INFINITY I INFINITY IS
INSTRUKCJA MONTAŻU DESEK TARASOWYCH

Wersja: A4.0 | 2024-12-10

Przed instalacją upewnij się,
że pobrałeś najnowszą wersję
tej instrukcji instalacji, skanując ten kod

www.eva-last.com

A PRODUCT BY EVA-LAST®
INSPIRED BY NATURE, DESIGNED FOR LIFE.

Spis treści

1. Krytyczne punkty instalacji....3
2. Instalacja wstępna....6
3. Cięcie i mocowanie....7
4. Planowanie i instalacja....14
5. Wyłączenie odpowiedzialności i prawa autorskie....24
Załącznik A profile i zgodne elementy złączne....25
Załącznik B Instalacja....29
Załącznik C Podsumowanie szczelin dylatacyjnych....38
Załącznik D Odniesienia dotyczące korozji....41
Załącznik E Rozwiązywanie problemów....44
Załącznik F Zakresy materiałów kompozytowych z celulozy (drewna) i tworzyw sztucznych Procedura bezpiecznej pracy (SWP)....46
Załącznik G Profil Tabela odniesień....48

Wprowadzenie

Dziękujemy za wybranie produktu tarasowego Eva-last®. Niniejszy przewodnik ma na celu dostarczenie niezbędnych informacji potrzebnych do pomyślnego zainstalowania desek tarasowych Infinity i I-Series. Zakłada się jednak, że użytkownik tego dokumentu ma podstawową wiedzę na temat praktyk budowy tarasów i odpowiednich przepisów budowlanych. Zgodność z wymaganiami określonymi w niniejszym dokumencie musi być spełniona w celu uzyskania pełnej ochrony gwarancyjnej.

Kompozyt bambusowy Infinity charakteryzuje się najwyższą trwałością i jest jednym z najtwardszych współwytłaczanych kompozytów dostępnych na rynku. Jego sprężysta nakładka ochronna wykonana z zaawansowanego polimeru jest odporna na zarysowania, blaknięcie, pleśń i pleśń, a także sprawia, że deska Infinity jest wyjątkowo łatwa w utrzymaniu, wymagając jedynie najbardziej podstawowego czyszczenia, aby zapewnić najwyższą trwałość. Ciesz się plamoodpornością i funkcją antypoślizgową tej przyjaznej dla środowiska alternatywy dla drewna. Lista profili i odpowiadających im elementów mocujących znajduje się w Załączniku A.

1. Krytyczne punkty instalacji

To podsumowanie krytycznych punktów instalacji w żaden sposób nie zastępuje pełnej instrukcji instalacji Infinity, która jest dostępna do pobrania na stronie www.eva-last.com. Zaleca się pobranie i zapoznanie się z pełną instrukcją instalacji.

Podkonstrukcja:

- Zaplanuj konstrukcję nośną tak, aby pasowała do zamierzonego układu tarasu i zapewnij podparcie desek wzdłuż wszystkich przyciętych krawędzi.
- Użyj podwójnych legarów na wszystkich połączeniach doczołowych, aby obie krawędzie desek były w pełni podparte.
- Używaj klocków klinowych między legarami, gdzie używane są deski poprzeczne. Rozpiętości między klockami klinowymi nie mogą być większe niż maksymalna rozpiętość między środkami odpowiednich profili desek tarasowych.
- Upewnij się, że elementy konstrukcji nośnej są odpowiednio zwymiarowane dla wymaganych rozpiętości.
- Upewnij się, że instalacja jest solidna i wypoziomowana. Upewnij się, że zastosowano odpowiednie połączenia między elementami i między konstrukcją nośną a odpowiednim podłożem. W razie potrzeby należy skonsultować się z odpowiednio wykwalifikowanym specjalistą.
- Używaj odpowiednich rozpiętości. Będzie to zależeć od regionalnych wymogów prawnych. Większość regionów wymaga spełnienia zarówno warunków wytrzymałościowych, jak i użytkowych.
- Rozpiętości mogą wymagać dostosowania do rozpiętości schodów (patrz sekcja 4.2 pełnej instrukcji instalacji), obciążeń śniegiem (patrz sekcja 4.3, aby uzyskać więcej informacji) lub ukośnych wzorów układania desek (patrz sekcja 4.4).
- Więcej informacji można znaleźć w sekcji 4.1.

Poniższa tabela podsumowuje typowe osiągalne rozpiętości (z wyłączeniem schodów i/lub obciążenia śniegiem, więcej informacji na temat tych scenariuszy można znaleźć w odpowiedniej sekcji) różnych profili dla warunków opisanych powyżej i w sekcji 4.1. Moment bezwładności profilu i moduł sprężystości przekroju są również ujęte dla wygody. Dostępność profili może się różnić w zależności od regionu, więcej informacji można znaleźć na stronie www.eva-last.com lub uzyskać od lokalnego dystrybutora.. Dodatkowe informacje można znaleźć w arkuszu danych technicznych Infinity.

szczegóły profilu			Maksymalna rozpiętość (metryczna - mm)						
			Podejście amerykańskie		Podejście zgodne z Eurokodem (i podobne)				
					Mieszkaniowe (2 kPa)		Komercyjne (4 kPa)		
kod profilu	Moment bezwładności, Ix (mm^4)	Moduł sprężystości przekroju, Sx (mm^3)	Graniczna	Użytkowalna	Graniczna	Użytkowa	Graniczna	Użytkowa	EN 15334
STGJ06AE I-Series rowek 136 x 23 (5,36 x 0,91)	106 857 (0,26)	8 376 (0,512)							
STGJ07AE I-Series groove 173,4 x 23 (6,83 x 0,91)	132 923 (0,32)	10 426 (0,637)							
STGJ131 Solid groove 136 x 23 (5,36 x 0,91)	136 768 (0,329)	11 893 (0,726)		406 (16)		500 (19,7)		450 (17,7)	400 (15,7)
STGJ132 Starter 173,4 x 23 (6,83 x 0,91)	137 002 (0,33)	11 913 (0,727)							
STGJ04XX Solid grooved 140 x 23 (5,51 x 0,91)	191 506 (0,46)	15 020 (0,92)							
STGJ02AE I-Series Groove 136 x 25,4 (5,36 x 1)	144 053 (0,35)	10 292 (0,63)							
STGJ03AE I-Series Square 136 x 25,4 (5,36 x 1)	143 296 (0,35)	10 197 (0,62)		406 (16)		500 (19,7)		450 (17,7)	400 (15,7)
STGJ04AE I-Series Square 136 x 25,4 (5,36 x 1)	134 807 (0,32)	9 363 (0,57)							
STGJ113 I-Series 134,1 x 25,4 (5,28 x 1)	124 689 (0,3)	8 434 (0,52)		406 (16)		500 (19,7)		400 (15,7)	300 (11,81)
STGJ02AEN Solid Square edge 140 x 25,5 (5,51 x 1)	189 274 (0,46)	14 903 (0,91)							
STGJ0.5 Kwadratowa krawędź 140 x 25,4 (5,51 x 1)	140 392 (0,34)	12 208 (0,75)		406 (16)		400 (15,7)		400 (15,7)	300 (11,81)

Uwaga:

- Zastosowano pełny współczynnik korekty końcowego zastosowania.
- Czas trwania obciążenia i pełzania nie został uwzględniony w analizach.
- Obliczenia dla rozpiętości opierają się na mniejszym ze współczynników bezpieczeństwa wynoszącym 2,5 dla średnich wyników testów i 2,1 dla minimalnych wyników testów.
- Ocena rozpiętości użytkowej opiera się na limicie ugięcia L/180 i często narzuca.
- Założono zachowawczy odstęp 5 mm między deskami.

Mocowanie:

- Podczas instalacji Infinity należy używać zacisków łańcuchowych. Producent nie może zagwarantować udanej instalacji przy użyciu innych zacisków, co może mieć wpływ na gwarancję produktu.
- Użyj dwóch łączników (zacisków ukrytych lub mocowań górnych) na każdym legarze.
- Nie dokręcaj zbyt mocno żadnych elementów mocujących. Ustawienie momentu obrotowego sterownika musi być mniejsze niż 30% maksymalnego dopuszczalnego momentu obrotowego.
- Podczas górnego mocowania desek (tarasowych i czołowych) należy zachować odstęp 30 mm (1,182") między łącznikami i od krawędzi deski.
- Zachowaj odległość ukrytego zacisku mocującego od 10 mm (minimum) do 20 mm (maksimum) od końca deski.
- Aby upewnić się, że poszczególne elementy złączne nie są przeciążone, ważne jest odpowiednie rozmieszczenie elementów złącznych. Pojedyncze zaciski i zaciski łańcuchowe zostały przetestowane pod kątem wytrzymałości na siły wyciągające do 3,8 kN (854 lbf) na jednostkę. Oczekuje się, że zacisk łańcuchowy dorówna lub przewyższy tę wydajność przy zastosowaniu odstępu między deskami wynoszącego 6,0 mm. Aby osiągnąć minimalną wartość 7,2 kPa (150 psf), należy upewnić się, że zastosowanie deski pozwala na co najmniej sześć klipsów o rozpiętości i szerokości pozwalającej na co najmniej sześć zacisków na metr kwadratowy (na 10,7 ft^2). Jeśli odporność na wyrywanie jest niewystarczająca do zamierzonego zastosowania, należy rozważyć zmniejszenie rozpiętości desek tarasowych, zastosowanie alternatywnej konstrukcji nośnej lub wybranie wkrętów mocujących od góry zamiast lub oprócz ukrytych elementów złącznych. Aby uzyskać więcej informacji, zapoznaj się z sekcją 3.3 pełnej instrukcji instalacji i/lub odpowiednim dodatkiem w Arkuszu Danych Technicznych Infinity.
- Podczas mocowania górnego należy użyć odpowiednich elementów mocujących.
- Nie dokręcaj zbyt mocno żadnych elementów mocujących. Ustawienie momentu obrotowego sterownika musi być mniejsze niż 30% maksymalnego dopuszczalnego momentu obrotowego.
- Podczas montażu profili serii I należy używać regulowanego ogranicznika głębokości lub kołnierza, aby zapobiec przesterowaniu.
- Pomiędzy nóżki deski można włożyć klocek ochronny, aby zapewnić dodatkowe wsparcie dla górnej śruby mocującej.

Cięcie wzdłużne:

- Jeśli konieczne jest cięcie wzdłużne profilu, należy użyć profilu pełnego.
- Profile serii I mogą być cięte wzdłużnie, ale muszą mieć co najmniej dwie stopy po cięciu z nawisem nie większym niż szerokość stopy.
- Nie rozcinaj desek z pełnym rowkiem węższych niż 60 mm (2,113") ani desek o kwadratowych krawędziach węższych niż 90 mm (3,554").

Listwa ozdobna lub czołowa:

- Zamontuj listwę ozdobną lub listwę czołową pod krawędzią deski krawędziowej.
- Pozostawić niewielką szczelinę między wykończeniem a deską tarasową, aby umożliwić rozszerzanie się i kurczenie.

Rozszerzanie:

- Infinity może rozszerzać się i kurczyć w podobnym tempie, jak typowe materiały kompozytowe drewno-plastik.
- Aby zapewnić odpowiednią szczelinę dylatacyjną na płytę, należy pomnożyć długość deski (**L**) przez 0,04 (0,000022) i przez różnicę między temperaturą instalacji a możliwą maksymalną temperaturą płyt (Zmiana Temp.):

  Zmiana długości deski = **L** x 0,04 x Zmiana temp.

  Przykład: Zmiana długości deski = 5,45 m x 0,04 x (36 - 18) | (18' x 0,000022 x (96,8 - 64,4))
  Zmiana długości deski = 3,924 mm | (0,155")
  Szczelina dylatacyjna = 3,924 mm / 2 | (0,270" / 2)
  Szczelina dylatacyjna = 1,962 mm (0,078") (na obu końcach deski)

  Więcej informacji na ten temat można znaleźć w rozdziale 3.5.1.

- Użyj tej samej metody do oszacowania maksymalnego rozmiaru szczeliny (gdy deski są w pełni zakontraktowane), aby upewnić się, że jest ona odpowiednia dla projektu.
- Tam, gdzie spodziewany zakres temperatur jest wysoki, należy rozważyć zastosowanie jaśniejszych desek tarasowych, aby zmniejszyć wymaganą szczelinę dylatacyjną.
- Aby jeszcze bardziej zmniejszyć szczelinę dylatacyjną, deski można przyciąć na krótsze odcinki.
- Pomiędzy deskami, które są instalowane od końca do końca, należy zastosować deski przerywające, aby pomóc w kontrolowaniu rozszerzania się i kurczenia.
- Użyj desek na obwodzie instalacji, aby dodatkowo pomóc w kontrolowaniu rozszerzania się i kurczenia.
- Nie używaj desek tarasowych ryflowanych na schody, łamacze i/lub deski burtowe, używaj tylko desek o kwadratowych krawędziach.
- Jeśli rozszerzanie i kurczenie nie jest odpowiednio zarządzane, może to mieć wpływ na gwarancję.

Nadmierne i nietypowe źródła ciepła

Produkty Eva-Last są przeznaczone do typowych instalacji zewnętrznych, ale nie są objęte gwarancją w przypadku uszkodzeń spowodowanych nadmiernym ciepłem, w tym w wyniku skoncentrowanego światła słonecznego odbitego od szkła niskoemisyjnego lub innych powierzchni odbijających, co może uszkodzić powierzchnię produktu, spowodować nieumiarkowany ruch i wpłynąć na jego właściwości elastyczne zarówno w krótkim, jak i

długim okresie. Jeśli planowana lokalizacja może skutkować taką ekspozycją, przed montażem należy skonsultować się z producentem szkła niskoemisyjnego w celu uzyskania rozwiązań zmniejszających odbicie/koncentrację od takich powierzchni i wynikające z tego skutki. Rozważ zastosowanie ekranów, szklanych elementów/warstw lub przeszkód, takich jak roślinność, w celu zablokowania/rozproszenia światła słonecznego (przed i / lub po odbiciu), aby pomóc złagodzić wpływ takich scenariuszy.

2. Instalacja wstępna

2.1 Normy

Przepisy mogą różnić się w zależności od jurysdykcji. Przed instalacją jakiegokolwiek produktu Eva-Last należy upewnić się, że zastosowanie jest racjonalne i zgodne z lokalnymi przepisami i kodeksami budowlanymi. W razie potrzeby należy skonsultować się z odpowiednio wykwalifikowanym specjalistą. Należy przestrzegać specyfikacji producenta materiału. W przypadku rozbieżności między specyfikacjami producenta a przepisami budowlanymi należy stosować się do wymagań przepisów budowlanych. Sprawdź, czy wybrany produkt jest odpowiedni do zamierzonego zastosowania. W celu uzyskania dalszych specyfikacji produktu i informacji odwiedź www.eva-last.com.

2.2 Bezpieczeństwo

Dodatkowe informacje można znaleźć w odpowiedniej karcie charakterystyki substancji (MSDS). Jeśli potrzebujesz dodatkowej pomocy, skontaktuj się z Eva-Last.

Podczas wykonywania różnych czynności związanych z montażem systemu tarasowego należy zawsze nosić odpowiednie środki ochrony indywidualnej (ŚOI). Obejmuje to między innymi wyposażenie, takie jak okulary ochronne, kaski (w razie potrzeby), rękawice i buty, maski podczas cięcia lub podobne oraz systemy uprzęży podczas pracy na wysokości lub podobne, zgodnie z lokalnymi przepisami BHP.

Należy pamiętać o następujących kwestiach:

- Zapewnij zgodność z lokalnymi przepisami BHP.
- Cięcie (i podobne działania związane z przetwarzaniem) Infinity może wytwarzać drobne cząstki stałe, które zawierają pył drzewny:
- Prac w dobrze wentylowanych pomieszczeniach.
- Używaj narzędzi z przystawkami odkurzającymi.
- W miarę możliwości unikać kontaktu z pyłem i włóknami, ponieważ materiał może powodować podrażnienia skóry i oczu.
- Podczas utylizacji i przetwarzania materiału, zwłaszcza podczas cięcia, należy nosić okulary ochronne zapewniające odpowiednią szczelność wokół oczu.
- Noś rękawice, koszule z długimi rękawami, długie spodnie i/lub kombinezon podczas usuwania i przetwarzania materiału, zwłaszcza podczas cięcia. Jeśli to możliwe lub konieczne, uszczelnij mankiety koszuli i spodni.
- Podczas usuwania i przetwarzania materiału, zwłaszcza podczas cięcia, należy nosić odpowiednie maski. Należy używać masek z odpowiednimi uszczelkami wokół nosa i ust. Stosuj maski ochronne z odpowiednimi filtrami, zwłaszcza w przypadku regularnego narażenia na pył tego rodzaju.
- Po kontakcie z pyłem tego rodzaju należy umyć się bieżącą wodą z mydłem. Ponadto sprzęt i odzież należy prać oddzielnie.
- Nie pocierać dotkniętych obszarów, które są podrażnione. Zamiast tego należy umyć te obszary mydłem i bieżącą wodą. Należy skontaktować się z odpowiednim lekarzem w celu uzyskania dalszych porad i/lub w przypadku wystąpienia jakichkolwiek objawów związanych z narażeniem.
- Dokładnie wyczyść miejsce pracy. Powierzchnie wycierać na mokro, mopem lub odkurzaczem. Nie zamiatać na sucho, ponieważ może to spowodować rozproszenie pyłu. Pomocne może być użycie arkuszy ochronnych.
- Nie jeść, nie pić ani nie palić podczas korzystania z tego produktu. Po użyciu produktu należy zawsze umyć ręce.
- Odpowiednio przechowywać i utylizować ścinki, pył i/lub zanieczyszczone materiały.
- Przycięte deski mogą mieć ostre krawędzie (szczególnie w przypadku cięć ściętych).
- Podczas obsługi i instalacji tego materiału, w pobliżu, gdzie jest to wymagane, lub jako użytkownicy zainstalowanego produktu, należy upewnić się, że wszystkie niezbędne strony przestrzegają powyższych zasad.

2.3 Przechowywanie i obsługa

Należy zwrócić uwagę na następujące kwestie:

- Pojedyncze deski są lżejsze niż typowe kompozyty drewno-plastik (WPC) i można je łatwiej przenosić. deski są jednak dla wygody łączone w paczki, które mogą być ciężkie. Zachowaj ostrożność podczas podnoszenia, umieszczania na paletach lub zdejmowania ich z podniesionych palet. W zależności od długości desek i ich liczby do podnoszenia może być potrzebna więcej niż jedna osoba. Upewnij się, że przenoszona masa nie przekracza bezpiecznych limitów określonych w obowiązujących przepisach lokalnych.
- Podczas przenoszenia desek o długości przekraczającej 4 m (13 stóp) należy upewnić się, że oba końce są podnoszone jednocześnie i równomiernie. Przytrzymaj deski w odległości 1 m (3 stóp) od każdego końca, aby zapewnić lepszą kontrolę.
- Z deskami należy obchodzić się ostrożnie. Upuszczenie deski (i ogólnie wszystkie duże obciążenia udarowe) może spowodować uszkodzenie profili.
- Podczas transportu należy używać ochraniaczy narożników tam, gdzie wymagane jest opasanie taśmą.
- Wszystkie komponenty powinny być przechowywane pod przykryciem.
- Podczas przechowywania desek należy użyć palety lub płaskiej powierzchni, aby podeprzeć całą długość każdego elementu.
- Wszystkie komponenty powinny być bezpiecznie przechowywane.
- Żaden komponent nie powinien znajdować się w wodzie lub podobnym środowisku.
- Unikaj nadmiernego układania i/lub nierównego układania.
- Deski należy przechowywać związane do czasu, gdy będą potrzebne do montażu.
- Unikaj cięcia desek, dopóki nie będą potrzebne do montażu.
- Profile serii I mogą być wsuwane jeden w drugi w celu bardziej kompaktowego przechowywania. Aby uwolnić profil, wysuń go z jednego końca.

2.4 Planowanie i przygotowanie terenu

- W razie potrzeby należy skonsultować się z odpowiednio wykwalifikowanym specjalistą, aby upewnić się, że produkt, niniejszy dokument i zamierzone zastosowanie są zgodne ze wszystkimi obowiązującymi przepisami dla danego regionu.
- Ocenić środowisko w miejscu instalacji i upewnić się, że produkt jest odpowiedni do zamierzonego zastosowania.
- Określenie aspektów, takich jak kategoria korozyjności, klasa obciążenia itp. miejsca i projektu, które mogą mieć wpływ na wybór produktów lub ich zastosowanie.
- Określenie odpowiednich rozpiętości dla wybranej technologii materiałowej i profilu. Będzie to zależeć od zastosowania, a także klasy obciążenia określonej przez lokalne przepisy. Sugerowane rozpiętości podano dla typowych scenariuszy mieszkaniowych
- (patrz Sekcja 4).
- Opracowanie planu konserwacji w celu zapewnienia długiej żywotności systemu. Powinno to uwzględniać takie aspekty, jak drenaż, korozja, wzrost roślinności, czyszczenie itp.
- W odniesieniu do drenażu, należy zapobiegać gromadzeniu się wody i/lub erozji poniżej i wokół pomostu.
- Jeśli chodzi o korozję, upewnij się, że wszystkie odsłonięte metale są pokryte powłoką, gdy są dostępne. W obszarach o wysokich klasach korozyjności należy dodać dodatkowe warstwy powłoki i regularnie sprawdzać oznaki korozji.
- W odniesieniu do roślinności znajdującej się poniżej tarasu, należy upewnić się, że cała roślinność została usunięta przed instalacją tarasu. Zainstaluj odpowiednią geowłókninę lub plastikową membranę, aby zapobiec dalszemu odrastaniu. Upewnij się, że geowłóknina/membrana jest zamocowana na miejscu i chroniona przed czynnikami atmosferycznymi.
- Tarasy na niektórych wysokościach będą wymagały balustrady. Należy zapoznać się z lokalnymi przepisami lub skonsultować się z odpowiednio wykwalifikowanym specjalistą, aby uzyskać wskazówki dotyczące wymaganej wysokości i związanych z nią wymagań dotyczących poręczy.

