

Princípios de utilização das tábuas de solo

A LER ATENTAMENTE ANTES DA INSTALAÇÃO DE QUAISQUER TÁBUAS DE SOLO SILVADEC®

ATENÇÃO!!! As tábuas de terraço em madeira compósita Forexia® destinam-se a uma passagem pedonal exterior. Trata-se de elementos decorativos e não estruturais que podem suportar, de forma sempre temporária, uma carga de 450 kg/m² uniformemente repartida. Por motivos de manutenção, desaconselhamos a utilização dos nossos produtos em interiores. Antes do início dos trabalhos, aconselhamo-lo vivamente a ler por inteiro este documento, e nomeadamente o capítulo relativo ao espaçamento entre as tábuas. A Silvadec SAS não será responsável e anula a sua garantia em caso de não cumprimento das instruções de utilização abaixo indicadas.

Ferramentas recomendadas para as tábuas em Forexia®

Podem ser utilizadas todas as ferramentas clássicas necessárias para a instalação de um terraço em madeira, no entanto aconselhamos a utilização de serras em aço carboneto.

Preparação do terreno

Considerar obrigatoriamente uma inclinação de pelo menos 10 mm por metro linear no sentido do comprimento das travessas para permitir o escoamento de água ao mesmo tempo que se certifica de que não ocorre retenção de água no ponto baixo do terraço. O terraço pode estar apoiado num solo plano inclinado (laje de betão plana sem cavidades ou saliências, se necessário efectuar um polimento), sobre pilotis ou colunas. Pode igualmente estar apoiado num solo compactado que não em betão (empedramento sobre areia e geotêxtil). Para este tipo de concepção, as travessas devem imperativamente estar apoiadas nas cunhas de fixação em betão maciço para evitar abatimentos diferenciais (ver o "guide professionnel des terrasses en bois" (guia profissional dos terraços em madeira) editado pelo Commerce du Bois, 6, avenue de Saint-Mandé, 75012 PARIS, tel.: 01 44 75 58 58).

Instalação das travessas

Dentro do âmbito dos acessos pedonais (caminhos, passarelas, etc.) é importante referir que as **tábuas de terraço devem estar colocadas num sentido perpendicular ao da marcha, especialmente em espaços públicos.**

Para garantir uma ventilação necessária, as tábuas não devem, em caso algum, estar apoiadas directamente no solo, mas nas travessas em Forexia® ou em madeira duradoura (pinho tratado classe 4 ou madeira exótica) com, pelo menos, 50 mm de altura e de largura.

As travessas em madeira compósita Forexia® (50 x 50 mm) não são compostas por material condutor. Devem ser utilizadas **exclusivamente em solos planos** e apoiá-las sobre o solo em todo o seu comprimento (laje de betão ou solo compactado com cunhas de fixação integradas no solo). **Estas não devem estar apoiadas sobre água. Estas não devem ser utilizadas directamente sobre estanquicidade (ver DTU 43-1).** Não deve cortá-las no sentido da espessura ou da largura, devem ser cortadas unicamente no sentido do comprimento. Para a instalação em colunas ou pilotis, recomendamos a utilização de travessas em pinho tratado ou madeira exótica.

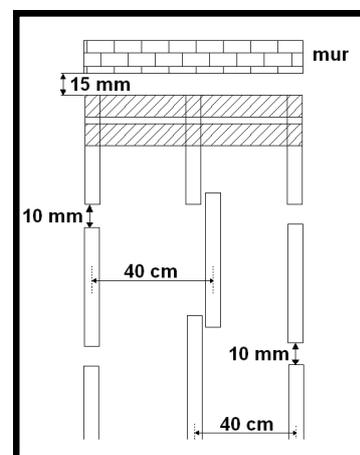
As travessas devem estar colocadas segundo um afastamento regular, respeitando os espaçamentos máximos abaixo

Ângulo entre as travessas e as tábuas	90°	45°	30°
Afastamento máximo entre eixos	40 cm	20 cm	10 cm

As travessas em Forexia® ou em madeira não devem ser seladas no betão. Além disso, as travessas em Forexia® não devem ser fixas ao solo, nem entre si, nem coladas (instalação flutuante, as travessas são, em seguida, estabilizadas pelo peso das tábuas e pelos cliques de fixação).

Para a junção, deve obrigatoriamente respeitar um **espaçamento de 10 mm** em comprimento entre as travessas ou se possível, não as dispor no mesmo alinhamento e adoptar uma instalação afastada. Deve obrigatoriamente respeitar um **espaçamento de 15 mm** no caso de uma eventual parede ou obstáculo, para permitir a evacuação de água e a dilatação. (Ver o esquema ao lado).

