

## SILRES® BS 6042: SILICONAS PARA FACHADAS SECAS Y BRILLANTES

Las pinturas y los recubrimientos modernos de fachadas se formulan para prolongar su vida útil y ahorrar energía. La repelencia al agua y la transpirabilidad de los recubrimientos a base de silicona contribuyen a mantener las fachadas secas, aportan un mejor aspecto a largo plazo y reducen el impacto de la humedad en las fachadas sobre su capacidad de aislamiento térmico.

### Fachadas todavía más secas y brillantes

El sector de la construcción se enfrenta cada día al reto de utilizar materiales que sean no solo duraderos, sino también respetuosos con el medio ambiente. Según datos de la Comisión Europea, los edificios son el mayor consumidor de energía, con un 40 % aproximadamente, lo que supone el 36 % de las emisiones de CO<sub>2</sub> en la UE. La calefacción y la refrigeración son las principales fuentes de consumo de energía de los edificios. El futuro de los recubrimientos de las fachadas, que forman una gran parte del edificio, se centra en dos aspectos principales: durabilidad y ahorro de energía.

La eflorescencia, el moho y las grietas son algunos de los defectos de las fachadas originados por el agua, que deterioran gravemente su estética y funcionalidad. El agua también tiene un inmenso impacto en la conductividad térmica, dado que reduce la capacidad de aislamiento de la envolvente al aumentar el contenido de humedad. En conclusión, la humedad supone para las fachadas una importante reducción de su vida útil y un incremento del gasto energético.

SILRES® BS 6042 es una emulsión acuosa de resina de silicona modificada, exenta de disolventes, que se utiliza como silicona stand-alone en pinturas y revocos de resina de silicona (SREP®). SILRES® BS 6042

es un producto único por su poder de espesamiento y cubre los sustratos minerales con una velocidad asombrosa, permaneciendo anclado allí irreversiblemente. SILRES® BS 6042 combina de manera magistral la repelencia al agua y la transpirabilidad para conseguir fachadas más secas en las que se adhiere menos la suciedad.

Propiedades	Valor
Aspecto	Lechoso
Contenido de sólidos (% en peso aprox.)	54
pH a 23 °C	6-7
Viscosidad, dinámica a 23 °C (mPa.s)	3500

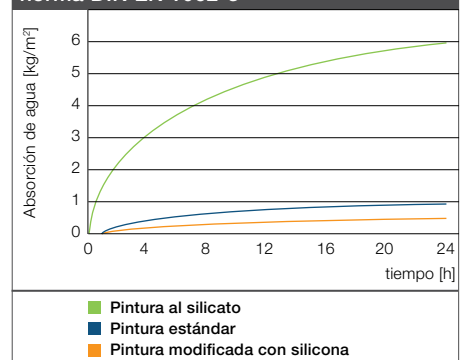
### Secado rápido de las fachadas

Lo que no se moja, no necesita secarse. Por esta razón, la penetración de agua debe reducirse a un mínimo. Una forma de evitar que el agua penetre en la fachada consiste en formular el recubrimiento con una concentración de pigmento en volumen (CPV) de media a baja que forma una película cerrada en la parte superior de la fachada. El reto de este planteamiento radica en que la humedad contenida en el sustrato, así como la que proviene del interior, queda atrapada en el interior de la pared impidiendo que la pared se seque rápidamente, lo que da lugar a la aparición de eflorescencias, moho, algas, ampollas, desconchones, grietas y otros deterioros debidos a las heladas y al deshielo. Otro método de secado rápido de las fachadas consiste en formular el recubrimiento con un alto contenido de CPV. Estos recubrimientos porosos permiten que la humedad se difunda fácilmente a través de la pared y que se evapore. La adición de siliconas a este último método proporciona una protección contra el agua, por ejemplo de lluvia, cubriendo las cargas y los pigmentos sin cerrar los espacios entre ellos. De esta manera se consigue una hidrofugación eficaz del re-

cubrimiento evitando la penetración de agua a través de los poros y garantizando a la vez la difusión del vapor de agua. La figura 1 muestra cómo una pintura que ha sido modificada con una resina de silicona confiere la menor absorción de agua en comparación con una pintura estándar y una al silicato.

SILRES® BS 6042 se ha desarrollado para alcanzar la máxima eficacia. La mejor clase de absorción de agua según la norma DIN EN 1062-3 puede conseguirse sencillamente añadiendo SILRES® BS 6042 como producto básico de silicona stand-alone.

Figura 1: Comparación de la absorción de agua de diferentes pinturas según la norma DIN EN 1062-3



### Protección del clima con fachadas de ahorro energético

Según la Agencia Alemana de Energía (Dena), a través de la fachada se pierde el 25 % de la energía de un edificio. Está demostrado que un aislamiento adecuado de la fachada puede suponer un ahorro del gasto energético de hasta el 30 %, por ejemplo, minimizando la retención de humedad. La excelente repelencia al agua de los recubrimientos formulados con SILRES® BS 6042 convierte este nuevo producto en una solución perfecta para los Sistemas de Aislamiento Térmico por el Exterior (SATE).

Este rendimiento puede observarse mediante cámaras de infrarrojos, como se ve en la figura 2. Entre los beneficios secundarios de una fachada correctamente aislada cabe destacar la temperatura más agradable en el interior (ambiente acogedor) y la reducción de emisiones de CO<sub>2</sub> relacionadas con el consumo de energía convencional.

