



SPIS TREŚCI

Przydatne informacje

Rodzaj ścian	4
Styl montażu	4
Akcesoria	5

Montaż elewacji

Zanim zaczniesz	7
Zabezpieczyć ścianę	9
Przyciąć i przygotować profile	9
Przymocować profile	10
Wykończenie narożnika profilem drewnianym	13
Wykończenie narożnika profilem aluminiowym	14
Zamontować okapnik	15
Wykończenie profilem końcowym aluminiowym	16
Wykończenie bez profilu narożnego	17
Zmontować elewację	18
Odczepić deskę	19

WARTO WIEDZIEĆ

Podstawy montażu elewacji z systemem Grad®

01. RODZAJ ŚCIAN

Nasz system elewacyjny montuje się na aluminiowych szynach wyposażonych fabrycznie w klipsy. Szyny te można jednak mocować do różnych typów ścian: betonowych, z bloczków betonowych (agblo) oraz na konstrukcji drewnianej.

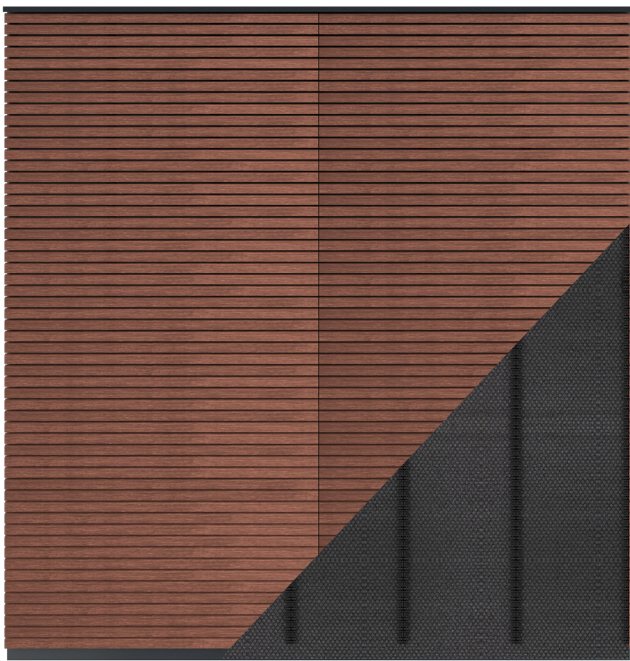
Nasz system umożliwia również wyrównanie nachylenia ścian za pomocą specjalnych podkładek.



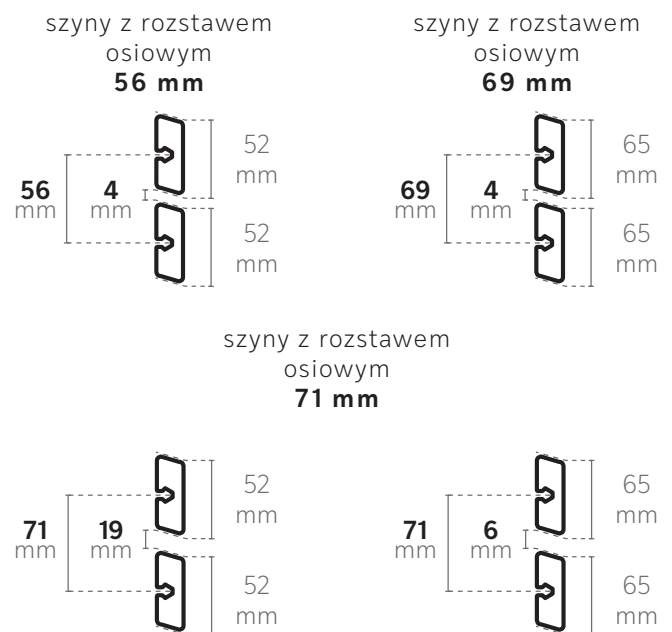
02. STYL MONTAŻU

Okładzinę elewacyjną można montować pionowo lub poziomo. Szyny muszą być montowane prostopadłe do desek: w przypadku elewacji poziomej szyny montuje się pionowo, a w przypadku elewacji pionowej – poziomo.

POZIOMY - SILVA



PRZYKŁADOWE MOŻLIWE KONFIGURACJE



03. AKCESORIA



Top Link



Klip dystansowy



Zdejmowany klips Grad®



Półklips



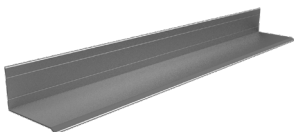
Klucze demontażowe



kątownik aluminiowy do profilu



część aluminiowa do przyjęcia



Okapnik 65



Profil narożny Thermopin



Profil zakończenia

AKCESORIA

REF	OPIS	JEDNOTSKA SPRZEDAŻY	ILOŚĆ/PACZKA
2784	TOP LINK 46 Łącznik szynowy – rozstaw osi 46 mm	Saszetka 20 szt	10 Saszetka
2785	TOP LINK 51 Łącznik szynowy – rozstaw osi 51 mm	Saszetka 20 szt	10 Saszetka
1488	TOP LINK 56 Łącznik szynowy – rozstaw osi 56 mm	Saszetka 20 szt	10 Saszetka
1489	TOP LINK 71 Łącznik szynowy – rozstaw osi 71 mm	Saszetka 20 szt	10 Saszetka
1486	KLIP DYSTANSOWY z wkrętem	Saszetka 20 szt	25 Saszetka
1483	ZDEJMOWANY KLIPS GRAD®	Saszetka 50 szt	20 Saszetka
1485	PÓŁKLIPS	Saszetka 50 szt	20 Saszetka
3308	KLIPS PRZESUWNY z wkrętem TF M5x12	Saszetka 50 szt	20 Saszetka
968	KLUCZE DEMONTAŻOWE - 120 Do desek o szerokości 120 mm	1 para	6 par
1784	KLUCZE DEMONTAŻOWE - 155 Do desek o szerokości 120 mm	1 para	10 par
2589	PROFIL NAROŻNY - THERMOPIN 3.8 x 3.8 x 450 cm	1 pc	200 szt
2997	PROFIL NAROŻNY - ALUMINIUM Do okładziny 20 mm	1 szt	/
2996	PROFIL ZAKOŃCZENIA 56 - ALUMINIUM	1 szt	/
2993	OKAPNIK 45 Do poziomej elewacji 20 mm	1 szt	/
1221	TAŚMA ELASTOMEROWA 4 mm	1 szt	/
2998	KĄTOWNIK ALUMINIOWY DO PROFILU	1 szt	/
2999	CZĘŚĆ ALUMINIOWA DO PRZYJĘCIA	1 szt	/



Profil narożny

MONTAŻ ELEWACJI

Osiągnąć sukces i zrozumieć etapy instalacji

ZANIM ZACZNIESZ

Transport i Magazynowanie

- Podczas transportu, szyny Grad® należy chronić w oryginalnym opakowaniu i przechowywać je wewnątrz przed instalacją.
- Szyny Grad® mogą być przechowywane na zewnątrz przez krótki czas przed ich użyciem.
- Przy przechowywaniu i montażu desek elewacyjnych zawsze należy przestrzegać zaleceń producentów.
- Tylko materiały, które zostały frezowane zgodnie ze specyfikacjami Grad®, mogą być używane z szynami Grad®.
- Na szynach nie należy przechowywać ciężkich przedmiotów, aby uniknąć ich uszkodzenia i/lub odkształcenia.

