

AMBITIONS

Um mergulho no mundo da Sika



**A PONTE DE
RIALTO GANHA
UMA REFORMA**

30

**VISÕES DO MUNDO
CHILE**

Um país geograficamente
estreito, mas rico

22

**COMO
CONSTRUIR
UMA CASA NA
ÁRVORE?**

50

**ACELERANDO
MÁQUINAS
TUNELADORAS**

12

**UMA SALA
FILARMÔNICA
DE 12.000 M² NA
POLÔNIA**

Fachada protegida por grafite

5

AMBITIONS EDIÇÃO #28

BUILDING TRUST



PODER



ASTRID SCHNEIDER
Gerente de Marketing e
Comunicações, Sika Services

Seja político, industrial, natural ou fornecido pela mídia, nós conhecemos e experimentamos diversos tipos de poderes em nossas vidas. Na física, poder é a quantidade de energia para realizar um trabalho. Em uma organização industrial, poder de mercado é a habilidade de uma empresa de aumentar lucrativamente o preço de mercado de um bem ou serviço sobre os custos marginais. Poder em relações internacionais é definido de diversas maneiras. O discurso moderno, em geral, fala em termos de poder do estado, embora não haja padrão comumente aceito para o que define um estado poderoso. Outras entidades poderosas podem incluir órgãos internacionais multilaterais, corporações multinacionais ou organizações não governamentais. Na análise final, é pessoal a nós o que vemos como poderoso e quanta significância atribuímos a isso. A edição atual da *ambitions* aborda diversos aspectos de construção que são verdadeiramente sobre poder. Embora as máquinas tuneladoras (TBM) de hoje em dia possam parecer lentas com velocidades de avanço de 40-60mm/min (p.12), elas evidentemente têm o poder de perfurar seu caminho através de rocha sólida. Considerando que a escavação acontece 24 horas por dia, 365 dias no ano, independente do clima ou condições do solo, as TBMs têm um desempenho muito melhor que tecnologias de escavação alternativa. Túneis de vários quilômetros de comprimento podem ser facilmente perfurados em questão de meses. As TBMs estão até se tornando mais poderosas graças aos vedantes de extremidade da Sika que são injetados entre a parte de trás do escudo da TBM e os segmentos de revestimento para evitar que água, solo e argamassa de preenchimento entrem na TBM.

Um dos monumentos mais populares do mundo, a Ponte de Rialto em Veneza também exige uma estrutura forte (p.30). Mas os milhões de turistas que andam sobre ela há incontáveis décadas diminuíram seu poder estrutural. A Sika forneceu soluções como o sistema de fortalecimento estrutural FRP SikaWrap® para reforçar as vigas de pedra e aumentar a segurança da balastrada, bloqueando rotações adicionais. Outra questão é como preservar o poder arquitetônico de um prédio danificado por grafite? As fachadas da Sala Filarmônica premiada em Estetino na Polônia, remanescente de um iceberg, são feitas de uma placa de metal envernizada branca (p.4). O Sikagard R-778 protege o substrato à prova de grafite de tintas spray, marcadores resistentes a água, tinta, ar contaminado, chuva ácida e umidade por pelo menos 7 anos. Isso é poder real contra o vandalismo. Comprometido em fornecer mais poder à comunidade, a Smiling Gecko no Camboja é dedicada a auxiliar pessoas, seja na forma de ajuda direta ou apoiando outras ONGs (p.54). Com foco nas áreas de maior necessidade, com a ajuda da Sika, a Smiling Gecko possibilita que famílias e crianças ajudem a si mesmas através de projetos sustentáveis de grupo.

Atenciosamente,

ASTRID SCHNEIDER

CONTRIBUIDORES



ALEJANDRO VELEZ
Engenheiro de Produtos Corporati-
vo TBM Products, Sika Services AG

“As Máquinas Tuneladoras já mudaram a maneira de escavar túneis. É incrível ver como essas “fábricas móveis” estão tornando nossas vidas mais confortáveis”.



SANDRA ROMAN
Gerente de Comunicação,
Sika Chile

Na Sika Chile, nós incorporamos inovação; buscamos mais e melhores soluções para o mundo da construção. Dividimos nosso firme comprometimento dos valores que inspiram a Sika.



PETE MANNING
Gerente de Marketing Cobertura,
Sika Reino Unido

Este projeto mostra uma clara parceria entre a Sika, o instalador e o cliente. O cliente queria uma solução da qual que muitos instaladores se afastariam, porém, juntos, nós colaboramos para projetar a solução ideal e, é claro, produzimos um projeto magnífico!



PIOTR ZUZEK
Infraestrutura KAM, Sika Polônia

Grafite não solicitado e outras formas de vandalismo causam um sério problema estético nos dias de hoje. Estou muito feliz que a Sika pode aplicar o produto de alta qualidade Sikagard-781 S para proteger a Sala Filarmônica contra grafite de tinta e spray por pelo menos 5 anos.

AMBITIONS

Nº 28 2017



- | | | | |
|-----------|--|-----------|---|
| 5 | REVESTIMENTO
Protegido de grafite | 38 | IMPERMEABILIZAÇÃO
Um chapéu de palha dourado na floresta tropical |
| 12 | TUNELAÇÃO
A inovação para máquinas tuneladoras | 44 | PISO
Superfície de alto brilho adequada a uma Ferrari |
| 22 | VISÕES DO MUNDO
E o Chile? | 50 | COBERTURA
Quarto arborizado urbano |
| 30 | RESTAURAÇÃO
Novo brilho e antigo charme | 54 | RESPONSABILIDADE SOCIAL
Infraestrutura para uma vida melhor |

IMPRESSÃO

Endereço do editor: Sika Services AG, Marketing Corporativo, Tüffenwies 16, CH-8048 Zurique, Suíça, e-mail: ambitions.magazine@ch.sika.com

Layout e Projeto: Sika Services AG, Marketing Corporativo, Serviços de Marketing Visite-nos na Internet: www.sika.com

Todas as marcas registradas utilizadas ou mencionadas aqui são protegidas por lei. Todos os direitos das imagens pertencem à Sika, exceto quando mencionado. A reprodução é permitida com o consentimento por escrito do editor.

Uma larga escadaria leva até os setores da sala
sinfônica e depois se estreita levando ao balcão.



PROTEGIDO CONTRA GRAFITE

O prédio emerge totalmente de seu contexto urbano, influenciado pelos telhados de duas águas acentuados e a verticalidade dos prédios residenciais da cidade, pela monumentalidade dos ornamentos verticais de suas igrejas neo-Góticas e os volumes pesados de prédios classicistas e pelas torres que pontuam todo seu horizonte e as gruas de seu porto.

TEXTO: ASTRID SCHNEIDER
FOTO: YURI MARTYNOV

> Com uma sala sinfônica de 1.000 lugares e uma sala de câmara com 200 de capacidade, a Sala Filarmônica de quatro andares, com 12.000 m² de Estetino na Polônia é o primeiro grande prédio público comissionado na cidade em 30 anos. O projeto sinalizou o desejo de uma cidade, um dia famosa por construção naval, de se redefinir, após o declínio industrial, aumentando sua agenda cultural, assim como os vários alemães vivendo por perto na fronteira, que já vem adquirir bens e serviços mais baratos. É uma redefinição que parece estar sendo ecoada agora de uma maneira mais ad hoc na cidade, com

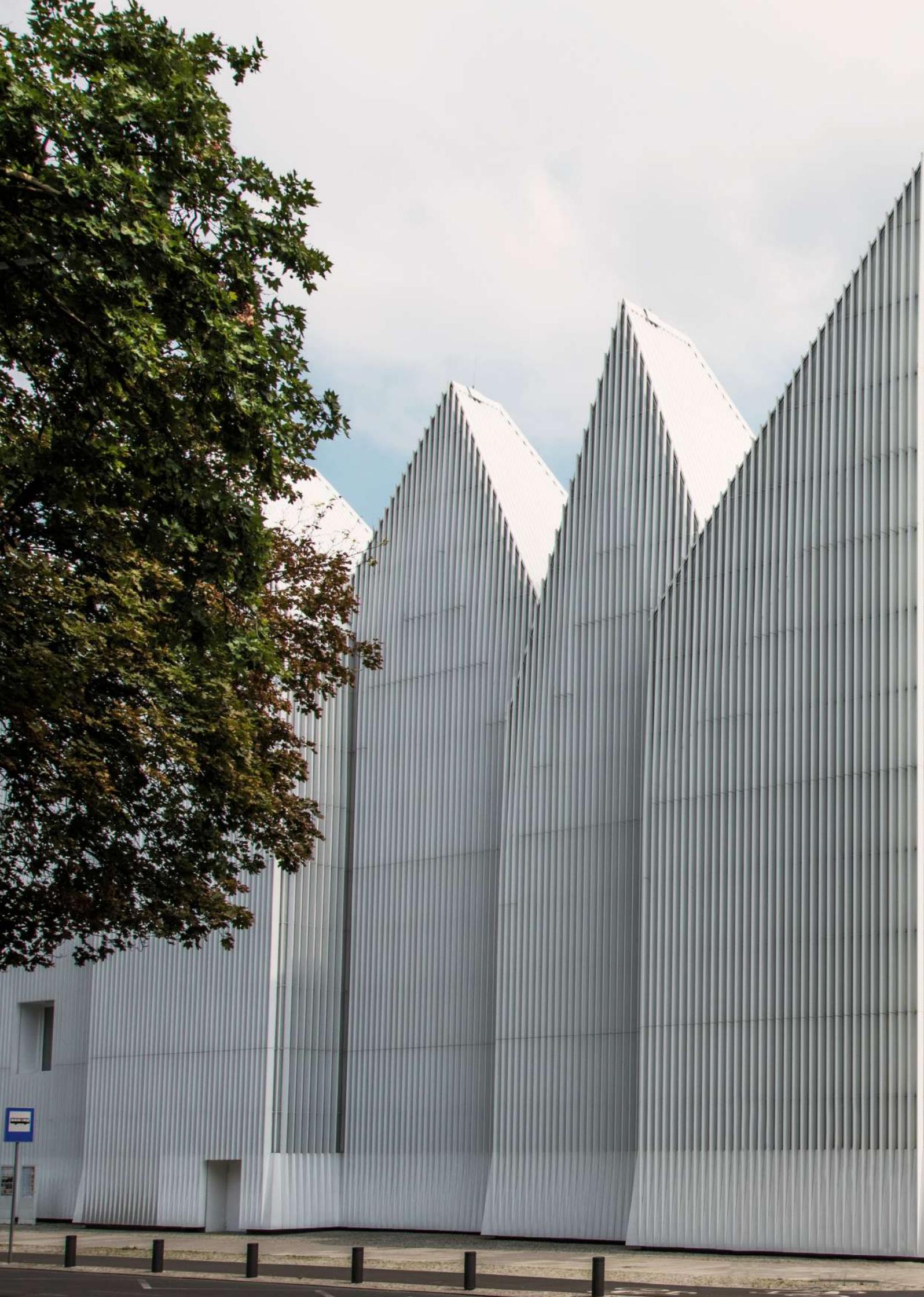
novos café-bares hipsters começando a surgir, como os primeiros botões de gentrificação.

