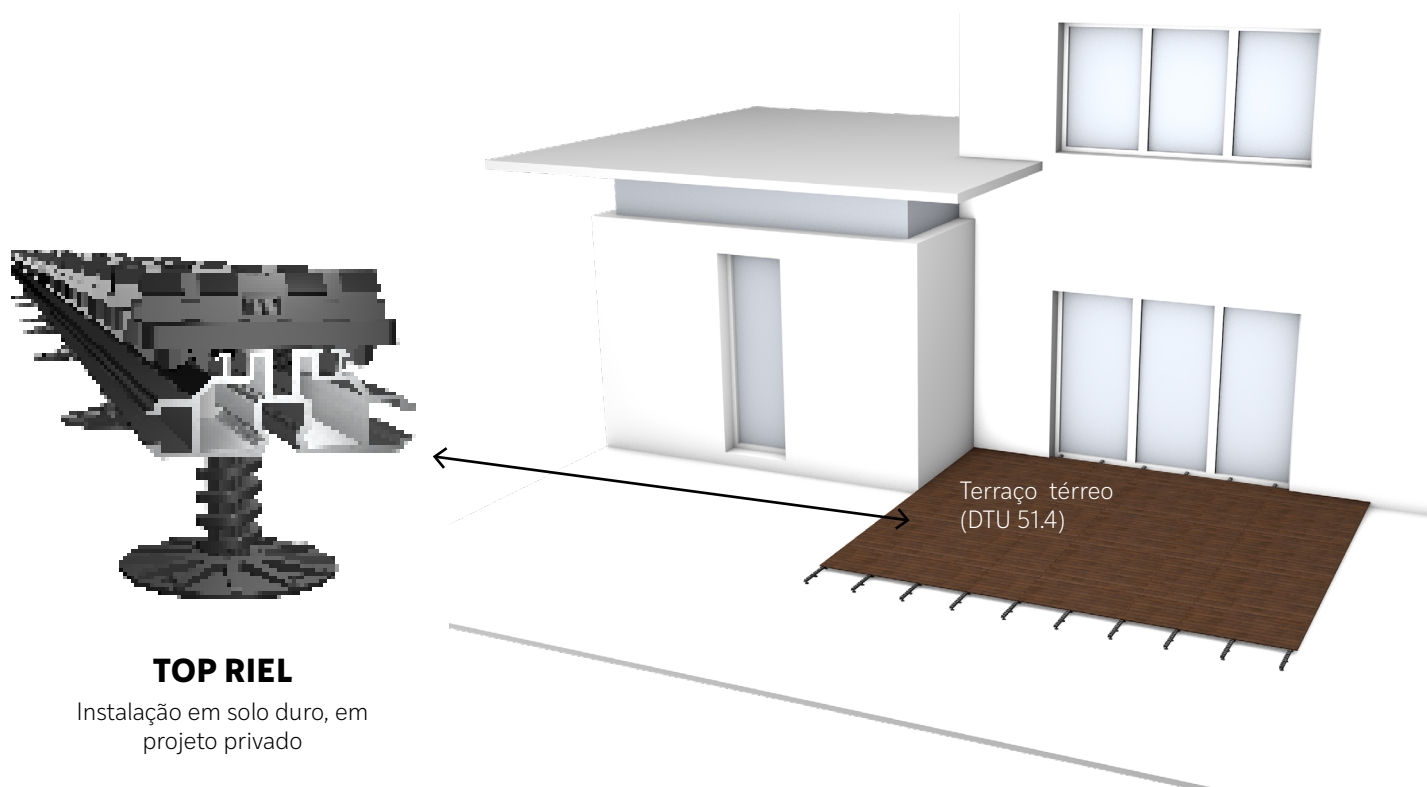
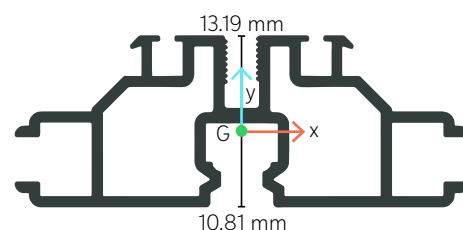
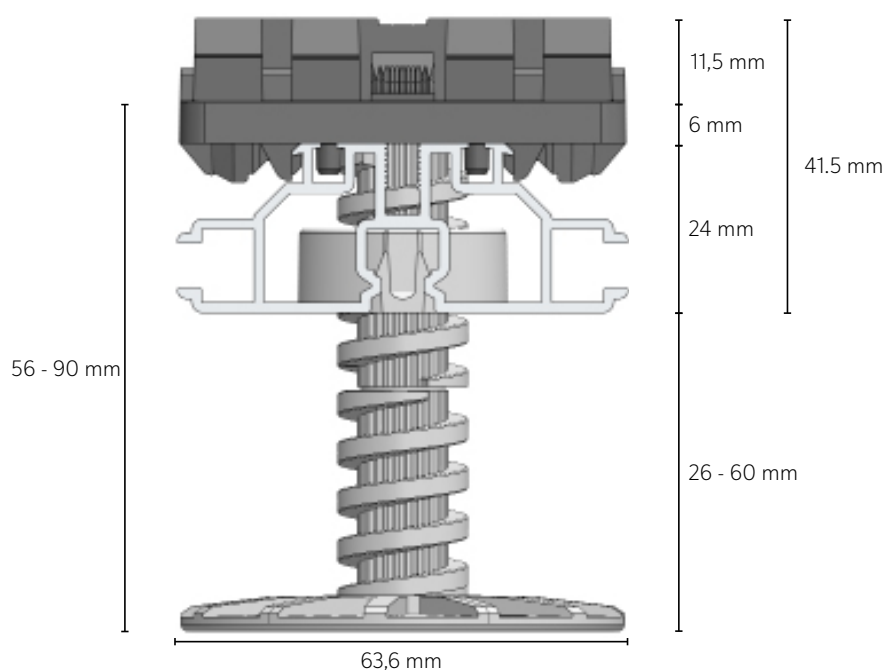


