



COFRAGEM

■ **ESPECIAL COVID-19** ■



SEGURANÇA

| PRODUTIVIDADE

| ERGONOMIA

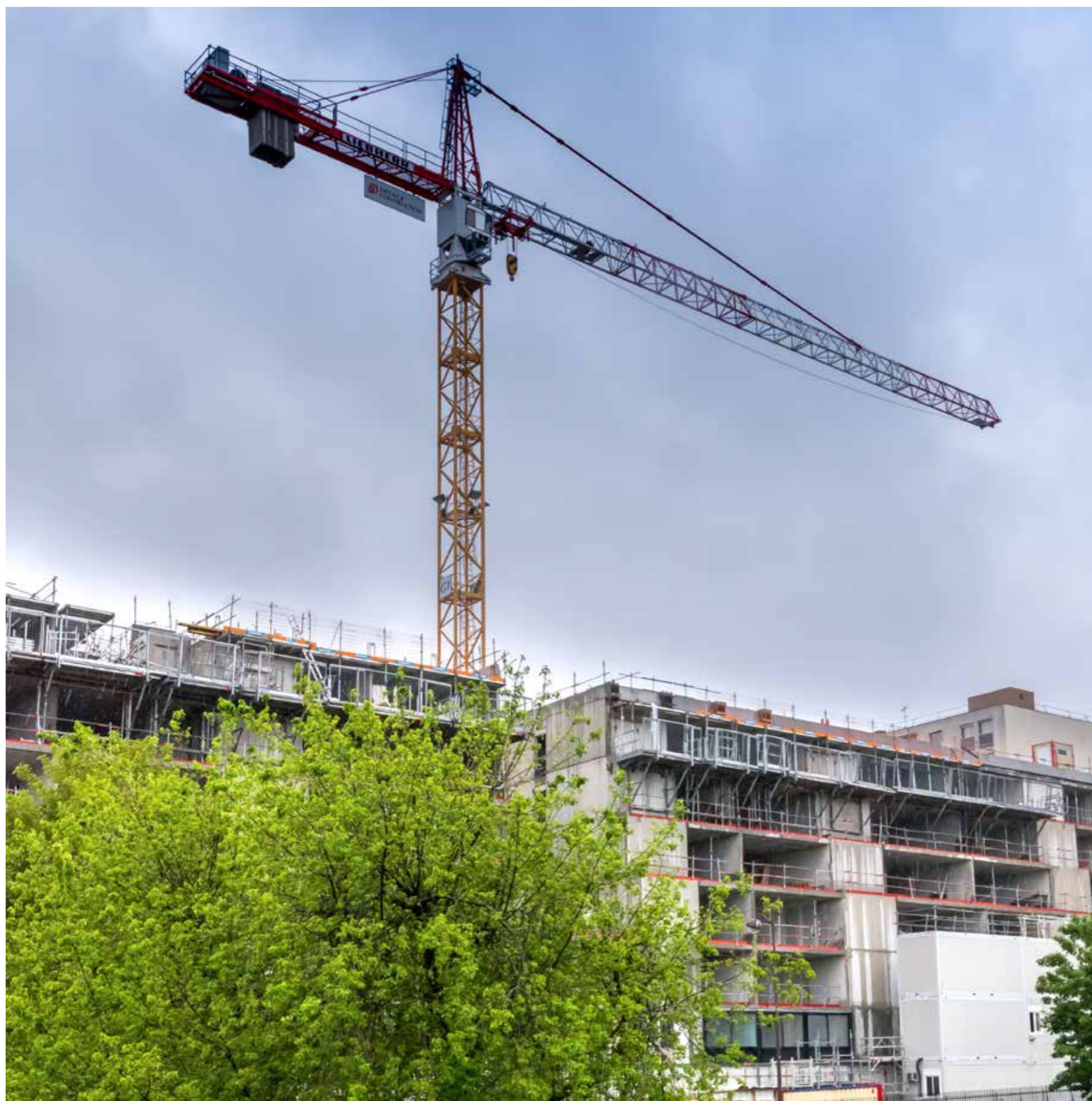
| QUALIDADE

COFRAGEM DE LAJES
QUE ALIA A SEGURANÇA
À ECOLOGIA

Cert. BV 6150814

ORIGINE
FRANCE[®]
GARANTIE

Alphi
Confragem e escoramento

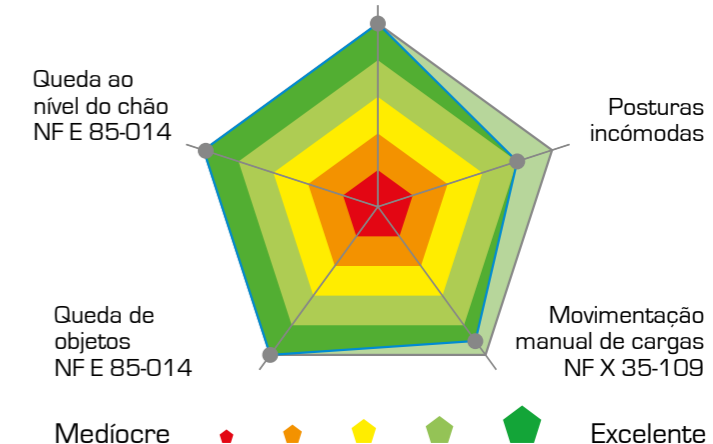


Polivalente, o sistema TopDalle Éco permite dar resposta a todos os tipos de construções: escritórios, habitações, LARES PARA TERCEIRA IDADE, centros prisionais, ...

Simples e rápido de montar, o sistema TopDalle Éco oferece uma produtividade de 33 m²/homem/dia, a uma altura de 2,50 m (livre de constrangimentos ligados à Covid-19).

Fabricada pelo centro de I&D da Alphi, a cofragem TopDalle Éco **está em conformidade com o Regulamento de setembro de 2004 sobre as quedas em altura e com as Normas NF E 85-014 e NF X 35-109**, relativas aos riscos de tropeçamento, deslizamento e queda de objetos, bem como à movimentação manual de cargas.

Queda em altura NF E 85-014



DESEMPENHOS EM TERMOS DE SEGURANÇA E DESCONFORTO

TopDalle Éco é a cofragem com melhor desempenho da sua geração, tendo em consideração os constrangimentos impostos pelas Normas NF E 85-014 e NF X 35-109.

• ESPECIAL COVID-19 •

Os nossos sistemas de cofragem TopDalle Eco, TopDalle e Dalphi respeitam as prescrições de segurança sanitária nas nossas obras durante a epidemia de Covid-19.

- Respeito da distância de 1 metro durante a montagem (ver modo de instalação adaptado na página 13).
- Peso dos elementos de cofragem inferior a 15 kg, manipuláveis por apenas um operador.
 - > Em conformidade com a norma francesa **NF X 35-109**, relativa à movimentação manual de cargas, no âmbito da prevenção dos riscos para a saúde e a segurança.
- Apenas é necessário 1 operador, o que limita o risco de contacto.

Obra:
Habitações
Cliente: Eiffage
Local: Paris,
20.º distrito
(arrondissement)



EM CONFORMIDADE COM O REGULAMENTO DE SETEMBRO DE 2004 SOBRE AS QUEDAS EM ALTURA E COM AS NORMAS NF E 85-014 E NF X 35-109.

TODOS OS ELEMENTOS DA TOPDALLE ÉCO FORAM TESTADOS PELO LABORATÓRIO INDEPENDENTE LOCIE, DA UNIVERSIDADE SAVOIE MONT BLANC.



PROTEÇÃO CONTRA ROUBOS: ALUMÍNIO PROTEGIDO



SEGURANÇA

Segurança dos trabalhadores
A zona de trabalho é protegida pelos painéis Éco+ de superfície preenchida, que procura evitar as quedas em altura e os riscos de tropeçamento, deslizamento e queda de objetos.

Montagem e desmontagem dos painéis Éco+ efetuada a partir do solo

Com a vara TopPerche Éco, a montagem e a desmontagem são efetuadas ao nível do chão até 3 m (supressão da plataforma individual móvel em função das alturas).

Estabilidade reforçada

As zonas com múltiplos apoios do painel Éco+ e a vigota primária extensível com apoio contínuo associada à vigota secundária extensível angular garantem a máxima estabilidade.

Proteção contra roubos

O tratamento químico patenteado da Alphi protege as vigotas de alumínio da reciclagem fraudulenta.

PRODUTIVIDADE

30 m²/homem/dia, a uma altura de 2,50 m (cofragem, regulação, placagem e descofragem)
Livre de constrangimentos ligados à Covid-19

Utilização prática

- A montagem é simplificada, graças à utilização dos painéis Éco+ unidos.
- O número de referências da gama é reduzido, graças à vigota primária extensível.
- No extremo do vão, o espaçamento do painel Éco+ pode ser ajustado à célula, deixando um espaçamento entre painéis de até 10 cm.

Identificação mais fácil

As ponteiras com cores ajudam ao reconhecimento rápido dos comprimentos dos painéis Éco+.

A TopDalle Éco é superior em termos de segurança, redução do desconforto, utilização e respeito pelo ambiente.



Descofragem simples

O cabeço de cofragem de descofragem rápida integrado no suporte técnico (sistema patenteado pela Alphi) permite que a laje se mantenha escorada aquando da descofragem: a rotação da estrutura em alumínio é acelerada.

