

CAR PARKING SYSTEMS - TM FLOORING
SOLUÇÕES CONFIÁVEIS E DURÁVEIS
PARA PROJETOS DE ESTACIONAMENTOS

BUILDING TRUST



PROTEÇÃO DO SUBSOLO À COBERTURA

PROTEÇÃO COMPLETA PARA ESTRUTURAS DE ESTACIONAMENTO:

Estacionamentos e edifícios garagem proporcionam proteção para milhares de veículos todos os dias. Entretanto, o que pode ser feito para proteção das estruturas em si? A ausência de proteção ou a utilização de proteção inadequada nas estruturas, podem gerar aos proprietários e usuários custos indesejáveis. A Sika possui sistemas e produtos de alta qualidade para proporcionar a melhor e mais completa proteção. O esquema abaixo ilustra algumas das áreas com maior incidência de problemas e também as principais soluções Sika para cada umas delas.



SOLUÇÃO INOVADORA PARA TRATAMENTO DE JUNTAS



Sistemas de pisos para áreas internas, **Página 6**



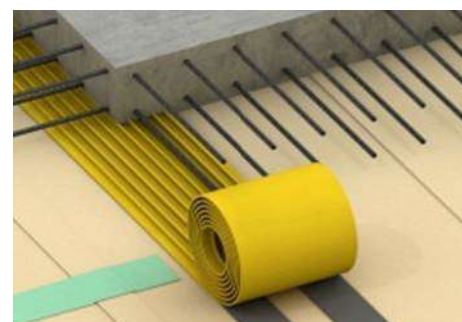
Sistemas de pisos para lajes de cobertura e áreas expostas, **Página 10**



Sistemas de pisos para áreas de rampa e entrada, **Página 12**



Sistemas de pisos para escadas e passagens de pedestres, **Página 14**



Sistemas para tratamento e detalhamento de juntas, **Página 16**



Sistemas de recuperação, reforço e proteção de estruturas, **Página 20**

SITUAÇÃO ATUAL DAS ESTRUTURAS DE ESTACIONAMENTO



INTRODUÇÃO:

Estacionamentos se tornaram uma parte vital da comunidade móvel atual, especialmente em áreas metropolitanas, incluindo aeroportos, que vêm crescendo cada vez mais rápido. Isso significa fornecer continuamente mais vagas, construindo novos estacionamentos e, ainda mais frequentemente, ampliando e reformando os existentes.

Dada a escolha - Onde você deveria estacionar?

As estruturas de estacionamento bem-sucedidas são projetadas para atender às demandas dos usuários, que geralmente incluem sentir-se seguro e bem-vindo, além de saber que seus carros estão em um ambiente seguro. Dada a escolha, as pessoas sempre estacionam em locais claros e bem iluminados, onde sentem que, assim como seu veículo e pertences, também estarão seguros.

NOVA CONSTRUÇÃO:

Estruturas de estacionamento são essenciais e atualmente estão totalmente integradas no design da arquitetura moderna. Elas são frequentemente construídas utilizando técnicas de construção rápida como estruturas pré-fabricadas com montagem on-site, para reduzir perturbações nas áreas urbanas. Por isso seções pré-moldadas e pré-fabricadas de aço com concreto armado são normalmente combinadas em estruturas mistas para a construção de novos estacionamentos e edifícios garagem.

REFORMA E MANUTENÇÃO:

A maioria dos edifícios garagem vêm sendo construídos desde 1950 e suas estruturas são na grande maioria de concreto armado. Muitos apresentam um longo histórico de deterioração precoce, defeitos estruturais e outras deficiências, o que na maioria das vezes se deve a questões como projeto inadequado, mão de obra inadequada, materiais inadequados, falta de manutenção ou, em muitos casos, uma combinação de todos esses fatores.

A PROTEÇÃO EFETIVA DE NOVAS ESTRUTURAS DE ESTACIONAMENTO IRÁ PREVENIR CUSTOS EXCESSIVOS COM RECUPERAÇÕES E MANUTENÇÕES FUTURAS.



ANÁLISE INVESTIGATIVA DAS CONDIÇÕES DE ESTRUTURAS DE ESTACIONAMENTO EXISTENTES:

As estruturas de estacionamento são tradicionalmente construídas para 'Edifícios Padrão', mas sua exposição é frequentemente semelhante à das estruturas de Engenharia Civil construídas para requisitos muito mais altos, como por exemplo: pontes. Como resultado, a deterioração relativamente rápida, particularmente com a corrosão das armaduras de reforço devido à entrada de água e carbonatação do concreto, levou ao fechamento de muitas áreas e até de estacionamentos inteiros, para reparo, proteção e até substituição completa. Essas experiências ruins têm servido para ressaltar e enfatizar a necessidade em aprimorar projetos, mão de obra e seleção de materiais, com o objetivo de assegurar a durabilidade das estruturas e a segurança pública. Para descobrir as causas profundas de

falha e deterioração em uma estrutura de estacionamento, é sempre essencial realizar uma Análise Investigativa de Condição profissional, embora obviamente também seja importante equilibrar o custo deste trabalho de investigação com os benefícios que os resultados irão fornecer. Uma análise apropriada é frequentemente a chave para realização de um projeto de recuperação bem sucedido, mantendo e prolongando a vida útil das estruturas de edifícios garagem.

CONDIÇÕES TÍPICAS DE EXPOSIÇÃO EM ESTRUTURAS DE ESTACIONAMENTO:

Edifícios Garagem e Estacionamentos Subterrâneos estão sujeitos a diferentes tipos de solicitações devido às utilizações e exposições diárias, incluindo:

- Amplas variações e flutuações de temperatura;
- Carbonatação atmosférica do concreto;
- Fluidos automotivos;
- Tráfego de veículos e pedestres;
- Movimentações estruturais;
- Umidade ascendente.

SISTEMAS DE PISO PARA ÁREAS INTERNAS



Em pisos intermediários, o tráfego pode transmitir tensões significativas e muitas vezes altas na superfície, no substrato de concreto e em toda a estrutura. Portanto, sistemas rígidos e resistentes são usados para proteger contra danos de uma maneira econômica. Os sistemas **Sikafloor® MultiDur** são soluções duráveis para revestimento e proteção de pisos de estacionamentos.

Em uma estrutura multiníveis de transporte de carga, como muitas estruturas modernas de estacionamento, é comum que fissuras se formem nas lajes podendo gerar esforços de tração à medida que se movimentam. Portanto, a Sika fornece soluções que são duro-elásticas, para acomodar essas trincas e cargas de tráfego abrasivas.

Com o sistema **Sikafloor® Multiflex** é possível executar soluções duro-elásticas, com boa capacidade de ponte de fissuras para áreas com requisitos a esse respeito.

