AMBITIONS

Conheça o mundo da Sika

REDUZINDO O PESO DE VEÍCULOS

Mais energia com menos combustível

50

PANORAMAS DO MUNDO NOVA ZELÂNDIA

Descubra o outro lado do mundo

12

UM TERMINAL PORTUÁRIO FEITO DE 900.000 PLACAS CERÂMICAS

Segurança da água salgada

5

ENERGIA EÓLICA NA ÁFRICA DO SUL

44

PRODUÇÃO DE PLACAS DE GESSO: EFICIENTE E SUSTENTÁVEL

38

AMBITIONS NÚMERO 27

BUILDING TRUST

PROGRESSÃO

ASTRID SCHNEIDER
Gerente de Marketing
e Comunicações de Produto
Serviços Sika

Progressão é um termo usado em matemática, música, astrologia e semântica, mas o elemento comum a todos esses campos é que o ato de progredir simboliza movimento para frente ou avanço. Não é possível dar um passo para trás. A progressão representa uma propensão ao desenvolvimento progressivo. A mudança é, portanto, parte do processo. Seja em termos de economia, tecnologia ou mercados de construção, a progressão é rápida. A digitalização de ferramentas e processos de trabalho, além de novas inovações em setores técnicos, impulsiona o avanço em ritmo acelerado. Por exemplo, hoje há um bilhão de veículos de passageiros registrados nas estradas. À medida que mais veículos são produzidos com o aumento simultâneo no consumo de energia e nas emissões de CO_2, os consumidores e os reguladores do governo exigem maior economia de combustível. Mas embora alguns gramas de CO_2 ou um pouco de economia de material ou energia ao retirar vários quilos de peso de um veículo possam parecer pouca coisa, os resultados são significativos nos milhões de carros novos fabricados a cada ano. Na verdade, nos mercados automotivos, estamos testemunhando uma tendência de longo prazo a favor da redução do peso dos veículos (p. 50).

A construção de infraestrutura também serve para desenvolver uma região. O terminal do Porto de Leixões, em Portugal, foi construído especificamente para navios de cruzeiro e concebido com o objetivo de relançar e impulsionar o turismo local e desenvolver o caráter urbano do local (p. 5).

Quando se trata de progresso, a energia também é um tema muito discutido. O primeiro parque eólico da África do Sul (p. 44) agora é um dos maiores em todo o país. Localizado 100 km a noroeste da Cidade do Cabo, ele pode produzir energia suficiente a cada ano para atender à demanda de cerca de 200 mil casas sul-africanas.

Sinceramente,

ASTRID SCHNEIDER

COLABORADORES

JULIE PIKE

Especialista Sênior de Marketing, Sika Nova Zelândia

A Sika Nova Zelândia tem um ótimo ambiente de trabalho. Há muito incentivo para testar novas ideias e muita confiança para simplesmente deixá-lo continuar a fazer o seu melhor.

DUNCAN ROBERTSON

Gerente de Marketing e Comunicações, Sika Nova Zelândia

Embora estejamos longe de muitos colegas da Sika, eu e Julie Pike desenvolvemos juntos campanhas de marketing que agora foram adaptadas para os EUA, a Europa, o Canadá, a Ásia, a Austrália e a América do Sul.

DOBRIVOJE (BOBBY) JOVANOVIC

Gerente Global de Marketing de Produto, Sika Automotive AG

Já participei de vários projetos avançados de fixação de materiais diferentes usando adesivo SikaPower. A redução de peso dos veículos já é importante e será ainda mais no futuro.

MARLENE MORIN

Gerente de Marketing para Acabamento Interno, Sika EUA

Sempre fiquei espantada com o envolvimento e comprometimento que nossos parceiros têm no seu trabalho. Eu acho que "Meu Verão com Sika" é um excelente reflexo da paixão deles.

AMBITIONS
Nº 27 2017

5 **FIXAÇÃO E IMPERMEABILIZAÇÃO**
900.000 placas cerâmicas para um novo terminal de cruzeiros

12 **PANORAMAS DO MUNDO**
Conheça a Nova Zelândia

26 **INTELIGENTE**
do Alicerce ao Telhado

38 GESSO
Eficiência e sustentabilidade na produção de placas de gesso

44 ENERGIA EÓLICA
Proteção para torres eólicas gigantes

50 AUTOMOTIVO
Novas arquiteturas leves para veículos

56 RESPONSABILIDADE SOCIAL
YOUth CAN – Dia de retribuição

60 **EVENTOS**
Na estrada: descobrindo os mercados de construção americanos

IMPRESSÃO

Endereço dos editores: Sika Services AG, Corporate Marketing, Tüffenwies 16, CH-8048 Zurique, Suíça, e-mail: ambitions.magazine@ch.sika.com
Layout e Design: Sika Services AG, Corporate Marketing, Serviços de Marketing
Acesse nosso site: www.sika.com

Todas as marcas registradas utilizadas ou mencionadas aqui são protegidas por lei.
A Sika é proprietária de todos os copyrights de fotos, exceto quando mencionado.
A reprodução é permitida com o consentimento por escrito do editor.

Leixões é o segundo porto nacional mais importante de Portugal em termos de tráfego de contêineres e desempenhará um papel importante na nova estratégia comercial da Europa.

900.000 PLACAS CERÂMICAS PARA UM NOVO TERMINAL DE CRUZEIROS

Há muito tempo, os portos desempenham um papel vital no sistema internacional de transportes, mas se tornaram cada vez mais importantes desde a segunda metade do século 20 com a rápida globalização da economia mundial e a expansão do comércio internacional.

TEXTO: JESSICA AUDINO, ASTRID SCHNEIDER
FOTO: FERNANDO GUERRA

> Hoje em dia, os portos não são apenas um ponto de transferência entre diferentes modos de transporte, mas também centros logísticos e de transporte global de passageiros ou de mercadorias. Os elevados custos portuários e outros custos de transporte podem constituir barreiras ao comércio. Se o transporte puder ser organizado de forma eficiente, melhor.

O terminal do Porto de Leixões, Portugal, inaugurado em 23 de julho de 2015, está localizado no município de Matosinhos, perto da cidade do Porto, na região norte de Portugal. Esse terminal foi construído especificamente para navios de cruzeiro. Concebido com o objetivo de relançar e impulsionar o turismo local e desenvolver o caráter urbano do local, o novo edifício do terminal situa-se em um cais de 340 m de comprimento e inclui um caminho de acesso de pedestres para o público em geral e os passageiros. Leixões é o segundo porto nacional mais importante em termos de tráfego de contêineres e também desempenhará um papel importante na nova estratégia comercial da Europa. Três ligações importantes saem do edifício principal, que tem área útil de cerca de 1.500 m^2: o novo píer para navios de cruzeiro, o novo porto de recreio náutico para embarcações e o novo sistema rodoviário de acesso à cidade.

O edifício principal abriga a estação de passageiros, uma praça, um museu com galeria e laboratórios para promover o Parque Científico e Tecnológico Marítimo da Universidade do Porto, um aquário, uma garagem subterrânea, salas de reuniões, um restaurante e um grande anfiteatro coberto com uma vista fascinante do oceano.

O plano urbano se estende por um espaço público de cerca de 5 hectares, com aproximadamente 19.000 m^2 de área construída, incluindo o porto e a extensão do píer, sendo que o edifício está localizado no fim do píer. O edifício foi projetado na forma de uma espiral helicoidal que sai do nível do mar com alternância contínua de superfícies envidraçadas e opacas para >

Mais de 4.000 t de aço foram usadas, bem como 20.000 m^3 de concreto, 6.700 m^2 de vidro e 900.000 placas em seis formatos diferentes.

Por causa da dificuldade de acesso às superfícies verticais, os instaladores conseguiam cobrir apenas 5 m² por dia, por pessoa.

> criar uma estrutura com quatro níveis. As formas sinuosas do novo edifício atraem os visitantes com uma espécie de força centrípeta que os impulsiona ao grande salão central, banhado em luz filtrada. A sensação é de uma viagem em mar aberto.

O custo total do projeto (cujos estudos começaram em 2003) foi de cerca de 26 milhões de euros, com um orçamento inicial de 28,3 milhões de euros. O projeto foi financiado pela UE com o objetivo de impulsionar a economia local, baseada no tráfego marítimo e turismo.

Mais de 4.000 t de aço foram usadas para construir o terminal, bem como 20.000 m³ de concreto, 6.700 m² de vidro e 900.000 placas em seis formatos diferentes. Esse projeto venceu o Prêmio AZ 2016 (categoria de arquitetura e design internacional) em Toronto. O livro Terminal de Cruzeiros de Leixões, editado pelo arquiteto do projeto Luís Pedro Silva, foi publicado mundialmente em março de 2016.

O gerente do projeto do prédio principal do Novo Terminal de Cruzeiros de Porto de Leixões quis instalar placas cerâmicas de espessuras e formatos diferentes nas paredes de concreto internas e externas, e placas planas no teto. As placas precisavam ser fixadas sem selante e com uma folga de 2 a 3 mm. Fatores do local, como exposição ao ataque de cloretos da água do mar, variações de temperatura e expansão térmica, precisaram ser incorporados ao projeto.

Era necessário identificar uma solução que permitisse a instalação de 900.000 placas cerâmicas em seis formatos diferentes. A fixação apresentava dificuldades consideráveis em vista do tipo de substrato e do acesso difícil às superfícies verticais. Isso significava que os instaladores poderiam cobrir apenas 5 m² por dia, por pessoa. A combinação de desafios levou a uma série de problemas de gerenciamento de custos para manter a obra dentro do orçamento de construção e manutenção.

Após uma análise das condições do substrato (cura do concreto, testes de aderência, resistência à compressão), foi definida uma declaração de método. Em especial, ela incluiu jateamento do substrato com água ou areia para eliminar toda a poeira e quaisquer vestígios de agentes de libertação de fôrma, bem como a remoção mecânica de todas as protuberâncias e imperfeições devido à cofragem, de modo a ter uma superfície absolutamente lisa e adequada à promoção da aderência completa das placas ao substrato, que deveria estar perfeitamente seco.

