

ESCORAMENTO.COM

Especificações

EUR  BOX

Blindagens de Vala

Nossa responsabilidade



A Escoramento.com preparou este documento para fornecer informações sobre as Blindagens de Vala da linha EuroBox. Estamos empenhados em trabalhar para que nossos clientes sejam informados e apoiados durante todo o processo de escolha e uso de nossos equipamentos.

Este documento não isenta os usuários de seu próprio dever de cuidado, de sua responsabilidade técnica sobre a aplicação dos produtos e da

compatibilidade com as normas técnicas aplicáveis, condições e cargas atuantes no local de utilização.

Este guia do usuário foi elaborado tomando como premissa que os usuários serão sempre orientados por profissionais habilitados do corpo técnico do cliente, foram treinados e estão familiarizados com este tipo de equipamento, exercendo toda a habilidade e cuidado razoáveis em seu uso. Todo o trabalho com o equipamento só deve ser realizado com operadores devidamente competentes e supervisionados por um Engenheiro e/ou Técnico de Segurança responsáveis pelas atividades.

O usuário deve levar em consideração que, este guia do usuário bem como todas as outras documentações e orientações disponíveis neste material, são meramente referenciais, não constituindo um compromisso contratual por si só, devendo sempre serem consultadas as especificações técnicas discriminadas no contrato firmado entre as partes.

O usuário deve permanecer em conformidade com as leis e normas de segurança relevantes e as boas práticas do setor. O sistema de trabalho seguro deve incluir, mas não se limitar a:

- Manuseio e elevação seguros de equipamentos
- Fornecimento de acesso seguro
- Prevenção de quedas de altura
- Inspeção do solo e verificação de sua compatibilidade com o equipamento selecionado

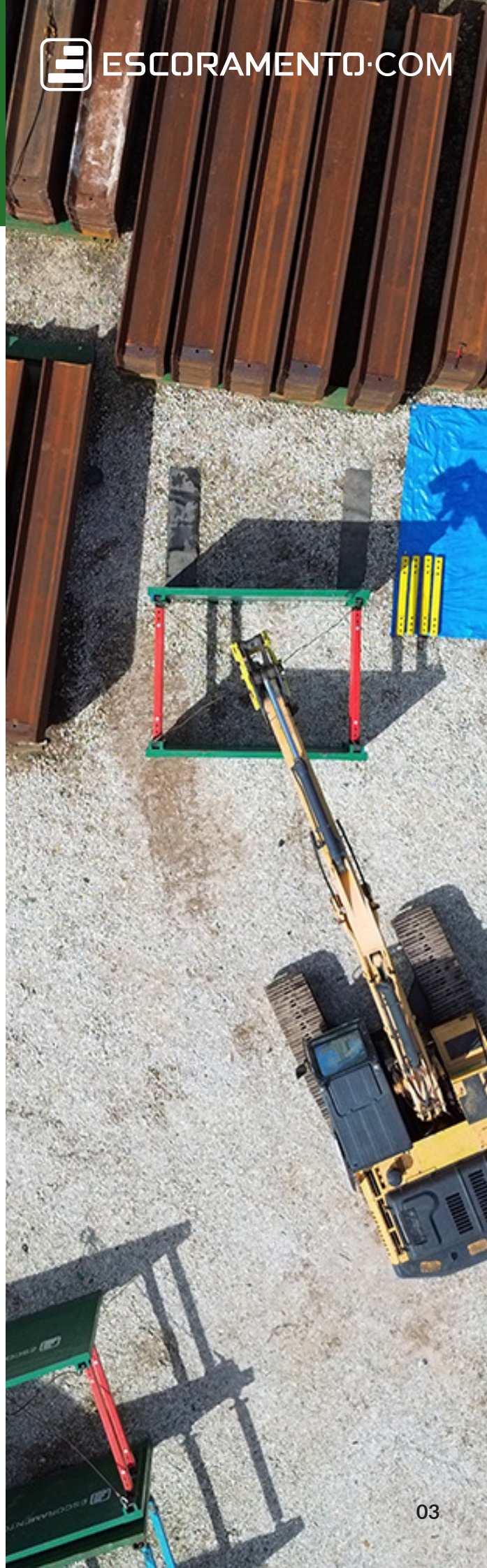
A Escoramento.com não aceita qualquer responsabilidade pela operação do equipamento pelo usuário.

Operamos uma política de melhoria contínua e, portanto, o conteúdo deste documento pode ser alterado a qualquer momento sem aviso prévio, cabendo ao usuário se certificar de que está utilizando a última versão disponível em nosso website.

Em caso de dúvida, peça ajuda a Escoramento.com.

Índice de Conteúdo

04	●	Sobre
05	●	Introdução
06	●	Sistema Europeu
07	●	Conjunto
08	●	Dimensões
09	●	Componentes
10	●	Peso
11	●	Tabela de Entrega
12	●	Estroncas FlexShore
13	●	Utilização
14	●	Instruções de Segurança
15	●	O que fazer e não fazer
16	●	Transporte
17	●	Certificações

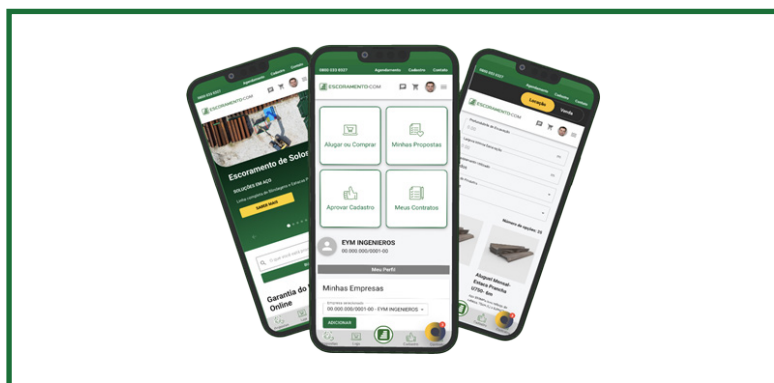


Nossa empresa

Somos o seu parceiro para escoramento de solos, este é o nosso negócio e a ele dedicamos 100% do nosso foco. Trabalhamos com equipamentos de padrão global de qualidade, resistência e performance para que sua obra tenha o máximo de rendimento.

