



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	15
Zamontować okapnik	17
Wykończenie profilem końcowym aluminiowym	18
Wykończenie bez profilu narożnego	19
Zmontować elewację	19
Odczepić deskę	21
Sytuacja szczególna: przesuwany klips	22

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 (agglo) oraz na konstrukcji drewnianej.

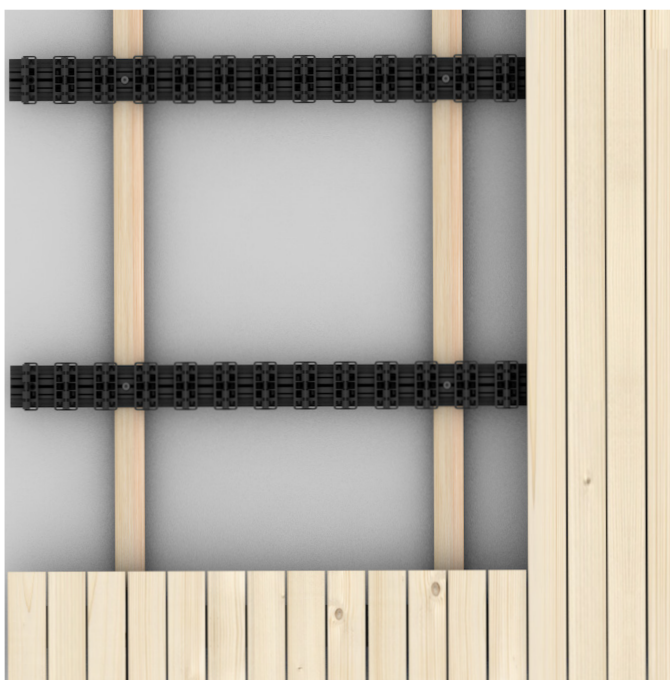
Nasz system umożliwia również wyrównanie nachylenia ścian za pomocą specjalnych podkładek.



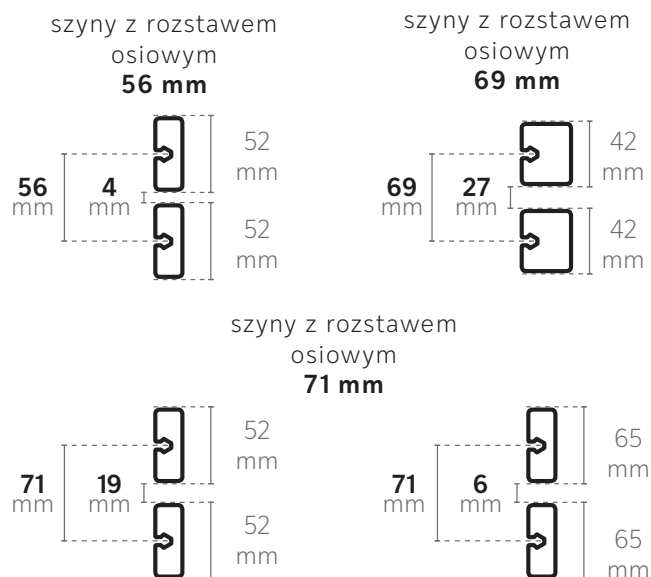
02. STYL MONTAŻU

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.

PIONOWO - ANTA



PRZYKŁADOWE MOŻLIWE KONFIGURACJE



03. AKCESORIA



Top Link



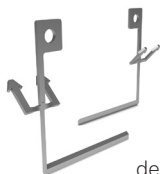
Klip dystansowy



Zdejmowany klips Grad®



Półklips



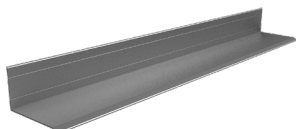
Klucze demontażowe



kątownik aluminiowy do profilu



część aluminiowa do przyjęcia



Okapnik 65



Profil narożny Thermopin



Profil zakończenia

AKCESORIA

REF	OPIS	JEDNOTSKA SPRZEDA ŻY	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 Do pionowego elewacji 20 mm	1 szt	/
2993	OKAPNIK 65 Do pionowego 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
 - Kominiek
 - 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.

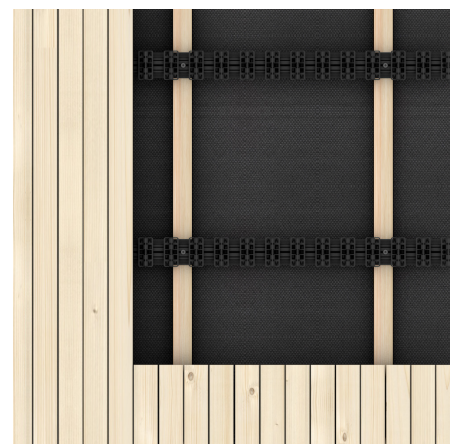
Jaki typ paroizolacji?

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

Aby zamontować elewację pionową, należy zachować minimalną przestrzeń 20 mm między szyną a podpórką ściany. Ta przestrzeń zapewnia lepszą wentylację profili drewnianych oraz optymalny odpływ wody deszczowej. Najczęściej stosowaną metodą jest użycie konstrukcji nośnej, której rozstaw jest określony w karcie technicznej szyny używanej do montażu.

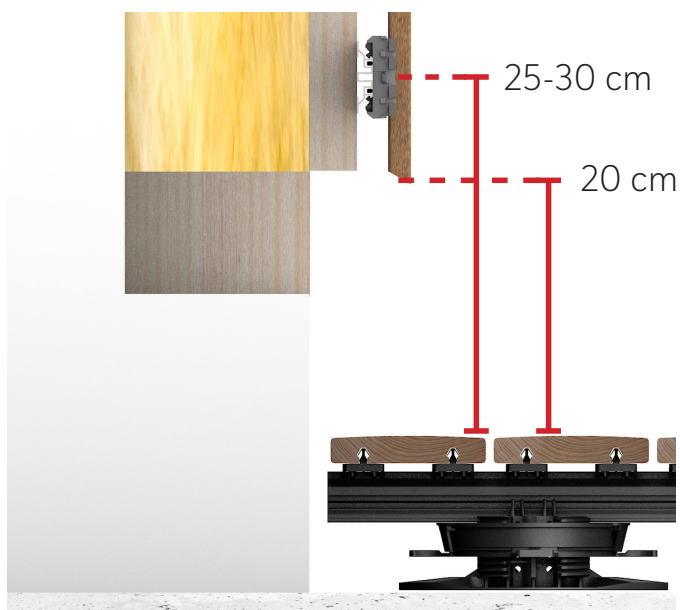
Uwagi: Użycie wkrętów samowiercących eliminuje konieczność wcześniejszego wiercenia w szynach. Nie ma określonego kierunku montażu dla standardowych szyn, ponieważ są one symetryczne.