Adaptação às formas complexas

- O trabalho sobre uma superfície preenchida facilita a mobilidade em cima da cofragem.
- O ajustamento contínuo da vigota primária extensível e da vigota secundária extensível angular permite a aproximação aos extremos de cada célula.

ECONOMIA

Resistência e durabilidade

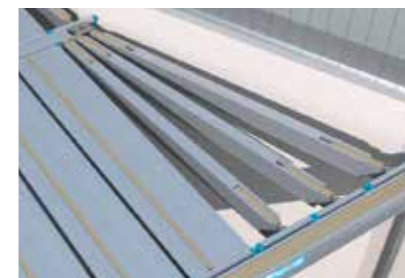
- Sistema exclusivo de extrusão de um perfil de grande largura, monobloco.
- As ponteiras plásticas absorvem os choques, limitando as quebras.

Compatibilidade

A TopDalle Éco é compatível com toda a gama de cofragens com vigotas de alumínio.

Manutenção

A assistência pós-venda é simplificada, porque o alumínio é fácil de reparar.



QUALIDADE

Qualidade das superfícies em contacto com o betão

Qualidade superior, em conformidade com a recomendação do DTU 21 sobre lajes em betão.

Forro em madeira permite a pregagem

- Fixação do contraplacado (a partir de 15 mm) com pregos.
- O forro assimétrico permite a adaptação a diferentes configurações.

Regulamentação

As vigotas são concebidas em conformidade com a Norma NF P 93-322 relativa à cofragem.

Limpeza

A forma do painel Éco+ limita os escorrimentos sobre a parede vertical.

Espessura do betão cofrado até 1,23 m, em função das configurações.

ECOLOGIA

100% "ecológico"

Concebido para limitar as emissões de CO₂, o painel Éco+ é constituído por alumínio 100% reciclado e 100% reciclável.

Distâncias de transporte reduzidas

- O modo de produção implementado pela Alphi privilegia as distâncias de transporte reduzidas e as empresas industriais francesas.
- Os transportes ligados ao aprovisionamento são inferiores a uma distância de 460 km.

Menos camiões

O acondicionamento foi otimizado, limitando a espessura do painel Éco+ e estudando a sua forma, para reduzir ao mínimo a área de ocupação. A quantidade de equipamento transportada em cada camião aumentou em 15%.

ERGONOMIA

35% de peso a menos

Os elementos portáteis da TopDalle Éco são 35% mais leves do que as soluções tradicionais.

Diminuição do desconforto

O sistema limita a movimentação manual de cargas.

Redução dos incómodos sonoros




Os painéis Éco+ possuem ponteiras plásticas, que absorvem os choques, reduzindo assim o ruído.

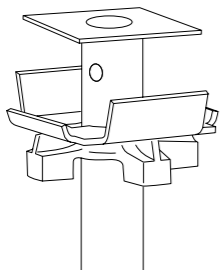


As vigotas extensíveis permitem a aproximação aos extremos de cada célula.







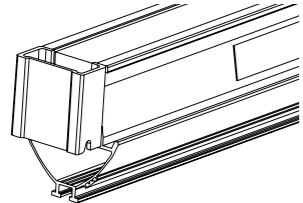
3 COMPONENTES PARA FORMAS SIMPLES

1	Suporte técnico com cabeço de cofragem integrado	Designação	Cor	Altura (cm)	Peso unitário (kg)	Descrição
		ST1		197-300	18,50	
		ST2		221-350	20,50	
		ST3		250-400	23,50	




- Cabeço de cofragem integrado, de descofragem rápida (sistema patenteado)
- Reforço do pé
- Galvanizado a quente
- Manga em ferro fundido

2	Vigota primária	Designação	Cor	Comprimento (cm)	Peso unitário (kg)	Descrição
		PP 90		90	5,40	
		PP 110		110	6,60	
		PP 150		150	9,00	
		PP 180		180	10,80	




- Proteção contra roubos
- Possibilidade de montagem em gaveta
- Forros de madeira de 30 mm, que permitem a pregagem do contraplacado com pregos de 40 mm

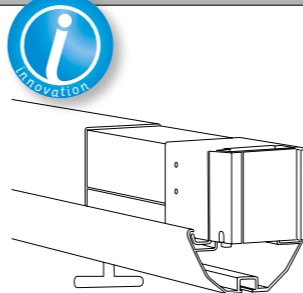
3	Painel Éco+	Designação	Cor	Comprimento (cm)	Peso unitário (kg)	Descrição
		Éco+ 110		110	5,40	
		Éco+ 150		150	6,90	
		Éco+ 180		180	7,90	






- Antiderrubamento
- 33 cm de largura
- Proteção contra roubos
- Forros de madeira, que permitem a pregagem do contraplacado com pregos de 40 mm
- Ponteira de cor, para facilitar a identificação

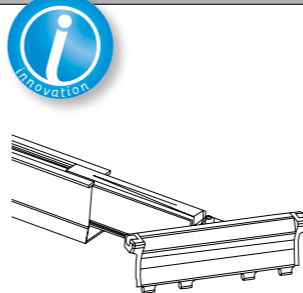
2 COMPONENTES PARA FORMAS COMPLEXAS (EM OPÇÃO)

1	Vigota primária extensível	Designação	Cor	Comprimento (cm)	Peso unitário (kg)	Descrição
		PPE 90-110		90-110	8,10	



- De 90 a 110 cm, para se adaptar a todas as dimensões das células
- Possibilidade de montagem em gaveta
- Apoio contínuo das vigotas secundárias sobre a vigota primária

2	Vigota secundária extensível angular	Designação	Cor	Comprimento (cm)	Peso unitário (kg)	Descrição
		PSE ang 110		110-135	5,40	
		PSE ang 150		150-180	6,60	
		PSE ang 180		180-220	7,50	

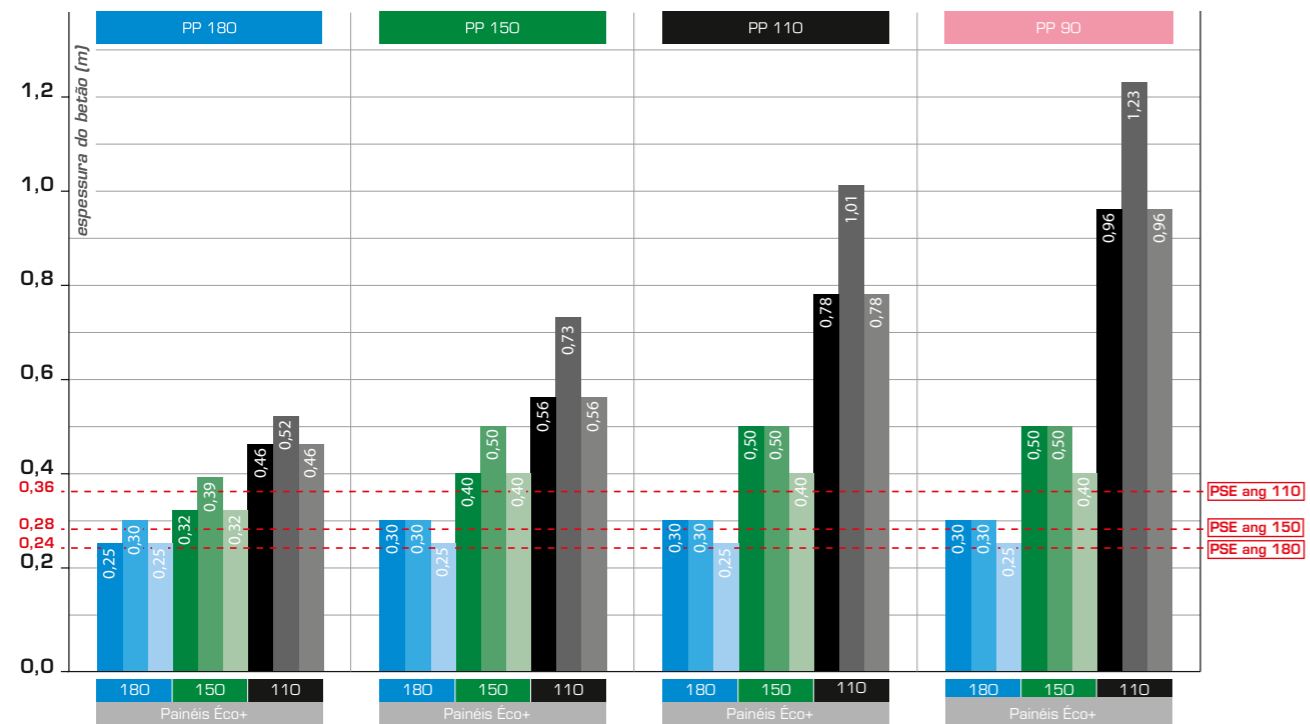


- Cada vigota secundária angular deve estar associada à vigota secundária do mesmo tamanho (por exemplo: PSE ang 110 com PS 110)
- Comprimento regulável
- Forros de madeira, que permitem a pregagem do contraplacado
- Orientação variável muito perto da parede de betão, por rotação da ponteira
- Ângulos de utilização entre 0° e 35°

ÁBACOS DE UTILIZAÇÃO

Vigotas

Valor apresentado para uma qualidade superior, em conformidade com a recomendação do DTU 21 sobre lajes em betão, tendo em conta a carga do estaleiro (2,5 kN/m²).



