

HYTECT

VALEUR AJOUTÉE POUR L'HOMME,
LES BÂTIMENTS ET LA VILLE



Surfaces céramiques avec



HYTECT
LA TECHNOLOGIE DE L'HYGIÈNE

EFFET ANTIBACTÉRIEN

NETTOYAGE FACILE

PURIFICATION DE L'AIR

**PROTECTION CONTRE
LES SALISSURES**



AVEC L'AIDE DE LA NATURE – POUR L'HOMME ET LES BÂTIMENTS

La technologie Hytect est intégrée à la surface céramique de façon durable pendant le processus de cuisson à haute température. Quand les carreaux ainsi traités sont exposés à la lumière, ils libèrent de l'oxygène actif par photocatalyse. Ils agissent ainsi contre les bactéries et les moisissures. Mais les carreaux Hytect neutralisent également les polluants atmosphériques de manière naturelle.

Et comme ils sont hydrophiles, les salissures et les graisses y adhèrent difficilement. Ces propriétés restent intactes pendant toute la durée de vie utile des carreaux. Et grâce à une large gamme de produits, les céramiques Hytect peuvent être utilisées dans une grande variété de domaines.

SOMMAIRE

HYTECT EN INTERACTION AVEC LA LUMIÈRE

Avec Hytect, la moisissure n'a pas sa place dans les salles de bain et les spas

Hytect garantit une bonne hygiène dans les endroits à forte fréquentation

4

6

8

HYTECT EN INTERACTION AVEC L'EAU

Hytect facilite le nettoyage dans la restauration et le commerce

Une façade toujours propre avec Hytect

Comment Hytect élimine mousses, champignons et algues

10

12

14

16

HYTECT POUR UN AIR PROPRE

Hytect élimine les odeurs désagréables de manière fiable

Hytect crée une atmosphère de vie saine

18

20

22

RÉDUCTION DES NO_x

Comment Hytect peut améliorer la qualité de l'air dans les villes

24

26

Hytect pour la construction durable

28

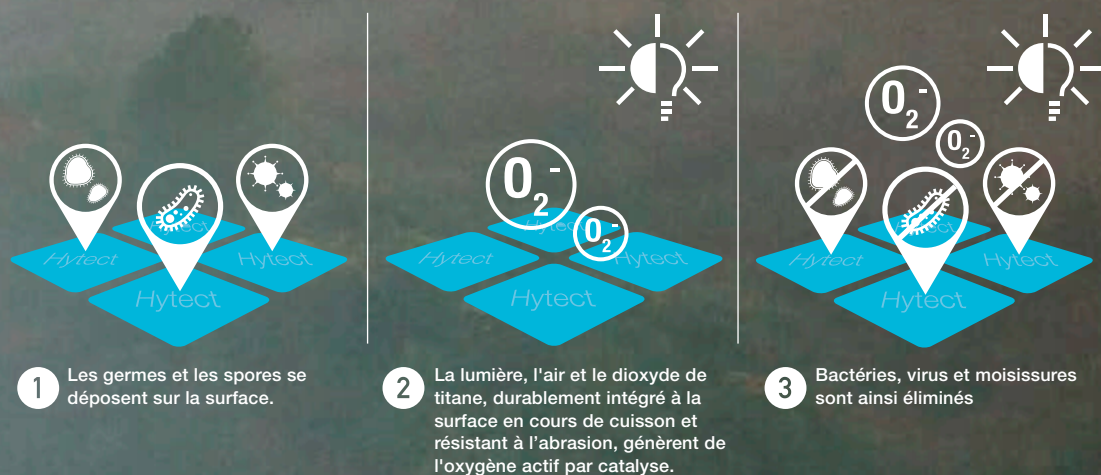
Voici comment nous produisons les céramiques Hytect

30

L'ACTION DE LA LUMIÈRE

COMMENT HYTECT PRÉVIENT L'APPARITION DE MOISSISSURES & DE BACTÉRIES

Petites causes, grands effets : en interaction avec la lumière et l'oxygène, la surface de la céramique Hytect libère de l'oxygène actif de manière naturelle et inhibe ainsi le développement de moisissures, de virus et de bactéries directement à sa surface.



Les modes d'action du revêtement Hytect décrits plus haut sont principalement basés sur le principe de la photocatalyse qui nécessite de la lumière, de l'oxygène et de l'humidité. Hytect fonctionne non seulement avec les UV et la lumière du jour, mais également avec tous les éclairages

conventionnels, notamment avec les LED. Les carreaux Hytect conviennent donc également pour les piscines intérieures, par exemple. Un éclairage normal suffit pour obtenir l'effet Hytect. L'effet antibactérien se produirait même dans une obscurité totale.



Idéal pour les espaces SPA
 Thermes de Ems, Bad Ems,
 Allemagne / Architecte : 4a
 Architects, Stuttgart / Photo :
 David Matthiessen



Pratique dans les établissements médicaux :
 Maison de retraite de
 Rudolfsheim-Fünfhaus, Vienne,
 Autriche / Architecte : wup
 Photo : Andreas Buchberger



Durable pour les piscines et les bassins

Piscine intérieure, Dauphins-sur-le-Parc, Montréal,
Canada / Architectes : Lapointe Magne & associés /
Photo : Rolf Klebl



**Efficace contre
les moisissures**

Dès que le revêtement Hytect est exposé à la lumière, le processus photocatalytique génère des radicaux d'oxygène libres qui agissent contre les micro-organismes de manière active. L'hygiène entre dans une nouvelle dimension.