Wybór i wymiarowanie mocowań określone są w karcie technicznej każdego rodzaju szyny. Wymiarowanie to uwzględnia siłę wiatru działającą na elewację.

Zainstaluj pierwszą szynę

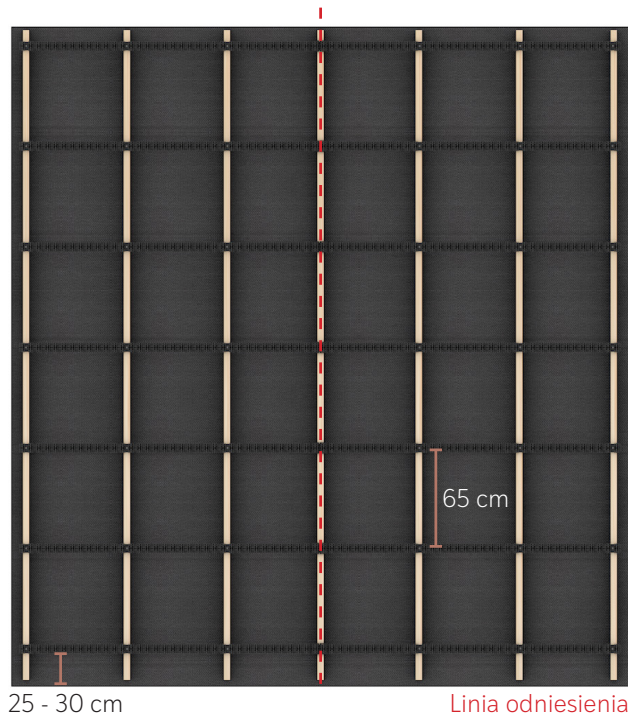
Ustaw szynę w taki sposób, aby końce desek znajdowały się co najmniej 20 cm nad ziemią, upewniając się, że zwis desek nie przekracza 10 cm.

Użyj poziomicy, aby upewnić się, że szyna jest prawidłowo ustawiona na ścianie. Przymocuj szynę do ściany odpowiednim narzędziem. Za pomocą poziomicy laserowej lub sznurka, narysuj linię odniesienia pionową na wysokości ściany, aby upewnić się, że klipsy kolejnych szyn są wyrównane.



SKANUJ MNIE (en)

MONTAŻ PIONOWY



Rozstaw mocowań: patrz karta techniczna szyny (zmienny w zależności od strefy geograficznej)



03. PRZYMOCOWAĆ PROFILE

Oznaczanie odstępów między szynami

Maksymalna dopuszczalna odległość między szynami wynosi 65 cm. Odległość ta musi zostać dostosowana na miejscu, aby odpowiadała wymiarom ściany i optymalizowała cięcie desek elewacyjnych.

Montaż kolejnych szyn

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

Łączenie dwóch szyn

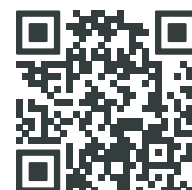
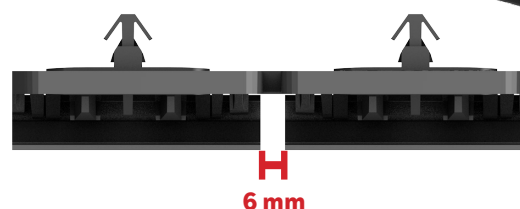
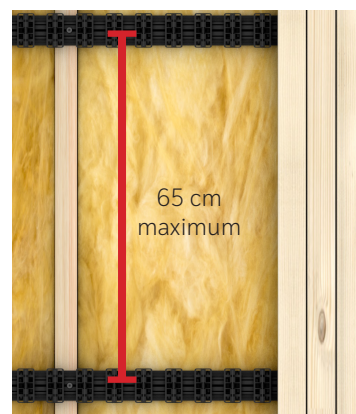
Dla elewacji o szerokości większej niż 2 metry, Top Link pozwala na szybkie wyrównanie i połączenie szyn z odpowiednią odległością dla rozszerzalności aluminium.

- Upewnij się, że pierwsza szyna jest przymocowana do ściany.
- Umieść drugą szynę obok pierwszej i ustaw Top Link zgodnie z instrukcją.
- Użyj poziomicy, aby upewnić się, że druga szyna jest prosta, a następnie przymocuj ją do ściany.

Gdy specyfikacja szyn na to pozwala, można użyć Top Link do szybkiego wyrównania i połączenia dwóch szyn. Ta część zapewnia prawidłową odległość między dwoma szynami, zachowując przestrzeń na rozszerzalność aluminium.

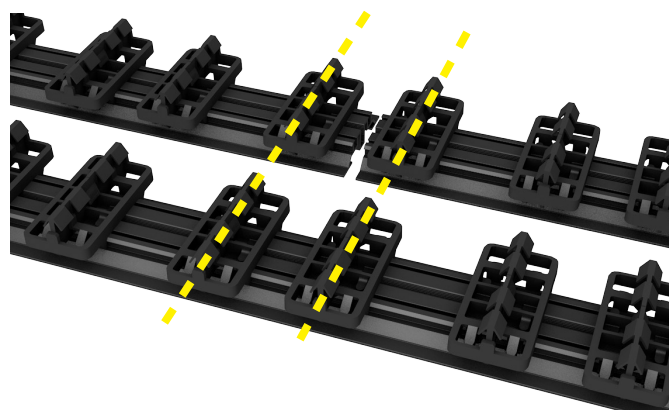
W niektórych przypadkach montaż Top Link jest niemożliwy. W takim przypadku umieść jedną szynę pod dwoma szynami do połączenia. Ta dodatkowa szyna będzie służyć jako punkt odniesienia, aby zapewnić prawidłową odległość między zaczepami.

