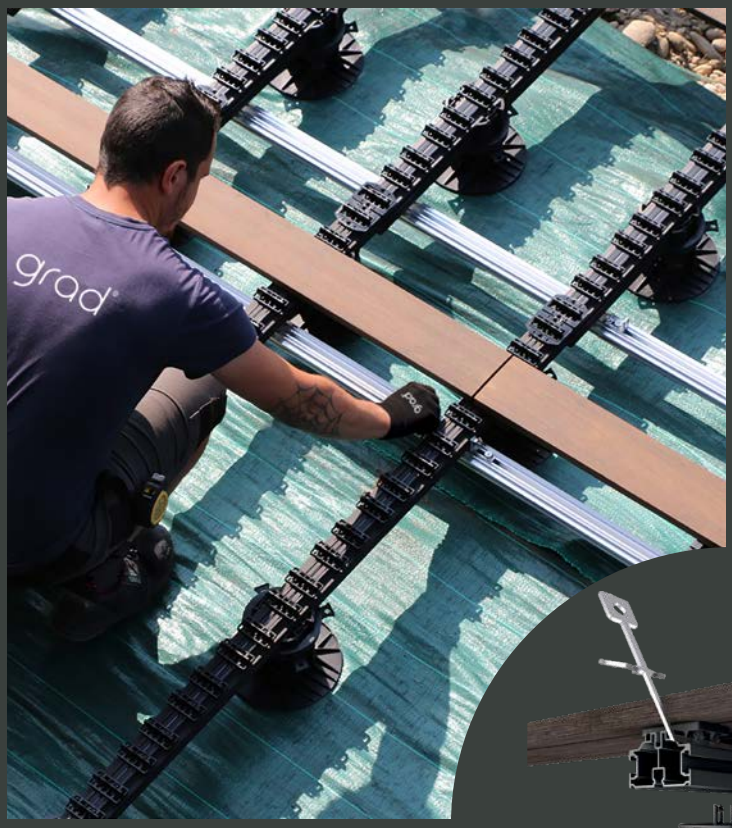
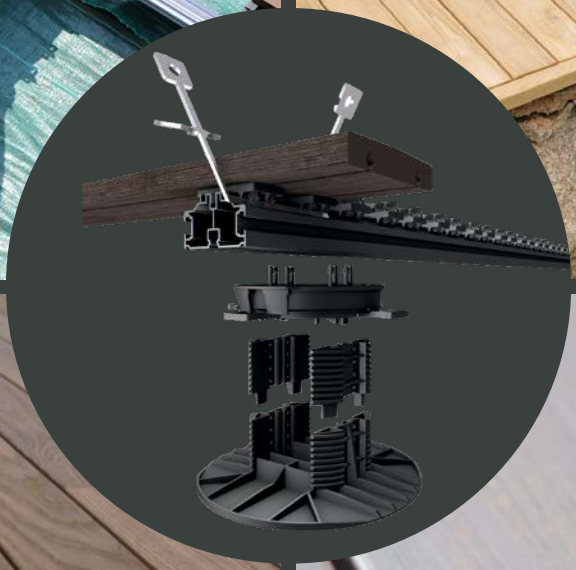
grad®

Catálogo Terraço
Acessórios Revestimentos



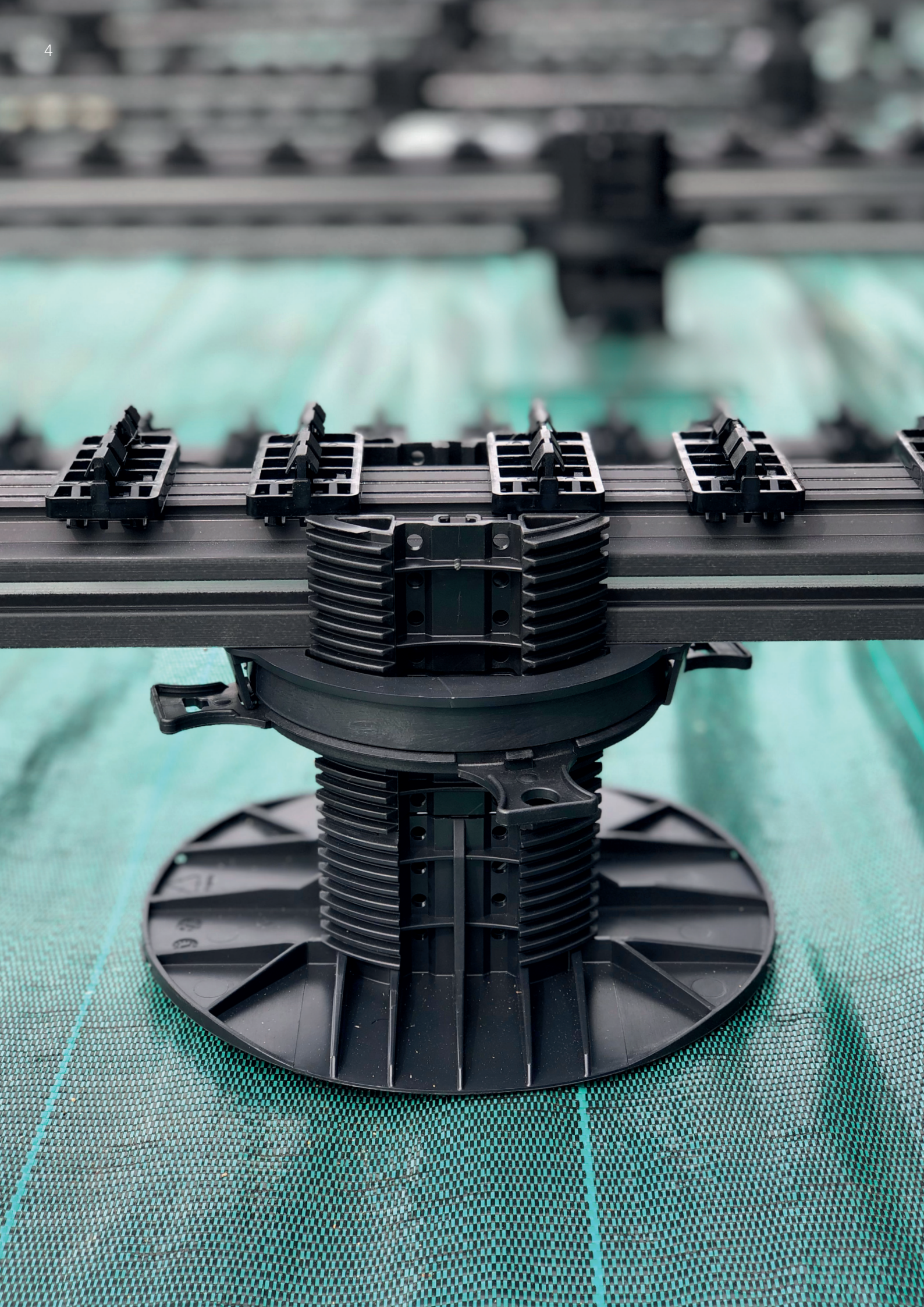


WWW.**GRAD-SYSTEM**.COM

© Outdoor Deck Company

ÍNDICE

→ 01	Quem somos?	05
	SOBRE a Grad®	06
	Os nossos serviços	07
→ 02	Sistema para o terraço	09
→ 03	Produtos	23
	Calhas	24
	Flat Rail	24
	Top Rail	25
	PR24	26
	PR39	27
	PR56	28
	UR18	29
	UR33	30
	UR39	31
	Top Lift	32
	Acessórios	32
	Sistema para terraços em grés cerâmico	40
→ 04	Espécies para o terraço	45
	Kebony®	46
	Moso®	48
	Pinho termomodificado Thermory®	50
	Freixo termomodificado Thermory®	52
	Accoya®	54
	Nekko	56
	Dex	58
→ 05	As nossas realizações	61



→ 01

QUEM SOMOS?

Quem somos?
SOBRE a Grad®
Os nossos serviços

QUEM SOMOS?

Há quase 20 anos que a equipa da Grad® aperfeiçoa o sistema de fixação invisível com o seu clip.

Com o seu espírito de inovação, a sua visão de um produto duradouro e a experiência adquirida com os seus clientes, a Grad® continua a desenvolver o seu sistema inteligente, polivalente e de utilização fácil.

Graças ao carácter inventivo, à estética e à durabilidade do produto, a Grad® impôs-se ao longo dos anos como um produto de excelência, interessando tanto aos utilizadores finais como a paisagistas e arquitetos.

Apoiando-se nas suas bases sólidas e nas suas equipas dedicadas, a Grad® exporta para todo o mundo para conquistar e convencer novos utilizadores.

OS NOSSOS COMPROMISSOS

Ambiente.

A Grad® compromete-se com o futuro através de várias ações:

- A conceção dos nossos produtos, escolhendo trabalhar com materiais reciclados e recicláveis. O alumínio utilizado para as calhas é proveniente a >80 % de alumínio reciclado e é 100 % reciclável. O plástico utilizado para a injeção dos acessórios e dos clipes é 100 % reciclável.
- A fábrica é aquecida a partir de aparas de madeira provenientes das nossas produções.
- Produção em função da encomenda.
- Durabilidade garantida dos produtos (20 anos) para evitar as substituições.
- Privilegiar ao máximo os circuitos curtos para o aprovisionamento das nossas matérias-primas.

© Wood Design

OS NOSSOS SERVIÇOS

Garantias.

Todos os produtos fabricados pela Grad® (calhas e acessórios) têm garantia de 20 anos.

Gestão comercial.

Na Grad®, temos um cuidado bastante especial com os nossos parceiros. É neste sentido que cada cliente parceiro beneficia de um comercial dedicado, bem como de um intermediário na sede dedicado para garantir uma taxa de serviço e uma disponibilidade constante. Estamos convencidos de que as relações comerciais devem basear-se em interlocutores permanentes e disponíveis.

Grad3D.

Colocamos à disposição dos nossos parceiros o software de desenho: Grad3D, para lhe permitir desenhar e preparar as suas ofertas comerciais.

Para complementar, dois colaboradores especializados na sede para o acompanhar na receção da ferramenta e na sua utilização.

Escritório de estudos.

A Grad® tem uma equipa de técnicos de produto à sua disposição para o acompanhar nos estudos dos seus projetos.

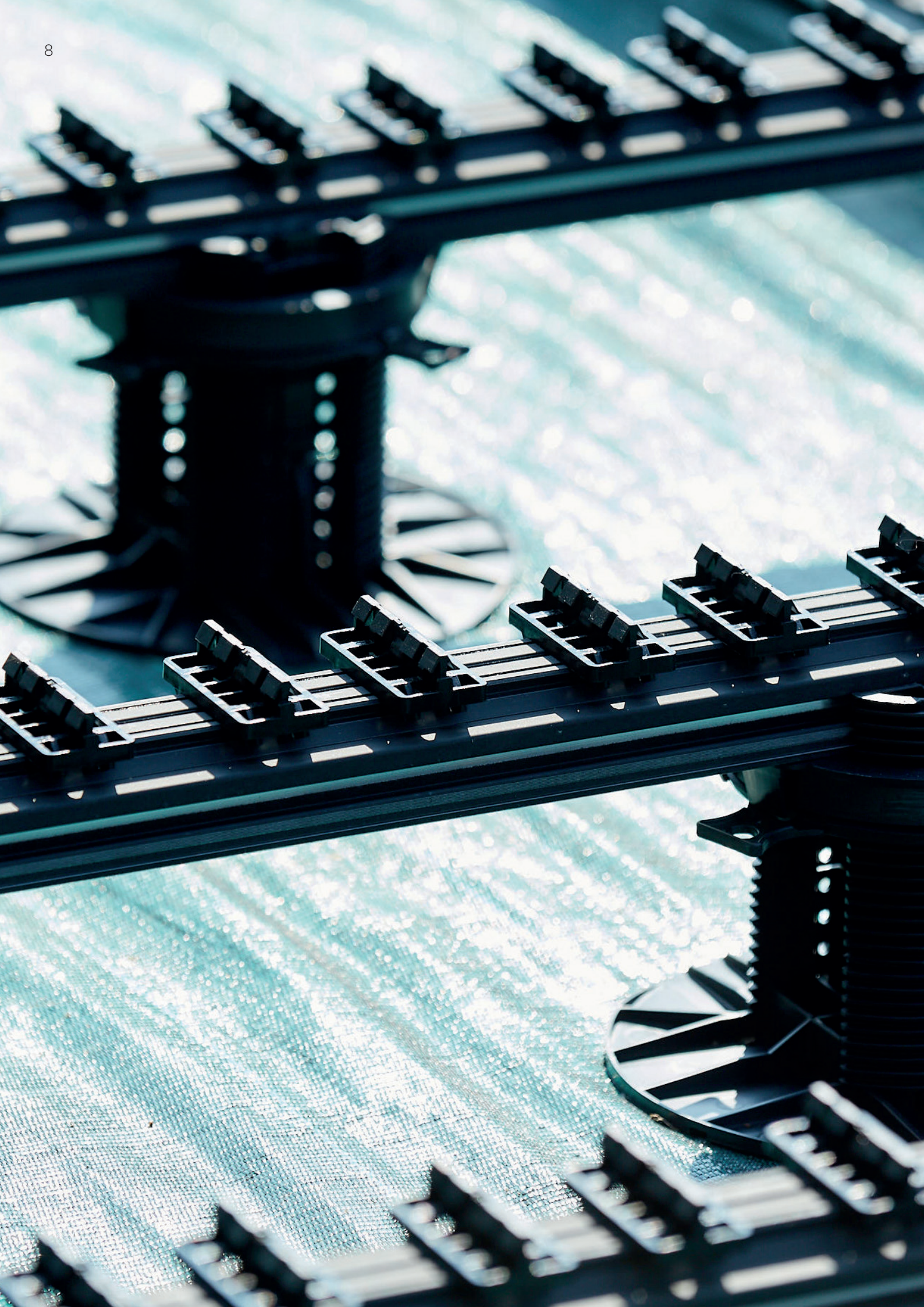
Através da nossa ferramenta interna Grad3D para os projetos domésticos de terraços e fachadas ou até ferramentas como o Autocad e REVIT para projetos de maior escala.

Conseguimos estudar todos os seus projetos personalizados.

Formações.

Para permitir que os nossos parceiros desenvolvam plenamente os seus potenciais, implementámos a Academia Grad®. Um percurso de formação em várias etapas para apreender totalmente o produto, as suas vantagens e a sua tecnicidade.

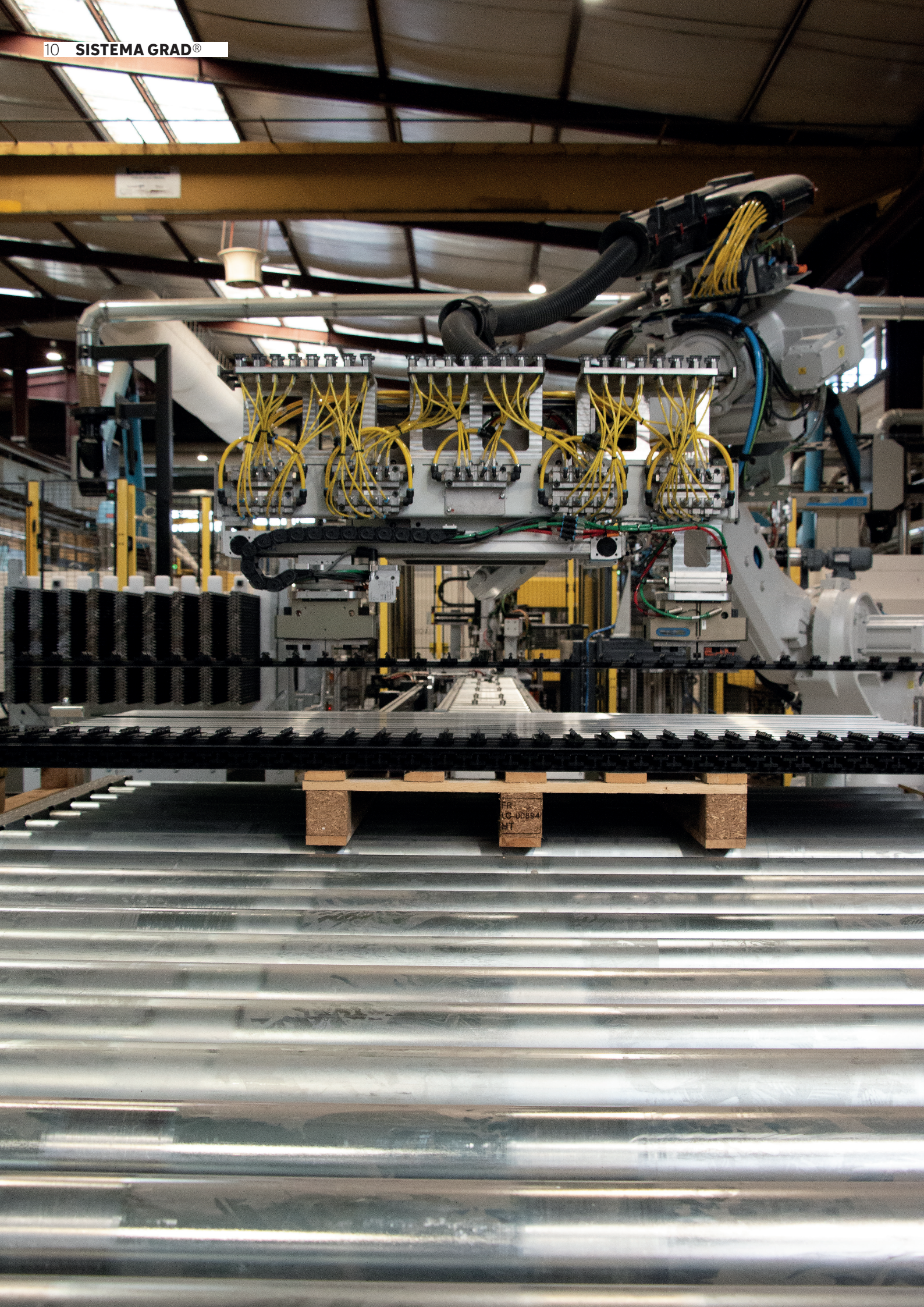
Independentemente de ser uma questão sobre o sistema, sobre as técnicas de venda, de instalação ou até uma necessidade do software de desenho, acompanhamo-lo na sua compreensão global de Grad®.