TOP RAIL - TERRAÇO



DIMENSÕES DE UM TOP RAIL EQUIPADO COM CLIPES



Posicionamento do centro de gravidade (G)

MOMENTOS DE INÉRCIA :

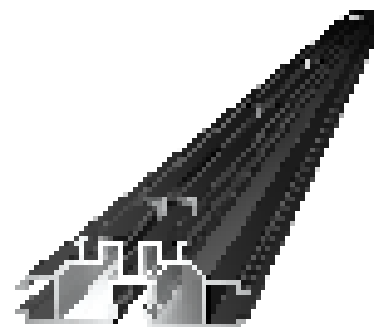
$$I_{xx} = 19602 \text{ mm}^4$$

$$I_{yy} = 87737 \text{ mm}^4$$

$$I_{xx/v} = 1486 \text{ mm}^3$$

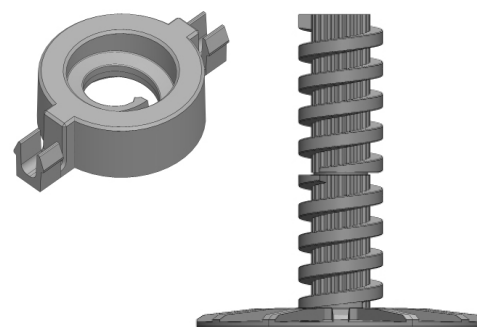
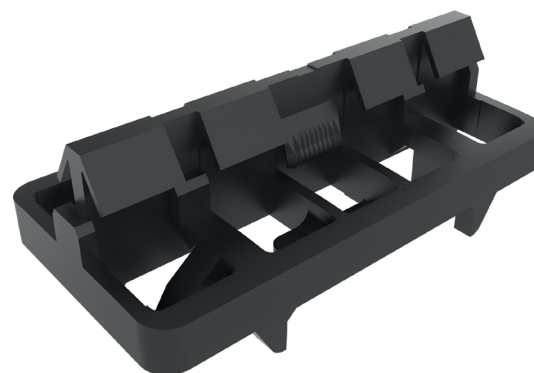
CALHA DE ALUMÍNIO

Material	Alumínio EN AW-6060
Peso por metro de calha sem cliques e mini pé ajustável	0,878 kg
Cor	Petro
Tratamento térmico	T6
Resistência à rutura (MPa)	190
Resistência ao estiramento (MPa)	150
Elongação mínima (%)	6
Módulo de elasticidade (MPa)	70000
Coefficiente de expansão linear (10 ⁻⁶ /K)	24
Temperatura de fusão °C	585-655
Transmitância térmica (W/mK)	160



