Construction

# Sika® –110 HD

## Revestimento de reparação e impermeabilização de superfícies de betão para contacto com água potável

### Descrição do produto

Sika® -110 HD é uma argamassa monocomponente base cimentos controlados (baixo teor em cromatos de acordo com standard "TRGS 613 - Technical Regulations for Dangerous Substances"), rica em sílica de fumo modificada, vocacionada para a reabilitação, nivelamento e impermeabilização.

### Utilizações

Revestimento rígido impermeabilizante de alto desempenho, usado no reperfilamento de betão, regularização ou como argamassa de impermeabilização de superfícies de betão em situações como:

- Tanques e Reservatórios de água potável.
- Estações de Tratamento Água (ETA).
- Piscinas.
- Estruturas de contenção ou expostas à água.

Para proteger superfícies de betão permanentemente imersas em água.

### Características/ Vantagens

- Aprovado para o Principio 2 " Controlo de humidade" método 2.3 e principio 8 "Aumento da resistividade" método 8.3, da norma EN 1504.
- Aprovado para contacto com água potável de acordo com DVGW W270 e W347.
- Fácil de aplicar.
- Cor branca, fácil limpeza.
- Utilizado tanto como argamassa de espessura fina de selagem bem como de argamassa de revestimento em trabalhos de reparação ou construção nova.
- Aplicação manual ou por projecção via húmida.
- Impermeável à água.
- Elevada aderência.
- Fácil de reparar.
- Permeável ao vapor de água.
- Monocomponente.
- Sílica de fumo modificada.

### Certificados/ Boletins de Ensaio

Sika® -110 HD está certificado por entidade certificadora alemã DVGW [German Technical and Scientific Association for Gas and Water] tendo por base os documentos W 347 e W 270.

Sika® -110 HD está certificado acordo com norma EN 1504-2 e -3.

## Dados do produto

### Aspecto / Cor

Pó branco.

### Fornecimento

Sacos de 25 kg.
Paletes de 1000 kg (40 x 25 kg).

### Armazenagem e conservação

O produto conserva-se durante 12 meses a partir da data de fabrico, na embalagem original não encetada a temperaturas entre + 5 ºC e + 30ºC. Armazenar em local seco e ao abrigo da luz solar directa. Use o produto no mesmo dia da sua abertura.

## Dados técnicos

| | | |
|---|---|---|
| **Base química** | Mistura de cimentos e sílica de fumo modificada. | |
| **Massa volúmica** | Aprox. 2,1 kg/dm$^3$ (argamassa fresca). | |
| **Granulometria** | $D_{máx}$: 1,2 mm. | |
| **Espessura de camada** | Mínimo: 3 mm.<br>Máximo: 10 mm por aplicação. | |
| **Coeficiente de dilatação térmica** | 13 x 10$^{-6}$ por ºC. | |
| **Coeficiente de difusão ao vapor de água** | $\mu H_2O$ : aprox. 50. | (EN ISO 7783-2) |

### Propriedades físicas / Mecânicas

| | | |
|---|---|---|
| **Resistência à compressão** | 70-80 N/mm$^2$ (aos 28 dias). | |
| **Resistência à flexão** | 8-10 N/mm$^2$ (aos 28 dias). | |
| **Tensão de aderência** | 2-3 N/mm$^2$ (ruptura pelo betão após 28 dias). | |
| **Módulo de Elasticidade (E)** | Aprox. 27.000 N/mm$^2$ (estático). | |

## Informação sobre o sistema

### Pormenores de aplicação

**Consumo/ Dosagem**

O consumo depende da rugosidade da base, da sua planimetria e da espessura de camada aplicada.
Consumo orientativo é aprox. 2,1 kg/m$^2$/mm argamassa fresca ou 1,8 kg/m$^2$/mm de pó.
Estes consumos são teóricos e não incluem material adicional consumido devido à porosidade da base, geometria, nivelamentos, perdas, etc.

Consumos recomendados:

Para pressões até 1bar…… 6 a 12 kg/m$^2$
Para pressões superiores a 1bar……..12 a 20 kg/m$^2$
Humidade do solo/Água por percolação…….. 6 a 8 kg/m$^2$

