





# SUMÁRIO

→ 01	Quem somos	05
	A empresa	06
	Sobre o Grad® Entreprise	07
→ 02	O sistema Grad®	09
→ 03	Perfis não estruturais	16
	Flat Rail	18
	Start rail	19
	Mini Rail	20
→ 04	Perfis estruturais	21
	PR24	22
	PR39	23
	Tipo de instalação	24
	À medida	26
	Acessórios	27
	Acabamentos	28
	Outras aplicações	34
→ 05	Os nossos revestimentos	37
	Termoepicéa	38
	Termopinho Clear	40
	Moso®	42
	Termofreixo	44
	Kebony®	46
	Accoya®	48
	Alumínio	50
	Tabela de compatibilidade	51
→ 06	Os nossos projectos	53

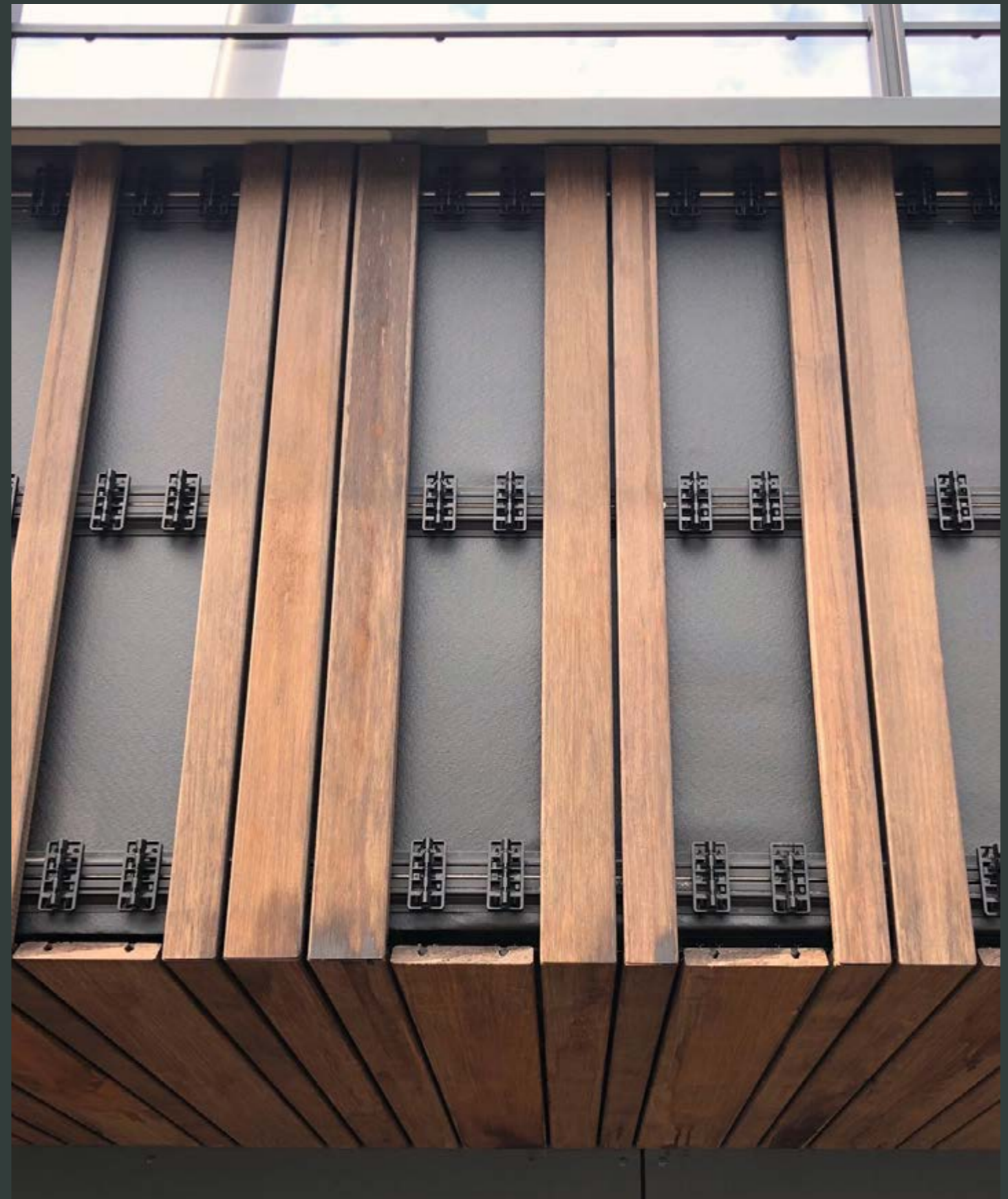


Flat rail/ frassino termotrattato/ ©Carpentier

→ 01

# QUEM SOMOS

**Quem somos?**  
Sobre a Grad®



## QUEM SOMOS

*Durante quase 20 anos, a equipa da Grad® aperfeiçoa o sistema de fixação invisível com o seu clip.*

Graças ao seu espírito de inovação, à sua visão de um produto sustentável e à experiência adquirida com os seus clientes, Grad® continua a desenvolver o seu sistema inteligente, versátil e fácil de usar.

Graças à inventividade, à estética e à durabilidade do produto, o Grad® afirmou-se ao longo dos anos como um produto de excelência, apelativo para os utilizadores finais, paisagistas e arquitectos.

Com base nas suas sólidas fundações e equipas dedicadas, a Grad® está a exportar para todo o mundo para conquistar e convencer novos utilizadores.

## OS NOSSOS COMPROMISSOS

*O ambiente.*

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

- A conceção dos nossos produtos, optando por trabalhar com materiais reciclados e recicláveis. O alumínio utilizado para as calhas é fabricado a partir de >80% de alumínio reciclado e é 100% reciclável.
- A fábrica é aquecida com aparas de madeira da nossa própria produção.
- Produção por encomenda.
- Garantia de durabilidade dos produtos (20 anos) para evitar substituições.
- Na medida do possível, privilegiamos os circuitos curtos de aprovisionamento das nossas matérias-primas.

## NOSSOS SERVIÇOS

*Garantias.*

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

*Gestão comercial.*

Na Grad®, damos uma atenção especial aos nossos parceiros. É por isso que cada cliente parceiro beneficia de um representante comercial dedicado e um contacto dedicado na sede, para garantir um nível de serviço e de disponibilidade constante. Estamos convencidos de que as relações comerciais devem basear-se em contactos disponíveis e permanentes.

*Grad3D.*

Colocamos à disposição dos nossos parceiros o software de desenho: Grad3D, que lhe permite desenhar e preparar as vossas propostas comerciais. Além disso, na nossa sede, duas pessoas são especializadas em para o ajudar a familiarizar-se com a ferramenta e a sua utilização.

*Gabinete de estudos.*

A Grad® dispõe de uma equipa de técnicos de produto disponíveis para o acompanhar no seus estudos de projeto. Através da nossa ferramenta interna Grad3D para os projectos domésticos de deck e de revestimento, ou ferramentas como o Autocad como o Autocad e o REVIT para os projectos de grande envergadura. Podemos estudar todos os seus projectos personalizados.

*Cursos de formação.*

Para que os nossos parceiros possam desenvolver todo o seu potencial, estamos a criar a Academia Grad®. Um programa de formação em várias áreas etapas para compreender plenamente o produto, as suas vantagens e características técnicas. Quer tenha uma pergunta sobre o sistema, as técnicas de venda, ou técnicas de instalação, ou uma necessidade de software de desenho, nós apoiamo-lo na sua compreensão global de Grad®.

## A EMPRESA

Fundada em 1847, a empresa familiar, ainda dirigida pela 6ª geração, escreveu uma saga industrial francesa de exceção a partir do seu berço alsaciano no Val d'Argent "a meio caminho entre Estrasburgo e Mulhouse.

Atualmente, o grupo Burger & Cie afirma o seu know-how único e a sua experiência única na arte de trabalhar a madeira, cultivando a diferença de uma empresa independente e orientada para a inovação com um departamento integrado de Investigação e Desenvolvimento (I&D) integrado.

Um dos principais nomes da Europa no domínio da carpintaria para interiores e exteriores, a empresa que sonhou e criou as casas booa archi-Design soube sempre adaptar-se, aproveitar as oportunidades e adaptar-se ao mercado.

Em 2017, a aquisição de uma nova máquina digital que trabalha o alumínio para fabricar os nossos guarda-corpos, foi feita na sequência da adjudicação de um novo contrato com um dos maiores grupos de bricolage da Europa. Esta capacidade de estar constantemente à altura de novos desafios é a força e a identidade da Burger.



## O GRUPO :



430  
FUNCIONÁRIOS



2  
SEDES



4  
MARCAS

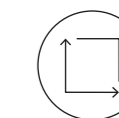


120  
MILHÕES  
EM VOLUME DE  
NEGÓCIOS

## PLANTA DE LIÈPVRE :



230  
FUNCIONÁRIOS



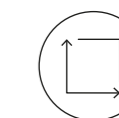
10  
HECTARES

→ grad kordo.

## PLANTA DE CHÂTENOIS :



200  
FUNCIONÁRIOS



5  
HECTARES

→ booa♥

## PRINCIPAIS DADOS DE PRODUÇÃO :

21  
KM DE  
CALHAS/DIA

140.000  
CLIPES/DIA

17.280  
PÉS/DIA



Moso X-Treme/ Flat rail/ © TIM Exclusive Gardens

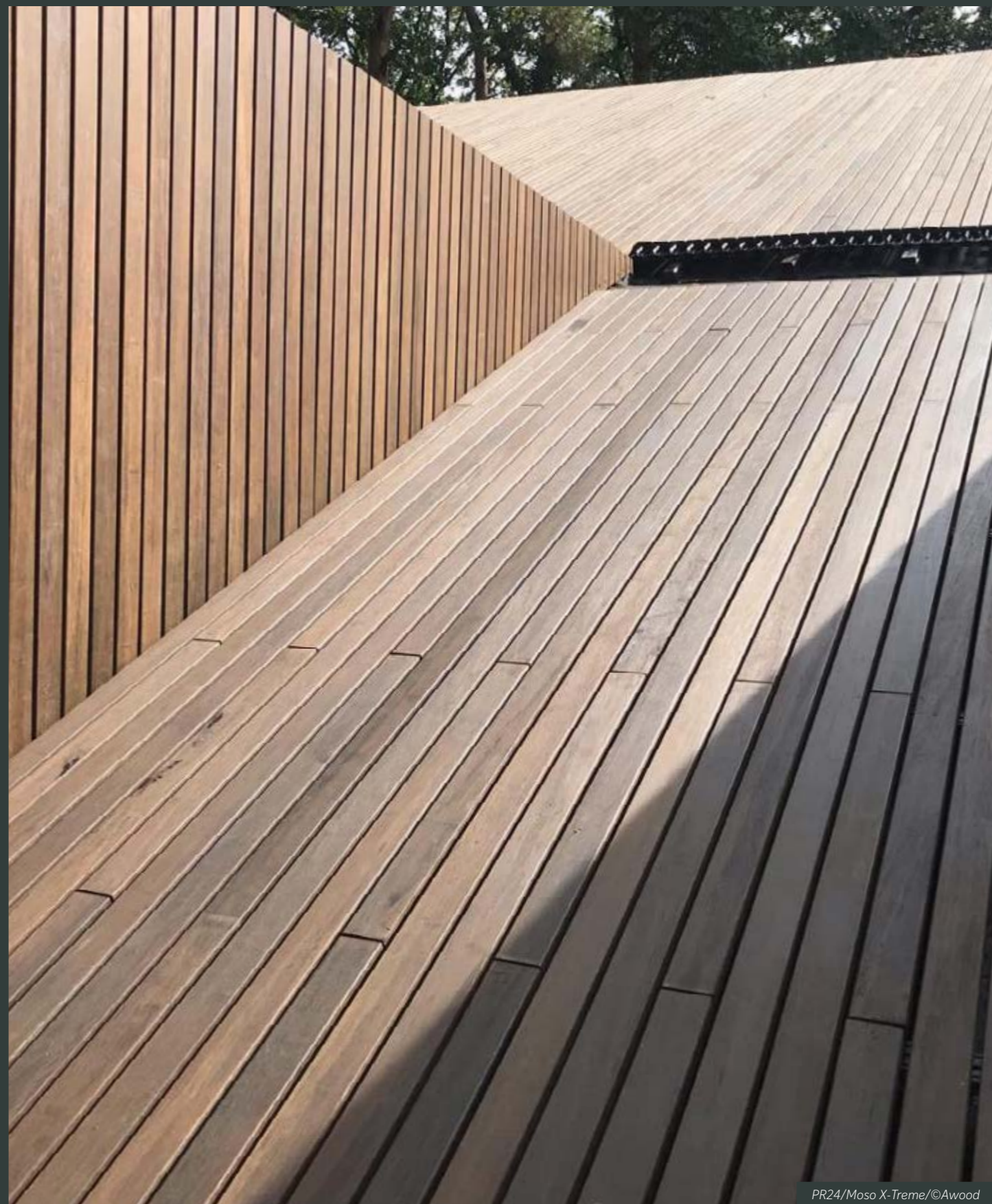


PR24 /Fraké termotrattato/© Mark Verwey Photography

→ 02

# O SISTEMA GRAD®

**SOBRE**  
O sistema Grad®



PR24/Moso X-Treme/©Awood

# LE COEUR DU CONCEPT

## ALUMÍNIO

A liga 6060 utilizada para os perfis Grad possui excelentes propriedades mecânicas para uma utilização estrutural, permitindo que os sistemas sejam implementados na fachada mesmo em ambientes muito expostos. 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

Gracas à sua grande capacidade de reciclagem, o alumínio e 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.

## RECICLADO E RECICLÁVEL

O alumínio que utilizamos para fabricar as nossas calhas é fabricado com uma média de 80% de material reciclado. Ao confiar na sua reciclabilidade infinita gostaríamos de avançar para "zero resíduos finais". O polipropileno (PP) utilizado na fabricação de alguns dos nossos acessórios contém 70% de materiais reciclados.

## O AMBIENTE

Na medida do possível, utilizamos materiais com um reduzido impacto ambiental, bem como processos de produção eco-responsáveis e sustentáveis. O nosso objetivo é reduzir continuamente a nossa pegada de carbono.

