

# Lotupor<sup>®</sup>

Hidrófugo con efecto Loto

## Ficha Técnica

# Protección Hidrófuga para fachadas

El Lotupor es un producto puramente orgánico para proteger las fachadas de la absorción de agua, contaminantes y suciedad.

Como producto puramente orgánico, el Lotupor no contiene enlaces de ácido silícico y sales alcalinas, que podrían facilitar en la pared la aparición de sales higroscópicas.

El Lotupor actúa sin sellar o disminuir el tamaño del poro, lo que garantiza una perfecta difusión y evaporación del agua que contiene la pared. Su acción está basada en un polímero especial que se disuelve en aceites de parafina muy líquido, y de alta pureza. Tras la evaporación del aceite de parafina, en las paredes de los poros sólo queda una película de polímero muy fina (como un „barnizado interno“ en las paredes de los poros repelente al agua). Los poros en la pared después de secar se llenan de aire, de manera que la pared recupera su aislamiento natural.

Por una parte, la excelente distribución del Lotupor en la pared húmeda esta dada porque no es soluble en agua, y por lo tanto no se mezcla con el agua que ya está presente en la

pared, y por otra parte, que las moléculas del polímero por su tamaño están en el rango de los picómetros, es decir, 1000 veces más pequeño que las nanopartículas, lo que quiere decir que las partículas de Lotupor son 1 millón de veces más pequeñas que las partículas de las microemulsiones.

El Lotupor es adecuado para su aplicación en todos los materiales de construcción minerales y fachadas compuestas por ellos. Es aplicable en paredes de ladrillo poroso, ladrillo de silice, hormigón, piedra natural (de cantera) entre otras. También se puede aplicar en fachadas pintadas con pinturas de dispersión o minerales resistentes al agua y las protege contra la acumulación de polvo.

De este modo, con una combinación de pintura „normal“ y el tratamiento con Lotupor, se puede alcanzar una fachada limpia durante muchos años. Si la fachada es de piedra natural o artificial y no se quiere pintar, no es problema ya que el Lotupor es „invisible“ a simple vista, y no altera en lo más mínimo el color o la estructura de la pared.

### Características y propiedades del producto:

Tipo de producto	Monocomponente
Densidad según DIN 51757	0,8
Apariencia	Líquido incoloro
Olor	Casi inodoro
Valor de pH	Neutro, sin álcalis

### Datos de aplicación:

Requisitos de sequedad de la pared	2 días antes sin lluvia y durante la aplicación
Cambios ópticos en la pared	Sin cambios visibles
Aplicación de enlucido y pinturas	Con la aplicación de emulsión de contacto
Pinturas de dispersión	Buena adherencia
Temperatura mínima de almacenamiento	-40 °C
Temperatura mínima de aplicación	>0 °C temperatura de la pared

Es un Producto



**HYDRO CHEMIE**  
INT GmbH



## Requisitos de la superficie

La aplicación de Lotupor en fachadas es simple y no es crítica, esto significa que no se deben cumplir muchos requisitos en cuanto a la limpieza de la superficie a tratar.

En el pasado se han impermeabilizado con éxito fachadas que estaban ennegrecidas por más de 100 años de suciedad. Lógicamente, hay que pensárselo porque después de tratadas estas paredes con Lotupor sería posible limpiarlas solo con chorro de arena a presión eliminando también el tratamiento con Lotupor.

Si la cuestión es eliminar el problema de la humedad en el interior del habitáculo y no tiene ninguna importancia la apariencia de la fachada, es posible impermeabilizar aunque este sucia.

Lo anterior también es aplicable a las juntas. Si la impresión óptica es irrelevante y debe ser eliminada sólo la absorción de agua de la fachada, las juntas también pueden ser impermeabilizadas.

Sólo las fachadas con pinturas muy viejas (hasta 1940) o las recubiertas de alquitrán (utilizado como protección contra la humedad) deben ser retirados con antelación a la aplicación. Las pinturas antiguas estaban compuestas fundamentalmente por aceites y por lo tanto es imposible que el Lotupor llegue a penetrar en los poros.

Todas las pinturas que hagan ampollas o se descascaren, también deben ser eliminadas antes del tratamiento con el hidrófugo Lotupor.

## Aplicación

Para una protección eficaz de la fachada, la penetración del hidrófugo Lotupor y su máximo efecto hidrofóbico deben cumplir algunas condiciones esenciales.

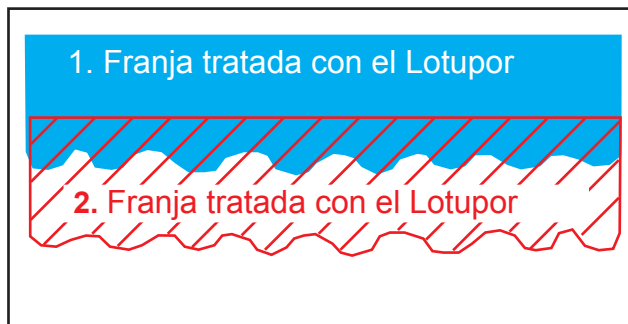
La fuerza hidrofóbica se mide por el ángulo de contacto de la gota de agua en la superficie impermeabilizada (ver los folletos informativos Lotupor). Con un ángulo de contacto cercano a los 140°C, el hidrófugo Lotupor supera con creces a la mayoría de micro y nano emulsiones, las cuales forman un ángulo de solo entre 90°C y 120°C.