→ 02

SISTEMA GRAD®

SOBRE
Instalação do sistema Grad®
Calhas
Acessórios



COR DO SISTEMA

ALUMÍNIO

A liga 6060 utilizada para as calhas Grad® possui excelentes propriedades mecânicas para uma utilização estrutural que permite o **alívio da carga do terraço e estrutura, aliando rigidez e resistência**. Esta liga também possui uma resistência muito boa à corrosão num ambiente exterior perto da beira-mar e no deck da piscina.

RECICLAGEM DO REFUGO INTERNO

Graças à sua grande capacidade de reciclagem, o alumínio é um verdadeiro capital de energia e está integrado no centro da economia circular. Reciclar é essencial, por isso, aplicamos as instruções de separação necessárias para **dar uma nova vida às aparas de alumínio.**

100 % RECICLÁVEL

A sua capacidade de reciclagem permite ao alumínio poupar 95 % de energia e 70 % de água em relação às quantidades necessárias durante a produção do alumínio primário. Como o alumínio não perde qualquer uma das suas qualidades durante o processo de reciclagem, **este material permite atingir o objetivo de zero resíduos a longo prazo.**

O AMBIENTE

Fabricamos produtos cuja reciclagem e reutilização do material permitem **minimizar a pegada ambiental e preservar os recursos naturais.**

FABRICO EUROPEU

CLIP GRAD®

Injetado a partir de **POLIOXIMETILENO**

100 % RECICLÁVEL

FIXAÇÃO INVISÍVEL

O sistema Grad® é reconhecido como estando em conformidade com as exigências da DTU 51.4.

CLIP MADE IN ALSÁCIA

DESMONTÁVEL

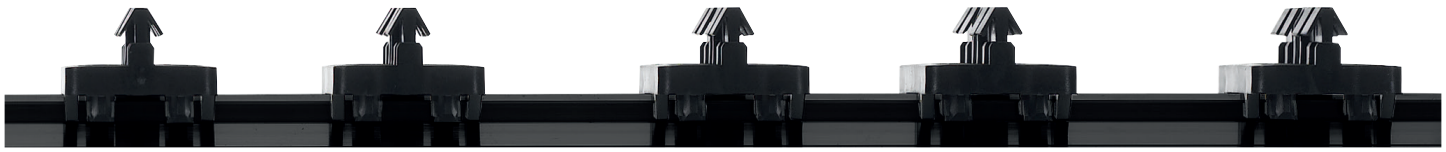
É tão fácil prender uma lâmina como desprendê-la, graças a chaves desenvolvidas para passarem entre 2 tábuas e serem inseridas entre o carril de alumínio e os espigões dos clipes. As lâminas, os clipes e a armação não são danificados. Tudo é reposicionável sem dificuldade.

RESISTENTE

O sistema Grad® foi testado em laboratórios. A resistência ao desprendimento, testada pela FCBA, é 1,5 a 2,5 vezes superior dependendo das espécies de madeira utilizadas, em relação às exigências da DTU 51.4 que exige uma força de 50 daN por clip.

UTILIZAÇÃO RESPONSÁVEL E RAZOÁVEL DOS RECURSOS

BURGER & CIE empreendeu a renovação do seu parque de máquinas de prensas de injeção: as prensas hidráulicas que gastam muita energia foram substituídas por prensas elétricas que consomem pouco. Além disso, foram instalados aerotermos na oficina de injeção para valorizar o aquecimento da oficina de produção a partir das calorias recuperadas do circuito de refrigeração das prensas de injeção.



SOBRE O NOSSO SISTEMA

Linearidade e alinhamento perfeito. Estabilidade perfeita.

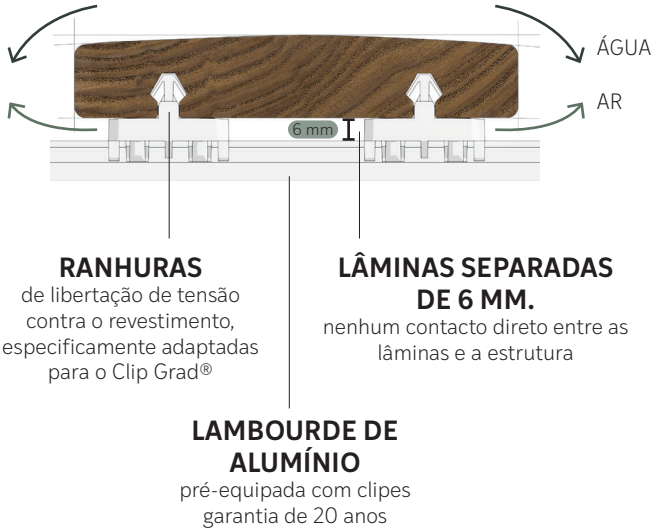
Trata-se de calhas de alumínio pré-equipadas com clipes Grad®. A cada instalação corresponde o seu tipo de calha (Flat Rail, Top Rail, PR...) e as suas funcionalidades e acessórios permitem garantir todas as configurações possíveis, tanto ao nível do deck como dos acabamentos. Linhas de escoamento perfeitas, graças aos clipes Grad®, instalados em linhas de produção automáticas: um conceito único de calhas pré-equipadas!

Garantia da estrutura.

O terraço, graças ao seu conceito, ganha em termos de durabilidade porque não existe qualquer ponto de insalubridade, as lâminas não estão em contacto direto com a estrutura, é garantido o espaço entre lâminas, ou seja, não é possível qualquer infiltração de água.

Acabamentos perfeitos.

Um acabamento irrepreensível através de uma fixação invisível, nenhum parafuso para a manutenção das lâminas de acabamento.



Ranhurado para o clip Grad®.

Desde 2004, a nossa equipa de I&D desenvolveu e melhorou o sistema de ranhuras para que se adapte perfeitamente ao clip Grad®. Desta forma, todas as lâminas ranhuradas, validadas por nós, tornam-se compatíveis com o nosso sistema de fixação invisível.

Perfil Confort.

O efeito arqueado da lâmina é leve, 3,2° por 12 cm de largura, ou seja, 5,6 % de inclinação. O compromisso ideal entre eficácia e conforto.

O diferencial de humidade entre a parte de cima e a parte de baixo da lâmina do terraço cira uma tensão na madeira que acaba por provocar o encurvamento da lâmina do terraço.

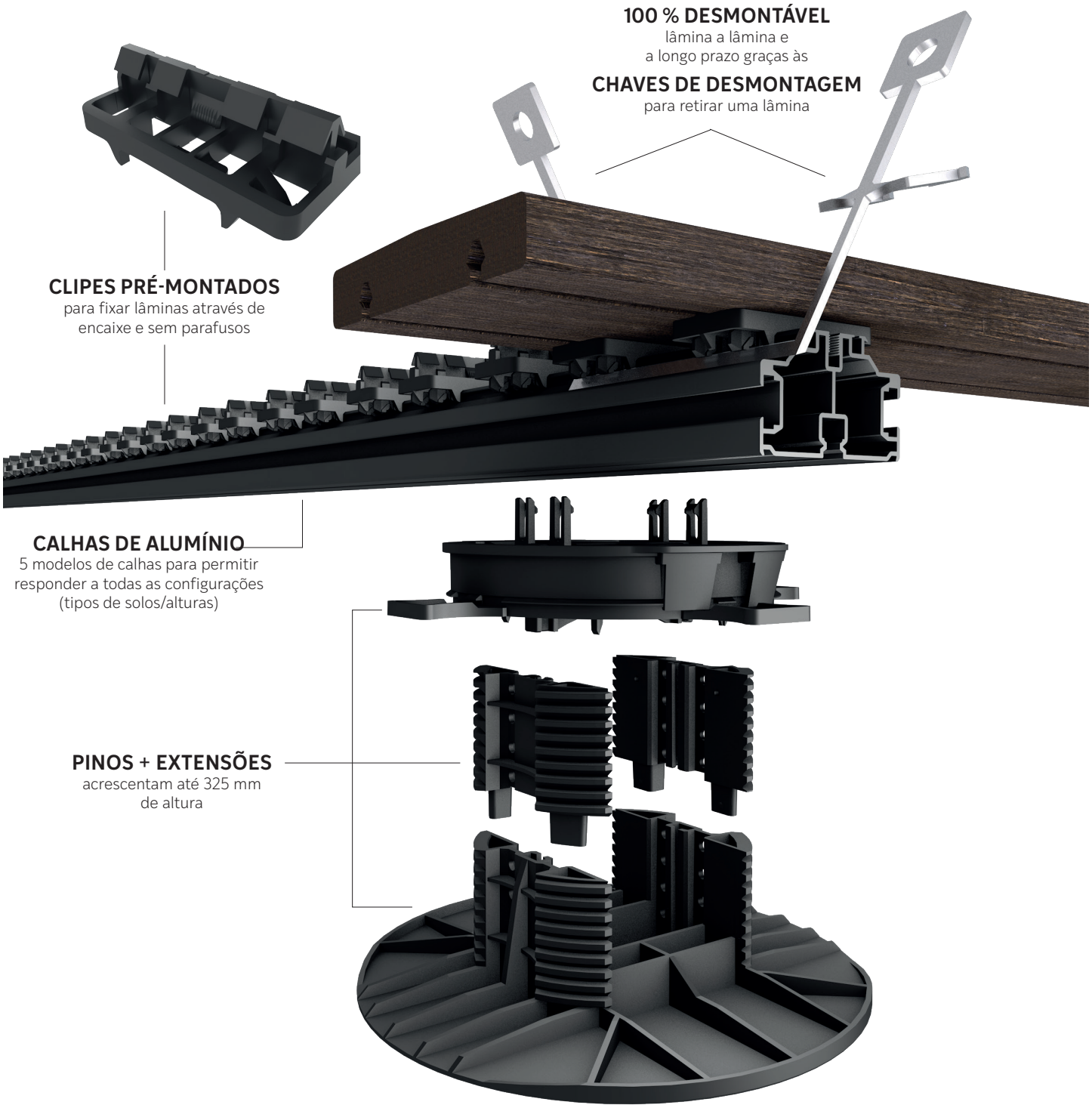
O perfil confort permite um bom escoamento da água, evita os pontos de insalubridade e retarda bastante, ou até mesmo elimina, o efeito de encurvamento.

O setor da madeira está no centro da nossa atividade e das nossas preocupações. A origem da madeira e o seu tratamento são critérios primordiais durante a seleção das nossas fontes de aprovisionamento. É por esse motivo que todas as nossas cadeias de aprovisionamento e de produção se baseiam no sistema de gestões florestais responsáveis. As espécies de madeira são provenientes de florestas bem geridas. A sua origem e o sistema de rastreabilidade são validados por organismos terceiros e certificados. Trata-se de um compromisso ambiental que favorecemos para preservar os recursos florestais naturais.

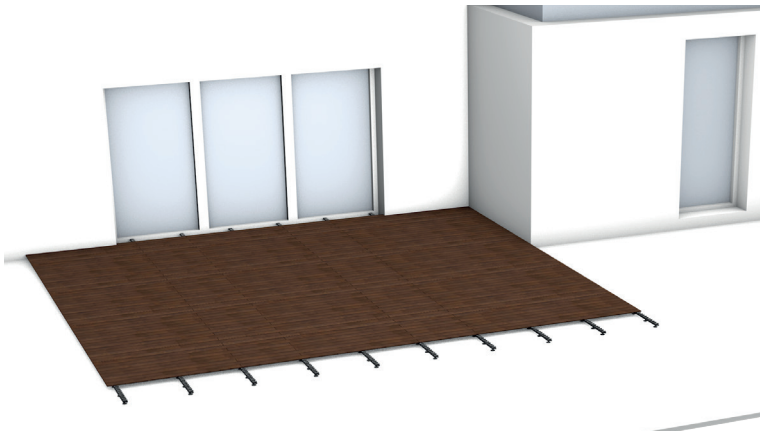
FOCO NO NOSSO SISTEMA

Uma fixação 100 % invisível, um sistema único e patenteado.

+ fixação 100 % invisível
+ instalação em todos os tipos de solos
+ estabilidade perfeita
+ acabamentos perfeitos
+ linhas de escoamento perfeitas
+ em conformidade com as exigências
+ estrutura com garantia de 20 anos
+ totalmente desmontável
+ mistura possível entre decks e grés cerâmico
+ 100 % made in França



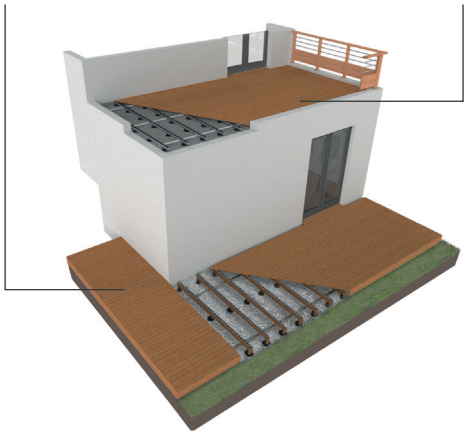
EM SOLO **DURO**



SOLO DURO: Concebido para o revestimento de ladrilhos ou de betão bruto, a estrutura é isolada do solo por calços de diferentes alturas, o que permite que a água da chuva seja evacuada corretamente. Esta configuração permite reduzir a altura total do terraço de madeira para 4 cm.

EM SOLO **ESTÁVEL**

EM SOLO **ESTANQUE**

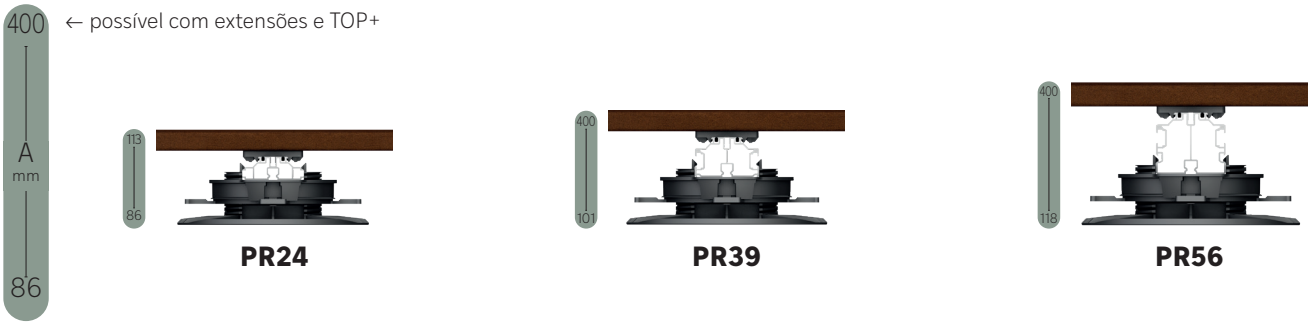


SOLO ESTÁVEL: O próprio peso de um terraço raramente ultrapassa 30 kg/m² ; além disso, a estrutura é flexível e unida. Desta forma, desde que o solo seja razoavelmente estável, torna-se possível distribuir todo o peso da construção por vários suportes compostos por pinos top lift®, sem risco de deformação.

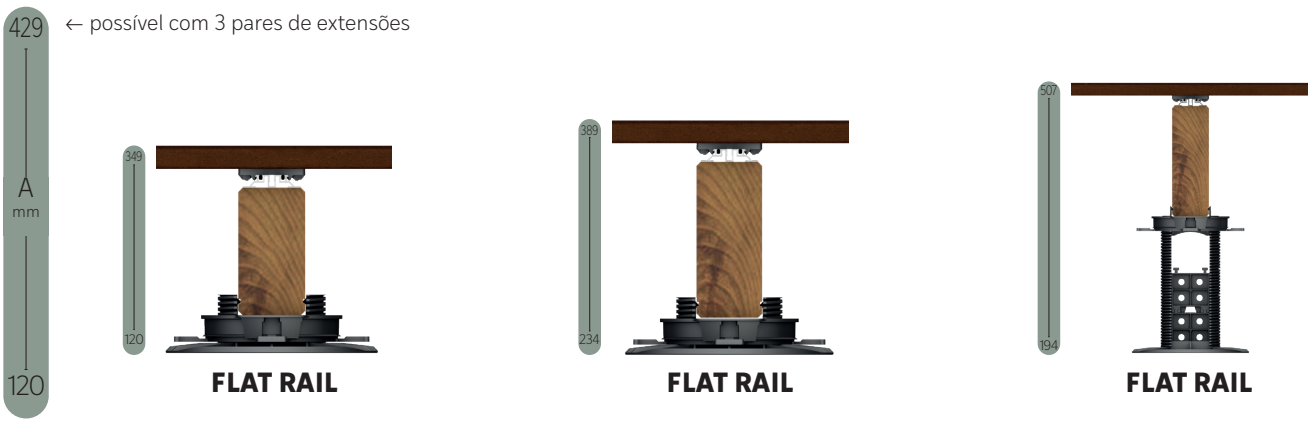
SOLO ESTANQUE: Para a preservação da membrana de estanqueidade, as calhas de terraços Grad® assentam em pinos ajustáveis TOP LIFT®, concebidos especialmente para esta finalidade. Distribuídos segundo cálculos bastante precisos, estes pinos suportam sem problemas os vasos de plantas ou outros produtos pesados, sem risco de degradação. Para os acessos técnicos, todas as nossas lâminas são desmontáveis, com a ajuda de chaves.