## PRODUÇÃO EUROPEIA



## CLIP GRAD®

Injetado a partir de polioximetileno.

## FIXAÇÃO INVISÍVEL

Para o revestimento, o sistema Grad cumpre as exigências da DTU 41-2 para os revestimentos ventilados.

## DESMONTÁVEL

É tão fácil prender uma tábua como desprendê-la, graças a chaves desenvolvidas para passarem entre 2 tábuas e serem inseridas entre a calha de alumínio e os espigões dos cliques. As tábuas, os cliques e a armação não são danificados, tudo é reposicionável sem dificuldade.



## 100 % RECICLÁVEL

## 100% FABRICAÇÃO EM FRANÇA

Feito na Alsácia



## RESISTENTE

O sistema GRAD foi testado em laboratório e, graças à sua elevada resistência ao arrancamento, pode ser utilizado em edifícios de 10 m e 28 m de altura em zonas muito expostas ao vento.

## COMO A EFICÁCIA DOS RECURSOS É UM FATOR IMPORTANTE PARA SI, BURGER

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 as prensas de injeção.



# SOBRE O NOSSO SISTEMA

## Desempenho/certificações

A solução de revestimento Grad® garante o melhor desempenho possível. Desde a conceção ao desafio do tempo, acabamentos perfeitos e instalação rápida e fácil, esforçamo-nos todos os dias para melhorar o nosso sistema para aumentar ainda mais o seu desempenho, respeitando as actuais normas em vigor.

Além disso, damos grande importância ao facto de que o nosso sistema cumpra os requisitos da economia circular economia circular. Por este motivo, foi concebido para ser desmontado e reutilizado para substituir as tábuas em fim de vida ou danificadas, utilizando materiais reciclados e/ou recicláveis materiais reciclados e/ou recicláveis para garantir uma estrutura de alto desempenho durante 20 anos.

## Retidão e alinhamento perfeitos. Estabilidade óptima.

As calhas de alumínio são pré-instaladas com clips Grad®. Cada instalação tem o seu próprio tipo de calha e as suas características e acessórios permitem-lhe todas as configurações possíveis, desde o deck até aos acabamentos. Linhas de fuga perfeitas com os clips Grad® instalados em linhas de produção automatizadas : um conceito único de calhas pré-montadas!

## Sustentabilidade/ RSE

O sector da madeira está no centro da nossa atividade e das nossas preocupações.

A origem da madeira e a forma como é tratada são critérios essenciais na seleção das nossas fontes de abastecimento. É por isso que o conjunto das nossas cadeias de abastecimento e de produção baseiam-se no sistema de gestão florestal responsável. As espécies de madeira provêm de florestas bem geridas. A sua origem e o sistema de rastreabilidade são validados por organizações terceiras aprovadas. Trata-se de um compromisso ambiental que promovemos para preservar os recursos florestais naturais.

## Garantia estrutural.

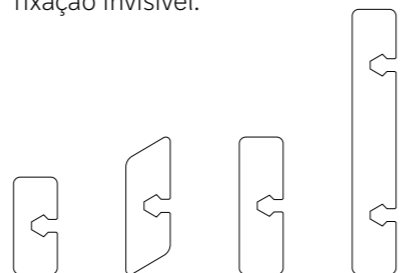
Graças a este conceito, o deck é mais durável não existem pontos de insalubridade, as tábuas não estão em contacto direto com a estrutura, e o espaço entre as tábuas é garantido, pelo que não há infiltração de água.

## Acabamento perfeito.

Um acabamento impecável graças à fixação invisível, sem parafusos para fixar as tábuas de acabamento.

## Ranhurado para o clipe Grad.

Desde 2005, a nossa equipa de I&D tem desenvolvido e melhorado as ranhuras para garantir um ajuste perfeito ao clipe Grad®. Desta forma, todas as tábuas ranhuradas, validadas por nós, tornam-se compatíveis com o nosso sistema de fixação invisível.



# ZOOM NO NOSSO SISTEMA

## Fixação 100% invisível, um sistema único e patenteado.

- + fixação 100% invisível
- + redução inigualável do tempo de instalação
- + instalação em todos os tipos de paredes
- + não danifica a superfície das tábuas
- + linhas de fuga perfeitas
- + cumpre os requisitos da norma DTU 41-2

- + estrutura garantida por 20 anos
- + totalmente desmontável para utilização com revestimento ventilado/claraboia.
- + numerosos materiais compatíveis para perfis perfis de revestimento
- + estrutura 100% fabricada em França

## CALHAS DE ALUMÍNIO

5 perfis com diferentes características que se adaptam a todos os condicionamentos



**100% REMOVÍVEL**  
tábua a tábua, para perfis clarabóia e graças às

**CHAVES DE DESMONTAGEM**



**CLIPS PRÉMONTADOS NA FÁBRICA**

as tábuas são fixadas mediante encaixe e sem parafusos

# PARA OS INSTALADORES

→ **ALINHAMENTO:** graças aos nossos clips montados na fábrica, que se adaptam ao revestimento selecionado, é possível obter um espaçamento uniforme entre as tábuas. O resultado é um alinhamento perfeito em toda a fachada.

→ **FÁCIL DE INSTALAR:** ajustado com precisão na fábrica, o posicionamento dos clips garante um conforto de instalação inigualável para o instalador. Não é necessário utilizar calços ou ferramentas como pregadores. Basta pressionar para baixo e a placa encaixa no lugar. A estrutura de alumínio é leve e a sua retidão facilita o alinhamento dos perfis.

→ **ESSÊNCIAS ESTÁVEIS:** as essências seleccionadas pelo nosso I&D beneficiam de uma durabilidade e estabilidade superior à da grande maioria das tábuas existentes no mercado.

→ **CONCEBIDO E PRODUZIDO EM FRANÇA:** patenteado desde 2014, a última versão do sistema Grad® é fabricada na nossa unidade de Lièpvre, utilizando linhas automatizadas na vanguarda da tecnologia.

→ **SOLUÇÕES TÉCNICAS:** guia de instalação, fichas técnicas, assistência ao orçamento e representantes dedicados, as nossas equipas encontram-se prontas para ajudar nos seus diferentes problemas, na aprendizagem ou aperfeiçoamento do sistema Grad®.



Flat rail/ Moso X-Treme/ © Bart Van Spee

# E PRESCRITORES

→ **MODIFICAÇÕES DE CONCEPÇÃO ILIMITADAS:** graças aos clips pré-montados em linhas automatizadas, é possível variar a distância entre tábuas ou larguras de perfil para obter o aspeto desejado para a fachada.

→ **PARA ALÉM DESTAS VARIAÇÕES DE DIMENSÕES, O SISTEMA GRAD PERMITE-LHE UTILIZAR UMA GRANDE VARIEDADE DE MATERIAIS:** madeira macia, madeira dura, bambu, alumínio, mdf.

→ **O NOSSO GABINETE DE ENGENHARIA** está à vossa disposição para o ajudar nos seus projectos. Desde a definição das suas necessidades em função das restrições técnicas até à elaboração de desenhos de trabalho, estamos à sua disposição para lhe dar o melhor apoio possível. Os nossos produtos estão disponíveis em formato BIM e podem ser integrados no software de projeto REVIT.

→ **FÁCIL DE ASSIMILAR E REFLETIDO COM ANTECEDÊNCIA,** o sistema não permite qualquer erro de implementação. Alinhamento perfeito, superfície do perfil preservada e a rapidez de instalação são as características do sistema Grad®.

→ **SUBLIMIDADE DO MATERIAL:** sem perfurações na superfície dos revestimentos, sem clips entre os perfis.

→ **DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL:** compromisso assumido há vários anos a nossa política de RSE tem estado no centro da nossa história mas também na nossa I&D. Produtos fabricados a partir de materiais reciclados e recicláveis, calhas de alumínio com uma duração de vida extrema e facilmente reciclável, revestimentos de fontes responsáveis, comprometemo-nos todos os dias a reforçar a nossa ação em prol do ambiente.

→ **CERTIFICAÇÕES:** a nossa fábrica foi galardoada com o selo FSC® e os nossos produtos foram objeto de numerosas certificações e avaliações.

→ **SUSTENTABILIDADE:** a nossa procura permanente de uma construção sustentável conduziu à seleção dos materiais com melhor desempenho: Estrutura de alumínio resistente à podridão, clips de plástico de alta resistência e revestimentos duradouros.

→ **MANUTENÇÃO:** os nossos produtos são desmontáveis para uma fácil manutenção. É possível montar e desmontar as tábuas sem perda de material, utilizando umas simples chaves de desmontagem.

→ **ACOMPANHAMENTO:** as nossas equipas comerciais estão à sua disposição para o acompanhar em qualquer parte do mundo.



Flat rail/ Frassino termotrattato/ © Thermory

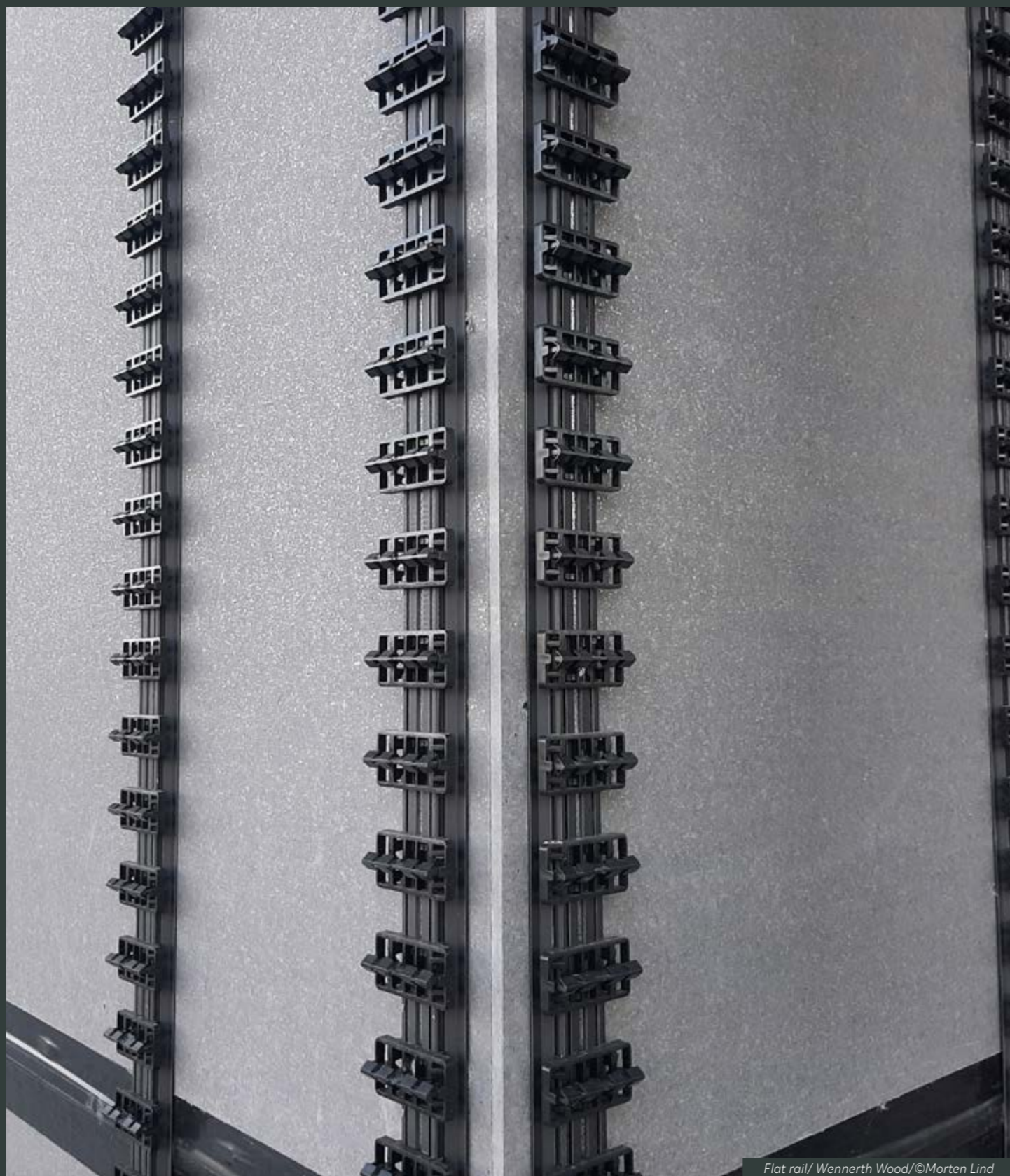


Flat rail/ Frassino termotrattato/ Carpentier/ ©Buro Ruijs and Hans Gorter



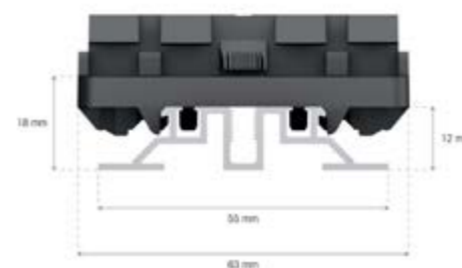
# PERFIS NÃO AUTONOMO

Especificações técnicas  
Informações úteis



Flat rail/ Wennerth Wood/©Morten Lind

## 17 AS CALHAS



## FLAT RAIL

Calha não autónoma para fixação de perfis de revestimento exterior, tetos e revestimentos interiores.