SISTEMAS DE PISO PARA ÁREAS INTERNAS



SISTEMA	Sikafloor® Multidur ES-14 L	Sikafloor® Multidur ES-14	Sikafloor® Multidur ET- 14 L	Sikafloor® Multidur ET- 14
	<p>Revestimento Epóxi</p> <p>Primer Epóxi</p>	<p>Revestimento Epóxi</p> <p>Primer Epóxi</p>	<p>Revestimento Epóxi + Carga</p> <p>Primer Epóxi</p>	<p>Revestimento Epóxi + Carga</p> <p>Primer Epóxi</p>
DESCRIÇÃO	Sistema de pintura lisa de baixa espessura	Sistema de pintura lisa de alta espessura	Sistema de pintura texturada com carga misturada à resina	Sistema de pintura antiderrapante de baixa abrasão com carga misturada à resina
ESPESSURA DO SISTEMA	0.4 - 0.6 mm	0.6 - 0.8 mm	0.8 mm	1.0 mm
CAMADA	2	2	2	2
CARACTERÍSTICAS	<ul style="list-style-type: none"> ■ Boa resistência mecânica ■ Boa resistência química ■ Boa resistência ao desgaste e à abrasão ■ Acabamento liso e brilhante ■ Fácil aplicação ■ Fácil limpeza ■ Opção de variação de cores 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Boa resistência mecânica ■ Boa resistência química ■ Boa resistência ao desgaste e à abrasão ■ Acabamento liso e brilhante ■ Fácil aplicação ■ Fácil limpeza ■ Opção de variação de cores 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Média resistência mecânica ■ Média resistência química ■ Boa resistência ao desgaste e à abrasão ■ Acabamento texturado e brilhante ■ Fácil aplicação ■ Fácil limpeza ■ Opção de variação de cores 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Média resistência mecânica ■ Média resistência química ■ Boa resistência ao desgaste e à abrasão ■ Acabamento antiderrapante e brilhante ■ Fácil aplicação • Fácil limpeza
COMPONENTES DO SISTEMA	<ul style="list-style-type: none"> ■ Sikafloor®-150 / 151 ■ Sikafloor®-250 EP 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Sikafloor®-150 / 151 ■ Sikafloor®-264 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Sikafloor®-150 / 151 ■ Sikafloor®-264 ■ Sikafloor® Extender T 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Sikafloor®-150 / 151 ■ Sikafloor®-264 ■ Sikadur®-515

SISTEMAS DE PISO PARA ÁREAS INTERNAS



SISTEMA	Sikafloor® Multidur EB - 14	Sikafloor® Multidur EB - 24	Sikafloor® Multiflex PB- 32
	<p>Revestimento Epóxi</p> <p>Primer Epóxi + Aspersão de Carga</p>	<p>Revestimento Epóxi</p> <p>Primer Epóxi</p> <p>Revestimento Epóxi + Aspersão de Carga</p>	<p>Revestimento Poliuretano</p> <p>Primer Epóxi</p> <p>Revestimento Poliuretano + Aspersão de Carga</p>
DESCRIÇÃO	Sistema autonivelante antiderrapante com carga aspergida sobre o primer	Sistema autonivelante antiderrapante com carga aspergida sobre a camada base	Sistema autonivelante antiderrapante com carga aspergida sobre camada base
ESPESSURA DO SISTEMA	2 mm	2 - 4 mm	2 mm
CAMADA	2	3	3
CARACTERÍSTICAS	<ul style="list-style-type: none"> ■ Boa resistência mecânica ■ Boa resistência química ■ Boa resistência ao desgaste e à abrasão ■ Acabamento antiderrapante e brilhante ■ Fácil aplicação ■ Fácil limpeza 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Elevada resistência mecânica ■ Boa resistência química ■ Elevada resistência ao desgaste e à abrasão ■ Acabamento antiderrapante e brilhante ■ Fácil aplicação ■ Fácil limpeza ■ Opção de variação de cores 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Boa resistência mecânica ■ Boa resistência química ■ Elevada resistência ao desgaste e à abrasão ■ Acabamento antiderrapante e fosco ■ Fácil aplicação ■ Fácil limpeza
COMPONENTES DO SISTEMA	<ul style="list-style-type: none"> ■ Sikafloor®-150 / 151 ■ Sikafloor®-264 ■ Sikadur®-512 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Sikafloor®-150 / 151 ■ Sikafloor®-264 ■ Sikadur®-512 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Sikafloor®-150 / 151 ■ Sikafloor®-3240 ■ Sikadur®-512



SISTEMAS DE PISO PARA LAJES DE COBERTURA E ÁREAS EXPOSTAS



Devido à sua exposição às intempéries, as lajes de cobertura e as áreas externas das estruturas de estacionamento sofrem não apenas as diversas tensões do tráfego de veículos e dos ataques químicos, mas também as variações e flutuações térmicas sazonais e diárias que causam mudanças dimensionais significativas na estrutura e seus componentes. Os sistemas **Sikafloor®** para estruturas de estacionamento foram projetados especificamente para acomodar e, sempre que possível, absorver esse estresse e garantir que a impermeabilização e a proteção sejam mantidas de forma durável ao longo do tempo. Nessas áreas expostas, é claro que é muito importante planejar

adequadamente a drenagem e também a cor dos revestimentos. Cores mais claras têm maior refletância solar e podem ajudar a manter um edifício fresco. A Sika fornece soluções de sistemas para todas as áreas de aplicação e requisitos de exposição.



SISTEMAS DE PISO PARA ÁREAS DE RAMPA

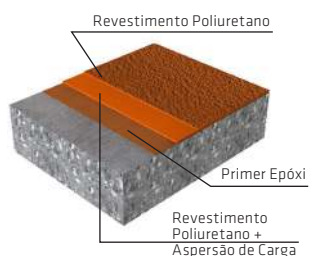


SISTEMAS DE PISO PARA ESCADAS E PASSAGENS DE PEDESTRE

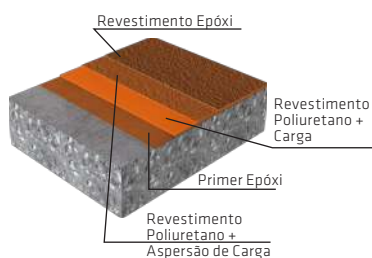


SISTEMA

Sikafloor® Multiflex PB - 32*



Sikafloor® Multiflex PB - 32 P*



DESCRIÇÃO

Sistema autonivelante antiderrapante com carga aspergida sobre camada base

Sistema autonivelante antiderrapante de camada dupla, com capacidade de ponteio de fissuras

ESPESSURA DO SISTEMA

2 mm

4 mm

CAMADA

3

4

CARACTERÍSTICAS

- Boa resistência mecânica
- Boa resistência química
- Elevada resistência ao desgaste e à abrasão
- Acabamento antiderrapante e resistente aos raios UV
- Fácil aplicação
- Fácil limpeza

- Elevada resistência mecânica
- Boa resistência química
- Elevada resistência ao desgaste e à abrasão
- Acabamento antiderrapante e resistente aos raios UV
- Capacidade de ponteio de fissuras

