszycia elewacyjnego HardiePlank® – elementy nie łamią się, nie rozwarstwiają się, a narzędzie podczas cięcia nie generuje pyłu. Ruchy wykonywane podczas cięcia są pod pełną kontrolą, co gwarantuje bezpieczne i precyzyjne wykonywanie cięć nawet w przypadku małych elementów.



Gecko Gauge Pomoc montażowa

Element pomagający w montażu okładziny Gecko Gauge to tak naprawdę dodatkowa para rąk umożliwiająca szybki i precyzyjny osadzenie okładzin elewacyjnych HardiePlank® w wariancie deskowania na zakładkę. Do elementów o grubości 8 mm i wykonywania równomiernej szerokości standardowej deski 150 mm oraz zachowania wysokości 180 mm poszycia elewacyjnego HardiePlank®.

Inne potrzebne produkty

Izolacja paroprzepuszczalna

Ew. potrzebna do zabezpieczenia materiału termoizolacyjnego

Drewniana konstrukcja nośna

Wymiary $\geq 30 \times 50$ mm, rozstaw osiowy ≤ 625 mm. Grubość drewnianej konstrukcji nośnej należy dobierać w zależności od długości środków mocujących.

Łączniki do montażu okładzin HardiePlank®

Panele nie trzeba wstępnie nawiercać. Można je przybijać lub przykręcać za pomocą odpowiednich łączników w prosty sposób do konstrukcji wsporczej. Wszystkie łączniki muszą być wykonane ze stali nierdzewnej.

Gwoździe*: Gwoździe rowkowane min. 35 mm $\times$ 2,5 mm z łbem o średnicy min. 7 mm

Wkręty: długość min. 40 mm, średnica 4 mm i wpuszczany łeb min. 7 mm.

Łączniki do listew ozdobnych HardieTrim™ NT3™

Mocowanie do konstrukcji nośnej
Gwoździe lub wkręty muszą wchodzić co najmniej 27 mm w taty nośne.

Wyrzynarka

Do prac związanych z detalami i wycinaniem, np. brzeszczot Bosch T141 HM lub równoważny

Piła z brzeszczotem HardieBlade™ i systemem odsysania HEPA

Do przycinania elementów poszycia elewacyjnego HardiePlank® i listew ozdobnych HardieTrim™ NT3™

* Zalecamy stosowanie następujących gwoździ: 1. Paslode Impulse® Packs – Gwoździowkręty łączone taśmą z tworzywa sztucznego pod kątem 34° TX 15 (2,8 $\times$ 50 mm) 2. Paslode Impulse® Packs – gwoździe w zwojach 0° GN-Tape (2,5 $\times$ 35 mm rowkowane) Na życzenie prześlemy Państwu odpowiednią kartę z opisem produktu. W tym miejscu podano numery artykułów firmy Paslode.

Zabezpieczenie

Okładziny elewacyjne HardiePlank® są zabezpieczone folią polietylenową chroniącą powierzchnię podczas

transportu i obróbki. Folia przylega do produktu na zasadzie wytładowania ładunków elektrostatycznych i można ją łatwo zdjąć.

1.3 Składowanie płyt i transport

Przed każdym montażem ważne jest składowanie elementów na równym podłożu w suchych warunkach. Maksymalnie można układać stosy z 4 palet ułożonych jedna na drugiej. Należy zwracać uwagę, aby drewniane podkłady na paletach były umieszczane dokładnie jeden nad drugim. Przed rozpoczęciem montażu należy zabezpieczać produkty JamesHardie® przed czynnikami atmosferycznymi. Produkty składowane na zewnątrz należy przechowywać w pozycji leżącej i zakrywać wodoszczelną plandeką, tak by wykluczyć ich kontakt z wodą i pyłem. Nie wolno instalować wilgotnych produktów.

W przypadku obróbki wilgotnych lub przemoczonych produktów może dochodzić do uszkodzeń elementów w strefie połączeń. Firma James Hardie® nie ponosi odpowiedzialności za szkody na produktach wynikające z niewłaściwego składowania i postępowania z elementami.

1.4 Warunki na budowie

Tak jak wszystkie inne stosowane materiały, tak i produkty cementowo-włóknowe JamesHardie® podlegają procesom rozciągania i kurczenia pod wpływem czynników takich jak temperatura i wilgotność. Obróbkę zawilgoconych płyt można przeprowadzać dopiero po całkowitym wyschnięciu. Nie należy montować uszkodzonych materiałów.



Podczas składowania należy zabezpieczać produkty przed wilgocią.



Deski HardiePlank® należy zawsze przenosić w trakcie montażu w pozycji „na sztorc”.



02 Konserwacja i serwisowanie

Przegląd elewacji

Elementy okładziny elewacyjnej HardiePlank® nie wymagają z reguły wielu zabiegów konserwacyjnych w celu zachowania ich właściwości, stabilności i funkcjonalności. Zaleca się jednak wykonywanie corocznego przeglądu (wentylacja, fugi, montaż) oraz usuwanie ewentualnych szkód w celu wydłużenia żywotności produktu.

Wpływ naturalnych czynników na elewację JamesHardie®

Czynniki środowiskowe i atmosferyczne oraz rośliny znajdujące się w bezpośrednim otoczeniu produktów mogą mieć wpływ na zmianę wyglądu desek. Zanieczyszczenia obecne w powietrzu, pył lub liście mogą pozostawiać ślady na poszyciu elewacyjnym. Poszycia elewacyjne HardiePlank® są jednak produktami o nadzwyczajnych właściwościach związanych z odpornością na warunki atmosferyczne i są odporne na algi i grzyby oraz na procesy gnilne i rozkład. W regionach nadmorskich elewacje są obciążone bardziej w wyniku działania powietrza

zawierającego sól i częściowo również piasek. W tych regionach zaleca się skrócenie przerw między czynnościami konserwacyjnymi w celu wykluczenia ewentualnych szkód. W szczególności należy kontrolować narożniki przy oknach i drzwiach oraz poszyciu budynku od strony narażonej na działanie warunków atmosferycznych.

Czyszczenie

Elementy poszycia elewacyjnego HardiePlank® można czyścić przy użyciu zimnej i letniej wody. Jeśli zachodzi taka potrzeba, można stosować łagodne detergenty domowe bez zawartości rozpuszczalników. Pracę należy zawsze rozpoczynać u góry i kontynuować ją w dół. Po zakończeniu czyszczenia należy spłukać dany odcinek odpowiednio chłodną wodą pod małym ciśnieniem. Przed rozpoczęciem czyszczenia całej elewacji należy przetestować wybraną metodę czyszczenia na małej powierzchni w celu upewnienia się, iż np. stosowany detergent nie uszkodzi elewacji. Elewacje należy czyścić co najmniej raz w roku.

Ważna wskazówka:

Na elewacjach wykonanych z okładzin cementowo-włóknowych nigdy nie należy stosować myjek wysokociśnieniowych, gdyż może to doprowadzić do uszkodzenia powierzchni i warstwy zewnętrznej powłoki malarskiej.



03 HardiePlank® w zastosowaniach zewnętrznych

3.1 Obszary zastosowania

Zakresy zastosowania płyt cementowo-włóknowych reguluje norma EN 12467.

Pokrycie elewacyjne HardiePlank® można stosować w obszarach kategorii A klasy 2 wg EN 12467 (maksymalne obciążenia).