A Sala Filarmônica premiada fica localizada em um prédio moderno concluído em 2014 e projetado pelo estúdio arquitetônico de Barcelona Estudio Barozzi Veiga. As fachadas, reminiscentes de um iceberg, são feitas de uma placa de metal envernizada branca. No crepúsculo e à noite, graças aos milhares de LEDs instalados na fachada, o prédio se transforma numa lanterna branca durante eventos artísticos e parece branco e vermelho em feriados nacionais.

Durante festivais municipais, o exterior brilha verde, azul e azul marinho para representar uma cidade de jardins flutuantes, capturando o significado do nome Polônês Estetino.

O interior da Sala Filarmônica é imbuído com uma sensação de tranquilidade. Os brancos predominam do gesso e plástico das paredes internas, móveis e bar às faixas de alumínio anodizado que elevam a altura das duas paredes externas ocultando escritórios adicionais, serviços e saídas de emergência. Uma larga escadaria leva até os setores da sala sinfônica e depois se estreita levando ao balcão. A luz solar clara é filtrada pelas claraboias nas laterais dos telhados inclinados acima.

Mas, infelizmente, mesmo tais pérolas da arquitetura não são poupadas do dano colossal causado pelo vandalismo. Grafite não solicitado representa um grave problema estético e financeiro para proprietários e departamentos de serviço municipal em termos de manutenção de prédios e instalações. A manifestação impressionante da Sala Filarmônica claramente depende da aparência estética de sua fachada branca imaculada, que precisa ser preservada. A placa de metal pintada >



A manifestação impressionante da Sala Filarmônica claramente depende da aparência estética de sua fachada branca que precisa ser preservada.



>





1 As fachadas reminiscentes de um iceberg, são feitas de uma placa de metal envernizada branca.

de branco descrita agora está protegida pelas soluções Anti-Grafite da Sika.

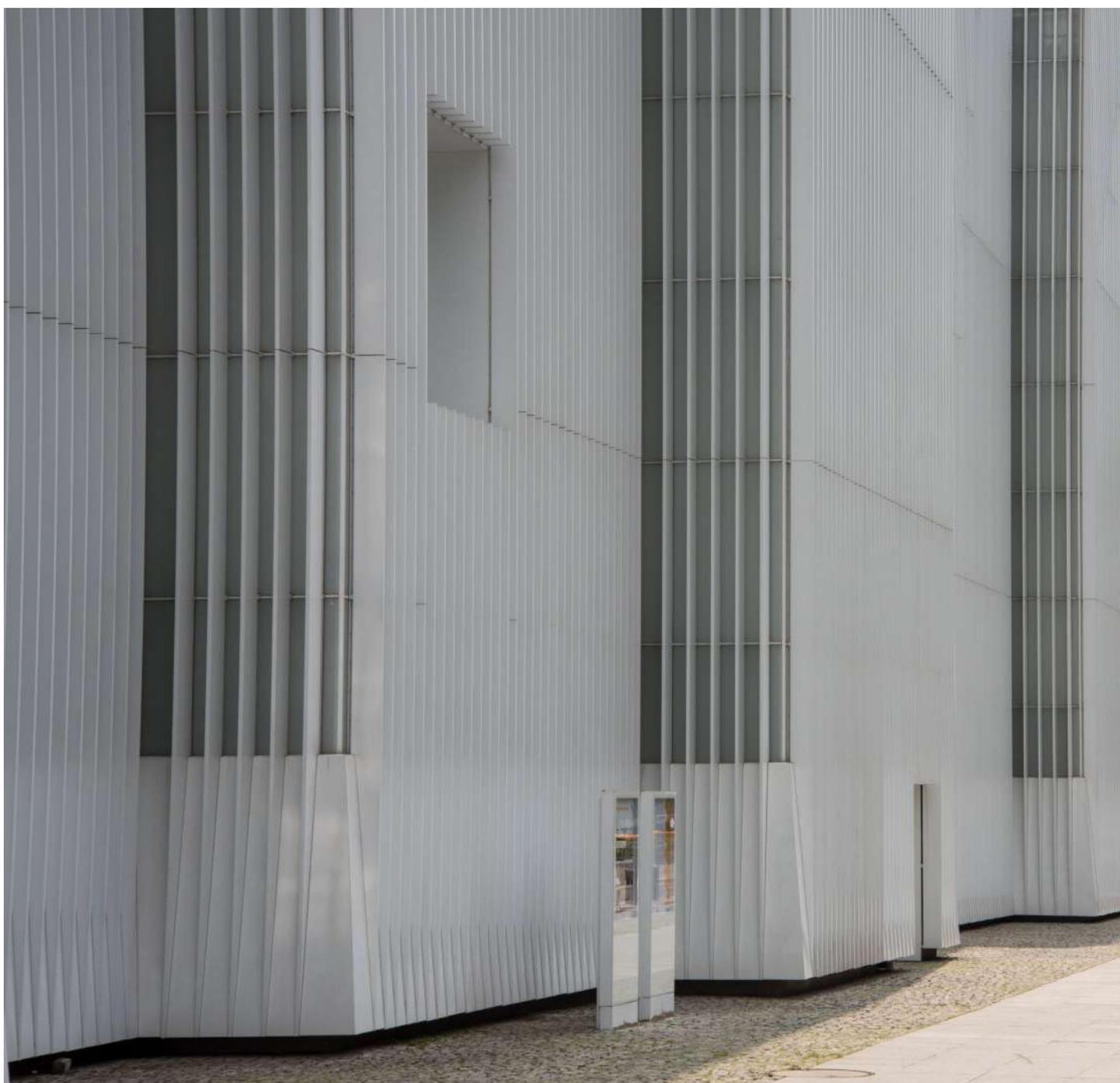
A Sika fornece o revestimento transparente permanente Sikagard®-850 AC Anti-Grafite e Anti-Pôster, que pode ser facilmente aplicado por pincel, rolo e equipamento de spray profissional a substratos minerais, substratos revestidos, madeira e até metal.

O substrato não precisa ser revestido novamente após a remoção do grafite como é o caso com sistemas sacrificiais alternativos. Não há necessidade de detergentes, limpadores agressivos, água quente ou jatos de alta pressão. Tudo que é necessário é um jato simples de água ou mangueira de água fria e o grafite pode ser prontamente apagado com um pano limpo. Pôsteres, no entanto, não conseguirão colar. Eles simplesmente cairão sozinhos depois de alguns dias. Após a aplicação, o produto deixa um filme brilhante que pode enfatizar sutilmente as cores da propriedade.

As soluções Anti-Grafite da Sika garantem que o novo tesouro cultural e arquitetônico de Estetino seja conservado. A cidade era a capital do Ducado de Pomerânia por um longo período, um membro proeminente da rica Liga Hanseática e, depois, um posto militar sueco. Adquirido pela Prússia em 1720, passou por um período de estagnação antes de aumentar dez vezes no final do século XIX para se tornar o maior porto alemão no Báltico – e, brevemente, a terceira maior cidade na Alemanha.

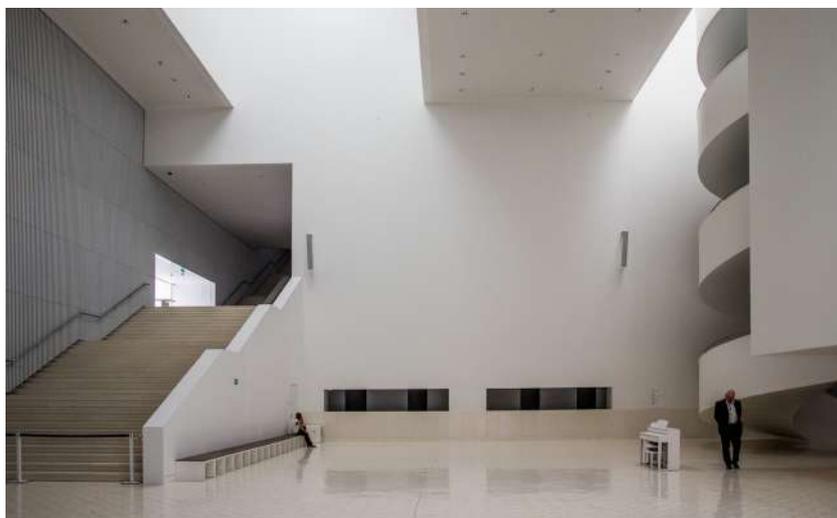
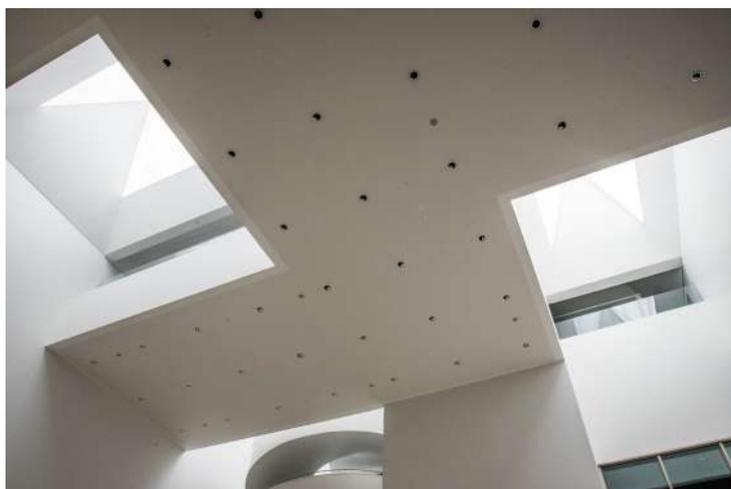
Em 1945, foi entregue à Polônia e quase toda a população existente partiu para ser substituída por uma nova, do leste, resultando em uma cidade sem memórias. A Sala Filarmônica é só a mais nova e maior de uma série de esforços trabalhosos, mas conscientes dos governos pós-soviéticos da cidade de superar os diversos passados de Estetino e olhar para um novo futuro. >

- > AS FACHADAS, REMINISCENTES DE UM ICEBERG, SÃO FEITAS DE UMA PLACA DE METAL ENVERNIZADA BRANCA



O INTERIOR DA SALA FILARMÔNICA É IMBUÍDO COM UMA SENSAÇÃO DE TRANQUILIDADE

No crepúsculo e à noite, graças aos milhares de LEDs instalados na fachada, o prédio se transforma numa lanterna branca durante eventos artísticos.



