



COFRAGENS
ENGENHARIA
SOLUÇÕES
EXPERIÊNCIA
SERVIÇO

Alsina



Alsina

A Alsina é uma empresa internacional de referência especializada na fabricação, venda e aluguer de material de cofragem que desenvolve sistemas próprios de engenharia para execução de estruturas de betão.

Com mais de 70 anos de experiência, a Alsina está orientada ao serviço ao cliente. A contínua investigação e desenvolvimento dos produtos, oferece soluções eficazes para estruturas de betão e ajudam os nossos clientes a melhorar a eficiência e a segurança nos seus projectos. Através de um serviço comprometido e de proximidade com o mercado, a Alsina aposta nas pessoas como componente principal do seu negócio.

A partir da sua sede em Barcelona, com certificação ISO 9001:2015, o Grupo Alsina expande a sua metodologia de trabalho pelos seus centros em todo o mundo, dedicados à venda e ao aluguer de equipamento de cofragem em betão.



REFERÊNCIAS EM EDIFICAÇÃO

Uma das principais chaves de expansão da empresa é a exportação de novos sistemas de construção, os quais demonstraram a sua eficácia durante mais de 40 anos, em Espanha. Mecanoconcept é um sistema de cofragem de lajes mecanizado, que permite economias de tempo na montagem da cofragem. A Alsina está a ter sucesso na exportação deste sistema de trabalho para todos os mercados.



ENGENHARIA CIVIL

A Alsina participa ativamente em obras de engenharia civil na área dos transportes, construção de estradas, pontes, passagens inferiores, passagens superiores, túneis em mina, etc. Também em engenharia industrial (estações de tratamento de águas, instalações de transformação, etc.), no âmbito da engenharia civil na área marítima/fluvial (construção de portos, diques, etc.).



INFRAESTRUTURAS DA ÁGUA

A Alsina é uma das empresas de referência no mercado internacional para a segura implantação de projetos de infraestruturas da água, com uma experiência de mais de 500 projetos em todo o mundo. O desenvolvimento de novas soluções de engenharia permitiu-nos ampliar a nossa colaboração em muitos projetos hidráulicos, cujas estruturas de betão foram resolvidas eficazmente com as nossas soluções e sistemas de cofragem.

“We provide solutions
for concrete structures.”
Together, we move forward.



| MECANOFLEX

Sistema de cofragem flexível, adaptável a qualquer tipo de geometria no piso por mais complexa que seja. Utiliza dois elementos básicos: Porta-viga com “U” Múltiplos, e Viga. Com a adaptação do método de trabalho utilizado pelos clientes da Alsina durante mais de 30 anos, o sistema dá mais um passo facilitando o alinhamento com paredes e vigas mestras, uma vez que é possível sobrepô-las entre si, tanto no sentido das vigas como no sentido dos porta-vigas. Utiliza-se o contraplacado fenólico para um acabamento de betão à vista, embora também permite a utilização da gama de tabuleiros Alisan.



Sistema flexível para executar qualquer laje de betão com a máxima segurança.

LEVE E RESISTENTE

As vigas e os porta-vigas de aço apresentam um peso muito inferior aos de madeira. A sua produção industrializada e mecanizada assegura as suas excelentes prestações.

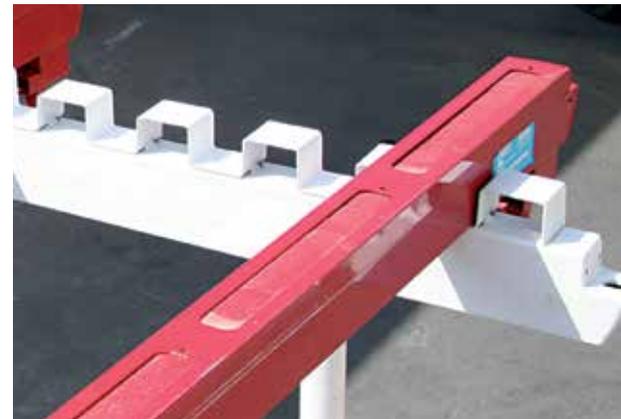
FLEXÍVEL

As Porta-vigas com vários encaixes em U e as Vigas foram concebidos para serem colocados em ambos os sentidos. Tal permite a adaptação a todo o tipo de perímetros, inclusive os mais irregulares. Estes elementos são fabricados com várias medidas de comprimento de modo a facilitar a cobertura entre paredes e permitir que seja utilizado o mínimo de material na sobreposição.

SEGURO

As vigas são encaixadas no porta-viga com vários encaixes em U. Ambos os elementos se mantêm fixos e em segurança durante a montagem de forma a assegurar o processo de cofragem e oferecendo uma montagem mais segura.

- Sistema ajustado: quando colocadas nos respetivos alojamentos, as vigas não se viram.
- Sistema de união semirrígido que facilita a montagem e garante uma maior estabilidade do conjunto.
- Permite a fixação do painel/fenólico na viga graças à madeira existente no interior da mesma.
- Flexível e versátil: adaptado a diferentes geometrias de laje.
- Facilita a aproximação de paredes e vigas mestras uma vez que é possível sobrepô-las entre si, tanto as vigas como os porta-vigas.
- Num mesmo sistema resolve-se toda a estrutura, aumentando desse modo a produtividade. Este fator traduz-se numa importante poupança em material e em mão-de-obra.
- Elementos estruturais fabricados em aço de elevada resistência.



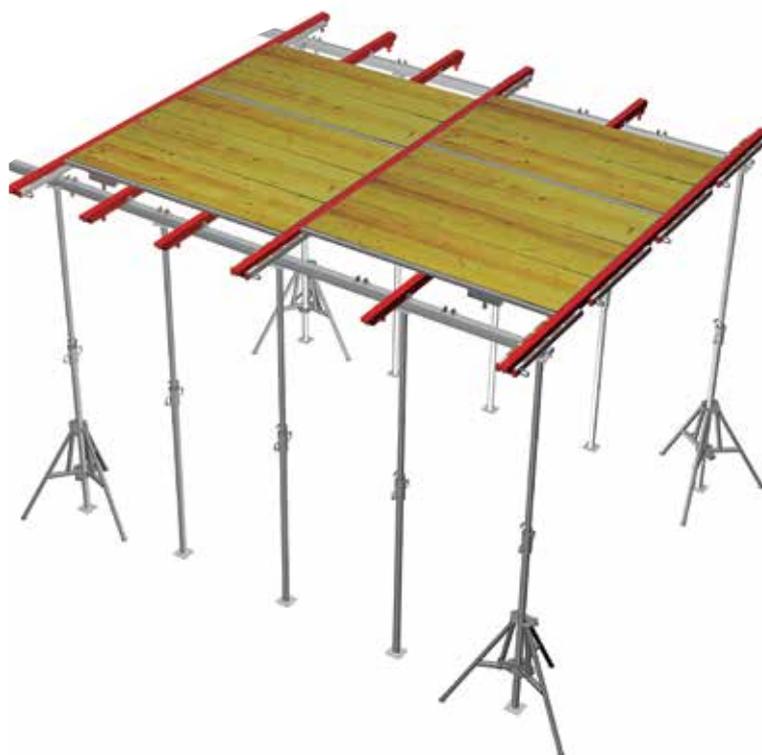


| ALUMECANO

Simple, leve e versátil. Consiga segurança e alto rendimento na obra.

