



LEVANTINA DE MANTENIMIENTO

DAS-79 HIDROFUGANTE PARA OBRAS SECAS Y HÚMEDAS

Tratamiento hidrófugo de gran duración.

A base de resinas de silicona reactiva.

Resistencia a las condensaciones de la humedad. Gran facilidad de aplicación y gran poder de penetración.

No modifica el aspecto de las superficies. Permite posteriores tratamientos sobre la superficie.

DAS-79 puede utilizarse en la "Técnica de desecación de muros afectados de humedad por capilaridad ascendente".

www.levantinadm.com

info@levantinadm.com



DESDE 1974 LA QUÍMICA AL SERVICIO DE LA INDUSTRIA

Fecha de aprobación: 04.05.2012

Edición en vigor: 5

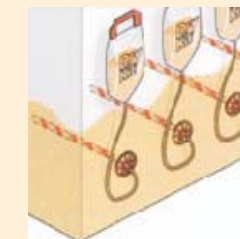
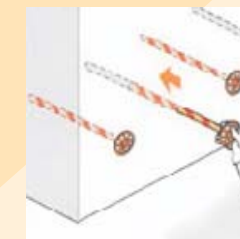
2.5.- PROCESO DE INYECCIÓN

Se puede realizar por gravedad o a presión. Se deben limpiar los orificios y colocar los inyectores.



Inyección por gravedad: Coloque los inyectores o recipientes de alimentación adecuados, o cartuchos en la boca del taladro. Rellene los recipientes varias veces hasta la completa saturación del soporte.

Inyección a presión: Es el método más adecuado para conseguir la máxima dispersión y asegurar la total saturación del soporte, y será imprescindible cuando el contenido de humedad sea superior al 50 %. La inyección del producto se realiza aplicando presión, de 3 a 20 bares, para lo que se usan dosificadores adecuados. La presión dependerá de la resistencia del soporte, grado de saturación, porosidad, etc. Es mejor ejercer menos presión para que el producto actúe durante más tiempo.



2.6.- ESTANQUEIDAD

Cuando el soporte se haya impregnado y una vez que la pared esté bien saturada, lo cual dependerá de la forma en que se haya realizado la inyección, siendo el tiempo para esto variable, se procederá a tapar los agujeros con un mortero de revestimiento o hidrófugo, del tipo de nuestro CEMEX.



2.7.- VENTAJAS DEL SISTEMA

- Permite transpirar al soporte, no sella los poros en la superficie.
- Aplicable sobre muros de gran espesor y con alto contenido de humedad.
- Gran poder de penetración y dispersión en soportes húmedos.
- No genera sales ni eflorescencias, no altera el acabado del soporte tratado.
- Reduce costes de aplicación respecto a otros sistemas convencionales (láminas de betún modificado, láminas autoadhesivas, etc.) y no necesita mantenimiento.
- Respetuoso con el medio ambiente al no usarse disolventes orgánicos.

3.- RESULTADOS

El resultado del trabajo no se percibirá hasta pasados unos meses. Cuente entre cinco o seis meses antes de que la humedad presente en las paredes se evapore por completo. Si pasado este tiempo comprueba que aún persiste humedad, que siempre será menor a la existente antes de realizar el proceso, repita la operación.

PRECAUCIONES

DAS-79 es un material altamente alcalino y debe ser manejado con el mismo cuidado que si se tratara de una solución de sosa cáustica. Siempre hay que aplicarlo como líquido y nunca como niebla. Caso de que se forme, hay que evitar su inhalación teniendo en cuenta la dirección del viento. Evitar su contacto con la piel y los ojos. Si cae sobre la piel, lavar inmediatamente con abundante agua. Si cae sobre los ojos lavar antes de 15 minutos y recibir asistencia médica.

R35: Provoca quemaduras graves. S23: No respirar los gases/humos/vapores/aerosoles. **S24/25:** Evítase el contacto con los ojos y la piel. **S26:** En caso de contacto con los ojos, lávese inmediata y abundantemente con agua y acúdase a un médico. **S28:** En caso de contacto con la piel, lávese inmediata y abundantemente con agua y acúdase a un médico. **S36/37/39:** Úsese indumentaria y guantes de protección adecuados y protección para los ojos / la cara. **S42:** Durante las pulverizaciones, úsese equipo respiratorio adecuado. **S45:** En caso de accidente o malestar, acúdase inmediatamente al médico (si es posible muéstresele la etiqueta).