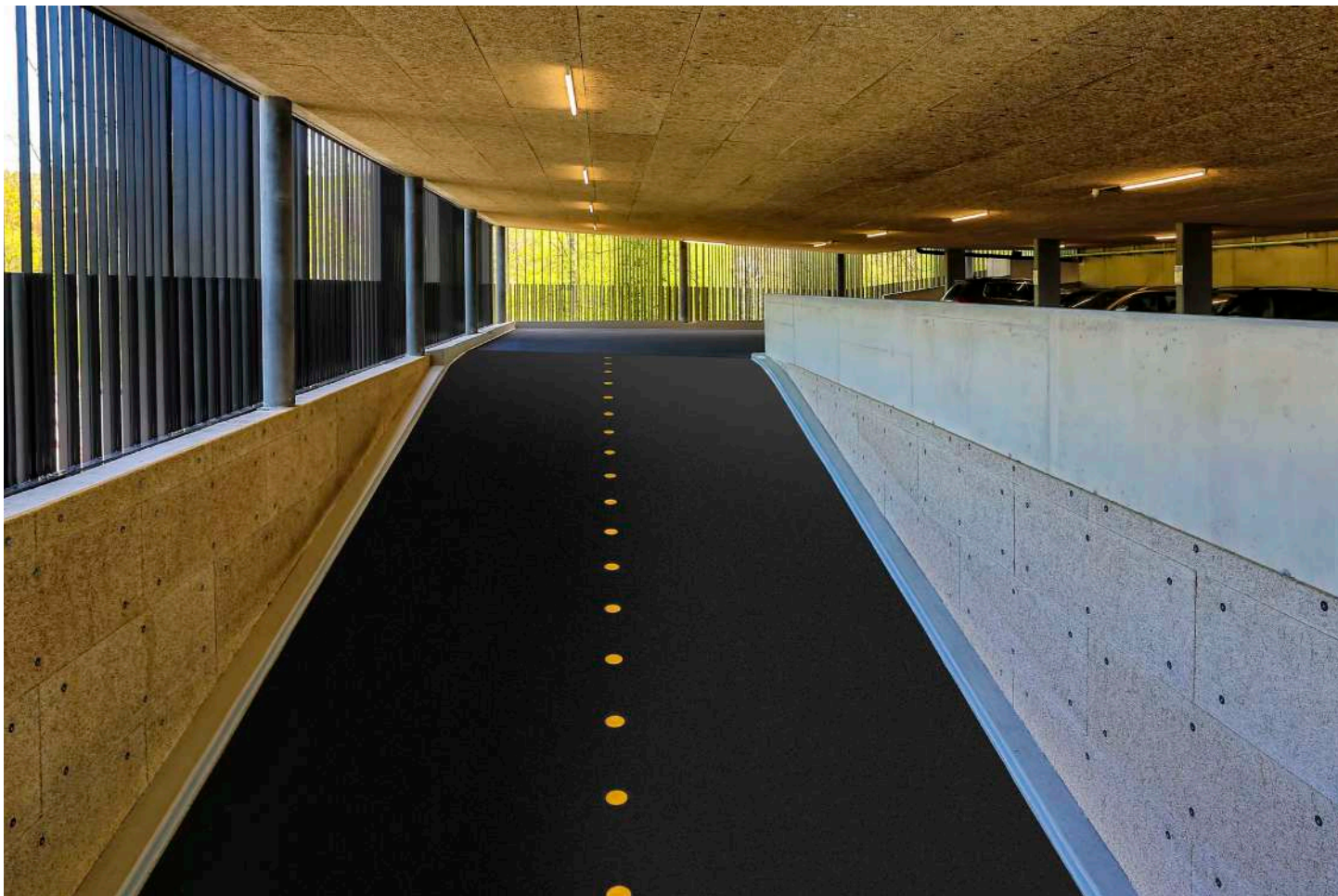
COMPONENTES DO SISTEMA

- Sikafloor®-150 / 151
- Sikafloor®-3240 / 359
- Sikadur®-512

- Sikafloor®-150 / 151
- Sikafloor®-3240
- Sikadur®-359
- Sikadur®-515
- Sikadur®-512

(*): De acordo com as condições do substrato deve-se avaliar a necessidade de estruturação total ou parcial do sistema com **Sika Fleece®-70**.

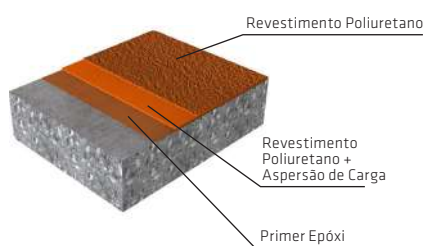
SISTEMAS DE PISO PARA ÁREAS DE RAMPA E DE ENTRADA



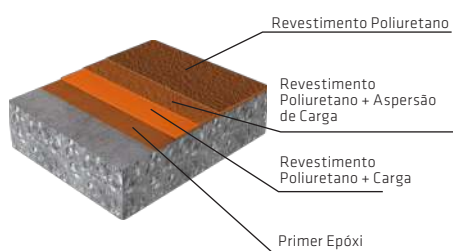
As entradas e rampas dos estacionamentos costumam ter a maior carga de tráfego em termos de frequência, interrupção e aceleração, às vezes em combinação com velocidades mais altas, o que determina a necessidade de maior resistência e durabilidade contra esse estresse. A alta resistência ao escorregamento é frequentemente um requisito adicional nessas áreas, a fim de impedir colisões e acidentes barreiras.

O **Sikafloor® MultiDur EB-24** é um sistema rígido, econômico e resistente, projetado para suportar essas altas demandas. O **Sikafloor® Multiflex PB-32** à base de resina de poliuretano é um sistema elástico resistente que também pode absorver algum movimento significativo da estrutura.

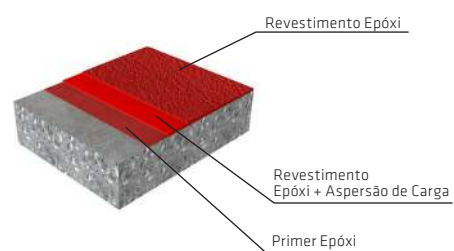
Sikafloor® Multiflex PB - 32



Sikafloor® Multiflex PB - 32 P

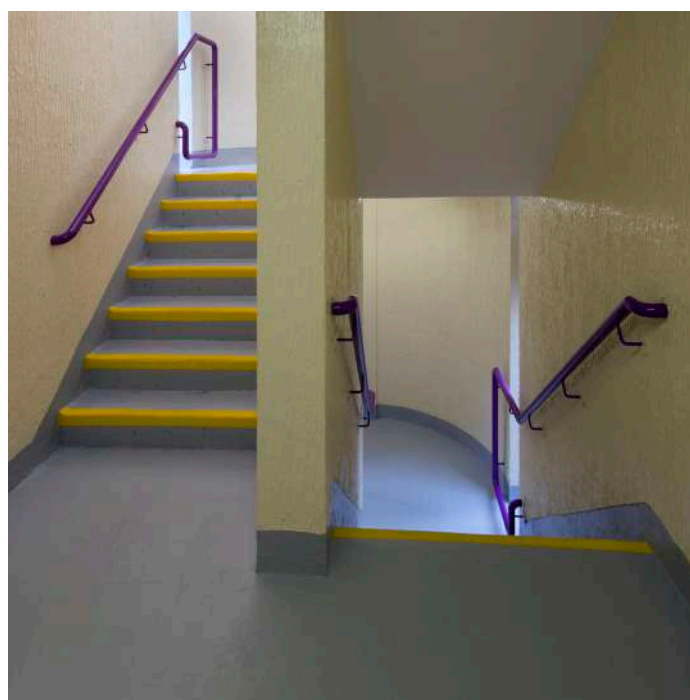
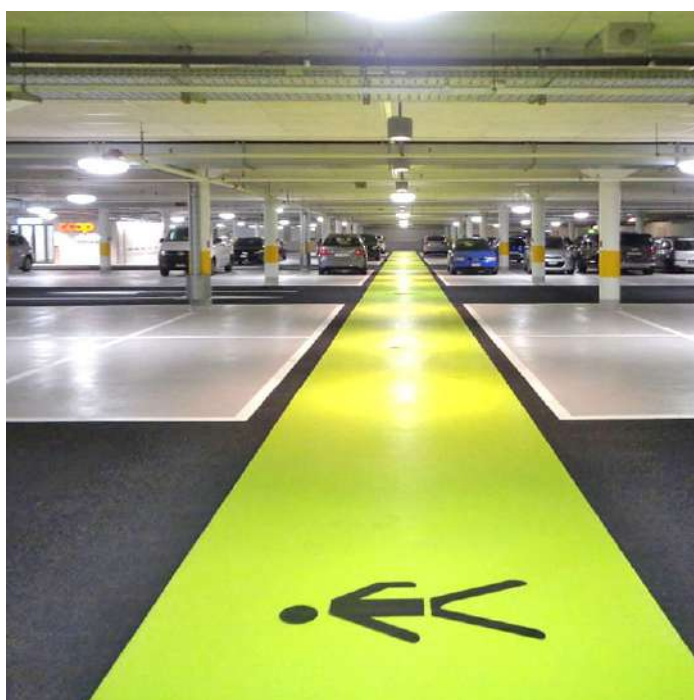


