

# Acesso Suspenso Permanente

**Unidades de manutenção de edifícios - Monotrilhos - Pórticos**



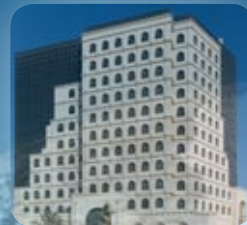




Torre Mayor Chapultepec  
(MEX)



Riemst Bridge (B)



Ministério da  
Eletricidade (Bahrain)



Le Monde, Paris (F)



Naberezhnaya Torres,  
Moscow (RU)



Main Station Berlin (D)



Bahrain World Trade Center



Burj Dubai Al

**Tractel Secalt™ :**  
**todo**  
**o mundo ...**



# Tractel Secalt™:

## O acesso às áreas mais inacessíveis



Tractel Secalt S.A. parte do Grupo Tractel, é o líder mundial em soluções de acesso em suspenso, com mais de 8.000 referências de BMU em todo o mundo. Estes sistemas permitem a manutenção dos edifícios mais famosos do mundo.



O conhecimento e a experiência de Tractel Secalt™, desenvolvidos ao longo de muitos anos, garantem aos seus clientes as soluções técnicas mais adequadas que atendam a todos os padrões relevantes de qualidade e normas de segurança.



As diferentes soluções técnicas desenvolvidas por Tractel Secalt™ (máquinas, monotrilho, lanças, plataformas, escadas ...) são todas soluções que podem facilmente ser integradas na arquitetura dos edifícios, tendo em conta as exigências estéticas e técnicas do cliente.



Tractel Secalt S.A. é certificada ISO 9001: 2008.



Arab)



Controle de Tráfego Aéreo Mundial, Abu Dhabi, Emirados Árabes Unidos



Kuwait Trade Center, Kuwait

# Para cada edifício, Aproveite a experi



*Pórtico sobre um teto de vidro, Paris (F)*



*ORAIL, Ministério das Comunicações  
Ashgabat (TM)*



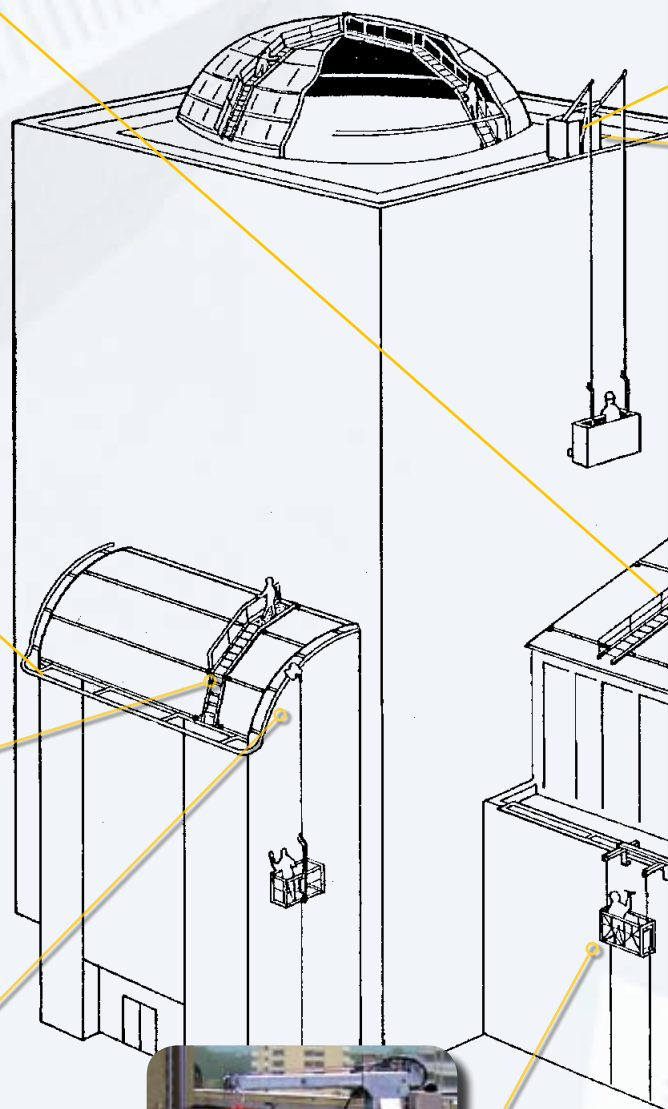
*Pórtico para manutenção externa  
torre de telecomunicações, Bruxelas (B)*



