

INSTRUÇÕES DE MONTAGEM

INDICAÇÕES GERAIS

- » Nunca use giz para marcar os decks.
- » Ao fazer furos grandes ou profundos, puxe regularmente a broca para fora do furo, para retirar a serragem.
- » Caso você queira esconder as travessas visíveis entre os decks, pinte a superfície destas travessas com esmalte preto.
- » O Trex System® é indicado para uma variedade de aplicações. Sem dúvida, ele não pode ser utilizado para construir estruturas muito grandes e pesadas, como por exemplo, colunas de carga ou vigas mestres de qualquer tipo.
- » Os Métodos de construção variam constantemente. Certifique-se de que você dispõe sempre das instruções de instalação mais recentes. Consulte, para tanto, o site www.trex.com.



PROTEÇÃO AMBIENTAL EM PRIMEIRO LUGAR: O SISTEMA TREX DE DECKS É COMPOSTO DE 95% DE MATERIAIS RECICLADOS, incluindo-se sacos plásticos, resíduos de madeira e serragem.

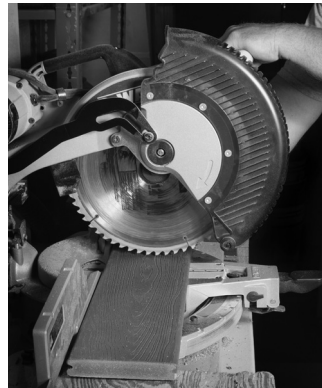
SEGURANÇA

Se você trabalha em uma obra, você deve sempre usar roupas e equipamentos de segurança. Use óculos, luvas, máscara, como também, camisas de mangas longas, especialmente se você trabalha em espaços apertados.

Os decks Trex são mais pesados e mais flexíveis que os de madeira. **NÃO** tente levantar a mesma quantidade de decks Trex, que você levantaria caso fosse de madeira comum. Visite o site Trex.com para ter acesso às Especificações relativas à segurança do material (MSDS).

FERRAMENTAS

É possível criar formas, perfis e estruturas complexas com os produtos Trex. Não é necessário utilizar ferramentas especiais na maioria dos processos de montagem. Para obter melhores resultados, use lâminas de corte e brocas revestidas de carbureto de tungstênio.



Se estiver usando uma serra circular para cantoneiras, recomendamos uma lâmina de serra entre 25,4 - 30,5 cm, com 40 dentes ou menos.

Instale os fixadores recomendados pela Trex usando uma máquina de perfuração regular.

CARACTERÍSTICAS FÍSICAS E MECÂNICAS DA TREX TRANSCEND®

	TIPO DE TESTE	VALORES	
Propagação de Chamas	ASTM E84	75	
Valores Trex* típicos do coeficiente de expansão/contração, sob calor (peça de prova com 91.4 cm de comprimento)			
Calor	Largura	644 x 10 ⁶ a 776 x 10 ⁶ (comp./comp./°C)	
	Comprimento	297 x 10 ⁶ a 356 x 10 ⁶ (comp./comp./°C)	
Humidade	Valores Trex típicos para imersão em água durante longo tempo	Valores Trex típicos no caso constante alta humidade do ar	
	(peça de prova 91,4 cm comp)	(peça de prova 15.2 cm comp)	
	Largura -3%	~1%	
Retirar prego (e)	ASTM D1761	1,12 MPa	
Retirar parafuso (e)	ASTM D1761	3,5MPa	
Resistência a fungos (fungo branco e marrom)	ASTM D1413	Avaliação = sem putrefação	
Resistência a cupins	AWPAE1-72	Avaliação = 9,6	
		VALORES TÍPICOS	VALORES INTERPRETATIVOS
Resistência à pressão. Paralelo (e) (f)	ASTM D198	5,76 MPa	3,72 MPa
Resistência à pressão. Vertical (e) (g)	ASTM D143	5,94 MPa	3,72 MPa
Resistência à tração (e)	ASTM D198	10,77 MPa	3,45MPa
Resistência ao corte (e)	ASTM D143	3,85 MPa	2,48 MPa
Módulo de elasticidade (e)	ASTM D4761	2840,64 MPa	1378,95 MPa
Condutividade térmica	ASTM C177	0,0023 W/cm·°C	