Sistema de cofragem recuperável para executar lajes planas de betão armado, otimizando os ciclos de betonagem com as máximas garantias de segurança.

Sejam lajes unidireccionais, reticulares com bloco perdido ou lajes maciças, o sistema Alumecono é adaptável a qualquer geometria no piso. Incorporámos no Porta-viga e na Viga o revolucionário Basculante Alsina, fabricado em alumínio estrutural (duralumínio) que alivia o peso do sistema no apoio da superfície de cofragem, mas sem diminuir a resistência do conjunto.





RÁPIDO E LIGEIRO

O Basculante, elemento que há que subir a 3 ou 4 m centenas de vezes, merece uma liga de metais nobre e leve como o duralumínio.

A viga suporte com seus 4 basculantes pesa à volta de 25 Kg, muito abaixo dos clássicos sistemas de aço. A união semi-rígida das vigas de suporte facilita tanto a montagem do sistema como a descofragem da laje.



SEGURO

O Basculante com madeira é o suporte do Painel Alisan. Por segurança incorpora uma barra de madeira embutida, que permite pregar e despregar com total facilidade e assim assegurar a planta em cofragem.



RESISTENTE

Os elementos estruturais do sistema estão fabricados em aço de alta resistência e desenhados para suportar o duro trato da obra.

O basculante está fabricado com uma liga de metais de alumínio estrutural que lhe confere uma dupla função de leveza e resistência. Está ainda previsto de um sistema para amortecer a queda.



RECUPERAÇÃO

O sistema permite, três dias depois da betonagem, recuperar uma grande parte do equipamento da Alumecano, 100% dos Tabuleiros e 50% das Escoras. Tudo isto sem necessidade de reescoramento.



| VCM

Sistema de cofragem para vigas suspensa com grande versatilidade e capacidade de adaptação a qualquer geometria, graças aos painéis laterais. A VCM é um sistema inovador concebido para revolucionar a cofragem de vigas, com várias medidas de painéis recuperáveis e rápidos de montar.



ADAPTÁVEL A VÁRIAS SITUAÇÕES DE OBRA

Ao contrário de outros sistemas, o sistema VCM adapta-se a várias medidas de vigas suspensas, com a utilização do mesmo painel lateral.



SISTEMA EFICIENTE

O mesmo painel resolve todas as secções de viga habituais em obra. No caso de secções de vigas suspensas com grandes dimensões, a solução passa pela união em altura dos painéis de topo da laje.



MONTAGEM RÁPIDA E SEGURA

O Clipe de união foi concebido de modo a permitir a sua fixação utilizando apenas o martelo, sem que o operário precise de usar ferramentas especiais.



O sistema para cofragem e descofragem de vigas mestras mais rápido do mundo.

- Leve: Peso de 22 kg/m².
- Resistente: Pressão de 25 kN/m².
- Evita o custoso uso de madeira e horas de carpintaria na cofragem de vigas.
- Permite recuperar 90 % do material de cofragem no terceiro dia após a betonagem.
- Não é preciso voltar a escorar a viga executada, o fundo desmontável permite deixar o suporte de escoramento.
- Só é necessário colocar um prumo a cada 1,57 metros, o que significa uma poupança considerável.
- Grande segurança durante a montagem.
- Grande produtividade durante a montagem e descofragem.
- Rendimentos ótimos.
- Painéis laterais com ripa de madeira integrada onde é possível fixar o fenólico de 18 mm.
- Acabamento fenólico.
- Otimização da logística.

SISTEMA SEGURO

Montagem dos fundos da viga, sem ser necessário executar trabalhos em altura para esta operação.

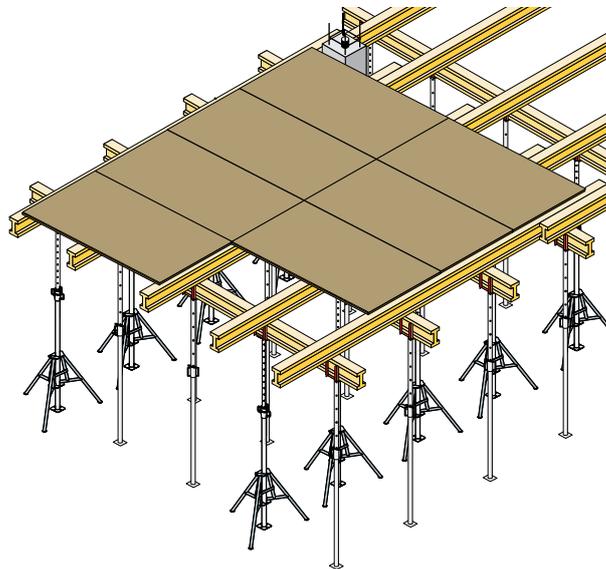
A montagem de topos de laje é feita na Consola de Escora, o que permite ter uma cofragem sempre à altura do operário.



| VISTAFORM

Perfeito acabamento adaptado a geometrias irregulares.

Sistema tradicional de cofragem para lajes à vista composto por vigas de madeira estruturais, suportadas por elementos de apoio como Prumos ou Cimbres. Ambos os sistemas de escoramento são reguláveis em altura. O sistema permite a distribuição das vigas e o escoramento de acordo com o peso da laje a executar. Facilita igualmente o alinhamento com paredes e vigas mestras uma vez que é possível sobrepor as vigas de madeira entre si.



- Vistaform é um sistema rápido, simples e muito fácil de montar.
- Sistema flexível, adaptado a diferentes distribuições de obra.
- Vigas de madeira maciça utilizáveis para inúmeros fins.
- A Viga HT, fabricada em madeira maciça, oferece grande resistência e durabilidade.
- O sistema Vistaform pode ser escorado utilizando a gama de Prumos da Alsina.
- O sistema Vistaform também pode ser escorado utilizando a gama de Cimbres da Alsina, quando a altura da laje for superior a 6 metros ou a carga a suportar seja muito elevada.





| MESA MULTIFORM

Mesa pré-montada para maior velocidade e produção.

Sistema de cofragem horizontal extremamente versátil que se adapta a uma grande variedade de geometrias para a execução de lajes. Trata-se de um sistema modular que, através da combinação entre a viga metálica e a viga de madeira, proporciona uma mesa compacta e estável. A versatilidade das medidas e as possibilidades de escoramento tornam o sistema adaptável a todas as situações.



- Disponibilidade de múltiplas medidas devido às diferentes dimensões dos elementos que a compõem.
- Devido à facilidade de ancoragem entre os elementos, permite uma elevada produtividade na obra realizando as montagens no local.
- Diversas possibilidades de escoramento dependendo da carga e altura: cimbre, prumo com travessa rebatível ou fixa, prumo com corpo de escora.
- Inclui elementos de segurança para proteger os operários durante os trabalhos da laje.
- Mesas em consola para a bordadura da laje.
- Existe a possibilidade de escolher a qualidade do forro de acordo com as necessidades.
- Longa vida útil: a grande maioria dos elementos têm um tratamento de tinta epóxi, enquanto as restantes peças estão zincadas.

PRUMO EUROPROP G

Os prumos Alsina Europrop G são prumos com um dispositivo de extensão, em conformidade com a norma EN 1065 com segurança de utilização integrada. Servem de prumos verticais para construções provisórias. Além disso, estão providos de um sistema de descarga rápida que minimiza o tempo de desmontagem dos mesmos.