■ Suporte técnico (32 kN) e limite da vigota
■ Carga por escora superior a 32 kN (zona que requer um estudo específico pelo gabinete de estudos da Alphi)
■ Limite da vigota com espaçamento de 10 cm
■ Perfis PP
■ Vigota primária
■ Éco+
■ Painel secundário
■ PSE ang
■ vigota secundária angular
■ Perfis PPE
 Para as PPE, os valores são de:
 - 0,36 m para a prancha 110;
 - 0,28 m para a prancha 150;
 - 0,24 m para a prancha 180.

Suportes técnicos com cabeço de cofragem integrado

Designação	Cor	Altura (cm)	Peso (kg)	Altura escorada (m) / Carga de utilização (kN)																				
				1,9	2,0	2,1	2,2	2,3	2,4	2,5	2,6	2,7	2,8	2,9	3,0	3,1	3,2	3,3	3,4	3,5	3,6	3,7	3,8	3,9
ST1		197-300	18,5	40	39	38	37	36	35	35	34	33	33	32	32									
ST2		221-350	20,5			40	39	39	38	37	36	36	35	35	34	34	33	32	32					
ST3		250-400	23,5						40	39	39	38	37	37	36	35	34	34	33	33	33	32	32	32

Galvanizados a quente - Identificados pela cor da manga ou da porca - De acordo com os coeficientes de segurança dos Eurocódigos 0 e 3.

ACESSÓRIOS TOPDALLE ÉCO

Segurança	Rede*		Dimensões c x a (m)	Peso (kg)	Descrição
			1,25 x 1,30	7,60	Os arames das redes são galvanizados, com termolacagem com pó de poliéster
			2,40 x 1,30	13,90	
			2,50 x 1,30	14,50	
Prumo galvanizado*		Secção (cm ²)	Altura (m)	Peso (kg)	
		3,5 x 3,5	1,34	3,50	
Adaptadores para cofragem Alphi*		Peso (kg)		Peso (kg)	
		Adaptador primário	Adaptador para escora	Adaptador primário	Adaptador para escora
				2,30	2,10

*Em conformidade com a Norma EN 13374

Complementos	Cabeço isolado eletrozincado		Furações (mm)	Altura (cm)	Peso unitário (kg)	Carga máxima admissível (kN):
			4 x Ø12 x 80	33	3,80	40
Ligador	Cabeço de segurança antibasculamento (FSAB)	Peso unitário ligador (kg)	Carga máxima admissível (kN):	Peso unitário FSAB (kg)	Diâmetro do tubo (mm)	Descrição
		1,05	3,5	1,150	35	<ul style="list-style-type: none"> Ligador: porca de orelhas FSAB: parafuso cabeça de martelo

Montagem a partir do solo	TopPerche Éco		Comprimento (cm)	Peso unitário (kg)	Descrição
			200	1,80	<ul style="list-style-type: none"> Trabalho a partir do solo Risco de quedas em altura eliminado Compatível com os painéis Éco+

ACESSÓRIOS TOPDALLE ÉCO

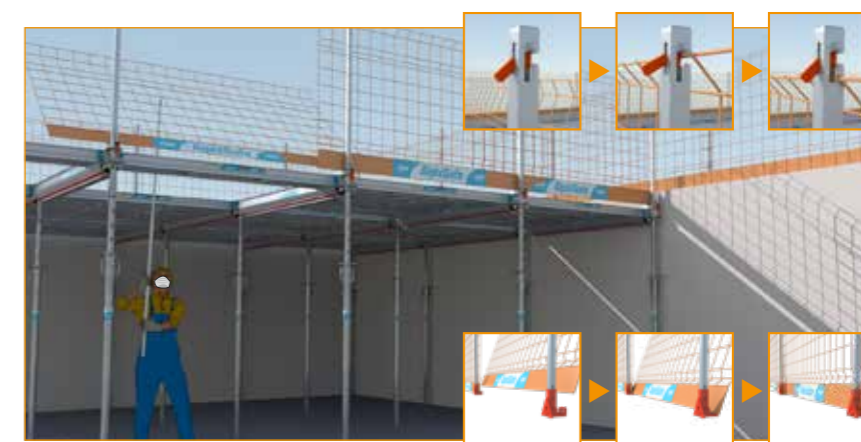
Ferramentas Leborgne	Gama nanovib®	Descrição
		<ul style="list-style-type: none"> Ferramentas adaptadas para a montagem e desmontagem das cofragens Alphi: martelos, portamartelos, chaves para escoras Redução das vibrações e do ruído  <p>Clique aqui para mais pormenores sobre as ferramentas Leborgne</p>

Manuseamento	Suportes	Gamas
		<ul style="list-style-type: none"> Suporte para armazenamento vertical Suporte galvanizado com rodízios Suporte de manuseamento galvanizado <p>Clique aqui para mais pormenores sobre os suportes</p>
	Carro de transporte TransÉtais Habitações	Descrição
	<ul style="list-style-type: none"> Facilita a manipulação das escoras Permite a passagem pelas aberturas das portas <p>Clique aqui para mais pormenores sobre o carro de transporte TransÉtais Habitações</p>	

Auxiliares de utilização	Mesa para corte do contraplacado	Dimensões l x c x a (m)	Descrição
		1,40 x 2,06 x 0,86	<ul style="list-style-type: none"> Disponível apenas para venda Kit de serra circular e extensão elétrica como opção
	Plataforma individual móvel	Altura de trabalho (m)	Descrição
	2,50 a 4,33	<ul style="list-style-type: none"> Disponível apenas para venda 	

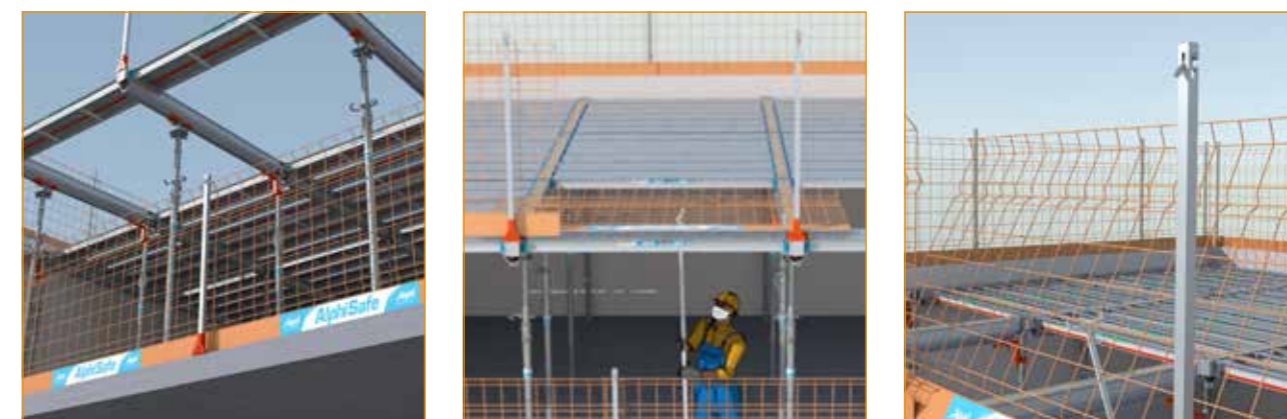
PROTEÇÃO COLETIVA ALPHISAFE

AlphiSafe é um sistema de proteção coletivo, que abrange das cofragens à bordadura das lajes. As inovações técnicas do sistema permitem a instalação em segurança e o travamento automático. Robusto, o AlphiSafe tem certificação Ginger CEBTP, segundo a Norma EN 13374, de julho de 2013, classes A e B, para certos elementos. O AlphiSafe distingue-se pela sua altura de 1,30 m, que ultrapassa a altura mínima de 1 m imposta pela Norma, e protege uma cofragem de laje corrente com até 30 cm de espessura.



A rede é travada na parte superior pela cavilha antielevação e bloqueada na base por rotação.

Montagem do sistema de segurança AlphiSafe em consola



Montagem do sistema de segurança AlphiSafe sobre suporte técnico (por fases)



TRAVAMENTO

Em função da configuração, pode ser aconselhável reforçar a estabilidade.

Para validar a solução, contacte o nosso gabinete de estudos. Apresentam-se abaixo os diferentes sistemas.

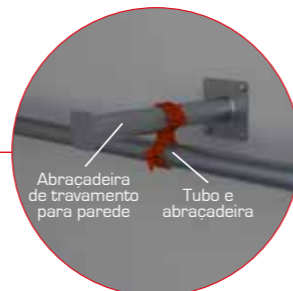
Abraçadeira de travamento para parede



- Sistema com abraçadeira de travamento para parede + tubo.



- Efetuar a estabilização dos primeiros elementos. Depois de efetuada a estabilização, é possível retirar os tripés.



Abraçadeira de travamento para parede
Tubo e abraçadeira

Abraçadeira de travamento para viga



- Sistema com abraçadeira de travamento para viga + tubo.



- Efetuar a estabilização dos primeiros elementos. Depois de efetuada a estabilização, é possível retirar os tripés.