Sikafloor® MultiDur EB - 24





SISTEMAS DE PISO PARA ESCADAS E PASSAGENS DE PEDESTRE



SISTEMAS DE PISO PARA ESCADAS E PASSAGENS DE PEDESTRE



SISTEMA	Sikafloor® Multidur ES-14 L	Sikafloor® Multidur ES-14	Sikafloor® Multidur ET-14 L	Sikafloor® Multiflex PB- 32 L
	<p>Revestimento Epóxi</p> <p>Primer Epóxi</p>	<p>Revestimento Epóxi</p> <p>Primer Epóxi</p>	<p>Revestimento Epóxi + Carga</p> <p>Primer Epóxi</p>	<p>Revestimento Poliuretano</p> <p>Primer Epóxi + Aspersão de Carga</p>
DESCRIÇÃO	Sistema de pintura lisa de baixa espessura	Sistema de pintura lisa de alta espessura	Sistema de pintura texturada com carga misturada à resina	Sistema de pintura antiderrapante com carga aspergida sobre primer
ESPESSURA DO SISTEMA	0.4 - 0.6 mm	0.6 - 0.8 mm	0.8 mm	0.7 mm
CAMADA	2	2	2	3
CARACTERÍSTICAS	<ul style="list-style-type: none"> ■ Boa resistência mecânica ■ Boa resistência química ■ Boa resistência ao desgaste e à abrasão ■ Fácil aplicação ■ Acabamento liso e brilhante ■ Fácil aplicação ■ Fácil limpeza ■ Opção de variação de cores 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Boa resistência mecânica ■ Boa resistência química ■ Boa resistência ao desgaste e à abrasão ■ Fácil aplicação ■ Acabamento liso e brilhante ■ Fácil limpeza ■ Opção de variação de cores 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Baixa a média resistência mecânica ■ Média resistência química ■ Boa resistência ao desgaste e à abrasão ■ Acabamento texturado e brilhante ■ Fácil aplicação ■ Fácil limpeza ■ Opção de variação de cores 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Boa resistência mecânica ■ Boa resistência química ■ Boa resistência ao desgaste e à abrasão ■ Resistente aos raios UV ■ Acabamento antiderrapante e fosco ■ Fácil aplicação ■ Fácil limpeza
COMPONENTES DO SISTEMA	<ul style="list-style-type: none"> ■ Sikafloor®-150 / 151 ■ Sikafloor®-250 EP 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Sikafloor®-150 / 151 ■ Sikafloor®-264 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Sikafloor®-150 / 151 ■ Sikafloor®-264 ■ Sikafloor®Extender T 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Sikafloor®-150 / 151 ■ Sikafloor®-359 ■ Sikadur®-512

SOLUÇÃO INOVADORA PARA TRATAMENTO DE JUNTAS

REDUÇÃO DE VIBRAÇÕES E RÁPIDA LIBERAÇÃO

JUNTAS DE PISO NOS ESTACIONAMENTOS DE GARAGEM são um grande desafio tanto em construções novas quanto na reforma de estruturas existentes, pois sua impermeabilidade é um dos principais fatores para a durabilidade das estruturas. Com bordas de conexão especialmente projetadas, os sistemas **Sika® FloorJoint** são combinados com o **Sikadur® Combiflex® SG** para fornecer juntas de movimento 100% estanques.

Como mencionado anteriormente em relação às modernas estruturas de estacionamento e à preferência do cliente, o ambiente e a estética desempenham um papel cada vez mais importante. Além de criar muito ruído de tráfego indesejável, os sistemas tradicionais de junta de metal e movimento mecânico possuem limitações claras quando a linha e a largura da junta são variáveis ou complexas nessas situações. Além disso, quando a redução de ruído é especificamente necessária, o painel de juntas **Sika® FloorJoint PD** comprova seus pontos fortes. Este painel de concreto pré-fabricado em concreto polimérico reforçado com fibra de carbono se encaixa de maneira perfeita e praticamente invisível nas juntas e nos sistemas de revestimento de piso adjacentes.

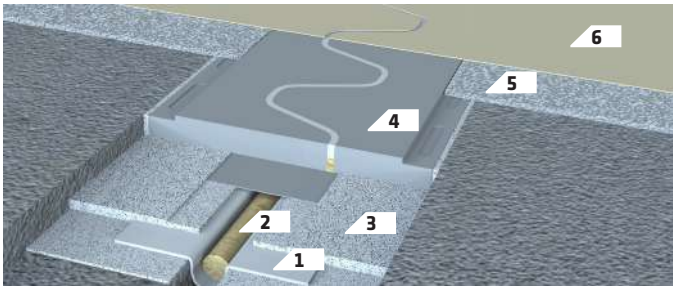
Nas áreas difíceis onde rampas e lajes de piso se conectam, movimentações verticais podem ocorrer com frequência e causar problemas nessas juntas; nestas mesmas áreas, existe também um maior potencial de movimentação vertical das juntas causado pelo comprimento estendido das lajes. Nessas situações, o **Sika® FloorJoint PDRS** é a solução perfeita, pois a vedação concêntrica de borracha integral permite maior movimento e, ao mesmo tempo, protege o sistema de impermeabilização **Sikadur® Combiflex®** contra danos.

Os decks superiores dos edifícios garagem são geralmente descobertos e, devido à variação de temperatura (Delta-T) do verão ao inverno, haverá maior expansão e contração das lajes de concreto do que nos decks de estacionamento cobertos ou nos estacionamentos subterrâneos. A necessidade, dimensões e a capacidade de movimentação das juntas devem ser determinadas por um engenheiro estrutural responsável, essas variáveis irão determinar a escolha certa entre os sistemas **Sika® FloorJoint**. Normalmente, o **Sika® FloorJoint PDRS** é mais adequado para essas instalações expostas externamente devido à sua maior capacidade de movimentação.

O instituto de testes STUVA, em Cologne, possui um equipamento de teste especial para simular quase 300.000 passagens de pneus de caminhão com um peso de 10 toneladas a 50 km/h. Esse teste é muito severo para simular um ambiente de estacionamento, mas mesmo quando testado sob essas condições adversas, os sistemas **Sika® FloorJoint** alcançaram os melhores resultados e permaneceram completamente intactos.