INDICAÇÕES:

- (a) O índice de desenvolvimento de fumaça (SDI) correspondente a 285.
- (b) Os valores indicados são somente para referência. Estes valores não devem ser usados para calcular o intervalo entre o material Trex. Siga as instruções de instalação para determinar as distâncias Trex corretas na largura nas extremidades.
- (c) Pregos 8d comum. Parafusos para madeira no. 10.
- (d) A perda de peso do material foi 0%.
- (e) Os valores finais de resistência de construção não são apresentados para fins de análise de design. Os testes foram realizados em uma seção transversal de 2,5 cm x 14 cm. Os valores de projeto são para temperaturas até 54° C.
- (f) A resistência à compressão paralela ao comprimento.
- (g) A resistência à compressão perpendicular ao comprimento.

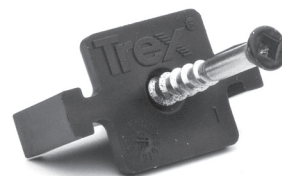
SISTEMA DE FIXAÇÃO

Para melhores resultados, recomendamos a utilização do método de fixação com fixadores® Hideaway Trex, os quais, além de uma boa funcionalidade, dão uma aparência uniforme ao terraço.

Em caso de problemas por ter utilizado outro sistema de fixação não recomendado, eles não serão cobertos pela garantia limitada Trex®.



Conector de extremidade



Conector de junção

INDICAÇÕES SOBRE OS ELEMENTOS DE FIXAÇÃO COM CONECTORES

Como calcular a quantidade de conectores de extremidade

Para cada metro linear de material de deck são necessários 2,5 conectores.

2,5 (x) m decks = no. de conectores de extremidade

FIXADORES DE JUNÇÃO NECESSÁRIOS					
Distância entre as peças	Tamanho do terraço em m ²				
	10	20	30	40	50
30 cm	230	460	640	920	1150
40 cm	200	400	600	800	1000
50 cm	120	140	210	480	600

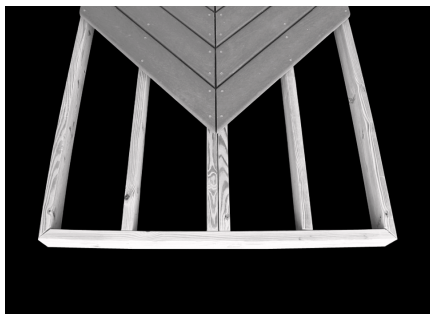
INDICAÇÃO: Caso se use conectores (tanto de extremidade como de junção), será necessário um conector para cada peça.

Como calcular a quantidade de conectores de junção

- » No.de travessas x no. de decks = quant. de clips de junção necessários.
- » Na média, para cada m² de deck instalado são necessários 21 conectores.

PADRÕES ESPECIAIS

Ao planejar um padrão especial, tem-se que adaptar a estrutura do subsolo ao padrão escolhido. Em muitas variantes de terraços, tal como os abaixo exibidos, diferentes ângulos de instalação podem ser aplicados.



Design tipo espinha de peixe



Design tipo azulejo



Design tipo de quadro

SISTEMAS DE COBERTA E DE RECOBRIMENTO



Na construção de um terraço com um sistema de cobertura há uma base entre o solo fixo e o terraço Trex®. Nestes casos, os fatores a considerar incluem: o desague, a acessibilidade e a ventilação. A água deve ser capaz de fluir pela varanda e escoar dela. Caso seja necessário realizar serviços de limpeza ou manutenção, a estrutura de vigas deve estar acessível. Uma boa ventilação permite que os decks do terraço sejam mantidos secos e em boas condições.

Os produtos Trex, quando utilizados com um sistema de suporte, devem ter apoio em todo o seu comprimento e, se utilizado em uma aplicação com coberturas, os suportes devem se prolongar direção da inclinação do telhado para permitir uma drenagem adequada. Além disso, as vigas devem ser conectadas à estrutura do telhado de uma forma tal que estabilize a estrutura do deck. Não fazer isso pode resultar em uma estrutura frágil que irá comprometer o desempenho do deck.