3. Cięcie i mocowanie

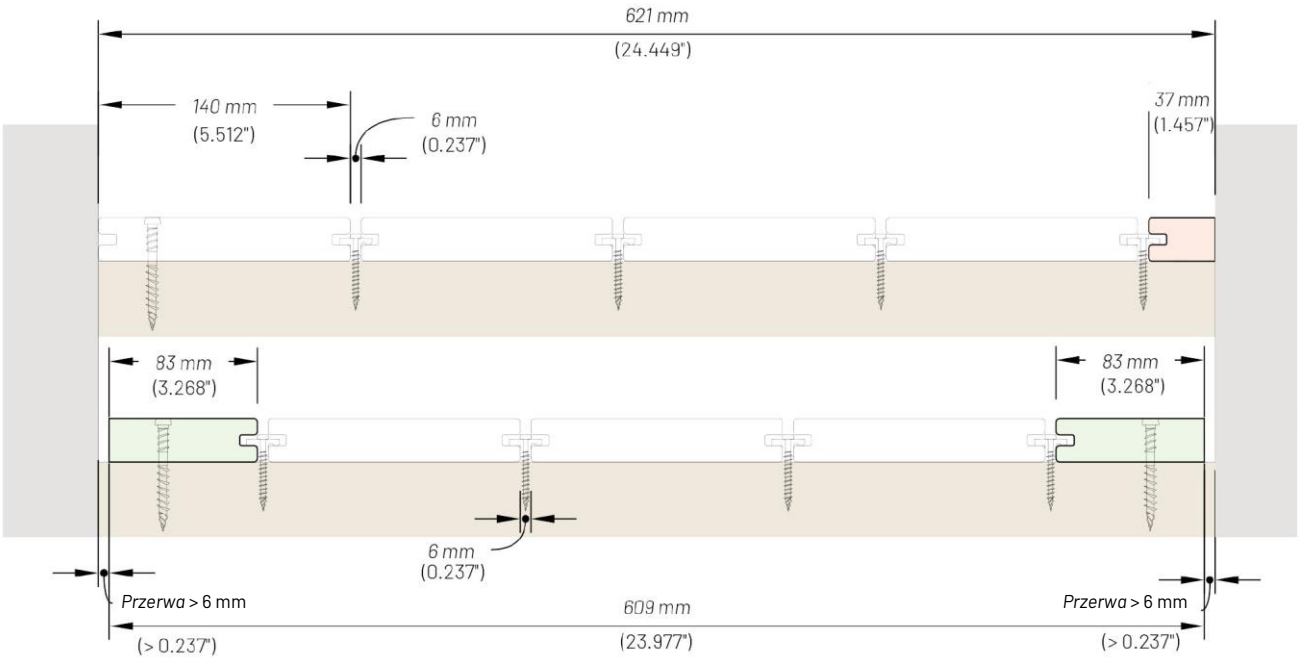
3.1 Cięcie poprzeczne

- Podczas cięcia materiałów kompozytowych należy przestrzegać odpowiednich środków ochrony indywidualnej i środków bezpieczeństwa.
- Do cięcia materiałów kompozytowych należy używać ostrza z drobnymi zębami i końcówką z węglików spiekanych.
- Używać tarczy tnącej poprzecznie o średnicy 260 mm (10") i uzębieniu 80 lub drobniejszym.
- deski Infinity są dostarczane jako fabrycznie przycięte. Końcówki powinny być przycięte do cięcia stolarskiego.
- Deski mogą być ścięte, należy unikać kątów mniejszych niż 30°. Należy przy tym pamiętać o uwzględnieniu dodatkowej długości wymaganej w połączeniach.

3.2 Cięcie wzdłużne

- Aby uzyskać najlepsze wyniki podczas cięcia desek kompozytowych, użyj piły stołowej lub przyrządu do cięcia.
- Cięcie desek odsłania rdzeń deski. Należy odpowiednio zaplanować układ/instalację deski, aby ograniczyć widoczność tych krawędzi, aby nie wpływać negatywnie na estetykę instalacji.
- Nie należy rozcinać desek cieńszych niż 60 mm (2,113") w przypadku desek ryflowanych lub 90 mm (3,544") w przypadku desek o kwadratowych krawędziach.
- W przypadku, gdy konieczne byłoby rozcięcie deski do szerokości mniejszej niż 60 mm (2,113"), zamiast tego należy przyciąć zarówno pierwszą, jak i ostatnią deskę tarasu, aby zrównoważyć wymagane szerokości. Wskazówki można znaleźć na poniższej infografice.

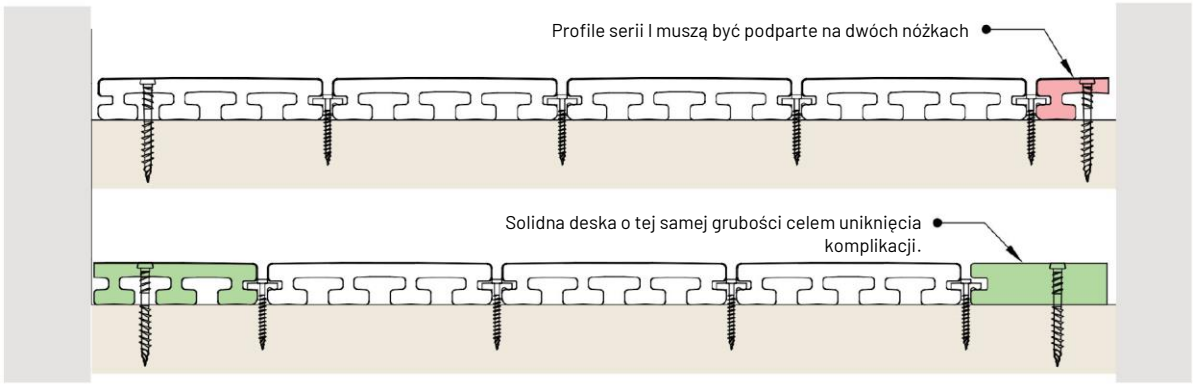
Poniższa ilustracja przedstawia typowe zasady montażu desek tarasowych, które mogą być stosowane do desek o dowolnym rozmiarze. Przestrzegając powyższych zasad, można zapewnić udaną instalację.



3.2.2 Rozcinanie desek I-Series.

- Upewnij się, że rowkowane profile są podparte na co najmniej dwóch stopach. Będzie to dyktować minimalną szerokość zrywania.
- W przypadku profili o kwadratowych krawędziach z serii I należy upewnić się, że dostępne są co najmniej trzy stopy.
- Upewnij się, że oderwana krawędź profilu nie wystaje poza stopę.
- Deska pełno tej samej grubości może być używana do zastosowań z rozcinaniem.
- Upewnij się, że profile rozcinane zachowują minimalne odległości mocowania.

Poniższa ilustracja przedstawia typowe zasady montażu desek tarasowych serii I.



3.3 Częstotliwość mocowania

Podczas gdy niektóre deski mogą mieć rozpiętość ponad 500 mm (19,7 cala), kluczowe jest użycie wystarczającej liczby elementów mocujących, aby spełnić wymagania dotyczące obciążenia. Jeśli nie spełni to wymagań dotyczących wyciągania, należy rozważyć zmniejszenie rozpiętości lub przejście na śruby mocujące od góry zamiast ukrytych elementów mocujących. Prosimy o zapoznanie się z odpowiednim załącznikiem w Arkuszu Danych Technicznych Infinity.

Poniższa tabela przedstawia wyniki wyciągania w celach informacyjnych

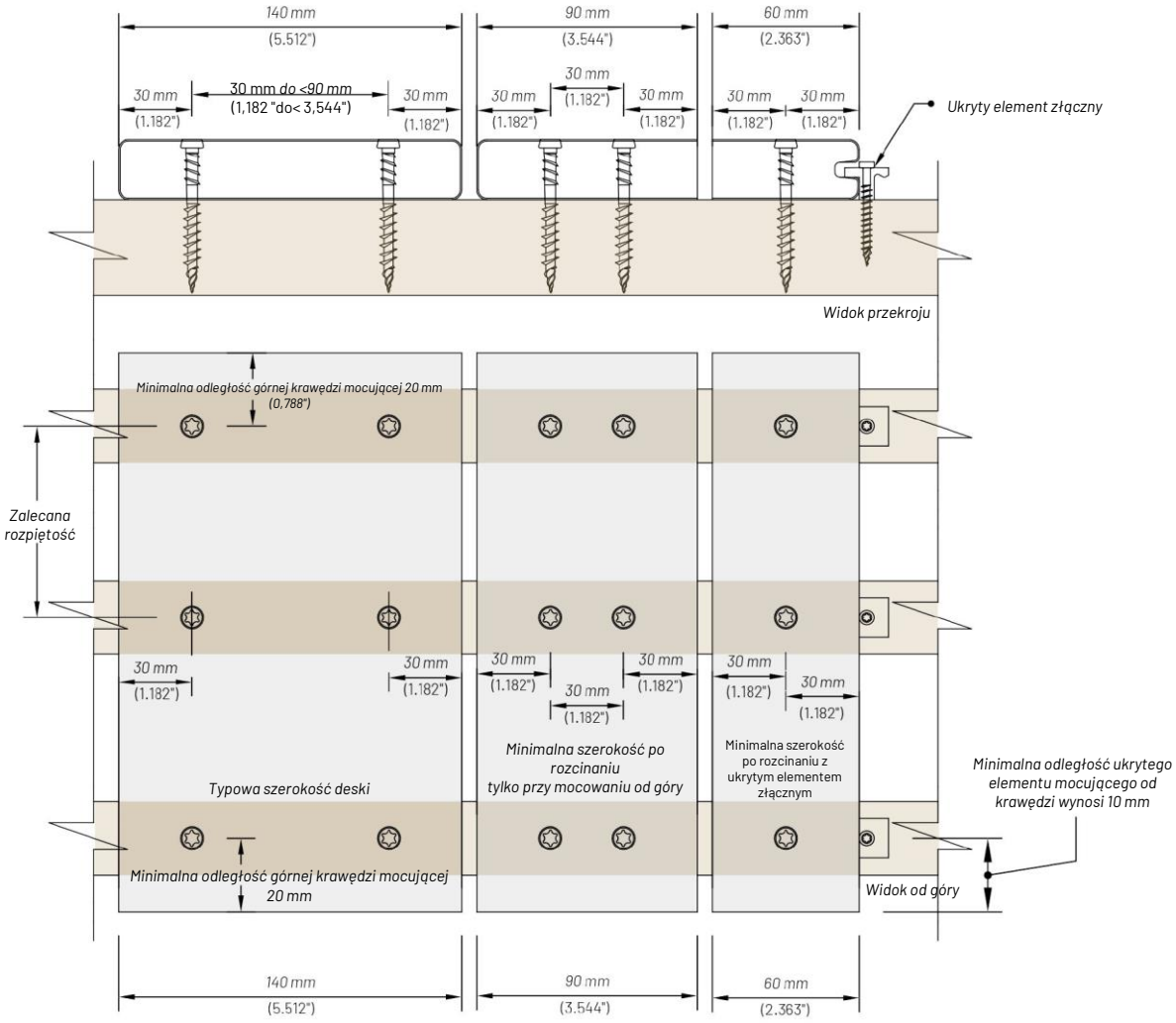
Śruba	Materiał	Wytrzymałość na wyciąganie (kN)	Minimalna liczba zacisków na m^2 ($10,7\ ft^2$), zgodna z podejściem amerykańskim	Konstrukcja i uwagi
Metalowa śruba tarasowa	C1022	3,3	7	Stal o grubości 2,0 mm (14 ga)
Śruba do desek kompozytowych	SS316	5,7	4	Sosna o ciężarze właściwym 0,46
Metalowa śruba zaciskowa i łańcuchowy zacisk tarasowy	C1022	3,8	6	Stal o grubości 2,0 mm (14 ga)
Śruba zaciskowa do drewna i łańcuchowy zacisk tarasowy	SS316	3,8	6	Sosna o ciężarze właściwym 0,46
Łańcuchowy zacisk tarasowy	SS304	3,4 do 5,0	6	Normalna wydajność przy rowku 6,0 mm Najgorszy przypadek przy rowku 8,9 mm

Deski	Szerokość mm (in)	Największa możliwa rozpiętość w oparciu o wymagania USA mm (in)	Zaciski/m^2 (zaciski/$10,7 ft^2$) *	Nośność zacisków łańcuchowych na m^2 ($10,7\ ft^2$). kPa (psf)**	Wymaganie zgodnie z podejściem amerykańskim ze współczynnikiem bezpieczeństwa 3,0 kPa (psf)**
STGJ113 134,1 x 25,4 (5,28 x 1)	134,1	406,0 (16")	14	42 (877)	21,6 (450)
STGJ06AE 136 x 23 (5,36 x 0,9)	136				
STGJ131 136 x 23 (5,36 x 0,9)	136				
STGJ02AE 136 x 25,4 (5,36 x 1)	136				
STGJ04AE 136 x 25,4 (5,36 x 1)	136				
STGJ02AEN 140 x 25,5 (5,51 x 1)	140	406,0 (16")	12	36 (751)	21,6 (450)
STGJ04XX 140 x 23 (5,51 x 0,9)	140				
STGJ0.5 140 x 25,4 (5,51 x 1)	140				
STGJ07AE 173,4 x 23 (6,83 x 0,9)	173,4	406,0 (16")	10	30 (626)	21,6 (450)
STGJ132 173,4 x 23 (6,83 x 0,91)	173,4				

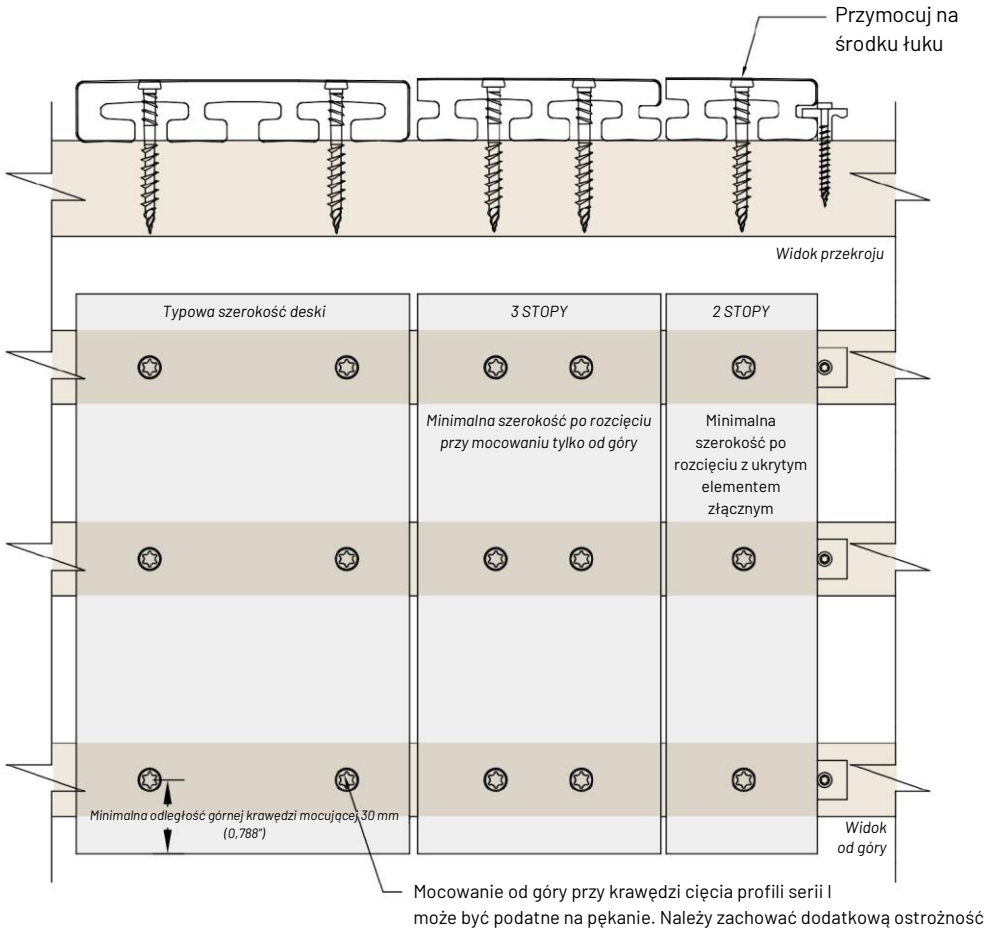
3.3 Mocowanie od góry

- W przypadku górnego mocowania desek, należy je mocować w odległości dokładnie 30 mm (1,182") od dowolnej krawędzi deski.
- W przypadku mocowania płyt od góry, sąsiadujące śruby powinny być oddalone od siebie o co najmniej 30 mm (1,182").
- Przymocuj na każdym legarze i użyj co najmniej dwóch łączników na połączenie legara z deską.
- Zachowaj odległość mocowania zacisku od 10 mm (minimum) do 20 mm (maksimum) od końca deski.
- W temperaturach poniżej 5°C (41°F) wstępnie nawiercone otwory powinny być równe mniejszej średnicy wkrętu.
- Nie używaj gwoździ do mocowania płyt Infinity.
- Stosować wysokiej jakości elementy mocujące, odpowiednie do okresu eksploatacji konstrukcji i warunków atmosferycznych panujących w miejscu montażu. Należy wziąć pod uwagę kategorię korozyjności miejsca w odniesieniu do ochrony antykorozyjnej zapewnianej przez łącznik. W razie potrzeby należy skonsultować się z odpowiednio wykwalifikowanym specjalistą. Zachęcamy również do skontaktowania się z pracownikiem Eva-Last w celu uzyskania dalszej pomocy.
- Zaleca się stosowanie wiertarki z regulowanym momentem dokręcania. Ustaw moment obrotowy na mniej niż 30% maksymalnego dopuszczalnego momentu obrotowego sterownika. Nie używaj wkrętarki udarowej.
- Nie wkręcaj śruby zbyt mocno.
- Podczas montażu profili z serii I należy stosować odpowiednie ustawienia momentu obrotowego i używać regulowanego ogranicznika głębokości lub kołnierza, aby zapobiec przesterowaniu.

Poniższe ilustracje przedstawiają typowe zasady mocowania dla aplikacji mocowania górnego na minimalnym rozmiarze zgrywanego profilu w odniesieniu do zalecanych odległości krawędzi mocujących, które można zastosować do profili o dowolnym rozmiarze.



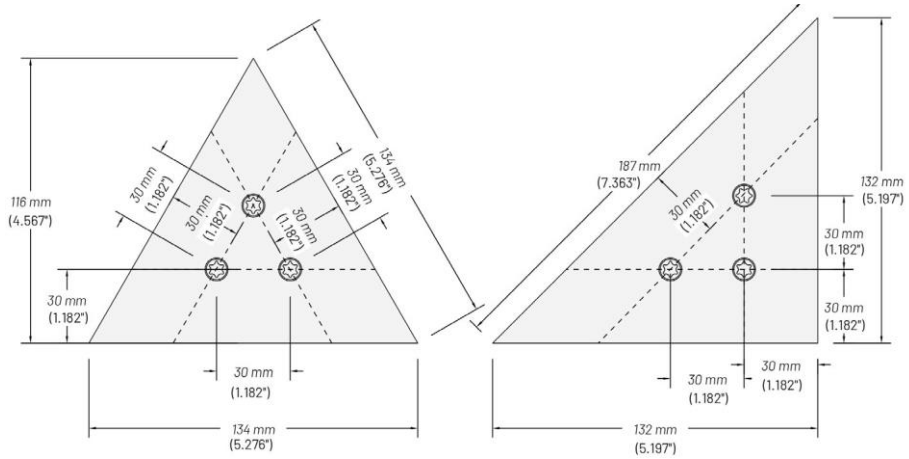
Poniższe ilustracje przedstawiają typowe zasady mocowania dla aplikacji z mocowaniem górnym serii I na minimalnym rozmiarze profilu zrywanego, które są podyktowane podparciem, jakie może zapewnić profil serii I.



3.4 Cięcie i mocowanie trójkątnych elementów.

- Tam, gdzie deski tarasowe są przycinane do nietypowych kształtów, mogą być wymagane dodatkowe elementy mocujące.
- Wszystkie trzy krawędzie trójkątnego elementu powinny być podparte. Wszystkie trzy rogi trójkątnego elementu powinny być zamocowane.
- Odstępy między elementami mocującymi powinny wynosić co najmniej 30 mm (1,182") i muszą być zachowane w odległości 30 mm (1,182") od każdej krawędzi.
- Geometria trójkątnych elementów jest ograniczona przez mocowanie i odległość krawędzi. Poniższa infografika przedstawia minimalne
- dopuszczalne rozmiary różnych teoretycznych elementów trójkątnych.
- Profile serii I nie nadają się do tego zastosowania. Jeśli potrzebne są małe części, należy użyć solidnych płyt o tej samej grubości.

Poniższe ilustracje przedstawiają typowe zasady mocowania małych trójkątnych elementów pokładu, które mogą być stosowane do profili o dowolnym rozmiarze.



3.5 Długość cięcia

Przed ułożeniem desek, ostateczna długość cięcia deski musi uwzględniać możliwe zmiany długości deski spowodowane rozszerzalnością cieplną i kurczeniem się. Odpowiednie szczeliny dylatacyjne muszą być zawsze zachowane między deskami i/lub między deskami a innymi przeszkodami, aby zapewnić pełną ochronę gwarancyjną.

3.5.1 Podstawy rozszerzania się i kurczenia

- Na rozszerzanie i kurczenie się deski mają wpływ:
    - Materiał deski,
    - Długość deski, oraz
    - Zmiana temperatury deski w stosunku do temperatury deski podczas instalacji.
- Liniowy współczynnik rozszerzalności dla technologii materiałowej Infinity wynosi do 40 x 10-6 mm/m/°C (0,000022"/"/°F). Oznacza to, że deska z tego materiału może rozszerzać się i kurczyć do 0,04 milimetra na metr długości (0,000022 cala na cal długości) na każdy stopień zmiany temperatury.
- Aby oszacować odpowiednią szczelinę dylatacyjną (ΔL) na płytę, należy pomnożyć długość deski (L) przez współczynnik 0,04 (0,000022) (***α***) i przez maksymalną różnicę temperatur między temperaturą instalacji a możliwą temperaturą desek (ΔT):

  $\Delta L = L \times \alpha \times \Delta T$

- Na zmianę temperatury deski ma wpływ jej kolor. Ciemniejsze kolory desek spowodują, że temperatura deski będzie wyższa niż temperatura otoczenia w danym miejscu.
- Matryca podsumowująca szczeliny dylatacyjne dla różnych warunków temperatury i długości znajduje się w Załączniku C dla wygody.

3.5.2 Etapy określania szczelin dylatacyjnych i skurczowych

1. Zbadaj ekstremalne temperatury w miejscu instalacji.

a. Znajdź rekordowo wysokie i niskie temperatury dla tego miejsca. Strony internetowe z prognozami pogody zazwyczaj dostarczają danych historycznych dla określonych obszarów, co pomaga wskazać najbardziej ekstremalne temperatury, jakich doświadczy taras.