OPTIMAL POUR LA SALLE DE BAIN ET LE SPA

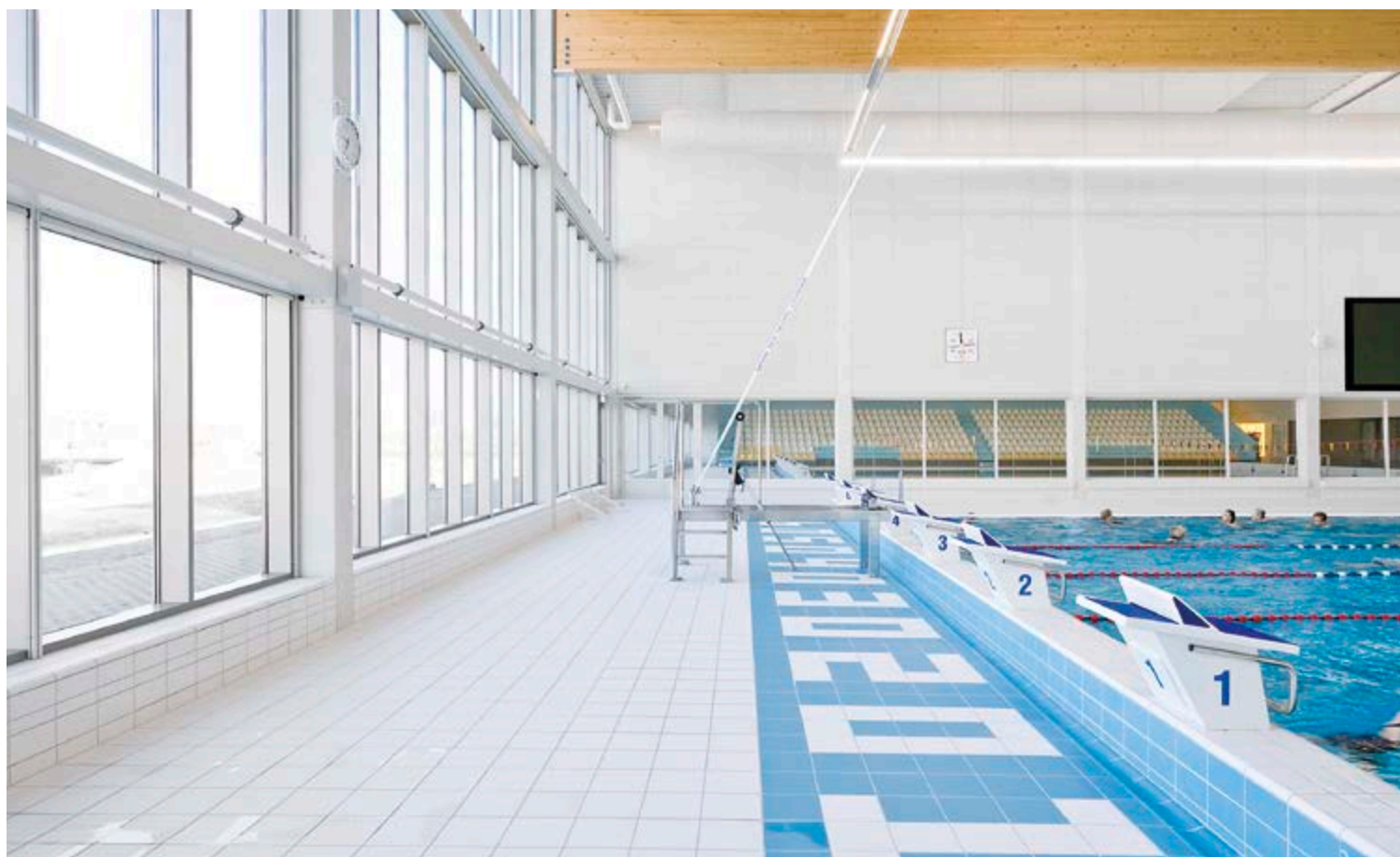
Hytect – hygiénique, bon pour l'environnement et économique

Les spas et les espaces de bien-être attirent les foules. La plus grande station thermale d'Allemagne accueille, à elle seule, jusqu'à 11 000 visiteurs par jour. Et la présence d'un grand nombre de personnes amène son lot de germes et de bactéries.

Cependant, dans une piscine, les visiteurs s'attendent à juste titre à une propreté exemplaire. Les carreaux de céramique Hytect aident les exploitants à atteindre cet objectif de manière écologique. À la surface Hytect, poussière, salissures mais aussi résidus de savon et de crèmes ne peuvent pas adhérer. Ni dans les piscines, ni dans les douches des complexes sportifs ou des centres de fitness. Car dès que la surface Hytect entre en contact avec l'eau, une fine pellicule d'eau s'y dépose. Les salissures sont infiltrées et peuvent être essuyées plus facilement, si elles n'ont pas déjà été rincées pendant la douche.

