

ALU START



SISTEMA EM ALUMÍNIO PARA A LIGAÇÃO DOS EDIFÍCIOS À TERRA

MARCAÇÃO CE CONFORME ETA

O perfil é capaz de transferir forças de corte, tração e compressão para a fundação. As resistências são testadas, calculadas e certificadas de acordo com a ETA específica.

ELEVAÇÃO DA FUNDAÇÃO

O perfil permite eliminar o contacto entre os painéis de madeira (CLT ou TIMBER FRAME) e a subestrutura de betão. Excelente durabilidade da ligação do edifício ao chão.

NIVELAMENTO DA SUPERFÍCIE DE APOIO

Graças aos gabaritos especiais de montagem, o nível da superfície de colocação é facilmente regulável. O nivelamento de todo o edifício é simples, preciso e rápido.

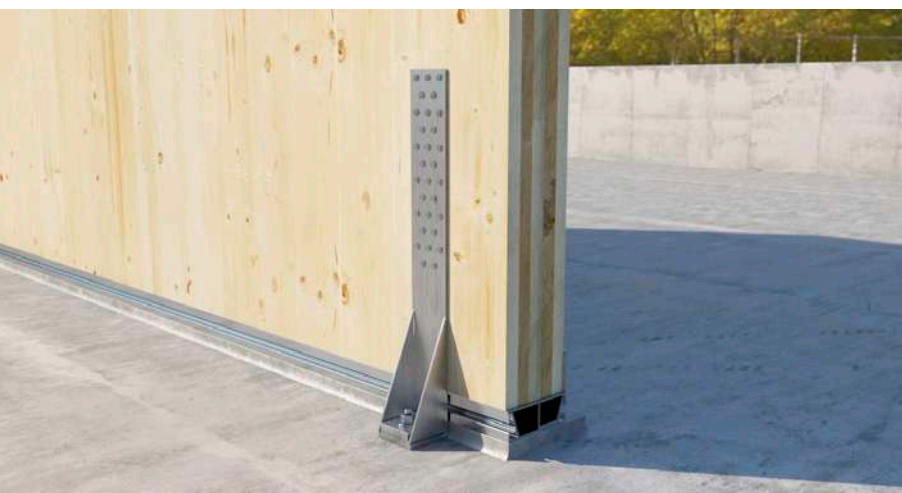


CARATERÍSTICAS

FOCUS	elevação e nivelamento de painéis em CLT e TIMBER FRAME
LARGURA	de 100 a 160 mm
RESISTÊNCIA	em todas as direções de tensão
FIXAÇÕES	LBA, LBS, SKR-E, AB1, VIN-FIX PRO, EPO-FIX PLUS

VÍDEO

Digitalize o QR Code e assista ao vídeo no nosso canal YouTube



MATERIAL

Chapa furada tridimensional em liga de alumínio.

CAMPOS DE APLICAÇÃO

Ligação de edifícios de madeira ao chão com elevação a partir da fundação e nivelamento da superfície de apoio

- paredes em CLT
- paredes TIMBER FRAME



DURABILIDADE

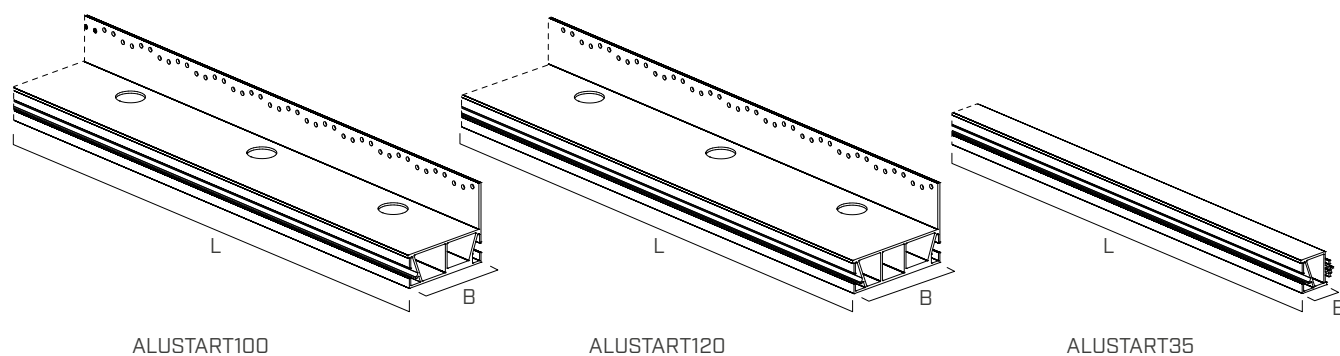
Graças à elevação da fundação e ao material de alumínio, a base de apoio do edifício está protegida contra a subida capilar. A ligação ao chão confere durabilidade e salubridade à estrutura.

RESISTÊNCIA AO CORTE DE ACORDO COM A ETA

Graças à flange lateral, o perfil pode ser fixado à parede de madeira com pregos ou parafusos que garantem uma excelente resistência ao corte certificada pela marcação CE de acordo com a ETA.

CÓDIGOS E DIMENSÕES

ALU START



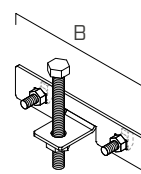
CÓDIGO	B [mm]	L [mm]		pçs
ALUSTART100	100	2400	●	1
ALUSTART120	120	2400	●	1
ALUSTART35 *	35	2400	●	1

* extensão lateral para ALUSTART100 e ALUSTART120.

