



**Bruggan**  
premium decking

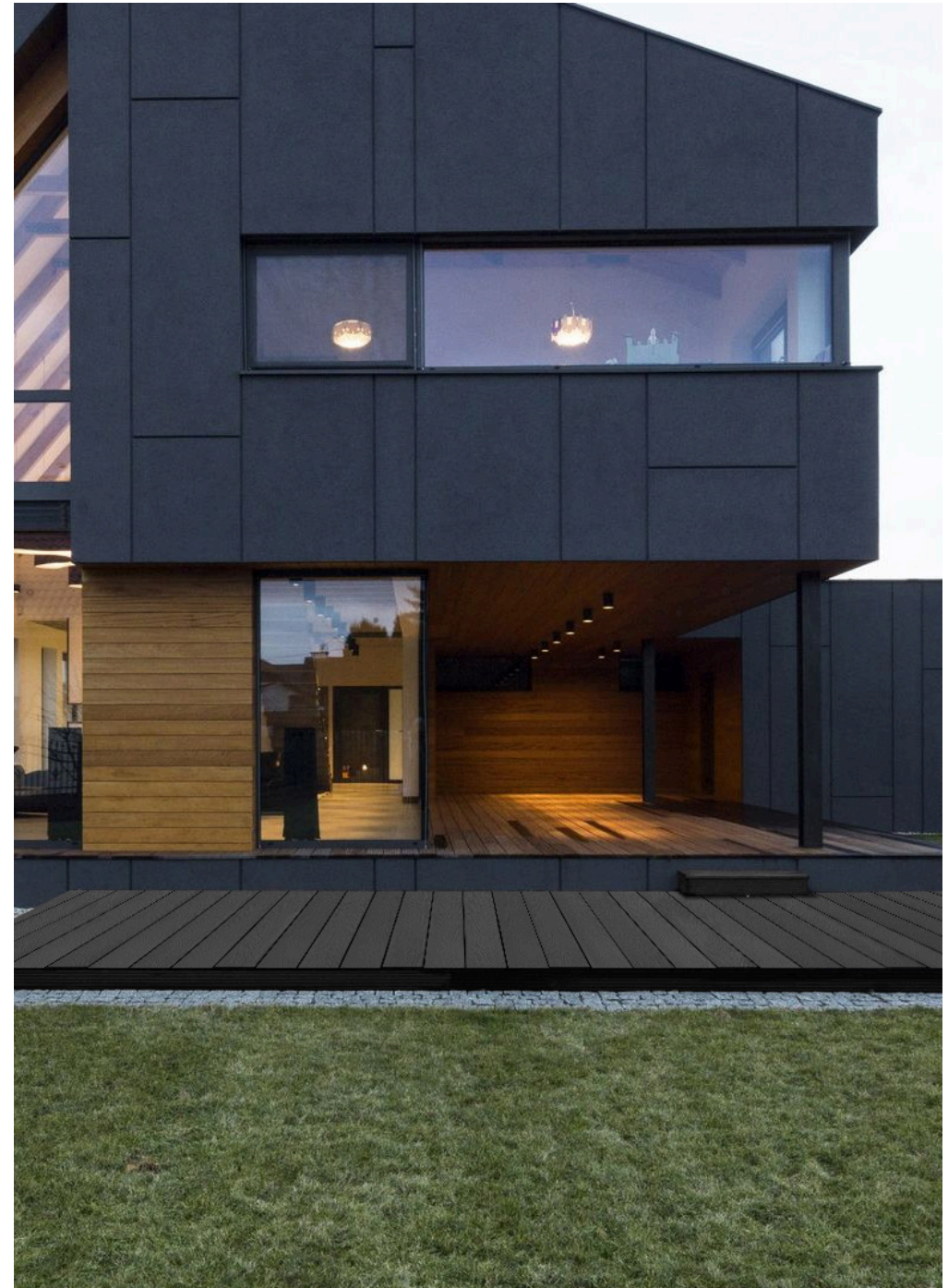
# INSTRUKCJA MONTAŻU –

systemów tarasowych Bruggan®



# ZAWARTOŚĆ:

1. Wstęp
- 1.1 Charakterystyka materiału
2. Rodzaje deski tarasowej i jej elementy składowe
3. Sprzęt ochronny i narzędzia niezbędne do montażu systemu tarasowego
4. Przechowywanie i transport deski i jej elementów.
5. Podstawowe wymagania dotyczące fundamentu
6. Rodzaje fundamentów
7. Główne etapy montażu systemu tarasowego
8. Główne typy układów systemów tarasowych
9. Montaż podsystemu
  - 9.1 Określenie znaku zerowego
  - 9.2 Rodzaje instalacji podsystemu
    - 9.2.1 Montaż legaru litego na betonowym podłożu
    - 9.2.2 Montaż legaru na różnych typach podpór
      - 9.2.2.1 Montaż wzmocnionego legaru uzbrojonego na plastikowych wspornikach regulowanych
      - 9.2.2.2 Montaż ramy metalowej
      - 9.2.2.3 Montaż ramy połączonej
10. Montaż desek tarasowych
11. Montaż schodów z deski tarasowej
  - 11.1 Montaż schodów z litej deski
  - 11.2 Montaż schodów z pustej deski
12. Montaż systemu tarasowego na użytkowanym dachu
13. Montaż systemu tarasowego na balkonie
14. Montaż deski o różnych szerokościach
15. Montaż ogrodzenia (płotu)
16. Kolor
17. Dodatkowe elementy montażowe
18. Zasady pielęgnacji deski tarasowej





## NAJLEPSZE Z DWÓCH OBSZARÓW

Witamy w świecie innowacyjnej deski Bruggan®, w którym technologia podkreśliła i udoskonaliła to, co kochamy w naturze.

Deska kompozytowa Bruggan® składa się w 60% z mączki z twardego drewna, w 30% z czystego polimeru HDPE i w 10% z różnych dodatków stabilizujących, które nadają materiałowi trwałość i odporność na warunki środowiskowe.

Bruggan® jest wytwarzany wyłącznie z mączki z twardego drewna, okorowanej i wysuszonej do określonego poziomu wilgotności.

W skład nie wchodzi drzewa iglaste ze względu na ich miękkość, zawartość dużej ilości żywicy i garbników. To odróżnia deskę Bruggan® od standardowego kompozytu i czyni ją lepszą i trwalszą.

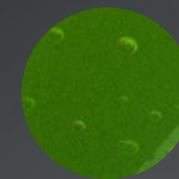
### Z CZEGO SKŁADA SIĘ DPK?



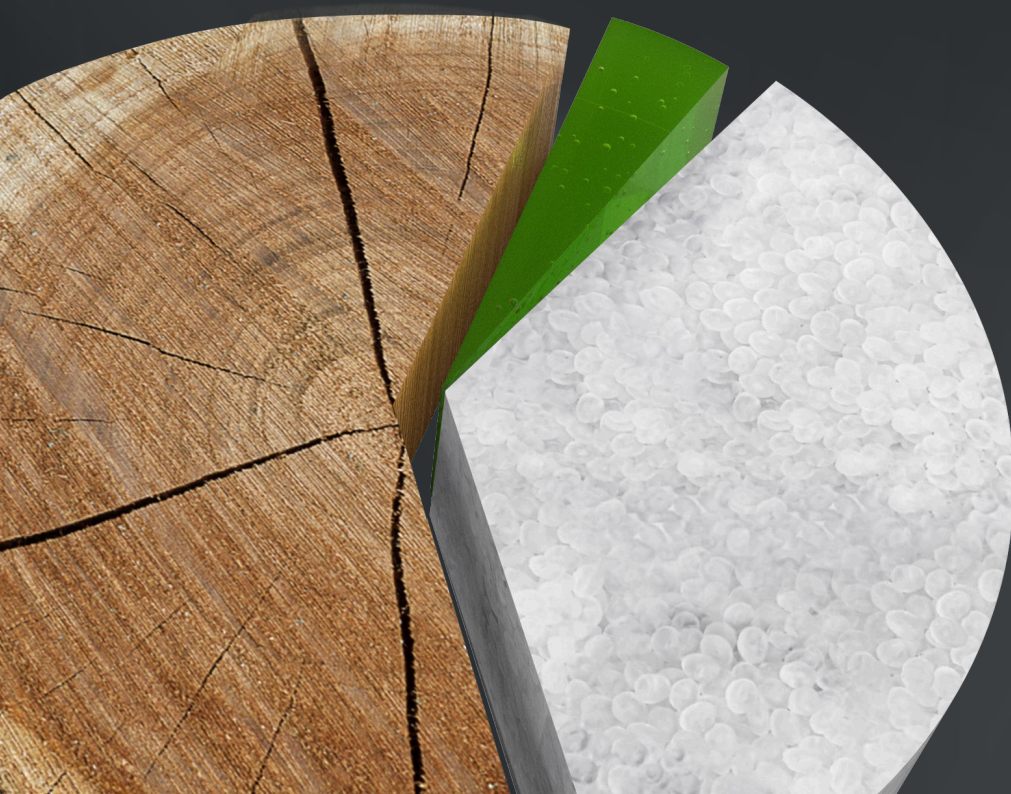
60 %  
mączka



30 %  
polimery



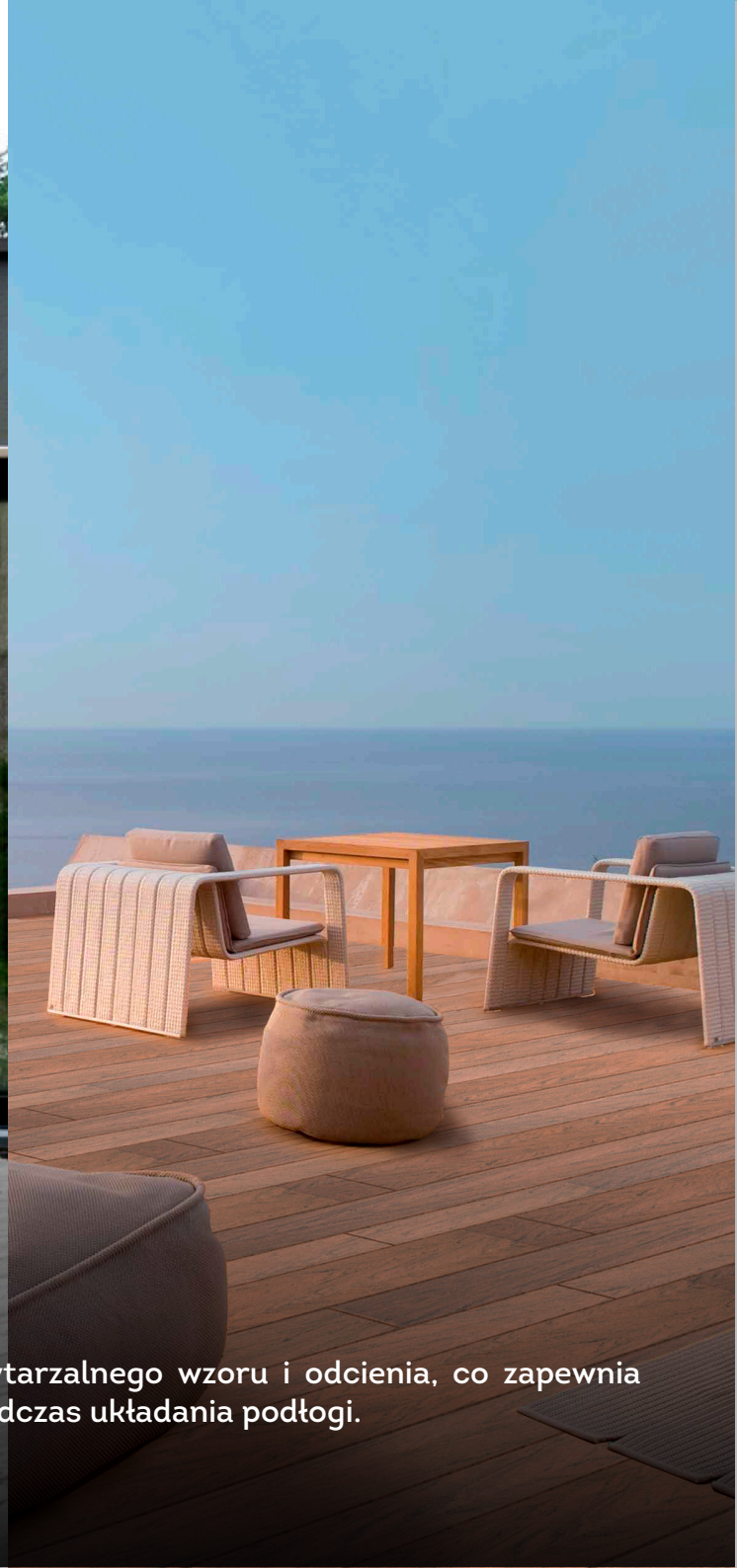
10 %  
dodatki



Ponadto wszystkie produkty przechodzą wielopoziomą laboratoryjną kontrolę jakości, począwszy od przyjęcia surowców, a skończywszy na badaniu każdej wyprodukowanej partii produktów.

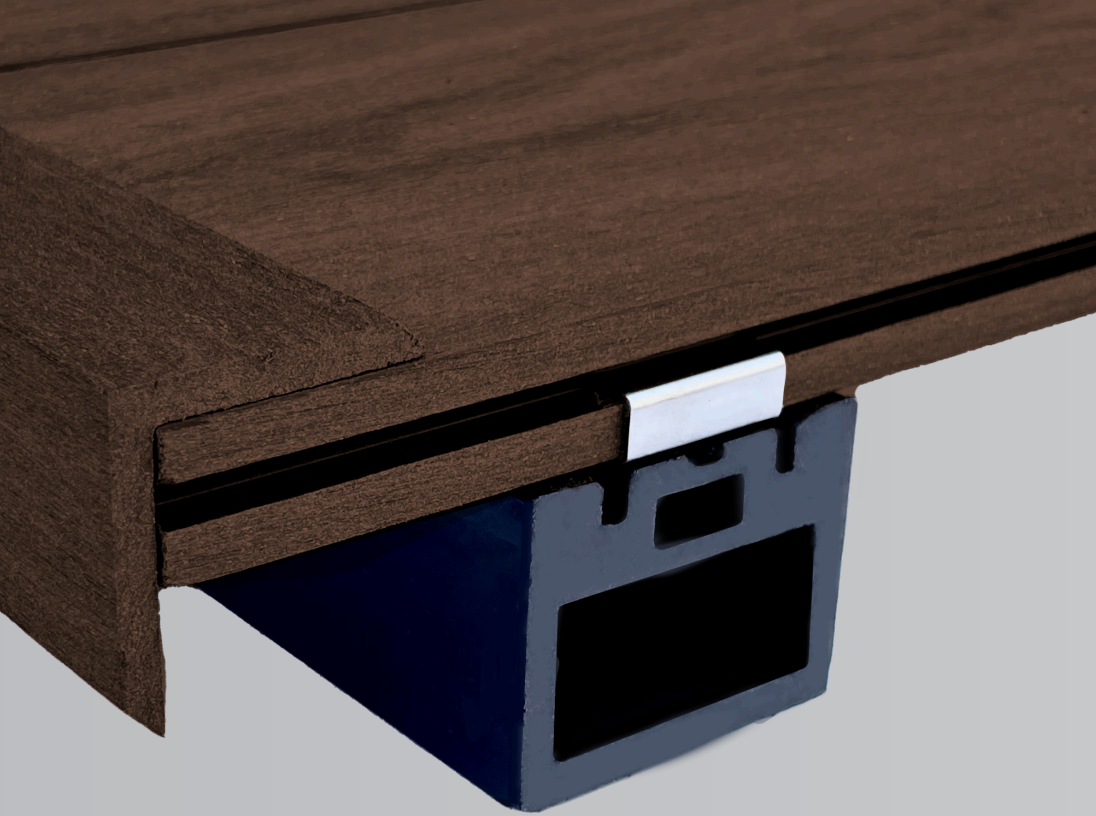
Ponadto materiał Bruggan® można w 100% poddać recyklingowi.





Unikalna technologia multicolor Bruggan® umożliwia stworzenie na każdej desce niepowtarzalnego wzoru i odcienia, co zapewnia autentyczny wygląd prawdziwego drewna. Należy to wziąć pod uwagę podczas układania podłogi.





Wszystkie produkty Bruggan® są stale badane w różnych światowych laboratoriach i posiadają certyfikaty jakości z różnych krajów.

SKZ -Testing GmbH  
Friedrich-Bergius-Ring Würzburg  
GERMANY

Вы также можете заметить некоторое отличие цвета между плинтусами/угловыми планками и настилом, особенно, если устанавливаете доски рифленной стороной вверх. После не продолжительной цветовой стабилизации, это отличие будет сведено к минимуму.





## 1.1 CHARAKTERYSTYKA MATERIAŁU

MV = średnia arytmetyczna;  
 SV = najbardziej krytyczna pojedyncza wartość  
 Profile są zgodne z normą DIN EN ISO 15534-1/-4

1) = Wartość pochodzi z warunków technicznych (specyfikacji lub wytycznych) producenta.

| Charakterystyka  | Wynik testu, MV/SV                          |             | Wymagane MV/SV           | Metoda badania   |
|--|---|-------------|--------------------------|--|
| Gęstość, kg/m <sup>3</sup> , nie mniej niż                         | 1,3   |             |                          | EN 15534-1: 2014 + A1: 2017, Rozdz. 6.5 oraz 6.6<br><br>EN 15534-4: 2014, Rozdz. 4.4 |
| Masa jednostki długości, g/m                                       | 3100 / 3200                                 |             | 3200 <sup>1)</sup>       |  |
| Odchylenie od prostoliniowości, mm                                 | 0,3 / 0,4                                   |             | ≤ 0,5 <sup>1)</sup>      |  |
| Odkształcenie, mm  | 0,1 / 0,2                                   |             | ≤ 3 <sup>1)</sup>        |  |
| Uderzeniowa lepkość (wypróbowanie na uderzenie spadającą masą), mm | Najdłuższe widoczne pęknięcia powierzchni   | bez pęknięć | bez pęknięć              | EN 15534-1: 2014 + A1: 2017<br>EN 15534-4: 2014, Rozdz. 4.5.1                        |
|  | Maksymalna głębokość wgniecenia resztkowego | 0 / 0,1     | < 0,5                    |  |
| Odporność na poślizg   | Grupa znamionowa C > 30°                    |             | Grupa znamionowa C ≥ 24° | EN 15534-1: 2014 + A1: 2017, gl. 6.4.3<br>EN 15534-4: 2014, Rozdz. 4.4               |
| Moduł sprężystości przy zginaniu                                   | Ugięcie s                                   | 6,3 / 6,7   | ≤ 10 / ≤ 13              | EN 15534-1: 2014 + A1: 2017<br>EN 15534-4: 2014, Rozdz. 4.5.3                        |
|  | Ugięcie szczytkowe sr                       | 4,6 / 4,8   | ≤ 5                      |  |



# CHARAKTERYSTYKA MATERIAŁU

MV = średnia arytmetyczna;