RÉF	DESCRIÇÃO	QTD/PALETE	CONSUMO POR M <sup>2</sup> (PARA UM ESPAÇAMENTO ENTRE CALHAS DE 65 CM)
1185	<b>FLAT RAIL - com distância entre centros 124 mm</b> 32 clip per 16 tavole da 120 mm 12 x 55 x <b>1984</b> mm.	216 pcs	0,85 pc
1187	<b>FLAT RAIL - com distância entre centros 71 mm</b> 28 clip per 28 tavole 12 x 55 x <b>1988</b> mm.	216 pcs	0,85 pc
1188	<b>FLAT RAIL - com distância entre centros 56 mm</b> 35 clip per 35 tavole 12 x 55 x <b>1960</b> mm.	216 pcs	0,85 pc
1792	<b>FLAT RAIL - com distância entre centros 70 mm</b> 28 clip per 28 tavole 12 x 55 x <b>1960</b> mm.	216 pcs	0,85 pc
1799	<b>FLAT RAIL - com distância entre centros 51 mm</b> 39 clip per 39 tavole 12 x 55 x <b>1989</b> mm.	216 pcs	0,85 pc
1822	<b>FLAT RAIL - com distância entre centros 69 mm</b> 29 clip per 29 tavole 12 x 55 x <b>2001</b> mm.	216 pcs	0,85 pc
2480	<b>FLAT RAIL - VARIBO</b> 32 clip per 25 tavole 12 x 55 x <b>1968</b> mm.	216 pcs	0,85 pc
2191	<b>FLAT RAIL - com distância entre centros 46 mm</b> 43 clip per 43 tavole 12 x 55 x <b>1978</b> mm.	216 pcs	0,85 pc
2632	<b>FLAT RAIL - com distância entre centros 58,5 mm</b> 34 clip per 34 tavole. 12 x 55 x <b>1989</b> mm.	216 pcs	0,85 pc

### ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

<b>Material da calha</b>	Alumínio 6060
<b>Acabamento da calha</b>	Pintura preta
<b>Material dos cliques</b>	Polioximetileno (POM)
<b>Peso da calha (com cliques)</b>	+/- 0,630 kg/ml
<b>Comprimento máximo</b>	3968 mm
<b>Resistência ao arrancamento do clipe na calha</b>	150 a 250 kg, para 2 pontos de fixação (em função do tipo de revestimento)

- Espessura reduzida: 38 mm com uma placa de 20 mm de espessura
- Instalação fácil, rápida e cómoda
- Leveza: 630 g/ml
- Perfil pré-encaixado industrialmente para linhas de fuga perfeitas
- No caso dos revestimentos para claraboia, cada tábuia pode ser desmontada individualmente utilizando chaves especiais adaptadas à largura da tábuia
- A calha pode ser cortada à medida no local
- Sem contacto entre as tábuas e a calha de alumínio, para uma melhor circulação do ar
- Fixação invisível
- Infinitas possibilidades de uso
- 100% reciclável



## START RAIL

Calha não autónoma para fixação de perfis de revestimento e tetos.

### ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Material da calha	Alumínio 6060
Acabamento da calha	Pintura preta
Material dos cliques	Polioximetileno (POM)
Peso da calha (com cliques)	+/- 0,512 kg/ml
Comprimento máximo	1984 mm
Resistência ao arrancamento do clipe na calha	150 a 250 kg, para 2 pontos de fixação (em função do tipo de revestimento)

- Espessura reduzida
- Colocação fácil, rápida e confortável
- Leveza: 0,512 kg/ml
- Perfil pré-encaixado industrialmente para linhas de fuga perfeitas
- No caso dos revestimentos para claraboias, cada tábuia pode ser desmontada individualmente com chaves especiais adaptadas à largura da tábuia
- A calha pode ser cortada à medida no local
- Sem contacto entre as tábuas e a calha de alumínio, para uma melhor circulação do ar
- Fixação invisível
- Infinitas possibilidades de uso
- 100% reciclável



## MINI RAIL

Guida non portante per fissaggio di profili di rivestimento o soffitto.

### ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Material da calha	Alumínio 6060
Acabamento da calha	Pintura preta
Material dos cliques	Polioximetileno (POM)
Peso da calha (com cliques)	+/- 0,372 kg/ml
Comprimento máximo	1984 mm
Resistência ao arrancamento do clipe na calha	150 a 250 kg, para 2 pontos de fixação (em função do tipo de revestimento)

#### Note-se que o perfil não é compatível com a chave

- Espessura muito reduzida
- Leveza: +/- 0,372 kg/ml
- Simples, rápido e fácil de instalar
- Perfil pré-encaixado industrialmente para linhas de fuga perfeitas
- A calha pode ser cortada à medida no local
- Sem contacto entre as tábuas e a calha de alumínio, para uma melhor circulação de ar
- Fixação invisível
- Infinitas possibilidades de uso
- O perfil pode ser dobrado até um raio de 500 mm
- Para todas as necessidades de perfis Mini-rail, contacte-nos
- 100% reciclável
- Referências a pedido
- Não pode ser desmontado



O perfil pode ser curvado



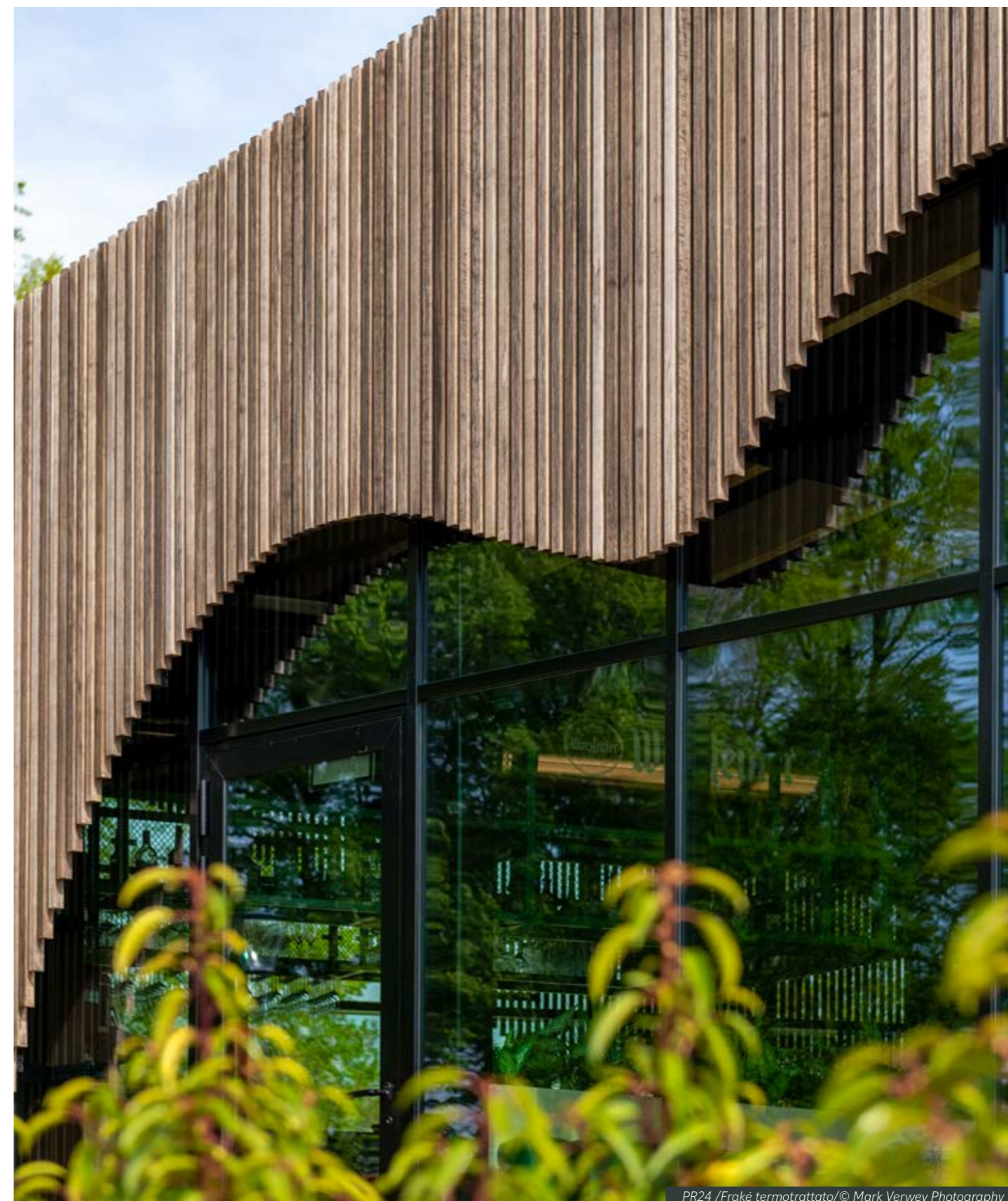
→ 04

# PERFIS COM SUPORTE DE CARGA

Especificações técnicas  
Informações úteis



Flat rail/ Pino termotrattato/ © Thermory®



PR24 /Fraké termotrattato/© Mark Verwey Photography



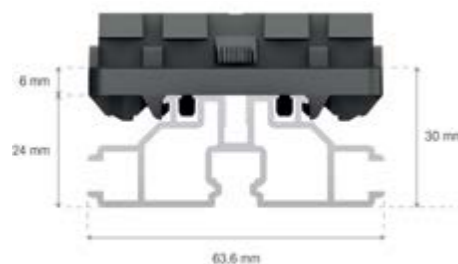
## PR24

Calha estrutural para fixação de perfis de revestimento e tetos.

Até 1,35 m entre fixações à fachada\*.

### ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Materiale guida	Alluminio 6060
Finitura guida	Vernice nera
Materiale clip	Polioossimetilene (POM)
Peso guida (con clip)	+/- 1,07 kg/ml
Lunghezza max. PR 24 - 56/71	3968 mm
Resistenza al distacco della clip sulla guida	da 150 a 250 kg, per 2 punti di fissaggio (secondo la natura del rivestimento)



- Perfil pré-encaixado industrialmente para linhas de fuga perfeitas
- Simples, rápido e fácil de instalar
- Cada tábuas pode ser desmontada individualmente com chaves especiais adaptadas à largura da tábuas
- A calha pode ser cortada à medida no local
- Sem contacto entre as tábuas e a calha de alumínio, para uma melhor circulação do ar
- Fixação invisível
- Infinitas possibilidades de uso
- 100% reciclável
- Leveza: 1,07 kg/ml
- Reta: retidão perfeita para alinhamento e nivelamento



PR24 /Fraké termotrattato/© Mark Verwey Photography

\*de acordo com os cálculos disponíveis no nosso sitio Web



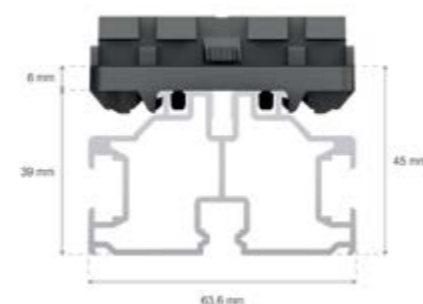
## PR39

Calha estrutural para fixação de perfis de revestimento e tetos.

Até 1,35 m entre fixações à fachada\*.

### ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Material da calha	Alumínio 6060
Acabamento da calha	Pintura preta
Material dos cliques	Polioximetileno (POM)
Peso da calha (com cliques)	+/- 1,43 kg/ml
Comprimento máximo PR39 - 56/71	3968 mm
Resistência à arrancamento do clipe na calha	de 150 a 250 kg, para 2 pontos de fixação (em função do tipo de revestimento)



- Perfil pré-encaixado industrialmente para linhas de fuga perfeitas
- Simples, rápido e fácil de instalar
- Cada tábuas pode ser desmontada individualmente com as nossas chaves especiais (em função do perfil da tábuas)
- Sem contacto entre o perfil de alumínio e as tábuas de revestimento, ventilação melhorada
- Calha cortável à medida
- Fixação invisível
- Inúmeros outros usos possíveis
- 100% reciclável



PR24 /Fraké termotrattato/© Mark Verwey Photography

\* de acordo com os cálculos disponíveis no nosso sitio Web

# TIPO DE INSTALAÇÃO

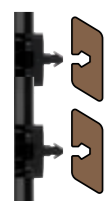
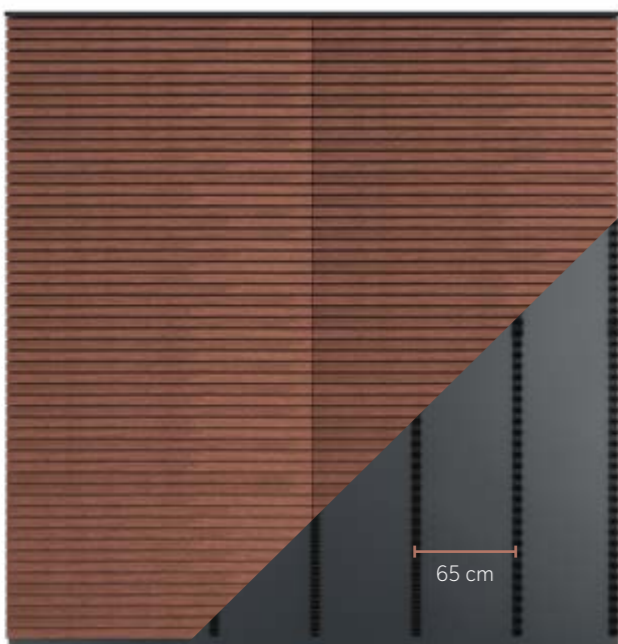
O sistema Grad® pode ser utilizado para a colocação de revestimentos tanto na horizontal como na vertical.

Os perfis de alumínio Grad podem ser instalados em todos os suportes: betão, estrutura de madeira, estrutura metálica. As distâncias centro a centro entre os fixadores dos perfis de alumínio são definidas por uma combinação

de factores: zona de vento, orografia, rugosidade e altura do edifício.

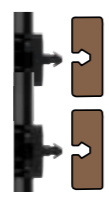
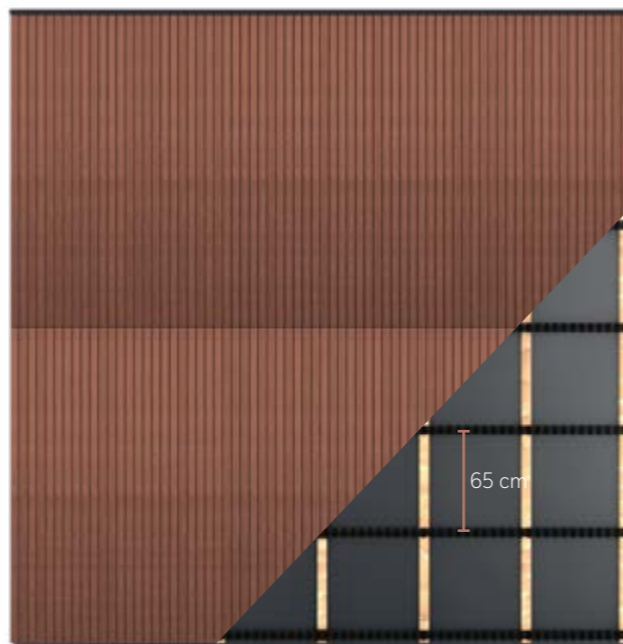
O sistema Grad é compatível em zonas sujeitas a ventos violentos como o DROM. As informações sobre as distâncias entre fixações estão disponíveis no nosso sítio Web.