Zasady bezpieczeństwa

- Noś odzież ochronną i sprzęt ochrony osobistej, taki jak okulary ochronne, rękawice, długie rękawy i maska, szczególnie podczas cięcia aluminium.
- Instalator jest odpowiedzialny za przestrzeganie zasad bezpieczeństwa.
- Grad® nie ponosi odpowiedzialności za niewłaściwy montaż i nieprzestrzeganie zasad bezpieczeństwa

NARZĘDZIA NIEZBĘDNE DO MONTAŻU ELEWACJI GRAD®

- Pneumatyczny gwoździarka lub wkrętarka/świderek
- Poziomnica laserowa
- Poziomnica ręczna
- Piła do cięcia ukośnego
- Piła wyrzynarka
- Młotek
- Plastikowa osłona na główkę młotka
- Szczypce
- Środki Ochrony Indywidualnej



LISTA KONTROLNA

- Ściana musi być prosta, wypoziomowana i niezniszczona.
- Przy odpowiednich mocowaniach, szyny mogą być montowane bezpośrednio na ścianie betonowej, drewnianych podporach lub innej twardej i równej powierzchni. Les planches utilisées avec le système
- Deski używane w systemie Grad® muszą być zgodne z lokalnymi przepisami.
- Użytkownik powinien wcześniej upewnić się, że szyny, które posiada, są kompatybilne z deskami, które zamierza użyć.
- Tylko materiały, które zostały rowkowane zgodnie ze specyfikacjami Grad®, mogą być używane z szynami Grad®.
- Instalatorzy muszą upewnić się, że konstrukcja posiada urządzenia przeciw wilgociowe, takie jak paroizolacja chroniąca przed niekorzystnymi warunkami atmosferycznymi, zainstalowane zgodnie z lokalnymi przepisami, a instalacja spełnia wymagania producenta, w szczególności te wymienione poniżej:
 - Otwarcia (drzwi i okna)
 - Połączenie ściany/sufitu
 - Kominek
 - Przejście z innym rodzajem elewacji

OSTRZEŻENIE

Chociaż ten przewodnik został opracowany z jak największą precyzją, zgodnie z aktualnymi praktykami w zakresie elewacji drewnianych, nie ponosimy odpowiedzialności za błędy lub pominięcia, które mogą wynikać z jego użycia. Wszyscy użytkownicy tego przewodnika biorą na siebie pełne ryzyko i odpowiedzialność związane z jego stosowaniem.

Przewodnik ten przedstawia najlepsze praktyki instalacyjne Grad®. Należy go stosować w połączeniu z lokalnymi przepisami oraz specyfikacjami technicznymi producentów okładzin. W związku z tym obowiązkiem i odpowiedzialnością instalatora jest uwzględnienie wszelkiej dostępnej dokumentacji przed rozpoczęciem prac, aby zapewnić ważność gwarancji producenta.

W celu uproszczenia rysunki techniczne w tym przewodniku nie pokazują wszystkich szczegółów konstrukcyjnych wymaganych do spełnienia wymogów przepisów i norm.

Prosimy o kontakt w przypadku wątpliwości lub pytań dotyczących specyficznych zastosowań szyn Grad®, które nie zostały omówione w tym przewodniku.

01. ZABEZPIECZYĆ ŚCIANĘ

Przed rozpoczęciem montażu elewacji, ściana musi być chroniona za pomocą paroizolacji (zgodnie z DTU 41.2 w przypadku montażu elewacji z przerwami, paroizolacja anty-UV jest obowiązkowa), która jest umieszczona bezpośrednio na elewacji.

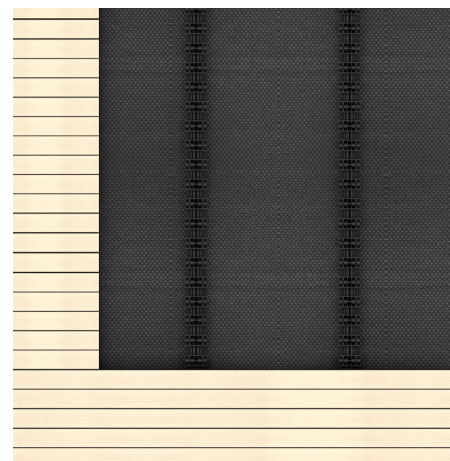
Jaki typ paroizolacji?

Z elewacją z otwartymi spoinami:

Oporność na wnikanie wody W1 na początku oraz po starzeniu (test 5000 godzin UV – EN 13859-2).

Z elewacją z zamkniętymi spoinami:

Oporność na wnikanie wody W2 na początku oraz po starzeniu (test 336 godzin UV – EN 13859-2).



02. PRZYCIĄĆ I PRZYGOTOWAĆ PROFILE

W miarę możliwości, używaj pełnej długości szyn. Niemniej jednak, może być konieczne przycięcie szyn, jeśli szerokość ściany nie wynosi 2 metry lub wielokrotność 2 metrów.

Uwaga: koniec desek elewacyjnych powinien znajdować się co najmniej 20 cm nad ziemią.

Przytnij szyny zgodnie z szerokością ściany. Jeśli to możliwe, przytnij między dwoma klipsami; jeśli jednak klips znajduje się w miejscu, gdzie ma zostać wykonane cięcie, usuń klips za pomocą kluczy demontażowych.

Uwaga: ważne jest, aby chronić oczy odpowiednimi środkami ochrony osobistej w przypadku odprysków.



03. PRZYMOCOWAĆ PROFILE

Szyny można mocować bezpośrednio do każdej twardej i równej powierzchni, takiej jak ściana betonowa, słupy czy bloczki, za pomocą gwoździ lub śrub ze stali nierdzewnej.

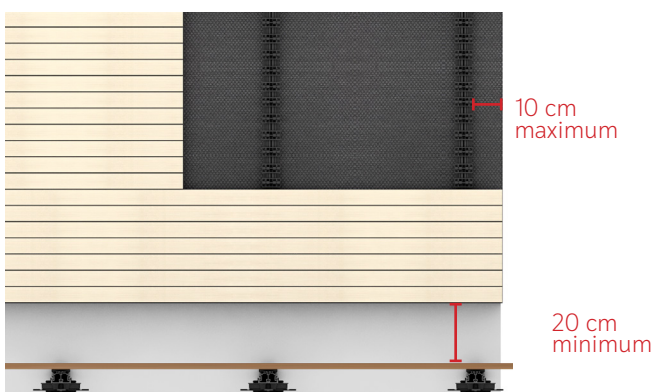
Uwaga : Zastosowanie wkrętów samowiercących eliminuje konieczność wstępnego nawiercania szyn. Szyny standardowe są symetryczne, więc nie mają określonego kierunku montażu.

Dobór rodzaju i wymiarów elementów mocujących określony jest w karcie technicznej danej szyny. Wymiary te uwzględniają siły wiatru działające na elewację.