SV = najbardziej krytyczna pojedyncza wartość

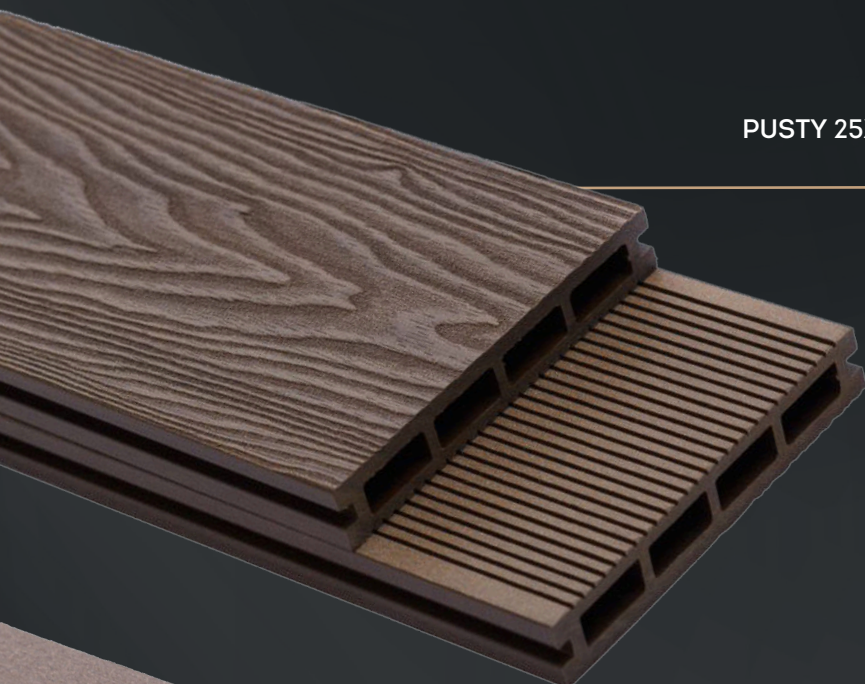
Profile są zgodne z normą DIN EN ISO 15534-1/-4

1) = Wartość pochodzi z warunków technicznych (specyfikacji lub wytycznych) producenta.

|   | Odporność na czynniki atmosferyczne:    |              |      |                       |   |
|---|---|--------------|------|-----------------------|---|
|   | $\Delta L^*$                            | $\Delta a^*$ |      | $\Delta b^*$          |   |
| Zmiana koloru   | 6,2                                     | 0,3          | -1,7 | - / - / -             | EN 15534-1: 2014 + A1: 2017, Rozdz. 8.1EN 15534-4: 2014, Rozdz. 4.5.5   |
| Odporność na wilgoć pod cyklicznymi obciążeniami klimatycznymi,%                    | 3,6 / 8,9                               |              |      | $\leq 20 / \leq 30$   | EN 15534-1: 2014 + A1: 2017, Rozdz. 8.3.2EN 15534-4: 2014, Rozdz. 4.5.3 |
| Test zanurzenia w zimnej wodzie, %:   |   |              |      |                       |   |
| Zmiana grubości   | 0,8 / 0,9                               |              |      | $\leq 4 / \leq 5$     | EN 15534-1: 2014 + A1: 2017, Rozdz. 8.3.1EN 15534-4: 2014, Rozdz. 4.5.5 |
| Zmiana szerokości   | 0,7 / 0,9                               |              |      | $\leq 0,8 / \leq 1,2$ |   |
| Zmiana długości   | 0,1 / 0,3                               |              |      | $\leq 0,4 / \leq 0,6$ |   |
| Zmiana wagi   | 0,1 / 0,3                               |              |      | $\leq 7 / \leq 9$     |   |
| Test wrzącej wody:<br>Zmiana masy, %  | 0 / 0,2                                 |              |      | $\leq 7 / \leq 9$     | EN 15534-1: 2014 + A1: 2017, Rozdz. 8.3.3EN 15534-4: 2014, Rozdz. 4.5.5 |
|   | 0,4 / 1,0                               |              |      |                       |   |
| Współczynnik liniowej rozszerzalności cieplnej:                                     |   |              |      |                       |   |
| Współczynnik liniowej rozszerzalności cieplnej wzdłuż długości; kierunek wzdłużny   | jedno znaczenie 36,4 x 10 <sup>-6</sup> |              |      | $\leq 50 \times 10^6$ | EN 15534-1: 2014 + A1: 2017, Rozdz. 9.2EN 15534-4: 2014, Rozdz. 4.5.6   |
| Współczynnik liniowej rozszerzalności cieplnej wzdłuż długości; Kierunek poprzeczny | jedno znaczenie 127 x 10 <sup>-6</sup>  |              |      | $\leq 50 \times 10^6$ |   |
| Nośność płyty przy odległości między podporami 366 mm, kgf.                         | 410                                     |              |      | $\geq 300$            | 2014 + A1: 2017   |

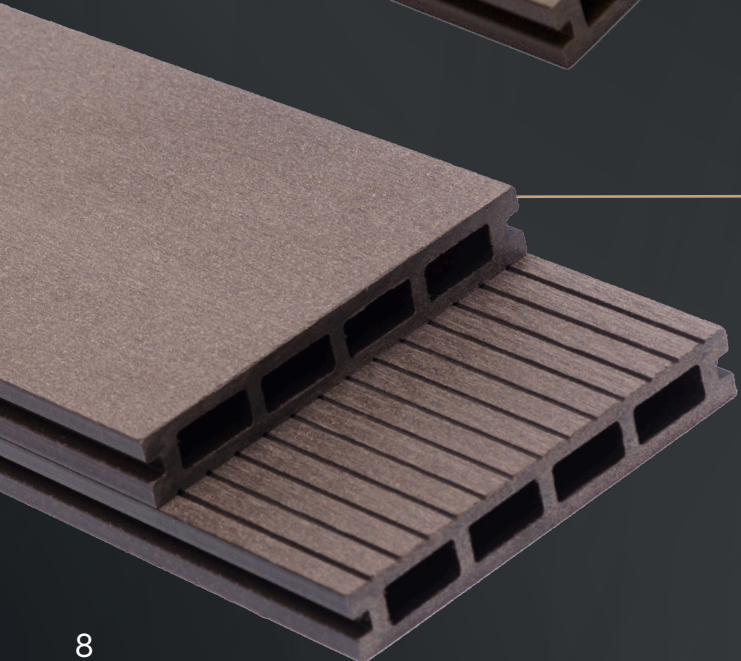
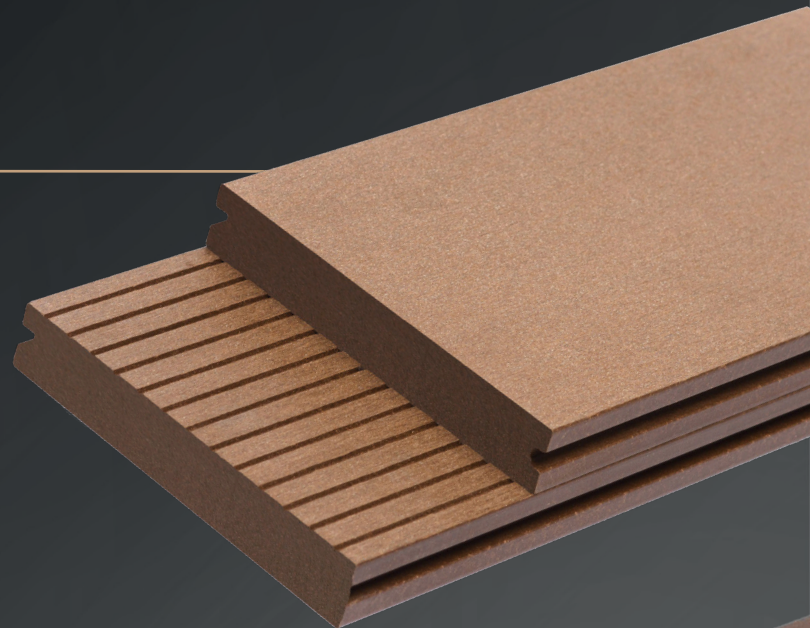


# PROFILE DESKI



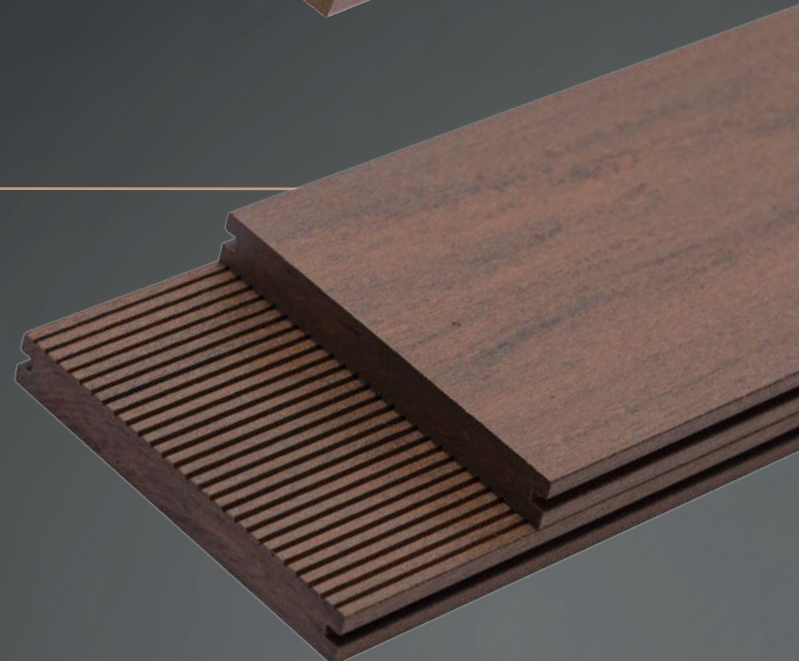
PUSTY 25X150 Z GŁĘBOKIM  
TŁOCZENIEM

LITY  
19X120 / 140 / 160

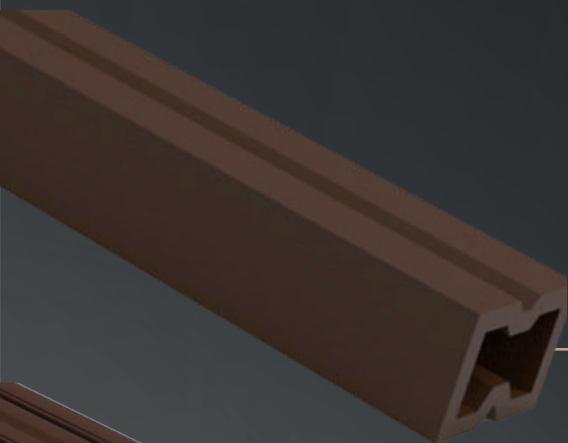


PUSTY  
25X150

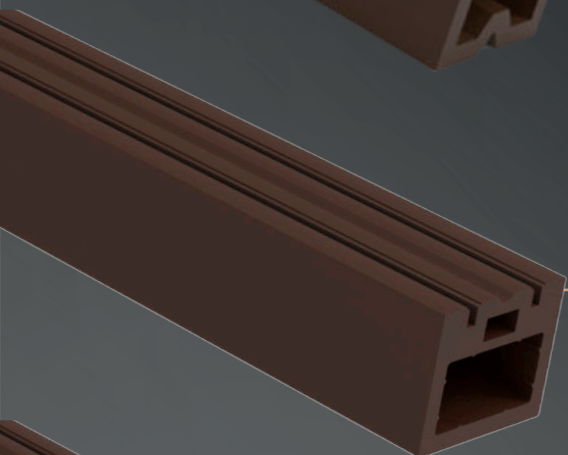
LITY  
19X120 / 140 / 160



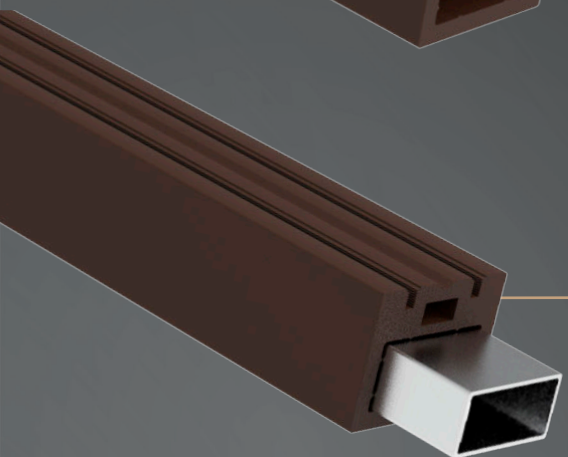
# LEGARY



STANDARDOWY LEGAR  
40X30X2200



LEGAR WZMOCNIONY  
53X43X2200  
53X43X3000

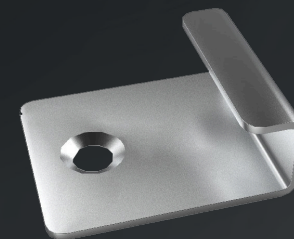


LEGAR WZMOCNIONY UZBROJONY  
53X43X2200  
53X43X3000

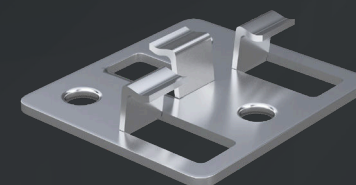
# KLIPSY

Klipsy ze stali nierdzewnej AISI 304, klasa A2

STARTOWY



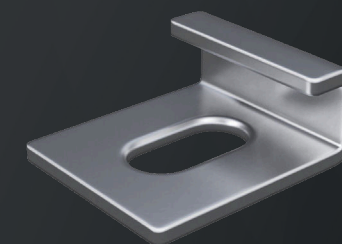
STANDARDOWY



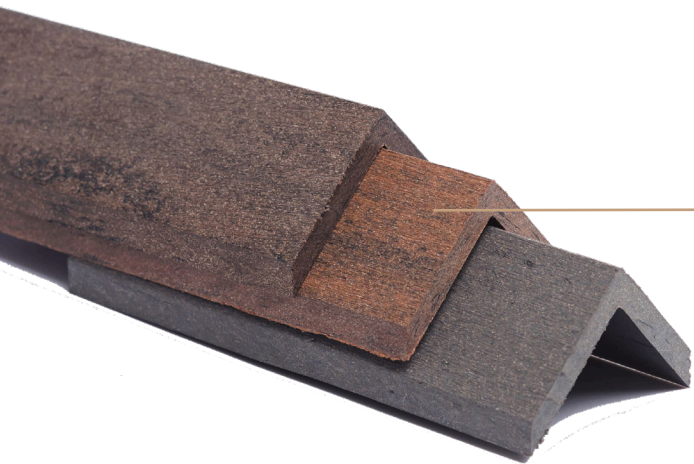
FIKSOWANY



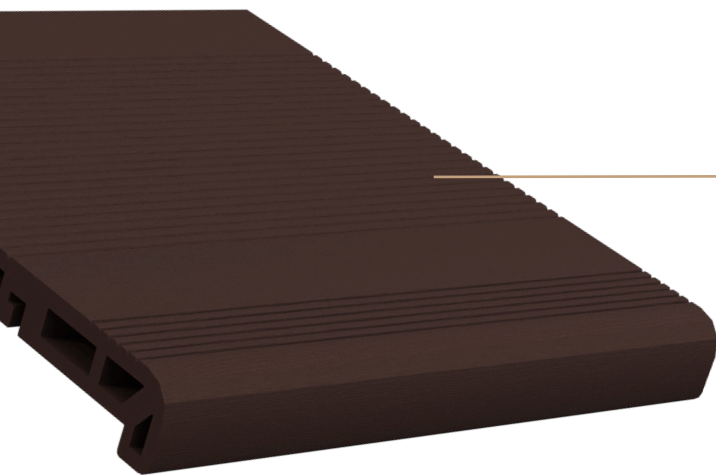
KOŃCOWY







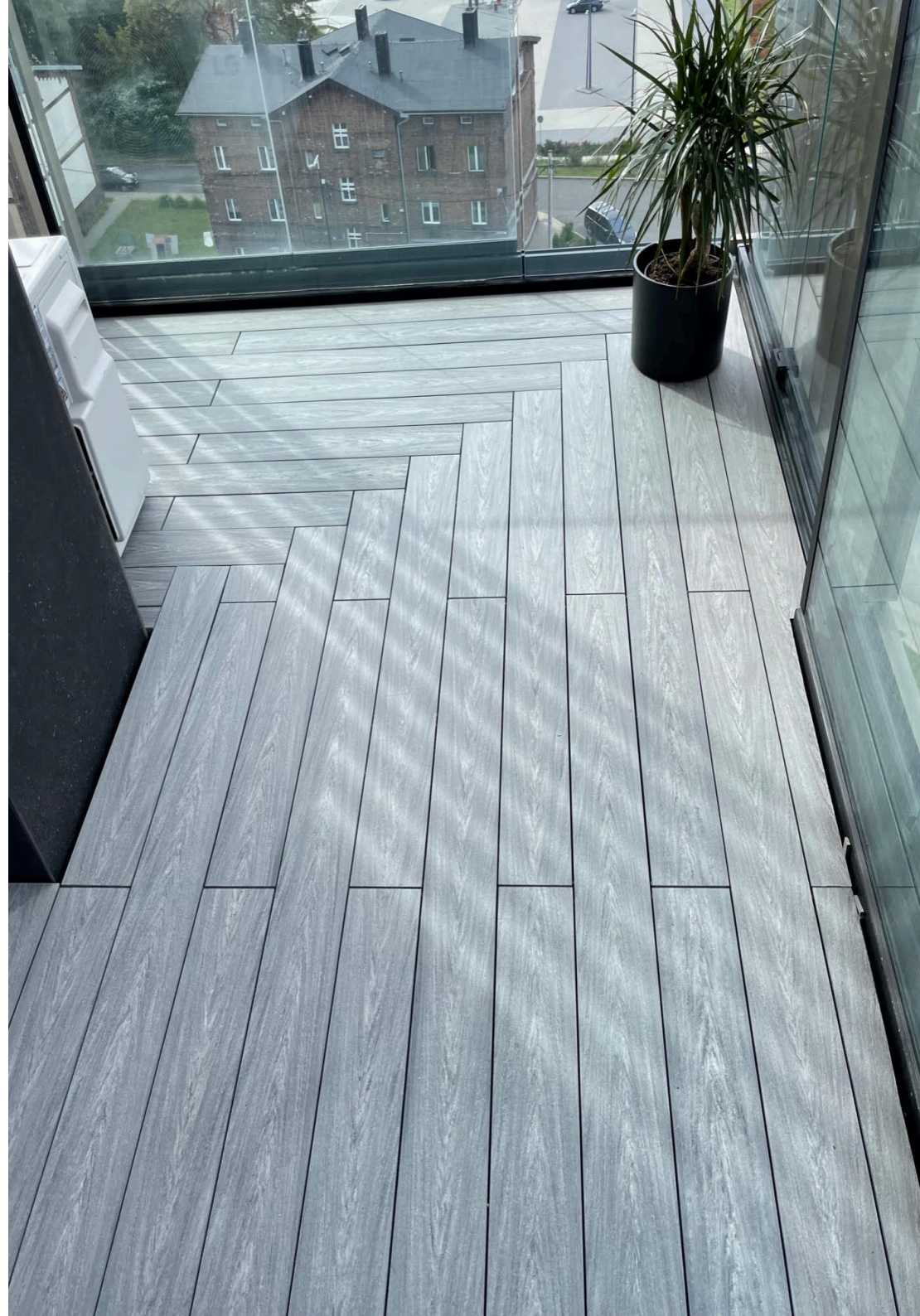
NAROŻNIK DPK  
45X45X5X2200 MM



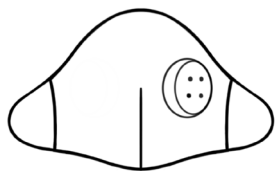
CHODEK DPK  
320X25X2200 MM



SAMOGWINTUJĄCY ST 3,5X3,0 STAL  
NIERDZEWNA AISI 304, KLASA A2



### 3. ZABEZPIECZENIA I NARZĘDZIA NIEZBĘDNE DO MONTAŻU SYSTEMU TARASOWEGO



Maska lakiernicza



Okulary



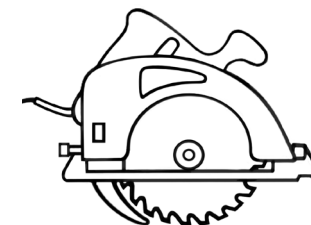
Śrubokręt



Rękawice



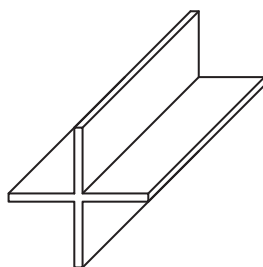
Kask



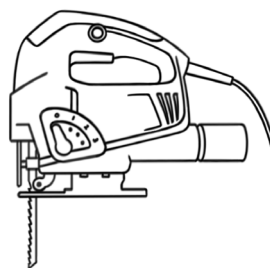
Piła tarczowa



Obuwie ochronne



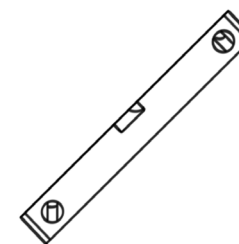
Krzyżyki



Wyrzynarka



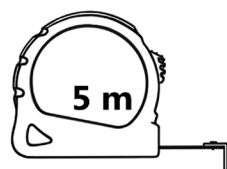
Odkurzacz budowlany



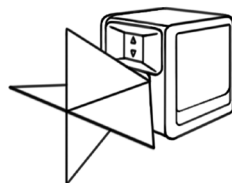
Poziomica



Ołówek



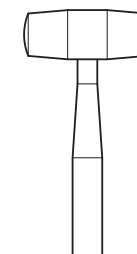
Metr



Poziomica laserowa



Piła ukośna



Drewniany młotek



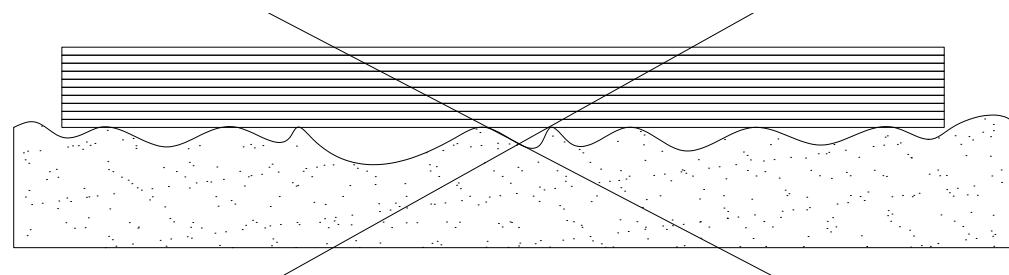
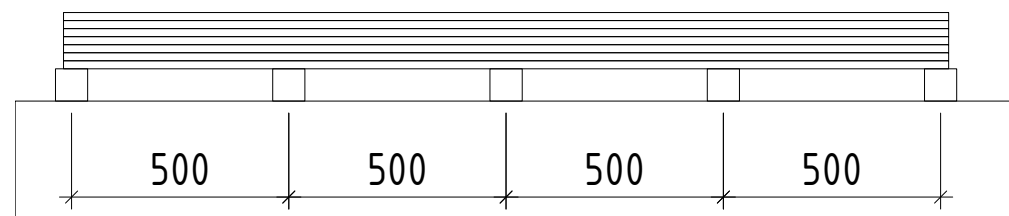
## 4. PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT

