HYTECT

VALOR AÑADIDO PARA LAS PERSONAS, LOS EDIFICIOS Y LAS CIUDADES

Superficies cerámicas con hytect

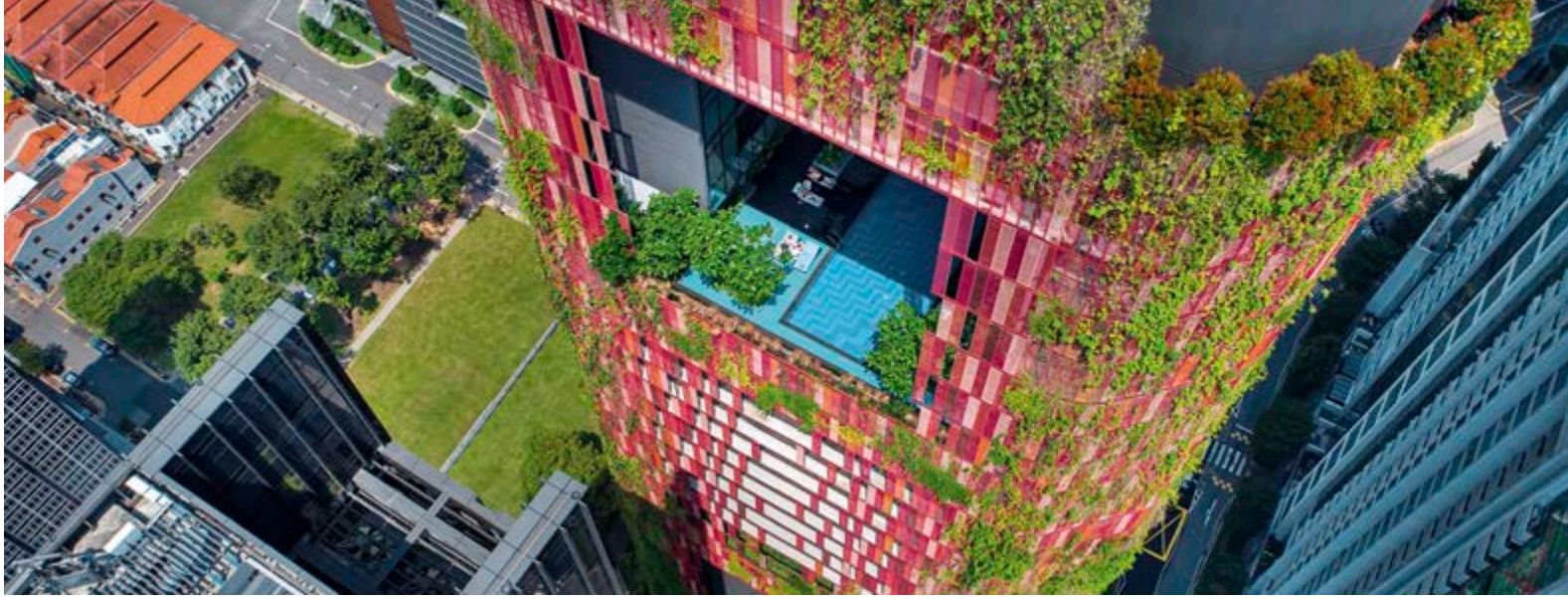
HYTECT
LA TECNOLOGÍA DE LA HIGIENE

EFICAZ CONTRA LAS BACTERIAS

FÁCIL DE LIMPIAR

LIMPIA EL AIRE

PROTEGE DE LA SUCIEDAD



CON LA AYUDA DE LA NATURALEZA – **PARA LAS PERSONAS Y LOS EDIFICIOS**

La tecnología Hytect se fija a la superficie cerámica a altas temperaturas. Al entrar en contacto con la luz, se produce una reacción fotocatalítica y las baldosas con este acabado liberan oxígeno activo, que actúa contra las bacterias y mohos. Al mismo tiempo, las baldosas Hytect neutralizan los contaminantes del aire de manera totalmente natural.

Al ser además hidrófilas, la suciedad y la grasa no se adhieren a ellas. Todos estos efectos no se ven alterados durante toda la vida útil de las baldosas. Y gracias a la amplia gama de productos, la cerámica Hytect puede utilizarse en las más diversas áreas.

CONTENIDO

HYTECT EN CONTACTO CON LA LUZ **4**
Con Hytect, se acabaron los hongos en las piscinas y spas **6**
Hytect garantiza la higiene en espacios en los que se congregan muchas personas **8**

CÓMO ACTÚA HYTECT CON EL AGUA **10**
Hytect facilita la limpieza en restaurantes y comercios **12**
Las fachadas se mantienen siempre limpias con Hytect **14**
Cómo impide Hytect el crecimiento de musgos, hongos y bacterias **16**

HYTECT Y EL AIRE LIMPIO **18**
Los olores desagradables desaparecen fácilmente con Hytect **20**
Hytect crea un ambiente interior saludable **22**

REDUCCIÓN DE NO_x **24**
Cómo puede mejorar Hytect la calidad del aire en las ciudades **26**

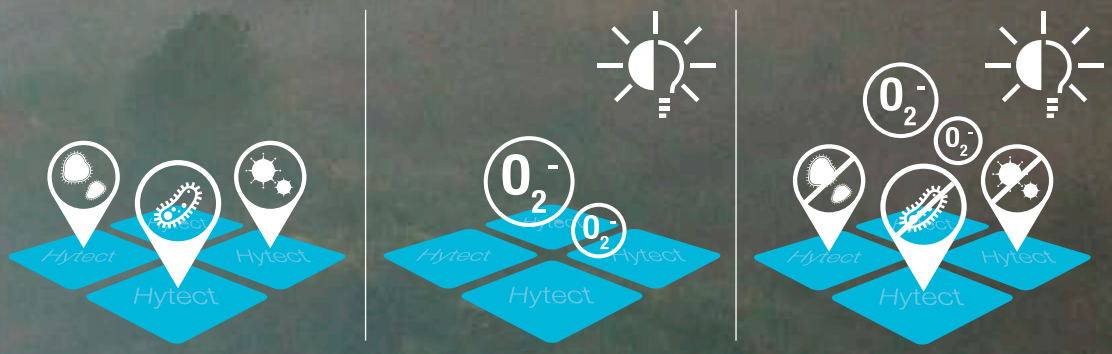
Hytect para una construcción sostenible **28**

Cómo producimos la cerámica Hytect **30**

EL EFECTO
DE LA LUZ

CÓMO PREVIENE HYTECT
MOHOS Y BACTERIAS

Un pequeño detalle con un gran impacto: al entrar en contacto con la luz y el oxígeno, la superficie cerámica Hytect libera oxígeno activo de forma natural. Esto inhibe el crecimiento de mohos, virus y bacterias directamente en la superficie.



1 Los gérmenes y las esporas entran en contacto con la superficie.

2 La acción catalítica de la luz, el oxígeno y el dióxido de titanio fijado indisolublemente a la superficie y resistente a la abrasión produce oxígeno activo.

3 Esto elimina bacterias, virus y mohos.

Los efectos Hytect descritos se basan principalmente en el principio de la foto-catálisis, que requiere de luz, oxígeno y humedad. Hytect no solo actúa de día con la luz solar, sino también con todas las fuentes de luz más comunes, incluida la iluminación LED. Las baldosas Hytect también son aptas, por ejemplo, para piscinas interiores, siendo suficiente la iluminación durante el uso normal para que Hytect actúe. No obstante, la acción anti-bacteriana seguiría teniendo lugar incluso en la oscuridad total.