*Plataforma suspensa em carrinho de monotrilha transversal,  
Marrocos (M)*



*Plataforma suspensa de um turco motorizado, Basel (CH)*





# a sua própria solução

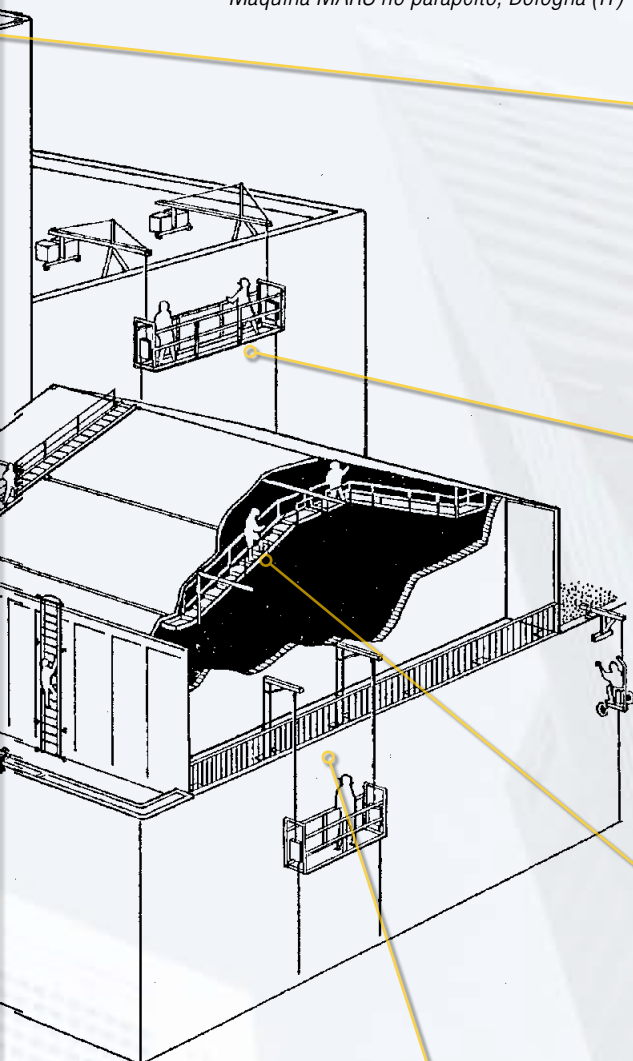
## ênica Tractel Secalt



*Máquina MARS no parapeito, Bologna (IT)*



*Máquina Mustang sobre trilhos, Bruxelas (B)*



*Plataforma suspensa ALTA a partir de 2  
lanças Portafix, Luxemburgo (L)*



*Plataforma suspensa ligado a dois Turcos (ZA)*



*Pórtico Telescópico para manutenção interna de superfícies  
envidraçadas, Londres (Reino Unido)*

**Com a nossa vasta experiência em soluções de desenvolvimento, nós podemos aconselhá-lo desde o início do projeto no equipamento mais adequado.**

- **Espaço do telhado**

A BMU com carro de telhado requer uma pista no telhado para deslocamento. Planeje espaço suficiente no topo do telhado para a máquina se deslocar até as bordas dos edifícios.

Cuidado com os obstáculos, como escadas ou saídas de ar condicionado ...

Dependendo do espaço disponível do telhado, escolher entre uma solução de máquina compacta ou uma máquina equipada com um mastro.