Foram utilizadas principalmente placas hexagonais de 15 cm de diâmetro e de espessura e formatos variados para o revestimento das paredes externas e internas. Foram colocadas sem argamassa, minimizando o uso de adesivo (empregado como agente de nivelamento) e também maximizando os efeitos tridimensionais e de claro-escuro. A aderência do adesivo Technokolla ALL-9000 ao concreto moldado no local e às placas foi excelente, devido também ao fato de que a cola não apresenta deslizamento vertical.

>

Fatores como exposição ao ataque de cloretos da água do mar, variações de temperatura e expansão térmica precisaram ser incorporados ao projeto.

O projeto venceu o Prêmio AZ 2016 em Toronto.

> No que diz respeito à aderência das placas à parede, o procedimento foi o seguinte:

- Nivelamento muito suave com Technokolla ALL-9000 aplicando-o com uma espessura mínima para evitar bolhas ou imperfeições na superfície do adesivo.
- Instalação das placas (depois de esperar pelo menos 24 h) espalhando o adesivo primeiro com uma espátula dentada (4-5 mm) e, depois, com uma espátula lisa para assegurar uma camada contínua e uniforme de adesivo (cerca de 2 mm de espessura) na superfície.
- Aplicação do adesivo também nas bordas atrás das placas usando uma espátula pequena.
- Em seguida, instalação (com a devida pressão) das placas no substrato previamente nivelado.
- As placas não foram fixadas perto umas das outras. Um espaço mínimo entre elas (2/3, aprox.) foi assegurado com a utilização de espaçadores.
- Qualquer excesso de adesivo nos lados ou na superfície das placas foi removido com um pano embebido em álcool etílico quando o adesivo estava ainda fresco.

No que se refere ao procedimento de fixação do teto, a Sika recomendou o mesmo procedimento de instalação descrito anteriormente (sem executar o ponto 3). Nesse caso, o adesivo ainda fresco era capaz de suportar o peso das placas, visto que estas foram instaladas em uma superfície plana, ao contrário daquelas instaladas nas paredes. Rasolastik, um produto de impermeabilização à base de cimento e com dois componentes, foi utilizado nas rampas de acesso de pedestres que vão do edifício ao mar, as áreas com maior exposição aos cloretos.

O Porto de Leixões, que faz parte da Rede Transeuropeia de Transportes Básicos, é a principal entrada marítima para o Porto, um destino turístico popular, e para a região norte do país. No entanto, as instalações de cruzeiros do porto para navios e passageiros eram muito pequenas para acomodar o tamanho médio dos navios que são atualmente usados no mercado de cruzeiros. O projeto "Novo Terminal de Cruzeiros para o Porto de Leixões" está posicionando a região como porto de escala para navios de cruzeiro internacionais e transatlânticos de luxo, reforçando, assim, o setor turístico local. Ao investir em um terminal de cruzeiros completamente novo e em todas as suas instalações, o Porto de Leixões agora serve de centro para a diversificada economia marítima do Porto. <

Para obter mais informações sobre o projeto, acesse:
http://afasiaarchzine.com/2016

Design surpreendente: turistas de navios de cruzeiro dão uma olhada mais de perto nas placas.

Literatura:
José Manuel das Neves,
Terminal de Cruzeiros de Leixões, Matosinhos Luís Pedro Silva, Uzina Books, 2016.

Mais informações sobre a Sika Itália:
www.sika.it.com

CONHEÇA A NOVA ZELÂNDIA

A Nova Zelândia apresenta uma mistura de paisagens e culturas únicas. Há apenas 4,6 milhões de neozelandeses espalhados por 268.000 km²: uma área maior do que a do Reino Unido com um quatorze avos da população. As áreas desabitadas são ocupadas por florestas, montanhas, lagos, praias e fiordes incríveis. Os 14 parques nacionais da Nova Zelândia apresentam mais de 30.000 km² de cenários naturais diversificados, prontos para serem explorados a pé, de barco, de carro ou pelo ar. Pulamos a Terra-Média e voamos diretamente para Auckland, onde nos encontramos com Mike Edwards, Gerente Geral da Sika Nova Zelândia.

TEXTO: DUNCAN ROBERTSON, ASTRID SCHNEIDER
FOTO: DUNCAN ROBERTSON, SIKA NOVA ZELÂNDIA, I-STOCK

Quais são seus segredos pessoais para gerenciar uma equipe?
Talvez meu único segredo seja tentar não ter segredos com a minha equipe. É importante que nossas metas sejam combinadas, abertamente comunicadas e frequentemente mencionadas.

Eu acredito que as pessoas enfrentarão os desafios e que elas realmente querem que nossos negócios prosperem. Temos uma equipe forte na Nova Zelândia, e fico muito orgulhoso de como ela trabalha duro para superar as expectativas dos nossos clientes. Todos os dias vejo exemplos de nossa equipe fazendo mais do que o esperado para ajudar nossos clientes a ter sucesso.

Qual é a primeira coisa que vem à mente quando você pensa em trabalhar na Nova Zelândia?
Que todos os meus amigos da Sika ao redor do mundo gostariam de nos visitar. Sempre que estou em uma reunião corporativa, muitas pessoas expressam o desejo de vir para a Nova Zelândia. A distância, é claro, é um problema. Fora nossos primos australianos, estamos a, pelo menos, 10 horas de voo do nosso vizinho mais próximo.

Em 2015, a Nova Zelândia foi classificada pelo Banco Mundial como o lugar mais fácil do mundo para iniciar um negócio e o segundo país do mundo em que é mais fácil fazer negócios em geral. Além disso, em 2014, o país ficou em terceiro lugar no relatório "Melhor País para os Negócios", da Forbes, logo atrás da Dinamarca e de Hong Kong. Qual é o segredo da Nova Zelândia?
Em geral, essas pesquisas consideram como os regulamentos governamentais aprimoram ou restringem a atividade empresarial. A Nova Zelândia é um lugar muito justo para se fazer negócios, com fortes regulamentos comerciais. Os direitos de propriedade são protegidos, os serviços, como eletricidade e água, são seguros, os contratos são cumpridos etc.

Temos níveis muito baixos de corrupção na Nova Zelândia. Na Sika, nós nos comprometemos em todo o mundo com nosso Código de Conduta, e um dos nossos principais temas foi a sorte que temos de operar em um país com pouca corrupção e, portanto, como precisamos ficar extravigilantes contra o suborno ou a corrupção.

O Parque Nacional Fiordland oferece paisagens incrivelmente fotogênicas

1 Belos vinhedos.
2 Águas transparentes do rio Haast.
3 Peixes grandes para um pequeno pescador.

E o mercado da construção? De que forma exatamente a Nova Zelândia se beneficia da Sika?
A Sika Nova Zelândia é uma empresa muito madura, que opera em um mercado muito maduro. Estamos na Nova Zelândia há mais de 50 anos e somos o fornecedor número um ou número dois na maioria dos nossos mercados. Somos uma marca muito conhecida e confiável, com reputação de produtos de qualidade e excelente serviço.

A Nova Zelândia se beneficia dos nossos anos de conhecimento deste mercado, da experiência da nossa equipe de vendas técnicas, da ampla linha de produtos que oferecemos e da experiência global que podemos obter de nossas equipes de suporte corporativo e de nossas mais de 95 empresas irmãs.

>

SÃO AS PESSOAS QUE ENRIQUECEM NOSSAS VIDAS

> **Tragicamente, Christchurch sofreu com vários terremotos grandes nos últimos anos. Como a Sika apoia a reconstrução, que tem alta prioridade na agenda patrimonial?**
Os terremotos de Canterbury, em 2010 e 2011, devastaram o Centro Financeiro de Christchurch. Cerca de 5 anos depois, ainda existem vastas áreas dele que ainda estão desoladas.

Nossa equipe em Christchurch fez um trabalho incrível de apoio à reconstrução de Christchurch, enquanto eles e suas famílias ainda viviam em meio aos terremotos e os mais de dez mil tremores secundários que se seguiram.

Pouco depois dos principais terremotos, nossa equipe técnica de vendas estava usando sua experiência em remodelação para apoiar o reparo de prédios danificados. Aos poucos, a reconstrução mudou de reparo de prédios danificados para a construção de novos prédios, e nosso foco mudou de remodelação para impermeabilização do subsolo ao telhado, com nossas equipes de Impermeabilização, Vedação e fixação e Telhados.

Quais são as metas imediatas da Sika Nova Zelândia?
Claro que temos nossas metas financeiras, mas também temos muitas metas voltadas para a melhoria contínua de nossos processos de negócios. Em 2017, nosso foco será principalmente o treinamento em toda a empresa, desde melhor qualificação em conhecimento técnico para nossa equipe de Atendimento ao Cliente até o lançamento do programa Clássico de Treinamento em Gestão para nossos Gerentes de nível médio.

Continuaremos a concentrar-nos na venda de soluções completas em vez de produtos individuais.

O escritor australiano Charles Rawlings-Way, em viagem para a Nova Zelândia, escreveu: As colinas arredondadas e as cercas vivas conspiram com os irreverentes e descontraídos moradores para desarmar, distrair e deliciar. A cultura maori é potente, o surfe é de categoria internacional e a cerveja artesanal é incrível. Ele afirma que o país apresenta o melhor do velho e do novo mundo, com sensibilidade social e ambiental: talvez um modelo para uma nova ordem mundial? É mais ou menos isso que define a Nova Zelândia?
Gosto de pensar que podemos viver à altura dessa descrição tão evocativa.

Com certeza, a paisagem é muito variada. Da minha casa em Auckland, eu poderia estar, em uma hora, surfando em uma praia acidentada da costa oeste, deitado na areia branca de uma praia deliciosa na costa leste, apreciando uma taça de chardonnay premiado em um vinhedo local ou fazendo trilha em florestas nativas.

Os neozelandeses trabalham duro, mas também valorizam seu tempo pessoal, e nos orgulhamos de sermos bons anfitriões para nossos muitos visitantes.