EM SUPORTE DURO

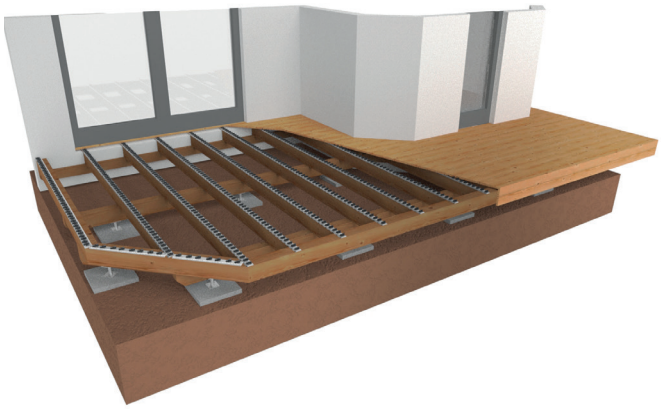
EM PINOS



EM VIGAS

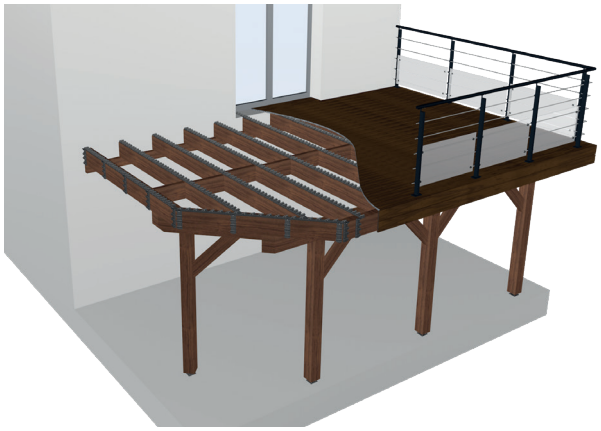


EM SOLO **INSTÁVEL**



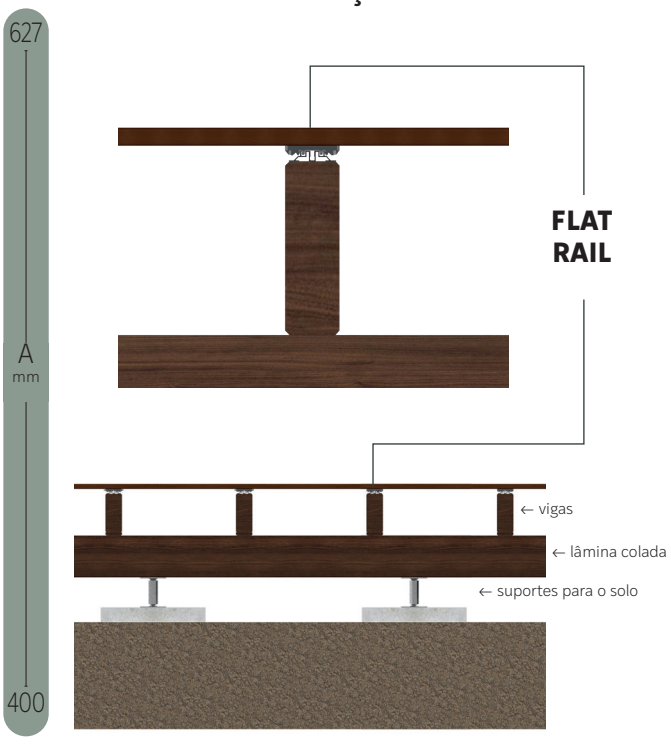
SOLO INSTÁVEL: Esta estrutura foi concebida para a colocação em terrenos considerados instáveis (zonas bastante aterradas ou sujeitas a movimentos do solo). A estrutura de madeira assenta em elementos de fundações fixos (betão, parafusos de fundações), o que permite garantir um suporte duradouro.

TERRAÇO **AUTÓNOMO**
MADEIRA OU METAL

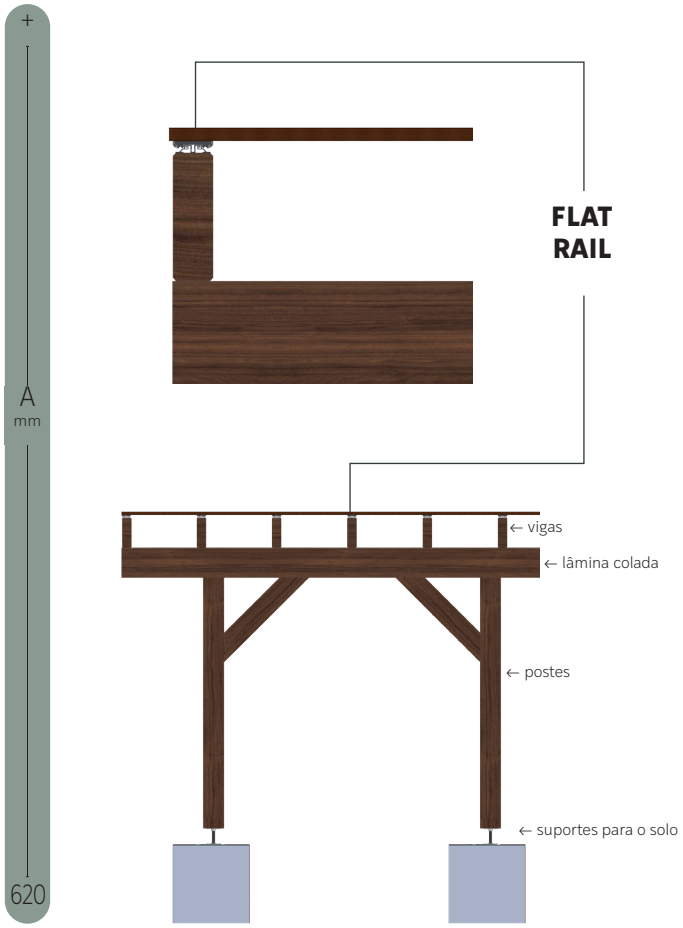


ESTRUTURA DE TERRAÇO AUTÓNOMO: Esta estrutura de terraço assente numa estrutura de madeira elevada por postes permite a instalação de calhas e decks de madeira para alturas de 620 mm a 4 m). O conjunto pode ser totalmente autónomo ou ligado à fachada, dependendo das configurações do local.

FUNDAÇÕES



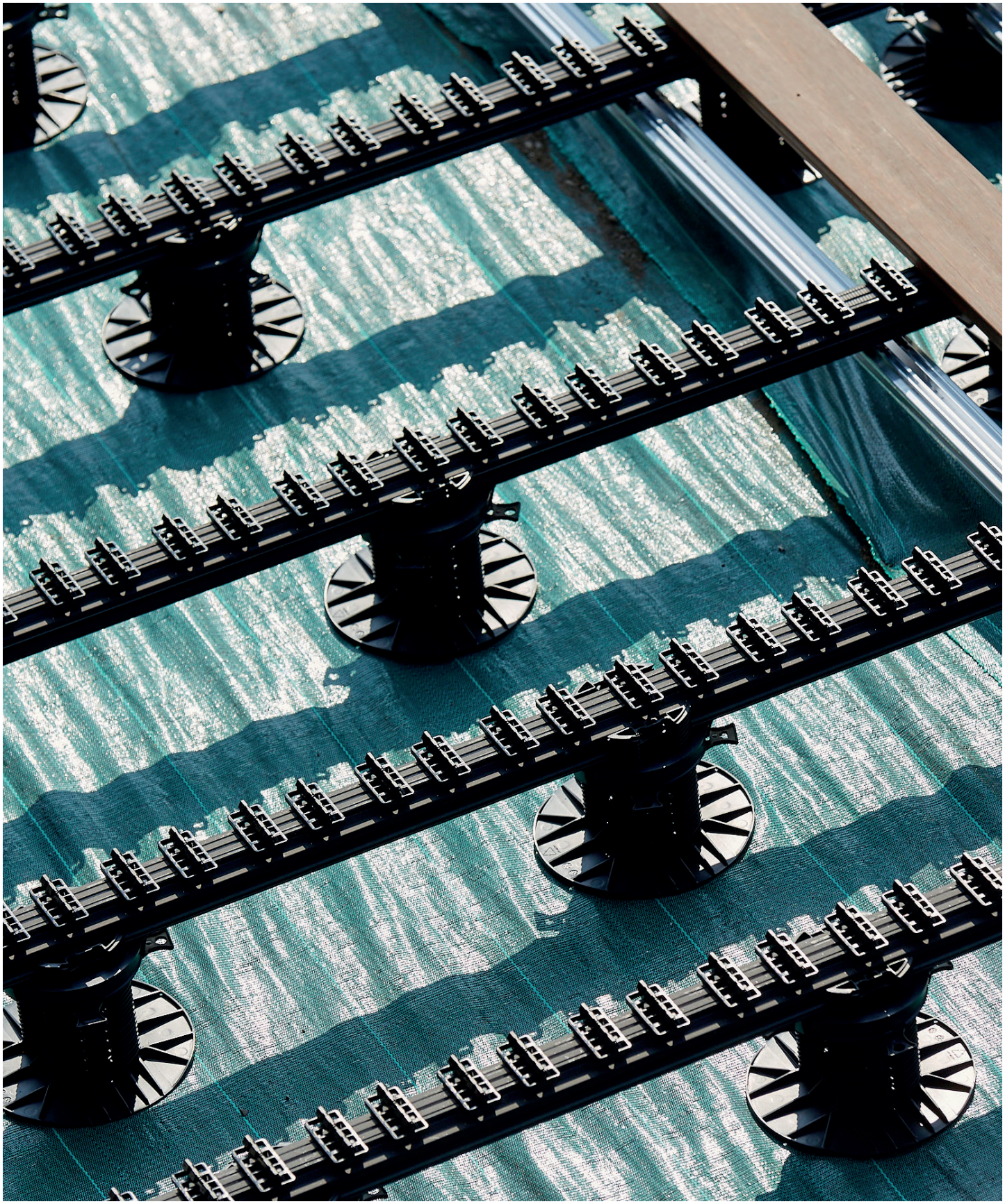
EM POSTES



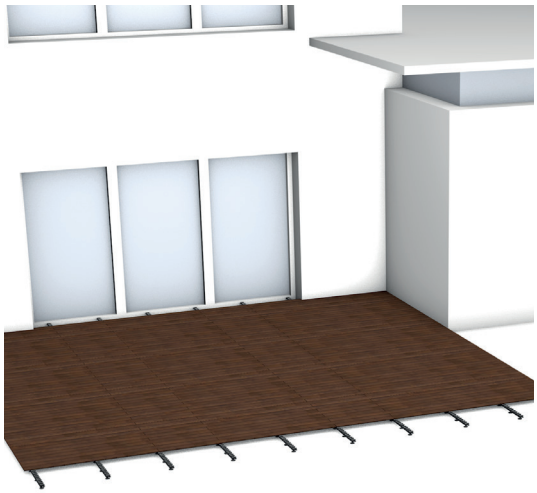
Estrutura de madeira ou metal personalizada não fornecida pela Grad®

APLICAÇÕES

Referências
Características técnicas
Informações úteis



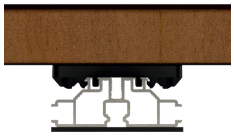
TERRAÇO EM SOLO DURO



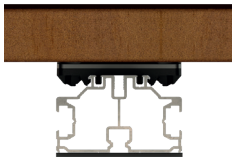
Concebido para o revestimento de ladrilhos ou de betão bruto, a estrutura é isolada do solo por calços de diferentes alturas, o que permite que a água da chuva seja evacuada corretamente. Esta configuração permite reduzir a altura total do terraço de madeira para 4 cm.

DIRETAMENTE EM SOLO DURO COM UMA LÂMINA DE 21 CM

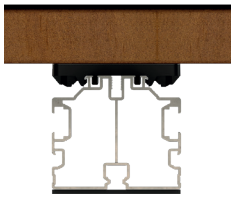
FLAT RAIL
Altura mínima: 39 mm
Altura máxima: 41-43 mm



PR24
Altura mínima: 51 mm
Altura máxima: 55 mm



PR39
Altura mínima: 66 mm
Altura máxima: 70 mm



PR56
Altura mínima: 83 mm
Altura máxima: 87 mm

TOP RAIL
Altura mínima: 56 mm
Altura máxima: 118 mm

EM PINOS

PR24
Altura mínima: 86 mm
Altura máxima: 113 mm

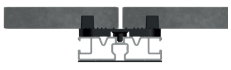
PR39
Altura mínima: 101 mm
Altura máxima: 400 mm

PR56
Altura mínima: 118 mm
Altura máxima: 400 mm

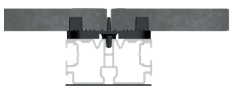
EM VIGAS

FLAT RAIL
Altura máxima: 400 mm

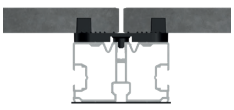
GRÉS CERÂMICO



UR 18
Altura mínima: 44 mm
Altura máxima: 48 mm

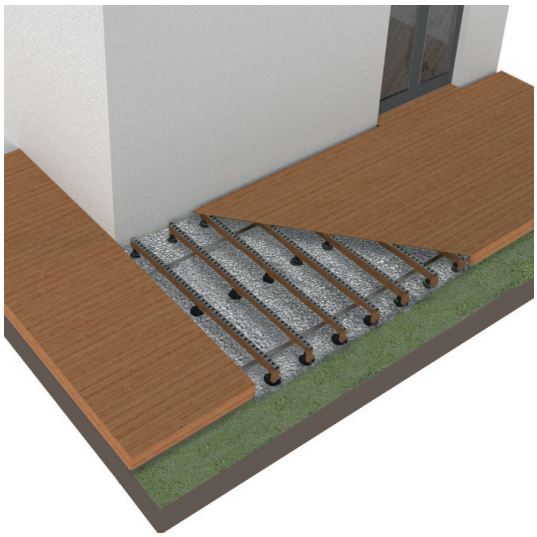


UR 33
Altura mínima: 59 mm
Altura máxima: 63 mm



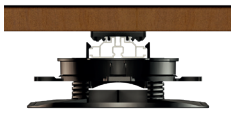
UR 33
Altura mínima: 45 mm
Altura máxima: 49 mm

TERRAÇO EM SOLO ESTÁVEL



O próprio peso de um terraço raramente ultrapassa 30 kg/m^2; além disso, a estrutura é flexível e unida. Desta forma, desde que o solo seja razoavelmente estável, torna-se possível distribuir todo o peso da construção por vários suportes compostos por pinos top lift®, sem risco de deformação.

EM PINOS



PR24
Altura mínima: 86 mm
Altura máxima: 113 mm

PR39
Altura mínima: 101 mm
Altura máxima: 391 mm
Com uma lâmina de 21 cm

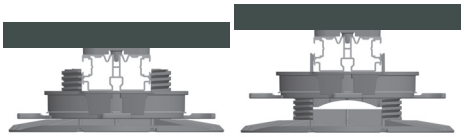
PR56
Altura mínima: 118 mm
Altura máxima: 408 mm
Com uma lâmina de 21 cm

EM VIGAS

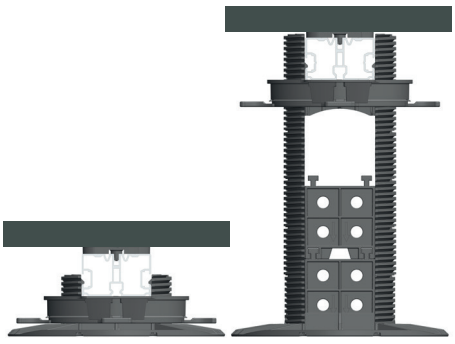
FLAT RAIL
Altura mínima: 39 mm
Altura máxima: 500 mm

GRÉS CERÂMICO

UR 18
Altura mínima: 79 mm
Altura máxima: 99 mm
Com uma lâmina de 20 mm

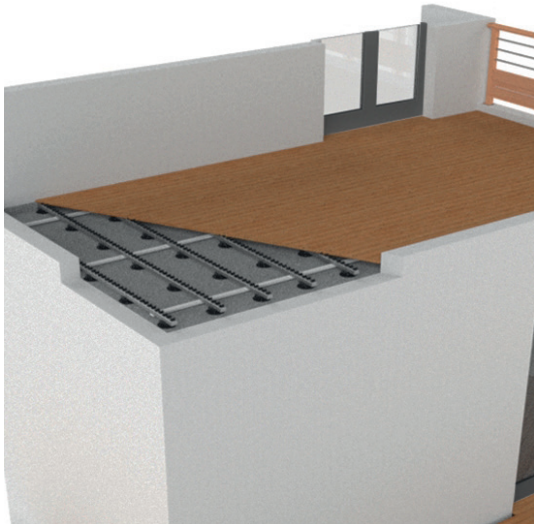


UR 33
Altura mínima: 93 mm
Altura máxima: 114 mm
Com uma lâmina de 20 mm



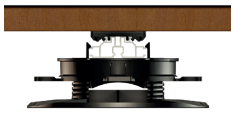
UR 39
Altura mínima: 100 mm
Altura máxima: 300 mm
Com uma lâmina de 20 mm

TERRAÇO EM SOLO ESTANQUE



Para a preservação da membrana de estanqueidade, as calhas de terraços Grad® assentam em pinos ajustáveis TOP LIFT®, concebidos especialmente para esta finalidade. Distribuídos segundo cálculos bastante precisos, estes pinos suportam sem problemas os vasos de plantas ou outros produtos pesados, sem risco de degradação. Para os acessos técnicos, todas as nossas lâminas são desmontáveis, com a ajuda de chaves.

