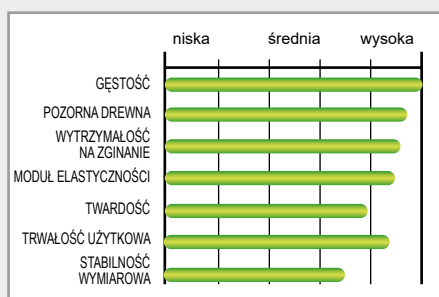


ZALECENIE MOCOWANIA

IPÉ (LAPACHO (TABEUIA SPP.))



ZALETY

- + Wysoka trwałość
- + Dobra wytrzymałość
- + Ekstremalnie wysoka wytrzymałość
- + Bardzo wysoka twardość
- + Dopuszczane jako drewno konstrukcyjne

WADY

- Pochodzi często z gospodarki rabunkowej (jeśli jest to możliwe, używać tylko certyfikowanego drewna)

DANE OGÓLNE:

- **Pochodzenie:** Północna i środkowa Ameryka Południowa, nazwa handlowa obejmuje kilka różnych gatunków
- **Kolor:** jasnobrązowy do jasno żółto-zielonego, później ciemnieje do odcienia brązowego i oliwkowego
- **Klasa trwałości:** 1 – 2
- **Właściwości:** średnie do mocnego pęcznienie i kurczenie się, dobra stabilność wymiarowa, ekstremalnie wysoka wytrzymałość, wysoka twardość, jednolita tekstura.

ZASTOSOWANIE

Budowa tarasów, mostów i statków, kładki i pomosty pływackie, ogrodzenia, parkiet, intensywnie użytkowane podłogi, dopuszczone jako drewno budowlane, częściowo w budownictwie wodnym.



WSKAZÓWKI MONTAŻOWE

- Odstęp osi konstrukcji spodniej: maks. 60 cm
- Szerokość szczeliny pomiędzy deskami: 6 do 8 mm
- Odstęp między stykami: 3 do 4 mm



MOŻLIWOŚCI MOCOWANIA

WIDOCZNE



NIEWIDOCZNE

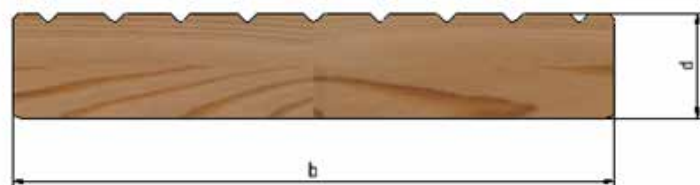


ZALECENIE MOCOWANIA

IPÉ

PRZEKRÓJ DESKI PODŁOGOWEJ

Aby zapewnić długą żywotność desek podłogowych, należy wybrać ich minimalną grubość w zależności od rozstawu konstrukcji nośnej i żądanych szerokości desek podłogowych. Poniższa tabela zawiera odpowiednie zalecenia dotyczące deski podłogowej oraz przynależnego rozstawu konstrukcji nośnej.

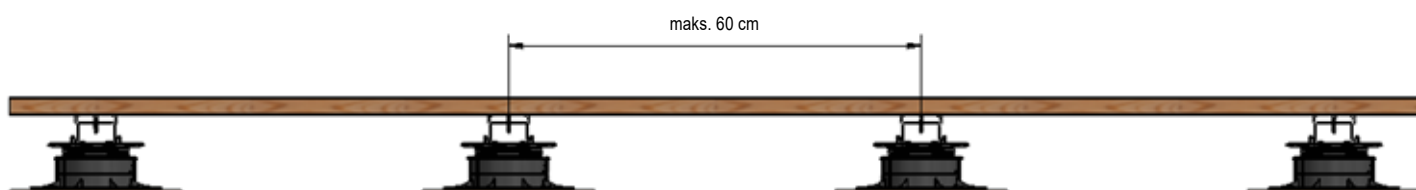


Szerokość deski podłogowej b [mm]	Odstępy konstrukcji nośnej [cm]	
	50	60
Minimalna grubość deski podłogowej d [mm]		
100	30	32
120	27	30
140	25	27
160	23	26

MAKSYMALNE ODSTĘPY KONSTRUKCJI NOŚNEJ

Prawidłowe rozmieszczenie konstrukcji nośnej jest ważne dla zapewnienia nośności desek.