Para compensar diferenças de altura, máximo 5 mm, é obrigatório utilizar cunhas rígidas, disponíveis comercialmente para este efeito. Insira-as sob as travessas a cada 30 cm, no máximo. Como a madeira compósita não é um material estrutural, respeitar este afastamento de 30 cm, no máximo, entre os suportes das travessas em Forexia®.



Exemplo de instalação afastada

As extremidades de cada tábua devem obrigatoriamente assentar sobre uma travessa e estar fixas nesta para eliminar qualquer deformação causada pelo peso e qualquer flexibilidade que possa originar um risco de entalamento neste local (sem estruturas em consola). Para tal, propomos um clipe de alinhamento que permite a fixação de quatro cantos das tábuas numa travessa. Pode igualmente apoiar duas travessas paralelas ao nível das junções de lâminas. Aconselhamo-lo a que as travessas ultrapassem as bordas do terraço e a cortá-las assim que o terraço esteja terminado.

Espaçamento entre as tábuas de terraço

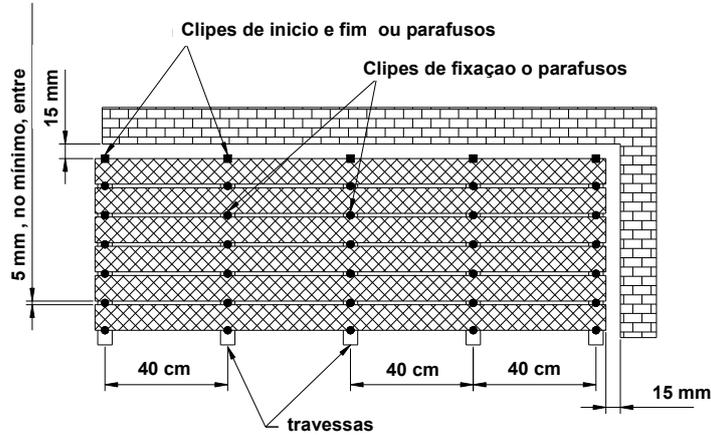
É obrigatório um espaço de **5 mm, no mínimo, em largura**, o que permite a dilatação em função das variações de temperatura e também a evacuação de água ou de neve. Desta forma, deve deixar um espaço de **8 mm em comprimento** entre as placas e unir placas com mais de 4 metros. É por este motivo que aconselhamos a utilização do clipe de alinhamento: o espaçamento entre as suas aletas é um ponto de referência em comprimento.

Deve obrigatoriamente utilizar **a cunha** para manter estes afastamentos em comprimento.

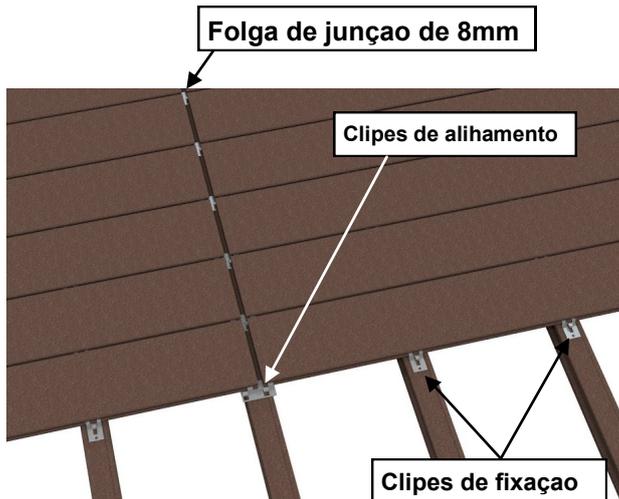
É igualmente necessário deixar um espaço de, pelo menos, **15 mm** em comprimento e em largura entre uma placa ou travessa e uma eventual **parede**.

Por fim, não deve introduzir tirantes nas ranhuras para unir as tábuas na largura, uma vez que a madeira reage de maneira diferente da Forexia® (Cf fotografias página 4).