Pour éliminer les germes présents dans les saunas et les zones empruntées pieds nus, on utilise souvent des produits désinfectants. Avec Hytect, vous pouvez minimiser l'emploi de ce type de produits et ainsi réduire les coûts. Car les radicaux d'oxygène libérés sur la surface Hytect empêchent activement le développement de micro-organismes.

Les carreaux Hytect protègent donc l'environnement car il est désormais possible d'obtenir un résultat optimal en utilisant moins de produits nettoyants. Ils réduisent en outre considérablement le temps consacré au nettoyage. Ils sont disponibles dans une grande variété de motifs et de surfaces, et, pour les piscines et les spas, dans des variantes répondant à toutes les exigences de sécurité.



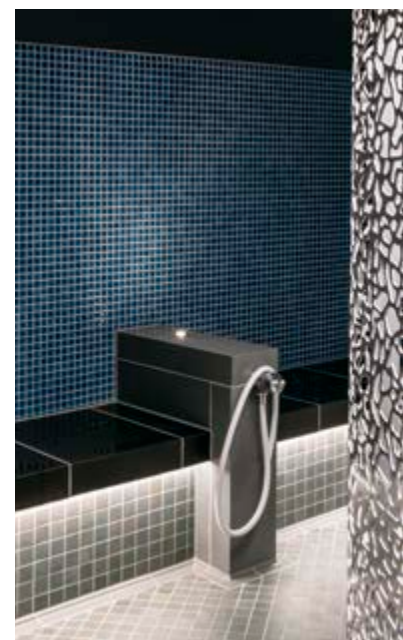
L'hygiène en toute simplicité pour les piscines

Complexe sportif Koning Willem-Alexander, Hoofddorp, Pays-Bas /
Architectes : Slangen + Koenis Architecten / Photo : Marcel van der Burg



Idéal pour le bien-être et le SPA

Hotel AMERON Neuschwanstein Alpsee Resort & Spa, Allemagne / Architectes : Arge de
BKLS Architekten + Stadtplaner BDA, Munich et Architekturbüro Johannes Wegmann,
Schliersee / Neuhaus / Architecture d'intérieur : landau + kindelbacher, Munich /
Photo : Fotodesign Peters, Amerang



Fiable pour le bain à vapeur

Bassin sportif Friedrichshafen /
Architectes : Behnisch Architects /
Photo : David Matthiessen

EFFICACE DANS LES ÉTABLISSEMENTS PUBLICS

Des mesures d'hygiène sont spécifiées pour les hôpitaux, les cabinets médicaux et les jardins d'enfants. Hytect contribue à leur mise en œuvre.

La loi allemande de protection contre les infections (Infektionsschutzgesetz - IfSG) impose des normes d'hygiène pour les établissements publics. Les conditions structurelles jouent également un rôle. C'est flagrant dans les hôpitaux.

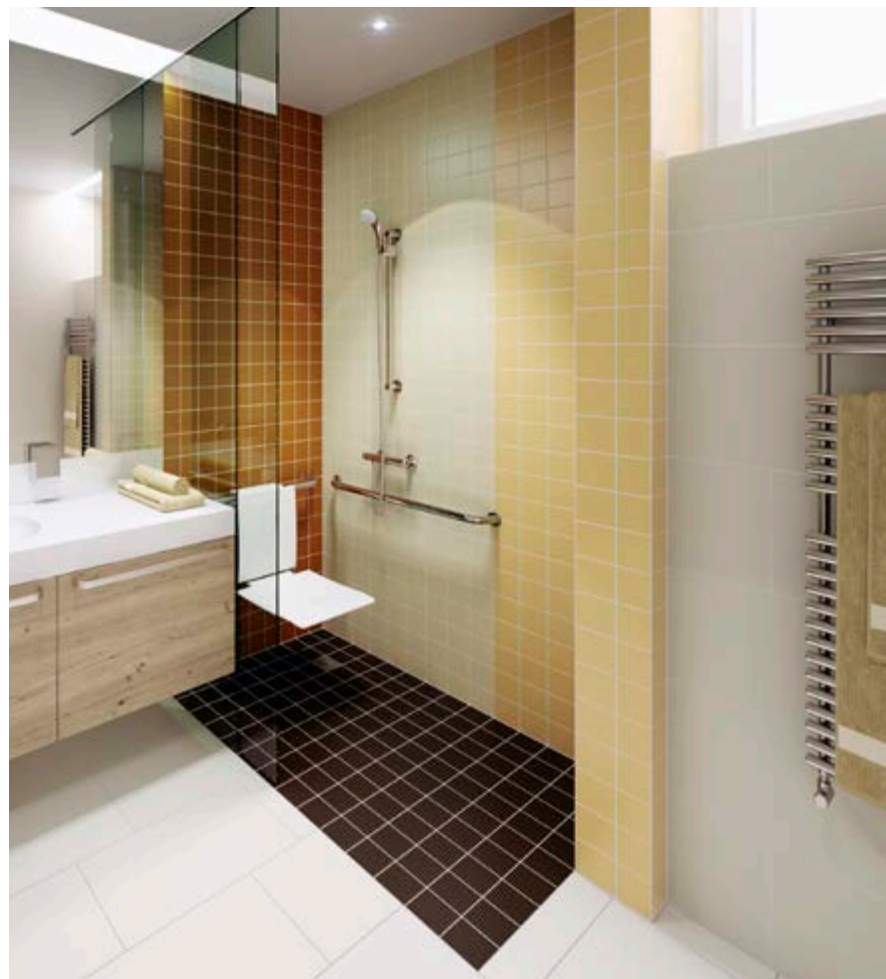
Par exemple sur les ouvertures de portes automatiques ou les robinets sans contact. Les carreaux Hytect sont également un facteur d'hygiène dans tout l'hôpital. Car les germes ne peuvent pratiquement pas survivre à sa surface, ce qui est crucial, notamment dans les salles d'opération. Car c'est l'endroit où surviennent chaque année en Allemagne l'essentiel des 500 000 infections hospitalières estimées.

