

SOLUÇÕES SIKA®
PARA BETÃO IMPERMEÁVEL

A CONSTRUIR CONFIANÇA



100 ANOS DE EXPERIÊNCIA NO RAMO DA IMPERMEABILIZAÇÃO

Sika é uma empresa global com uma reputação inquestionável nos campos da inovação, qualidade e experiência. O domínio destas áreas levou a Sika à liderança em várias tecnologias do ramo da construção, em particular na impermeabilização de estruturas e edifícios.

A combinação do domínio das tecnologias, com a nossa experiência na impermeabilização levou ao desenvolvimento da tecnologia do sistema **Sika® Watertight Concrete**.

O NOSSO LEQUE DE IMPERMEABILIZAÇÃO DE ESTRUTURAS ENTERRADAS CONTÉM

- Sistema **Sika® Watertight Concrete**;
- Sistema de Membranas Sika® (**SikaProof®** e **SikaPlan®**).



OS BENEFÍCIOS DO SISTEMA SIKA® WATERTIGHT CONCRETE SÃO CLAROS

- Poupança de tempo nas fases de projeto e construção;
- Eliminação da necessidade de membranas externas e consequentemente sem necessidades de detalhes complexos e respetivas instalações;
- Custo eficaz em comparação com membranas e outros sistemas;
- Oferece uma área útil máxima para o ocupante;
- Qualidade assegurada por 50 anos de história e experiência;
- Segurança reforçada para o dono de obra, especificador, empreiteiro e utilizador final.

O sistema **Sika® Watertight Concrete** oferece uma solução eficaz para estruturas de betão impermeável. O sistema consiste num betão especialmente estudado para o efeito, com características impermeáveis alcançadas através da utilização dos nossos adjuvantes, lâminas para juntas de betonagem ou dilatação, e outros sistemas complementares. Estas estruturas podem ser projetadas para impedir a água de entrar ou sair.

A necessidade de maximizar a flexibilidade dos projetos levou os clientes e projetistas a olhar como alternativa a construção subterrânea, quer para zonas de estacionamento, quer mesmo para zonas habitáveis.



ESTRUTURAS E APLICAÇÕES

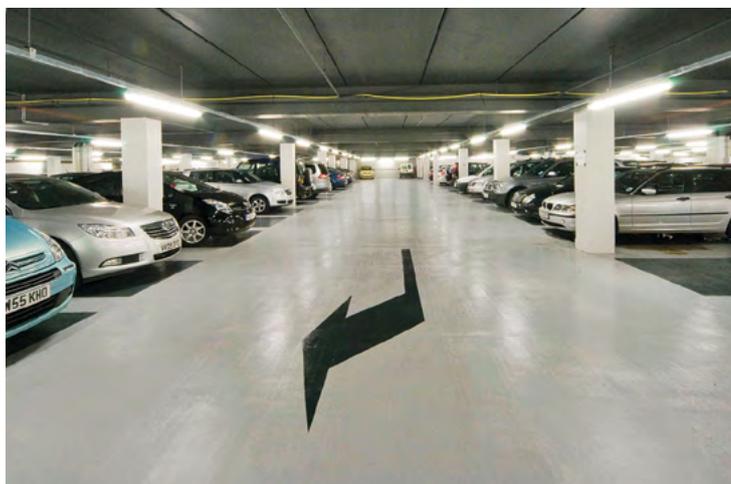
O sistema Sika® Watertight Concrete pode ser utilizado para todo o tipo de estruturas enterradas, incluindo caves habitáveis, parques de estacionamento e outras zonas de trabalho. À semelhança das restantes estruturas enterradas, deve ser prevista uma ventilação adequada, bem como um sistema eficaz de ar condicionado.

Manter a água FORA

Caves
Caves habitáveis
Garagens
Zonas de trabalho
Túneis

Manter a água DENTRO

Piscinas
Estruturas de retenção de água
Barragens
Reservatórios
Estruturas de tratamento de água



COMPETÊNCIAS

O sistema **Sika® Watertight Concrete** está de acordo com inúmeras normas espalhadas pelo mundo, entre elas a BBA (British Board of Agrément). Este sistema tem sido utilizado intensamente em todos os níveis de proteção de estruturas enterradas.