- Przechowuj produkty Bruggan® w suchych, wentylowanych pomieszczeniach, z dala od światła słonecznego.
- Przechowuj i transportuj produkty Bruggan® tylko w pozycji poziomej.
- Długie panele (powyżej 2 m) muszą być przenoszone przez dwie osoby.
- Produkty należy rozładowywać ostrożnie.
- Upewnij się, że produkt jest bezpiecznie zamocowany podczas transportu.
- Deska może łatwo się zsunąć i pozostawić lekkie smugi i zadrapania na powierzchni.
- Odległość między podporami musi wynosić maksymalnie 0,5 m.
- Częściowe składowanie palet z produktami na zewnątrz może spowodować odbarwienie deski. Część deski, która będzie narażona na działanie warunków atmosferycznych (deszcz, promieniowanie ultrafioletowe) może nieznacznie zmienić kolor.

Zalecamy wcześniejsze dostarczenie wszystkich materiałów na plac budowy. Jest to konieczne do adaptacji i aklimatyzacji materiału. Minimalny czas aklimatyzacji to 48 godzin. Za ten czas materiał dostosowuje się do wpływów środowiska (wilgotność, temperatura, ekspozycja na światło słoneczne). Przypominamy, że zalecana temperatura otoczenia do instalacji wynosi od +5 do +28C.

Zanim deska tarasowa i wszystkie elementy zostaną dostarczone na plac budowy, konieczne jest przygotowanie miejsca do składowania i przechowywania. Konieczne jest umieszczenie deski na płaskiej, poziomej, gęstej powierzchni, w bliskiej odległości od miejsca instalacji.

Przed przystąpieniem do montażu oraz w jego trakcie należy sprawdzić zgodność koloru i wymiarów deski z zamówieniem. Odcień płyty może różnić się w partii w granicach jednego tonu, ale kolor musi być taki sam.



## 5. PODSTAWOWE WYMAGANIA DO

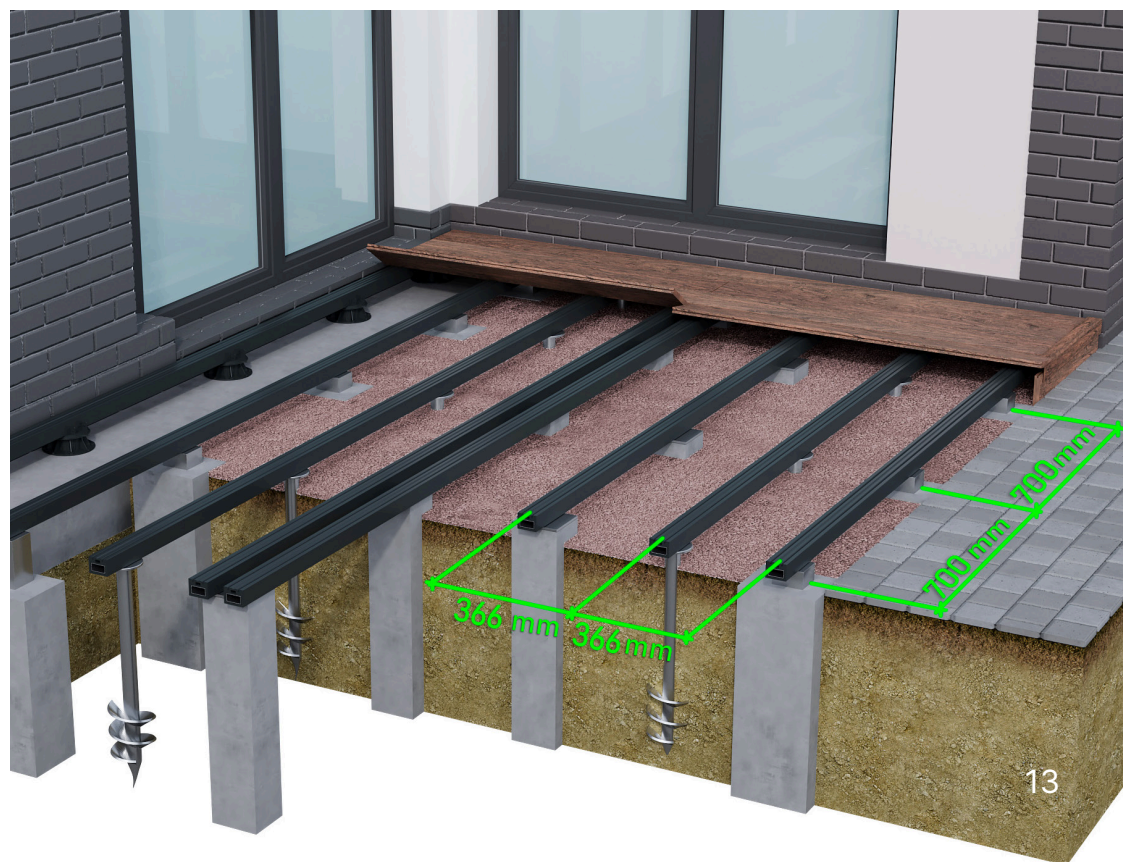
Konstrukcja nośna i fundament dla tarasu muszą być:

- Wystarczająco mocne, aby wytrzymać ciężar tarasu, ludzi i wszystkich przedmiotów, które się na nim znajdują;
- Zabezpieczone przed gniciem i insektami;
- Muszą spełniać wymagania klimatyczne i sejsmiczne regionu;
- Zaprojektowane przez ekspertów w taki sposób, aby zapewnić odprowadzanie wilgoci spod podłogi.

## 6. RODZAJE PODSTAW

1. Betonowa podstawa.
2. Metalowa rama.
3. Regulowane podpory i legar nośny „Bruggan”.
4. Mieszana

Niedopuszczalne jest układanie pokrycia tarasu na gruncie lub na warstwie z piasku i żwiru.





## 7. GŁÓWNE ETAPY MONTAŻU SYSTEMU TARASOWEGO

1. Przygotuj platformę na taras. Przed przystąpieniem do montażu należy zapewnić miejsce do rozładunku i czasowego przechowywania (aklimatyzacji) deski i jej elementów.
2. Za pomocą poziomicy laserowej wyznaczyć punkt zerowy tarasu.
3. Wybierz układ deski, ponieważ od tego zależy bezpośrednio układanie legarów. Istnieją różne rodzaje układów deski (patrz ryc. 1, 2, 3 s. 8), zgodnie z którymi instalowane są legary. Maksymalna odległość między osiami legarów wynosi 366 mm.
4. W przypadku montażu legarów bezpośrednio na podłożu betonowym należy bezwzględnie zapewnić swobodny odpływ wód opadowych. Jeśli legary są układane na podporach, najpierw instalowane są podpory, a następnie legary na nich. Patrz rozdział 9 na stronach 18-28, aby dowiedzieć się, jak zainstalować legar na różnych typach podstaw.
5. Zamontować klipsy startowe na początku legara za pomocą wkrętów samogwintujących.
6. Zamontować deskę we wcześniej zamontowane startowe klipsy i zabezpieczyć ją następującym klipsem pośrednim, za pomocą wkrętów samogwintujących. Konieczne jest przestrzeganie szczelin końcowych (4-6 mm) i podłużnych (3-5 mm), ponieważ Płyty DPK mają zdolność zważania się i rozszerzania pod wpływem temperatury.
7. Zaleca się mocowanie każdej deski na środku i na wylot pod kątem 45 stopni za pomocą wkrętu samogwintującego do przygotowanego wcześniej otworu (otwór powinien być o 2 mm większy niż korpus wkręta). Lub konieczne jest użycie specjalnych klipsów środkowych w celu dodatkowego zamocowania środka deski. Pomoże to uniknąć przesuwania deski, gdy rozszerza się ona pod wpływem wilgoci i temperatury.
8. W ten sam sposób montuje się wszystkie pozostałe deski przyszłego tarasu.
9. Ostatni rząd desek mocujemy klipsem wykończeniowym. Lub przymocuj deskę krawędziową za pomocą wkrętu samogwintującego przez wcześniej przygotowany otwór (otwór powinien być o 2 mm większy niż korpus wkręta samogwintującego).
10. W przypadku konieczności obramowania tarasu narożnikiem z DPK, narożnik mocuje się na wkręty samogwintujące w przygotowany wcześniej otwór, który powinien być większy o 2 mm od korpusu wkręta z pogłębiaczem (do łba śruby z łbem stożkowym).

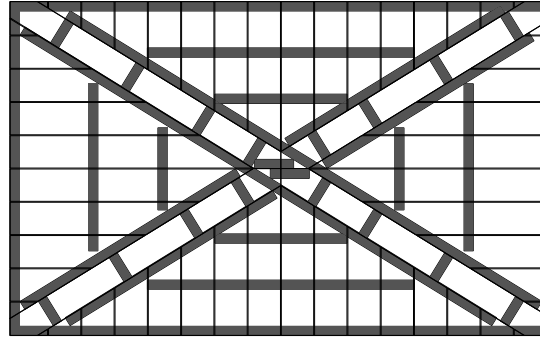
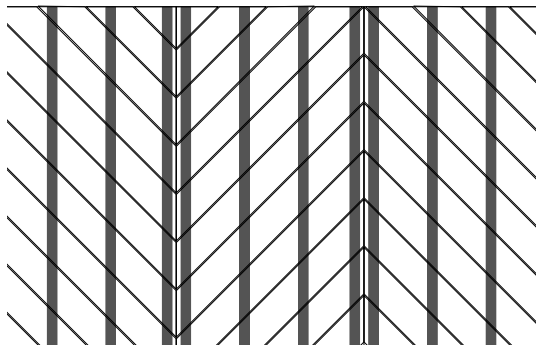
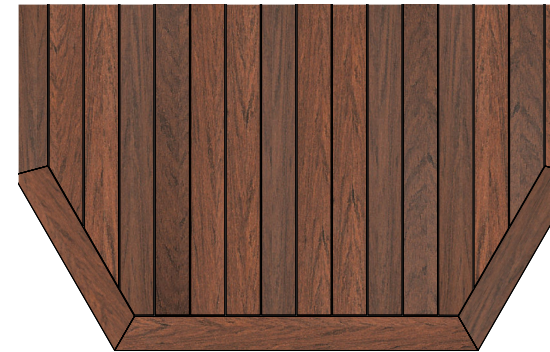
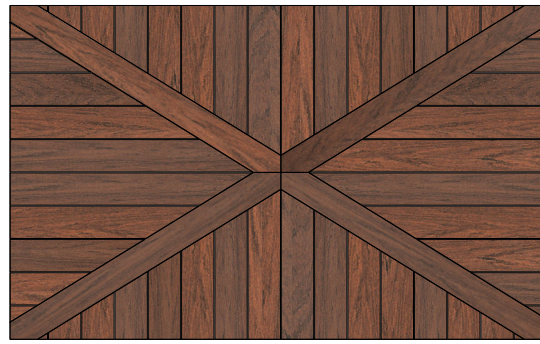
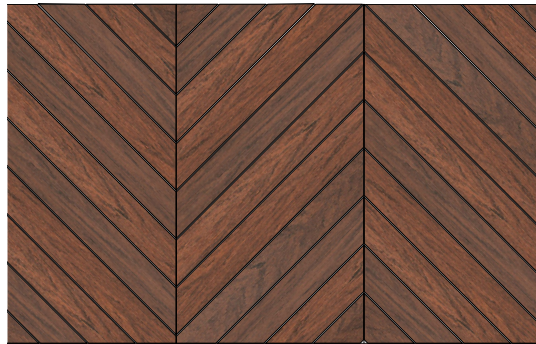




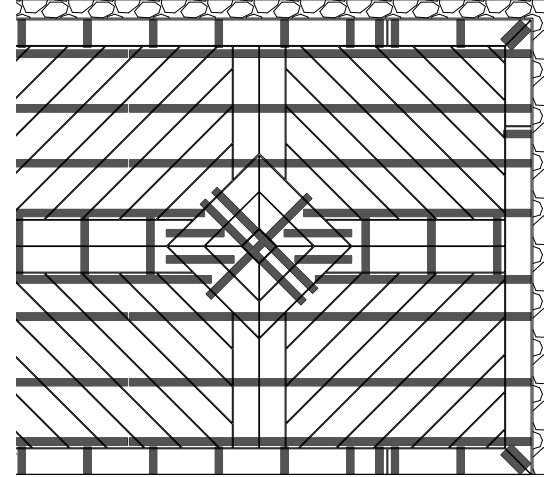
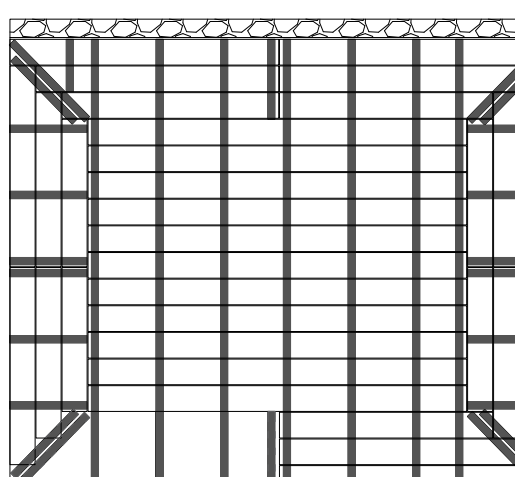
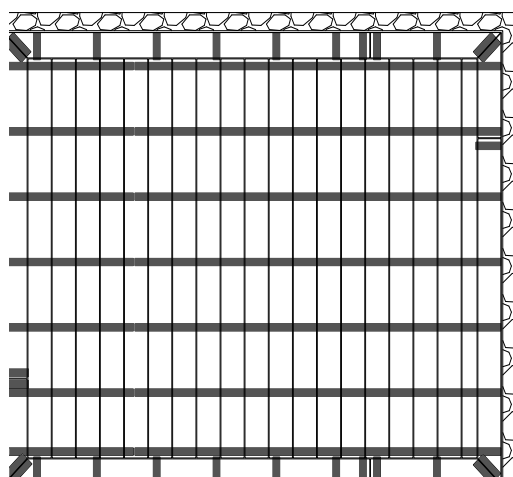
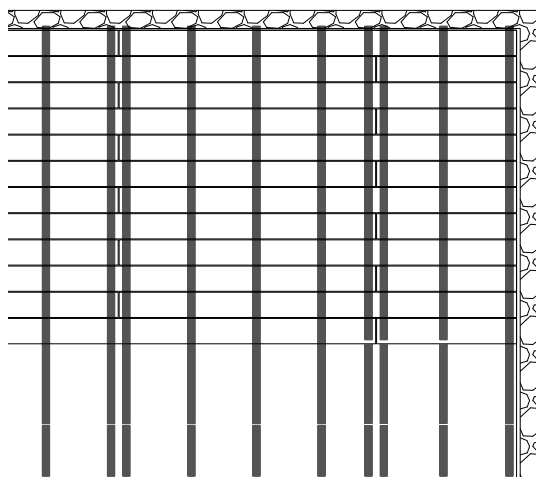
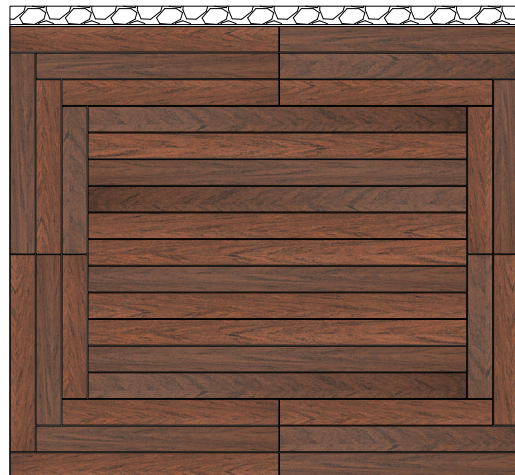


## 8. GŁÓWNE RODZAJE UKŁADÓW

Uwaga, przy wysokości tarasu powyżej 30 cm zalecamy montaż ogrodzenia. Sposób ogrodzenia i jego mocowania należy przemyśleć z wyprzedzeniem.