## ORIZZONTALE - SILVA



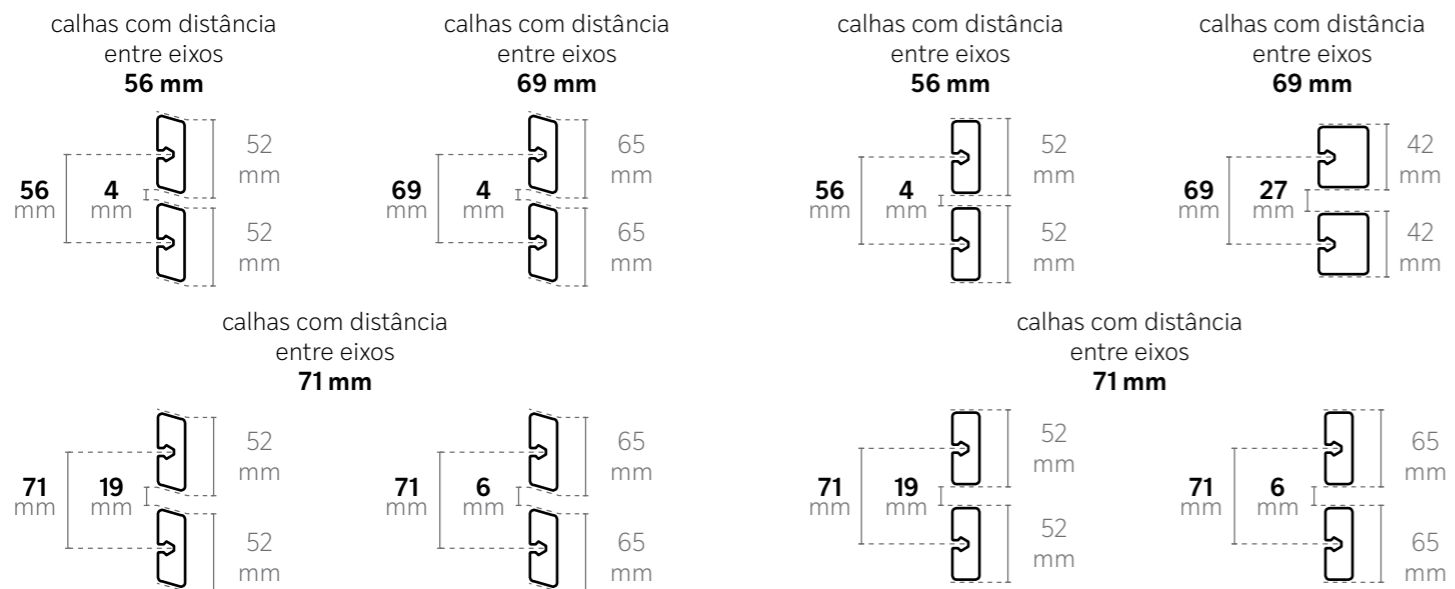
A gama Silva S refere-se a tábuas estreitas cujo sentido de instalação recomendado é na horizontal. Estes perfis são polidos em ângulo para melhorar o escoamento da água. Estão disponíveis em várias espécies e larguras.

## VERTICALE - ANTA



A gama Anta S refere-se a tábuas estreitas cujo sentido de instalação recomendado é na vertical. Estes perfis são polidos com arestas rectas. Estão disponíveis em várias espécies e larguras.

### EXEMPLOS DE CONFIGURAÇÕES POSSÍVEIS



# GEOMETRIA VARIÁVEL

## Geometria variável

A gama Varibo junta os 3 perfis Moso X-Treme cujo sentido de colocação recomendado é na vertical. Estes perfis são polidos com extremidades rectas.

Graças ao perfil dedicado que permite misturar diferentes larguras em função do ritmo Varibo, é possível oferecer um design único à fachada.



## Fachada 3D

Graças à gama Anta S em Epicéa termomodificado, também é possível alterar as espessuras das tábuas. Ao combinar os 2 perfis, é possível dar carácter a sua fachada, criando relevo.



# À MEDIDA

O sistema Grad® permite-lhe personalizar as suas fachadas.

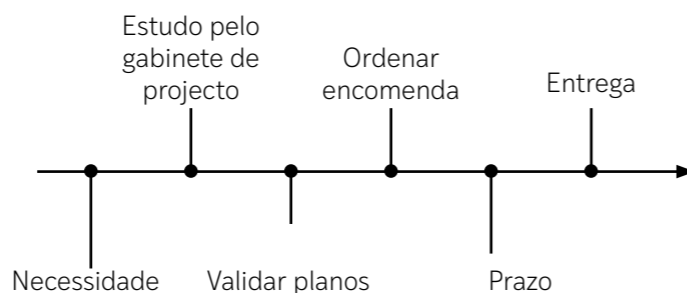
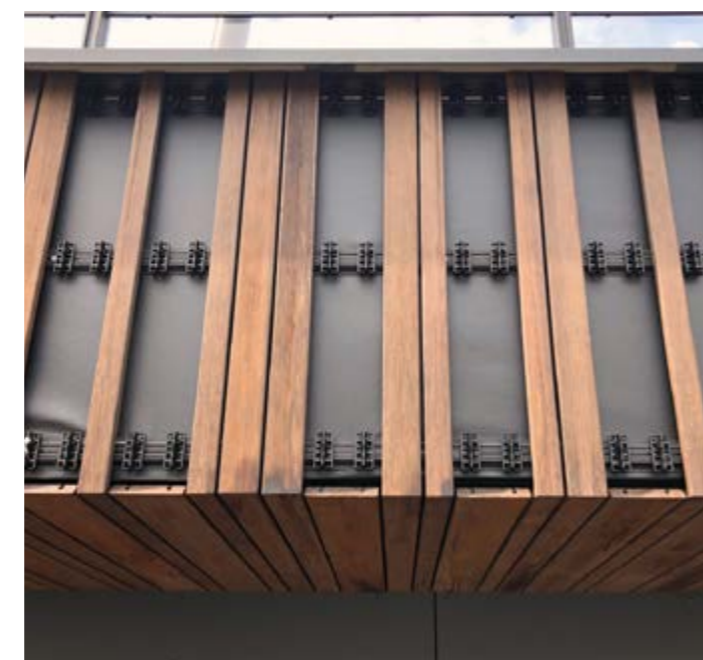
Graças às nossas linhas de encaixe, podemos configurar e produzir rapidamente calhas personalizadas em qualquer quantidade.

O projetista pode variar o espaçamento entre cliques. Estas dimensões podem ser regulares ou seguir um padrão predefinido, por exemplo, no caso de tábuas com diferentes secções transversais.

Estes pedidos estão sujeitos ao processo descrito a seguir abaixo :

## PROCESSO

- Utiliza o documento específico para definir a sua escolha de perfis e espaçamentos.
- Validação pelo nosso gabinete de estudos e produção de um plano
- Valide o plano
- Emissão de uma nota de encomenda
- Arranque da produção
- Preparação e entrega em 3 semanas



## TRANSFORMAÇÃO DE ALUMÍNIO POR MEDIDA

Os nossos produtos são extrudidos em formas standard em alumínio de grau 6060 T6.

É possível fabricar uma graduação diferente por encomenda.

Da mesma forma, é possível efetuar um tratamento personalizado como o revestimento em pó ou a anodização.

Não hesite em contactar o seu representante de vendas para qualquer exigência de conceção personalizada.



Top Link



Clip Grip



Clip de Regulação Grad®



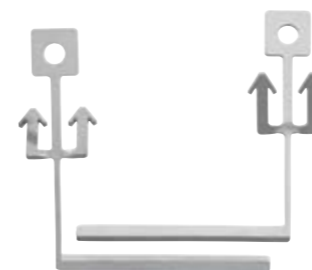
Clip Grad®



Demi-clip



Ângulo Termopino



Chaves de desmontagem

# ACESSÓRIOS

REF	DESCRIÇÃO	UNITÀ DI VENDITA	QTÀ/CONF
1488	<b>TOP LINK 56</b> Peça de ligação de calha distância centro a centro 56/124 mm	Embalagens 20 pcs	10 embalagens
1489	<b>TOP LINK 71</b> Peça de ligação de calha distância centro a centro 71 mm	Embalagens 20 pcs	10 embalagens
2784	<b>TOP LINK 46</b> Peça de ligação de calha distância centro a centro 46 mm	Embalagens 20 pcs	10 embalagens
2785	<b>TOP LINK 51</b> Peça de ligação de calha distância centro a centro 51 mm	Embalagens 20 pcs	10 embalagens
REF	DESCRIÇÃO	UNITÀ DI VENDITA	QTÀ/CONF
2973	<b>CLIP GRIP</b> Garra de bloqueio	200 pcs	
1486	<b>CLIP DI DISTANZIAMENTO</b> Com parafusos de fixação.	Sacchetto 20 pcs	25 sacchetti
1483	<b>CLIP GRAD® SMONTABILE</b> Con perni. Sacchetto da 50 pezzi.	Sacchetto 50 pcs	20 sacchetti
1485	<b>MEZZA-CLIP</b>	Sacchetto 50 pcs	20 sacchetti
2179	<b>COLA - CARTUCHE DE 310 ML</b> Apenas para lâminas de madeira	1 cartucho	Nenhuma parcela
968	<b>CHAVES DE DESMONTAGEM - 120</b> Para lâminas de 120 mm ou menos	1 pares	6 pares
1784	<b>CHAVES DE DESMONTAGEM - 155</b> Para lâminas de 140 à 155 mm	1 pares	10 pares
2589	<b>PERFIL DE CANTO - THERMOPIN</b> 3,8 x 3,8 x 450 cm	1 pc	200 pcs



# OS NOSSOS ACABAMENTOS

Quando se trata de revestimentos de madeira, o tratamento dos bordos das aberturas das fachadas foi sempre um particular.

Composto por uma borda de gotejamento, cujo papel é evacuar a água de escoamento para o exterior da abertura, e com um acabamento lateral. Estas partes são particularmente importantes para a estética da estrutura acabada.

O sistema grad permite obter um acabamento perfeito em termos de tanto em termos de preservação da

superfície do revestimento e no alinhamento dos perfis. Nesta continuidade, 4 perfis de alumínio estão disponíveis para responder às necessidades de para responder às necessidades das aplicações de revestimento horizontal e vertical.

Concebidos em combinação com peças de receção em alumínio a fixar na fachada, estes perfis darão ao seu revestimento um acabamento perfeito.

Disponíveis em stock em RAL 7016, oferecemos-lhe também a possibilidade de personalizar o revestimento a pó com uma vasta escolha de cores.

# OS NOSSOS ACABAMENTOS

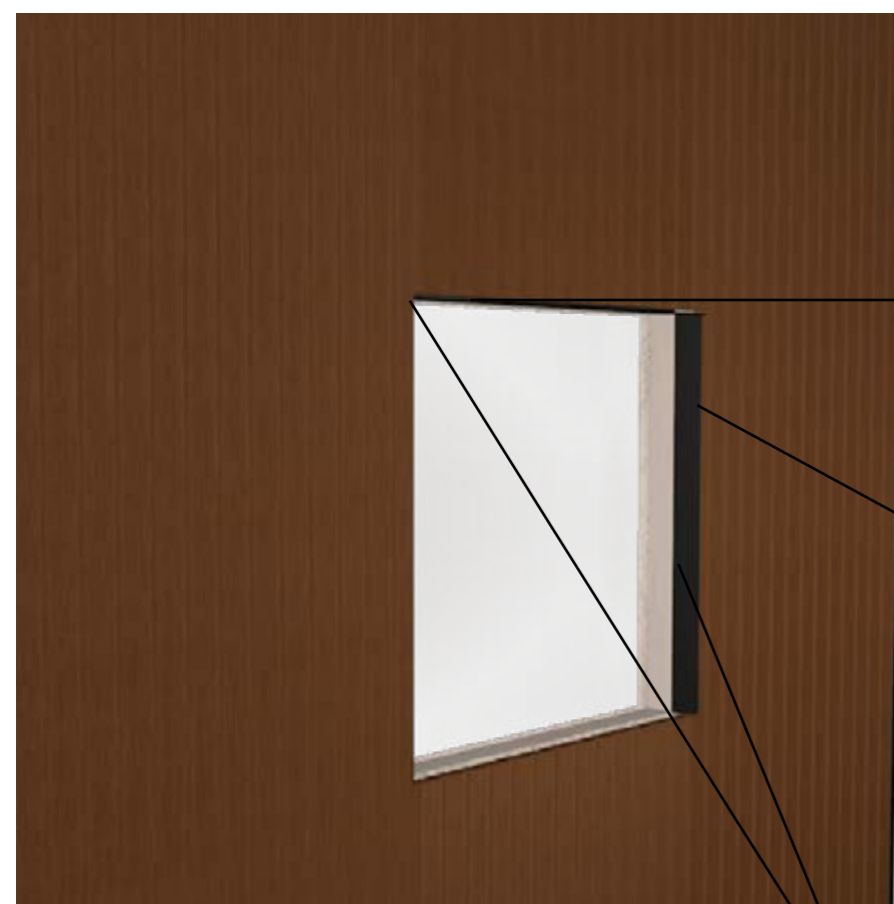
Do mesmo modo que os acabamentos periféricos das aberturas da fachada, o tratamento dos cantos continua a oferecer muitas possibilidades.

Para além da opção madeira, é possível fornecer dois acabamentos diferentes :

→ corte a 45°

→ Utilização do perfil de canto em alumínio: RAL 7016 ou revestido a pó, por encomenda.

Fácil de instalar graças aos suportes de canto, este perfil de alumínio dá um acabamento perfeito e moderno aos cantos da fachada.