De manière plus générale, Hytect permet de réduire l'ampleur du nettoyage quotidien dans les structures médicales et les établissements de soins car il crée une surface hydrophile qui infiltre la poussière, les salissures et d'autres substances organiques. Dans les salles de bains des patients, les chambres de malades et les salles de thérapie, les changements d'occupation des chambres et un passage élevé génèrent beaucoup de saleté et une charge microbienne élevée. Hytect est là encore sollicité et contribue à préserver en permanence l'hygiène des lieux.

La technologie Hytect est scellée directement au carreau lors du processus de cuisson, ce qui lui confère la même résistance qu'une céramique conventionnelle. Les carreaux Hytect sont donc parfaitement adaptés à une utilisation dans les crèches, les écoles et tous les secteurs soumis à un trafic important.



Performant dans les crèches et les écoles
KiTa Zwergenland, Gräfenroda, Allemagne /
Architecte : Steinbacher-Consult GmbH /
Photo : Claus Graubner



Parfaitement adapté pour les salles de bains de patients et les installations sanitaires



Efficace contre **les germes et les bactéries**

L'oxygène actif détruit efficacement les bactéries, virus, germes et spores. Sur les carreaux Hytect, le phénomène, même s'il est totalement imperceptible, apporte un soutien durable pour la désinfection des surfaces dans les hôpitaux etc.

Glaçures spéciales pour l'utilisation de lasers dans les salles d'opération
Krankenhaus der Barmherzigen Brüder, Munich, Allemagne / Architecte :
Generalplanung Architekt Szauer, Eisenstadt, Autriche / Photo : Monika Custodis

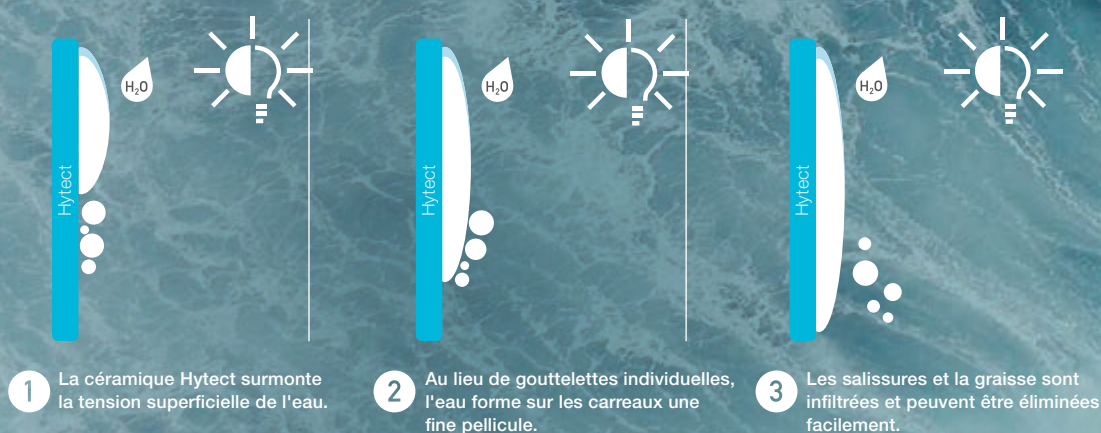


Plus d'hygiène dans les zones de soins et de thérapie Krankenhaus der Barmherzigen Brüder, Munich, Allemagne /
Architecte : H. Kochta & Partner, Schirmer & Schrader / Photo : Monika Custodis

L'EAU SOURCE DE PROPRETÉ

VOILÀ POURQUOI LES CARREAUX HYTECT SE NETTOIENT SI FACILEMENT

Les gouttes d'eau n'adhèrent pas à la surface de la céramique Hytect. Au contraire, elles forment une fine pellicule qui aide à éliminer les salissures et la graisse. C'est la raison pour laquelle, les carreaux Hytect sont extrêmement faciles à nettoyer.



Grâce aux carreaux Hytect, les surfaces restent propres et l'utilisation des produits d'entretien et le temps consacré au nettoyage peuvent être réduits. Ces deux

aspects rendent Hytect financièrement attractif. Pour le nettoyage des carreaux, il suffit d'utiliser les produits du commerce recommandés.