Sika® Floorjoint PB-30 PD

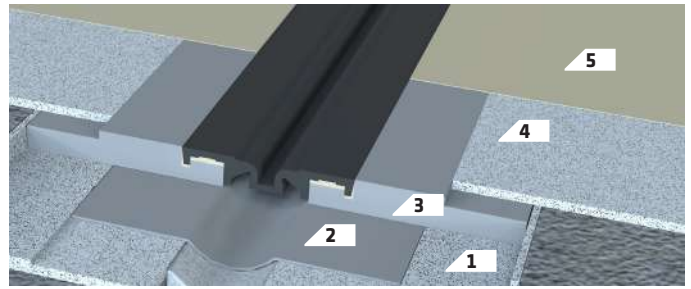


1 - Impermeabilização	Sikadur®-30 ou Sikadur®-31 CF Normal + Sikadur®-Combiflex® SG-10 P
2 - Backing rod	Sika® Backing Rod , tamanho de acordo com a largura da junta
3 - Adesivo	Sikadur®-30 Normal ou Sikadur®-31 Normal
4 - Painel de piso	Sika® Floorjoint PD unido com Sikaflex® Pro-3
5 - Curso de desgaste	Por exemplo, Sikafloor®-161 / 326BR + Sikadur®-512 , espalhado em excesso
6 - Revestimento final	Por exemplo, Sikafloor®-359 N

Características / Vantagens

- Alta resistência mecânica a produtos químicos e força mecânica
- Não corrosivo
- Possibilita o design de um sistema impermeável
- Perfil retificável para integração de nível da superfície do piso
- Vibrações dificilmente perceptíveis em condições de tráfego direto de veículos
- Coeficiente de expansão térmica semelhante ao de pisos com base em resina
- Facilidade de instalação / reparo
- Tempo de inatividade curto. Tráfego liberado após 24 horas

Sika® Floorjoint PB-30 PDRS



1 - Adesivo	Sikadur®-30 ou Sikadur®-31 CF Normal
2 - Impermeabilização	Sikadur®-30 ou Sikadur®-31 CF Normal + Sikadur®-Combiflex® SG-10 P
3 - Painel de piso com vedação de borracha	Sika® Floorjoint PDRS , a vedação de borracha é colocada com Sikabond® TF Plus N
4 - Curso de desgaste	Por exemplo, Sikafloor®-161 / 326BR + Sikadur®-512 , espalhado em excesso
5 - Revestimento final	Por exemplo, Sikafloor®-359 N

Características / Vantagens

- Adequado para movimentação verticais de lajes de concreto em ambos os lados da junta
- Vedação de borracha removível
- Alta resistência à produtos químicos e força mecânica
- Para falhas no substrato com largura mínima de 50 mm (movimentação máxima positiva da junta = +50 mm)
- Não corrosivo
- Possibilita o design de um sistema impermeável
- Perfil retificável para integração de nível da superfície do piso
- Vibrações dificilmente perceptíveis em condições de tráfego direto de veículos
- Coeficiente de expansão térmica semelhante ao de pisos com base em resina
- Facilidade de instalação / reparo
- Tempo de inatividade curto. Tráfego liberado após 24 horas

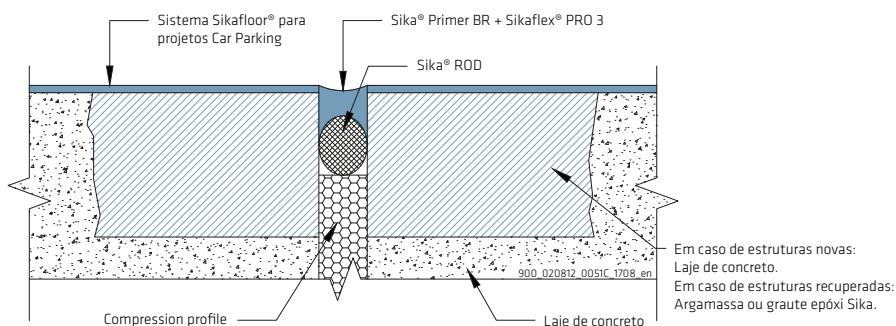


DETALHAMENTO DE SISTEMAS

DETALHES DE CONEXÃO, COMO JUNTAS, CANTOS ABAULADOS E DRENAGENS

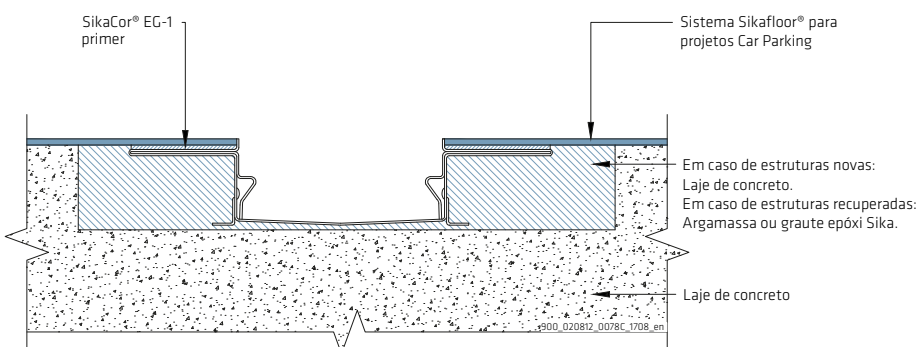
precisam de atenção especial para que os cantos de revestimento protetivo alcancem 100% de suas funcionalidades. As conexões com diferentes elementos e componentes da construção são frequentemente ignoradas durante a fase de planejamento do projeto.

Esses detalhes são sempre áreas cruciais onde frequentemente encontramos a causa de vazamentos e infiltrações, que por sua vez têm como resultado a necessidade de recuperações por toda a estrutura. Além disso, durante a fase de execução dos detalhes construtivos, geralmente no final de um projeto de construção, existe a tentação de trocar as soluções apropriadas e especificadas por soluções mais baratas e mais simples, o que com certeza irá gerar problemas futuros para a estrutura. O investimento em soluções adequadas de detalhamento na fase de projeto e na fase de execução terá um custo muito menor se comparado com investimentos desnecessários para execução de recuperações e reparos, portanto, busque sempre investir em bons projetos e garantir que as especificações sejam seguidas à risca durante a execução.



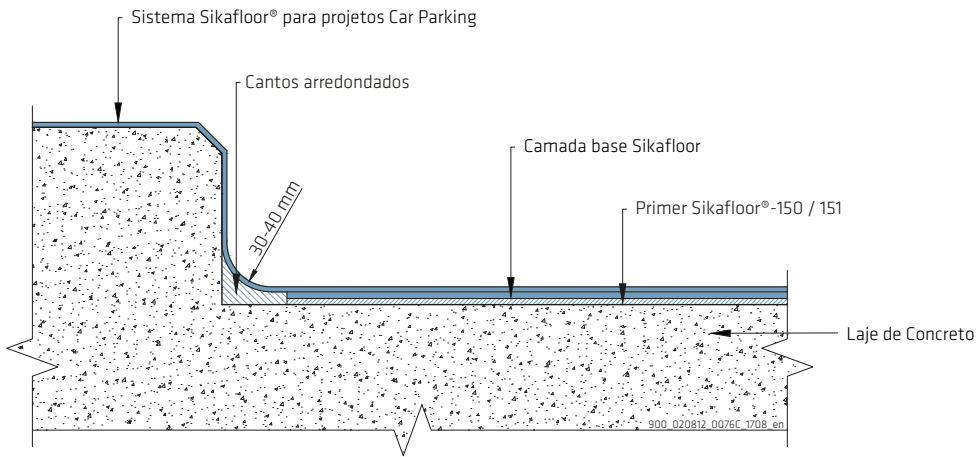
DETALHE DE JUNTAS COM Sikaflex PRO-3:

Em áreas em que não esperamos alta tensão de tráfego e não precisamos proteger a estrutura da água, podemos usar uma solução simples de junta com o selante **Sikaflex® Pro-3**. Geralmente usado em combinação com o **Sika® FloorJoint** para áreas baixos esforços solicitantes.