A ARMADURA

Em áreas de aplicação onde se faz necessária uma plataforma de sustentação que não seja suscetível à acumulação de sujeira, (exemplos incluem áreas cobertas, tais como varandas, balcões etc.), o mínimo aceitável para vigas tratadas sob pressão é uma altura de 3,8 cm, como também uma folga mínima de 0,6 cm entre os decks Trex. Essas áreas devem ser construídas de forma a permitir que a água escoe adequadamente e consideramos aceitável o uso de conectores ocultos. Recomenda-se o uso de conectores de extremidade e de junção. Ainda assim, caso seja necessário acessar a armação colocada sob o terraço, aconselhamos a utilização ou Conectores Universais (plástico) ou parafusos de compostos de aço inoxidável de 5,1 centímetros de comprimento. Uma junta de vedação entre 0,6 cm e 1,3 cm é imprescindível, quando adjacente de uma parede de vertedouro ou a outra estrutura fixa.

Em todas as outras áreas onde possa ocorrer o acúmulo de grande quantidade de detritos ou água, a Trex recomenda uma altura mínima de 8,9 cm para vigas tratadas com autoclave, como também uma distância de 1 cm.

Para esta aplicação, fixadores ocultos não são recomendáveis e pode-se usar parafusos compostos de 7,6 cm. Consulte **SEMPRE**, quando necessário, o código local de construção em vigência, para obter maiores detalhes sobre a instalação de coberturas e balaustradas.

INDICAÇÕES SOBRE TERRAÇOS EM TELHADOS

- » Caso haja interesse em ter acesso ao telhado, deve-se construir o terraço Trex com seções ou montagens removíveis.
- » Deve-se colocar a estrutura do telhado sobre as vigas de apoio de forma que elas estabilizem a estrutura do deck. A não execução da construção desta forma resultará em uma estrutura frágil e comprometerá o desempenho do deck.

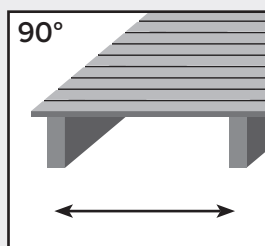
A ARMADURA

Distâncias entre as travessas de fixação

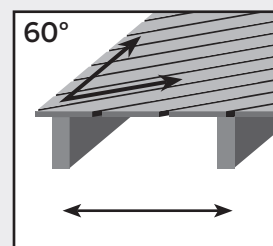
Os valores da tabela abaixo, referentes à distância entre as travessas devem ser cumpridas. Certifique-se de que as travessas estão retas e alinhadas. Os decks Trex® devem estar apoiados em pelo menos três travessas mestres. No caso de interesse em colocar itens pesados sobre o deck, (como por exemplo, Yacuzzis ou jardineiras/vasos grandes), entre em contato com um escritório de engenharia, para obter informações sobre as distâncias necessárias.

Para obter informações sobre a segurança do material, visite o site www.trex.com.

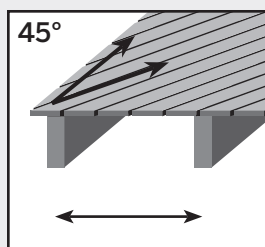
EN CASO DE PADRÕES ESPECIAIS, AS DISTÂNCIAS DAS TRAVESSAS DEVEM SER AJUSTADAS EM FUNÇÃO DO ÂNGULO DE INSTALAÇÃO DOS DECKS*



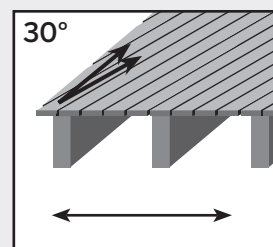
Perpendicular até as travessas mestras (veja a tabela abaixo).



Em um ângulo de instalação de 60°, a distância máxima entre travessas é de 5 mm, inferior ao valor indicado na tabela abaixo.



Em um ângulo de instalação de 45°, a distância máxima entre as travessas é 10 cm inferior ao valor indicado na tabela abaixo.



Em um ângulo de instalação de 30°, a distância máxima entre as travessas é a metade (1/2) do valor indicado na tabela abaixo.