EM PINOS



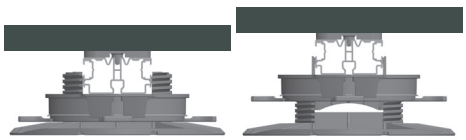
PR24
Altura mínima: 86 mm
Altura máxima: 113 mm
Com uma lâmina de 21 cm

PR39
Altura mínima: 101 mm
Altura máxima: 391 mm
Com uma lâmina de 21 cm

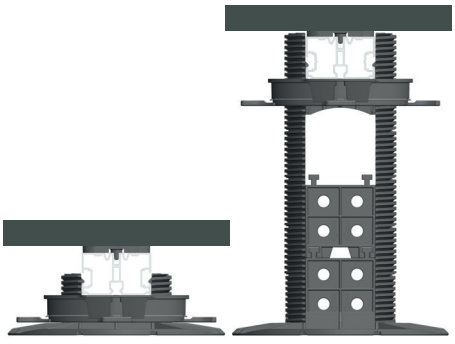
PR56
Altura mínima: 118 mm
Altura máxima: 408 mm
Com uma lâmina de 21 cm

GRÉS CERÂMICO

UR 18
Altura mínima: 79 mm
Altura máxima: 99 mm
Com uma lâmina de 20 mm

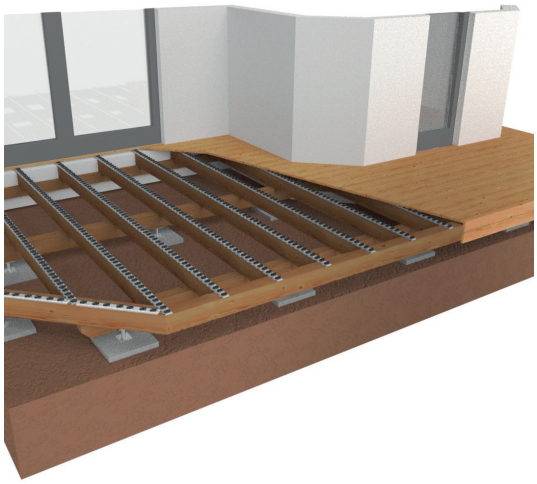


UR 33
Altura mínima: 93 mm
Altura máxima: 114 mm
Com uma lâmina de 20 mm



UR 39
Altura mínima: 100 mm
Altura máxima: 300 mm
Com uma lâmina de 20 mm

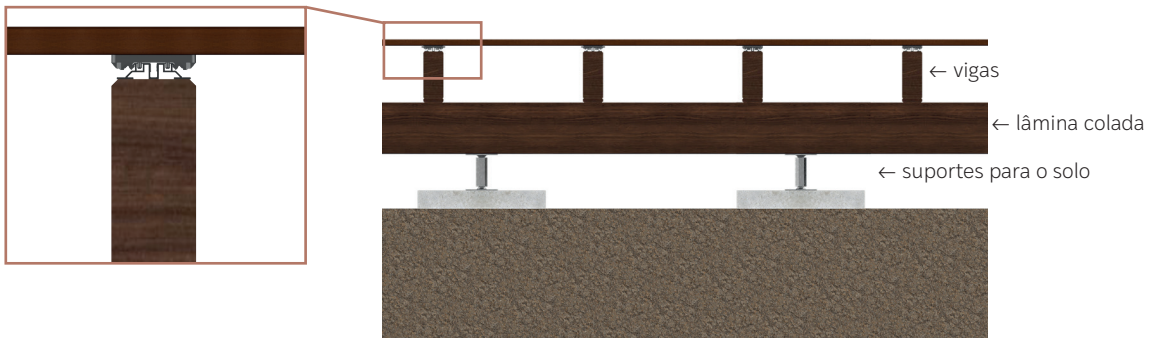
TERRAÇO EM SOLO INSTÁVEL



Esta estrutura foi concebida para a colocação em terrenos considerados instáveis (zonas bastante aterradas ou sujeitas a movimentos do solo). A estrutura de madeira assenta em elementos de fundações fixos (betão, parafusos de fundações), o que permite garantir um suporte duradouro.

FUNDAÇÕES

FLAT RAIL



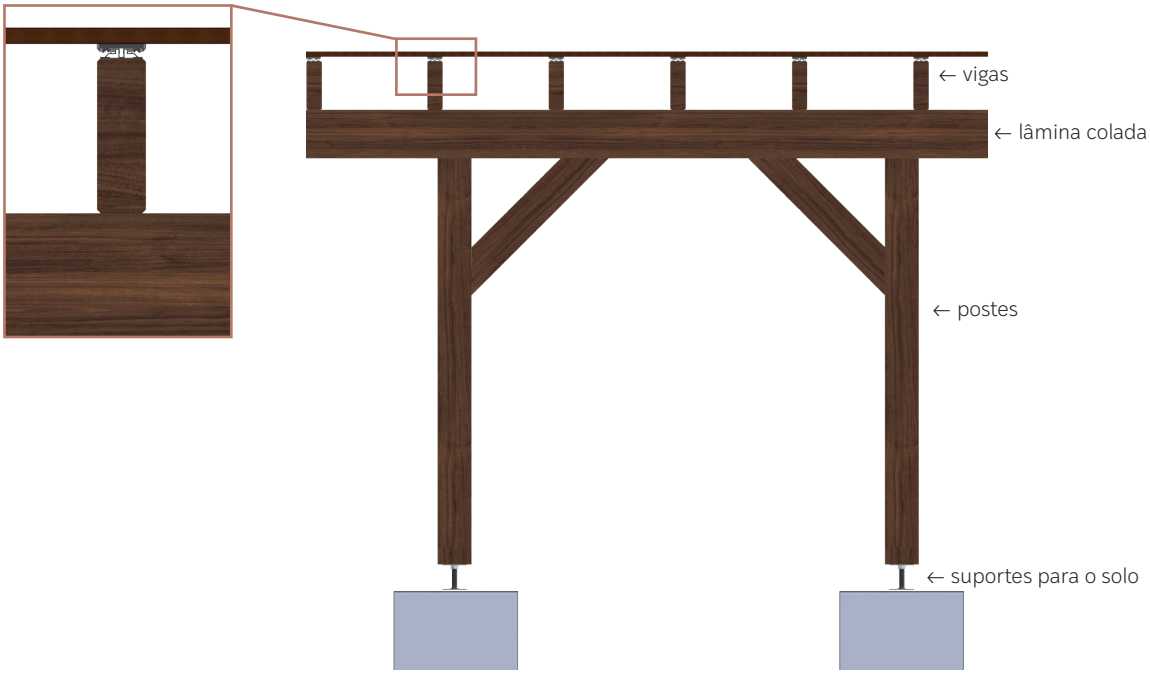
Estrutura de madeira ou metal personalizada não fornecida pela Grad®

TERRAÇO AUTÓNOMO

Esta estrutura de terraço assente numa estrutura de madeira elevada por postes permite a instalação de calhas e decks de madeira para alturas de 620 mm a 4 m). O conjunto pode ser totalmente autónomo ou ligado à fachada, dependendo das configurações do local.

EM POSTES

FLAT RAIL

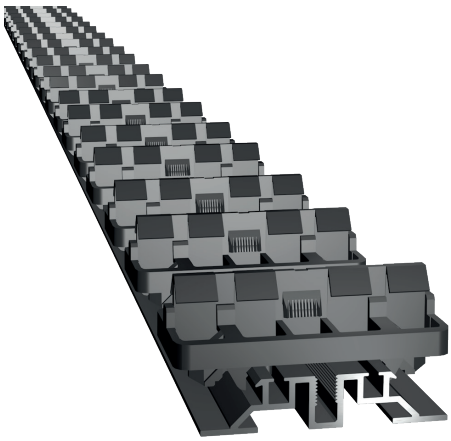


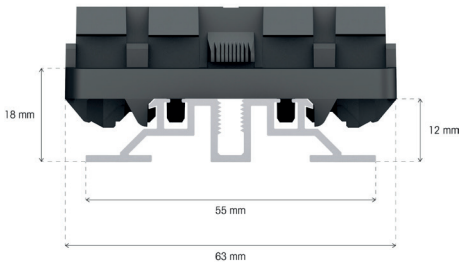
Estrutura de madeira ou metal personalizada não fornecida pela Grad®

→ 03

OS NOSSOS PRODUTOS

Apresentação dos produtos
Calhas
Acabamentos
Acessórios





FLAT RAIL

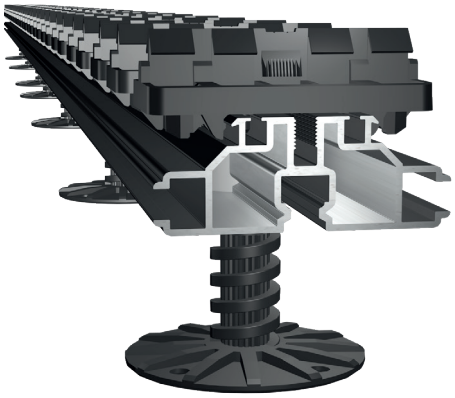
Calha não portadora para fixação de lâminas de terraço, fachada ou teto.

REF.	DESCRIÇÃO	QTD/PALETE	COMPATIBILIDADE DAS LÂMINAS
1185	**FLAT RAIL - 124** 32 clipes para 16 lâminas de 120 mm. 12 x 55 x **1984** mm. **Não portadora.**	216 pcs	Accoya®, Kebony®, Moso®, Freixo termomodificado, Pinho termomodificado
2222	**FLAT RAIL - 124** 24 clipes para 12 lâminas de 120 mm. 12 x 55 x **3968** mm. **Não portadora.**	216 pcs	
2031	**FLAT RAIL - 145** 26 clipes para 13 lâminas de 140 mm. 12 x 55 x **1885** mm. **Não portadora.**	216 pcs	
1186	**FLAT RAIL - 150** 26 clipes para 13 lâminas de 145 mm. 12 x 55 x **1950** mm. **Não portadora.**	216 pcs	Nekko
1860	**FLAT RAIL - 155,5** 24 clipes para 12 lâminas de 150 mm. 12 x 55 x **1866** mm. **Não portadora.**	216 pcs	Dex
1724	**FLAT RAIL SEM CLIPES** Em associação com o flat rail orientável. Para segmentos em viés. 12 x 55 x **1984** mm. **Não portadora.**	216 pcs	

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

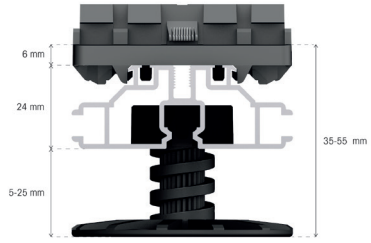
Material da calha	Alumínio 6060
Acabamento da calha	Pintura escura
Material dos clipes	Polioximetileno (POM)
Peso da calha (com clipes)	+/- 0,630 kg/ml
Comprimento máx.	3968 mm
Resistência às extrações do clip na calha	de 150 a 250 kg, para 2 pontos de fixação (em função da natureza do revestimento)

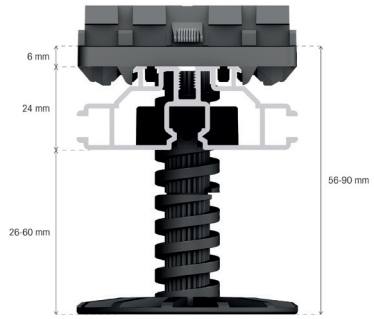
- **Calha não portadora** a fixar em solo duro ou em suporte contínuo
- Espessura baixa
- Perfil com pré-colocação industrial de clipes para linhas de escoamento perfeitas
- Possibilidade de desmontar cada lâmina individualmente com a ajuda das chaves especiais adaptadas à largura da lâmina
- Calha recortável em comprimento
- Sem contacto entre as tábuas e a calha de alumínio, para uma melhor circulação do ar
- Fixação invisível
- Simplicidade, rapidez e conforto de instalação
- Possibilidades infinitas de utilização
- 100 % reciclável



TOP RAIL

Calha com patilhas integradas para fixação de lâminas de terraço.





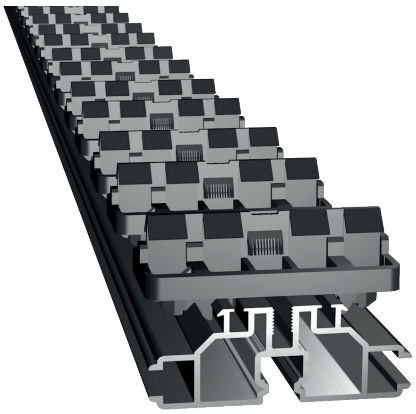
Top Rail

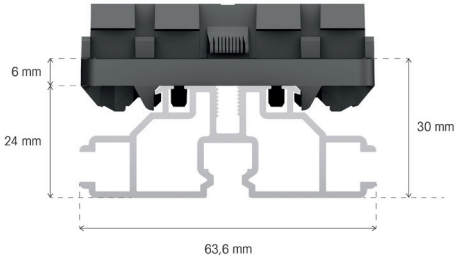
REF.	DESCRIÇÃO	QTD/PALETE	COMPATIBILIDADE DAS LÂMINAS
1189	**TOP RAIL PR24 - 124** 32 clipes para 16 lâminas de 120 mm. 24 x 63 x **1984** mm. Patilhas integradas.	120 pcs	Accoya®, Kebony®, Moso®, Freixo termomodificado, Pinho termomodificado
2032	**TOP RAIL PR24 - 145** 26 clipes para 13 lâminas de 140 mm. 24 x 63 x **1885** mm. Patilhas integradas.	120 pcs	
1190	**TOP RAIL PR24 - 150** 26 clipes para 13 lâminas de 145 mm. 24 x 63 x **1950** mm. Patilhas integradas.	120 pcs	Nekko
1971	**TOP RAIL PR24 - 155,5** 24 clipes para 12 lâminas de 150 mm. 24 x 63 x **1866** mm. Patilhas integradas.	120 pcs	Dex

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Material da calha	Alumínio 6060
Acabamento da calha	Pintura escura
Material dos clipes	Polioximetileno (POM)
Peso da calha (com clipes)	+/- 1,18 kg/ml
Comprimento máx.	1984 mm
Resistência às extrações do clip na calha	de 150 a 250 kg, para 2 pontos de fixação (em função da natureza do revestimento)

- **Apenas para utilização privada**
- Calha portadora com patilhas integradas
- Perfil com pré-colocação industrial de clipes para linhas de escoamento perfeitas
- Possibilidade de desmontar cada lâmina individualmente com a ajuda das nossas chaves específicas (em função do perfil da lâmina)
- Nenhum contacto entre o perfil de alumínio e as lâminas do revestimento - ventilação melhorada
- Calha recortável em comprimento
- Fixação invisível
- Simplicidade, rapidez e conforto de instalação
- Todo um leque de outras utilizações possíveis
- 100 % reciclável





PR24

Calha portadora de 38 cm para fixação de lâminas de terraço.

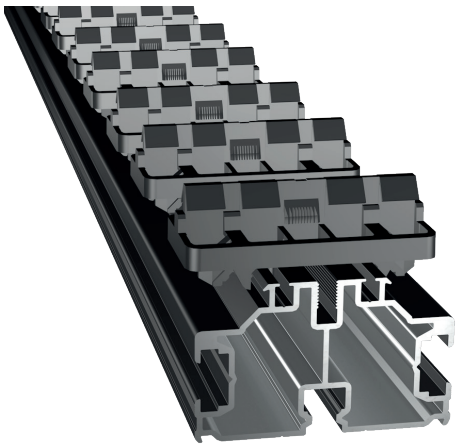
PR24

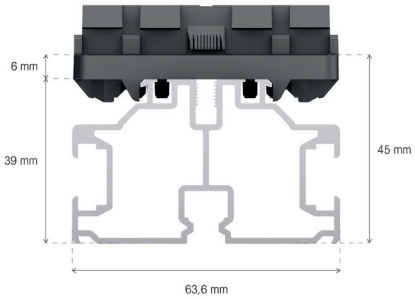
REF.	DESCRIÇÃO	QTD/PALETE	COMPATIBILIDADE DAS LÂMINAS
1191	**PR24 - 124** 32 clipes para 16 lâminas de 120 mm. 24 x 63 x **1984** mm.	108 pcs	Accoya®, Kebony®, Moso®, Freixo termomodificado, Pinho termomodificado
1997	**PR24 - 124** 64 clipes para 32 lâminas de 120 mm. 24 x 63 x **3968** mm.	108 pcs	
2033	**PR24 - 145** 26 clipes para 13 lâminas de 140 mm. 24 x 63 x **1885** mm.	108 pcs	
1192	**PR24 - 150** 26 clipes para 13 lâminas de 145 mm. 24 x 63 x **1950** mm.	108 pcs	Nekko
1970	**PR24 - 155,5** 24 clipes para 12 lâminas de 150 mm. 24 x 63 x **1866** mm.	108 pcs	Dex
1782	**UR18** Em associação com o flat rail orientável. Para segmentos em viés. 63 x 18 x **2000** mm.	108 pcs	

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Material da calha	Alumínio 6060
Acabamento da calha	Pintura escura
Material dos clipes	Polioximetileno (POM)
Peso da calha (com clipes)	+/- 1,05 kg/ml
Comprimento máx.	3968 mm
Resistência às extrações do clip na calha	de 150 a 250 kg, para 2 pontos de fixação (em função da natureza do revestimento)

- Calha portadora, distância entre eixos do pino até 38 cm para uma utilização privada.
- Perfil com pré-colocação industrial de clipes para linhas de escoamento perfeitas
- Possibilidade de desmontar cada lâmina individualmente com a ajuda das chaves especiais adaptadas à largura da lâmina
- Calha recortável em comprimento
- Sem contacto entre as lâminas e a calha de alumínio, para uma melhor circulação do ar
- Fixação invisível
- Simplicidade, rapidez e conforto de instalação
- Possibilidades infinitas de utilização
- 100 % reciclável





PR39

Calha portadora de 70 cm para fixação de lâminas de terraço.