Uwagi: Upewnij się, że zachowujesz odstęp 6 mm między dwiema szynami, aby uwzględnić wartości rozszerzalności aluminium. Top Link nie blokuje demontażu desek na profilach Anta (profil typu otwarte szczeliny).



SKANUJ MNIE (en)

Łączenie bez Top Link



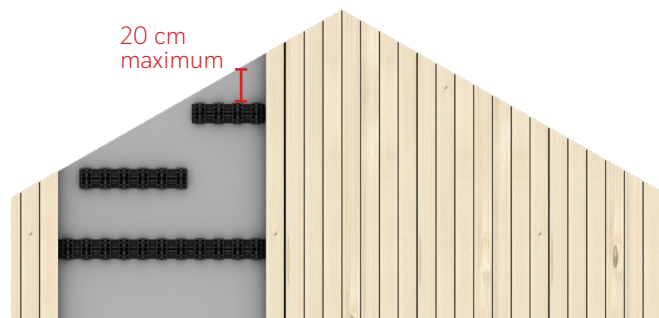
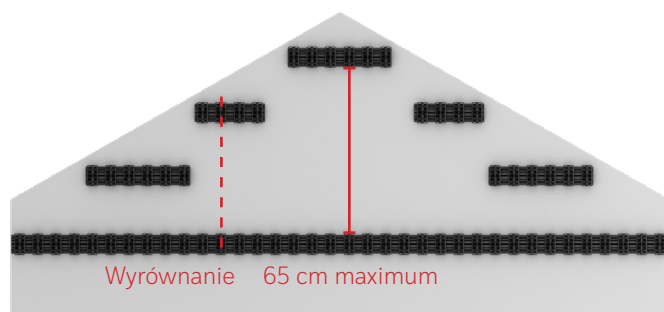
Referencje	Nazwa produktu
2784	Top Link 46
2785	Top Link 51
1488	Top Link 56
1489	Top Link 71

03. PRZYMOCOWAĆ PROFILE

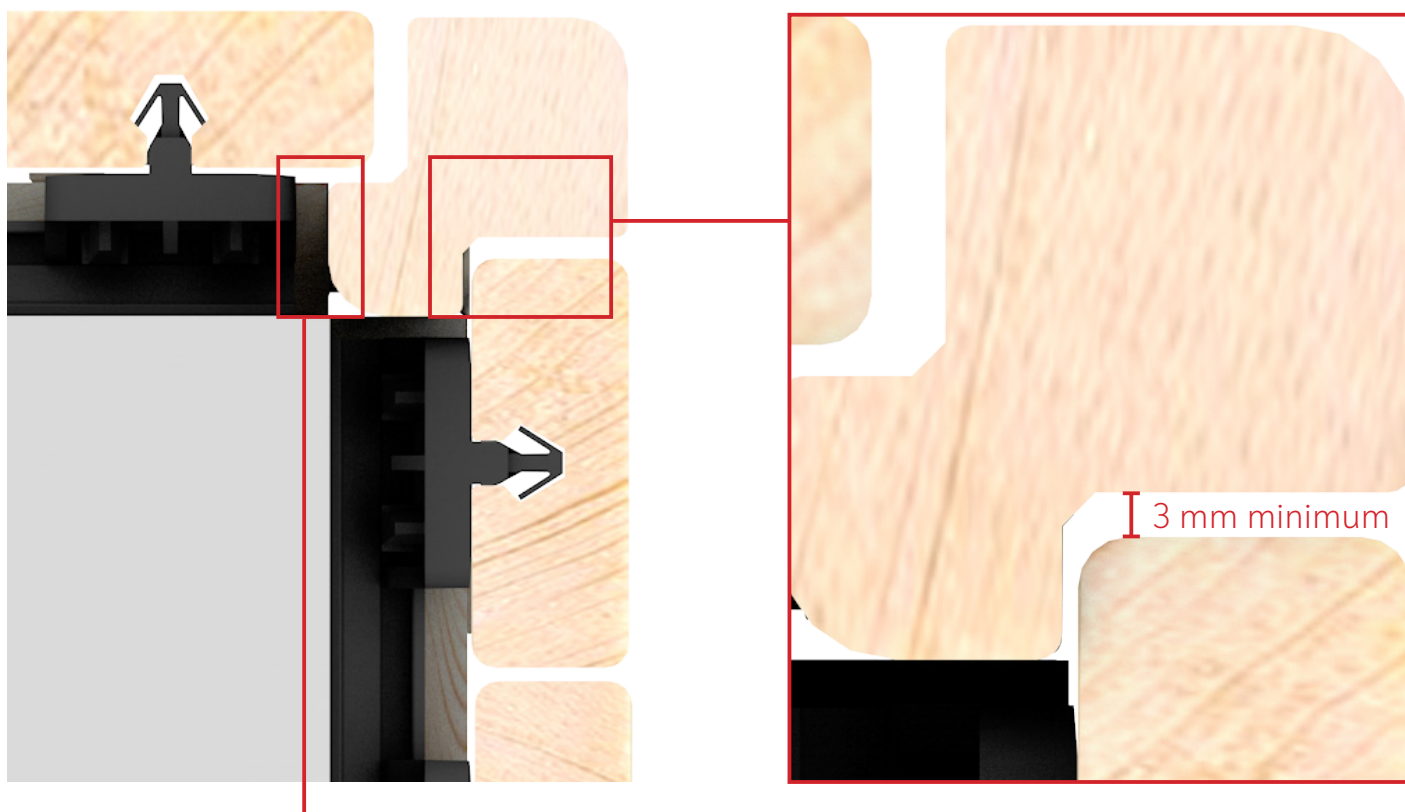
Szczyt dachu

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.