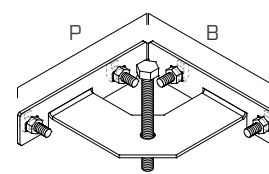
ACESSÓRIOS DE MONTAGEM - DIME JIG START

CÓDIGO	descrição	B [mm]	P [mm]	pçs
JIGSTARTI	gabarito de nivelamento para ligação linear	160	-	25
JIGSTARTL	gabarito de nivelamento para ligação angular	160	160	10

Os gabaritos são fornecidos com parafuso M12 para a regulação altimétrica, parafusos ALUSBOLT e porcas ALUSMUT.



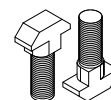
JIGSTARTI



JIGSTARTL

PRODUTOS COMPLEMENTARES

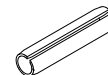
CÓDIGO	descrição	pçs
ALUSBOLT	parafuso de cabeça martelo para fixação do gabarito	100
ALUSMUT	porca para o parafuso de cabeça martelo	100
ALUSPIN	cavilha elástica ISO 8752 para a montagem do ALUSTART35	50



ALUSBOLT



ALUSMUT



ALUSPIN

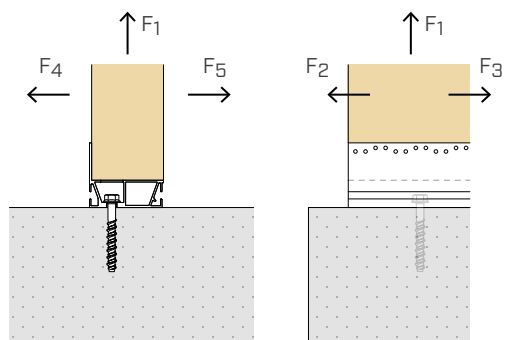
O ALUSBOLT e o ALUSPIN podem ser encomendados separadamente dos gabaritos como peças de reposição.

MATERIAL E DURABILIDADE

ALU START: liga de alumínio EN AW-6060.

Utilização em classes de serviço 1 e 2 (EN 1995-1-1).

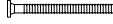
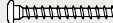
FORÇAS



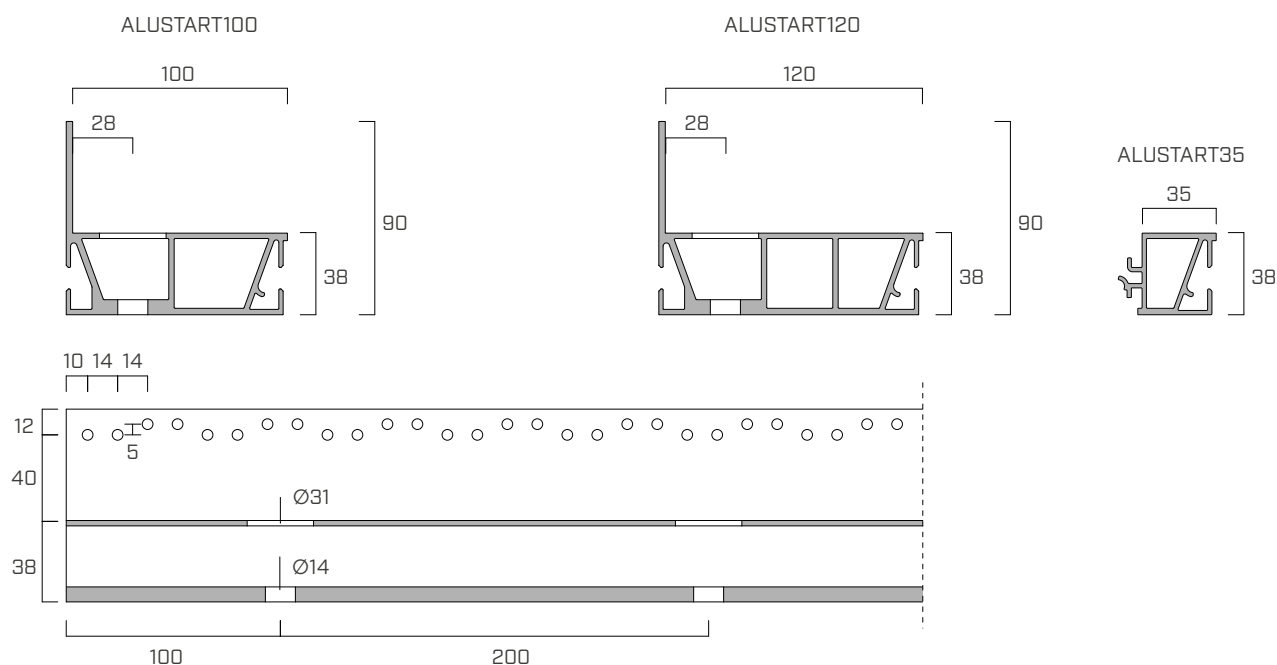
CAMPOS DE EMPREGO

- Ligações para parede em CLT/TIMBER FRAME - fundação

PRODUTOS ADICIONAIS - FIXAÇÕES

tipo	descrição		d [mm]	suporte	pág.
LBA	prego Anker		4		548
LBS	parafuso		5		552
SKR-E	ancorante mecânico aparafusável		12		491
AB1	ancorante mecânico de expansão		M12		494
VIN-FIX PRO	ancorante químico		M12		511
EPO-FIX PLUS	ancorante químico		M12		517

GEOMETRIA



CÓDIGO	B [mm]	H [mm]	L [mm]	n _v Ø5 [pçs.]	n _H Ø14 [pçs.]
ALU START 100	100	90	2400	171	12
ALU START 120	120	90	2400	171	12
ALU START 35	35	38	2400	-	-