2. Uwzględnij ekspozycję na światło słoneczne.

a. Deski wystawione na bezpośrednie działanie promieni słonecznych mogą być często o 25 do 30°C (77 do 86°F) cieplejsze niż temperatura powietrza.

b. Zastosuj bufor. Dobrą zasadą jest wykorzystanie różnicy między temperaturą instalacji a maksymalną temperaturą w miejscu instalacji:

Bufor temperatury = (maksymalna temperatura na miejscu - temperatura otoczenia)

c. Dostosuj bufor do nadmiernej ekspozycji, aby uwzględnić odblaskowe powierzchnie lub ekstremalne warunki UV.

3. Określ zmiany temperatury.

a. Temperatura szczeliny dylatacyjnej = maksymalna temperatura w miejscu instalacji - temperatura otoczenia + bufor

b. Temperatura szczeliny skurczowej = temperatura otoczenia - minimalna temperatura w miejscu instalacji

4. Oblicz rozszerzalność i kurczliwość.

a. Użyj liniowego współczynnika rozszerzalności, aby oszacować ruch deski. Dla Infinity współczynnik ten wynosi +- 0,034 mm/m/°C. Wzór do obliczenia współczynnika

Wymagany rozmiar szczeliny = długość deski w metrach (calach) x 0,045 mm/m/°C lub (0,0252 in/in/°F) x zmiana temperatury

Alternatywnie można użyć tej tabeli, aby znaleźć oczekiwany rozmiar szczeliny w oparciu o zmianę temperatury. Pomnóż rozmiar szczeliny na metr przez długość deski w metrach, aby uzyskać wymagany rozmiar szczeliny. Pamiętaj, aby dodać bufor.

Rozmiar szczeliny na metr deski na zmianę temperatury (rozmiar szczeliny (mm) /m/°C)*												
Zmiana temperatury (°C)	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60
Rozmiar szczeliny na metr (mm)	0,23	0,46	0,69	0,91	0,14	1,37	1,59	1,82	2,05	2,27	2,5	2,73
Zmiana temperatury (°F)	41	50	59	68	77	86	95	104	113	122	131	140
Rozmiar szczeliny na stopę (in)*	0,003	0,006	0,009	0,0011	0,014	0,017	0,020	0,022	0,025	0,028	0030	0033

*W przypadku korzystania z tabeli w celu określenia jednostek imperialnych należy dodać 32° do F, aby dostosować skalę temperatury.

3.5.4 Przykład dla Bloemfontein w RPA

- **Długość deski:** 5 metrów lub 16,4 stopy
- **Temperatura otoczenia w momencie instalacji:** 22°C (71,6°F)
- **Maksymalna temperatura:** 58°C (40°C rekordowo wysoka + (40-22)) °C bufor) lub 136°F (118,4°F + (118,4-71,6) °F bufor)
- **Minimalna temperatura:** 14 °F (Ponieważ jest mało prawdopodobne, że platforma będzie używana w temperaturach poniżej zera, a wpływ na estetykę szczelin będzie minimalny, dolną temperaturę można ustalić na 0°C. (32°F))

Przykład zmiany temperatury
- Maksymalna zmiana temperatury: 58°C - 22°C = 36°C
- Minimalna zmiana temperatury: 22°C-(0°C) = 22°C

Przykład obliczeń przy użyciu wzoru na rozszerzenie
- Całkowity wymagany rozmiar szczeliny: 5 m x 0,045 x 36°C = 8,1 mm
- Potencjalne powiększenie szczeliny: 5 m x 0,045 x 22°C = 4,95 mm
- Maksymalna możliwa szczelina: 8,1 + 4,95 = 13,05 mm

Przykład zmiany temperatury dla konwersji bezpośredniej (JEDNOSTKI IMPERIALNE)
- Maksymalna zmiana temperatury: 136°F-71,6°F= 64,4°C
- Minimalna zmiana temperatury: 71.6°C-32°F= 39.6°C

Przykład obliczeń przy użyciu wzoru na rozszerzenie (JEDNOSTKI IMPERIALNE)
- Całkowity wymagany rozmiar szczeliny: 196,85 "x 0,0000252 x64,4°F = 0,32"
- Potencjalne powiększenie szczeliny: 196,85 "x 0,0000252 x39,6°F = 0,19"
- Maksymalna możliwa szczelina: 0,32 + 0,19 = 0,52"

Przykład obliczeń z tabeli
Maksymalna zmiana temperatury 36°C - 40°C (w zaokrągleniu w górę)
- Rozmiar szczeliny na metr: 2,8 mm (z tabeli)
- Całkowity rozmiar szczeliny: 1,82 mm/m x 5 m = 9,1 mm

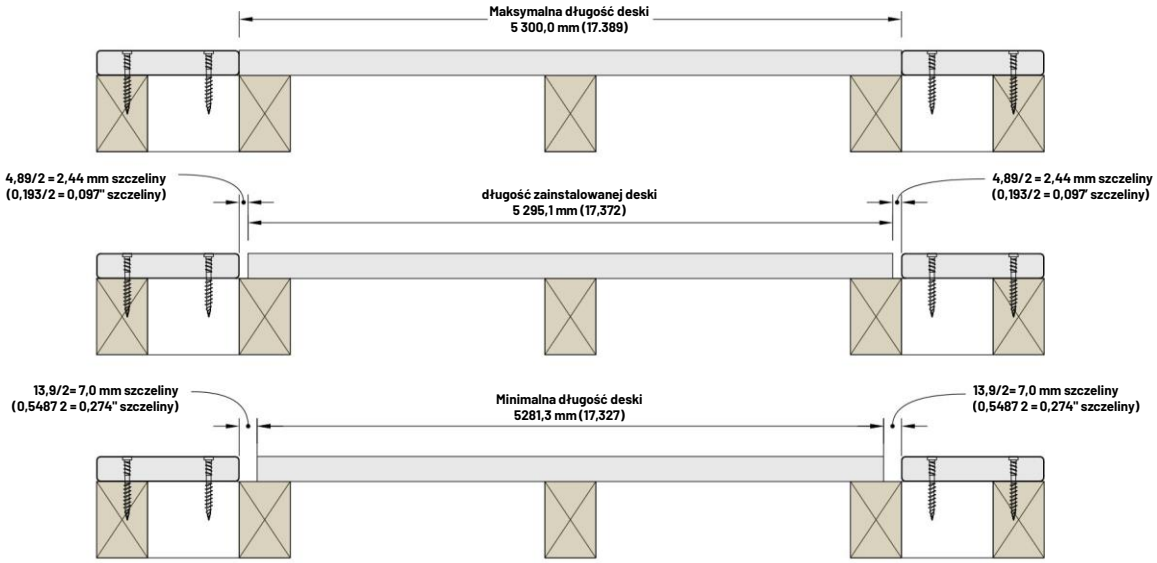
Minimalna zmiana temperatury: 22°C - (0°C) = 22°C - 25°C
- Zmiana długości na metr: 1,14 mm (z tabeli)
- Minimalna zmiana temperatury: 1,14 mm/m x 5 m = 5,7 mm

Maksymalna możliwa szczelina: 0,1 + 5,7 = 14,8 mm

Przykład obliczeń z tabeli (IMPERIAL)
Maksymalna zmiana temperatury: 96,8°F - 104°F (przy zaokrągleniu w górę)
- Maksymalna zmiana temperatury: 0,022" (z tabeli)
- Minimalna zmiana temperatury: 0,022" x 16,4 stopy = 0,36 cala

Minimalna zmiana temperatury: 71,6°F - 77°F (przy zaokrągleniu w górę)
- Zmiana długości na metr: 0,014" (z tabeli)
- Minimalna zmiana temperatury: 0,014 in/ft x 16,4 ft = 0,229"

Maksymalna możliwa szczelina: 0,36 + 0,229 = 0,589"



3.5.5 Instalowanie szczelin dylatacyjnych na miejscu.

- Pozwól deskom dostosować się do warunków na miejscu przed montażem, aby zapewnić równomierne rozszerzanie.
- Jeśli obliczona maksymalna potencjalna szczelina jest większa niż pożądana, deski można przyciąć na krótsze odcinki, aby zmniejszyć szczelinę dylatacyjną. Konieczne może być odpowiednie dostosowanie układu strukturalnego, jak opisano w sekcji 4.0.
- Użyj desek granicznych i desek poprzecznych, aby utworzyć przerwy między deskami, umożliwiając ich przycięcie do tej samej długości. Takie podejście zapewnia, że ekspansja zaaklimatyzowanych desek jest bardziej równomierna i łatwiejsza w zarządzaniu niż w przypadku rozłożonego wzoru o różnych długościach.
  - Jeśli deski są ułożone w dostępnej linii prostej, krawędzie desek można przyciąć po ułożeniu, choć jest to uważane za zaawansowaną technikę i należy zachować ostrożność, aby nie uszkodzić konstrukcji.
- Podczas przycinania desek na długość należy pamiętać o uwzględnieniu ostatecznej długości potrzebnej do uwzględnienia szczelin dylatacyjnych w zależności od temperatury w momencie instalacji.
- Podczas układania desek należy pozostawić obliczoną szczelinę dylatacyjną między deskami. Może być konieczne dostosowanie rozmiaru szczeliny, jeśli temperatury zmieniają się w trakcie instalacji.
  - Podkładki i elementy dystansowe dopasowane do wymaganego rozmiaru szczeliny mogą być używane do automatycznego tworzenia szczelin.
  - Należy pamiętać o pozostawieniu odstępu między budynkiem a pokładem.

4. Planowanie i instalacja

4.1 Planowanie i instalacja konstrukcji nośnej

Poniżej znajdują się wytyczne, które należy wziąć pod uwagę podczas planowania i instalacji konstrukcji nośnej tarasu:

- Upewnij się, że elementy konstrukcji nośnej są odpowiednio zwymiarowane dla wymaganych rozpiętości. Upewnij się, że instalacja jest solidna i wypoziomowana. Upewnij się, że zastosowano odpowiednie połączenia między elementami i między konstrukcją nośną a odpowiednim podłożem. W razie potrzeby należy skonsultować się z odpowiednio wykwalifikowanym specjalistą.
- W Stanach Zjednoczonych zazwyczaj wymagane jest spełnienie obciążenia 100 psf (4,79 kPa) ze współczynnikiem bezpieczeństwa 2,5 dla warunków ostatecznych i limitem użytkowalności rozpiętości/180. Obciążenie przy zniszczeniu deski tarasowej jest korygowane o współczynnik uwzględniający degradację właściwości materiału w wyniku długotrwałego działania czynników atmosferycznych itp.
- Większość innych regionów, do których Eva-Last zazwyczaj prowadzi dystrybucję, przyjęła jakąś formę Eurokodów. Wyznacza to różne klasyfikacje obciążenia użytkowego w zależności od zamierzonego zastosowania. Istnieją stosunkowo niewielkie różnice między obciążeniami dla tych oznaczeń w poszczególnych regionach. W rezultacie, w celu uproszczenia informacji przedstawionych w niniejszym dokumencie, obciążenia te zostały ogólnie pogrupowane w dwie typowe klasy
    - Zastosowanie mieszkaniowe: obciążenie użytkowe 2 kPa, oraz
    - Zastosowanie komercyjne: obciążenie 4 kPa.

  Stosowany jest narzucony współczynnik obciążenia 1,6, a obciążenie niszczące deski jest korygowane o współczynnik materiałowy, który jest zwykle używany do uwzględnienia zmienności itp., ale w tym przypadku jest również używany do uwzględnienia degradacji właściwości materiału z powodu długotrwałego działania warunków atmosferycznych itp. Pod uwagę brana jest również użyteczność i zastosowany limit rozpiętości/300.
- W oparciu o system testowy AC 174 stosowany do oceny zgodności z przepisami w USA, ustalono współczynnik korekty wynoszący 0,9 dla materiału Infinity i wykorzystano go w niniejszym dokumencie jako długoterminowy współczynnik warunków atmosferycznych/materiału. W celu uzyskania dalszych informacji, podstawy do określenia tego współczynnika korekty są zawarte w Arkuszu Danych Technicznych Infinity i raportach z badań.
- Podejście i podsumowanie wyników w niniejszym dokumencie nie uwzględniają obciążeń skupionych. Informacje na ten temat, a także na temat wykorzystania poszczególnych płyt w zastosowaniach takich jak schody, można również znaleźć w Arkuszu Danych Technicznych Infinity i raportach z badań.
- Ocena zakłada prostą, nieusztywnioną płytę.
- Norma EN 15534 zawiera dodatkowe wymagania dotyczące właściwości materiałowych produktów z kompozytu drewno-plastik (WPC). Obejmuje to minimalne obciążenia niszczące (3 kN) i maksymalne ugięcia (2 mm) przy określonych obciążeniach (500 N) dla desek.
- Profile Serii I są podatne na pęknięcia włoskowate pod górnym kołnierzem, gdy są poddawane testom udarności, jednak testy wskazują, że natychmiastowa utrata nośności jest stosunkowo niewielka.
- Poniższa tabela podsumowuje osiągalną rozpiętość różnych profili dla warunków opisanych powyżej. Moment bezwładności profili i moduł przekroju sprężystego są również rejestrowane dla wygody. W celu uzyskania dodatkowych informacji należy zapoznać się z Arkuszem Danych Technicznych Infinity lub wysłać wiadomość e-mail rad@eva-last.com.

identyfikator profilu	Moment bezwładności, Ix (mm4)	Moduł sprężystości przekroju, Sx (mm3)	Maksymalna rozpiętość (metryczna - mm)						
			Podejście amerykańskie		Podejście zgodne z Eurokodem (i podobne)				EN 15334
					Mieszkaniowe (2 kPa)		Komercyjne (4 kPa)		
	Ix (mm^4) (w^4)	Sx (mm^3) (w^3)	Graniczna	Użytkowa	Graniczna	Użytkowa	Graniczna	Użytkowa	
STGJ06AE I-Series rowek 136 x 23 (5,36 x 0,91)	106 857 (0,26)	8 376 (0,512)							
STGJ07AE I-Series rowek 173,4 x 23 (6,83 x 0,91)	132 923 (0,32)	10 426 (0,637)							
STGJ131 Solid groove 136 x 23 (5,36 x 0,91)	136 768 (0,329)	11 893 (0,726)		406 (16)		500 (19,7)		450 (17,7)	400 (15,7)
STGJ132 Starter 173,4 x 23 (6,83 x 0,91)	137 002 (0,33)	11 913 (0,727)							
STGJ04XX Solid grooved 140 x 23 (5,51 x 0,91)	191 506 (0,46)	15 020 (0,92)							
STGJ02AE I-Series Groove 136 x 25,4 (5,36 x 1)	144 053 (0,35)	10 292 (0,63)							
STGJ03AE I-Series Square 136 x 25,4 (5,36 x 1)	143 296 (0,35)	10 197 (0,62)		406 (16)		500 (19,7)		450 (17,7)	400 (15,7)
STGJ04AE Element początkowy serii I 136 x 25,4 (5,36 x 1)	134 807 (0,32)	9 363 (0,57)							
STGJ113 Seria I 134.1 x 25,4 (5,28 x 1)	124 689 (0,3)	8 434 (0,52)		406 (16)		500 (19,7)		400 (15,7)	300 (11,81)
STGJ02AEN Pełny Kwadrat krawędź 140 x 25,5 (5,51 x 1)	189 274 (0,46)	14 903 (0,91)		406 (16)		400 (15,7)		400 (15,7)	300 (11,81)
STGJ0.5 Kwadratowa krawędź 140 x 25.4 (5,51 x 1)	140 392 (0,34)	12 208 (0,75)							

Uwaga:

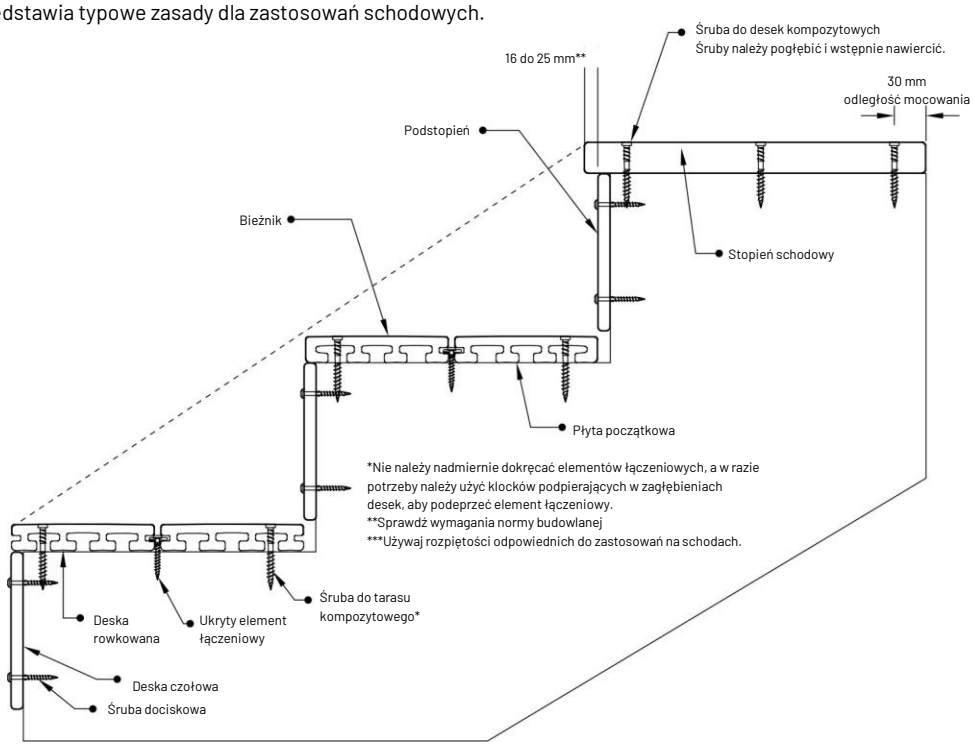
- Zastosowano pełny współczynnik korekty końcowego zastosowania.
- Czas trwania obciążenia i pełzania nie został uwzględniony w analizach.
- Obliczenia dla rozpiętości opierają się na mniejszym ze współczynników bezpieczeństwa wynoszącym 2,5 dla średnich wyników testów i 2,1 dla minimalnych wyników testów.
- Ocena rozpiętości użytkowej opiera się na limicie defektu L/180 i często ma istotne znaczenie.
- Założono zachowawczy odstęp 5 mm między deskami.
    - Informacje podane w niniejszym dokumencie mają charakter wyłącznie orientacyjny, a wszystkie zastosowania powinny być oceniane i/lub projektowane przez kompetentnego specjalistę niezależnie od niego.
- Tam, gdzie deski nie są montowane prostopadle do legarów, należy zmodyfikować rozstaw legarów, aby zapewnić, że rozpiętość desek nie przekroczy określonej rozpiętości dla produktu Infinity. Wyjaśnienia znajdują się w poniższej tabeli i na rysunku:

4.2 Wymagania dotyczące rozpiętości na schodach

Poniższe profile zostały przetestowane zgodnie z wymaganiami CCRR ograniczającymi ugięcie do 3,2 mm (0,125 cala) dla obciążenia punktowego 1,3 kN (300 funtów) i odpowiedniego współczynnika bezpieczeństwa. Więcej informacji można znaleźć w sekcji dotyczącej mechaniki w odpowiednich Arkuszach Danych Technicznych. Więcej informacji na temat instalacji można znaleźć w Załączniku B. Profile Infinity nie były testowane w zastosowaniach związanych ze stopniami schodów. W oparciu o wydajność profilu Infinity 140 x 23 mm

kod profilu	Maksymalna rozpiętość dla schodów (mm)
STGJ02AE - I-Series rowkowane 136 x 25,4 (5,36 x 1)	305 mm (12)
STGJ03AE - I-Series kwadrat 136 x 25,4 (5,36 x 1)	
STGJ04AE - I-Series kwadrat 136 x 25.4 (5.36 x 1)	
STGJ06AE - I-Series rowkowane 136 x 23 (5.36 x 0.91)	
STGJ07AE - I-Series początek 173,4 x 23 (6.83 x 0,91)	
STGJ02AEN - pełny kwadrat krawędź 140 x 25.5 (5.51 x 1)	406 mm (12)
STGJ20X - Deska na stopnie schodowe 325 x 30 (12.8 x 1.2)	

Poniższa ilustracja przedstawia typowe zasady dla zastosowań schodowych.



4.3 Wytrzymałość na obciążenie śniegiem zgodnie z ICC-ES AC174

Poniższe obliczenia rozpiętości obciążenia śniegiem dla desek tarasowych oparte są na ICC-ES AC174 Acceptance Criteria for Deck Board Span Ratings and Guardrail Systems (Guards and Handrails). Obliczenia te wykorzystują dane z testów zginania uzyskane z wewnętrznych i zewnętrznych źródeł testowych. Analiza koncentruje się na obliczeniu dopuszczalnych rozpiętości dla różnych warunków obciążenia śniegiem, biorąc pod uwagę specyficzne właściwości materiału i konfiguracje każdego profilu. Szczegółowe informacje na temat właściwości profili i materiałów oraz wyników można znaleźć w odpowiednich Arkuszach Danych Technicznych. Obliczenia te nie zostały zweryfikowane przez zewnętrznego certyfikowanego inżyniera i muszą zostać ocenione przez kompetentnego specjalistę przed instalacją.

szczegóły profilu		Rozpiętość obciążenia śniegiem (mm)				
Kod profilu	**Szerokość deski [mm (in)]**	**4,78 kPa 100 PSF**	**9,6 kPa 200 PSF**	**14,4 kPa 300 PSF**	**19,2 kPa 400 PSF**	**23,9 kPa 500 PSF**
STGJ02AE I-Series rowkowana	136 x 25,4 (5,36 x 1)	406 (16)	406	355	305	305
STGJ03AE I-Series kwadrat	136 x 25,4 (5,36 x 1)		406	355	305	305
STGJ04AE Element początkowy serii I	136 x 25,4 (5,36 x 1)		406	355	305	305
STGJ113 I-Series rowkowana	134,1 x 25,4 (5,28 x 1)		355	355	305	n.d.
STGJ06AE I-Series rowkowana	136 x 23 (5,36 x 0,9)		406	355	305	305
STGJ07AE I-Series rowkowana	173,4 x 23 (6,83 x 0,9)		355	n.d.	n.d.	n.d.
STGJ131 I-Series rowkowana	136 x 23 (5,36 x 0,9)		355	350	n.d.	n.d.
STGJ132 Deska początkowa	173,4 x 23 (6,83 x 0,9)		355	n.d.	n.d.	n.d.
STGJ02AEN Pełny kwadrat krawędź	140 x 25,5 (5,51 x 1)		355	350	n.d.	n.d.
STGJ30 Kwadratowa krawędź	140 x 23 (5,5 x 0,9)		355	350	n.d.	n.d.
STGJ0.5 Kwadratowa krawędź	140 x 25,4 (5,51 x 1)		355	350	n.d.	n.d.
STGJ20X	325 x 30 (12,8 x 1,2")		305	350	n.d.	n.d.