Ideal para spas
Baños termales Emser, Bad Ems, Alemania / Arquitecto: 4a Architekten, Stuttgart / Foto: David Matthiessen

Práctico en centros médicos:
Residencia de ancianos Rudolfsheim-Fünfhau, Viena, Austria / Arquitecto: wup / Foto: Andreas Buchberger

hytect

Sostenible para piscinas
Piscina cubierta, Dauphins-sur-le-Parc, Montreal, Canadá / Arquitectos: Lapointe Magne & associés / Foto: Rolf Klebl

Activo contra **mohos**

Cuando está expuesta a la luz, en la superficie Hytect se origina un proceso fotocatalítico mediante el cual se generan especies reactivas de oxígeno que combaten activamente los microorganismos. Esto crea una nueva dimensión de la higiene.

PERFECTO PARA PISCINA Y SPAS

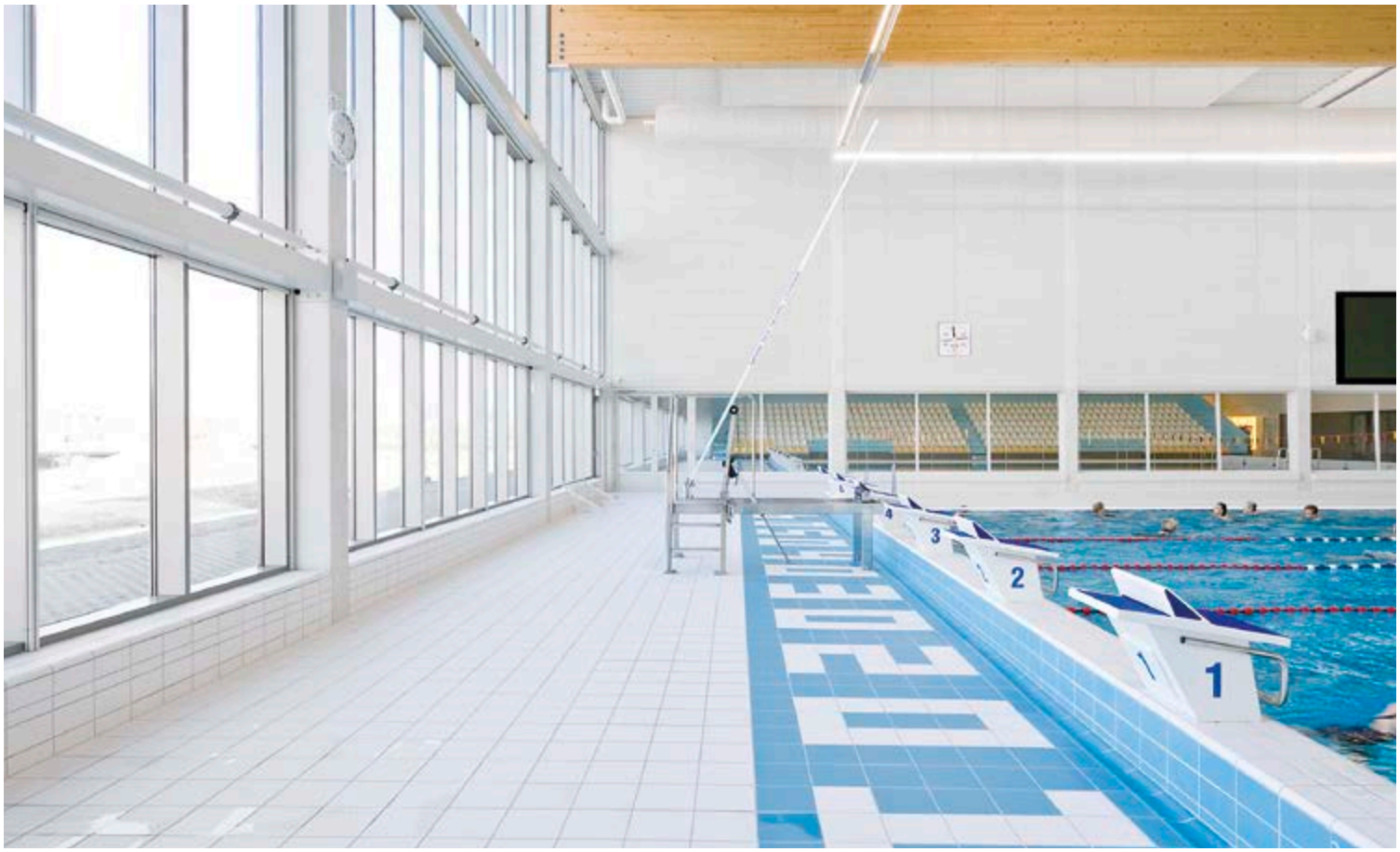
Hytect – higiénico, bueno para el medio ambiente y económico

Los spas y los balnearios son lugares que atraen a una gran cantidad de público. Por poner un ejemplo, los baños termales más grandes de Alemania reciben hasta 11.000 visitantes al día. Y donde hay mucho tránsito de personas, también circulan gérmenes y bacterias.

Especialmente en las piscinas, los bañistas esperan la máxima limpieza de las instalaciones. Las baldosas cerámicas Hytect ayudan a los operadores de piscinas a lograr este objetivo de una forma respetuosa con el medio ambiente. El polvo, la suciedad, o incluso los residuos de jabón y cremas, no se adhieren a las superficies Hytect. Ni en piscinas ni en duchas de instalaciones deportivas o gimnasios. Cuando la baldosa Hytect entra en contacto con el agua, se forma en su superficie una delgada película que arrastra la suciedad y se puede limpiar fácilmente, en el caso de que no se haya limpiado antes con el agua de la ducha.

En saunas y zonas de pies descalzos se emplean a menudo productos desinfectantes para eliminar los gérmenes. Hytect permite reducir al mínimo el uso de estos productos de limpieza, con todas las ventajas económicas que ello implica. Las especies reactivas de oxígeno que se liberan en la superficie Hytect impiden activamente la proliferación de microorganismos.

Por lo tanto, las baldosas Hytect son beneficiosas para el medio ambiente, ya que se requieren menos productos de limpieza para un resultado óptimo. Además, también reducen enormemente el tiempo empleado en la limpieza de mantenimiento. Y están disponibles en una gran variedad de diseños y superficies, así como en variantes que cumplen con todos los requisitos de seguridad para piscinas y spas.



Simplemente higiénico para las piscinas
Complejo deportivo Koning Willem-Alexander, Hoofddorp, Países Bajos / Arquitectos: Slangen+Koenis Architecten / Foto: Marcel van der Burg

Ideal para centros de wellness y spas
Hotel AMERON Neuschwanstein Alpsee Resort & Spa, Alemania / Arquitectos: asociación de BKLS Architekten + Stadtplaner BDA, Múnich y el estudio de arquitectura Johannes Wegmann, Schliersee/Neuhaus / Diseño de interiores: landau + kindelbacher, Múnich / Foto: Fotodesign Peters, Amerang

Fiable en baños de vapor
Piscina deportiva Friedrichshafen / Arquitectos: Behnisch Architekten / Foto: David Matthiessen

EFICAZ EN INSTALACIONES PÚBLICAS

Los hospitales, consultorios médicos y guarderías requieren unas medidas de higiene especiales. Hytect ayuda a cumplirlas.

Resistente en guarderías y colegios
KiTa Zwergenland, Gräfenroda, Alemania /
Arquitecto: Steinbacher-Consult GmbH /
Foto: Claus Graubner

La Ley alemana de protección contra las infecciones (IfSG) establece unas normas de higiene para centros públicos, en las que los elementos constructivos también desempeñan un papel importante. Esto resulta evidente a primera vista en los hospitales.