TABELA DE DISTÂNCIAS PARA OS DECKS TREX® (DISTÂNCIA ENTRE TRAVESSAS)

Terraços de uso doméstico, pequenos ancoradouros, parques infantis		Terraços grandes de uso comercial, calçadas marítimas e ancoradouros grandes	
Carga do terraço	4788N/m ²	4788N/m ²	9576N/m ²
Decks de 25mm x 140 mm	40 cm	40 cm	30 cm

JUNTAS

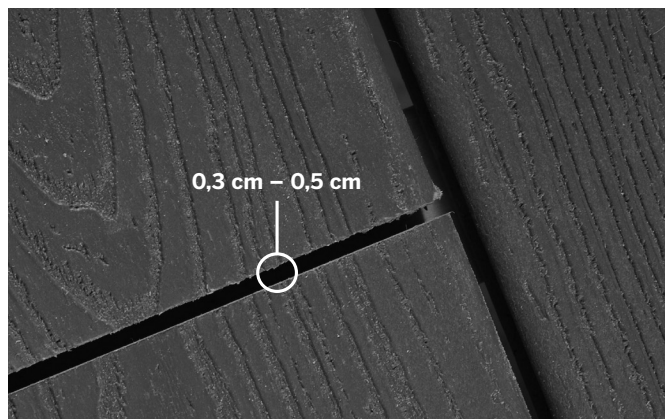
Deve ser deixado um espaço entre os decks Trex® de um extremo a outro e entre uma largura e outra. Esses espaços são necessários para o escoamento da água, para a dilatação decorrente do calor ou para as contrações causadas pelo frio. Graças a estes espaços, a contração dos decks não apresenta qualquer problema.

- » Siga **SEMPRE** as instruções da Trex quanto ao tema de espaços e juntas.
- » Todos os terraços exigem circulação de ar suficiente para mantê-los secos e agradáveis. Para melhorar a circulação do ar, pode-se deixar aberturas sob o terraço ou aumentar as distâncias entre os decks em até 1 cm.

LARGURA DE JUNTA NO LADO FRONTAL		
	Em junções pela extremidade	Em junções contra a parede
Mais de 4,5C*	0,3 cm	0,6 cm
Menos de 4,5 C*	0,5 cm	1,3 cm

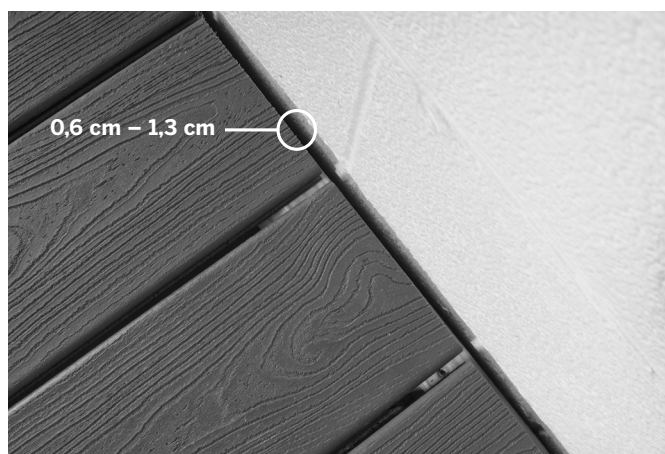
* Temperatura na montagem

- » Quando se utiliza os conectores ocultos recomendados, as distâncias ocorrem conforme o indicado quando de sua montagem.



Frontal contra frontal / frontal contra comprimento

As juntas entre as extremidades dos decks dependem da temperatura durante a montagem. *Veja a tabela à esquerda.*



Conexão com a parede

Caso os decks estejam bem próximos a uma parede, deve-se deixar uma junta de 0.6 a 1,3 cm, entre a parede e o deck, conforme a temperatura de montagem. *Veja a tabela à esquerda.*