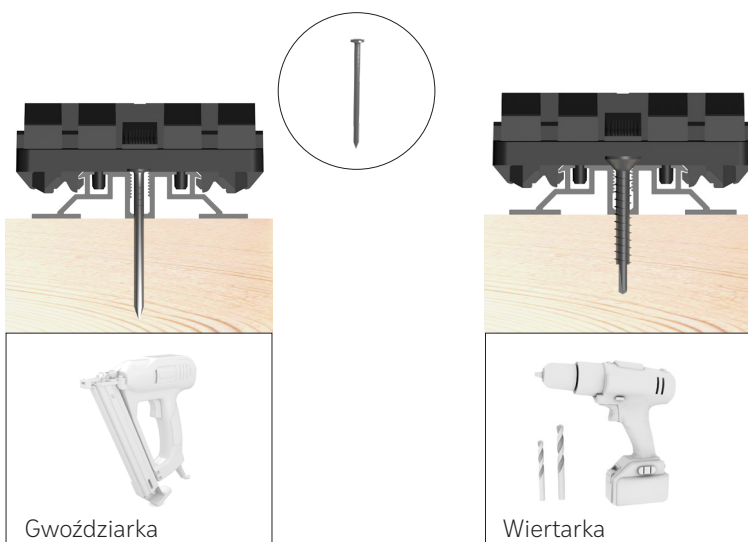
Montaż pierwszej szyny

Najniższa deska elewacyjna powinna znajdować się co najmniej 20 cm nad poziomem gruntu. Pierwsza szyna musi być zamocowana maksymalnie 10 cm od dolnej krawędzi ściany (patrz rysunek poniżej).

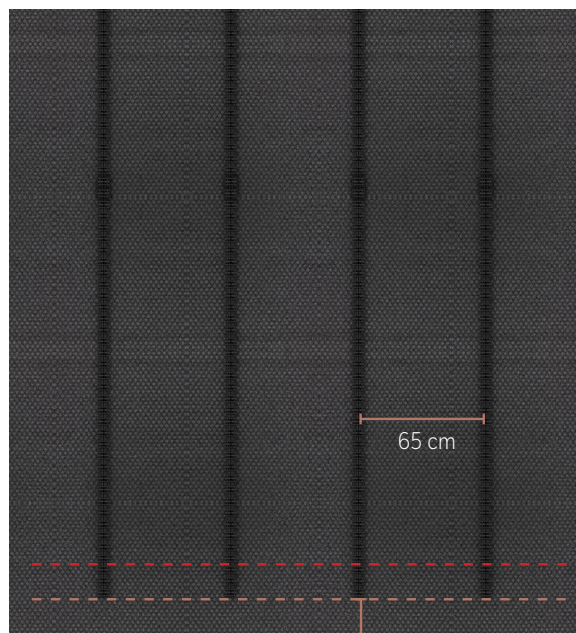
Użyj poziomicy, aby upewnić się, że szyna jest prawidłowo ustawiona na ścianie. Przymocuj ją do ściany odpowiednim narzędziem. Za pomocą poziomicy laserowej lub napiętego sznurka wyznacz linię odniesienia wzdłuż ściany, aby zapewnić prawidłowe wyrównanie klipsów kolejnych szyn.



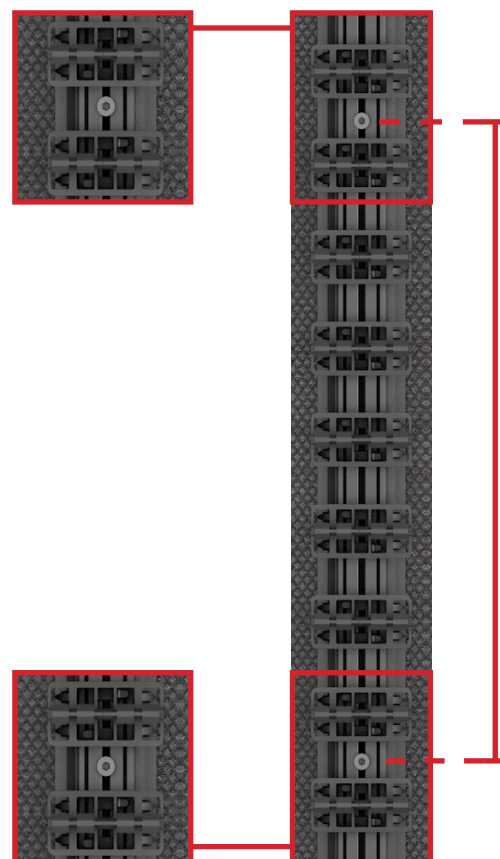
Przykład montażu na listwach drewnianych



MONTAŻ POZIOMY



Dolna granica elewacji 20 cm Linia odniesienia



Rozstaw mocowań: patrz karta techniczna szyny (zależny od strefy geograficznej)

03. PRZYMOCOWAĆ PROFILE

Zaznacz odstępy między szynami

Maksymalna dozwolona odległość między szynami wynosi 65 cm. Odstęp ten należy dostosować na miejscu, aby odpowiadał wymiarom ściany i zoptymalizował cięcie desek elewacyjnych.

Montaż pozostałych szyn

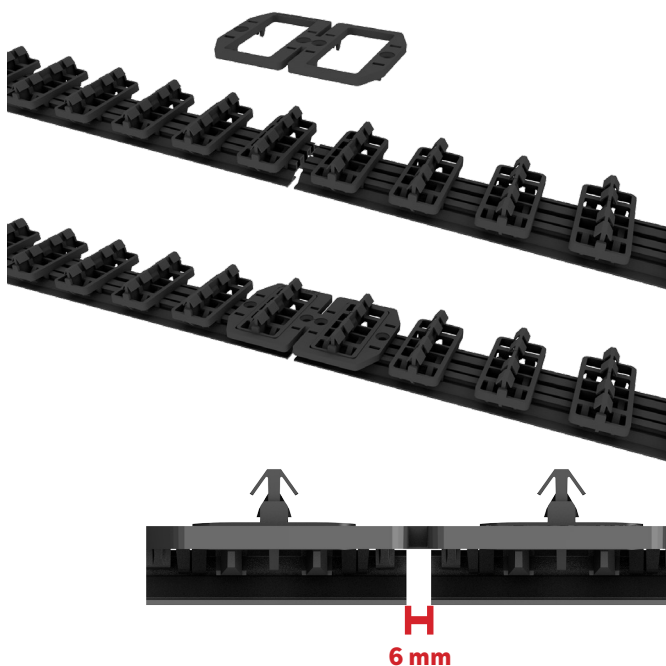
Szyny muszą być równoległe do pierwszej i podążać za wyznaczoną linią, aby zapewnić wyrównanie klipsów.

Łączenie dwóch szyn

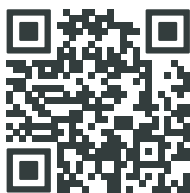
Jeśli dana referencja szyny na to pozwala, można użyć łącznika Top Link, aby wyrównać i połączyć dwie szyny końcami z zachowaniem odpowiedniego odstępu.

W niektórych przypadkach zastosowanie Top Link nie jest możliwe. W takim przypadku należy umieścić szynę pod dwoma łączonymi szynami. Taka dodatkowa szyna posłuży jako punkt odniesienia do ustalenia prawidłowego odstępu między klipsami.

Uwaga: należy zachować szczelinę 6 mm między dwoma szynami, aby umożliwić rozszerzalność aluminium. Top Link nie umożliwia odłączenia desek na profilach Silva S.