Por ejemplo, con el uso de puertas automáticas o grifos sin contacto. Las baldosas Hytect también contribuyen a la higiene en todo el hospital, ya que impide que los gérmenes sobrevivan en su superficie. Esto es algo fundamental en los quirófanos, considerando que en ellos se contraen muchas de las cerca de 500.000 infecciones hospitalarias que se producen al año en Alemania.

En general, Hytect ayuda a reducir el esfuerzo que conlleva la limpieza diaria en instalaciones médicas o en residencias de ancianos, ya que crea una superficie hidrófila que arrastra el polvo, la suciedad y otras sustancias orgánicas. En los baños de los pacientes, las habitaciones y las salas de terapia, que son lugares muy transitados y frecuentados por el público, se origina mucha suciedad y una gran carga de gérmenes. Hytect es efectivo aquí y contribuye a lograr un ambiente higiénico de forma duradera.

La tecnología Hytect se fija directamente a la baldosa durante la cocción, sin que por ello sea menos resistente que la cerámica convencional. De ahí que sea ideal para su uso en guarderías, colegios y otras áreas muy frecuentadas.

Especialmente adecuado en baños de pacientes e instalaciones sanitarias

Esmaltados especiales para el uso de láser en quirófanos
Krankenhaus der Barmherzigen Brüder, Múnich, Alemania / Arquitecto: Generalplanung Architekt Szauer, Eisenstadt, Austria / Foto: Monika Custodis

Activo contra **gérmenes y bacterias**

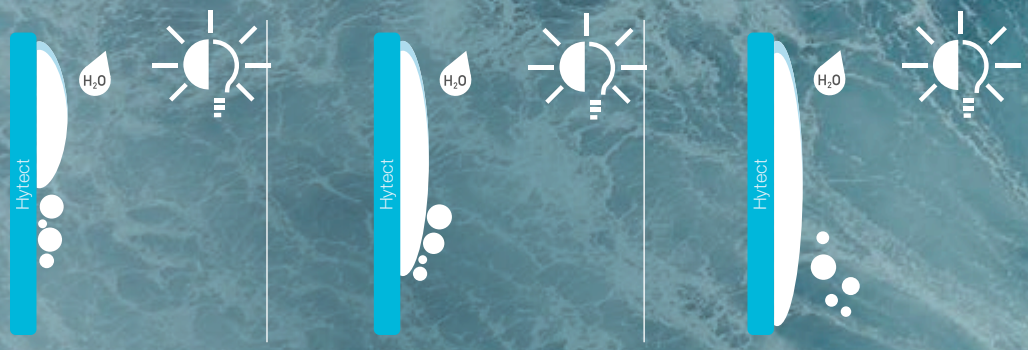
El oxígeno activo destruye de manera fiable bacterias, virus, gérmenes y esporas. Este efecto no se nota en las baldosas Hytect, ya que no se ve ni se huele. Pero sí proporciona una desinfección duradera de las superficies en hospitales y otros lugares.

Mayor higiene en áreas de cuidados y tratamiento Krankenhaus der Barmherzigen Brüder, Múnich, Alemania / Arquitecto: H. Kochta & Partner, Schirmer & Schrader / Foto: Monika Custodis

EL AGUA
LIMPIA

POR ESO LAS BALDOSAS HYTECT SON **EXTRAORDINARIAMENTE FÁCILES DE LIMPIAR**

En lugar de formar gotas sobre la superficie de la cerámica Hytect, el agua crea una película fina que arrastra la suciedad y la grasa, lo que permite limpiar muy fácilmente las baldosas Hytect.



1 La cerámica Hytect vence la tensión superficial del agua.

2 En lugar de crear gotas, el agua forma una fina capa sobre las baldosas.

3 La suciedad y la grasa son arrastradas y se pueden limpiar fácilmente.

Las baldosas Hytect ayudan a mantener las superficies limpias, ahorrando así productos de limpieza y reduciendo el tiempo empleado en la misma. Estos dos factores hacen que Hytect sea interesante desde el punto de vista económico. Para limpiar las baldosas, también se pueden utilizar los productos de uso común recomendados.

Repelente de la suciedad en fachadas
Naabtal-Realschule, Nabburg, Alemania / Arquitecto: Estudio de arquitectura Schönberger / Foto: Atelier Bürger

Solución limpia para colegios
Gesamtschule St. Ursula, Duderstadt, Alemania / Arquitecto: Estudio de arquitectura Bringmann, Bilshausen / Foto: Jochen Stüber

hytect

Más limpieza en hostelería me and all Hotel, Mainz, Alemania /
Arquitecto: FLUMDESIGN / Foto: Nicole Zimmermann

Fácil limpieza en cocinas
Cuartel Dempsey, Paderborn, Alemania /
Arquitecto: BLB NRW, Frau Lachmann /
Foto: Fotostudio Bielesch

Práctico en espacios públicos
Backfactory, Hannover, Alemania
Arquitecto: Backfactory GmbH
Foto: Jochen Stüber

A prueba de roturas y transitable
Hipermercado Globus, Rüsselsheim, Alemania
Arquitecto: Globus SB-Warenhaus Holding GmbH & Co. KG / Foto: Claus Graubner

EXTRAORDINARIAMENTE RESISTENTE EN RESTAURANTES Y COMERCIOS

Las baldosas con el acabado Hytect facilitan enormemente la limpieza.

En restaurantes y otros tipos de comercios, es inevitable que se acumule polvo, suciedad, grasa, aceite y manchas en las paredes y los suelos. Para este tipo de espacios, las baldosas son la primera opción. Especialmente si están tratadas con el acabado Hytect, ya que facilita la eliminación de la suciedad y los residuos grasos.

Algo que se da por sentado en las cocinas y cantinas, y no solo en el marco de las directrices de higiene del HACCP, es que las encimeras, los suelos y las paredes se deben limpiar todos los días. Ello implica unos costes elevados en términos de personal que, sin embargo, pueden reducirse utilizando la tecnología Hytect.

Gracias a las superficies hidrófilas Hytect, las gotas de agua se convierten en una fina película que evita la penetración de grasas y aceites y permite limpiarlos fácilmente.

Esto también resulta interesante en los comedores donde la afluencia de comensales y la actividad a menudo frenética hacen que los suelos se ensucien rápidamente, pero la limpieza de mantenimiento debe ser lo más barata y rápida posible. Hytect es igualmente adecuado para los supermercados, en los que un suelo limpio es sinónimo de higiene.

Por otro lado, las baldosas con acabado Hytect ofrecen a los proyectistas plena libertad de diseño en cuanto a su resistencia antideslizante y capacidad de carga.

Activo contra **manchas, grasa y suciedad**

Al ser hidrófilas, sobre la superficie de las baldosas Hytect se forma una fina película de agua durante su limpieza. Esto impide que la suciedad y la grasa penetren y hace que sean más fáciles de limpiar.

Autolimpieza y estética Raiffeisen Forum, Mödling, Austria / Arquitectos: arge X42, Viena, Austria / Fotos: Rich Hiebl

PARA UNAS FACHADAS SIEMPRE ESTÉTICAS

El efecto de autolimpieza de Hytect mantiene automáticamente las fachadas limpias.

La limpieza de las fachadas puede salir muy cara. De hecho, las empresas de limpieza de edificios en Alemania facturaron casi 20.000 millones de euros en 2019, en su mayor parte por la limpieza de fachadas. Con Hytect se pueden reducir estos costes de forma significativa, lo que supone un ahorro de gastos ordinarios para los propietarios de un inmueble.