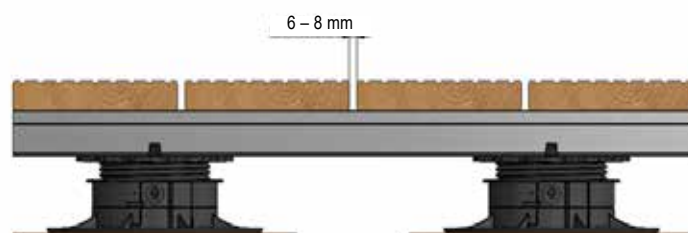
W przypadku desek tarasowych z drewna ipé zalecany przez nas maksymalny odstęp wynosi **60 cm**.



SZEROKOŚCI FUGI

Drewno pęcznieje i kurczy się najbardziej w szerokości deski podłogowej, w związku z czym prawidłowa szerokość fugi jest ważna dla zapewnienia żywotności tarasu.

W przypadku tarasu z deskami z drewna ipé zalecamy szerokość fug od **6 do 8 mm**.



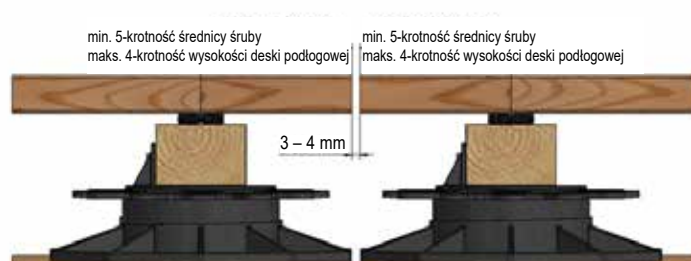
ZALECENIE MOCOWANIA

IPÉ

STYKI DESEK PODŁOGOWYCH

Styki desek podłogowych muszą być nie tylko uwzględniane podczas planowania konstrukcji nośnej, lecz również prawidłowo wykonane, aby drewno mogło pęcznieć i kurczyć się, a mimo to nie dochodziło do uszkodzeń i taras wyglądał dobrze.

W przypadku drewna ipé zalecamy, by boczne ścianki desek znajdowały się w odległości nie mniejszej i nie większej niż **3 – 4 mm**.



NAWIERCANIE

Jeśli do budowy tarasu używa się desek z drewna ipé, absolutnie konieczne jest wstępne nawiercenie i rozwiercenie otworów. Takie deski mają tendencję do łatwego pęknięcia i istnieje ryzyko rozszczepienia, któremu zapobiega wstępne nawiercanie. Dodatkowe rozwiercanie znacznie minimalizuje możliwość formowania się wiórów wokół łba wkrętu, a sam wkręt wygląda bardziej estetycznie.



Nr art.	Nazwa produktu	Opak.
945986	Drill-Stop	1

MOŻLIWE MOCOWANIA DESEK PODŁOGOWYCH

Deski tarasowe z drewna ipé nie nadają się do mocowania pośredniego ze względu na wysoki stopień pęcznienia i kurczenia się. Dlatego zalecamy tylko produkty do widocznego łączenia śrubowego.

ZAMOCOWANIE WIDOCZNE IPÉ

ŚRUBY DO BEZPOŚREDNIEGO/ WIDOCZNEGO MOCOWANIA

TERRASOTEC, STAL SZLACHETNA HARTOWANA

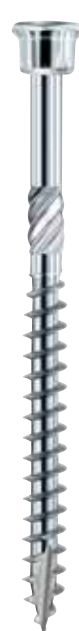
Śruba Terrasotec jest przeznaczona do mocowania drewnianych desek podłogowych na **drewnianej konstrukcji nośnej**. Nie nadaje się do mocowania na **konstrukcji nośnej wykonanej z aluminium**.