Abraçadeira de travamento para viga
Tubos e abraçadeiras

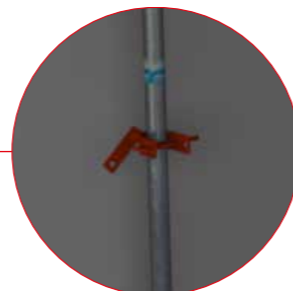
Abraçadeira de travamento para escoras



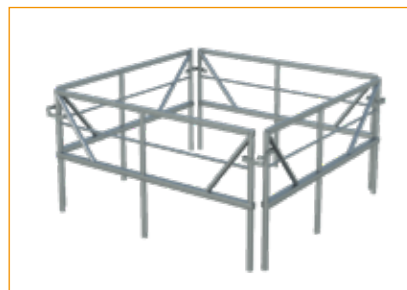
- Abraçadeira de travamento para escoras com cunha, para colocação na parede com parafuso para betão.



- A instalação desta abraçadeira de travamento pode ser efetuada antes ou depois do posicionamento da escora.



Cruzeta para escoras



- A cruzeta para escoras permite ligar 4 escoras de uma forma rígida.



- Posicionar as 4 escoras conforme o pretendido e depois fixar a cruzeta para escoras.



ATENÇÃO

- Para uma utilização dos nossos produtos com total segurança, é aconselhável respeitar as indicações em vigor em cada país.
- Os elementos e as montagens apresentados nesta brochura correspondem às características do equipamento na data de edição do documento. É possível haver modificações posteriores.
- A utilização conjunta dos nossos sistemas com os de outros fabricantes não é isenta de riscos e exige uma verificação específica.
- Antes de iniciar a montagem, pense em proteger a zona.



Para aceder ao vídeo sobre o modo de instalação, clique [aqui](#) ou utilize o código QR.

ETAPA PREPARATÓRIA



Não colocar as escoras contra a parede.



Atenção: o travamento do cabeço é indispensável.

Nota: ainda que eles não estejam sempre visíveis na imagem, a montagem da TopDalle Éco é realizada por 2 carpinteiros de cofragens.

- Receção do equipamento no estaleiro: verificação das quantidades e validação da guia de remessa.
- Repartição precisa do equipamento, em função das primeiras fases de cofragem definidas no diagrama de disposição.
- Regulação da altura das escoras e posicionamento dos cabeços de cofragem: bloqueio com a ajuda de um martelo.

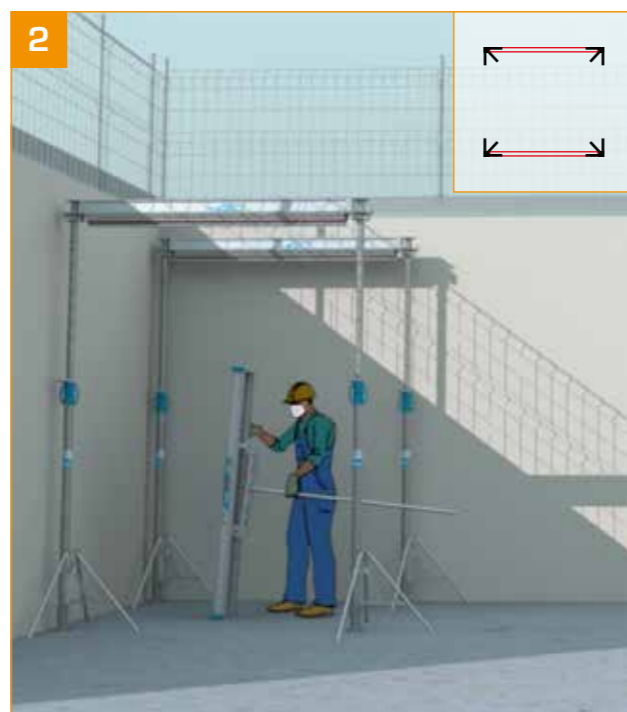
MODO DE INSTALAÇÃO: COFRAGEM



- A partir de um canto do espaço, montagem de uma vigota primária sobre 2 suportes técnicos estabilizados por tripés.
- Montagem de uma segunda vigota primária sobre 2 suportes técnicos estabilizados por tripés.
- Utilização de uma plataforma individual móvel em conformidade com a regulamentação.

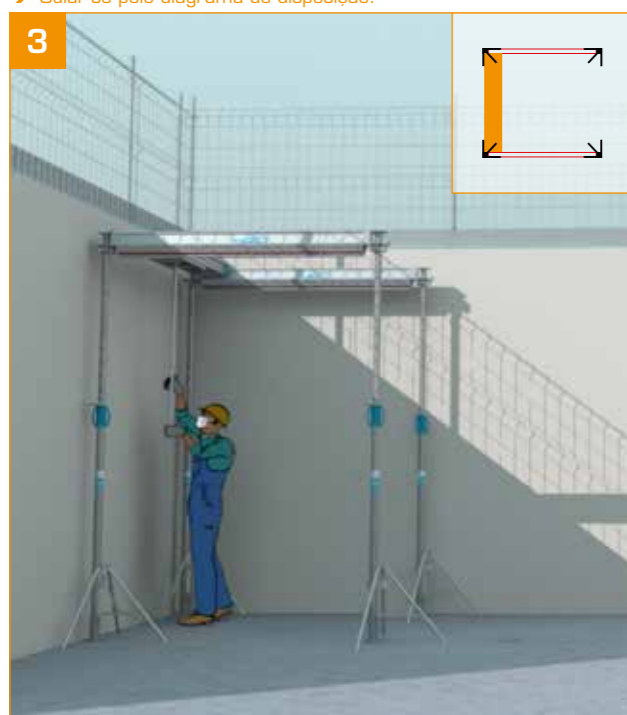
Atenção: engatar as vigotas primárias nas abas do suporte técnico.

→ Guiar-se pelo diagrama de disposição.



- Montagem dos painéis Éco+ com a ajuda da vara TopPerche Éco.
- Posicionar um painel sobre a vara, com as pegas do painel a servir para evitar o deslizamento.

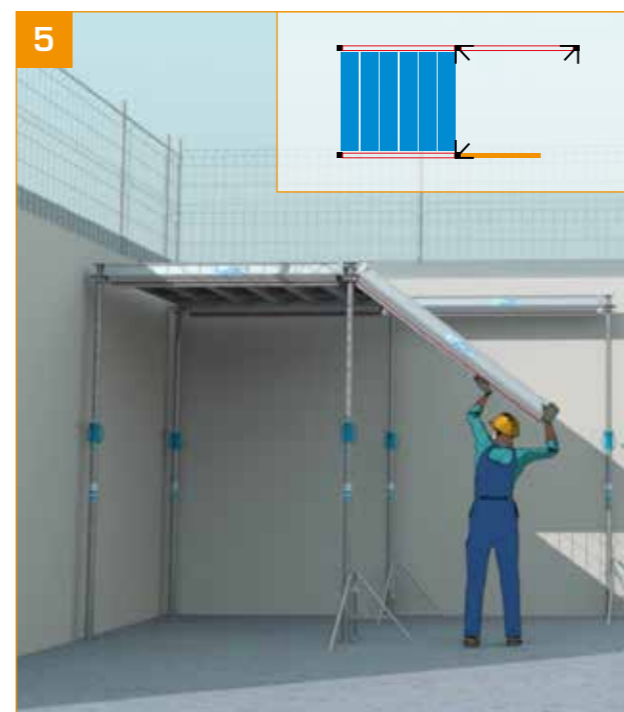
→ Respeitar o diagrama de disposição.



- Início da montagem de um painel Éco+:
- O montador ergue o painel entre as 2 vigotas primárias, depois volta a baixar a vara TopPerche Éco, certificando-se de que as extremidades do painel ficam bem engatadas nas vigotas primárias ou na cabeça da escora.



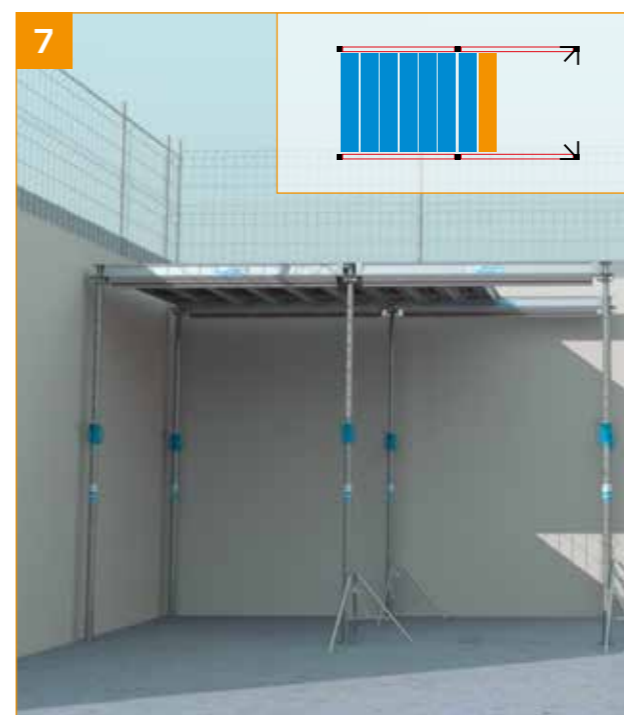
- Montagem dos painéis Éco+ passo a passo, com a ajuda da vara TopPerche Éco.
- Montagem dos painéis unidos.
- É mantido um espaçamento de 2 cm.



