



# Revestimientos fotocatalíticos **NOx**



Self-decontaminating



Self-cleaning



# Contaminación atmosférica

La **contaminación atmosférica** es la presencia en la atmósfera de sustancias en una cantidad que implique molestias o riesgo para la salud de las personas y los demás seres vivos.

Los principales **mecanismos de contaminación** atmosférica son los procesos industriales que implican combustión, tanto en **industrias** como en **automóviles** y **calefacciones** residenciales, que generan dióxido y monóxido de carbono, óxidos de nitrógeno y azufre, entre otros contaminantes



# Contaminación atmosférica

La exposición a niveles altos de contaminación atmosférica se asocia a enfermedades respiratorias y cardiovasculares. De acuerdo con la Organización Mundial de la salud (**OMS**), son atribuibles más de **2 millones de muertes prematuras** a los efectos de la contaminación atmosférica interior y exterior en las zonas urbanas.

Así, se establecen medidas gubernamentales respecto de la calidad del aire y programas de reducción progresiva de emisiones, que incluyen el establecimiento de redes de monitoreo ambiental.

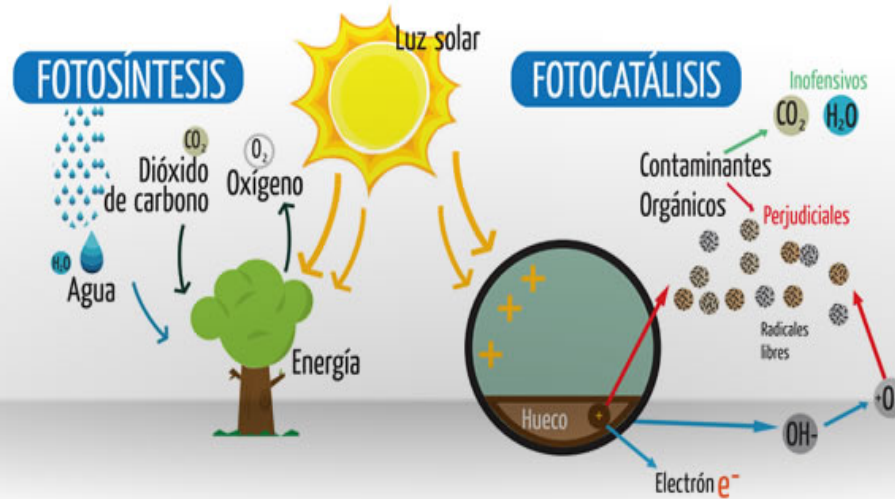


# Fotocatálisis

La **fotocatálisis** es una reacción química mediante la cual, la acción conjunta de la **luz** y un **fotocatalizador** acelera la velocidad de descomposición de un compuesto determinado. De esta forma, se pueden convertir sustancias orgánicas e inorgánicas nocivas en compuestos completamente inocuos.

El proceso fotocatalítico presenta muchas similitudes con lo que sucede en la naturaleza a través de la fotosíntesis.

# Fotocatálisis



Las sustancias que pueden reducirse mediante la fotocatalisis son compuestos inorgánicos (NO<sub>x</sub>, SO<sub>x</sub>, CO, NH<sub>3</sub>, H<sub>2</sub>S...), compuestos orgánicos clorados, compuestos orgánicos (COVs), pesticidas y otros compuestos.

# Principio Activo Fotocatalítico **NOx**

El **Principio Activo Fotocatalítico NOx**, está basado en aditivos funcionales fotocatalíticos introducidos sobre la base de un silicato que se introduce en los sistemas host con la capacidad de eliminar la materia contaminante de la superficie por la acción de la luz.

Esta tecnología permite aumentar la eficacia y actividad del catalizador, frente a otras soluciones convencionales.

El **Principio Activo Fotocatalítico NOx** no se consume durante la reacción, por lo que sus efectos no se agotan en el tiempo.

Ésta tecnología permite diseñar **Morteros Fotocatalíticos** con **propiedades de autolimpieza y descontaminación**.

# Aplicaciones autolimpiantes



Las sustancias que ensucian la fachada son compuestos orgánicos e inorgánicos. Los primeros actúan como fijadores de los segundos.