Flat rail



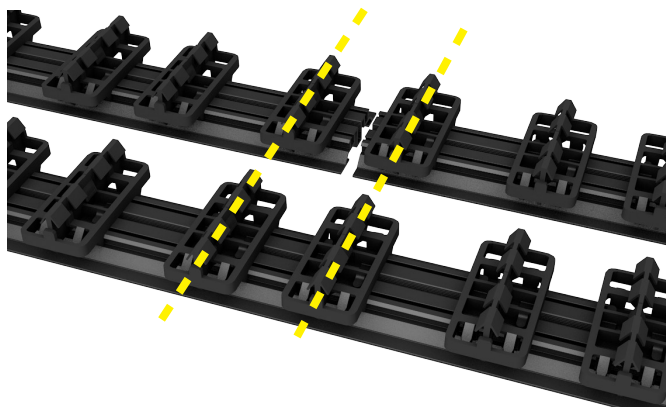
SKANUJ MNIE (en) 

Top Link



SKANUJ MNIE (en) 

Łączenie bez Top Link



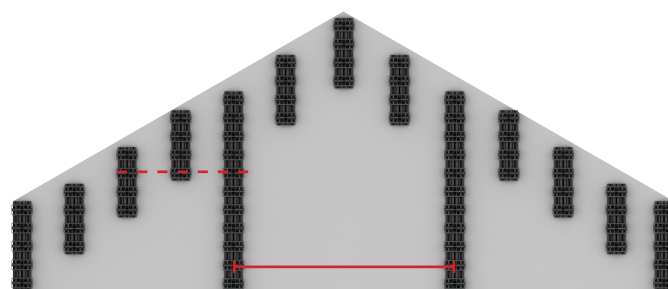
Referencje	Nazwa produktu
2784	Top Link 46
2785	Top Link 51
1188	Top Link 56
1187	Top Link 71

03. PRZYMOCOWAĆ PROFILE

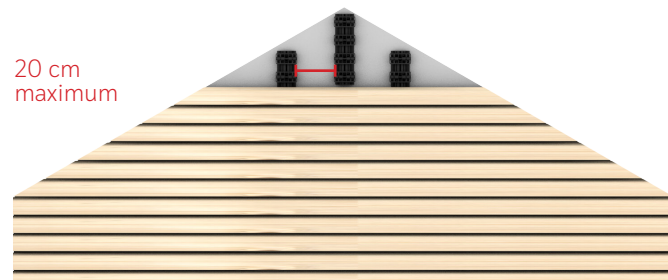
Szczyt dachu

Maksymalna dopuszczalna długość wystawiania desek poza konstrukcję wynosi 20 cm.

W przypadku okładziny szczytu należy dodać krótkie odcinki szyn wzdłuż skosów dachu, aby zapewnić odpowiednie podparcie desek. Należy zadbać o to, aby klipsy były wyrównane z klipsami na pozostałych szynach.



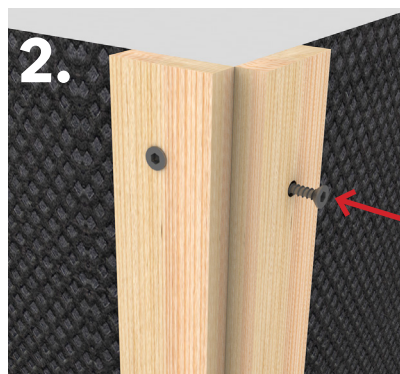
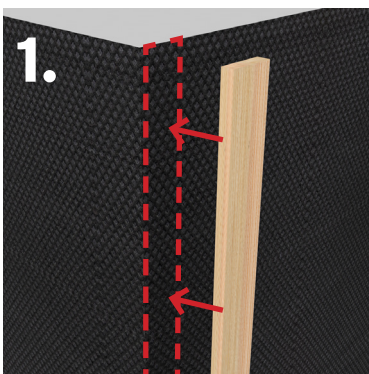
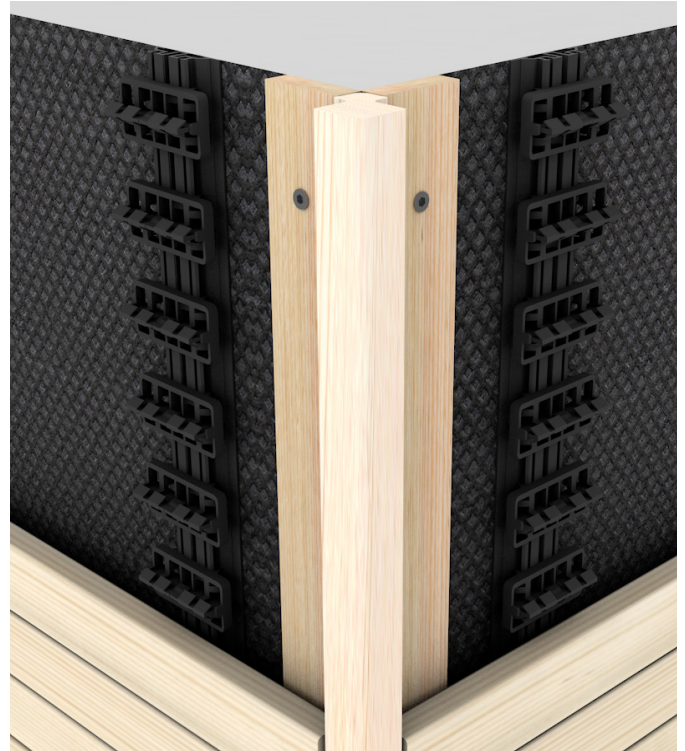
65 cm maximum



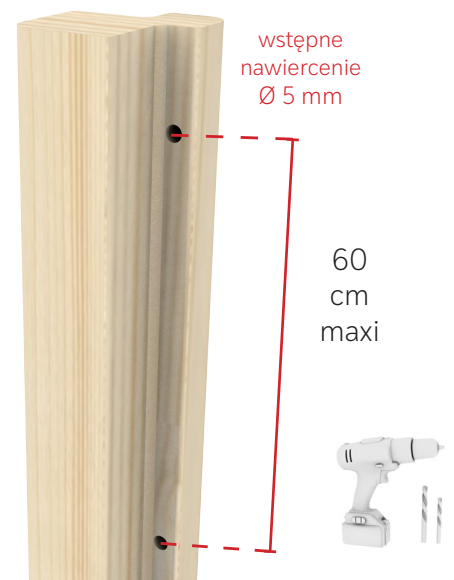
04. WYKOŃCZENIE NAROŻNIKA PROFILEM DREWNIANYM

1. Umieść listwy dystansowe (tzw. „tasseaux”) po obu stronach ściany (maksymalna grubość 15 mm, minimalna szerokość 4,5 mm).
2. Przymocuj je za pomocą odpowiednich elementów mocujących.
3. Wstępnie nawierć profil narożny przy użyciu wiertarki i wiertła dostosowanego do średnicy zastosowanego mocowania. Zalecamy użycie wkrętów o średnicy 4,5 mm do profilu narożnego i listew, z wcześniejszym nawierceniem otworu o średnicy 5 mm.
4. Mocowanie profilu narożnego powinno się odbywać co maksymalnie 600 mm, po obu stronach profilu.
5. Należy pozostawić odpowiedni odstęp między otworami nawierconymi po każdej stronie profilu.
6. Przykręć profil narożny do listew za pomocą odpowiednich wkrętów.

Profil narożny można również dostosować do narożnika wewnętrznego, stosując tę samą metodę montażu jak powyżej.

