

## Descripción

**Tecafil Nano Quimic**, es un aglutinante mineral e inhibidor de corrosión, inorgánico, altamente reactivo, cuya función es la reestructuración molecular del hormigón, una vez endurecido. Su altísima capacidad de penetración se debe a su máxima higroscopicidad y a su afección de iones Ca, lo que le confiere la capacidad de penetrar en la matriz del hormigón y rellenar los vacíos con una estructura cristalográfica, inerte e insoluble, en casi todo tipo de materiales minerales y en especial hormigones. Protegiéndolos permanentemente, de los daños causados por la humedad impidiendo la entrada de agua y de otros líquidos sin perder la permeabilidad.

**Tecafil Nano Quimic**, penetra profundamente a través de los capilares, las microfisuras y los poros del hormigón, reaccionando con los iones de calcio y los minerales, presentes en el mismo, para formar un hidruro de silicato de calcio extremadamente resistente, que se incorpora en la matriz intermolecular del hormigón.

**Tecafil Nano Quimic**, está certificado según EN-1504-2:2005-Parte 2, para la protección y reparación de estructuras de hormigón para todos los usos previstos en edificación y obras de ingeniería civil, mediante el método de impregnación (I) para los principios 1 Protección contra la penetración y 5 Resistencia física/mejora de la superficie. Certificado de Control de Producción en Fábrica (sistema 2+) nº 0099/CPR/B15/0117 emitido por AENOR, Organismo de Control acreditado por ENAC nº 01/CPR356.

**Tecafil Nano Quimic**, es conforme con las nuevas exigencias del nuevo Código Estructural, tablas 39.5.1.b y 39.5.1 requisitos para impregnaciones y revestimientos en cuanto a adhesión directa ( $\geq 2,0$  N/mm<sup>2</sup> - sistemas rígidos), grado de penetración (>10 mm) resistencia a la abrasión y resistencia al impacto (Clase III > 20 Nm) según el artículo 39. *Sistemas de protección para la mejora de la durabilidad.*

**Tecafil Nano Quimic**, es un producto base agua, no contiene disolventes, no es tóxico, ni inflamable, está libre de COV y además cumple con los requisitos establecidos en el RD-140/2003 para su uso en materiales en contacto con aguas potables.

**Tecafil Nano Quimic**, es el único material ECOSOSTENIBLE para el tratamiento de impermeabilización de hormigones, ya que en su fabricación no se emplean materiales procedentes del petróleo. Además, no genera ningún tipo de residuo, ya que se incorpora de forma permanente, total e indefinida, a la masa de los muros o soleras sobre los que se aplica, formando silicato cálcico, material común en la naturaleza. Finalmente, al mejorar las características de los hormigones sobre los que se aplica, alarga la vida útil de los mismos, con los que contribuye a la mejora del medio ambiente, al generarse menores residuos de construcción en el tiempo.

## Propiedades

- Producto preparado listo al uso.
- Penetra 19 cm en el hormigón (Ensayo nº 22/32306435 realizado por Appalus sobre probeta de hormigón de 36 MPa y absorción  $\leq 6\%$ ).
- Cristaliza, densifica, frena la entrada de agua, la carbonatación y la penetración de iones cloruro en el hormigón.
- No varía el aspecto ni el color de los materiales tratados.
- Aumenta las resistencias mecánicas y químicas de los materiales tratados.

- Asegura un nivel óptimo de pH, lo que pasiva el ataque corrosivo en las armaduras internas del hormigón.
- Reduce el crecimiento de hongos, mohos y algas.
- Puede aplicarse mediante impregnación o inmersión, incluso sobre superficies mojadas.
- Su permeabilidad al vapor, evita condensaciones en los soportes sobre los que se aplica.
- Producto ecológico, no contiene COV, carcinógenos, mutágenos ni sustancias peligrosas para la reproducción.
- Apto para su uso en materiales en contacto con aguas potables, según los requisitos establecidos en el RD-140/2003

## Especificaciones y forma de aplicación

**Tecafil Nano Quimic**, se suministra en garrafas de plástico de 25 kg, listo al uso y no debe mezclarse ni diluirse con otros líquidos. Agitar el envase antes de utilizar. La superficie que se vaya a tratar debe estar libre de polvo, pintura, grasa o cualquier otro revestimiento que pudiera obstruir la capacidad de absorción del material.