Para mais informações:

<http://pol.sika.com/>

<http://www.archdaily.com>

<https://www.architectural-review.com>

<https://www.iconeye.com>

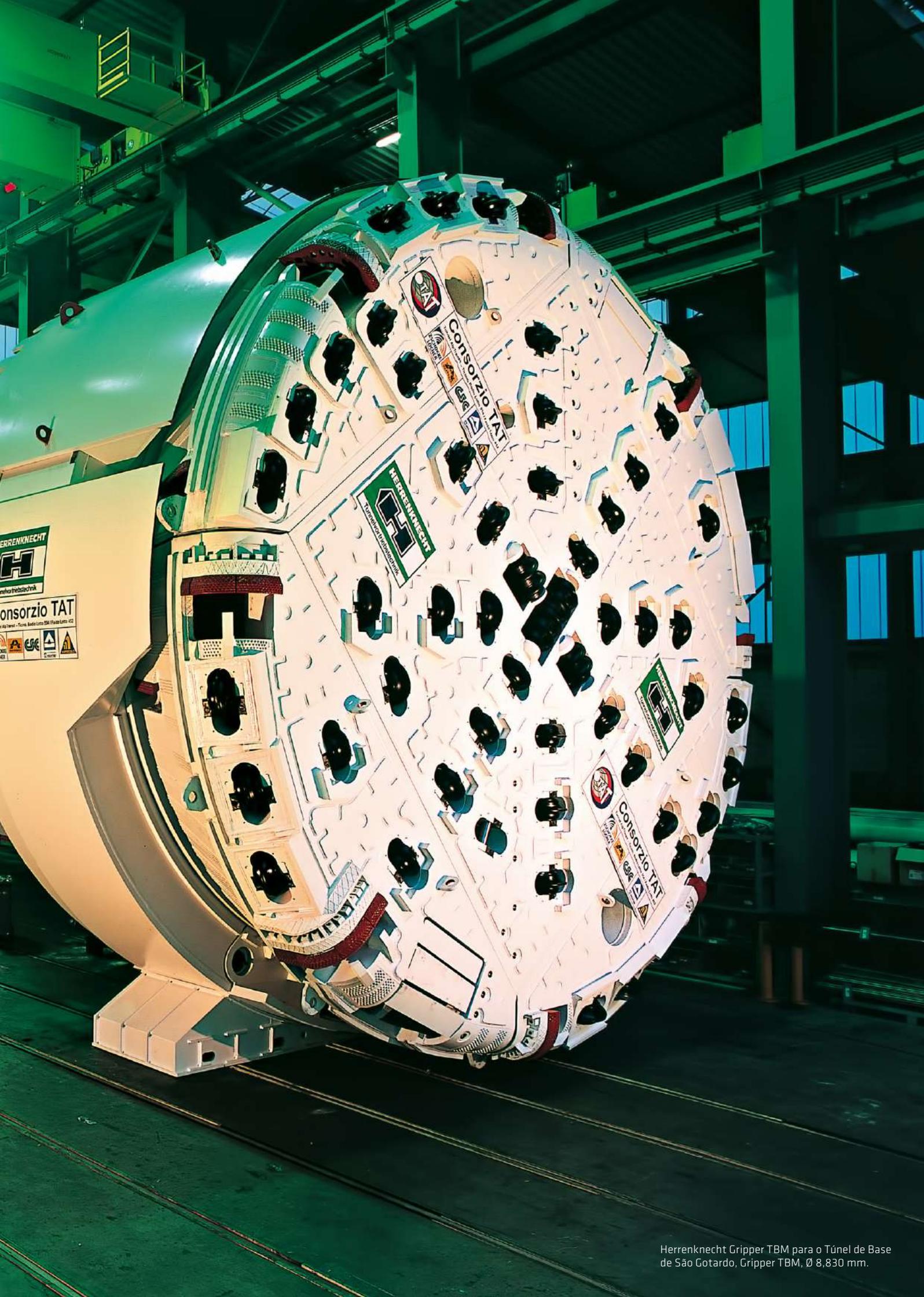
<



A INOVAÇÃO PARA MÁQUINAS TUNELADORAS

Qualquer pessoa lendo esse artigo terá aproveitado regularmente os benefícios da tecnologia moderna de tuneleração - seja dirigindo em autoestradas, atravessando montanhas ou passando por baixo de rios com o trem, pegando o metrô a caminho do trabalho, bebendo água fresca da torneira ou simplesmente dando a descarga. Todas essas atividades diárias e muitas outras seriam impossíveis sem túneis.

TEXTO: ALEJANDRO VELEZ
FOTO: SIKA AG, HERRENKNECHT AG



HERRENKNECHT
Tunneling Technology
Consorzio TAT
Túnel de Base de São Gotardo

HERRENKNECHT
Tunneling Technology
Consorzio TAT
Túnel de Base de São Gotardo

HERRENKNECHT
Tunneling Technology
Consorzio TAT
Túnel de Base de São Gotardo

HERRENKNECHT
Tunneling Technology
Consorzio TAT
Túnel de Base de São Gotardo

HERRENKNECHT
Tunneling Technology
Consorzio TAT
Túnel de Base de São Gotardo

Herrenknecht Gripper TBM para o Túnel de Base de São Gotardo, Gripper TBM, Ø 8.830 mm.

- > Muitos desses túneis foram provavelmente escavados por máquinas tuneladoras (TBMs). Essas máquinas de alta tecnologia são usadas como uma alternativa a “perfurar e explodir” rocha ou “escavação mecânica convencional” em solo macio.

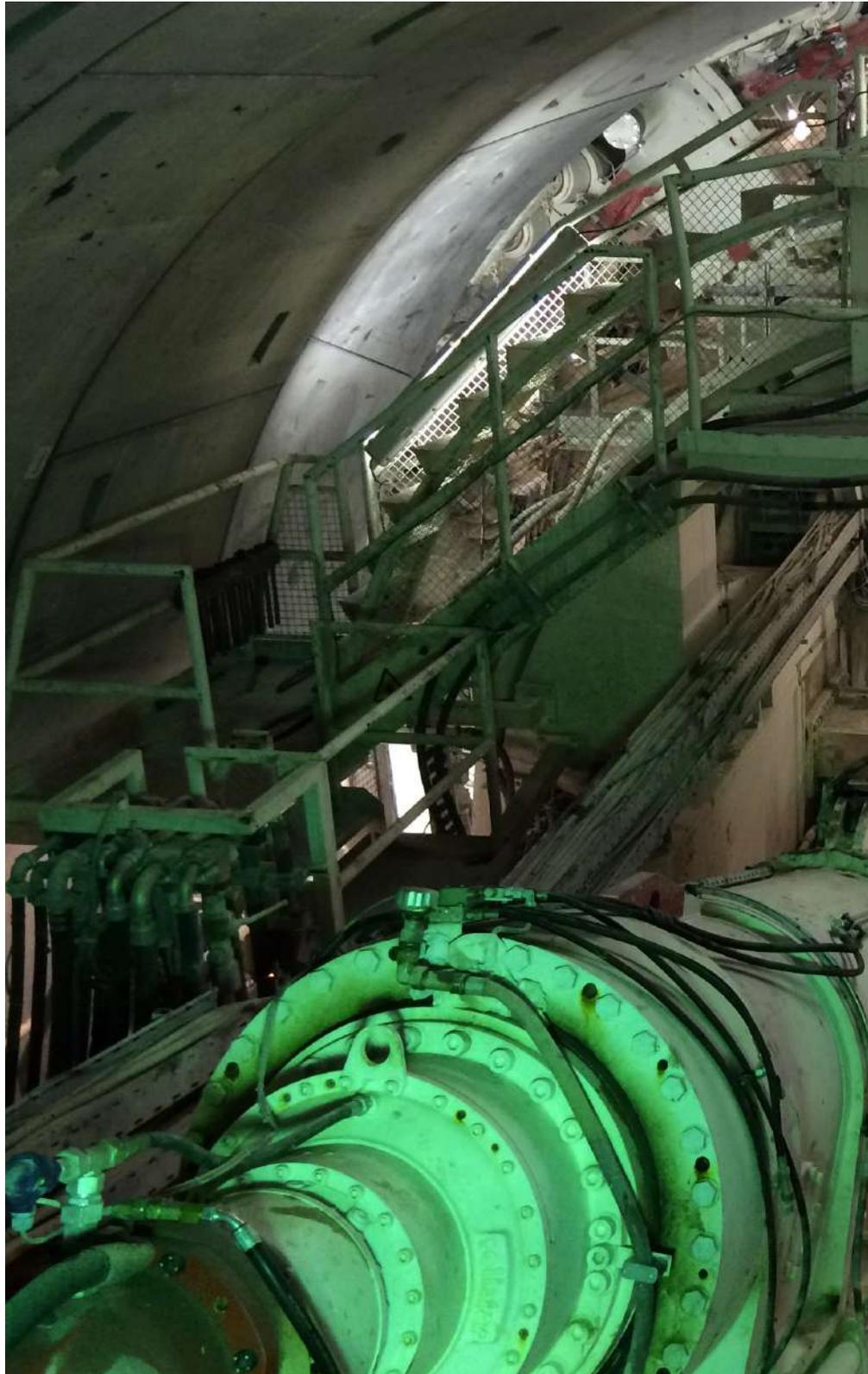
Em anos recentes, com o rápido crescimento de construções subterrâneas, especialmente em megalópoles, a escavação TBM ganhou crescente importância.

Com velocidades de avanço de 40 – 60 mm/ min, as TBMs podem parecer lentas. , Considerando que a escavação acontece 24 horas por dia, 365 dias no ano, independente do clima ou condições do solo, as TBMs têm um desempenho muito melhor que tecnologias de escavação alternativa. Túneis de vários quilômetros de comprimento podem ser facilmente perfurados em questão de meses. Além disso, a escavação com TBM quase não causa transtornos, com os prédios, estradas e paisagem acima do túnel permanecendo incólumes durante o período de construção.

A roda de corte da TBM com suas ferramentas de corte, o impulsor principal - equivalente ao motor - e o escudo são projetados sob medida de acordo com as condições geológicas e características do túnel de maneira a atender às mais altas demandas. O apoio também é especialmente configurado para suportar as instalações hidráulicas e elétricas exigidas juntamente com equipamentos de logística necessários para construir o túnel concluído.

O design e diâmetro da roda de corte são voltados à geologia e uso pretendido do túnel. O diâmetro dos túneis transportadores de água ou cabos elétricos, por exemplo, pode variar entre alguns centímetros e até 4 ou 5 metros. O diâmetro dos túneis para metrô, trens ou estradas é normalmente por volta de 9 a 12 metros, embora possa chegar a até 17 metros, como o túnel recentemente construído em Hong Kong.