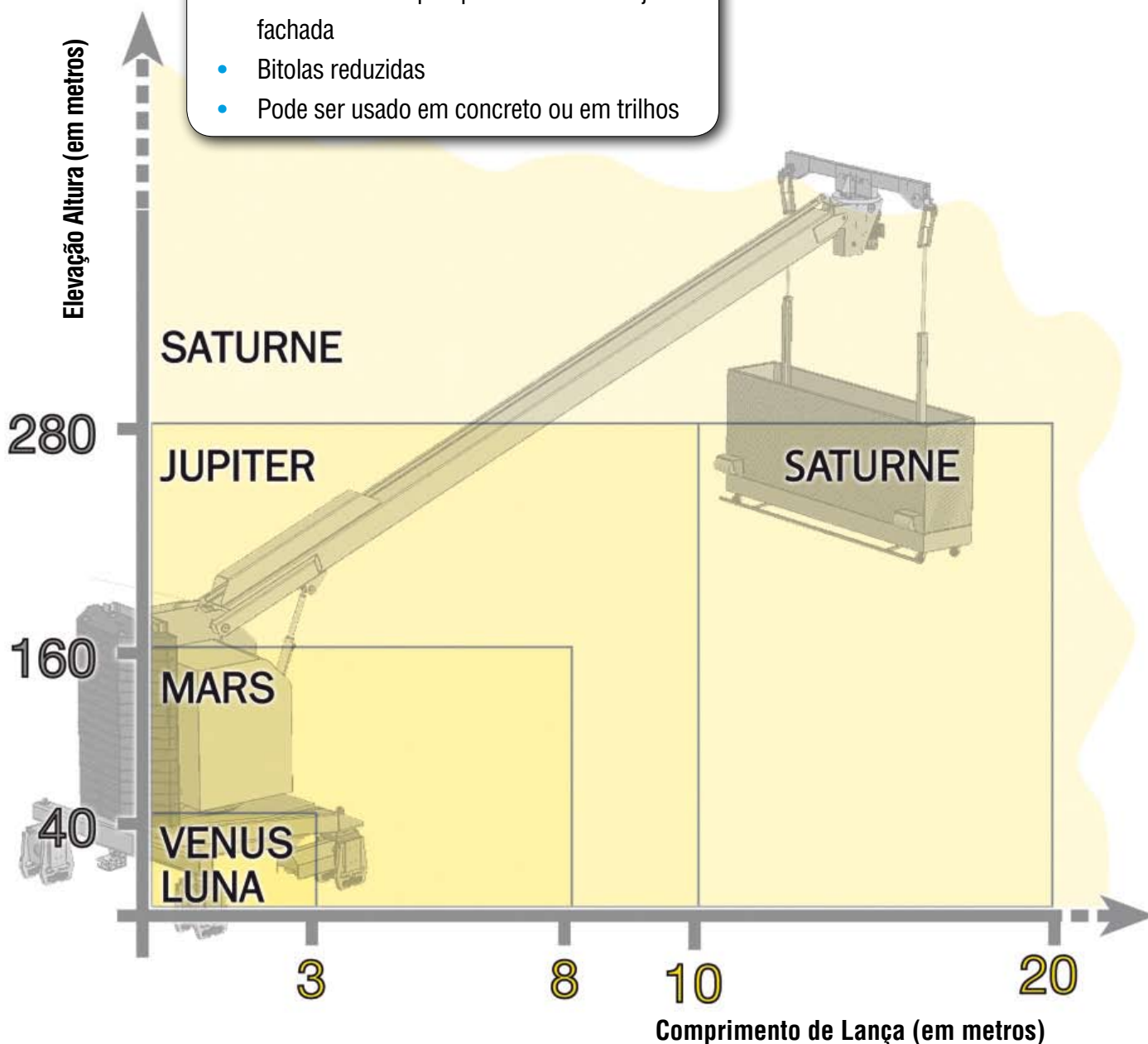
- **Pistas da máquina**

Várias soluções de pistas disponíveis (concreto, trilhos de assentamento livre ou trilhos ancorados), dependendo do tipo de máquina e construção da estrutura.