Temos orgulho em atender as melhores empresas da indústria da construção do Brasil.

Investimos continuamente em transformação digital para atender a uma base de mais de 1.900 clientes.



Missão

Oferecer aos nossos usuários os melhores escoramentos de valas e estacas prancha disponíveis no mercado global, contribuir para obras mais seguras, econômicas e com menor impacto ambiental.

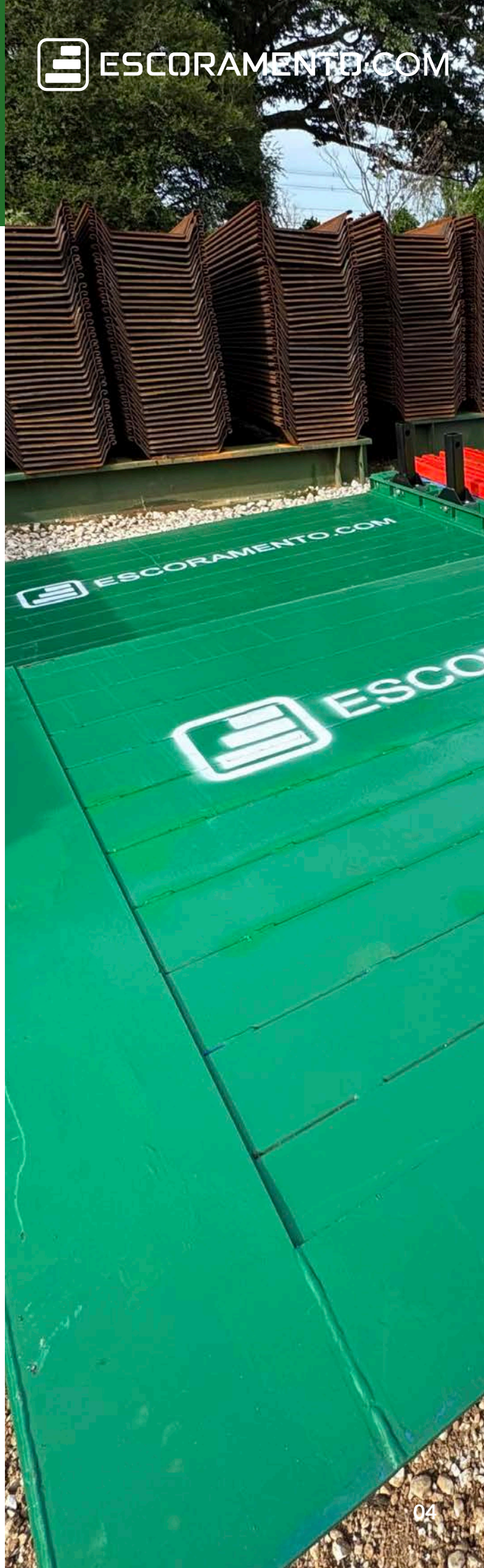
Valores

A Escoramento.com quer ser a marca de referência no setor de soluções para escoramentos de valas e contenção de solo a seco, tanto no mercado Brasileiro, quanto na área do Mercosul.