4.4 Regulacja rozpiętości dla wzorów układania po przekątnej

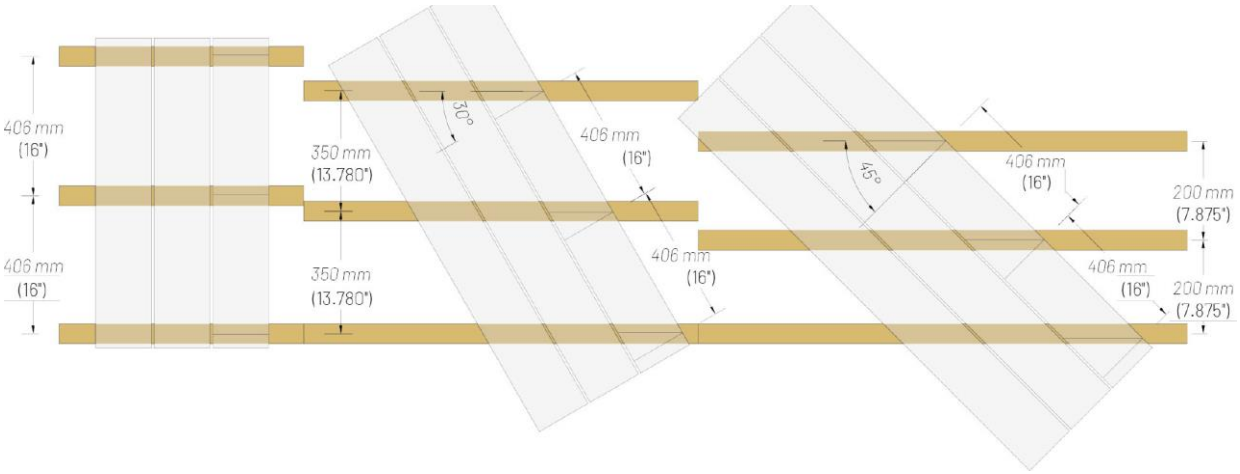
Jeśli deski nie są montowane prostopadle do legarów, należy zmodyfikować rozstaw legarów, aby zapewnić, że rozpiętość desek nie przekroczy wartości określonej dla danego profilu. Można to obliczyć w następujący sposób

- Dostosowana rozpiętość = pierwotna rozpiętość × cos(Ø)
- Gdzie:
  - Dostosowana rozpiętość odnosi się do nowej (zmniejszonej) prostopadłej odległości między legarami.
  - Oryginalna rozpiętość odnosi się do zamierzonej/niedostosowanej rozpiętości rzeczywistej deski tarasowej. Zasadniczo rozpiętość ta jest utrzymywana poprzez regulację rozpiętości.
  - Ø to zamierzony kąt (w stopniach) kierunku deski względem układu legarów. Jak wskazuje poniższy rysunek, jest to w szczególności kąt od poprzedniej (prostopadłej) pozycji deski do nowej zamierzonej pozycji deski.
    Przykład: Dostosowana rozpiętość = 457 mm x cos 45° lub 18" x cos 45°
    = 318,2 mm lub 12,7"

Poniższa tabela zawiera krótkie podsumowanie typowych rozpiętości przy typowych kątach:

Typowe rozpiętości w milimetrach (calach)	Zmniejszona rozpiętość przy różnych kątach deski	
	30 °	**45 °**
550 mm (22 ")	485 mm (21.8 ")	395 mm (15.56 ")
500 mm (20")	439 mm (17.3 ")	359 mm (14.1 ")
450 mm (18 ")	396 mm (15,4 ")	323 mm (12,7 ")
400 mm (16 ")	351 mm (13,8 ")	287,4 mm (11,3 ")
350 mm (12 ")	303 mm (12 ")	247,5 mm (9,4 ")
300 mm (12 ")	264 mm (10,3 ")	215 mm (8,5 ")

Poniższe ilustracje przedstawiają typowe zasady dostosowywania rozpiętości w odniesieniu do kątów desek, gdy zmieniają się one na podporach.



Przypomnienie:

- Deski podpierające wzdłuż wszystkich krawędzi cięcia.
- Użyj podwójnych legarów na wszystkich połączeniach doczołowych, aby obie krawędzie desek były w pełni podparte.
- Używaj klocków klinowych między legarami, gdzie wymagane są deski poprzeczne. Rozpiętości między klockami klinowymi nie mogą być większe niż maksymalna rozpiętość między środkami odpowiednich profili.
- Deski nie mogą wystawać więcej niż 20 mm (0,788") poza krawędź nośną.
- Należy uwzględnić prześwit między podłożem a pokładem oraz między pokładem a innymi potencjalnymi przeszkodami, takimi jak drzwi otwierające się na pokład.
- Umożliwiają drenaż i kontrolę poziomu wody. W razie potrzeby należy skonsultować się z odpowiednio wykwalifikowanym specjalistą.
- W razie potrzeby należy uwzględnić poręcz. W razie potrzeby należy skonsultować się z odpowiednio wykwalifikowanym specjalistą.

4.2 Planowanie i montaż tarasów

Poniżej znajdują się wytyczne, które należy wziąć pod uwagę podczas planowania i montażu tarasów:

- Układ tarasu jest często podyktowany istniejącymi ograniczeniami geometrycznymi na miejscu. Najlepsza praktyka obejmuje optymalizację między standardowymi wymiarami i ograniczeniami dostarczanych desek tarasowych a pożądaną estetyką układu.
- Staraj się, aby układy były symetryczne. W związku z tym, gdy konieczne jest przycięcie desek, należy przyciąć zarówno pierwszą, jak i ostatnią deskę w równym stopniu, aby zrównoważyć wymagane szerokości. Tam, gdzie to możliwe, należy w ogóle unikać rozcinania desek.
- Idealny rozmiar szczeliny dylatacyjnej przy maksymalnym skurczu wynosi 6 mm (0,237"), co odpowiada typowej szczelinie między płytami zainstalowanymi równolegle do siebie.
- Używaj desek poprzecznych i desek granicznych, aby zapewnić estetyczne wykończenie, jednocześnie pomagając kontrolować rozszerzanie się i kurczenie.
- Używaj wielu kombinacji krótszych desek z deskami poprzecznymi, aby zrównoważyć długie przebiegi z ograniczeniami rozszerzalności i kurczliwości.
- Połączenia doczołowe mogą być instalowane w taki sposób, aby były wyrównane lub przesunięte względem siebie. Obie opcje mają zalety i ograniczenia w odniesieniu do estetyki i praktyczności instalacji.
- Należy wziąć pod uwagę orientację desek w stosunku do typowego kierunku ruchu pieszego, a także układ witryny. Typowym podejściem jest montaż desek tarasowych równolegle do najdłuższego wymiaru układu terenu. W obszarach, w których wymagana jest lepsza odporność na poślizg, większość tekstur kompozytowych ma lepszą odporność na poślizg, gdy deski są zorientowane prostopadle do typowego kierunku ruchu pieszego. Ogólnie rzecz biorąc, deski tarasowe Infinity mają dobre właściwości antypoślizgowe we wszystkich orientacjach desek (więcej informacji można znaleźć w arkuszach danych technicznych Infinity). Ponadto należy wziąć pod uwagę długość dostępnej przestrzeni w odniesieniu do długości i szerokości dostępnych desek. W niektórych przypadkach pewne orientacje mogą być bardzo wydajne z materialnego punktu widzenia. Wreszcie, biorąc pod uwagę istniejące przeszkody i ich prostoliniowość, łatwiej jest

Prześwity pokładowe i wentylacja

- Zapewnij co najmniej 38 mm (1,5 ") odstępu między spodem desek tarasowych a podłożem. Upewnij się, że podłoże, konstrukcja nośna i wszelkie sąsiednie materiały są odpowiednie dla tych warunków.
- Zapewnij wentylację/przepływ powietrza na poziomie co najmniej 50%, zwłaszcza w obszarach zamkniętych lub o małym prześwicie. Upewnij się, że podłoże, konstrukcja nośna i wszelkie sąsiednie materiały są odpowiednie dla tych warunków.
- Upewnij się, że instalacja umożliwia odpowiedni drenaż.
- Zapoznaj się z lokalnymi przepisami budowlanymi, aby uzyskać informacje na temat prześwitu lub wymagań wentylacyjnych związanych z danym zastosowaniem.
- Upewnij się, że instalacja umożliwia konserwację, zwalczanie szkodników itp.

4.3 Planowanie i montaż tarasów

Poniżej znajduje się krótki zestaw kroków, które pomogą zoptymalizować układ, tak aby uwzględnić wpływ miejsca i środowiska, wymagania klienta i wpływ materiałów.

1. **Układ i środowisko:** Określenie układu/obszaru lokalizacji i ustalenie wszelkich krytycznych parametrów środowiskowych, które mogą mieć wpływ na instalację lub wydajność instalacji. Szczególne aspekty, które należy wziąć pod uwagę, obejmują ekstremalne zakresy temperatur, wysokie klasy korozji, duże obszary zlewni, strome zbocza itp.

2. **Optymalizacja:** Zoptymalizuj układ tarasu w stosunku do układu terenu i wymiarów desek tarasowych. Uwzględnienie aspektów środowiskowych o krytycznym znaczeniu określonych w kroku 1. Uwzględnij dodatkowe czynniki, które mogą mieć wpływ na układ, takie jak rozszerzanie i kurczenie się, preferowana estetyka, ruch pieszy, istniejące przeszkody, prześwity, poręcze itp. Ten etap może wymagać kilku iteracji. W pierwszej kolejności należy ustalić podstawową orientację tablicy, a następnie w razie potrzeby dołączyć elementy pomocnicze, takie jak tablice wyłączników, tablice obwodowe itp. Po zakończeniu można określić ilość desek tarasowych.

3. **Konstrukcja nośna, elementy złączne i pomocnicze:** Po sfinalizowaniu układu można nakreślić konstrukcję nośną w oparciu o wymagane podpory i rozpiętości. Na tym etapie należy uwzględnić takie aspekty, jak wsporniki balustrad, pergoli itp. Po ustaleniu, układ desek pokładu i konstrukcji nośnej pozwoli na obliczenie typu i liczby wymaganych elementów złącznych. Elementy pomocnicze, takie jak balustrady, elementy pergoli itp. można następnie określić ilościowo.

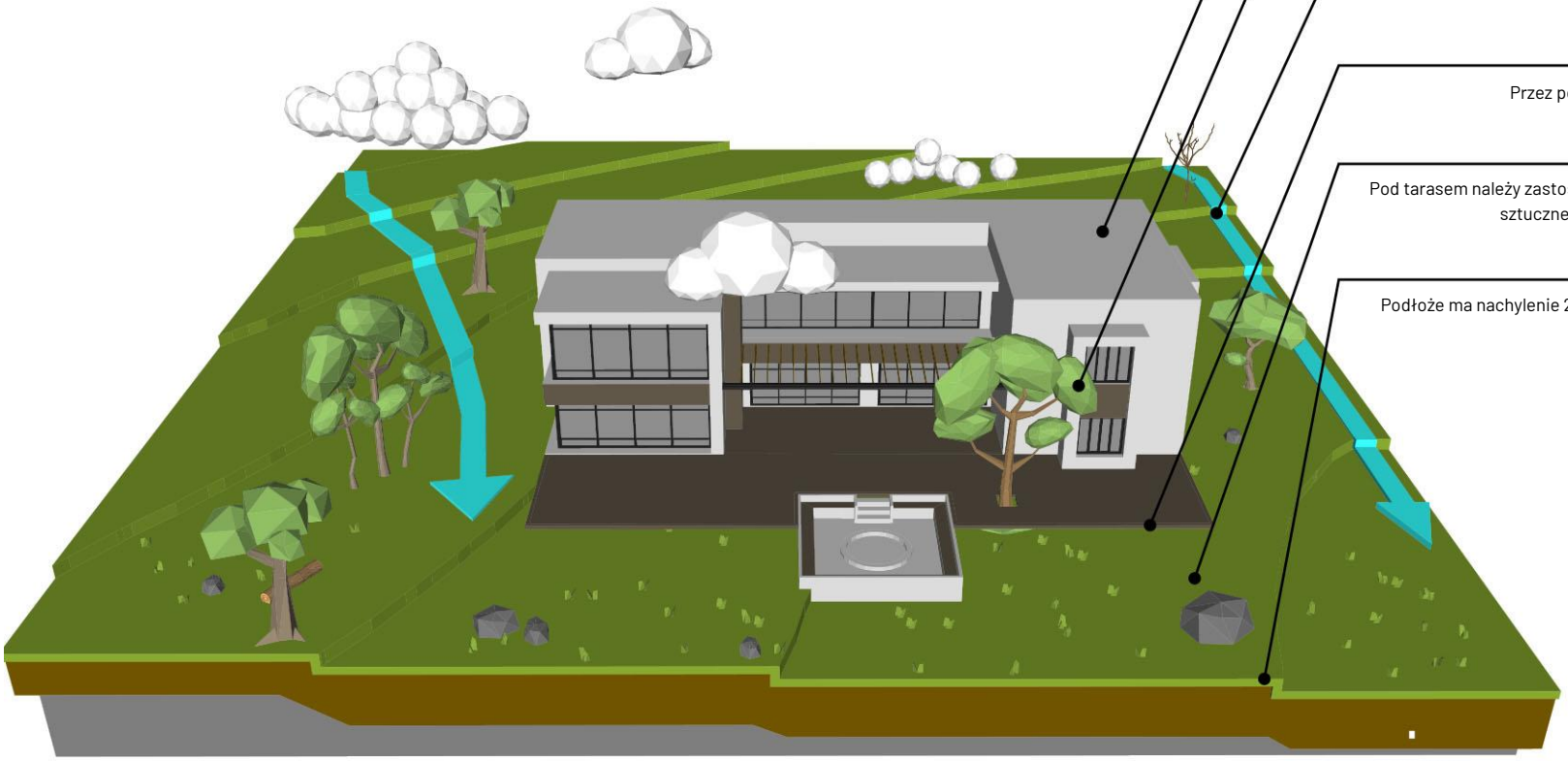
Poniższy schemat na stronie 20 stanowi przykład wdrożenia sugerowanych powyżej kroków. Obejmuje on ten sam przykładowy taras omówiony w **Sekcji 3**.

LOKALIZACJA I MAKROŚRODOWISKO

Bloemfontien znajduje się na południowym krańcu wyżyny południowoafrykańskiej z rekordowymi temperaturami wahającymi się od 40 °C do -10 °C, a jednocześnie należy do typowej klasy C3 (umiarkowanej) kategorii korozji atmosferycznej o niskim zasoleniu i tylko umiarkowanym zanieczyszczeniu.

OCENA MIKROŚRODOWISKA NA MIEJSCU

Ocena lokalizacji dostarczyła bardziej szczegółowych informacji na temat placu budowy i jego otoczenia.



TYP BUDYNKU
Mieszkaniowy

ISTNIEJĄCE WYPOSAŻENIE
Istniejące zagłębione palenisko o spadku 450 mm.

KWESTIE HYDROLOGICZNE
Taras nie wymaga dalszej ingerencji, ponieważ woda spływa z niego do naturalnych zlewni.

MEDIA
Przez powierzchnię tarasu nie przebiegają żadne media.

ROŚLINNOŚĆ
Pod tarasem należy zastosować tkaninę krajobrazową lub folię z tworzywa sztucznego, aby zapobiec wzrostowi roślinności pod nim.

TOPOGRAFIA
Podłoże ma nachylenie 2°, co powoduje spadek o 900 mm w stosunku do ostatecznej wymaganej wysokości podłogi.

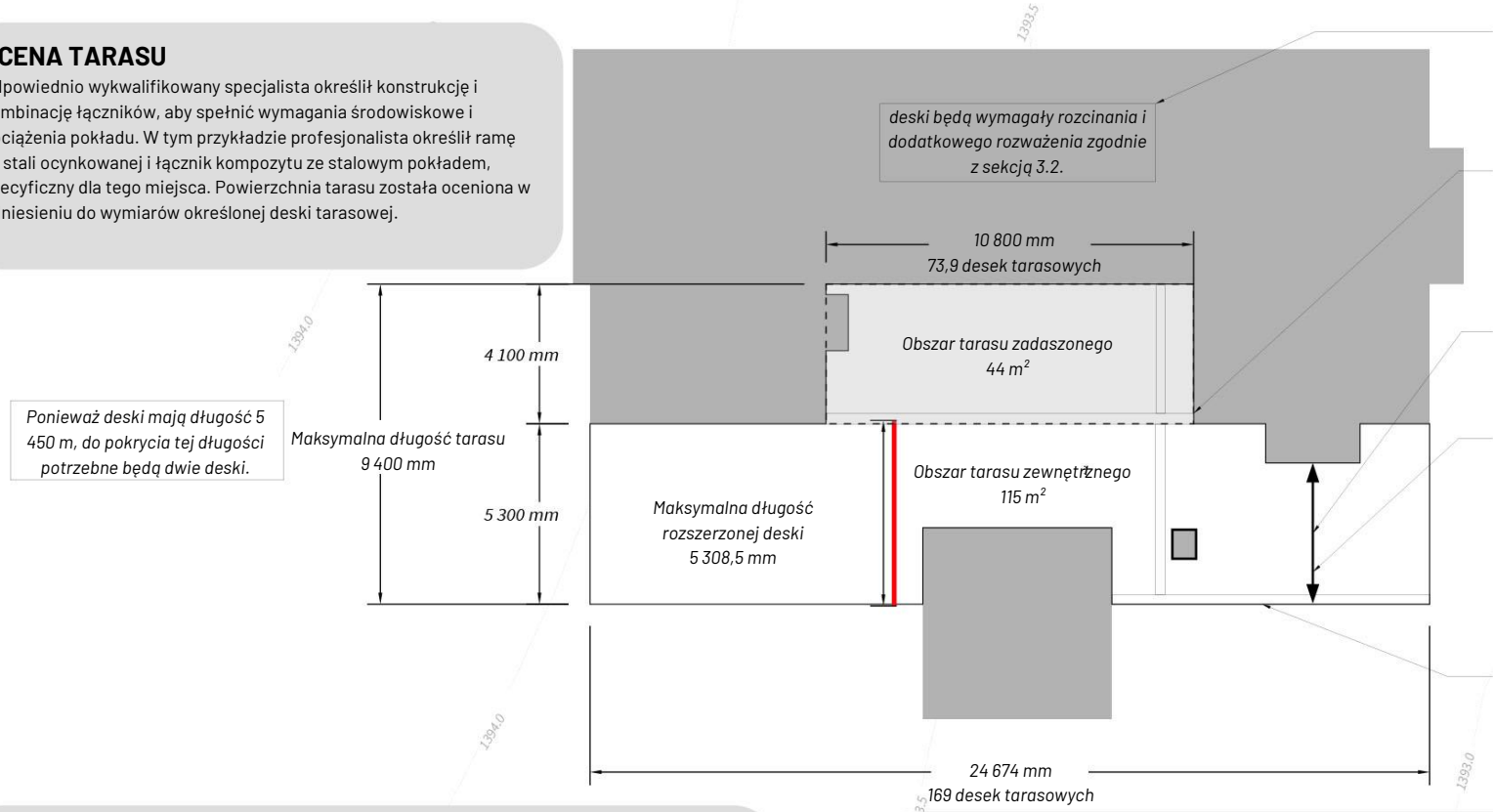
PREFERENCJE KLIENTA

Klient wybrał serię Infinity I w kolorze Tiger cove (ciemnobrązowym), z deskami biegnącymi prostopadle od budynku.

Deska
Deska rowkowana serii Infinity-I
Barwa
Tiger cove (ciemnobrązowy)

OCENA TARASU

Odpowiednio wykwalifikowany specjalista określił konstrukcję i kombinację łączników, aby spełnić wymagania środowiskowe i obciążenia pokładu. W tym przykładzie profesjonalista określił ramę ze stali ocynkowanej i łącznik kompozytu ze stalowym pokładem, specyficzny dla tego miejsca. Powierzchnia tarasu została oceniona w odniesieniu do wymiarów określonej deski tarasowej.



SZEROKOŚCI DESEK I SZCZELINY
Przed ułożeniem desek należy wziąć pod uwagę szerokość pokrycia deski tarasowej (szerokość deski plus odstęp między łącznikami), szczególnie w obszarach zamkniętych.

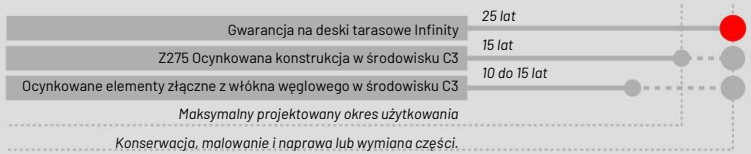
DESKA POPRZECZNA I DŁUGOŚĆ DESKI
Długość tarasu wynosi 9 400 mm, podczas gdy deski tarasowe mają maksymalnie 5 450 mm, co wymaga połączenia w pewnym momencie. Do kontrolowania szczelin dylatacyjnych można użyć deski poprzecznej.

KIERUNEK DESEK
Kierunek układania został określony.

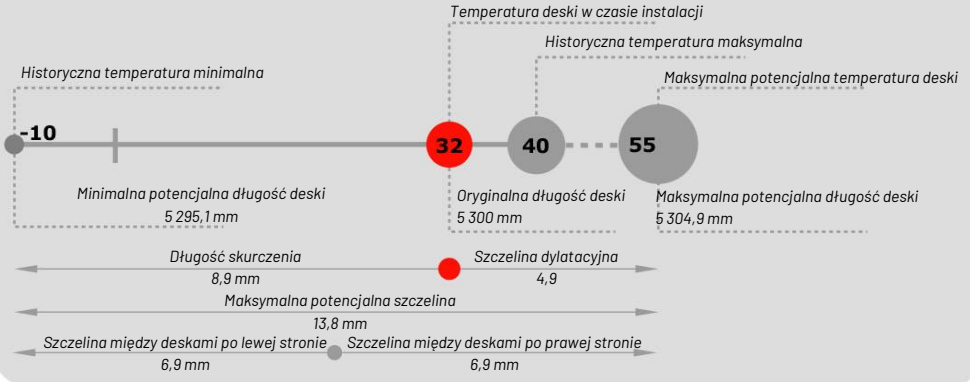
ODPORNOŚĆ NA POŚLIZG
Kierunek układania i wykończenie deski mają wpływ na antypoślizgowość. Informacje na temat odporności na poślizg można znaleźć w arkuszu danych technicznych.