04. WYKOŃCZENIE NAROŻNIKA PROFILEM DREWNIANYM



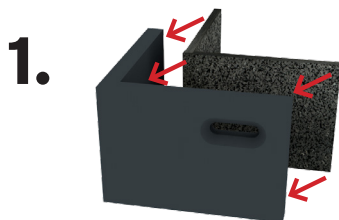
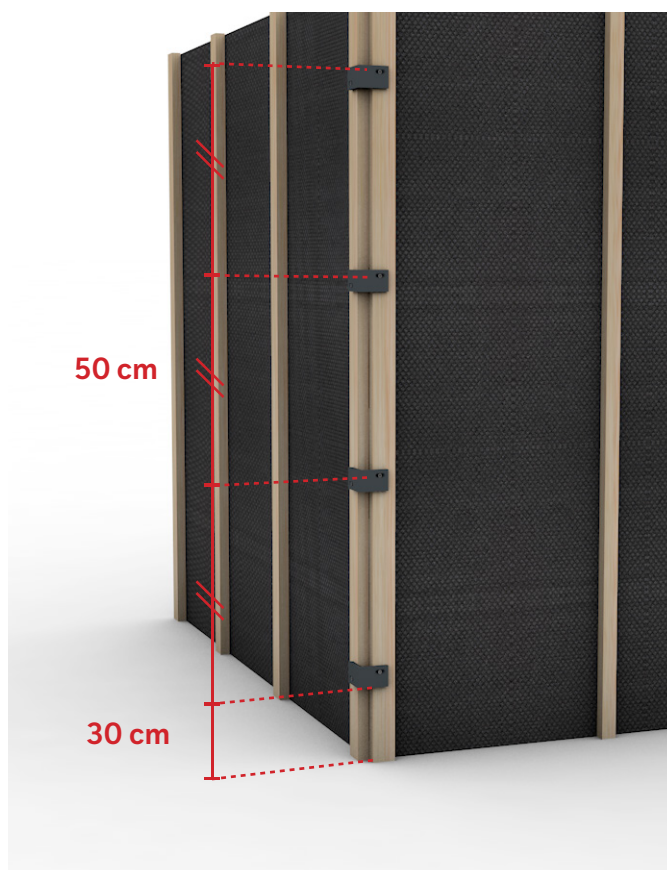
Przytnij szyny do poziomu klipsów, jeśli to konieczne. Pozostaw minimum 3 mm odstępu między deskami a profilem narożnym.

05. WYKOŃCZENIE NAROŻNIKA PROFILEM ALUMINIOWYM

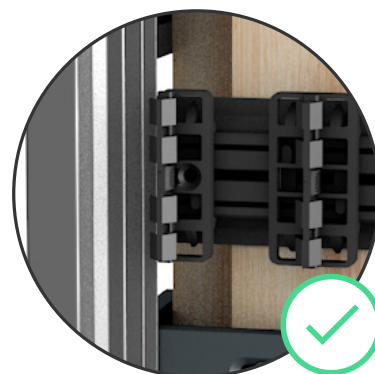
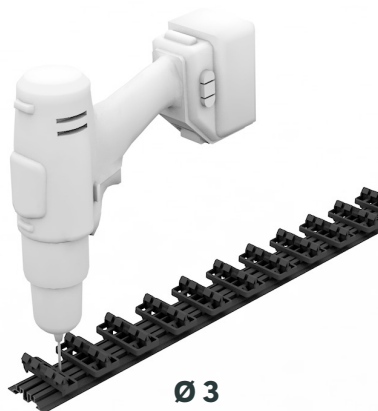
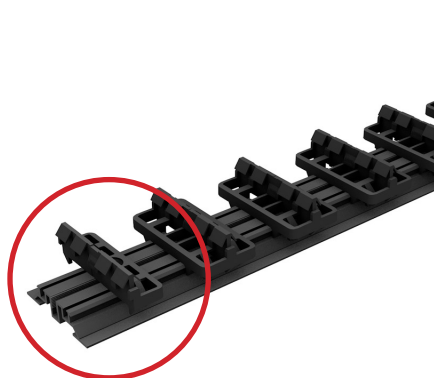
Montaż profilu narożnego z aluminium jest również możliwy. W tym celu należy najpierw zamontować kątowniki wyposażone w kawałek taśmy elastomerowej.

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.