Anti-salissures sur les façades
Naabtal-Realschule,
Nabburg, Allemagne /
Architecte : Schönberger
Architects / Photo : Atelier
Bürger



Solution propre pour les écoles
Gesamtschule St Ursula,
Duderstadt, Allemagne /
Architecte : Architekturbüro
Bringmann, Bilshausen /
Photo : Jochen Stüber

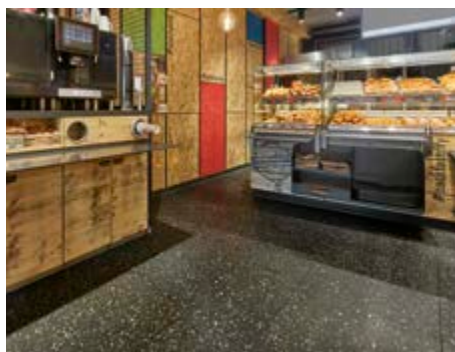


Gage de propreté dans la restauration me and all Hotel, Mayence, Allemagne /
Architecte : FLUMDESIGN / Photo : Nicole Zimmermann



Nettoyage facile dans les cuisines

Dempsey Kaserne, Paderborn, Allemagne /
Architecte : BLB NRW, Mme Lachmann /
Photo : Fotostudio Bielesch



Pratique en cas de fréquentation élevée

Backfactory, Hanovre, Allemagne /
Architecte : Backfactory GmbH /
Photo : Jochen Stüber



Incassable et carrossable

Globus Warenhaus, Ruesselsheim, Allemagne /
Architecte : Globus SB-Warenhaus Holding GmbH
& Co. KG / Photo : Claus Graubner

PARTICULIÈREMENT RÉSISTANT DANS LA GASTRONOMIE ET LE COMMERCE

Les carreaux à finition Hytect facilitent considérablement le nettoyage.

Dans la restauration et dans un grand nombre d'autres secteurs, la poussière et la saleté, la graisse, les huiles et les lubrifiants se déposent inévitablement sur les murs et les sols. Pour ces secteurs d'activité, les carreaux constituent un revêtement de premier choix. Surtout ceux dotés d'une finition Hytect qui permet d'éliminer facilement saletés et résidus gras.

Leur utilisation est une évidence dans les cuisines et les cantines, et pas uniquement dans le cadre des règles d'hygiène HACCP qui imposent le nettoyage quotidien des plans de travail, des sols et des murs. Cela demande beaucoup de personnel qui peut néanmoins être compensé par la technologie Hytect.

Parce que sur les surfaces hydrophiles Hytect, les gouttelettes d'eau forment une fine pellicule qui infiltre les graisses et les huiles. Il suffit alors d'un simple coup de chiffon pour les éliminer.

Dans les salles de restaurants où les sols salissent vite en raison de la présence de nombreux hôtes et d'une activité intense, les carreaux Hytect ont également toute leur place car le nettoyage doit se faire rapidement et à moindre coût. Hytect convient également pour les supermarchés car un sol propre constitue une carte de visite en termes d'hygiène.

Les carreaux dotés d'un revêtement Hytect confèrent en outre aux planificateurs une grande latitude en termes de design, d'antidérapance et de résistance au glissement mais aussi de capacité de charge.



Efficace contre
**les lubrifiants,
la graisse et
la saleté**

Comme ils sont hydrophiles, une fine pellicule d'eau qui infiltre la saleté et la graisse se forme sur les carreaux Hytect, les rendant plus faciles à nettoyer.



Autonettoyant et esthétique Raiffeisen Forum, Mödling, Autriche /
Architectes : arge X42, Vienne, Autriche / Photos: Rich Hiebl

POUR DES FAÇADES DURABLEMENT BELLES

L'effet autonettoyant du revêtement Hytect maintient les façades propres automatiquement.

Les frais de nettoyage d'une façade peuvent être énormes. Le chiffre d'affaires de 20 milliards d'euros, dont plusieurs millions pour le nettoyage des façades, réalisé par les entreprises de nettoyage en 2019 se passe de commentaires. Hytect permet de réduire considérablement ce coût et, par la même occasion, les frais de fonctionnement pour le propriétaire d'un immeuble.

L'effet autonettoyant du revêtement Hytect : la poussière, la saleté et les autres particules sont infiltrées par chaque pluie et rincées des façades.

L'enveloppe des bâtiments reste ainsi préservée pendant de nombreuses années. Les façades en céramique Hytect sont également très résistantes. Les graffitis peuvent être enlevés avec des produits appropriés sans endommager la surface.

Grâce à ces deux propriétés, les façades Hytect restent durablement belles et attrayantes. Le nettoyage mécanique devient quasiment superflu, réduisant les coûts d'autant.