DESKI KRAWĘDZIOWE
Do wykończenia i ukrycia krawędzi tarasu można użyć desek początkowych i desek poprzecznych.

PROJEKTOWANA ŻYWOTNOŚĆ
Projektowana żywotność systemu tarasowego wymaga zbilansowania żywotności poszczególnych komponentów, aż do części o najniższej żywotności. Oczekiwaną żywotność systemu można wydłużyć dzięki proaktywnej konserwacji, malowaniu i wymianie części po ich zużyciu.



OBLICZANIE SZCZELINY DYLATACYJNEJ
Ostateczna długość cięcia deski musi uwzględniać możliwe zmiany długości deski spowodowane rozszerzalnością cieplną i kurczeniem się. Poniższa infografika zawiera podsumowanie przykładu przedstawionego w sekcji 3.5.2. w odniesieniu do powyższego przykładu pokładu.



STRUKTURA TARASU I WZÓR UKŁADANIA

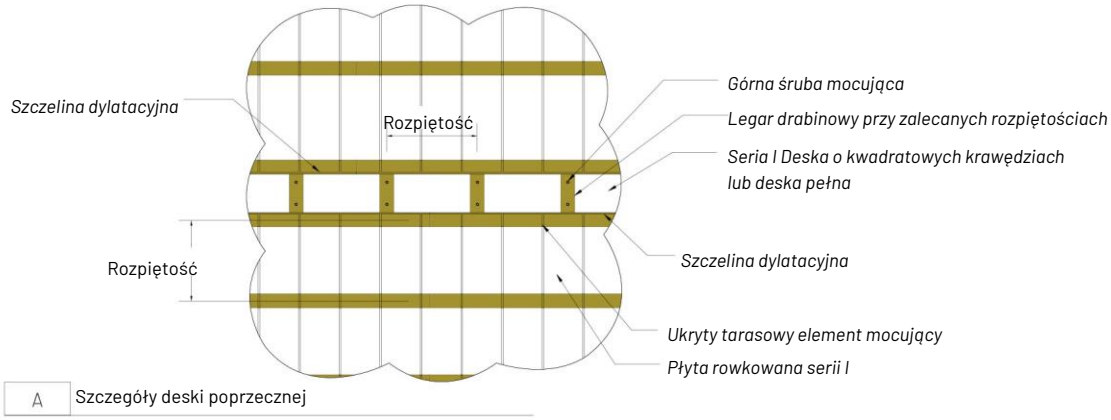
Wzór ułożenia tarasu będzie miał wpływ na ostateczny projekt konstrukcji.

Przed montażem należy określić rozmiar rozcinanej deski-
10 804 mm / (136 szerokości deski + 6 mm odstępu) = 76,1 deski
76 desek x 142 mm= 10 792 mm
10 804 - 10 792 = 12 mm
Wymogi estetyczne wymagają, aby deski były wyrównane.
W związku z tym należy rozdzielić deski na 68 mm z rowkami po obu stronach.

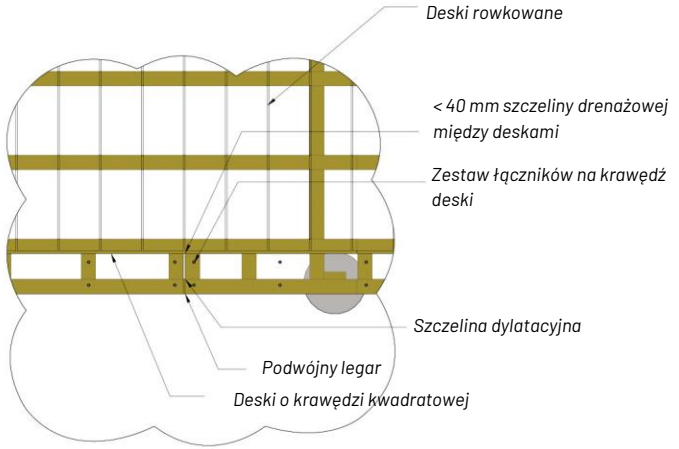
WAŻNE.
PODCZAS ROZCINANIA DESEK I-SERIES NALEŻY WZIĄĆ POD UWAGĘ DODATKOWE KWESTIE. W RAZIE WĄTPLIWOŚCI NALEŻY UŻYWAĆ PEŁNYCH DESEK O TEJ SAMEJ GRUBOŚCI.

PLAN UKŁADANIA WZORU

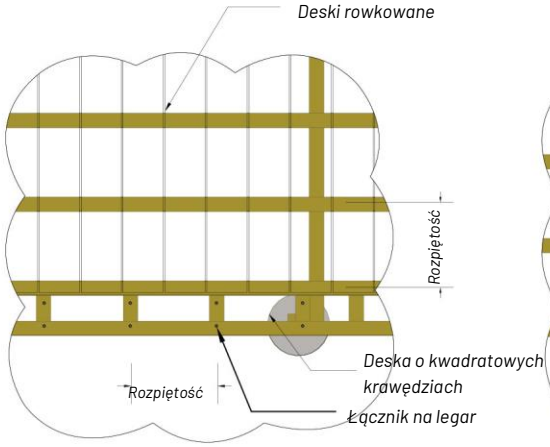
Szczelina dylatacyjna dla deski 5 300 mm zgodnie z przykładem opisanym w sekcji 3. przy 8,5 mm na każdym końcu.



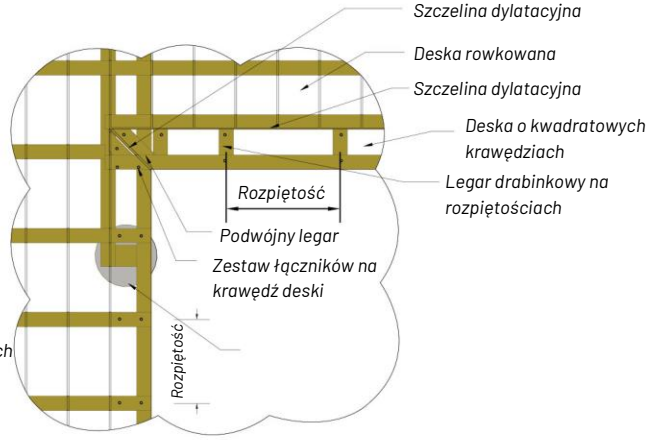
Harmonogram rozkładania tarasu			
Profil	*Rozmiar*	*Długość deski*	*Profil*
Deska o kwadratowych krawędziach	*136 x 25,4 mm*	*5 450 mm*	
Deska rowkowana	*136 x 25,4 mm*	*5 450 mm*	
Deska początkowa	*136 x 25,4 mm*	*5 450 mm*	
Deska pełna	*140 x 25,4 mm*	*5 450 mm*	



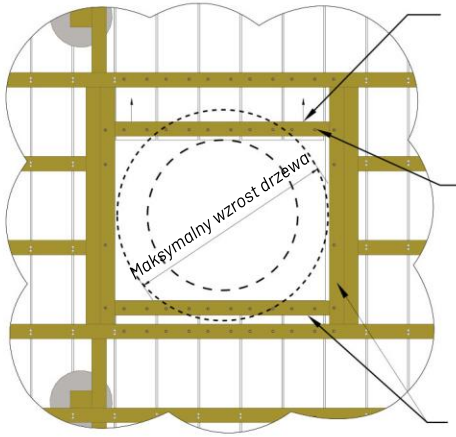
1 **Podwójny legar na sąsiadujących deskach**



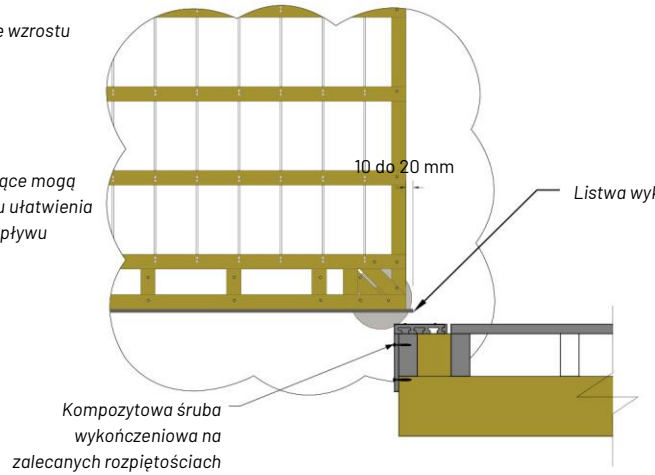
2 **Legar drabinkowy dla desek poprzecznych**



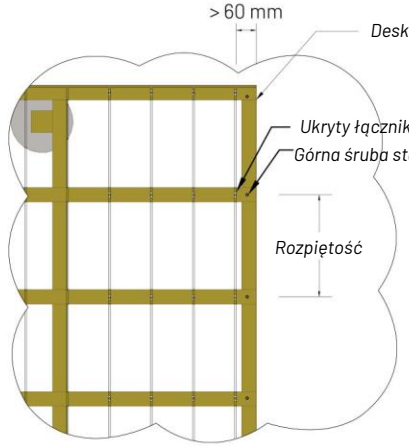
3 **Detal połączenia skośnego na deskach poprzecznych**



4 **Podpora deski wokół drzewa**



5 **Szczegóły wykończenia**



WAŻNE.
PODCZAS ROZCINANIA DESEK I-SERIES NALEŻY WZIĄĆ POD UWAGĘ DODATKOWE KWESTIE. W RAZIE WĄTPLIWOŚCI NALEŻY UŻYWAĆ PEŁNYCH DESEK O TEJ SAMEJ GRUBOŚCI.

6 **Detal rozciętej deski**

5. Wyłączenie odpowiedzialności i prawa autorskie

5.1 Zastrzeżenie dotyczące dokumentu

Dostarczone informacje są oferowane w dobrej wierze jako dokładne, ale bez gwarancji. Eva-Last nie udziela żadnych gwarancji ani oświadczeń jakiegokolwiek rodzaju (wyraźnych lub dorozumianych) dotyczących dokładności, adekwatności, aktualności lub kompletności informacji, lub że są one koniecznie odpowiednie do zamierzonego zastosowania.

Zgodność z niniejszym dokumentem nie gwarantuje braku naruszenia jakichkolwiek wymogów ustawowych, przepisów budowlanych lub odpowiednich norm. Ostateczna odpowiedzialność za prawidłowy projekt i specyfikację spoczywa na projektancie, a za jego zadowalające wykonanie - na wykonawcy. Osoby obsługujące i użytkownicy powinni otrzymać odpowiednie ostrzeżenia i procedury bezpiecznego obchodzenia się z produktem.

Podczas gdy większość danych została zebrana na podstawie badań, historii przypadków, doświadczeń i testów, niewielkie zmiany w środowisku mogą powodować znaczne różnice w wydajności. Decyzję o użyciu materiału i sposobie jego użycia użytkownik podejmuje na własne ryzyko. Zastosowanie materiału i metody może zatem wymagać modyfikacji w zależności od zamierzonego zastosowania końcowego i środowiska.

Eva-Last, jej dyrektorzy, członkowie zarządu lub pracownicy nie ponoszą odpowiedzialności za jakiekolwiek bezpośrednie, pośrednie lub szczególne straty lub szkody wynikające z lub będące konsekwencją wykorzystania lub polegania na jakichkolwiek informacjach zawartych w niniejszym dokumencie lub innych dokumentach, do których niniejszy dokument się odwołuje. Eva-Last wyraźnie zrzeka się wszelkiej odpowiedzialności, która opiera się lub wynika z informacji lub jakichkolwiek błędów, pominięć lub nieprawidłowości w niniejszym dokumencie.

5.2 Zastrzeżenie dotyczące rysunku

Wszystkie wymiary i specyfikacje są oferowane w dobrej wierze jako dokładne, ale bez gwarancji. Informacje zawarte w niniejszym dokumencie mogą nie zawierać pełnych danych. Eva-Last nie udziela żadnych gwarancji ani oświadczeń jakiegokolwiek rodzaju (wyraźnych lub dorozumianych) dotyczących dokładności, adekwatności, aktualności lub kompletności informacji, lub że są one koniecznie odpowiednie do zamierzonego zastosowania.

Zgodność z niniejszym dokumentem nie gwarantuje braku naruszenia jakichkolwiek wymogów ustawowych, przepisów budowlanych lub odpowiednich norm. Ostateczna odpowiedzialność za prawidłowy projekt i specyfikację spoczywa na projektancie, a za jego zadowalające wykonanie - na wykonawcy.

5.3 Zastrzeżenie dotyczące użytkowania

Przepisy mogą różnić się w zależności od jurysdykcji. Przed instalacją jakiegokolwiek produktu Eva-Last należy upewnić się, że zastosowanie jest racjonalne i zgodne z lokalnymi przepisami i kodeksami budowlanymi. W razie potrzeby należy skonsultować się z odpowiednio wykwalifikowanym specjalistą. Należy przestrzegać specyfikacji producenta materiału. W przypadku rozbieżności między przepisami producenta a przepisami budowlanymi należy stosować się do wymagań przepisów budowlanych. Sprawdź, czy wybrany produkt jest odpowiedni do zamierzonego zastosowania. W celu uzyskania dalszych specyfikacji produktu i informacji odwiedź www.eva-last.com.

5.4 Prawa autorskie

W przypadku przedruku, powielenia lub wykorzystania w jakiejkolwiek formie, Eva-Last powinna zostać uznana za źródło informacji.

Eva-Last okresowo aktualizuje informacje zawarte w niniejszym dokumencie, jak również w dokumentach Eva Last®, do których się odwołuje. Przed użyciem niniejszego dokumentu należy zapoznać się ze stroną internetową Eva-Last (www.eva-last.com) w celu uzyskania najbardziej aktualnych dokumentów. Prosimy również o zapoznanie się z odpowiednimi stronami internetowymi.

Informacje kontaktowe

Eva-Last
Email: info@eva-last.com
Strona internetowa: www.eva-last.com

Załącznik A

profile i zgodne elementy złączne

A.1 Rodzina profili Infinity

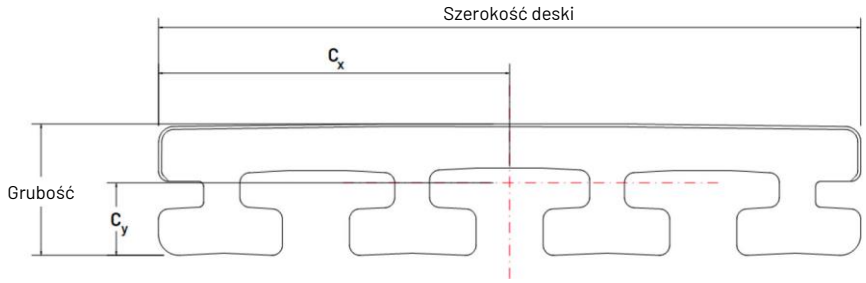
Poniżej znajduje się podsumowanie profili dostępnych w technologii materiałowej Infinity. Proszę odnieść się do www.eva-last.com dla profili dostępnych dla twojego regionu.

identyfikator profilu	Typ zastosowania	Szerokość deski (mm) (cale)	Grubość (mm) (cale)	Waga na metr (kg/m) (lb/ft)	Szerokość pokrywy (1) (mm) (cale)	Pokrycie (2) (m/m^2) (ft/ft^2)	Masa pokrycia (3) (kg/m^2) (lb/ft^2)
STGJ06AE	Seria I - Deska tarasowa rowkowana - połowa powłoki	136,0 (5,355)	23,0 (0,905)	2,7 (1,81)	142,0 (5,591)	7,0 (2,133)	19,4 (3,94)
STGJ07AE	Seria I - Deska tarasowa rowkowana - połowa powłoki	173,4 (6,827)	23,0 (0,905)	3,4 (2,29)	179,4 (7,063)	5,6 (1,707)	19,2 (3,93)
STGJ131	Deska tarasowa rowkowana - połowa powłoki	136,0 (5,355)	23,0 (0,905)	3,9 (2,62)	142,0 (5,591)	7,0 (2,133)	27,6 (5,65)
STGJ132	Deska początkowa - jednostronna deska początkowa	173,4 (6,827)	23,0 (0,905)	4,0 (2,69)	142,0 (5,591)	7,0 (2,133)	28,1 (5,76)
STGJ02AE	Seria I - Deska tarasowa rowkowana - połowa powłoki	136,0 (5,355)	25,4 (1,000)	3,0 (2,01)	142,0 (5,591)	7,0 (2,133)	20,8 (4,26)
STGJ03AE	Seria I - Deska tarasowa o kwadratowej krawędzi - połowa powłoki	136,0 (5,355)	25,4 (1,000)	2,9 (1,95)	142,0 (5,591)	7,0 (2,133)	20,2 (4,14)
STGJ04AE	Seria I - Deska krawędziowa z rowkiem - połowa powłoki	136,0 (5,355)	25,4 (1,000)	2,8 (1,88)	142,0 (5,591)	7,0 (2,281)	19,4 (3,97)
STGJ113	Seria I - Deska tarasowa rowkowana - połowa powłoki	134,1 (5,280)	25,4 (1,000)	2,4 (1,61)	140,1 (5,516)	7,5 (2,286)	17,9 (3,67)
STGJ04XX	Deska tarasowa rowkowana - pełna powłoka	140,0 (5,512)	23,0 (0,905)	4,5 (3,02)	146,0 (5,749)	6,8 (2,073)	30,5 (6,25)
STGJ02AEN	Deska pełna o kwadratowych krawędziach - pełna powłoka	140,0 (5,512)	25,5 (1,000)	4,4 (2,96)	146,0 (5,749)	6,8 (2,073)	30,3 (6,21)
STGJ30	Deska tarasowa z kwadratową krawędzią - pełna powłoka	140,0 (5,512)	23,0 (0,905)	3,9 (2,62)	146,0 (5,749)	6,8 (2,073)	26,6 (5,45)
STGJ0.5	Deska tarasowa z kwadratową krawędzią - pół powłoki	140,0 (5,512)	25,4 (1,000)	4,0 (2,69)	146,0 (5,749)	6,8 (2,073)	27,5 (5,63)
STGJ20X	Deska schodowa o kwadratowej krawędzi - pełna powłoka	325,0 (12,796)	30,0 (1,182)	12,2 (8,19)	325,0 (12,796)	3,0 (0,914)	36,8 (7,54)
STGJ14	Deska czołowa - pełna powłoka	150,0 (5,906)	12,0 (0,473)	2,3 (1,55)	156,0 (6,142)	6,4 (1,951)	14,7 (3,01)
STGJ40	Deska czołowa - pół powłoki	184,0 (7,245)	16,5 (0,650)	3,8 (2,55)	190,0 (7,481)	5,3 (1,615)	20,0 (4,09)
STGJ41	Deska czołowa - pół powłoki	304,3 (11,981)	18,0 (0,709)	6,8 (4,57)	310,3 (12,217)	3,2 (0,975)	22,0 (4,51)
STGJ77	Deska sitowa - pełna powłoka	70,0 (2,756)	16,0 (0,630)	1,4 (0,94)	76,0 (2,993)	13,2 (4,023)	18,4 (3,77)
STGJ58	Legar - pełna powłoka	35,0 (1,378)	35,0 (1,378)	1,3 (0,87)	n.d.	n.d.	n.d.

(1) Szerokość pokrycia = szerokość deski + zakładana typowa szczelina 6 mm (0,237 ").
(2) Pokrycie = 1000/szerokość pokrycia.
(3) Masa pokrycia = pokrycie x masa na metr.

Właściwości przekroju

Poniższa tabela zawiera przekrojowe podsumowanie właściwości obecnie dostępnych profili Infinity w typowej orientacji deski.



	szczegóły profilu				Momenty bezwładności		Centroid		Moduł sprężystości przekroju	
identyfikator profilu	**Zastosowanie**	**Szerokość deski (mm) (cale)**	**Grubość (mm) (cale)**	**Obszar (mm^2) (in^2)**	**I_x (mm4) (in4)**	**I_y (mm4) (in4)**	**C_x (mm4) (in4)**	**C_y (mm4) (in4)**	**S_x (mm4) (in4)**	**S_y (mm4) (in4)**
STGJ06AE	Seria I - deska tarasowa z rowkami	136,0 (5,355)	23,0 (0,905)	2 115 (3.279)	106 857 (0,26)	3 446 765 (8.281)	68,0 (2,678)	12,8 (0,504)	8 376 (0,512)	50 680 (3.093)
STGJ07AE	Seria I - Deska tarasowa z szerokim rowkiem	173,4 (6,827)	23,0 (0,905)	2 649 (4.106)	132 923 (0,32)	6 796 615 (16.329)	86,0 (3,386)	12,7 (0,5)	10 426 (0,637)	78 996 (4.82)
STGJ131	Pełna deska tarasowa z rowkami	136,0 (5,355)	23,0 (0,905)	3 011 (4,667)	136 768 (0,329)	4 338 111 (10,423)	68,0 (2,678)	11,5 (0,453)	11 893 (0,726)	63 796 (3,893)
STGJ132	Pełna deska początkowa - jednostronna deska początkowa	173,4 (6,827)	23,0 (0,905)	3 067 (4,754)	137 002 (0,33)	4 563 080 (10,963)	69,2 (2,725)	11,5 (0,453)	11 913 (0,727)	65 976 (4,026)
STGJ02AE	Seria I - deska tarasowa z rowkami	136,0 (5,355)	25,4 (1,000)	2 368 (3,67)	144 053 (0,35)	3 821 506 (9,18)	68,0 (2,68)	14,0 (0,55)	10 292 (0,63)	56 210 (3,43)
STGJ03AE	Seria I - Deska tarasowa o kwadratowych krawędziach	136,0 (5,355)	25,4 (1,000)	2 288 (3,55)	143 296 (0,35)	3 987 586 (9,58)	68,2 (2,69)	14,1 (0,56)	10 197 (0,62)	58 508 (3,57)
STGJ04AE	Seria I - Płyta rowkowana początkowa	136,0 (5,355)	25,4 (1,000)	2 208 (3,42)	134 807 (0,32)	3 772 763 (9,07)	68,6 (2,70)	14,4 (0,57)	9 363 (0,57)	55 036 (3,36)
STGJ113	I-Series 113 - Deska tarasowa z rowkami	134,1 (5,280)	25,4 (1,000)	1 700 (2,64)	124 689 (0,30)	2 947 690 (7,08)	67,1 (2,64)	14,8 (0,58)	8 434 (0,52)	43 967 (2,68)
STGJ04XX	Pełna deska tarasowa z rowkami	140,0 (5,512)	23,0 (0,905)	3 556 (5,51)	191 506 (0,46)	5 765 232 (13,85)	70,0 (2,76)	12,8 (0,50)	15 020 (0,92)	82 361 (5,03)
STGJ02AEN	Pełna deska o kwadratowej krawędzi	140,0 (5,512)	25,5 (1,000)	3 542 (5,49)	189 274 (0,46)	5 742 960 (13,80)	70,0 (2,76)	14 903 (0,91)	14 903 (0,91)	82 055 (5,01)
STGJ30	Pełna deska tarasowa o kwadratowej krawędzi	140,0 (5,512)	23,0 (0,905)	3 103 (4,81)	140 084 (0,34)	4 755 942 (11,43)	70,0 (2,76)	11,5 (0,45)	12 192 (0,74)	67 954 (4,15)
STGJ0.5	Pełna deska tarasowa o kwadratowej krawędzi	140,0 (5,512)	25,4 (1,000)	3 206 (4,97)	140 392 (0,34)	51 93 565 (12,48)	70,0 (2,76)	12,7 (0,50)	12 208 (0,75)	74 194 (4,53)
STGJ20X	Deska schodowa o kwadratowej krawędzi	325,0 (12,796)	30,0 (1,182)	9 736 (15,09)	728 503 (1,75)	85 460 747 (205,32)	162,5 (6,40)	15,0 (0,59)	48 592 (2,97)	525 938 (32,09)
STGJ14	Deska czołowa	150,0 (5,906)	12,0 (0,473)	1 786 (2,77)	21 221 (0,05)	3 296 470 (7,92)	75,0 (2,95)	6,0 (0,24)	3 537 (0,22)	43 953 (2,68)
STGJ40	Deska czołowa	184,0 (7,245)	16,5 (0,650)	3 033 (4,70)	68 669 (0,17)	8 536 716 (20,51)	92,0 (3,62)	8,3 (0,33)	8 324 (0,51)	92 806 (5,66)
STG J 41	Deska czołowa	304,3 (11,981)	18,0 (0,709)	5 470 (8,48)	147 350 (0,36)	42 088 861 (101,12)	152,1 (5,99)	9,0 (0,36)	16 383 (1,00)	276 638 (16,88)
STGJ77	Deska sitowa	70,0 (2,756)	16,0 (0,630)	1 117 (1,73)	23 697 (0,06)	453 223 (1,09)	35,0 (1,38)	8,0 (0,32)	2 962 (0,18)	12 955 (0,79)
STGJ58	Legar	35,0 (1,378)	35,0 (1,378)	1 008 (1,56)	120 387 (0,29)	120 387 (0,29)	17,5 (0,69)	17,5 (0,69)	6 879 (0,42)	6 879 (0,42)

A.2 Kompatybilne elementy złączne

Poniżej znajduje się zestawienie elementów złącznych dostępnych do mocowania profili z rodziny Infinity. Proszę odnieść się do www.eva-last.com dla profili dostępnych dla twojego regionu.