El **Principio Activo Fotocatalítico NOx**, elimina los componentes orgánicos descomponiéndolos en agua y dióxido de carbono; los componentes inorgánicos se disuelven (eliminación parcial) y son evacuados por el agua de lluvia o riego.

Para una correcta efectividad de la capacidad autolimpiante, la zona tratada debe estar cerca de zonas verdes, ser accesible a la luz solar y con una humedad relativa media o baja.

# Aplicaciones descontaminantes



Self-decontaminating

Los contaminantes gaseosos quedan atrapados en la superficie del **Revestimiento Fotocatalítico NOx**. La reacción fotocatalítica transforma los óxidos de nitrógeno en sales solubles de nitrato que son eliminadas por el agua de lluvia o riego, transformando así mismo los COVs en productos inocuos.

Para una correcta efectividad de la capacidad descontaminante, la zona tratada debe estar cerca de zonas contaminadas (concentraciones de NOx relativamente altas), ser accesible a la luz solar y tener una pluviometría regular que permita el lavado de la superficie para eliminar los nitratos.



# Normativa



Self-cleaning

Método de ensayo colorimétrico de la Rodamina basado en la norma: UNI 11259:2008.

Ensayos realizados por el Instituto de Ciencias de la Construcción Eduardo Torroja (IETcc), CSIC.

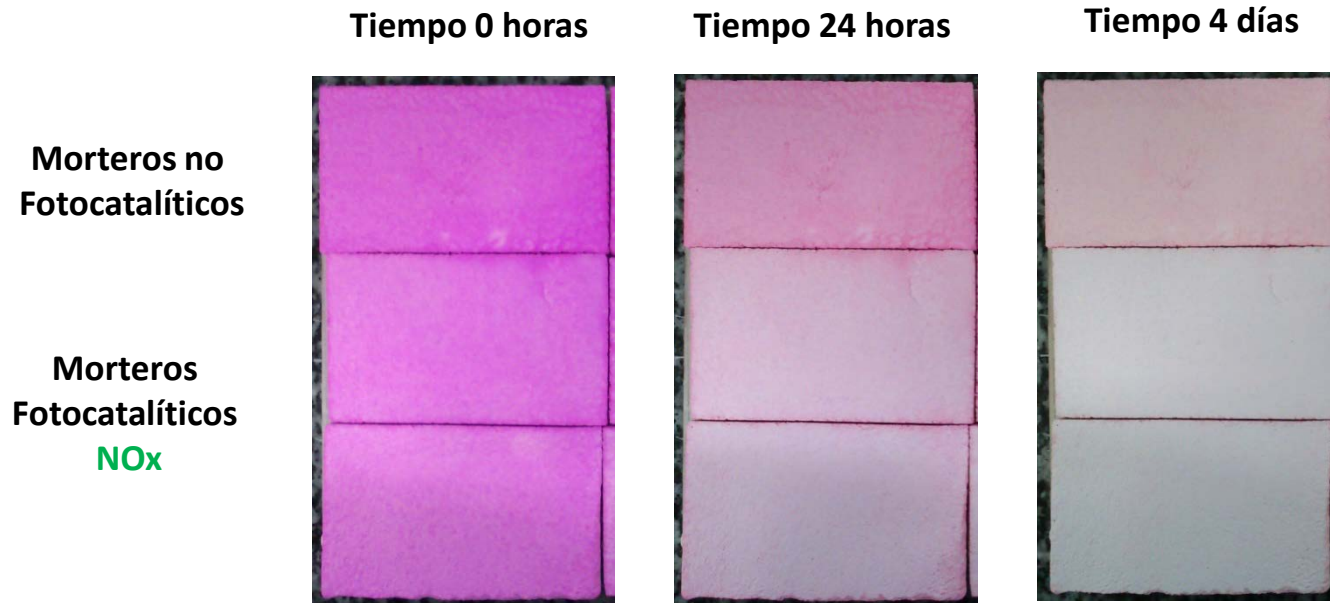


Self-decontaminating

Método de ensayo para las prestaciones de purificación de aire de los materiales fotocatalíticos semiconductores. 1ª Parte Eliminación del óxido nítrico: ISO 22197-1.