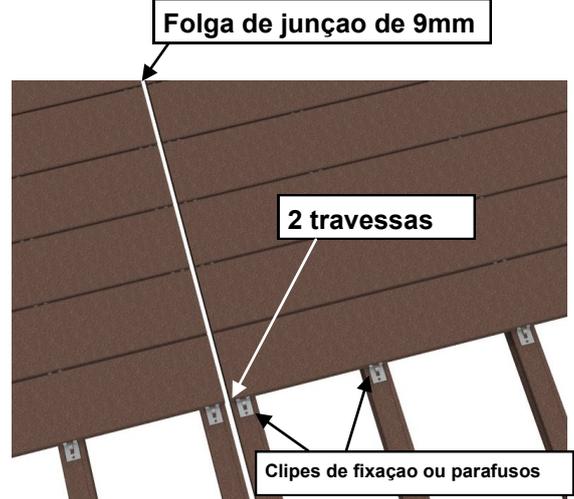
Instalação das tábuas



Junção de tábuas utilizando o clipe de alinhamento



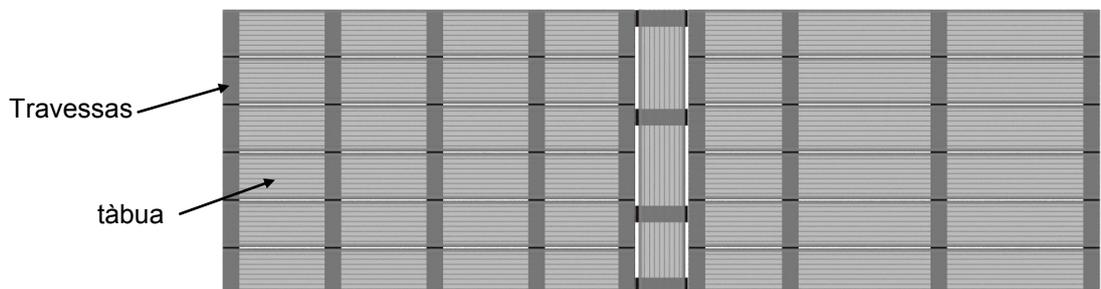
Junção de tábuas sem o clipe de alinhamento



Exemplos de apresentação

Em vez de juntar placas longas, é possível delinear padrões diferentes, como estrados ou colocar uma placa perpendicular às outras, o que confere efeitos visuais interessantes.

Tábua perpendicular inserida no meio e travessas correspondentes



Respeitando os espaçamentos de 5 mm em largura entre tábuas e 40 cm entre travessas, calcular para **1 m² de terraço**:

para as tábuas 138 x 23	para as tábuas 180 x 23
7 metros lineares	5,4 metros lineares
Cerca de 18 a 20 cliques de fixação consoante a complexidade dos padrões ou cortes do seu terraço (uma fixação em cada intersecção tábua/travessa)	Cerca de 14 cliques de fixação consoante a complexidade dos padrões ou cortes do seu terraço (uma fixação em cada intersecção tábua/travessa)
3 metros lineares de travessas (às quais devem ser acrescentadas travessas reforçadas em caso de instalação sem clipe de alinhamento)	3 metros lineares de travessas (às quais devem ser acrescentadas travessas reforçadas em caso de instalação sem clipe de alinhamento)

Instalação e fixação das tábuas de terraço

A face visível das tábuas de terraço e acessórios aparentes deve ser esfregada para recriar o aspecto de madeira e diminuir o deslizamento. A face não esfregada não deve ser utilizada na face superior.

Propomos três tipos de fixações para obter rendimentos e implementações diferentes.

- É necessário manter um afastamento de **5 mm em largura** entre as tábuas (em caso de utilização dos cliques, este afastamento será garantido). Controle o afastamento caso utilize parafusos aparentes.
- É necessário manter um afastamento de **8 mm em comprimento** entre as tábuas. Verificar este afastamento através de cunhas plásticas fornecidas com os cliques.
- Não instalar os parafusos a menos de 3 centímetros da extremidade duma placa de modo a evitar que esta se fenda.
- Não recomendamos a utilização de cola, de modo a permitir a ventilação e as variações dimensionais.
- **Atenção: aparafusar com um binário de aparafusamento demasiado elevado – considerar um encaixe de tipo TORX T15..**

1 – Cliques inox para fixação, de forma oculta: Estes três modelos de cliques inox facilitam a instalação de um terraço em madeira compósita Forexia®. Estes cliques, fornecidos com parafusos, tornam o terraço ainda mais estético pois não são aparentes. O clipe simples e o clipe de alinhamento permitem que o espaçamento de 5 mm, no mínimo, em largura entre as tábuas seja respeitado. Para que esses espaçamentos sejam respeitados, é obrigatório não forçar os cliques durante a instalação. Não utilizar cliques de fixação de outra marca.