Typ elementu złącznego	Rozmiar (mm) ("lub #)	Długość (mm) (")	Materiał	Uwaga
Zacisk do desek tarasowych S6	6,0 (0,237)	38 (1,497)	SS 430	Kompatybilny z deskami o wysokości rowka 6 mm.
Zacisk do desek tarasowych S9	9,0 (0,335)	38 (1,497)	SS 430	Kompatybilny z deskami o wysokości rowka 9 mm.
Łańcuchowy zacisk do desek tarasowych	6,0 (0,237)	19 (0,749)	SS 316 lub SS 304	Kompatybilny z płytami o wysokości rowka od 6 mm do 12 mm. Do użytku z narzędziem ręcznym.
Śruba zaciskowa do konstrukcji nośnej drewnianej	M 4,2 (# 8)	40 (1,575)	C 1022 SS 316	Kompatybilny ze wszystkimi wymienionymi zaciskami. Dwie opcje odporności na korozję.
Śruba zaciskowa do metalowej konstrukcji nośnej	M 4.2 (# 8)	31 (1,221)	C 1022	Kompatybilny ze wszystkimi wymienionymi zaciskami.
Górna śruba mocująca do drewna	M 5,0 (# 10)	63 (2,481)	C 1022 SS 305	Do desek o grubości od 20 do 25 mm w konstrukcjach drewnianych o grubości większej niż 40 mm. Dwie opcje odporności na korozję.
Górna śruba mocująca do metalu	M 5.0 (# 10)	45 (1,772)	C 1022	Dla desek o grubości od 20 do 25 mm do konstrukcji metalowych o grubości od 0,8 do 2,0 mm.
Górna śruba mocująca do drewna	M 5,5 (# 10)	48 (1,890)	10 B 21 SS 316	Do desek o grubości od 11 do 16 mm w konstrukcjach drewnianych o grubości większej niż 40 mm. Dwie opcje odporności na korozję.
Górna śruba mocująca do metalu	M 5,5 (# 10)	35 (1,378)	10 B 21 SS 410 H	Dla desek o grubości od 11 do 18 mm do konstrukcji metalowych o grubości od 0,8 do 2,0 mm. Dwie opcje odporności na korozję.

Należy stosować odpowiednie elementy złączne w zależności od obowiązujących przepisów, zamierzonego zastosowania i panujących warunków. Szczególną uwagę należy zwrócić na warunki korozyjne w miejscu instalacji i stan dostępnego podłoża. Aplikacje powinny być zgodne z obowiązującymi standardami. Wszystkie profile drewniane powinny być poddane odpowiedniej obróbce, a wszystkie profile metalowe powinny być odpowiednio powlekane. Przemieszczanie się materiałów w systemie może z czasem powodować degradację połączeń, w związku z czym należy tego unikać lub w miarę możliwości ograniczać do akceptowalnego limitu. Powłoki mogą z czasem ulegać degradacji, dlatego należy stosować regularną, proaktywną konserwację.

Załącznik B

Instalacja

Właściwości profilu	
Kod produktu	-
Powierzchnia przekroju (mm²)	-
Przybliżona masa (kg/m)	-

Właściwości przekroju	
I_x(mm)	-
Iy (mm⁴)	-
Cx (mm)	-
Cy (mm)	-
S_x (mm³)	-
S_y (mm³)	-

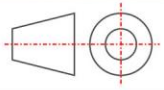
Tytuł rysunku

Montaż desek tarasowych z rowkami

Nazwa pliku

Arkusz danych technicznych Eva-last oraz instrukcja montażu

Szczegóły pliku

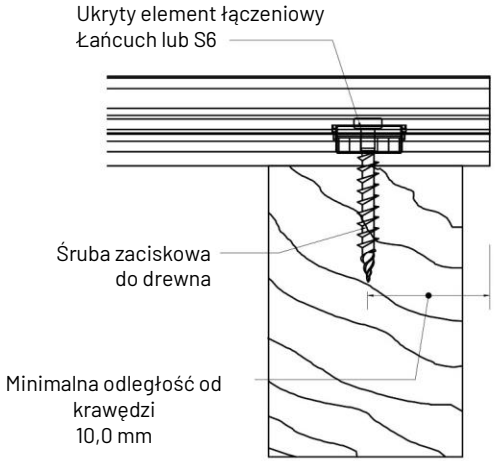


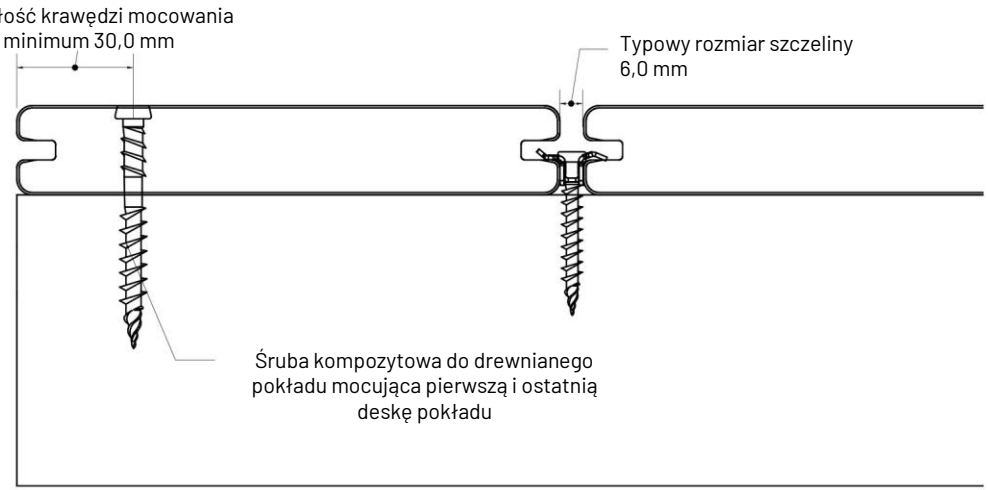
Numer rysunku	01
Data	18 czerwca 2023 r.
Strona	1 z 8
Skala	NTS

O ile nie określono inaczej, wszystkie wymiary podano w milimetrach.

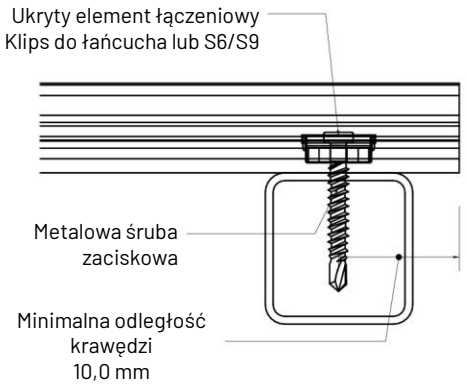
Wydane w celach informacyjnych. Szczegółowe informacje i zastrzeżenia znajdują się w dokumentacji uzupełniającej.

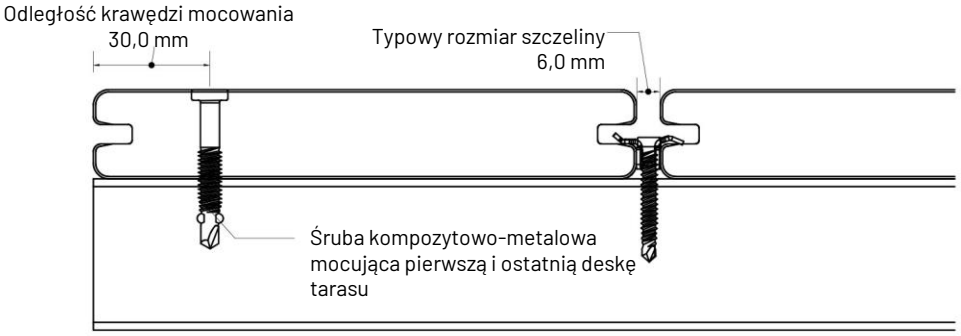
A Deska tarasowa rowkowana
Skala 1:1





B1 Deska tarasowa rowkowana w zastosowaniu na drewnie
Skala 1:2





B2 Deska tarasowa z rowkami do zastosowań metalowych
Skala 1:2

Właściwości profilu	
Kod produktu	
Powierzchnia przekroju (mm^2)	
Przybliżona masa (kg/m)	

Właściwości przekroju	
I_x (mm)	
I_y (mm^4)	
Cx (mm)	
Cy (mm)	
S_x (mm^3)	
S_y (mm^3)	

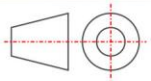
Tytuł rysunku

Montaż desek tarasowych z rowkami serii I

Nazwa pliku

Arkusz danych technicznych Eva-last oraz instrukcja montażu

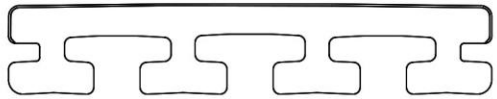
Szczegóły pliku



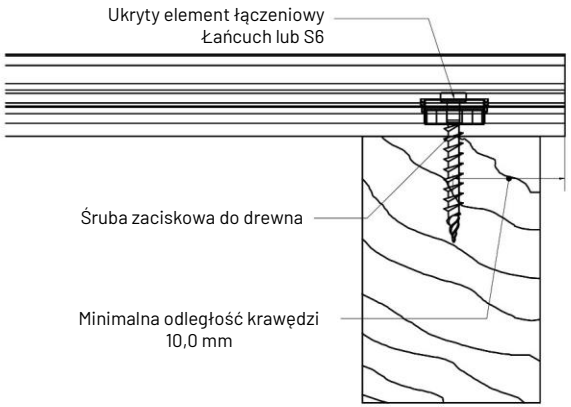
Numer rysunku	01
Data	18 czerwca 2023 r.
Strona	2 z 8
Skala	NTS

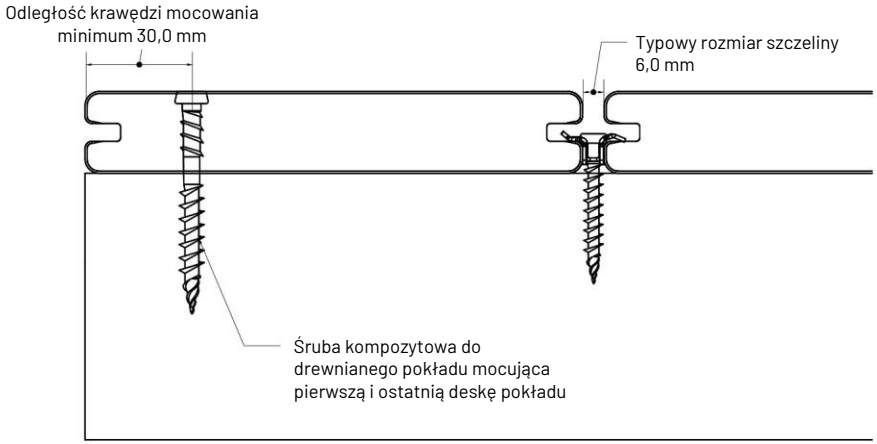
O ile nie określono inaczej, wszystkie wymiary podano w milimetrach.

Wydane w celach informacyjnych. Szczegółowe informacje i zastrzeżenia znajdują się w dokumentacji uzupełniającej.

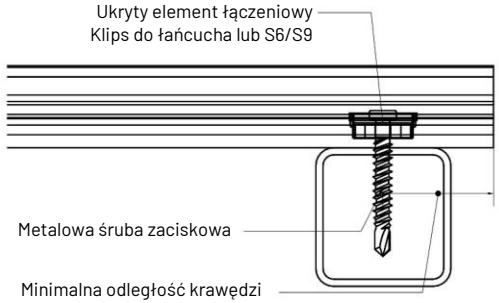


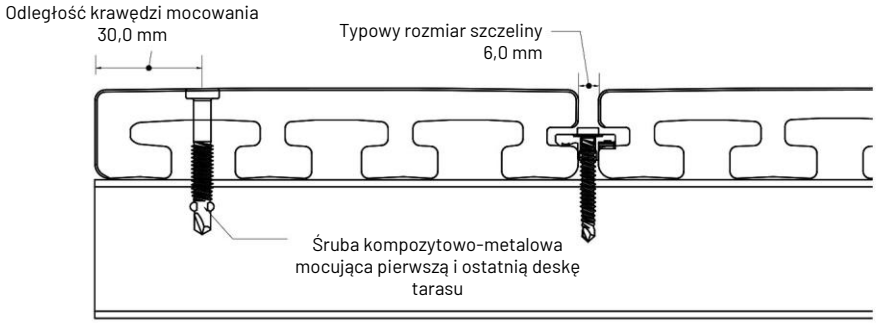
A Rowkowana deska tarasowa serii I
Skala 1:1





B1 Deska tarasowa rowkowana w zastosowaniu na drewnie
Skala 1:2





B2 Deska tarasowa z rowkami do zastosowań metalowych
Skala 1:2

Właściwości profilu	
Kod produktu	
Pole przekroju (mm^2)	
Przybliżona masa (kg/m)	

Właściwości przekroju	
I_x (mm)	
Iy (mm^4)	
Cx (mm)	
Cy (mm)	
Sx (mm^3)	
Sy (mm^3)	

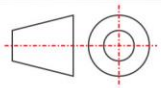
Tytuł rysunku

Montaż desek o kwadratowych krawędziach

Nazwa pliku

Arkusz danych technicznych Eva-last oraz instrukcja montażu

Szczegóły pliku

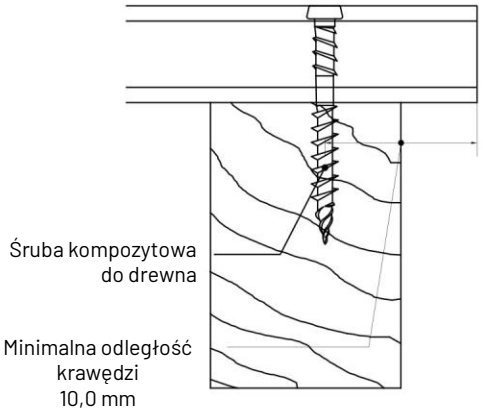


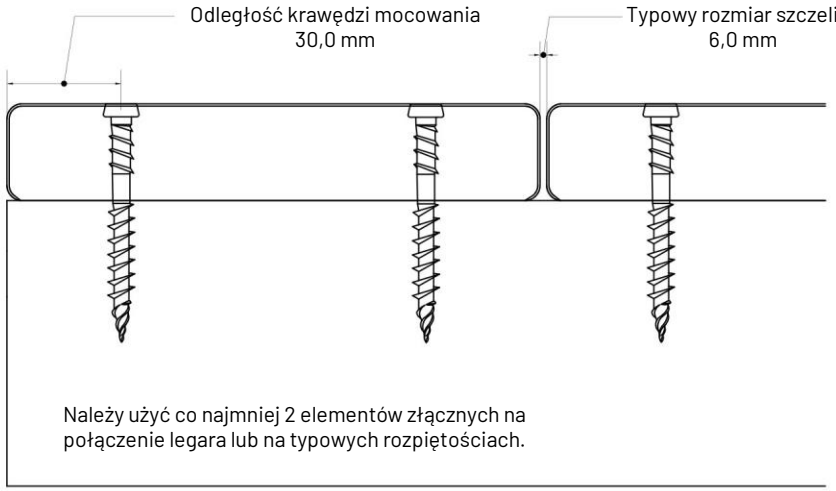
Numer rysunku	01
Data	18 czerwca 2023 r.
Strona	3 z 8
Skala	NTS

O ile nie określono inaczej, wszystkie wymiary podano w milimetrach.

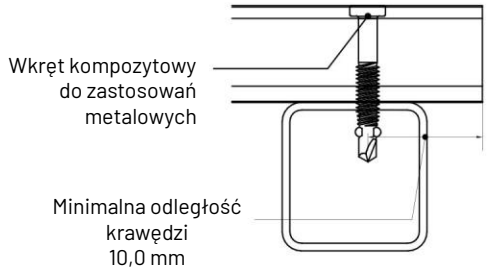
Wydane w celach informacyjnych. Szczegółowe informacje i zastrzeżenia znajdują się w dokumentacji uzupełniającej.

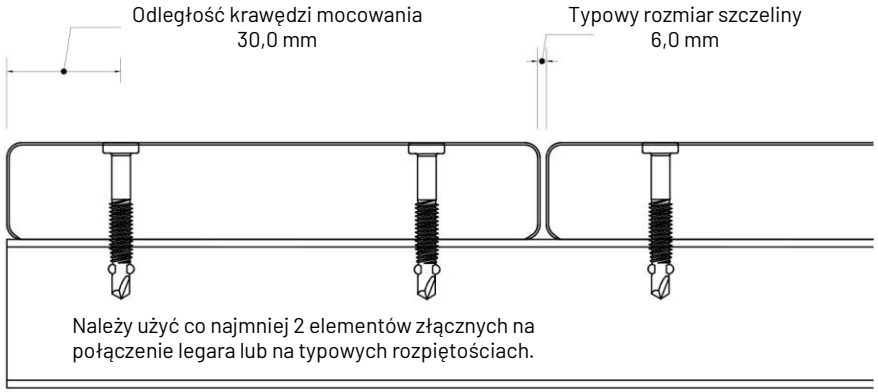
A Deska tarasowa o kwadratowej krawędzi
Skala 1:1





B1 Deska z krawędzią kwadratową do zastosowania w drewnie
Skala 1:2





B2 Deska o krawędzi kwadratowej do zastosowań metalowych
Skala 1:2

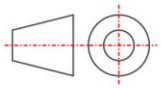
Właściwości profilu
Kod produktu
Powierzchnia przekroju (mm²)
Przybliżona masa (kg/m)

Właściwości przekroju
I_x (mm)
Iy (mm⁴)
Cx (mm)
Cy (mm)
S_x (mm³)
Sy (mm³)

Tytuł rysunku
Instalacja desek serii I o kwadratowych krawędziach

Nazwa pliku
Arkusz danych technicznych Eva-last oraz instrukcja montażu

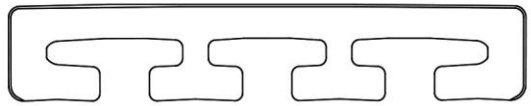
Szczegóły pliku



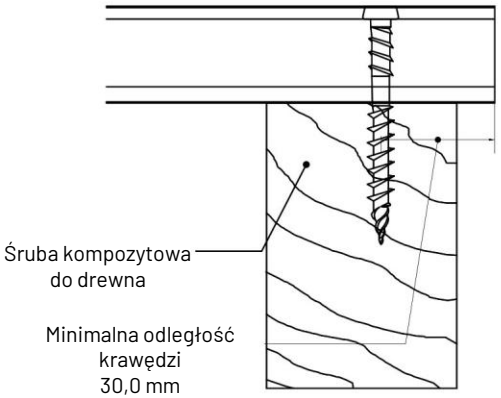
Rysunek nr 01
Data 18 czerwca 2023 r.
Strona 4 z 8
Skala NTS

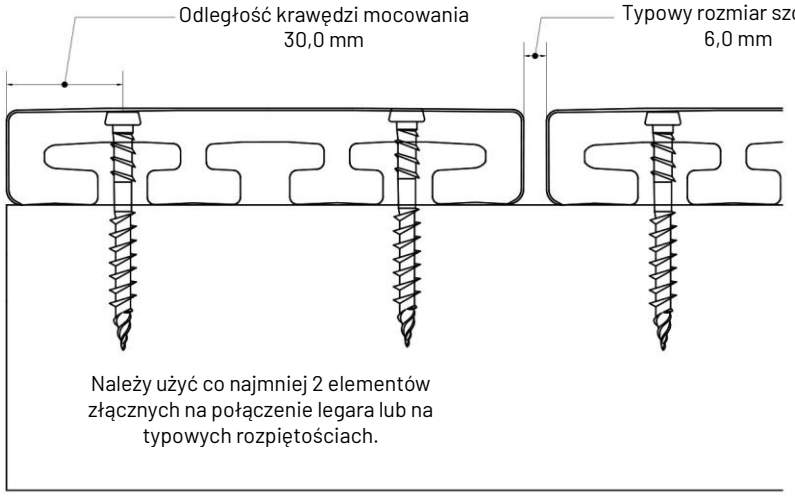
O ile nie określono inaczej, wszystkie wymiary podano w milimetrach.