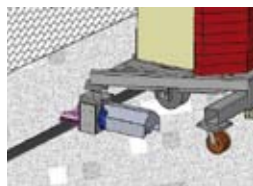
## Máquinas compactas

### Características

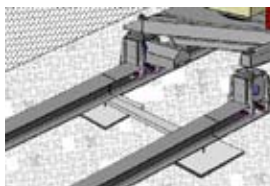
- Travessia sobre parapeitos altos com ajuste à fachada
- Bitolas reduzidas
- Pode ser usado em concreto ou em trilhos



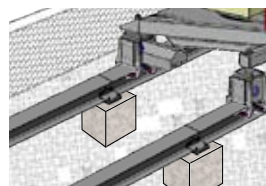
## Tipos de trilho



Concreto



Trilhos colocados na placa de concreto ou aço

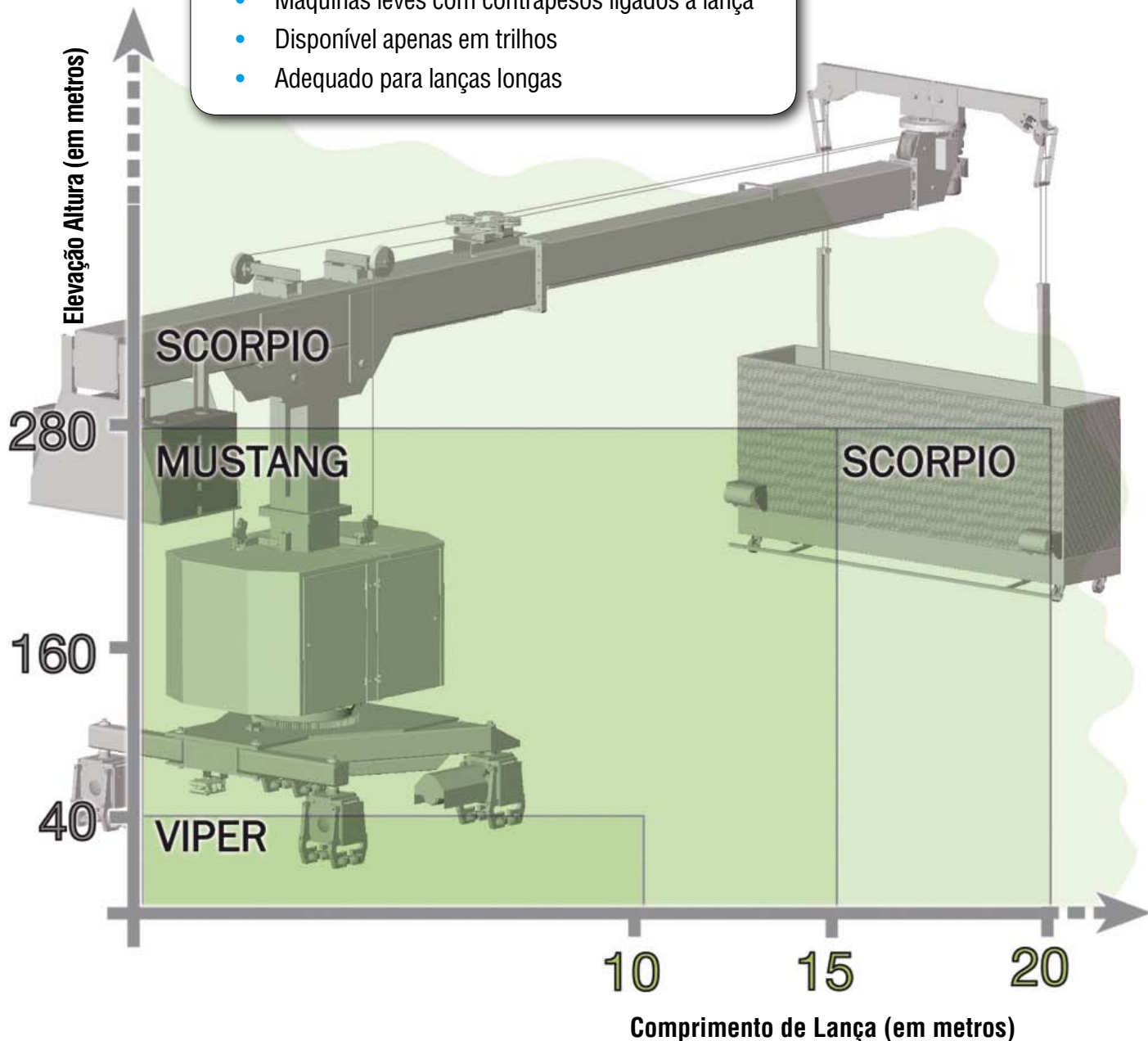


Trilhos fixados em poste de concreto ou aço

## Máquinas com mastro

### Características:

- Máquinas leves com contrapesos ligados à lança
- Disponível apenas em trilhos
- Adequado para lanças longas