Dodatkowa wskazówka: Zgodnie z normą DIN 18516-1:2010-06 należy między poszyciem, a ścianą zewnętrzną; podobnie . poszyciem, a warstwą termoizolacji utworzyć szczelinę wentylacyjną 20 mm.

3.2. Wytrzymałość

Oktładziny elewacyjne po montażu są nieustannie narażone na zmienne warunki atmosferyczne. Uprawniony Projektant konstrukcji powinien uwzględnić te czynniki, ustalając dobór materiałów budowlanych i odpowiednie zabezpieczenia.

W przypadku projektowania z różnych materiałów należy się upewnić, że będą ze sobą współgrać.

3.3 Parametry

W ramach zastosowania elementów na zewnątrz w pierwszej kolejności należy, tam gdzie jest to wymagane, wykonać obliczenia dotyczące obciążenia generowanego przez wiatr. Należy tutaj uwzględnić różne parametry, np. wysokość montażu, ogólne położenie (wybrzeże, góry, ...), wysokość – uktad (kierunki świata). Typowa odległość między elementami konstrukcji nośnej wynosi 625 mm i należy ją zredukować do 400 mm przy krawędziach budynków wyższych niż cztery pełne kondygnacje. W razie wątpliwości odległość ta musi zostać wyliczona przez Uprawnionego Projektanta konstrukcji.

W poniższej tabeli przedstawiono maksymalne siły generowane przez wiatr, dla których przeprowadzono obliczenia dotyczące stabilności dla poszycia elewacji wykonanej z okładzin HardiePlank®.

W strefach, w których należy się liczyć z możliwością uderzania (piłką itp.), np. przy szkołach i przedszkolach, należy zmniejszyć odległość między elementami **niezależnie od poniższej tabeli do maks. 300 mm.**

Tabela obciążenia generowanego przez wiatr

Rodzaj konstrukcji wsporczej	Rozstaw osiowy [mm]	Środki mocujące/ wymiary	Maks. obciążenie generowane przez wiatr [kPa]
Drewniana konstrukcja wsporcza (min. 30 × 50 mm)	400 625	Gwóźdź rowkowy np. Paslode min. 2,5 × 35 × 7 mm Gwóźdź rowkowy np. Paslode min. 2,8 × 50 × 7 mm*	1,87 1,33
	625	Wkręt ze stali nierdzewnej z wpuszczanym łbem min. 4,0 × 45 mm o średnicy łba min. 7 mm, np. Reisser A2	1,4

Zgodnie z Eurokodem 5 wkręt nie może wystawać z tytu drewnianej konstrukcji wsporczej (ramy) z uwagi na możliwość pęknięcia.

* Rekomendacja firm Paslode i James Hardie jest dostępna na zapytanie

04 Obróbka paneli HardiePlank®

Oktładziny elewacyjne HardiePlank® należy montować „zgodnie z uznanymi zasadami techniki”. W razie potrzeby należy montować wodoodporne, paroprzepuszczalne pasy izolacji przed termoizolacją ściany zewnętrznej, zachowując zgodnie z systemem odpowiedni „zakład”.

Produktów JamesHardie® nie wolno nigdy montować w obszarach narażonych na ciągłe działanie stojącej wody. Elementy poszycia elewacyjnego JamesHardie® należy zawsze montować zgodnie z obowiązującymi przepisami budowlanymi w danych regionie

sptywania wody na zewnątrz. Firma James Hardie nie ponosi odpowiedzialności za przedostawanie się wody do warstwy termoizolacji.

Docinanie

W ramach docinania poszyć elewacyjnych HardiePlank® należy:

- Zawsze stosować maskę przeciwpylową dopuszczoną w obszarach UE (maska zatrzymująca pył drobny o klasie ochrony 2 lub 3).
- Płyty należy zawsze docinać na zewnątrz.
- Narzędzie tnące należy ustawiać w taki sposób, aby wiatr nie nawiewał pyłu w kierunku znajdujących się w pobliżu wykonywanej pracy osób.

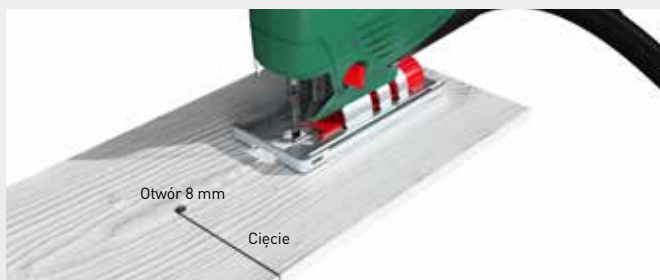
4.1 Wykonanie

Informacje ogólne

Izolacja wodoodporna jest wymagana w tych obszarach, gdzie znajdujące się pod nią materiały budowlane nie są wodoodporne/absorbują wodę. W razie potrzeby membranę należy instalować wzdłuż ściany zewnętrznej, przy czym poszczególne warstwy muszą na siebie zachodzić w zakresie min. 150 mm, tak by ewentualnie była możliwość

Wskazówka:

Problem pylenia można się pozbyć dzięki narzędziom do cięcia HardieGuillotine™ można wykonywać docięcia także wewnątrz budynku.



W przypadku wycięcia narożnikowego należy w wewnętrznym narożniku wywiercić otwór o średnicy min. 8 mm, aby uniknąć złamania płyty.

Narzędzia:

Narzędzie do cięcia HardieGuillotine™ lub ręczne piły tarczowe niegenerującym pyłu HardieBlade™ i odpowiednim urządzeniem odsysającym HEPA.

Wycięcia:

Należy stosować wyrzynarkę lub otwornicę zaopatrzoną w narzędzia z twardego stopu lub z bimetalu lub narzędzia z powłoką diamentową (np. brzeszczot Bosch do wyrzynarki typu T 141 HM lub równoważny).

Po zakończeniu pracy należy z odzieży, narzędzi i ze stanowiska pracy usunąć pył przy użyciu odkurzacza z filtrem HEPA lub przed zamiataniem zebrać pył i opłukać z użyciem wody.

Środki do zabezpieczania krawędzi

W przypadku docinania poszycia elewacyjnego HardiePlank® i listew ozdobnych HardieTrim™ NT3™ należy przed montażem przeprowadzić aplikację środka do zabezpieczania krawędzi ColourPlus™ na wszystkich ciętych krawędziach.

Najlepszym rozwiązaniem jest nakładanie farby za pomocą aplikatora z małą gąbką, z trójkątną końcówką lub wążkiem z mikrowłókien o krótkim włosiu. Dzięki temu można wykonywać prace w sposób kontrolowany. Nie nanosić farby na część frontową poszycia elewacyjnego. Nadmiar farby należy natychmiast wycierać z naniesionej fabrycznie warstwy powłoki malarskiej (ryzyko odbarwienia, zmiany kształtu powłoki zewnętrznej)

Środek do zabezpieczania krawędzi ColourPlus™ można również wykorzystać do poprawek na drobnych zadrapaniach lub wgnieceniach, których wielkość nie przekracza 6 mm. Środek należy stosować jedynie w niewielkich ilościach i tylko w uszkodzonych miejscach, ponieważ farba może odrywać się od powierzchni płyt. W przypadku, gdy szkoda nadal jest widoczna, należy wymienić element.