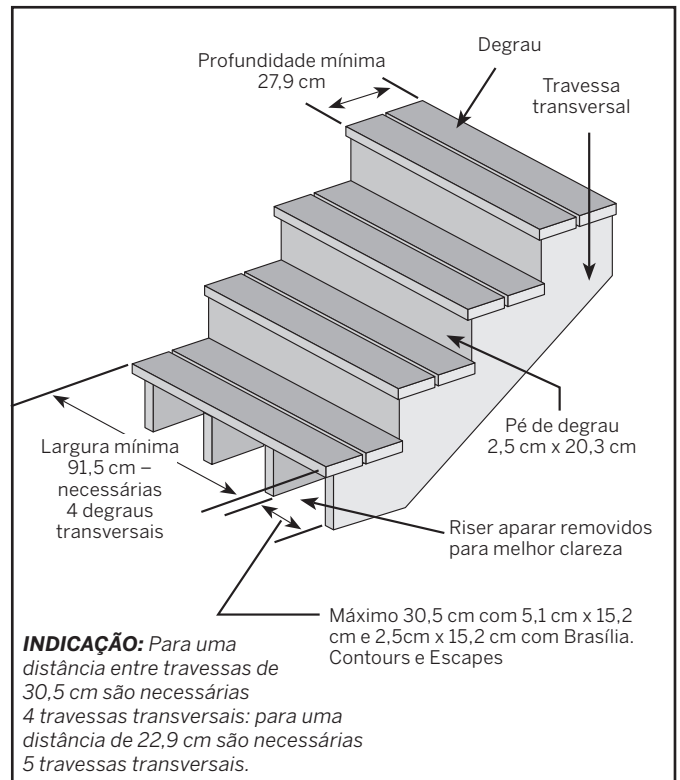
ESCADAS

Detalhes da escada

- » Fixe os degraus com pelo menos 4 longarinas.
- » Confira na tabela à direita as distâncias entre as longarinas.
- » Vista a lateral das longarinas e tirantes com fásia ou guarnição Trex®, para que tenham um visual bem acabado.
- » Os espaços entre as tábuas do degrau Trex devem ter entre 0,6 a 1 cm.
- » Os degraus não devem ter um excedente maior que 1,3 centímetros.

DISTÂNCIAS MÁXIMAS ENTRE AS VIGAS

Decks com medidas 5,1 x 15,2 cm. 2,5 cm	30,5 cm
---	---------



MONTAGEM DE ESCADAS

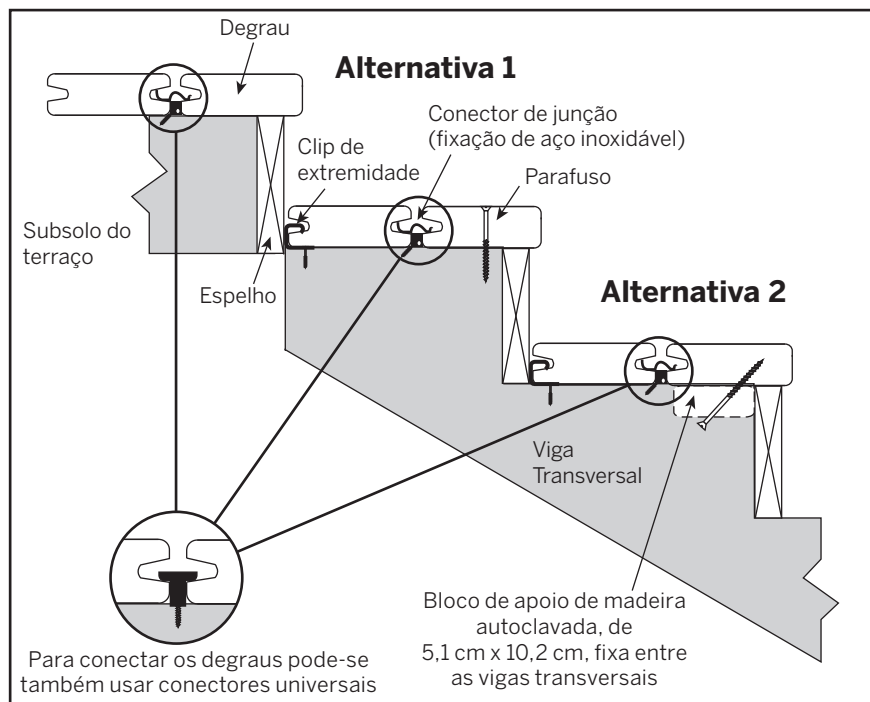
Alternativas de montagem

Alternativa 1: Utilize os elementos de fixação

1. Coloque os conectores de extremidade em todos os espelhos da escada.
2. Coloque o primeiro piso.
3. Coloque o segundo piso.
4. Fixe o segundo piso, desde a parte superior, com parafusos às travessas transversais.