Proteger el vidrio, el aluminio y otras superficies pulidas o pintadas para evitar abrasiones. En caso de salpicaduras, lavar inmediatamente con agua y si fuera necesario, limpiar con ácido.

### Impermeabilización de losas de hormigón en obra nueva

#### En contacto con el terreno.

Inmediatamente antes de verter el hormigón de la losa, aplicar una capa de **TECAFIL NANO QUIMIC**, a razón de 150 gr/m<sup>2</sup>, mediante spray de baja presión, sobre el hormigón de limpieza, previamente mojado. Posteriormente y transcurridos al menos 15 días, del vertido del hormigón de la losa, aplicar una segunda capa, sobre este, a razón de 150 gr/m<sup>2</sup>, seguida de una lechada de cemento extendida con espátula de goma o cepillo. Se finalizará con una última capa de 150 gr/m<sup>2</sup>.

#### Bajo nivel freático.

Se procederá del mismo modo anterior, pero en este caso, las dos aplicaciones que van sobre la losa ya vertida, serán a razón de 200 gr/m<sup>2</sup>.

### Impermeabilización de losas de hormigón en obra de rehabilitación

#### En contacto con el terreno.

Tras la limpieza general de toda la superficie, se aplicará una primera capa de **TECAFIL NANO QUIMIC**, a razón de 200 gr/m<sup>2</sup>, mediante spray de baja presión, sobre el hormigón, previamente mojado, seguida de una lechada de cemento extendida con espátula de goma o cepillo. A continuación, se aplicará una segunda capa a razón de 200 gr/m<sup>2</sup>. Se finalizará con una última capa de 100 gr/m<sup>2</sup>.

#### Bajo nivel freático.

Se procederá del mismo modo anterior, pero en este caso, la lechada será sustituida por extendido de una capa de cemento en polvo, restregado a mano o cepillo, y la tercera capa será a razón de 200 gr/m<sup>2</sup>.

## Impermeabilización de muros de hormigón en obra nueva

### En contacto con el terreno, por su cara exterior.

Dejar transcurrir al menos quince días de fraguado. Limpieza general de la superficie, eliminando restos de encofrado, etc. Taponado de espadines, con mortero de tecnología cristalina. Aplicar una primera capa de **TECAFIL NANO QUIMIC**, a razón de 150 gr/m<sup>2</sup>, mediante spray de baja presión, seguida de una lechada de cemento extendida con espátula de goma o cepillo. Posteriormente, aplicar una segunda capa, a razón de 150 gr/m<sup>2</sup>.

### Bajo nivel freático por su cara exterior.

Se procederá del mismo modo anterior, pero en este caso, las dos aplicaciones que van sobre el muro, serán a razón de 200 gr/m<sup>2</sup>.

## Impermeabilización de muros de hormigón en obra nueva.

### En contacto con el terreno, por su cara interior.

Dejar transcurrir al menos quince días de fraguado. Limpieza general de la superficie, eliminando restos de encofrado, etc. Taponado de espadines, con mortero de tecnología cristalina. Aplicar una primera capa de **TECAFIL NANO QUIMIC**, a razón de 200 gr/m<sup>2</sup>, mediante spray de baja presión, seguida de una lechada de cemento extendida con espátula de goma o cepillo. Posteriormente, aplicar una segunda capa, a razón de 150 gr/m<sup>2</sup>.

### Bajo nivel freático por su cara interior.

Se procederá del mismo modo anterior, pero en este caso, las dos aplicaciones que van sobre el muro, serán a razón de 250 gr/m<sup>2</sup> y la lechada será sustituida por la aplicación de cemento en polvo restregado a mano.