Aplikacja zabezpieczenia krawędzi ColourPlus™ przed montażem.



4.2 Konstrukcja wsporcza

Poszycie elewacyjne JamesHardie® można montować zarówno na ścianach masywnych, jak i na ścianach w systemach lekkich konstrukcji. Typowe ściany masywne składają się z betonu lub muru z dodatkową warstwą izolacji. Ściany w systemach zabudowy lekkiej stanowią z reguły zamknięte konstrukcje z drewna, w przypadku których pusta przestrzeń między stelażem jest wypełniona materiałem izolacyjnym.

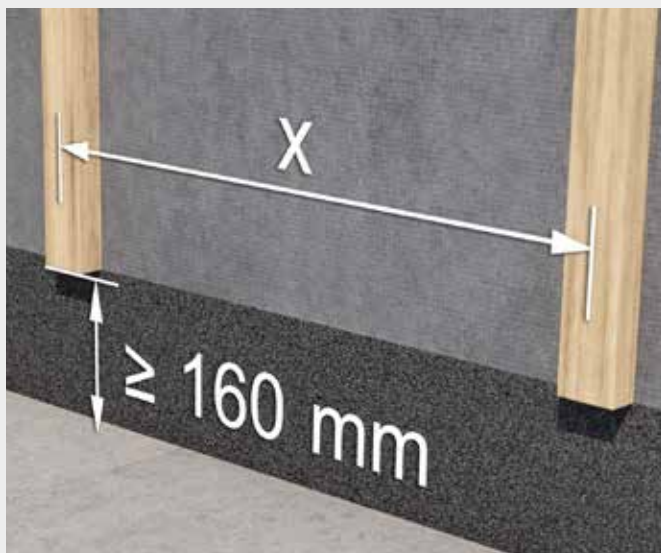
W przypadku zastosowania drewnianej konstrukcji nośnej należy postępować zgodnie z poniższym opisem:

- 4 Zastosowanie drewna suszonego technicznie o wilgotności w czasie montażu $\leq 20\%$, na dachu lub poszyciu, spełnia wymagania dotyczące nowoczesnego

budownictwa wg DIN 68800-2 związane z zapobieganiem powstawania zjawisk grzybotwórczych i rozwoju insektów. Niemniej jednak nasza firma zaleca stosowanie taśmy EPDM w celu zabezpieczenia drewnianej konstrukcji wsporczej przed przenikającą wilgocią. Należy stosować co najmniej drewno iglaste o klasie wytrzymałości C24 wg EN 14081-1 lub klasie sortowania S 10 wg DIN 4074-1.

Montaż drewnianej konstrukcji wsporczej

Grubość elementów drewnianej konstrukcji nośnej może być mniejsza niż 30 mm. W przypadku montażu bezpośredniego na ścianie masywnej przekrój elementów drewnianej konstrukcji nośnej należy dobierać w taki sposób, aby gwoździe lub wkręty nie przechodziły przez nie na wylot. Konstrukcję nośną należy dokładnie wypoziomować na całej powierzchni, aby zagwarantować równą powierzchnię elewacji.



Odległość dolnej krawędzi tat nośnych zgodnie z przepisami budowlanymi, min. 160 mm.

Kontrłaty: Jeśli wymagana jest zewnętrzna termoizolacja, wówczas należy zamontować na kontrłatach łaty nośne w celu zagwarantowania wymaganej wentylacji z tyłu materiału. Przekrój kontrłat zależy od grubości wybranego materiału termoizolacyjnego. Ich wymiary powinny jednak wynosić co najmniej 30 x 50 mm i być łączone z łatami nośnymi maks. co 625 mm.

Odległości między kontrłatami wynikają między innymi z nierówności ściany. Odległość między kłkami ściennymi ≤ 800 mm.

Na łatach nośnych należy umieszczać taśmę EPDM w celu zabezpieczenia drewna. Należy ją montować na wszystkich stykach paneli HardiePlank® i na połączeniach z listwami ozdobnymi HardieTrim™ NT3™. Należy zwracać uwagę na odpowiednie zachodzenie na siebie elementów przy łączeniach.

W przypadku montażu poszycia elewacyjnego HardiePlank® w układzie poziomym taśmę należy zastosować na wszystkich łatach nośnych.

Należy przestrzegać przepisów przeciwpożarowych wynikających z przepisów budowlanych danego kraju. Drewniane konstrukcje wsporcze można wykorzystywać do wysokości budynku wynoszącej 22 m.

Ważna wskazówka:

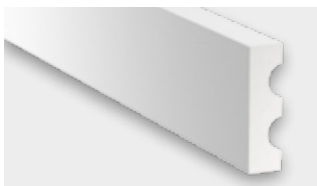
Nie należy rozciągać (deformować) taśmy EPDM, gdyż może to prowadzić do nieszczelności.

Taśma EPDM musi być szersza o ≥ 10 mm niż konstrukcja nośna.



Odległość minimalna między krawędzią łat nośnych, a górnym wykończeniem.

4.3 Mocowanie i montaż listew ozdobnych HardieTrim™ NT3™



Listwy ozdobne HardieTrim™ NT3™ można w prosty sposób mocować za pomocą urządzenia do wbijania gwoździ. Nie jest wymagane nawiercanie wstępne. Prawidłowe ustawienie głębokości wbijania zapobiega uszkodzeniom produktu. W ramach mocowania listew ozdobnych HardieTrim™ NT3™ na konstrukcji nośnej gwoździe muszą wchodzić co najmniej na 22 mm w konstrukcję nośną. Gwoździe należy wbijać tak, by ich łby znajdowały się na równi z powierzchnią lub były zagłębione na maks. 1 mm, tak by można je było pomalować na odpowiedni kolor.

Rozwiązaniem alternatywnym jest mocowanie listew ozdobnych HardieTrim™ NT3™ przy użyciu wkrętów ze stali nierdzewnej (3,5 × 50 mm, z łbem wpuszczanym). W tym celu należy nawiercać listwy ozdobne HardieTrim™ NT3™ przy użyciu wiertła do kamienia 3,5 mm w celu wykonania otworu pod łbem wkręta. Wkręty należy nieco wpuszczać w powierzchnię, a ich łby należy zabezpieczać odpowiednią szpachlą (środek zabezpieczający MS-Polymer), tak by powstała równa powierzchnia.

Następnie należy pomalować wyłącznie zaszpachlowany łeb przy użyciu małego pędzelka, uważając, by nie pomalować sąsiednich powierzchni.

Listwy ozdobne HardieTrim™ NT3™ należy przygotowywać w pozycji leżącej na podłożu, a następnie mocować je na ścianie. Dzięki temu montaż będzie prostszy, szybszy i bardziej precyzyjny.



Środki mocujące wprowadzać na równi z powierzchnią lub zagłębować maks. na 1 mm.

Do mocowania narożnego zaleca się zastosowanie gwoździ z tępym rozporowym (gwoździe trzpieniowe) o średnicy 1,6 mm. Alternatywnie można zastosować po nawiercaniu wstępnym opisane powyżej wkręty ze stali nierdzewnej 3,5 x 50 mm.

Narożniki należy mocować na długości co 400 mm z zachowaniem odstępu 25 mm od końców i 12 mm od krawędzi. W przypadku zastosowania ww. wkrętów ze stali nierdzewnej można zwiększyć odległość między łącznikami do maks. 600 mm.