Do que você pessoalmente gosta mais da vida na Nova Zelândia?
Embora haja muitas coisas para aproveitar na Nova Zelândia, em termos de ambiente natural, situação política estável, relativa prosperidade etc., são as pessoas que enriquecem nossas vidas. Para mim a Nova Zelândia significa família, amigos e a ótima equipe da Sika Nova Zelândia.

Quais são suas aspirações para seu país daqui para frente?
Temos tantas coisas para agradecer. Em especial, a Nova Zelândia é bem conhecida e admirada por sua beleza natural, e os futuros governos serão julgados pelo modo como equilibram o crescimento e o desenvolvimento com a proteção desses recursos naturais únicos. A sustentabilidade deve ser um foco principal para todos os neozelandeses.

>

1

2

Mike Edwards,
Gerente Geral da Sika
Nova Zelândia

1 Silhueta de Auckland.
2 Equipe da Sika Nova Zelândia.

Dezessete anos após sua conclusão, a piscina não estava em boa forma. O substrato estava se desintegrando, o aço enferrujado, as placas em volta da piscina estufadas e a própria piscina estava vazando. O carbonato de cálcio até vazou para baixo até a Ferrari de um dos moradores, estacionada dois andares abaixo. Era hora de fazer algo!

PISCINA DO METROPOLIS

Com 40 andares, o Metropolis ocupa um local privilegiado no coração do Centro Financeiro de Auckland. É o mais alto prédio de apartamentos da Nova Zelândia. Uma das suas muitas conveniências de luxo é uma piscina aquecida de 22 m no 8º andar.

Era essencial o mínimo de interrupção para os muitos moradores permanentes do Metropolis. A poeira, o ruído, a água, os vapores e o tráfego a pé tinham de ser todos mantidos ao mínimo absoluto.

Nenhum produto podia ser transportado pelo lobby ou outras áreas de hóspedes.

Cada saco de Impermeabilizante e Adesivo (5 paletes de impermeabilizante, 10 paletes de Sika Screed Binder e 7 paletes de Sikaceram-255 LD) precisou ser levado para a área da piscina, um por vez, pelos andaimes externos.

A piscina, o spa, a sauna e a banheira de hidromassagem foram todos reparados e recobertos de placas. O mesmo aconteceu com todas as placas ao redor dessas áreas. Até mesmo o interior do enorme tanque de lastro precisou ser reparado e então recoberto de placas.

O pedido do cliente foi uma superfície dura e lisa, mas antiderrapante, que suportasse todos os requisitos de serviço pesado de um piso de oficina de veículo, mas com a aparência e o acabamento fácil de limpar de um piso de showroom.

A New Zealand Specialized Coatings é a maior aplicadora aprovada da Sika da Nova Zelândia e tem muita experiência na aplicação de sistemas de revestimento especializados. A NZSC usou Sikafloor-264 com Sikaglaze PU para esse projeto de qualidade.

Todas as fotos fornecidas pela NZ Specialized Coatings e DigiPro Photography

PISO DA OFICINA DA BMW EM HAMILTON

A Combes Johnston BMW em Hamilton é uma das principais concessionárias da BMW na Nova Zelândia. Depois de 25 anos no mesmo local, este ano toda a concessionária mudou-se para novas instalações de "varejo do futuro" construídas especificamente para ela. Uma característica importante do novo local são as novas instalações de serviço e oficina, que naturalmente exigiram um piso de qualidade superior, digno da marca BMW.

O piso acabado, juntamente com os acessórios da fábrica BMW, tem uma aparência incrível, e os comentários dos técnicos de serviço que trabalham nesse ambiente são de que a Sika e a NZSC juntas forneceram a superfície de piso definitiva para suas máquinas incríveis.

Foto da Waterview Connection

Foi preciso cumprir rigorosos critérios de desempenho, incluindo valores refletivos de luz (LRV) e normas de desempenho em caso de incêndio específicos. O revestimento também precisava ser resistente à carbonatação da exaustão dos carros e robusto o suficiente para suportar lavagem sob pressão e os sistemas de sprinkler de emergência.

Os prazos de entrega desempenharam um papel importante na seleção de produtos. O Aplicador Especializado precisava de um produto que pudesse ser facilmente aplicado em rápida sucessão para acompanhar os cronogramas rigorosos de conclusão.

PINTURA PRETA DA SIKA NO TÚNEL DA WATERVIEW

O projeto da autoestrada Waterview Connection de 1,4 bilhão de dólares neozelandeses é um dos maiores desenvolvimentos de infraestruturas de transporte na Nova Zelândia. Metade da nova autoestrada é subterrânea. Dois túneis de 2,4 km terão três pistas de tráfego. A Sika Nova Zelândia está muito envolvida nesse projeto. Cada segmento de túnel de 10 toneladas foi feito usando o aditivo Sika ViscoCrete e há 24.000 deles!

Uma das etapas finais do projeto foi pintar o teto dos túneis pretos, um requisito de segurança importante, pois elimina o brilho e ajuda a concentrar os olhos dos motoristas na estrada. O Sikagard-Wallcoat T foi escolhido para cobrir 90.000 m² de parede de túneis.

PROTEÇÃO DE CÁTODO HÍBRIDO DA SIKA

Em 2016, foi concedido à Sika Nova Zelândia o contrato para fornecer um sistema híbrido de proteção contra corrosão, de última geração, para pilares de apoio de concreto sob grandes pontes rodoviárias em Auckland. A Ponte do Rio Whau SH16 foi a primeira a ter o Sistema de Proteção de Cátodo Híbrido da Sika instalado. Alguns dos pilares originais haviam sido instalados há mais de 40 anos, de modo que havia ocorrido alguma degradação. <

Reparar estruturas marinhas é especialmente problemático quando elas são feitas de concreto armado. Desgaste e abrasão pesados devido à ação das ondas e desafios entre marés significam que a corrosão induzida por cloreto pode avançar muito rapidamente.

A facilidade de instalação em áreas de difícil acesso é uma grande vantagem do Sistema de Proteção de Cátodo Híbrido da Sika.

O sistema combina elementos de realcalinização, proteção catódica e proteção galvânica que são aplicados como um sistema de proteção geral ou direcionada ao elemento ou estrutura de concreto. Ânodos híbridos são instalados em furos e conectados com fio de titânio.

DO ALICERCE AO TELHADO

A Sika possui uma estrutura organizacional descentralizada e plana, destinada a capacitar os funcionários, promover o trabalho colaborativo e incentivar o intercâmbio de informações e a inovação. O "cliente em primeiro lugar" é uma base dos valores do grupo. A Sika entende que é seu próprio pessoal que proporciona o máximo benefício aos seus clientes todos os dias.

TEXTO: MONIKA ZIGERLIG, ASTRID SCHNEIDER
FOTO: RICARDO GOMEZ

> Para apoiar isso, um ambiente de trabalho que inclua todos os equipamentos, serviços e conexões necessários é fundamental. Portanto, os valores da Sika se alinham com sua estrutura organizacional e processos projetados para o trabalho em equipe, juntamente com um ambiente de trabalho criado para aumentar a satisfação, melhorar o desempenho e aumentar a competitividade neste mundo em rápida mudança.

A sede da Sika está localizada no bairro de Altstetten, em Zurique. O complexo inclui produção, pesquisa e desenvolvimento, um centro de serviços local e um estacionamento de vários andares, além de vários prédios para os departamentos de vendas e marketing, com amplas instalações de treinamento. Com o novo edifício, um dos principais objetivos foi centralizar as divisões de Vendas para Construção da organização com outros departamentos importantes que antes estavam separados localmente. O objetivo é explorar plenamente as sinergias do trabalho em conjunto.

Foram introduzidos novos conceitos no local de trabalho para apoiar esse trabalho colaborativo e o intercâmbio de informações, facilitando o contato entre os membros de diferentes departamentos e grupos de trabalho. O Edifício Limmat foi projetado para acomodar até 300 funcionários. Há também novos laboratórios e um centro de demonstração e aplicação de produtos, além de um restaurante para funcionários e visitantes.

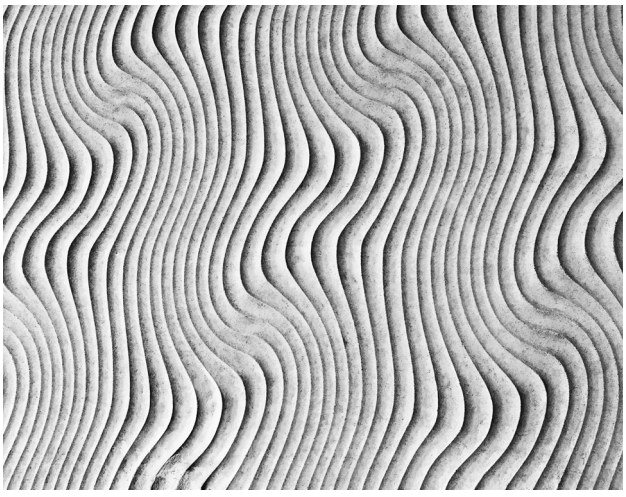
O projeto do edifício baseia-se na utilização flexível do espaço para várias funções, refletindo as competências essenciais do Grupo: vedação, fixação, amortecimento, reforço e proteção. Tudo isso é materializado nesse novo edifício, seguindo e comunicando os objetivos de negócio em todo o espaço físico. A equipe e os visitantes estão no centro da concepção do edifício.