NO INGERIR. MANTÉNGASE FUERA DEL ALCANCE DE LOS NIÑOS. Mantener el recipiente bien cerrado. Restringido a usos profesionales: "Atención: Evítase la exposición. Recábense instrucciones específicas antes de su uso". **EN CASO DE ACCIDENTE CONSULTAR AL SERVICIO MÉDICO DE INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA, TELÉFONO 91 562 04 20.**

DAS-79 debe ser almacenado en envases cerrados a temperatura ambiente. Si la temperatura baja hasta el estado de congelamiento, puede desarrollarse una estructura cristalina; esto no daña la efectividad del material. Se calienta a temperatura ambiente y la solución vuelve a ser clara y lista para su uso. El periodo de vida media de este producto es de un año cuando se almacena correctamente.



PRESENTACIÓN

Envases de plástico de 60, 30, 10 y 1 litro.



ESTAS INFORMACIONES CORRESPONDEN AL ESTADO ACTUAL DE NUESTROS CONOCIMIENTOS Y PRETENDEN INSTRUIRLES ACERCA DE NUESTROS PRODUCTOS Y SUS POSIBLES APLICACIONES. EL USO INCORRECTO DE LOS MISMOS NOS EXONERA DE TODA RESPONSABILIDAD. ESTA INFORMACIÓN NO EXCLUYE, QUE EN CADA CASO PARTICULAR, EL USUARIO COMPRUEBE POR SÍ MISMO EL FUNCIONAMIENTO DEL PRODUCTO Y LOS OBJETIVOS QUE DESEA ALCANZAR CON SU UTILIZACIÓN.

PROPIEDADES

DAS-79 es un hidrofugante para la construcción formulado a base de siliconas reactivas. Son bien conocidas las magníficas propiedades de los productos derivados del silicio, caracterizados por su enorme estabilidad química, térmica y su alto poder de repelencia del agua.

DAS-79 reacciona con la humedad y el dióxido de carbono del aire para formar un polímero insoluble y resistente al agua en el transcurso de 24 horas, dando lugar al denominado "efecto perlado".

DAS-79 actúa penetrando en los materiales tratados. Origina en ellos una capa repelente al agua sin dejar capas permeables que puedan dar lugar a formación de bolsas de agua que posteriormente, en caso de heladas, formarían cuñas de hielo de efectos destructivos en los materiales.

Confiere a los materiales tratados propiedades tales como:

- Resistencia a las condensaciones de la humedad, **debido a que el producto es totalmente transpirable.**
- Gran facilidad de aplicación, sin alterar la superficie (tono y tacto), con ausencia de amarilleamiento.
- Gran poder de penetración.
- Evita la formación de musgo y verdín.

DURACIÓN DEL TRATAMIENTO: Experiencias efectuadas en varios tipos de construcción, han demostrado que las propiedades de nula absorción del agua se mantienen por largo periodo de tiempo, lo cual dependerá de las condiciones climatológicas de la región donde se efectúe el tratamiento con **DAS-79**. Así, las superficies exteriores tratadas, después de varios años se conservan prácticamente inalterables en cuanto a la repelencia del agua se refiere.

Los productos químicos más importantes pertenecientes a este grupo son los compuestos organosilícicos tales como las resinas de silicón, los silicatos (caso del **DAS-79**), los silanos y los siloxanos. Estas resinas son de carácter reactivo, es decir, una vez aplicadas e introducidas en los poros de los materiales tratados, forman una red que por acción de la humedad ambiente mediante reacciones de polimerización. Es así que se transforman en moléculas de mayor volumen que impiden el contacto agua-superficie. Las resinas de las que se componen **DAS-79**, se caracterizan por una enorme estabilidad química frente a los agentes externos tales como la oxidación, las temperaturas, las radiaciones, la humedad, los microorganismos, etc. No es, por lo tanto, nada extraño que en cirugía se utilicen estas resinas, pues con ellas se garantiza la duración durante la vida del paciente.