# Máquinas compactas



**Altura de trabalho: max. 50 m (outras alturas sob encomenda)**  
**Comprimento de Lança: max. 3 m**

Maquina compacta, leve, e econômica com plataforma motorizada (guincho TIRAK™ na plataforma).  
Bitola: 1,3 – 1,5 m



**Altura de trabalho: max. 80 m**  
**Comprimento de Lança: max. 3 m**

Uma solução simples e econômica.  
Guincho TIRAK™ colocado no carro do telhado.  
Bitola: 1,0 – 1,5 m



**Altura de trabalho: 280 m e mais**  
**Comprimento de Lança: max. 10 m**

Os nossos best-sellers, compactos e versáteis.  
Guincho TIRAK™ instalado no interior da torre.  
Bitola: 0,8 – 1,8 m

Opções: guincho para carga adicional, berços especiais, ...



**Altura de trabalho: 280 m e mais**  
**Comprimento de Lança: >10 m**

A máquina compacta mais perfeita, com sua longa lança e elevatório hidráulico esta máquina é especialmente adequada para paraquedas muito altos e espaço limitado.  
Bitola: 1,8 – 2,5 m

Opções: lanças telescópicas e mastros telescópicos.



# Máquinas com mastro

Apenas disponível sobre trilhos

**Altura de trabalho: max. 50 m (outras alturas sob encomenda)**

**Comprimento de Lança: max. 10 m**

BMU leve graças ao contrapeso fixo na parte de trás do braço. Equipado com plataforma motorizada (Guincho TIRAK™ na plataforma).  
Bitola: 1,3 – 1,8 m



**Altura de trabalho: 280 m e mais**  
**Comprimento de Lança: max. 15 m**

Modelo flexível, com possibilidade de ajustar a altura do mastro.  
Guincho TIRAK™ instalado no interior da torre.  
Bitola: 1,8 m

**Altura de trabalho: 280 m e mais**  
**Comprimento de Lança: >15 m**

A máquina mais versátil, capaz de levantar painéis de fachada, berços longos especiais, ...  
Bitola: 1,8 – 2,5 m

Opções: lanças telescópicas e mastros telescópicos.



# As características comuns

- Máquinas com certificação CE de acordo com a diretiva europeia de máquinas e a Norma Europeia EN 1808.
- Conjunto soldado, em aço galvanizado a quente.
- Plataformas feitas de liga de alumínio.
- Duplo comando desde a máquina e desde o berço.
- Torre giratória motorizada.
- Todos os motores, armários elétricos e comandos seguem a IP 55.
- Guincho TIRAK™ de tração para içamento.
- Lança individual com barra espalhadora giratória.

## Opções

- Barras espalhadoras especiais (em forma de V, maiores comprimentos, articulada, ...).
- Operações são alimentadas e controladas através do patenteado sistema de controle MAGTRON™.
- Especialmente equipado contra baixa temperatura (para regiões geográficas, como a Rússia e Escandinávia, ...).
- Lança telescópica.
- Mastro telescópico.
- Guincho para Carga Adicional.
- PLC (para programação de movimento).
- Sistemas de orientação (por guia de montante ou plug de retenção).

## Controle MAGTRON™

MAGTRON™ é um sistema patenteado Tractel Secalt™ que permite a transmissão de dados entre a base e o carro de telhado por indução de um campo magnético em um circuito fechado criado pelos cabos de aço.

### Vantagens:

- A eliminação do cabo elétrico pingente ou cabo com suspensão especial, fios elétricos integrados.
- Não há necessidade de um comando de rádio.
- Não há necessidade de uma frequência de transmissão dedicada.
- Não há interferência com a elétrica ou computação do ambiente.
- Tensão de controle reduzida para 10 V.

Padrão em máquinas JUPITER, SATURNE e SCORPIO



## TIRAK™

Todas as máquinas são equipadas com um guincho de tração TIRAK™, ou série X (um cabo) ou série XD (duplo cabo).