A Sika agradece e incentiva o envolvimento na fase de concepção de um projeto. A utilização da nossa experiência trás inúmeras vantagens ao projeto. Especificadores e empreiteiros têm fácil acesso a desenhos CAD, cláusulas de especificação e assistência técnica através dos nossos técnicos.

Detalhes tais como espessuras de betão, juntas e etapas de betonagem, entradas de serviço e outros pormenores podem ser esclarecidos com os nossos serviços técnicos.

Se as exigências para a proteção da estrutura forem extremamente elevadas, deve ser considerada a utilização de um sistema duplo de proteção, combinando os benefícios do sistema **Sika® Watertight Concrete** e o sistema de Membranas Sika®.



PROJETO REFERÊNCIA

Edifício FIFA, Zurique



**Arquitetura:**

Tilla Theus e Associado, SA,
Zurique

Engenharia:

Ribi & Blum, SA e
Romanshorn;
Andrin Urech e Associado

O sistema **Sika® Watertight Concrete** foi utilizado para a construção de 6 andares abaixo do solo deste extraordinário edifício que abriga instalações para conferências, arquivos, auditório principal, salas de apoio técnico e um parque de estacionamento.

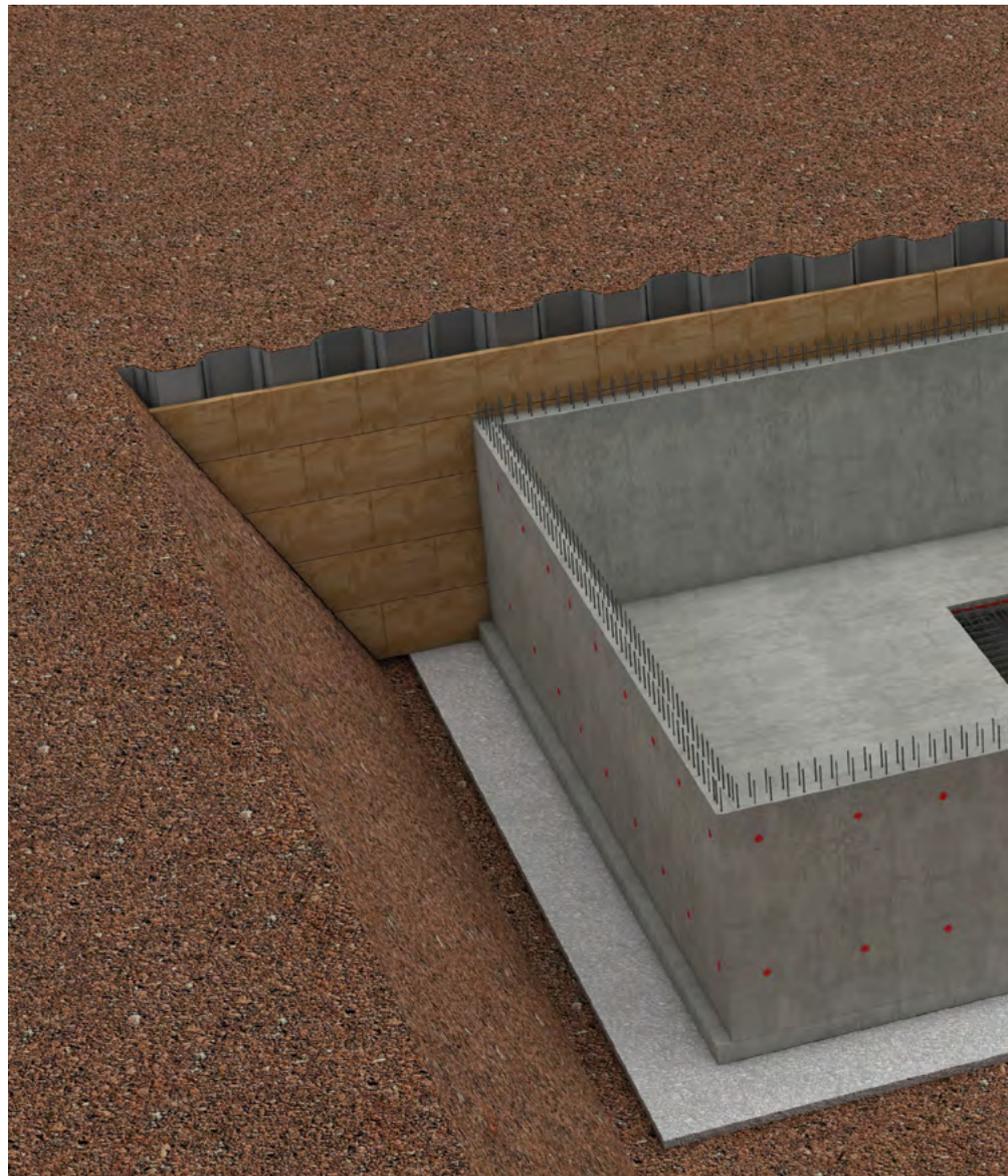
O sistema **Sika® Watertight Concrete** foi escolhido não só devido à sua experiência comprovada, mas também pela demonstração bem visível no que toca à redução de tempo e custos quando comparado com outros sistemas de impermeabilização.