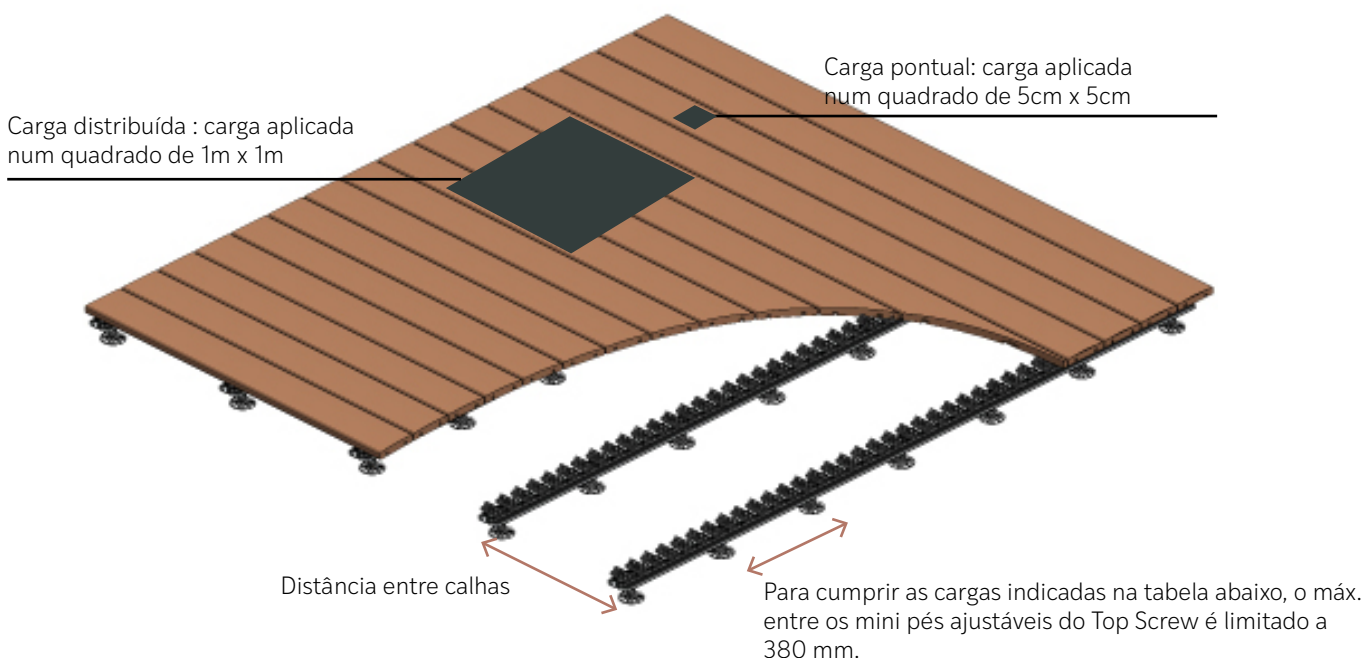
CLIP GRAD + MINI PÉ AJUSTÁVEL TOP SCREW

Material	Polioximetileno
Densidade (kg/m ³)	1410
Cor	Petro
Resistência ao estiramento (MPa)	64
Temperatura de fusão (C°)	190-220
Módulo de elasticidade (MPa)	2850
Coefficiente de expansão linear (10 ⁻⁶ /K)	110



CATEGORIAS DE UTILIZAÇÃO DE ACORDO COM O DTU 51.4 E EUROCÓDIGO 1 EM 1991-1-1 PARA TERRAÇOS

A distancia entre eixos das calhas e a distancia entre eixos dos apoios das calhas é definida de acordo com as cargas distribuídas e pontuais das categorias de utilização do DTU 51.4 e do Eurocódigo 1 EN 1991-1-1.



CATEGORIAS DE UTILIZAÇÃO	UTILIZAÇÃO ESPECÍFICA	CARGA DISTRIBUÍDA (KN/M ²)	CARGA PONTUAL (KN)	CLASSE DE SOLICITAÇÕES DTU 51,4
A	Habitação,residencial : quartos em edifícios e casas residenciais quartos e enfermarias de hospitais,quartos de hotel e de albergue, cozinhas e instalações sanitárias. Terraços e varandas.	Pavimentos	1,5	1
		Escadas	2,5	
		Varandas	3,5 ***	

O Top Rail só é adequado para a categoria categoria A.