PRUMO G30

1,80 / 3,00 m. - Carga: 30,0 / 20,0 kN.

PRUMO G40

2,30 / 4,00 m. - 30,0 / 20,0 kN.

PRUMO G50

2,80 / 5,00 m. - 30,0 / 20,0 kN.



PRUMO EUROPROP A

Gama de prumos de Classe A com sistema de descarga rápida e segurança de utilização integrada. E tudo isto com um prumo de apenas 12 quilos de peso. O Prumo Europrop A da Alsina foi desenhado e fabricado de acordo com a norma europeia EN 1065, certificada pelo prestigiado instituto alemão Sigma Karlsruhe GmbH.

PRUMO A3

3,00 / 1,8 m. - 18,0 / 22,5 kN.

PRUMO A35

3,5 / 2,2 m. - 18,38 / 25,0 kN.

PRUMO A40

4,0 / 2,7 m. - 14,95 / 22,89kN.



PRUMO ALISAN PLUS

Os prumos Alsina Alisan Plus são prumos com um dispositivo de extensão, em conformidade com a norma UNE180201 com segurança de utilização integrada. Servem de prumos verticais para construções provisórias.

PRUMO 3 M

3,00 / 1,80 m. - 15,0 / 22,5 kN.

PRUMO 4 M

4,00 / 2,30 m. - 15,0 / 22,5 kN.



PRUMO ALISAN

Gama de Prumos Telescópicos com medidas compreendidas entre 1,5 e 6 metros que se adaptam a todos os sistemas de cofragem, quer sejam sistemas Alsina ou de outros fabricantes.

PRUMO 6 M

6,00 / 3,60 m. - 10,1 / 33,2 kN.

PRUMO 5 M

5,20 / 3,55 m. - 9,3 / 23,5 kN.

PRUMO 4 M

4,00 / 2,45 m. - 6,0 / 16,4 kN.

PRUMO 3 M

3,10 / 1,80 m. - 11,1 / 19,9 kN.

PRUMO 1,5 M

1,50 / 1,00 m. - 9,6 / 11,0 kN.



| CIMBRE CL

Estrutura multidirecional de escoramento para a cofragem de lajes. A leveza e a facilidade de montagem dos seus componentes, aliadas a uma capacidade de até 40 kN por apoio, fazem do sistema um elemento muito útil para o escoramento de cofragem de lajes, tanto através de torres independentes ou de cimbres fixos, consoante a aplicação necessária. Baseado num cembre com ligações multidirecionais, amplamente conhecido por um vasto leque de profissionais.



| CIMBRE AR

O Cimbre AR é uma estrutura de suporte para a cofragem de lajes. A sua característica mais evidente é a elevada capacidade de carga: 80 kN por apoio. Baseia-se num sistema de cimbre com ligações multidirecionais. De fácil montagem e bem conhecido por uma vasto leque de profissionais, permite fazer o apoio através de torres independentes ou de cimbres ao solo, consoante a aplicação necessária.





| ESCADA PRÉ-MONTADA

A escada pré-montada Alsina é uma escada amovível e que se pode encolher, construída basicamente em aço. Uma mesma escada, variando o ângulo de inclinação, pode alcançar diferentes alturas.



| ESCADAS DE ACESSO

As escadas de acesso Alsina facilitam o acesso e o trânsito dos operários na obra. Elemento estável e seguro, fabricado em aço e de alta resistência utilizado através de uma técnica de ligação multidireccional.



| TORRE DE BETONAGEM

Equipamento para realizar trabalhos em altura de forma segura. O seu uso está essencialmente indicado para a betonagem e a vibração de pilares e muros. A Alsina dispõe de Torres de betonagem com alturas de 3 / 4,5 / 5,5 y 6,5 m.



| ANDAIME DE ESCORAMENTO

Andaime composto por elementos multidireccionais que permite ao operário armar o ferro do muro com total segurança. Não necessita ferramentas especiais para a montagem e dispõe de multiplas medidas.

| ALISPILAR

Faça uma cofragem dos seus pilares em 15 minutos.

Sistema de cofragem para pilares que melhora consideravelmente o método de trabalho para a execução de pilares regulares em construção civil. O desenho do sistema está baseado em painéis que incorporam todos os elementos (cavilha, cunha e redução) integrados no mesmo painel, para uma maior rapidez na montagem.



Largura do painel de 50 cm	Largura do painel de 68 cm	Largura do painel de 70 cm	Suplementos do painel de 10 cm
3 x 0,50 m 1,40 x 0,50 m 0,80 x 0,50 m	3 x 0,68 m 1,40 x 0,68 m 0,80 x 0,68 m	3 x 0,70 m 1,40 x 0,70 m 0,80 x 0,70 m	3 x 0,10 m 1,40 x 0,10 m 0,80 x 0,10 m
O painel de 50 cm suporta pilares de 20 a 40 cm úteis (de 5 em 5 cm).	O painel de 68 cm suporta pilares de 25 a 60 cm úteis (de 5 em 5 cm).	O painel de 70 cm suporta pilares de 20 a 60 cm úteis (de 5 em 5 cm).	





RENTÁVEL

Os acessórios estão incorporados no próprio painel sem necessidade de peças adicionais, evitando perdas de pequenos utensílios, facilitando a sua manipulação e portanto, a sua posterior utilização.



RÁPIDO

Um sistema de união fácil e rápido; com um só golpe de martelo consegue-se a fixação da cunha e do cavilha, ficando o conjunto dos painéis perfeitamente encaixado.



ACABAMENTO À VISTA

A superfície de cofragem fenólica proporciona inúmeras vantagens face às superfícies metálicas, peso inferior, maior qualidade do betão, aumento do rendimento e uma maior resistência às intempéries (não oxida e não se deforma).



- Leve, devido ao peso reduzido dos painéis.
- Rápido, devido à sua facilidade de montagem.
- Rentável, pela qualidade de acabamento que oferece a superfície fenólica.
- Painel fabricado em aço de elevada resistência.
- Peso do painel Alispilar: 30 kg/m².
- Painel disponível pintado ou galvanizado
- Pressão máxima: 80 kN/m².
- Superfície de cofragem fenólica de 12 mm de espessura e proteção de 220 gr/m², dando um ótimo número de repetições.
- Elementos de ancoragem incorporados no painel.
- Para um melhor acabamento do betão utiliza o contraplacado fenólico como superfície de cofragem, e permite a fácil colocação de Quebra Arestas Alsina para melhorar o acabamento dos cantos do pilar.
- Execução de colunas de até 60 x 60 cm sem qualquer acessório de união nem barras roscadas passantes, o que aumenta a produtividade em obra e elimina as perdas de acessórios.

| ALISPLY UNIVERSAL

O sistema de pilares para resistir 100 kN/m².

Sistema de cofragem recuperável para pilares a redução projetado para a manipulação com grua. O Sistema Alisply Universal aguenta o pilar com um acabamento de betão à vista, concebido para realizar grandes secções (até 120 cm).

O Paineil Universal tem as mesmas características do Paineil Alisply, mas com uma alteração significativa: os seus veios centrais são reforçados e adaptados de modo a poderem executar pilares a redução com quatro faces.