Todas as juntas de betonagem foram seladas com o sistema **SikaSwell®**.

PRINCÍPIOS EM PRÁTICA

PARA IR DE ENCONTRO ÀS EXIGÊNCIAS PROJETADAS PARA A ESTRUTURA DE BETÃO, DEVE SER FEITA UMA ESCOLHA RIGOROSA DAS TECNOLOGIAS E PRODUTOS A UTILIZAR.

A Sika tem a capacidade de fornecer soluções inteligentes que incluem as mais avançadas tecnologias através de um leque considerável de produtos. Deste modo garantimos a compatibilidade e funcionamento de todo o sistema.



1

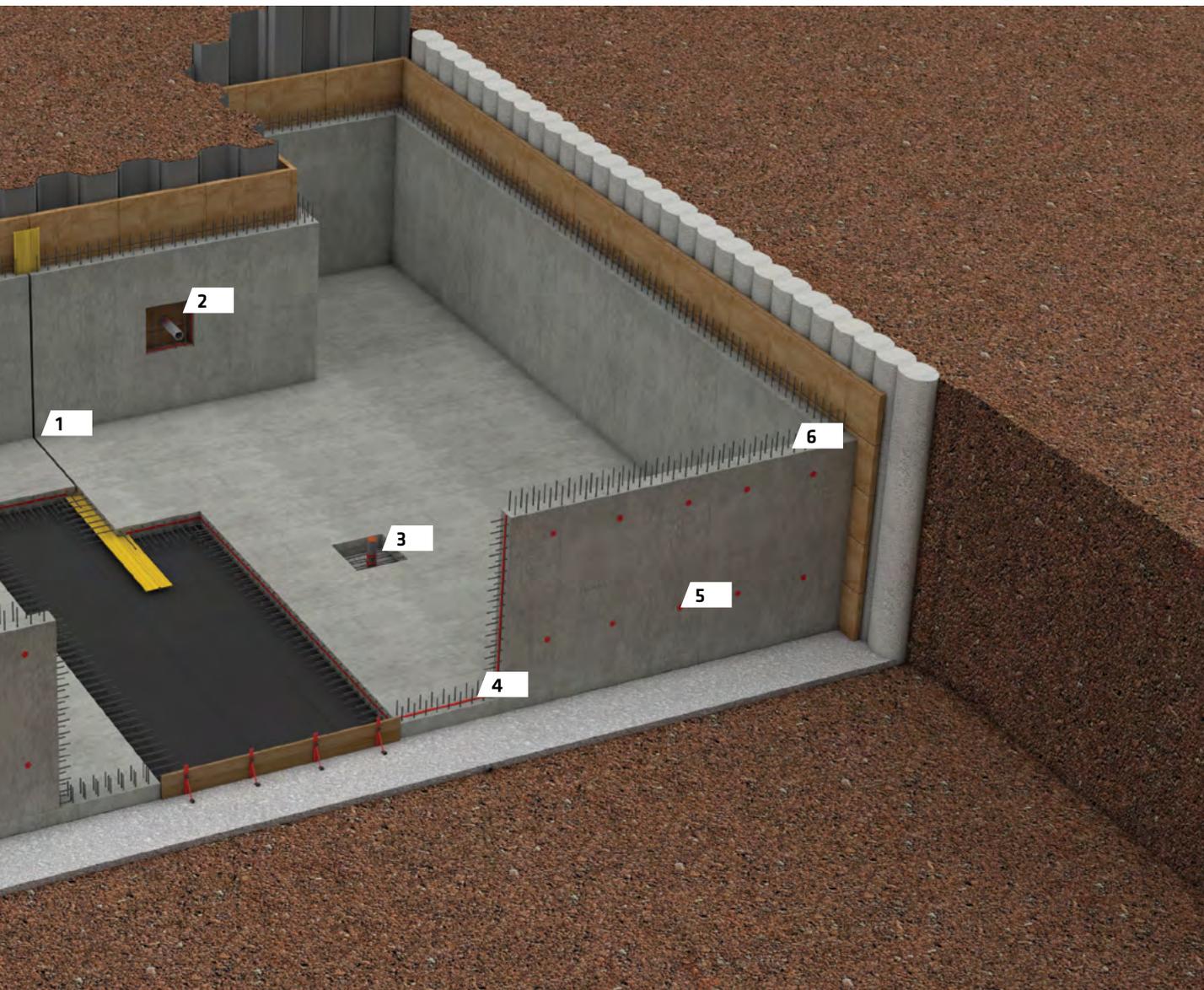


Lâminas Sika®
Juntas de dilatação

2



SikaSwell® A e SikaSwell® S2
Entradas de serviço



3



SikaSwell® A e SikaSwell® S2
Entradas de serviço

4



SikaSwell® A e SikaSwell® S2
Juntas de betonagem

5



Sikadur® 31 CF
Tiges

6



Adjuvantes Sika®
Betão impermeável

PROJETO REFERÊNCIA

Instalações de Engenharia e Computação da Universidade de Coventry





Arquitetura:

Arup

O sistema **Sika® Watertight Concrete** foi usado para construir a cave das novas e visualmente impressionantes instalações de Engenharia e Computação da Universidade de Coventry. Este edifício inovador, projetado pela Arup, incorpora tecnologias altamente sustentáveis que incluem energia solar térmica, caldeiras de biomassa e captação de água da chuva.

Na cave está instalado um túnel de vento de alta precisão e um simulador de voo.