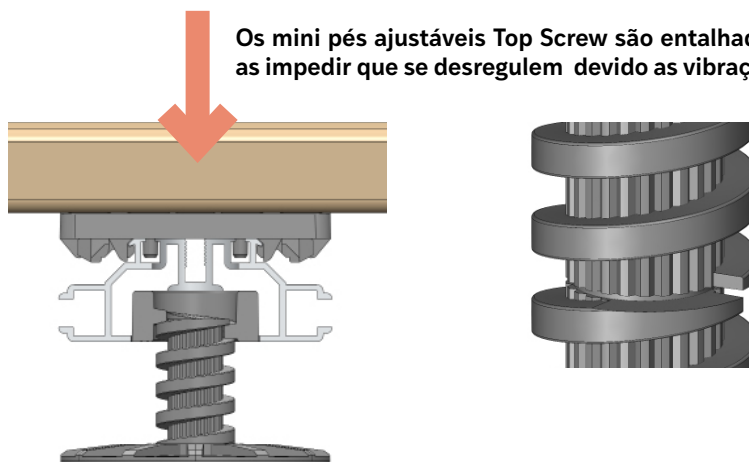
Os valores da tabela acima têm em conta cargas de neve nas regiões A a D até uma altitude de 1700 m e para a região E até uma altitude de 1000 m.

A abordagem utilizada é a definida no :

- NF DTU 51.4 para terraços < 1m do solo
- As regras profissionais da CSFE (Camara Syndical Francesa de Impermeabilização). Conceção e construção de coberturas planas impermeabilizadas e varandas impermeabilizadas

A resistência característica à compressão do mini pé ajustável Top Screw é **F max,k=3,67kN**

Os mini pés ajustáveis Top Screw são entalhados para as impedir que se desregulem devido as vibrações.

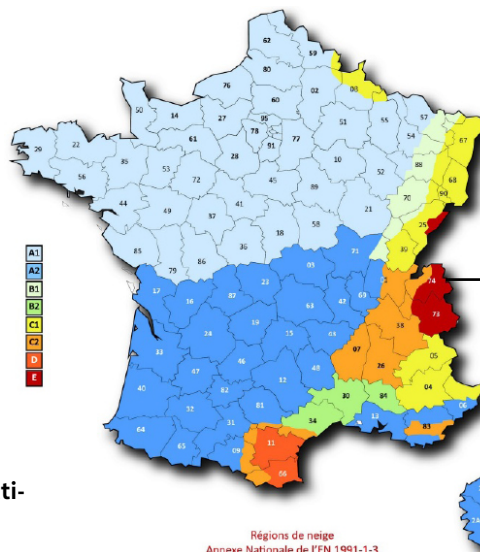


* Solicitações mecânicas não abrangidas pela DTU 51.4.

** Solicitações mecânicas previstas pelas regras profissionais apenas para as categorias de utilização A, C1 e D1.

*** Carga máxima para a categoria de utilização A.

TAXAS DE NEVE DE ACORDO COM O DTU 51.4 E L'EUROCODE 1 EN 1991-1-3 PARA TERRAÇO



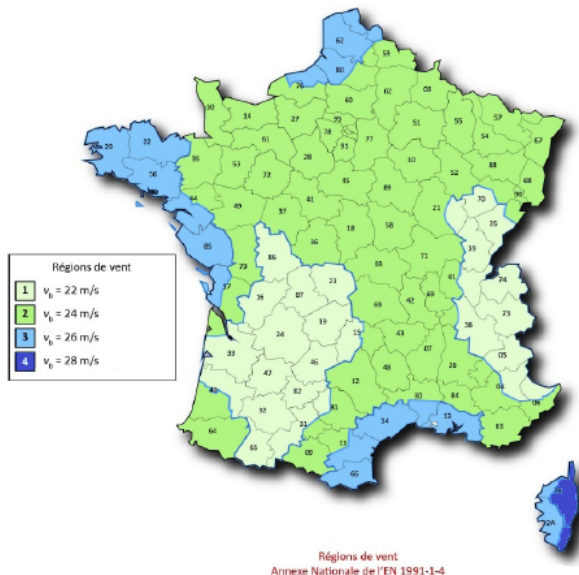
Para instalações em altitudes superiores a de 1000 m na região E, por favor consulte-nos para um estudo mais pormenorizado

Cargas de neve incluídas nas categorias **A a D** até 1700 m de altitude e para a região **E** até 1000 m de altitude.

REGIÕES	A1	A2	B1	B2	C1	C2	D	E
Valor característico (S_k em kN/m^2) da carga de neve no solo a uma altitude inferior a 200 m	0,45	0,45	0,55	0,55	0,65	0,65	0,9	1,4
Valor de cálculo (S_d em kN/m^2) da carga excepcional de neve no solo	0,45	1	1	1,35	0,65	1,35	1,8	1,4

Fonte : Carga de neve de acordo com DTU 51.4 e Eurocódigo 1 EN1991-1-3 para terraços