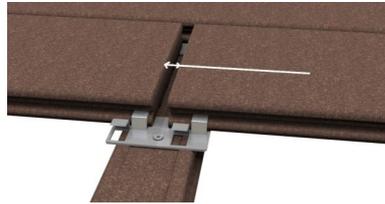
O clipe simples

Após posicionada a primeira tábua, o clipe desliza sob a tábua.

Aparafusar o clipe na travessa (ajustar o binário da aparafusadora).

O clipe de alinhamento

O clipe de alinhamento fixa-se do mesmo modo que o clipe simples.



1. O clipe de alinhamento permite o alinhamento de 2 tábuas seguintes e aumenta o suporte de recepção das extremidades de tábuas.
2. Permite igualmente fixar 4 cantos de tábuas e ajustar a junta de dilatação em comprimento e em largura. Em seguida, controlar através de uma cunha o afastamento no sentido da largura e do comprimento.

O clipe de início e fim



As tábuas nas bordas podem ser fixadas através de um clipe de início e fim.

Este clipe é aparafusado na travessa. Permite fixar as tábuas em periferia sem parafuso aparente.

2 - A placa inox (fixação, de forma oculta)

A placa inox pode ser desaparafusada, uma vez instalada. Permite organizar localmente zonas desmontáveis, mas não permite o afastamento necessário entre as tábuas. Deve respeitar obrigatoriamente um espaço de 5 mm, no mínimo.

3 - O parafuso aparente

3-1 TIPO DE PARAFUSO A UTILIZAR

- parafuso especial compósito Silvadec® (pré-perfuração não obrigatória, se o aparafusamento se realizar de modo perpendicular à tábua) - parafuso vendido separadamente.
- parafuso VBA 5*50 mm efectuando uma pré-perfuração OBRIGATÓRIA utilizando uma broca de 3,5 mm

3-2 APARAFUSAMENTO DAS TÁBUAS EM TRAVESSAS

Caso de um aparafusamento de 20 a 50 mm do bordo da tábua: é necessário pré-perfurar a tábua com uma broca de 3,5 mm, independentemente do parafuso utilizado.

Caso de um aparafusamento a mais de 50 mm do bordo da tábua: utilizando parafusos especiais compósitos, não é necessário pré-perfurar. No entanto, utilizando um parafuso VBA 5*50, é OBRIGATÓRIO pré-perfurar a tábua com uma broca de 3,5 mm. É PROIBIDO aparafusar um parafuso na tábua a menos de 20 mm do bordo (mesmo com uma pré-perfuração).

Atenção: as juntas de dilatação devem OBRIGATORIAMENTE ser respeitados (para tal, ver parágrafo denominado "Espaçamento entre as tábuas de terraço" sobre o princípio de instalação de terraço PU7, página 2/4). O princípio é o de aparafusar 2 parafusos em cada intersecção entre uma tábua e uma viga.

Faixa de acabamento

Antes de cada acabamento, quando as tábuas de terraço estiverem fixadas, as extremidades devem ser niveladas através de uma serra circular e de uma régua, de facto, a tolerância do comprimento das tábuas é +/- de 1 cm. A faixa fixa-se nas vigas com parafusos especiais compósitos Silvadec®*50 (vendidos separadamente), e considerando uma folga de 5 mm nas extremidades 5 no comprimento. Não utilizar pregos.

Acabamento faixa: tábua sentido transversal



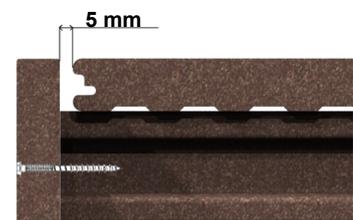
Para ocultar a travessa no sentido longitudinal (tábuas transversais), fixar a faixa na travessa deixando uma junta de 5 mm entre as tábuas e a faixa.

Aparafusamento da faixa 5 mm



Pré-perfurar a tábua com uma broca de 3,5 mm, em seguida aparafusar directamente o parafuso compósito.

Acabamento faixa: tábua sentido longitudinal



Para ocultar a travessa no sentido transversal (tábuas longitudinais), fixar a faixa na travessa utilizando o parafuso pré-perfurando a faixa com uma broca de 3,5 mm.

Detalhes técnicos

Para os terraços sobre estanquicidade, considerar portinholas de modo a pode aceder e limpar a estanquicidade.