Wydane w celach informacyjnych. Szczegółowe informacje i zastrzeżenia znajdują się w dokumentacji uzupełniającej.

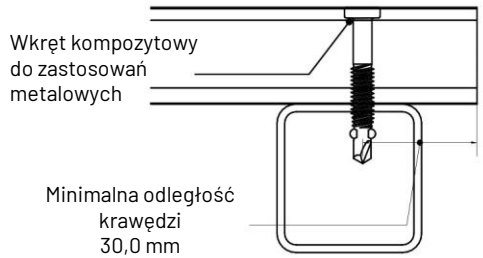


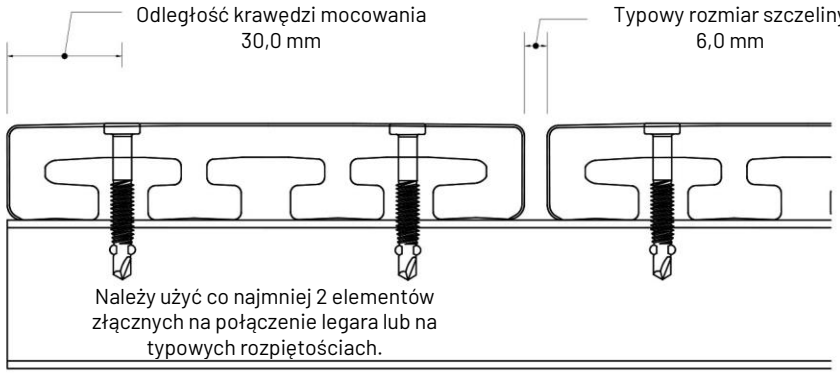
A Deska tarasowa o kwadratowej krawędzi
Skala 1:1





B1 Deska tarasowa o kwadratowych krawędziach w zastosowaniach drewnianych
Skala 1:2





B2 Deska tarasowa o kwadratowych krawędziach do zastosowań metalowych
Skala 1:2

Właściwości profilu

Kod produktu

Powierzchnia przekroju (mm^2)

Przybliżona masa (kg/m)

Właściwości przekroju

I_x (mm^4)

I_y (mm^4)

Cx (mm)

Cy (mm)

Sx (mm^3)

S_y (mm^3)

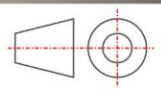
Tytuł rysunku

Instalacja deski początkowej serii I

Nazwa pliku

Arkusz danych technicznych Eva-last oraz instrukcja montażu

Szczegóły pliku

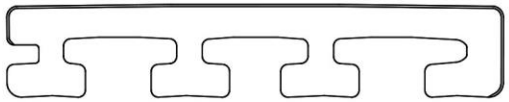


Numer rysunku	01
Data	18 czerwca 2023 r.
Strona	5 z 8
Skala	NTS

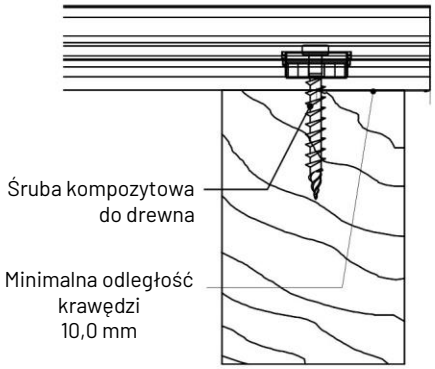
O ile nie określono inaczej, wszystkie wymiary podano w milimetrach.

Wydane w celach informacyjnych. Szczegółowe informacje i zastrzeżenia znajdują się w dokumentacji uzupełniającej.

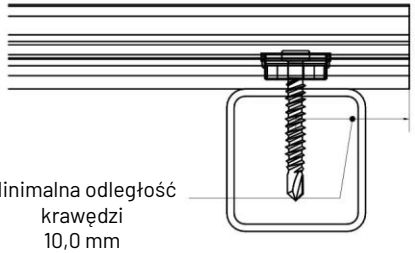
Infinity IS



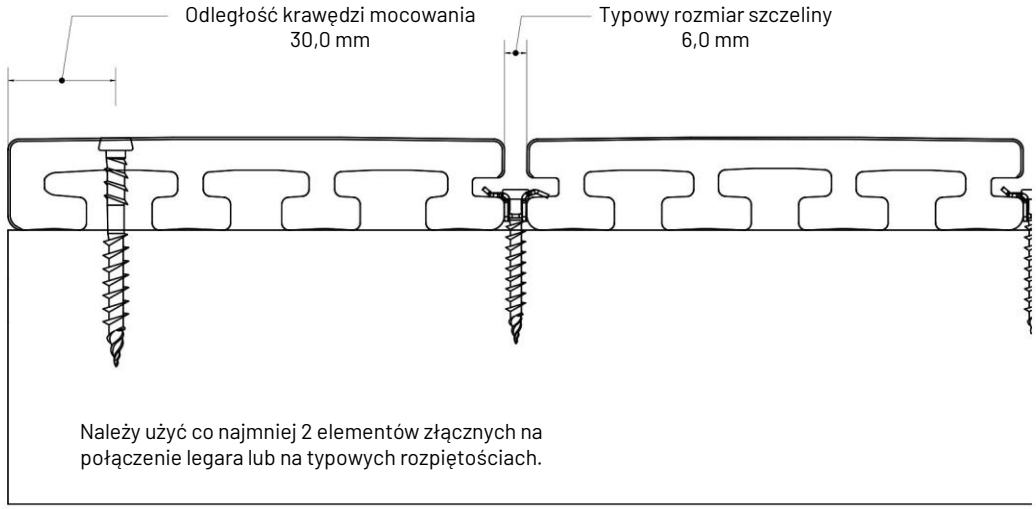
A Deska tarasowa początkowa
Skala 1:1

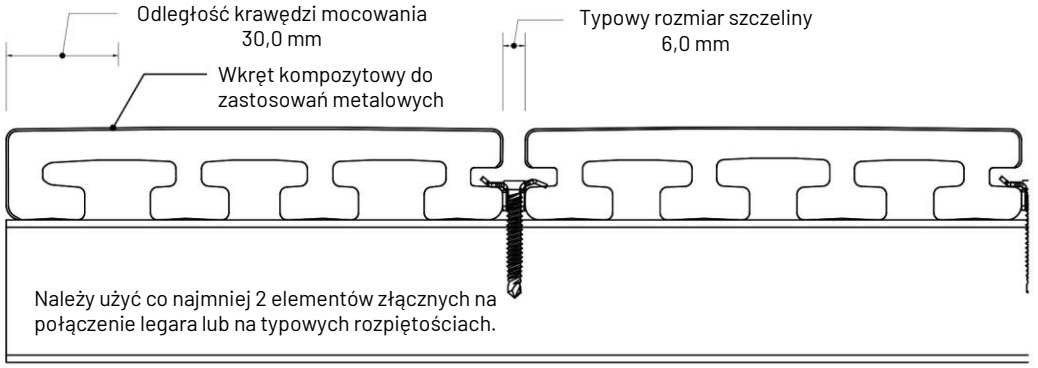


B1 Deska początkowa do zastosowań drewnianych
Skala 1:2



B2 Deska początkowa do zastosowań metalowych
Skala 1:2





Właściwości profilu

Kod produktu

Powierzchnia przekroju (mm^2)

Przybliżona masa (kg/m)

Właściwości przekroju

I_x (mm^4)

I_y (mm^4)

Cx (mm)

Cy (mm)

Sx (mm^3)

Sy (mm^3)

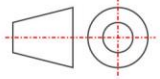
Tytuł rysunku

Montaż stopni schodów

Nazwa pliku

Arkusz danych technicznych Eva-last oraz instrukcja montażu

Szczegóły pliku



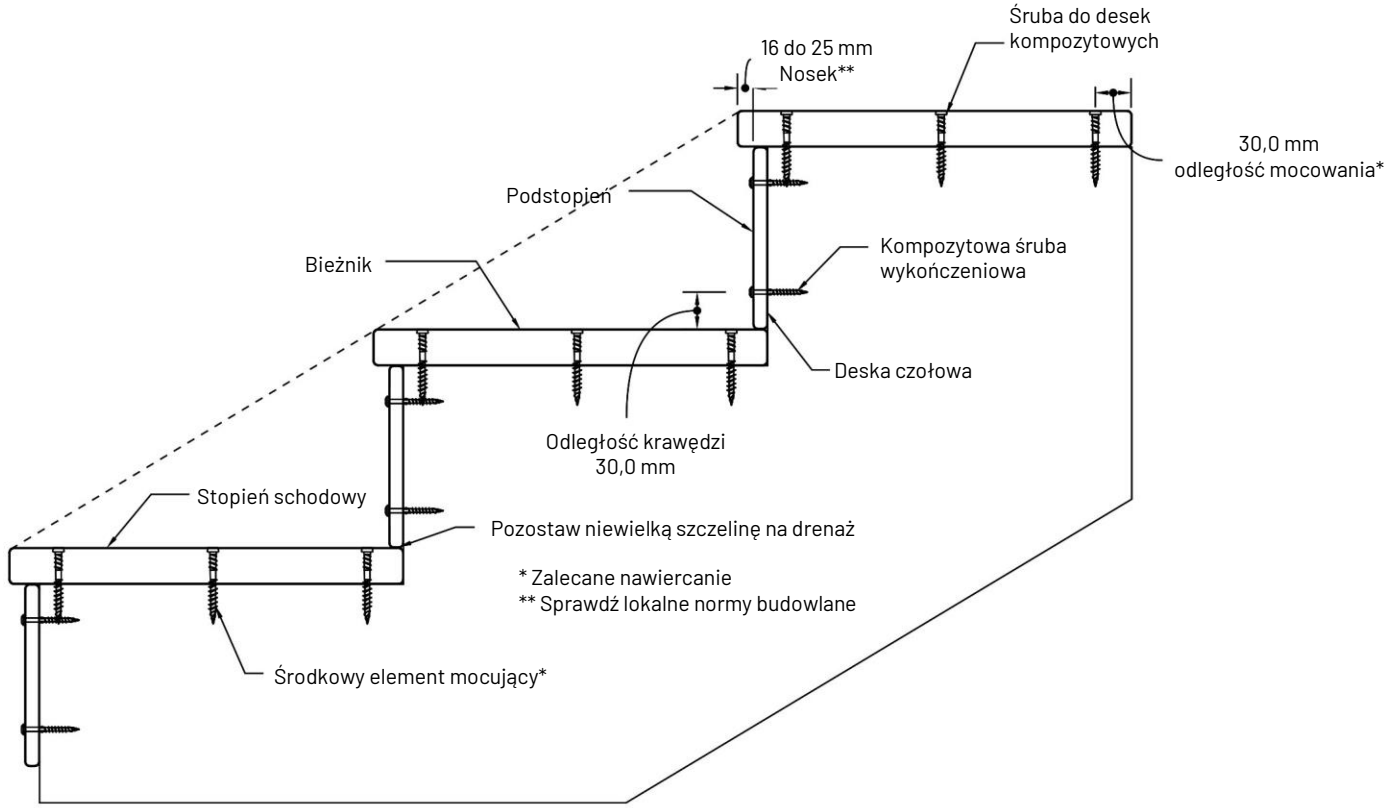
Numer rysunku	01
Data	18 czerwca 2023 r.
Strona	6 z 8
Skala	NTS

O ile nie określono inaczej, wszystkie wymiary podano w milimetrach.

Wydane w celach informacyjnych. Szczegółowe informacje i zastrzeżenia znajdują się w dokumentacji uzupełniającej.

Infinity

A Typowa stopnica schodowa
Skala 1:1



B1 Typowe zastosowanie na schodach
Skala 1:2

Właściwości profilu	
Kod produktu	
Powierzchnia przekroju (mm^2)	
Przybliżona masa (kg/m)	

Właściwości przekroju	
I_x (mm)	
I_y (mm^4)	
Cx (mm)	
Cy (mm)	
S_x (mm^3)	
Sy (mm^3)	

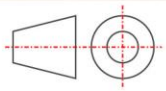
Tytuł rysunku

Montaż deski czołowej - zastosowanie metalowe

Nazwa pliku

Arkusz danych technicznych Eva-last oraz instrukcja montażu

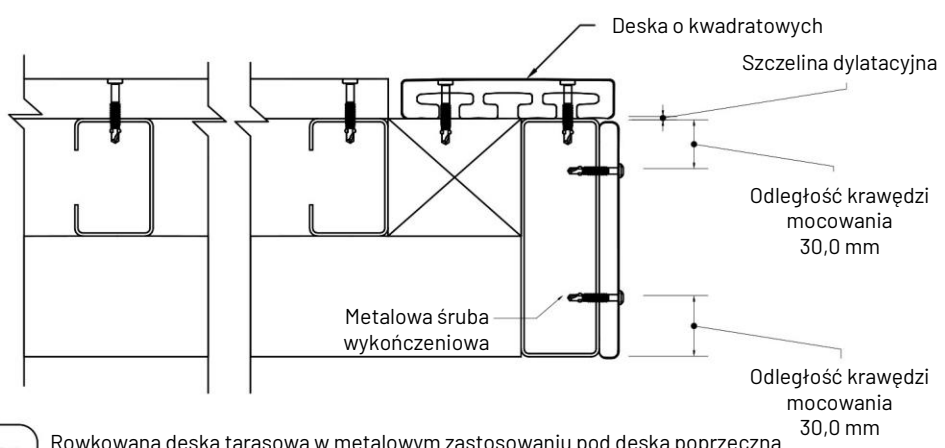
Szczegóły pliku

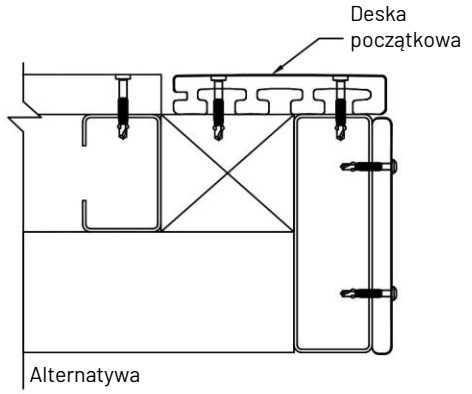


Numer rysunku	01
Data	18 czerwca 2023 r.
Strona	7 z 8
Skala	NTS

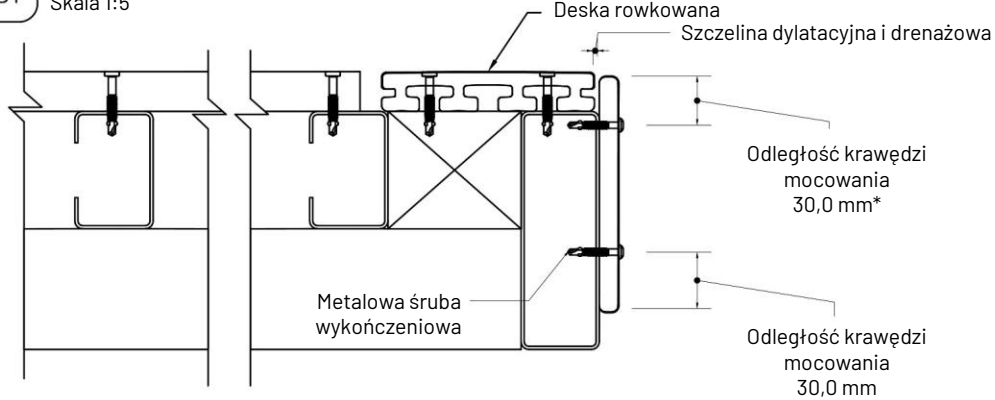
O ile nie określono inaczej, wszystkie wymiary podano w milimetrach.

Wydane w celach informacyjnych. Szczegółowe informacje i zastrzeżenia znajdują się w dokumentacji uzupełniającej.

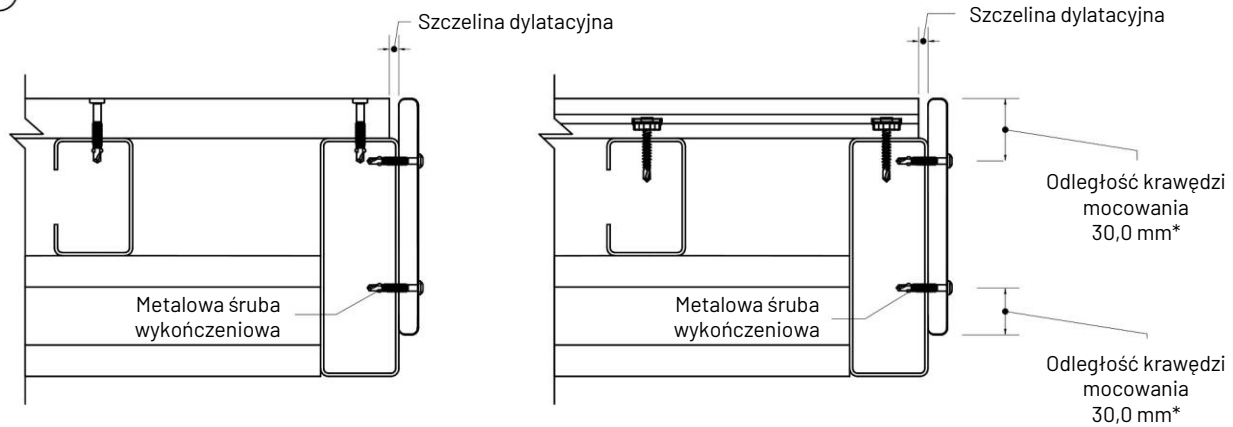




B1 Rowkowana deska tarasowa w metalowym zastosowaniu pod deską poprzeczną
Skala 1:5



B2 Rowkowana deska tarasowa w zastosowaniu metalowym pokrywającym rowkowaną krawędź deski
Skala 1:5



B3 Zastosowanie metalowe zakrywające krawędzie deski
Skala 1:2

Właściwości profilu	
Kod produktu	
Powierzchnia przekroju (mm^2)	
Przybliżona masa (kg/m)	

Właściwości przekroju	
I_x (mm)	
I_y (mm^4)	
Cx (mm)	
Cy (mm)	
S_x (mm^3)	
Sy (mm^3)	

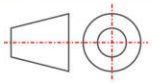
Tytuł rysunku

Montaż deski czołowej - zastosowanie drewniane

Nazwa pliku

Arkusz danych technicznych Eva-last oraz instrukcja montażu

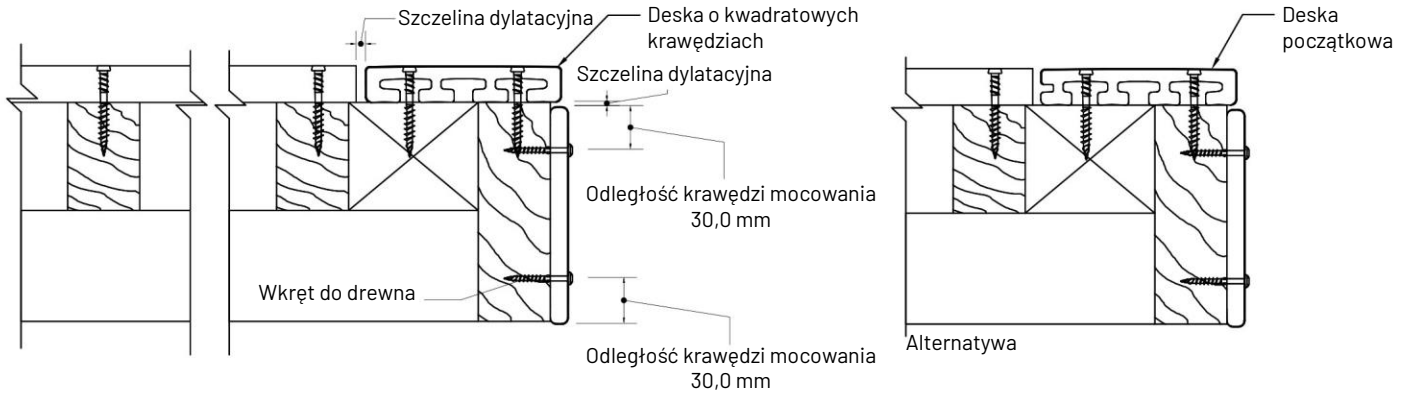
Szczegóły pliku



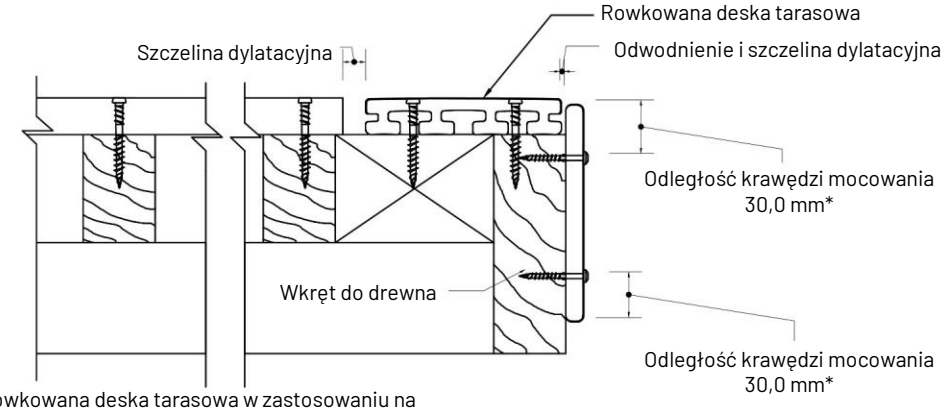
Numer rysunku	01
Data	18 czerwca 2023 r.
Strona	8 z 8
Skala	NTS

O ile nie określono inaczej, wszystkie wymiary podano w milimetrach.

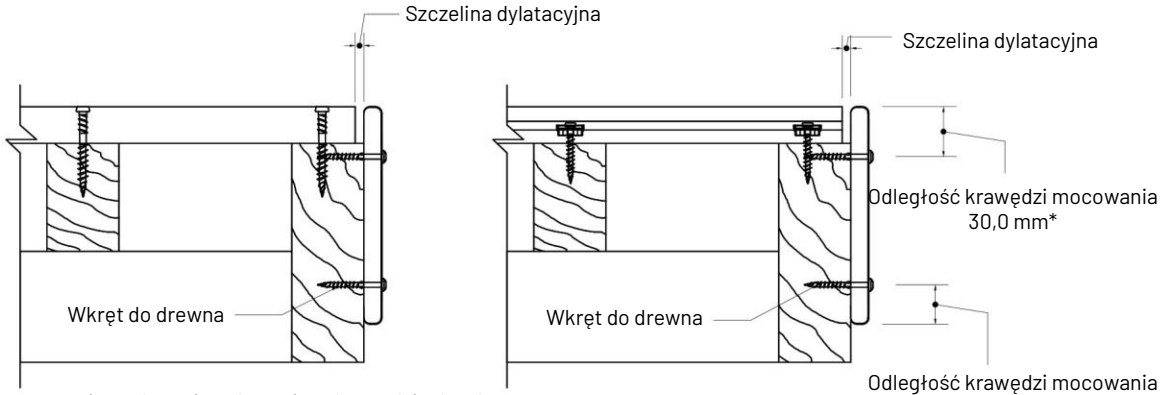
Wydane w celach informacyjnych. Szczegółowe informacje i zastrzeżenia znajdują się w dokumentacji uzupełniającej.



