

SILRES® BS 6042 – SILICONE PARA FACHADAS MAIS SECAS E BRILHANTES

Tintas e revestimentos para fachadas modernas são formulados visando durabilidade e economia energética. A resistência à água e a respirabilidade dos revestimentos à base de silicone ajudam a manter as fachadas secas e bonitas por muito mais tempo, reduzindo assim o impacto de fachadas úmidas sobre as propriedades de isolamento térmico.

Mais fácil de manter fachadas secas e claras

Cada dia mais aumenta-se a pressão sobre o setor da construção para usar materiais que sejam não apenas duráveis mas também ecológicos. Segundo a Comissão Europeia, as edificações respondem por aprox. 40% do consumo de energia, o que equivale a 36% das emissões de CO₂ da União Europeia, sendo assim o maior consumidor individual de energia. Aquecimento e ar condicionado são a principal fonte de consumo de energia em edifícios. Por representarem uma grande parte do edifício, o futuro dos revestimentos de fachada está focado em dois aspectos: durabilidade e economia de energia.

Eflorescência, fungos e trincas são alguns dos defeitos causados pela água em fachadas e deixam as paredes com aspecto velho, sujo e deteriorado. A água também tem forte impacto sobre a condutividade térmica, por provocar uma diminuição da capacidade isolante da fachada devido ao aumento do teor de umidade. Conclusão: paredes úmidas constituem uma grande preocupação quando queremos fachadas duráveis e que poupem energia.

SILRES® BS 6042 é uma emulsão aquosa e isenta de solventes de uma resina de silicone modificada para ser utilizada

como matéria-prima na fabricação de tintas arquitetônicas. SILRES® BS 6042 tem excelentes propriedades de espalhamento, recobrando superfícies minerais rapidamente e ancorado-se de forma durável e irreversível. SILRES® BS 6042 oferece uma combinação única de resistência à água e respirabilidade para fachadas secas e de baixa absorção de sujeira.

| Propriedades | Valor |
|---------------------------------------|---------|
| Aspecto | Leitoso |
| Teor de sólidos (massa %, aprox.) | 54 |
| PH a 23 °C | 6-7 |
| Viscosidade, dinâmica a 23 °C (mPa.s) | 3500 |

Fachadas de secagem rápida

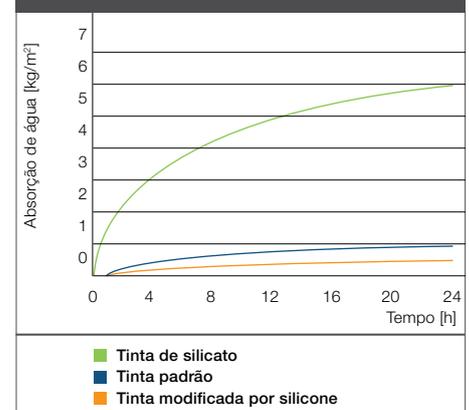
O que não fica molhado, não precisa secar. Portanto, a penetração de água deve ser reduzida ao mínimo possível. Uma maneira de evitar a penetração de água líquida na fachada é formular o revestimento com baixo PVC, criando um filme fechado sobre a fachada.

O desafio neste caso é que a umidade contida no substrato e a oriunda do ambiente interno, fiquem retidas nas paredes, impedindo uma secagem rápida, gerando certos defeitos visuais, como efflorescência, bolor, algas, bolhas, delaminação, trincamento e danos provocados pelo ciclo de gelo/degelo. Outra forma de obter fachadas de secagem rápida é formular revestimentos com PVCs elevados. Tratam-se de revestimentos porosos que facilitam a difusão e evaporação da umidade pela parede. A adição de silicones a esta última solução oferece proteção contra água no estado líquido, p. ex. chuva, ao cobrir a carga mineral e pigmentos sem fechar os espaços entre eles. Logo, o revestimento possui proteção hidrofóbica eficaz que impede a penetração de água através dos poros e paralelamente ainda garante a difusão do vapor d'água.

A figura 1 mostra como uma tinta modificada com uma resina de silicone proporciona a menor absorção de água comparada a uma tinta padrão e outra de silicato.

SILRES® BS 6042 foi desenvolvido para oferecer alta efetividade. Adicionando SILRES® BS 6042 como matéria-prima, é fácil alcançar a melhor classe de absorção de água de acordo com a norma DIN EN 1062-3.

Figura 1: Comparação da absorção de água de diferentes tintas de acordo com DIN EN 1062-3



Proteção climática com fachadas que economizam energia

Segundo a DENA, Agência Alemã de Energia, as fachadas são responsáveis por 25% da perda total de energia nas casas. Já foi provado que o isolamento adequado da fachada pode gerar economias de energia da ordem de 30%, por exemplo, ao minimizar a retenção de umidade. A excelente resistência à água de revestimentos contendo SILRES® BS 6042 tornam este produto a solução ideal para sistemas exteriores de isolamento e acabamento (sistemas ETICS).

Usando câmeras infravermelhas, é possível ver este desempenho (figura 2). Outros benefícios de fachadas bem isoladas são temperaturas mais agradáveis nas superfícies de paredes internas (aconchego) e a redução das emissões de CO2 relacionadas ao consumo de energia convencional.