**ADUELA SUPERIOR**



**ADUELA INFERIOR**



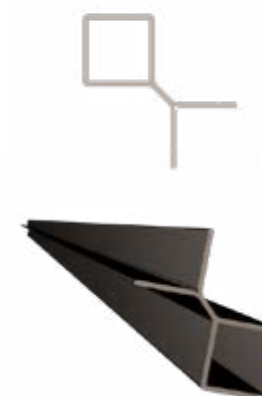
**PEÇA DE RECEÇÃO EM ALUMÍNIO**



**ÂNGULO**



**PERFIL DE CANTO**



REF DESCRIÇÃO

2993 **BORDA DE GOTEIRA 65**  
para revestimento vertical de 20 mm

2994 **BORDA DE GOTEIRA 45**  
Para revestimento horizontal de 20 mm

2995 **PROFILO SPIGOLO 36**  
Para revestimento horizontal de 20 mm

2996 **PERFIL DE PARAGEM 56**  
Para revestimento vertical 20 mm

2999 **PEÇA DE RECEÇÃO EM ALUMÍNIO**

1221 **TIRA DE ELASTÓMERO**  
4 mm

REF DESCRIÇÃO

2997 **PERFIL DE CANTO**  
Para revestimento de 20 mm

2998 **PERFIL DE ÂNGULO EM ALUMÍNIO**

1221 **FITA DE ELASTÓMERO**  
4 mm

# FINITURE

A aplicação de um acabamento nos revestimentos de madeira oferece inúmeras vantagens.

Esta operação contribuirá para o aspeto decorativo das fachadas valorizando a estética do material.

Em primeiro lugar, cada acabamento permite obter uniformidade de cor da fachada. Os elementos no sopé do revestimento beneficiarão durante mais tempo de um envelhecimento mais homogêneo com os perfis no topo.

Para aqueles que querem antecipar os efeitos do tempo, o acabamento GREY dará um cinzento uniforme e moderno à fachada, antecipando o envelhecimento natural da madeira. Além disso, como o acabamento permanece leve, permitirá conservar as características estéticas únicas da madeira, como as suas veias e os seus nós.

Se, por outro lado, quiser manter a cor da madeira, pode optar por um acabamento CHESNUT. Este oferecerá as mesmas vantagens de uniformidade da cor ao longo do tempo e ao mesmo tempo realça o aspeto natural da madeira para criar uma fachada autêntica.

Com o objetivo de se manter o mais próximo possível de tratamentos ecológicos todos os saturadores da gama Grad são à base de água.

A sua particularidade reside no facto de serem bem absorvidos pela madeira e, por conseguinte, protegem eficazmente as fibras superiores do perfil contra os raios UV. No entanto, estes acabamentos à base de água evitam o efeito de formação de película das tintas e permitem que a madeira continue a respirar.

Os saturadores à base de água retardam eficazmente os efeitos do tempo, para que possa desfrutar de uma fachada com como nova durante muitos anos. O acabamento não descasca. Prático, não requer decapagem ou lixagem para os proprietários durante as obras de renovação.



## ACABAMENTOS DISPONÍVEIS

A escolha dos saturadores adequados sendo tão importante como a sua aplicação, optámos por trabalhar com a FIBEX. Há mais de 15 anos que a Fibex especializou-se no aconselhamento e na aplicação de produtos de acabamento para madeira.

Em parceria com estes especialistas, oferecemos de série 2 acabamentos standard dos saturadores IFAC da marca DURIEU.

Castanho - Cinzento  
As espécies em questão são o pinho Termoépiceá, Termofresno e Pinho Termoclear. Estes acabamentos estão disponíveis sem quantidade mínima.

## PROCEDIMENTO DE ENCOMENDA

Deve ser tido em conta um prazo de entrega médio de 4 semanas úteis para todas as encomendas de perfis com acabamentos standard em castanho ou cinzento. A validação de uma encomenda está sujeita à validação das amostras.

Para encomendar amostras padrão, consulte o nosso guia de ajuda a venda de revestimentos.

Para encomendar amostras maiores, contacte o seu representante de vendas Grad. Estão disponíveis outras cores a pedido, bem como um serviço de contratipagem se desejar fazer corresponder a sua fachada com uma cor existente no local. A validação de uma encomenda está sujeita à validação das amostras. Para todos os pedidos relativos a estes serviços contacte o seu representante comercial Grad.

### TONALIDADE

Acabamentos disponíveis por encomenda

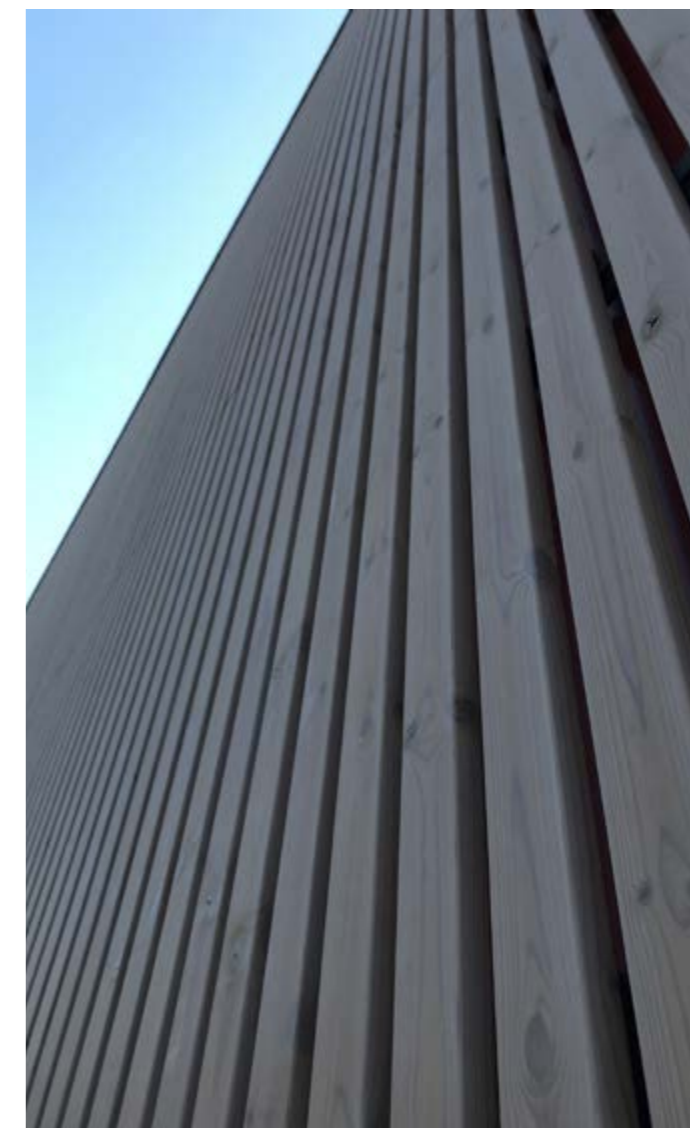
**GREY**  
Termopicéa



**GREY**  
Termofresno



**CHESTNUT**  
Termopicéa





# FINITURA SHOU SUGI BAN



O Japão sempre foi um país que desperta a curiosidade através técnicas ancestrais enraizadas no respeito pela humanidade e o mundo natural que os rodeia.

O Shou Sugi Ban, também conhecido como Yakisugi, é uma técnica de queima de madeira que consiste em queimar a superfície superior de uma tábu de madeira para melhorar a sua durabilidade.

Shou Sugi Ban é uma transformação da madeira que deriva da filosofia budista do "Wabi-Sabi". Esta filosofia procura realçar as imperfeições e os defeitos do tempo. Originalmente, o Shou Sugi Ban era utilizado para proteger as casas japonesas que estavam sujeitas a condições climáticas adversas incluindo chuvas fortes. Durante a década de 2000, este método foi popularizado no Canadá e depois nos países nórdicos.

Esta técnica, tão antiga como o mundo, oferece vantagens consideráveis em termos de durabilidade e de manutenção da madeira. A carbonização oferece uma proteção contra o bolor da madeira ou a oxigenação, tornando a madeira resistente Além disso, a camada carbonizada reforçará a resistência da madeira ao fogo e aos insectos.



## ACABAMENTOS DISPONÍVEIS

Embora simples no papel, o método Shou Sugi Ban exige um grande rigor no tratamento e um conhecimento da madeira.

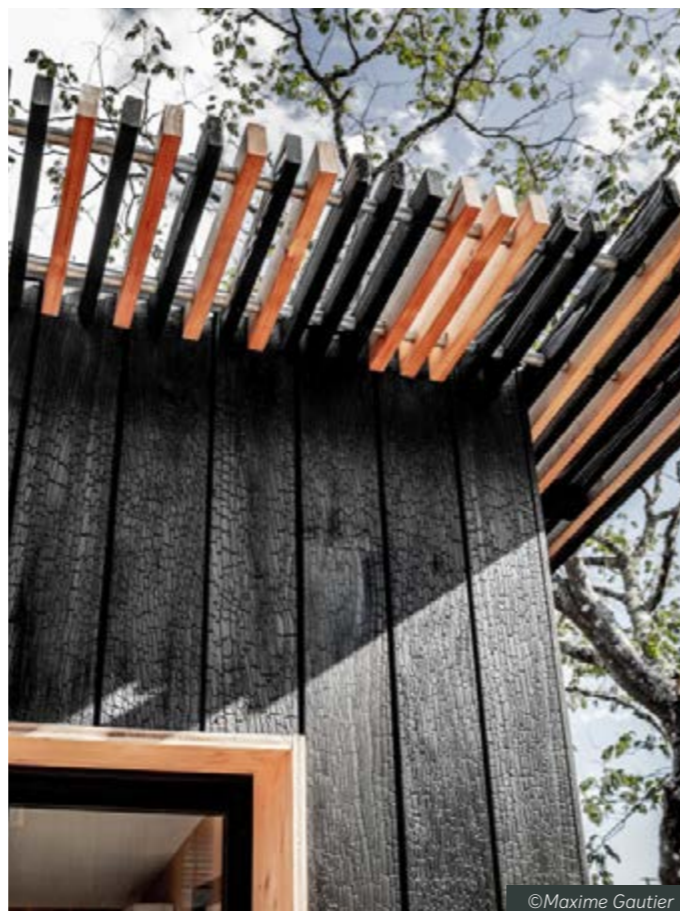
Optámos por trabalhar com a empresa mais reputada no domínio da madeira queimada: Zwarthout.

Um dos pioneiros do Shou Sugi Ban na Europa, a empresa Zwarthout foi fundada em 2012. Ao longo dos anos, os mestres queimadores desenvolveram uma experiência única numa vasta gama de madeiras e acabamentos, que vão do preto profundo ao castanho delicado do preto profundo ao castanho delicado, com diferentes níveis de escovagem que dão um aspeto tátil único.

A Grad escolheu o Marugame como acabamento padrão, disponível em Accoya®.



**zwart  
hout**  
Shou Sugi Ban



## PROCEDIMENTO DE ENCOMENDA

Deve ser tida em consideração uma média de 5 semanas úteis para todas as encomendas de perfis standard da Marugame.

Para encomendar amostras padrão, consulte a nossa guia de ajuda a venda de revestimentos.

Para encomendar amostras maiores, por favor contacte o seu representante de vendas Grad.

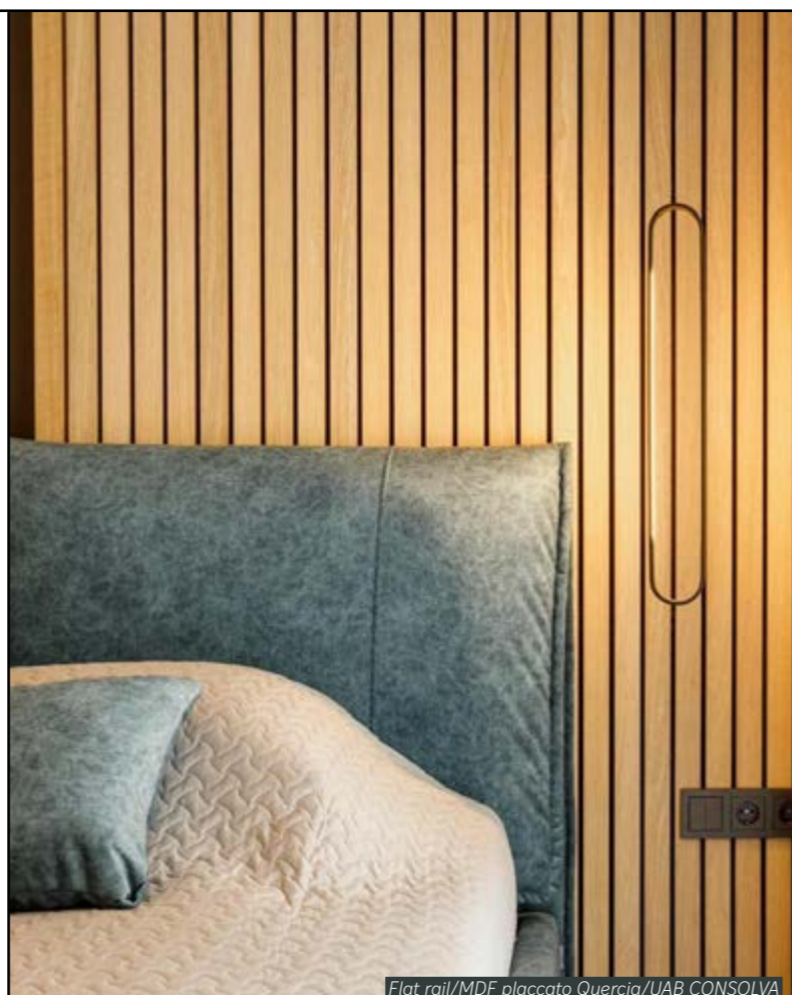
Outros acabamentos estão disponíveis mediante pedido. A validação de uma encomenda está sujeita à validação das amostras. Para todos os pedidos relativos a estes serviços contactar o seu representante comercial Grad.