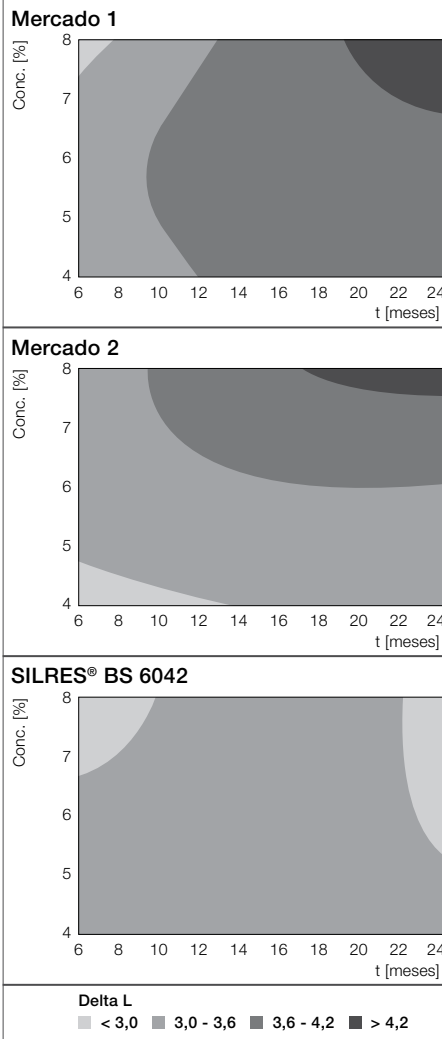
**Figura 2: Imagen térmica de las fachadas:** Los edificios a la izquierda y a la derecha están bien aislados, el del medio no lo está.



**Día y noche a la intemperie**

La resina de silicona modificada en SILRES® BS 6042 fue desarrollada especialmente para conferir resistencia a la acumulación de suciedad, a fin de que los recubrimientos se conserven limpios durante más tiempo. Una estética duradera depende en gran manera de la adherencia de los recubrimientos y puede controlarse mediante su formulación adecuada con este nuevo producto. Al requerir menos adherencia, la suciedad y el polvo se pegan menos a la superficie de la pintura. El brillo puede medirse a través del parámetro «L» del CIE Lab Modelo y relaciones con el grado de ensuciamiento observadas en la superficie de un recubrimiento. Variaciones de «L» durante la exposición al aire libre de las pinturas basadas en SILRES® BS 6042 y de otros dos productos de silicona del mercado expuestas en la figura 3. Las pinturas formuladas con SILRES® BS 6042 proporcionan las superficies más brillantes a largo plazo.

**Figura 3: Mediciones delta L. SILRES® BS 6042 supera claramente a los productos del mercado en la exposición al aire libre a 60°. Cuanto más claro sea el color, más limpia la fachada.**



SILRES® BS 6042 se ha optimizado para proporcionar a las pinturas una alta resistencia rápida a la lluvia y a la baba de caracol, de relevancia en caso de lluvia fina o rocío. Las pinturas y los revocos formulados con SILRES® BS 6042 presentan el aspecto de una capa basada en minerales, tienen un alto poder cubriente y son muy resistentes a los rayos UV.

**Mejora de la trabajabilidad**

SILRES® BS 6042 disminuye la tensión superficial del recubrimiento y mejora su poder humectante, lo que hace que las pinturas y los revocos sean más fáciles de aplicar.

**Aplicaciones usuales**

- Pinturas y revocos en emulsión de resina de silicona SREP® ●●●
- Pinturas y revocos de alta CPV para SATE ●●●
- Pinturas y revocos de CPV media para SATE ●●

Adecuado ● Recomendado ●● Muy recomendado ●●●

**Ventajas**

- facilitan el secado rápido de las fachadas, evitando los daños causados por el agua
- proporcionan fachadas de aspecto brillante y duradero
- adecuados para recubrimientos que cumplen los sellos ecológicos
- fomentan el ahorro energético de las fachadas (reducción de CO<sub>2</sub>)
- excelente trabajabilidad
- facilidad de formulación

SILRES® es una marca registrada de Wacker Chemie AG.

**Wacker Chemie AG**, 81737 Múnich, Alemania, Tel.: +49 89 6279-1741  
 info@wacker.com, www.wacker.com/silres, www.wacker.com/socialmedia



Los datos presentados en este soporte corresponden al estado actual de desarrollo. En cualquier caso, el usuario deberá comprobar la mercancía nada más recibirla. Nos reservamos el derecho de cambiar la clave característica del producto, ya sea por el progreso técnico o por otro desarrollo ocasionado en la fabricación. Las recomendaciones dadas en este soporte deberían ser comprobadas con pruebas preliminares, al poder existir condiciones de proceso fuera de nuestro control, especialmente cuando se utilizan junto a materias primas de terceros. Nuestras recomendaciones no eximen al usuario de la obligación de comprobar por sí mismo la posibilidad de infringir los derechos de terceros y, en su caso, eliminarlos previamente. Las recomendaciones de empleo dadas no suponen una garantía, explícita ni implícita, de la idoneidad y aptitud de los productos para una aplicación en particular. Los contenidos de este soporte van dirigidos a mujeres y hombres por igual. Para facilitar la legibilidad se utiliza solo la forma masculina (cliente, colaborador, etc.).