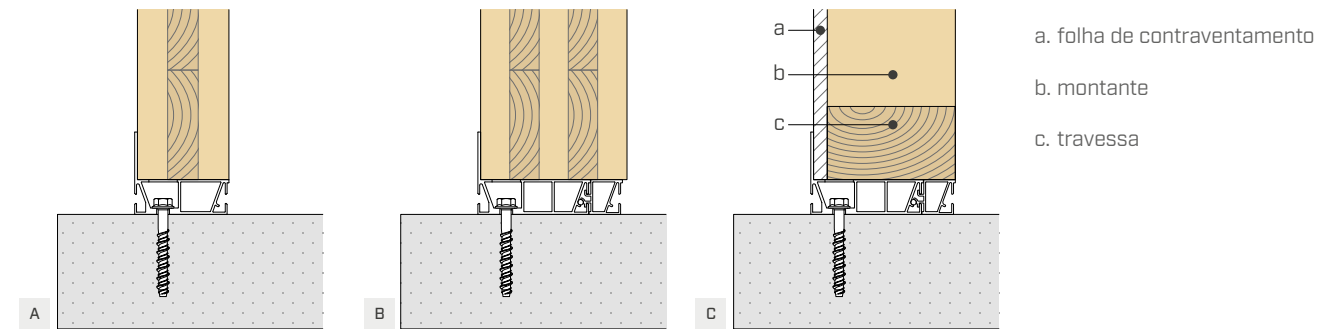
■ INSTALAÇÃO | MADEIRA

O ALU START é um perfil de alumínio extrudido pensado para alojar as paredes e resolver a ligação fundação-parede de madeira.

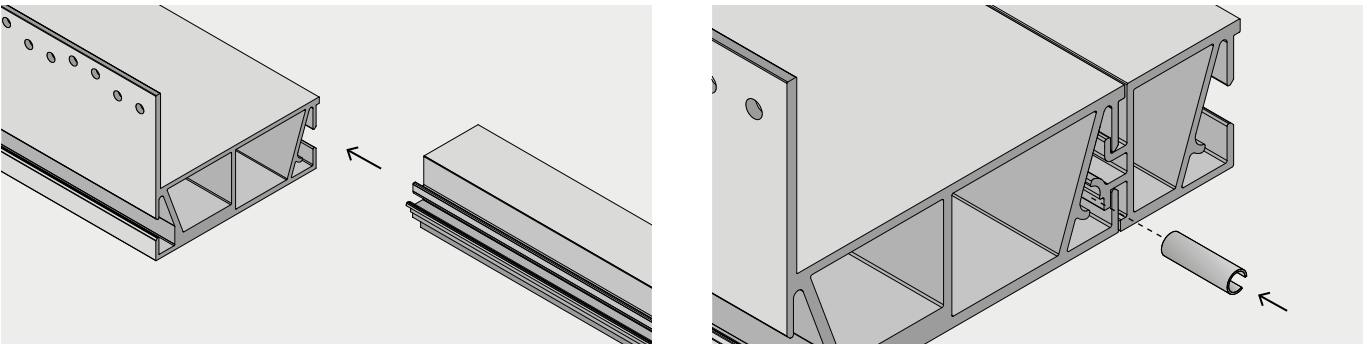
O perfil é certificado para resistir a todas as tensões típicas de uma parede de madeira, ou seja, F₁, F_{2/3}, F₄ e F₅.

Os perfis ALU START, em ambos os tamanhos, foram concebidos para se adaptarem a paredes em CLT com 100 e 120 mm de espessura (**A**).

A utilização da extensão lateral ALUSTART35 permite o uso com paredes de maior espessura, em CLT (**B**) e TIMBER FRAME (**C**).



A extensão lateral ALUSTART35 é facilmente inserida nos perfis ALUSTART100 e ALUSTART120. O perfil composto é bloqueado no lugar por duas cavilhas ALUSPIN a inserir nas extremidades.



ESCOLHA DO PERFIL

perfil	base do perfil [mm]	espessura mínima da parede	
		CLT	TIMBER FRAME
ALUSTART100	100	100 mm	-
ALUSTART120	120	120 mm	montante 100 mm + folha ≥ 20 mm
ALUSTART100 + ALUSTART35	135	140 mm	montante 120 mm + folha ≥ 15 mm
ALUSTART120 + ALUSTART35	155	160 mm	montante ≥ 140 mm + folha ≥ 15 mm

■ INSTALAÇÃO | MADEIRA

PREGAGEM

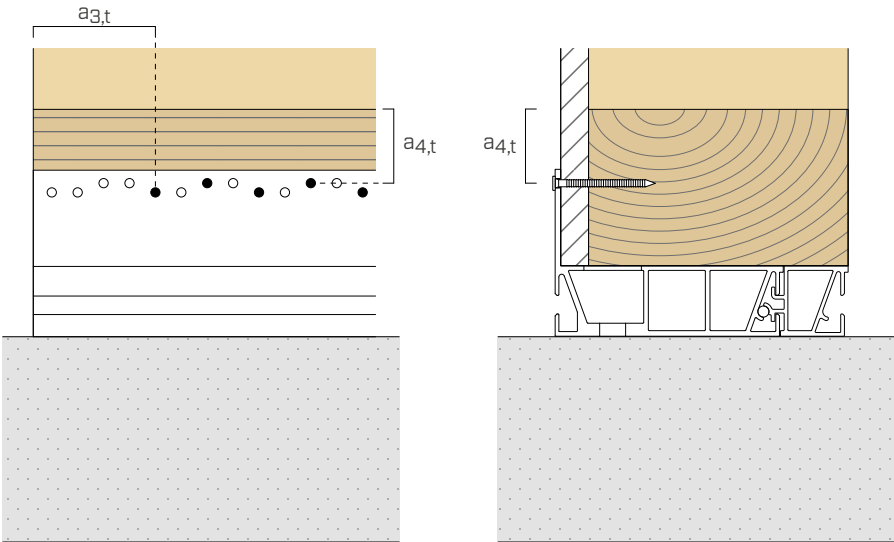
Os perfis ALU START podem ser utilizados para diferentes sistemas de construção (CLT/TIMBER FRAME). Dependendo da tecnologia de construção, podem ser adotadas pregagens diferentes de acordo com as distâncias mínimas.