## Impermeabilización de muros de hormigón en obra de rehabilitación

### En contacto con el terreno por su cara interior.

Limpieza general de la superficie. Taponado de espadines, con mortero de tecnología cristalina. Aplicar una primera capa de **TECAFIL NANO QUIMIC**, a razón de 200 gr/m<sup>2</sup>, mediante spray de baja presión, seguida de una lechada de cemento extendida con espátula de goma o cepillo. Posteriormente, aplicar una segunda capa, a razón de 150 gr/m<sup>2</sup>.

### Bajo nivel freático por su cara interior.

Se procederá del mismo modo anterior, pero en este caso, las dos aplicaciones que van sobre el muro, serán a razón de 250 gr/m<sup>2</sup> y la lechada será sustituida por la aplicación de cemento en polvo restregado a mano.

## Impermeabilización de fosos de ascensor, depósitos y piscinas

Dejar transcurrir al menos quince días de fraguado. Limpieza general de la superficie, eliminando restos de encofrado, etc. Taponado de espadines, con mortero de tecnología cristalina. Aplicar una primera capa de **TECAFIL NANO QUIMIC**, a razón de 200 gr/m<sup>2</sup>, mediante spray de baja presión, seguida de una lechada de cemento Portland, CEM II/B-L 32C5R, extendida con espátula de goma o cepillo. Posteriormente, aplicar una segunda capa, a razón de 200 gr/m<sup>2</sup>.

En las uniones de losa-muro y esquinas, abrir una roza en diagonal (45°) de 4 a 6 cm de profundidad y 2-3 cm de anchura y rellenar con **Tecafil Nano Quimic** y cemento tipo Portland, CEM II/B-L 32C5R, acabando con una media caña con mortero de reparación de tecnología cristalina R4.

### Reparación de pavimentos quebradizos o fisurados:

- Limpieza general de toda la superficie con agua a presión, eliminando restos de grasas, aceites o cualesquiera otros materiales, susceptibles de taponar la porosidad del sustrato. Eventualmente podría ser necesario un ataque químico para abrir la porosidad.
- Mojar abundantemente el soporte.
- Aplicar una capa de **TECAFIL NANO QUIMIC**, mediante brocha o pulverizador de baja presión.
- Aplicar una capa de lechada de Cemento Portland, CEM II/B-L 32C5R, con ayuda de un cepillo de pelo duro, rellenando a fondo las grietas, fisuras y coqueras.
- Aplicar una segunda capa de **TECAFIL NANO QUIMIC**.

### Barrera contra la humedad ascendente por capilaridad.

- Eliminar los revocos en la zona afectada por la humedad.
- Realizar una doble hilada a tres bolillos, de perforaciones a una altura lo más cerca posible del suelo, profundizando hasta unos 8-12 cm de la cara opuesta del muro.
- El diámetro de los taladros será de 20 a 25 mm., con una separación entre ellos y entre hiladas de 15 cm, a una inclinación con respecto al muro de unos 30 a 45 °.
- Una vez realizado los trabajos de perforación, se limpiarán los taladros utilizando un compresor de aire.
- Aspirar o inyectar aire para expulsar el polvo, saturar las perforaciones con agua y esperar a que el muro lo absorba.
- Rellenar con **TECAFIL NANO QUIMIC**, hasta saturación.
- El consumo de producto dependerá del material constituyente del muro y su capacidad de absorción, pudiéndose establecer una regla promedio de 110 gr/cm de espesor muro/ml. Como ejemplo, para un muro de 60 cm de espesor, el consumo por metro lineal de tratamiento será:  
110 gr X 60 cm X 1ml = 6.600 gr o lo que es lo mismo 6,6 kg/ml de muro.
- Una vez seco, taponar los agujeros con mortero.

### TIEMPO DE SECADO:

- Pisable después de aprox. 2 horas
- Se puede mojar tras 6 horas
- Tráfico intenso 24 horas.
- Resistencia total a líquidos agresivos 36 días.

### Limpieza

Las herramientas y útiles de trabajo en estado fresco pueden limpiarse con agua. En el caso de que el material esté endurecido sólo puede limpiarse mecánicamente.

### Dosificaciones y Consumos

El rendimiento depende del tipo de aplicación, la capacidad de absorción del material y la profundidad de penetración requerida.