# OUTRAS APLICAÇÕES

## VANTAGENS DO REVESTIMENTO INTERIOR :

- possibilidades de conceção ilimitadas: largura, espessura, espaçamento
- pode ser utilizado com uma vasta gama de espécies complementares: carvalho, faia
- pode ser combinado com MDF, alumínio ou painéis médios em tábuas ou painéis
- leveza do sistema: cerca de 1kg/m<sup>2</sup> de estrutura
- perfis para claraboias desmontáveis
- espaçamento e alinhamento perfeitos



Flat rail/MDF placcato Quercia/UAB CONSOLVA

## VANTAGENS DA UTILIZAÇÃO DO PORTÃO :

- perfis finos e leves
- fácil de instalar no local e na fábrica
- possibilidade de variar a largura e a espessura dos perfis para uma personalização infinita
- instalação vertical e horizontal
- numerosas espécies de madeira compatíveis



Flat rail/ ThermoFraké/ Landgoed Living

## VANTAGENS PARA OS TETOS :

- manuseamento fácil: perfil de alumínio leve
- regulação do nível: calha rígida até 4m
- tábuas amovíveis para acesso técnico
- resistência à arrancamento de até 280 kg por zona de fixação
- vários tipos e materiais disponíveis : madeira, alumínio, mdf
- gabinete de estudos disponível para apoiar os projectos



Start rail/ Accoya/ Dolle Nordics

## VANTAGENS DA CONSTRUÇÃO MODULAR :

- sistema leve: 630gr/ml
- fixação fácil dos perfis nas paredes
- maior durabilidade: nenhum ponto de contacto contacto tábuas/estrutura
- integração rápida na linha de produção
- instalação fácil, acessível e rápida graças aos guias de instalação.
- numerosas secções e espécies compatíveis



Flat rail/ Pino termotrattato/ Grad®



→ 05

## OS NOSSOS REVESTIMENTOS



# THERMOEPICEA

**PICEA ABIES**  
 Madeira modificada pelo calor (BMT) a 215°.

Sem adição de produtos químicos, o tratamento térmico combina vapor de água e calor para modificar permanentemente a estrutura interna da madeira.

A durabilidade e a estabilidade do material são consideravelmente melhoradas. O seu aspeto é modificado, adquirindo uma cor mel clara.

**Madeira proveniente de explorações certificadas PEFC.**  
**Baixa condutividade térmica e acústica**  
**Qualidade da serração; 2 a 6 nós por metro.**  
**Perfil 20/65 escovado**

**Classe de utilização 3**  
**Classe de durabilidade 1**

- Perfil aplainado com arestas rectas na gama **ANTA S**
- Perfil aplainado com arestas a 30° na gama **SILVA S**
- Perfil **Carrelet**

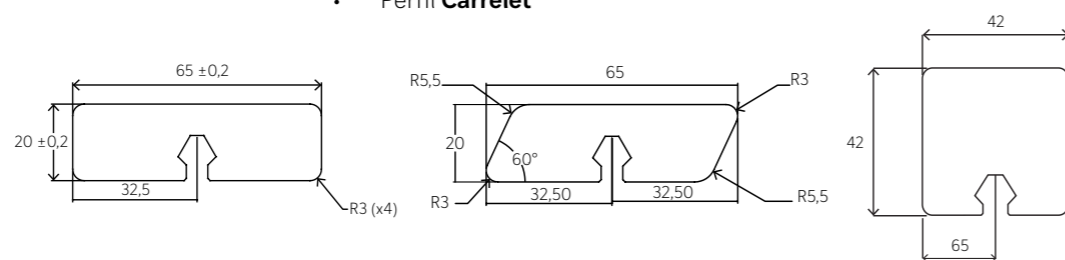


APLICAÇÃO EXTERIOR



APLICAÇÃO INTERIOR

## PERFIS



© James R. Salomon

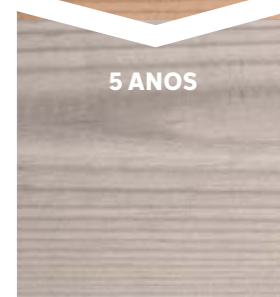
## TERMOÉPICÉA

	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO
THS 2,0x6,5x300 cm	2847	ANTA S
THS 2,0x6,5x330 cm	2849	ANTA S
THS 2,0x6,5x360 cm	2860	ANTA S
THS 2,0x6,5x390 cm	2861	ANTA S
THS 2,0x6,5x420 cm	2862	ANTA S
THS 2,0x6,5x480 cm	2863	ANTA S
THP 4,2x4,2x300 cm	2627	ANTA S
THP 4,2x4,2x330 cm	2749	ANTA S
THP 4,2x4,2x360 cm	2628	ANTA S
THP 4,2x4,2x390 cm	2629	ANTA S
THP 4,2x4,2x420 cm	2630	ANTA S
THS 2,0x6,5x300 cm	2848	SILVA S
THS 2,0x6,5x330 cm	2850	SILVA S
THS 2,0x6,5x360 cm	2854	SILVA S
THS 2,0x6,5x390 cm	2855	SILVA S
THS 2,0x6,5x420 cm	2856	SILVA S
THS 2,0x6,5x480 cm	2857	SILVA S

**TONALIDADE**  
 Acabamentos disponíveis por encomenda



**ENVELHECIMENTO**  
 \* dependendo das condições e localização



- **Distância máxima** entre centros para uso privado **65 cm**
- Sujeito a disponibilidade
- Fotografias não contratuais
- Contrato público: contactar-nos

**Garantia até 15 anos**, em função das condições do fabricante, mais especificações e critérios de qualidade disponíveis no nosso sítio Web [www.gradconcept.com](http://www.gradconcept.com)



© Will Johnson



© Erin Feinblatt

# THERMO CLEAR PINE



*Pinus radiata*

Sem adição de produtos químicos, o tratamento térmico combina vapor de água e calor para modificar permanentemente a estrutura interna da madeira.

A durabilidade e a estabilidade do material são muito melhoradas. O seu aspeto é modificado, adquirindo uma cor mel clara.

**Madeira certificada PEFC**

**Pouca dilatação** ou contração da madeira

**Baixa densidade:** elevada capacidade de isolamento

**Espécie de madeira com muito poucos nós**

**Perfil liso**

- Perfil aplainado com arestas rectas na gama **ANTA S**
- Perfil aplainado com arestas a 30° na gama **SILVA S**

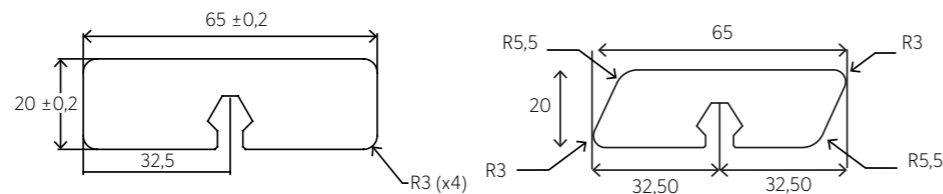


APLICAÇÃO EXTERIOR



APLICAÇÃO INTERIOR

**PERFIS**

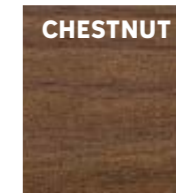


PVL Architectes

**AS VANTAGENS DESTA ESPÉCIE**

- Cor semelhante à das madeiras exóticas
- Comprimentos até 4,80m
- Veias estéticas
- Pátina cinzenta com o envelhecimento

**TONALIDADE**  
Acabamentos disponíveis por encomenda



**INVECCHIAMENTO**  
\*a seconda delle condizioni di esposizione e ubicazione



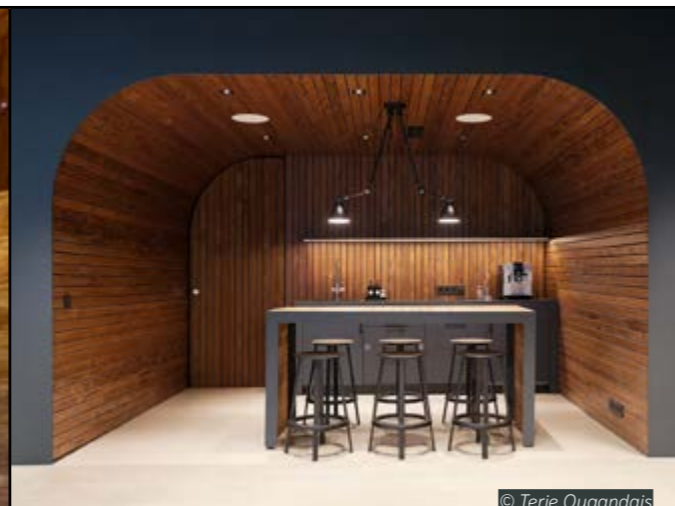
THERMO CLEAR PINE	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO
Clear Pine 2,0 x 6,5 x 300 cm	2847	ANTA S
Clear Pine 2,0 x 6,5 x 360 cm	2848	ANTA S
Clear Pine 2,0 x 6,5 x 420 cm	2849	ANTA S
Clear Pine 2,0 x 6,5 x 480 cm	2850	ANTA S
Clear Pine 2,0 x 6,5 x 420 cm	2939	ANTA S
Clear Pine 2,0 x 6,5 x 300 cm	2937	SILVA S
Clear Pine 2,0 x 6,5 x 360 cm	2938	SILVA S
Clear Pine 2,0 x 6,5 x 480 cm	2940	SILVA S

- **Distância máxima** entre centros para uso privado **65 cm**
- Sujeito a disponibilidade
- Fotografias não contratuais
- Contrato público: contactar-nos

**Garantia até 15 anos**, em função das condições do fabricante, mais especificações e critérios de qualidade disponíveis no nosso sítio Web [www.gradconcept.com](http://www.gradconcept.com)



© Elvo Jakobson



© Terje Ouqandais



© Terje Ouqandais



# MOSO®

Tábuas de bambu tratadas termicamente e comprimidas com alta densidade.

Este duplo tratamento proporciona durabilidade e estabilidade para para instalação no exterior.

**Bambu X-Treme**

**Elevada dureza e resistência ao fogo**

**Resistência** à perfuração e à abrasão

**A alternativa ecológica** à utilização massiva de madeiras tropicais

Ideal para locais públicos

**Sem nós**

**O Bamboo X-Treme é tratado termicamente a 200°C**

**Equivalente à classe 4** - De acordo com a norma EN-335, classe de durabilidade 0 (sem ataque ataque fúngico)

**Perfil** : liso, não saturado SIKKENS

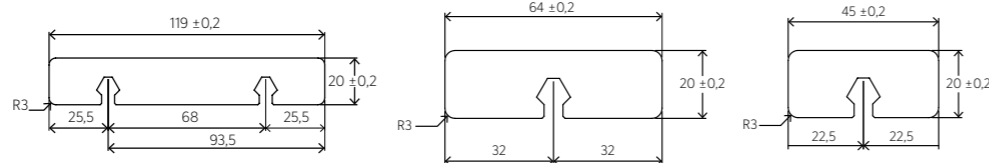


APLICAÇÃO EXTERIOR



APLICAÇÃO INTERIOR

**PERFIS**



Flat rail/Moso X-Treme/Awood



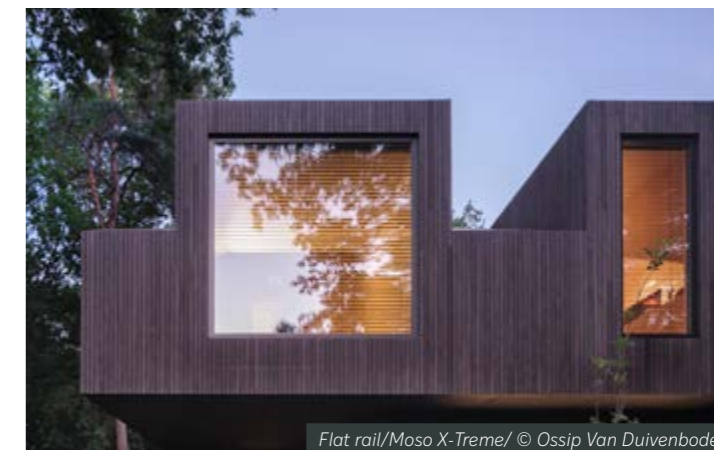
Flat rail/Moso X-Treme/© Grad



Flat rail/ Moso X-treme/ © TIM exclusive gardens



Flat rail/Moso X-Treme/ © Ossip Van Duivenbode



Flat rail/Moso X-Treme/ © Ossip Van Duivenbode

**AS VANTAGENS DESTA ESPÉCIE**

- Alta densidade
- Durabilidade e estabilidade óptimas
- Larguras variáveis para personalização
- Numerosas certificações disponíveis
- Várias larguras disponíveis

MOSO® X-TREME	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO
Moso XTR 2,0x11,9x185 cm	2407	
Moso XTR 2,0x4,5x185 cm	2405	VARIBO
Moso XTR 2,0x6,4x185 cm	2406	

- **Distância máxima** entre centros para uso privado **65 cm**
- Sujeito a disponibilidade
- Fotografias não contratuais
- Contrato público: contactar-nos

**Garantia até 25 anos**, em função das condições do fabricante, mais especificações e critérios de qualidade disponíveis no nosso sítio Web [www.gradconcept.com](http://www.gradconcept.com)

**ENVELHECIMENTO**

\* dependendo das condições e localização

**NA INSTALAÇÃO**

**2 ANOS**

# TERMOFRESNO

*Fraximus excelsior.*

Sem a adição de produtos químicos, o tratamento térmico combina vapor de água e calor para alterar permanentemente a estrutura interna da madeira.

A durabilidade e a estabilidade do material são consideravelmente melhoradas. O seu aspeto é modificado, adquirindo uma tonalidade castanha escura.