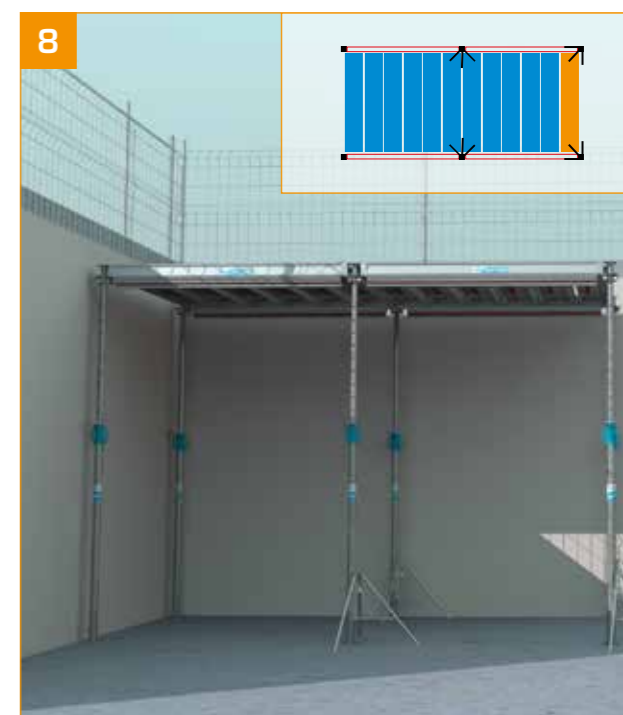
- Montagem de uma vigota primária sobre um suporte técnico estabilizado por um tripé.



- O montador serve-se da escora para montar a vigota primária.
- Garantir a estabilidade provisória com um tripé.



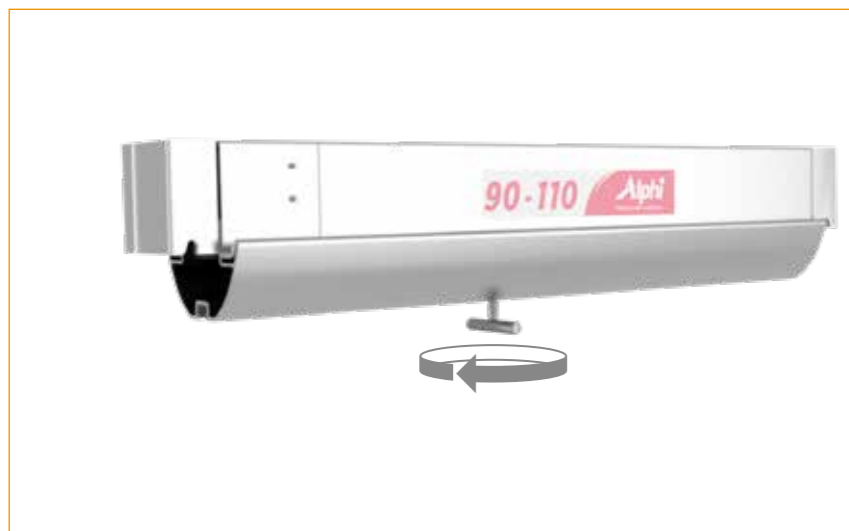
- Retomar a montagem dos painéis Éco+, como indicado nas etapas 2 a 4.



- Repetir as etapas 5 a 7 e concluir a montagem dos painéis Éco+ o mais perto possível da parede.

MODO DE INSTALAÇÃO: COFRAGEM

REGULAÇÃO DA VIGOTA EXTENSÍVEL



- Destruavar a vigota, desapertando a porca de orelhas.



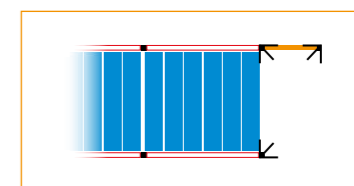
- Regular a vigota para a dimensão pretendida.



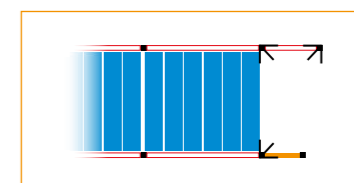
- Travar a vigota, apertando a porca de orelhas.



- Junto à parede, instalar a vigota primária extensível sobre escoras estabilizadas.
- A vigota primária extensível deve ser regulada e travada antes da montagem.



- O montador serve-se da escora para montar a segunda vigota primária extensível.



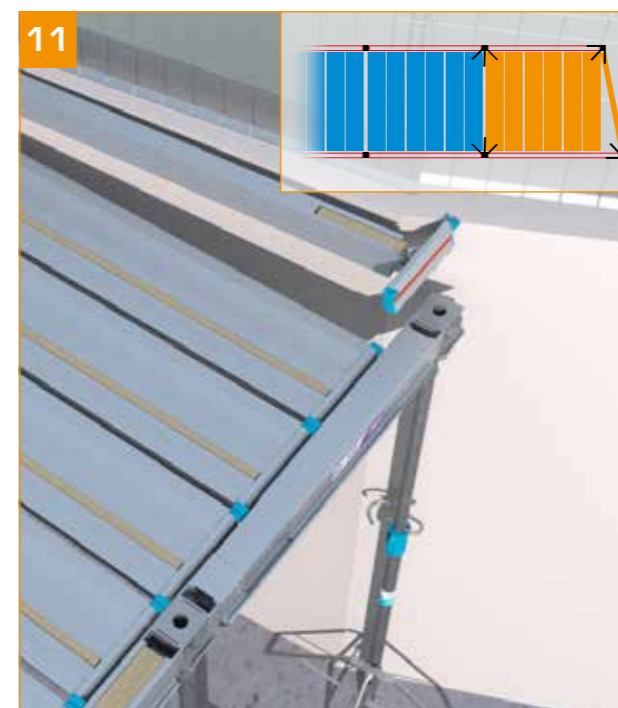
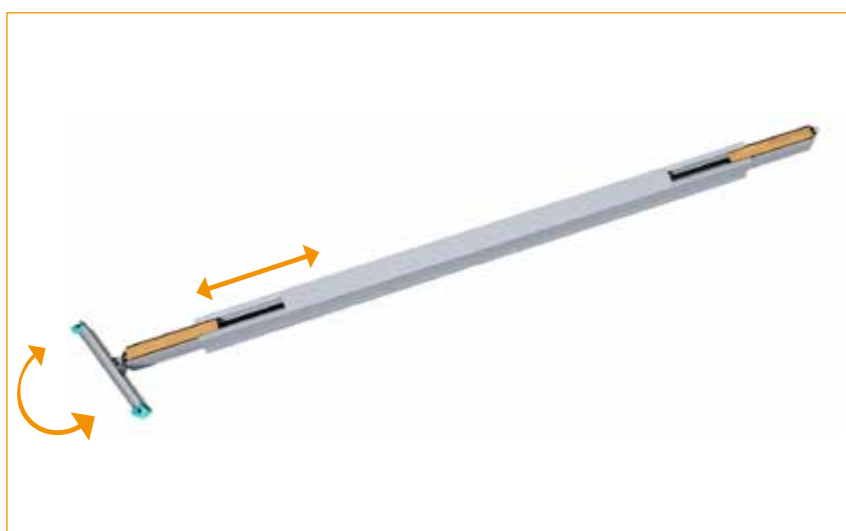
MODO DE INSTALAÇÃO: COFRAGEM

REGULAÇÃO DA VIGOTA SECUNDÁRIA EXTENSÍVEL ANGULAR



- Uma vigota secundária extensível angular está associada a um tipo de painel Éco+.
- O código de cor da vigota secundária extensível angular corresponde ao do painel, para uma identificação mais fácil.
- Deve preferir-se um comprimento simétrico para a saída das extensões.
- A extremidade larga, que possui quatro zonas de apoio, favorece a estabilidade.
- A montagem deve ser feita juntando as extremidades largas, de modo a respeitar um espaçamento de 19 cm.