DATOS TÉCNICOS

Aspecto	Líquido fluido incoloro
Olor	Prácticamente inodoro
Densidad	1,15 ± 0,1 gr/ml
pH	13 ± 0,5 gr/ml
Solubilidad	Total en agua en cualquier proporción

APLICACIONES

Tratamiento hidrófugo de hormigón, puentes, carreteras, aceras y calzadas: Para incrementar el tiempo de servicio y mejorar la resistencia a los efectos de hielo-deshielo de la intemperie.

Tratamiento para piedras naturales y manufacturadas, tales como piedra caliza, piedra arenisca, granito y cerámicas absorbentes: Para reducir eflorescencias, mantener limpias las superficies y mejorar su resistencia a los efectos de la intemperie.

Tratamiento para la alta absorción de agregados minerales tales como vermiculita, perlita, pizarra expandida (absorbente y porosa) y espuma inorgánica: Destinado a reducir la absorción del agua.

Recubrimiento para asbesto: Para reducir la absorción de agua y dar mayor resistencia después de expuestos a la humedad.

DAS-79 se emplea también como aditivo, dispersándose en ciertos materiales antes de su empleo con el objeto de conferirles mayor protección frente al agua, incrementar sus propiedades de dispersión y resistencia.

Sus aplicaciones principales en este sentido son:

- Agente de dispersión en arcilla o cerámica para reducir las necesidades de agua, y por lo tanto mejorar la resistencia al enmohecimiento.
- Como aditivo de recubrimientos de látex y pinturas básicas de cemento, paredes de madera, para ofrecer repelencia al agua.
- Como aplicación de superficies que van a ser pintadas con pinturas de látex y azulejos de cerámica para dar más fuerza, adhesión y resistencia al agua.

MODO DE EMPLEO

Como tratamiento de superficie: La aplicación se realiza a brocha, pistola o mochilas de pulverización, previa disolución de 1 litro de producto en 10 litros de agua, justamente antes de su aplicación (**siempre de abajo hacia arriba**) y a favor de viento para evitar salpicaduras ya que el producto es alcalino. Después de aplicar la solución de **DAS-79**, la superficie tratada debe dejarse secar durante 24 horas para desarrollar su máxima repelencia al agua. De forma aproximada, ya que depende de la porosidad del material, el rendimiento es de unos 50 m² por cada litro de **DAS-79** (11 litros de disolución). Deben protegerse superficies no porosas adyacentes, ya que el producto puede mancharlas irremediablemente, para lo cual puede emplearse nuestro barniz protector **LM-PILER**.

TÉCNICA DE DESECACIÓN DE MUROS AFECTADOS DE HUMEDAD POR CAPILARIDAD ASCENDENTE

En superficies aéreas: Se adicionará un 4% de **DAS-79** al mortero y una vez acabada la obra se tratarán las tejas mediante pistola o brocha.

Como aditivo en pastas a base de cemento: Puede ser empleado como tratamiento hidrófugo mediante la adición de un 4% de **DAS-79** sobre peso de cemento (en este caso, hay que tener en cuenta que se retrasa el tiempo de fraguado). Las superficies tratadas pueden ser posteriormente pintadas a diferencia de otros tratamientos realizados con siliconas.

Como aditivo en pinturas al agua: **DAS-79** puede ser aplicado como aditivo en solución, a concentraciones bajas, para conferir propiedades de impermeabilización a las pinturas al agua. Algunas pinturas emulsionadas son sensibles a los álcalis por lo que es conveniente un ensayo previo para comprobar que la emulsión no se rompe.

Pinturas de látex: Añadir 1,5 kg. de **DAS-79** por cada 100 kg. de pintura.

Pinturas a la cola: 3% de **DAS-79** con respecto a la cola o caseína.

También puede aplicarse según la técnica de **DESECACIÓN DE MUROS AFECTADOS DE HUMEDAD POR CAPILARIDAD ASCENDENTE** mediante inyección del producto, como se ilustra a continuación.

1.- INTRODUCCIÓN

La impermeabilización de muros, cimentaciones y soleras debe diseñarse con mucho cuidado debido a las características particulares de cada obra, que hacen difícil y costosa una intervención posterior para llevar a cabo su reparación. De ahí la necesidad de aplicar eficaces medidas preventivas que aseguren la funcionalidad de la obra durante un periodo de vida razonable.