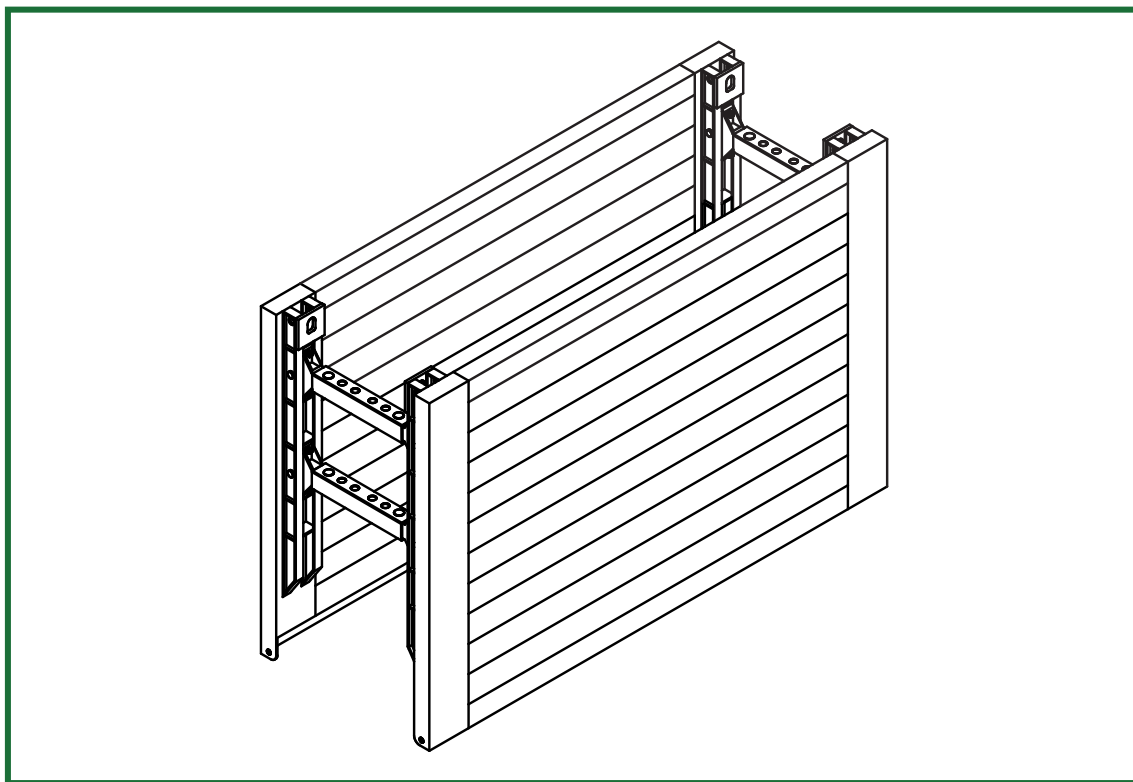
Visão

Trabalhamos sobre quatro pilares:

Respeito ao Cliente, Responsabilidade Social, Busca constante da Excelência Técnica e Criação de Valor para todas as partes interessadas (*stakeholders*).



Introdução



A Blindagem de Valas EuroBox é um sistema de Escoramento de solos modular simples de montar, projetado para ser instalado rapidamente por uma escavadeira usando a técnica de *cavar e pressionar*.

As Blindagens de Valas são normalmente utilizadas em situações onde não é necessário o uso de ficha. Em condições de solo instável, tais como areias saturadas com alta carga hidráulica, seu uso pode requerer a utilização de medidas adicionais como: rebaixamento do lençol freático por ponteiros filtrantes ou métodos que invertam o sentido do gradiente hidráulico, e em algumas situações o uso de blindagens pode não ser a solução indicada. A escolha do equipamento deve ser sempre submetida à avaliação de um profissional habilitado.

O tamanho da Blindagem depende da profundidade da escavação, largura de trabalho e tipo de equipamento utilizado. Todas as Blindagens disponibilizadas para locação pela Escoramento.com são acompanhadas de lingas de carga certificadas para içamento e movimentação de acordo com as Normas Regulamentadoras de Segurança (NR-MTE).

As Blindagens de Vala EuroBox são indicadas para:

- Obras Urbanas
- Instalação de tubulações
- Implantação de galerias de concreto

Sistema Europeu

Diferenciais Técnicos

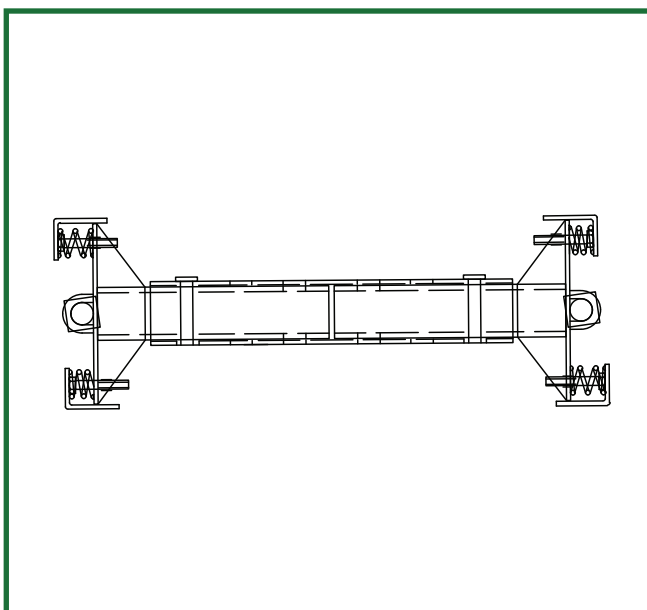
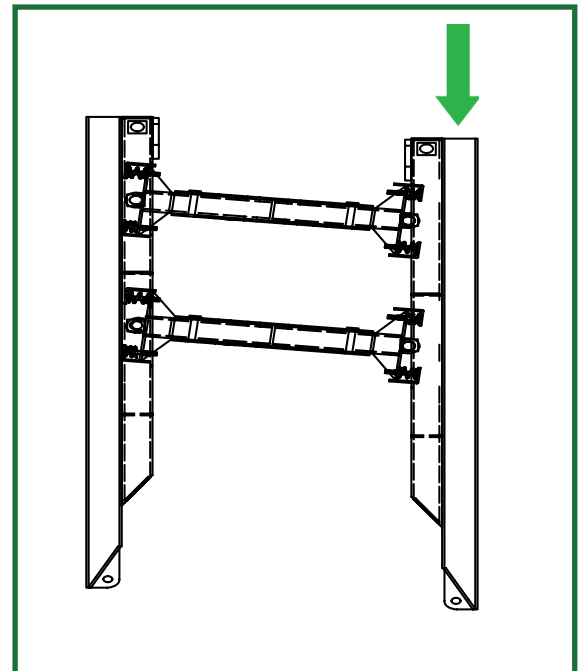
As Blindagens EuroBox são projetadas, fabricadas e certificadas de acordo com a normas europeias EN 13331. São equipamentos de alta performance, dotados de estroncas com sistema de molas para manutenção do paralelismo durante a instalação; Foram desenvolvidos para trabalho em áreas urbanas, eliminando a necessidade de sobrecorte, reduzindo áreas de recomposição de pavimento, volumes de escavação, transporte e bota-fora.

Sistema de Molas

As Blindagens de Vala EuroBox são equipadas com estroncas do tipo FlexShore dotadas de molas mecânicas de alta capacidade nos apoios.

Este sistema permite a movimentação controlada das placas durante o processo de instalação e de retirada do equipamento, podendo reduzir em até 75% o atrito lateral.

Além da redução do atrito, as molas asseguram a manutenção do paralelismo entre as placas, evitando a necessidade de escavação externa em caso de rotação transversal na retirada.