Efficace contre **les salissures de la façade**

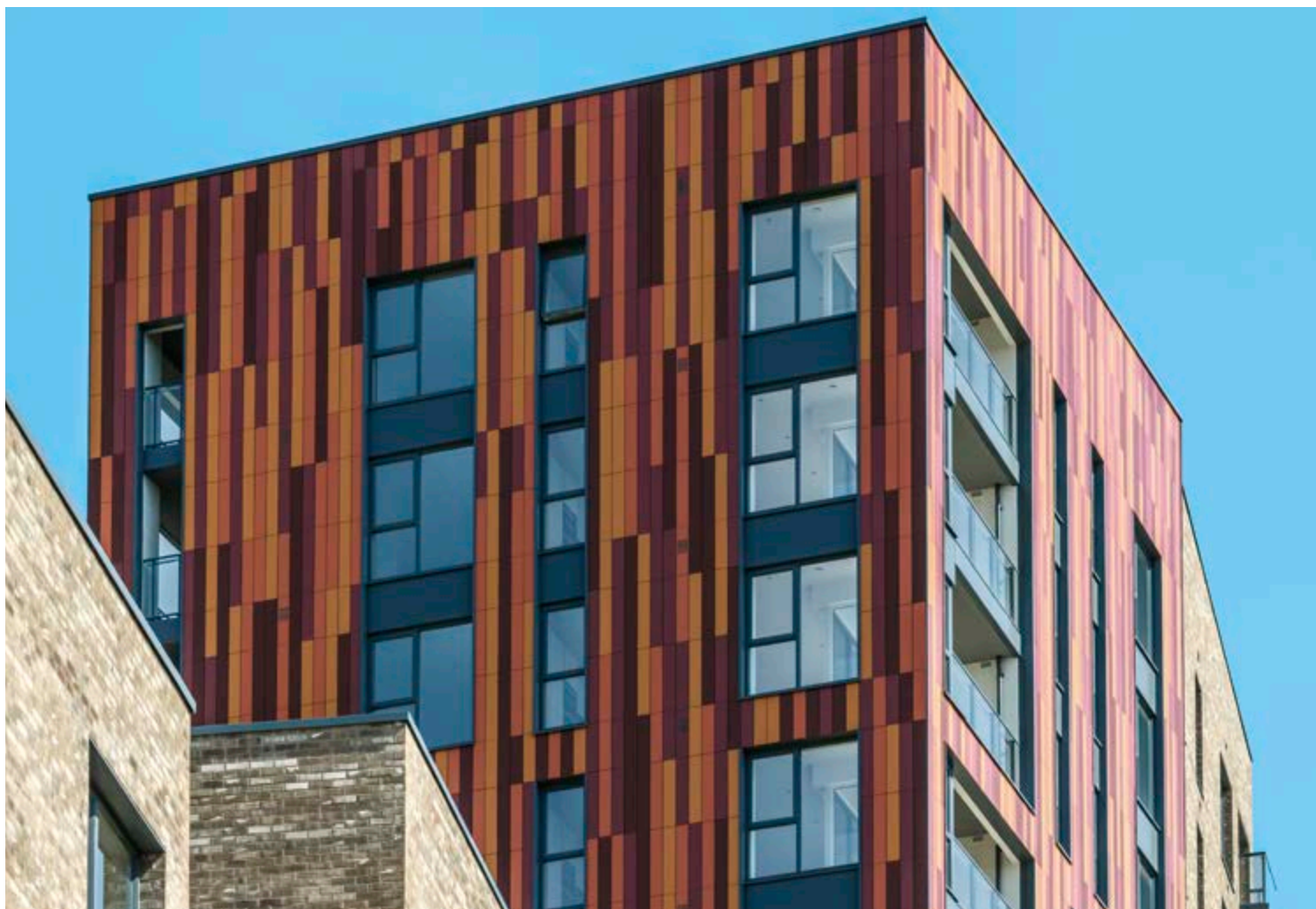
Principe de l'effet autonettoyant du revêtement Hytect : lorsqu'il pleut, une fine pellicule d'eau se forme à sa surface. Elle infiltre les saletés et particules de poussière les plus fines.

PROTECTION CONTRE LES MOUSSES, LES CHAMPIGNONS ET LES ALGUES

Hytect empêche la formation d'ombres
et de striures grises ou vertes.

L'isolation thermique des bâtiments comporte bien des aspects positifs. Mais pas uniquement. Au moment du dégel, l'humidité peut se condenser sur cette enveloppe isolante. Et y demeurer très longtemps. Combinée à de la poussière, des saletés et des substances organiques, elle constitue un terreau quasi idéal pour la formation de micro-organismes tels que les mousses, les algues et les champignons. Des taches disgracieuses vont alors apparaître sur la façade.

La formation de telles taches est pratiquement impossible sur les façades en céramique Hytect. Car ni la saleté ni la poussière ne peuvent s'y maintenir en permanence. De plus, l'effet photocatalytique provoque la formation d'oxygène actif qui prévient la formation de champignons et de mousses sur la façade.



Des façades durablement belles New Union Wharf Apartments, Londres, Grande-Bretagne / Architecte : PRP Architecture / Photo : Simon Hadley

Ce processus est crucial pour les algues qui n'ont pas besoin d'un terreau traditionnel pour survivre, car elles vivent essentiellement des nutriments présents dans l'air. Elles peuvent donc s'implanter pratiquement partout, sauf sur les surfaces disposant d'un revêtement Hytect. Grâce à Hytect, vous pourrez donc vous passer de l'utilisation de biocides et réduire celle des agents nettoyants pas seulement sur les façades d'ailleurs, mais aussi dans d'autres endroits vulnérables des bâtiments. Parce que la technologie intelligente Hytect les protège durablement et de manière fiable.