- Guincho de tração desenvolvido e feito pelo Grupo TRACTEL®.
- Design Compacto, robusto, leve e confiável.
- Aprovado para tração humana de acordo com normas europeias, americanas e canadenses.
- A necessidade de manutenção reduzida prolonga a expectativa de vida da máquina.



TIRAK™ Série X



TIRAK™ Série XD



# Plataformas e Berços

## Berços motorizados

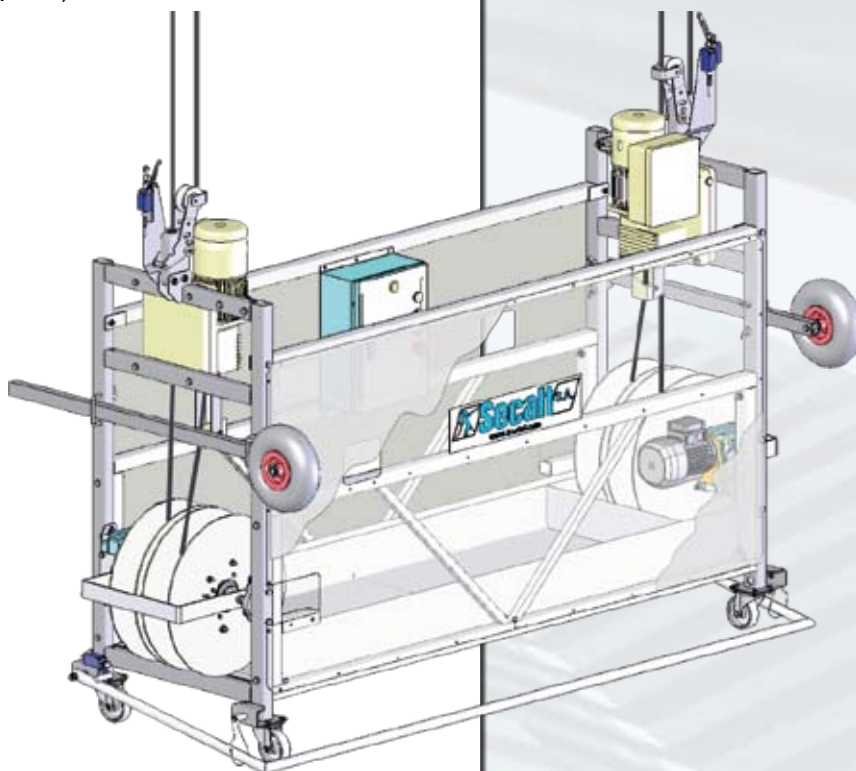


*Plataforma ALTA "L" de 2 m,  
max. altura de levantamento 220 m*

Berços motorizados destinados a serem usados com carros de telhado BMU (VENUS, VIPER, carrinhos de parapeito), turcos e monotrilhos.



*Berço SOLO (1 pessoa),  
max. altura de levantamento 80 m*



*Berço ALTA «P»,  
máx. altura de levantamento 160 m*

## Berços especiais

para BMUs JUPITER, SATURNE, MUSTANG e SCORPIO



*Berço padrão com cesto Adicional*



*Berço pantográfico*



*Berço Deportado*

# Outros Soluções de Acesso:

## Turcos fixos

Turcos fixos são uma solução econômica e simples, com plataformas motorizadas ALTA ou SOLO suspensas a um ou dois turcos.

### Vantagens:

- Baixo custo de instalação.
- Leve e fácil de mover-se sobre o telhado.
- Nenhum excesso de equipamento no telhado.
- O sistema pode ser facilmente desmontado quando não estiver em uso.



*Turcos fixos*



## Turcos motorizados

Atravessando uma via fixa no parapeito, o equipamento do sistema sai livremente do telhado proporcionando uma solução simples e eficiente.

Turcos motorizados podem ser usados com plataformas ALTA ou SOLO equipadas com guinchos TIRAK™.



*Turcos motorizados com plataforma ALTA (IT)*

*Turcos motorizados com plataforma SOLO, Basel (CH)*



## Polelifts

Uma solução ideal para edifícios com menos de 20 m de altura, o mastro polelift fica ligado a trilhos na parte superior e inferior da estrutura lateral, permitindo tanto o movimento lateral como com que a plataforma mova-se verticalmente no mastro.