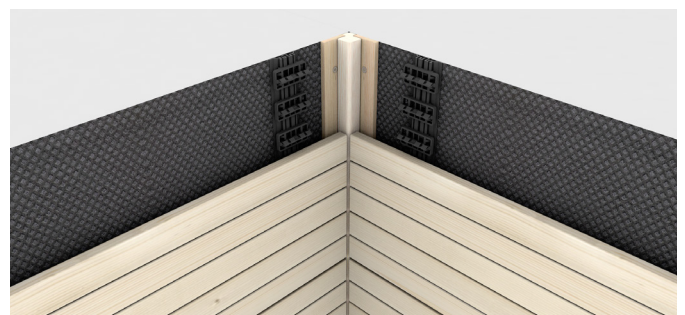


3.



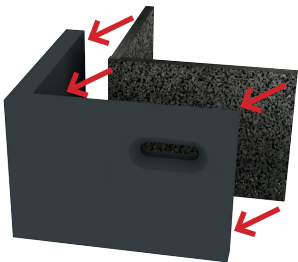
Profil na narożnik zewnętrzny

Profil na narożnik wewnętrzny



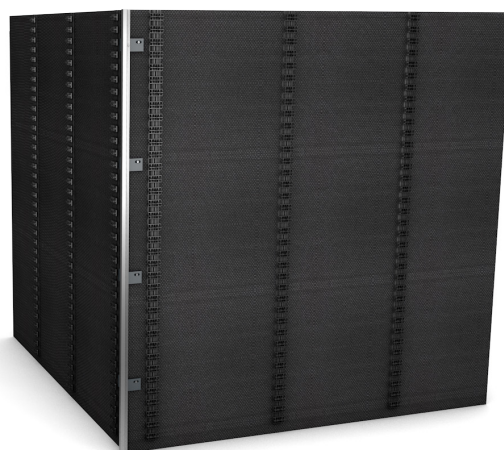
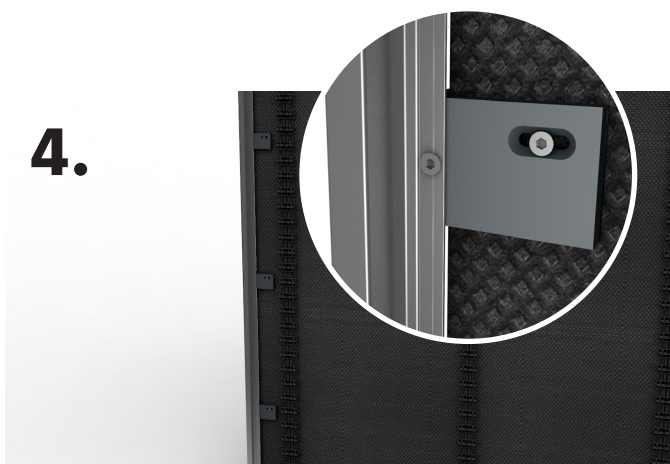
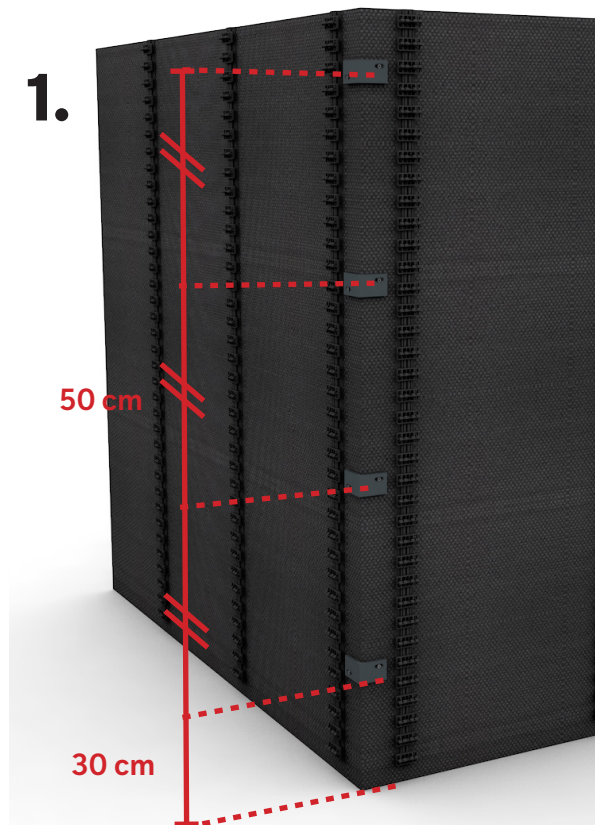
05. WYKOŃCZENIE NAROŻNIKA PROFILEM ALUMINIOWYM

Montaż profilu narożnego z aluminium jest również możliwy. W tym celu należy najpierw zamontować kątowniki wyposażone w kawałek taśmy elastomerowej.



1. Umieść pierwszy kątownik 30 cm od podłoża, a następnie co 50 cm.
2. Nałóż aluminiowy profil wykończeniowy na kątowniki i przewierć profil – celem tej operacji jest zaznaczenie otworu na kątowniku znajdującym się pod spodem.
3. Dokończ wiercenie w kątownikach.
4. Nałóż aluminiowy profil wykończeniowy na kątowniki i przymocuj za pomocą wkrętów.
→ *Wkręty nie są dołączone; zalecany wymiar: 3,5x10 mm, łeb płaski

Profil narożny z aluminium jest zamocowany – można przystąpić do montażu szyn.



06. ZAMONTOWAĆ OKAPNIK

Jeśli w ścianie znajduje się otwór (np. okno), zalecamy zamontowanie okapnika.

Okapnik to wystający element aluminiowy, łatwy w montażu, zaprojektowany w celu zapobiegania przedostawaniu się wody do wnętrza budynku. Jest nachylony na zewnątrz, aby ułatwić odprowadzanie wody z dala od konstrukcji i działa jako bariera ochronna, kierując wodę deszczową spływającą po elewacji, zapobiegając jej przedostawaniu się za elewację.

Oprócz zapewnienia szczelności ściany, profile te pełnią również funkcję estetyczną, nadając elewacji estetyczny wygląd.

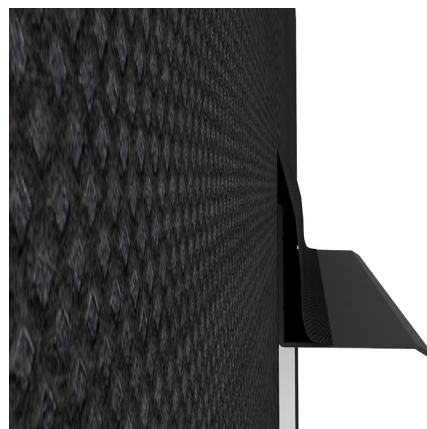


SKANUJ MNIE (en) 