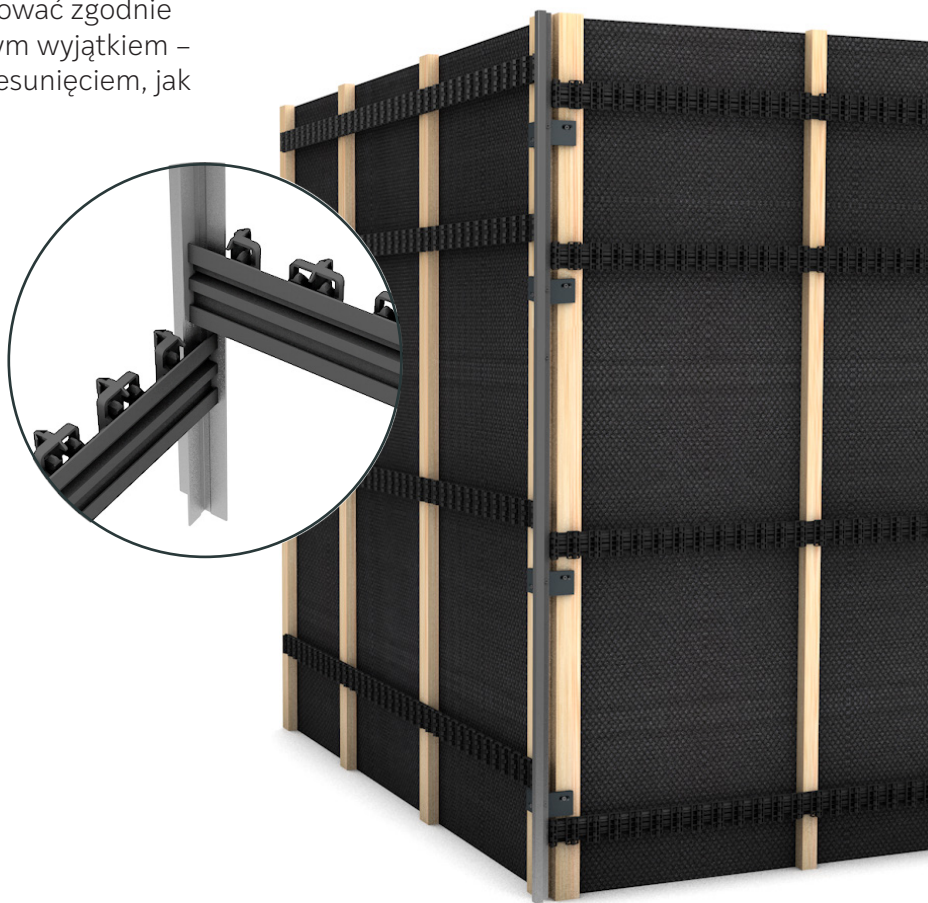
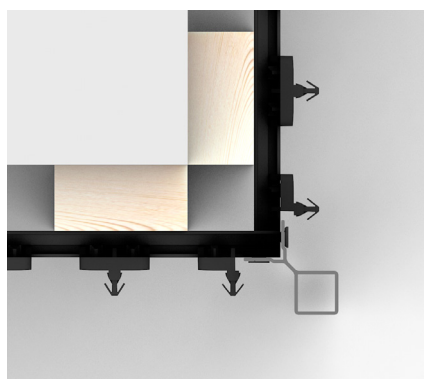


Przed montażem szyn należy wymienić pierwszy zdejmowalny klips na pół-klips, aby uniknąć kolizji między profilem a klipsem. Należy również wstępnie nawiercić szyny zgodnie z rozstawem mocowań podanym w karcie technicznej szyny.



05. WYKOŃCZENIE NAROŻNIKA PROFILEM ALUMINIOWYM

Podczas montażu szyn należy postępować zgodnie z wcześniej opisaną metodą – z jednym wyjątkiem – szyny muszą być zamontowane z przesunięciem, jak pokazano na ilustracjach obok.



Po zamontowaniu klipsów Grip (zob. str. 20), można przystąpić do montażu desek elewacyjnych.



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)

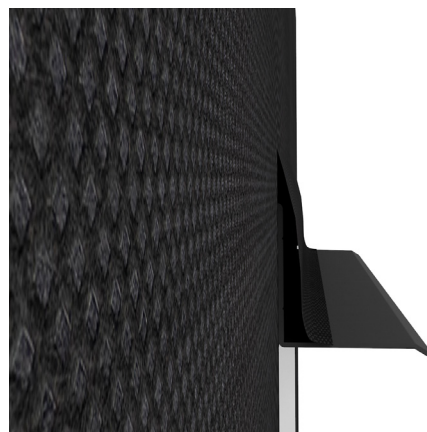


Référence	Désignation
2993	Okapnik 65

Montaż okapnika

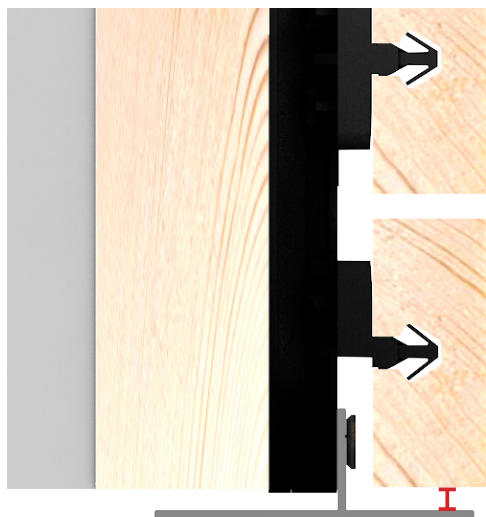
1. Umieścić okapnik wzdłuż elewacji. Upewnić się, że jest on poziomy, używając poziomicy lub powierzchni odniesienia.
2. Przymocować okapnik za pomocą wkrętów odpowiednich do podłoża.

