



**Por un entorno mejor.**

Cerámica antibacteriana, descontaminante y autolimpiante.

***For a better environment.***

*Antibacterial, decontaminant and selfcleaning ceramic.*









**Por un entorno mejor.** Cerámica antibacteriana.  
**For a better environment.** Antibacterial ceramic.

#### TENEMOS DERECHO A UN ENTORNO SALUDABLE

El derecho a un medio ambiente saludable está reconocido en convenciones internacionales y regionales. El artículo 12 (2) (b) del Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales (ICESCR) exige a los Estados partes que mejoren "todos los aspectos de la higiene ambiental e industrial".

Todos estamos obligados a emplear nuestros recursos naturales de la manera más sostenible posible. Por eso, a la hora de construir nuevos edificios, o renovar los más antiguos, el enfoque debe ser el del ahorro de energía y la utilización de materiales sostenibles.

**Active Plus** nace bajo esta conciencia de crear entornos más saludables aportando la propiedad antibacteriana a cualquier producto cerámico de Gresmanc ya sea para interiores o exteriores.

Esta propiedad responde a la tecnología GREEN BUILDING:

- Credit LEED® ssC7.1 Heat Island Effect – Non- Roof and Credit LEED® SSc7.2 Heat Island Effect – Roof
- Credit LEED® IEQc4 Low Emitting Materials
- Credit LEED® IEQ8.1 Daylight & View
- Credit LEED® Innovation and Design

#### WE HAVE THE RIGHT TO A HEALTHY ENVIRONMENT

*The right to a healthy environment is recognised in both international and regional conventions.*

*Article 12(2)(b) ICESCR requires states parties to improve 'all aspects of environmental and industrial hygiene'.*

*We are all required to use our natural resources in the most sustainable way. Therefore, in the construction of new buildings or renovating older ones, the focus should be on energy saving and the use of sustainable materials.*

**Active Plus** was born under this awareness of creating healthier environments by providing the antibacterial property to any Gresmanc ceramic product, whether for interiors or exteriors.

*This is attributable to GREEN BUILDING technology:*

- Credit LEED® ssC7.1 Heat Island Effect – Non- Roof
- Credit LEED® SSc7.2 Heat Island Effect – Roof
- Credit LEED® IEQc4 Low Emitting Materials
- Credit LEED® IEQ8.1 Daylight & View
- Credit LEED® of Innovation and Design



EFFECTO FOTOCATALITICO. REACCIONA A LA LUZ.  
PHOTOCATALITIC EFFECT. WORKS WITH LIGHT.

Active Plus Sun es un tratamiento fotocatalítico y a escala nanométrica que, en presencia de la luz UV-A, tanto natural como artificial, produce una reacción que deriva en tres beneficios básicos: antibacteriano, des-contaminante y de auto-limpieza.

Es importante destacar que:

- No es tóxico ni contiene sustancias irritantes.
- No se agota porque no participa en las reacciones químicas y porque se reactiva permanentemente con la luz, ya sea natural o artificial.
- Es resistente a la abrasión profunda.
- No altera el aspecto o color del soporte sobre el que se aplica.

Active Plus Sun is a photocatalytic product that acts as an active ingredient in our products with antibacterial, self-cleaning and de-contaminating benefits. Favemanc pieces in which Active Plus is applied are capable, in the presence of UV-A light, of initiating a nanoscale photocatalytic reaction resulting in three basic benefits.

It is important to notice that:

- It is not toxic and does not contain irritating substances.
- It does not run out because it does not participate in chemical reactions and because it permanently reactivates with light, natural or artificial.
- It is resistant to deep abrasion.
- It does not change colors and finishes.

#### USOS RECOMENDADOS RECOMMENDED USES



Fachadas  
Façades



Hospitales  
Hospitals



Industria  
Industry



Residencial. Interior y exterior.  
Residential. Outdoor & Indoor.



Piscinas  
Swimming Pools



Centros deportivos  
Sport centers



Cocinas y restaurantes  
Kitchens and restaurants



Colegios  
Schools





Ver vídeo



Watch video



### EFECTO ANTIBACTERIANO ANTIBACTERIAL EFFECT

El tratamiento Active Plus Sun reacciona desintegrando microorganismos como Escherichia coli y Staphylococcus e impidiendo la creación del biofilm en el que estos organismos suelen crecer eliminando malos olores y emanaciones tóxicas.

The active principle of Active Plus Sun reacts disintegrating microorganisms such as Escherichia coli and Staphylococcus and preventing the creation of biofilm in which these organisms tend to grow. As a result of the elimination of these bacteria and germs, odors and toxic fumes are also deleted.

ISO 27447



### EFECTO DE AUTOLIMPIEZA SELF CLEANING EFFECT

Otra propiedad del Active Plus Sun es la hidrofilia que impide la adhesión de la suciedad sobre los revestimientos cerámicos que la tienen aplicada.

Another property of Active Plus Sun is the hydrophilicity. This means that our products passed the molecule of water (moisture) naturally present in the air, creating a situation that prevents the adhesion of dirt.

ISO 27448



### EFECTO DESCONTAMINANTE DECONTAMINANT EFFECT

El efecto fotocatalítico contribuye a la reducción de la contaminación atmosférica, principalmente sobre el óxido de nitrógeno (NOx):

-Por acción directa: Reducción de sustancias gaseosas nocivas (óxido de nitrógeno (NOx) como el Benceno, Tolueno, etc.), producido por la actividad humana (Industrias, Automóviles, Calefacción, etc.). Degradación de la macromolécula (NOx) avalado por laboratorio según norma EN 221971.