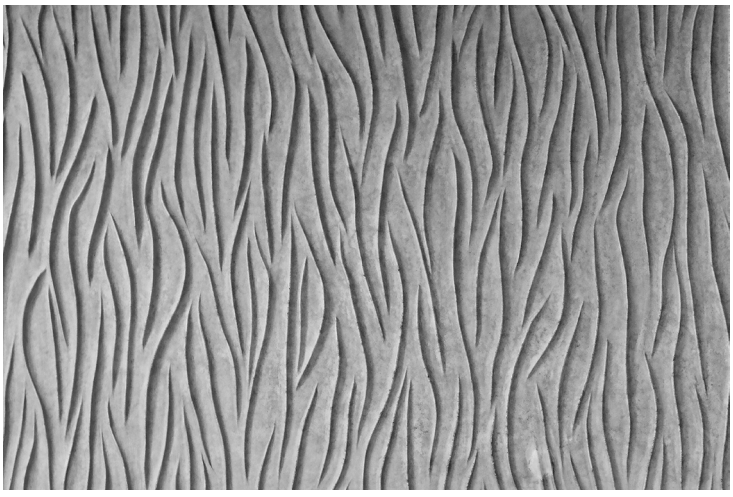
São fornecidos um ambiente de trabalho claro, aberto e agradável, com tanta luz natural quanto possível, e espaços de apoio para o contato social. Tecnologias que apoiam a sustentabilidade de acordo com as normas internacionais da Minergie (Suíça), incluindo, por exemplo, a instalação >

Para conseguir vedação perfeita nas junções entre a fachada e as unidades de betão, o sistema de impermeabilização Sika Membran® foi fixado em torno de cada unidade. Esse sistema proporciona, entre outras coisas, uma barreira confiável contra o vento e a umidade, além de evitar a condensação.

O CONCRETO ASSUME UMA GRANDE VARIEDADE DE FORMAS: DISCRETAMENTE COLORIDO OU PRETO NA FACHADA, EM TONS DE CINZA NATURAL NOS CORREDORES, ESCADAS E ESPAÇOS DE ESCRITÓRIOS

Unidades pré-moldadas de concreto colorido criam uma simbiose harmoniosa com a exclusiva fachada de vidro.





Tecnologias que apoiam a sustentabilidade de acordo com as normas internacionais da Minergie (Suíça), incluindo, por exemplo, a instalação de painéis solares fotovoltaicos, também são implantadas extensivamente e são parte integrante desse edifício.

de painéis solares fotovoltaicos, também são implantadas extensivamente e são parte integrante desse edifício. Os novos conceitos de trabalho aplicados no Limmat se refletem no layout do local de trabalho: em formato de escritório combinado ou casulo. Espaços de trabalho fechados estão localizados na parte da frente do edifício para pessoas com trabalho que exige concentração, com escritórios abertos e salas de reuniões para trabalho em equipe e projeto. São incluídas áreas de treinamento e ensino para criar um ambiente confortável e atraente. No geral, o design apoia o foco, o trabalho colaborativo, a interação e a transferência de conhecimento.

As soluções da Sika aparecem em todo o edifício: da membrana do tanque à fachada de concreto, de revestimentos de piso e janelas fixadas à membrana do telhado. Ao todo, mais de 60 produtos e sistemas da Sika de todas as áreas de negócios contribuíram para o sucesso do projeto do Edifício Limmat. O concreto assume uma grande variedade de formas: discretamente colorido ou preto na fachada, em tons de cinza natural nos corredores, escadas e espaços de escritórios. Os acabamentos criativos nas paredes das salas de café, que lembram folhas de grama balançando ao vento ou ondas ondulando na praia, acrescentam qualidade universal à experiência espacial.

>

Os acabamentos criativos nas paredes das salas de café acrescentam qualidade universal à experiência espacial.

Não faltam cores vibrantes no edifício: o piso nas salas de café, por exemplo, brilha com um verde revigorante.

2

1

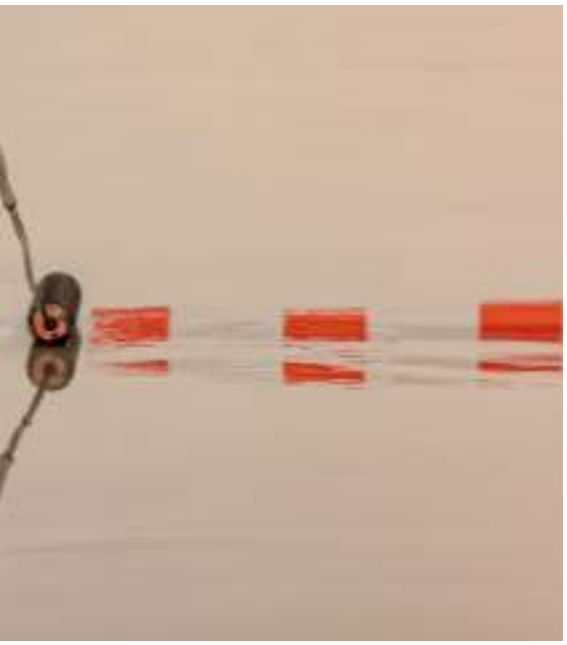
2

3

1 O restaurante foi projetado para 150 lugares. Com o tempo bom, as grandes janelas se abrem para o terraço.

2 Fixação de piso de madeira na área do restaurante.

3 Na maioria dos andares foi utilizado Sika ComfortFloor® e algumas áreas têm flocos opcionais de cor.



O telhado de metal inclinado é impermeabilizado com o sistema de membrana Sarnafil® TG66-15, incluindo duas camadas de isolamento térmico com lã mineral.

> Também não faltam cores vibrantes no edifício: o piso nas salas de café, por exemplo, brilha com um verde revigorante.

Visto que o Edifício Limmat também inclui instalações de laboratório de alta qualidade e de treinamento e apresentação no subsolo, era essencial a impermeabilização absoluta. O tecido de concreto foi impermeabilizado com a membrana embutida no concreto fresco SikaProof® A, que oferece resistência comprovada ao subtransbordamento lateral de água. A membrana foi instalada em conjunto com várias soluções de sistema Sika para vedação de juntas, penetrações de tubos e outros detalhes.

Unidades pré-moldadas de concreto colorido criam uma simbiose harmoniosa com a exclusiva fachada de vidro. Para conseguir vedação perfeita nas junções entre a fachada e as unidades de betão, o sistema de impermeabilização Sika Membran® foi fixado em torno de cada unidade. Esse sistema proporciona uma barreira confiável contra o vento e a umidade, evita a condensação, serve para atenuar as pontes térmicas e as perdas de calor e, assim, ajuda a manter condições ambientais internas confortáveis ao longo do ano.

A cobertura do Edifício Limmat é uma estrutura de telhado de aço. Para proteger contra danos por ação ambiental de longo prazo, a estrutura de aço recebe acabamento com um revestimento de proteção contra corrosão SikaCor® cinza (RAL 7046). Uma membrana Sarnafil® foi instalada na área do telhado plano que serve como terraço do restaurante da equipe, para proteger as salas abaixo. A membrana impermeável foi fixada mecanicamente e recebeu lastro de uma camada de cascalho para evitar a elevação pelo vento e reduzir a exposição às intempéries. O telhado metálico inclinado foi impermeabilizado com uma membrana Sarnafil® TG e também incorpora duas camadas de isolamento térmico. Os painéis fotovoltaicos são capazes de gerar uma quantidade impressionante de eletricidade: 110.000 KWh.

A partir da primavera, o restaurante do quinto andar, com seu enorme terraço ao ar livre, permitirá que os funcionários almocem enquanto aproveitam magníficas vistas do rio e dos vinhedos em frente, um destaque realmente relaxante no dia de trabalho. <

Vista aérea do edifício.

Foto à direita:
O showroom serve para eventos e treinamentos.

EFICIÊNCIA E SUSTENTABILIDADE NA PRODUÇÃO DE PLACAS DE GESSO

O gesso é versátil e amplamente utilizado. É usado como regulador de pega para o cimento, fertilizante, giz de quadro-negro, na fabricação de cerveja, cozimento, manufatura do tofu e muito mais.

TEXTO: MARKUS MUELLER
FOTOS: SIKA SERVICES AG

> Um tipo de gesso branco ou levemente colorido, maciço e de granulação fina, chamado alabastro, foi usado na escultura por muitas culturas, incluindo o Egito Antigo (na construção das pirâmides), a Mesopotâmia, a Roma Antiga e o Império Bizantino. Os escultores de Nottingham, na Inglaterra Medieval, também trabalharam com alabastro. Nos últimos 3.500 anos, ele tornou-se um dos minerais mais importantes utilizados na produção de materiais de construção.

Hoje, a maioria do ligante de gesso, o chamado gesso calcinado, é usada na fabricação de placas de gesso. Também conhecidas como gesso acartonado ou drywall, elas são elementos de construção leve, usadas principalmente como revestimento interior na construção de paredes e tetos. As paredes e tetos de placas de gesso têm uma série de vantagens notáveis: são resistentes ao fogo, atenuantes do som, duráveis, econômicas e versáteis.

Além de placas de gesso padrão, estão disponíveis placas resistentes à água (impregnadas) e à prova de fogo (reforçadas com fibra). Além disso, placas especiais, como painéis acústicos, térmicos e de proteção contra radiação, também podem ser obtidas comercialmente. Mais de 12 bilhões de metros quadrados de drywall são produzidos em mais de 400 fábricas no mundo todo a cada ano. Isso é mais do que a superfície do continente europeu!

As placas de gesso são compostas de um núcleo fino de gesso entre duas folhas de papelão. Seu processo de fabricação foi patenteado há mais de 120 anos, em 1894, por Augustine Sackett. Hoje, é um processo contínuo altamente automatizado. O núcleo de gesso é feito de ligante de gesso, água, vários aditivos de desempenho e espuma pré-fabricada. As placas leves podem ser compostas de 50% ou mais de ar.

Todos os ingredientes são misturados durante apenas alguns segundos para formar uma pasta, que é então derramada sobre uma folha de papelão, distribuída homogeneamente e coberta com uma segunda camada de papelão. Em uma longa linha de pega, o ligante de gesso reage quimicamente com a água. A estrutura cristalina formada se fixa e endurece e dá às placas de gesso certa resistência, fornecendo aderência às folhas de papelão. Após o processo de pega, as placas são cortadas da linha contínua no comprimento apropriado e transferidas para a secadora. Ali, o excesso de água é retirado das placas, resultando no produto acabado, menos de uma hora após a mistura das matérias-primas.

A pega e o endurecimento rápidos são de vital importância para poder executar a produção de placas de gesso em alta velocidade e obter utilização de capacidade máxima. A produção eficiente de placas de gesso exige uma combinação de aditivos retardantes e aceleradores adequados para obter a curva de pega ideal. Esse chamado "snap set" segue o mesmo princípio de apertar os pedais do acelerador e do freio durante uma corrida de carro. Com o Sika® Retardan®-200 L, a Sika estabelece um novo padrão para eficiência retardante, fornecendo ao setor de gesso o retardante de gesso de melhor desempenho disponível no mercado.