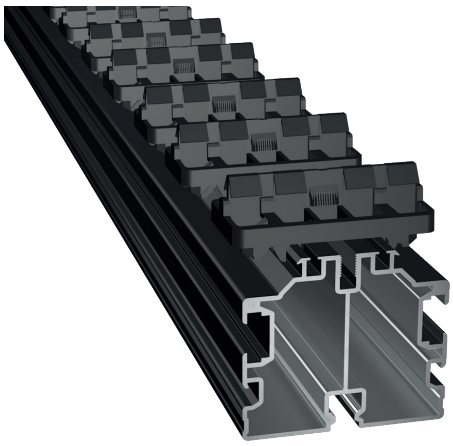
PR39

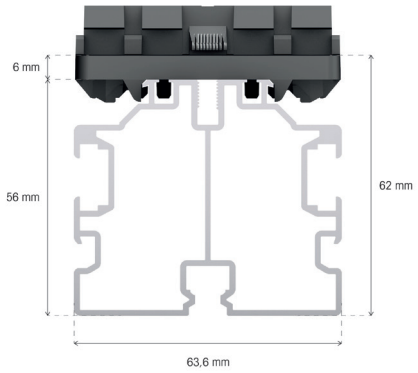
REF.	DESCRIÇÃO	QTD/PALETE	COMPATIBILIDADE DAS LÂMINAS
1194	**PR39 - 124** 32 clipes para 16 lâminas de 120 mm. 39 x 63 x **1984** mm.	108 pcs	Accoya®, Kebony®, Moso®, Freixo termomodificado, Pinho termomodificado
1602	**PR39 - 124** 64 clipes para 32 lâminas de 120 mm. 39 x 63 x **3968** mm.	108 pcs	
2034	**PR39 - 145** 26 clipes para 13 lâminas de 140 mm. 39 x 63 x **1885** mm.	108 pcs	
1193	**PR39 - 150** 26 clipes para 13 lâminas de 145 mm. 39 x 63 x **1950** mm.	108 pcs	Nekko
1861	**PR39 - 155,5** 24 clipes para 12 lâminas de 150 mm. 39 x 63 x **1866** mm.	108 pcs	Dex
1781	**UR33** Em associação com o flat rail orientável. Para segmentos em viés. 63 x 33 x **2000** mm.	108 pcs	

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Material da calha	Alumínio 6060
Acabamento da calha	Pintura escura
Material dos clipes	Polioximetileno (POM)
Peso da calha (com clipes)	+/- 1,40 kg/ml
Comprimento máx.	3968 mm
Resistência às extrações do clip na calha	de 150 a 250 kg, para 2 pontos de fixação (em função da natureza do revestimento)

- Calha portadora, distância entre eixos do pino até 70 cm para uma utilização privada.
- Perfil com pré-colocação industrial de clipes para linhas de escoamento perfeitas
- Possibilidade de desmontar cada lâmina individualmente com a ajuda das nossas chaves específicas (em função do perfil da lâmina)
- Nenhum contacto entre o perfil de alumínio e as lâminas do revestimento - ventilação melhorada
- Calha recortável em comprimento
- Fixação invisível
- Simplicidade, rapidez e conforto de instalação
- Todo um leque de outras utilizações possíveis
- 100 % reciclável





PR56

Calha portadora de 120 cm para fixação de lâminas de terraço.

PR56

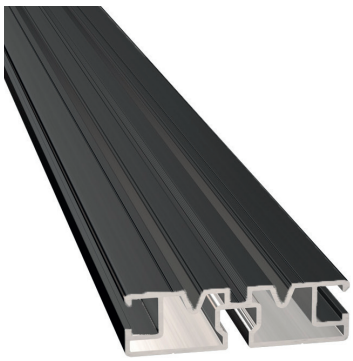
REF.	DESCRIÇÃO	QTD/PALETE	COMPATIBILIDADE DAS LÂMINAS
1197	**PR56 - 124** 32 clipes para 16 lâminas de 120 mm. 56 x 63 x **1984** mm.	108 pcs	Accoya®, Kebony®, Moso®, Freixo termomodificado, Pinho termomodificado
2062	**PR56 - 124** 64 clipes para 32 lâminas de 120 mm. 56 x 63 x **3968** mm.	108 pcs	
2035	**PR56 - 145** 26 clipes para 13 lâminas de 140 mm. 56 x 63 x **1885** mm.	108 pcs	
1196	**PR56 - 150** 26 clipes para 13 lâminas de 145 mm. 56 x 63 x **1950** mm.	108 pcs	Nekko
1972	**PR56 - 155,5** 24 clipes para 12 lâminas de 150 mm. 56 x 63 x **1866** mm.	108 pcs	Dex
1644	**UR33** Em associação com o flat rail orientável. Para segmentos em viés. 63 x 33 x **2000** mm.	108 pcs	

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Material da calha	Alumínio 6060
Acabamento da calha	Pintura escura
Material dos clipes	Polioximetileno (POM)
Peso da calha (com clipes)	+/- 1,70 kg/ml
Comprimento máx.	3968 mm
Resistência às extrações do clip na calha	de 150 a 250 kg, para 2 pontos de fixação (em função da natureza do revestimento)

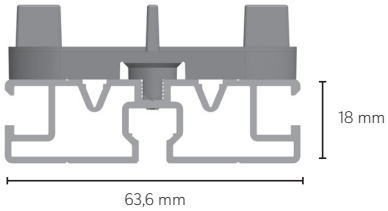
- Calha portadora, distância entre eixos do pino até 120 cm para uma utilização privada. (Distância entre eixos do pino reduzida a 70 cm para respeitar a DTU 51.4)
- Perfil com pré-colocação industrial de clipes para linhas de escoamento perfeitas
- Possibilidade de desmontar cada lâmina individualmente com a ajuda das chaves especiais adaptadas à largura da tábua
- Calha recortável em comprimento
- Sem contacto entre as lâminas e a calha de alumínio, para uma melhor circulação do ar
- Fixação invisível
- Simplicidade, rapidez e conforto de instalação
- Possibilidades infinitas de utilização
- 100 % reciclável

UR18



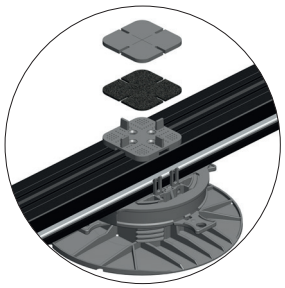
UR18

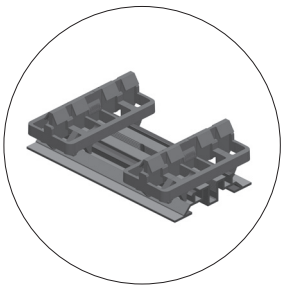
REF.	DESCRIÇÃO	QTD/PALETE	COMPATIBILIDADE COM DECK
2874	**UR18** 63 x 18 x **2000** mm.	108 pcs	Ladrilhos de grés cerâmico
3112	**UR18** 63 x 18 x **4000** mm.	108 pcs	Ladrilhos de grés cerâmico



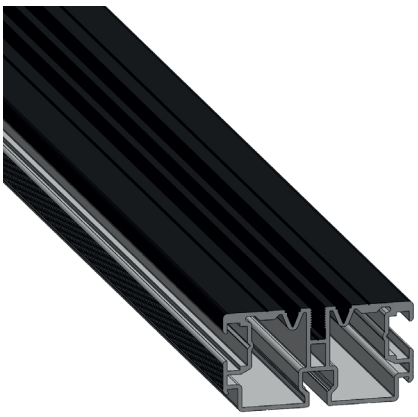
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Material da calha	Alumínio 6060
Acabamento da calha	Pintura escura
Material dos clipes	Polioximetileno (POM)
Peso da calha (com clipes)	+/- 0,878kg/m linear
Comprimento máx.	4000 mm

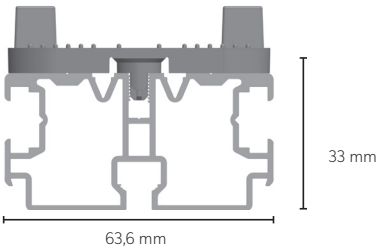


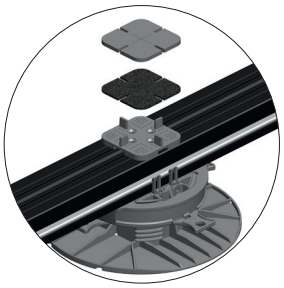


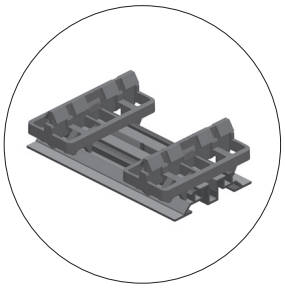
- Calha recortável em comprimento
- Fixação invisível
- Simplicidade, rapidez e conforto de instalação
- Possibilidades infinitas de utilização
- 100 % reciclável
- Duas ranhuras em forma de V adaptadas à fixação de flat orientáveis
- Calha portadora adaptada ao Top Lift
- Permite a fixação do suporte de ladrilhos



UR33







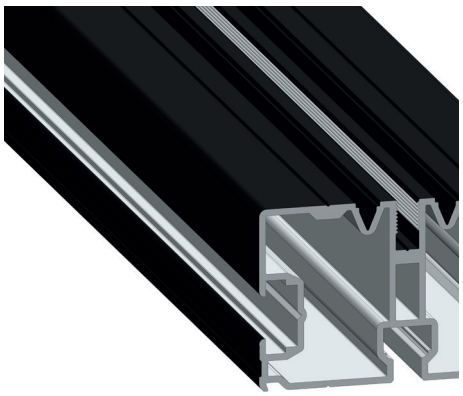
UR33

REF.	DESCRIÇÃO	QTD/PALETE	COMPATIBILIDADE COM DECK
2879	**UR33** 63 x 33 x **2000** mm.	108 pcs	Ladrilhos de grés cerâmico
3113	**UR33** 63 x 33 x **4000** mm.	108 pcs	Ladrilhos de grés cerâmico

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Material da calha	Alumínio 6060
Acabamento da calha	Pintura escura
Material dos clipes	Polioximetileno (POM)
Peso da calha (com clipes)	+/- 1,271kg/m linear
Comprimento máx.	4000 mm

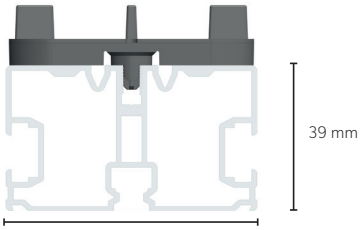
- Calha recortável em comprimento
- Fixação invisível
- Simplicidade, rapidez e conforto de instalação
- Possibilidades infinitas de utilização
- 100 % reciclável
- Duas ranhuras em forma de V adaptadas à fixação de flat orientáveis
- Calha portadora adaptada ao Top Lift
- Permite a fixação do suporte de ladrilhos



UR39

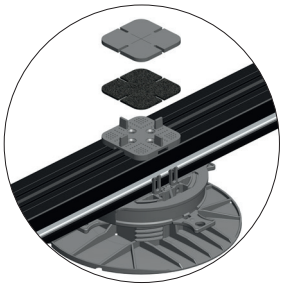
UR39

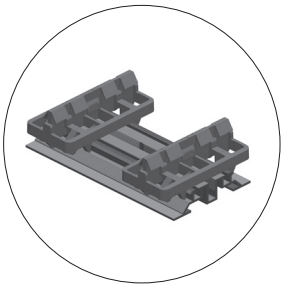
REF.	DESCRIÇÃO	QTD/PALETE	COMPATIBILIDADE COM DECK
1874	**UR139** 63 x 39 x **4000** mm.	108 pcs	Ladrilhos de grés cerâmico



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Material da calha	Alumínio 6060
Acabamento da calha	Pintura escura
Material dos clipes	Polioximetileno (POM)
Peso da calha (com clipes)	+/- 1,70 kg/m linear
Comprimento máx.	4000 mm





- Calha recortável em comprimento
- Fixação invisível
- Simplicidade, rapidez e conforto de instalação
- Possibilidades infinitas de utilização
- 100 % reciclável
- Duas ranhuras em forma de V adaptadas à fixação de flat orientáveis
- Calha portadora adaptada ao Top Lift
- Permite a fixação do suporte de ladrilhos

TOP LIFT® + OS SEUS ACESSÓRIOS

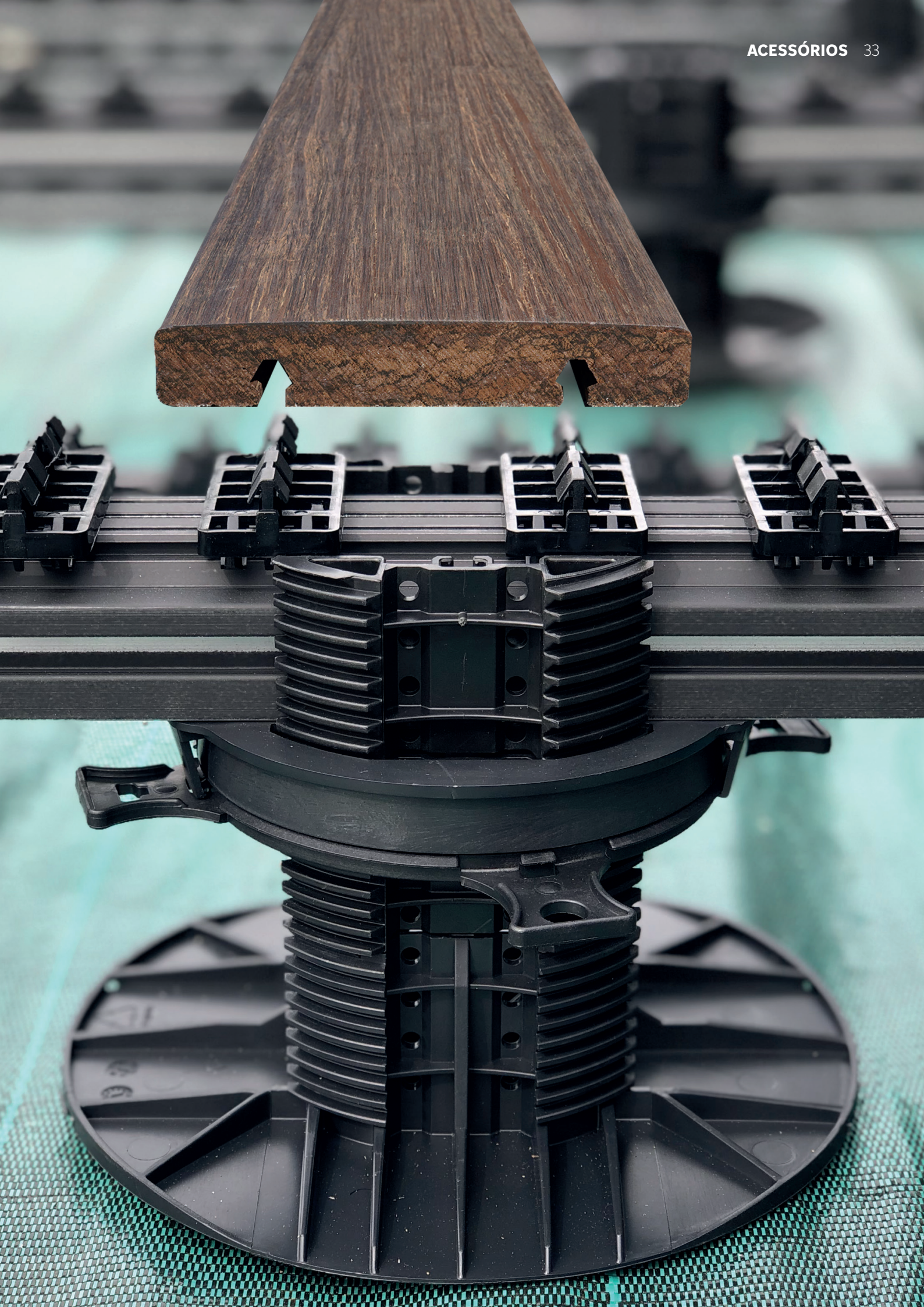
REF.	DESCRIÇÃO	QTD/PALETE	COMPATIBILIDADE COM O SOLO
1661	**TOP LIFT® - PINO REGULÁVEL** Regulável entre 35 e 55 mm. Sem extensões. Possibilidade de aumentar até 190 mm com as extensões montadas. Caixa de 40 peças.	16 caixas/ palete	Duro Estável Estanque
1495	**UP+ - EXTENSÕES PARA TOP LIFT®** Adiciona-se 45 mm de altura por par de extensões montadas. Caixa de 40 peças.	48 caixas/ palete	
1499	**TOP+ - REFORÇOS PARA TOP LIFT ®** Para estabilizar o pino para além de 3 pares de extensões. Caixa de 80 peças.	24 caixas	
1496	**CORRETOR DE INCLINAÇÃO** Para compensar até 4 % Caixa de 250 peças	à unidade	

- Uma porta para ajustar o nivelamento do seu terraço com precisão.
- Polipropileno 100 % reciclável
- Resistente à compressão
- Intervalo regulável de 35 a 190 mm, graças aos compartimentos (e até 325 mm com os reforços TOP+)
- Pode ser acrescentado um corretor de inclinação para compensar até 4 %
- 100% de fabrico francês

Um pino único em polímero que garante uma estrutura perfeitamente plana! O pino Top Lift® é utilizado, primeiro, nas membranas estanques para protegê-las de uma eventual deformação. Garante a mesma função num solo naturalmente estável e, portanto, à partida, é adequado para solos estabilizados (cascalho compactado) ou solos duros (cimento, ladrilhos). Suporta uma carga de uma tonelada/m^2 em média (800 kg/pc) e permite ajustar facilmente o nível graças à sua porca bastante precisa. Com uma superfície de apoio de mais de 300 cm^2, respeita perfeitamente a norma para terraços sobre estanqueidade.