>





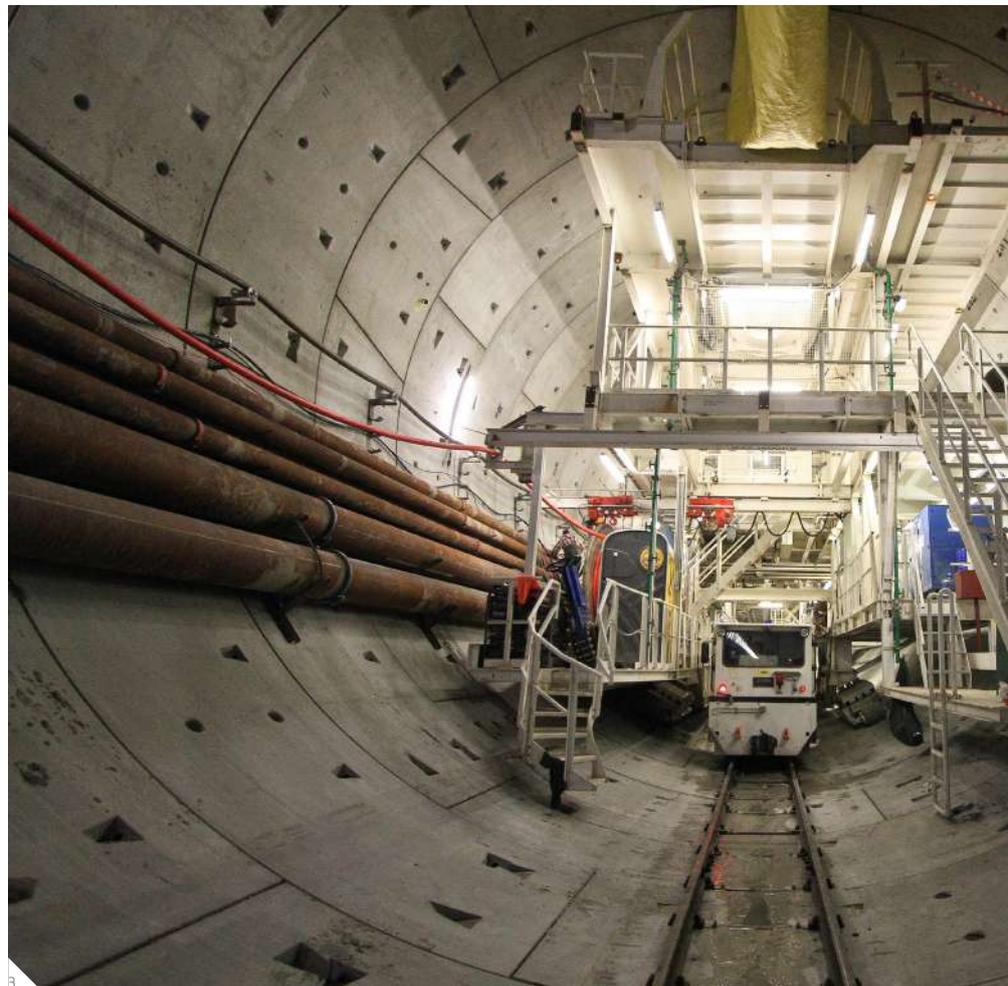


1-2 produtos TBM da Sika durante preenchimento

3 Trem de suprimentos entrando na entrada da TBM

- > Não só a roda de corte, o escudo da TBM também é adaptado de acordo com as condições da escavação. Isso explica a grande gama de configurações TBM que inclui escudos de rocha dura, garras, equilíbrio de pressão da terra (EPB) com transportador de parafuso e escudo de lama com cano de aço para extração de material.

O apoio é o nome dado à estrutura de aço em boogies ou trilhos atrás do escudo. Ele contém bombas, tanques, guinchos, reservatórios, transformadores, gabinetes, ventiladores e todo o equipamento necessário para manter a enorme fábrica funcionando. Dependendo do comprimento do túnel, pode até acomodar uma sala de refeição, uma sala de descanso, creches ou câmaras de resgate. Embora apoios padrão tenham cerca de 80 - 100m de comprimento, eles são algumas vezes maiores do que quatro campos de futebol - e quanto às máquinas de garras usadas





- 4 Trem de suprimentos a caminho da TBM, transportando a argamassa de aterro e produtos TBM de Espuma da Sika
- 5 Dentro do centro de controle da TBM

para escavar o Túnel de São Gotardo da Suíça, que, no ano passado, se tornou o mais longo túnel ferroviário do mundo.

Por décadas, a Sika forneceu com sucesso soluções de concreto de impermeáveis para diversos túneis no mundo todo. Um fato menos conhecido é que a Sika também fornece uma vasta gama de produtos projetados especificamente para uso com os diversos tipos de TBM. Isso inclui espumas e polímeros para condicionar a face do túnel a ser escavado por TBMs de

solo macio, assim como vedantes (semelhante a graxas) para uso na parte de trás de todas as TBMs com escudo.

A injeção de espumas, polímeros e outros aditivos na face do túnel pode modificar significativamente as características, por exemplo, plasticidade, textura e permeabilidade do solo macio a fim de facilitar e acelerar o progresso do impulsor. A seleção do melhor tipo e quantidade de produto condicionante do solo depende >

A Sika fornece espumas e polímeros para condicionar a face do túnel a ser escavada pelas TBMs de solo macio assim como vedantes. Isso inclui espumas e polímeros para condicionar a face do túnel a ser escavada por TBMs de solo macio assim como vedantes para uso na parte de trás de todas as TBMs com escudo.





- > em óleo vegetal de forma a resistir a água e pressão do solo enquanto evita qualquer contaminação de espólio residual. Vedantes de extremidade são injetados entre a parte de trás do escudo e os segmentos de revestimento para evitar que água, solo e argamassa de preenchimento entrem na TBM.

Agora, após várias décadas de desenvolvimento, as TBMs assumem desafios muito maiores. E, sem as estruturas de túneis resultantes, nós, sem dúvida, teríamos que planejar nosso tempo de maneira muito diferente. <

Para mais informações sobre tecnologias e produtos TBM, visite:

<http://www.sika.com>

<https://www.youtube.com>



Eixo de lançamento para o Túnel Eurásia no lado asiático do Mixshield Bósforo, Istambul, Ø 13.660 mm.

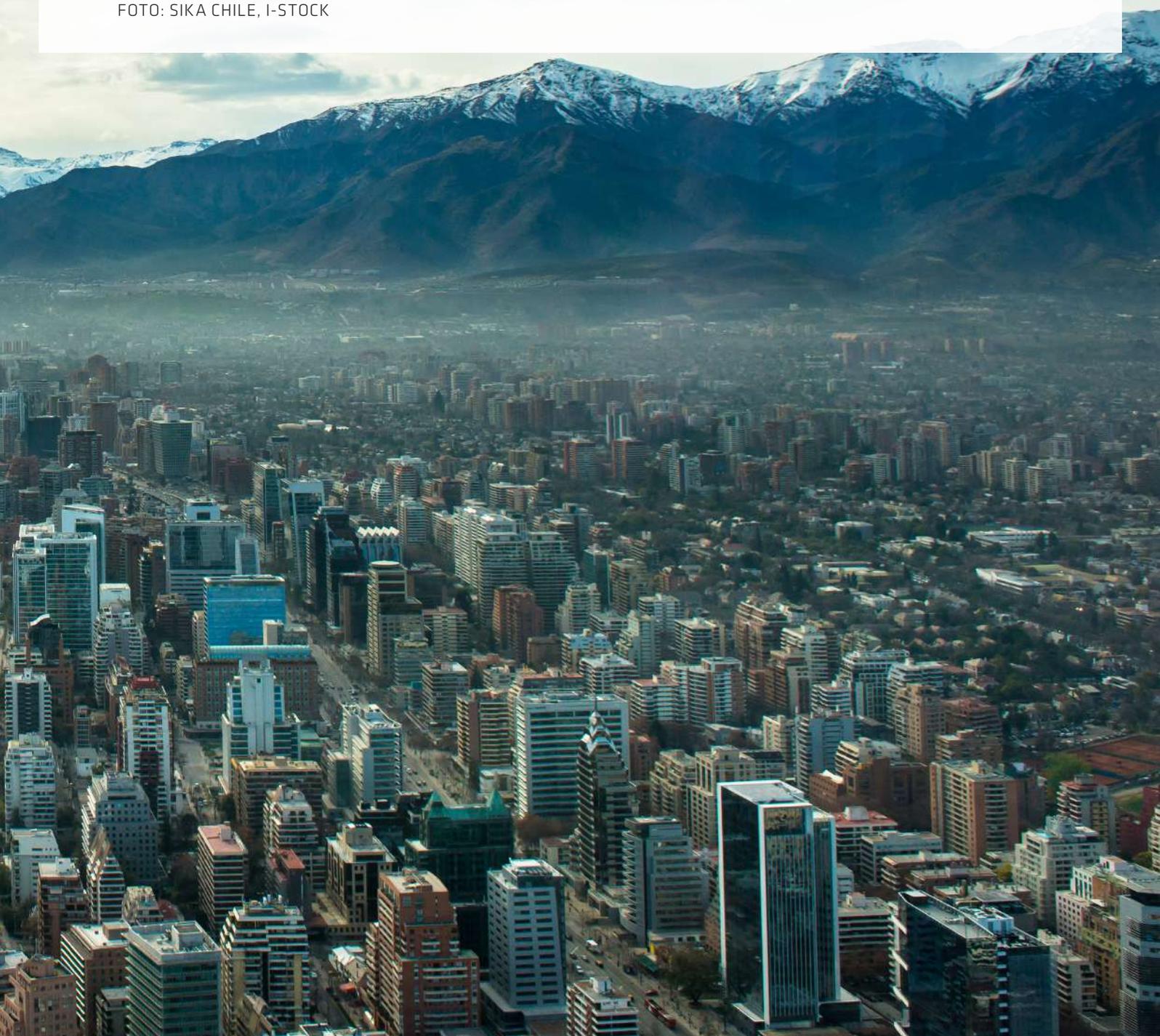




E O CHILE?

O Chile está situado ao longo da costa oeste da América do Sul. Ele se estende por aproximadamente 4.300 km da sua fronteira com o Peru até a ponta da América do Sul no Cabo Horn, um ponto a apenas cerca de 640 km norte da Antártica. Um país longo e estreito, tem uma largura média de cerca de apenas 180 km, com um mínimo de 15 km próximo a Puerto Natales. O Chile tem sido uma das economias de crescimento mais rápido da América Latina na última década.

TEXTO: ASTRID SCHNEIDER
FOTO: SIKA CHILE, I-STOCK



>



Francisco Jimenez,
Gerente Geral da Sika Chile

No entanto, a taxa de desemprego cresceu ligeiramente de 5,7 por cento em Julho de 2013 a 5,8 por cento em janeiro de 2016. Mas graças a reformas estruturais ambiciosas, o Chile manteve seu status como a referência Latino-Americana de progresso cujas políticas públicas criativas se tornaram modelos internacionais de bom governo. Nós queríamos formar nossas próprias conclusões e fomos até a capital, Santiago do Chile, para conversar com o Gerente Geral da Sika Chile, Francisco Jimenez.

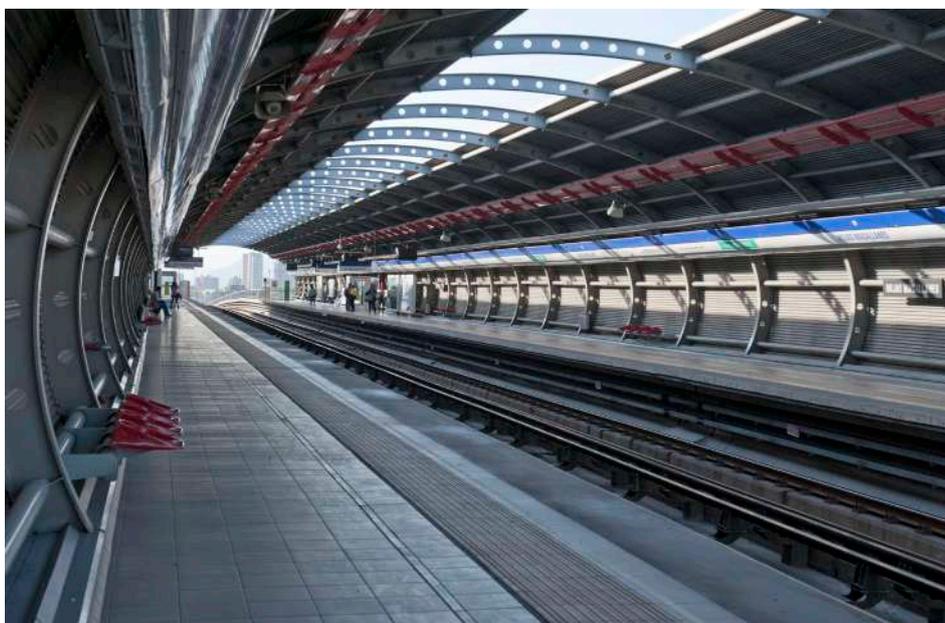
Quais são seus segredos pessoais para gerenciar uma equipe?