*Polelift, Genebra (CH)*



*Polelift, cúpula de vidro, Reichstag de Berlim (D)*



# Turcos, Polelifts, Pórticos ...

## Escadas e Pórticos Móveis

Soluções para interiores e manutenção externa das estruturas envidraçadas, tais como cúpulas, átrios e edifícios com vista panorâmica.

Todos os pórticos móveis são feitos com perfil de alumínio, que pode ser revestido ou anodizado, dependendo das necessidades do cliente.



*Pórtico móvel, Ministério das Comunicações Ashgabat (TM)*



*Pórtico móvel  
com plataforma  
ALTA motorizada  
suspensa por  
monotrilho  
inclinado  
RAILSCAF™*

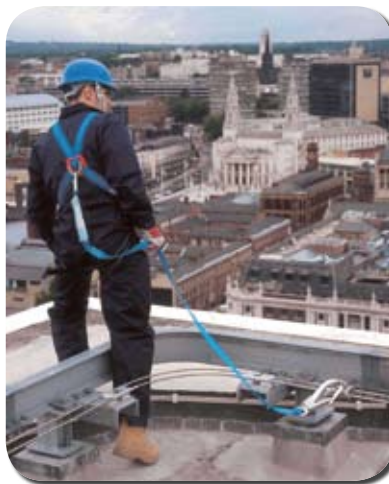
## Alulift

Plataforma elétrica hidráulica motorizada para alturas de trabalho de até 16 m.

O Alulift é uma plataforma compacta, leve e polivalente, que pode passar por todas as aberturas padrão, atingindo 16 m de altura. Ela pode ser alimentada por corrente elétrica ou por bateria.



## Travsafe™ linhas de vida



As linhas de vida horizontais **Travsafe™ / Travflex™** permitem acesso pontual e seguro de topos de edifícios, onde há um risco de queda de altura.

É uma linha de vida de dupla cabo que:

- Permite grande mobilidade pessoal.
- Permite que até cinco pessoas possam trabalhar simultaneamente, ligadas à mesma linha de vida.

A proteção de altura do indivíduo é uma prioridade fundamental para o Grupo TRACTEL®, que pode oferecer uma solução completa de segurança (arnês, colhedores e pontos de ancoragem).



# O monorilho: um sistema

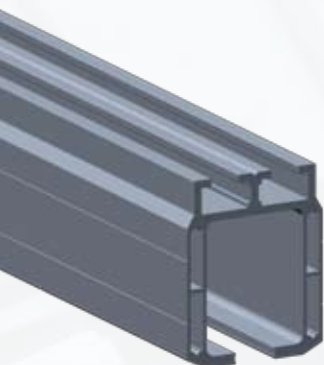
Um sistema ideal para a integração em estruturas metálicas e cortinas de fachadas, uma vez que combina perfeitamente com o edifício. Os monorails são feitos de liga de alumínio e podem ser fornecidos lisos, anodizados ou revestidos a pó. Montados tanto

vertical quanto horizontalmente para se integrar plenamente com as fachadas. Todos os monorilhos podem ser equipados com carrinhos manuais ou motorizados que são fáceis de operar em total segurança.

## ORAIL (Alumínio)

Monorail em liga de alumínio, ideal solução estética para uma instalação dentro de um recesso ou de um teto falso.

Perfil: Alumínio 115 x 90,5 mm  
Distância máxima entre suportes: 2,9 m  
Carga máxima por carro: 500 kg

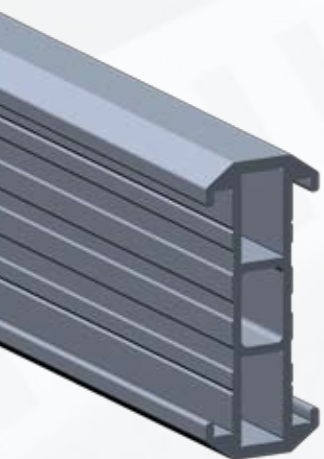


*ORAIL com plataforma ALTA,  
Rei Abdullah University of Science and Technology (SA)*

## EASYRAIL

Monorilho para edifícios onde é necessário espaçamento maior entre os suportes.