- Bastidor fabricado em aço de elevada resistência.
- Pintado com tinta poliéster vermelha.
- Peso: 53 kg/m².
- Pressão máxima: 10.000 kg/m².
- Superfície de cofragem de contraplacado fenólico de 1,5 cm.
- Acabamento de betão à vista com o forro de contraplacado fenólico.





| SPRINGFORM PILARES

Pilar circular reutilizável de manipulação manual sem necessidade de grua.

Sistema para a cofragem de pilares cilíndricos composto por um molde de fibra de vidro com uma única junta vertical. O sistema de fecho é realizado com cunhas e cavilhas, onde uma única pancada de martelo é suficiente para fechar o pilar. rentabiliza a sua utilização na obra; é o produto ideal para realizar uma grande quantidade de pilares com o mesmo molde.



- Em poliéster e fibra de vidro, suporta uma pressão radial máxima de 11.500 kg/m².
- A espessura do material em fibra de vidro é aumentada no diâmetro da cofragem, desde aproximadamente 3 mm. até 6 mm. Todos os tamanhos são reforçados com uma espessura adicional na zona da abraçadeira.
- Acabamento de betão com superfície lisa.
- Uma única junta vertical no pilar.
- Rapidez e facilidade de montagem e descofagem.
- Alto rendimento na obra: 100 utilizações, muito superior aos restantes sistemas em madeira, cartão, aço...
- Com peso reduzido, não necessita de grua para ser movimentado.

| ALISPLY MUROS

Sistema de cofragem recuperável para paredes de betão, fabricado para ser manipulado com grua. Dada a sua elaborada estrutura em aço reforçada é possível realizar grandes superfícies (3 e 6 m²) com juntas mínimas entre os painéis. Isto permite um acabamento da parede ou muro sem marcas excessivas.



-
- Pressão admissível: 60 kN/m².
 - Apenas duas alças em 3 metros de altura.
 - Os orifícios para as alças não estão na estrutura, melhorando assim o seu acabamento e permitindo a realização de paredes em talude.
 - Proteção dos orifícios do contraplacado com casquilhos encadeados em PVC.
 - As estruturas metálicas e os acessórios possuem acabamentos com zincagem eletrolítica anticorrosão.
 - Sistema único de união entre painéis com os grampos manuais. Colocação rápida e sem necessidade de ferramentas.
 - Não necessita de barras de alinhamento.
 - Permite combinar painéis verticais e horizontais.
-

Sistema com grampo manual, sem necessidade de martelo.

GRAMPO MANUAL

O Grampo GR-2 une, alinha e torna a estrutura dos painéis mais rígida numa única operação sem necessidade de ferramentas. Não é necessário fazer coincidir os grampos com a posição dos veios centrais. Dispõe de um regulador de pressão.

ENGATE DA GRUA

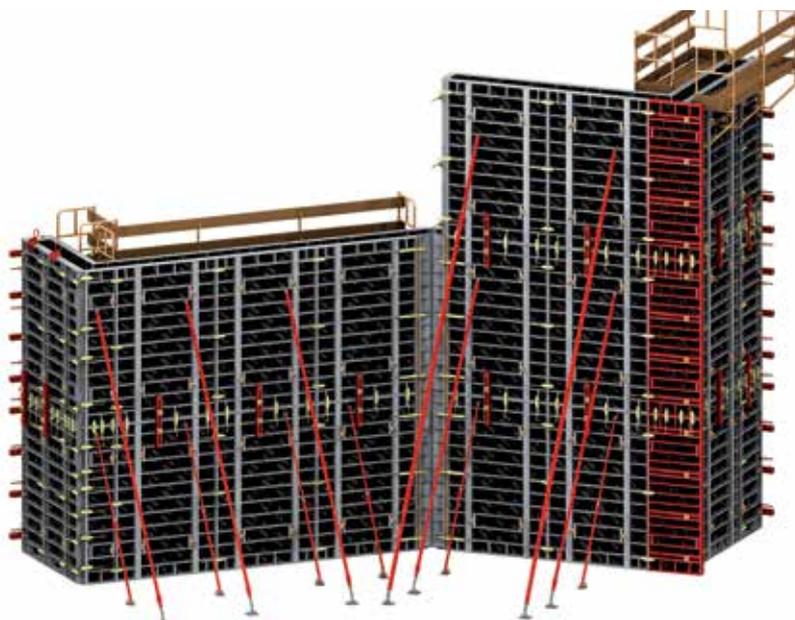
Elemento indispensável para o movimento dos módulos de parede. De fácil colocação, rápido e manual, inclui um fecho de segurança que impede a sua abertura. Por razões de segurança é necessária a utilização de dois engates para qualquer movimento de material.

PAREDES EM DESNÍVEL E INCLINAÇÃO

O desenho do Painel Alispaly permite uma distribuição das barras Dywidag de modo a que não atravessem o bastidor, possibilitando a execução de paredes em inclinação facilitando, por sua vez, a limpeza do material. Também permite realizar paredes em desnível e combinações de painéis na vertical e na horizontal.