Economizar energia, reduzir as emissões de CO_2 e atingir um resultado líquido sustentável em termos de produção são tópicos sempre presentes que também estão ganhando importância no setor de

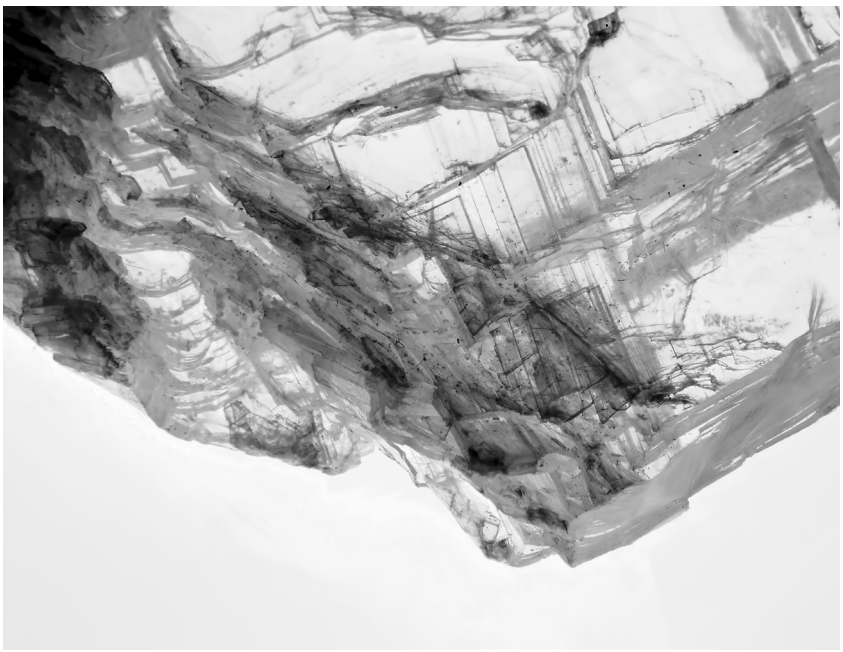
ESSE É UM NOVO PADRÃO PARA EFICIÊNCIA RETARDANTE, FORNECENDO AO SETOR DE GESSO O RETARDANTE DE GESSO DE MELHOR DESEMPENHO DISPONÍVEL NO MERCADO

gesso. Na produção atual de drywall, aprox. 70% da água adicionada no misturador não é consumida durante a reação do ligante de gesso, mas precisa ser evaporada das placas.

O processo de secagem da placa exige muita energia, tornando-se o principal condutor de custo da produção de drywall. Reduzir a demanda de água com tecnologias inovadoras de aditivos, como o Sika® ViscoCrete®, ajuda a reduzir os custos de energia. Também reduz a pegada de carbono durante toda a vida útil das placas de gesso. A família de produtos Sika® ViscoCrete® inclui liquidificantes extremamente eficientes adaptados a aplicações em gesso.

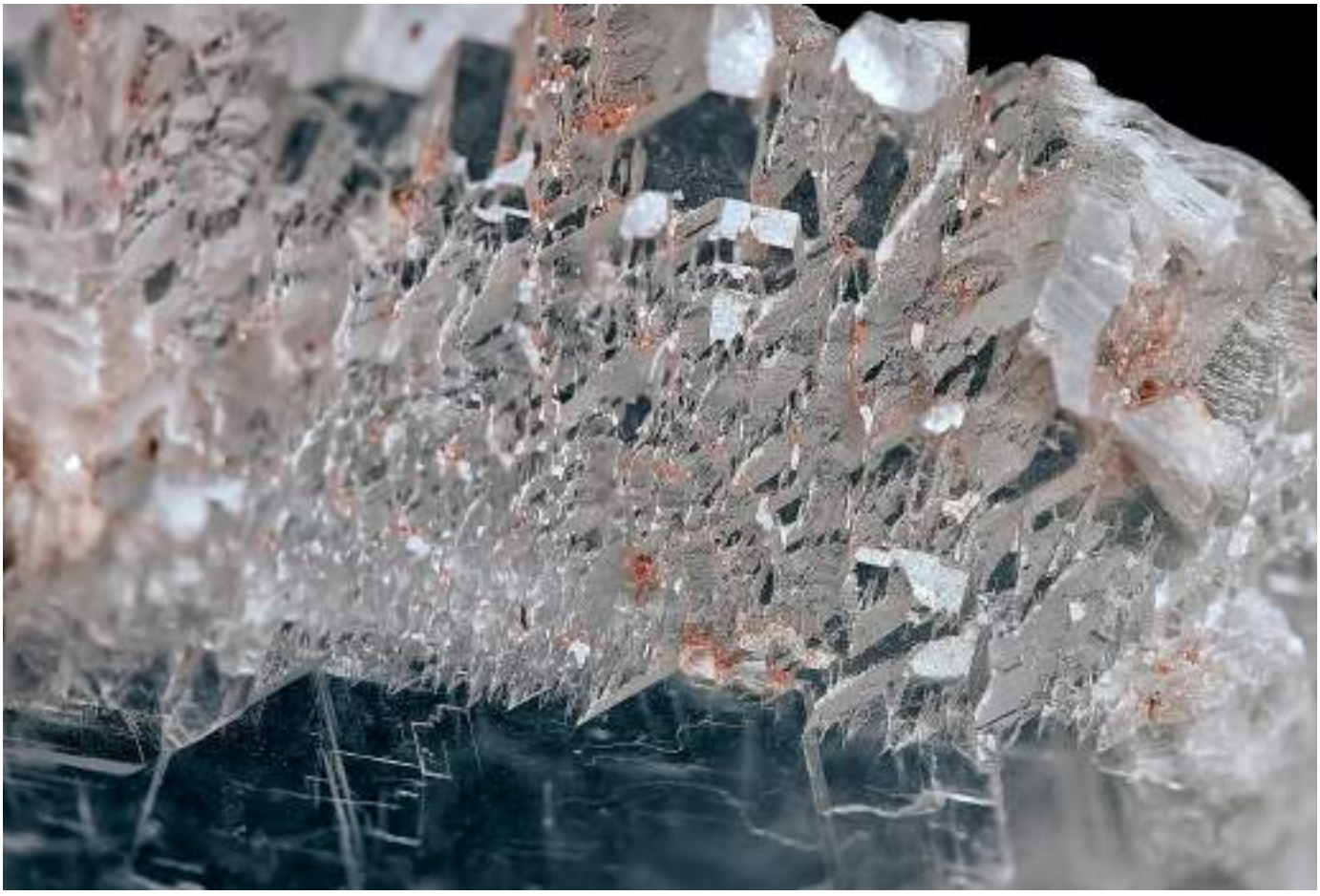
>

Mais de 12 bilhões de m² de drywall são produzidos em mais de 400 fábricas no mundo todo a cada ano. Estas são algumas delas.



Quimicamente conhecido como "sulfato de cálcio di-hidratado", o gesso contém cálcio, enxofre ligado a oxigênio e água. O gesso é um mineral abundante, muitas vezes com uma bela aparência cristalina.

>



O processo de secagem da placa exige muita energia, tornando-se o principal condutor de custo da produção de drywall. Reduzir a demanda de água com o Sika® ViscoCrete® ajuda a reduzir os custos de energia.

Economizar energia, reduzir as emissões de CO_2 e atingir um resultado líquido sustentável em termos de produção são tópicos sempre presentes que também estão ganhando importância no setor de gesso.

PROTEÇÃO PARA TORRES EÓLICAS GIGANTES

O Cabo da África do Sul é famoso por suas 18 rotas oficiais de vinho e 2 rotas de conhaque, que estão entre as mais belas do mundo, com muitas propriedades de vinícolas históricas que datam de séculos. Tire tempo para explorar essa parte magnífica da Província do Cabo Ocidental na África do Sul e aproveite para degustar seus vinhos e conhaques esplêndidos. Mas, em termos de um futuro sustentável, a área tem muito mais para oferecer. E isso é algo digno de ser comemorado.

TEXTO: BRONWYN LITTLEY, ASTRID SCHNEIDER
FOTO: ACQUES REINECKE, SIKA ÁFRICA DO SUL

1

> Embora ainda dependa de combustíveis fósseis, a África do Sul tem criado discretamente um dos planos de energia alternativa mais progressivos do mundo, aumentando sem alarde a capacidade de energia eólica. Instalado pela empresa espanhola Acciona, Gouda foi o primeiro parque eólico da África do Sul e agora é um dos maiores em todo o país. Ele começou a alimentar a rede em 2015 e tem turbinas com capacidade unitária de 463 MW instaladas em torres de concreto cujo cubo fica a uma altura de 100 m. Localizado em Drakenstein, 100 km a noroeste da Cidade do Cabo, o parque eólico pode produzir energia suficiente a cada ano para atender à demanda de cerca de 200 mil casas sul-africanas. Isso corresponde a uma produção anual estimada de 423 GWh. E tem mais: a cada ano, são evitadas 406.000 t de emissões de CO_2 de termelétricas a carvão.

O parque eólico foi o primeiro a utilizar concreto produzido localmente em vez das habituais torres de aço importadas. Foram fornecidas grandes quantidades de produtos Sika para a construção dessas torres de 100 m de altura. Jacques Reinecke, Chefe de Energia Renovável da Sika África do Sul, liderou a especificação e instalação e forneceu treinamento no local.

Os produtos Sika utilizados em grandes quantidades para a construção das torres incluíram Sikadur-31 CF (1 t por torre), Sealing >

3

2

1 Todo o projeto foi fundamental na criação de uma média de 400 empregos, aumentando para até 800 funcionários durante a fase de construção.

2 Cada coluna é composta por quatro segmentos pré-moldados que foram vedados e rejuntados no local.

3 Devido à sua enorme altura, cada torre é composta por quatro colunas de concreto pré-moldado de 20 m de altura, unidas no local, uma sobre a outra.