Estroncas Ajustáveis

As estroncas FlexShore podem ter a sua largura ajustada na própria obra através de um sistema de pinos, permitindo o trabalho em trechos com diferentes larguras sem a necessidade de troca do equipamento. O ajuste é realizado em minutos, sem a necessidade de ferramentas especiais.

- FlexShore 1500: 1m a 1,5m de largura
- FlexShore 2000: 1,6m a 2m de largura
- FlexShore 3000: 2,5m a 3m de largura

O Conjunto



Carga

45kN/m²

Admissível

Profundidade

2.30m

Escorada

Uso com



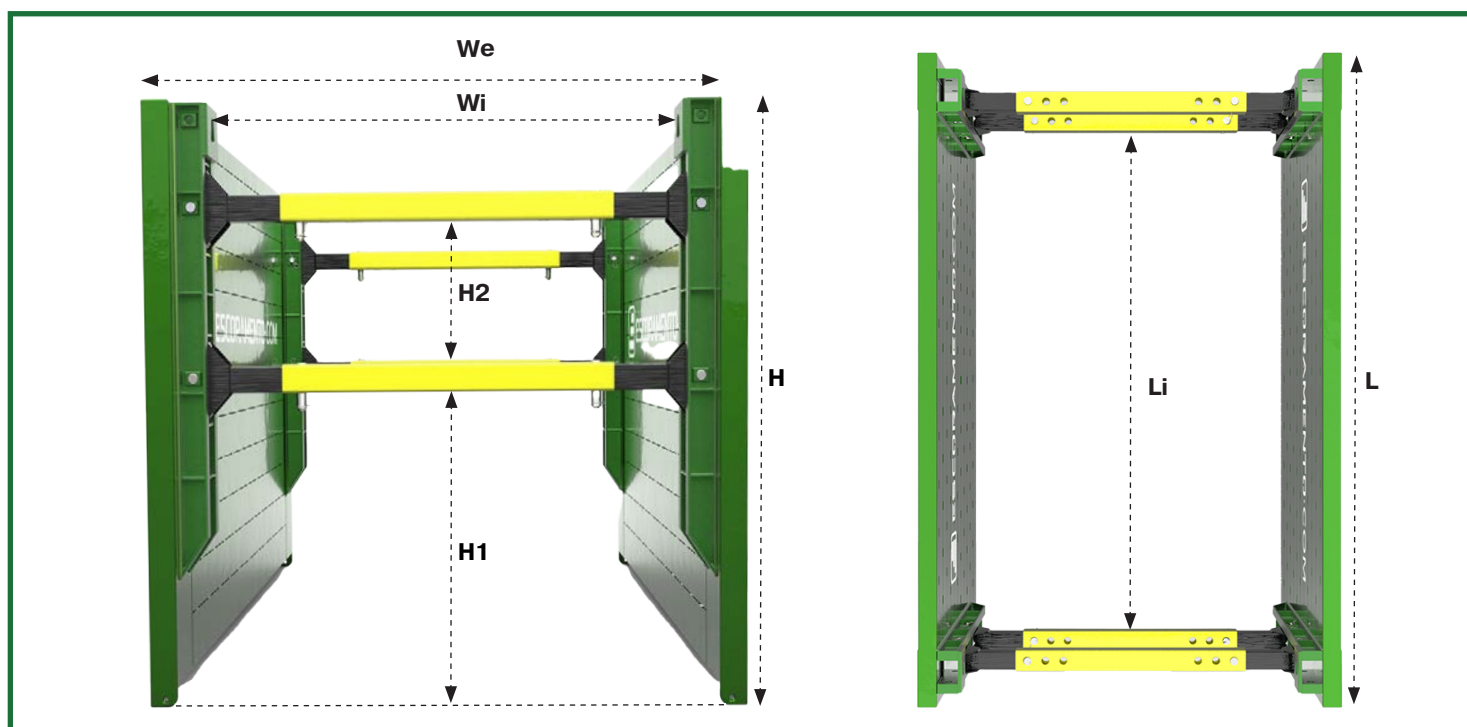
Escavadeiras Hidráulicas