Nr art.	Wymiar [mm]	Typ gniazda łba	Opak.
905527	5,0 x 45	TX25*	200
905523	5,0 x 50	TX25*	200
905524	5,0 x 60	TX25*	200
905525	5,0 x 70	TX25*	200
905526	5,0 x 80	TX25*	200
905544	5,0 x 90	TX25*	200
905543	5,0 x 100	TX25*	200
905523-EIMER	5,0 x 50	TX25*	500*
905524-EIMER	5,0 x 60	TX25*	500*
905525-EIMER	5,0 x 70	TX25*	500*
905526-EIMER	5,0 x 80	TX25*	500*

*IW komplecie z ogranicznikiem wiercenia i wiertłem TX25

UWAGA

Hartowana stal nierdzewna doskonale nadaje się do desek tarasowych z ipé. Należy jednak wziąć pod uwagę, w jakim środowisku budowany jest taras. Jeżeli w atmosferze występuje w dużych ilościach sól lub chlor, najlepiej alternatywnie zastosować Terrasotec ze stali nierdzewnej A2 lub nawet A4.



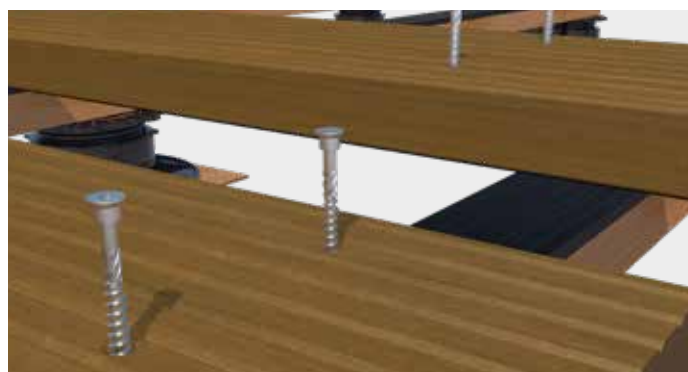
ZALETY/WŁAŚCIWOŚCI

- Odporny w ograniczonym stopniu kwasoodporny
- 10 lat doświadczenia bez problemów związanych z korozją w przypadku odpowiedniego drewna
- Nie nadaje się do gatunków drewna o wysokiej zawartości garbników, takich jak cumaru, dąb, merbau, robinia itd.
- Nie nadaje się do atmosfery z zawartością chloru
- Stal nierdzewna wg DIN 10088
- 50 % wyższy moment skręcający pęknięcia aniżeli A2 oraz A4
- Magnetyzowalny



ŚRUBY Z ŁBAMI W KOLORACH RAL
DOSTĘPNE NA ZAMÓWIENIE.

OBRAZ APLIKACJI



Terrasotec Trilobular wykonany ze stali nierdzewnej A4 jest wkręcany w pokrycie tarasowe z drewna ipé.

ZAMOCOWANIE WIDOCZNE IPÉ

HAPATEC, STAL SZLACHETNA HARTOWANA

Śruba Hapatec jest przeznaczona do mocowania drewnianych desek podłogowych na **drewnianej konstrukcji nośnej**. **Nie nadaje się** do mocowania na **konstrukcji nośnej wykonanej z aluminium**.

Nr art.	Wymiar [mm]	Typ gniazda łba	Opak.
100048	5,0 x 40	TX25*	200
100049	5,0 x 45	TX25*	200
111817	5,0 x 50	TX25*	200
111818	5,0 x 60	TX25*	200
111819	5,0 x 70	TX25*	200
111820	5,0 x 80	TX25*	200
111888	5,0 x 90	TX25*	200
111889	5,0 x 100	TX25*	200
100048-EIMER	5,0 x 40	TX25*	500*
111817-EIMER	5,0 x 50	TX25*	500*
111818-EIMER	5,0 x 60	TX25*	500*
111819-EIMER	5,0 x 70	TX25*	500*
111820-EIMER	5,0 x 80	TX25*	500*

*IW komplecie z ogranicznikiem wiercenia i wiertłem TX25

UWAGA

Hartowana stal nierdzewna doskonale nadaje się do desek tarasowych z ipé. Należy jednak wziąć pod uwagę, w jakim środowisku budowany jest taras. Jeżeli w atmosferze występuje w dużych ilościach sól lub chlor, najlepiej alternatywnie zastosować Hapatec ze stali nierdzewnej A2 lub nawet A4.