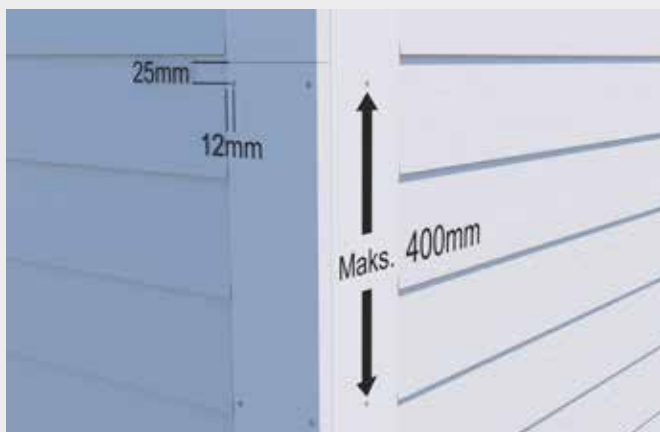
Należy pamiętać, aby dolna krawędź profilu HardieTrim™ NT3™ kończyła się 10 mm niżej niż dolna krawędź

konstrukcji nośnej przy cokole. Dzięki temu zapewnimy dokładne wykończenie poszycia HardiePlank®.

Gdy elewacja jest wyższa niż 3,65 m, wówczas wymagane jest czołowe łączenie listew ozdobnych HardieTrim™ NT3™. Nasza firma zaleca przesunięcie narożnikowe ok. 300 mm, dzięki czemu można uzyskać nie tylko stabilność, lecz także estetyczny wygląd.

Ważna wskazówka:

Podczas montażu nie ściągać folii zabezpieczającej. Dzięki temu farba może być aplikowana w ramach poprawek na tły gwoździ bez brudzenia listew ozdobnych. Folię ochronną można zdjąć zaraz po montażu lub pozostawić do zakończenia prac przez inne branże.



Mocowanie listew ozdobnych HardieTrim™ NT3™.

4.4 Montaż listew ozdobnych HardiePlank™ MetalTrim™



Instalacja:

Profile narożnikowe należy mocować za pomocą gwoździ ze stali nierdzewnej. Należy zwracać uwagę, aby wbijać gwoździe pod odpowiednim kątem, aby ich łby znajdowały się na równi z powierzchnią. Alternatywnym rozwiązaniem może być zastosowanie wkrętów ze stali nierdzewnej z wpuszczanym łbem.

W przypadku, gdy profile muszą być ze sobą łączone, należy zapewnić, aby była możliwość ich dokładnego dopasowywania do poprzedniego profilu. Należy uwzględnić rozszerzalność termiczną aluminium w przypadku silnego nasłonecznienia.

Mocowanie listew ozdobnych HardiePlank™ MetalTrim™:

Listwę ozdobną należy mocować najpierw u góry wykonywanej elewacji, następnie u dołu, a na końcu po środku, przy czym odległość między dwoma mocowaniami może wynosić maksymalnie 1500 mm.

Bezpośrednio przed montażem należy koniecznie zdjąć folię ochronną. W przeciwnym razie po montażu wbije się ona w elewację. Listwy ozdobne muszą wystawać na 10 mm u góry i u dołu o drewnianej konstrukcji nośnej.



Listwy ozdobne HardiePlank™ MetalTrim™ muszą wystawać na 10 mm na górze i na dole.

Instalacja w poziomie:

Najprostszym sposobem prawidłowego montażu deski elewacyjnej HardiePlank® jest wykorzystanie łączonego profilu startowego i wentylacyjnego.

Rozwiązaniem alternatywnym może być wycięcie paska o szerokości 30 mm z elementu poszycia elewacyjnego HardiePlank® i jego zamocowanie na kątowniku wentylacyjnym o kącie prostym w celu uzyskania pochyłego ułożenia dolnej deski panelowej. Mocowanie zawsze na konstrukcji nośnej. Jeśli nie zostanie zamontowany profil startowy, wówczas pierwszy rząd może nie pasować do układanej całości.

Między elewacją, a podłożem nośnym należy zapewnić odległość wentylacyjną min. 20 mm. Aby wentylacja nie była zatkana, szczeliny wentylacyjne (nawiew i wyliew) na cokole i w linii dachu

muszą mieć głębokość min. 10 mm. Ta sama zasada dotyczy powietrza dolotowego i odlotowego nad i pod drzwiami i oknami.

Z tego względu firma James Hardie oferuje poza profilem wentylacyjnym jako cokołu także inne profile wentylacyjne do wszystkich rodzajów poszycia elewacyjnego James Hardie®. Występują one w trzech głębokościach (25 mm, 38 mm i 50 mm) dostosowanych do typowych przekrojów drewnianych elementów. W ten sposób można zapewnić skuteczną wentylację i odprowadzanie wilgoci powstałej w wyniku dyfuzji i kondensacji pary wodnej poprzez zamocowanie profili na krawędzi dachu oraz otworów okiennych i drzwiowych. Działania te zapobiegają jednocześnie przedostawaniu się do warstwy wentylacyjnej nieproszonych gości, jakimi są owady, czy małe zwierzęta.

Ważna wskazówka:

W ramach zastosowania listew ozdobnych HardiePlank™ MetalTrim™ należy postępować zgodnie z poniższymi punktami:

1. Listwy ozdobne należy przycinać przy użyciu odpowiedniej piły lub nożyc do blachy.
2. Należy zapewnić równe i maksymalnie precyzyjne wykonywanie cięć.
3. Należy zwracać uwagę, aby podczas przycinania nie uszkodzić listew ozdobnych HardiePlank™ MetalTrim™.



Mocowanie profilu wentylacyjnego jako cokołu.

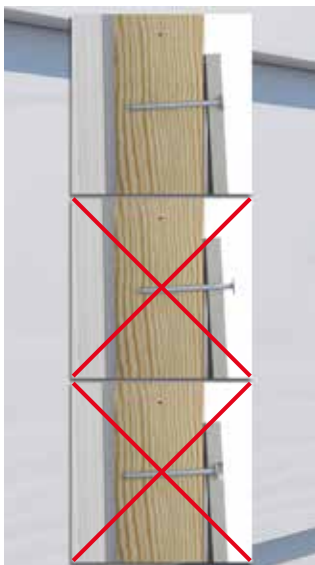
4.5 Mocowanie poszycia elewacyjnego HardiePlank® w wariacie desek montowanych na zakładkę

Poszycie elewacyjne HardiePlank® można w prosty sposób montować przy użyciu urządzenia do wbijania gwoździ. Nie ma konieczności wykonywania wstępnego nawiercania.

Nacisk urządzenia do wbijania gwoździ należy ustawić w taki sposób, aby ich tły znajdowały się na równi z powierzchnią lub były zagłębione na maks. 1 mm. Jeśli gwóźdź zostanie wbity zbyt mocno lub nie zostanie wbity na odpowiednią głębokość, może dojść do uszkodzenia materiału lub do sytuacji, w której nie będzie on odpowiednio zamocowany.

Najczęściej stosuje się środki mocujące wymienione w rozdziale 3.3 (tabela sił generowanych przez wiatr).

Należy zachować odległość w poziomie od krawędzi płyty 25 mm.