Perfil: Alumínio 175 x 73 mm  
Distância máxima entre suportes: 4,4 m  
Carga máxima por carro: 500 kg

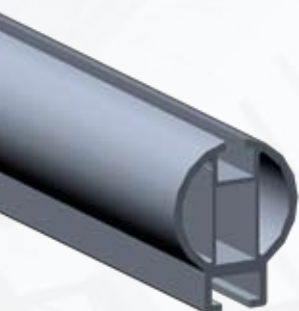


*EASYRAIL (FR)*

## O-SCAF

Monorilho com corrente integrada para pórticos correndo em estruturas externas inclinadas.

Perfil: Alumínio 80 x 100 mm  
Distância máxima entre suportes: 2,0 m  
Carga máxima por carro: 350 kg



*O-SCAF, estação de TGV Railway, Liège (B)*



# ma integrado em fachada

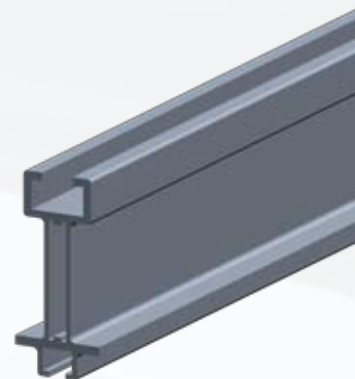


*I-SCAF, estação de TGV Railway, Liège (B)*

## I-SCAF

Monotrilha para teto ou cornija, que pode ser equipada com uma corrente integrada para estruturas inclinadas.

Perfil: Alumínio 55 x 110 mm  
Distância máxima entre suportes: 1,8 m  
Carga máxima por carro: 350 kg

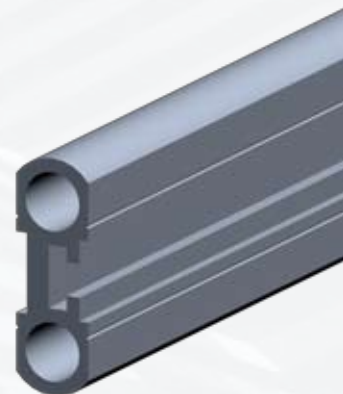


*RAILSCEF™ com plataforma ALTA, Paris (F)*

## RAILSCEF™

Monotrilha forte, porém compacto, para aplicações horizontais.

Perfil: Alumínio 120 x 40 mm  
Distância máxima entre suportes: 3,0 m  
Carga máxima por carro: 350 kg

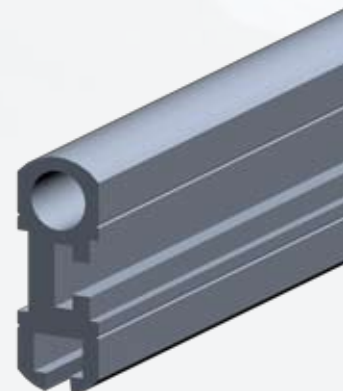


*RAILSCEF™ de escada, Londres (Inglaterra)*

## RAILSCEF™ de escada

Monorail equipado com uma corrente integrada permitindo carrinhos motorizados escalar inclinações de até 60°.

Perfil: Alumínio 120 x 45 mm  
Distância máxima entre suportes: 3,0 m  
Carga máxima por carro: 350 kg



# Tractel Secalt™: Tendo o Know-how



- Companhia do Grupo TRACTEL®
- Distribuidor

## Distribuição e serviço pós-venda

Em todo o mundo, as empresas do Grupo TRACTEL®, em conjunto com sua rede de distribuidores, colocam o seu conhecimento e experiência à sua disposição para garantir um serviço rápido e eficiente.

Para os detalhes de seu distribuidor mais próximo, contate a Tractel Secalt S.A.

Tractel Secalt S.A.  
3, rue du Fort Dumoulin  
B.P. 1113 • L-1011 Luxembourg  
Tel. : (352) 43.42.42-1  
Fax : (352) 43.42.42-200  
e-mail : secalt @tractel.com



[www.tractel.com](http://www.tractel.com)