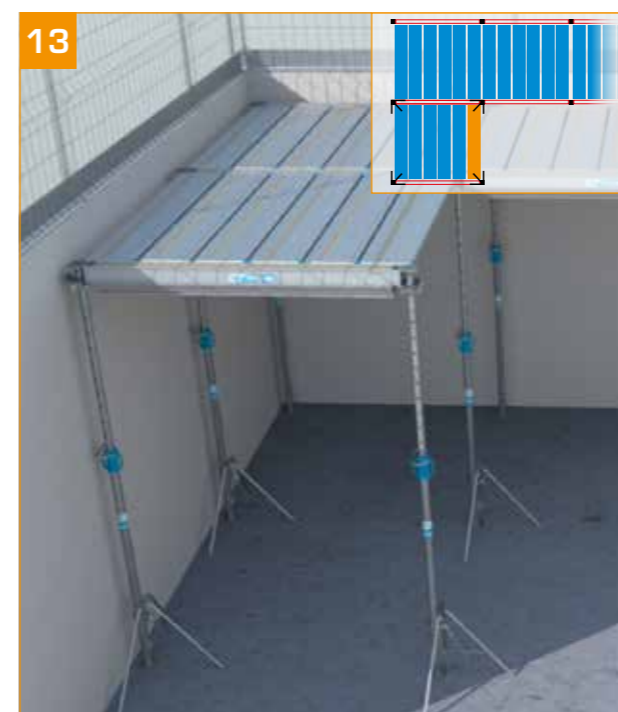
Painéis Éco+	Vigotas secundárias extensíveis angulares	Cor
110	PSE ang 110	Preto
150	PSE ang 150	Verde
180	PSE ang 180	Azul



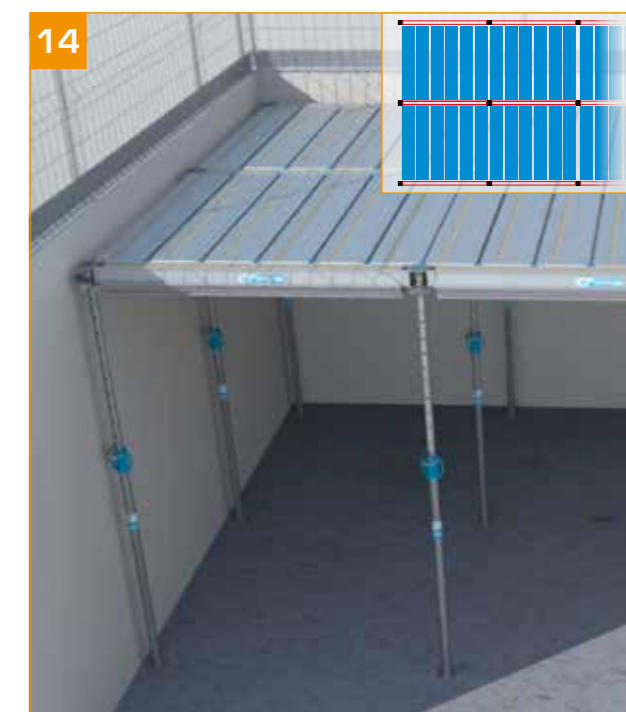
- Montagem da vigota secundária extensível angular.



- As cabeças articuladas da vigota secundária extensível angular permitem a adaptação a todas as configurações.

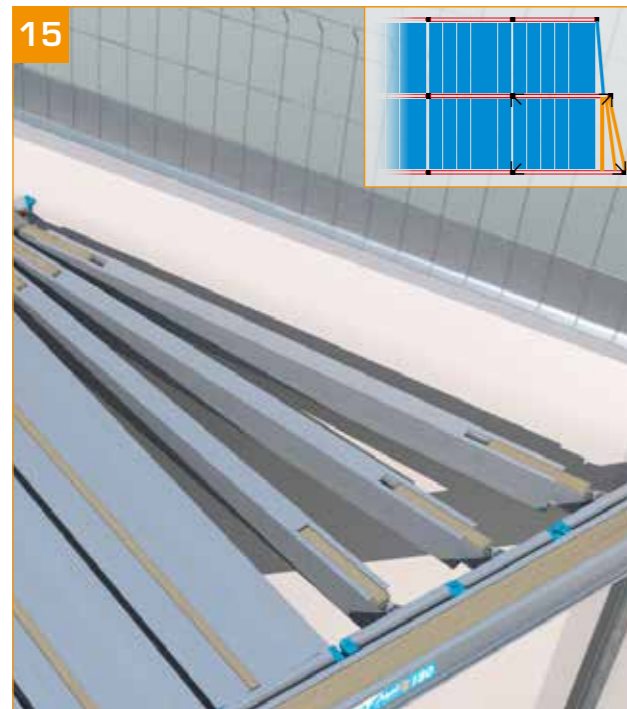


- Retomar a montagem dos painéis Éco+.



- Prosseguir com a instalação dos painéis Éco+, passo a passo, com a ajuda da vara TopPerche Éco.

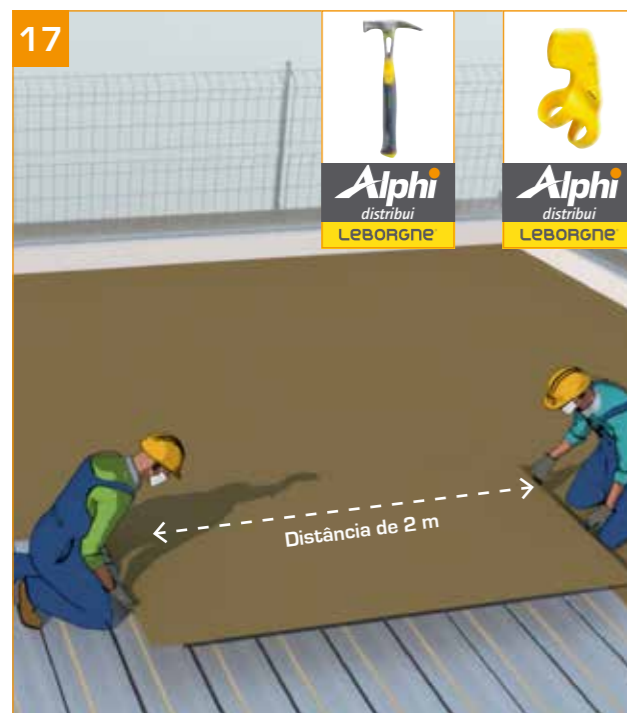
**MODO DE INSTALAÇÃO:
COFRAGEM, ACABAMENTO E BETONAGEM**



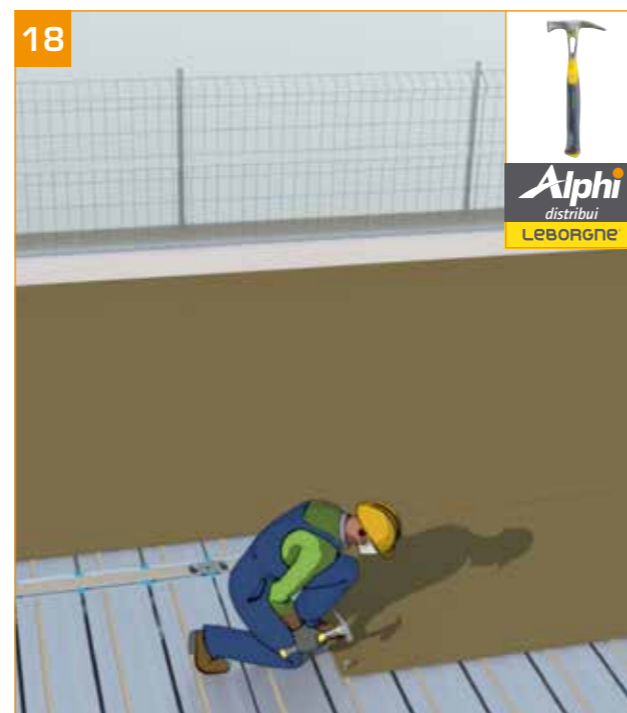
- Repetir as etapas 13 e 14 e, se necessário, concluir a montagem da TopDalle Éco com a ajuda das vigotas secundárias extensíveis angulares.



- Afinar o nivelamento por meio de um nível de laser, suporte a suporte.
- Uma bitola suspensa da cofragem permite que um único homem efetue a regulação com o nível de laser.
- Nesta etapa, efetuar uma verificação final do bloqueio dos cabeços.



- Depois de a estrutura estar terminada e regulada em altura, montagem do contraplacado.
→ A segurança periférica (parede, viga...) deve ser implementada previamente.
→ Utilização da mesa para recortar o contraplacado.



- Fixar com pregos.
- Certificar-se de que as juntas do contraplacado estão sobre um elemento resistente.
- Garantir a estanquidade da cofragem entre as placas de contraplacado e na periferia.
Deve ser interdita a circulação sobre os painéis de contraplacado, exceto para os técnicos formados e habilitados para a montagem desses painéis.

**MODO DE INSTALAÇÃO:
ACABAMENTO E BETONAGEM, DESCOFRAGEM**



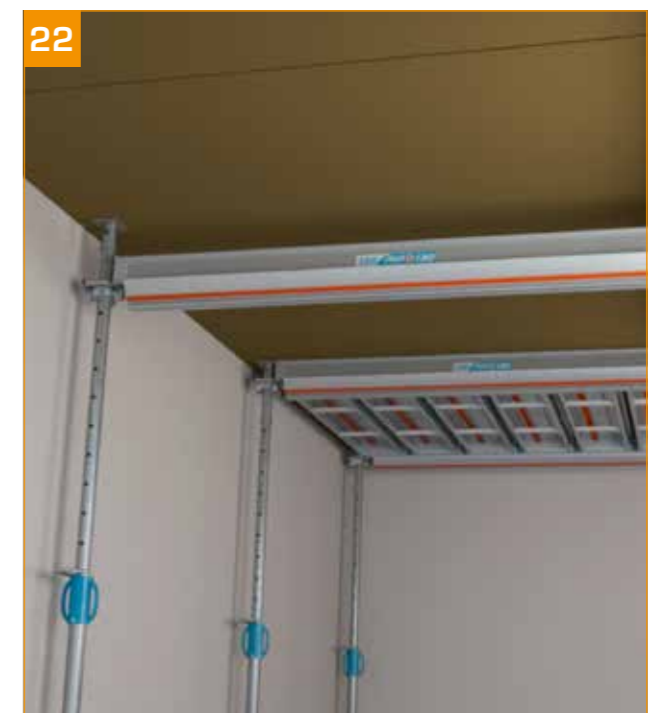
- Execução da laje de betão, após a colocação da armadura e as misturas.
→ Espalhamento do betão sobre a cofragem, sem sobrecarga das vigotas e dos suportes técnicos.