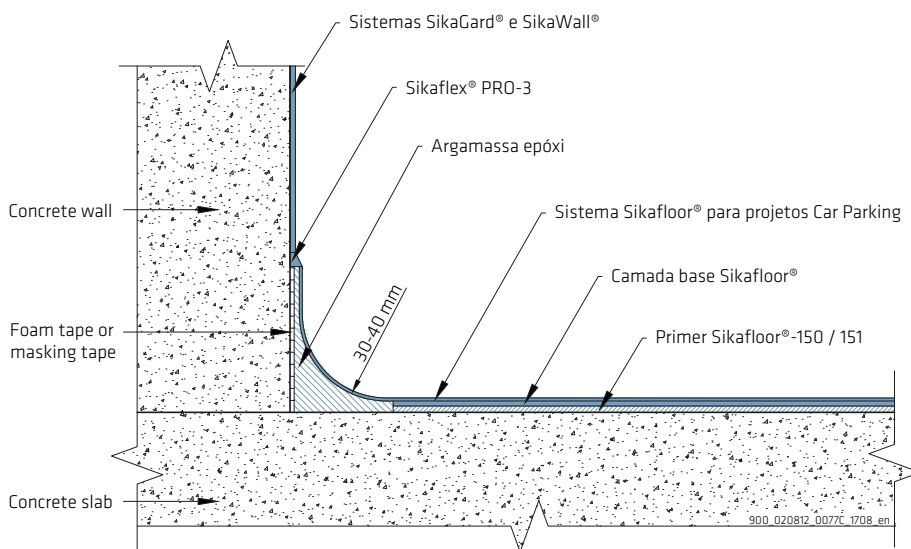
DETALHE EXECUTIVO ENTRE OS SISTEMAS SIKAFLOOR E AS CANALETAS DE DRENAGEM:

A conexão com um dreno é a conexão mais crucial, pois toda a água precisa fluir para estes pontos e uma única falha levaria imediatamente a um vazamento. Drenos com um flange, p. **ACO® Decline s100cf**, para revestir com sistemas **Sikafloor®**, proporcionam uma conexão densa e, portanto, segurança ao longo do tempo.



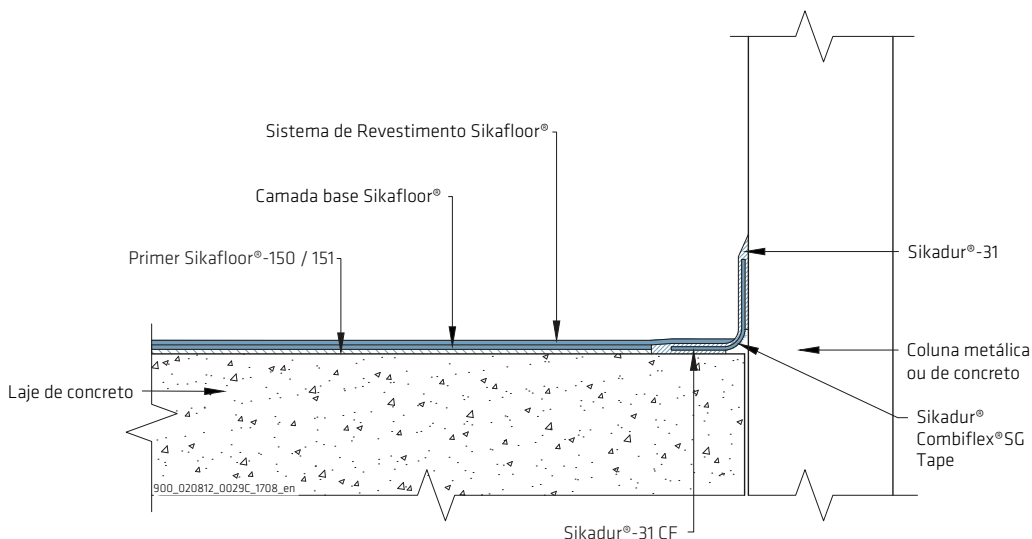
DETALHE EXECUTIVO DA CONEXÃO ENTRE OS SISTEMAS SIKAFLOOR E AS BORDAS DE CALÇADAS:

Com o rodapé sem costura, o revestimento superior **Sikafloor®** pode ser aplicado sem interrupções no chão, por toda a calçada. Uma abordagem interessante é utilizar uma cor diferente para destacar o meio-fio.



DETALHE EXECUTIVO DE CONEXÃO ENTRE SISTEMAS SIKAFLOOR E PAREDES, COM POSSIBILIDADE DE MOVIMENTAÇÃO:

Geralmente, para conectar o revestimento **Sikafloor®** a um **Sikagard® WallCoat**, se utiliza um rodapé coberto, feito de argamassa epóxi. É fácil de limpar e a conexão piso - parede é protegida.



DETALHE EXECUTIVO DA CONEXÃO ENTRE SISTEMAS SIKAFLOOR E PILARES COM POSSIBILIDADE DE MOVIMENTAÇÃO:

A conexão entre dois elementos sujeitos a movimentação pode ser impermeabilizada usando o sistema **Sikadur® Combiflex®**. Com sua membrana hypalon, o sistema garante uma estanqueidade durável e de alto desempenho.

SISTEMAS DE RECUPERAÇÃO, REFORÇO E PROTEÇÃO DE ESTRUTURAS



O pré-requisito para um sistema de piso de estacionamento é uma sólida estrutura de suporte. Portanto, o monitoramento e manutenção adequados do concreto armado são essenciais para garantir a vida útil projetada dos sistemas de proteção e da própria estrutura. Isso inclui:

- Proteção das armaduras;
- Reparo e/ou substituição de pontos com concreto deteriorado;
- Proteção de superfícies expostas contra ataques químicos e solicitações mecânicas e abrasivas;
- Reforço de quaisquer áreas ou elementos da estrutura de concreto armado que não possam acomodar com segurança a carga estática e dinâmica prevista.

A recuperação bem-sucedida do concreto começa com pesquisas e avaliações detalhadas das condições para identificar

a natureza e a extensão de qualquer dano, juntamente com a(s) causa(s) e origem(s) de qualquer degradação. Somente após esta pesquisa é que é possível definir a estratégia de reparo e proteção apropriada e as melhores opções para os trabalhos de recuperação e proteção futura, de acordo com os padrões relevantes (por exemplo, as normas europeias EN 1504).

SOLUÇÕES SIKA PARA RECUPERAÇÃO DE ESTRUTURAS DE ESTACIONAMENTOS:

A Sika possui uma gama completa de produtos e sistemas comprovados para todos os aspectos da reforma de concreto, incluindo muitas soluções, inovadoras ideais para uso em estruturas de estacionamento, como por exemplo:

- Proteção de armaduras de reforço;

- Argamassas de reparo de alto desempenho;
- Impregnações Hidrofóbicas para proteção de estruturas;
- Revestimentos superficiais de elevada estética e desempenho;
- Inibidores de corrosão;
- Sistemas para selagem e impermeabilização de juntas;
- Sistemas de reforço estrutural.

As inovações específicas da Sika incluem: argamassas de reparo que podem ser aplicadas sob carga dinâmica, além de inibidores e impregnações direcionadas para reduzir a entrada de água e a corrosão ativa no reforço de aço incorporado, por exemplo contra ataque de cloreto.

A Sika produz uma gama completa de produtos e sistemas para reparo de concreto estrutural e não estrutural, que inclui proteção contra corrosão por reforço, primers de ligação para substratos difíceis, argamassas de reparo com propriedades especiais argamassas de acabamento e nivelamento de superfície para uso em condições específicas do local, por exemplo temperaturas extremas e variações de umidade etc.