**Pouca dilatação** ou contração da madeira  
**Alta densidade**  
**Espécie de madeira com muito poucos nós**  
**Perfil liso**

**Classe de durabilidade 1**

- Perfil aplainado com arestas rectas na gama **ANTA S**
- Perfil aplainado com arestas a 30° na gama **SILVA S**



APLICAÇÃO EXTERIOR



APLICAÇÃO INTERIOR

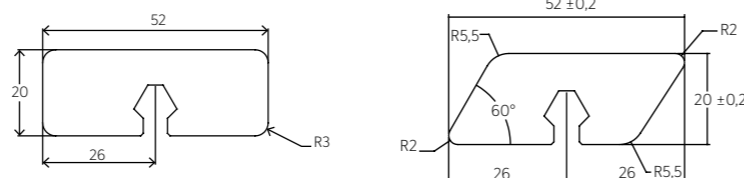
## PERFIS



Anta



Silva



Flat rail/Frassino termotrattato/Thermory



Flat rail/Frassino termotrattato/Carpentier



Flat rail/Frassino termotrattato/Carpentier



Flat rail/Frassino termotrattato/Awood

## AS VANTAGENS DA ESPÉCIE

- Alta densidade
- Estética excecional das veias
- Pátina cinzenta prateada com a idade

## TERMOFRESNO

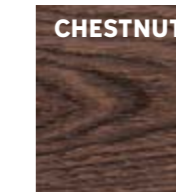
TERMOFRESNO	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO
THF 2,0x5,2x210 cm	1383	ANTA S
THF 2,0x5,2x240 cm	1384	ANTA S
THF 2,0x5,2x270 cm	1385	ANTA S
THF 2,0x5,2x300 cm	1388	ANTA S
THF 2,0x5,2x210 cm	1432	SILVA S
THF 2,0x5,2x240 cm	1433	SILVA S
THF 2,0x5,2x270 cm	1434	SILVA S
THF 2,0x5,2x300 cm	1437	SILVA S
THF 2,0x5,2x180 cm	1387	ANTA S
THF 2,0x5,2x210cm	1383	ANTA S
THF 2,0x5,2x240 cm	1384	ANTA S
THF 2,0x5,2x270 cm	1385	ANTA S
THF 2,0x5,2x300 cm	1388	ANTA S
THF 2,0x5,2x150 cm	1435	SILVA S
THF 2,0x5,2x180 cm	1436	SILVA S

- **Distância máxima** entre centros para uso privado **65 cm**
- Sujeito a disponibilidade
- Fotografias não contratuais
- Contrato público: contactar-nos

**Garantia até 20 anos**, em função das condições do fabricante, mais especificações e critérios de qualidade disponíveis no nosso sítio Web [www.gradconcept.com](http://www.gradconcept.com)

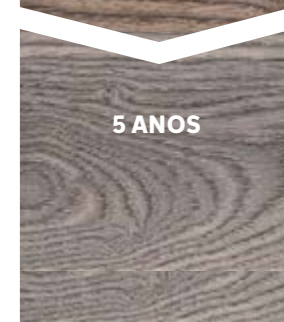
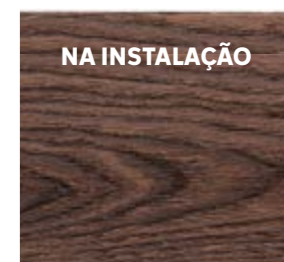
## TONALIDADE

Acabamentos disponíveis por encomenda



## ENVELHECIMENTO

\* dependendo das condições e localização





# KEBONY®

*Pinus radiata.*  
*Tratamento de furfuração.*

Injeção de um componente de origem vegetal que, após tratamento térmico altera a estrutura molecular da madeira. Isto aumenta significativamente a sua densidade, durabilidade e estabilidade. O seu aspeto é semelhante ao das melhores madeiras exóticas.

**Madeira proveniente de plantações certificadas PEFC.**  
**Pouca dilatação** ou contração da madeira  
**Resistência muito elevada às intempéries**  
**Espécie de madeira com muito poucos nós**  
**Perfil liso**

**Garantido para a classe de utilização 4**

- Perfil aplainado com arestas rectas na gama **ANTA S**
- Perfil aplainado com arestas a 30° na gama **SILVA S**

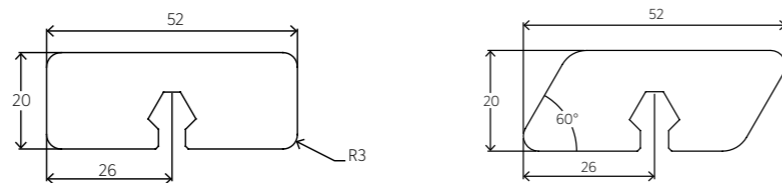


APLICAÇÃO EXTERIOR



APLICAÇÃO INTERIOR

**PERFIS**

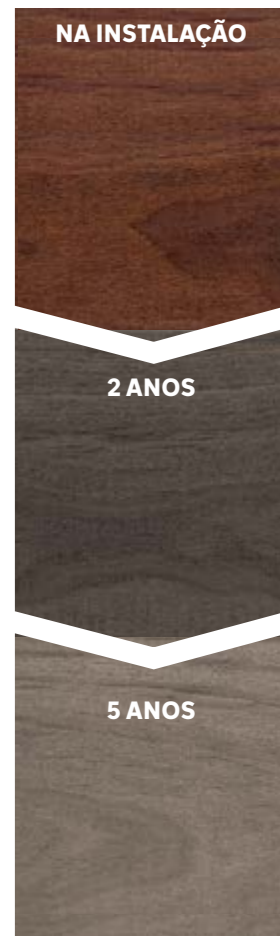


Kebony/ © Kristian Alveo

**AS VANTAGENS DESTA ESPÉCIE**

- Cor semelhante à das madeiras exóticas
- Florestas de plantação
- Alta densidade
- Conceção ecológica
- Comprimentos até 4,80m
- Pátina moderna cinzento-acinzentada SILVA S

**ENVELHECIMENTO**  
\* dependendo das condições e localização



KEBONY	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO
KEB 2,0x5,2x300cm	2843	ANTA S
KEB 2,0x5,2x360 cm	2844	ANTA S
KEB 2,0x5,2x420 cm	2845	ANTA S
KEB 2,0x5,2x480 cm	2846	ANTA S
KEB 2,0x5,2x300 cm	2626	SILVA S
KEB 2,0x5,2x360 cm	2838	SILVA S
KEB 2,0x5,2x420 cm	2839	SILVA S
KEB 2,0x5,2x480 cm	2840	SILVA S

- **Distância máxima** entre centros para uso privado **65 cm**
- Sujeito a disponibilidade
- Fotografias não contratuais
- Contrato público: contactar-nos

**Garantia até 30 anos**, em função das condições do fabricante, mais especificações e critérios de qualidade disponíveis no nosso sítio Web [www.gradconcept.com](http://www.gradconcept.com)



Flat rail/Kebony/ © Rudy De Keyser





# ACCOYA®

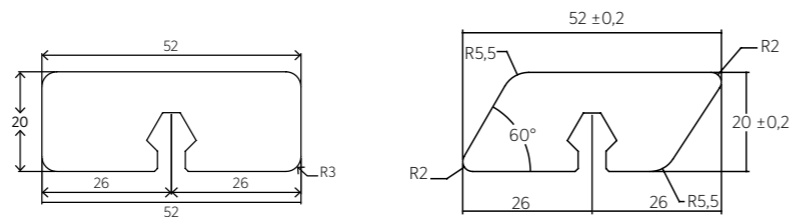
*Pinus radiata*  
Tratada por acetilação.  
Disponível em duas versões: Accoya Natural  
Accoya Color Grey (matizado na massa) por encomenda

Transformação até ao coração da madeira das moléculas de OH em moléculas de acetilo, que têm a particularidade de não se ligarem à molécula de água.

**Madeira proveniente de plantações certificadas pelo FSC®.** Classe 4  
**Madeira extremamente estável:** coeficiente médio de estabilidade tangencial médio de 1,5%.  
**Espécies de madeira com muito poucos nós**  
**Perfil liso**

- Perfil aplainado com arestas rectas na gama **ANTA S**
- Perfil aplainado com arestas a 30° na gama **SILVA S**

## PERFIS



## AS VANTAGENS DESTA ESPECIE

- Durabilidade e estabilidade excepcionais
- Baixa condutividade térmica
- Comprimentos até 4,80m
- Conceção ecológica
- Florestas de plantação
- A durabilidade da cor é pelo menos 3 a 4 vezes superior à das madeiras duras tropicais
- Desde 2010, a Accoya® foi certificada com a certificação Cradle-to-Cradle, um nível de ouro que reconhece o nível ecológico da madeira. Cradle to Cradle, um nível de ouro que reconhece a conceção ecológica de um produto, tendo em conta a sua reciclabilidade.
- Na gama Accoya cinzento: uma mudança de tonalidade mas mantém a sua cor cinzenta: a única madeira maciça no mundo a ter esta propriedade

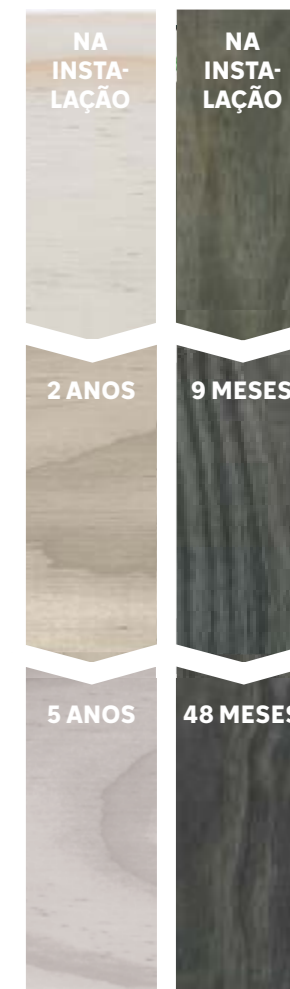
ACCOYA NATURALE	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO
ACC 2,0x5,2x150cm	2739	ANTA S
ACC 2,0x5,2x210cm	2740	ANTA S
ACC 2,0x5,2x240cm	2731	ANTA S
ACC 2,0x5,2x300 cm	1379	ANTA S
ACC 2,0x5,2x360 cm	1380	ANTA S
ACC 2,0x5,2x420 cm	1381	ANTA S
ACC 2,0x5,2x480 cm	1728	ANTA S
ACC 2,0x5,2x210 cm	2825	SILVA S
ACC 2,0x5,2x240 cm	2824	SILVA S
ACC 2,0x5,2x300 cm	1428	SILVA S
ACC 2,0x5,2x360 cm	1429	SILVA S
ACC 2,0x5,2x420 cm	1430	SILVA S
ACC 2,0x5,2x480 cm	1748	SILVA S

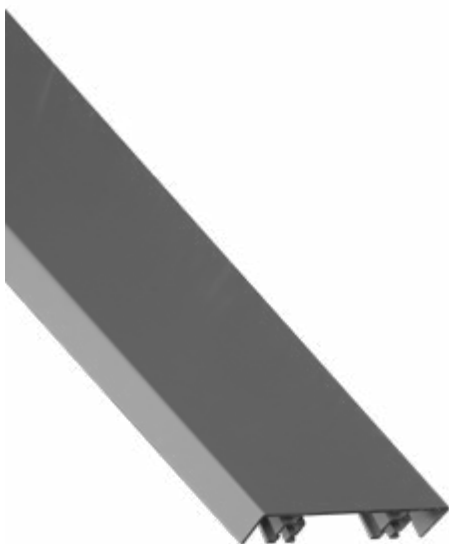
- **Distância máxima** entre centros para uso privado **65 cm**
- Sujeito a disponibilidade
- Fotografias não contratuais
- Contrato público: contactar-nos

**Garantia até 50 anos**, em função das condições do fabricante, mais especificações e critérios de qualidade disponíveis no nosso sítio Web [www.gradconcept.com](http://www.gradconcept.com)

## ENVELHECIMENTO

\* dependendo das condições e localização





# ALUMÍNIO

Perfil de alumínio para revestimento e tetos.

ALUMÍNIO	REFERÊNCIA
Perfilo Alluminio 2,0x4,5x400 cm GRAD	<b>2866</b>
Perfilo Alluminio 2,0x9,0x400 cm GRAD	<b>2864</b>
Perfilo Alluminio 4,0x4,0x400 cm GRAD	<b>2865</b>

## VANTAGENS DO PRODUTO

- Extrema durabilidade e estabilidade
- Incomparável versatilidade de design
- Leveza global
- Resistência a ambientes agressivos
- Revestimento a pó a pedido