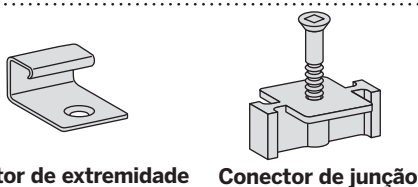
Alternativa 2: Utilização de pisos de 5,1 cm x 10,2 cm

1. Coloque os conectores de extremidade em todos os espelhos da escada.
2. Coloque o primeiro piso.
3. Coloque blocos de madeira de 5,1 cm x 10,2 cm, para apoio, entre as travessas transversais.
4. Faça furos preliminares nos blocos.
5. Coloque o segundo piso.
6. Fixe a peça parafusada ao degrau, a partir da parte inferior da escada.

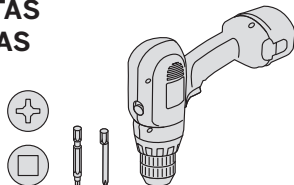


COLOCAÇÃO DOS CONECTORES DE JUNÇÃO

PEÇAS

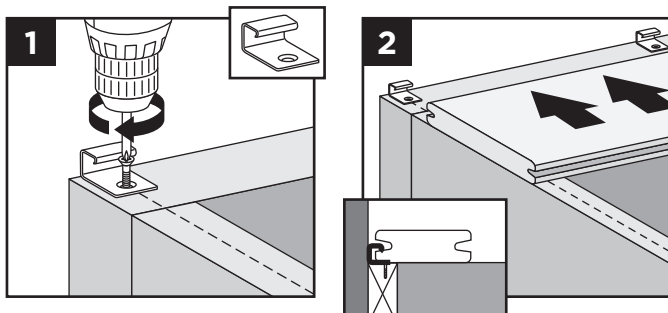


FERRAMENTAS NECESSÁRIAS



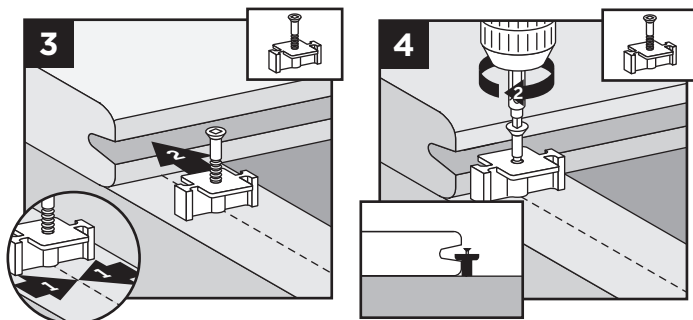
INDICAÇÃO: A distância máxima entre as travessas, quando se utiliza o sistema de conectores de junção Hideaway-System, é de 40 cm entre os lados mais compridos. Pela correta colocação dos conectores, o espaço é de 0.6 cm.

Montagem do conector de extremidade e o primeiro deck



1. Coloque o conector de extremidade no meio da peça frontal de cada travessa transversal. Fixe os conectores de junção com parafusos.
2. Pressione a borda ranhurada do deck contra o conector inicial. **Importante:** o primeiro deck deve estar alinhado e bem firme.