SISTEMAS SIKA PARA REPARO DE ESTRUTURAS

PROBLEMAS:

RECOMPOSIÇÃO DO CONCRETO:

SOLUÇÕES SIKA:

Aplicação manual ou projetada de argamassa de reparo

SikaRepair®-222 BR ou **SikaMonoTop®-622 BR** ou

SikaTop®-122 Plus

Preenchimento de formas com graute fluido:

Sikagrout®-250, **Sikagrout® AC**, **Sikadur®-42BR**

ARMADURA EXPOSTA

Proteger o aço da corrosão com argamassa com inibidores:

SikaTop®108 Armatec ou **SikaTop®-122 Plus**

Com inibidores aditivados na argamassa ou graute:

Sika Ferrogard®-901

ARMADURA INTERNA

Proteger a armadura igualando os potenciais com inibidores de corrosão por impregnação:

Sika Ferrogard®-903 Plus ou com sistemas de proteção

catódica: **Sika® Ferrogard®**

FISSURAS

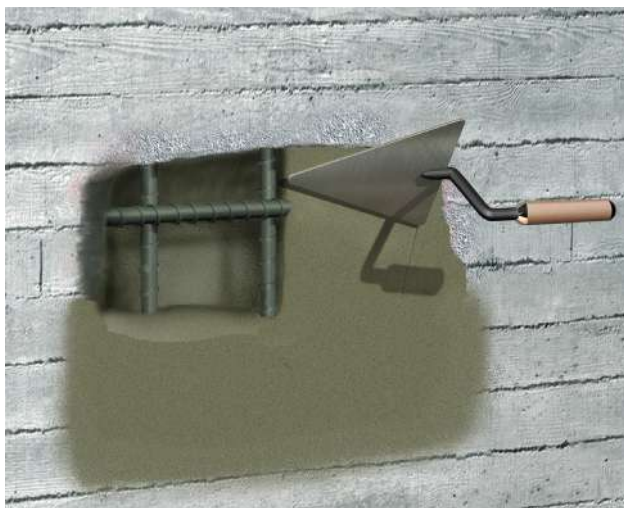
Para injeção de fissuras estáticas:

Sikadur®-52

REPOSIÇÃO DE ARMADURAS

Ancoragens:

Sika Anchorfix®-3001 ou **Sika Anchorfix® S**



SISTEMAS SIKA PARA REFORÇO DE ESTRUTURAS



A linha Sika fornece a linha completa de sistemas de polímero reforçado com fibra de carbono (CFRP), incluindo chapas, tecidos, cordas, âncoras e sistemas protendidos / pós-tensionados.

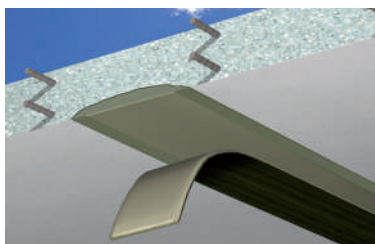
A Sika foi pioneira no desenvolvimento e uso de sistemas compostos para reforço estrutural, especialmente com fibra de carbono (CFRP) e outras fibras com epóxi estrutural e outros adesivos de resina. Agora eles são amplamente utilizados em estruturas de estacionamento para:

- Reforço à flexão de vigas e lajes;
- Reforço ao cisalhamento de vigas;
- Aumento da capacidade portante de colunas.

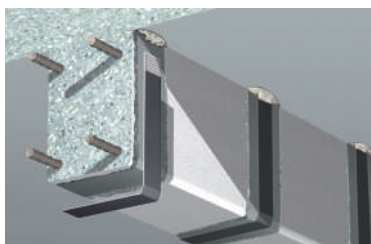
Algumas dessas características e vantagens inovadoras do sistema incluem:

- Leve e fácil de manusear;
- Rápida instalação e liberação;
- Maior resistência e capacidade portante do que soluções tradicionais com aço;
- Ideal para áreas de difícil acesso e para aplicações sobre cabeça.

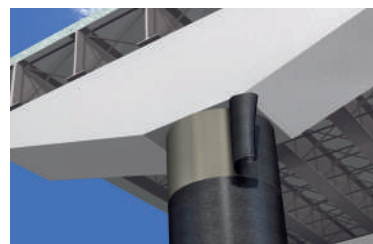
POSSIBILIDADES DE REFORÇO



Reforço aos esforços de flexão



Reforço aos esforços de cisalhamento



Reforço por confinamento

Sika® Carbodur®-5512

Lâmina de fibra de carbono de largura 50 mm e espessura 1,2 mm

Sika® Carbodur®-5514

Lâmina de fibra de carbono de largura 50 mm e espessura 1,4 mm

SikaWrap®-300C

Tecido de fibra de carbono unidirecional com 300 g/m²

SikaWrap®-FX 50C

Corda unidirecional de fibra de carbono

Sikadur®-330

Epóxi para aderência e impregnação do sistema **SikaWrap®**

Sikadur®-30

Resina epóxi para aderência do sistema **Carbodur®**

Sikadur®-52

Resina epóxi estrutural para impregnação de sistema **SikaWrap® FX 50C**

VANTAGENS DO REFORÇO COM FIBRA DE CARBONO

- Elevada resistência aos esforços de tração
- Fácil de instalar
- Execução rápida e limpa
- Material leve
- Não corrói - Permite aplicação em ambientes agressivos
- Aplicável em diferentes situações de projeto
- Baixa interferência no espaço útil e na estética da edificação

SOFTWARE SIKA CARBODUR

Como auxílio para o projeto de reforço com os sistemas CFRP, a Sika disponibiliza o software de dimensionamento **Sika® Carbodur®** para profissionais da área de projetos de reforço. Nele você encontrará os sistemas e as características de cada um de maneira que poderá auxiliar na especificação dos produtos de reforço Sika. Faça o download do software **Sika® Carbodur®** na página da Sika Brasil, ou através do link:

<https://bra.sika.com/pt/solucoes-produtos/construcao/reparo-reforco-e-protecao-do-concreto/fibra-decarbono.html>

SISTEMAS SIKA PARA REPARO DE ESTRUTURAS



Para evitar maiores danos às estruturas de concreto devido à entrada de água, carbonatação, cloretos ou outras influências químicas agressivas, as superfícies de concreto devem ser protegidas. A Sika produz uma gama completa de inibidores de corrosão aplicados na superfície, impregnações, impregnações hidrofóbicas e revestimentos de proteção coloridos, rígidos ou flexíveis, com proteção contra trincas rígidas ou flexíveis, projetados para fornecer a proteção necessária para superfícies de concreto armado. Isso inclui todos os elementos estruturais, fachadas, paredes e intradorsos das estruturas de estacionamento.

PROTEÇÃO HIDROFÓBICA

Sika® Silicone / Sika® Silicone W
Sika®Gard 705 L
Sika®Gard-706 Thixo



CARACTERÍSTICAS

- Atua por impregnação
- Não altera a aparência do concreto
- Excelente custo-benefício
- Fácil de aplicar

REVESTIMENTO DE PROTEÇÃO

SikaGard®-670 W Elastocolor



CARACTERÍSTICAS

- Atua formando película de proteção
- Permeável ao vapor d'água - Permite a respiração da estrutura
- Impermeável à água de chuva
- Elevada resistência à difusão de CO₂ - Dificulta o processo de carbonatação
- Fácil de aplicar
- Elevada elasticidade e resistência ao envelhecimento

NIVELAMENTO E PROTEÇÃO POR BARREIRA

SikaTop®-120 BR
SikaGard®-720 EpoCem



CARACTERÍSTICAS

- Forma barreira de baixa espessura
- Baixa permeabilidade
- Excelente barreira contra carbonatação
- Compatível com sistemas de proteção



INSTRUÇÕES PARA CUIDADO E LIMPEZA DOS REVESTIMENTOS DE PISO



Conforme abordado em outra parte deste folheto, os revestimentos impermeabilizantes de convés para estacionamentos de vários andares estão expostos a muitas tensões térmicas, mecânicas e químicas diferentes. O sistema de revestimento deve proteger a superfície do concreto não apenas de meios potencialmente agressivos e prejudiciais, como água, cloretos, combustíveis, óleos e ácidos de bateria, mas também contra cargas mecânicas pesadas e desgaste abrasivo por ser repetidamente passado por cima. Além disso, conforme mencionado anteriormente, existem requisitos cada vez mais elevados para a aparência e estética dos pavimentos de estacionamento, bem como a sua durabilidade, que todos têm de ser cumpridos. O cuidado e a manutenção regulares da superfície revestida da plataforma são, portanto, também importantes para ajudar a preservar o

valor e também para garantir a longa vida útil necessária. Além disso, e especialmente no inverno frio e úmido, a adequada resistência ao deslizamento e derrapagem do piso do estacionamento torna-se um critério muito importante, portanto, o acúmulo normal de poeira, sujeira e poluentes deve ser removido com frequência.