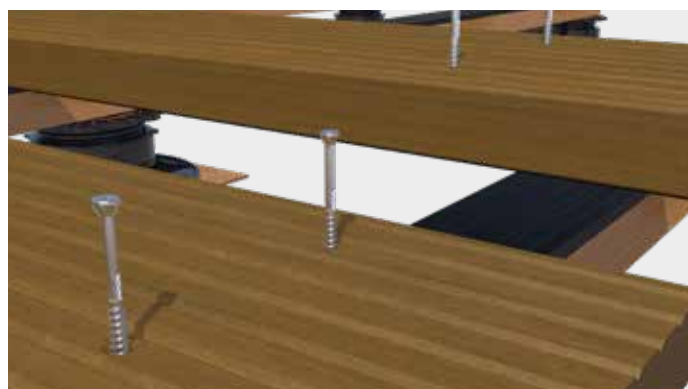
ZALETY/WŁAŚCIWOŚCI

- Odporny w ograniczonym stopniu kwasoodporny
- 10 lat doświadczenia bez problemów związanych z korozją w przypadku odpowiedniego drewna
- Nie nadaje się do gatunków drewna o wysokiej zawartości garbników, takich jak cumaru, dąb, merbau, robinia itd.
- Nie nadaje się do atmosfery z zawartością chloru
- Stal nierdzewna wg DIN 10088
- 50% wyższy moment skręcający pęknięcia aniżeli A2 oraz A4
- Magnetyzowalny



ŚRUBY Z ŁBAMI W KOLORACH RAL
DOSTĘPNE NA ZAMÓWIENIE.

OBRAZ APLIKACJI



Hapatec, hartowana stal nierdzewna, jest przykręcana do listwy Ipé.

ZAMOCOWANIE WIDOCZNE IPÉ

PROFILOWY WKRĘT SAMOWIERCĄCY, STAL SZLACHETNĄ HARTOWANĄ

Profilowy wkręt samowiercący jest przeznaczony do mocowania drewnianych desek podłogowych **na konstrukcji nośnej wykonanej z profili aluminiowych**. Nie nadaje się do mocowania na drewnianej konstrukcji nośnej.

Nr art.	Wymiar [mm]	Typ gniazda lba	Grubość deski [mm]	Opak.
905553	5,5 x 41	TX25•	16 – 20	200
905559	5,5 x 46	TX25•	21 – 25	200
905562	5,5 x 51	TX25•	26 – 30	200
975797	5,5 x 56	TX25•	30 – 36	200
905560	5,5 x 61	TX25•	36 – 40	200



ZALETY / WŁAŚCIWOŚCI

- Odporny w ograniczonym stopniu kwasoodporny
- 10 lat doświadczenia bez problemów związanych z korozją w przypadku odpowiedniego drewna
- Nie nadaje się do gatunków drewna o wysokiej zawartości garbników, takich jak Cumaru, dąb, Merbau, robinia itd.
- Nie nadaje się do atmosfery z zawartością chloru
- Stal nierdzewna wg DIN 10088

UWAGI

Hartowana stal nierdzewna doskonale nadaje się do desek tarasowych z ipé. Należy jednak wziąć pod uwagę, w jakim środowisku budowany jest taras. Jeżeli w atmosferze występuje w dużych ilościach sól lub chlor, najlepiej alternatywnie zastosować Profilowy wkręt samowiercący ze stali nierdzewnej A2 lub nawet A4.

