

REVESTIMENTOS ARQUITETÔNICOS | TINTAS PARA INTERIORES |
SILRES® BS 168

SILRES® BS 168 – REGULADORES DE PH PARA TINTAS E REVESTIMENTOS À BASE DE ÁGUA

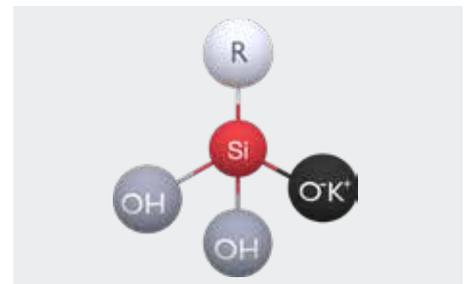
Nos países industrializados, adultos passam em média 22 horas por dia em ambientes fechados. A maioria não sabe que está inalando substâncias nocivas: de acordo com o Centro Comum de Pesquisa da Comissão Europeia (JRC), a poluição química do ar em ambientes fechados é muito maior do que ao ar livre. Um dos motivos é o uso generalizado de compostos orgânicos voláteis (VOCs) em tintas arquitetônicas usadas, por exemplo, em pisos, paredes e móveis. A exposição a VOCs pode causar problemas de saúde graves, como irritação das vias áreas e dos olhos, alergias, dores de cabeça, problemas de concentração e fadiga.

Os reguladores de pH convencionais baseados em amônia ou amina orgânica pertencem à categoria dos VOCs e emitem, frequentemente, odores desagradáveis a altamente irritantes. Os compostos orgânicos voláteis liberados pelas tintas durante a secagem afetam negativamente a saúde dos usuários e representam uma ameaça ao meio ambiente. Além disso, são nocivos para os trabalhadores envolvidos no processo de produção das tintas.

Para responder as preocupações crescentes em matéria de saúde, segurança e proteção do meio ambiente, os fabricantes de tintas e revestimentos apostam em uma nova geração de reguladores de pH para satisfazer as exigências. Agora, estas demandas são atendidas por SILRES® BS 168, um regulador de pH versátil à base de silicone desenvolvido pela WACKER.

Comparado aos reguladores de pH tradicionais, SILRES® BS 168 é um produto de baixo odor e baixo nível de compostos orgânicos voláteis que melhora a resistência à água e à avilidade do revestimento.

Por isso, é ideal para uma ampla gama de sistemas de revestimento à base de água, especialmente em tintas e texturas para interiores com pouco cheiro e baixo VOC.



Estrutura química do regulador de pH à base silicone

Propriedades	Valor
Aspecto	Líquido claro a levemente turvo
Teor de sólidos (massa %, aprox.)	55
Densidade a 25°C (g/cm³, aprox.)	1,4
pH, aprox.	14
Solvente	Água

Nota: Os valores acima servem apenas de orientação. Não devem ser usados para a elaboração de especificações.

	NH ₃ H ₂ O	NaOH (10%)	Amina orgânica	SILRES® BS 168
Baixo odor	✗ Altamente irritante	✓ Sim	✗ Odor característico	✓ Sim
Baixa emissão (VOC, amina, amônia, etc.)	✗ Não	✓ Sim	✗ Não	✓ Sim
Melhora a performance da tinta	✓ Sim	✗ Não	✓ Sim	✓ Sim

Ecológico

SILRES® BS 168 possui menos VOCs em comparação a reguladores convencionais, como amônia e aminas orgânicas (figura 1). As emissões de VOCs são determinadas por um método interno baseado na norma VDA 277 que especifica 3 dias de cura à temperatura ambiente e umidade relativa de 50 %. Adicionalmente, a viscosidade mais baixa de SILRES® BS 168 ainda melhora a dispersibilidade dos pigmentos na fabricação de revestimentos à base de água, o que reduz o consumo de dispersantes.

Baixo odor

SILRES® BS 168 pode ser utilizado na formulação de tintas de baixo odor com desempenho superior aos reguladores de pH tradicionais, como amônia.

A figura 1 mostra a intensidade de odor de tinta para interiores (na forma líquida) analisada conforme ISO 5496. Fica evidente que a tinta formulada com SILRES® BS 168 oferece a melhor combinação de performance em termos de odor e emissões.

Melhor performance

SILRES® BS 168 aumenta a resistência à água de revestimentos à base de água, pois SILRES® BS 168 tem capacidade de auto-reticulação e formação de redes hidrofóbicas tridimensionais que evitam a penetração de água na tinta. Comparado a hidróxido de sódio e amônia, SILRES® BS 168 melhora a resistência à lavabilidade e tem performance melhor do que revestimentos que empregam reguladores de pH à base de amina orgânica (ver figura 2).

Melhor custo/benefício

Como SILRES® BS 168 é um reguladores de pH de alta eficiência, basta uma pequena dose para obter o efeito desejado.

Figura 1: Referência / emissões e odor

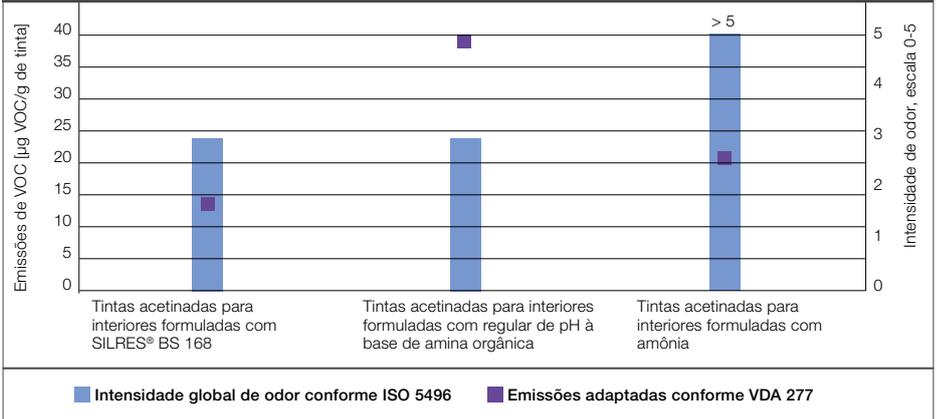


Figura 2: SILRES® BS 168 melhora a resistência à lavabilidade



Para a maioria dos sistemas de revestimento à base de água é recomendada uma dose de SILRES® BS 168 de 0,1% a 0,2% do peso total da tinta. A dosagem pode ser aumentada em sistemas de elevada acidez (p. ex., sistemas de acetato de vinila / acrilato e etileno acetato de vinila).

Apresentação geral

Desenvolvido pela WACKER, SILRES® BS 168 representa uma nova geração de revestimentos para o segmento da construção civil, trazendo as seguintes vantagens em comparação a reguladores de pH tradicionais:

- Melhora o desempenho do revestimento
- Baixo odor e ecológico
- Oferece uma melhor relação custo / eficiência

Aplicações típicas

Tintas foscas e acetinadas para paredes internas	●●●
Tintas para teto	●●●
Tintas e texturas de baixo odor e baixo VOC	●●●
Texturas para interiores	●●
Tintas e texturas à base de silicato	●●
Tintas e texturas para exteriores	●

Indicado ● Recomendado ●● Altamente recomendado ●●●