DISTÂNCIAS MÍNIMAS

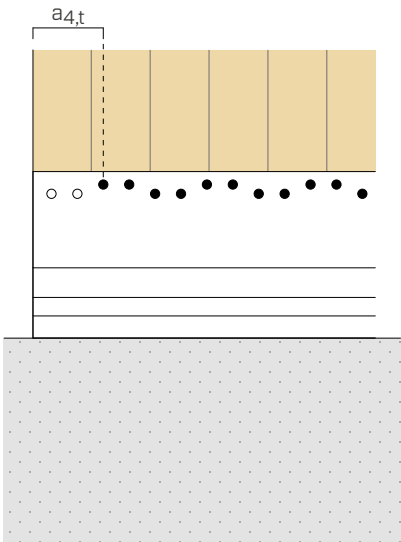
MADEIRA distâncias mínimas		pregos LBA Ø4	parafusos LBS Ø5
C/GL	a _{4,t} [mm]	≥ 28	-
	a _{3,t} [mm]	≥ 60	-
CLT	a _{4,t} [mm]	≥ 28	≥ 30

- C/GL: distâncias mínimas para madeira maciça ou lamelada em conformidade com a norma EN 1995-1-1, de acordo com a ETA, considerando uma massa volúmica dos elementos de madeira de $\rho_k \leq 420 \text{ kg/m}^3$.
- CLT: distâncias mínimas para Cross Laminated Timber de acordo com a ÖNORM EN 1995-1-1 (Anexo K) para pregos e a ETA-11/0030 para parafusos.

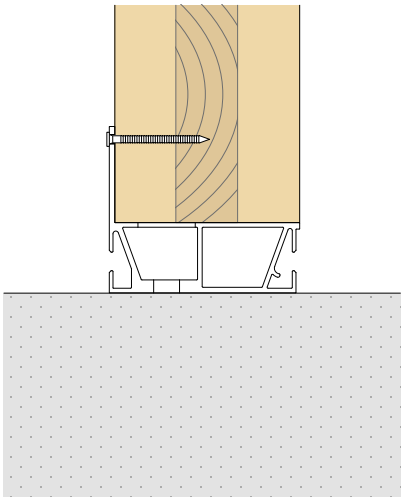
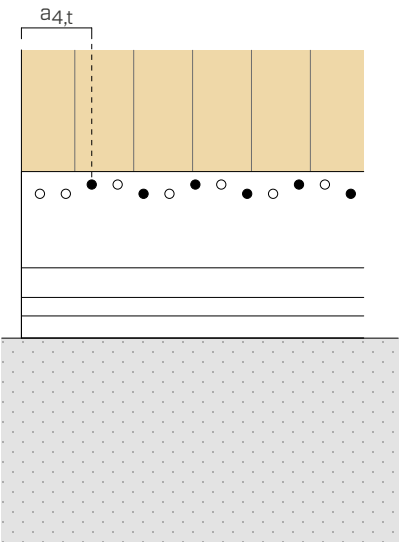
PREGAGEM PARCIAL PARA PREGOS EM MADEIRA MACIÇA (C) OU MADEIRA LAMELADA (GL)