La profundidad de penetración depende de tres condiciones. En primer lugar, el producto debe ser capaz de penetrar en el material, acción que se proporciona con la acción de Lotupor, debido a su composición.

En segundo lugar, la parte cercana a la superficie debe estar lo suficientemente seca, por eso se recomienda la aplicación después de pasado 2 días de la última lluvia.

En tercer lugar, se debe aplicar tanto producto hidrofóbico necesario que sea capaz de penetrar profundamente en el material de la construcción.

Con la indicación de aplicar el producto hidrofóbico 2 veces, cosa que se puede leer en la mayoría de las indicaciones de otros productos hidrofóbicos convencionales, no se puede aplicar una cantidad suficiente, por lo que no tiene sentido. Por esta razón, el Lotupor se aplica mediante el sistema de ahogamiento o pulverización gruesa dándole al Lotupor que



Comience el tratamiento por la parte superior de la pared. Deje que el Lotupor chorree aproximadamente 30-50cm. Mueva la franja de aplicación a la mitad de la altura de la aplicación anterior para garantizar una aplicación óptima. Si lo pulveriza, actúe de igual manera. ¡Compruebe el gasto! Con un gasto elevado, disminuya la diferencia entre las franjas de la aplicación.

chorree por la pared unos 30-50 cm. Con esta aplicación se garantiza que la pared absorba la cantidad que necesita de acuerdo a la porosidad (que puede variar mucho en dependencia del material)

El Lotupor se aplica en las fachadas de forma fiable y rentable con la ayuda de un pulverizador de jardín con el método de ahogamiento. Para ello se desenrosca la boquilla del pulverizador. El extremo del tubo de inclina hacia la pared para que el Lotupor vaya hacia arriba y chorree hacia abajo (como se muestra en el dibujo).

## Ladrillo cara-venta y enlucidos

Las fachadas con una gran absorción de Lotupor enlucidas o ladrillo cara-venta con juntas profundas se puede realizar la impermeabilización 2 veces, mojado sobre mojado, sin dejar que seque. En este caso recomendamos trabajar con una presión baja para que evitar salpicaduras y así reducir el gasto del Lotupor

No es necesario aplicar tanto Lotupor cuanto sea capaz de absorber. Ajuste la velocidad de impregnación con el fin de que coincida con las cantidades que se indican más abajo. Hemos comprobado que estas cantidades son suficientes para una impermeabilización óptima. Si aplica más cantidad, no perjudicará la pared, solo estará gastando más dinero.

## Fachadas con pinturas de dispersión

La aplicación de Lotupor en la pintura de dispersión no conlleva ningún problema, así como pintar con este tipo de pinturas una pared después de aplicado el Lotupor. Una base con Lotupor crea unas mejores condiciones para que halla una fijación más duradera, ya que se eliminan los efectos negativos producidos por la absorción del agua.

## Fachadas con pinturas minerales

Pintar una fachada que ha sido tratada con el Lotupor es posible solo después de aplicada una emulsión de contacto, y esto es gracias a la acción hidrofóbica de la fachada que repele el agua presente en la pintura.

La utilización de Lotupor sobre una pintura mineral, impide que esta absorba y fije la suciedad ambiental.

Sin embargo, la pintura debe haber endurecido, como mínimo 14 días, porque en el proceso de secado se liberan sales. Estas sales deben ser lavada con anterioridad al tratamiento, para que no absorban Lotupor innecesariamente.

## Consumo

El consumo de Lotupor depende en gran medida de la capacidad de absorción del material de la superficie.

Un gasto superior a 0,33 L/m<sup>2</sup> se debe evitar, ya que no aumenta el efecto y solo encarece el la aplicación.

Ejemplos de consumo:

Ladrillo cara vista 0,33 L/m<sup>2</sup>

Ladrillo poroso 0,33 L/m<sup>2</sup>

Fachadas enlucidas sin pintar 0,33 L/m<sup>2</sup>

Clinker (cocción lenta) 0,25 L/m<sup>2</sup>

Hormigón 0,25 L/m<sup>2</sup>

Fachadas pintadas 0,15 L/m<sup>2</sup>

## Transporte

El Lotupor no es un producto peligroso (no es ADR) por lo que no tiene limitaciones en cuanto a su transportación.

Se pueden utilizar envases de PE (Polietileno), PP (Polipropileno) o acero inoxidable.

Los envases de PET (Polietilentereftalato) y hojalata no se deben utilizar.

## Higiene del trabajo

Aunque aún no se conocen reacciones alérgicas o irritaciones de la piel por el Lotupor, se debe tener en cuenta su fuerte acción hidrofóbica.

Los sitios del cuerpo que han estado en contacto con el Lotupor se deben lavar inmediatamente con agua y jabón. Se recomienda la utilización de guantes largos y gafas protectoras.