O PARQUE EÓLICO DE GOUDA PODE PRODUZIR ENERGIA SUFICIENTE A CADA ANO PARA ATENDER À DEMANDA DE CERCA DE 200 MIL CASAS SUL-AFRICANAS

> Backing Cord (22 km) e SikaGrout-295 ZA (30 t por torre). Cada coluna é composta por quatro segmentos pré-moldados que foram vedados e rejuntados no local. Devido à sua enorme altura, cada torre é composta por quatro colunas de concreto pré-moldado de 20 m de altura, unidas no local, uma sobre a outra. Um segmento final que transporta a nacela eleva a altura das 46 torres a 100 m cada.

As juntas horizontais nos segmentos da torre foram vedadas com Sika EVA Backing Strip. Essa espuma de construção reticulada, semirrígida e de células fechadas foi projetada como um material de apoio resistente, flexível e resiliente para vedações de superfície em juntas sujeitas à carga. Ela também pode ser usada como vedação de fundação sob painéis de concreto pré-moldado e para evitar a perda de argamassa ao unir componentes pré-fabricados de concreto.

Depois de unidas, as juntas verticais e horizontais dos segmentos pré-moldados foram vedadas com Sikadur-31 CF e Sikadur-31 DW. Ambos os produtos são adesivos estruturais de duas partes tolerantes à umidade e tixotrópicos e argamassas de reparo com base em uma combinação de resinas de epóxi e enchimentos especiais. Eles fornecem alta resistência mecânica inicial e final e são impermeáveis a líquidos e vapor de água. Sealing Backing Cord foi colocado nas juntas de dilatação para regular a profundidade de vedação e proporcionar uma base sólida sobre a qual os selantes foram colocados.

Utilizando mão de obra local treinada pela Sika, a DD Materials concluiu o rejuntamento de todas as cavidades verticais aplicando SikaGrout-295 ZA (uma argamassa à base de cimento com um componente e resistência ultra-alta, especificamente projetada para uso no campo de energia renovável) sob as bases de metal, entre segmentos de concreto e para preencher rachaduras, lacunas e grandes espaços vazios. O produto foi enviado para testes de fadiga e agora tem durabilidade certificada. Os trabalhadores também foram treinados em reparos de concreto, impermeabilização e aplicações de epóxi. Todo o projeto foi fundamental na criação de uma média de 400 empregos, aumentando para até 800 funcionários durante a fase de construção.

Um dos principais requisitos do cliente era alto conteúdo de produtos locais. 100% de todos os produtos da Sika utilizados no projeto do Parque Eólico de Gouda foram produzidos localmente. Testados e comprovados quanto à sua confiabilidade e resistência, os produtos empregados nesse projeto aumentam o valor de sustentabilidade do Parque Eólico de Gouda.

Todos os requisitos de PPE foram cumpridos diariamente no local, e cada funcionário foi submetido à indução antes do início do trabalho. A Acciona possui um Sistema Integrado de Gestão (IMS) corporativo bem estabelecido e certificado que incorpora qualidade (ISO 9001), meio ambiente (ISO 14001) e saúde e segurança (OHSAS 18001). Como cereja do bolo, o projeto do Parque Eólico de Gouda ganhou o cobiçado Prêmio Fulton de Inovação em Concreto. Visto que a ênfase desse enorme projeto foi usar conteúdo e mão de obra locais, ele superou todas as expectativas, provando que local realmente é melhor.
A África do Sul está cumprindo a meta ambiciosa de 10.000 GWh de energia renovável no âmbito do seu Plano de Recursos Integrados, um plano energético para o período de 2010 a 2030. A energia

eólica do país agora está cerca de 40% mais barata do que a nova energia de carvão produzida pela empresa nacional de energia. O crescimento bem-sucedido da capacidade adquirida de 10 MW para 3,3 GW em apenas quatro anos não foi motivado unicamente pelo imperativo de lidar com a mudança climática. A rápida aceitação e a ampliação das ambições do governo em relação às energias renováveis se deveram ao simples fato de que o vento se tornou a escolha óbvia. Um parque de energia eólica pode ser montado quatro vezes mais rápido do que uma nova usina a carvão e, possivelmente, seis vezes mais rápido do que uma usina nuclear. É muito mais barato e infinitamente mais seguro do que ambas. É modular e pode utilizar melhor a capacidade de rede existente. Além disso, tudo é realizado com dinheiro privado, de modo que o governo não precisa aplicar bilhões em um novo programa de construção. O setor eólico tem amadurecido e atingiu um estágio em que seu caso de negócio fala por si só. A energia eólica já atingiu a maioridade. <

Para obter mais informações sobre a profissional de energia Brenda Martin no CEO Blog, publicado pela Associação Sul-Africana de Energia Eólica, acesse: http://www.sawea.org.za/

Veja o Parque Eólico de Gouda: https://youtu.be/G2wnoMwgYp8

Conheça a Sika África do Sul: http://zaf.sika.com/

NOVAS ARQUITETURAS LEVES PARA VEÍCULOS

Um bilhão! Atualmente, esse é o número de veículos de passageiros registrados nas estradas, e o número cresce a cada ano. À medida que mais veículos são produzidos e nos deparamos com a falta de recursos e com o aumento no consumo de energia e nas emissões de CO_2, os consumidores e os reguladores do governo exigem maior economia de combustível.

TEXTO: DENIS SOUVAY, DR. NICOLAS MOREL, DOBRIVOJE JOVANOVIC, ASTRID SCHNEIDER
FOTO: SIKA AG, I-STOCK

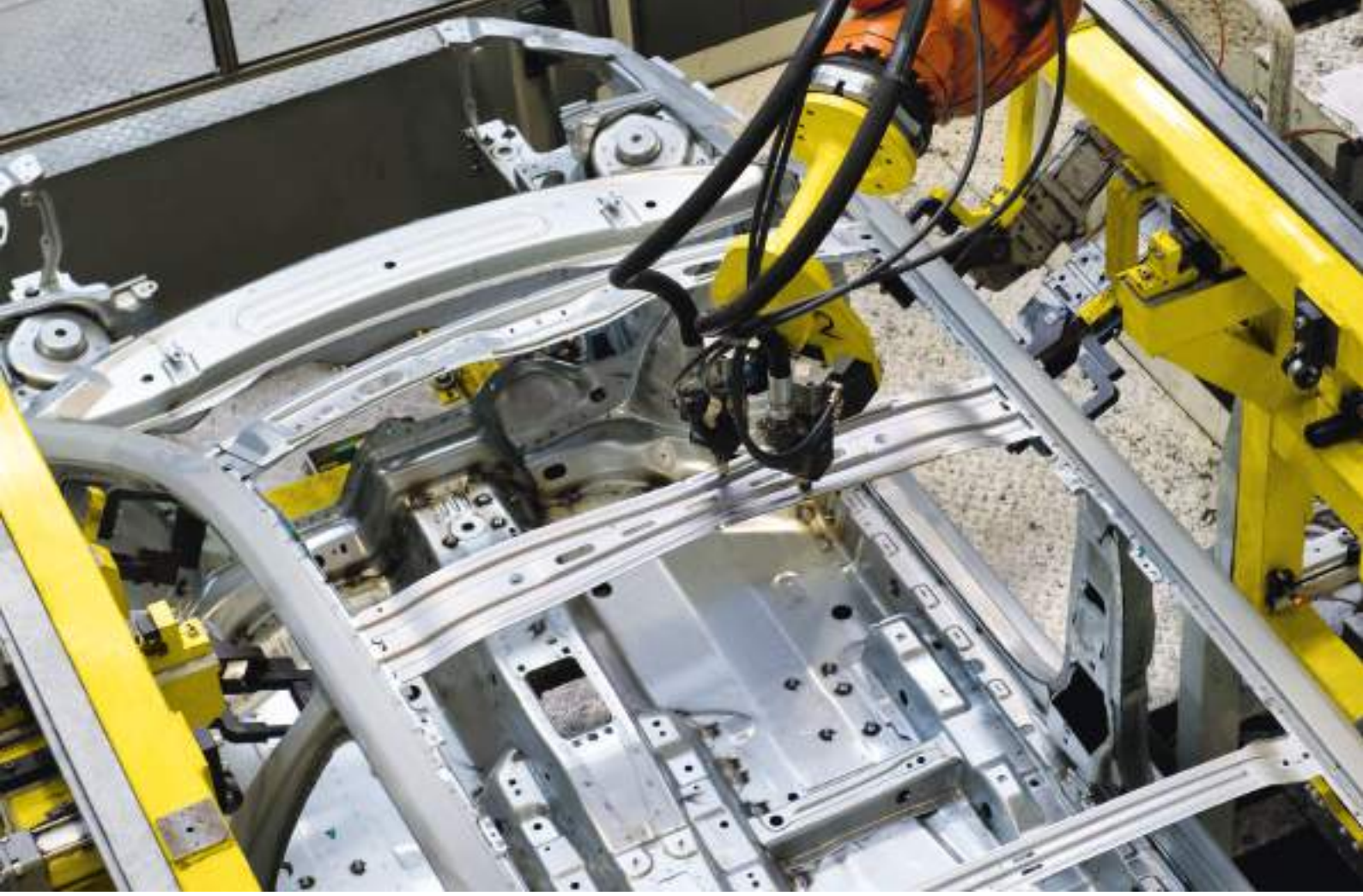
Novas ideias, tecnologias e métodos de produção são necessários para desenvolver veículos mais leves e eficientes para o futuro.

> Diferentes ciclos de medição são usados para obter uma aproximação do desempenho real do veículo. A energia do combustível é necessária para superar várias perdas (resistência ao vento, arrasto dos pneus etc.) encontradas na propulsão do veículo e para fornecer energia a sistemas de veículos, como ignição ou ar condicionado. Podem ser tomadas várias medidas para reduzir as perdas em cada conversão entre energia química do combustível e energia cinética do veículo. O comportamento do motorista pode afetar a economia de combustível. Manobras como aceleração súbita e frenagem forte desperdiçam energia. Mas e o carro em si? Além da tecnologia do motor, o peso é o que importa.