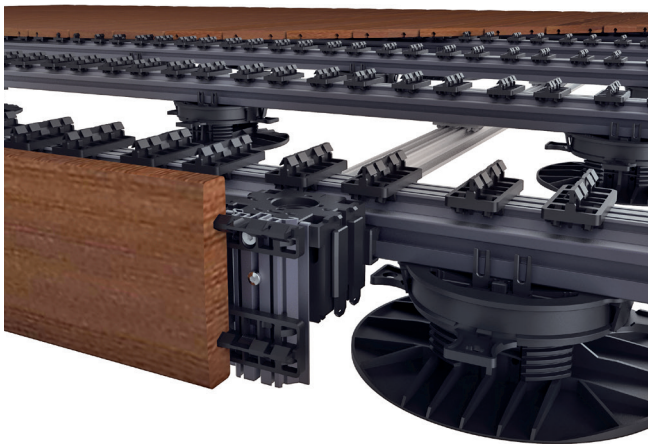
Top Lift Pino	Top Lift mín.	Top Lift máx.	Intervalos de configuração para o pino, as extensões e os reforços							
Intervalo de configuração	35 mm	55 mm	56 mm	100 mm	101 mm	145 mm	146 mm	190 mm	191 mm	199 mm
Up+ Extensão *Quantidade (por par)*	0		1		2		3		4	
Top+ Reforços *Quantidade (por unidade)*	0									

Intervalo de configuração	200 mm	235 mm	236 mm	249 mm	250 mm	280 mm	281 mm	316 mm	317 mm	325 mm
Up+ Extensão *Quantidade (por par)*	4		5				6			
Top+ Reforços *Quantidade (por unidade)*	2		2		3		3		4	



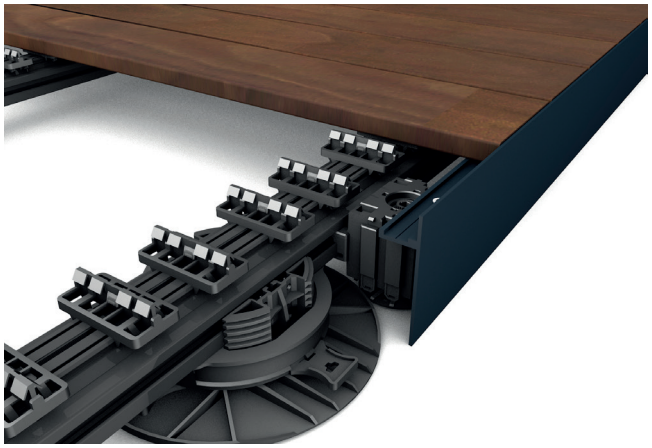
OS NOSSOS ACABAMENTOS

FAIXA EM MADEIRA



Na continuidade das nossas inovações em terraços, os nossos serviços desenvolveram um sistema para a colocação das faixas de madeira. Graça ao Top Cube injetado nas nossas oficinas, é possível equipar as calhas PR39 e PR56 com um suporte de faixas com até 3 lâminas de altura. Os acabamentos periféricos tornam-se mais rápidos e quem instala obtém um resultado perfeito.

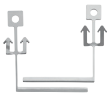
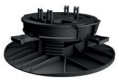
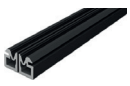
FAIXA EM ALUMÍNIO

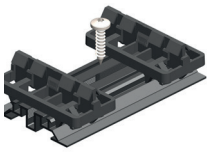
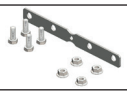
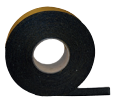
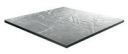
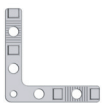


Em caso de contacto com a terra, a colocação de faixas de madeira não é duradoura. Para responder a estas configurações, desenvolvemos uma faixa de alumínio extrudido que permite utilizar os Top Cube. Uma vez instalados nestes, obtém um acabamento perfeito, um design duradouro.

TOP CUBE + ACABAMENTOS

	REF.	DESCRIÇÃO	QTD/PALETE	COMPATIBILIDADE COM AS FAIXAS
	1498	**TOP CUBE - Suporte de fixação da faixa em madeira e alumínio** Prende-se nos PR39 e PR56. Pode sobrepor-se para utilização com a Faixa B2 e B3 Com patilhas e parafusos de fixação. Embalagem de 4.	20 embalagens	Madeira Alumínio
	1486	**Clip de regulação Grad®** Com parafusos de fixação. Embalagem de 20 peças.	25 embalagens	
	1504	**Placa de junção para faixas** Para ângulo variável, com clipes. Inox A2. 120 x 30 x 1,5 mm. Embalagem de 4 peças.	20 embalagens	Madeira
	1218	**Parafuso autoperfurante Inox A2** ø 4 x 35 mm. Torx. Para fixar os suportes das faixas.	1 caixa de 200 pcs	
	967	**TORRE Rodapé de alumínio lacado** 4,5 x 37 x 2009 mm. Com parafusos de fixação.	15 pcs	Alumínio
	1481	**Esquadro plano 90 graus** Para painel de alumínio	20 embalagens	
	1206	**Faixa de alumínio extrudido termolacado** RAL 7016. Altura 10 cm. Comprimento 3,75 m. Lote de 2 peças. Para lâminas com espessura de 20 a 23 mm.	20 lotes	Alumínio
	1205	**Faixa de alumínio extrudido termolacado** RAL 7016. Altura 15 cm. Comprimento 3,75 m. Lote de 2 peças. Para lâminas com espessura de 20 a 23 mm.	20 lotes	Alumínio
	2637	**Faixa de alumínio extrudido termolacado** RAL 7016. Altura 15 cm. Comprimento 3,75 m. Lote de 2 peças. Para lâminas com espessura de 24 a 28 mm.	20 lotes	Alumínio
	1518	**Parafuso autoperfurante Inox A2** ø 4,8 x 38 mm. Torx. Embalagem de 50 peças.	20 embalagens	
	1485	**Meio clip Grad®** Embalagem de 50 peças.	20 embalagens	
	2175	**Suporte de faixas adaptável - B1** Fixa-se no TOP CUBE. Para 1 altura de lâmina de 140 - 155 mm. Caixa de 25 peças.	16 caixas	Madeira
	2176	**Suporte de faixas adaptável - B2** Fixa-se no TOP CUBE. Para 2 alturas de lâmina de 140 - 155 mm. Caixa de 25 peças.	8 caixas	Madeira

	REF.	DESCRIÇÃO	QTD/PALETE
	1516	**Lâmina de ventilação perfurada** 20,5 x 119 x 2000 mm	20 pcs por caixa
	3077	**Lâmina de ventilação** 20.5 x 155 x 2000 mm	20 pcs por caixa
	968	**Chaves de desmontagem 120** Para tábuas de madeira de 120 mm de largura	6 pares por caixa
	1784	**Chaves de desmontagem 155** Para as tábuas de 145 a 155 mm de largura	10 pares por caixa
	1661	**Top Lift® Pino regulável** Regulável entre 35 e 55 mm. Sem as pontas. Com os suportes montados UP+, é possível subir até 190 mm.	16 pares por caixa
	1495	**UP+ - extensões para TOP LIFT®** aumenta o pino 45 mm por par	40 pares por caixa 48 caixas por palete.
	1499	**Reforços Top+** a partir de 190 mm de altura	80 pcs por caixa 24 caixas por palete
	1488	**Top Link 56** para tábuas de 120	20 pcs por caixa. 10 embalagens por caixa
	1489	**Top Link 71** lâmina de 140	20 pcs por caixa 10 embalagens por caixa
	1522	**Distribuidores de calhas** Com 5 clipes deslizantes. Distância 500 mm 26 x 50 x 2060 mm	72 pcs
	1815	**Distribuidor de calhas** Com 5 clipes deslizantes. Distância 463 mm 26 x 50 x 1910 mm	72 pcs
	1974	**Distribuidor de calhas** Com 6 clipes deslizantes Distância 400 mm 26 x 50 x 2058 mm	72 pcs
	1524	**Distribuidor de calhas para UR** Com 7 clipes deslizantes. Distância 598 mm 26 x 50 x 3650 mm	72 pcs
	1503	**Esquadro de fixação** incl. parafuso de cabeça de martelo M8 e porca para PR39/56/UR	4 pcs por caixa 32 embalagens por caixa
	2291	**Esquadro** incluindo parafuso de cabeça sextavada M6 e porca para PR24, Top Rail	4 pcs por caixa 32 embalagens por caixa
	1292	**Tela de fibra tecida** 1,5 x 25 m	90 pcs
	1241	**Parafuso para metal M5 x 12mm** Para tampa em alumínio, cruzes de ladrilhos e Half Clip	50 pcs por caixa 20 pcs por caixa
	3142	**Grip Clip** Aço inoxidável Impede o deslizamento da lâmina no sentido do comprimento	50 pcs por caixa
	2876	**Placa para PR24** 15 x 13 x 200 mm	20 pcs por caixa

	2877	**Placa para PR39 e PR56** 28 x 30 x 200 mm	20 pcs por caixa
	1473	**B1 Suporte de faixas** Fixa-se no Top Cube. Para 1 lâmina de 120 mm	25 pcs por caixa. 16 embalagens por caixa
	1474	**B2 Suporte de faixas** Fixa-se no Top Cube. Para 2 lâminas de 120 mm	25 pcs por caixa 8 embalagens por caixa
	1476	**B3 Suporte de faixas** Fixa-se no TOP CUBE. Para 3 lâminas de 120 mm	25 pcs por caixa 8 embalagens por caixa
	2175	**Suporte de faixas adaptável - B1** 1 lâmina de 137-155 mm	25 pcs por caixa 16 embalagens por caixa
	2176	**Suporte de faixas adaptável - B2** 2 lâminas de 137-155 mm	25 pcs por caixa 8 embalagens por caixa
	3114	**Flat Rail orientável 120 mm**	16
	3123	**Flat Rail orientável 140 mm**	16
	3124	**Flat Rail orientável 145 mm**	16
	3125	**Flat Rail orientável 151 mm**	16
	3133	**Flat Rail orientável 155 mm**	16
	3075	**Esquadro plano** PR39/PR56/UR33/UR39 com cavilha M8	2 pcs por caixa 20 pcs por caixa
	3076	**Esquadro plano** PR24+Top Rail/UR18 com cavilha M6	2 pcs por caixa 20 pcs por caixa.
	967	**Torre rodapé de alumínio** 4,5 x 37 x 2009 mm	15 pcs por caixa
	1206	**Faixa de alumínio** RAL 7016. altura 10 cm, comprimento 3,75 m Para tábuas com espessura de 20 a 23 mm	2 pcs por embalagem 20 embalagens por palete
	1205	**Faixa de alumínio extrudido termolacado** RAL 7016. altura 15 cm, comprimento 3,75 m Para tábuas com espessura de 20 a 23 mm	2 pcs por embalagem 20 embalagens por palete
	2637	**Faixa de alumínio extrudido termolacado** RAL 7016. altura 15 cm, comprimento 3,75 m Para tábuas com espessura de 24 a 28 mm	2 pcs por embalagem 20 embalagens por palete
	1220	**Banda de elastómero** Borracha 2 x 55 mm / 11m	10 pcs por caixa
	1116	**Banda de elastómero** Borracha 4 x 55 mm / 4 m	10 pcs por caixa
	3139	**Pad acústico** **Regupol® sound and drain 22** 200 x 200 x 15 mm	20 pcs por caixa
	3138	**Pad de elastómero** 200 x 200 x 6 mm	40 pcs por caixa
	2781	**Kit de esquadro Grad para montagem de estrutura 79 x 79 mm** PR39/PR56/UR33/UR39 com cavilha M8	10 embalagens 8 embalagens por caixa
	2782	**Kit de esquadro Grad para montagem de estrutura 79 x 79 mm** PR24+Top Rail/UR18 com cavilha M6	10 embalagens 8 embalagens por caixa

MANUTENÇÃO

Ao contrário da maioria dos materiais, como a pedra, o betão ou os ladrilhos, a madeira não é um material inerte.

Mesmo cortada em tábuas, polida, seca, a madeira mantém os traços e características da sua origem vegetal. Por exemplo, uma árvore na orla da floresta, que terá sido exposta aos ventos dominantes, produzirá tábuas cujo comportamento e densidade não serão idênticos às outras!

Esta memória das fibras, adicionada às variações por vezes espetaculares de largura em função da taxa de humidade ambiente, constitui o que é comumente resumido pela expressão «o trabalho da madeira».

A exposição horizontal de uma peça de madeira às alterações climáticas, durante as quatro estações do ano, representa solicitações bastante violentas para este material.

Através da escolha das espécies que utilizamos, pelas nossas técnicas de colocação, mas sobretudo pelos tratamentos prévios (modificação térmica, acetilação ou furfurilação), conseguimos evitar problemas que tornariam o terraço impróprio para a sua utilização e até garantir uma vida útil que ultrapassa tudo o que era imaginável há 10 anos.

Com o objetivo de melhorar o conforto de utilização do seu terraço e para garantir a durabilidade dos revestimentos, a Grad® recomenda a manutenção da sua obra, no mínimo, 2 vezes por ano.

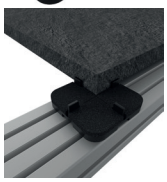
Para mais informações, encontra o nosso guia de manutenção no site: www.grad-system.com

PRODUTOS DE MANUTENÇÃO

	REF.	DESCRIÇÃO	QTD/PALETE	COMPATIBILIDADE DA LÂMINA
	1479	**D-CLEAN** Detergente - desengordurante para todos os tipos de decks. 3 kg. Cerca 90 m² / embalagem Para manutenção semestral. Respeita as plantas.	1 pc	Kebony®, Moso®, Freixo termomodificado, Pinho termomodificado
	1517	**D-NEW** Desengordurante para todos os tipos de decks de madeira. 3 kg. Cerca 30 m² / embalagem	1 pc	Kebony®, Moso®, Freixo termomodificado, Pinho termomodificado
	1282	**PROTEXT** Saturador mate em fase aquosa. Tom mel. 5 litros. 50 a 60 m² / embalagem. 1 x / ano, no mínimo - com pincel.	1 pc	Kebony®, Freixo termomodificado, Pinho termomodificado
	1604	**CETOL WF 771** Saturador em fase aquosa para Bamboo Moso®. 2,5 L. 25 m² / embalagem. Aquando da instalação + 1 x / ano, no mínimo - com pincel.	1 pc	Moso®

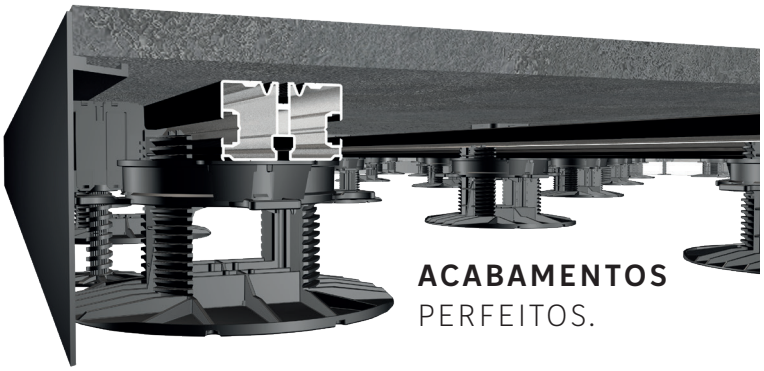
GRAD® PARA LADRILHOS DE GRÉS CERÂMICO

LINEARIDADE.
ESTABILIDADE
PERFEITA.



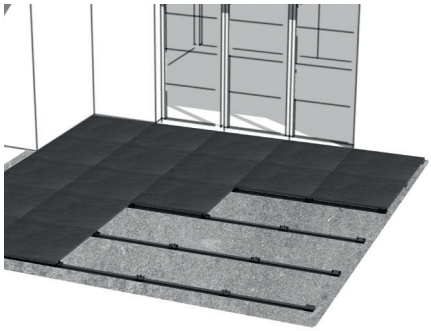
SUPORTE PARA **LADRILHOS**
COM ALMOFADA ANTIRRUÍDO.

ALINHAMENTO
DOS LADRILHOS.



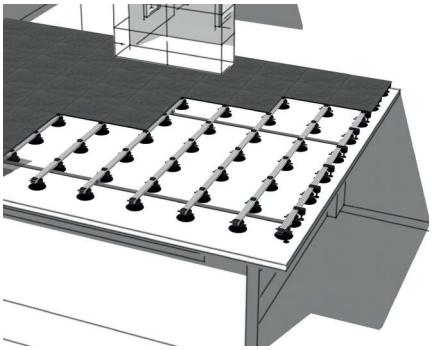
ACABAMENTOS
PERFEITOS.