Certificação



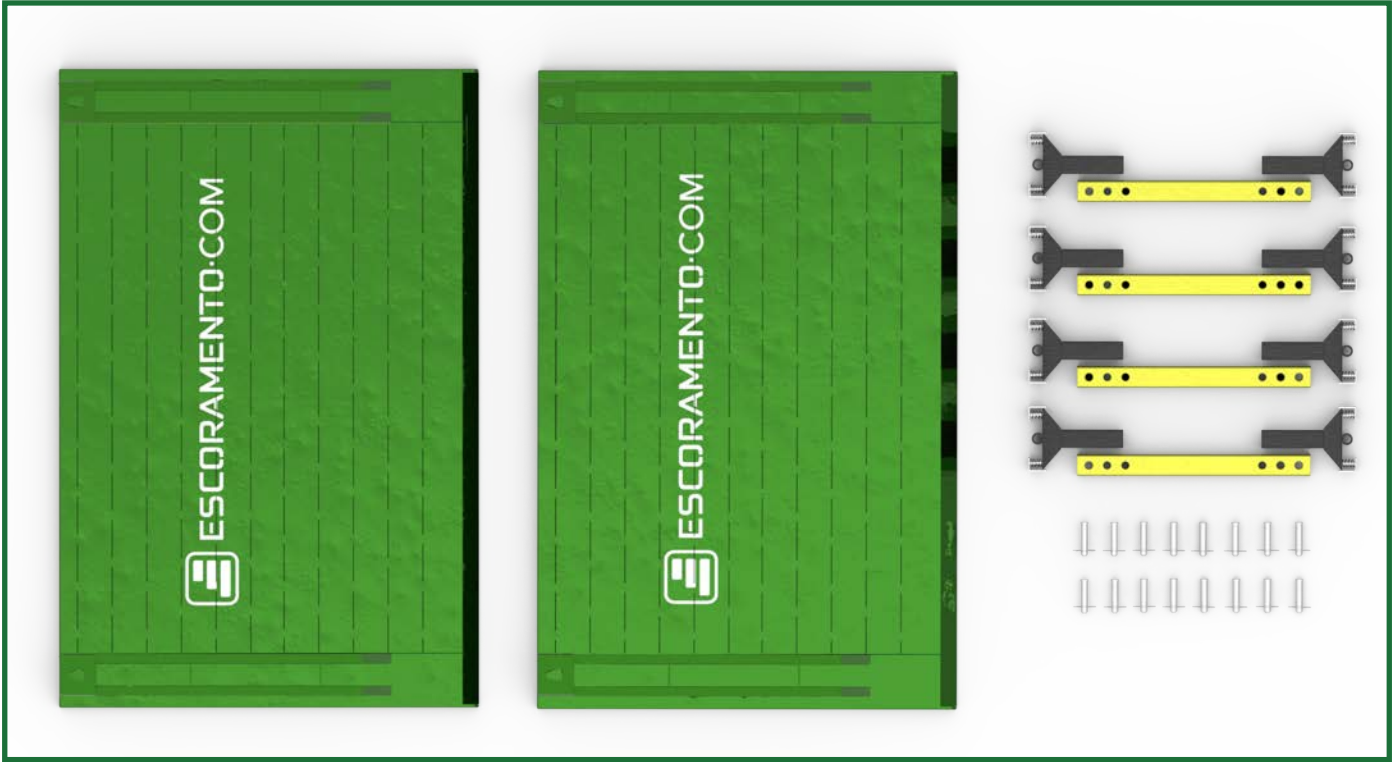
Norma 13331 UE

Dimensões



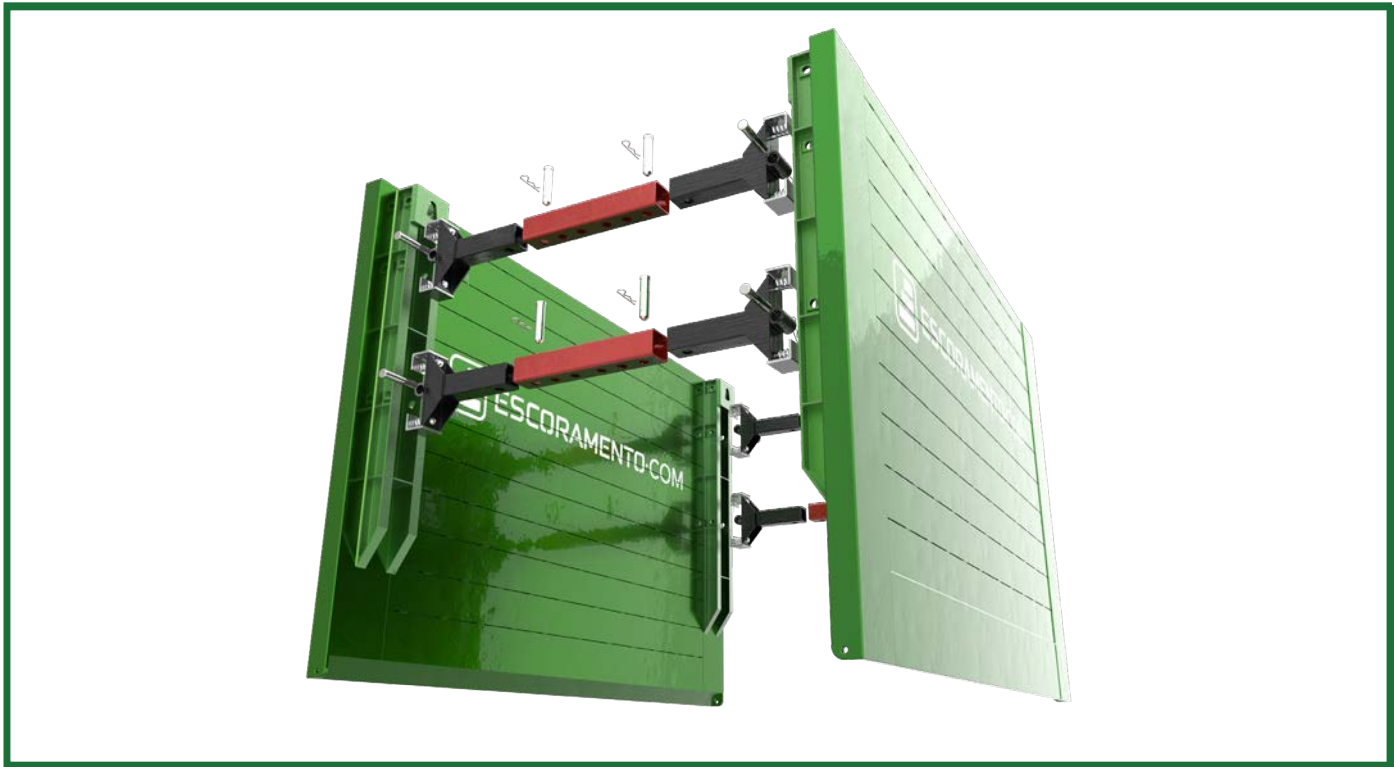
	Identificador	Valor		
Capacidade de carga máxima (kN/m²)	-	45		
Altura (mm)	H	2500		
Comprimento externo (mm)	L	3500		
Comprimento interno livre (mm)	Li	3100		
Largura interna mínima (mm)	Wi	1040*	1640**	2340***
Largura interna máxima (mm)	Wi	1440*	2040**	2740***
Largura externa mínima (mm)	We	1240*	1840**	2540***
Largura externa máxima (mm)	We	1640*	2240**	2940***
Espaço livre abaixo da estronca (mm)	H1	1200		
Espaço livre entre estroncas (mm)	H2	800		