De fato, embora alguns gramas de CO_2 ou um pouco de economia de material ou energia ao retirar vários quilos de peso de um veículo possam parecer pouca coisa, os resultados são significativos nos milhões de carros novos fabricados a cada ano. Novas ideias, tecnologias e métodos de produção são necessários para desenvolver veículos mais leves e eficientes para o futuro. Para atingir o objetivo de redução de peso, as montadoras automotivas adotaram diferentes estratégias, como o uso de materiais não tradicionais, incluindo aço de alta resistência, alumínio, magnésio e plásticos reforçados com fibra de carbono.

Outra estratégia é adotar metais mais leves ou até mesmo eliminar as chapas metálicas. Mas isso cria desafios únicos nos processos de montagem e introduz efeitos indesejados na durabilidade, dinâmica do veículo e desempenho em caso de colisão. Para avançar ainda mais a redução de peso, os fabricantes automotivos desenvolveram novas arquiteturas de veículos com técnicas de fabricação radicais usando materiais não tradicionais. Até processos de montagem estabelecidos há muito tempo foram repensados. A montagem de carroceria sem pintura (BIW) é feita não só na oficina de funilaria convencional, mas cada vez mais pode ocorrer em uma oficina de funilaria não tradicional.

A maioria da BIW moderna é composta de carrocerias totalmente de aço, totalmente de alumínio e, mais recentemente, totalmente de CFRP (polímero reforçado com fibra de carbono). No entanto, no futuro, cada vez mais carrocerias serão projetadas com uma mistura de materiais diferentes, aproveitando suas propriedades



exclusivas no lugar certo da BIW. As montadoras chamam isso de "o material certo no lugar certo". O resultado é uma tendência irreversível para a construção de carrocerias usando materiais mistos.

Em vista dessas estratégias desenvolvidas pelas montadoras, tecnologias avançadas de fixação e reforço surgiram como principais facilitadoras para possibilitar a redução de peso dos veículos, mantendo, ao mesmo tempo, a força e a segurança dos ocupantes. A Sika trabalha com as montadoras de automóveis para desenvolver uma linha completa de soluções de tecnologia de junção para apoiar eficientemente a migração para novas arquiteturas de redução de peso de veículo.

O design de veículos sustentáveis tornou-se uma tendência importante na produção de carros, assim como o desempenho sustentável. As expectativas de desempenho e metas econômicas, legislativas e ambientais estão influenciando o pensamento dos fabricantes automotivos e levando à necessidade de adesivos duráveis para a oficina de funilaria que melhorem a rigidez, a durabilidade durante colisões e o desempenho quanto à fadiga, além de contribuírem para estratégias de redução de peso. Isso inclui a incorporação de junção de materiais mistos.

A Sika fornece uma ampla linha de soluções inovadoras para aplicações duráveis em caso de colisão e semicolisão, estruturais, flanges de limite, antivibração, de mástique e vedação de modo a atender a requisitos exigentes de projeto. Nossos adesivos de oficina de funilaria foram usados em 25 milhões de carros e caminhões, reduzindo o peso sem reduzir a segurança. Agora, a junção durável em caso de colisão é o processo de junção mais importante na oficina de funilaria porque influencia diretamente as seções da estrutura da carroceria do carro durante uma colisão.

Os adesivos duráveis em caso de colisão SikaPower® contribuem para um aumento significativo da absorção de energia durante as colisões, o que faz deles uma solução ideal em comparação com as técnicas tradicionais de junção de metais. Valores superiores de descamação durante impacto que resultam em redução do espaço de intrusão na carroceria do carro tornam os produtos SikaPower® uma solução de fixação cada vez mais eficaz para veículos de alto desempenho. Os testes de laboratório em barreiras de colisão confirmam uma redução de intrusão de 20% usando esses adesivos.

Utilizando material não tradicional na estrutura da BIW, como alumínio, que tem densidade mais baixa do que o aço, obtém-se uma redução significativa de peso. Um dos primeiros veículos a adaptar uma construção quase totalmente em alumínio foi o Range Rover Sport, da Jaguar Land Rover, a primeira plataforma prática de alto volume, totalmente de alumínio. Usando alumínio em vez de aço, o Range Rover Sport economizou mais de 350 quilos em relação à versão anterior. Note, porém, que a inovação também tem seus desafios: o alumínio não é um metal que possa ser soldado facilmente. Para solucionar o problema de junção, a Sika trabalhou com a Jaguar Land Rover e desenvolveu um tipo específico de adesivo durável em caso de colisão SikaPower para montar essa carroceria de alumínio. O veículo acabado atende a um conjunto rigoroso de normas de desempenho em caso de colisão estabelecidos pelo OEM.

Para a construção de carrocerias leves de carros, com vários materiais, são necessárias tecnologias de junção adequadas. Recentemente, a Sika criou uma família de novas soluções de fixação, otimizadas para essas aplicações específicas. Dependendo da construção, dos substratos utilizados, dos critérios de desempenho exigidos e do processo de produção, a melhor abordagem para o projeto pode ser avaliada e implementada. Por exemplo, para uma nova aplicação na oficina de funilaria, foi desenvolvida uma tecnologia de adesivo de um componente com cura a quente.

>

A Sika trabalha com as montadoras de automóveis para desenvolver uma linha completa de soluções de tecnologia de junção para apoiar eficientemente a migração para novas arquiteturas de redução de peso de veículo.

> A tecnologia Excelência em Fixação Mista (MBX) com SikaPower tornou possível a junção de materiais mistos compostos de aço e alumínio, aço e CFRP e alumínio e CFRP. O adesivo fornece separação galvânica que melhora a proteção contra a corrosão e aumenta a durabilidade do veículo. Ele também atende a um grande problema de expansão inconsistente delta-alfa e às propriedades de contração de materiais dissimilares. Ao unir material misto em uma oficina de funilaria tradicional, à medida que a temperatura dos materiais é elevada e depois resfriada durante o processo de montagem típico, pode-se acumular alta tensão residual na camada de interface do adesivo entre substratos de materiais diferentes. Isso acontece devido a diferenças nos coeficientes dos materiais. Os adesivos convencionais de oficina de funilaria não são projetados para aliviar essa tensão, o que pode resultar em falha do adesivo, falha do substrato ou até mesmo deformação do substrato. O adesivo resistente a colisões SikaPower absorve a tensão para evitar possíveis falhas.

Ele foi desenvolvido para a nova geração de veículos, como o BMW Série 7 Sedan, que emprega uma mistura de alumínio, aço e CFRP para reduzir o peso e, ao mesmo tempo, aumentar a estabilidade do veículo. A redução do peso total da carroceria sem pintura é de 50 quilos quando comparado à geração anterior. Foi necessária uma tecnologia inovadora de adesivo para unir estrategicamente o CFRP ao aço e o alumínio ao aço. Os produtos MBX com SikaPower têm o equilíbrio ideal entre módulo, alongamento e resistência para garantir o desempenho de aderência necessário, evitando qualquer falha de tensão residual durante toda a vida útil do veículo.

A tendência de estruturas leves na construção de carroçarias de carros também abre uma nova aplicação ampla no campo de adesivos elásticos. A montagem mista de materiais leves e compostos, como alumínio, policarbonatos e CFRP, pode representar um problema técnico se forem utilizadas tecnologias convencionais de BIW para soldagem e fixação estrutural. Para atender a essa nova demanda de mercado, a Sika apresentou um adesivo de poliuretano elástico com um componente e módulo ultra-alto (UHM) para ajudar os clientes a melhorar o design da carroceria e reduzir ainda mais o peso dela.

Ao envolver-se desde o início do desenvolvimento, a Sika está ajudando os engenheiros a obter reduções adicionais de peso com o projeto e a implementação de soluções de reforço. À medida que o peso é removido, seus produtos de reforço podem prontamente fornecer desempenho igual ou melhor ao dos designs tradicionais. O SikaReinforcer® forma uma linha de soluções de reforço de engenharia precisa baseada em transportadores moldados e de engenharia precisa (SikaStructure®) fixados à carroceria do veículo com espuma estrutural. Uma variação de alta tecnologia do sistema inclui adesivo estrutural aplicado ao transportador, o que é conhecido como Fixação de Alta Resistência (HSB) da Sika.

O SikaReinforcer pode ser usado no lugar de reforço de aço, o que significa menor peso sem degradar o desempenho. Ele atende a objetivos de segurança (como reforço colocado estrategicamente) e de regulamentação ambiental (por meio da redução de peso assim obtida). As montadoras usam em grande escala tecnologias de aço estampado a quente. Graças à sua combinação exclusiva de boas propriedades de formação a quente e altíssima resistência à tração, o aço é otimizado para reduzir a massa da BIW.