Esto se consigue gracias al efecto de autolimpieza de Hytect: cada vez que llueve, el agua arrastra el polvo, la suciedad y otras partículas, y limpia la fachada.

El resultado es que el revestimiento del edificio conserva su atractivo durante muchos años. Además, las fachadas cerámicas con Hytect también son muy resistentes. Los grafitis se pueden eliminar fácilmente con los métodos apropiados y sin dañar la superficie.

Esto asegura que las fachadas con Hytect mantengan su aspecto bello y estético a largo plazo. Los costes de la limpieza mecánica se eliminan casi por completo.

Duradero y variable Downing Students City Village, Belgrade Plaza, Coventry, Gran Bretaña / Arquitecto: Simpson Haugh and Partners Group / Foto: Simon Hadley Photography

Activo contra la **suciedad de las fachadas**

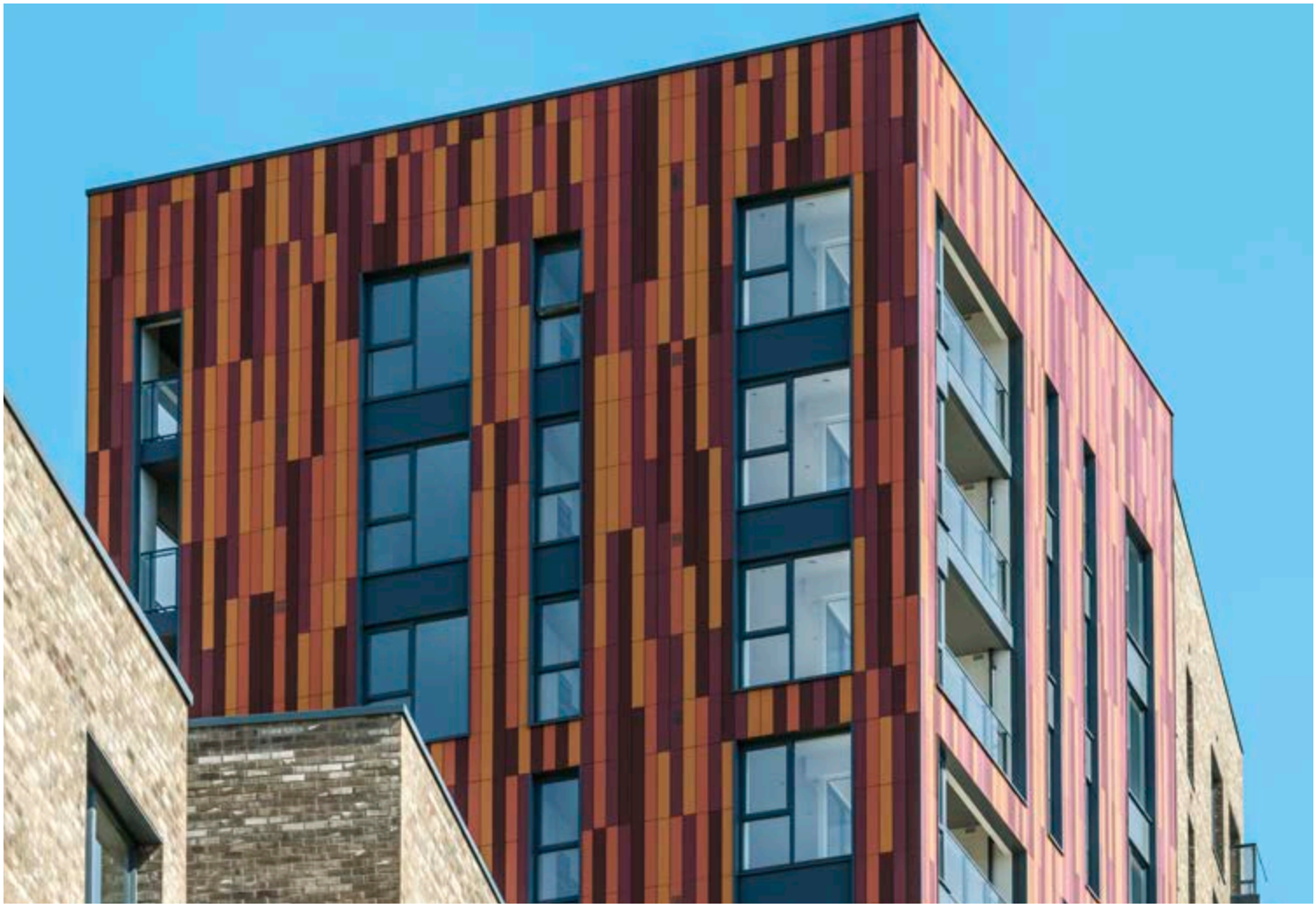
El efecto de autolimpieza de Hytect funciona del siguiente modo: cuando llueve, se forma una fina película de agua en la superficie que arrastra la suciedad y las partículas de polvo más finas.

PROTECCIÓN CONTRA MUSGOS, HONGOS Y ALGAS

Hytect previene las manchas y vetas de color gris o verde.

El aislamiento térmico de los edificios tiene sus ventajas, pero también algunos inconvenientes. En los períodos de rocío, por ejemplo, la humedad se condensa en la envoltura exterior y puede mantenerse allí durante mucho tiempo. Si además hay polvo, suciedad u otras sustancias orgánicas en la fachada, se crea un caldo de cultivo prácticamente ideal para microorganismos, como los musgos, las algas o los hongos. El resultado es la aparición de manchas poco estéticas en la fachada.

Este tipo de manchas no son posibles en las fachadas con cerámica Hytect, ya que ni la suciedad ni el polvo se adhieren a ellas de forma permanente. Además, el efecto fotocatalítico desencadena la formación de oxígeno activo, que evita que los hongos y musgos puedan siquiera crecer en la fachada.



Fachadas con una estética duradera New Union Wharf Apartments, Londres, Gran Bretaña / Arquitecto: PRP Architecture / Foto: Simon Hadley

Este proceso es particularmente decisivo en el caso de las algas, ya que no requieren un medio de cultivo clásico para sobrevivir, sino que básicamente obtienen los nutrientes del aire. Por lo tanto, pueden proliferar prácticamente en cualquier lugar, salvo en las superficies con Hytect. Gracias a Hytect, se puede prescindir por completo del uso de biocidas y reducir al mínimo el uso de productos de limpieza no solo en las fachadas, sino en todas las partes expuestas de los edificios. Simplemente por estar protegidas de forma permanente y fiable por la tecnología inteligente Hytect.

Activo contra **musgos, hongos y algas**

Doble protección: el oxígeno activo que se «origina» en contacto con la luz descompone musgos, bacterias, hongos, algas y mohos. El efecto de autolimpieza los priva de su caldo de cultivo.