max 366 mm

max 366 mm



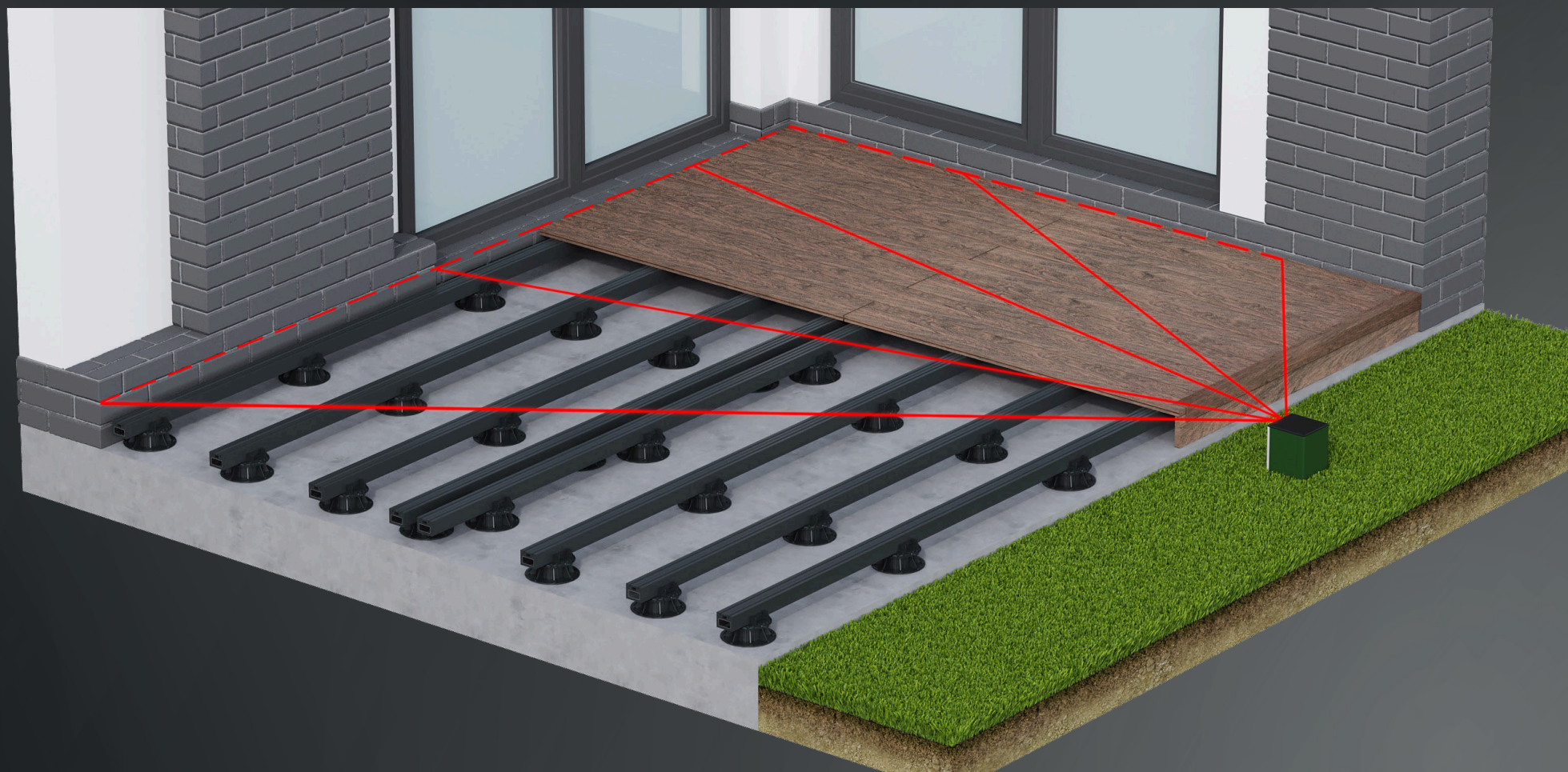


## 9. MONTAŻ PODSYSTEMU

### 9.1 OKREŚLENIE ZNAKU ZERA.

Za pomocą poziomicy laserowej konieczne jest określenie poziomu podsystemu. Planując wysokość tarasu należy wziąć pod uwagę wysokości sąsiednich stref i pomieszczeń. Zwróć uwagę na otwieranie drzwi i okien.

Wysokość podsystemu jest równa „znakowi zerowemu” minus grubość deski.





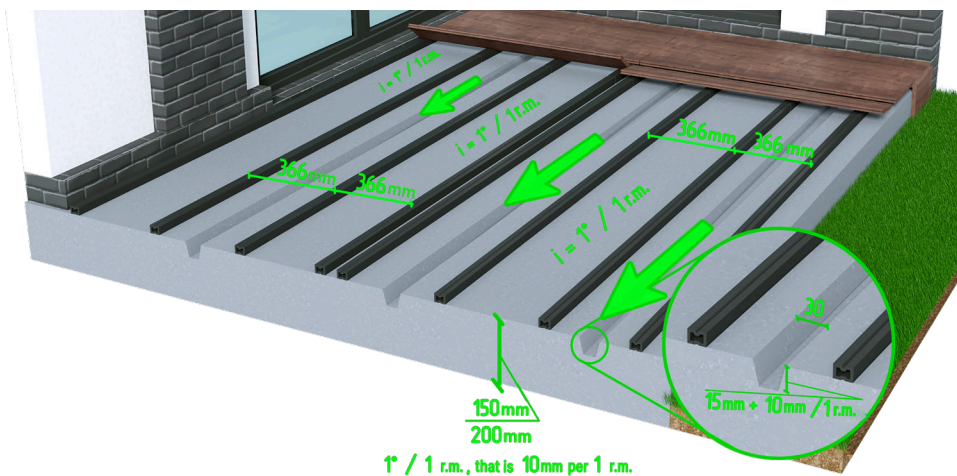




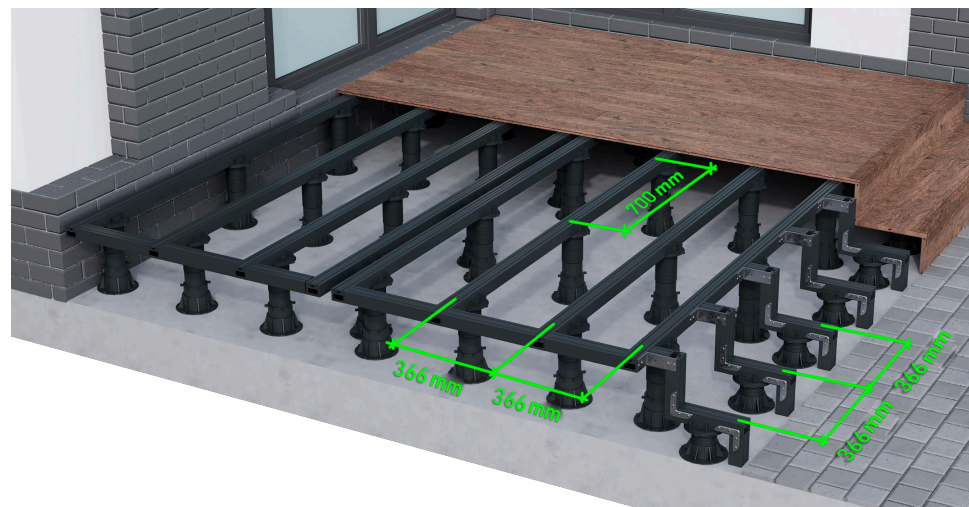
## 9.2. RODZAJE INSTALACJI PODSYSTEMU (RAMKI)

Istnieją dwa rodzaje instalacji podsystemu:

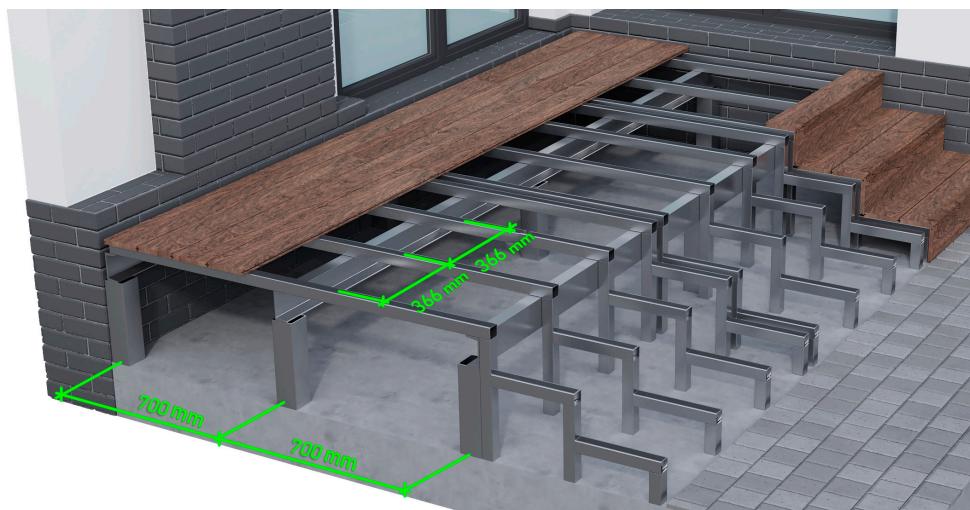
1. Bezpośrednio z całym korpusem na betonowym podłożu, używają standardowy legar.
2. Na podporach, używają wzmacniony lub uzbrojony legar.



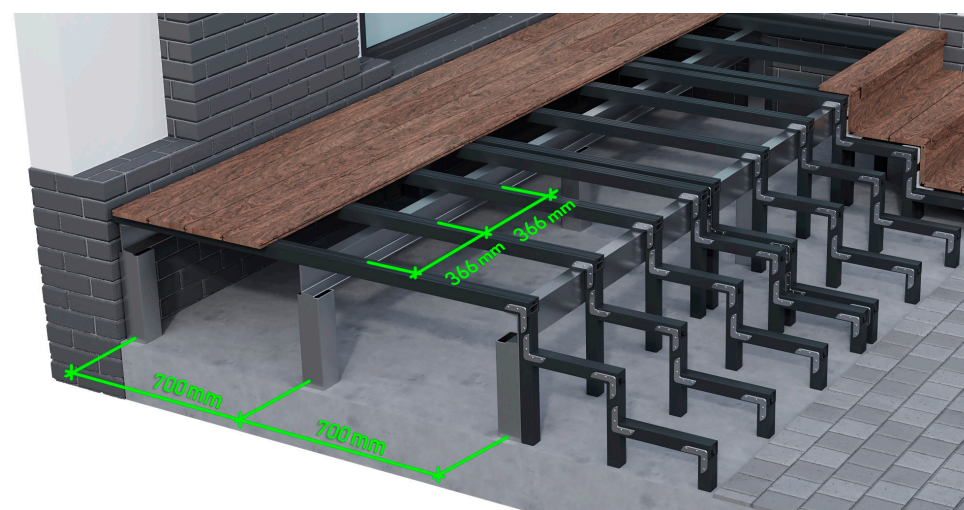
Instalacja standardowego legaru na betonowym podłożu



Montaż uzbrojonego legaru na wspornikach regulowanych



Montaż metalowej ramy



Montaż uzbrojonego legaru na metalowej ramie

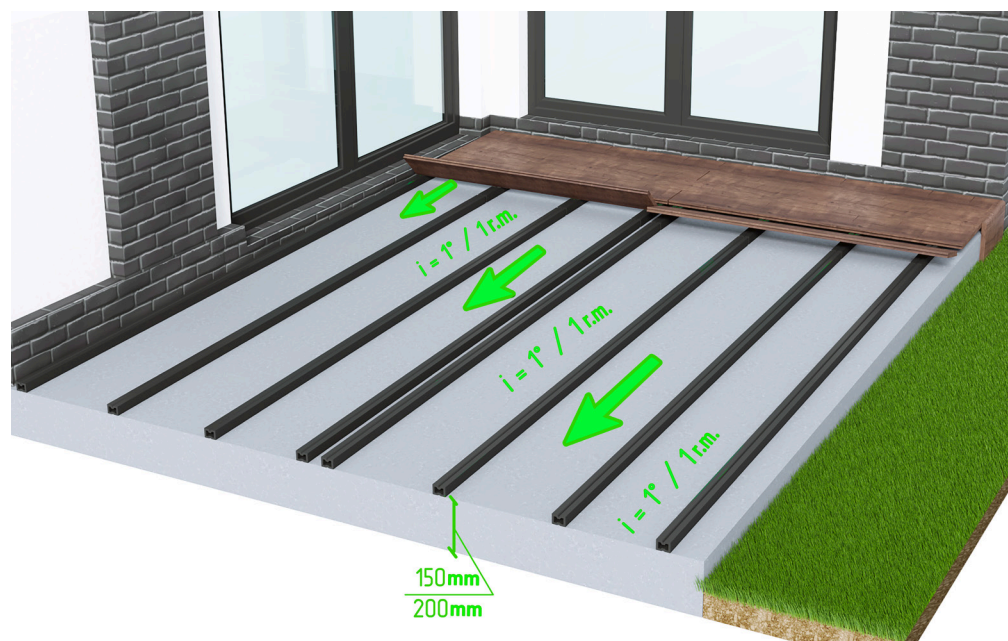


## 9.2.1 MONTAŻ LEGARU NA BETONIE BAZA

Podłoże betonowe musi spełniać wymagania techniczne tego obiektu.

Grubość podłoża musi wynosić co najmniej 150-200 mm. Aby zapewnić odpływ wody, wymagane jest nachylenie podstawy co najmniej 1 stopień na metr bieżący (1 cm na 1 metr bieżący). Konieczne jest zapewnienie wentylacji podsystemu (szkieletu). Aby to zrobić, odległość od podłoża do spodu deski musi wynosić co najmniej 20 mm (zapewnia się to dzięki wysokości legaru)

W tym przypadku najczęściej stosuje się standardowy legar o wymiarach 30x40 mm, który jest instalowany na betonowym podłożu. Przy takim systemie cały taras będzie zachowywał ten sam kąt nachylenia co podłoże.



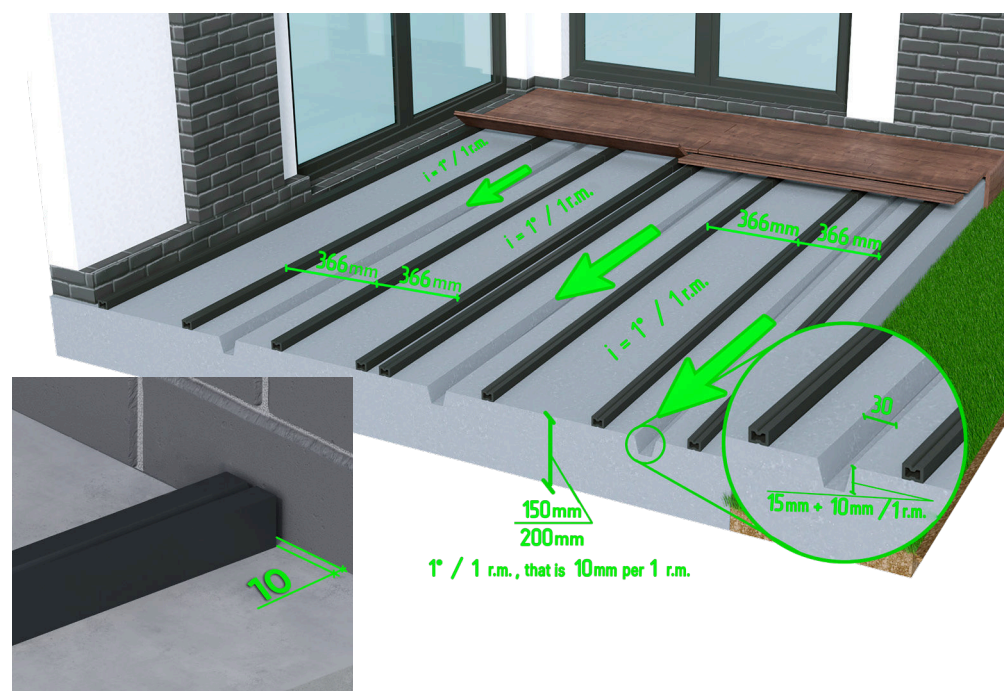
Montaż standardowego legaru na betonowym podłożu ze spadkiem.

Gdy nie ma możliwości wyposażenia podłoża betonowego w spadek (np. podczas układania deski na już istniejącym podłożu betonowym), konieczne jest stworzenie systemu kanałów odwadniających.

Nachylenie takiego kanału musi wynosić co najmniej 1 stopień lub 10 mm na metr bieżący podstawy, a minimalny rozmiar początkowy: 30 mm (szerokość) \* 15 mm (wysokość).

Legar musi być zainstalowany w odległości 10 mm od otaczających konstrukcji. Mocowanie legarów do betonowego podłoża nie jest konieczne.

W razie potrzeby można użyć śrub samogwintujących lub systemu kołków-gwoździ. Podczas mocowania legarów do betonowego podłoża warstwa hydrofobowa podłoża jest niszczona.

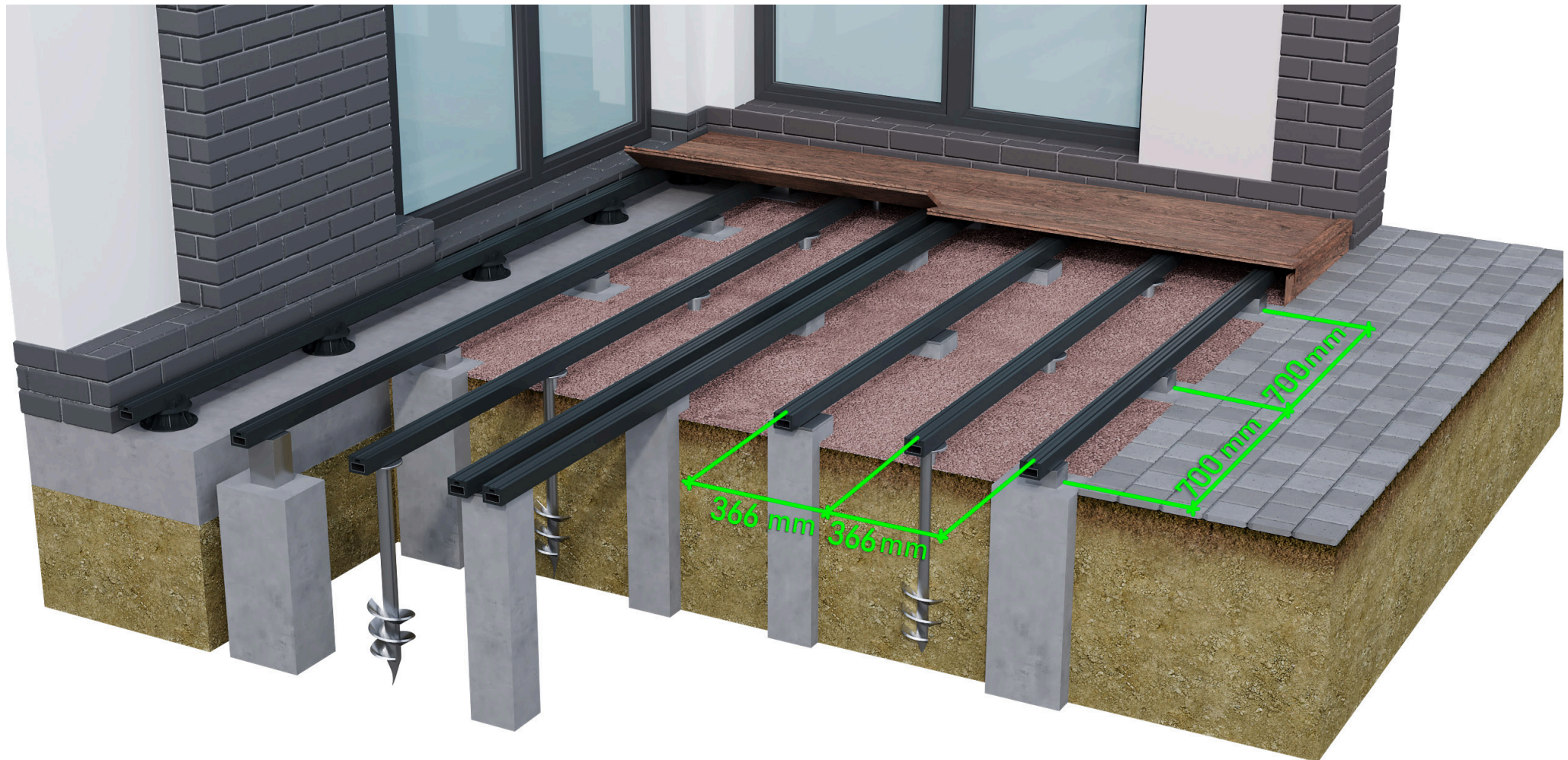


Montaż legaru standardowego na betonowym podłożu bez spadku z systemem kanałów odwadniających.