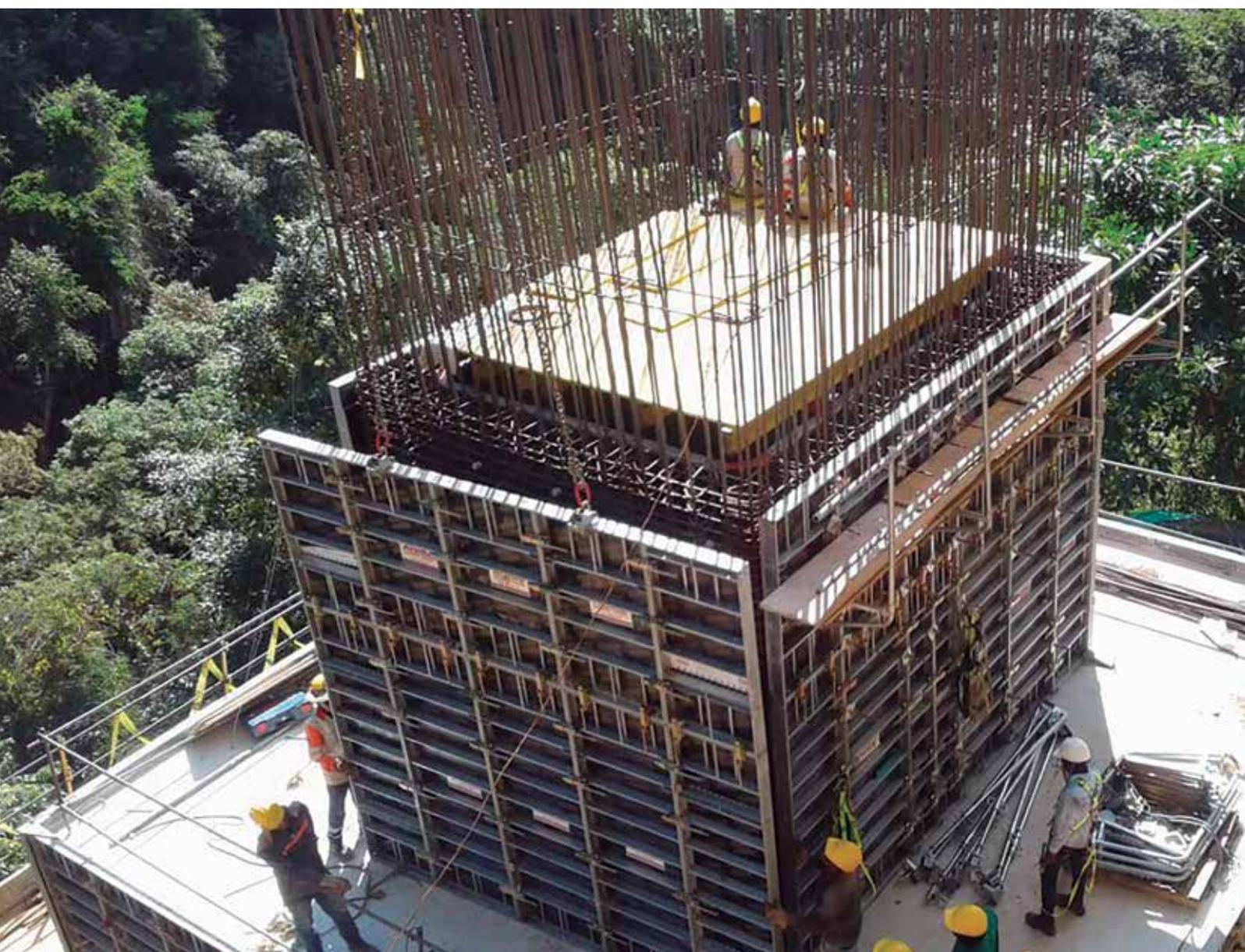
ACABAMENTO

Proporciona, através da superfície de cofragem em contraplacado fenólico de 15 mm, um acabamento de betão à vista. Possibilitando, por conseguinte, a definição da textura do betão mediante a colocação de Quebra-arestas ou outros elementos de fácil adesão ao revestimento.



| ALISPLY MANUAL

Sistema de cofragem modular para a execução de muros e pilares de betão à vista, concebido para ser utilizado manualmente ou com grua. A sua resistência e versatilidade são essenciais para concederem ao produto a capacidade de solucionar, através dos elementos standard, a maioria das situações que se apresentam tanto em Edifícios como na Construção Civil.



-
- Peso dos painéis de 30 kg/m².
 - Pressão admissível: 60 kN/m² e 80 kN/m². Em conformidade com a norma DIN 18202.
 - Módulos de 2,70 e 1,50 m de altura.
 - Os orifícios para as alças não estão situados na estrutura, melhorando assim o seu acabamento e permitindo a realização de muros em inclinação.
 - Proteção dos orifícios do contraplacado com casquilhos encadeados em PVC.
-

Cofragem leve e recuperável de parede manual.



MANUAL

El Sistema é verdadeiramente leve, com apenas 30 kg/m^2 , pelo que pode ser utilizado idealmente em obras que não dispõem de grua. Apesar disso, a gama alargada de acessórios do sistema permite a montagem de grandes módulos para manipulação e colocação com grua.

VERSÁTIL E RESISTENTE

A sua grande variedade de modulação e acessórios permite a execução de qualquer tipo de parede e também paredes poligonais.

GRAMPO ALISPLY

O Grampo Alisply Manual une, alinha e torna a estrutura dos painéis mais rígida numa única operação, sem necessidade de ferramentas. Não é necessário fazer coincidir os grampos com a posição dos veios centrais. Dispõe de um regulador de pressão.

ACABAMENTO

A superfície da cofragem é composta por um tabuleiro em contraplacado fenólico com uma espessura de 12 mm, protegido com uma melamina de 240 gr/m^2 que permite um acabamento de betão à vista.

- Tanto as estruturas metálicas como os acessórios possuem acabamentos com zincagem eletrolítica anticorrosão.
- Utilização mínima de acessórios que favorece a produtividade e minimiza o risco de perdas em obra.
- A qualidade do fenólico garante um acabamento de qualidade durante o máximo número de repetições.



| ALISPLY CIRCULAR

Sistema de cofragem de paredes circulares, para manipular com grua, formado por um bastidor em aço revestido a zinco e uma superfície de contraplacado fenólico. Os módulos do sistema vêm pré-montados de fábrica e apenas é necessário definir o raio, na obra. O painel incorpora os elementos necessários e não requer qualquer ferramenta especial para curvar o fenólico.



LOGÍSTICA

Os módulos do painel Alisply Circular são previamente montados na fábrica, na obra são entregues planos onde apenas é necessário dar o raio apropriado a cada necessidade.



SIMPLES

O design do painel incorpora os elementos necessários, não sendo necessária a utilização de ferramentas especiais.



VERSATILIDADE

Os módulos adaptam-se a qualquer raio necessário em obra, servem por isso para diferentes tipos de parede curva.