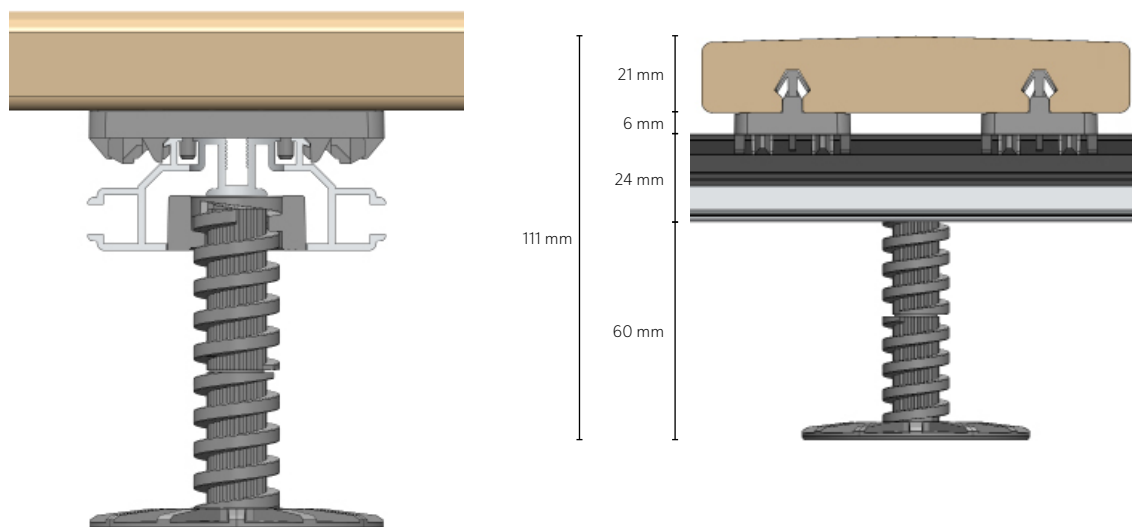
RESTRIÇÕES DEVIDAS AO VENTO EM CONFORMIDADE COM A NORMA DTU 51.4



	REGIÕES / ZONAS DE VENTO				DROM*				
	1	2	3	4	GUYANE	MAYOTTE	MARTINIQUE	RÉUNION	GUADELOUPE
Velocidade de base $V_{b,0}$ (m/s)	22	24	26	28	17	30	32	34	36
Elevação característica máxima $W_{k,max}$ (kN/m^2)	-0,94	-1,11	-1,31	-1,51	-0,56	-1,74	-1,98	-2,23	-2,50

Para certos projectos, a ancoragem do terraço deverá ser justificada tendo em conta as forças de elevação indicadas no quadro abaixo.
*Deve ser dada especial atenção aos DROM; Para mais informações, ver §5.3.2.2 da DTU 51.4.

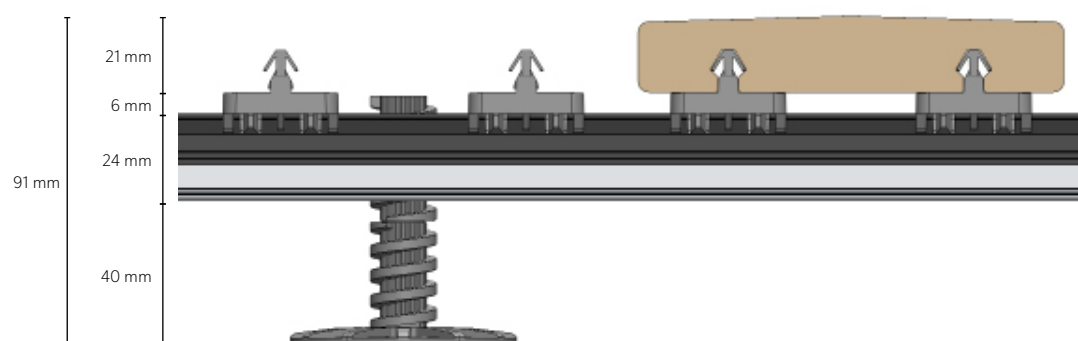
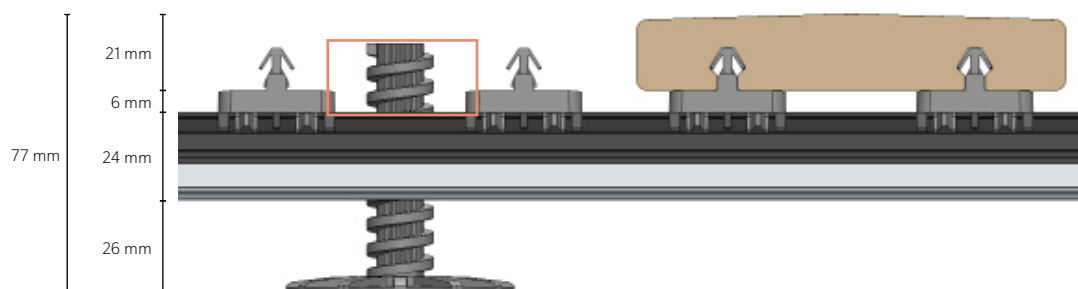
ALTURA MÁXIMA COM MINI PÉ AJUSTÁVEL COMPLETOS :