Référence	Désignation
2993	Okapnik 65

Montaż okapnika

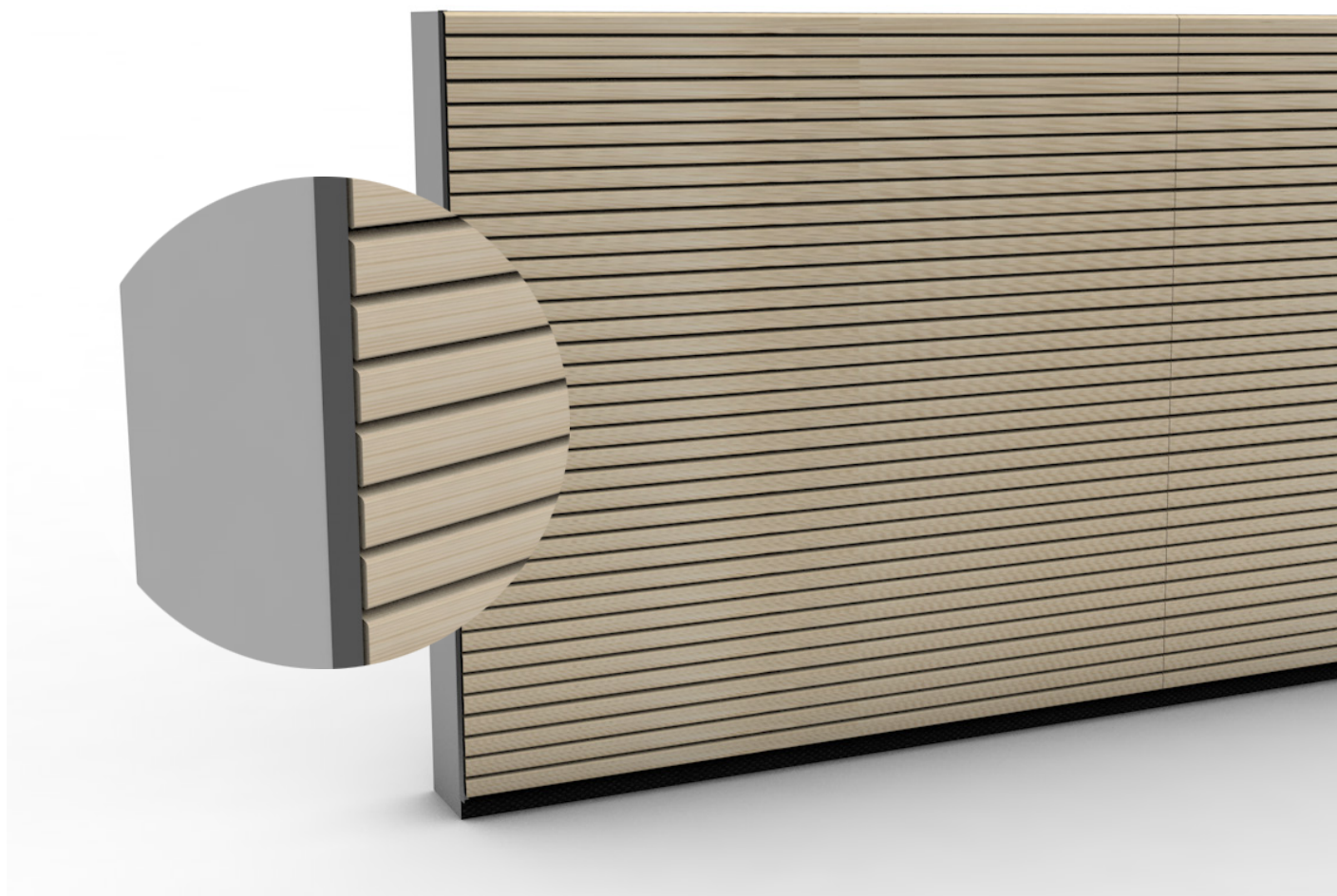
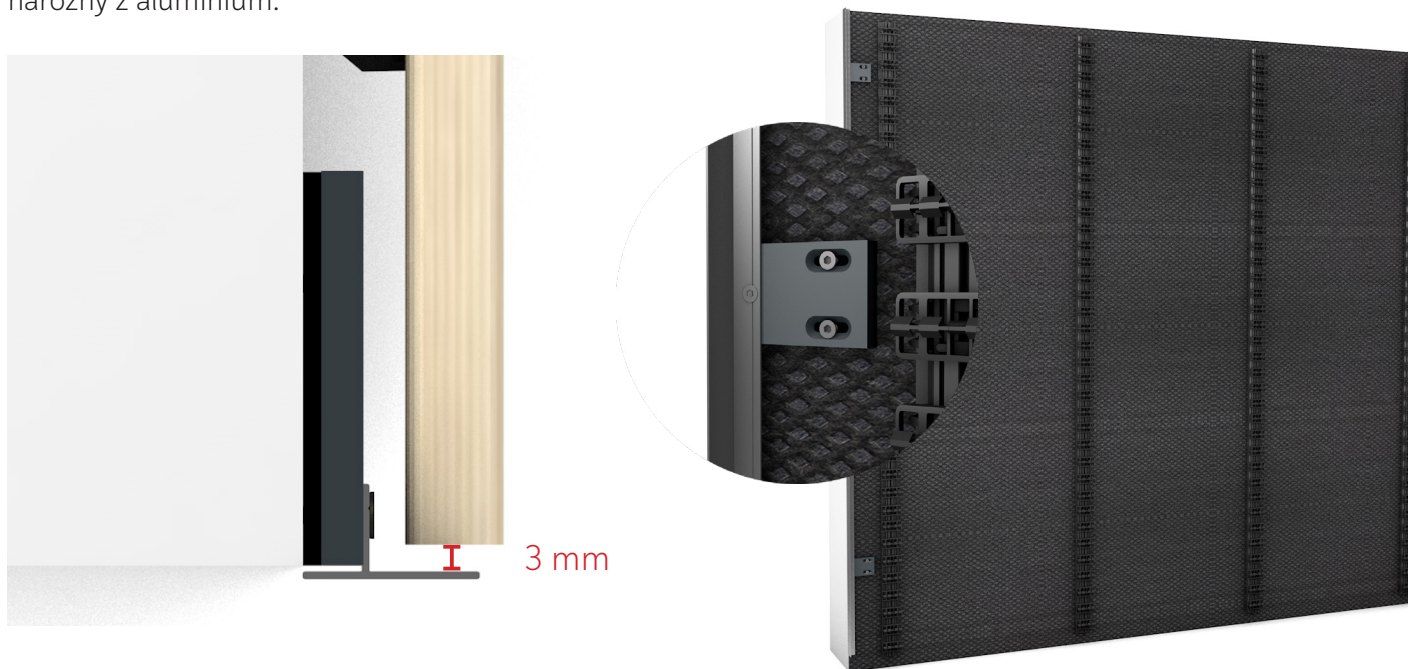
1. Umieść okapnik wzdłuż elewacji. Upewnij się, że jest on poziomy, używając poziomicy lub powierzchni odniesienia.
2. Przymocuj okapnik za pomocą wkrętów odpowiednich do podłoża.



Uwaga : W przypadku użycia membrany przeciwwilgociowej, powinna ona zakrywać część okapnika przymocowaną do elewacji.