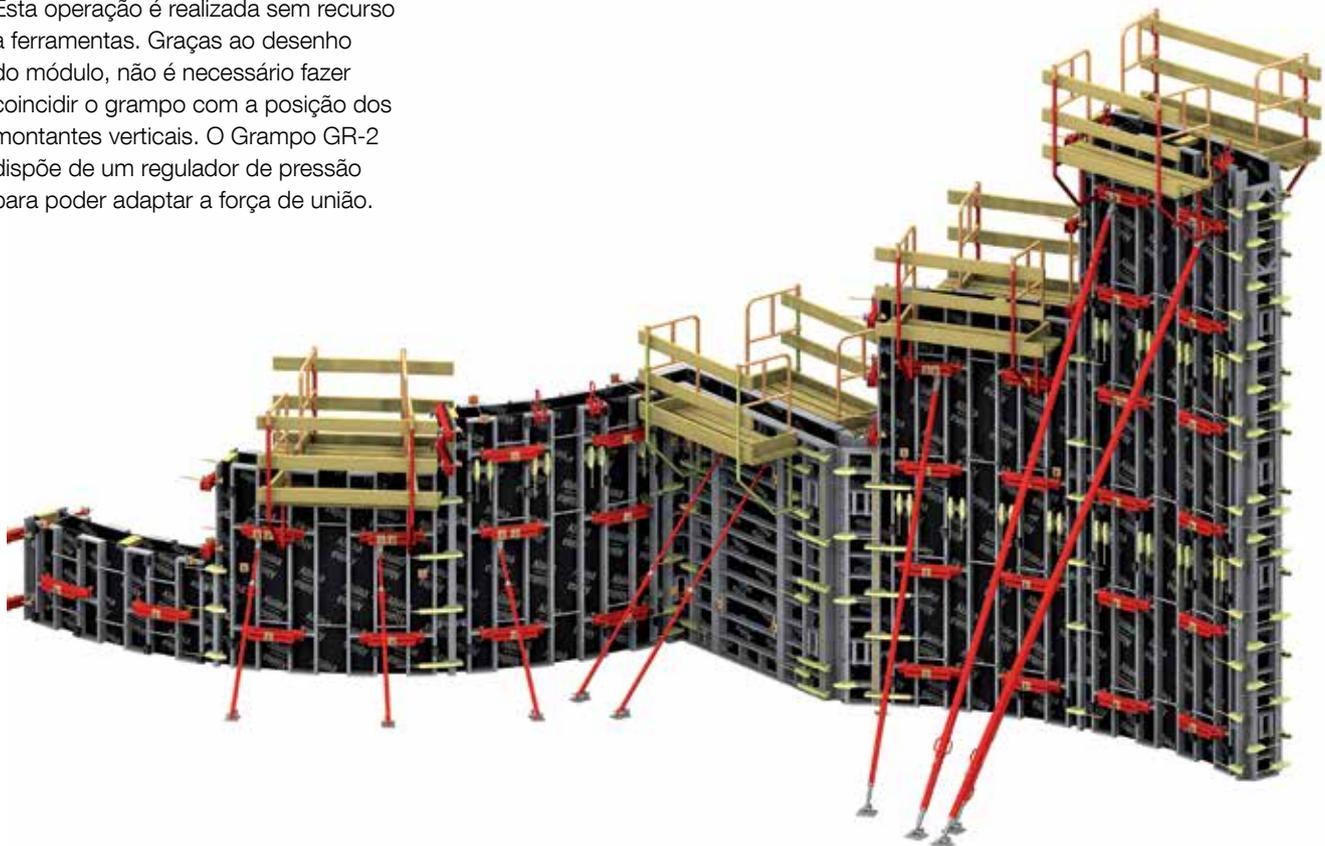


Circular pré-montado com união de grampo ao muro reto.

- Armaduras metálicas e superfície de cofragem fenólica. Cofragem de até 250 cm de raio interior mínimo com pressões de 60 kN/m².
- Fenólico de 1,8 cm.
- Módulo pré-montado e extra plano.
- União vertical e horizontal através de grampos.
- Roscas com proteção antichoque e antibetão.
- Acessórios e uniões compatíveis com Alispaly Muros.
- Sistema exclusivo de reforço da extremidade da longarina.
- Alteração de raio sem necessidade de desmontar o módulo.
- Molde que não necessita de cavaletes.
- Opcionalmente, suplementos de compensação ligados ao painel.

GRAMPO GR-2

O Grampo GR-2 junta os módulos do sistema no sentido horizontal e vertical. Esta operação é realizada sem recurso a ferramentas. Graças ao desenho do módulo, não é necessário fazer coincidir o grampo com a posição dos montantes verticais. O Grampo GR-2 dispõe de um regulador de pressão para poder adaptar a força de união.





| MURO A UMA CARA

Estrutura de suporte para executar paredes a uma face. O sistema é composto por esquadros reforçados que se anexam ao Painel Alisply com duas vigas primárias horizontais. O design dos seus componentes garante a transmissão segura das forças de betonagem combinando perfis em aço unidos à cofragem de paredes e ancoragens inclinadas para o posicionamento dos mesmos.



MURO 3-5 M

- Pressão admissível de 60 kN/m².
- Boa relação peso/prestações.
- Travessa para a união entre esquadros de fácil colocação.
- Altura máxima 3,30 m.
- Móvel, acompanhando a cofragem de Muros.
- Pé com fuso posterior com regulador de altura.



MURO 6-8 M

- Pressão admissível de 60 kN/m² (até 7 m).
- Travessa para a união entre esquadros de fácil colocação.
- Móvel, acompanhando a cofragem de Muros.
- Dispõe de vários pontos de elevação para poder sair do conjunto (com/sem painéis).



MURO 9 M

- Pressão admissível variável em função das fundações e com uma altura de até 60 kN/m².
- Fácil montagem entre esquadros.
- Apoio dianteiro regulável: permite ajustar a cofragem ao solo, evitando a fuga de goma do betão.
- Vários pontos de elevação para a grúa, tendo em conta as diferentes cargas de gravidade.

SISTEMA TREPANTE C160

Elemento projetado para cofragem trepante de paredes até alturas de 4 m em total segurança para o operário. A montagem da consola e da respetiva plataforma de segurança pode ser efetuada no solo, antes da sua colocação na parede ou pilar, ou colocando as consolas nos anéis de ancoragem e montando, posteriormente, a plataforma.



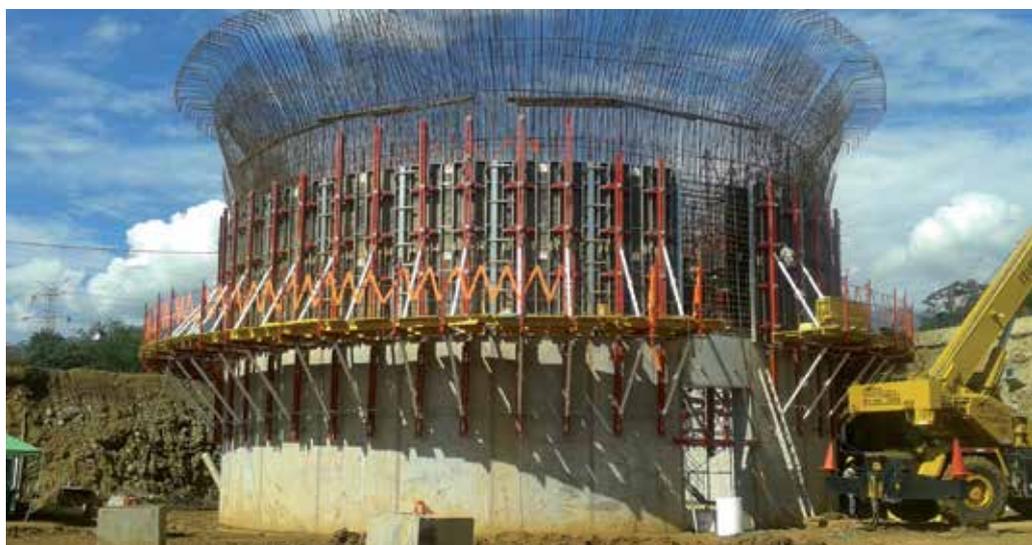
SISTEMA TREPANTE C240

Elemento projetado para cofragem trepante de paredes até alturas de 6 m em total segurança para o operário. A sua colocação pode fazer-se mediante dois sistemas de ancoragem: utilizando Barras M-24 ou mediante Cones metálicos com escoras de fixação no betão.