## 9.2.2 MONTAŻ LEGARU NA RÓŻNYCH TYPACH PODPÓR

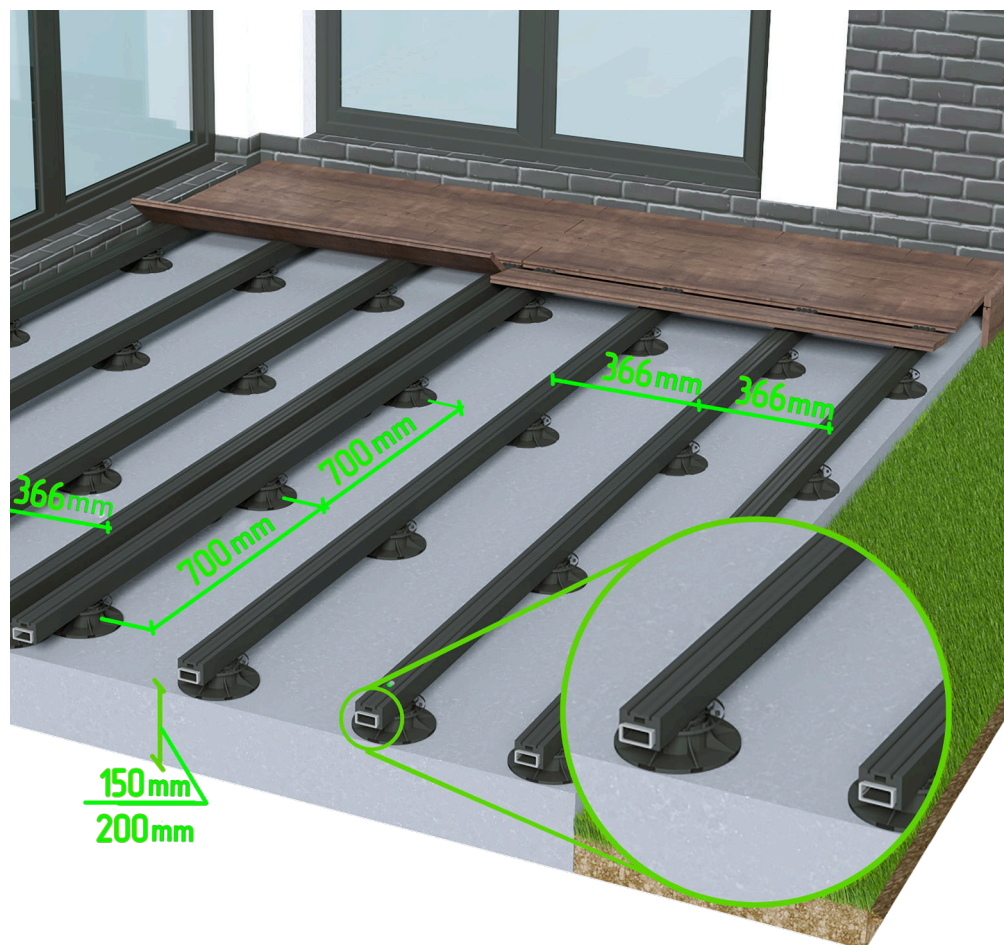
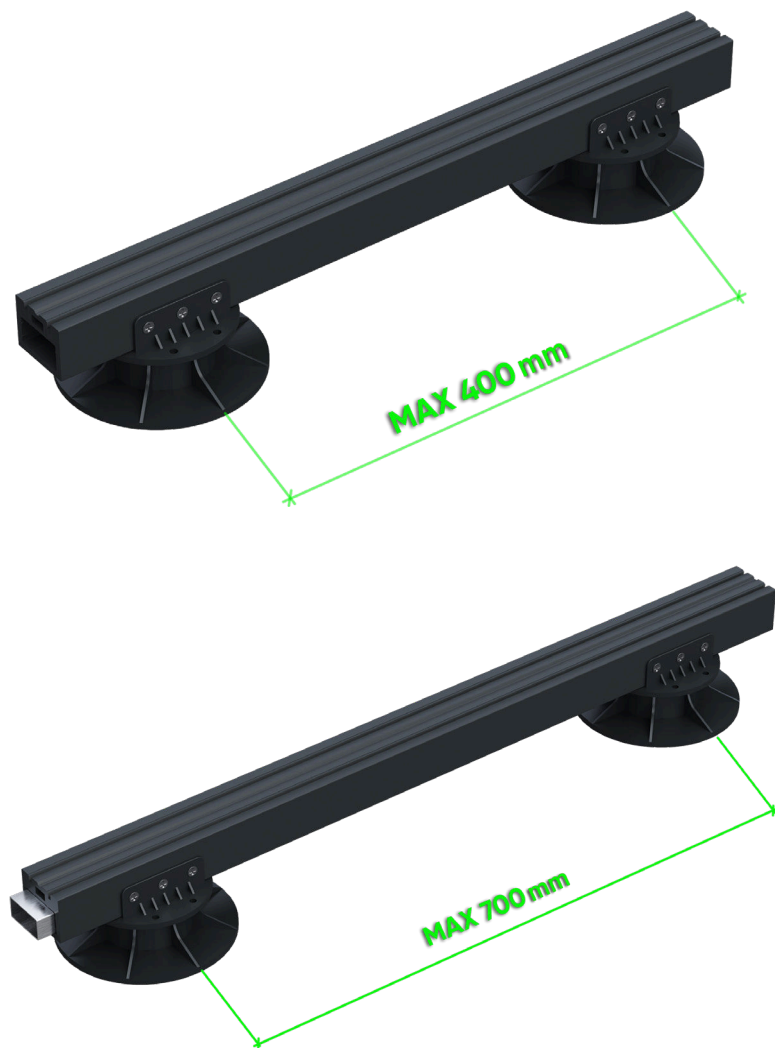
Aby zamontować taras bez spadku, należy go podnieść na podporach do poziomu „zero”. Aby to zrobić, należy użyć wzmocnionego legaru lub uzbrojonego legaru lub metalowej ramy. Legary są instalowane na plastikowych, metalowych lub betonowych wspornikach.



Montaż uzbrojonego legaru na różnego rodzaju podporach.

## 9.2.2.1 MONTAŻ WZMOCNIONEGO I UZBROJONEGO LEGARU NA REGULOWANYCH PLASTIKOWYCH WSPORNIKACH

Różnica między mocowaniem wzmocnionego i uzbrojonego legaru na plastikowych wspornikach polega tylko na odległości między osiami wsporników. Zalecana maksymalna odległość między osiami podpór dla wzmocnionego legaru - 400 mm, a dla uzbrojonego - 700 mm.



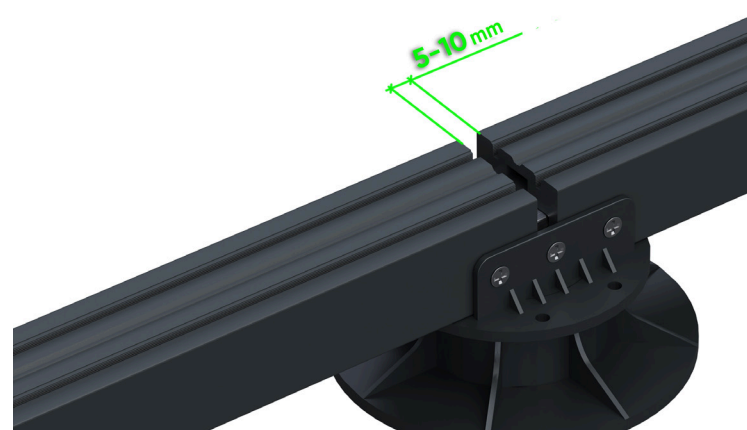
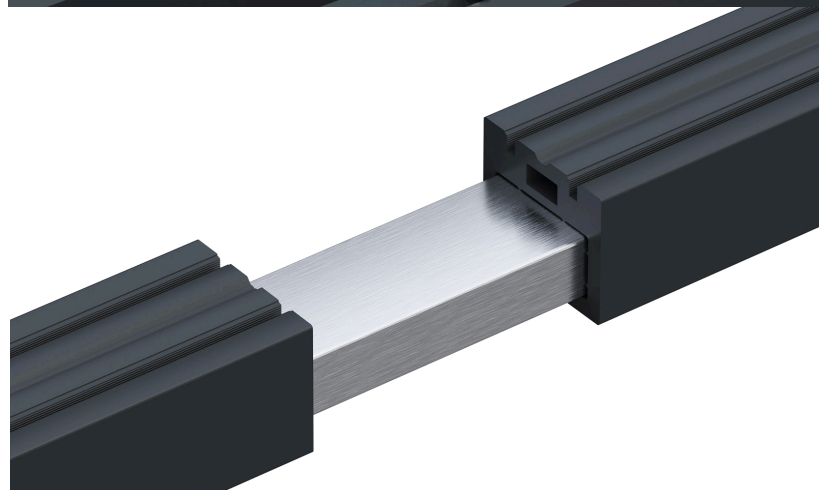
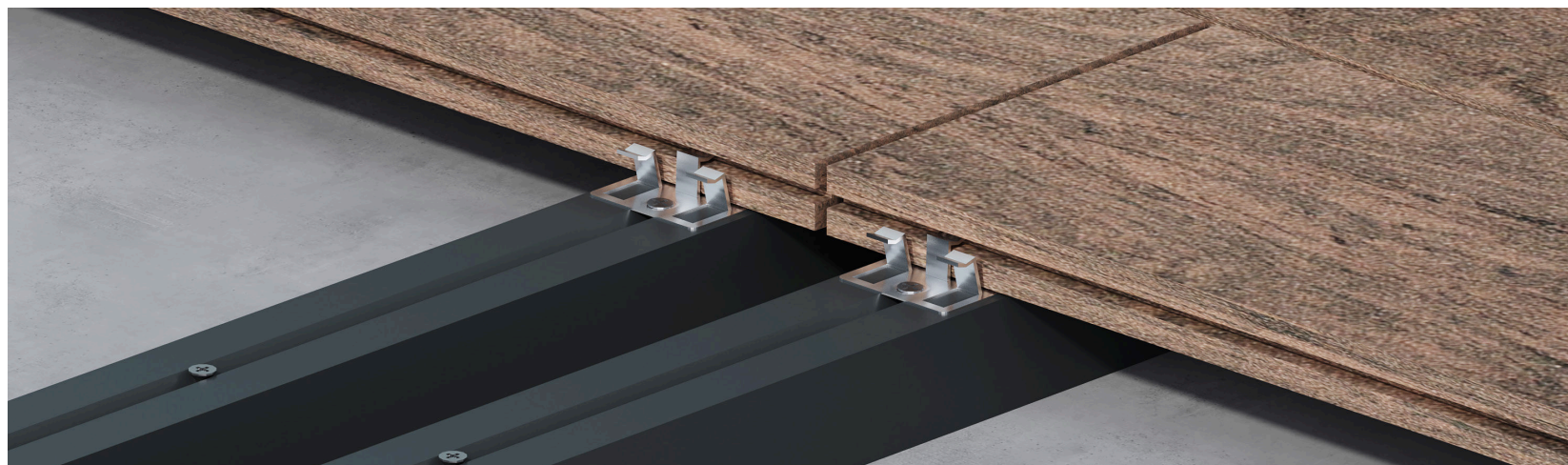
Montaż wzmocnionego legaru na plastikowych regulowanych wspornikach.



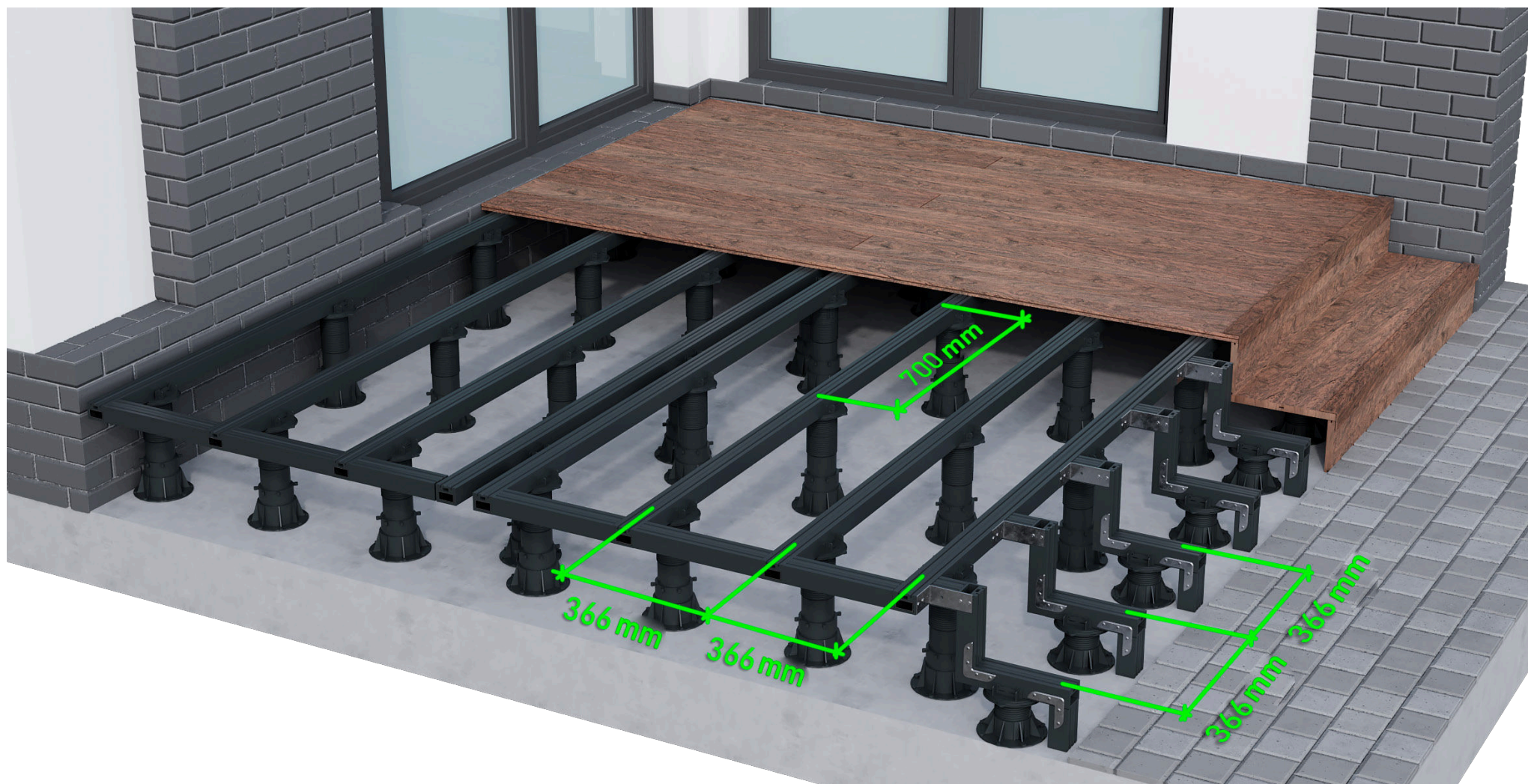
Na zainstalowanych wspornikach mocujemy legary za pomocą wkrętów samogwintujących DIN7504 P 3,9x25. Odległość między osiami legarów nie powinna przekraczać 366 mm.

W miejscach, w których dwa końce deski będą się stykać, montujemy dwa legary, ponieważ każdy koniec deski musi być przymocowany do legaru osobnym klipsem.

Dwa końce wzmocnionego legaru należy połączyć ocynkowanym profilem, który wchodzi do legaru, wypychając go z poprzedniego legaru o 200 mm i włożyć w następny itp. W miejscu połączenia dwóch legarów musi być zainstalowany wspornik.



Podczas budowy schodów oraz do podszywania końca tarasu stosuje się dodatkową konstrukcję z wzmocnionego legaru. Ważne jest, aby podczas montażu narożnika, wkręt samogwintujący wchodził w korpus uzbrojającego ocynkowanego profilu legaru.



Montaż wzmocnionego legaru na plastikowych regulowanych wspornikach z różnicą wysokości. Odległość między osiami podpór nie więcej niż 700 mm.



## 9.2.2.2 MONTAŻ RAMY METALOWEJ

Projekt podsystemu w postaci metalowej ramy powinien wykonać specjalista.

Odległość między osiami legarów nie powinna przekraczać 366 mm.

Metalową ramę należy zagruntować w dwóch warstwach i pokryć powłoką antykorozyjną. Taśma tłumiąca (antywibracyjna) jest przyklejana na każdym legaru metalowej ramy. Deska mocowana jest za pomocą klipsa nierdzewnego oraz ocynkowanego wkrętu samogwintującego z łbem stożkowym i wiertłem.

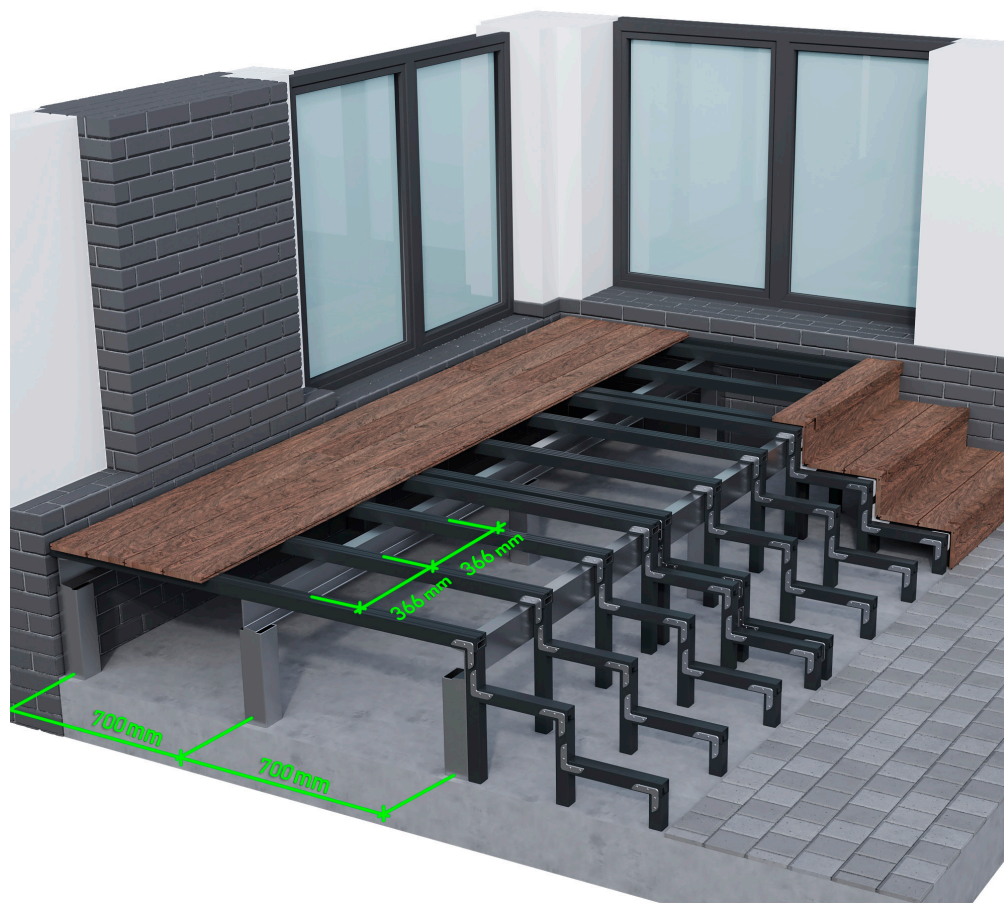
Możesz także użyć aluminiowych legarów.



Montaż ramy metalowej.