ALTURAS POSSÍVEIS COM O MINI PÉ AJUSTÁVEL COMPLETO :

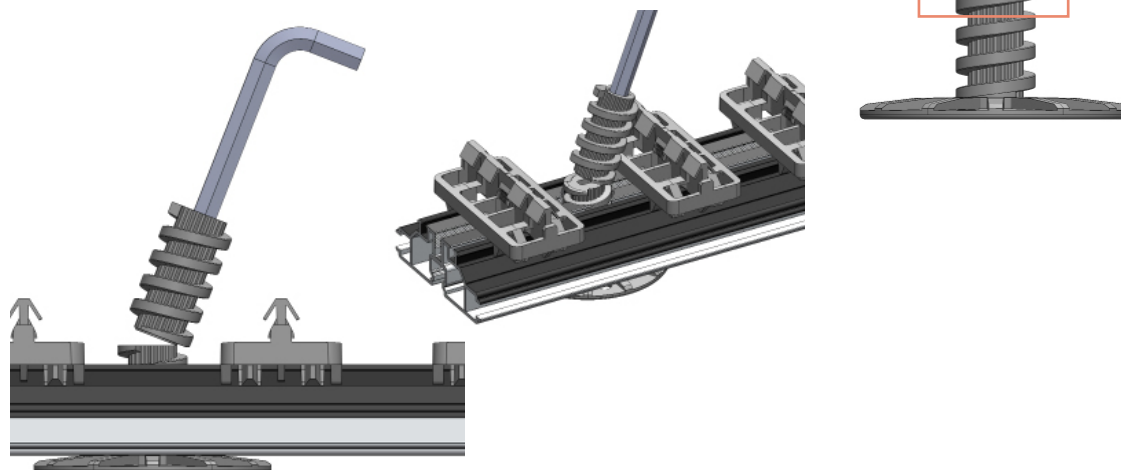
Para alturas entre 77 e 91 mm, cortar a parte superior a parte superior do mini pé ajustável com