Técnicas de redução de peso também aproveitam os novos graus de aço que começam a ser usados. Esses graus

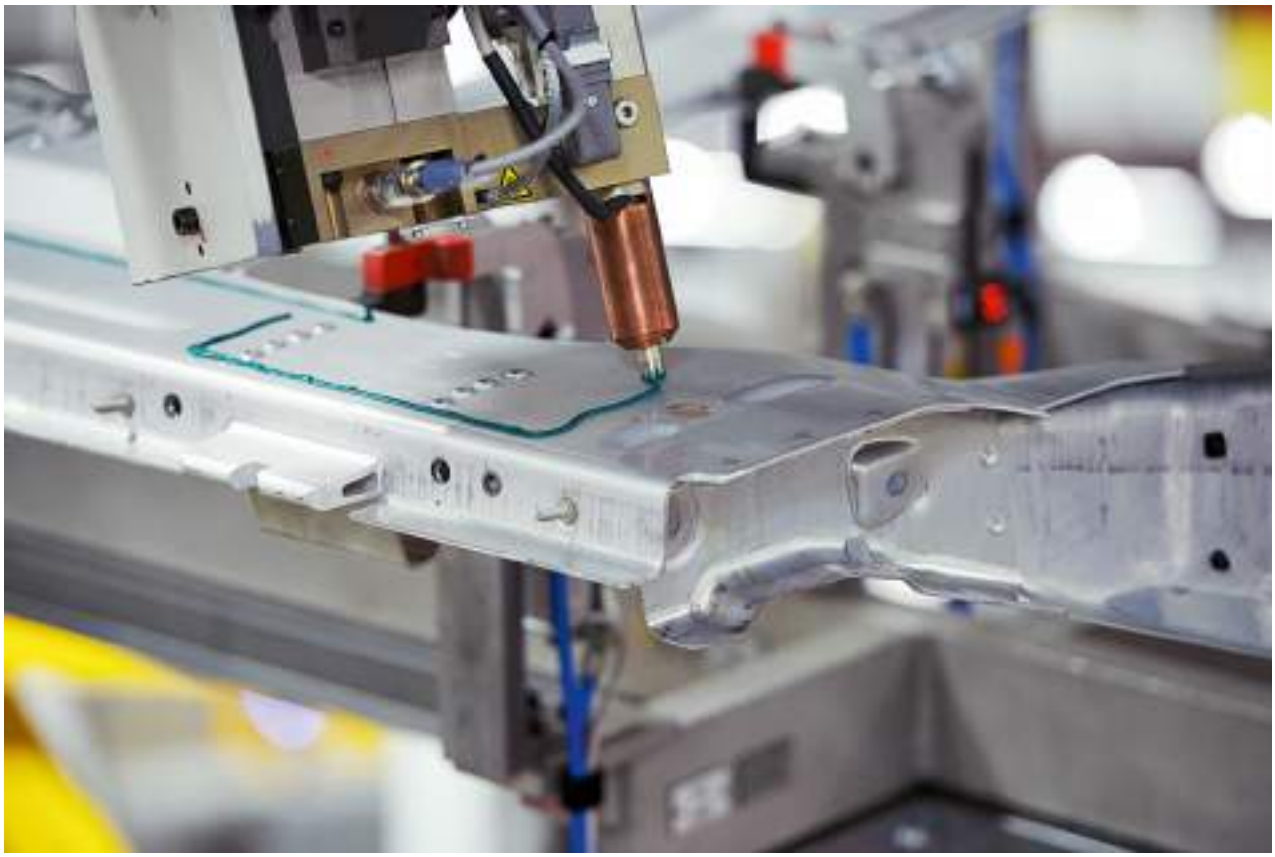
NOSSOS ADESIVOS DE OFICINA DE FUNILARIA FORAM USADOS EM 25 MILHÕES DE CARROS E CAMINHÕES, REDUZINDO O PESO SEM REDUZIR A SEGURANÇA

oferecem alto desempenho em caso de colisão, mas com o desejo de tornar ainda mais leve a BIW, as espessuras do metal são gradualmente reduzidas. Com isso, é reduzido o desempenho global de ruído, vibração e aspereza (NVH) da carroceria. É, então, necessária compensação utilizando reforços locais. É fácil aplicar o SikaReinforcer em nós estratégicos da carroceria para atingir a meta. O exemplo mais recente de um líder do setor foi a implementação de 16 peças na carroceria de aço da Mercedes Classe S, economizando mais de 10 quilos por carroceria.

É claro que o impulso para automóveis mais leves aumentará ainda mais, e as tecnologias de redução de peso precisarão continuar a avançar. Visto que as montadoras estão difundindo diferentes tipos de arquiteturas de veículos usando materiais tradicionais e não tradicionais, além de tornar mais leves as construções de carroceria existentes, o papel desempenhado pelas tecnologias de fixação e reforço se tornará fundamental.

No entanto, apenas tecnologia avançada não é suficiente. O envolvimento precoce com as montadoras na fase de desenvolvimento é essencial para a criação de reduções de peso adicionais por meio do design e da integração de soluções de redução de peso. <

Para obter mais informações sobre como as tecnologias de fixação e de reforço podem permitir a redução de peso de veículos, acesse:
www.sikaautomotive.com/



A tendência de estruturas leves na construção de carroçarias de carros também abre uma nova aplicação ampla no campo de adesivos elásticos.

YOUTH CAN – DIA DE RETRIBUIÇÃO

A Sika EUA e seus parceiros recentemente ajudaram a melhorar a sede da YOUth CAN. A missão da YOUth CAN é intervir na vida de jovens desfavorecidos na comunidade, enriquecendo seu desenvolvimento acadêmico, cultural e social por meio de programas de assistência acadêmica, tecnologia da computação, arte e música.

TEXTO: GREGG LAVOIE, KLAUS STRIXNER, ASTRID SCHNEIDER
FOTO: SIKA EUA

Voluntários da Sika EUA com seus parceiros da YOUth CAN.

> Recentemente, 50 voluntários responderam à chamada da Sika para dedicar um dia a melhorar a qualidade de um prédio de centro comunitário em Chicago. Os voluntários passaram esse dia substituindo telhas faltantes, instalando carpete novo, limpando as áreas de armazenamento do edifício, instalando prateleiras, pintando e reparando a cerca. Foi um evento fantástico tanto para a equipe local da Sika como para os nossos parceiros.

A Sika também doou produtos e materiais para substituir o telhado de asfalto multicamadas de 30 anos por um novo sistema EnergySmart Sikaplan, de modo que os vazamentos no telhado deixem de ser uma ocorrência diária no prédio. A Sika também forneceu produtos e materiais para adicionar um novo piso de epóxi à sua sala de desenho, colocar um piso de madeira na sala de informática e aplicar selante para corrigir as lacunas nas janelas externas e na alvenaria.

A Sika formou uma forte parceria com a Rebuilding Together Metro Chicago, uma organização criada em 1991 para melhorar o parque habitacional em declínio e os bairros de Chicago e do Condado de Cook. A Rebuilding Together Metro Chicago atende a proprietários de casas existentes que, devido a limitações financeiras ou físicas, não conseguiram fazer a manutenção adequada das suas casas. Após 24 anos, a organização reparou mais de 1.500 casas e 200 instalações sem fins lucrativos em parceria com comunidades, corporações, sindicatos e grupos cívicos.

Todos os anos, no Dia Nacional de Reconstrução, aproximadamente 3.500 voluntários de toda a área de Chicago se reúnem para concluir projetos de reparos

de casas. Membros habilidosos podem doar seu tempo e experiência para ajudar a fazer reparos necessários na parte elétrica, hidráulica, de carpintaria e outros reparos vitais nas casas patrocinadas. Os voluntários fornecem reparos que visam tornar a casa patrocinada um local quente, seguro e seco. As reformas concluídas beneficiam famílias, idosos, veteranos e pessoas com deficiência cuja renda limitada dificulta a gestão da manutenção de suas casas. A ênfase é em reparos que tornem as casas mais seguras, saudáveis e acessíveis para seus proprietários, além de em reformas e atualizações que transformem a casa em um lugar mais claro e agradável de viver.

Mas qual é o conceito por trás dos Dias de Retribuição? Os Dias de Retribuição são dias práticos de serviço voluntário. Cada projeto é adaptado ao tamanho, nível de habilidade e orçamento do grupo patrocinador. Os projetos típicos incluem decoração, paisagismo, organização e limpeza, pintura de murais, mobiliário e montagem de playground, juntamente com outros pequenos reparos. Até o momento, patrocinadores e voluntários do Dia de Retribuição trabalharam para melhorar mais de 200 instalações comunitárias na área de Chicago. Todo o trabalho é concluído em um dia, permitindo que os voluntários vejam seu impacto imediato. É uma excelente oportunidade para os colegas trabalharem juntos fora do escritório e realmente fazerem a diferença.

O desenvolvimento de equipe é um subproduto emocionante de um Dia de Retribuição. A missão da YOUth CAN é intervir na vida de jovens desfavorecidos na comunidade, enriquecendo seu desenvolvimento acadêmico, cultural e social por meio de programas de assistência acadêmica, tecnologia da computação, arte e música. A YOUth CAN fortalece a capacidade de autopreservação da juventude na comunidade, dando-lhe habilidades de desenvolvimento social, apoio educacional e ferramentas culturais necessárias para o sucesso. <

Assista ao filme:
https://youtu.be/2b5N57QVJHQ
Para obter mais informações sobre a Youth

Civil Activism Network, acesse:
http://www.youthcan.net/

A Rebuilding Together Metro Chicago melhora as casas e os bairros de idosos, deficientes e residentes de baixa renda:
http://www.rebuildingtogether-chi.com/

Para acessar a Sika EUA:
http://usa.sika.com/

Sika
BUILDING TRUST

NA ESTRADA: DESCOBRINDO OS MERCADOS DE CONSTRUÇÃO AMERICANOS

No último verão dos EUA, a Sika lançou uma aventura incrível: durante um período de 2 meses, Eric e Matt viajaram pelo país para conhecer e conversar com nossos parceiros e descobrir se eles são apaixonados pelo que fazem.

TEXTO: MARLENE MORIN
FOTO: SIKA EUA

Eric e Matt viajaram por 2 meses pelos EUA, reunindo-se com 700 parceiros.

> Após visitar 100 locais de construção e participar em mais de 700 reuniões, prepararam Meu Verão com Sika para documentar em imagens todos os desafios que os mercados de construção e da indústria enfrentam todos os dias.

De restauração de concreto até a construção de pontes, de impermeabilização de túneis até blocos de arranha-céus, de telhados verdes a para-brisas, nossos dois amigos viram como a Sika pode apoiar, ajudar e assessorar equipes dedicadas no projeto e criação do que elas têm em mente para atingir seus objetivos.

Matt e Eric também se encontraram com parceiros comprometidos com sua comunidade local e envolvidos com vários projetos. Na estrada, o que mais os impressionou foi a recepção calorosa e acolhedora que receberam de todos. E a aventura toda foi voltada exatamente para isto: uma viagem de paixão e descoberta.

Como imagens valem mais que mil palavras, assista ao vídeo de Meu Verão com Sika em https://youtu.be/LV5YwmO3pxA, descubra nossos parceiros em http://mysummerwithsika.com e compartilhe suas impressões sobre a aventura deles! <

A visita a 100 locais de construção lhes deu muitos insights sobre os desafios do mercado.

De restauração de concreto até a construção de pontes, de impermeabilização de túneis até blocos de arranha-céus, de telhados verdes a para-brisas: foi uma experiência diversificada.

BUILDING TRUST