### 9.2.2.3 MONTAŻ RAMY POŁĄCZONEJ

Zasada tworzenia połączonej ramy jest taka sama jak w przypadku ramy metalowej, ale zamiast metalowej rury profilowej stosuje się wzmocniony uzbrojony legar. Nie trzeba go malować i oklejać taśmą tłumiącą. W ten sam sposób mocuje się deskę za pomocą nierdzewnego klipsa i wkrętów samogwintujących. Schody montuje się za pomocą profili z legarów, ocynkowanych narożników i wkrętów samogwintujących. Należy upewnić się, że wkręty weszły w korpus ocynkowanego profilu.



Montaż deski na konstrukcji połączonej (rama metalowa i uzbrojony legar DPK).



## 10. . MONTAŻ DESKI TARASOWEJ

Trzeba pamiętać, że deska tarasowa kompozytowa posiada wszystkie właściwości i zalety drewna. Deska jest podatna na rozszerzanie liniowe pod wpływem ciepła i wilgoci. Maksymalna rozszerzalność liniowa 0,2% (2 mm na 1 mb). Daje to konieczność ograniczenia długości jednej deski i zapewnienia przerwy końcowej między deskami. Przy długości deski 2-3 metry wymagana jest przerwa 4-5 mm. Odpowiednio, przy długości deski 4 metry lub większej wymagana jest przerwa 6 mm lub więcej.

| Temperatura montażu, ° C | Przerwy końcowe i podłużne przy różnych długościach desek |                  |                       |                  |                       |                  |                       |                  |
|--------------------------|---|------------------|-----------------------|------------------|-----------------------|------------------|-----------------------|------------------|
|                          | Długość deski 6000 mm                                     |                  | Długość deski 4000 mm |                  | Długość deski 3000 mm |                  | Długość deski 2200 mm |                  |
|                          | Przerwa końcowa   | Przerwa podłużna | Przerwa końcowa       | Przerwa podłużna | Przerwa końcowa       | Przerwa podłużna | Przerwa końcowa       | Przerwa podłużna |
| Poniżej 10               | 8   | 4                | 7                     | 4                | 6                     | 4                | 5                     | 4                |
| Powyżej 10               | 6   | 4                | 6                     | 4                | 5                     | 4                | 4                     | 4                |
| Powyżej 22               | 4   | 3                | 5                     | 3                | 4                     | 3                | 3                     | 3                |

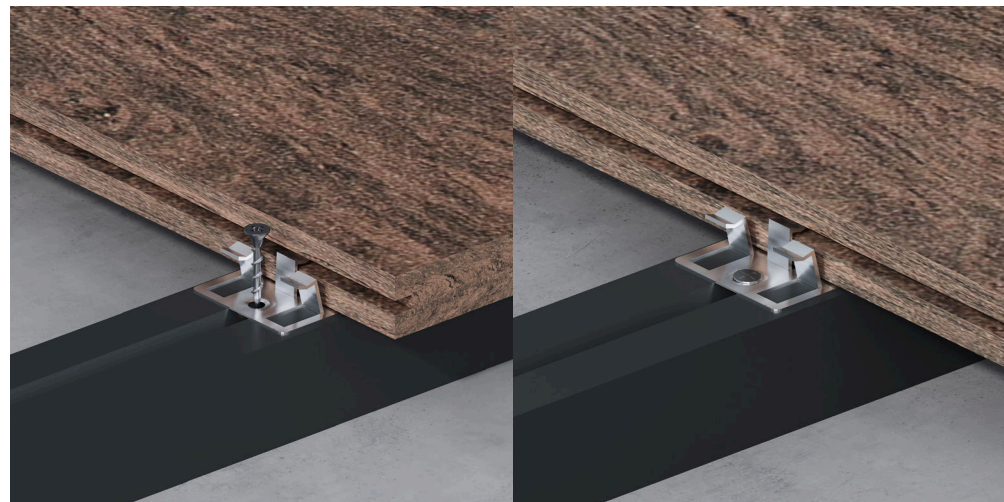
Konieczne jest również zachowanie przerw(spawów termicznych) od wszystkich powierzchni (ścian, ogrodzeń itp.).

Przerwa końcowa od krawędzi deski do otaczających konstrukcji powinna wynosić 10-20 mm.

Podłużna przerwa między deską a otaczającymi konstrukcjami musi wynosić co najmniej 10 mm.

Przed przystąpieniem do montażu deski należy sprawdzić poziom całej powierzchni.

Klips startowy mocuje się do przygotowanego systemu legarów za pomocą wkrętu samogwintującego 3,9x25 DIN7982 (ISO 7050) z główką ukrytą. Następnie deski są instalowane w klipsach początkowych z odpowiednim rowkiem i mocowane za pomocą klipsa pośredniego zainstalowanego na każdym legarze. Konieczne jest przestrzeganie przerw końcowych i podłużnych (4-6 mm). Wygodnie jest to zrobić za pomocą krzyżyków montażowych do kafelek (po zamocowaniu można je usunąć).

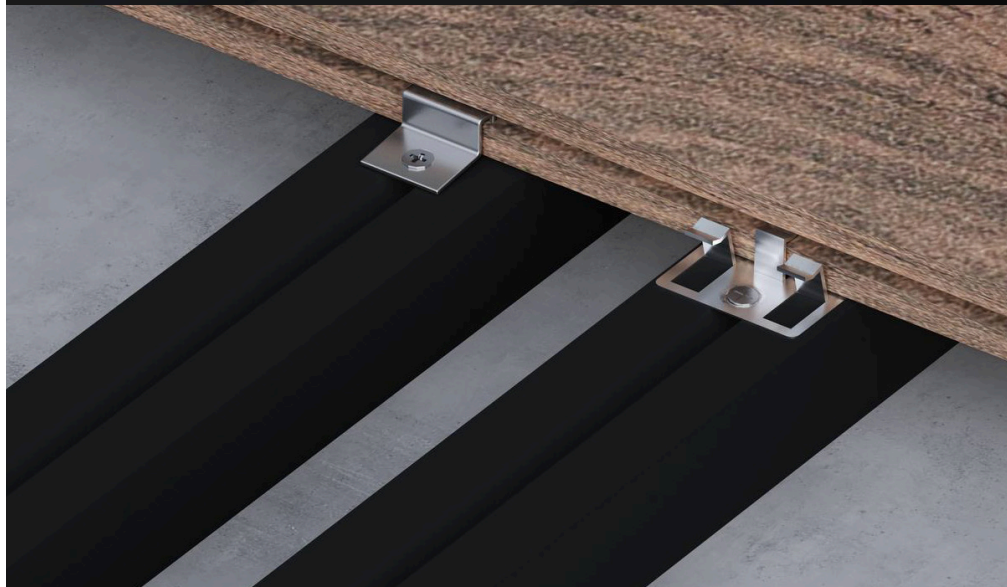


Wkręt samogwintujący musi odpowiadać określonym parametrom:

Średnica części roboczej wynosi 3,9-4,2 mm, długość 25-35 mm, główka jest ukryta. Wkręt samogwintujący powinien wejść do legara pod kątem 90 stopni do podłoża.



Na środkowym legarze do środka deski pod kątem 45 stopni wkładamy wkręt samogwintujący, uprzednio wywiercając otwór o 2 mm większy niż średnica korpusu części roboczej wkrętu samogwintującego lub montujemy specjalny klips centralny. Pomoże nam to uniknąć przesuwania się deski podczas rozszerzania się pod wpływem wilgoci i temperatury.





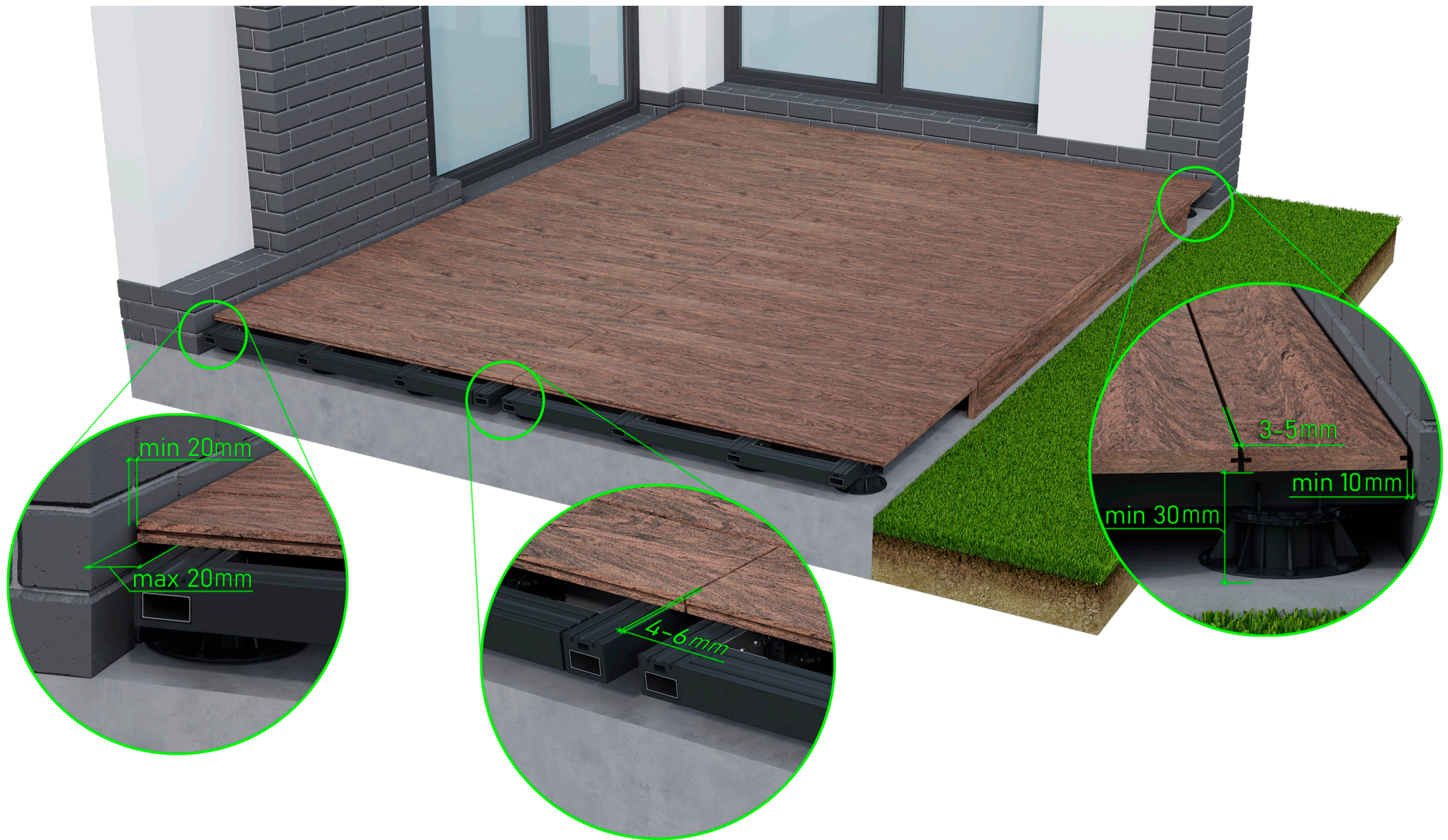
W miejscu styku dwóch desek, na końcu każdej z desek należy zamontować klips, aby uniknąć utraty mocowania deski podczas czasowej zmiany długości.

Kontynuujemy montaż desek do końca rzędu. Powtarzamy procedurę instalacji dla wszystkich kolejnych rzędów.



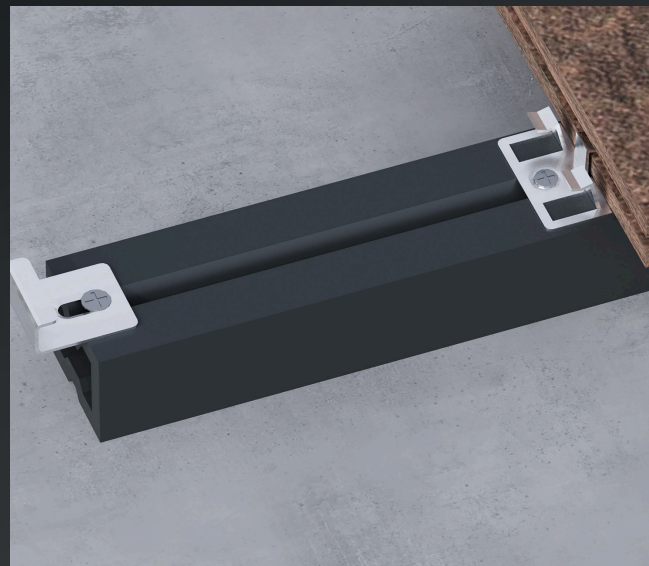
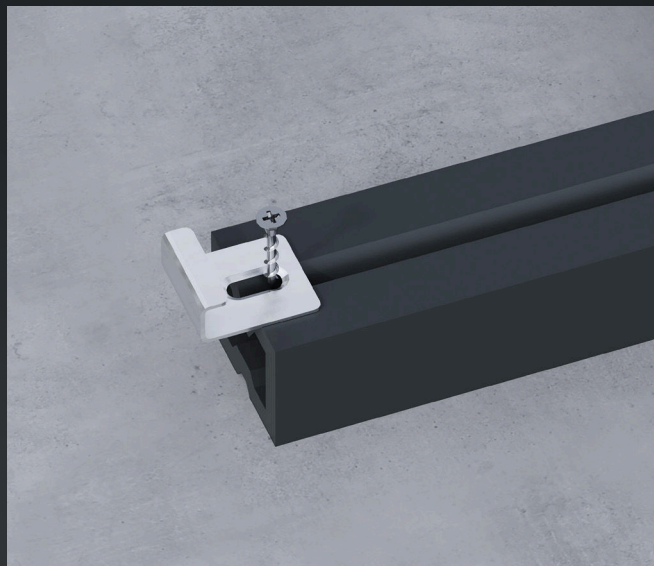


Nie zapominamy o przerwie między ostatnią deską a ścianą lub innym ograniczeniu.



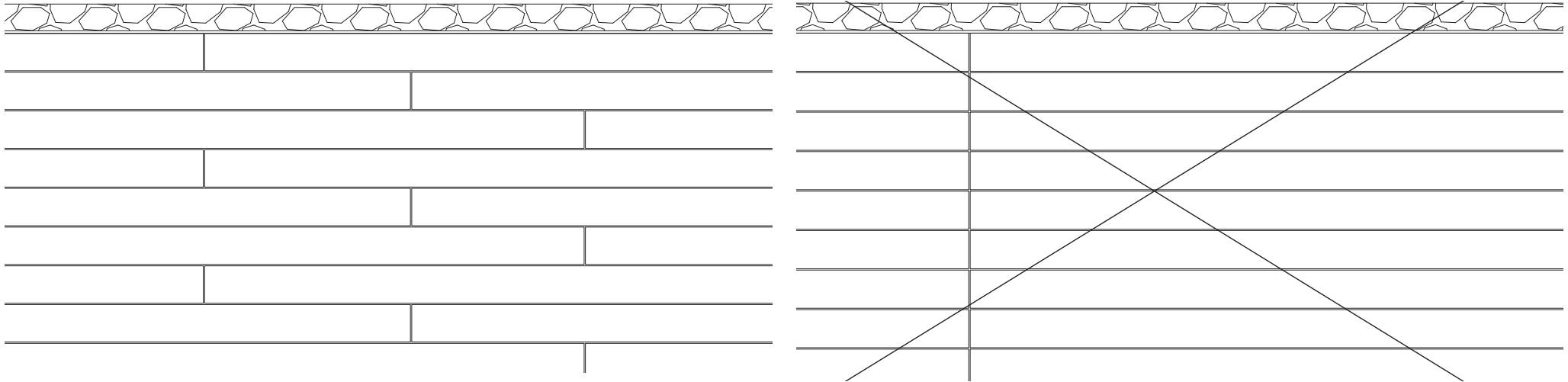


Zaleca się spiąć ostatni rząd desek klipsem wykończeniowym, w czym pomoże młotek. Możliwe jest również mocowanie przez rowek pod kątem 45 stopni we wstępnie wywierconym otworze o 2 mm większym niż średnica korpusu wkrętu samogwintującego.



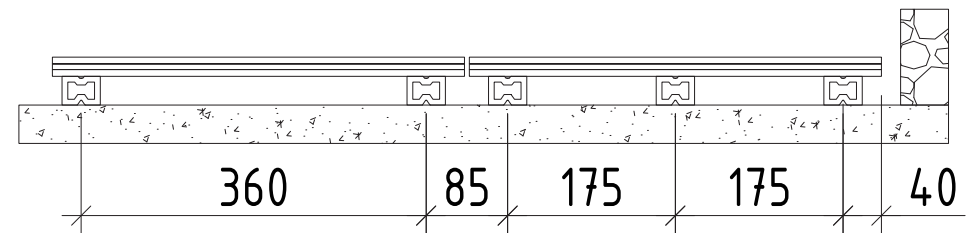
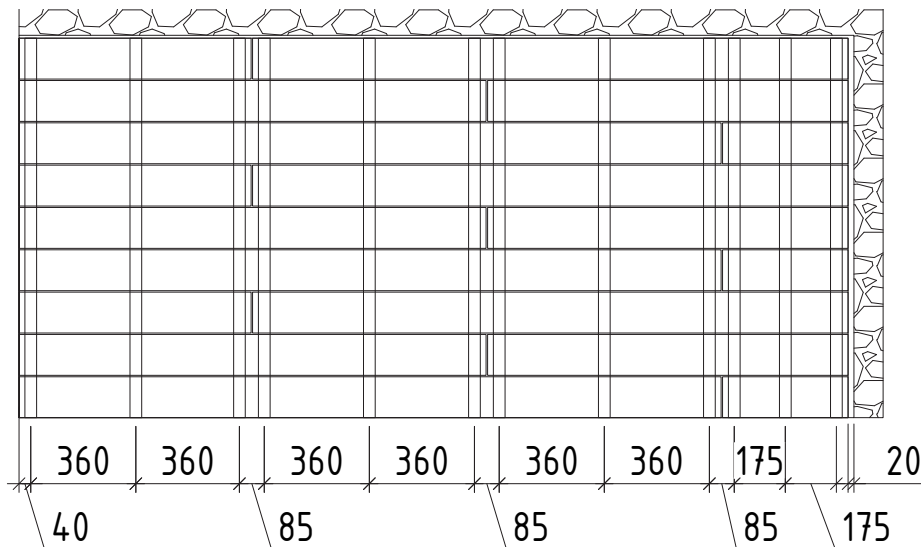


Zalecamy unikanie łączenia dwóch desek w kolejnych rzędach i wykonywanie przesunięć o jedną lub więcej desek.



W przypadku zastosowania kawałka płyty 200 - 350 mm zalecamy zastosowanie dodatkowej podpory. Każda część deski musi być zamocowana w trzech lub więcej punktach podparcia.