SIN **HYTECT**
Edificio en Bratislava, 17 años de antigüedad

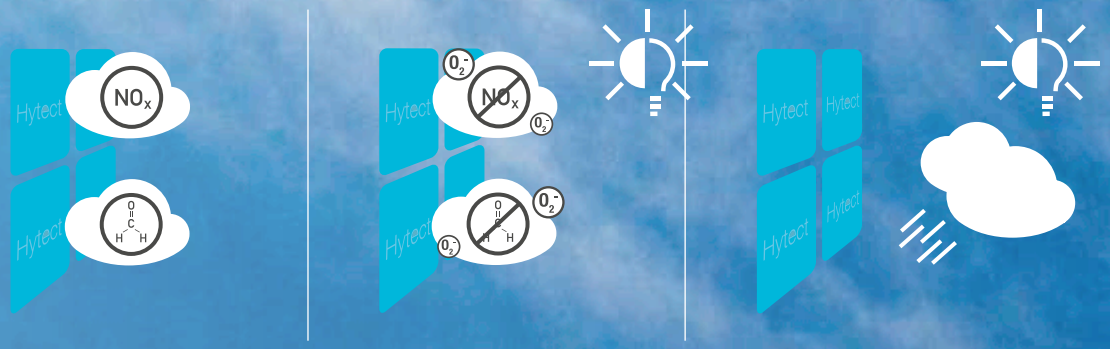
CON **HYTECT**
Edificio en Bratislava, 16 años de antigüedad

La misma ciudad, el mismo entorno y el mismo estilo, pero con y sin Hytect: mientras que la fachada de arriba se ha ensuciado y agrisado con el tiempo debido al arraigo de la suciedad y el musgo, el edificio que se muestra abajo no ha perdido en absoluto su aspecto inmaculado incluso después de muchos años, gracias a Hytect. Eso sin haber aplicado medidas especiales de limpieza. Y sin usar fungicidas u otras sustancias químicas perjudiciales para el medio ambiente. Esta es la contribución de Hytect a la sostenibilidad.

EL AIRE
LIMPIA

CÓMO DESCOMPONE HYTECT
LOS CONTAMINANTES DEL AIRE

La cerámica Hytect activa un proceso natural que limpia el aire, neutralizando por ejemplo los óxidos de nitrógeno y los olores. Esto lo convierte en un material ideal para cocinas, instalaciones sanitarias y otros espacios.



1 Moléculas contaminantes como el formaldehído y los óxidos de nitrógeno entran en contacto con la superficie cerámica.

2 El oxígeno activo transforma los contaminantes en compuestos inocuos.

3 En el exterior, estos compuestos inocuos son eliminados por la lluvia. En el interior, basta con limpiar con un trapo húmedo.

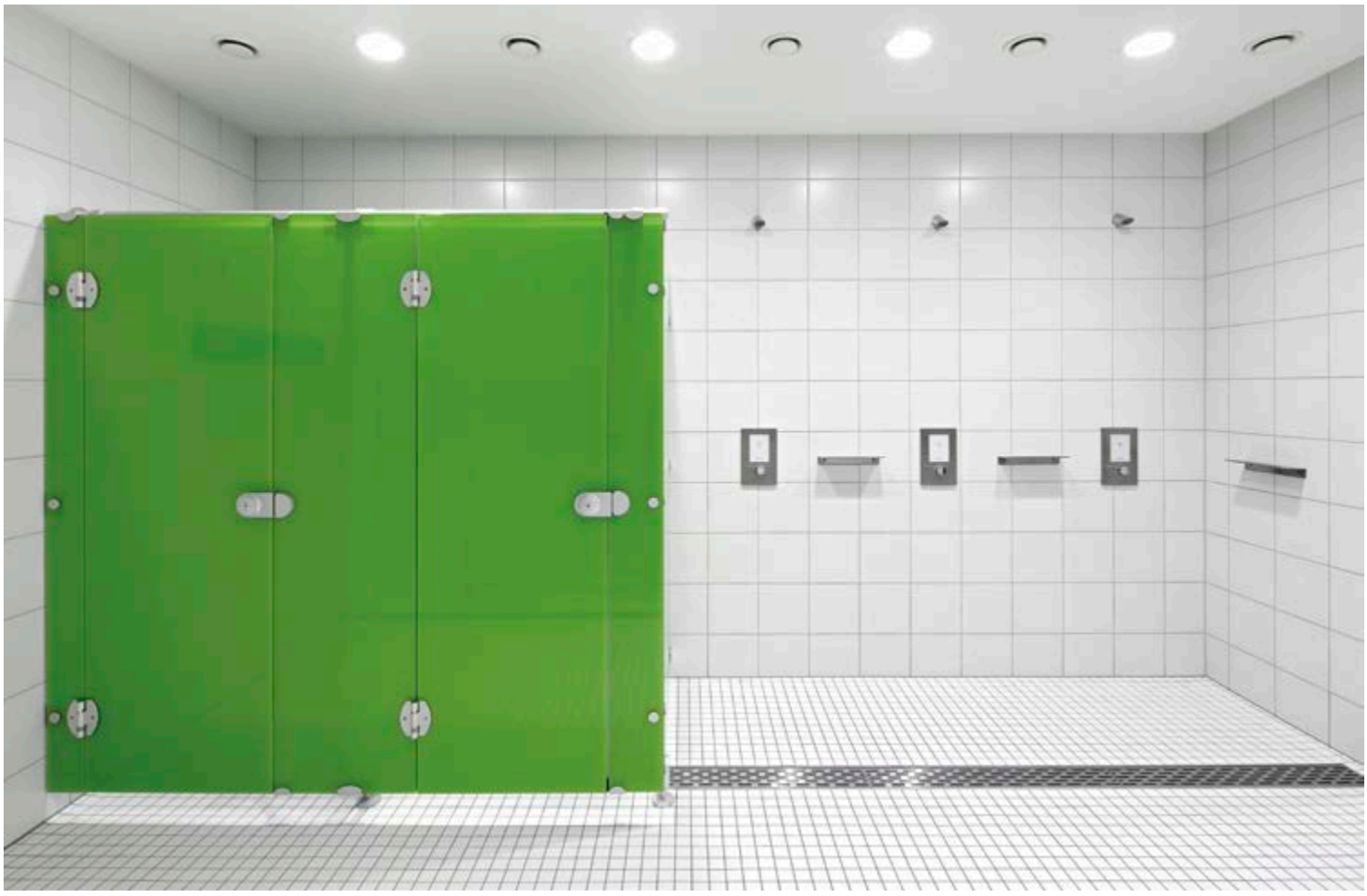
El formaldehído y otras emisiones en espacios cerrados no siempre se perciben, pero son nocivos para la salud en altas concentraciones. También en este caso Hytect contribuye a crear una atmósfera saludable neutralizando los óxidos de nitrógeno.

Los efectos perniciosos de estos compuestos sobre nuestra la salud ya eran conocidos mucho antes del escándalo del diésel. Hytect ayuda a prevenir esto de manera imperceptible y durante todo el ciclo de vida de las baldosas.

Hytect limpia el aire de contaminantes como NO_x Fabrikkgatan, Bergen, Noruega / Arquitecto: Ramboll Norge AS Div / Foto: Morten Wanvik

Para interiores individuales y saludables Bahnhof Neuenhaus, Alemania / Arquitecto: Lindschulte Ingenieure + Architekten / Foto: Jochen Stüber

hytect



Limpieza que se puede ver y oler Piscina cubierta Maulburg, Alemania / Arquitecto: Kramer Architekten, Freiburg / Foto: Jochen Stüber

EFICAZ EN ÁREAS PROPENSAS A OLORES DESAGRADABLES

Hytect elimina los microorganismos causantes de los malos olores y neutraliza los contaminantes del aire.

Una muestra indiscutible de hospitalidad en los restaurantes y hoteles es que huelan bien, porque hace que los invitados se sientan mucho más a gusto. Por eso, muchas cadenas hoteleras crean incluso sus propias fragancias para mimar el olfato de sus huéspedes. Hytect hace lo mismo indirectamente.

Las bacterias y los hongos a menudo son responsables de los malos olores. El hecho de que las baldosas Hytect no dejen que estos microorganismos se adhieran a ellas significa que muchos olores desagradables ni siquiera llegan a producirse.

Esto también es una ventaja en piscinas, spas y baños, ya que las condiciones para los organismos causantes de los olores son prácticamente ideales allí sin Hytect. Sin contar con que en espacios más pequeños normalmente llegan a nuestra nariz mucho más rápido.