Mocowanie pierwszego rzędu

Na konstrukcji nośnej należy zaznaczyć linię 170 mm nad dolną krawędzią profilu startowego i uważać, by była ona wypoziomowana. Oznacza ona górną krawędź pierwszego montowanego

panelu HardiePlank®, pełniąc jednocześnie funkcję krawędzi okapowej wystającej 10 mm względem dolnej strony profilu startowego.



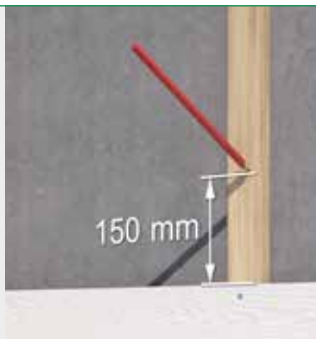
Mocowanie drugiego rzędu i kolejnych rzędów

Drugi rząd elementów poszycia elewacyjnego HardiePlank® należy montować z zachowaniem zakładki 30 mm nad pierwszym rzędem. Ważne jest, aby przewidzieć taką zakładkę na całej powierzchni, tak by zachować jednolity wygląd elewacji.

Element GeckoGauge stanowiący pomoc montażową, ustawiony na 150 mm, przyspiesza montaż i przyczynia się do precyzyjnej instalacji. Rozwiązaniem

alternatywnym jest narysowanie na konstrukcji nosnej linii 150 mm nad krawędzią górnej szerokości. Będzie ona wyznaczała linię dla kolejnego rzędu elementów poszycia elewacyjnego HardiePlank®. Płaszczyznowanie z użyciem poziomicy należy przeprowadzać najpóźniej co czwarty lub co piąty rząd.

Aby elewacja przyciągała wzrok, zaleca się montaż desek w układzie „wątku wendyjskiego”.



Połączenia z innymi elementami

Deski HardiePlank® należy ciąć precyzyjnie, tak by kończyły się one na środku elementu konstrukcji wsporczej. Fugi połączeniowe na powierzchni ściany należy planować z przesunięciem o co najmniej dwa rzędy montażowe.

Najkrótsza deska HardiePlank® musi być mocowana co najmniej na dwóch polach.

Deski paneli należy łączyć ze sobą umiarkowanie bez dociskania. W każdym połączeniu należy umieszczać taśmę EPDM. Taśma EPDM musi zachodzić na deskę znajdującą się pod taśmą, nie może jednak wystawać spod deski.



Należy unikać fug znajdujących się bezpośrednio jedna nad drugą.

Firma James Hardie zaleca szerokość fugi **1–4 mm** na wszystkich narożnikach i krawędziach, takich jak wykończenie budynku, ościeżnice drzwi i ramy okienne, tak by skompensować tolerancje produktu i budynku. Dzięki takiemu zabiegowi woda opadowa będzie miała również możliwość spływania po pionowej fudze.

Mocowanie ostatniego rzędu poszycia elewacyjnego HardiePlank®

W większości przypadków ostatni rząd desek panelowych nie zamyka w całości wysokości ściany i należy wykonać uzupełnienie w postaci docinki z panelu HardiePlank®.

Należy wykonać pomiar odległości od górnego zakończenia do górnego punktu poprzedniej deski panelowej i dodać 20 mm. Dzięki temu zostanie zachowana poprawna dolna zakładka 30 mm oraz górna szczelina odpowietrzająca 10 mm.



Przerwy dylatacyjne konstrukcyjne budynku muszą być przeniesione w konstrukcji nośnej oraz w poszyciu wykańczanej elewacji. Z uwagi na niewielkie zmiany długości materiału płyt pod wpływem wilgoci nie ma potrzeby projektowania dodatkowych przerw dylatacyjnych.

Przejścia przez ściany

W przypadku przejść rur lub zaworów wodnych przez ściany należy stosować otwornicę z twardego stopu. Otwór powinien mieć średnicę o ok. 6 mm większą, niż średnica rury. Po zakończeniu montażu należy wypełnić powstałą szczelinę materiałem wypełniającym o trwałej elastyczności. W przypadku zbyt dużej średnicy otworu należy w pierwszej kolejności wypełnić pozostały otwór taśmą podkładową, na przykład z poliuretanu. Pozostającą lukę należy później wypełnić trwałą masą elastyczną.

Obciążenia graniczne

Elementy poszycia elewacyjnego HardiePlank® i listwy ozdobne HardieTrim™ NT3™ nie są elementami, które mają przejmować siły tnące i nośne. W sytuacji, w której mają być przenoszone obciążenia, należy mocować elementy w podłożu, czyli w nośnych elementach obiektu.

Alternatywne opcje wizualne

Okładziny montowane w układzie pionowym

Poszycie elewacyjne HardiePlank® można również montować w układzie pionowym. Aby ułatwić montaż w układzie pionowym, należy poziome łaty nośne zamontować na pionowych kontrłatach. Panele HardiePlank® należy następnie montować z zachowaniem odległości 120 mm, dzięki czemu będą one zakryte przez drugą warstwę z lewej i z prawej strony na 30 mm. Do mocowania elementów poszycia elewacyjnego HardiePlank® w wariancie pionowym można stosować gwoździe lub wkręty ze stali nierdzewnej (głębokość wbijania/wkręcania w drewno min. 22 mm). Do pierwszej warstwy należy użyć np. gwoździ rowkowanych i mocować poszycie elewacyjne HardiePlank® z zachowaniem odległości 15 mm od górnej krawędzi konstrukcji wsporczej.

Do mocowania ostatniej warstwy można stosować gwoździe i wkręty ze stali nierdzewnej. Warstwę tę należy mocować, zachowując odstęp 35 mm od górnej krawędzi konstrukcji nośnej. Wówczas nie będzie dochodziło do kolizji elementów mocujących. Należy zachować odległość 15 mm od zewnętrznej krawędzi, dzięki czemu elementy mocujące będą się znajdowały centralnie nad zakładką.

Aby cała elewacja przyciągała wzrok, zalecamy montaż warstwy zewnętrznej zgodnie z „wątkiem wendyjskim”.



Rozmieszczenie desek w układzie pionowym

Alternatywne opcje wyglądu

Elementy elewacyjne HardiePlank® umożliwiają łączenie różnych typów montażu na jednej elewacji. Aby uzyskać interesujący efekt wizualny i zaakcentować poszczególne elementy swojego domu, można wymieszać montaż w układzie poziomym z montażem w układzie pionowym. W przypadku pionowego

montażu elementów elewacyjnych HardiePlank® dopuszczalne są również otwarte spoiny. Do mocowania stosuje się wkręty HardiePanel™. Na konstrukcji wsporczej należy koniecznie umieścić taśmę EPDM (10 mm szerszą niż konstrukcja wsporcza)



05 Poszycie na wykuszach dachowych / podbitce

Poszycie elewacyjne HardiePlank® można również stosować na wykuszach dachowych lub na podbitce dachowej. W tym celu należy mocować panele na drewnianej konstrukcji nośnej, zachowując odległość między jej elementami maks. 420 mm z użyciem wkrętów HardiePanel™ z kolorystycznie

dobranymi łbami. Panele elewacyjne HardiePlank® należy mocować co najmniej 2 wkrętami na punkt krzyżowania się elementów drewnianej konstrukcji nośnej. Montaż można tutaj przeprowadzić w układzie pionowym na zakładkę lub z otwartą spoiną.