É difícil tentar reduzir tudo a uma receita, mas, geralmente, eu diria que é im-

portante estabelecer objetivos claros e focados, estar preparado para desistir de tarefas que não agregam valor, ser capaz de assumir uma quantia razoável de risco ao tomar decisões e, especialmente, estar pronto para solicitar ajuda ou simplesmente aceitar quando um problema não pode ser resolvido. Isso tudo é parte de liderar e gerenciar uma organização. Da mesma maneira, feedback e avaliação do que e como estamos fazendo é importante e necessário para criar um ambiente de confiança.

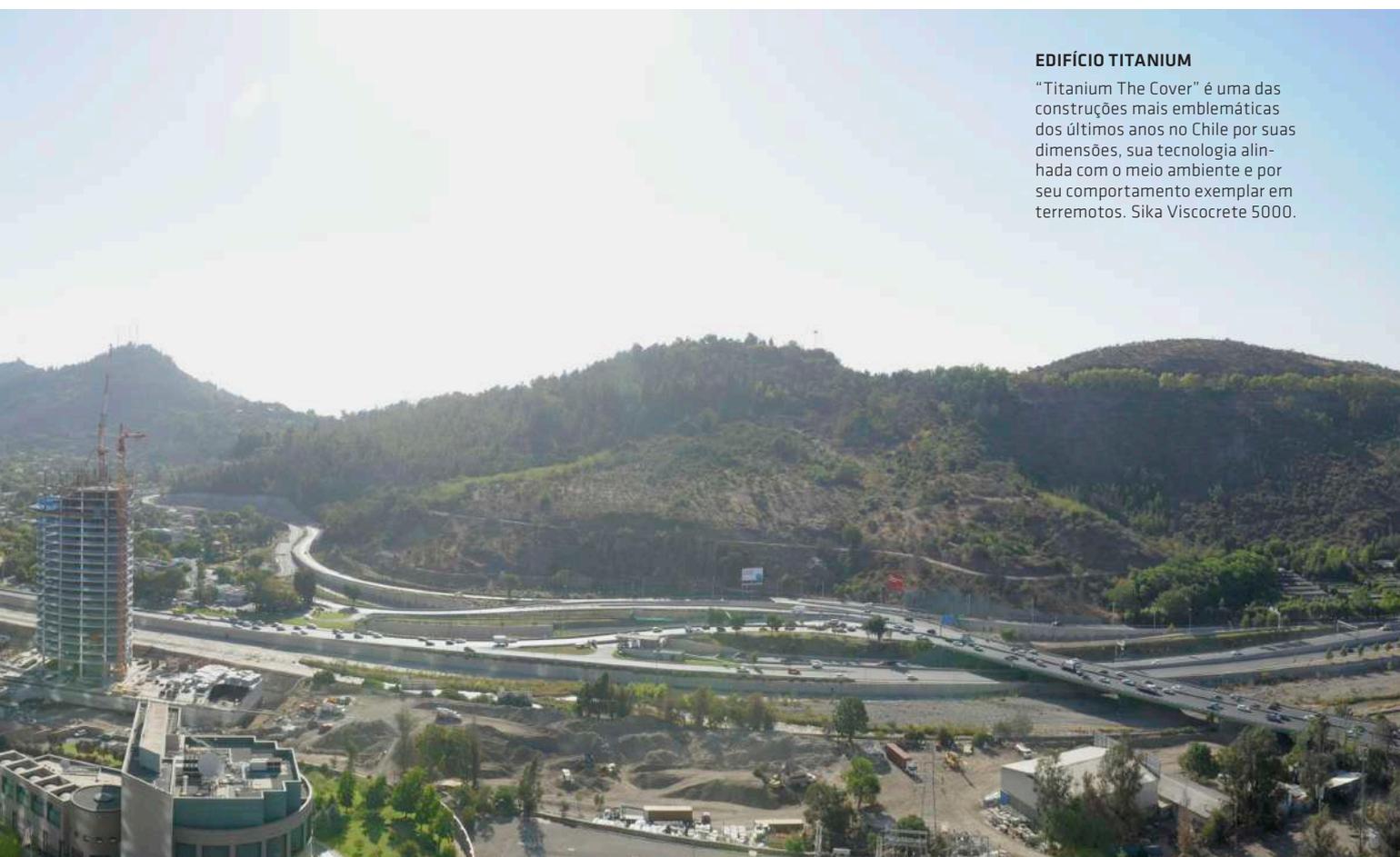
Liderança requer constante reformulação, reposicionamento, nunca estando realmente satisfeito. Ao mesmo tempo, >





METRÔ LINHA 4

A Linha 4 é uma das 5 linhas atuais que compõem a ferrovia metropolitana do Metrô de Santiago do Chile. A Sika participou da construção com soluções de concreto Sika Sigunit, Sika Fume, Sika Viscocrete 5000.



EDIFÍCIO TITANIUM

"Titanium The Cover" é uma das construções mais emblemáticas dos últimos anos no Chile por suas dimensões, sua tecnologia alinhada com o meio ambiente e por seu comportamento exemplar em terremotos. Sika Viscocrete 5000.

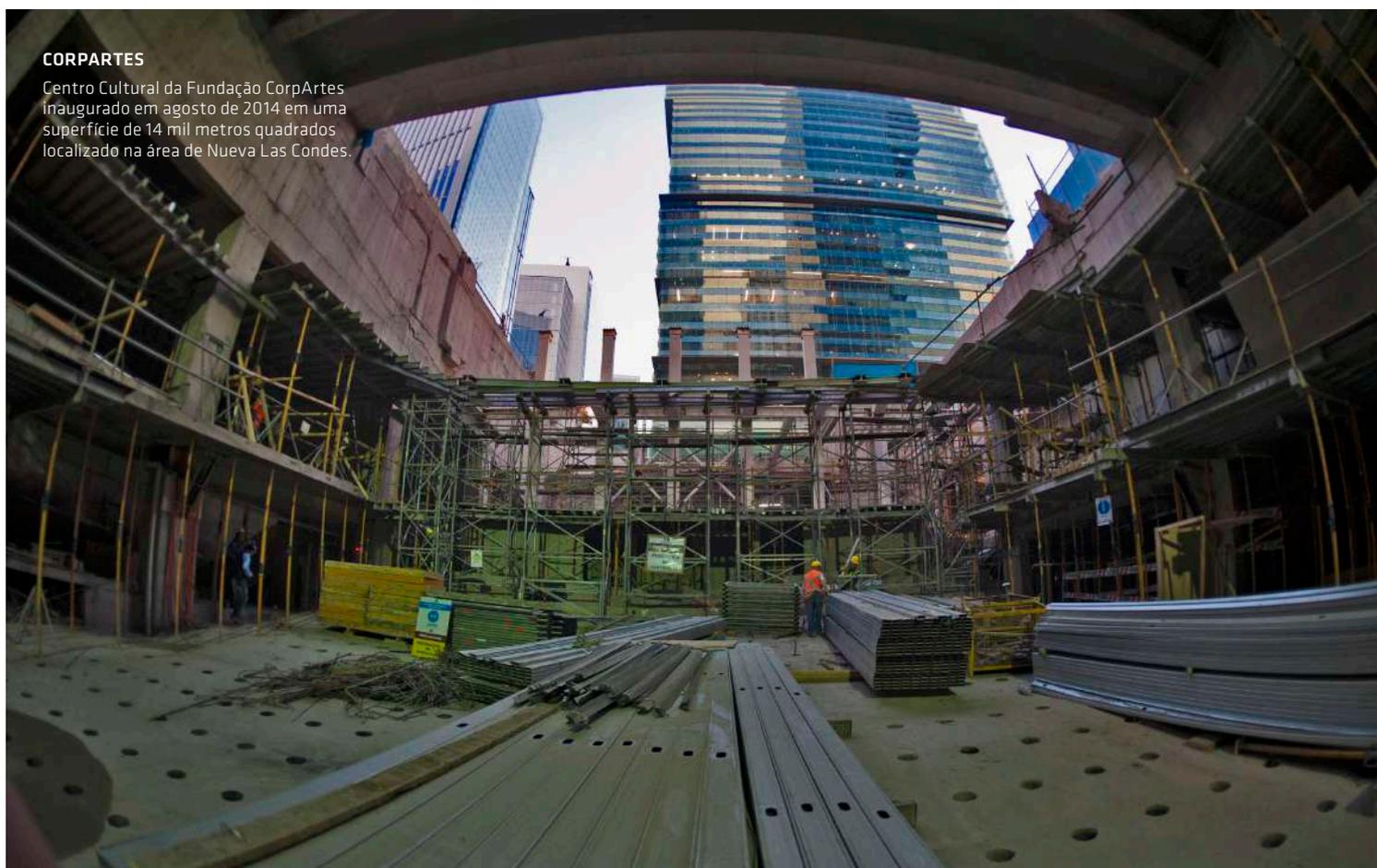
1 COSTANERA CENTER

Projeto imobiliário localizado na cidade de Santiago, o prédio de 300 metros de altura. 6.300m² de pedras de quartzo em 480 pilares foram fixadas com nossos adesivos Sikaflex 252 e Sika Primer 215.



CORPARTES

Centro Cultural da Fundação CorpArtes inaugurado em agosto de 2014 em uma superfície de 14 mil metros quadrados localizado na área de Nueva Las Condes.





ESTADIO BICENTENARIO

O Estádio Municipal Bicentenário de La Florida é um centro esportivo. Foi indicado pela FIFA para hospedar a Copa do Mundo Feminina U-20 da FIFA 2008. A Sika participou com Sika Viscocrete 5000, Sikadur 42, Sikadur 31 SBA, Sikagrout 212.



SER CAPAZ DE CHEGAR ÀS MONTANHAS E AO OCEANO EM 2 HORAS É UM PRIVILÉGIO

> qualquer pessoa num papel de liderança não deveria nem tentar adivinhar as respostas e sim, sempre, buscar os consumidores em uma busca sistemática por essas respostas. Eu encorajo a conservação de uma atitude motivada e apaixonada.

Qual é a primeira coisa que te vem à mente quando pensa sobre trabalhar na Sika Chile?