- ⇒ Para a construção de estrados (portinholas) destinados à ocultação, é obrigatória a utilização duma armação de suporte (metálica ou em madeira maciça). Deve ser preparada uma junta de dilatação de 1 centímetro em volta do estrado.
- ⇒ Não se deve utilizar as tábuas de terraço para criar pontos de ancoragem para fixação de toldos de piscina, de lampadários, postes para vedação,...
- ⇒ Para os elementos encastrados nos terraços (focos, postes,...), deve ser preparada uma junta de dilatação.
- ⇒ Para os abrigos de piscina: os postes não devem estar apoiados em tábuas não-estruturais. As rodas devem estar apoiadas sobre carris de modo a não deixar marcas.
- ⇒ No caso dos contornos de piscina, não recomendamos a fixação de um perfil de acabamento (fixa, cantoneira ou placa de acabamento) na berma da água. A tábua integral permite um acabamento limpo. Caso contrário, utilizar um rebordo em pedra.

Lembrete: Dentro do âmbito dos acessos pedonais (caminhos, passarelas, etc.) é importante referir que as **tábuas de terraço devem estar colocadas num sentido perpendicular ao da marcha, especialmente em espaços públicos.**

Manutenção das tábuas de terraço Silvadec®

De forma a complementar as informações abaixo indicadas, consulte a ficha de manutenção da Silvadec® disponível para transferência no nosso Web site em <http://www.silvadec.com>

Recomendamos que lave o seu terraço com água e uma vassoura de cerdas grossas (sempre no sentido longitudinal das tábuas) uma vez por ano (preferencialmente na primavera) e limpe, utilizando uma lâmina metálica, os espaços entre as placas de modo a manter uma boa evacuação da água.

- Para efectuar uma limpeza padrão, que remove manchas de gordura, de óleo ou mofo, utilizar o produto de limpeza para madeira compósita SILVANET® (ver o manual de utilização sobre o produto).
 - ⇒ Para os riscos e manchas persistentes, utilizar uma escova em latão, molhando as placas previamente para não as branquear. Escovar delicadamente no sentido longitudinal das tábuas. Uma escovagem ou uma lixagem pode gerar uma leve descoloração que desvanecerá com o tempo.
 - **ATENÇÃO:** As manchas de humidade podem aparecer em zonas cobertas ou semicobertas (vegetação, zonas abrigadas...).
- Estas manchas desaparecem naturalmente com o tempo sob a acção dos UV e das intempéries.
- Não utilizar os nossos produtos no interior ou em zonas fechadas aos UV e às intempéries. É necessária uma boa exposição ao vento e à chuvapara facilitar a limpeza.
 - **Não utilizar solventes, não aplicar produtos de protecção, pintura ou verniz.**
 - As tábuas de terraço em madeira compósita Forexia® não precisam de nenhuma protecção especial (não é necessária a utilização de produtos de tratamento).

Armazenamento e manuseamento

As tábuas e acessórios Silvadec® devem ser empilhados sobre uma superfície seca e plana e num local bem ventilado de forma a não sofrerem nenhuma deformação. As tábuas devem ser voltadas (lado não esfregado visível) para evitar diferenças de cor com os produtos não expostos ao sol. Para o manuseio, tenha em conta que as tábuas em madeira compósita podem ser mais pesadas que o pinho tratado ou certas essências exóticas.

Exemplos a não seguir!



Não selar as travessas em betão



Não inserir tirantes entre as tábuas



Respeitar as juntas de dilatação de 10 mm entre travessas



Não utilizar cola



Deixar uma junta de dilatação de 5 mm entre as tábuas e de 15 mm no caso de uma parede

Consulte junto da sua câmara municipal as normas em vigor relativamente à instalação de um terraço. Forexia® não é um produto convencional. Assinale este facto à sua seguradora.

A Silvadec SAS não será responsável e anula a sua garantia em casos em que as instruções de utilização aqui indicadas não são respeitadas e em caso de utilização de cliques de fixação ou acessórios de outra marca.

A cor das tábuas de madeira Forexia® evolui durante as primeiras semanas após a instalação, desta forma ao encomendar uma tábua adicional, é possível que note uma diferença comparativamente às do terraço já instalado, esta diferença desvanecerá com o tempo. No entanto, podem persistir diferenças de tons entre uma tábua e outra, ou entre um lote e outro visto que as madeiras que utilizamos na nossa produção têm origens diversas. Desta forma, as cores e a escovagem das amostras que fornecemos não são contratuais.

As tábuas de terraço possuem garantia contra ataques de térmitas e de fungos: 25 anos em caso de utilização residencial e 10 anos em caso de utilização pública ou comercial. Esta garantia está limitada ao fornecimento de tábuas de substituição.