07. WYKOŃCZENIE PROFILEM KOŃCOWYM ALUMINIOWYM

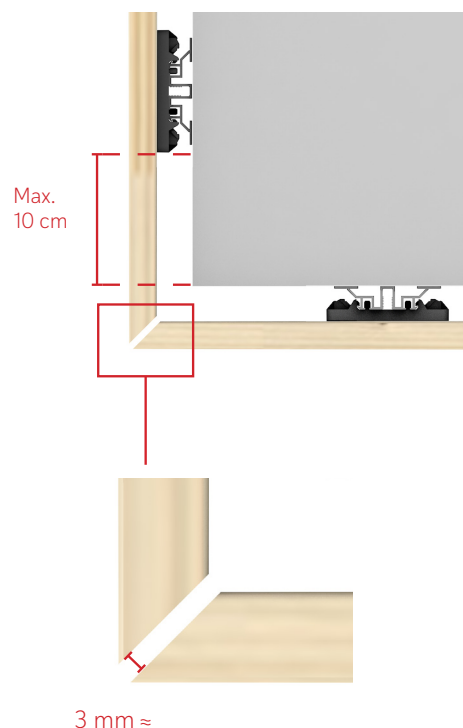
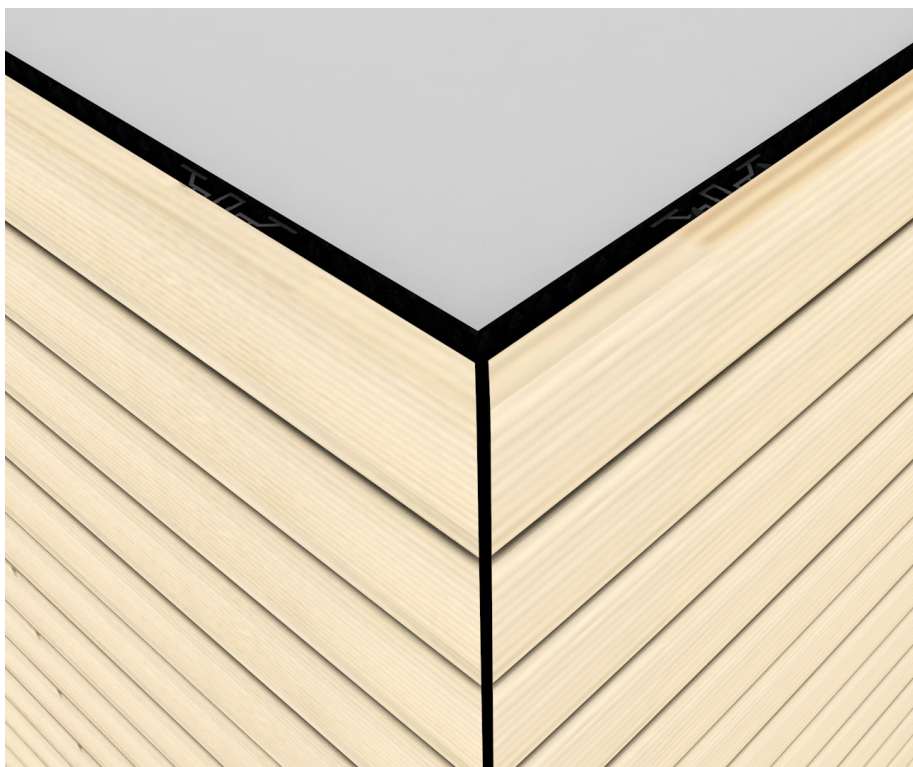
Jeśli elewacja jest zamontowana na jednej ścianie bez kąta, można zamontować profil wykończeniowy. Ten profil wykończeniowy z aluminium montuje się w ten sam sposób, co wcześniej opisany profil narożny z aluminium.



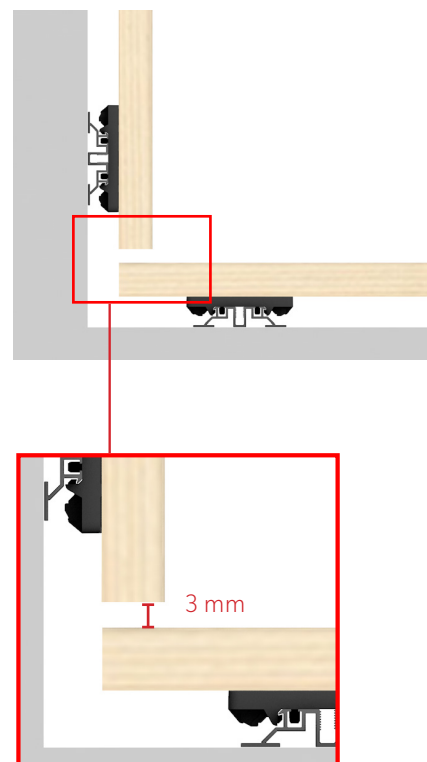
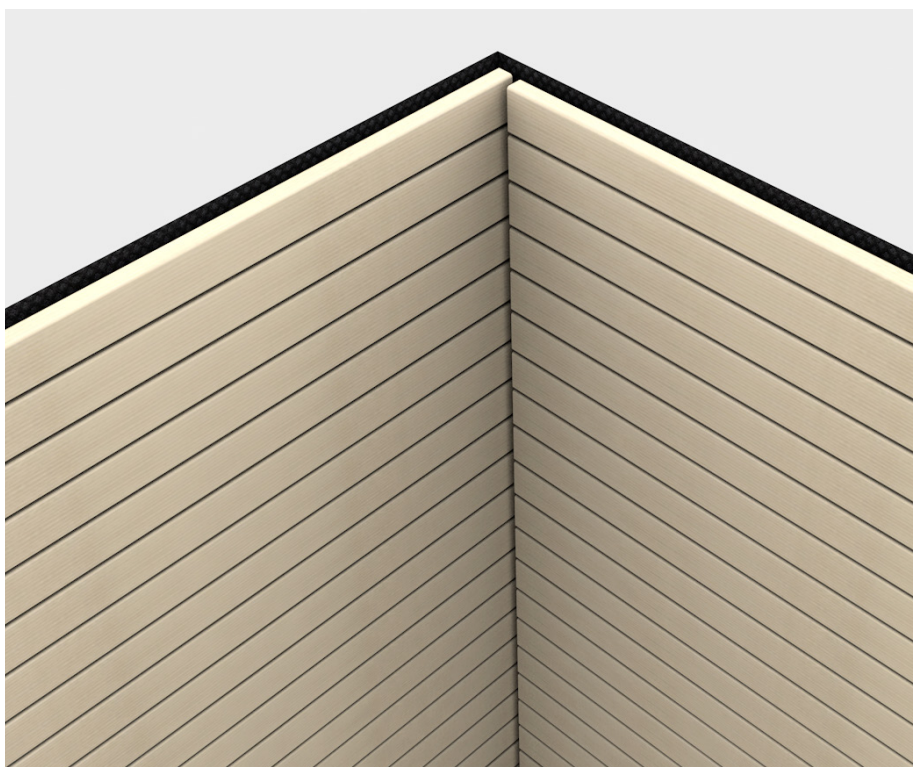
08. WYKOŃCZENIE BEZ PROFILU NAROŻNEGO

Dla wykończeń bez profilu narożnego, zalecamy wykonanie następujących cięć na placu budowy :