Em primeiro lugar, ter uma marca reconhecida no mercado, ter os recursos e apoio para desenvolver iniciativas e propor melhorias, estar em um ambiente de trabalho amigável e desafiante e, por fim, ter a possibilidade de se desenvolver tanto pessoal quanto profissionalmente. A Sika é reconhecida como uma organização que responde aos desafios, especialmente entre pessoas no negócio de construção.

O Chile tem sido uma das economias de crescimento mais rápido da América Latina durante a última década. Mas o quadro econômico geral permaneceu razoavelmente sombrio no início de 2017, com queda de crescimento e a economia operando consideravelmente abaixo do potencial. Qual a sua perspectiva pessoal?

Os países passam por diferentes estágios de crescimento, mas a coisa realmente importante é a habilidade de corrigir e melhorar. Nesse sentido, nosso país demonstrou que está apto a se recuperar da adversidade, conforme evidenciado pelo terremoto de 2010, bem como sobreviver a diferentes ciclos econômicos. Não obstante, para atender às necessidades crescentes e ser bem sucedido em um ambiente turbulento e de saída, devemos nos focar em nossa missão, demonstrar responsabilidade e atingir resultados.

E o mercado de construção? Como ex-

atamente o Chile lucra com a Sika?

Nosso país atingiu um forte nível de profissionalismo na indústria de construção e requer soluções que são cada vez mais duráveis e ecológicas. Grandes projetos nos setores de mineração, energia, construção, estradas e saúde forneceram ao Chile uma infraestrutura muito sólida.

No segmento residencial, o desafio é incorporar padrões mais exigentes de segurança contra terremotos, assim como criar novos materiais mais duráveis, leves e econômicos, o que abre grandes oportunidades para uma empresa como a nossa. Tudo isso demanda soluções práticas e conhecimento técnico.

Que visão de infraestrutura você tem para o país em termos de tornar a vida das pessoas mais fácil no futuro?

Nossa infraestrutura ainda exige investimento adicional, especialmente em melhoria de conexão de estradas e portos nas extremidades do Chile, incorporação de conceitos de sustentabilidade, exploração de condições naturais para desenvolver fontes de energia não convencionais (vento, radiação, marés, etc.) e preservar água, um recurso cada vez mais escasso.

Quais são os objetivos imediatos para a Sika Chile?

Em primeiro lugar, nossa tarefa é defender nossa liderança e mercado. A competição está se tornando mais forte e a chegada de novos participantes a torna mais desafiadora. Por outro lado, nosso objetivo imediato é entrar em novos mercados com trabalho iniciado para construir uma instalação acrílica e crescer o negócio de argamassa. Para esse fim, estamos procurando alternativas no desenvolvimento de produtos e canais, nos permitindo expandir nossa gama e cobe-

rtura de produtos, enquanto mantemos um nível atraente de lucratividade.

Nosso segundo objetivo é gerar e acelerar alternativas mais eficazes para potenciais aquisições que nos permitirão expandir nossa base de operações tanto em termos de volume quanto alcance geográfico. Finalmente, devemos consolidar e expandir nossa presença no norte para aumentar nossa entrada e fazer melhor uso de nossos recursos no local Antofagasta.

Diversas paisagens se desdobram ao longo de 4.300 km enquanto a média do país é de apenas 175 km - uma terra de extremos, versatilidade e beleza. Isso se aproxima do que o Chile representa?

Não necessariamente. Embora o Chile seja reconhecido como uma faixa de terra longa e estreita, conta com um oceano invejável, mais de 5.000km de costa e uma cadeia de montanhas que, além de ser linda e desafiadora é rica em recursos naturais.

Por outro lado, uma conexão de décadas e relacionamento com a Ásia está transformando o Chile na porta de entrada para a América Latina.

O que você, pessoalmente, aprecia mais a respeito da vida no Chile?

Eu acho que ser capaz de chegar às montanhas e ao oceano em só 2 horas é um privilégio. E a diversidade de paisagens, culturas, climas e costumes do Chile o tornam um país muito especial.

Quais ambições você espera para o seu país?

Nosso caminho de desenvolvimento até agora exigiu muita coragem e garra, mas agora temos que passar para o próximo estágio, em que os recursos humanos são muito importantes. Nesse sentido,

o desafio é enorme porque precisamos ampliar nossa base de equipe de apoio com habilidades novas e diferentes, melhorar nossa produtividade, atingir objetivos mais ambiciosos como país e ao mesmo tempo manter o que já construímos.

A pergunta é, o que precisamos fazer hoje para obter resultados. Planejamento não é um evento, é um processo contínuo de fortalecer o que realmente funciona e evitar o que não funciona, significa assumir riscos e tomar decisões em total ciência de seu potencial efeito,

estabelecendo objetivos, avaliando desempenho e resultados através de feedback sistemático e realizando ajustes contínuos conforme as condições mudam. <



A Gerência Senior da Sika Chile.



NOVO BRILHO E ANTIGO CHARME

Veneza da Itália é a mágica perfeita. Ela faz com que palácios de mármore sumam em neblinas silenciosas, ruas labirínticas desapareçam segundo as marés instáveis e pode até mesmo transformar as pessoas mais pedestres em criaturas fantásticas mascaradas. Assim como seu Carnaval internacionalmente famoso, Veneza prospera em mistério e deslumbramento. Tendo mais de 6,4 milhões de visitantes anteriormente, o centro histórico da cidade permanece sendo um dos principais pontos turísticos do mundo.

TEXTO: ASTRID SCHNEIDER

FOTO: ANTONINO MONTALBANO, SIKA ITALY, RICARDO GOMEZ, I-STOCK





A Ponte de Rialto se tornou um dos ícones da arquitetura da cidade de Veneza.

> A Ponte de Rialto fica bem no meio de todo o alvoroço, continua sendo uma das pontes mais conhecidas do mundo. É certamente a ponte mais famosa de Veneza, onde a cada dia milhares de turistas tiram fotos, passeiam ou navegam por ela nas gondolas. É uma das quatro pontes que se estendem pelo Canal Grande, as outras três sendo a Ponte dell'Accademia, a Ponte della Costituzione e a Ponte degli Scalzi. A primeira Ponte de Rialto foi construída em 1181, seguindo o projeto de Nicolo Barattieri, mas desapareceu em um incêndio. Foi, de fato, uma ponte flutuante e a ausência de confiabilidade forçou as autoridades a terem uma ponte de madeira construída após a primeira Ponte de Rialto ser removida. Partes da segunda ponte foram destruídas em um incêndio durante uma rebelião em 1310, um evento que desencadeou uma série de incidentes semelhantes que finalmente levaram ao colapso total da estrutura em 1524. A decisão de construir a presente ponte foi feita em 1551. O trabalho de construção iniciou em 1588 e foi concluído em 1591. A ponte, após um projeto de Antonio da Ponte, seria feita de pedra, um material muito mais confiável e adequado para uma estrutura tão importante quanto a Ponte de Rialto. Repousada em duas ram-

pas, a ponte tem 48m de comprimento com um único arco estendido feito de pedra de 22m. Em ambos os lados do pórtico central, as rampas cobertas comportam fileiras de lojas. Durante a construção da ponte, muitos acreditaram que o projeto era muito audacioso, do ponto de vista de um engenheiro, ainda assim, a ponte ainda está de pé e se tornou um dos ícones da arquitetura da cidade de Veneza.

Após trazer milhões de turistas por anos e estar exposta a danos de tráfego de turistas e água salgada, a restauração finalmente se tornou inevitável. O projeto de remodelação foi baseado em uma forte sensibilização da história, arquitetura e herança de construção da ponte, como um marco da cidade de Veneza. De forma adequada, o projeto levou em consideração três fatores principais: o projeto geral arquitetônico, a preservação dos materiais e o fortalecimento da estrutura. Sob o projeto de restauração, todos os elementos estruturais da ponte foram tratados pela primeira vez em mais de 400 anos. Uma equipe de 25 conservadores desmantelou a pavimentação de arenito nos degraus centrais e em duas rampas exteriores para limpeza.

Para proteger as balaustradas norte e sul

das águas salobras da lagoa, bem como os turistas que passam por ali, os corrimões foram reforçados usando ligaduras com fibra de carbono e suportes duplex em aço inoxidável que resistem a corrosão. As 364 colunas, que apresentaram fraturas em seus capiteis e bases, também foram restabelecidas, também foram restabelecidas em chumbo fundido, e alguns dos pilares foram completamente substituídos.

A Sika se envolveu no projeto no fim de 2015. Os objetivos finais foram feitos para a restauração, manutenção e remodelação geral da Ponte Rialto, preservando a arquitetura natural dos materiais originais ao aplicar soluções estruturais eficientes não invasivas, bem como parar a degradação da estrutura e materiais.

Ambos os lados da Ponte Rialto são limitados por uma balaustrada feita de pedra Ístria. As balaustradas se projetam além da borda externa do arco de alvenaria e se apoiam em vigas de pedra ancoradas embaixo da plataforma. Sobre a remoção da plataforma de pedra, muitas vigas suportando a balaustrada revelaram rachaduras, e a balaustrada foi rotacionada

>



A solução fortalecida por inteiro é agora não-invasiva e invisível conforme se esconde sobre a plataforma.



A Sika forneceu SikaWrap® para reforçar as vigas de pedra e aumentar a segurança da balaustrada.

Um destino obrigatório para todos os visitantes: apoiada em duas rampas, a Ponte Rialto tem 48 metros de comprimento com um único arco de 22 metros feito de pedra.