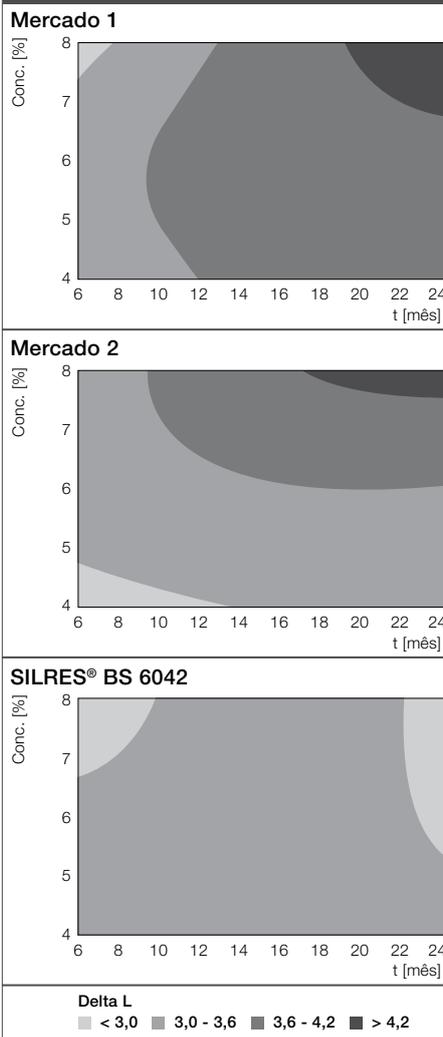
Figura 2: Imagens térmicas das fachadas
As casas à esquerda e à direita foram isoladas e a do meio não foi.



O que as fachadas suportam dia e noite

A resina de silicone modificada presente no SILRES® BS 6042 foi especialmente desenvolvida para gerar resistência ao acúmulo de sujeira, deixando os revestimentos com aspecto bonito e limpo por muito mais tempo. A pegajosidade (tack) de revestimentos é um parâmetro chave para uma aparência limpa e durável e pode ser controlada com a formulação certa usando esta nova resina. É necessário menor tack para diminuir a adesão de sujeira e pó na superfície da tinta. A luminosidade pode ser medida com o parâmetro "L" do modelo CIE e corresponde ao respectivo acúmulo de sujeira observado na superfície do revestimento. As alterações de "L" na exposição externa de tintas à base de SILRES® BS 6042 e dois outros produtos de silicone do mercado foram medidas e mostradas na figura 3. Tintas formuladas com SILRES® BS possuem a superfície menos suja ao longo do tempo.

Figura 3: Medições delta L.SILRES® BS 6042 tem nitidamente desempenho melhor que os produtos do mercado na exposição externa a 60 °. Quanto mais clara a cor, mais limpa a fachada.



SILRES® BS 6042 foi otimizado para criar tintas que rapidamente oferecem alta resistência à chuva e a marcas de caminho de lesmas, o que é importante em caso de chuva fraca ou orvalho. Tintas e texturas formuladas com SILRES® BS 6042 têm a aparência de revestimentos minerais e apresentam alto poder de cobertura, bem como alta resistência UV.

Melhor trabalhabilidade

SILRES® BS 6042 diminui a tensão superficial do revestimento o que melhora sua molhabilidade e resulta em tintas e texturas de aplicação mais fácil.

| Aplicações típicas | |
|----------------------------------------------------|-----|
| Tintas à base de resina de silicone - SREP® | ●●● |
| Tintas e texturas de alto PVC para sistemas ETICS | ●●● |
| Tintas e texturas de médio PVC para sistemas ETICS | ●● |

Indicado ● recomendado ●● Altamente recomendado ●●●

- Benefícios**
- Facilita a secagem rápida de fachadas, evitando defeitos causados por água
 - Permite produzir fachadas duráveis de aparência clara
 - Indicado para revestimentos em conformidade com rótulos ecológicos
 - Apoiam fachadas que poupam energia (redução de CO₂)
 - Excelente trabalhabilidade
 - Fácil de formular com

SILRES® é uma marca registrada da Wacker Chemie AG.

Wacker Química do Brasil Ltda., Rua Municipal, 325 (antigo nº 100) – Jd. Alvorada
 CEP: 06612-060 – Jandira – SP, Brazil
 info.brazil@wacker.com, www.wacker.com/silres, www.wacker.com/socialmedia



Os dados apresentados neste meio de comunicação baseiam-se no estado atual dos nossos conhecimentos. No entanto, eles não desobrigam o usuário de verificar cuidadosamente e de imediato todas as entregas recebidas. Reservamo-nos o direito de alterar as características do produto para acompanhar o progresso tecnológico ou possibilitar novos desenvolvimentos. As recomendações feitas neste meio de comunicação devem ser verificadas através de testes preliminares devido a condições de processamento que não podemos influenciar, principalmente se também forem utilizadas matérias-primas de outras empresas. As informações fornecidas pela nossa empresa não desobrigam o usuário do dever de verificar se há perigo de infringir direitos de terceiros e, se necessário, esclarecer a sua posição. Recomendações de uso não constituem uma garantia, quer expressa ou implícita, da adequação ou da adaptação do produto para um fim particular. O conteúdo deste meio de comunicação é dirigido, igualmente, a pessoas de ambos os sexos. Com o intuito de facilitar a leitura, optamos por utilizar a forma masculina (como, por exemplo, o cliente, o colaborador).