| | |
|---|---|
| **Preparação da base** | A base deve apresentar-se sã, coesa com estrutura de poro aberto e resistência à tracção mínima de 1,5 N/mm$^2$.<br>Deve estar limpa, seca e isenta de todo o tipo de contaminações tais como sujidade, óleo, gordura, revestimentos anteriores ou tratamentos de superfície, etc.<br>Chochos, armaduras à vista, espaçadores, etc, devem ser convenientemente reparados com Sika® Monotop® 910 S e reperfilados com Sikatop® 122 ou Sika® Monotop® 412 S.<br>A base deve ser humedecida previamente até à saturação, sem filme de água à superfície (superfície do betão não brilhante). |
| **Condições de aplicação/ Limitações** | |
| **Temperatura da base** | Mínima: +5 ºC. / Máxima: +35 ºC. |
| **Temperatura ambiente** | Mínima: +5 ºC. / Máxima: +35 ºC. |
| **Instruções de aplicação** | |
| **Relação de mistura** | 3,9 – 4,2 litros de água por saco de 25 kg, depende da consistência desejada. |
| **Mistura** | Medir a água necessária (dependendo da consistência desejada) e verter essa água num balde de mistura apropriado.<br>Depois, acrescentar progressivamente a totalidade do pó, enquanto se mistura continuamente, durante pelo menos 3 minutos, com um misturador de baixa velocidade (Máx. 500 rpm). |
| **Equipamento Aplicação** | Exemplo de equipamento adequado:<br>Máquina de projecção Putzmeister, código nº 208 749 008, ou equipamentos do mesmo tipo com bico de 6 a 8 mm.<br>Para uma boa compactação recomendamos regulação de forma a garantir um caudal de ar mínimo de 2 – 5 m$^3$ por minuto. |
| **Limpeza de ferramentas** | Limpar todas as ferramentas e equipamento com água imediatamente após a utilização. Material curado/endurecido só pode ser removido mecanicamente. |
| **Tempo de vida útil da mistura (*pot-life*)** | Aprox. 45 minutos, a +20 ºC. |
| **Cura** | É essencial proteger Sika® -110 HD imediatamente após aplicação durante um período de 5 dias de modo a assegurar a completa hidratação do cimento e assim minorar a fissuração. |
| **Nota** | Todos os dados técnicos referidos nesta Ficha de Produto são baseados em ensaios laboratoriais. Resultados obtidos noutras condições podem divergir dos apresentados, devido a circunstâncias que não podemos controlar. |

Construction

## Risco e segurança

**Medidas de segurança**

Para informações complementares sobre o manuseamento, armazenagem e eliminação de resíduos do produto consultar a respectiva Ficha de Dados de Segurança e o rótulo da embalagem.

*"O produto está seguro na Cª Seguros XL Insurance Switzerland (Apólice nºCH00003018LI05A), a título de responsabilidade civil do fabricante".*

A informação e em particular as recomendações relacionadas com aplicação e utilização final dos produtos Sika são fornecidas em boa fé e baseadas no conhecimento e experiência dos produtos sempre que devidamente armazenados, manuseados e aplicados em condições normais, de acordo com as recomendações da Sika. Na prática, as diferenças no estado dos materiais, das superfícies, e das condições de aplicação em obra, são de tal forma imprevisíveis que nenhuma garantia a respeito da comercialização ou aptidão para um fim em particular nem qualquer responsabilidade decorrente de qualquer relacionamento legal poderão ser inferidas desta informação, ou de qualquer recomendação por escrito, ou de qualquer outra recomendação dada. O produto deve ser ensaiado para aferir a adequabilidade do mesmo à aplicação e fins pretendidos. Os direitos de propriedade de terceiros deverão ser observados. Todas as encomendas aceites estão sujeitas às nossas condições de venda e de entrega vigentes. Os utilizadores deverão sempre consultar a versão mais recente da nossa Ficha de Produto específica do produto a que diz respeito, que será entregue sempre que solicitada.

**Marcação CE**

A Norma Europeia EN 1504-2 “Produtos e sistemas para a protecção e reparação de estruturas em betão – Definições, requisitos, controlo de qualidade e avaliação de conformidade – Parte 2: sistemas de protecção superficial para betão” especifica os requisitos dos revestimentos a utilizar para a protecção de estruturas de betão (na construção em geral ou em obras de arte).

Os produtos que se encontram abrangidos por esta especificação necessitam de ter marcação CE, de acordo com o Anexo ZA, Tabela ZA.1a a ZA.1g de acordo com o âmbito e cláusulas relevantes aí indicadas, e cumprir os requisitos do mandato da Directiva de Produtos da Construção (89/106/CEE).

A Norma Europeia EN 1504-3 “Produtos e sistemas para a protecção e reparação de estruturas em betão – Definições, requisitos, controlo de qualidade e avaliação de conformidade – Parte 3: Reparação estrutural e não estrutural” especifica os requisitos dos revestimentos a utilizar para a protecção de estruturas de betão (na construção em geral ou em obras de arte).

Os produtos que se encontram abrangidos por esta especificação necessitam de ter marcação CE, de acordo com o Anexo ZA.2, Tabela ZA.2 de acordo com o âmbito e cláusulas relevantes aí indicadas, e cumprir os requisitos do mandato da Directiva de Produtos da Construção (89/106/CEE).

Sika Portugal, SA
R. de Santarém, 113
4400-292 V. N. Gaia
Portugal

Tel.: +351 22 377 69 00
Fax: +351 22 370 20 12
www.sika.pt

Na fábrica de Ovar