OS PRINCÍPIOS PARA A OBTENÇÃO DE BETÃO IMPERMEÁVEL

TECNOLOGIA DO BETÃO

Apesar da sua densidade aparente, o betão pode ser descrito como um material poroso que permite a passagem da água através da sua estrutura capilar. Estes capilares em parte, resultam de vazios criados pela água que é necessária para iniciar a reação química do cimento - processo de hidratação. O sistema **Sika® Watertight Concrete** contém a tecnologia de superplastificantes **Sika® ViscoCrete®/Sikaplast®** que possibilitam a redução da razão água/cimento ao mesmo tempo que produzem um betão extremamente trabalhável de modo a melhorar a betonagem e compactação do mesmo.

A redução da razão água/cimento permite a redução do volume, tamanho, da estrutura capilar do betão e continuidade.

Os restantes capilares são bloqueados através da utilização de um adjuvante hidrófugo de forma a garantir que a estrutura é impermeável.

Com o sistema **Sika® Watertight Concrete**, as resistências iniciais e finais, bem como a durabilidade da estrutura serão incrementadas.

O sistema **Sika® Watertight Concrete** é obtido através de um fornecedor de betão acreditado pela Sika.



SUPOORTE TÉCNICO EM OBRA

A Sika apoia o especificador e empreiteiro, desde o início da conceção da obra até à sua conclusão.