A intensidade e a frequência do regime de limpeza e seus intervalos dependem muito do estacionamento específico, sua função, nível de exposição externa e condições climáticas, a frequência de uso e as próprias condições das superfícies de revestimento do deck.

A decisão de se cada estacionamento individual de vários andares deve ser limpo diariamente, semanalmente, mensalmente ou anualmente só pode ser especificada pelos proprietários e seus requisitos, mas é recomendado que tudo isso seja muito claro para o operador para garantir conformidade.

Geralmente, o regime de limpeza ideal só pode ser estabelecido após um certo período de teste para uma avaliação completa da frequência necessária, as máquinas de limpeza mais adequadas, os produtos químicos de limpeza e procedimentos corretos.

A seleção das máquinas certas depende da extensão das superfícies que devem ser mantidas e das condições especiais (por exemplo, alturas de acesso e armazenamento de equipamentos, piso e declive / rampa, etc.). Portanto, é sempre melhor consultar as empresas locais especializadas em limpeza de pisos ou fabricantes de produtos e / ou equipamentos de limpeza. O escritório local da Sika poderá ajudá-lo com conselhos a esse respeito também como parte de nosso abrangente serviço ao cliente.

CAPACITAÇÃO, TREINAMENTO E SUPORTE

POR MAIS DE 100 ANOS, ENGENHEIROS, ARQUITETOS, EMPRESAS DE CONSTRUÇÃO TÊM CONFIADO NOS PRODUTOS E TECNOLOGIAS SIKA PARA IMPERMEABILIZAR, SELAR, COLAR, REFORÇAR E PROTEGER AS ESTRUTURAS QUE PROJETAM E CONSTROEM. Além de fornecer produtos especiais, a Sika é um verdadeiro parceiro, compartilhando seus profundos conhecimentos técnicos, enquanto atende às necessidades dos clientes propondo soluções melhores, mais inteligentes e mais sustentáveis.



TREINAMENTO

A Sika é um parceiro confiável em todo o setor da construção civil. Mundialmente agregamos valor oferecendo aos nossos clientes muito mais do que produtos de construção de alto desempenho. A Sika oferece cursos, treinamentos técnicos e de aplicação de produtos para empreiteiros, capacitando-os sobre várias tecnologias de produtos Sika e métodos de aplicação.



CAPACITAÇÃO

Para impulsionar o setor e promover as melhores práticas, a equipe da Sika oferece agendamentos regulares de webinars, suporte à indústria, literatura e treinamentos sob demanda.



APOIO E SUPORTE

A equipe de consultores e especificadores técnicos altamente capacitados está disponível para ajudar a planejar e especificar as melhores soluções para seu projeto. Sika é um parceiro confiável em todas as etapas da construção.

ENTRE EM CONTATO COM UM ESPECIALISTA HOJE!

RECURSOS ADICIONAIS DISPONÍVEIS EM WWW.SIKA.COM.BR

- Solicitar treinamentos
- Informações de contato de consultores técnicos
- Especificações técnicas
- Especificações sugeridas
- Informações adicionais sobre esses produtos e muito mais

SOMOS SIKA

A Sika é uma empresa química especializada, com uma posição de liderança no desenvolvimento e produção de sistemas e produtos para colagem, selagem, amortecimento, reforço e proteção no setor da construção e na indústria automotiva. As linhas de produtos da Sika incluem aditivos de concreto, argamassas, selantes e adesivos, bem como sistemas de reforço estrutural, bem como sistemas de impermeabilização e cobertura.



REVESTIMENTOS DA CONSTRUÇÃO



SACADAS



IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUBSOLOS



CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO E PRÉ-FABRICADO



REPARO DE CONCRETO



INSTALAÇÃO DE REVESTIMENTOS PISOS



PISOS E PAREDES



COBERTURAS UTILIZÁVEIS



REPARO E PROTEÇÃO



REVESTIMENTOS



SELANTES E ADESIVOS



PISOS DE CONCRETO

SIKA AMÉRICAS

ARGENTINA

Sika Argentina SAIC

Telefone: +54 11 47343 00
Buenos Aires

COLÔMBIA

Sika Colombia S.A.S

Telefone: +57 1 8786333
Tocancipá

GUATEMALA

Sika Guatemala S.A.

Telefone: +502 23133300
Cidade da Guatemala

PARAGUAI

Sika Paraguay S.A.

Telefone: +595 21 2896000
Assunção

BOLÍVIA

Sika Bolívia S.A.

Telefone: +591 3 3464504
Santa Cruz de la Sierra

COSTA RICA

Sika productos para la construcción S.A.

Telefone: +506 21031176
Heredia

HONDURAS

Sika Honduras S.A. de C.V.

Telefone: +504 25121240
San Pedro Sula

PERU

Sika Perú S.A.

Telefone: +51 16186060
Lima

BRASIL

Sika Brasil S.A.

Telefone: 0800-703-7340
São Paulo

EQUADOR

Sika Ecuatoriana S.A.

Telefone: +593 42812700
Guaiaquil

MÉXICO

Sika Mexicana S.A. de C.V.

Tel. +55 2626- 5430
Cidade do México

REPÚBLICA DOMINICANA

Sika Dominicana S.A.

Telefone: +1 809 5307171
Santo Domingo

CHILE

Sika S.A. Chile

Telefone: +56 2 25106500
Santiago do Chile

EL SALVADOR

Sika El Salvador S.A de C.V

Telefone: +503 25597100
El Salvador

NICARÁGUA

Sika Nicaragua S.A.

Telefone: +505 58595199
Manágua

URUGUAI

Sika Uruguay S.A.

Telefone: +598 22202227
Montevidéo

CANADÁ

Sika Canadá Inc.

Telefone: 514 697 2829
Quebec

ESTADOS UNIDOS Sika

Corporation Telefone: +1-201-508-6604 Lyndhurst NJ

PANAMÁ

Sika Panamá S.A.

Telefone: +507 2714727
Panamá

VENEZUELA

Sika Venezuela S.A.

Telefone: +58 241 3001000
Valencia

As informações e, em especial, as recomendações relacionadas com a aplicação e utilização final dos produtos Sika são fornecidas de boa fé e baseiam-se no conhecimento e experiência atuais da Sika em relação aos seus produtos, desde que sejam devidamente armazenados, manuseados e aplicados em condições normais. Na prática, as diferenças nos materiais, substratos e condições atuais da obra são tão particulares que nenhuma garantia quanto à comercialização ou adaptação para um determinado uso, ou qualquer obrigação decorrente de relações legais, pode ser inferida a partir das informações contidas neste documento ou de qualquer outra recomendação escrita ou verbal. Os direitos de propriedade de terceiros devem ser respeitados. Todos os pedidos de compra são aceitos de acordo com as nossas condições atuais de venda e envio publicadas no site: www.sika.com.br. Os usuários devem sempre consultar a edição mais recente da Documentação Técnica, cujas cópias serão fornecidas a pedido do cliente.

BUILDING TRUST