06 Dane techniczne / szczegóły

6.1 Montaż poziomy



- 1 Ściana masywna
- 2 Zamontowane poziomo kontrłaty
- 3 Zamontowane pionowo łaty nośne min. 30 × 50 mm
- 4 Taśma EPDM
- 5 Materiał izolacyjny
- 6 Spoiny z przesunięciem „na chybił trafił”, minimalna długość poszycia elewacyjnego HardiePlank® przez dwa pola – trzy kontrłaty
- 7 Zgodnie z przepisami budowlanymi, jednak min. 150 mm

6.2 Element pomagający w montażu Gecko Gauge



1. Wsunąć na środku pola



2. Zacisnąć



3. Dołożyć kolejną deskę HardiePlank®



4. Mocowanie za pomocą gwoździ lub wkrętów (bez nawiercania wstępnego)

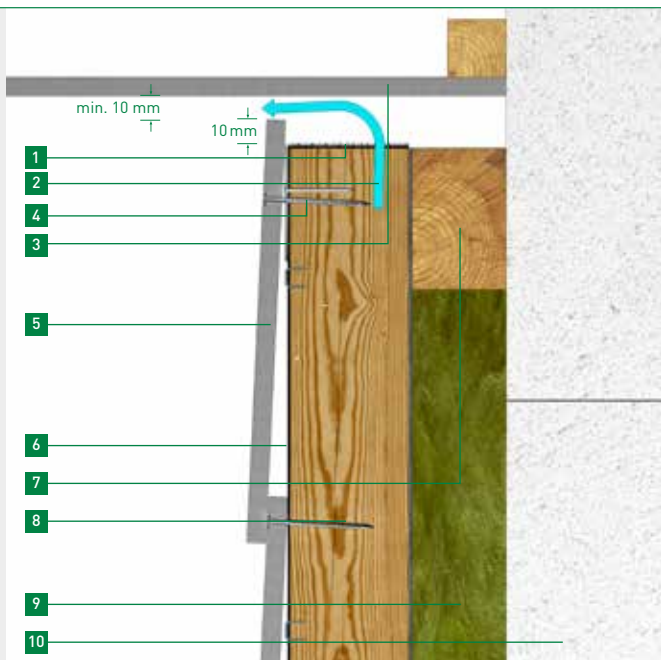


Następnie ponownie poluzować element Gecko Gauge, ściągnąć w dół w pionie i powtórzyć kroki 1–4, aż do ukończenia elewacji.

Ważne wskazówki:

Ustawić prawidłowo dwie dolne deski. Kolejne deski można wtykać przy użyciu elementu pomocniczego Gecko Gauge. Bardziej szczegółowe informacje podano w instrukcji znajdującej się na opakowaniu. Przed pierwszym użyciem elementu Gecko Gauge należy ustawić zakładkę 150 mm.

6.3 Deska zakrywająca gzyms



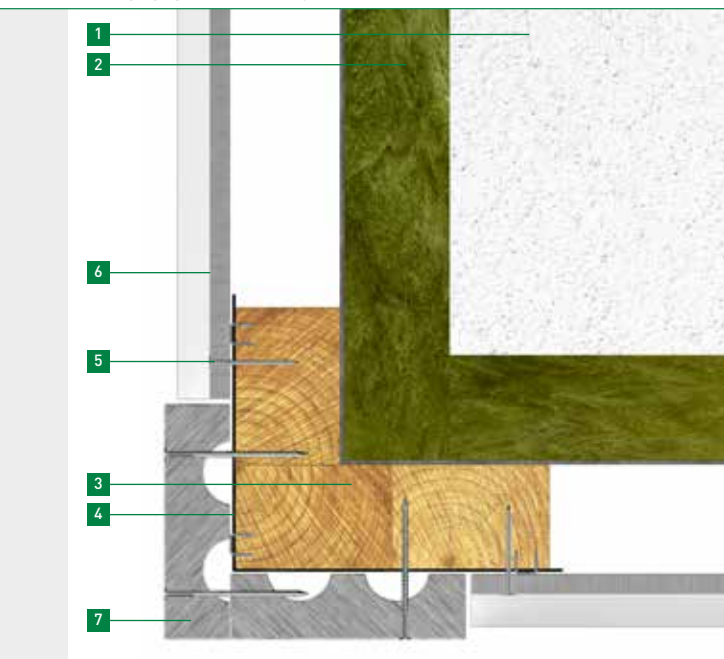
- 1 Profil wentylacyjny
- 2 Prześwit wentylacyjny
- 6 3 Deska zakrywająca gzyms
- 4 Środki mocujące wg rozdziału 3.3
- 5 Poszycie elewacyjne HardiePlank®
- 6 Taśma EPDM
- 7 Zamontowane poziomo kontrłaty
- 8 Zamontowane pionowo łaty nośne min. 30 × 50 mm
- 9 Izolacja
- 10 Podłoże nośne

6.5 Narożnik zewnętrzny z listwą ozdobną HardieTrim™ NT3™



- 1 Mur
- 2 Izolacja między łatami nośnymi
- 3 Zamontowane pionowo łaty nośne min. 30 × 50 mm
- 4 Taśma EPDM
- 5 Listwa ozdobna HardieTrim™ NT3™
- 6 Poszycie elewacyjne HardiePlank®
- 7 Środki mocujące wg rozdziału 4.3
- 8 Środki mocujące wg rozdziału 3.3

6.6 Narożnik zewnętrzny z listwą ozdobną HardieTrim™ NT3™



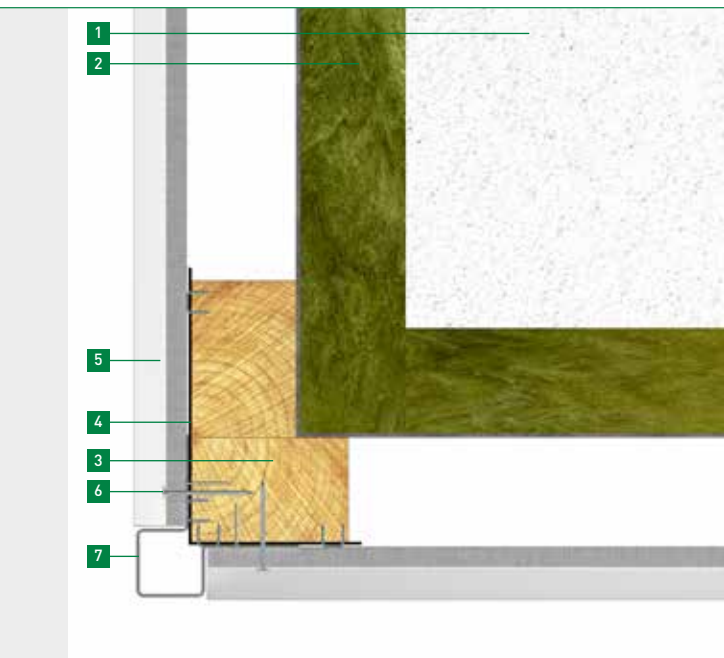
- 1** Podłoże nośne
- 2** Izolacja między łatami nośnymi
- 3** Zamontowane pionowo łaty nośne min. 30 × 50 mm
- 4** Taśma EPDM
- 5** Środki mocujące wg rozdziału 3.3
- 6** Poszycie elewacyjne HardiePlank®
- 7** Listwy ozdobne HardieTrim™ NT3™