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

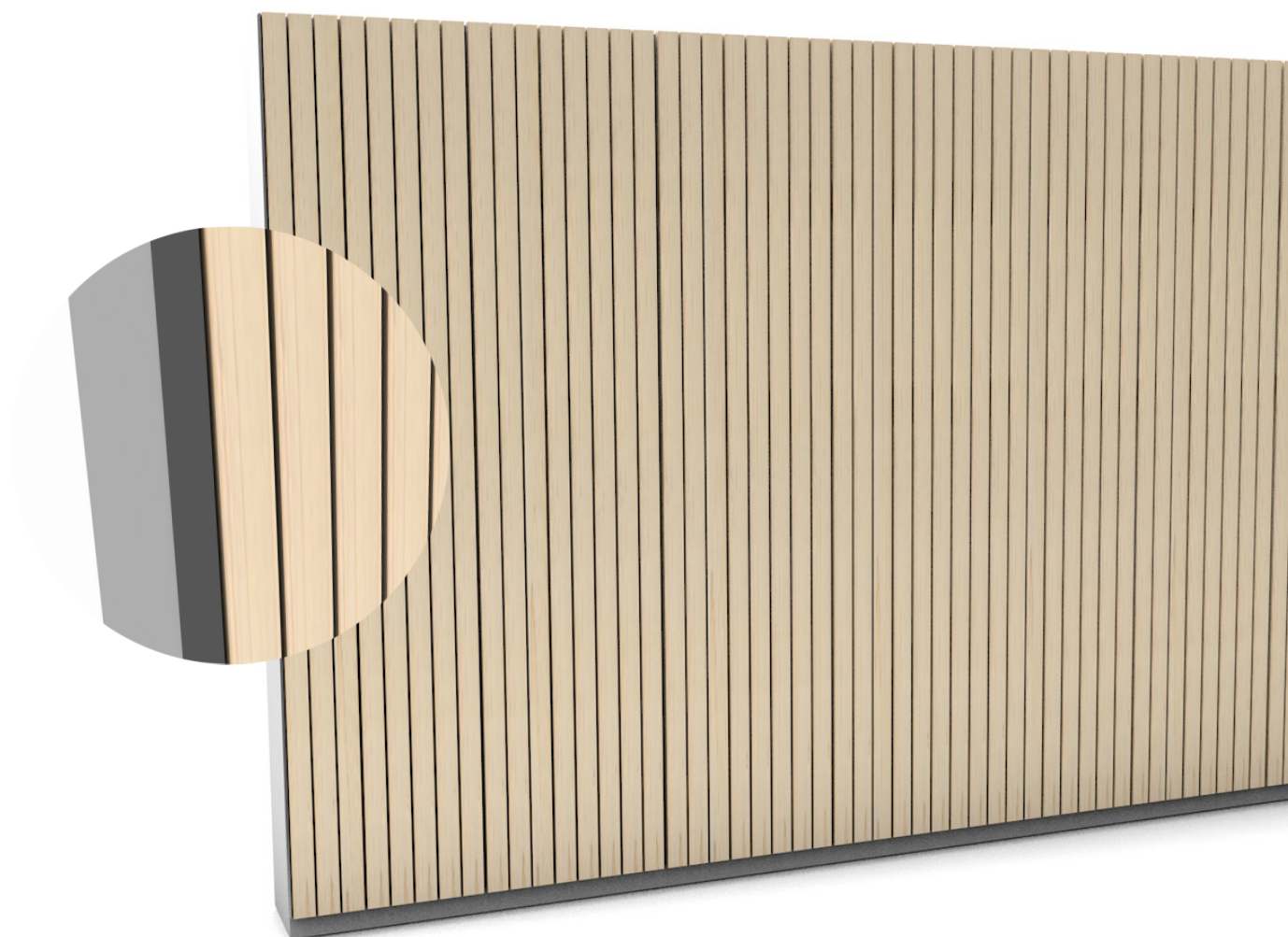


07. WYKOŃCZENIE PROFILEM KOŃCOWYM ALUMINIOWYM

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.



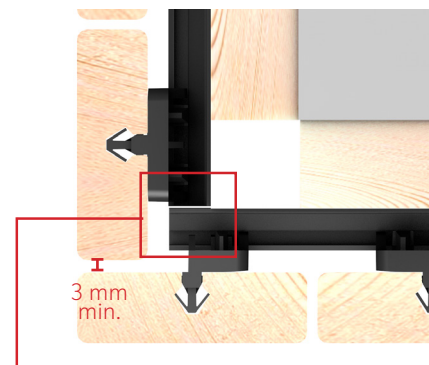
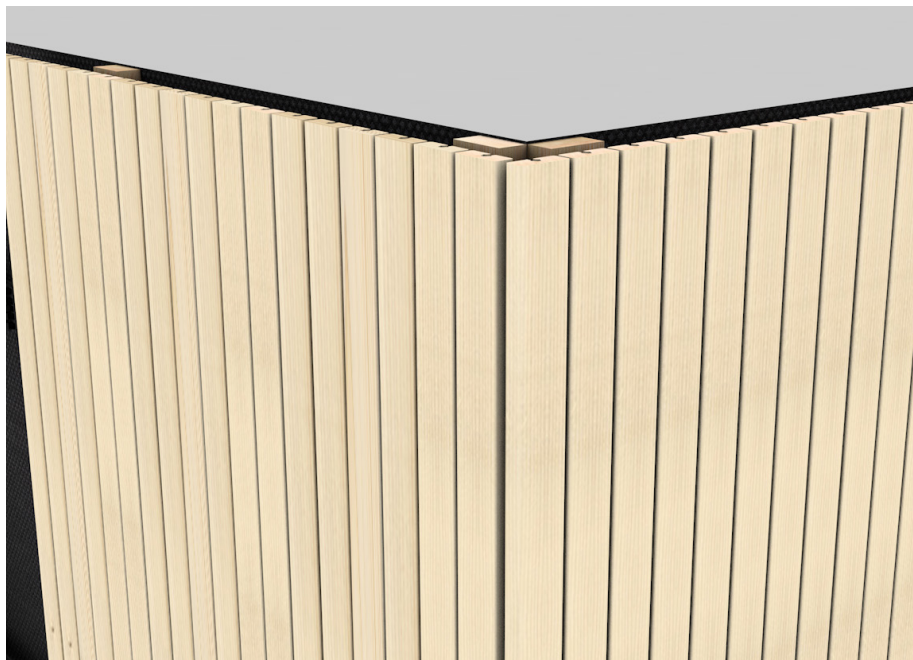
3 mm