OBRAZ APLIKACJI



Profilowa śruba samowiercąca wykonana ze stali nierdzewnej A4 jest wkręcana w pokrycie tarasowe z drewna ipé.

ZAMOCOWANIE WIDOCZNE IPÉ

AKCESORIA DO BEZPOŚREDNIEGO / WIDOCZNEGO MOCOWANIA

LISTWA DISTA 2.0

W przypadku widocznego mocowania desek podłogowych o szerokości powyżej 140 mm na drewnianej KŚ lub KŚ wykonanej z profili aluminiowych należy stosować 2 śruby. Jednak pojawia się wówczas problem, że kiedy drewno rozszerza się lub kurczy, śruby pracują względem siebie. Może to szybko spowodować ścięcie śrub.



Nr art.	Wymiar [mm] ^{a)}	Material	Opak.*
944803	30 x 700 x 7	Twarde tworzywo sztuczne	50

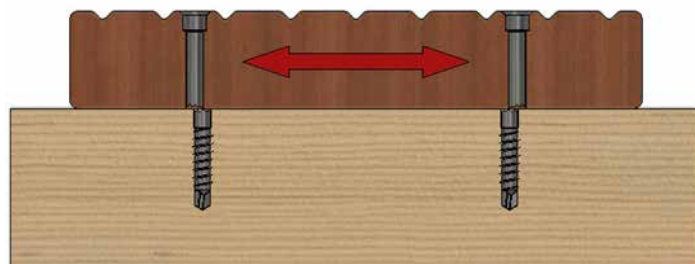
^{a)}Wysokość x długość x szerokość

*Wkręty nie należą do zakresu dostawy.

Zamocowanie za pomocą wkrętów Terrasotec Ø 4 mm.

ŚCINANIE

Dlatego w przypadku drewnianych konstrukcji nośnych lub wykonanych z profili aluminiowych bez kanału śrubowego należy zawsze stosować listwy Dista 2.0, aby zapewnić śrubom dostateczny luz i zminimalizować ryzyko ścinania.



TERRASOTEC

Pasuje do listwy Dista 2.0.

Nr art.	Wymiar [mm]	Typ gniazda łba	Opak.
905535	4,0 x 40	TX15•	500



ZALETY/WŁAŚCIWOŚCI

- Odporny w ograniczonym stopniu kwasoodporny
- 10 lat doświadczenia bez problemów związanych z korozją w przypadku odpowiedniego drewna
- Nie nadaje się do gatunków drewna o wysokiej zawartości garbników, takich jak cumaru, dąb, merbau, robinia itd.
- Nie nadaje się do atmosfery z zawartością chloru
- Stal nierdzewna wg DIN 10088
- 50 % wyższy moment skręcający pęknięcia aniżeli A2 oraz A4
- Magnetyzowalny

ZAMOCOWANIE WIDOCZNE

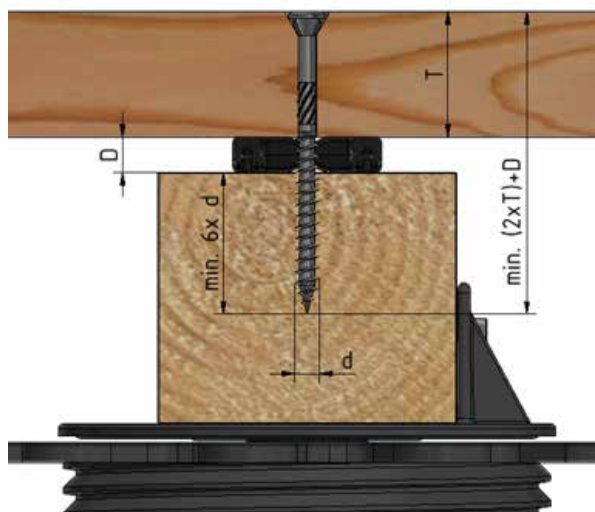
USTALANIE NIEZBĘDNEJ DŁUGOŚCI ŚRUBY

Aby ustalić właściwą długość śrub dla indywidualnej konstrukcji tarasu, należy skorzystać z poniższego poradnika opartego o specjalistyczne przepisy rzemieślników stolarskich.