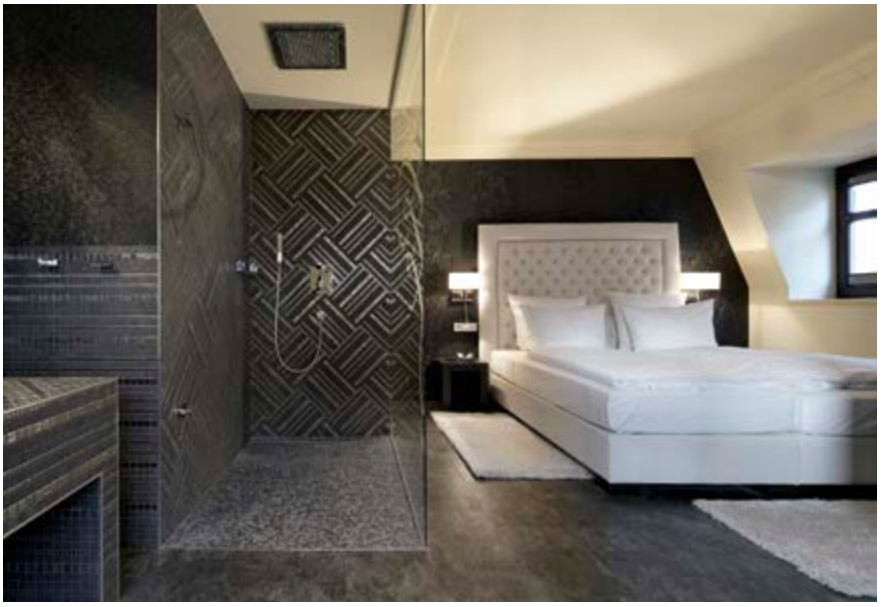
Hytect neutraliza incluso contaminantes de olor desagradable como el formaldehído. Este gas emana, por ejemplo, de los muebles y las alfombras. Y puede arruinarles la estancia a los clientes de restaurantes u hoteles.

Para instalaciones sanitarias especialmente higiénicas
Eisengießerei Baumgarte, Bielefeld, Alemania / Foto: Jochen Stüber

Eficacia duradera y práctico para piscinas
Hotel Okura Amsterdam, Países Bajos / Foto: Marcel van der Burg

Activo contra **olores desagradables**

Hytect desintegra las bacterias, hongos y microorganismos responsables del mal olor y elimina los olores de los contaminantes en el aire, con lo que garantiza una estancia y un uso más agradable de las instalaciones.



Ofrece una sensación de bienestar Hotel, Restaurant Schöne Aussicht

POTENTE EFECTO CONTRA LOS CONTAMINANTES

Hytect reduce la concentración de los contaminantes del aire, como los NO_X o el formaldehído.

El formaldehído es una sustancia clasificada como cancerígena por la Unión Europea en 2014. También se le atribuyen otros efectos como alteraciones de la memoria, la concentración y el sueño. El dilema: muchos materiales de construcción desprenden formaldehído, como los muebles y el suelo. Pero también puede encontrarse en el humo del tabaco, las velas o en desinfectantes y cosméticos.

Hytect lo contrarresta. El oxígeno activo en la superficie de las baldosas neutraliza el formaldehído, mejorando con ello la calidad del aire en interiores. Hytect actúa de forma similar con los NO_X y contribuye de este modo a crear una atmósfera saludable.

En las oficinas, por ejemplo, los escritorios o la moqueta liberan formaldehído al ambiente. Esto puede afectar no solo a la salud de los empleados, sino también a su bienestar y, por consiguiente, a su capacidad de rendimiento. Sustituir la moqueta por baldosas libres de emanaciones es una medida, sin duda, muy ventajosa. Pero más ventajoso aún es utilizar las baldosas Hytect, ya que transforman de forma natural el formaldehído liberado por otros objetos en un una sal inofensiva que puede limpiarse fácilmente. De esta forma se consigue una atmósfera interior más saludable.

En los espacios públicos, Hytect es ideal para reducir la concentración de NO_X o de formaldehído en el aire. Este es un aspecto decisivo, como bien prueba el debate público en torno a los coches y sus emisiones contaminantes al medio ambiente. Utilizando Hytect, los propietarios de edificios públicos pueden influir positivamente. No solo en el exterior con las fachadas, sino también en lugares interiores de acceso público. O en túneles y pasos subterráneos

Increíblemente estético, y beneficioso para el ambiente interior Foto de estudio / Diseño Andreas Crynen, Ingenhoven Architects, Alemania / Foto: Jochen Stüber

Líneas puras en combinación con un ambiente limpio Edificio de seminarios «Philosophikum», Gießen, Alemania / Arquitecto: pbr Architekten und Ingenieure / Foto: Hans-Jürgen Landes

Ambiente agradable para la experiencia de compra Boutique Mico Leipzig, Alemania / Foto: Günther Fotodesign

de baldosas, donde Hytect también asegura automáticamente una mejor calidad del aire.

Los comercios minoristas y los centros comerciales apuestan por conceptos espaciales armónicos. Después de todo, la gente prefiere comprar en lugares donde se siente cómoda. El efecto positivo de Hytect en el aire contribuye a ello. También aquí la fácil limpieza de esta cerámica es una ventaja añadida. Después de todo, esto significa que hay que utilizar menos productos químicos, lo que siempre resulta mejor para el ambiente interior. Además, la cerámica Hytect es capaz de soportar las condiciones extremas de los locales comerciales con gran afluencia de público.

Eficaz contra el formaldehído y NO_x
Restaurante LA FACTORY, Cannes, Francia / Foto: Jérome Kelagopian

MEJOR AIRE

Hytect neutraliza los contaminantes como los NO_x o el formaldehído durante toda su vida útil. Esto tiene un impacto positivo especialmente en los edificios modernos que son prácticamente herméticos gracias al aislamiento.

Activo para un **ambiente interior ideal**

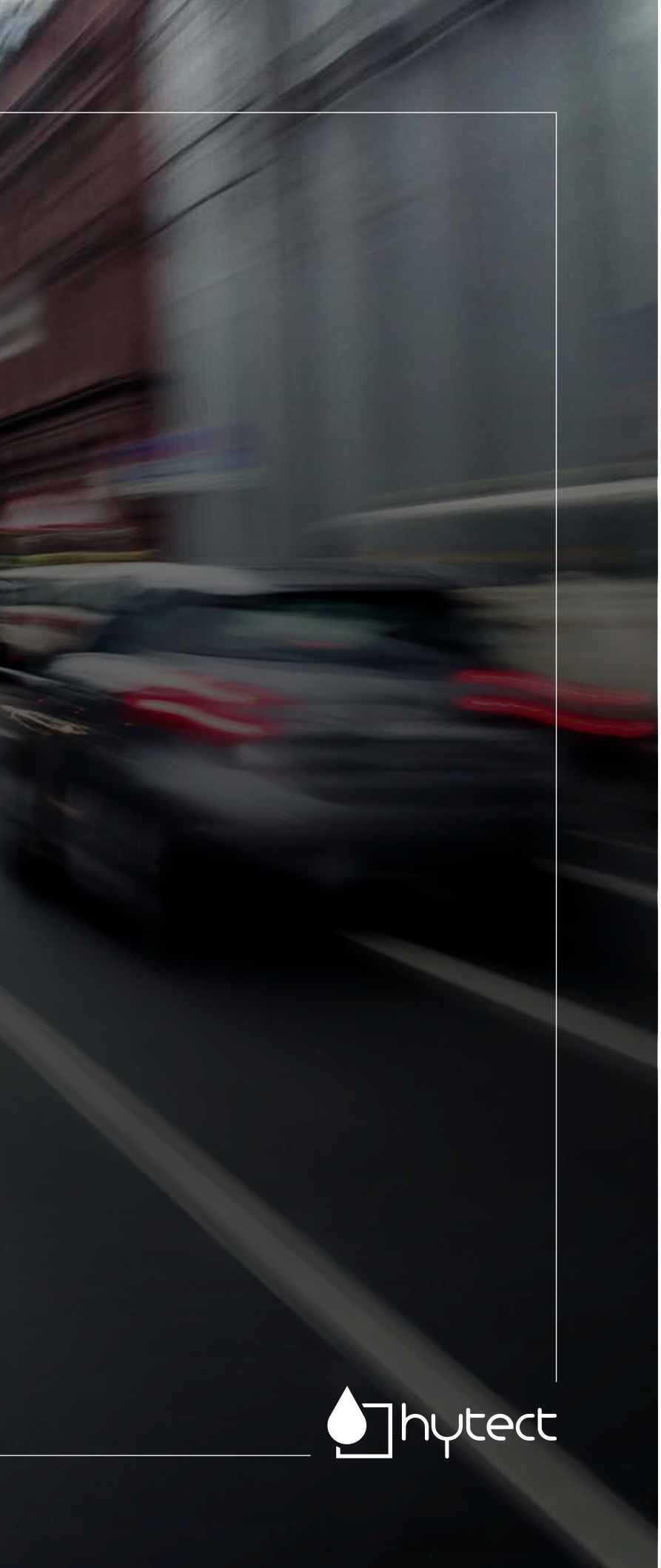
Hytect neutraliza los contaminantes del aire mediante la fotocatálisis en la superficie. Y no desprende emisiones.