Asseguramos suporte técnico, com o fornecimento de desenhos CAD standard e/ou outra documentação, estamos à disposição para aconselhar, ajudar o produtor de betão e

empreiteiro em todas as fases do projeto. A equipa técnica Sika está disponível para dar formação às equipas de obra, a fim de familiarizá-las com os produtos Sika.

Serão realizadas visitas à obra regularmente para assegurar que tudo está a ser produzido de acordo com a especificação.

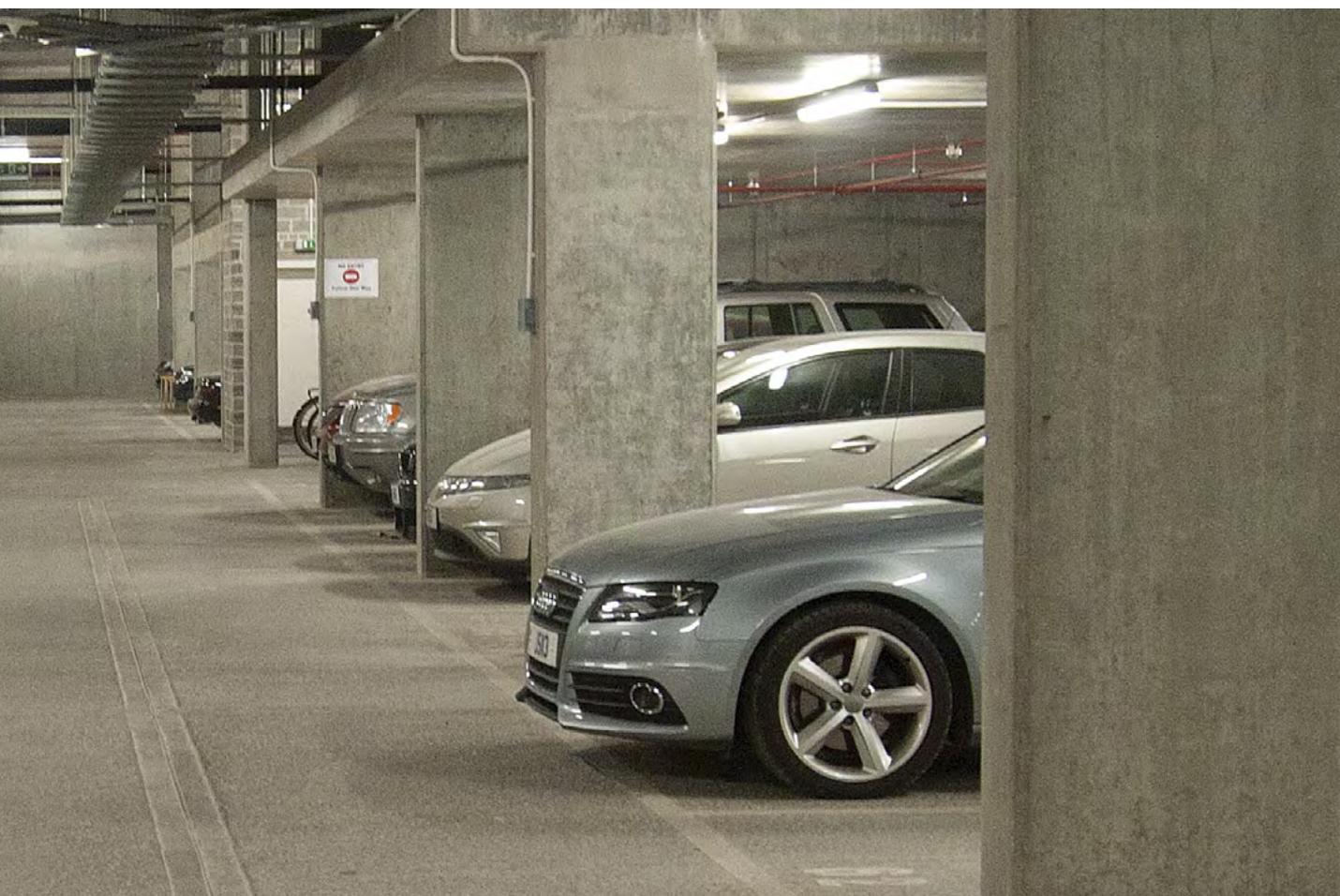
BOAS PRÁTICAS

Boa prática em obra é a chave para conseguir que a utilização das tecnologias mais recentes Sika aliadas a um bom projeto estrutural se fundam para conseguir uma estrutura impermeável:

- Planeamento das etapas de betonagem
- Cofragem
- Colocação e compactação do betão
- Cura

Qualquer betão necessita de uma cura correta e completa para garantir que os riscos do aparecimento de fissuras à superfície sejam minimizados.