TARASY Z KONSTRUKCJĄ NOŚNĄ Z DREWNA I LISTWĄ DISTA 2.0

Do mocowania tarasowych desek podłogowych na konstrukcji nośnej należy zawsze wybrać prawidłową długość śrub, ponieważ niekiedy zmniejsza się stabilność i okres użytkowania tarasu. Zasadniczo śruba powinna mieć co najmniej długość odpowiadającą 2-krotności grubości elementu montażowego. W tym przypadku grubości tarasowej deski podłogowej. Ponadto wkręcona długość gwintu musi odpowiadać co najmniej 4-krotności średnicy znamionowej śrub. Jednak w przypadku drewna miękkiego, takiego jak ipé, zalecamy stosowanie minimalnej głębokości wkręcania wynoszącej 6 x średnica nominalna.

DŁUGOŚĆ CAŁKOWITA ŚRUBY WYNIKA WIĘC Z PONIŻSZYCH KRYTERIÓW



IPÉ

INFORMACJE OGÓLNE

Do mocowania należy stosować wyłącznie śruby o średnicy znamionowej 5 mm lub więcej. Ponadto w części zewnętrznej jako stal do śrub zasadniczo wymagana jest co najmniej hartowana stal szlachetna. W zależności od otoczenia, w którym budowany jest taras, nawet stal szlachetna A2 lub A4.

Długość całkowita śruby

→ Co najmniej 2-krotność grubości deski podłogowej plus wysokość listwy Dista 2.0

Długość gwintu w konstrukcji nośnej

→ Co najmniej 6-krotność średnicy znamionowej śruby

Przykładowe obliczenia

Grubość deski podłogowej (T): 24 mm, średnica znamionowa śruby (d): 5 mm

Wysokość listwy Dista (D): 7 mm

$(2 \times 24 \text{ mm}) + 7 \text{ mm} = 55 \text{ mm}$

$6 \times \varnothing 5 \text{ mm} = 30 \text{ mm}$

$24 \text{ mm} + 7 \text{ mm} + 30 \text{ mm} = 61 \text{ mm}$

$61 \text{ mm} > 55 \text{ mm}$

Minimalna długość śruby: 61 mm

→ **Długość śruby do wyboru: 70 mm**

ZAMOCOWANIE WIDOCZNE IPÉ

TARASY Z KONSTRUKCJĄ NOŚNĄ Z DREWNA BEZ LISTWY DISTA 2.0

Przed wszystkim należy w tym miejscu powiedzieć, że Eurotec nie zaleca takiej konstrukcji tarasu, ponieważ bezpośredni kontakt między konstrukcją nośną z drewna a deskami podłogowymi powoduje powstanie bardzo dużej powierzchni, w której tworzą się zastoiny wodne. Powoduje to butwienie drewna i znaczne skrócenie okresu eksploatacji tarasu.

Jeśli jednak mimo to taka konstrukcja będzie wykonana, wymaganą długość śruby oblicza się w następujący sposób:

Długość całkowita śruby

→ Co najmniej 2-krotność grubości deski podłogowej

Długość gwintu w konstrukcji nośnej

→ Co najmniej 4-krotność średnicy znamionowej śruby

Przykładowe obliczenia

Grubość deski podłogowej (T): 24 mm, średnica znamionowa śruby (d): 5 mm

$$(2 \times 24 \text{ mm}) = 48 \text{ mm}$$

$$6 \times \varnothing 5 \text{ mm} = 30 \text{ mm}$$

$$24 \text{ mm} + 30 \text{ mm} = 54 \text{ mm}$$

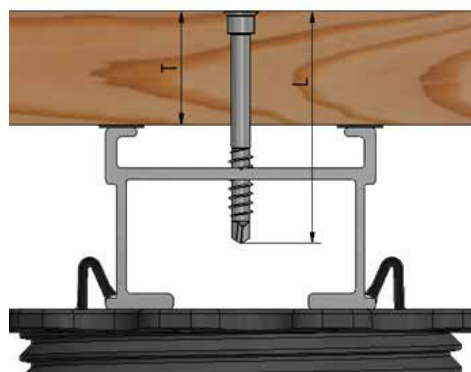
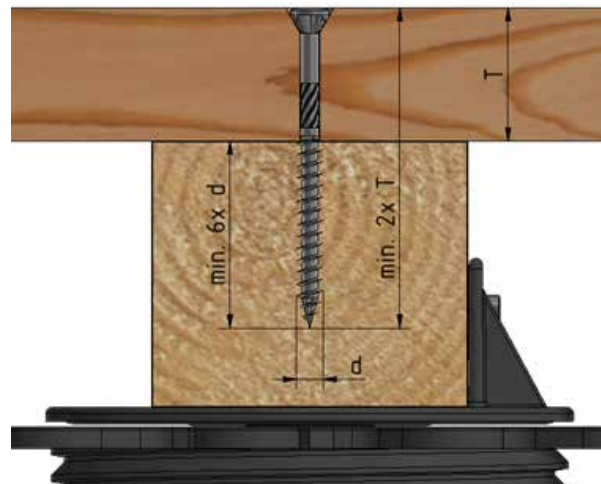
$$48 \text{ mm} < 54 \text{ mm}$$

Minimalna długość śruby: 54 mm

→ **Wybierana minimalna długość śruby: 60 mm**

TARASY Z ALUMINIOWĄ KONSTRUKCJĄ NOŚNĄ

Nasz profilowy wkręt samowierzący został zaprojektowany specjalnie do mocowania tarasowych desek podłogowych na naszych profilach systemowych z aluminium. W ten sposób w tym produkcie długość śrub jest bezpośrednio przyporządkowana do grubości deski podłogowej.



Profilowy wkręt samowierzący	
L [mm]	T [mm]
41	16 – 20
46	21 – 25
51	26 – 30
56	30 – 36
61	36 – 40

ZAMOCOWANIE WIDOCZNE IPÉ

DŁUGOŚĆ GWINTU ŚRUB

Terrasotec	
L [mm]	Lg [mm]
45	26
50	30
60	35
70	40
80	50
90	55
100	60

Hapatec	
L [mm]	Lg [mm]
45	26
45	28
50	30
60	36
70	42
80	48
90	54
100	60

Profilowy wkręt samowiercący	
L [mm]	Lg [mm]
41	21
46	21
51	21
56	21
61	21

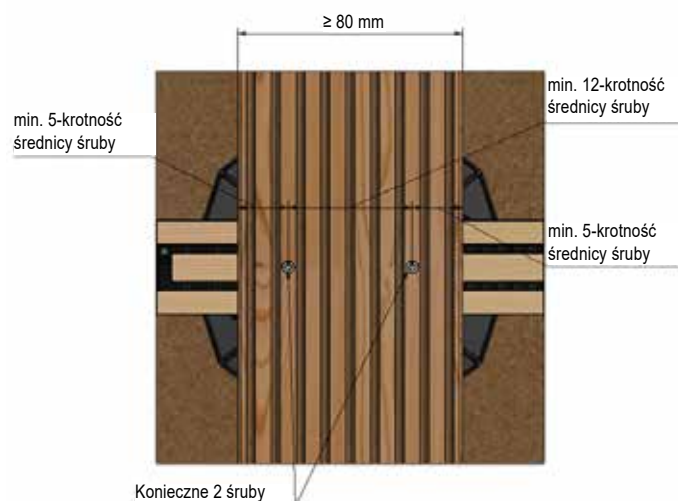
L = długość znamionowa śruby

Lg = długość gwintu śruby

LICZBA ŚRUB I POZYCJA W ZALEŻNOŚCI OD SZEROKOŚCI DESKI PODŁOGOWEJ

W przypadku desek podłogowych o szerokości poniżej 80 mm wystarczy jedna śruba do mocowania na każdy ciąg konstrukcji nośnej. Od szerokości 80 mm muszą być stosowane 2 śruby.