REDUCCIÓN DE **NO_x**

1.000 m² DE FACHADA HYTECT NEUTRALIZAN AL AÑO LAS EMISIONES DE NO_x EQUIVALENTES A 1000 TRAYECTOS EN COCHE DE 10 km.

Reducción de NO_x con Hytect

Emisiones de vehículos diésel	EURO 3	EURO 4	**EURO 5**	EURO 6	
Tasa de descomposición de Hytect	0,4	0,4	**0,4**	0,4	mg / m² h
Tiempo activo 1	12	12	12	12	horas / día (claridad)
Tiempo activo 2	7	7	7	7	días / semana
Tiempo activo 3	52	52	52	52	días / año
Superficie	1.000	1.000	**1.000**	1.000	m²
Emisiones de NO_x	500	250	**180**	80	mg / km
Equivalente en km	3.000	7.000	**10.000**	22.000	km / año
Trayectos	300	700	**1.000**	2.200	10 km cada uno



UNA SOLUCIÓN LIMPIA PARA LAS CIUDADES Y LAS PERSONAS

Las fachadas también pueden contribuir en gran medida a hacer nuestras ciudades más limpias.

Hytect es capaz de neutralizar el óxido de nitrógeno en cantidades que no debemos subestimar. De hecho, hemos hecho las cuentas: 1000 m² de fachada Hytect neutralizan en un año aproximadamente el equivalente a las emisiones de NO_X de un coche Euro 5 que recorre 10.000 kilómetros. En los coches Euro 6 más modernos sería incluso el equivalente a las emisiones de NO_X de 22.000 kilómetros, o 1,6 veces más NO_X de los que un conductor alemán medio emite en un año.

Por lo tanto, las fachadas Hytect pueden contribuir a mejorar la calidad del aire en las ciudades a largo plazo. Y, sin duda, también son beneficiosas para el medio ambiente. El hecho de que las fachadas Hytect apenas necesiten limpieza también protege el medio ambiente, ya que no es necesario el uso de productos químicos o de equipos de limpieza eléctricos.

PARA MENOS NO_X EN EL AIRE

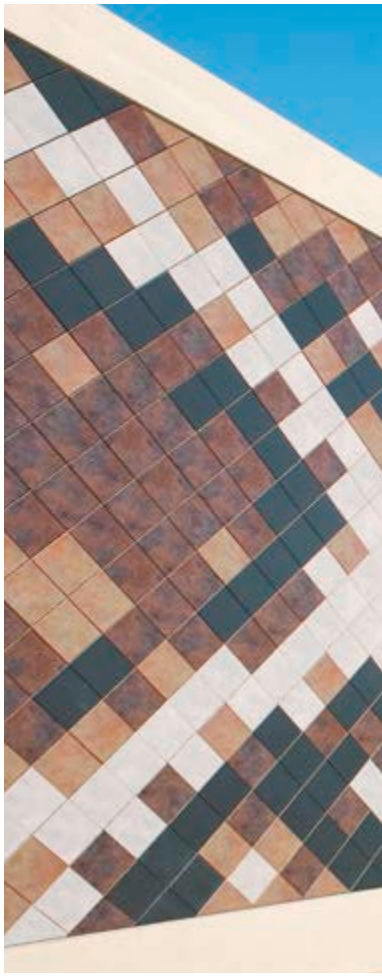
Hytect convierte los gases NO_X en sustancias inofensivas y solubles en agua.

En todo el mundo se están invirtiendo miles de millones en tecnologías destinadas a reducir las emisiones de óxidos de nitrógeno. La industria del automóvil es el sector que concentra mayor atención. Pero también hay otras áreas en las que se puede actuar. Por ejemplo, mediante el uso de superficies fotocatalíticas capaces de convertir los NO_X en sustancias inofensivas que se eliminan fácilmente de la superficie con la lluvia. Además, esta propiedad se mantiene durante todo el ciclo de vida de la cerámica.

Las mediciones muestran claramente que los niveles de NO_X son especialmente altos en calles y carreteras muy transitadas. Pero también en los túneles se acumulan altas concentraciones de este gas. Hytect es excelente en estos lugares. No solo limpia el aire durante el día, sino también cuando la superficie se ilumina con luz artificial.

Y como Hytect es tan fácil de limpiar – o más bien la suciedad se elimina por sí misma cuando llueve gracias a su efecto de autolimpieza–, resulta aún más beneficioso para el medio ambiente en comunidades locales.

Y no solo debido a este efecto. La cerámica Hytect como revestimiento de la fachada es prácticamente indestructible. Esto evita que sea necesario renovar durante décadas, lo que ahorra tanto recursos como energía. Hytect previene también automáticamente el crecimiento de musgos y hongos. Todas estas propiedades garantizan que se emitan muchos menos contaminantes durante todo el ciclo de vida de la cerámica.



Destaca visualmente Downing Students City Village, Belgrade Plaza, Coventry, Gran Bretaña / Arquitectos: Simpson Haugh and Partners Group / Fotos: Simon Hadley

Limpia el aire incluso en los túneles
Hugh L. Carey Tunnel, Nueva York, EE. UU. /
Arquitecto: HAKS, Nueva York / Foto: Titus Kana

Eficaz donde hay un alto nivel de contaminantes
Fedor van Kregtentunnel, Países Bajos / Arquitecto: Royal Haskoning DHV, Sr. Mari Baauw / Foto: Marcel van der Burg

Diseño versátil Slangenwand, Hoofddorp, Países Bajos / Arquitecto: NIO Architecten, Rotterdam / Foto: Marcel van der Burg

Activo para la **reducción de NO_x**

Hytect reduce los NO_x por medio de la fotocatálisis: las moléculas contaminantes entran en contacto con la superficie y se convierten en sales solubles en agua. Luego son arrastradas por la lluvia o se eliminan con agua.