Uma cura eficiente ajuda também a reduzir a porosidade e o tamanho dos poros capilares no betão, aumentando a sua durabilidade.



PROJETO REFERÊNCIA

Mansão subterrânea, Kensington





Arquitetura:

Jones Lamball Architects

O sistema **Sika® Watertight Concrete** permitiu a construção de uma mansão parcialmente subterrânea numa faixa entre dois edifícios em Londres. As áreas principais da casa são subterrâneas.

COMPONENTES DO SISTEMA SIKA WATERTIGHT CONCRETE

ADJUVANTES



- Série **Sika® WT-100** Tecnologia bloqueadora de poros
- Série **Sika® WT-200** Tecnologia de criação de cristais **Sika® ViscoCrete®**
- **Sika® ViscoCrete®** Superplastificante
- **SikaPlast®** Superplastificante
- **Plastocrete® 05** Hidrófugo

JUNTAS E DETALHES



Juntas de betonagem (sem movimento)

- Perfis **SikaSwell® A**
Os perfis **SikaSwell® A-2005** e **A-2010** são perfis de selagem que incham em contacto com água. **SikaSwell® S-2** é utilizado para a colagem dos perfis **SikaSwell® A**.



Atravessamentos

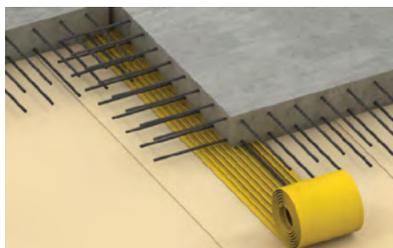
- Perfis **SikaSwell® A**
Os perfis **SikaSwell® A-2005** e **A-2010** são perfis de selagem que incham em contacto com água. **SikaSwell® S-2** é utilizado para a colagem dos perfis **SikaSwell® A**.

COMPONENTES ADICIONAIS



Juntas de betonagem (sem movimento)

- **SikaFuko® ECO-1**
- **SikaFuko® VT-1**
SikaFuko® são mangueiras para a injeção (e re-injeção se necessário) em juntas de betonagem de estruturas impermeáveis. **SikaFuko®** pode ser utilizado em combinação com os perfis **SikaSwell® A** ou com as **Lâminas Sika®** nos casos em que sejam previstas movimentações da estrutura no futuro. Para a selagem das juntas, deve ser injetado um dos produtos da gama **Sika Injection** nas mangueiras **SikaFuko®**.



Juntas de betonagem e dilatação

- **Lâminas Sika®**
A Sika fornece uma ampla gama de lâminas de forma a responder a cada caso.
- **Ferro de soldar Sika®**



Selagem de fissuras (sem injeção)

- Sistema **Sikadur-Combiflex® SG**
Trata-se de um sistema de elevada performance para a selagem de juntas e fissuras. Este sistema permite movimentos da estrutura em uma ou mais direções.
- **Ferro de soldar Sika®**



Juntas de dilatação

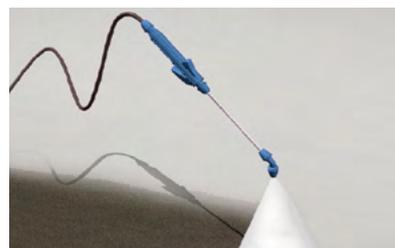
- **Lâminas Sika®**
As **Lâminas Sika®** são utilizadas para impermeabilizar as juntas de dilatação.
- Ferro de soldar **Sika®**