* FlexShore 1500, ** FlexShore 2500, *** FlexShore 3000



Item	Placas	Sapatas	Camisas	Pinos	Grampos	Total por conjunto
Quantidade por conjunto	2	8	4	16	16	46 peças

Importante: Todos os componentes das Blindagens Eurobox são fabricados com aço de alta resistência e tensão de escoamento mínima de 355 MPa, sob processos de manufatura rigorosamente controlados para que todas as tolerâncias dimensionais sigam os parâmetros de projeto. É vedada a substituição de componentes tais como pinos ou grampos mecânicos por quaisquer outros materiais, sendo terminantemente proibida a utilização de soluções improvisadas na obra tais como pinos feitos com tarugos, vergalhões ou utilização de arames como substituição aos grampos fornecidos. O uso de materias inadequados compromete a segurança e pode representar risco à vida dos colaboradores envolvidos.



Peso dos componentes

Componente	Peso (kg)		
Painel base	1100		
Sapata	26		
Camisa	20	37	56
Pinos	1.5		

Tabela de Entrega



Item	Peso (kg)	Quantidade	Total (kg)
Painel base	1100	2	2200
Sapata	26	8	208
Camisa	20	4	80
Pinos	1.5	16	24
Peso Total do conjunto montado			2.512



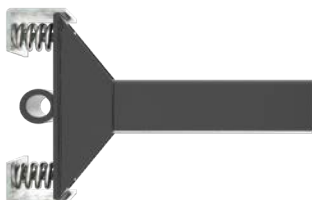
Item	Peso (kg)	Quantidade	Total (kg)
Painel base	1100	2	2200
Sapata	26	8	200
Camisa	37	4	148
Pinos	1.5	16	24
Peso Total do conjunto montado			2572



Item	Peso (kg)	Quantidade	Total (kg)
Painel base	1100	2	2200
Sapata	26	8	200
Camisa	56	4	224
Pinos	1.5	16	24
Peso Total do conjunto montado			2648

Estroncas FlexShore

Sapatas



As estroncas FlexShore tem sapatas dotadas de molas mecânicas de alta capacidade para manutenção do paralelismo durante a instalação e retirada.

Camisas



As camisas tem sistema de ajuste telescópico com distância entre furos de 100mm. A mudança de largura pode ser realizada na obra para trabalhar com larguras diferentes.

Pinos



O travamento das estroncas é realizado por meio de pinos e grampos certificados para o trabalho em total segurança e sem a necessidade de uso de ferramentas especiais.

Estronca		Camisa (mm)	Largura Mínima (m)*	Largura Máxima (m)	Posições de Trabalho
	FlexShore 1500	680	1.00	1.50	4
	FlexShore 2500	1280	1.60	2.00	4
	FlexShore 3000	1980	2.50	3.00	4

* Largura nominal, para medidas interna e externa exatas em mm consulte ficha de produto.

Utilizando Blindagens de Vala

- Nunca aplique cargas no equipamento de forma desigual, ambos os lados devem estar apoiados contra o maciço,
- O peso do equipamento, juntamente com seus acessórios, deve ser adicionado ao peso da carga total que será suportada pelo meio de elevação e/ou máquina de operação,
- O conjunto deve ser usado de acordo com as tabela de carga do equipamento que fará a escavação, instalação e movimentação na obra. Não se esqueça de considerar a distância do ponto de içamento até a base da lança (Consulte as capacidades de carga do fabricante para a posição em que o equipamento irá operar),
- Certifique-se de saber como usar este equipamento e entender todos os aspectos de sua operação em caso de emergência.
- Um conjunto pesa mais de 2500kg. Não realize o içamento ou manuseie sem a ajuda de equipamento com capacidade compatível.
- O conjunto deve estar sempre apoiado sobre superfície plana e capaz de suportar o peso do conjunto. A não observância destas recomendações acarreta em risco de tombamento.
- Não apoiar peso na lateral do conjunto nem permanecer a uma distância inferior à altura do conjunto (2,30m) sem a supervisão de um profissional habilitado pertencente ao corpo técnico do cliente.
- Não opere este equipamento próximo de linhas de energia aéreas.
- Tome cuidado em espaços confinados, perto de tetos ou perigos semelhantes. Este equipamento foi projetado para elevação vertical. Não arraste ou balance.
- Antes de operar este equipamento, verifique se você tem espaço suficiente para trabalhar com segurança e certifique-se de que a área de trabalho esteja livre de perigos, obstruções e pessoas não treinadas.
- Antes de abaixar o equipamento, certifique-se de que a zona de apoio esteja livre e seja capaz de comportar o tamanho e o peso da carga.
- Risco de esmagamento. Mantenha as mãos e os pés afastados do equipamento o tempo todo para evitar ferimentos.
- Nunca exceda o limite máximo de carga de trabalho (45kN/m²)
- Antes de içar o equipamento, verifique se a carga está segura, equilibrada e estável.
- Certifique-se de que limite máximo de carga nos pontos de elevação individuais não seja excedida.
- Antes de içar o equipamento, verifique se a carga está segura, equilibrada e estável. Deixe espaço para o equipamento se mover se a carga mudar.
- Manobre o equipamento carregado ou levantado com cuidado, sempre com auxílio de cordas acopladas aos pontos de içamento, sem nunca movimentar cargas içadas diretamente. Movimento e gire lentamente para evitar que a unidade se torne instável, em caso de balanço ou movimentação abrupta, afaste o pessoal e oriente o operador da máquina a repousar cuidadosamente a carga no solo para estabilizar antes de prosseguir.
- As movimentações do conjunto devem ser realizadas sempre utilizando a linga de carga certificada