08. WYKOŃCZENIE BEZ PROFILU NAROŻNEGO

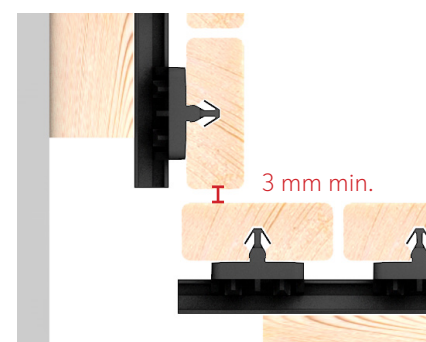
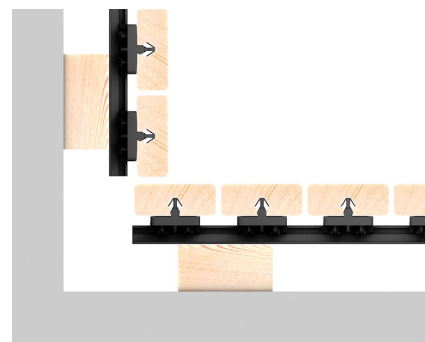
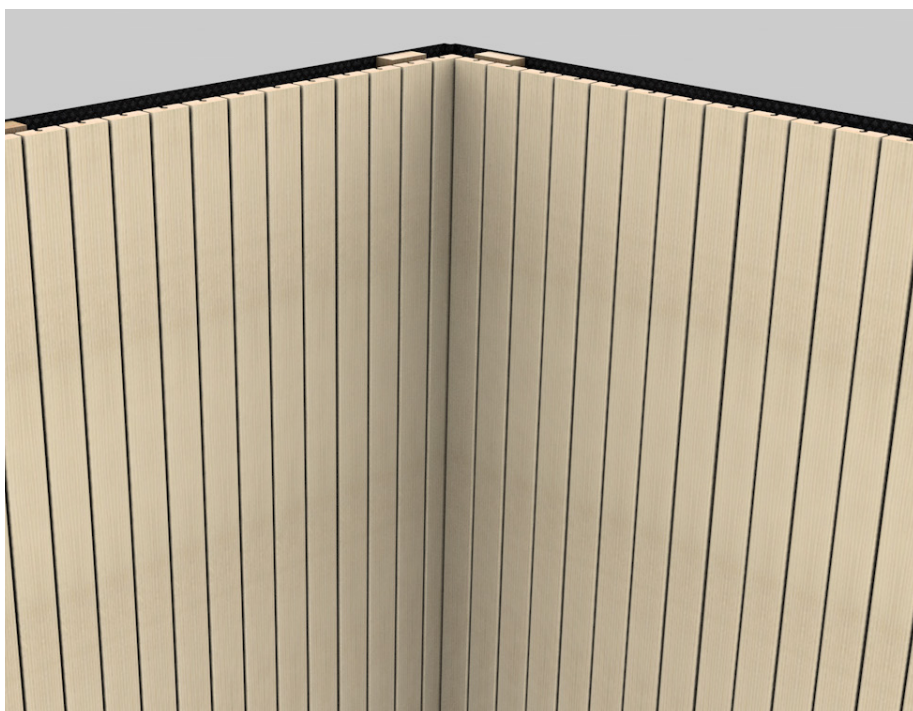
Dla wykończeń bez profilu narożnego, zalecamy wykonanie następujących cięć na placu budowy :

Profil na kąt wystający



Przyciąć szyny do krawędzi klipsa. W razie potrzeby można dodać półklips.

Profil na kąt wklęsły



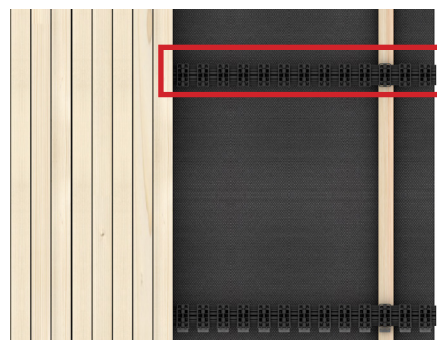
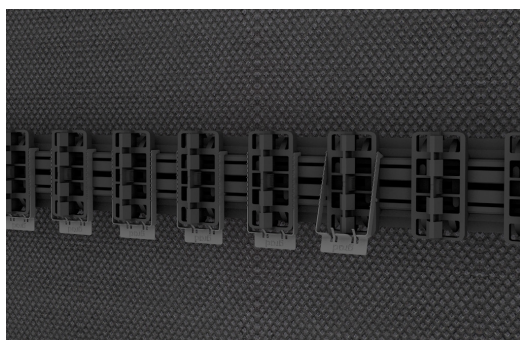
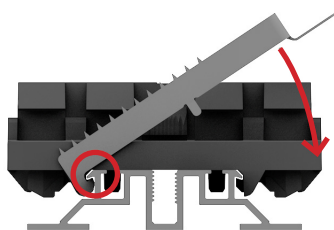
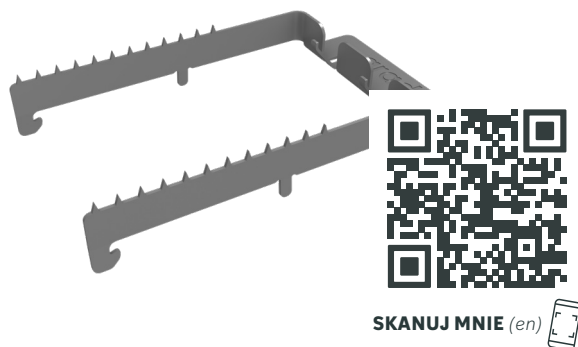
09. ZMONTOWAĆ ELEWACJĘ

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 przesuwanie. Dlatego należy zachować szczególną ostrożność podczas montażu desek.

Należy zauważyć, że klipsy Grip nie nadają się do:

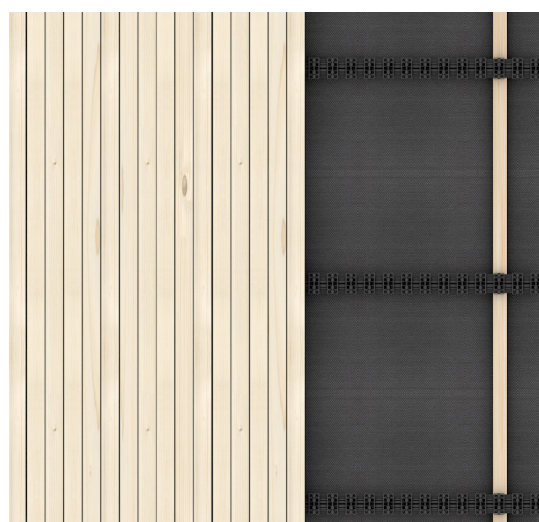
- instalacji na półklipsie
- instalacji na klipsie demontowalnym już wyposażonym wTop Link

Zainstaluj okładzinę, delikatnie naciskając pierwszą deskę na pierwsze klipsy znajdujące się na dolnej części szyn. 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.