SISTEMA TREPANTE MULTIFORM

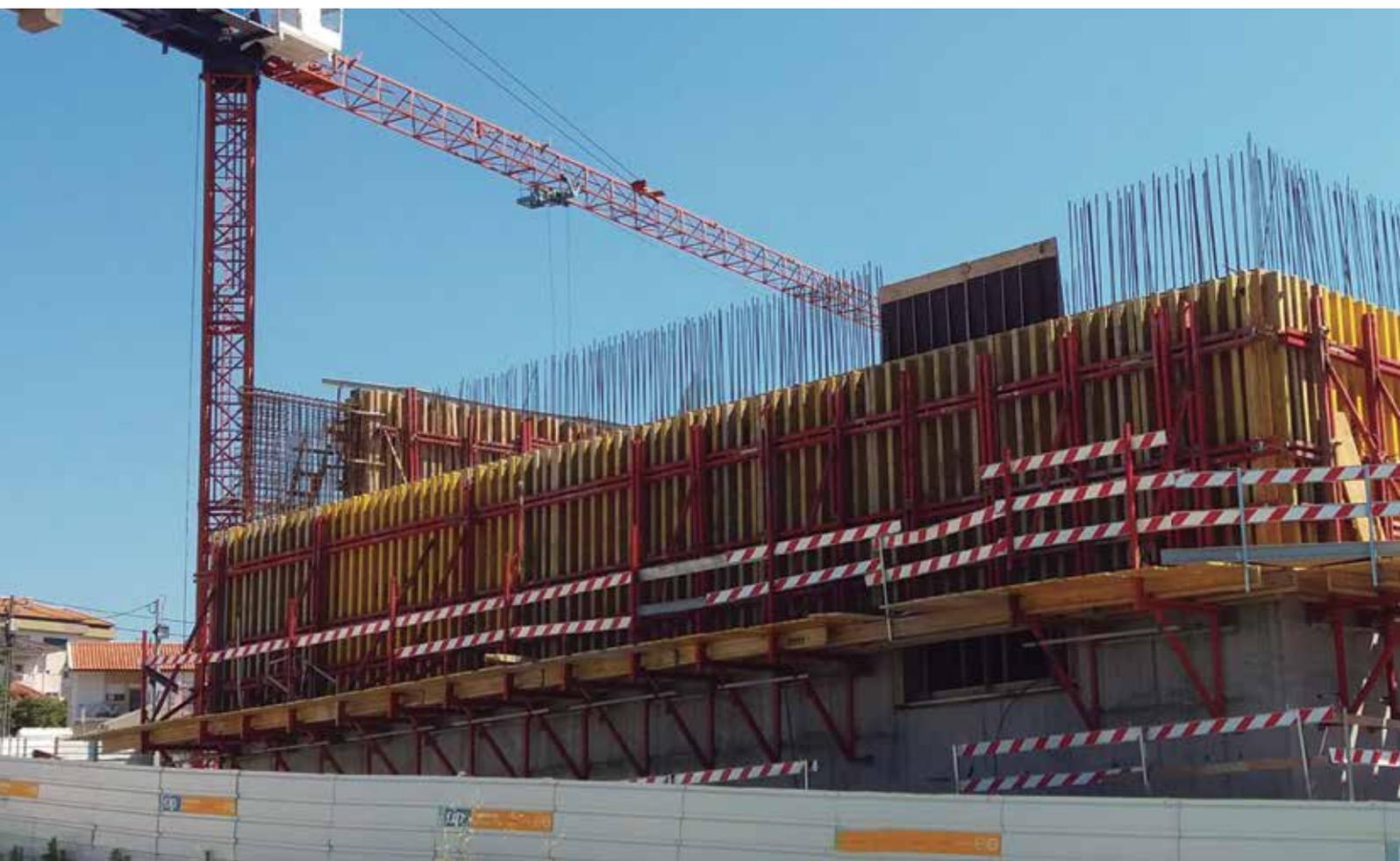
Sistema projetado para prender a uma parede diversos tipos de estruturas, a partir do sistema Multiform. A sua utilização mais frequente é o de consola trepante. Devido à versatilidade do sistema Multiform, poderá adaptar-se tanto a geometrias padrão como a soluções especiais. Permite trepar a paredes com alturas de cofragem até 6 m com segurança.



| MULTIFORM VERTICAL

Acabamentos arquitetônicos de grande qualidade.

Sistema de cofragem recuperável para muros de faces retas com todo o tipo de geometrias poligonais ou para faces circulares e com acabamento de betão à vista. O equipamento é configurado especificamente para a carga que vai suportar, podendo a carga ser superior à de um muro com bastidor metálico.





EFICAZ

A estrutura formada por vigas metálicas e vigas de madeira permite configurar qualquer módulo em relação à carga que deve suportar, otimizando assim os elementos e os custos da cofragem.

MONTAGEM EM OBRA

O trabalho em obra é semelhante ao de um sistema de parede com um painel, assim que montagem do módulo for realizada esta é unida ao grampo manual GR e é montada com a mesma velocidade e segurança.

ACABAMENTO À VISTA

Relativamente aos sistemas de painéis com estrutura metálica, o Multiform Vertical torna as juntas entre os painéis quase impercetíveis, por serem ambas construídas em placa de contraplacado fenólico. Tudo isto proporciona um acabamento de betão arquitetónico.



- É possível utilizar tanto para muros retos como circulares.
- Utilização das mesmas vigas primárias metálicas do sistema Multiform, compostas por DUPN-120 com orifícios na alma.
- Viga secundária HT-20 de madeira.
- Ampla gama de travessas e empalmes que permitem realizar diferentes tipos de uniões, para módulos interiores e exteriores, em diferentes ângulos.
- As uniões das vigas com as travessas são facilmente realizadas através do recurso de cavilhas.
- A união entre as vigas primárias e secundárias é realizada com o conector HT, o que permite realizar a união recorrendo apenas ao aperto de um parafuso.
- Podem ser montados diferentes tipos de módulos em função da pressão, variando o tipo de forro e a distância entre as vigas.
- A grande variedade de comprimentos das vigas permite montar uma grande variedade de módulos.
- Grandes poupanças em espaço e transporte.
- Utilização do Grampo MCR do sistema Vistaform, para apertar e dar estanquidade à união.

| ALSIPERCHA

Sistema anti-quedas.

www.alsipercha.com

Sistema de proteção individual que proporciona um ponto de ancoragem por cima do trabalhador. Permite realizar, com total segurança, as operações de colocação de: tabuleiros, corrimões de segurança, redes tipo forquilha, topo de laje de cofragem e, no geral, todas as situações relacionadas com a montagem da cofragem e em que exista risco de queda em altura.





FATOR DE QUEDA "0"

Evita a queda do trabalhador ao bloquear a sua descida graças ao dispositivo retrátil que se ativa assim que deteta uma aceleração brusca como resultado de uma queda.

PRODUTIVO

Favorece a produtividade, sendo que o operário atua com a confiança de saber que está completamente seguro a todo o instante. Reduz de forma significativa os prazos de reincorporação do utilizador depois de sofrer uma queda.

PERÍMETROS E PISOS ELEVADOS

Especialmente eficaz em situações de maior risco: perímetros e pisos elevados. Ideal para as operações de rebordo como é o caso da colocação de corrimões, topos de laje, de tabuleiros perimétricos.



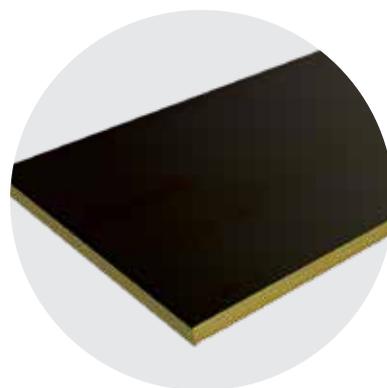
- Proporciona um fator de queda "0".
- Estrutura metálica que permite rodar 360°, proporcionando liberdade total de trabalho.
- É introduzido num tubo cónico previamente instalado no elemento estrutural de betão (coluna / muro).
- Dispositivo Energy-absorber incorporado que reduz as forças transmitidas ao pilar/muro em caso de ativar-se como resultado de uma queda.
- O utilizador pode trabalhar de forma segura numa superfície de, aproximadamente, 125 m² (6,5 m de raio máximo de ação).
- Utilização com dispositivo retrátil que se bloqueia em caso de detetar uma queda.
- Estrutura metálica com 80 kg, fabricada em aço de elevada qualidade (limite elástico entre 42 - 46 Kg/mm²; limite de rotura entre 61 - 76 Kg/mm²).
- Desenhado para ser manipulado e instalado com grua.
- Conta com uma gama de acessórios que permite o ajuste em qualquer circunstância da obra, garantindo, a todo o instante, a segurança do operário.
- Sistema concebido para distâncias entre pilares de até 8,5 m.