Pozycje śrub są ustalane przez Eurocode 5 i zapewniają najdłuższy możliwy okres eksploatacji stosowanych elementów połączeniowych i zamocowanych komponentów. Dlatego zalecamy minimalny odstęp 12-krotności średnicy znamionowej śruby względem siebie oraz odstęp 5-krotności średnicy znamionowej śruby do krawędzi (patrz ilustracja).



UWAGI

Aby wykonać połączenie krzyżowe między deską podłogową a konstrukcją nośną, zaleca się stosowanie minimalnej szerokości deski podłogowej 110 mm, ponieważ w przeciwnym razie nie da się zachować odstępów osi i brzegów.

ZAMOCOWANIE NIEWIDOCZNE IPÉ

ŚLIZGACZE TARASU

Prowadnicę tarasową można stosować do tarasowych desek podłogowych **z rowkiem bocznym lub bez**. Ten produkt można stosować w przypadku konstrukcji nośnych z drewna, a także naszych **profilu aluminiowych EVO i EVO Slim** oraz **tarasowego systemu nośnego HKP**.

Nr art.	Wymiar [mm] ^{a)}	Zapotrzebowanie* [sztuk / 10 m ²]	Materiał	Opak.**
944830	10 x 190 x 20	123	Twarde tworzywo sztuczne	200

^{a)}Wysokość x długość x szerokość

*Odstęp belek nośnych = 600 mm, szerokość desek = 145 mm, wielkość fugi = 5 mm (w zależności od gatunku drewna). Dla pierwszej wzgl. ostatniej belki nośnej, jak również styków desek należy zastosować ślizgacz początkowy i ślizgacz końcowy do tarasu lub StarterClip.

**W komplecie z 4 wkrętami Thermofix z hartowanej stali szlachetnej na jeden ślizgacz tarasu. W razie potrzeby można dokupić wkręty do ślizgaczy ze stali szlachetnej A2 lub A4.



WYMAGANE WYMIARY DESEK PODŁOGOWYCH



Prowadnica tarasowa jest przeznaczona do desek podłogowych od 80 do 155 mm i grubości 20 – 30 mm.

ŚLIZGACZE TARASU MINI

Nr art.	Wymiar [mm] ^{a)}	Zapotrzebowanie* [sztuk / 10 m ²]	Materiał	Opak.**
944767	10 x 140 x 14	200	Twarde tworzywo sztuczne	200

^{a)}Wysokość x długość x szerokość

*Odstęp belek nośnych = 500 mm, szerokość desek = 90 – 100 mm, wielkość fugi = 5 mm (w zależności od gatunku drewna). Dla pierwszej wzgl. ostatniej belki nośnej, jak również styków desek należy zastosować ślizgacz początkowy i ślizgacz końcowy do tarasu lub StarterClip.

**W komplecie z 3 wkrętami Thermofix z hartowanej stali szlachetnej na jeden ślizgacz tarasu. W razie potrzeby można dokupić wkręty do ślizgaczy ze stali szlachetnej A2 lub A4.



WYMAGANE WYMIARY DESEK PODŁOGOWYCH



Prowadnica tarasowa mini jest przeznaczona do desek podłogowych od 90 do 100 mm i grubości 20 – 30 mm.

OBRAZ APLIKACJI



Niewidoczne mocowanie w przypadku ślizgacza tarasowego.

Jeżeli nie są Państwo zaznajomieni z zasadami stosowania tego produktu, zwłaszcza z jego użyciem w sposób zgodny z przeznaczeniem, prosimy koniecznie skontaktować się z naszym działem technologicznym (technik@eurotec.team).

UWAGI

W zakresie dostawy znajdują się śruby z hartowanej stali szlachetnej. W razie potrzeby można dokupić je w wykonaniu ze stali szlachetnej A2 lub A4. Maksymalna grubość tarasowych desek podłogowych wynika z długości śruby zawartej w zakresie dostawy.