LEED PLATINO Crédit Agricole Green Life Headquarter, Parma, Italia / Arquitecto: Frigerio Design Group / Foto: Enrico Cano, Frigerio Design Group

EDIFICIOS SOSTENIBLES CON FACHADAS CERÁMICAS

Para la certificación de edificios es importante evaluar en detalle los materiales de construcción. En este sentido, Hytect representa una ventaja dentro del extenso pliego de condiciones.

A la hora de determinar el grado de sostenibilidad de un material, es necesario considerar el edificio en su conjunto: ¿Cuánta energía se requiere durante las fases de producción, construcción, operación y desmantelamiento de los materiales? Establecer estos detalles con precisión es un proceso muy complejo. Por eso ayudamos a los proyectistas y arquitectos en esta área proporcionándoles información exhaustiva. Presentamos de manera transparente todas las características del producto que son relevantes para la certificación. Y hemos adaptado nuestra información sobre la sostenibilidad a los tres sistemas de certificación internacionales más conocidos: DGNB, LEED y BREEAM.

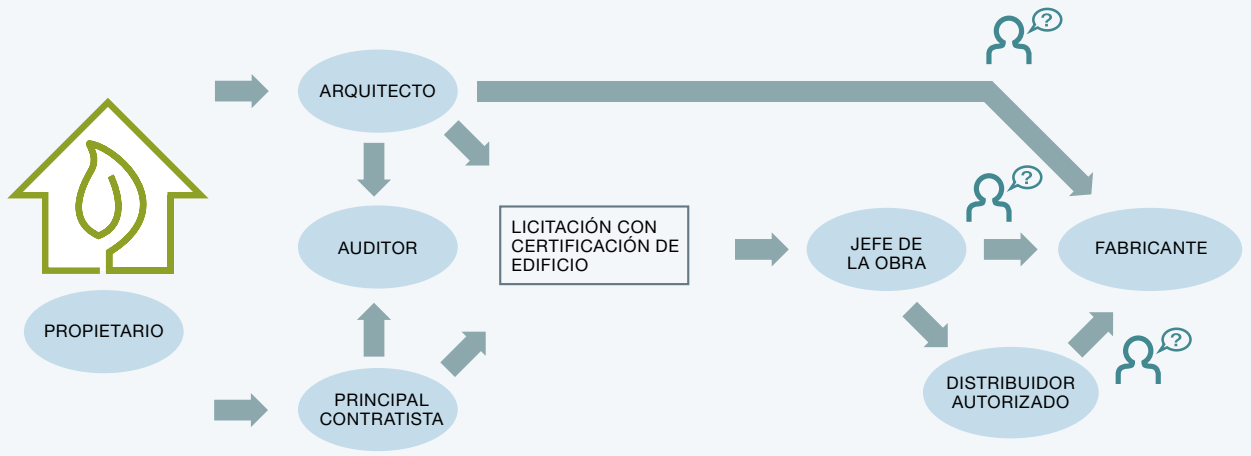
De esta manera, facilitamos a los auditores la evaluación del material para el proceso de certificación.

LEED
LEED son las siglas de «Leadership in Energy and Environmental Design». Este sistema de evaluación de la sostenibilidad de edificios fue desarrollado por el US Green Building Council y define varias normas para una construcción sostenible, respetuosa con el medio ambiente y que ahorre recursos.

DGNB
La Sociedad Alemana para la Construcción Sostenible (DGNB, por sus siglas en alemán) se ha fijado la tarea de establecer un sistema integral para la certificación de la sostenibilidad. Para obtener el certificado DGNB, se evalúan la calidad ecológica, la calidad económica, la calidad sociocultural, la calidad técnica, la calidad del proceso y la calidad del sitio.

BREEAM
BREEAM (Building Research Establishment Environmental Assessment Methodology) es un método de evaluación que tiene su origen en el Reino Unido. Hoy en día, los sistemas BREEAM se aplican internacionalmente en más de 80 países para evaluar la sostenibilidad. En la evaluación se incluyen tanto aspectos ecológicos como socioculturales.

PRINCIPIO DE COMUNICACIÓN PARA LA OBTENCIÓN DE LA CERTIFICACIÓN DE EDIFICIOS



Fuente: Consulting Donath, consultoría de sostenibilidad

Hytect se cuece de manera permanente en la superficie.

CÓMO SE FABRICA LA CERÁMICA HYTECT

El efecto Hytect se produce por una forma fotocatalítica de dióxido de titanio (anatasa) que ha sido especialmente desarrollada para esta aplicación. Este se aplica a altas temperaturas durante el proceso de fabricación de las baldosas y se fusiona indisolublemente con la superficie.

HYTECT: NATURALMENTE INOCUO

El dióxido de titanio se fija indisolublemente a la baldosa durante el proceso de cocción. No se agota tras décadas de uso, por lo que el efecto Hytect permanece en todo momento inalterable. La cerámica Hytect puede utilizarse de manera segura en todos los ámbitos de aplicación, incluso en el sector alimentario.

CONSERVA SUS PROPIEDADES POSITIVAS

Al igual que otras baldosas, las baldosas Hytect también son:

- resistentes a la luz y a la decoloración
- no inflamables
- libres de emisiones y disolventes
- resistentes a productos químicos
- antiestáticas
- conductoras de calor

GARANTÍA DE PRODUCTO DE DEUTSCHE STEINZEUG

La cerámica con acabado Hytect se caracteriza por ser extraordinariamente resistente y duradera. Esto también se refleja en la garantía única a largo plazo que ofrecemos sobre la eficacia de la cerámica Hytect.

ESPECIALMENTE DURADERA

Las baldosas de cerámica se utilizan desde hace miles de años y siguen siendo un material de construcción muy valorado hoy en día. Son resistentes al desgaste e inocuas para la salud, ya que no liberan sustancias nocivas. El cuidado de las baldosas cerámicas suele ser fácil y económico. Y ninguna de estas características se ve alterada por el acabado Hytect. Más bien al contrario: Hytect hace que las baldosas sean aún más fáciles de limpiar y más atractivas.

ARGUMENTOS CONVINCENTES
Los efectos de Hytect (HT) han sido confirmados por prestigiosos institutos de pruebas.

EFECTO ANTIBACTERIANO
- Instituto Fraunhofer, Schmallenberg (ISO 27447)
- Dr. Ralph Derra, ISEGA – Forschungs- und Untersuchungs-Gesellschaft mbH Aschaffenburg

DEGRADACIÓN DE CONTAMINANTES / OLORES:
- Instituto Fraunhofer, Braunschweig (ISO 22197-1)
- Instituto Fraunhofer, Holzkirchen
- Prof. Dr. Horst Kisch, Universidad Friedrich-Alexander de Erlangen / Núremberg

LIMPIEZA FÁCIL
- Instituto Fraunhofer, Braunschweig (ISO 10678:2010)

SEGURO PARA USO ALIMENTARIO
- Dr. Ralph Derra, ISEGA – Forschungs- und Untersuchungs-Gesellschaft mbH Aschaffenburg

AGROB BUCHTAL Solar Ceramics GmbH
Buchtal 1, D-92521 Schwarzenfeld
Tel.: +49 (0) 94 35-391-0
Fax: +49 (0) 94 35-391-34 52

Servaisstraße, D-53347 Alfter-Witterschlick (Alemania)
Tel.: +49 (0) 228-391-0
Fax: +49 (0) 228-391-1273

Correo electrónico: agrob-buchtal@deutsche-steinzeug.de
Internet www.agrob-buchtal.de

www.assenmacher.net

10/2024

El editor no asume ninguna responsabilidad por posibles errores tipográficos. Por motivos técnicos de impresión, los colores pueden variar respecto a los del producto original.

DEUTSCHE STEINZEUG AGROB BUCHTAL Jasba