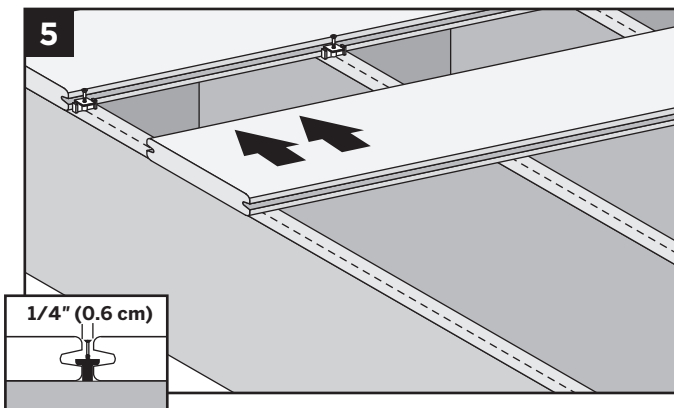
Montagem dos conectores de junção



3. Coloque um conector de junção na ranhura do deck.
4. A broca que perfura a travessa deve estar alinhada, de forma que se situe no centro da mesma. Repita este passo, em cada uma das travessas, nas quais estarão apoiados os decks.

INDICAÇÃO: Os parafusos devem penetrar somente até a metade. **NÃO** os fixe por completo.

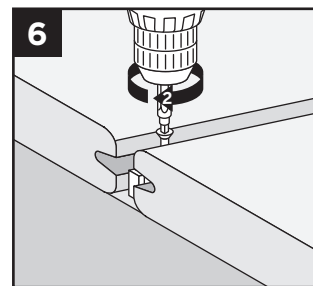
Montagem do segundo deck



5. Empurre o segundo deck na posição correta, de forma que os conectores de junção entrem nas ranhuras, tal como descrito nos itens 3 e 4. Coloque os conectores de junção seguintes do outro lado do segundo deck. **NÃO** fixe totalmente os parafusos

Finalização da montagem

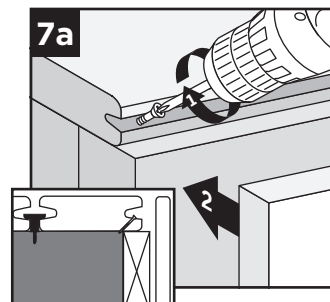
6. Aperte totalmente os parafusos dos conectores de junção da primeira fila. Repita os passos 3, 4 e 5 e fixe cada fila até que os decks estejam colocados na posição correta.



Montagem do último deck

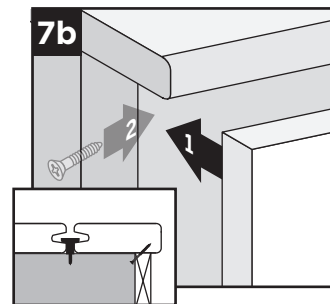
Alternativa 1: Colocação de uma barra frontal

7a. Faça buracos-pilotos nas ranhuras, inclinados para baixo, até que fure a travessa. Insira parafusos de fixação de 6,4 cm de comprimento nos buracos. Monte uma tira de madeira frontal, na parte superior do deck.



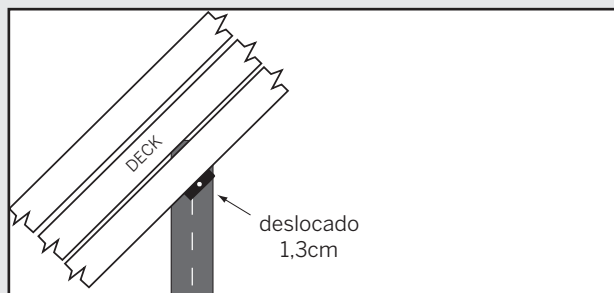
Alternativa 2: Com deck sobressalente

7b. Faça furos-pilotos na viga lateral em um ângulo de 45°, sob a parte superior do deck. Monte o último deck que sobressai nos fixadores. Coloque parafusos de 6,4 cm de comprimento nos furos-pilotos. Coloque a tira frontal de madeira, abaixo da saliência.