Los elementos estructurales están sometidos normalmente a la acción del agua, de soluciones salinas y de sustancias agresivas en general. Los materiales de construcción utilizados en estas estructuras, presentan una porosidad y una composición química que hace que se acentúe el fenómeno del ascenso y la propagación de la humedad, produciendo una rápida degradación de la estructura. Las humedades por capilaridad son consecuencias del fenómeno de tensión superficial existente entre el agua y las superficies con las que esté en contacto. Los materiales de construcción presentan, en su estructura, multitud de pequeños canales capilares con diámetros de micras, con lo que se facilita el fenómeno del ascenso de la humedad por capilaridad de forma inversamente proporcional a la sección de los capilares, conduciendo el agua en condiciones contrarias a la gravedad.

Esto no sucede con materiales con los poros y/o fisuras de grandes dimensiones, ya que las fuerzas moleculares de cohesión del líquido superan a las fuerzas de atracción de las paredes. Es decir, a menor diámetro de capilar, poro o fisura, mayor tendencia a la capilaridad ascendente.

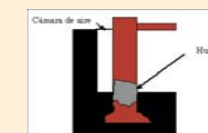
Por ello surge la necesidad de frenar esa capilaridad ascendente de la humedad. Esto se puede lograr con la técnica de desecación de muros o deshumidificación, también conocido como barrera química, mediante inyecciones de resinas a base de siliconas reactivas. Estas inyecciones pueden hacer que las obras sean perfectamente estancas, consiguiendo que las capas más bajas de las paredes se vuelvan impermeables y se pueda realizar una nueva barrera de estanqueidad.

DAS-79 puede utilizarse para este fin, siguiendo el procedimiento que a continuación se relata.

2.- PROCEDIMIENTO DE DESECACIÓN DE MUROS

2.1.- NIVELES DE INTERVENCIÓN

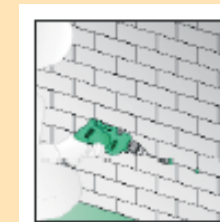
Las obras para la barrera química tienen que realizarse SIEMPRE en soportes fuera del terreno. En el caso de soportes enterrados total o parcialmente, el saneamiento se realizará SIEMPRE POR ENCIMA DEL NIVEL DEL TERRENO, al menos unos 15 cm. En el caso de saneamiento de muros enterrados habrá que realizar previamente una cámara de aire adecuada entre el terreno y el muro hasta el nivel interior, aplicando posteriormente la barrera.



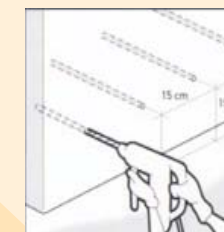
2.2.- PREPARACIÓN DEL SOPORTE

Se debe retirar cualquier pintura o mortero de enfoscado hasta una altura aproximada de 90 cm. por encima de la marca de la humedad capilar. Eliminar las eflorescencias y sanear las partes sueltas, degradadas, juntas de mortero deterioradas, hasta encontrar un soporte sano y reparar.

2.3.- LA PERFORACIÓN



Haga perforaciones con un espaciado de 10 a 15 cm. entre ellos a una altura de unos 10 – 15 cm. desde el suelo, dependiendo de la absorción del soporte. Por lo general el producto se extiende en un radio de 20 cm. alrededor del agujero. Los taladros se realizan partiendo de la junta de mortero, ya que en esa zona existe menos mortero y deja que la resina pase con más facilidad, haciéndose horizontalmente o con una inclinación hacia abajo que puede ir desde 20 a 45°, dependiendo si la inyección se realiza a presión o por gravedad respectivamente.



A mayor espesor del muro, se requerirá menor ángulo. La longitud del taladro debe ser 5 cm. menor del espesor del muro. Posteriormente se deben eliminar los restos sueltos y el polvo del interior de las perforaciones.

2.4.- PREPARACIÓN DEL PRODUCTO

Siguiendo las indicaciones marcadas en esta Ficha Técnica, se realizará una dilución de **DAS-79** en agua en una proporción de 1:10, a lo sumo 1:12.