6.7 Narożnik wewnętrzny z listwą ozdobną HardiePlank™ MetalTrim™



- 1 Mur
- 2 Izolacja między łatami nośnymi
- 6 3 Zamontowane pionowo łaty nośne min. 30 × 50 mm
- 4 Taśma EPDM
- 5 Poszycie elewacyjne HardiePlank®
- 6 Wewnętrzny profil narożnikowy HardiePlank™ MetalTrim™
- 7 Środki mocujące wg rozdziału 3.3

6.8 Narożnik zewnętrzny z listwą ozdobną HardiePlank™ MetalTrim™



- 1 Mur
- 2 Izolacja między łatami nośnymi
- 3 Zamontowane pionowo łaty nośne min. 30 × 50 mm
- 4 Taśma EPDM
- 5 Poszycie elewacyjne HardiePlank®
- 6 Środki mocujące wg rozdziału 3.3
- 7 Zewnętrzny profil narożnikowy HardiePlank™ MetalTrim™

6.9 Szczyt

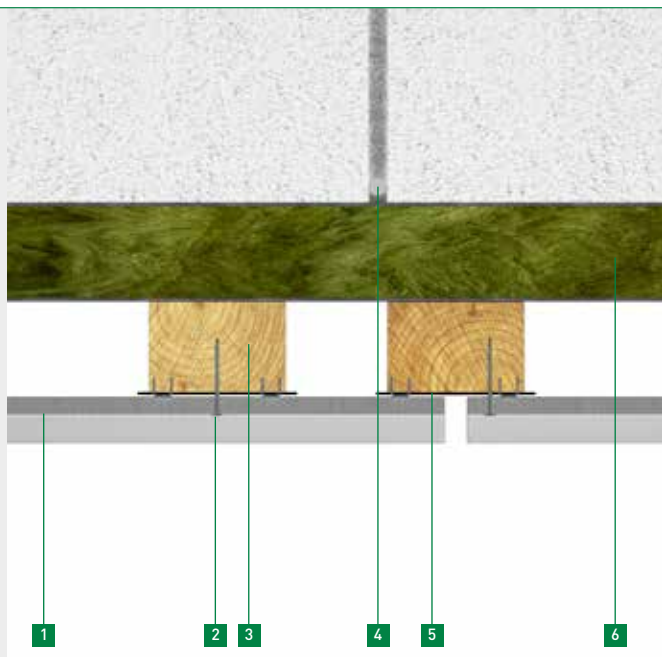


Uwaga:

Na szczycie między tatami nośnymi (odległość między elementami ≤ 625 mm) należy zamontować dwie krótkie taty w celu umożliwienia osadzenia skośnych końców paneli HardiePlank®.

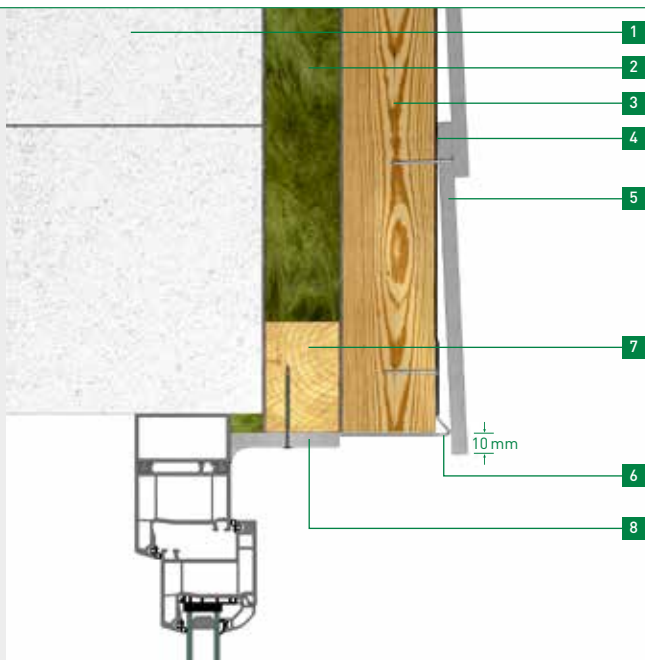


6.10 Konstrukcyjna szczelina dylatacyjna



- 1** Poszycie elewacyjne HardiePlank®
- 2** Środki mocujące wg rozdziału 3.3
- 3** Zamontowane pionowo łaty nośne min. 30 × 50 mm
- 4** Szczelina dylatacyjna
- 5** Taśma EPDM
- 6** Izolacja między łatami podstawowymi, łatę należy dzielić na fudze budynku

6.11 Górne wykończenie okna



1 Mur

2 Izolacja

6 3 Zamontowane poziomo kontrłaty

4 Taśma EPDM

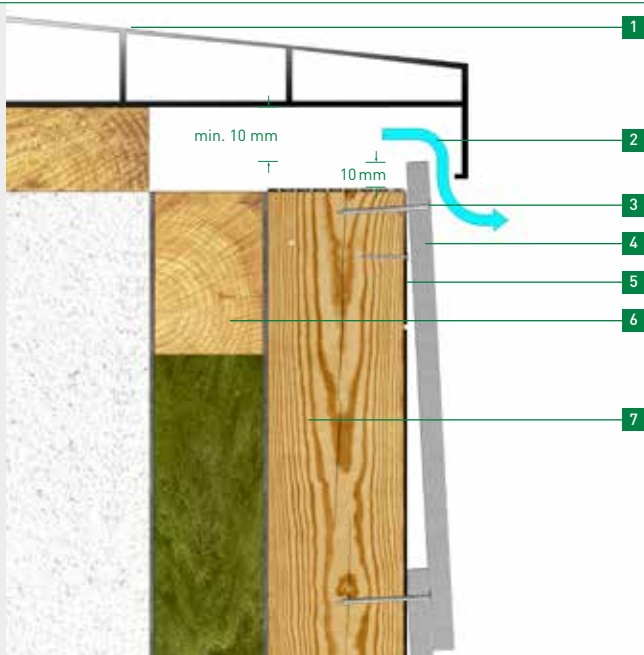
5 Poszycie elewacyjne HardiePlank®

6 Profil wentylacyjny cokołu

7 Zamontowane pionowo łaty nośne min. 30 × 50 mm

8 Poszycie elewacyjne HardiePlank®

6.12 Połączenie z parapetem



- 1 Parapet
- 2 Prześwit wentylacyjny (min. 10 mm)
- 3 Środki mocujące wg rozdziału 3.3
- 4 Poszycie elewacyjne HardiePlank®
- 5 Taśma EPDM
- 6 Zamontowane poziomo kontrłaty
- 7 Zamontowane pionowo łaty nośne min. 30 × 50 mm