**CAŁA STRUKTURA LEGARÓW MUSI ZNAJDOWAĆ SIĘ W TEJ SAMEJ PŁASZCZYZNIE. REGULARNIE SPRAWDZAJCIE ZGODNOŚĆ PŁASZCZYZNY.**

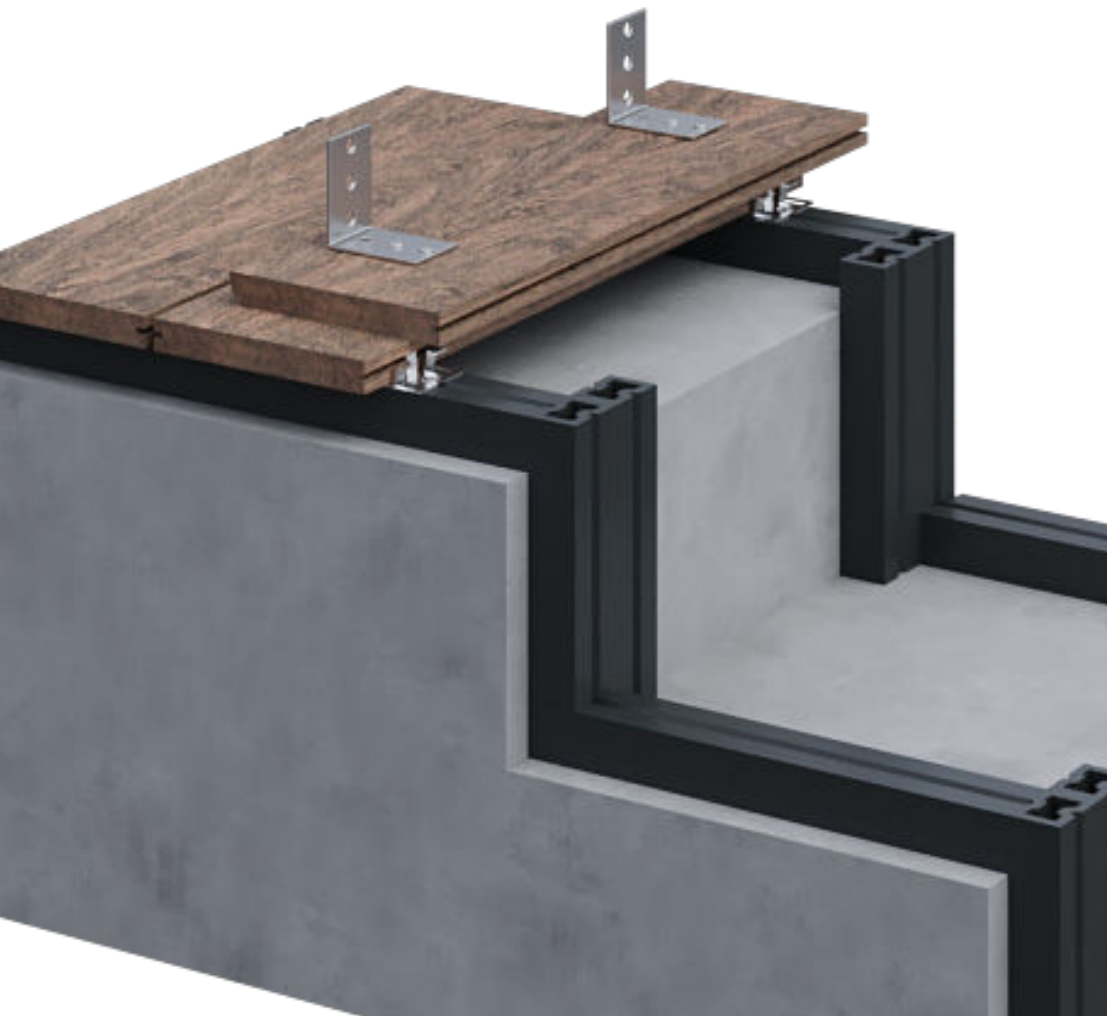




## 11. MONTAŻ SCHODÓW Z DESKI TARASOWEJ

### 11.1. MONTAŻ SCHODÓW Z DESKI LITEJ

Przed montażem deski są mocowane na legarach w odległości między osiami legarów 366 mm. Do podschodku mocuje się legar zapasowy, służący do mocowania ocynkowanych narożników, które zostały wcześniej zamontowane na desce skrajnej. Następnie mocowana jest skrajna deska. Ocynkowane narożniki 60x60 mm mocujemy do dolnej części deski zewnętrznej za pomocą wkrętów samogwintujących, następnie za pomocą wkrętów samogwintujących mocujemy deskę narożnikiem do duplikatu legara. Jedną krawędź deski mocowana jest za pomocą klipsa pośredniego, drugą za pomocą narożnika.



Następnie mocujemy klips startowy i w ten klips wsuwamy rowek deski i dociskamy go również klipsem startowym.

Następnie kładziemy deskę i mocujemy ją za pomocą pośredniego klipsa.



Następnie powtarzamy mocowanie skrajnej deski za pomocą ocynkowanych narożników.





Promień (zaokrąglenie) krawędzi schodka wykonuje się poprzez frezowanie krawędzi deski.





## 11.2 MONTAŻ SCHODÓW Z DESKI PUSTEJ

Montaż schodów z pustej deski odbywa się podobnie jak w przypadku deski litej.





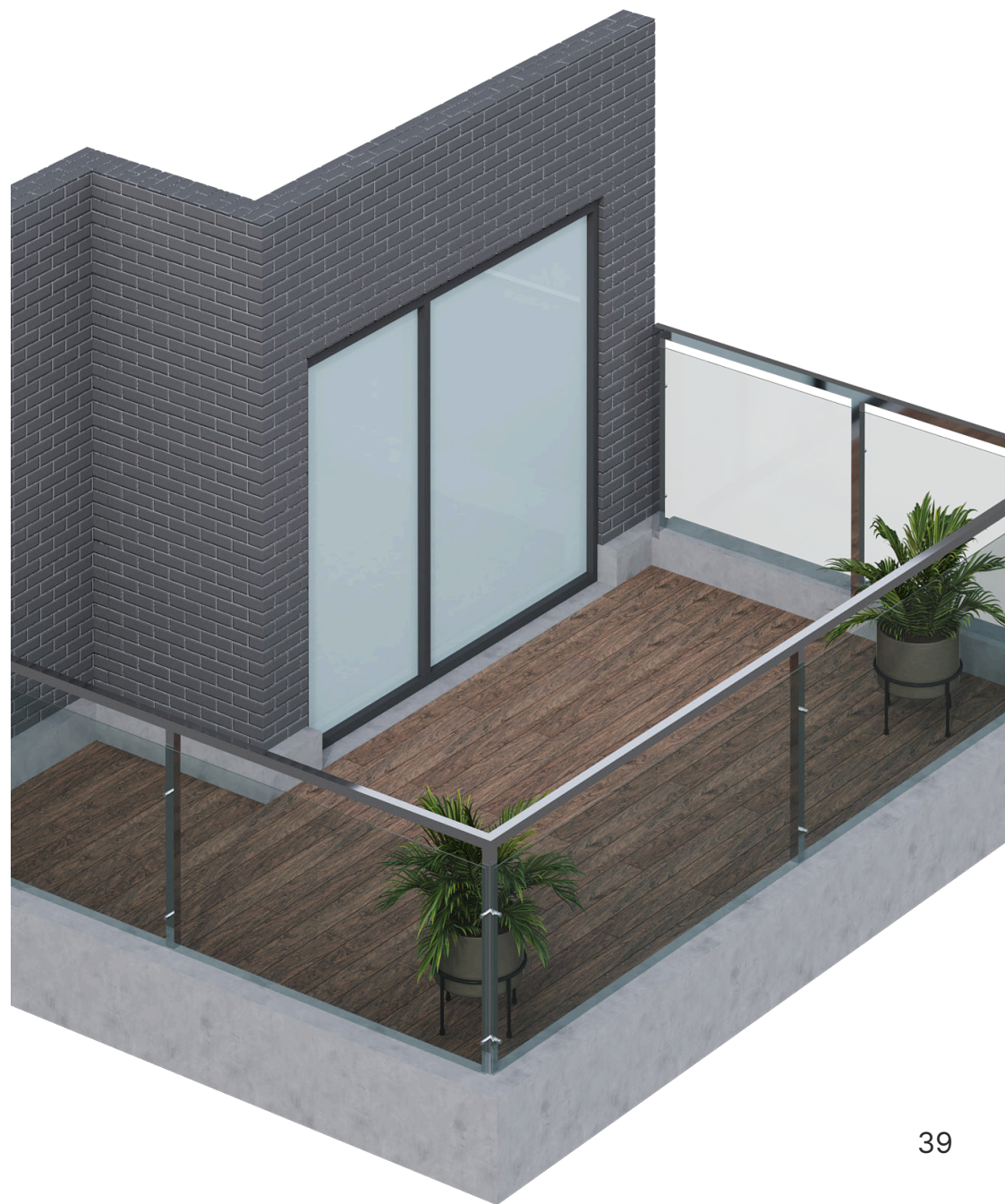
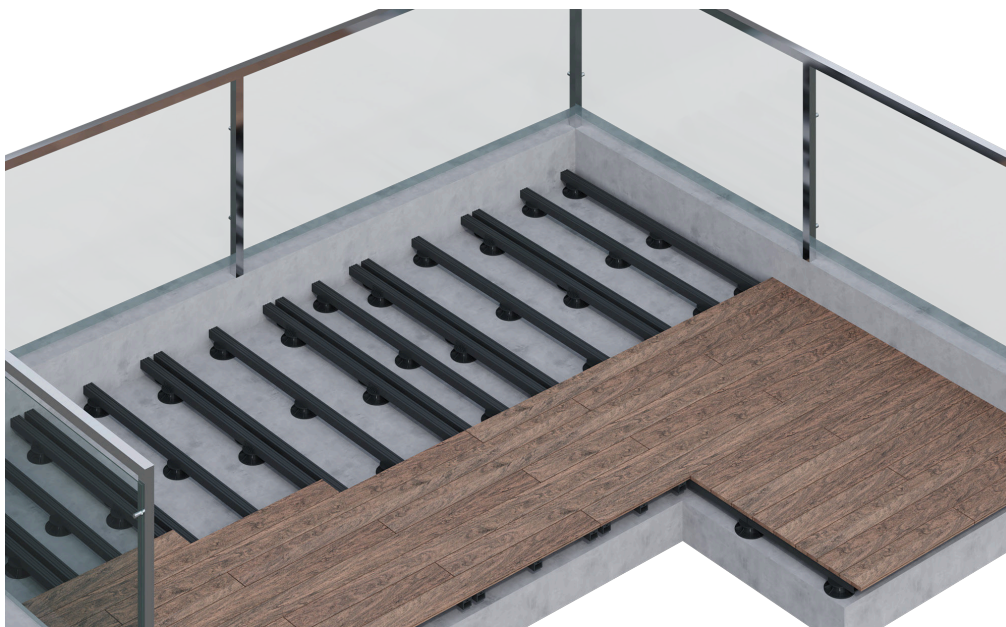
## 12. MONTAŻ SYSTEMU TARASOWEGO NA UŻYTKOWANYM DACHU

Podczas montażu na dachu należy pamiętać o zakazie bezpośredniego mocowania jakichkolwiek materiałów bezpośrednio do dachu. Podczas prac bezpośrednio na dachu należy zadbać o całkowitą czystość i nie pozostawiać na dachu żadnych metalowych przedmiotów, zwłaszcza okuć, ścinków desek itp.

Na dachu zwykle stosuje się wsporniki regulowane.

Przed przystąpieniem do montażu należy określić wszystkie główne parametry: kierunek ułożenia deski, wysokość końcową, kierunek spływu wody, otwieranie drzwi itp.

Podczas montażu na dachu obowiązują wszystkie zasady montażu systemu tarasowego.

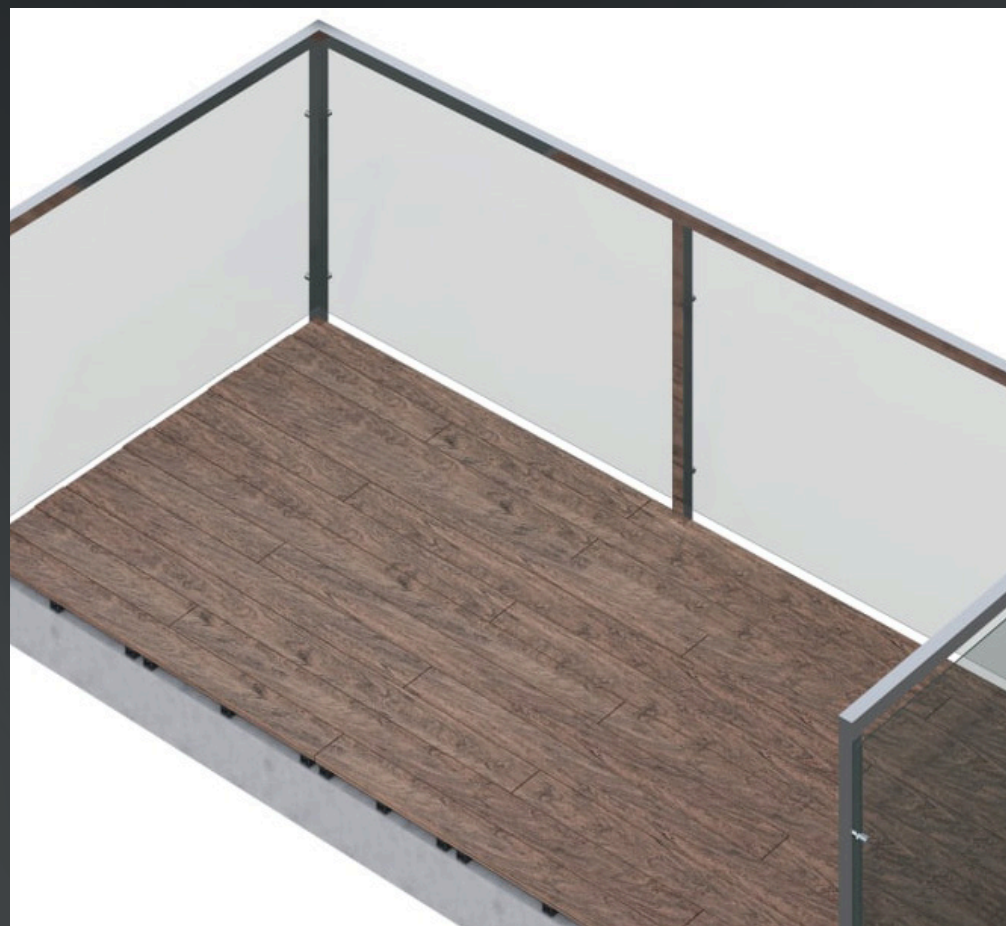




### 13. MONTAŻ SYSTEMU TARASOWEGO NA BALKONIE

Montując systemy tarasowe na balkonie należy przestrzegać wszystkich zasad montażu na płaskich powierzchniach. Jeżeli balkon posiada hydroizolację, aby nie uszkodzić warstwy hydrofobowej należy przestrzegać zasad mocowania do dachu.

W przypadku montażu na balkonie przy ustalaniu wysokości wykończenia systemu tarasowego szczególnie ważne jest zwrócenie uwagi na rozstaw drzwi oraz wysokość ogrodzenia (balustrady) balkonu (minimalna wysokość ogrodzenia balkonu od wysokości tarasu nie powinna być mniejsza niż 1 metr)

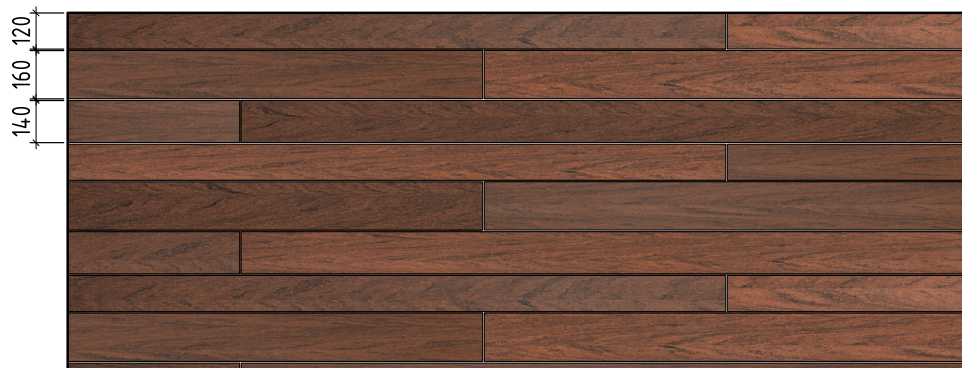
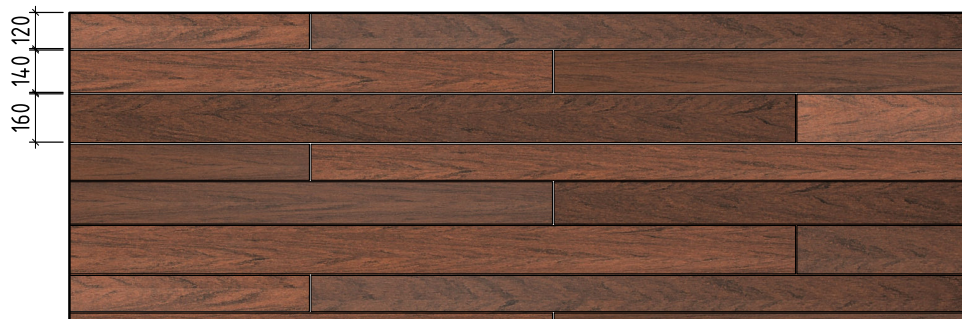




## 14. MONTAŻ DESKI O RÓŻNYCH SZEROKOŚCIACH

Podczas montażu deski o różnej i pojedynczej szerokości obowiązują te same zasady montażu.

W jednym rzędzie konieczne jest zainstalowanie desek o tej samej szerokości. Zalecamy naprzemienne rzędy z różnymi szerokościami desek. Na przykład 120/140/160 lub 140/120/160.

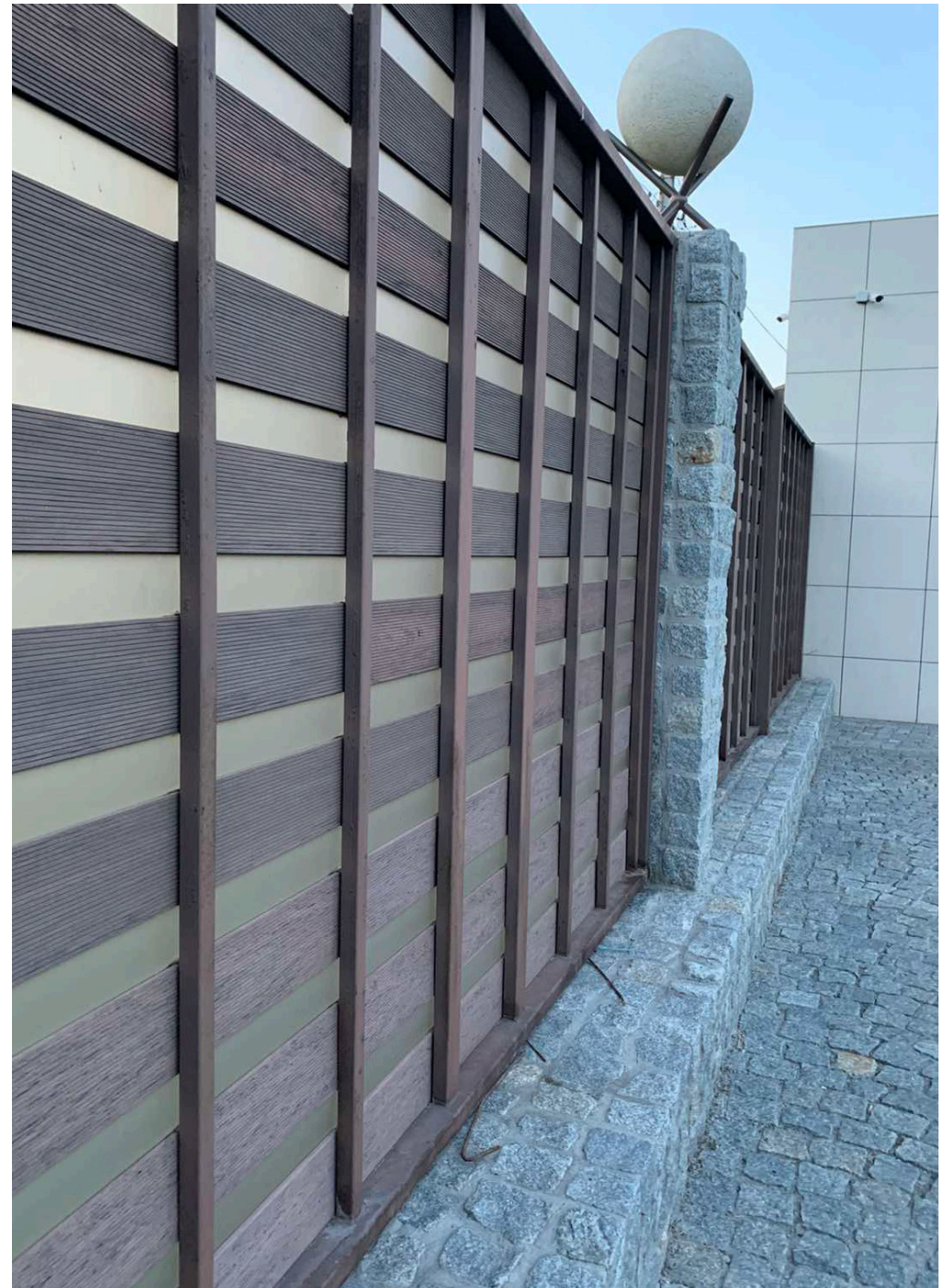




## 15. MONTAŻ OGRODZENIA (PŁOTU)

Podczas montażu ogrodzenia obowiązują standardowe zasady montażu desek tarasowych.

