

## INSTRUCCIONES GENERALES PARA LA APLICACIÓN DE LOS PRODUCTOS VANDEX - IMPERMEABILIZACIÓN, PROTECCIÓN Y REPARACIÓN DEL HORMIGÓN

### 1. Introducción

Las presentes normas constituyen las instrucciones **generales** para la impermeabilización, reparación y protección del hormigón utilizando el sistema activo por capilaridad de Vandex, productos tipo membrana y morteros. Para una mayor información sobre nuestros productos y su aplicación, véase las Fichas Técnicas y **Guías de Aplicación** Vandex (Data Sheets & Application Guidelines) en **www.vandex.com**. Para más detalles sobre soluciones aun problema determinado, consulte con su distribuidor Vandex más cercano o con Vandex International Ltd.

### 2. Preparación de la Superficie

El hormigón a tratar deberá estar limpio y con el sistema capilar abierto para asegurar la máxima adhesión. La superficie a impermeabilizar debe ser examinada minuciosamente para detectar posibles defectos en la estructura y, si los hubiera, éstos tendrían que ser remediados de inmediato.

Se eliminarán las partes quebradizas y/o deterioradas con la ayuda de un cepillo de púas metálicas. Se proyectará arena y/o agua a presión con la finalidad de retirar las lechadas superficiales del hormigón, líquidos desencofrantes y partes quebradizas. Los escapes de agua se taparán según las Guías de Aplicación de VANDEX PLUG.

Se eliminarán todas las partes salientes hasta conseguir un hormigón sano. Se abrirán y sanearán las fisuras de más de 0.3 mm, hasta una profundidad de 20 mm. Las superficies pulidas se deben asperar.

Antes de proceder a la aplicación del producto, y tras una exhaustiva limpieza de los soportes, las superficies se saturarán de agua.

Seguidamente, aplique el tratamiento de protección y reparación VANDEX en capas. El número de capas dependerá del grosor total.

#### **Superficies enladrilladas o de bloques**

Cualquier enlucido, yeso u otras sustancias restantes que impidan la adherencia deberán ser eliminados con los medios adecuados, así como los restos de madera u otras partículas extrañas. Las juntas sueltas deberán extraerse y la superficie se limpiará a fondo.

### 3. Pre-mojado

Previo a la aplicación VANDEX, se humedecerán con agua limpia todas las superficies a tratar. Mojar varias veces hasta que el hormigón esté completamente saturado, evitando el encharcamiento. En el momento de la aplicación de los productos VANDEX, la superficie debe tener un aspecto mate. Se eliminarán los restos de agua de las superficies horizontales.

Para los productos de polímeros modificados que tengan dos componente, refiérase a las Fichas Técnicas y Guías de Aplicación correspondientes.

**Nota:** Hormigón igual a concreto

## 4. Mezclado

El componente seco del producto VANDEX se colocará en un recipiente limpio. Se añadirá la cantidad de agua limpia indicada o, en el caso de los productos de dos componentes, la solución polímera. El preparado se llevará a cabo con la ayuda de una batidora mecánica. Se removerá durante 3 minutos hasta conseguir una mezcla homogénea. Si la mezcla se endurece antes de su uso, no se añadirá agua, pero sí se procederá a mezclar de nuevo el producto

Una vez mezclados, los materiales VANDEX tienen un potlife determinado. Véase las Fichas Técnicas correspondientes para más detalles. Sólo se preparará la cantidad de material que pueda aplicarse durante el potlife.

## 5. Condiciones climáticas

No aplicar los productos Vandex a temperaturas inferiores a +5°C (40°F) o sobre soportes helados, a no ser que se indique lo contrario para determinados productos.

## 6. Aplicación

### **Aplicación con brocha**

Algunos productos VANDEX (véase las Guías de Aplicación correspondientes) se pueden aplicar con brocha de albañil. Para evitar que quede aire atrapado, hay que asegurarse de que todas las cavidades están rellenas.

En caso de necesitar más de una capa, las siguientes se aplicarán cuando las anteriores estén aún frescas. El tiempo de espera entre capas dependerá del producto que se esté utilizando y de las condiciones climáticas locales, tales como la humedad, temperatura, etc. La capa anterior no se debe dañar cuando se aplican las siguientes.

### **Aplicación con llana o espátula**

Para alcanzar una máxima adhesión al sustrato, se aplica el producto VANDEX con una llana, trabajando desde abajo hacia arriba. Para evitar que quede aire atrapado, hay que asegurarse de que todas las cavidades están rellenas.

El producto se aplicará en una o más capas, según se especifique. En caso de necesitar más de una capa, las siguientes se aplicarán cuando las anteriores estén aún frescas. El tiempo de espera entre capas dependerá del producto que se esté utilizando y de las condiciones climáticas locales, tales como la humedad, temperatura, etc. La capa anterior no se debe dañar cuando se aplican las siguientes. Además, se recomienda que la capa anterior adquiera una textura con los medios adecuados cuando aún está flexible. Esto hará que se consiga una mayor adhesión entre capas.

### **Aplicación con equipo de pulverización**

VANDEX se puede aplicar usando un mecanismo de proyección de mortero fino apropiado. La presión y el volumen del aire, así como del tamaño de la boquilla, dependerán del tipo de producto VANDEX que se quiera rociar.

El rendimiento del compresor tiene que ser de al menos 5 bares de presión, a 500 l/min.

La primera capa de VANDEX se aplicará de forma circular con la boquilla del pulverizador en un ángulo de 90°C con el sustrato. La distancia entre la boquilla y la superficie dependerá de la pistola de proyección / aire comprimido que se utilice. El material se alisará después con una llana adecuada. Esta operación ayudará a nivelar la superficie y a incrementar la adhesión al sustrato.