PREGAGEM TOTAL EM CLT

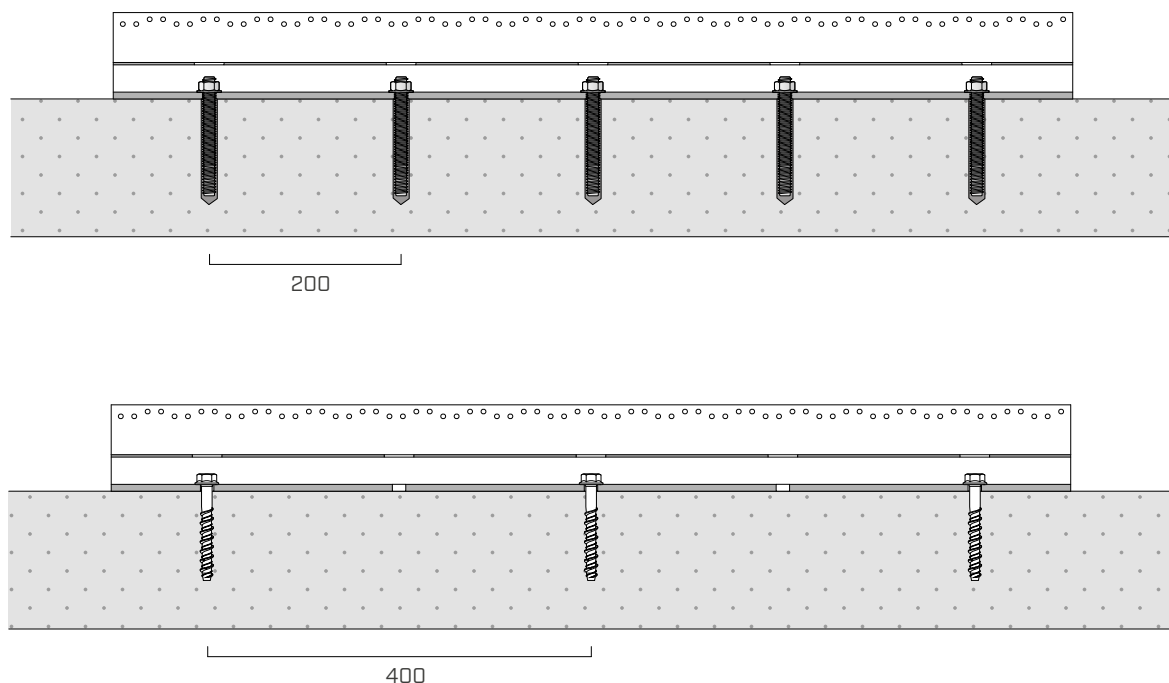


PREGAGEM PARCIAL EM CLT



■ INSTALAÇÃO | BETÃO

A fixação dos perfis ALU START no betão deve ser efetuada com um número de ancorantes adequado às cargas de projeto. É possível colocar as buchas em todos os furos ou escolher entre-eixos de instalação maiores.



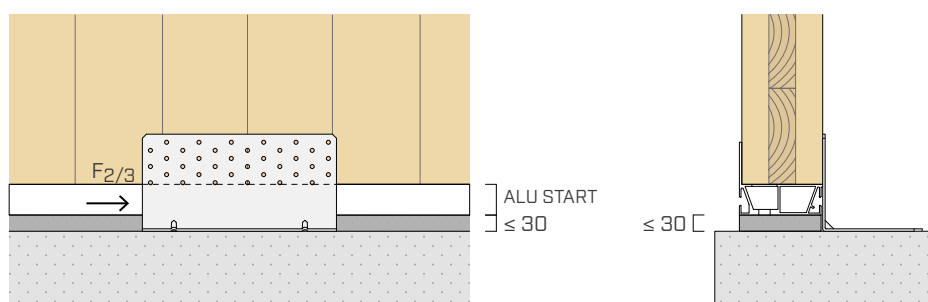
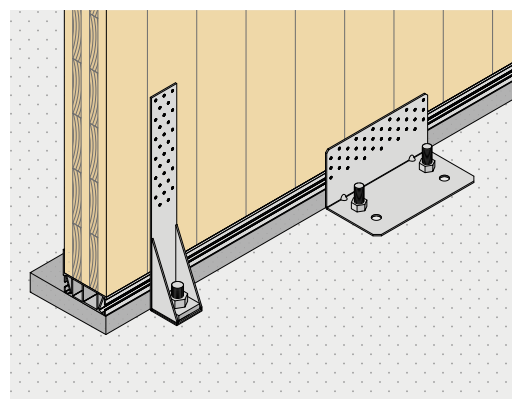
Detalhes da fase de montagem na secção “POSICIONAMENTO”.

■ SISTEMAS DE LIGAÇÃO ADICIONAIS

A geometria do ALU START permite utilizar sistemas de ligação adicionais, como o TITAN TCN e o WHT, mesmo com uma camada de nivelamento entre o perfil e a fundação.

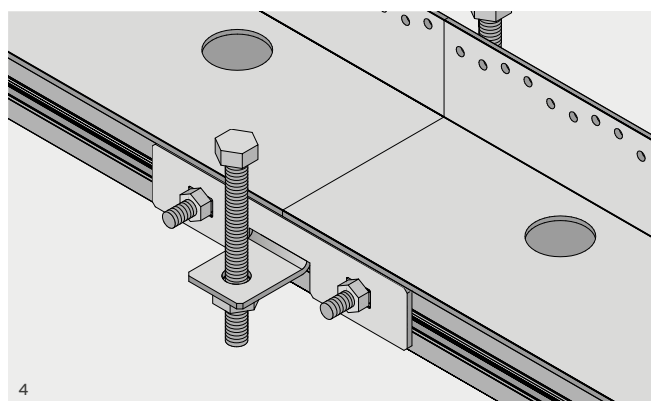
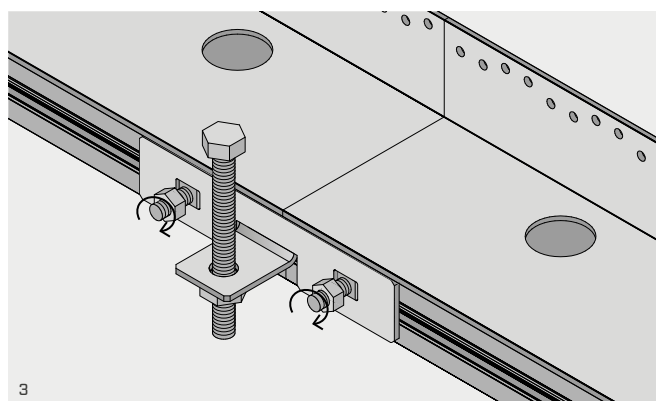
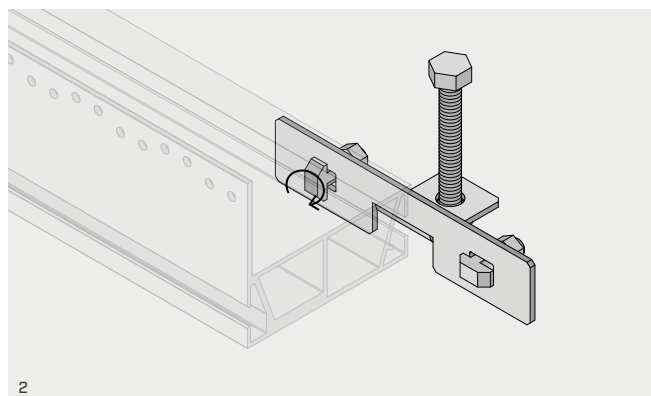
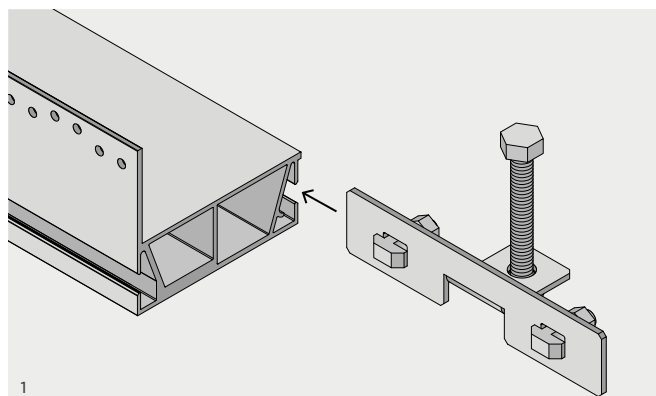
Para a instalação do TITAN TCN estão disponíveis pregagens parciais certificadas que permitem a colocação de uma espessura de argamassa de assentamento até 30 mm.