- Descofragem da laje: retirar os cabeços de cofragem dos suportes técnicos por fases.
- As vigotas primárias e os painéis Éco+ descem 19 cm.
- Os suportes técnicos mantêm-se no local.



- Descofragem da laje: retirar os painéis Éco+, passo a passo, com a ajuda da vara TopPerche Éco...



- ... e, depois, as vigotas primárias.

MODO DE INSTALAÇÃO: DESCOFRAGEM



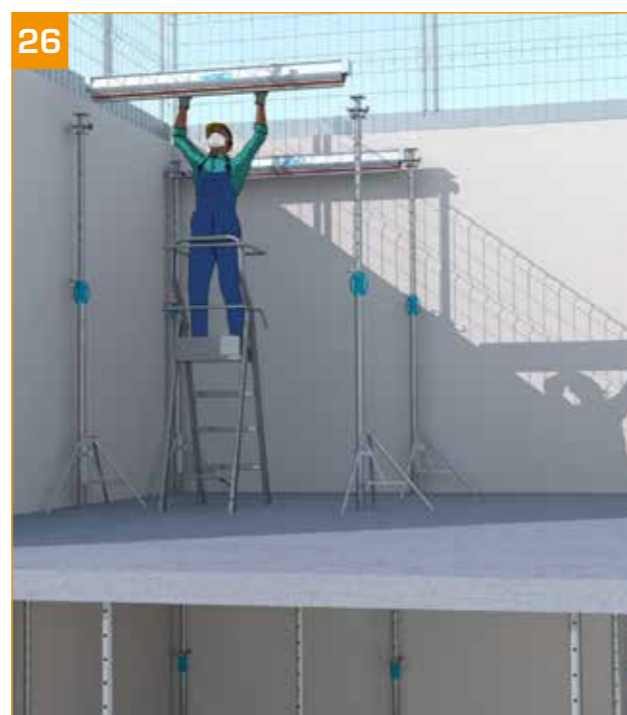
23 - Descofragem da laje: retirar as escoras colocadas na periferia das células.
- Deixar no local, **pelo menos durante 3 dias**, as outras escoras (em função do tipo de betão e da temperatura ambiente).



24 - Utilizar um suporte para placas para retirar o contraplacado.



25 - Repetir as etapas 23 e 24.



26 - Repetir as operações a partir da etapa 1 num nível superior.

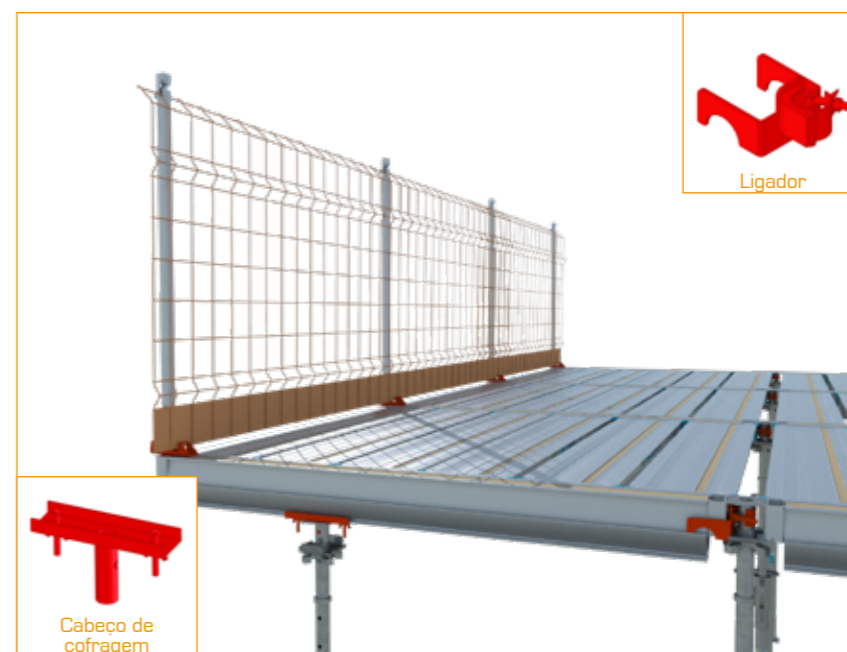
CASOS PARTICULARES

ESPAÇO REDUZIDO



- Utilização do cabeço de cofragem por baixo da vigota primária (**montagem sem utilização da descofragem rápida**).
- O cabeço permite a colocação dos suportes técnicos por baixo das vigotas primárias e não nas extremidades, oferecendo, assim, uma regulação suplementar.

GESTÃO DAS BORDADURAS DE FACHADA



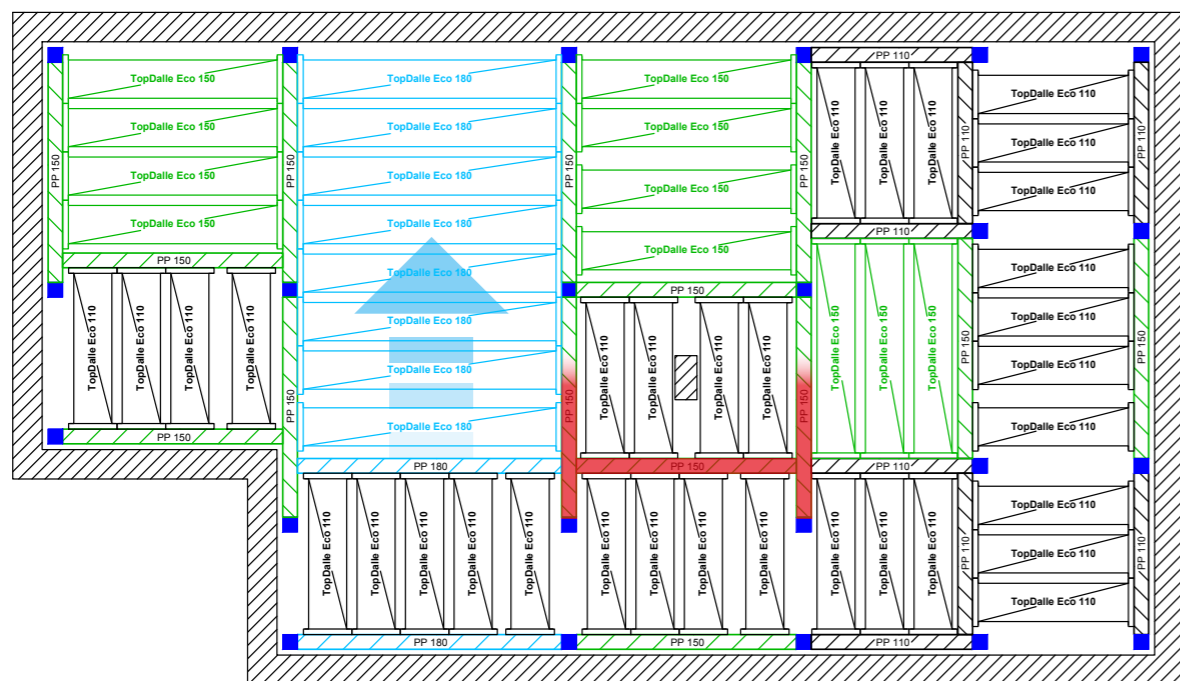
- Utilização em consola, com cabeço e ligador.
- Etapas:

- 1 fixar o ligador sobre a escora
- 2 colocar a escora em posição
- 3 posicionar o cabeço de cofragem no local pretendido
- 4 prender a vigota primária sobre a escora, com a extremidade no ligador
- 5 levantar a vigota, posicionando uma escora no cabeço

1/3 da vigota, no máximo

APLICAÇÃO PARTICULAR

ADAPTAÇÃO PRECISA ÀS DIMENSÕES DA CÉLULA



*Sistema designado "em gaveta"

A montagem em gaveta corresponde a uma vigota primária apoiada nos encaixes de duas vigotas primárias perpendiculares.