Wykończenia z cięciem pod kątem dla narożników zewnętrznych



Wykończenia z cięciem prostym dla narożników wewnętrznych



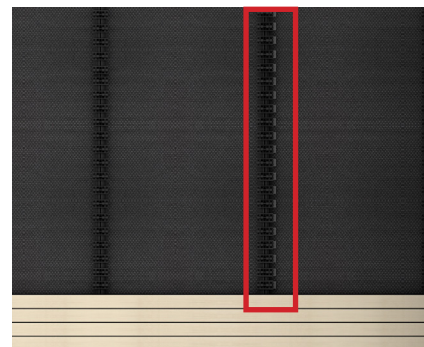
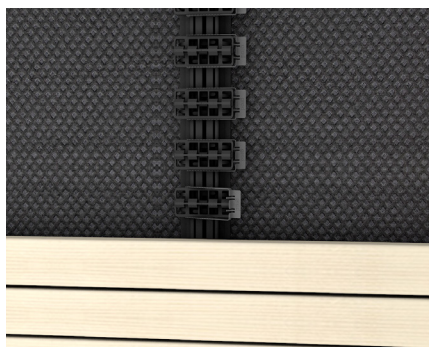
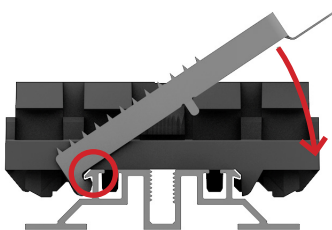
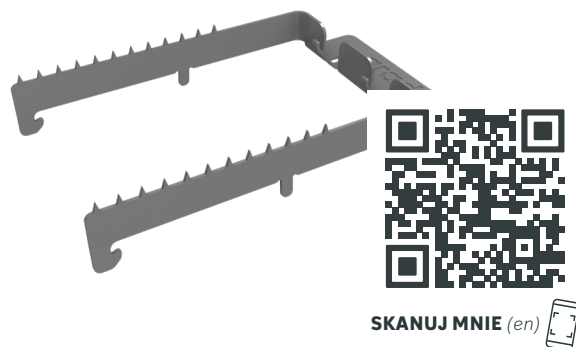
09. ASSEMBLER LE BARDAGE

Dodanie klipsów Grip

Istnieje alternatywa dla klejenia desek: klipsy Grip. Służą one do zapobiegania przesuwaniu się desek.

Klipsy Grip montuje się na klipsach demontowalnych. Należy to zrobić przed położeniem desek.

Aby zainstalować ten klips, włóż haczyki w boczne rowki szyny, a następnie opuść klips Grip, aż nogi klipsu zablokują się przeciwko klipsowi. Zalecamy również instalację klipsów na dolnych szynach.



Uwaga, gdy zęby klipsu Grip zostaną wciśnięte w deski drewniane, nie będzie już możliwe ich przesunięcie. Dlatego należy zachować szczególną ostrożność podczas montażu desek.

Należy zauważyć, że klipsy Grip nie nadają się do:

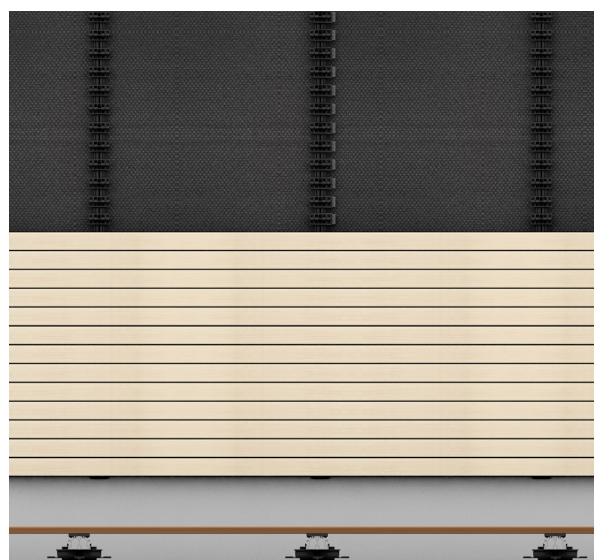
- instalacji na półklipsie
- instalacji na klipsie demontowalnym już wyposażonym w Top Link

Zainstaluj okładzinę, delikatnie naciskając pierwszą deskę na pierwsze klipsy znajdujące się na dolnej części szyny. Nie używaj młotka ani innych narzędzi, które mogłyby uszkodzić deskę.

Uzupełnij rząd o kolejne deski, jeśli to konieczne, aż osiągniesz drugi koniec ściany. Zaleca się pozostawienie przestrzeni między końcami desek, aby uniknąć zalegania wody i umożliwić rozszerzanie drewna. Skonsultuj się z zaleceniami producenta powierzchni okładzinowej, aby poznać minimalną wymaganą przestrzeń między końcami desek (zwykle 3-5 mm).

Rozpocznij drugi rząd desek nad pierwszym, używając następnego zestawu klipsów, i kontynuuj w ten sposób. Deski muszą być obowiązkowo połączone na szynie. W przypadku instalacji pionowego pokrycia, zaleca się cięcie desek pod kątem 30° w miejscach łączeń, a także na górze i na dole elewacji.

Możliwe jest wyrównanie połączeń lub utworzenie naprzemiennego łączenia. Wszystkie deski muszą być zablokowane na co najmniej dwóch szynach, aby



zapewnić skuteczne mocowanie, z wyjątkiem górnych końców szczytów dachowych.

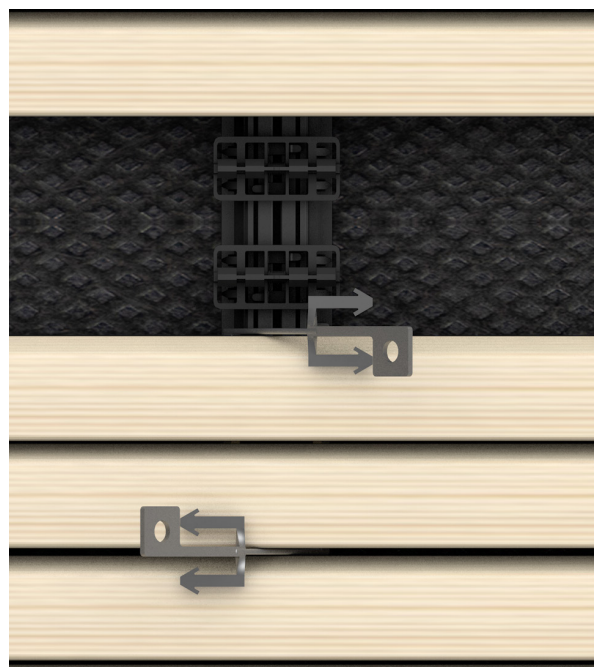
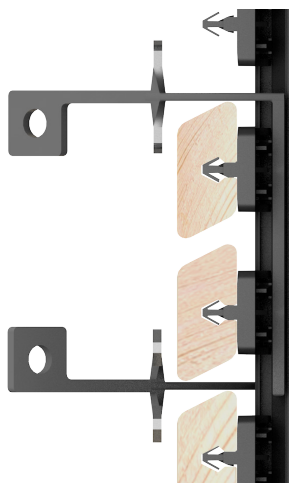
Nie wahaj się skontaktować z Grad® w celu uzyskania dalszych informacji.

10. ODCZEPIĆ DESKĘ

Dla okładzin z przerwą (tzw. «*claire voie*»), możliwe jest zdjęcie deski za pomocą kluczy do demontażu.

Wybór odpowiednich kluczy powinien być dokonany w zależności od profilu pokrycia i odstępów między deskami.

Klucze należy umieścić zgodnie z załączonym schematem, a następnie wsunąć je, aby umieścić je między klipsem a szyną. Wykonując ruch dźwigni w przeciwnym kierunku strzałek, deski się wypinają. Odstęp w pionie między każdą deską powinien wynosić co najmniej 4 mm, aby można było włożyć klucze.



Szyna	Kompatybilność z kluczem do demontażu	
1188	Klucze 120 ref 968	Szyna rozstawu 56
1187	Klucze 145 ref 1010	Szyny o rozstawie 69/71



GRAD® - BURGER & CIE

Z.I. Bois l'Abbesse
68660 LIÈPVRE - FRANCE
+33(0)3 89 58 45 45

GRAD-SYSTEM.COM