EM SOLO **DURO**

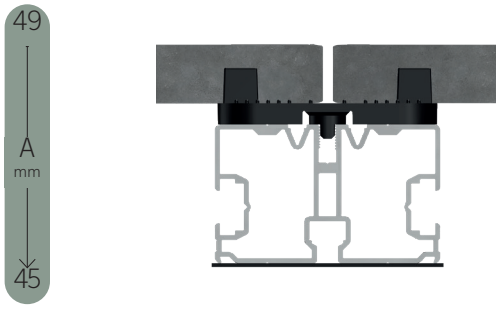


EM SOLO **ESTÁVEL**

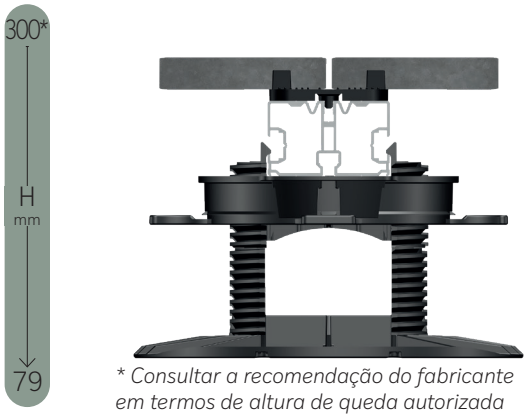
EM SOLO **ESTANQUE**



EM BANDAS



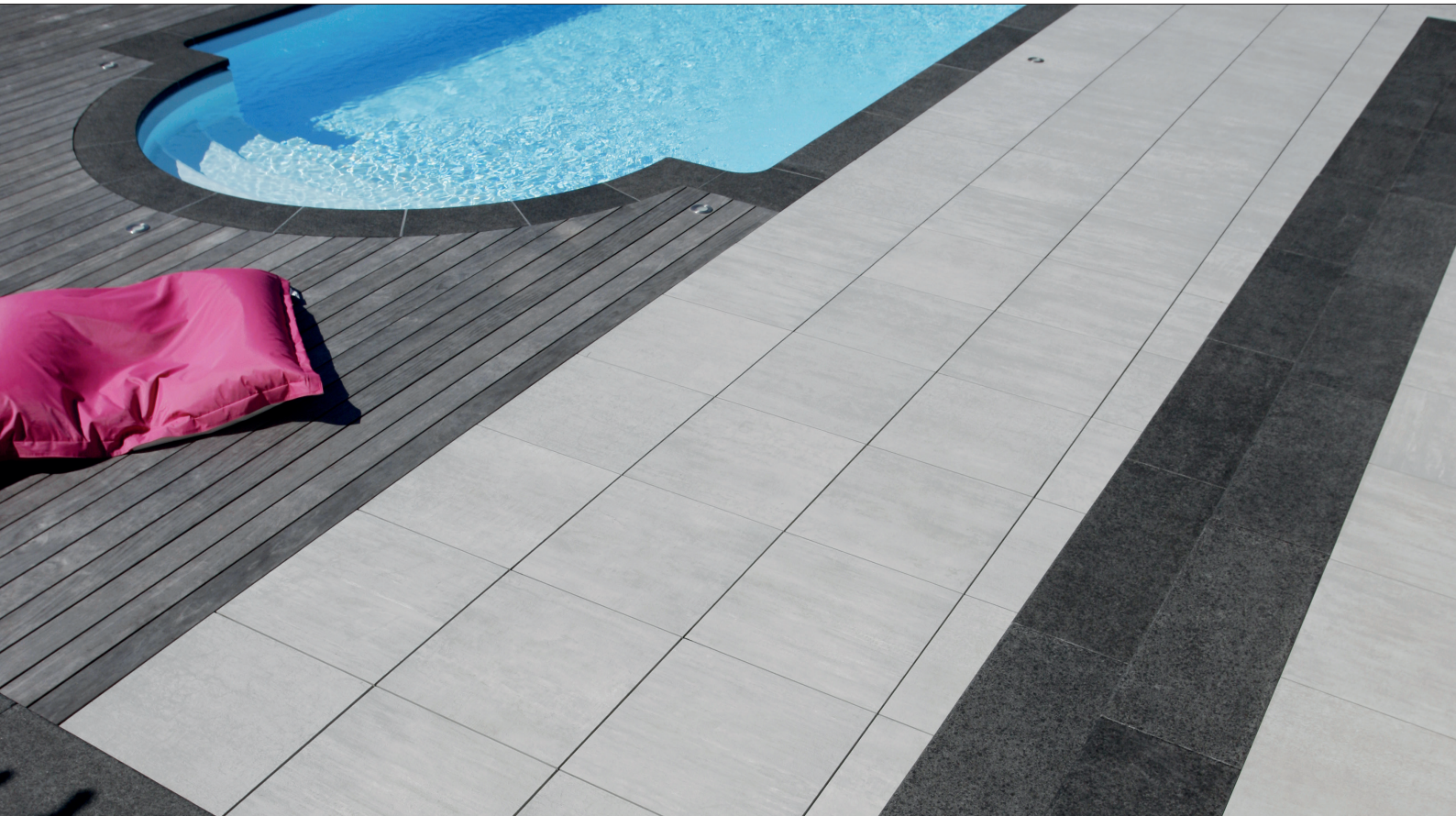
EM PINOS



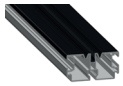
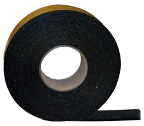
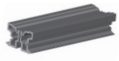
** Consultar a recomendação do fabricante em termos de altura de queda autorizada*

Terraço misto madeira e grés cerâmico

Aliar o calor da madeira à resistência do grés cerâmicos permite dedicar zonas do terraço às utilizações mais apropriadas (zonas de refeições, canto de descanso). Graças ao sistema Grad®, é possível combinar facilmente as estruturas de grés cerâmico e as estruturas de madeira. A nossa gama de acessórios permite ligar eficazmente os perfis de alumínio para garantir uma homogeneidade da estrutura. As partes de grés cerâmico e madeira ficam estáveis e unidas.



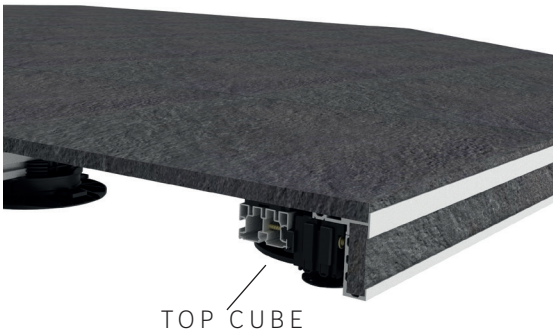
UR + OS SEUS ACESSÓRIOS

	REF.	DESCRIÇÃO	QTD/PALETE
	2874	**UR18** 63 x 18 x 2000 mm.	108 pcs
	3112	**UR18** 63 x 18 x 4000 mm.	108 pcs
	2879	**UR33** 63 x 33 x 2000 mm.	108 pcs
	3113	**UR33** 63 x 33 x 4000 mm.	108 pcs
	1814	**UR39** 63 x 39 x 4000 mm.	108 pcs
	1494	**Suporte de ladrilhos** Caixa de 100 peças.	8 caixas
	1241	**Parafuso TF inox A2** M5/12 mm. Torx Embalagem de 50 peças.	1 embalagem
	1492	**Almofada amortecedora** 62 x 62 x 4 mm	100 pcs por caixa
	3085	**Calço amortecedor** Granulados de borracha 62 x 62 x 2 mm	20 pcs por caixa
	1524	**Distribuidor de calhas para Stone Rail** Com 7 clipes. 26 x 50 x 3650 mm. Distância entre eixos 598 mm. À peça.	72 pcs
	1483	**Clip Grad® desmontável** Com espigões.	20 embalagens
	1503	**Esquadro de fixação para PR39 e PR56** Em Inox. Com kit de fixação. 47 x 30 x 16 mm. Embalagem de 4 peças.	32 embalagens
	1220	**Banda de elastómero 2 mm** Borracha. 2 x 55 mm. 11m	10 pcs
	1116	**Banda de elastómero 4 mm** Borracha. 4 x 55 mm. 4m	10 pcs
	3144	**Placa para UR39** 36 x 26 x 200 mm	20

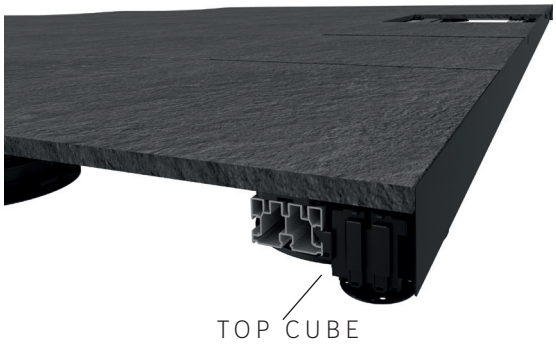
TOP LIFT® + OS SEUS ACESSÓRIOS

	REF.	DESCRIÇÃO	QTD/PALETE	COMPATIBILIDADE COM O SOLO
	1661	**TOP LIFT® - PINO REGULÁVEL** Regulável entre 35 e 55 mm. Sem extensões. Possibilidade de aumentar até 190 mm com as extensões montadas.	24 caixas	Duro Estável Estanque
	1495	**UP+ - EXTENSÕES PARA TOP LIFT®** Adiciona-se 45 mm de altura por par de extensões montadas.	96 caixas	
	1499	**TOP+ - REFORÇOS PARA TOP LIFT ®** Para estabilizar o pino para além de 3 pares de extensões.	24 caixas	
	1496	**Corretor de inclinação** Para compensar até 4 %	à unidade	

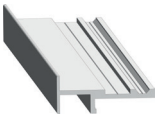
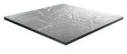
FAIXAS DE GRÉS CERÂMICO



FAIXAS DE ALUMÍNIO



TOP CUBE + ACABAMENTOS

	REF.	DESCRIÇÃO	QTD/PALETE
	1498	**TOP CUBE - Suporte de fixação da faixa em madeira e alumínio** Prende-se no Stone Rail Com patilhas e parafusos de fixação. Embalagem de 4.	20 embalagens
	1208	**Calha no topo da faixa de Grés cerâmico.** Apenas para colocação em solo duro. Alumínio anodizado. 27 x 63 x 3620 mm.	20 pcs
	1207	**Calha no fundo da faixa de Grés cerâmico.** Apenas para colocação em solo duro. Alumínio anodizado. 27 x 63 x 3620 mm.	20 pcs
	1481	**Esquadro plano de 90 graus.** Com parafusos de fixação. Embalagem de 2 peças.	20 embalagens
	1482	**Esquadro plano de 135 graus.** Com parafusos de fixação. Embalagem de 2 peças.	20 embalagens
	1206	**Faixa de alumínio extrudido termolacado.** RAL 7016. Altura **10 cm**. Comprimento 3,75 m.	20 lotes
	1205	**Faixa de alumínio extrudido termolacado.** RAL 7016. Altura **15 cm**. Comprimento 3,75 m.	20 lotes
	1518	**Parafuso autoperfurante TF Inox A2.** Ø 4,8 x 38 mm. Torx. Embalagem de 50 peças.	20 embalagens
	1241	**Parafuso para metais TF.** M5 / 12 mm. Inox A2. Torx.	1 caixa de 50 pcs
	2820	**Pad acústico** **Regupol® sound and drain 22** 200 x 200 x 15 mm	20 pcs por caixa
	2875	**Pad de elastómero** 200 x 200 x 6 mm	40 pcs por caixa

→ 04

AS NOSSAS ESPÉCIES

As nossas espécies em stock
Os nossos parceiros
Feita à medida

©Brice Robert

KEBONY®

Pinus Radiata.
Tratamento por furfurilação.

Impregnação de produtos provenientes de componentes vegetais que modificam, de forma permanente, a própria estrutura da madeira, melhorando a sua durabilidade e a sua estabilidade.

Madeira proveniente de plantações com certificação FSC.
Pouca dilatação ou retração da madeira.
Resistência muito forte às intempéries.
Espécie de madeira com nós muitos raros.

Equivalente classe 4.

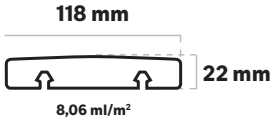
Perfil Confort: madeira polida com efeito ligeiramente curvo na parte superior para permitir a evacuação da água.

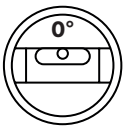
© Terre 2 création

© Samuel Leroux – Projeto Woodstone

© The Outdoor Deck Compagny

© Sébastien Parmentélot / Woodstone





KEBONY®		QTD/EMBAL
COMPRIMENTO **1,50 M**	**1993**	à unidade
COMPRIMENTO **2,10 M**	**2489**	108 pcs
COMPRIMENTO **2,40 M**	**1310**	108 pcs
COMPRIMENTO **3,00 M**	**1311**	108 pcs
COMPRIMENTO **3,60 M**	**1312**	108 pcs
COMPRIMENTO **4,20 M**	**1313**	108 pcs
COMPRIMENTO **4,80 M**	**1314**	108 pcs

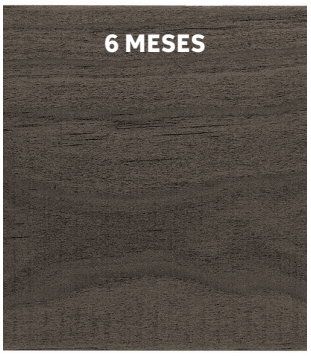
COMPATIBILIDADE

REF.	DESCRIÇÃO
1185	Flat Rail - 124
2222	Flat Rail - 124
1189	Top Rail - 124
1191	PR24 - 124
1194	PR39 - 124
1197	PR56 - 124

→ **Distância entre eixos máxima** para utilização privada **50 cm**
→ Mediante disponibilidade
→ Fotos não contratuais
→ Contrato público: entre em contacto connosco

*Até **30 anos de garantia**, segundo condições do fabricante. Estão disponíveis mais características, instruções de colocação e de manutenção mediante pedido e no site **www.kebony.com***

ENVELHECIMENTO



MOSO®

Lâminas em bambu com tratamento térmico e comprimidas a elevada densidade.

Este duplo tratamento permite une instalação duradoura no exterior.

Disponível em dois acabamentos:
Bamboo X-Treme® e Bamboo N-Durance
Grande durabilidade e resistência ao fogo.
Resistência degradação e à abrasão
A alternativa ecológica face à utilização em massa de madeiras tropicais.
Ideal para obras públicas.
Saturador já aplicado na fábrica.
Sem nós.
O Bamboo X-Treme® tem um tratamento térmico a 200 °C
O Bamboo N-Durance é pré-cozido a 140 °C

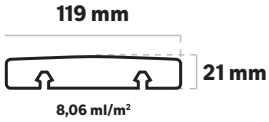
Elevada resistência fúngica.

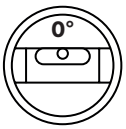
Perfil Confort: madeira polida com efeito ligeiramente curvo na parte superior para permitir a evacuação da água.

© Wood Design Moso® N-Durance

©alvaro_jose_pereira, Moso® N-Durance

©Studio Mars, Moso® X-Treme®





MOSO® X-TREME		QTD/EMBAL
COMPRIMENTO **1,85 M**	**2022**	234 pcs

MOSO® N-DURANCE		QTD/EMBAL
COMPRIMENTO **1,85 M**	**2108**	234 pcs

→ **Distância entre eixos máxima** para utilização privada **46,2 cm**
→ Mediante disponibilidade
→ Fotos não contratuais
→ Contrato público: entre em contacto connosco

*Até **25 anos de garantia**, segundo condições do fabricante. Estão disponíveis mais características, instruções de colocação e de manutenção mediante pedido e no site **www.moso-bamboo.com***

COMPATIBILIDADE

REF.	DESCRIÇÃO
1185	Flat Rail - 124
2222	Flat Rail - 124
1189	Top Rail - 124
1191	PR24 - 124
1194	PR39 - 124
1197	PR56 - 124

ENVELHECIMENTO

THERMORY
LEAVE A LASTING IMPACT

PINHO TERMOMODIFICADO

Madeira modificada termicamente (BMT), aquecida a 215 ºC

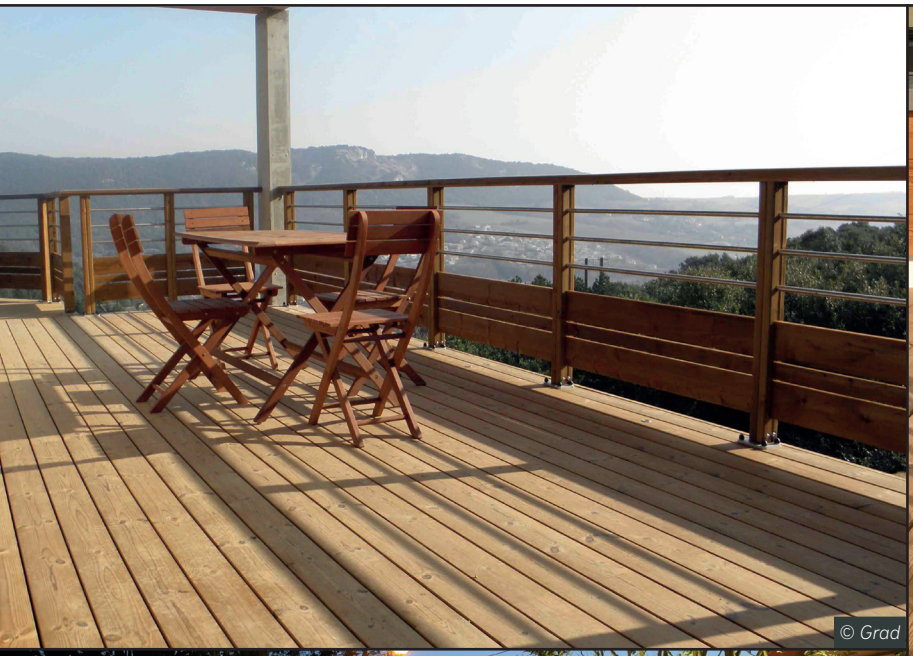
Este tratamento fornece-lhe estabilidade e imputrescibilidade.
Tratamento sem adição de material químico.

Pátina prateada muito bonita e homogénea que surge com o tempo e exposição aos raios UV.

Madeira europeia.
Pouca dilatação ou retração da madeira.
Baixa densidade: elevado poder isolante.
De 2 a 5 nós por metro linear.

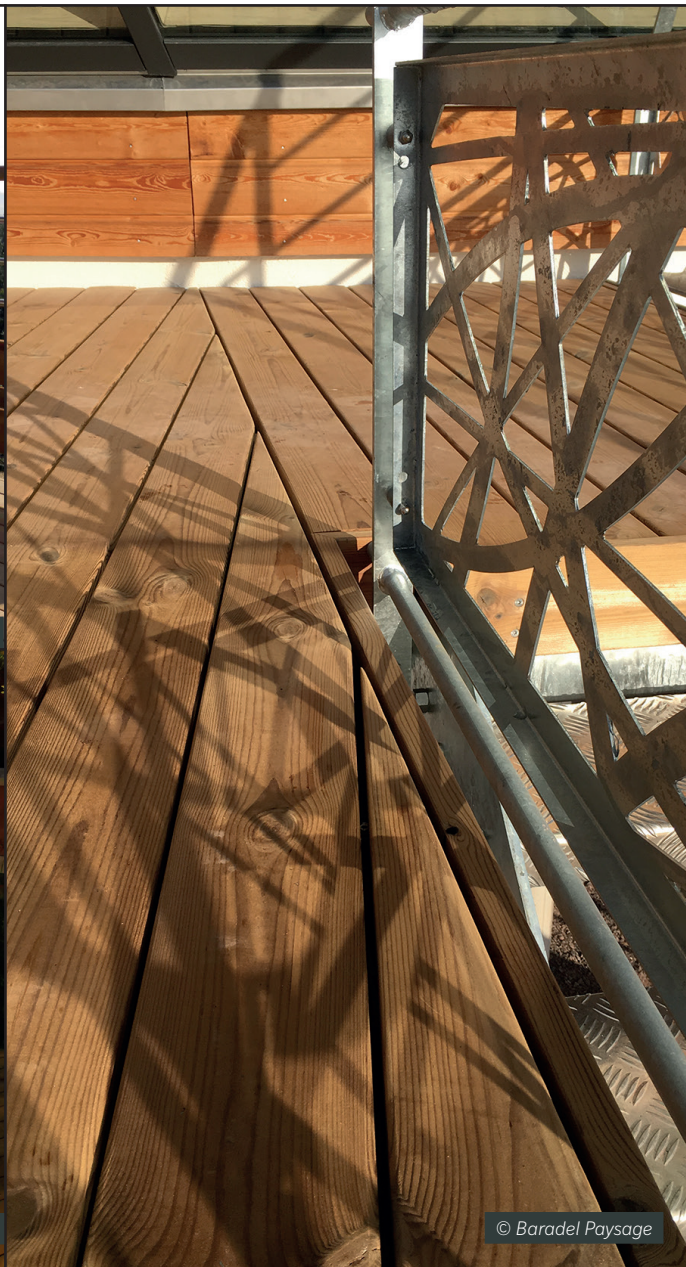
Classe de durabilidade 2.
Equivalente a classe de utilização 3.