Para os valores estáticos e pregagens dos angulares TITAN TCN e dos retentores WHT, consultar as respetivas páginas deste catálogo.



■ POSICIONAMENTO

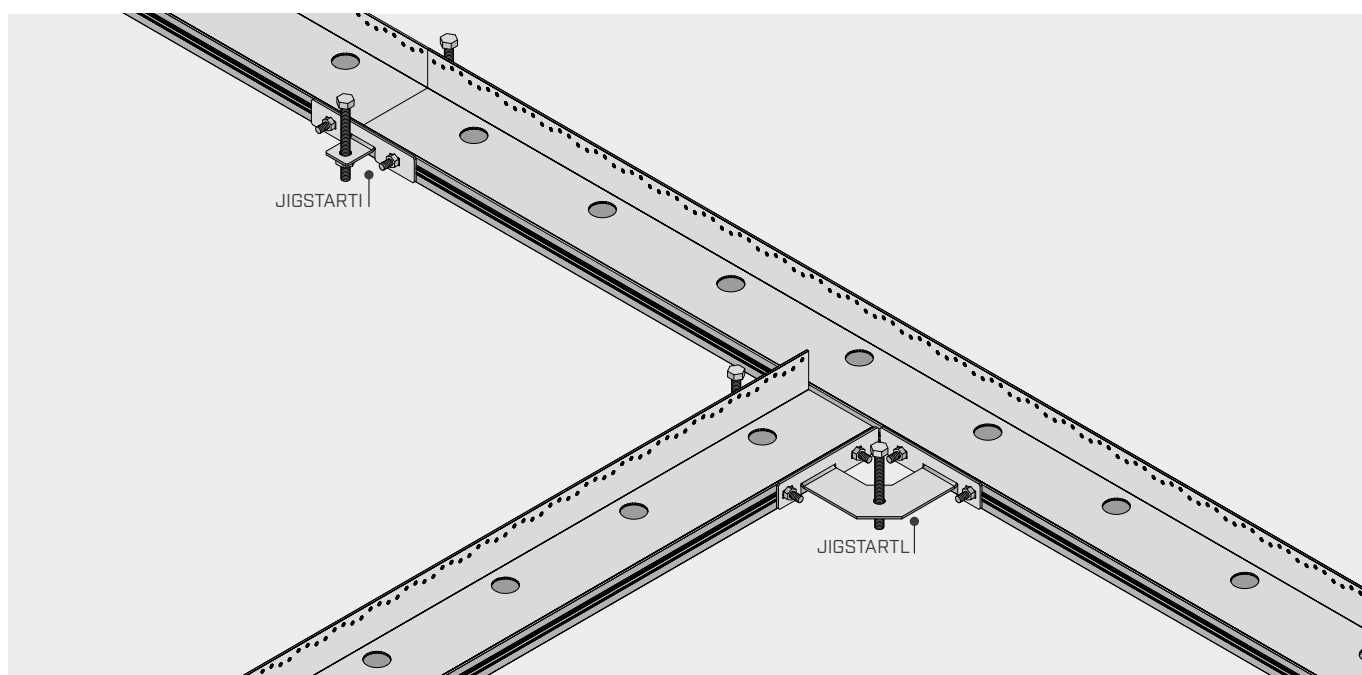
A montagem prevê a utilização de gabaritos especiais JIG START para o nivelamento altimétrico dos perfis, para a ligação linear e para a realização de ângulos de 90°.

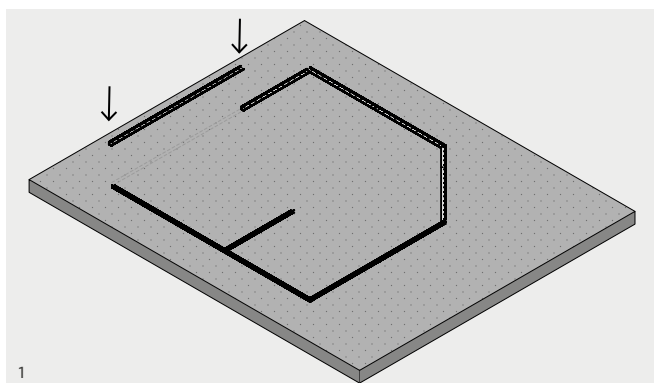


Os gabaritos JIGSTARTI podem ligar dois perfis consecutivos e devem ser posicionados em ambos os lados do ALU START, sem restrições de posicionamento ao longo do desenvolvimento.