B1 Deska tarasowa rowkowana w zastosowaniu drewnianym pod deską poprzeczną
Skala 1:5



B2 Rowkowana deska tarasowa w zastosowaniu na drewnie pokrywająca rowkowaną krawędź deski
Skala 1:5



B3 Zastosowanie na drewnie pokrywające krawędzie desek
Skala 1:5

Załącznik C

Podsumowanie szczelin dylatacyjnych

Współczynniki rozszerzalności

Zgodnie z Rozdziałem 3. Gdy materiał jest ogrzewany lub chłodzony, jego długość zmienia się o wartość proporcjonalną do pierwotnej długości i zmiany temperatury. Poniższa tabela przedstawia współczynnik rozszerzalności popularnych materiałów.

Materiał	Współczynnik rozszerzalności (mm/mm/°C)	Współczynnik rozszerzalności (cal/cal/°F)
Infinity (HDPE)	40,1 x 10-6	22,3 x 10-6
Altitude (HDPE)	40,1 x 10-6	22,3 x 10-6
Eva-tech (HDPE)	45,3 x 10-6	25,2 x 10-6
Apex (PVC)	70,0 x 10-6	38,9 x 10-6
Apex Plus (PVC + GFR)	33,4 x 10-6	18,5 x 10-6
Pioneer (PVC + GFR + powłoka PMMA)	33,4 x 10-6	18,5 x 10-6
Lifespan (Aluminium)	24,0 x 10-6	13,3 x 10-6
Stal ocynkowana	12,5 x 10-6	6,9 x 10-6

Infinity

Zestawienie podsumowujące szacowane szczeliny dylatacyjne (z dokładnością do 0,5 mm) dla technologii materiału Infinity przy różnych długościach deski i różnych wzrostach temperatury deski w stosunku do temperatury instalacji.

Współczynnik	Wymagana szczelina dylatacyjna (mm) szacowana na wzrost temperatury w stosunku do temperatury instalacji (°C)												
0,000041	1	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60
Długość deski (m)	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C
1,0 m	0,00	0,25	0,50	0,50	0,75	1,00	1,25	1,50	1,75	1,75	2,00	2,25	2,50
2,0 m	0,00	0,50	0,75	1,25	1,75	2,00	2,50	2,75	3,25	3,75	4,00	4,50	5,00
3,0 m	0,00	0,50	1,25	1,75	2,50	3,00	3,75	4,25	5,00	5,50	6,25	6,75	7,50
4,0 m	0,25	0,75	1,75	2,50	3,25	4,00	5,00	5,75	6,50	7,50	8,25	9,00	9,75
5,0 m	0,25	1,00	2,00	3,00	4,00	5,25	6,25	7,25	8,25	9,25	10,25	11,25	12,25
5,45 m	0,25	1,00	2,25	3,25	4,50	5,50	6,75	7,75	9,00	10,00	11,25	12,25	13,50
5,8 m	0,25	1,25	2,50	3,50	4,75	6,00	7,25	8,25	9,50	10,75	12,00	13,00	14,25

Poniżej znajduje się zestawienie podsumowujące szacowane szczeliny dylatacyjne dla każdej technologii, przeliczone na cale przy użyciu współczynnika konwersji 0,556 z mm/mm/°C. Wartości te są zaokrąglone do trzech miejsc po przecinku i są obliczane dla różnych długości płyt i różnych wzrostów temperatury w stosunku do temperatury instalacji.

Współczynnik	**Wymagana szczelina dylatacyjna (cale) szacowana na wzrost temperatury w stosunku do temperatury instalacji (°F)**												
0,000022	**34**	**41**	**50**	**59**	**68**	**77**	**86**	**95**	**104**	**113**	**122**	**131**	**140**
Długość deski (ft)	**°F**	**°F**	**°F**	**°F**	**°F**	**°F**	**°F**	**°F**	**°F**	**°F**	**°F**	**°F**	**°F**
1,0 ft	0,000	0,000	0,000	0,010	0,010	0,010	0,010	0,020	0,020	0,020	0,020	0,030	0,030
3,0 ft	0,000	0,010	0,010	0,020	0,030	0,040	0,040	0,050	0,060	0,069	0,069	0,079	0,089
6,0 ft	0,000	0,010	0,030	0,040	0,060	0,069	0,089	0,099	0,119	0,128	0,148	0,158	0,178
9,0 ft	0,000	0,020	0,040	0,069	0,089	0,109	0,128	0,158	0,178	0,197	0,217	0,247	0,266
12,0 ft	0,010	0,030	0,060	0,089	0,119	0,148	0,178	0,207	0,237	0,266	0,296	0,325	0,355
15,0 ft	0,010	0,040	0,069	0,109	0,148	0,188	0,217	0,256	0,296	0,335	0,365	0,404	0,443
18,0 ft	0,010	0,040	0,089	0,128	0,178	0,217	0,266	0,306	0,355	0,394	0,443	0,483	0,532

Załącznik D

Odniesienia dotyczące korozji

Trwałość elementów złącznych

Klasyfikacja korozji śrub

Poniższa tabela ma charakter wyłącznie informacyjny i zawiera podsumowanie typowych elementów złącznych, ich grubości powłok i odpowiednich okresów eksploatacji w różnych strefach korozyjnych, w oparciu o normę ISO 9223. We wszystkich przypadkach należy skonsultować się z odpowiednio wykwalifikowanym specjalistą.

Czerwony - element złączny nie jest odpowiedni.

Pomarańczowy - Powłoka ochronna jest odpowiednia dla niektórych systemów produktów kompozytowych. Więcej informacji można znaleźć w odpowiednim Arkuszu Danych Technicznych.
Zielony - powłoka jest odpowiednia dla danego środowiska i większości systemów kompozytowych.
Zaznaczenie (✓) - sam materiał jest odpowiedni dla danego środowiska i większości systemów kompozytowych.

Kategoria elementów złącznych	**Kategoria korozyjności ISO 9223**		**C3**	**C4**	**C5**	**C5+**
	Materiał	**Powłoka**	**Szybkość korozji cynku**	**0,7 do 2,1 (µm/rok)**	**2,1 do 4,2 (µm/rok)**	**4,2 do 8,4 (µm/rok)**	**8,4 do 25 (µm/rok)**
			Grubość powłoki	**Przewidywana żywotność powłok elementów złącznych (lata)**			
Śruby zacisku węglowego	C1022	Magni 599 (pełna powłoka)	20 µm	10 do 28	5 do 10	2 do 5	< 1 do 2
Węglowe wkręty tarasowe							
Węglowe śruby ramy							
Węglowe śruby wykończeniowe			20 µm	10 do 28	5 do 10	2 do 5	< 1 do 2
Śruba Tek	10B21 C1022	Klasa 3	25 µm	12 do 35	6 do 12	3 do 6	1 do 3
		Klasa 4	50 µm	24 do 72	12 do 24	6 do 12	2 do 6
		Ocynkowana	8 µm				
Zaciski S ze stali nierdzewnej	SS430	Emalia		✓	✓		
Nierdzewna śruba zaciskowa	SS316	Magni 599 (pełna powłoka)	20 µm	10 do 28 + ✓	5 do 10 + ✓	2 do 5 + ✓	< 1 do 2 + ✓
Nierdzewna śruba tarasowa Nierdzewna śruba wykończeniowa		Emaliowana powłoka główki	n.d.	✓	✓	✓	✓
Nierdzewny zacisk łańcuchowy	SS316	Polipropylen (PP)	600 µm	✓	✓	63 do 130 •	✓

Szybkość korozji materiału

Poniższa tabela przedstawia typowe wskaźniki korozji (µm / rok) dla typowych materiałów stosowanych w kompozytowych systemach budowlanych. Nie wszystkie materiały są publikowane w odniesieniu do wskaźników korozji ISO 9223, ale są wskazywane przez materiał źródłowy jako odpowiednie dla określonych środowisk. Założono, że odniesienia do środowiska morskiego będą równoważne ze środowiskiem C5.

Czerwony - element złączny nie jest odpowiedni
Pomarańczowy - Powłoka ochronna jest odpowiednia dla niektórych systemów produktów kompozytowych. Więcej informacji można znaleźć w odpowiednim Arkuszu Danych Technicznych.
Zielony - powłoka jest odpowiednia dla danego środowiska i większości systemów kompozytowych.
Zaznaczenie (✓) - Sam materiał jest odpowiedni dla danego środowiska i większości systemów kompozytowych.

Kategoria materiału	**Szybkość korozji (µm/rok) składników w różnych strefach korozji**					
	Kategoria korozyjności ISO 9223	**C3**	**C4**	**C5**	**C5+**	**Uwaga**
	Kategoria równoważna	**Tereny wiejskie**	**Tereny miejskie**	**Tereny nadmorskie**	**Przemysł morski**	
Cynk		0,7 do 2,1	2,1 do 4,2	4,2 do 8,4	8,4 do 25	Zgodnie z opublikowanymi wskaźnikami ISO 9223
Miedź		0,6 do 1,3	1,3 do 2,8	2,8 do 5,6	5,6 do 10	
Aluminium					nieistotne	
Stal	Węglowa	25 do 50	50 do 80	80 do 200	200 do 700	
Stal nierdzewna	SS410	✓	x	x	x	Według strony internetowej ASKzn. Niezwiązane z normą ISO 9223
	SS430	✓	✓	0,0381	0,0406	
	SS316	✓	✓	0,0051	0,0076	
Tworzywa sztuczne	Polipropylen (PP)	✓	✓		4,6 do 7,5	Według źródeł internetowych. Niezwiązane z normą ISO 9223
	Polipropylen (PE)	✓	✓		4,3 do 9,5	

Załącznik E

Rozwiązywanie problemów

Najczęstsze skargi	Typowe problemy	Potencjalne rozwiązanie
Pokład jest sprężysty lub elastyczny.	Nieodpowiednie rozpiętości.	Zmniejsz rozpiętości i/lub zainstaluj dodatkowe podpory.
Deski tarasowe zwisają między legarami.	Nieodpowiednie rozpiętości.	Zmniejsz rozpiętości i/lub zainstaluj dodatkowe podpory.
Końce desek tarasowych unoszą się.	Niewłaściwa odległość mocowania od krawędzi deski i/lub zwisu.	Przymocuj deskę bliżej krawędzi deski. Upewnij się, że podparcie deski i konstrukcja nośna są odpowiednie. Zapewnij odpowiednią odległość zwisu.
Szczelina dylatacyjna jest zbyt duża.	W zainstalowanej szczelinie nie uwzględniono potencjalnych minimalnych temperatur deski w miejscu instalacji.	Zainstaluj ponownie przy użyciu odpowiednich szczelin dylatacyjnych. Używaj krótszych desek i/lub desek poprzecznych.
Końce desek tarasowych nie są już równe.	Deski nie zostały pozostawione do aklimatyzacji przed montażem i/lub deski zostały zamontowane w różnych temperaturach bez uwzględnienia tego faktu.	Teraz, gdy deski przeszły aklimatyzację, przytnij je do tej samej długości. Upewnij się, że odbywa się to w stałej temperaturze, aby uniknąć podobnych problemów w przyszłości.
Deski wyginają się na łączeniach doczołowych.	Niewłaściwe szczeliny dylatacyjne.	Oblicz prawidłową szczelinę dylatacyjną dla miejsca montażu i przytnij końce deski, aby spełnić wymagania. Tam, gdzie to możliwe, korzystaj z desek poprzecznych itp.
Koniec deski ugina się pod obciążeniem.	Niewłaściwy zwis deski.	Upewnij się, że koniec deski jest odpowiednio podparty w odległości 20 mm od końca deski.
Zrywanie się śrub.	Niewłaściwa liczba elementów złącznych na płytę i/lub zbyt mocne dokręcenie/nadmierne dokręcenie śrub i/lub niewłaściwy element złączny użyty do danego zastosowania.	Upewnij się, że używany jest odpowiedni element mocujący. Upewnij się, że na każdym legarze zastosowano dwa elementy złączne (ukryte klipsy lub górne elementy mocujące). Upewnij się, że stosowane są odpowiednie ustawienia momentu obrotowego.
Deski pękają na krawędziach desek w pobliżu górnych śrub mocujących.	Niewłaściwa odległość krawędzi mocowania i/lub wstępne nawiercanie.	Wymień deskę i upewnij się, że odległości między górnym mocowaniem a krawędzią są prawidłowe. Wstępne nawiercanie w instalacjach niskotemperaturowych.
„Grzybkowanie" występujące przy mocowaniu górnym.	Zbyt mocne dokręcenie/nadmierne dokręcenie wkrętów i/lub wysoka temperatura desek podczas montażu.	Upewnij się, że stosowane są odpowiednie ustawienia momentu obrotowego. Należy unikać instalacji w szczególnie wysokich temperaturach. Wstępnie nawierć otwory mocujące.
Taras skrzypi.	Interakcja płytka-zacisk-konstrukcja nośna powoduje hałas podczas nacisku.	Wymień ukryty element złączny na mniejszy i/lub element złączny z odpowiednią powłoką polimerową.
Elementy złączne przechodzą przez profil serii I	Nieużywanie wiertła ograniczającego głębokość i zbyt szybkie wkręcanie, uniemożliwiające kontrolę wiertła.	Użyj wiertła z ogranicznikiem głębokości. Wkręcaj element złączny do momentu, aż jego główka uderzy w materiał, a następnie zwolnij i powoli dokręć deskę.
Górne mocowanie profili serii I powoduje pękanie profilu na końcu.	Niewłaściwa odległość krawędzi.	Dostosuj odległość krawędzi.

Załącznik F

Zakresy materiałów kompozytowych z celulozy (drewna) i tworzyw sztucznych
Procedura bezpiecznej pracy (SWP)

ZAKRESY MATERIAŁÓW Z WŁÓKIEN CELULOZOWYCH

PROCEDURA BEZPIECZNEJ PRACY (SWP)

NAZWA STANOWISKA LUB ZADANIA SWP: ZAKRESY MATERIAŁÓW CELULOZOWYCH		DATA: STYCZEŃ 2023
Potencjalne zagrożenia	**Środki ochrony indywidualnej**	**Wymagane szkolenie**
Substancje niebezpieczne	Okulary ochronne	KCh
Pył i cząsteczki włókien	Ochrona dróg oddechowych	Szkolenie wprowadzające w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy
Lotne cząsteczki	Kombinezon	
Niebezpieczne użytkowanie sprzętu	Rękawice	Pierwsza pomoc
Niebezpieczne korzystanie z narzędzi	Inne (zgodnie z oceną ryzyka instalatora)	Szkolenie wprowadzające w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy
Niekompetentni operatorzy/pracownicy		Inne (zgodnie z oceną ryzyka instalatora)
Uwaga: Prawidłowo zainstalowany zakres materiałów wzmocnionych włóknem szklanym nie stanowi zagrożenia dla zdrowia. Dopiero podczas instalacji lub gdy materiały te zostaną naruszone lub uszkodzone (np. podczas renowacji), należy zachować ostrożność.		

1. Materiał zawiera włókna celulozowe, takie jak włókna bambusa i drewna oraz inne potencjalnie niebezpieczne substancje. Podczas przetwarzania produktu końcowego (głównie cięcia) uwalniany jest drobny pył. Instalatorzy są zobowiązani do poinformowania swoich pracowników, podwykonawców, wszelkie inne strony na miejscu oraz klienta o potencjalnym ryzyku podczas obsługi i instalacji tego materiału.
2. Instalatorzy muszą zapewnić odpowiednie środki ochrony osobistej, aby pomóc pracownikom chronić się przed narażeniem na działanie włókien celulozowych i pyłu. Okulary lub gogle ochronne zapobiegną przedostawaniu się włókien do oczu.
3. Wybór odpowiedniej odzieży może pomóc zminimalizować kontakt z włóknami, zmniejszając ryzyko podrażnień i obrażeń. Podczas pracy z tym materiałem pracownicy powinni nosić spodnie i koszule z długim rękawem. Tkanina zapobiega podrażnieniom skóry przez pył z włókna szklanego i zmniejsza ryzyko osadzania się włókien w skórze. Wybierając odzież, którą będziesz nosić podczas pracy z włóknem szklanym, pamiętaj o zasadach ubioru obowiązujących u pracodawcy. Możesz użyć taśmy klejącej, aby zamknąć szczelinę na końcu długich rękawów i spodni.
4. Noszenie rękawic ogranicza kontakt skóry z pyłem i włóknami oraz może zapobiegać podrażnieniom.
5. Pracownicy regularnie narażeni na ten rodzaj pyłu powinni nosić maski z respiratorami, które zawierają filtry zapobiegające przedostawaniu się pyłu i innych cząstek do jamy ustnej i układu oddechowego. Maski zakrywające nos i usta mogą zapobiec wdychaniu lub połykaniu włókien przez pracowników.
6. W miarę możliwości należy unikać oparów żywic i innych substancji stosowanych w tym produkcie i instalacji, ponieważ mogą one powodować problemy z oddychaniem, takie jak ucisk w klatce piersiowej, duszność i świszczący oddech. Inne możliwe objawy mogą obejmować podrażnienie oczu i nosa, ból głowy, zawroty głowy i nudności.
7. Nie pocieraj skóry ani oczu, jeśli odczuwasz swędzenie lub podrażnienie.
8. Po pracy umyj się mydłem i bieżącą wodą (najlepiej pod prysznicem). Odzież roboczą należy prać oddzielnie. Oddziel ubrania robocze od miejskich. Zanieczyszczona odzież robocza nie powinna być wynoszona poza miejsce pracy. Zanieczyszczoną odzież należy wyprać przed ponownym użyciem.
9. Przed jedzeniem, piciem lub paleniem oraz po wyjściu z pracy należy umyć ręce i inne narażone miejsca wodą z łagodnym mydłem. Nie jeść, nie pić ani nie palić podczas korzystania z tego produktu. Po użyciu produktu należy zawsze umyć ręce.
10. Utrzymuj miejsce pracy w czystości, a po zakończeniu pracy wytrzyj powierzchnie na mokro lub mopem. Odkurzanie jest również dobre, ale nie zamiatanie - to roznosi kurz dookoła. W celu ograniczenia ryzyka należy stosować przystawki próżniowe do urządzeń tnących.
11. Materiały z włókna szklanego należy odpowiednio przechowywać i usuwać wszelkie odpady.
12. Karty charakterystyki bezpieczeństwa materiałów (KCh) wszystkich materiałów, które mają być używane, muszą być dostępne w miejscu pracy.
13. W przypadku wystąpienia jakichkolwiek objawów związanych z narażeniem na którykolwiek z wyżej wymienionych produktów i substancji należy niezwłocznie zasięgnąć porady lekarza, najlepiej lekarza medycyny pracy lub specjalisty.
14. Instalatorzy muszą zapewnić zgodność z przepisami BHP obowiązującymi w ich kraju.
15. Klient jest zobowiązany do poinformowania wszystkich niezbędnych osób o potencjalnym ryzyku związanym z obsługą i instalacją tego materiału.
16. Pominięcie powyższych obowiązków nie zwalnia pracodawcy z żadnego z tych lub innych obowiązków i nie przenosi żadnego ryzyka na dostawcę produktu.

Odebrane przez: _____ Podpis: _____ Data: _____

Załącznik G

Profil Tabela odniesień

Profil Tabela odniesień

Poniżej znajduje się podsumowanie profili dostępnych w technologii materiałowej Infinity. Proszę odnieść się do www.eva-last.com dla profili dostępnych dla twojego regionu.

identyfikator profilu		Typ zastosowania	Szerokość deski (mm) (cale)	Grubość (mm) (cale)
Infinity IS	STGJ06AE	Seria I - Deska tarasowa rowkowana - połowa powłoki	136,0 (5,355)	23,0 (0,905)
Infinity IS	STGJ07AE	Seria I - Deska tarasowa rowkowana - połowa powłoki	173,4 (6,827)	23,0 (0,905)
Infinity	STGJ131	Deska tarasowa rowkowana - połowa powłoki	136,0 (5,355)	23,0 (0,905)
Infinity	STGJ132	Deska początkowa - jednostronna deska początkowa	173,4 (6,827)	23,0 (0,905)
Infinity IS	STGJ02AE	Seria I - Deska tarasowa rowkowana - połowa powłoki	136,0 (5,355)	25,4 (1,000)
Infinity IS	STGJ03AE	Seria I - Deska tarasowa o kwadratowej krawędzi - połowa powłoki	136,0 (5,355)	25,4 (1,000)
Infinity IS	STGJ04AE	Seria I - Deska krawędziowa z rowkiem - połowa powłoki	136,0 (5,355)	25,4 (1,000)
Infinity IS	STGJ113	Seria I - Deska tarasowa rowkowana - połowa powłoki	134,1 (5,280)	25,4 (1,000)
Infinity	STGJ04XX	Deska tarasowa rowkowana - pełna powłoka	140,0 (5,512)	23,0 (0,905)
Infinity	STGJ02AEN	Deska pełna o kwadratowych krawędziach - pełna powłoka	140,0 (5,512)	25,5 (1,000)
Infinity	STGJ30	Deska tarasowa z kwadratową krawędzią - pełna powłoka	140,0 (5,512)	23,0 (0,905)
Infinity	STGJ0.5	Deska tarasowa z kwadratową krawędzią - pół powłoki	140,0 (5,512)	25,4 (1,000)
Infinity	STGJ20X	Deska schodowa o kwadratowej krawędzi - pełna powłoka	325,0 (12,796)	30,0 (1,182)
Infinity	STGJ14	Deska czołowa - pełna powłoka	150,0 (5,906)	12,0 (0,473)
Infinity	STGJ40	Deska czołowa - pół powłoki	184,0 (7,245)	16,5 (0,650)
Infinity	STG J 41	Deska czołowa - pół powłoki	304,3 (11,981)	18,0 (0,709)
Infinity	STGJ77	Deska ekranowa - pełna powłoka	70,0 (2,756)	16,0 (0,630)
Infinity	STGJ58	Legar - pełna powłoka	35,0 (1,378)	35,0 (1,378)