En caso de necesitar más de una capa, las siguientes se aplicarán cuando las anteriores estén aún frescas. El tiempo de espera entre capas dependerá del

**Nota:** Hormigón igual a concreto

producto que se esté utilizando y de las condiciones climáticas locales, tales como la humedad, temperatura, etc. La capa anterior no se debe dañar cuando se aplican las siguientes. Además, se recomienda que la capa anterior adquiera una textura con los medios adecuados cuando aún está flexible. Esto hará que se consiga una mayor adhesión entre capas. La capa final se puede dejar con un acabado de spray o tratarlo para alcanzar el acabado deseado.

**VANDEX SUPER – espolvoreado seco y aplicación en polvo con llana**  
VANDEX SUPER se distribuye sobre el hormigón fresco cuando éste haya alcanzado su etapa inicial de fraguado con la ayuda de una criba y una llana.

Se alisará con ayuda de la llana hasta que se alcance un acabado uniforme. Cuando se especifique, VANDEX SUPER se aplica en seco a hormigón de limpieza o juntas de construcción inmediatamente antes de echar el hormigón de la losa estructural o el nuevo hormigón.

## 7. Protección y curado

La composición de los productos VANDEX, de base conglomerante hidráulica, hacen que éstos se comporten de forma similar al hormigón. El tiempo de fraguado dependerá de la temperatura y humedad ambientales.

A efectos de optimizar la eficacia del tratamiento VANDEX, es esencial mantener el soporte húmedo durante 5 días y protegerlo cuidadosamente del sol y del viento.

Se recomienda humedecer prudencialmente la superficie tratada, a partir del día de la aplicación. Igualmente, se puede cubrir dicha superficie con una sábana de plástico o una arpillera húmeda. El uso de compuestos para el curado no es recomendable. En locales cerrados y poco ventilados hay que asegurar la circulación de aire durante 24 horas después de la aplicación VANDEX.

Para los productos de polímeros modificados que tengan dos componente, refiérase a las Fichas Técnicas y Guías de Aplicación correspondientes.

Las superficies recién tratadas con VANDEX deben protegerse de la lluvia durante al menos 24 horas, así como de las heladas durante 5 días. Si fuera necesario, cubrir con esterillas aislantes.

## 8. Rellenado

La superficie se puede volver a rellenar a los 3 días de la finalización del tratamiento VANDEX. En caso de que hubiera algún riesgo de dañar la capa VANDEX durante el relleno, ésta se debe proteger con los medios adecuados.

## 9. Decoración, revestimientos y embaldosado

Se recomienda no actuar sobre las superficies tratadas con VANDEX que se desean pintar o revestir, como mínimo, durante 4 semanas.

Cuando se quiera empañetar una superficie tratada con VANDEX, es necesario aplicar una capa fina y áspera de arena y cemento antes de que VANDEX fragüe totalmente. Si esto no fuera posible, limpiar cuidadosamente la superficie con VANDEX ya endurecido y aplicar un puente de unión previo al enlucido.

La última mano sobre el tratamiento VANDEX ha de ser resistente al álcali. Para permitir la permeabilidad al vapor de agua, se recomienda aplicar una capa decorativa sobre la cara pasiva (contra presión). Cuando se aplique una pintura sobre productos VANDEX elásticos de polímeros modificados, ésta ha de tener también propiedades elásticas.

**Nota:** Hormigón igual a concreto

## Productos de capilaridad activa

Al final del periodo de curado, previo a la aplicación de revestimiento o pinturas, se saturarán las superficies con agua y se neutralizarán con una solución de ácido muriático en proporción de 1:8, o con una solución de vinagre de 1:10. Posteriormente se aclarará con agua.

**Precauciones:** Cuando se pulveriza ácido clorhídrico (muriático), utilizar indumentaria protectora adecuada, así como gafas protectoras.

## 10. Llenar un depósito de agua

De acuerdo a las directrices que utiliza la industria del agua, se debe tener en cuenta los siguientes puntos cuando se quiera llenar un depósito de agua :

- Limpiar todas las superficies (techos, paredes, losas, juntas, escaleras, etc.) con agua potable (no utilizar alta presión)
- Eliminar el agua limpia
- Desinfectar las superficies internas con los desinfectantes adecuados
- Eliminar los desinfectantes

El vertido de agua puede tener lugar cuando la superficie se haya endurecido considerablemente, normalmente no antes de los 14 días desde la aplicación.

No obstante, si se necesitara rellenar la estructura antes del periodo anteriormente especificado, comprobar que la superficie se haya endurecido totalmente. En cualquier caso, nunca antes de los 7 días.

## 11. Información adicional

Los tratamientos VANDEX impermeabilizan y protegen, pero nunca dan un acabado decorativo. Puede ocurrir que la superficie tratada se decolore. Esta decoloración no afectará a las propiedades impermeabilizantes del producto.

## 12. Seguridad e higiene

Los productos VANDEX son cementosos e irritan los ojos y la piel. Posibilidad de sensibilización en contacto con la piel. Manténgase fuera del alcance de los niños. Evítese el contacto con los ojos y la piel. En caso de contacto con los ojos, lávense inmediata y abundantemente con agua y acúdase a un médico. Úsense guantes adecuados.

Para más información ver ficha técnica de seguridad.

**Nota:** Hormigón igual a concreto

La información contenida en la presente documentación se basa en nuestra amplia experiencia y en el actual desarrollo de la ciencia e investigación. Es por ello que no es posible garantizar que el éxito dependa única y exclusivamente del cumplimiento exacto de las instrucciones aquí reflejadas; sino de las circunstancias particulares de cada trabajo. Las cifras que atañen al consumo de materiales son aproximadas, siendo necesario en algún caso mayores consumos que los indicados.