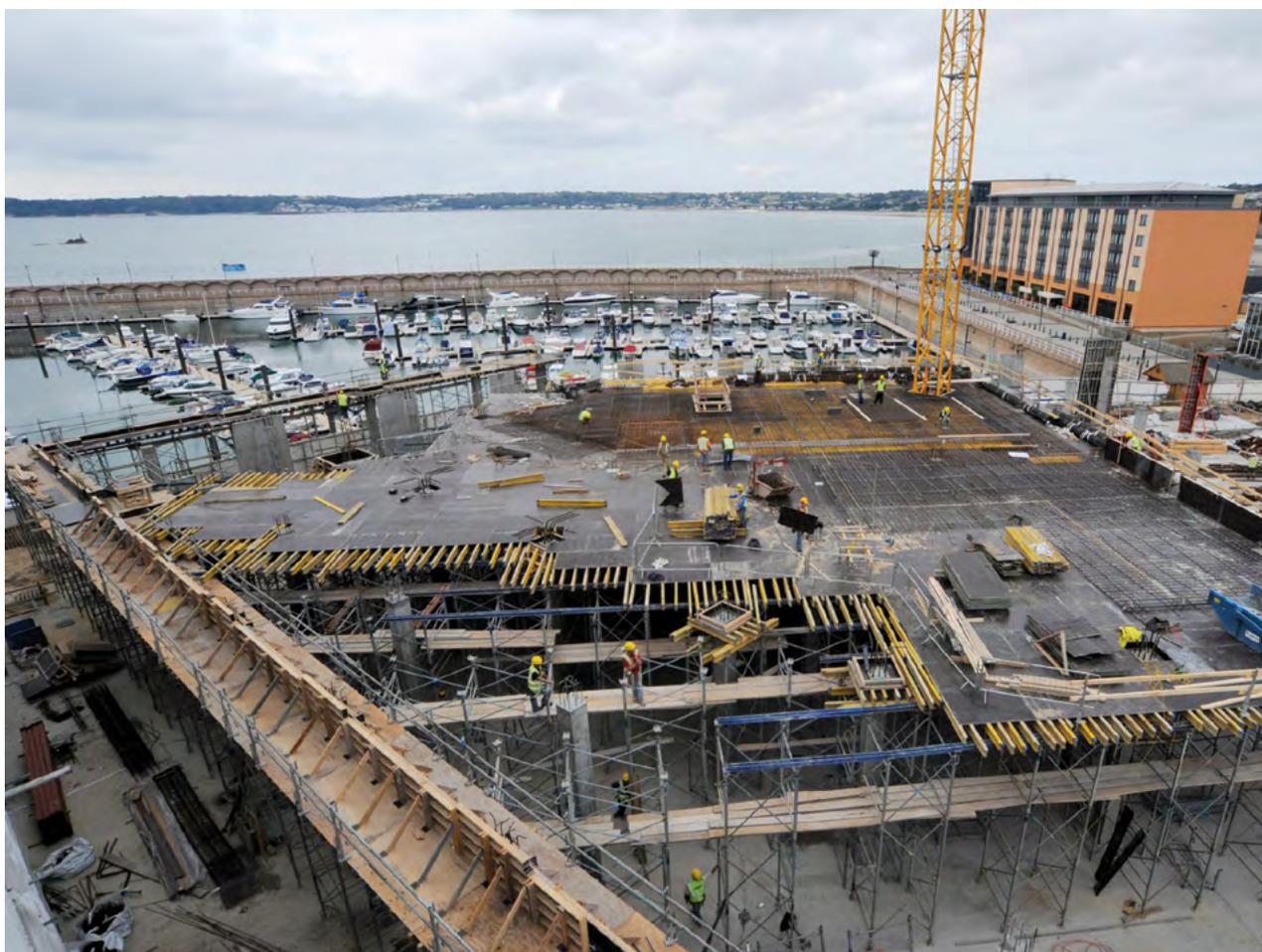
Selagem de tiges

- **Sikadur®-31 EF**
Utilizado para a selagem de tiges contra a entrada de água.