Perfil Confort: madeira polida com efeito ligeiramente curvo na parte superior para permitir a evacuação da água.



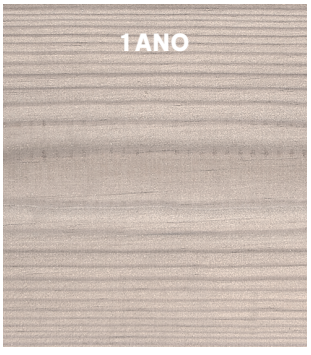
© Grad

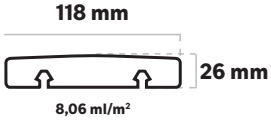
© Jardin de la Vallée

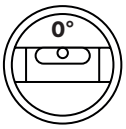


© Baradel Paysage

ENVELHECIMENTO







PINHO TERMOMODIFICADO

		QTD/EMBAL
COMPRIMENTO **3,00 M**	**1302**	216 pcs
COMPRIMENTO **3,60 M**	**1303**	216 pcs
COMPRIMENTO **4,20 M**	**1304**	216 pcs
COMPRIMENTO **4,80 M**	**1306**	216 pcs

COMPATIBILIDADE

REF.	DESCRIÇÃO
1185	Flat Rail - 124
2222	Flat Rail - 124
1189	Top Rail - 124
1191	PR24 - 124
1194	PR39 - 124
1197	PR56 - 124

→ **Distância entre eixos máxima** para utilização privada **50 cm**
→ Mediante disponibilidade
→ Fotos não contratuais
→ Contrato público: entre em contacto connosco

*Até **15 anos de garantia**, segundo condições do fabricante. Estão disponíveis mais características, instruções de colocação e de manutenção mediante pedido e no site **thermory.com***

THERMORY
LEAVE A LASTING IMPACT

FREIXO TERMOMODIFICADO

Madeira modificada termicamente (BMT), aquecida a 215 °C

Este tratamento fornece-lhe estabilidade e imputrescibilidade. Tratamento sem adição de material químico.

Pátina prateada muito bonita e homogénea que surge com o tempo e exposição aos raios UV.

Madeira europeia.
Pouca dilatação ou retração da madeira.
Densidade mantida.
Espécie de madeira com nós muitos raros.

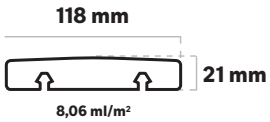
Classe de durabilidade 1.
Equivalente a classe de utilização 3.

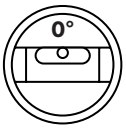
Perfil Confort: madeira polida com efeito ligeiramente curvo na parte superior para permitir a evacuação da água.

© Air & Soleil

© Nature & Prestige

© Projekt Feuerland





FREIXO TERMOMODIFICADO

		QTD/EMBAL
COMPRIMENTO **1,50 M**	**1650**	216 pcs
COMPRIMENTO **1,80 M**	**1296**	216 pcs
COMPRIMENTO **2,10 M**	**1796**	216 pcs
COMPRIMENTO **2,40 M**	**1297**	216 pcs
COMPRIMENTO **2,70 M**	**1298**	216 pcs
COMPRIMENTO **3,00 M**	**1299**	216 pcs
COMPRIMENTO **3,30 M**	**3185**	216 pcs
COMPRIMENTO **3,60 M**	**3186**	216 pcs

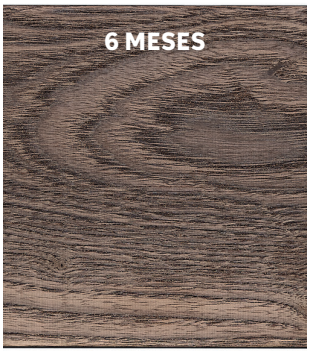
COMPATIBILIDADE

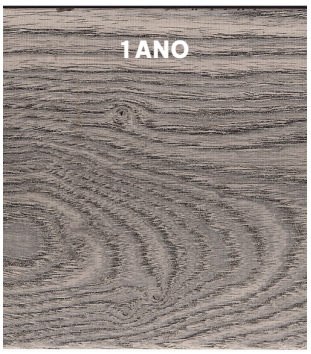
REF.	DESCRIÇÃO
1185	Flat Rail - 124
2222	Flat Rail - 124
1189	Top Rail - 124
1191	PR24 - 124
1194	PR39 - 124
1197	PR56 - 124

→ **Distância entre eixos máxima** para utilização privada **50 cm**
→ Mediante disponibilidade
→ Fotos não contratuais
→ Contrato público: entre em contacto connosco

*Até **20 anos de garantia**, segundo condições do fabricante, mais características e critérios de qualidade disponíveis no nosso site **www.grad-system.com***

ENVELHECIMENTO





ACCOYA®

Pinus Radiata. Tratamento por acetilação.
Disponível em dois acabamentos: Accoya® natural e Accoya® cor (cinzento pintado na massa)

O processo de acetilação modifica toda a estrutura da parede celular, de forma a repelir a humidade.

Madeira proveniente de plantações com certificação FSC.
Pouca dilatação ou retração da madeira.
Resistência muito forte às intempéries.

Classe de durabilidade 1
Equivalente a classe de utilização 4

Espécie de madeira com nós muitos raros

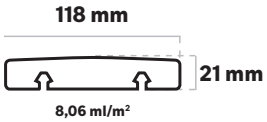
Perfil Confort: madeira polida com efeito ligeiramente curvo na parte superior para permitir a evacuação da água.

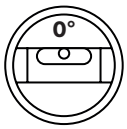
© Woodstone

© Maisani Bois

© Daniel Tur

© Maisani Bois





ACCOYA® NATURAL		QTD/EMBAL
COMPRIMENTO **1,50 M**	**1990**	à unidade
COMPRIMENTO **2,10 M**	**2591**	108 pcs
COMPRIMENTO **2,40 M**	**1328**	108 pcs
COMPRIMENTO **3,00 M**	**1318**	108 pcs
COMPRIMENTO **3,60 M**	**1319**	108 pcs
COMPRIMENTO **4,20 M**	**1320**	108 pcs
COMPRIMENTO **4,80 M**	**1321**	108 pcs

ACCOYA® COR		QTD/EMBAL
COMPRIMENTO **1,50 M**	**2620**	à unidade
COMPRIMENTO **2,10 M**	**2586**	108 pcs
COMPRIMENTO **2,40 M**	**2585**	108 pcs
COMPRIMENTO **3,00 M**	**1324**	108 pcs
COMPRIMENTO **3,60 M**	**1325**	108 pcs
COMPRIMENTO **4,20 M**	**1326**	108 pcs
COMPRIMENTO **4,80 M**	**1330**	108 pcs

→ **Distância entre eixos máxima** para utilização privada **50 cm**
→ Mediante disponibilidade
→ Fotos não contratuais
→ Contrato público: entre em contacto connosco

*Até **50 anos de garantia**, segundo condições do fabricante, mais características e critérios de qualidade disponíveis no nosso site **www.grad-system.com***

COMPATIBILIDADE

REF.	DESCRIÇÃO
1185	Flat Rail - 124
2222	Flat Rail - 124
1189	Top Rail - 124
1191	PR24 - 124
1194	PR39 - 124
1197	PR56 - 124

ENVELHECIMENTO

NEKKO

Composto co-extrudido.
Disponível em dois acabamentos: castanho e cinzento

Topo de gama no mercado das madeiras compostas.
Magníficas nuances e criação de veios para uma imitação perfeita da madeira.

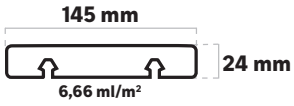
Em conformidade com a norma relativa a composto de madeira-polímeros **EN 15334**
Boa resistência à derrapagem.

Muito boa resistência às tarefas mesmo alimentares.
Módulo E (elasticidade) = 3,8 GPa.

© Mister Bois

© Grad

© Grad



NEKKO CASTANHO		QTD/EMBAL
COMPRIMENTO **3,60 M**	**1294**	70 pcs

NEKKO CINZENTO		QTD/EMBAL
COMPRIMENTO **3,60 M**	**1295**	70 pcs

→ **Distância entre eixos máxima** para utilização privada **45 cm**
→ Mediante disponibilidade
→ Fotos não contratuais
→ Contrato público: entre em contacto connosco

*Até **15 anos de garantia**, segundo condições do fabricante, mais características e critérios de qualidade disponíveis no nosso site **www.grad-sytem.com***

COMPATIBILIDADE

REF.	DESCRIÇÃO
1186	Flat Rail - 150
1190	Top Rail - 150
1192	PR24 - 150
1193	PR39 - 150
1196	PR56 - 150

ENVELHECIMENTO

DEX

Lâmina em grés porcelânico colada num suporte em PVC extrudido e estrutura metálica

Perfil em termoplástico.

Cola de **endurecimento térmico.**

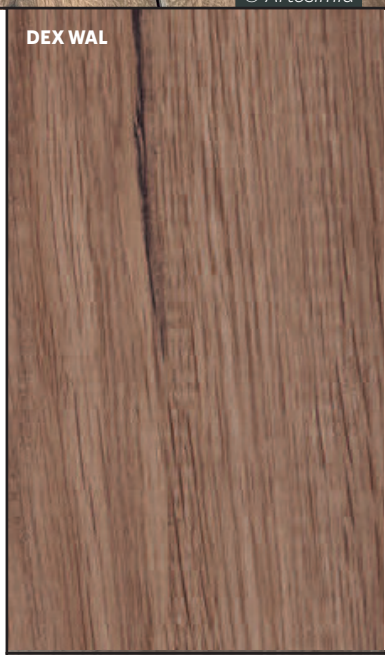
Disponível em dois acabamentos: Wal e Hazel
Reforço metálico e suporte com ranhuras para as adaptar ao sistema de calhas e aos clips Grad®.

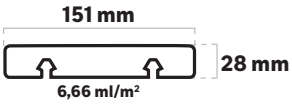
Estética da madeira com todas as vantagens do grés cerâmico.
Possibilidade de outras cores mediante pedido.

© DEX

© Ledoux Jardin

© DEX





DEX WAL		QTD/EMBAL
COMPRIMENTO **1,20 M**	**1871**	165 pcs

DEX HAZEL		QTD/EMBAL
COMPRIMENTO **1,20 M**	**1872**	165 pcs

COMPATIBILIDADE

REF.	DESCRIÇÃO
1860	Flat Rail - 155,5
1971	Top Rail - 155,5
1970	PR24 - 155,5
1861	PR39 - 155,5
1972	PR56 - 155,5

→ **Distância entre eixos máxima** para utilização privada **40 cm**
→ Mediante disponibilidade
→ Fotos não contratuais
→ Contrato público: consulte-nos

*Até **2 anos de garantia**, segundo condições do fabricante, mais características e critérios de qualidade disponíveis no nosso site **www.grad-system.com***

© Sebastian Böttcher

→ 05

AS NOSSAS REALIZAÇÕES

© Outdoor Deck Company

MAIDLA NATURE RESORT

Estónia

Projeto: Terraço e fachada
Espécie: Freixo termomodificado Thermory
Arquiteto: Mari Hunt, b210 architects
Fotógrafo: Elvo Jackobson

→ Situado em plena natureza na Estónia, o objetivo do Maidla resort é oferecer um complexo de alojamentos únicos e luxuosos; uma experiência em total imersão no centro da floresta.

↓ Construído em 2020 e imaginado pela arquiteta Mari Hunt, a construção deste edifício na fronteira entre floresta e turfeira teve de ser feito sobre estacas devido à instabilidade do terreno, mas também devido ao risco de inundação da ribeira com a aproximação da primavera. Com vários terraços a diferentes níveis, o edifício triangular parece elevar-se progressivamente no centro da floresta, como uma árvore a ser escalada.

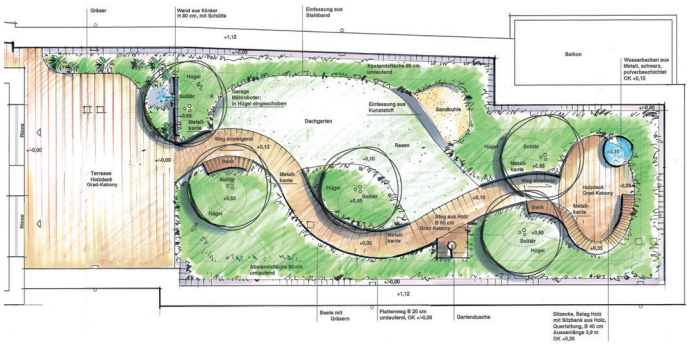
↑ Os clientes pretendem encontrar todas as comodidades de um hotel tradicional num pequeno habitat de design e moderno que se funde perfeitamente com o ambiente, sem cortar árvores.
A combinação do sistema Grad® e do freixo termomodificado conseguiu cumprir as suas exigências na perfeição. O sistema de fixação invisível permitiu realizar um projeto que quase desaparece no meio da natureza, com muita transparência.

→ Para aperfeiçoar este projeto, o paisagista optou pelo nosso sistema de fixação invisível para realizar o terraço com a espécie Kebony.

JARDIM PRIVADO NO TELHADO

Frankfurt, Alemanha

Projeto: Terraço
Espécie: Kebony®
Arquiteto: Rieger Garten
Distribuidor local: Rieger Garten
Fotógrafo: Patrick Schmetzer



→ Construído no sul de Frankfurt em 2019-2020, este jardim privado com uma superfície de 250 m² encontra-se no telhado de um imóvel residencial. Concebido de forma a criar um novo espaço de vida único e moderno, este projeto constitui um verdadeiro oásis em pleno centro da cidade, um cenário natural misturado com urbanismo. O aspeto de grande design deste jardim tornou-se possível graças à união das linhas curvas e à combinação dos diferentes materiais escolhidos: o aço e a madeira.

QUAI DES MILLIARDAIRES

Antibes, França

Projeto: Terraço
Espécie: Kebony®
Arquiteto: Atelier de Arquitetura Philippe PROST
Fotógrafo: Sébastien Parmentélot
Técnico de instalação: Woodstone Projets

↓ Este projeto representa uma expansão de uma marina situada na Côte d'Azur. O sistema Grad® foi utilizado para a instalação de rampas, corrimões, escadas e bancos. Lançado em 2021, o projeto foi concluído em 2023, explicando desta forma as variações de envelhecimento das espécies utilizadas. O vasto terraço circunda o Yatch Club, oferecendo uma vista panorâmica do mar, do heliporto e dos veleiros. Toda esta extensão redefine a experiência marítima, combinando o luxo contemporâneo com a autenticidade intemporal da Côte d'Azur. Uma combinação perfeita entre design inovador e respeito pela beleza natural deste local privilegiado.

↑ A escolha inteligente de implementar o sistema Grad® neste projeto de ampliação da marina oferece uma série de vantagens significativas, contribuindo para a estética, para a durabilidade e para a funcionalidade global do local.

↑ O nosso sistema de fixação invisível conseguiu responder na perfeição às suas exigências, garantindo-lhes um resultado perfeito e um alinhamento perfeito das lâminas.

NILE STREET HABITAÇÃO PRIVADO

Reino Unido

Projeto: Terraço
Espécie: Freixo termomodificado Thermory
Distribuidor local: The Outdoor Deck Company
Fotógrafo: The Outdoor Deck Company

↓ Primeira instalação Grad® no Reino Unido, este terraço foi realizado em Freixo termomodificado colocado pela Alfresco Floors, atualmente The Outdoor Deck Company, em 2017. Contratada para a remodelação do terraço de um apartamento privado situado no último andar, a empresa britânica procurou-nos para respondermos a diferentes desafios de precisão, rapidez, resistência, flexibilidade e durabilidade.

PRAIA DO SOLARIUM

Mónaco

Projeto: Terraço sobre praia pública
Espécie: Moso® Bamboo X-Treme
Arquiteto: Agência Guillermin
Parcerias: Aménagement et Techniques Urbaines

→ Finalizado em 2022, este projeto de remodelação situado em pleno centro do principado do Mónaco esconde-se no dique Rainier III. O objetivo de todas as equipas que estudaram este programa foi serem o menos invasivas possível. Para isso, o reflexo adotado foi otimizar ao máximo os espaços existentes com uma estrutura bastante mineral, fornecendo novos elementos mais modernos e naturais.

← O projeto de remodelação incluía a integração de diferentes espaços de conforto, como zonas de sombra, de aspersão de água, de proteção do vento, de chuveiro ou ainda a criação de uma superfície vegetal. Além disso, para minimizar o encandeamento ao máximo, refletiu-se muito na escolha dos materiais. Foi por isso que as equipas optaram por um deck em bambu Moso relativamente escuro para contrariar este fenómeno.

↑ Foi nesta ótica que conseguimos responder aos diferentes desafios deste projeto graças ao nosso sistema de fixação invisível que desaparece perfeitamente nos espaços de remodelação pretendidos. Isto garante um resultado moderno, natural e duradouro, adaptado às superfícies pré-existentes.

GRAD® - BURGER & CIE
Z.I. Bois l'Abbesse
68660 LIÈPVRE - FRANÇA
+33(0)3 89 58 45 45

WWW.**GRAD-SYSTEM**.COM

ref. CT24PT

artwork Grad® França - 05/2024
fotos, ilustrações e documentações não contratuais
não eliminar na via pública
Crédito foto 1': Sébastien Parmentélot
Crédito foto 4': David Itoiz