Ensayos realizados por la Fundación Cartif

# Normativa



Método de ensayo colorimétrico de la Rodamina. Las probetas muestran la degradación de la Rodamina mediante la acción fotocatalítica frente a la muestra no tratada.

# Morteros fotocatalíticos NOx

## Beyem Plus NOx

Mortero de enlucido fino extrablanco fotocatalítico, con propiedades autolimpiantes y descontaminantes



# Morteros fotocatalíticos NOx

## Beyem Plus NOx

### DESCRIPCIÓN DETALLADA

BEYEM PLUS NOx un mortero seco fotocatalítico, autolimpiante, descontaminante, impermeable y de excelente blancura para enlucido, formulado a base de cemento blanco, áridos de granulometría y blancura seleccionada, hidrofugantes y aditivos orgánicos. Acabado fino.

### USOS

Revestimiento fotocatalítico mineral e impermeable de fachadas. Acabado con capacidad autolimpiante y descontaminante.

BEYEM PLUS NOx degrada las sustancias de carácter orgánico e inorgánico que se depositan en su superficie, lo que le ayuda a mantener su calidad estética a lo largo del tiempo.

BEYEM PLUS NOx reduce la concentración de la mayor parte de contaminantes presentes en las zonas urbanas, convirtiendo los gases nocivos en compuesto inocuos para la salud y el medio ambiente, a través de un proceso natural libre de agentes químicos y de efecto inagotable en el tiempo

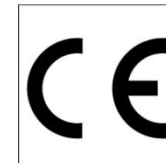
Acabado fino y de gran blancura sobre enfoscados previos de mortero. Enlucido de blancura en interiores. Aplicable en muros y techos tanto interiores como exteriores, tanto manual como mecánicamente.



# Morteros fotocatalíticos **NOx**

## Beyem Neocal Fino **NOx**

Mortero fino coloreado de cal fotocatalítico, con propiedades autolimpiantes y descontaminantes



# Morteros fotocatalíticos NOx

## Beyem Neocal Fino NOx

### DESCRIPCIÓN DETALLADA

BEYEM NEOCAL FINO NOx es un mortero de cal fotocatalítico, autolimpiante, descontaminante para decoración de fachadas y enlucidos interiores. Formulado a base de ligantes mixtos, cal aérea, áridos de granulometría y blancura seleccionada, hidrofugantes, reactivos fotocatalíticos y otros aditivos orgánicos.

Acabado raspado fino, fratasado, liso y bruñido. Coloreado. Especialmente indicado para rehabilitación de mamposterías antiguas.

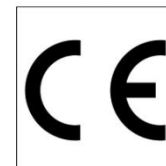
### USOS

Revestimiento final fotocatalítico y coloreado en base cal para obra nueva y rehabilitación. Acabado con capacidad autolimpiante y descontaminante.

BEYEM NEOCAL FINO NOx degrada las sustancias de carácter orgánico e inorgánico que se depositan en su superficie, lo que le ayuda a mantener su calidad estética a lo largo del tiempo.

BEYEM NEOCAL FINO NOx reduce la concentración de la mayor parte de contaminantes presentes en las zonas urbanas, convirtiendo los gases nocivos en compuesto inoocuos para la salud y el medio ambiente, a través de un proceso natural libre de agentes químicos y de efecto inagotable en el tiempo

Especialmente indicado para restauración de fachadas con terminaciones muy lisas y acabados muy finos. Protección hidrófuga de fachadas. Aplicable en muros y techos tanto interiores como exteriores, tanto manual como mecánicamente. Especialmente indicado como terminación de sistemas bicapa de cal (BEYEM NEOCAL BASE).



# Morteros fotocatalíticos **NOx**

Beyem Plus **NOx** y Beyem Neocal Fino **NOx**

Fachadas comprometidas con el Medio Ambiente



Self-decontaminating



Self-cleaning

Contacto



[www.rodacal.com](http://www.rodacal.com)



[rodacal@rodacal.com](mailto:rodacal@rodacal.com)



967 44 00 18