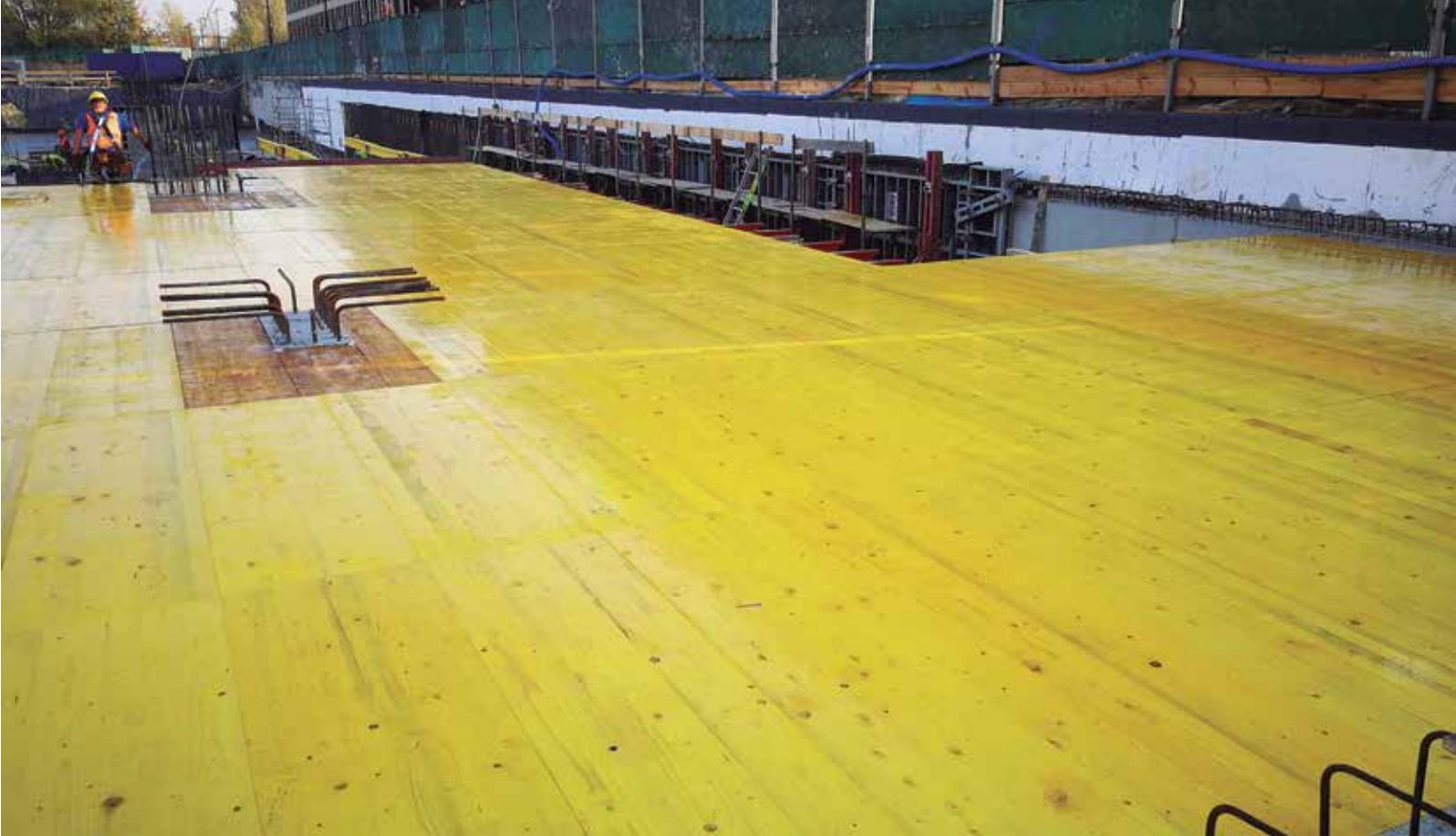
| FENÓLICO ALSINA

Resistência e qualidade no acabamento

Elemento para cofragens adequado a situações que requerem um bom acabamento superficial, como betões com estereotomia e betões à vista.

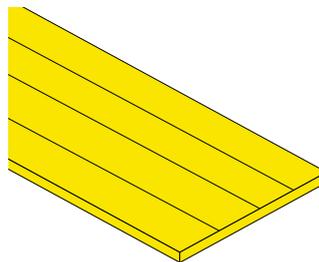
- Diversidade de madeiras de abedul e/ou abeto, estáveis e resistentes.
- A relação entre o peso e a resistência é muito equilibrada comparado com superfícies de chapas metálica, permitindo a pregagem e a substituição da superfície;
- A orientação e sequência das camadas e madeira depende do tipo de tabuleiro, permitindo maximizar a resistência e a durabilidade;
- A cola para união entre chapas de madeira é resistente à água e impede a entrada de humidade no tabuleiro;
- O acabamento da superfície fenólica em ambos os lados contém um filme fenólico de papel Kraft de espessuras de 120gr/m² até 400gr/m², permitindo uma maior resistência à abrasão e um acabamento para betão à vista;
- O selagem perimetral do tabuleiro evita a entrada de humidade pelos cantos.





| ALISAN TRICAPA

Painel composto por abeto e pinho, distribuído em três camadas com diferentes orientações e com espessura de 27mm, com colagem e revestimento superficial mediante resina melamínica. Está desenhado para suportar uma máxima capacidade de carga e produzir a mínima deformação. Apto para todo o tipo de usos e compatível com o sistema Alumecano e Meconoflex.



| OBRAS SINGULARES

Ponte
Na Ribeira Grande



Decathlon Lisboa



Parque Eólico
de Marvila II





Cine-Teatro Amarante



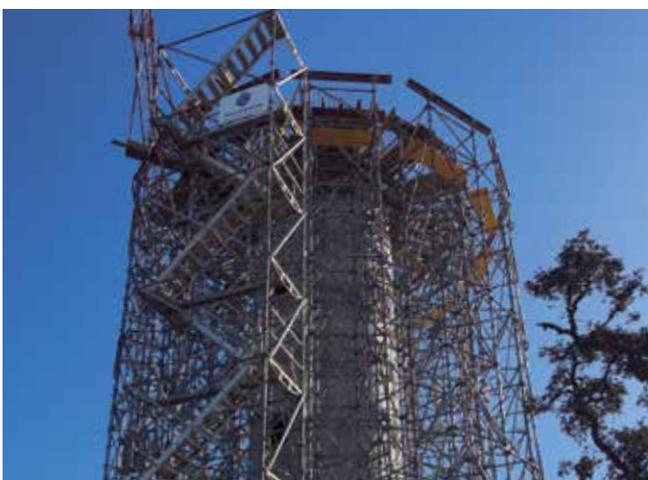
Viadutos da Av. Columbano Bordalo Pinheiro em Lisboa



ETA de Alcantarilha



Variante à Ponte do Albardão



Deposito elevado em Palheiros



ETAR do Ave

Alsina

Soluções de Cofragem
Alispoly, Lda
portugal@alsina.com

www.alsina.com



010PRNZ