-Por acción indirecta: Mediante la destrucción de los contaminantes percursores del ozono (NOx), con la formación de ozono (O3).

The photocatalytic effect contributes to reducing air pollution, mainly on nitrogen oxide (NOx), through two actions described below.

- By direct action: Reduction of harmful gaseous substances (nitrogen oxide (NOx) as benzene, toluene, etc.) produced by human activity (Industries, Automobiles, heating, etc.). Degradation of the macromolecule (NOx) backed by laboratory according to EN 221 971.

- For indirect action: By destroying pollutants ozone precursors (NOx), with the formation of ozone (O3).





NO NECESITA LUZ.  
NO NEED FOR LIGHT.

Active Plus Natural, aplicado a nuestros productos cerámicos, destruye el metabolismo de las bacterias impidiendo su reproducción y, por tanto, la aparición de nuevas bacterias inmunes a su efecto (utilizando la misma técnica que ya emplea la propia naturaleza en el medio ambiente para eliminarlas).

La propiedad antibacteriana de Active Plus Natural no se agota, se mantiene activa durante toda la vida útil de nuestra cerámica ya se incorpora a nivel nanométrico y no necesita de luz, ni ningún otro factor externo, para su funcionamiento.

Active Plus Natural, applied to our ceramic products, destroys the metabolism of bacteria, preventing their reproduction and, therefore, the appearance of new bacteria immune to their effect (using the same technique that nature uses in the environment to eliminate them).

The antibacterial property of Active Plus Natural does not run out, it remains active throughout the useful life of our ceramics, it is incorporated at the nanometer level and does not need light, nor any other external factor, for its operation.

#### USOS RECOMENDADOS RECOMMENDED USES



Industria química  
Chemical Industry



Industria láctea  
Dairy Industry



Industria cárnica  
Meat Industry



Cocinas y restaurantes  
Kitchens and restaurants



Hospitales  
Hospitals



Centros deportivos  
Sport centers



Spa y wellness  
Spa and wellness



Estaciones y aeropuertos  
Stations and airports





## EFFECTO ANTIBACTERIANO ANTIBACTERIAL EFFECT

Millones de bacterias nos rodean desde el momento en que nacemos, estando expuestos a diario a grandes cantidades de microorganismos nocivos para la salud que pueden provocarnos infecciones y otras enfermedades.

Un uso creciente de los nanomateriales se ha reportado en aplicaciones biológicas relacionadas con la medicina y productos sanitarios. Las nanoestructuras son capaces de potenciar las características físicas de diversos materiales, como son las propiedades antimicrobianas, además de la repelencia al agua, resistencia a la suciedad, etc.

Gresmanc también ha desarrollado y aplicado esta tecnología en sus productos para poder contribuir con sus materiales en lugares donde los cuidados higiénicos y sanitarios son esenciales: hospitales, colegios, vestuarios, piscinas, cocinas industriales, etc.

Los resultados de los laboratorios demuestran que, gracias a la nanotecnología y a la estructura específica de la cerámica extrusionada de Gresmanc (ver figura explicativa, que muestra cómo en las piezas extrusionadas se multiplica la superficie), la eficacia de Active Plus Natural es la más rápida del mercado porque actúa totalmente a nivel nanométrico.

Nuestro producto garantiza la autoprotección completa de toda la superficie y actúa sin efecto de la luz ni de ningún otro factor externo como la temperatura o la humedad.

**Durabilidad ilimitada.** Utilizamos productos químicamente inertes que previenen e inhiben el crecimiento de microorganismos bacterianos. Son productos no tóxicos utilizados de manera generalizada en cosmética natural.

Millions of bacteria surround us from the moment we are born, being exposed daily to large amounts of microorganisms harmful to health that can cause infections and other diseases.

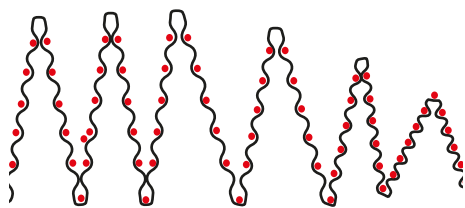
A growing use of nanomaterials has been reported in biological applications related to medicine and medical devices. Nanostructures are able to enhance the physical characteristics of various materials, such as antimicrobial properties, in addition to water repellency, resistance to dirt, etc.

Gresmanc has also developed and applied this technology in their products to be able to contribute with their materials in places where hygienic and sanitary care are essential: hospitals, schools, changing rooms, swimming pools, industrial kitchens, etc.

Laboratories have shown that, thanks to nanotechnology and the specific characteristics of Gresmanc extruded ceramics (see explanatory figure which shows that surface is multiplied in the extruded pieces), the effectiveness of Active Plus Natural is the fastest on the market because it acts completely at the nanometer level.

Our product guarantees complete self-protection of the entire surface and acts without the effect of light or any other external factor such as temperature or humidity.

**Unlimited durability.** We use products chemically inert that prevent and inhibit the growth of bacterial microorganisms. They are non-toxic products widely used in natural cosmetics.



Estructura simplificada de la cerámica extrusionada/  
Extruded ceramic structure



Otro tipo de cerámica. / Other kind of ceramic.

ISO 22196

Los resultados han sido certificados por las mejores universidades y laboratorios de Europa.  
The results have been certified by the most prestigious universities and laboratories in Europe.





**Gresmanc**  
GRES DE LA MANCHA  
[www.gresmanc.com](http://www.gresmanc.com)

**Favemanc**  
Sistemas de techado ventilada  
[www.favemanc.com](http://www.favemanc.com)



**KlinkerTech**  
By Gresmanc  
[www.klinkertech.com](http://www.klinkertech.com)