CURA DO BETÃO



- **Sika® Antisol®**
Trata-se de uma membrana de cura aplicada por pulverização para proteger o betão de uma desidratação prematura.



PROJETO REFERÊNCIA

Queens West Building 4, Nova Iorque





Arquitetura:

Mahony Pike

O sistema **Sika® Watertight Concrete** foi amplamente utilizado no edifício Queens West 4, um edifício residencial de 38 andares, situado em Queens, Nova Iorque. O sistema **Sika® Watertight Concrete** foi utilizado na construção das paredes de betão exposto e nas garagens vizinhas ao rio de forma a prevenir a entrada de água para o interior do edifício.

MAIS INFORMAÇÕES SOBRE SOLUÇÕES SIKA® EM prt.sika.com



DESCRIÇÃO SIKA PORTUGAL, SA

A SIKA PORTUGAL SA, sediada em Vila Nova de Gaia, é uma empresa do grupo suíço SIKA AG que exerce a sua atividade na produção e comercialização de soluções e produtos químicos da marca SIKA® para a construção e indústria.

O grupo SIKA® tem uma história de sucesso de inovação nessas tecnologias, sendo permanente a busca de novos níveis de excelência para os seus produtos e soluções.

Os seus 6 mercados-alvo no âmbito da construção e obras públicas são: Betão, Colagens e Selagens, Reabilitação, Pavimentos, Impermeabilizações e Coberturas.

O mercado-alvo indústria, com grande relevância no segmento automóvel, tem também um papel preponderante na atividade da SIKA PORTUGAL.

As gamas de produtos e soluções da Sika® para a construção apresentam aditivos de alta qualidade para betão, argamassas especiais, selantes e adesivos, reforço de materiais, sistemas de reforço estrutural, pavimentos industriais e decorativos, impermeabilizantes, assim como revestimentos de impermeabilização para coberturas.

No setor das soluções para a indústria, a Sika® fornece várias indústrias de transformação (automóveis, autocarros, camiões, produção ferroviária, energia solar, energia eólica e tecnologias para fachadas).

Nas suas instalações fabris, em Ovar, a Sika® produz adjuvantes para betão, aditivos, pavimentos, revestimentos e tintas decorativas, impermeabilizantes e butílicos que se destinam a ser comercializados no mercado nacional e no mercado de exportação. Em Portugal a Sika® conta com mais de 300 pontos de revenda das suas soluções e produtos, através da sua rede de parceiros de negócio.

A Sika® está presente nos 5 continentes e em 101 países e, sendo líder mundial no fornecimento de produtos químicos de colagem e selagem, amortecimento acústico automóvel, proteção e reforço estrutural, reflete em todos os seus produtos e serviços, os seus valores e princípios de gestão: CLIENTE EM PRIMEIRO LUGAR, CORAGEM PARA INOVAR, SUSTENTABILIDADE E INTEGRIDADE, AUTONOMIA E RESPEITO e GESTÃO POR RESULTADOS.

O espírito da companhia é enfatizado pelo slogan corporativo: 'A Construir Confiança'.

A nível mundial, a empresa conta atualmente com mais de 210 fábricas, 81 centros tecnológicos e mais de 19 mil colaboradores que garantem o sucesso em todas as suas áreas de negócio.

A companhia assume atualmente um posicionamento "das patentes, a soluções de classe global", que reflete a proposta de valor para o mercado da construção e indústria. A capacidade dinâmica do grupo para criar e reconfigurar soluções de elevada performance, é testemunhada por 217 novas patentes registadas nos últimos 3 anos e cerca de 1200 novos produtos lançados no mercado durante esse período.

O volume de negócio global da Sika® ascendeu em 2018 a CHF 7 mil milhões.

São aplicáveis as condições gerais de venda mais recentes.

Consulte a ficha do produto em vigor antes de qualquer utilização e processamento.

SIKA PORTUGAL, SA

Rua de Santarém, 113

4400-292 V. N. Gaia - Portugal

Tel.: +351 223 776 900 - Fax: +351 223 776 977

info@pt.sika.com - prt.sika.com

A CONSTRUIR CONFIANÇA