- martelo e cinzel
- uma serra de sabre

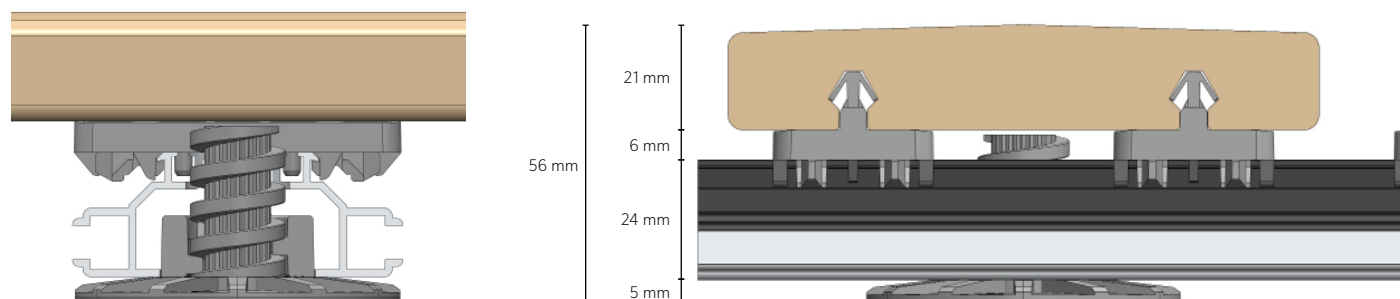


CONVERSÃO DE MINI PÉ AJUSTÁVEL COMPLETO PARA MEIO MINI PÉ AJUSTÁVEL

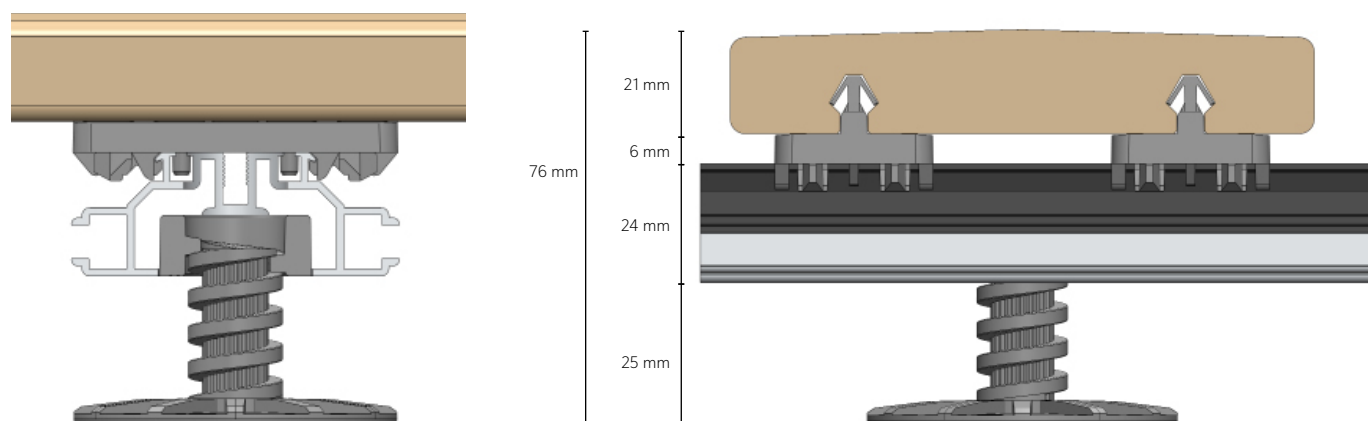
Cortar a parte superior do mini pé ajustável com uma chave de faces para evitar que a haste do mini pé colida com o a tábua. O início de uma fratura é visível na haste do mini pé.



ALTURA MÍNIMA COM ½ MINI PÉ AJUSTÁVEL :



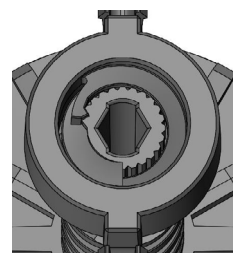
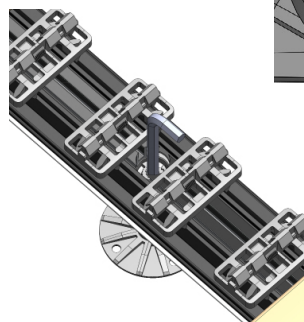
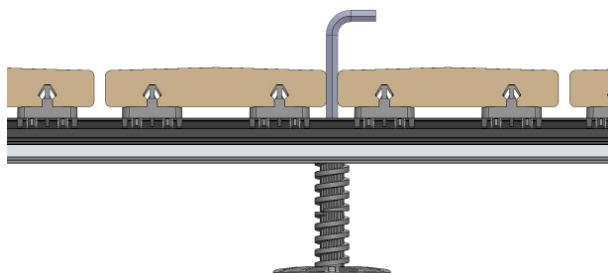
ALTURA MÁXIMA COM ½ MINI PÉ AJUSTÁVEL :



REGULAÇÃO DA ALTURA DO MINI PÉ AJUSTÁVEL

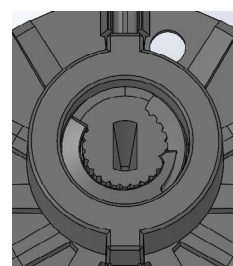
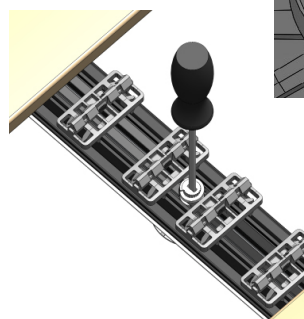
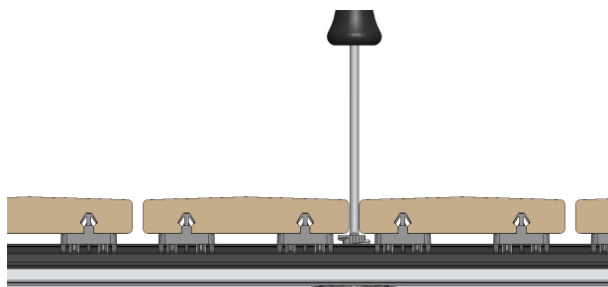
COM MINI PÉ AJUSTÁVEL COMPLETO

A regulação da altura do mini pé ajustável pode ser efectuada com uma chave de 6 faces, a regulação pode ser efectuada entre 2 lâminas.