Efficace contre **les mousses, les champignons et les algues**

Double protection : l'oxygène actif, qui « se forme » lorsque Hytect est exposé à la lumière, décompose les mousses, les bactéries, les champignons, les algues et les moisissures. L'effet autonettoyant les prive d'un milieu propice à leur développement.

SANS HYTECT

Bâtiment à Bratislava âgé de 17 ans



AVEC HYTECT

Bâtiment à Bratislava âgé de 16 ans

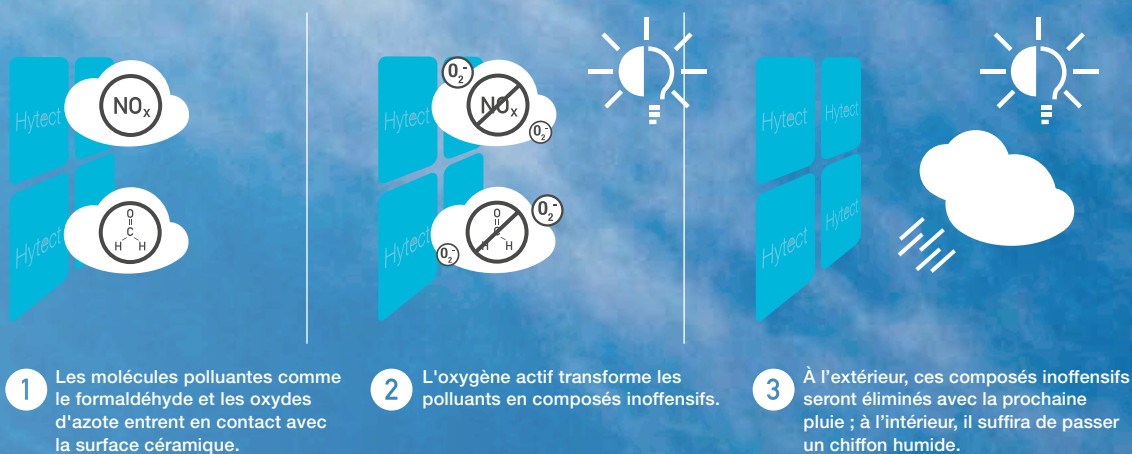


Même ville, même environnement, même esthétique, mais une fois avec et une fois sans Hytect : là où la façade du dessus est devenue sale et grise avec le temps parce que la saleté et la mousse s'y sont déposées, le bâtiment visible ci-dessous garde, même après de nombreuses années, son apparence impeccable grâce à Hytect et cela, sans avoir été nettoyé. Et sans l'utilisation de fongicides ou d'autres produits chimiques nocifs pour l'environnement. Hytect apporte ainsi sa contribution à la durabilité.

L'AIR NETTOIE

COMMENT HYTECT PARVIENT À ÉLIMINER LES POLLUANTS ATMOSPHÉRIQUES

La céramique Hytect active un processus naturel de purification de l'air. Les oxydes d'azote et les odeurs, par exemple, sont neutralisés. Elle convient donc parfaitement pour les cuisines, les sanitaires et bien d'autres applications.

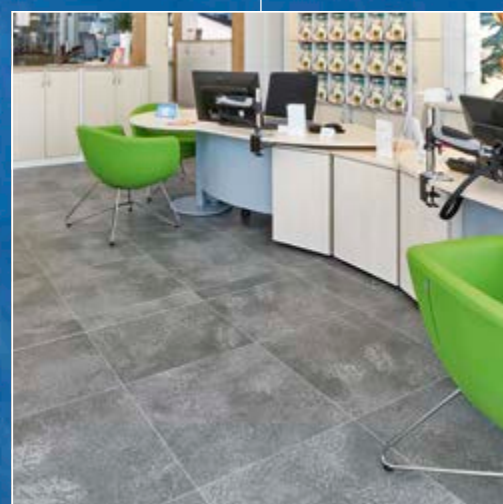


Nous ne percevons pas nécessairement la présence des formaldéhydes et autres émissions dans les espaces intérieurs, mais, à des concentrations élevées, ils deviennent nocifs. Hytect contribue à générer une atmosphère saine, notamment en neutralisant les oxydes d'azote.

Ces derniers ont la mauvaise réputation, et pas seulement depuis le scandale du diesel, d'avoir un impact négatif durable sur notre santé. Hytect aide à contenir ce risque. De manière imperceptible et pendant toute la durée de vie du carreau.