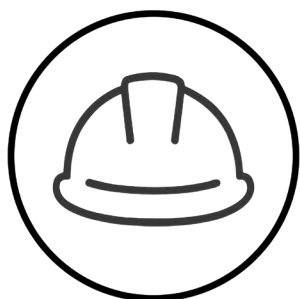
Instruções de Segurança

Notas básicas de segurança

Leia estas instruções antes de usar este equipamento e nunca execute trabalhos sem a supervisão de profissionais habilitados, incluindo mas não se limitando a engenheiros e técnicos de segurança no trabalho.

- Se houver algo que você não entenda ou se tiver alguma dúvida, não use este equipamento,
- Você deve verificar se considerou todos os requisitos de segurança para as atividades que está realizando e se este equipamento é adequado para a mesma antes de iniciar os trabalhos,
- Proteja os trabalhadores e o público em geral, impedindo o acesso à área de trabalho,
- Nunca utilize os equipamento se cansado, indisposto ou sob a influência de álcool ou drogas,
- Se estiver utilizando algum medicamento, deve informar o seu supervisor,
- Durante as manobras de içamento, deverão ser utilizados equipamentos apropriados e tomadas medidas adicionais de proteção conforme Normas Regulamentadoras do MTE.

EPI's e Recomendações Mínimas



Utilizar capacete de segurança



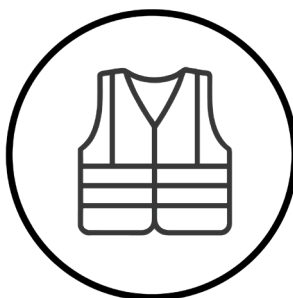
Utilizar luvas de segurança



Utilizar calçados seguros



Utilizar proteção ocular



Utilizar coletes de alta visibilidade



Em caso de dúvida consultar manual

O que Fazer e não Fazer

O que fazer

- Trabalhe sempre sob orientação de um profissional habilitado (Engenheiro e/ou Técnico de Segurança no Trabalho),
- Inspeção todos os componentes do equipamento antes do primeiro uso e a cada turno subsequente,
- Use sempre a linga de carga para o içamento e movimentação seguros,
- Certifique-se de que o perfil geológico do solo e todas as possíveis sobrecargas foram incluídos nas informações do projeto, ao selecionar uma blindagem. Inclinações ou taludes próximos a uma escavação podem aumentar as cargas atuantes,
- Mantenha a proteção em todas as bordas da vala conforme normas regulamentadoras (NR-MTE).
- Certifique-se de que todos os operadores que usam o equipamento e trabalham na escavação sejam totalmente informados sobre os riscos, medidas preventivas e operem com os EPI's e EPC's adequados,
- Certifique-se de que todos os pinos e grampos de travamento estejam totalmente encaixados e presos,
- Esteja atento ao risco de esmagamento de mãos,
- Consulte sempre o cadastro e se certifique de que todas as interferências foram identificadas antes de iniciar a escavação,
- Mantenha os colaboradores e a população local afastados durante as operações de movimentação dos equipamentos,
- Todos os equipamentos utilizados para içamento e escavação devem ter porte compatível com o peso dos escoramentos, observada a distância da carga e raio de giro,
- Utilize a concha da escavadeira carregada de material escavado para pressionar as paredes da blindagem apoiando sobre a região dos olhais de içamento nos cantos superiores da blindagem,

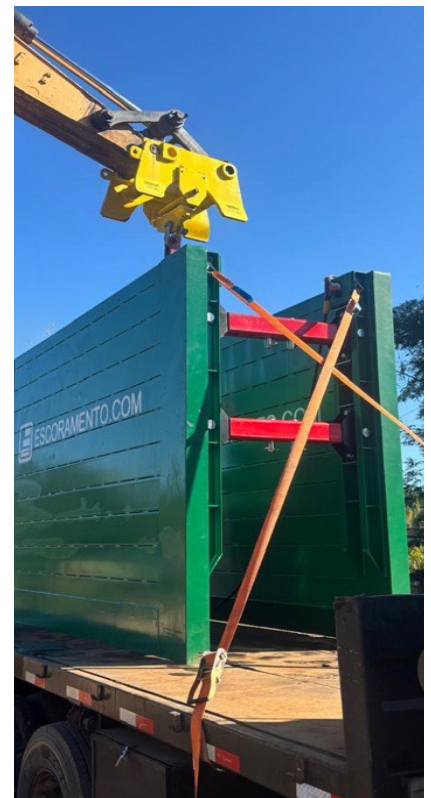
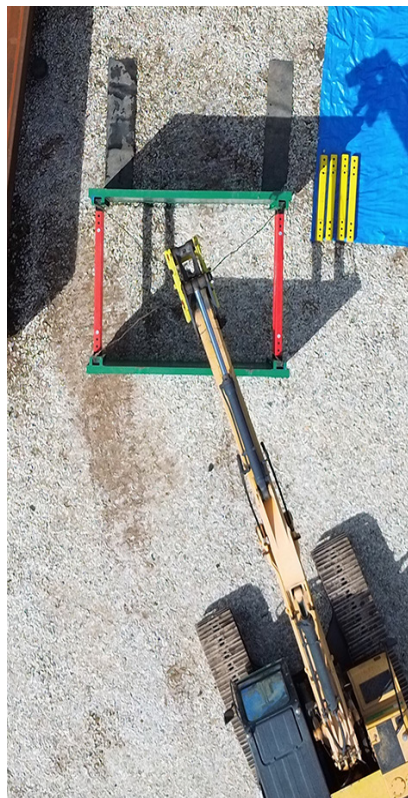
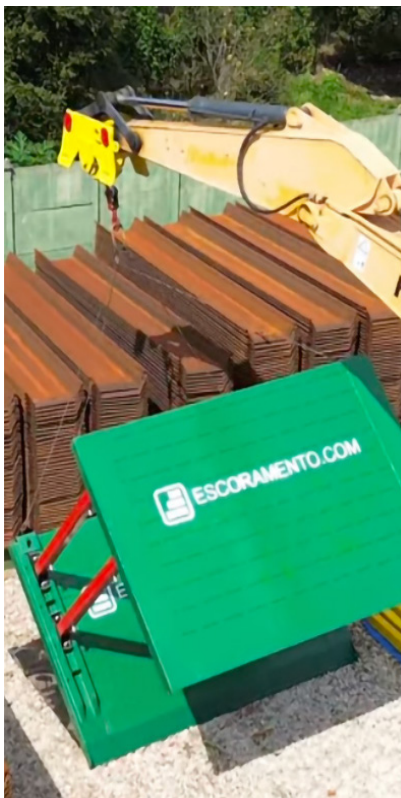
O que não fazer