COM MINI PÉ AJUSTÁVEL COMPLETO

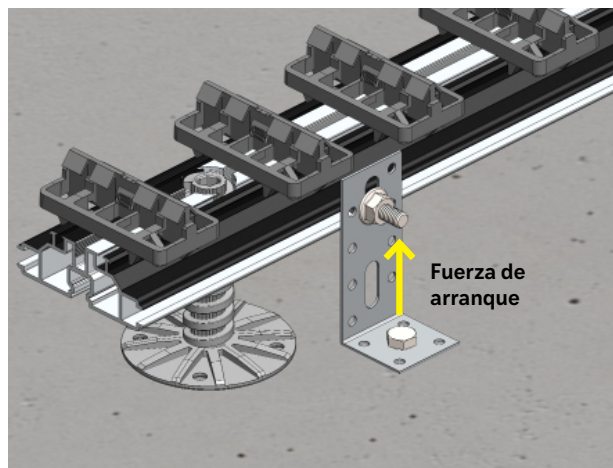
A regulação da altura do mini pé ajustável pode ser efectuada com uma chave de 6 faces, a regulação pode ser efectuada entre 2 lâminas.



SOLUÇÕES TÉCNICAS PARA A FIXAÇÃO DO TERRAÇO AO SOLO EM FUNÇÃO DA FORÇA DE ELEVÇÃO RELACIONADA COM O VENTO

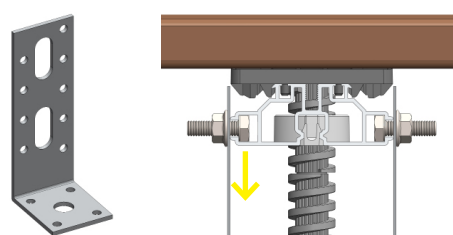
A fixação ao solo pode ser prevista num pavimento duro, como uma laje de betão. Para os terraços com impermeabilização, hastes roscadas verticais podem ser instaladas pelo empreiteiro de impermeabilização. A empresa de impermeabilização assegurar-se-á de que a haste é estanque à membrana.

FIXAÇÃO AO SOLO



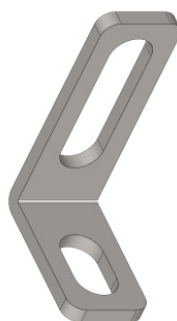
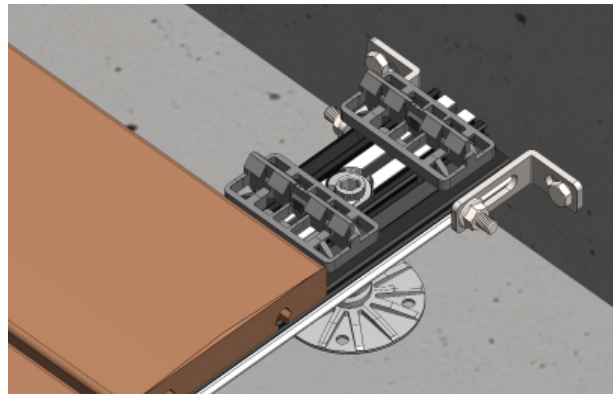
Utilizar uma junta de canto ou uma amarração com parafusos M6 para fixar o terraço ao solo. A fixação é efectuada em quincunche e o número de ancoragens por m² pode ser determinado tendo em conta a força de elevação relacionada com o vento e o peso próprio do terraço.

Os parafusos M6 podem ser deslizados ao longo das ranhuras laterais das calhas Top Rail.



A resistência característica do parafuso na calha pode ser determinada por ensaios laboratoriais

FIXAÇÃO NA PAREDE



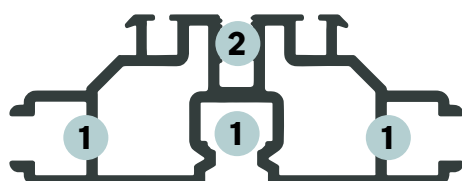
Também está disponível uma solução de montagem na parede utilizando o mesmo princípio que o anterior, utilizando uma junta de canto de cada lado da calha.

Por exemplo, as juntas de canto Grad (ref. 70372, parafusos não fornecidos) são ideais para este efeito.

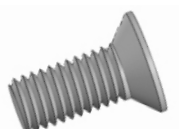
Atenção : Qualquer intervenção na parede pode provocar a perda da garantia de dez anos.

Também são possíveis outras opções de fixação, graças às múltiplas ranhuras da calha.

PARAFUSOS COMPATÍVEIS PARA FIXAÇÃO ATRAVÉS DAS RANHURAS DAS CALHAS



1 Parafuso hexagonal M6 ou porca



2 Parafuso de cabeça escareada M5