Un consumo exacto deberá determinarse realizando pruebas en obra.

## Presentación

**TECAFIL NANO QUIMIC** se suministra en garrafas de plástico de 25 kg con cierre hermético.

## Centro de Producción

Los productos **TECAFIL NANO QUIMIC**, son fabricados en la Unión Europea por, o para, Direct Imper, S.L.

## Almacenamiento

**TECAFIL NANO QUIMIC**, debe protegerse de la radiación solar y de temperaturas extremas. En climas tropicales el producto debe almacenarse en un lugar fresco. En climas fríos el producto debe almacenarse a una temperatura  $\geq 5^{\circ}\text{C}$ .

**Tecafil Nano Quimic**, tiene una vida ilimitada, si se almacena correctamente y en su envase original perfectamente cerrado.

## Seguridad y Salud

**TECAFIL NANO QUIMIC**, es un producto alcalino, contiene silicatos.

Irrita la piel, los ojos y las vías respiratorias. Evítese el contacto con los ojos y con la piel.

Usar medidas de protección laboral, tales como mascarilla, guantes y gafas de protección.

Manténgase fuera del alcance de los niños.

Para más información ver la ficha técnica de seguridad (MDS).

## Advertencia

Los productos y sistemas Tecafil, son de uso exclusivamente profesional y están garantizados frente a cualquier defecto de fabricación.

Las indicaciones y prescripciones aquí reflejadas, son fruto de nuestra experiencia, ensayos internos y nuestro buen hacer. Por tanto, antes de utilizar el producto, quien vaya a utilizarlo deberá determinar si es apropiado o no para el uso previsto y asumirá toda responsabilidad que pudiera derivar de su empleo.

Estas recomendaciones no implican garantía alguna, ya que las condiciones de aplicación quedan fuera de nuestro control. Por tanto, las garantías del producto se resumen estrictamente a defectos de fabricación. El uso combinado con materiales de otras marcas puede afectar o no, a las propiedades mecánicas, físicas y estéticas de nuestros productos.

La presente ficha técnica anula a las anteriores y pierde su validez con la aparición de una nueva. Este documento no es contractual y puede ser modificado sin previo aviso. Edición Mayo de 2024.

## Datos Técnicos

Denominación comercial:	<b>Tecafil Nano Quimic</b>
Aspecto:	Líquido opalescente.
Presentación:	Garrafas de plástico de 20 kg
Materia Activa:	Nano silicatos de sodio en alta concentración
Contenido Orgánicos Volátiles	0,00 % (COV):
Peso específico:	1,305 Gr/cm <sup>3</sup>
Valor pH:	11,4 a 20°C.
Reacción al fuego:	EuroClase A1
Temperatura de aplicación	Entre 5 y 35 °C
Secado al tacto:	20-30 minutos
Secado para pisar :	3 horas
Exposición al agua :	6 horas
Tráfico intenso :	24 horas
Resistencia total a líquidos agresivos:	36 días



0099

**DIRECT IMPER, S.L.**

C/ Tomillo, 3

41907 Valencina de la Concepción (Sevilla)

**0099/CPR/B15/0117**

**EN 1504-2:2005**

**Tecafil Nano Quimic**

PRODUCTOS Y SISTEMAS PARA LA PROTECCIÓN Y REPARACIÓN DE ESTRUCTURAS DE HORMIGÓN

Principios 1 Protección contra la penetración y 5 Resistencia física/mejora de la superficie  
Método de impregnación (I)

Resistencia a la abrasión (TABER) EN 1062-3	Aumento del 80%
Absorción capilar, índice de transmisión de agua líquida (permeabilidad) EN 1062-3	0,08 Kg/m <sup>2</sup> *h <sup>0,5</sup>
Resistencia a impactos (EN 6272)	24,50 N·m CLASE III
Fuerza de adhesión, (tracción hormigón) EN 1542	3,4 N/mm <sup>2</sup>
Profundidad de penetración EN 1766 + EN 13579 + EN 14630	16,4 mm
Reacción al fuego:	<b>EuroClase A1</b>
Sustancias Peligrosas:	Conforme con el apartado 5.4