Opcja 1

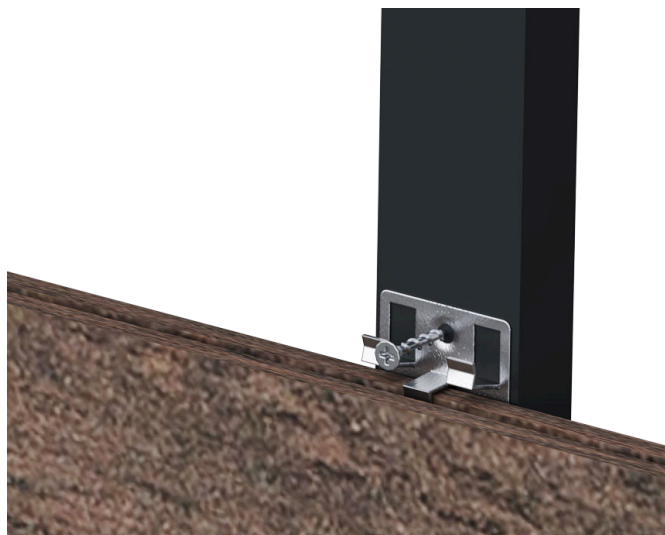
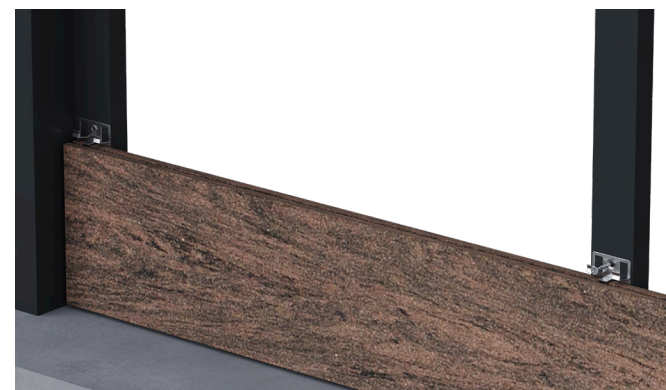
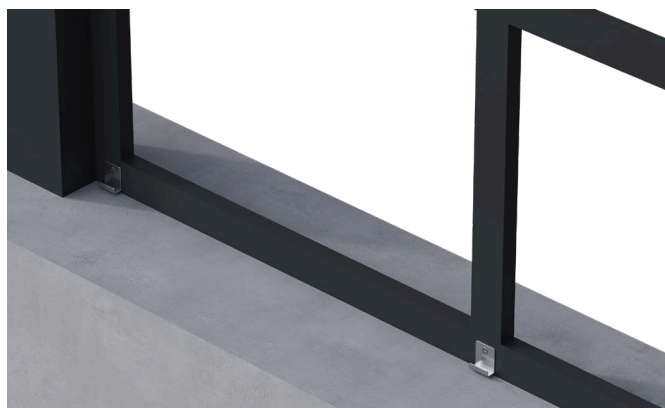
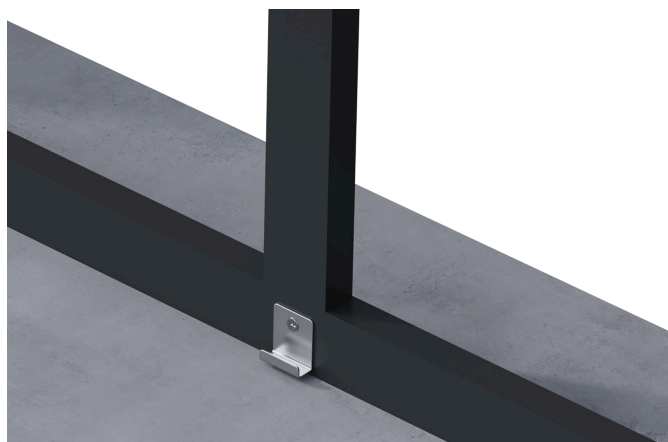




## MONTAŻ OGRODZENIA (PŁOTU)

### Opcja 1

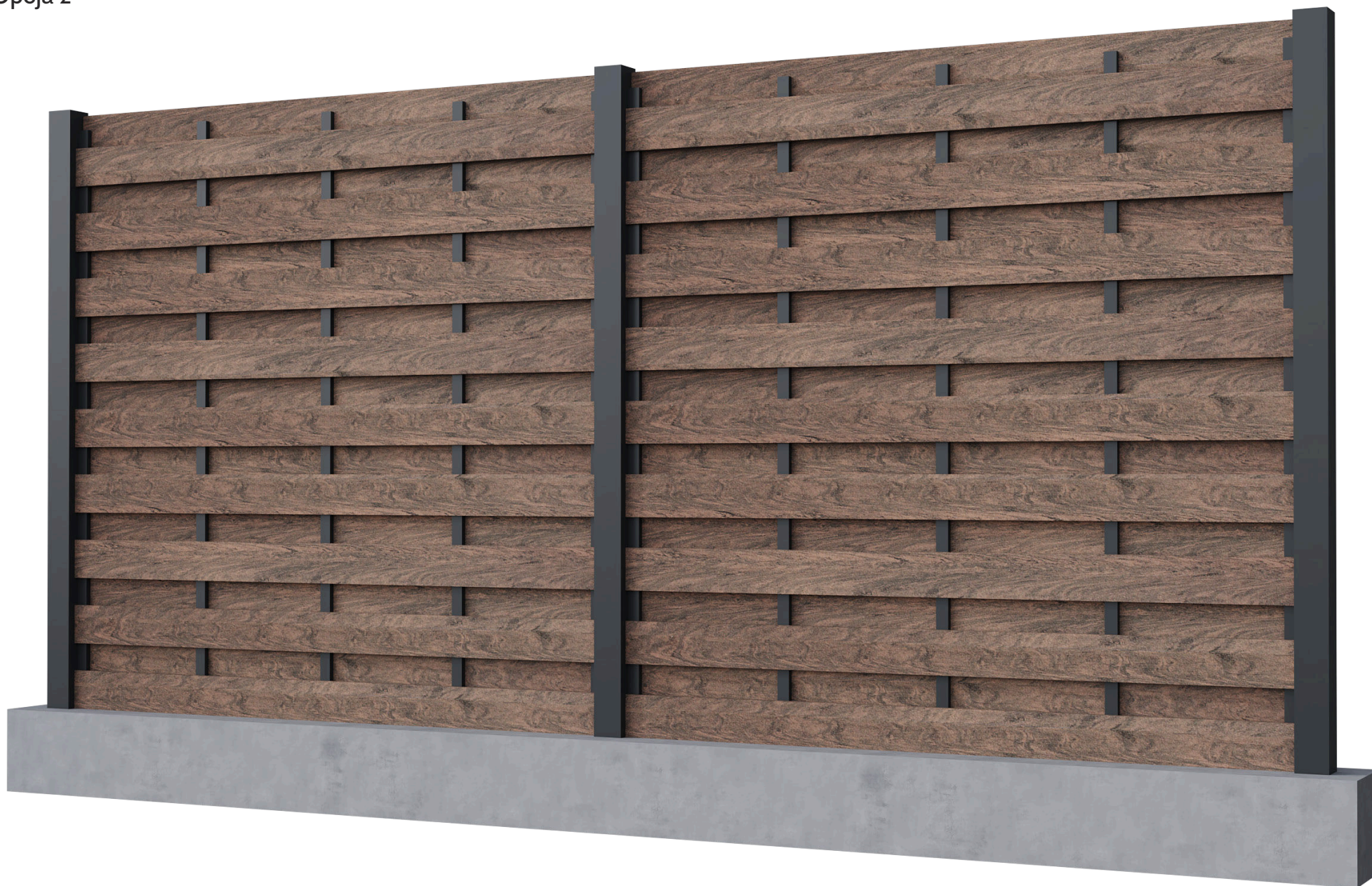
Na wstępnie zespanej i zainstalowanej metalowej kratce o rozstawie 400 mm między osiami poziomych profili w dolnej części mocujemy klips startowy za pomocą ocynkowanej śruby samogwintującej. Wkładamy pierwszy rząd deski w klips startowy odpowiednim rowkiem deski. Następnie mocujemy klips pośredni za pomocą wkrętu samogwintującego, wkładamy również drugi rząd deski. Powtarzamy montaż do górnej części kraty, mocujemy krawędź deski za pomocą klipsa wykończeniowego.





## MONTAŻ OGRODZENIA (PŁOTU)

Opcja 2





## MONTAŻ OGRODZENIA (PŁOTU)

### Opcja 2

Na wstępnie zespawanej i zainstalowanej metalowej kratce o rozstawie 400 mm między osiami poziomych profili w dolnej części mocujemy zacisk startowy za pomocą ocynkowanej śruby samogwintującej. Następnie mocujemy klips wykończeniowy w odległości równej szerokości deski. Pierwszy rząd deski wkładamy w klips startowy odpowiednim rowkiem deski i mocujemy klipsem wykończeniowym. Na odwrotnej stronie kraty powtarzamy montaż z przesunięciem szerokości deski. Powtarzamy montaż na górze kraty.





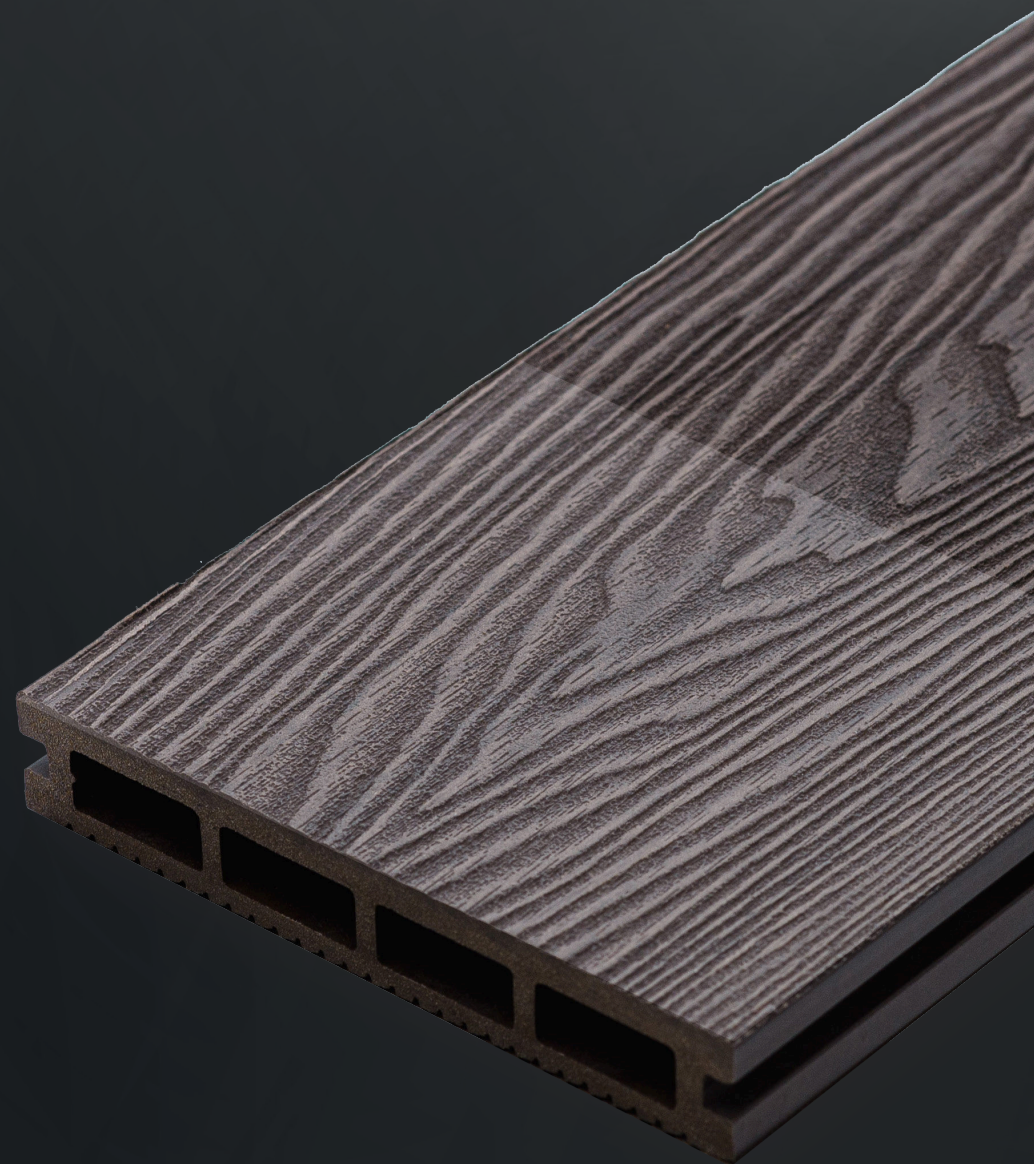
## 16. KOLORY **KOLORY**

Wszystkie materiały kompozytowe, a także produkty z nich wykonane, narażone są na działanie czynników atmosferycznych. W ciągu pierwszych 3-6 miesięcy po instalacji Bruggan® może stać się jaśniejszy od swojego pierwotnego koloru pod wpływem światła ultrafioletowego. Proces ten jest wynikiem stabilizacji ultrafioletu na powierzchni desek.

Po wstępnej stabilizacji obserwuje się minimalną zmianę koloru.

Na styku tarasu, który znajduje się na otwartym słońcu i częściowo zadaszona część tarasu mogą tworzyć się tzw. plamy „wodne”. Efekt ten wynika w rezultacie wpływu ligniny, naturalnego składnika drewna, który może zostać zmyty przez deszcz.

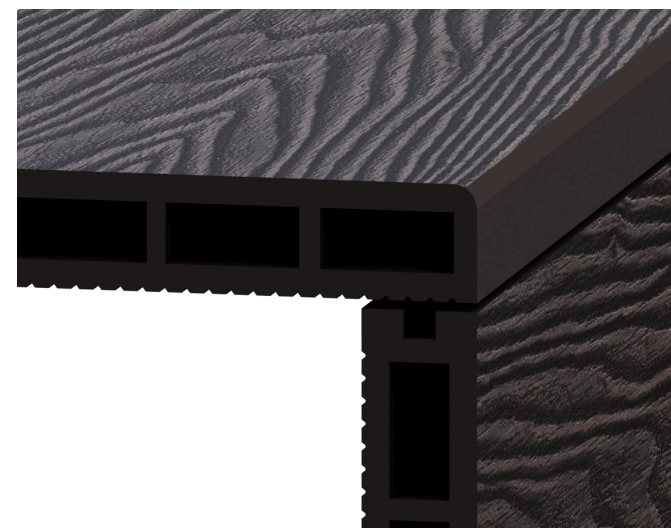
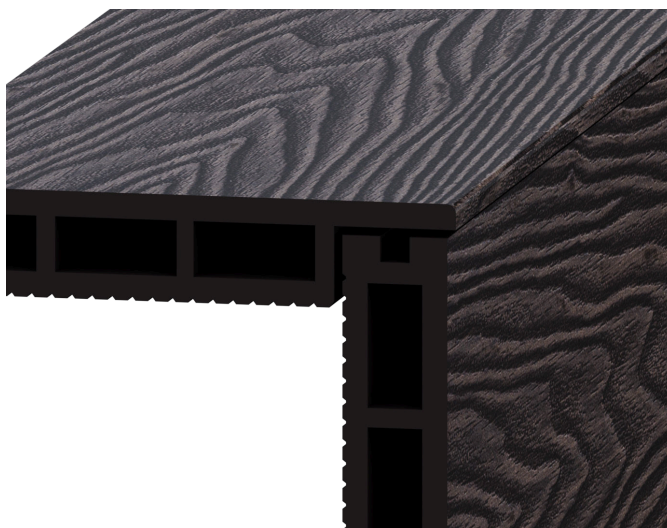
Efekt ten jest nieznaczny na powierzchniach bardziej narażonych na promieniowanie słoneczne. Plamy „wodne” nie wpływają niekorzystnie na jakość deski i nie są uważane za wadę.





## 17. DODATKOWE ELEMENTY MONTAŻOWE

Połączenia narożne deski.





## INFORMACJE DODATKOWE

Wyniki badania obciążenia punktowego na deskę i legar, po którym zaczyna się ona odkształcać (zainstalowana na podporach w odległości 360 mm.):

- Deska BRUGGAN® Multicolor - 410 kgf;
- Deska BRUGGAN® Elegant Light 3D - 457 kgf.
- Standardowy legar DPK – 234 kgf;
- Legar aluminiowy o przekroju 40x20x2 mm. - 436,8 kgf;
- Wzmocniony nośny legar BRUGGAN® - 515,1 kgf;
- Uzbrojony nośny legar BRUGGAN® - 754,8 kgf.

Zalecana odległość między osiami legarów wynosi 366 mm.

System tarasowy to nowoczesny innowacyjny system, który zapewnia bezpieczną, długoterminową i komfortową rozrywkę. Postępuj zgodnie z wymaganiami i instrukcjami. Podczas instalacji należy przestrzegać przepisów bezpieczeństwa.

## 18. ZASADY PIELĘGNACJI DESKI TARASOWEJ

1. Terminowo usuwaj zanieczyszczenia z powierzchni deski, resztki jedzenia i inne składniki.
2. Przynajmniej raz w miesiącu myj deskę wodą. Dokładnie spłucz detergent i nie pozwól mu wyschnąć na desce.
3. Używaj specjalistycznych detergentów do desek tarasowych. Unikaj używania jakichkolwiek detergentów zawierających chlor i kwasy.
4. Tłuszcz i plamy po jedzeniu natychmiast zmyć ciepłą wodą z mydłem.
5. Plamy z tłuszczu, kawy, wina i innych barwiących produktów spożywczych usuwamy drobnym papierem ściernym, a w przypadku rozległych zabrudzeń specjalną szlifierką.
6. Utrzymuj szczeliny między deskami w czystości. Nie pozwól, aby zatkały się śmieciami, ponieważ to doprowadza do naruszenia cyrkulacji powietrza i odpływu wody pod podłogą.
7. Nie kładź na materiale gorących przedmiotów i wyrobów metalowych z rdzą. Trzymaj węgiel drzewny z grilla, kominka itp. z dala.
8. Pod nóżki mebli znajdujących się na tarasie podłóż podkładki gumowe lub silikonowe.
9. Nie używaj metalowych łopat ani narzędzi o ostrych krawędziach do usuwania śniegu lub lodu z powierzchni materiału.





**Bruggan**  
*premium decking*