- Nunca entre em uma escavação não escorada para tomar medidas ou realizar inspeções,
- Nunca deixe a blindagem em repouso ao lado da borda de uma vala aberta. Na ausência de um estudo específico, recomenda-se uma distância mínima de uma vez e meia a profundidade da escavação,
- Não use as escoras para suportar estacas prancha, a menos que tenha sido realizado um dimensionamento específico por um engenheiro projetista calculista da sua equipe,
- Não use mais de duas blindagens de extensão, a menos que tenha sido realizado um estudo com planejamento de retirada por um engenheiro com experiência na utilização de blindagens de vala.
- Não deixe escavações desequilibradas nas laterais. Encha com material solto,
- Não entre na blindagem durante a instalação, ou movimentação,
- Não arraste a Blindagem pelas estroncas (utilize sempre a linga de carga),
- Não "dar puxões" nos cabos da linga de carga para extrair a blindagem do solo,
- Nunca raspar a concha, ou os dentes da concha, da escavadeira nas paredes da blindagem,
- Nunca bater a concha da escavadeira na parte superior da blindagem para pressioná-la contra o solo,

Transporte

Transporte Seguro

- O transporte deste equipamento deve ser realizado em veículo com capacidade de carga adequada, a capacidade do veículo deve ser consultada sempre antes de carregar o equipamento,
- O transporte de blindagens de vala montadas costuma ter como principal fator limitante o volume da carga e não o seu peso. Dê especial atenção às medidas internas da carroceria e faça um planejamento de transporte antes de contratar o frete,
- Para o transporte devem ser utilizadas cintas com amarração cruzada (contraventamento em x) para evitar a movimentação do equipamento durante o transporte,
- O equipamento deve ser disposto de maneira uniforme sobre a carroceria do veículo para evitar risco de tombamento durante o transporte, sendo vedada sua carga com apoio diagonal e/ou em caminhões basculantes,
- Consulte sempre o Manual de Transporte de Blindagens de Vala disponível em nosso website, seção Material Técnico.



Certificação Internacional

As Blindagens EuroBox são projetadas, fabricadas e certificadas de acordo com a normas europeias EN 13331, com capacidade de carga certificada de 45kN/m².

Os produtos da Escoramento.com cumprem com as principais normas de segurança Brasileiras e internacionais, atendendo aos requisitos das Normas Regulamentadoras do Ministerio do Trabalho Brasileiro, ABNT, OSHA Norte Americana e Comunidade Europeia.

Form QAT_10-MGS, version 02, effective since September 5th, 2022

Certificate

No. 0P241023.D355U34

Certificate's Holder: Domínio 3 Serviços Técnicos S/A
Av. Brasil 1782 Sala 36, Parque das Laranjeiras, Itupeva-SP, Brazil, 13296-032 Escoramento.com

Certification ECM Mark: 

Product: Trench Box Panel
Model(s): 3500mm x 2300 mm x 100mm

Verification to: Standard: EN 13331-1:2002, EN 13331-2:2002

Remark: The manufacturer has voluntarily decided to submit its documents concerning the above-mentioned product for verification. Ente Certificazione Macchine confirms that the documentation meets applicable and immediately returned to it, as containing sensitive data, (that) the essential requirements of the above-mentioned directives. The verification activity carried out exclusively concerned the technical documentation and its verifiability was carried out on the product. This document cannot replace the EC Declaration of Conformity. The above conformity mark can be affixed to the technical documentation in accordance with the ECM regulation as its allowed use, published on the website www.entecerma.it

Date of issue 23 October 2024 **Expiry date 22 October 2029**

For online check:  **Approver:** Ente Certificazione Macchine
Legal Representative: Luca Proffers

Ente Certificazione Macchine Srl
Via Ca' Bella, 243 - Loc. Castello di Serravalle - 40053 Valsamoggia (BO) - ITALY
☎ +39 051 6705141 ☎ +39 051 6705156 ✉ info@entecerma.it 🌐 www.entecerma.it

Certificate – Сертификат – 證明書 – 증명서 – 証明書



Canais de Atendimento



(11) 3230 4519



0800 033 0327



(31) 3268 9230



(21) 3094 2419



Atendimento via chat



contato@escoramento.com



Atendimento Nacional

0800 033 0327

Fale direto com um especialista

Redes Sociais



@canalescoramento



escoramento.com



escoramento_com



canalescoramento