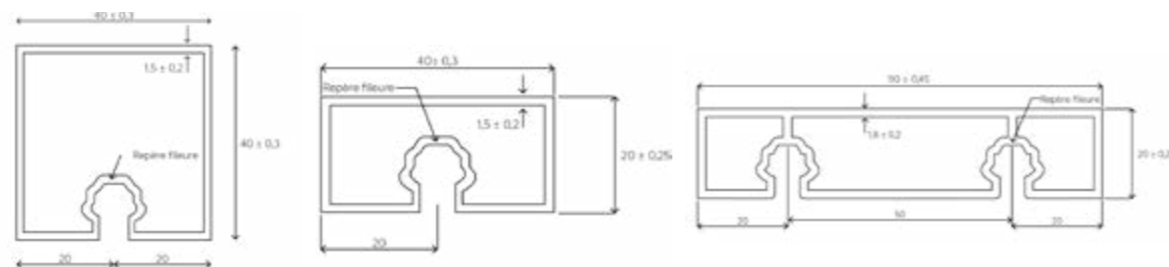
APLICAÇÃO EXTERIOR



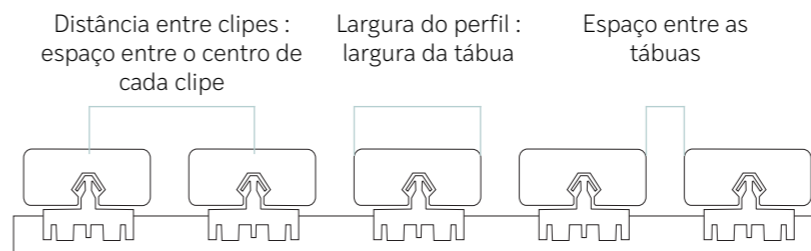
APLICAÇÃO INTERIOR



Muitas cores RAL por encomenda

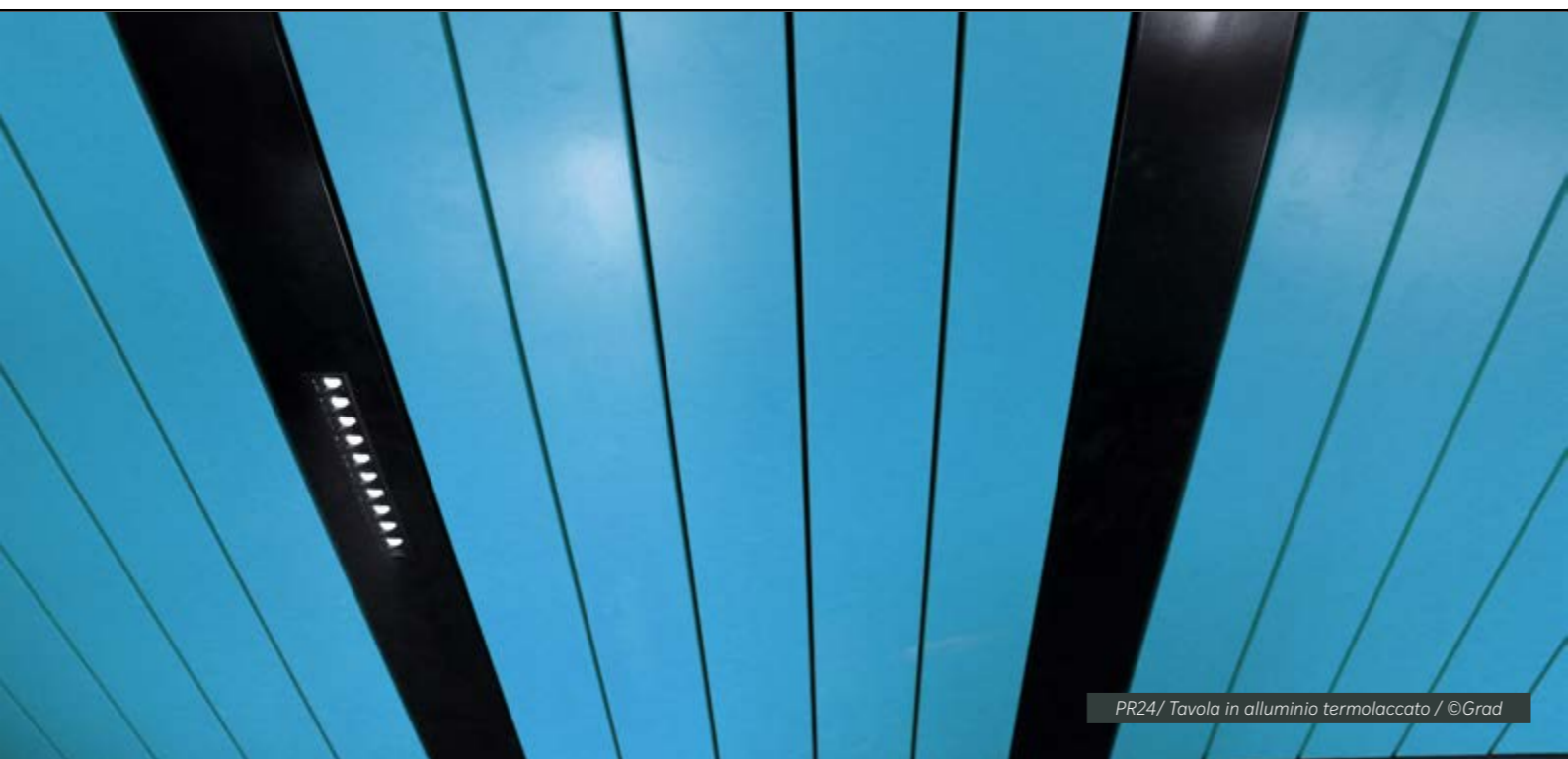


# QUADRO DE COMPATIBILIDADE



## ESPAÇO ENTRE AS TÁBUAS DE ACORDO COM O PERFIL EM MM

	2480	2191	1188	1799	2632	1822	2414	1792	1187	1185
LARGURA PERFIL	FLAT RAIL VARIBO2 1968 MM	FLAT RAIL 46 LG 1978 MM	FLAT RAIL 56 LG 1960 MM	FLAT RAIL 51 LG 1989 MM	FLAT RAIL 58,5 LG 1978 MM	FLAT RAIL 69 LG 2001 MM	FLAT RAIL 69 LG 3933 MM	FLAT RAIL 70 LG 1960 MM	FLAT RAIL 71 LG 1988 MM	FLAT RAIL 124 LG 1984 MM
40	-	6	16	11	18,5	29	29	-	31	84
42	-	4	14	9	16,5	27	27	28	29	-
45	-	-	11	6	13,5	24	24	25	26	-
52	-	-	4	-	6,5	17	17	18	19	-
64	-	-	-	-	-	5	5	6	7	-
65	-	-	-	-	-	4	4	5	6	-
90	-	-	-	-	-	-	-	-	-	34
119	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5
42-65	-	-	-	-	5	-	-	-	-	-
45-64-119	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-



PR24/ Tavola in alluminio termolaccato / ©Grad



Flat rail/ frassino termotrattato/ ©Carpentier

→ 06

# OS NOSSOS PROJETOS

Os nossos projetos  
Inspire-se



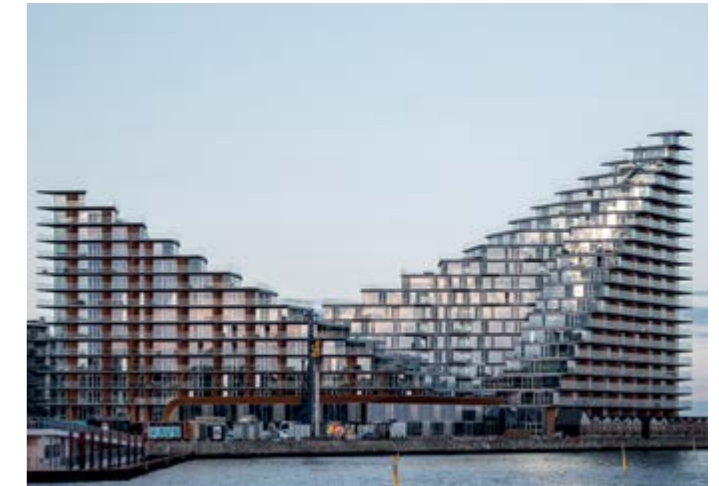


# AARHUS HARBOUR APARTEMENTS

*Aarhus, Dinamarca*

**Projeto :** Revestimento  
**Tipo :** Thermory Thermopin  
**Arquiteto :** BIG (Bjarke Ingels Group)  
**Distribuidor local :** Dolle Nordics  
**Fotógrafo :** R. Hjortshoj, Coast Studio  
**Calha :** Flat rail

↓ O projeto AARHUS ecoa a segunda maior cidade da Dinamarca, Aarhus. No cruzamento da baía e do porto da cidade, o edifício, que foi concluído em 2019, eleva-se a diferentes alturas e oferece uma vista deslumbrante sobre a cidade e a natureza. Dinâmica e moderna, a arquitetura deste edifício foi concebida para preservar a atmosfera urbana existente da cidade de Aarhus. Com a forma de dois AAs, o edifício residencial de 20 andares alberga 250 apartamentos, todos com vista direta para o mar.



↑ Para valorizar este ambicioso projeto, o sistema GRAD® foi adotado para todos os revestimentos de madeira do edifício. Uma solução que respondeu plenamente às expectativas deste programa, graças à nossa estrutura de fixação invisível que garante linhas de fuga perfeitas. Para dar um toque mais quente, foi escolhido o thermopin.



# BLACK

*Clichy, França*

**Projeto :** Revestimento

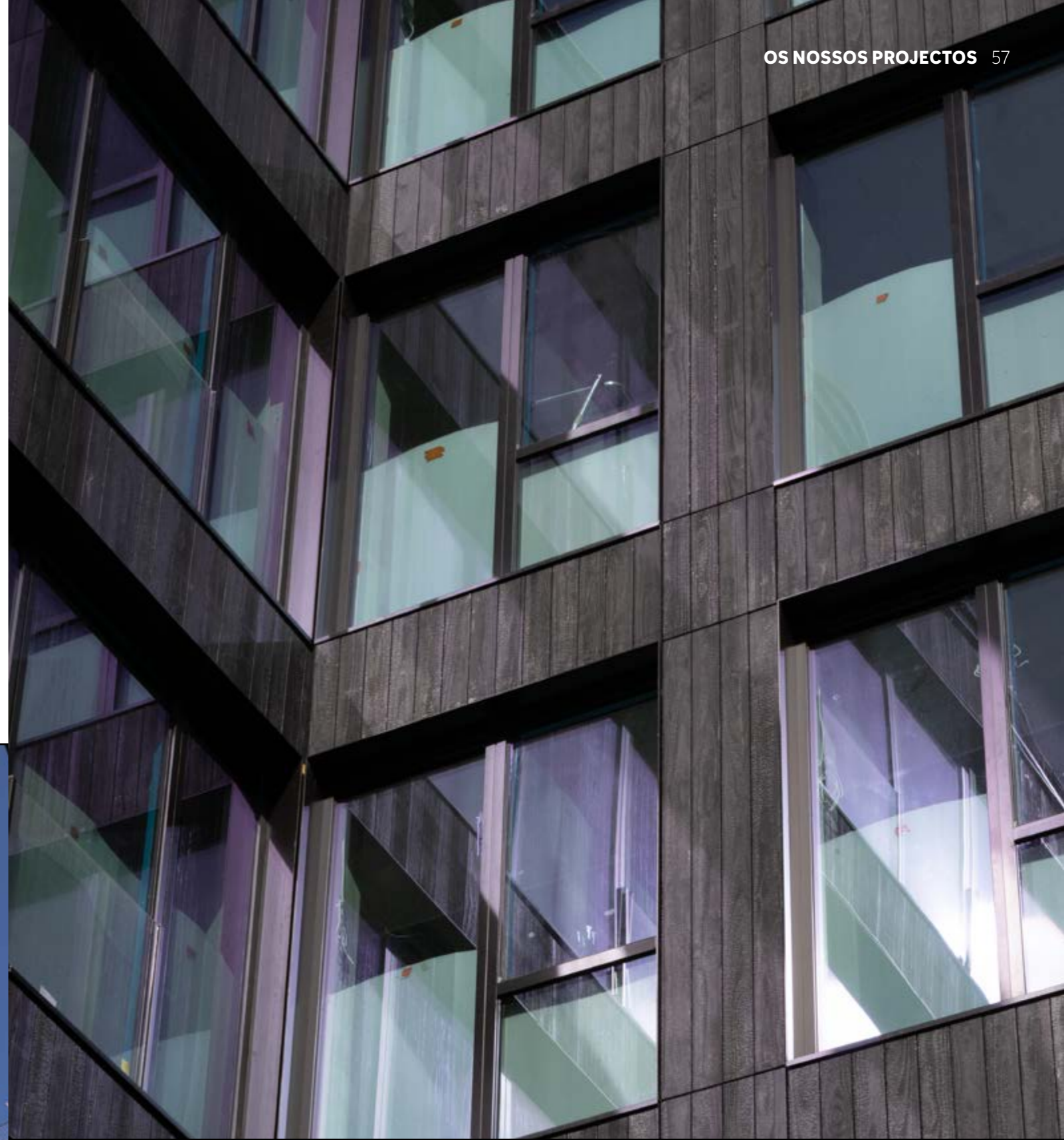
**Tipo :** Accoya bruciato

**Arquiteto :** studio Emmanuel Combarel Dominique Marrec Architectes

**Calha :** Flat rail



→ Localizado numa antiga zona industrial, o Black pretende ser um dos maiores edifícios com baixas emissões de carbono em França. O objetivo deste projeto descarbonizado é criar um campus urbano verde para a AXA IM Alts a Redman. Foi concebido para criar relações entre espaços, lugares e pessoas.



← Composto por dois edifícios independentes, um com 31.520 m<sup>2</sup> do lado do jardim e outro do lado do pátio com 17.170 m<sup>2</sup>, albergará três espaços comerciais, um auditório e um gabinete de apoio. Este projeto albergará 47.890 m<sup>2</sup> de escritórios, 314 m<sup>2</sup> de espaços comerciais, 980 m<sup>2</sup> de espaços para bicicletas, mais de 500 lugares de estacionamento e uma capacidade de acolhimento de mais de 4.000 pessoas.

↑ Ao adotar uma abordagem eco-sistémica, as pessoas envolvidas neste projeto quiseram estabelecer laços entre as comunidades de utilizadores e o seu ambiente para criar uma verdadeira osmose entre eles. Black espera obter uma série de rótulos e certificações como HQE Neuf niveau Exceptionnel, BREEAM Excellent, BBKA, E+/C- nível E1/C1, Biosourced Building, BiodiverCity, Osmoz, R2S e Wiredscore.

Com este objetivo, o nosso sistema Grad foi escolhido para 6300 m<sup>2</sup> de revestimento em Accoya queimada, utilizando a antiga técnica ancestral japonesa de YakiSugi.

# ABITAZIONE PRIVATA

*Países Baixos*

**Projeto :** Revestimento

**Tipo de madeira :** Moso Bamboo X-treme®

**Arquiteto :** Bart Van Spee

**Distribuidor local :** Awood

**Fotógrafo :** Ossip Van Duivenbode

**Calha :** Flat rail

↓ O SPEEHUIS ecológico de tirar o fôlego, da SPEE Architects.

Os arquitetos da SPEE conceberam uma casa magnífica que também serve como seu local de trabalho, chamada SPEEHUIS. Este design inovador integra-se perfeitamente no ambiente luxuriante da floresta graças à sua estética orgânica e à utilização de materiais sustentáveis. Além disso, a casa e o escritório têm um perfil ecológico, uma vez que são construídos com materiais de origem biológica que não produzem energia.



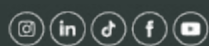
↑ No exterior, o SPEEHUIS apresenta uma fachada atraente composta por vigas de Bamboo X-treme®, que se encaixam no sistema Grad®. O sistema Grad® foi escolhido pelos clientes pelo facto de sua rapidez de instalação e facilidade de desmontagem.





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

**WWW.GRAD-SYSTEM.COM**



ref CB24FR  
artwork Grad® Francia - 09/2023  
foto, illustrazioni e documentazioni  
non contrattuali  
non disperdere nell'ambiente  
Crediti foto 1: Buro Ruijs and Hans Gorter  
Crediti foto 4: Studio Fortuin