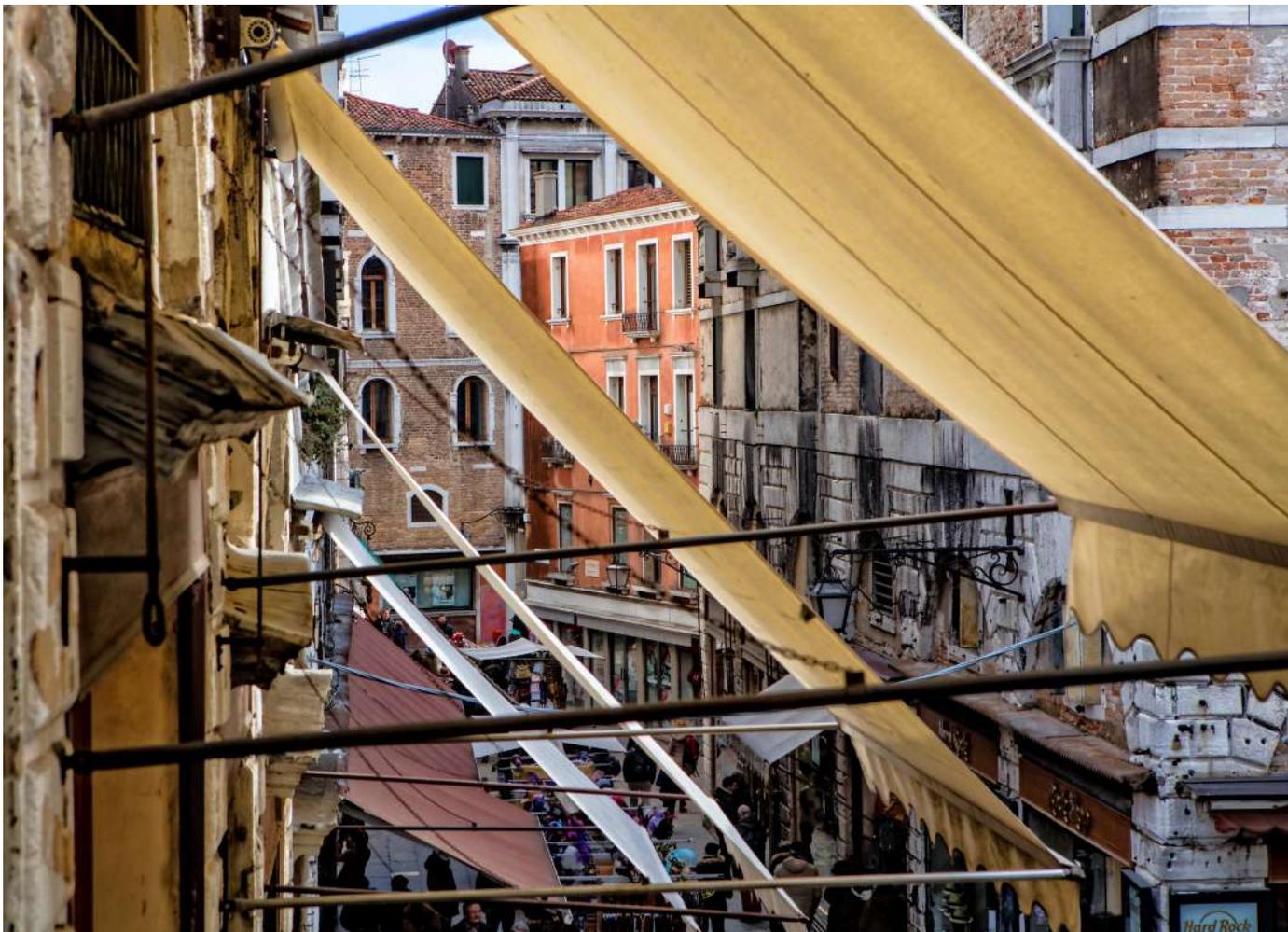




Giacomo Favetto 1859-1897
Venezia, lavoro e soluzione
Visual Media Center
1107-2111-3019
www.visualmedia.com

Rialto

Rialto



Vista de uma calçada descendo da Ponte Rialto.

>

ligeiramente para fora.

A Sika providenciou soluções como o sistema SikaWrap® de fortalecimento estrutural FRP para reforçar as vigas de pedra e para aumentar a segurança da balaustrada, bloqueando outras rotações. A solução de fortalecimento por inteiro é totalmente não-invasiva e invisível conforme se esconde sob a plataforma. Um procedimento especial desenvolvido pela Sika foi usado para aplicação de conectores FX-50 C da SikaWrap®. Esse procedimento permite que os conectores sejam aplicados “de uma vez”. Primeiramente, orifícios foram feitos na pedra e limpos com ar comprimido e uma escova redonda, então os orifícios foram parcialmente preenchidos com a AnchorFix® da Sika de baixo para cima. Os conectores de fibra de carbono SikaWrap® FX-50 C foram impregnados com injeção Sikadur®, inseridas nos orifícios e espalhadas na superfície da pedra. O tecido de fibra de carbono SikaWrap® foi cortado em um certo tamanho e impregnado com resina epóxi Sikadur® diretamente no substrato, após uma preparação precisa e uma limpeza da superfície da pedra. O jornal local La Nuova di Venezia já aclamou o projeto como exemplar por



La Biennale di Venezia é uma das mais prestigiadas organizações culturais do mundo. Esse remate mostra a exibição de 2016.

reusar 99% dos materiais existentes da ponte e manter o calendário. Mas a inauguração oficial da estrutura restaurada terá de esperar até maio, conforme o conselho da cidade tiver marcado o evento para coincidir com a abertura da Bienal de

Veneza. Então, se você estará em Veneza, dê um tempo dos deleites da arte, da arquitetura e dos filmes que a Bienal tem para oferecer e ande pela Ponte Rialto inaugurada com seu brilho novo e antigo charme. <

A remodelação da Ponte Rialto foi chamada de exemplar por reusar 99% dos materiais existentes da ponte e manter o calendário.



IMPERMEABILIZAÇÃO



O moderno Teatro Dài Show hi-tech de classe mundial está localizado em Jinghong, a capital da prefeitura Xishuangbanna.

UM CHAPÉU DE PALHA DOURADO NA FLORESTA TROPICAL

Apesar dos diferentes trajes típicos, os treze grupos minoritários que vivem em Xishuangbanna, Yunnan, e no sudoeste da China usam chapéus de palha. Semelhante a um gigante chapéu de palha dourado, o Teatro Dai Show se ergue na floresta tropical. O teto acima das cabeças dos turistas curtindo os incríveis shows é protegido pelo sistema de telhado a prova d'água da Sika.

TEXTO: LIU JINGDONG, ASTRID SCHNEIDER
FOTO: TIM FRANCO



- > Xishuangbanna é chamado “Mengbalanaxi” na antiga língua Dai, que significa “um paraíso ideal e fantástico”. Com as florestas primordiais, o local é a morada de muitos animais selvagens. O local também é o paraíso para o povo Dai com casas de bambu entre as árvores, figuras graciosas das garotas Dai, e a linda dança do pavão. O moderno Teatro Dai Show hi-tech de classe mundial está localizado em Jinghong, a capital da prefeitura Xishuangbanna.

Representando um vasto investimento, a construção foi construída pela Wanda Culture Industry Group. O teatro, integrando a cultura Dai com tecnologias modernas, foi projetado por Mark Fisher, um dos arquitetos mais famosos do mundo e diretor artístico de cerimônias de abertura e encerramento dos Jogos Olímpicos de Beijing e Londres.

O projeto arquitetônico do teatro tem uma forte influência da floresta tropical. Dada a semelhança da construção com um chapéu de palha geralmente usado pelas garotas Dai, o teatro recebeu o apelido de >



A área tem uma estação anual de chuva de cinco meses, então requer-se uma proteção extrema contra água.

O projeto arquitetônico do teatro tem uma forte influência da floresta tropical



O DESIGN DO TELHADO DE DUAS ÁGUAS É INSPIRADO NA FORMA GEOMÉTRICA DAS FOLHAS DAS PALMEIRAS, COMUM EM ÁREAS TROPICAIS E TEM A COMPARAÇÃO COM OS TETOS DE CONSTRUÇÕES DAI LOCAIS

- > “chapéu de palha dourado”. Inspirado na forma geométrica das folhas das palmeiras, comuns em áreas tropicais, o design do telhado inclinado lembra a semelhança de tetos de construções Dai locais.

A estrutura do teto de duas águas da parede é feita de elementos tubulares, incorporando uma interpretação moderna das tradicionais casas de bambu Dai. Embaixo da coroa está um teatro cercado de pilares em formato de tronco. O espaço entre as duas camadas forma um sistema de ventilação natural, introduzindo uma brisa natural no teatro para combater o clima quente de Xishuangbanna. As aberturas laterais também permitem que os turistas curtam a visão de fora.

Visto que Xishuangbanna está localizada em uma área tropical com uma estação de chuva anual de cinco meses, a construção requer uma forte impermeabilidade. O sistema impermeável instalado sob a camada inferior do telhado é um sistema fixado mecânico não exposto com uma área impermeável estendida de 14.000 m². Na camada inferior do telhado, há um excesso de 24.000 pilares estruturais que suportam a camada superior, ou seja, mais de 1,5 por m². Esses componentes e estruturas salientes representaram grandes desafios em termos de instalação e qualidade de material da membrana a prova d'água.

Após ver uma excelente performance feita durante a construção de um exemplo no local, bem como as técnicas do prédio superior empregadas pela empreiteira, o cliente selecionou a membrana impermeável de PVC da Sika para o projeto. Devido à presença

de uma placa de junção angulada à direita dos pilares estruturais da parte superior do telhado, peças de PVC à prova d'água pré-fabricados padrão que não podem ser usadas no local de construção. Ao invés disso, as partes impermeáveis de todos os detalhes de suporte foram feitos à mão. Ademais, conforme a qualidade determinar a eficiência de todo o sistema a prova d'água, a empreiteira fabricada e semi acabada feita à mão em interiores pré-fabricados baseados no formato e especificações das partes salientes a serem cobertas.

Visto que a construção do ambiente era muito melhor que a construção do local, padrões de soldagem foram drasticamente melhorados e reduziram os riscos de segurança potencial causados por juntas soldadas falsas. Mais ainda, as

peças pré-fabricadas impermeáveis encurtaram o tempo requerido para cortar a membrana, soldagem, e verificação no local, acelerando então todo o processo de construção e garantindo o efeito arquitetônico de todo o sistema do telhado.

Hoje, o Show Dai narra antigas e misteriosas histórias de amor do povo Dai para turistas todos os dias e representa a vida misteriosa da floresta tropical e a beleza dos mitos Dai pelas mídias e modernas tecnologias de performances espetaculares. Enquanto os turistas vem e vão, o “chapéu de palha dourado” e o sistema impermeável de telhado da Sika, o protetor do silêncio do teatro, permanecerão como características permanentes da floresta. <



Hoje, o Show Dai narra antigas e misteriosas histórias de amor do povo Dai para turistas.



Visão interior do teatro.



SUPERFÍCIE DE ALTO BRILHO PARA UMA FERRARI

A história da Ferrari começou oficialmente em 1947, quando a primeira Ferrari surgiu da entrada histórica da fábrica na Rua Abetone Inferiore em Maranello. A 125 S, como é conhecida, incorporou a paixão e a determinação do fundador da empresa. Entretanto, a empresa ainda não tinha iniciado a produção em massa dos carros – apenas dois desse primeiro modelo foram fabricados.

TEXTO: ASTRID SCHNEIDER
FOTO: KIRSTEN. J. PLATT



A MAIORIA ESMAGADORA ESCOLHE O VERMELHO COMO A COR DE SUAS FERRARI, QUE É A COR DE 45% DAS FERRARI VENDIDAS

> O fundador Enzo Ferrari nasceu em Modena em 1898 e faleceu em 14 de agosto de 1988. Ele dedicou toda sua vida para desenvolver e construir carros esporte e, é claro, para a pista. Tendo se tornado um motorista oficial Alfa Romeo em 1924, passados 5 anos

ele fundou a Scuderia Ferrari na Viale Trento Trieste em Modena, que assistiu a maioria dos motoristas dirigindo seus carros.

A Ferrari apurou mais de 5.000 vitórias nas pistas de corrida do mundo, se tor-

nando uma lenda moderna no processo.

A fim de atender a demanda crescente do mercado, Enzo Ferrari vendeu uma participação de 50% na sociedade ao Grupo Fiat em 1969, um número que cresceu >



E carros especiais precisam de tratamento especial.



A garagem da Ferrari precisava de um piso durável, de alto brilho para proteger as máquinas de alta potência e especificação.



O sistema de piso contém propriedades, resistentes, antiderrapantes, enquanto oferece um acabamento suave, desatado para beneficiar a mecânica e os requintados motores.