MALHAGEM PARA AS VIGOTAS PRIMÁRIAS

Malhagem para as vigotas primárias de 0 a 10 m				
P180	P150	P110	P90	Distância entre paredes (em cm)
0	0	0	1	120
0	0	1	0	140
0	1	0	0	180
1	0	0	0	210
0	0	0	2	220
0	0	1	1	240
0	0	2	0	260
0	1	0	1	280
0	1	1	0	300
1	0	0	1	310
0	0	0	3	320
1	0	1	0	330
0	2	0	0	340
0	0	1	2	340
0	0	2	1	360
1	1	0	0	370
0	1	0	2	380
0	0	3	0	380
2	0	0	0	400
0	1	1	1	400
1	0	0	2	410
0	1	2	0	420
0	0	0	4	420
1	0	1	1	430
0	2	0	1	440
0	0	1	3	440
1	0	2	0	450
0	2	1	0	460
0	0	2	2	460
1	1	0	1	470
0	1	0	3	480
0	0	3	1	480
1	1	1	0	490
2	0	0	1	500
0	3	0	0	500
0	1	1	2	500
0	0	4	0	500
1	0	0	3	510
2	0	1	0	520
0	1	2	1	520
0	0	0	5	520
1	2	0	0	530
1	0	1	2	530
0	2	0	2	540
0	1	3	0	540
0	0	1	4	540
1	0	2	1	550
2	1	0	0	560
0	2	1	1	560
0	0	2	3	560

P180	P150	P110	P90	Distância entre paredes (em cm)
1	1	0	2	570
1	0	3	0	570
0	2	2	0	580
0	1	0	4	580
0	0	3	2	580
3	0	0	0	590
1	1	1	1	590
2	0	0	2	600
0	3	0	1	600
0	1	1	3	600
0	0	4	1	600
1	1	2	0	610
1	0	0	4	610
2	0	1	1	620
0	3	1	0	620
0	1	2	2	620
0	0	5	0	620
0	0	0	6	620
1	2	0	1	630
1	0	1	3	630
2	0	2	0	640
0	2	0	3	640
0	1	3	1	640
0	0	1	5	640
1	2	1	0	650
1	0	2	2	650
2	1	0	1	660
0	4	0	0	660
0	2	1	2	660
0	1	4	0	660
0	0	2	4	660
1	1	0	3	670
1	0	3	1	670
2	1	1	0	680
0	2	2	1	680
0	1	0	5	680
0	0	3	3	680
3	0	0	1	690
1	3	0	0	690
1	1	1	2	690
1	0	4	0	690
2	0	0	3	700
0	3	0	2	700
0	2	3	0	700
0	1	1	4	700
0	0	4	2	700
3	0	1	0	710
1	1	2	1	710
1	0	0	5	710
2	2	0	0	720
2	0	1	2	720
0	3	1	1	720
0	1	2	3	720

A utilização do cabeço de segurança antiderrubamento permite ter uma folga suplementar para regulação de 15 cm (ver pág. 25).

MALHAGEM PARA AS VIGOTAS PRIMÁRIAS

P180	P150	P110	P90	Distância entre paredes (em cm)
0	0	5	1	720
0	0	0	7	720
1	2	0	2	730
1	1	3	0	730
1	0	1	4	730
2	0	2	1	740
0	3	2	0	740
0	2	0	4	740
0	1	3	2	740
0	0	6	0	740
0	0	1	6	740
3	1	0	0	750
1	2	1	1	750
1	0	2	3	750
2	1	0	2	760
2	0	3	0	760
0	4	0	1	760
0	2	1	3	760
0	1	4	1	760
0	0	2	5	760
1	2	2	0	770
1	1	0	4	770
1	0	3	2	770
4	0	0	0	780
2	1	1	1	780
0	4	1	0	780
0	2	2	2	780
0	1	5	0	780
0	1	0	6	780
0	0	3	4	780
3	0	0	2	790
1	3	0	1	790
1	1	1	3	790
1	0	4	1	790
2	1	2	0	800
2	0	0	4	800
0	3	0	3	800
0	2	3	1	800
0	1	1	5	800
0	0	4	3	800
3	0	1	1	810
1	3	1	0	810
1	1	2	2	810
1	0	5	0	810
1	0	0	6	810
2	2	0	1	820
2	0	1	3	820
0	5	0	0	820
0	3	1	2	820
0	2	4	0	820
0	1	2	4	820
0	0	5	2	820
0	0	0	8	820

P180	P150	P110	P90	Distância entre paredes (em cm)
3	0	2	0	830
1	2	0	3	830
1	1	3	1	830
1	0	1	5	830
2	2	1	0	840
2	0	2	2	840
0	3	2	1	840
0	2	0	5	840
0	1	3	3	840
0	0	6	1	840
0	0	1	7	840
3	1	0	1	850
1	4	0	0	850
1	2	1	2	850
1	1	4	0	850
1	0	2	4	850
2	1	0	3	860
2	0	3	1	860
0	4	0	2	860
0	3	3	0	860
0	2	1	4	860
0	1	4	2	860
0	0	7	0	860
0	0	2	6	860
3	1	1	0	870
1	2	2	1	870
1	1	0	5	870
1	0	3	3	870
4	0	0	1	880
2	3	0	0	880
2	1	1	2	880
2	0	4	0	880
0	4	1	1	880
0	2	2	3	880
0	1	5	1	880
0	1	0	7	880
0	0	3	5	880
3	0	0	3	890
1	3	0	2	890
1	2	3	0	890
1	1	1	4	890
1	0	4	2	890
4	0	1	0	900
2	1	2	1	900
2	0	0	5	900
0	4	2	0	900
0	3	0	4	900
0	2	3	2	900
0	1	6	0	900
0	1	1	6	900
0	0	4	4	900
3	2	0	0	910
3	0	1	2	910

P180	P150	P110	P90	Distância entre paredes (em cm)
1	3	1	1	910
1	1	2	3	910
1	0	5	1	910
1	0	0	7	910
2	2	0	2	920
2	1	3	0	920
2	0	1	4	920
0	5	0	1	920
0	3	1	3	920
0	2	4	1	920
0	1	2	5	920
0	0	5	3	920
0	0	0	9	920
3	0	2	1	930
1	3	2	0	930
1	2	0	4	930
1	1	3	2	930
1	0	6	0	930
1	0	1	6	930
4	1	0	0	940
2	2	1	1	940
2	0	2	3	940
0	5	1	0	940
0	3	2	2	940
0	2	5	0	940
0	2	0	6	940
0	1	3	4	940
0	0	6	2	940
0	0	1	8	940
3	1	0	2	950
3	0	3	0	950
1	4	0	1	950
1	2	1	3	950
1	1	4	1	950
1	0	2	5	950
2	2	2	0	960
2	1	0	4	960
2	0	3	2	960
0	4	0	3	960
0	3	3	1	960
0	2	1	5	960
0	1	4	3	960
0	0	7	1	960
0	0	2	7	960
5	0	0	0	970
3	1	1	1	970
1	4	1	0	970
1	2	2	2	970
1	1	5	0	970
1	1	0	6	970
1	0	3	4	970
4	0	0	2	980
2	3	0	1	980

P180	P150	P110	P90	Distância entre paredes (em cm)
2	1	1	3	980
2	0	4	1	980
0	6	0	0	980
0	4	1	2	980
0	3	4	0	980
0	2	2	4	980
0	1	5	2	980
0	1	0	8	980
0	0	8	0	980
0	0	3	6	980
3	1	2	0	990
3	0	0	4	990
1	3	0	3	990
1	2	3	1	990
1	1	1	5	990
1	0	4	3	990
4	0	1	1	1 000
2	3	1	0	1 000
2	1	2	2	1 000
2	0	5	0	1 000
2	0	0	6	1 000

MALHAGEM PARA AS PRANCHAS ÉCO+

MALHAGEM PARA AS PRANCHAS ÉCO+ DE 0 A 10 m			
ÉCO+ 180	ÉCO+ 150	ÉCO+ 110	Distância entre paredes (em cm)
0	0	1	140
0	1	0	180
1	0	0	210
0	0	2	260
0	1	1	300
1	0	1	330
0	2	0	340
1	1	0	370
0	0	3	380
2	0	0	400
0	1	2	420
1	0	2	450
0	2	1	460
1	1	1	490
0	3	0	500
0	0	4	500
2	0	1	520
1	2	0	530
0	1	3	540
2	1	0	560
1	0	3	570
0	2	2	580
3	0	0	590
1	1	2	610
0	3	1	620
0	0	5	620
2	0	2	640
1	2	1	650
0	4	0	660
0	1	4	660
2	1	1	680
1	3	0	690
1	0	4	690
0	2	3	700
3	0	1	710
2	2	0	720
1	1	3	730
0	3	2	740
0	0	6	740
3	1	0	750
2	0	3	760
1	2	2	770
4	0	0	780
0	4	1	780
0	1	5	780
2	1	2	800
1	3	1	810

ÉCO+ 180	ÉCO+ 150	ÉCO+ 110	Distância entre paredes (em cm)
1	0	5	810
0	5	0	820
0	2	4	820
3	0	2	830
2	2	1	840
1	4	0	850
1	1	4	850
0	3	3	860
0	0	7	860
3	1	1	870
2	3	0	880
2	0	4	880
1	2	3	890
4	0	1	900
0	4	2	900
0	1	6	900
3	2	0	910
2	1	3	920
1	3	2	930
1	0	6	930
4	1	0	940
0	5	1	940
0	2	5	940
3	0	3	950
2	2	2	960
5	0	0	970
1	4	1	970
1	1	5	970
0	6	0	980
0	3	4	980
0	0	8	980
3	1	2	990
2	3	1	1 000
2	0	5	1 000

ALPHI, LÍDER FRANCÊS DA COFRAGEM DE LAJES



Mais recente inovação da Alphi em matéria de cofragem para habitações, a TopDalle Éco é inigualável em termos de segurança e produtividade. Os seus painéis de superfície preenchida constituem uma verdadeira plataforma de trabalho, estável e segura. Os trabalhadores fazem o seu trabalho em segurança, o que aumenta a produtividade.

Savoie Hexapole, Actipole 5 - Rue Maurice Herzog
73420 Viviers-du-Lac
FRANÇA

Tel.: 0033 4 79 61 85 90 - Fax: 0033 4 79 61 85 99 - info@alphi.fr
Gabinete de estudos: Tel.: 0033 4 79 61 85 91 - be@alphi.fr
Serviço logístico: Tel.: 0033 4 79 61 85 92