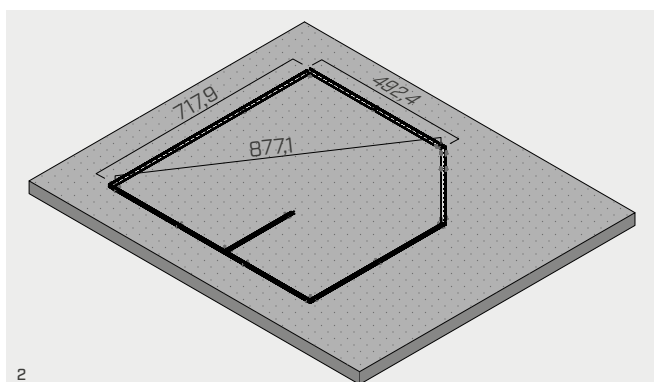
Os gabaritos JIGSTARTL podem ser utilizados para a ligação angular de 90°.

Cada gabarito possui um parafuso de cabeça sextavada, que permite a regulação altimétrica dos perfis de alumínio.

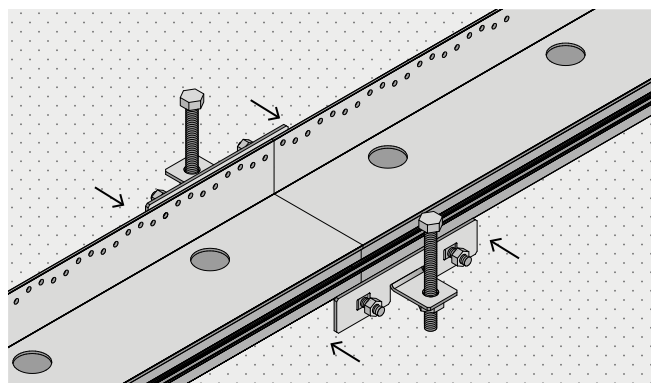




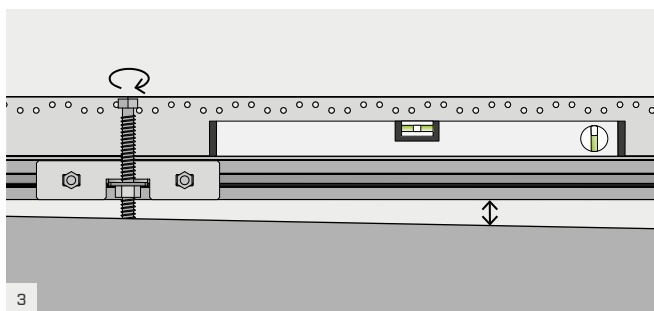
Posicionamento preliminar dos perfis na superfície de colocação, utilizando os gabaritos e eventual corte à medida dos elementos.



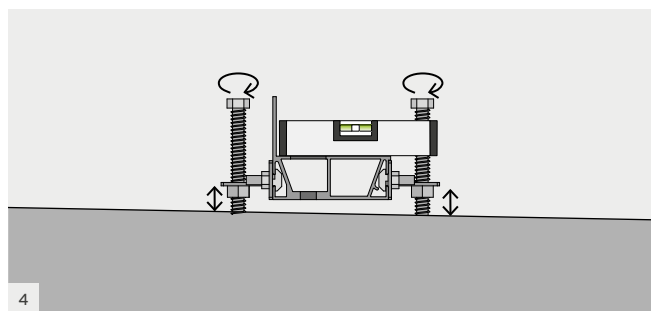
Rastreamento planimétrico definitivo com verificação de comprimentos e diagonais.



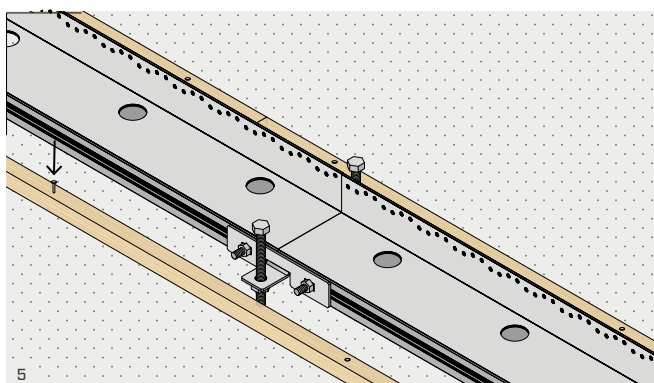
Regulação precisa com gabaritos JIG START do comprimento total da parede, compensando as tolerâncias do eventual corte à medida dos perfis.



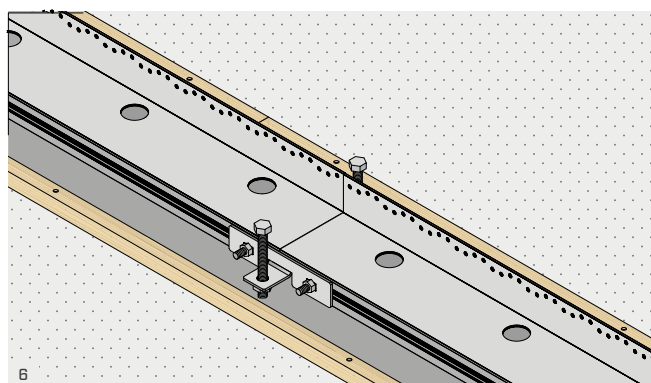
Nivelamento longitudinal das hastes ALU START.