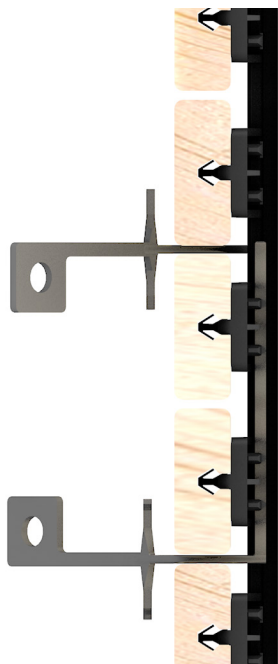
Nie wahaj się skontaktować z Grad® w celu uzyskania dalszych informacji.

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 odstępu 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.



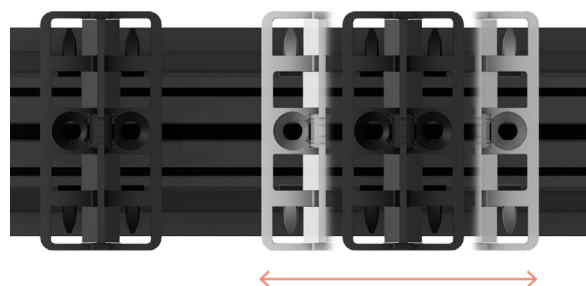
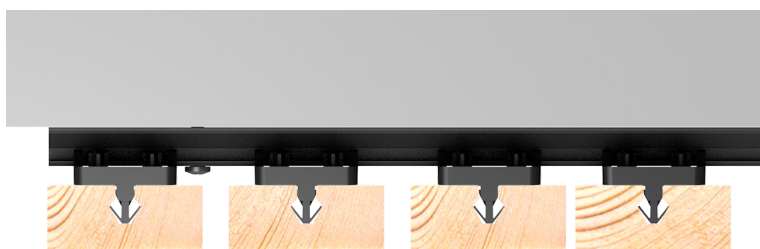
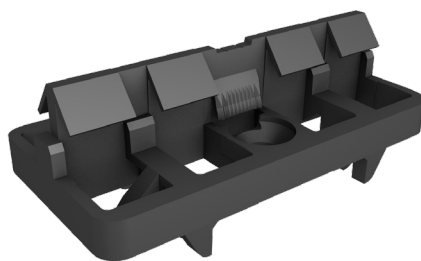
Szyna	Kompatybilność z kluczem do demontażu	
1188	Klucze 120 ref 968	Szyna rozstawu 56
1187	Klucze 145 ref 1010	Szyny o rozstawie 69/71

SYTUACJA SZCZEGÓLNA : PRZESUWANY KLIPS

Aby umożliwić optymalne dopasowanie desek, zastąp klipsy demontowalne klipsami przesuwanymi. Te klipsy umożliwiają zwiększenie lub zmniejszenie przerwy między deskami.

Po umieszczeniu klipsa, można go utrzymać w miejscu za pomocą śruby TF M5x12 na szynach z rowkiem centralnym gwintowanym.

Uwaga, w przypadku utrzymania klipsa w pozycji za pomocą śruby, klips nie będzie już demontowalny za pomocą zestawu kluczy Grad®.

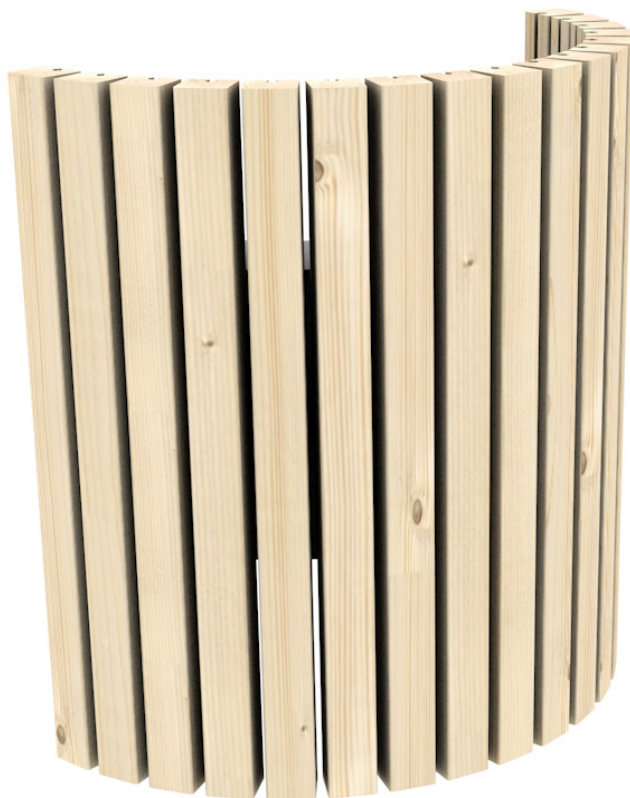
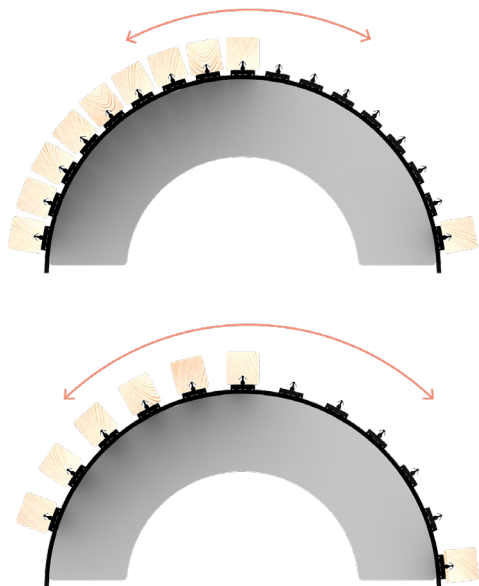


Referencje	Nazwa produktu
3362	Przesuwany klips

Dodanie klipsów przesuwanych na Mini Rail

W przypadku użycia na Mini Rail, klipsy przesuwne umożliwiają dostosowanie desek elewacyjnych do zakrzywionego podłoża.

Klipsy będą utrzymywane w pozycji za pomocą wkrętów do drewna, na przykład.





GRAD® - BURGER & CIE

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

GRAD-SYSTEM.COM



V1 : 01.2025