Um acabamento em cinza claro com alta resistência antiderrapante foi aplicado.

> para 90% em 1988.

Uma garagem Ferrari na Grande Manchester (RU) envolvidos no reparo e manutenção de alguns dos carros mais exclusivos do mundo que estavam procurando um piso durável e de alto brilho para proteger os serviços das máquinas de alta potência e alta especificação.

A oficina do veículo contém uma colmeia de perícia de engenharia. Para a remodelação do piso de 700 m² da oficina, era essencial que o novo sistema contivesse propriedades resistentes e não derrapantes, e oferecesse uma finalização suave, desatada para beneficiar a mecânica e requinte dos motores. Sikafloor®-263 SL, um sistema ligante multi-propósito de duas partes ideal.

Na preparação para a instalação do sistema de piso construído, o Grupo IRL Ltd – as empreiteiras dos projetos – granalhou e aterrou a superfície existente. A Sikafloor® Nível-30, uma betonilha de polímero modificado, bombeável, auto nivelada, de secagem rápida com pavimentação de cimento foi inicialmente aplicada ao substrato em áreas de tráfego pesado antecipado que requeriam maior

espessura. O Sikafloor® 161 foi então aplicado em todo o piso, e quando curado, Sikafloor®-263 SL foi instalado em uma espessura de 2mm. Com base em resina epóxi, o sistema oferece uma excelente resistência química e mecânica para concreto pesado e pavimentações de cimento em áreas como auditórios, oficinas, garagens e rampas de carregamento.

A finalização cinza clara de alto brilho do piso foi fornecida por um Sikafloor®-264, um cilindro de epóxi de duas partes e um laque revestido com alta resistência antiderrapante: provisão de tração essencial para as rodas traseiras de carros como Ferrari que precisam andar em rampas durante a manutenção. A oficina da Greater Manchester tinha espaço para atender até cinco veículos de uma vez, consequentemente, a necessidade de um piso suave que não comprometia a aderência.

Mark Ollerenshaw, Diretor Administrativo no IRL Group Ltd, disse: “Para uma melhoria na pavimentação de um ambiente envolvendo veículos com grandes rodas, a superfície que fornecemos tem de ter qualidades de durabilidade provadas. Sikafloor foi absolutamente ideal. Seu acabamento de alto brilho complementou

sua resistência antiderrapante, resultando no perfeito sistema de piso para um projeto envolvendo carros prestigiados e uma abundância de equipamentos técnicos.”

A oficina permaneceu fechada enquanto a renovação da pavimentação estava sendo feita. Isso significou que as empreiteiras tinham um prazo estrito de sete dias para completar o projeto e garantir a reabertura do negócio na data acordada. A fácil aplicação do Sikafloor e desempenho confiável garantiram que o prazo fosse atendido, deixando a oficina com uma pavimentação segura, inteligente e durável da Ferrari.

Hoje, a Ferrari vem em cores desde o amarelo vivo até o cinza metalizado suave, mas, originalmente, todas eram vermelhas. Entretanto, essa não foi uma decisão da Ferrari. Vermelho foi a cor que a Federação Internacional Automobilística (FIA) selecionou para todos os carros de corrida Grand Prix italianos nos primórdios das corridas. E a maioria esmagadora ainda escolhe o vermelho como a cor de suas Ferrari, que é a cor de 45% das Ferrari vendidas. <

Obtenha mais informações sobre a [Sika RU estudos de caso de pavimentação](#) Veja mais detalhes da [história da Ferrari](#)

COBERTURA



QUARTO ARBORIZADO URBANO

Algumas plantas bem localizadas não apenas alegram um espaço, mas também purificam o ar – e elas também ajudam a criar um espaço mais relaxante e reparador. Sabemos que gastar um pouco de tempo com a natureza está conectado a redução de níveis de stress e alívio de tensões. Plantas são efetivas em aumentar o oxigênio e limpar as toxinas do ar respirável. Então porque não colocar uma árvore inteira dentro do seu quarto ou escritório para obter uma dose Zen?

TEXTO: ASTRID SCHNEIDER

FOTO: ANDREW LECKENBY





O quarto arborizado, projetado pela Leckenby Architecture, em Hackney. A Sarnafil da Sika é uma membrana única de espessura flexível e durável que foi usada no teto para permitir que a árvore cresça e balance.

> Mas as plantas e as árvores também podem reforçar o design interior e exterior. Os arquitetos de todo o mundo construíram prédios comerciais e residências com árvores crescendo pelo teto em um ou mais cômodos, seja em aberturas nas lajes ou diretamente dentro da construção. Impermeabilizar o teto é um desafio singular em alguns casos. É por isso que a ecologização arquitetônica deste tipo é frequentemente encontrada apenas em países onde o sol está brilhando virtualmente durante todo o ano. Mas isso não deteve Sika Sarnafil de construir o que possivelmente é a única construção deste tipo no Reino Unido, quando a empresa usava sua membrana de espessura única para impermeabilizar um quarto arborizado com uma árvore crescendo bem no meio dele.

O arquiteto Andrew Leckenby baseado em Hackney se especializou em trabalhar com clientes privativos para melhorar suas casas. Mas quando calhou de arrumar sua própria casa, Andrew acabou se tornando o próprio cliente. Viver em uma área urbana significava que era preciso aumentar sua sala de estar.

Decidindo fazer o melhor com o espaço de fora de sua casa, Andrew estabeleceu um quarto arborizado. Entretanto, a par-

te de trás do jardim continha uma linda árvore de Acácia falsa, que ele não queria remover. Saindo um pouco dos padrões, Andrew elaborou planos para um quarto que incorporaria a árvore, tornando-a o ponto focal do espaço.

Andrew explicou: “Existem inúmeros exemplos de árvores sendo integradas com arquitetura - mas elas são geralmente encontradas em países onde não chove tanto! Para alcançar o mesmo objetivo no Reino Unido, precisávamos de uma membrana de teto que fosse flexível o bastante para permitir que a árvore balançasse e crescesse, bem como durável o bastante para manter a construção impermeável.

Andrew tinha especificado Sika Sarnafil em muitos projetos comerciais extensos durante sua carreira trabalhando com grandes práticas arquitetônicas, então sabia que o produto havia atingido os requisitos.

“Confrontado com um desafio de design de teto, eu instantaneamente pensei na Sika Sarnafil. Como a membrana de espessura única líder na indústria, após décadas de especificação para clientes corporativos, eu estava confiante que poderia confiar na qualidade e durabilidade. Além disso,

o programa da Empreiteira Registrada da Sarnafil me permitiu identificar um instalador que teve o treinamento e experiência para fazer o trabalho - essencial para detalhes dessa natureza.”

O artigo finalizado é um espaço surpreendente, sem deixar de ser familiar, multifuncional, usado como um quarto arborizado que estende a estação do verão, um escritório em casa - sem esquecer de mencionar um local único para festas do pijama do filho de Andrew.

Um membro da equipe técnica da Sika Sarnafil inspecionou o projeto completo e deu 15 anos de garantia do teto. Com os baixos meios de manutenção da membrana, Andrew precisa apenas verificar a impermeabilidade uma vez por ano para garantir que os detalhes ao redor da árvore ainda estão inteiros. Um pequeno preço a se pagar, diz Andrew, para um espaço familiar tão maravilhoso. < <

Para maiores informações acesse <http://gbr.sarnafil.sika.com> Acesse o site da Leckenby Architecture <http://www.leckenbyarchitecture.com/> para maiores detalhes sobre o projeto arquitetônico de Andrew Leckenby.

O resultado é um espaço surpreendente, sem deixar de ser familiar, multifuncional, usado como um quarto arborizado que estende a estação do verão, um escritório em casa.



INFRAESTRUTURA PARA UMA VIDA MELHOR

Desde o meio do século passado, o Camboja foi devastado por décadas de guerra civil e sofreu terrivelmente durante a Guerra do Vietnã e o regime de terror de Khmer Rouge. Como consequência, o Camboja é agora um dos países mais pobres do mundo. Somente em sua capital, Phnom Penh, dezenas de milhares de crianças vivem nas ruas, sofrendo com fome, doenças e abusos. Para garantir um padrão de vida razoável para essas crianças e suas famílias, precisamos providenciar ajuda no local.

- > A Smiling Gecko trabalha no Camboja e se dedica a ajudar essas pessoas – seja na forma de auxílio direto ou ao dar suporte para outras ONGs. Ao focar nessas áreas de grande necessidade, a Smiling Gecko garante que famílias e crianças se ajudem através de projetos sustentáveis em grupo. Seus projetos principais são projetos agrícolas familiares, projetos educacionais de escolas das vilas, produção de vestimentas sustentáveis, carpintaria e uma fazenda para atrair turismo.

Para atingir esses objetivos, a Smiling Gecko acredita que a migração para as cidades e a urbanização precisam ser paradas para oferecer alternativas viáveis para pessoas da área rural. Ao implementar conceitos promissores renováveis pelas condições de educação e trabalho, a caridade precisa garantir que as pessoas possam ganhar emprego seguro para ganhar um salário digno sem deixar o campo. A Smiling Gecko também está envolvida em um programa de reassentamento para trazer pessoas de volta das favelas que cercam Phnom Penh.

Na área norte de Phnom Penh, a organização tem diversos projetos de construção que requerem níveis altos e regulares de construção. Os projetos são chefiados pelo arquiteto e professor da ETH Zurich, Dirk E. Hebel, e apoiado pelo Centro de Desenvolvimento e Cooperação (CDC) da



Universidade de Ciências Aplicadas de Bern.

Com o suporte da Sika, a Smiling Gecko tem sido capaz de abrir uma carpintaria que fornece nove empregos adicionais e locais de treinamento para os cambojanos jovens. Ademais, cinco chalés e um restaurante foram concluídos sob o projeto da Fazenda. A fim de acomodar visitantes, uma casa de visitas com uma cozinha foi construída no local do projeto. Conhecida como Fazenda Smiling Gecko, ela começou a funcionar em novembro de 2015.

Desde que o número de convidados e visitantes continue crescendo, há uma necessidade de estender esse projeto e construir seis chalés adicionais mais instalações auxiliares, visto que esse é o único programa que pode fornecer meios financeiros para ajudar a fazer outros projetos Smiling Gecko rentáveis e sustentáveis.

A Sika forneceu para todos esses projetos recentes um total de 130 m² de revestimento de pavimentos para a cozinha, bem como adesivos de azulejo e reboco para os banheiros,



câmaras frias e congeladores, além de suporte financeiro para o desenvolvimento de chalés. A subsidiária Sika local abriu em 2016 um novo local de produção para misturas de concreto em Phnom Penh, então a Sika está aproveitando o máximo potencial da indústria de construção do Camboja, que cresceu em 20% em 2015.

Essa nova infraestrutura deve permitir que os cambojanos locais deixem a pobreza e a privação para trás e garante prospectos genuínos de longo prazo.



Os projetos criaram novas oportunidades, novas esperanças e uma possibilidade para que as pessoas possam sustentar e melhorar suas próprias condições de sobrevivência e educação. <

- 1 Equipe e membros da Smiling Gecko
- 2 Cinco chalés e um restaurante foram concluídos sob o projeto da Fazenda