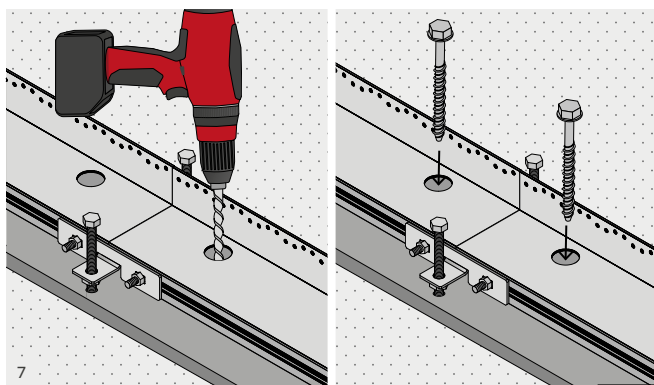
Nivelamento lateral das hastes.



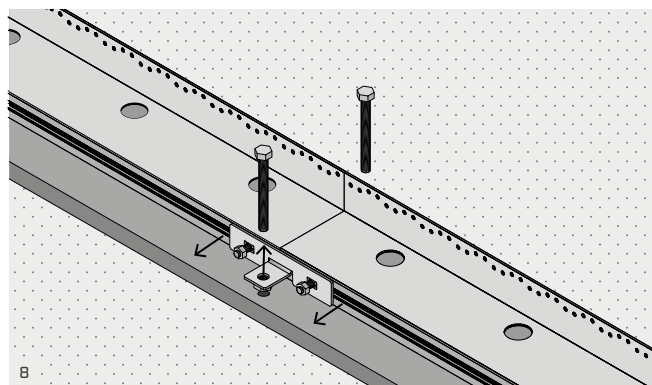
Realização da eventual cofragem com ripas de madeira.



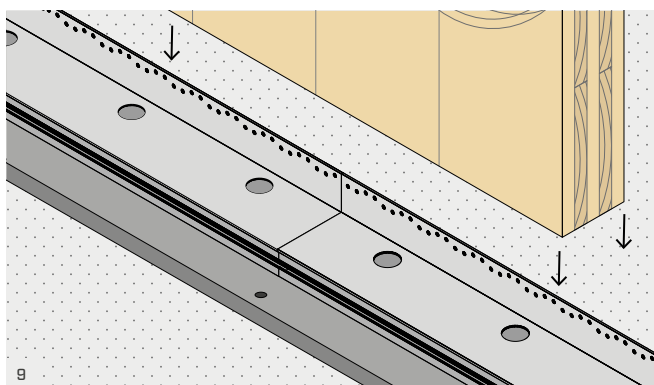
Realização da eventual camada de assentamento entre o perfil e o suporte de betão.



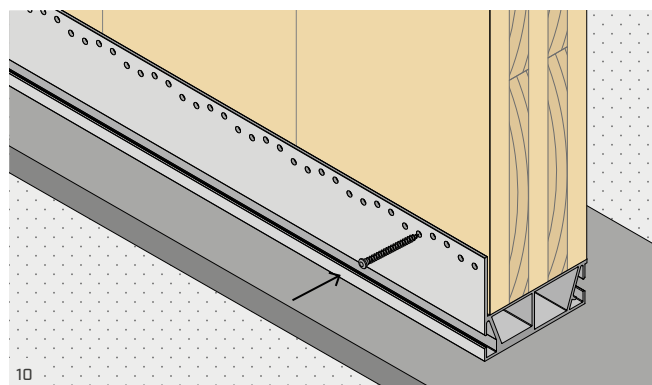
Inserção dos ancorantes para betão seguindo as instruções de colocação do ancorante.



Remoção dos gabaritos JIG START, que podem ser reutilizados.



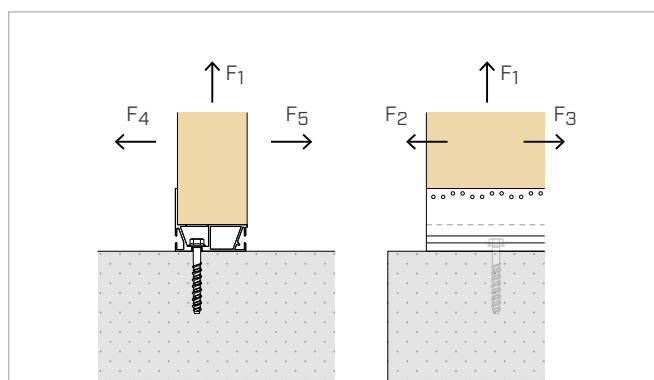
Posicionamento das paredes de madeira.



Fixação dos perfis utilizando pregos ou parafusos.

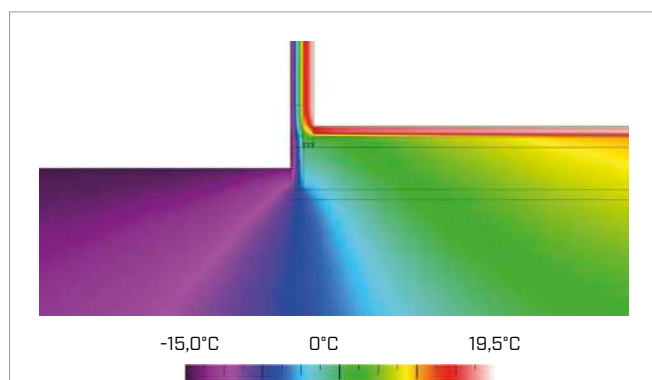
■ QUER SABER MAIS?

Para mais informações técnicas sobre o produto ALU START, consultar a ficha técnica em www.rothoblaas.pt.



DESEMPENHO ESTÁTICO

Valores estáticos do lado da madeira e do lado do betão certificados de acordo com a ETA.



DESEMPENHO TERMOHIGROMÉTRICO

Modelação e cálculo de pontes térmicas lineares com o software FEM.