6.13 Szczegół ościeża okna

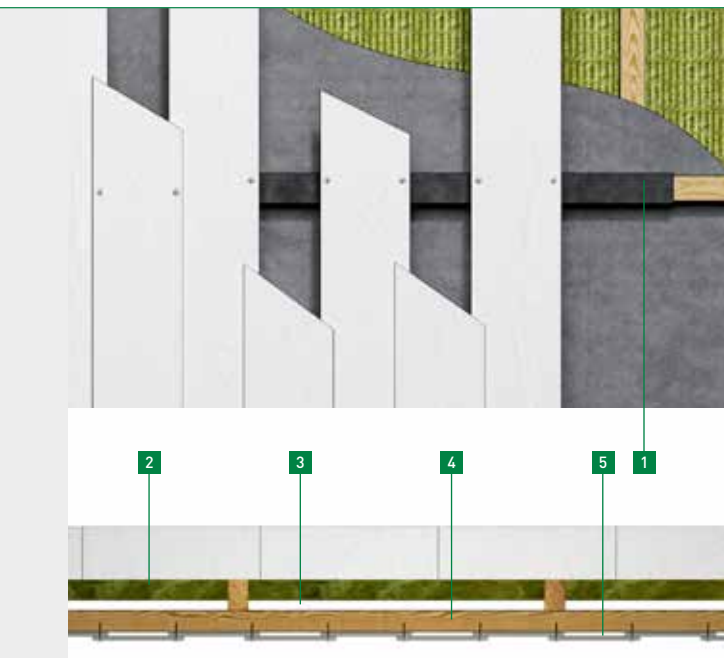


- 1 Odpowiednia, odprowadzająca wodę taśma kompresowana
- 2 Mur
- 3 Poszycie elewacyjne HardiePlank®
- 4 Izolacja
- 5 Zamontowane pionowo łaty nośne min. 30 × 50 mm
- 6 Taśma EPDM
- 7 Izolacja między łatami podstawowymi
- 8 Poszycie elewacyjne HardiePlank® lub HardiePanel® – tył pomalowany przed montażem



- 1 Odpowiednia, odprowadzająca wodę taśma kompresowana
- 2 Mur
- 3 Poszycie elewacyjne HardiePlank® lub HardiePanel® – tył pomalowany przed montażem
- 4 Izolacja między łatami nośnymi
- 5 Zamontowane pionowo łaty nośne min. 30 × 50 mm
- 6 Taśma EPDM
- 7 Poszycie elewacyjne HardiePlank®
- 8 Zewnętrzny profil narożnikowy HardiePlank™ MetalTrim™

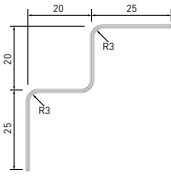
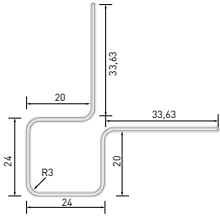
6.14 Montaż desek w układzie pionowym



- 1 Taśma EPDM
- 2 Sztywna lub półsztywna izolacja
- 3 Przekrój wentylacyjny min. 20 mm
- 4 Zamontowane poziomo łaty nośne min. 30 × 50 mm
- 5 Zainstalowane pionowo poszycie elewacyjne HardiePlank®, zakładka 30 mm



6.15 Wymiary profili i narzędzi

		Nr art.
Listwy ozdobne		
	Wymiary: 90 × 3 655 × 25 mm (więcej kolorów zawarto w cenniku lub na zapytanie)	
	Śnieżnobiały	5671402
	Kaszmir	5691402
	Czarny	5951402
	Wymiary: 140 × 3 655 × 25 mm (więcej kolorów zawarto w cenniku lub na zapytanie)	
	Śnieżnobiały	5671422
	Kaszmir	5691422
	Czarny	5951422
Profil wentylacyjny cokołu		
	Długość: 3 m. Kombinacja paska startowego i profilu wentylacyjnego. Dostępny w trzech głębokościach odpowiednich dla typowych rozmiarów ram:	
	25 mm	5300182
	38 mm	5300183
	50 mm	5300184
Profil wentylacyjny		
	Długość: 3 m. Dostępny w trzech głębokościach odpowiednich dla typowych rozmiarów ram:	
	25 mm	5300185
	38 mm	5300186
	50 mm	5300187
HardieTrim™ Metalowe profile do poszycia elewacyjnego HardiePlank®		
	Narożniki wewnętrzne: 	Dostępne w 10 kolorach
	Narożniki zewnętrzne: 	Dostępne w 10 kolorach

Nr art.		
Taśma uszczelniająca EPDM		
	Grubość: 0,7 mm. Długość: 20 m. Taśma odporna na promieniowanie UV do uszczelniania za fugami potączeniowymi poszycia elewacyjnego James Hardie® Szerokości:	
	60	5300153
	80	5300154
	100	5300151
	120	5300152
Tarcza do pily HardieBlade™		
	Tarcza do pily HardieBlade™ został zaprojektowany w taki sposób, aby do minimum ograniczyć możliwość generowania pyłu podczas cięcia. Dzięki diamentowej powłocebrzeszczot charakteryzuje się długą żywotnością i umożliwia precyzyjne cięcie przez długi czas. Brzeszczoty HardieBlade pasują do większości pił tarczowych zasilanych z sieci lub z akumulatora.	
	Ø 160	5300163
	Ø 190	5300164
	Ø 254	5300165
	Ø 305	5300166
Narzędzie do cięcia HardieGuillotine™		
	To szyte na miarę narzędzie ręczne umożliwia szybkie i precyzyjne cięcie desek panelowych HardiePlank® w taki sposób, że materiał się nie łamie i nie pęka oraz nie generuje pyłu.	5300157
Element pomagający w montażu Gecko Gauge		
	Element pomagający w precyzyjnym montażu elementów okładzin elewacyjnych HardiePlank®; umożliwiający proste zakładanie desek w pojedynkę.	5000015

Informacje na temat wszystkich produktów podano w aktualnym cenniku James Hardie Europe.

07 Inspiracje

Od klasycznego projektu imitującego drewno poprzez nowoczesne akcenty wykonane z listew ozdobnych, aż po elewacje wykonaną z kombinacji materiałów z motywami w różnych kolorach.

Okładziny elewacyjne HardiePlank® oferują szeroką paletę możliwości projektowych. Montaż cementowo-włóknowych desek imitujących drewno lub paneli o gładkiej powierzchni można przeprowadzać zarówno w układzie poziomym, jak i pionowym.



Możliwość skorzystania z konfiguratora w języku niemieckim pod adresem internetowym:
entdecke.jameshardie.de



Najnowszą cyfrową wersję niniejszej broszury znajdą Państwo na naszej stronie internetowej www.jameshardie.pl

Zmiany techniczne zastrzeżone. Na wszystkie nasze produkty z gamy James Hardie udzielamy gwarancji na 15 lat.

Szczegółowe informacje znajdą Państwo na naszej stronie internetowej.

Stan 01/2021

Obowiązuje aktualna wersja. Jeżeli w niniejszym dokumencie nie mogą Państwo znaleźć poszukiwanej informacji, prosimy o kontakt.

James Hardie Europe GMBH (Sp. z o.o.) Oddział w Polsce;
branch of James Hardie Europe GmbH

™ i ® oznaczają zarejestrowane i zastrzeżone marki firmy James Hardie Technology Limited i James Hardie Europe GmbH.

James Hardie Europe GmbH (Sp. z o.o.)

Oddział w Polsce

ul. Migdałowa 4

02-796 Warszawa

www.jameshardie.pl

Infolinia techniczna dla klientów

Telefon +48 22 645 13 39

E-mail fermacell-pl@jameshardie.com

Biuro handlowe (zarządzanie zamówieniami)

Telefon +48 22 645 13 38

Faks +48 645 15 59

E-mail fermacell-pl@jameshardie.com