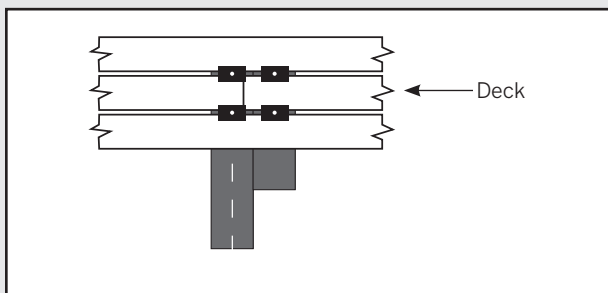
INDICAÇÕES PARA A MONTAGEM DO SISTEMA DE FIXAÇÃO COM CONECTORES TREX HIDEAWAY®

Montagem dos decks em ângulo nos cantos



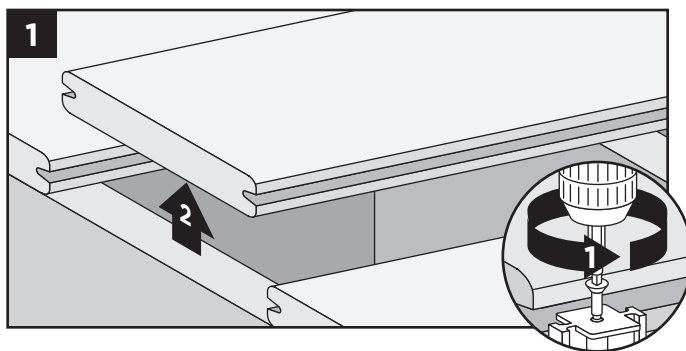
Nos cantos, comece a colocação do deck **SEMPRE** com uma pequena parte triangular em um ângulo de 45° e avance até o exterior. Coloque os conectores de junção Trex Hideaway a 1,3 cm da metade da tira, para que os parafusos de fixação fiquem no meio da tira.

Colocação dos decks unidos uns aos outros

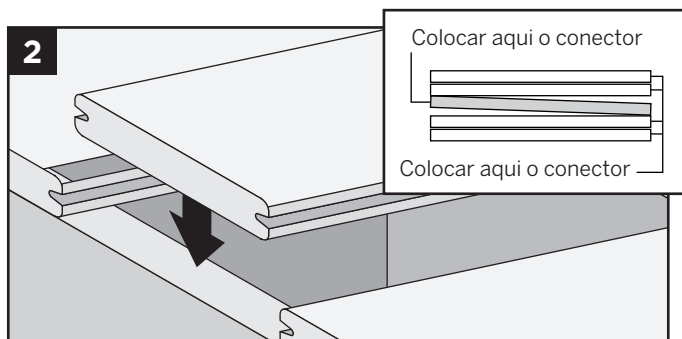


1. Monte uma tira com comprimento entre 25,4 e 30,5 cm, ao longo da tira na qual serão colocadas as conexões.
2. Coloque na tira adjacente, os conectores de junção aonde venham a ser colocadas as juntas.
3. Monte o primeiro deck e fixe-o com os conectores de junção.
4. Coloque o segundo deck com a extremidade do lado do primeiro e estabilize também este com os conectores de junção.
5. Monte um segundo par de conectores na lateral do deck adjacente para fixar o deck seguinte.

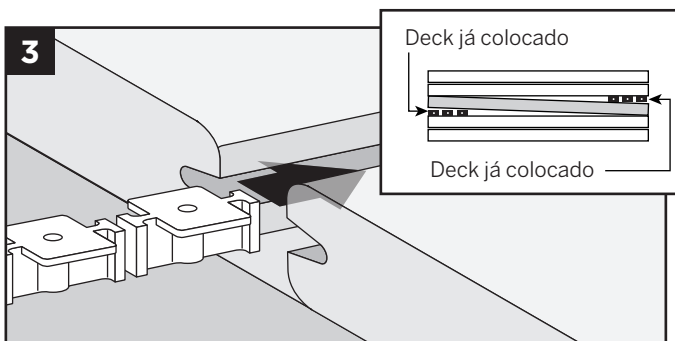
TROCAR DECKS TREX® FIXADOS COM CONECTORES DE JUNÇÃO



1. Retire os parafusos dos conectores de ambos os lados do deck que deseja substituir e retire-o.



2. Incline o novo deck até colocá-lo em seu lugar. Consulte o quadro (anterior).



3. Introduza por ambos os lados do deck um conector para cada travessa na ranhura.

INDICAÇÃO: Em algumas ocasiões, as chapas adjacentes devem ser afrouxadas ligeiramente para que os conectores possam ser colocados corretamente.

4. Ponha o deck de substituição e parafuse os conectores no meio de cada tira.