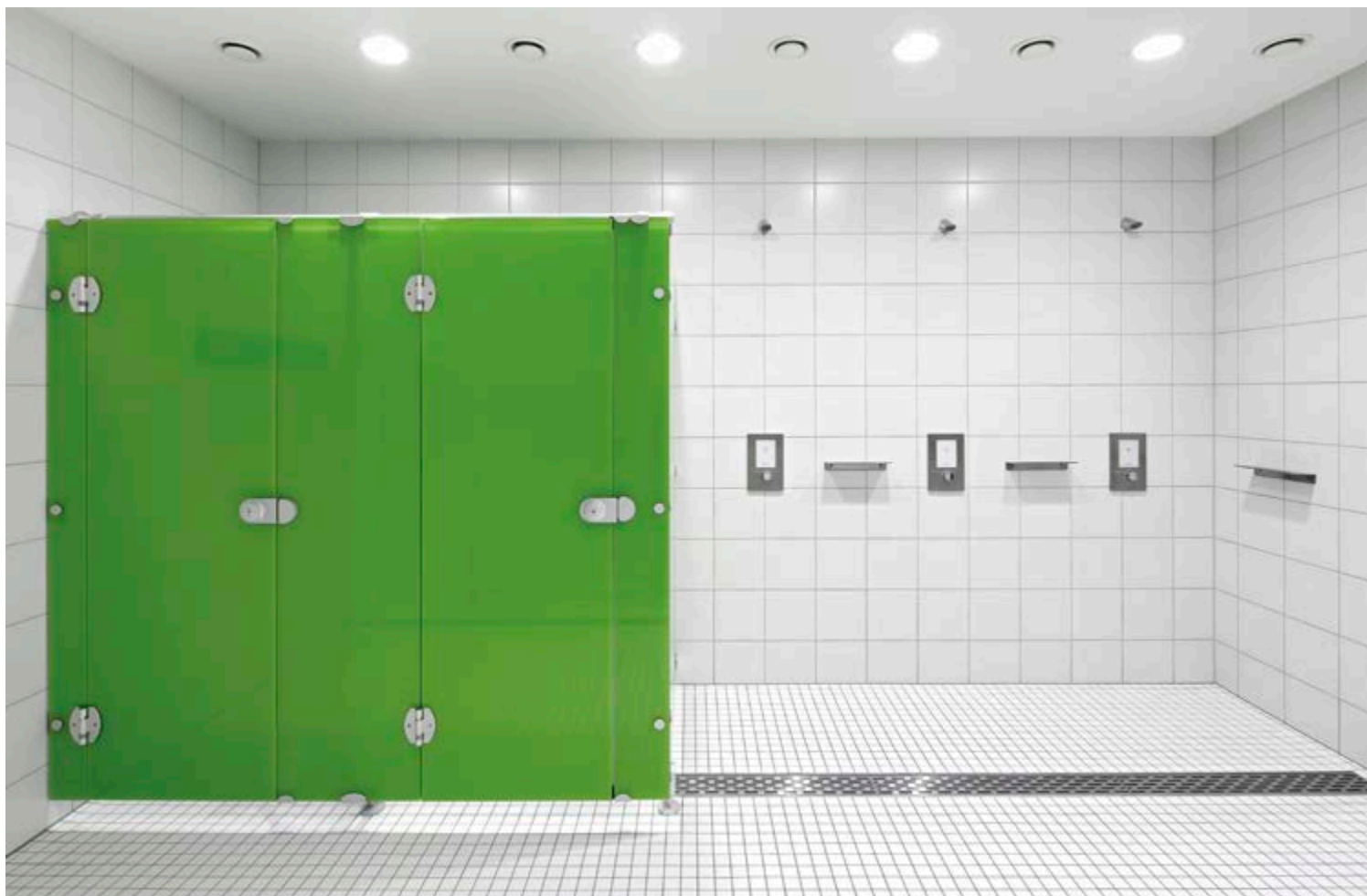


Hytect élimine les polluants atmosphériques tels que les NO_x
Fabrikkgatan, Bergen, ,
Norvège / Architecte :
Ramboll Norge AS Div /
Photo : Morten Wanvik



Pour des espaces intérieurs individuels sains, Gare de Neuenhaus, Allemagne /
Architecte : Lindschulte
Ingenieure + Architekten /
Photo : Jochen Stüber





Une propreté que l'on peut à la fois voir et sentir Piscine intérieure de Maulburg, Allemagne / Architecte : Kramer Architekten, Fribourg / Photo : Jochen Stüber

EFFICACE DANS LES ZONES SENSIBLES AUX ODEURS

Hytect élimine les micro-organismes responsables des odeurs et neutralise les polluants atmosphériques.

Dans les hôtels et les restaurants, un accueil optimal va de pair avec une odeur agréable. Parce que les clients se sentent tout de suite plus à l'aise. De nombreuses chaînes hôtelières créent même leurs propres senteurs pour flatter le nez de leurs clients. Indirectement, Hytect le fait aussi.

Car souvent, ce sont des bactéries ou des champignons qui sont responsables des mauvaises odeurs. Mais sur un carreau Hytect, ces micro-organismes ne peuvent pas survivre. C'est autant d'odeurs désagréables qui ne se développent pas.

C'est également un avantage dans les piscines, les espaces bien-être, les salles de bains et les toilettes. Parce que sans Hytect, les conditions de vie pour les organismes occasionnant des odeurs désagréables sont quasi idéales. De plus, ces odeurs nous incommode d'autant plus rapidement que l'espace est réduit.

Hytect neutralise même les polluants atmosphériques malodorants tels que le formaldéhyde. Ce gaz s'échappe des meubles et des tapis, par exemple. Et il peut facilement gâcher le plaisir des clients fréquentant les restaurants et les hôtels.



Pour les espaces sanitaires où prime l'hygiène
Eisengießerei Baumgarte, Bielefeld, Allemagne / Photo : Jochen Stüber

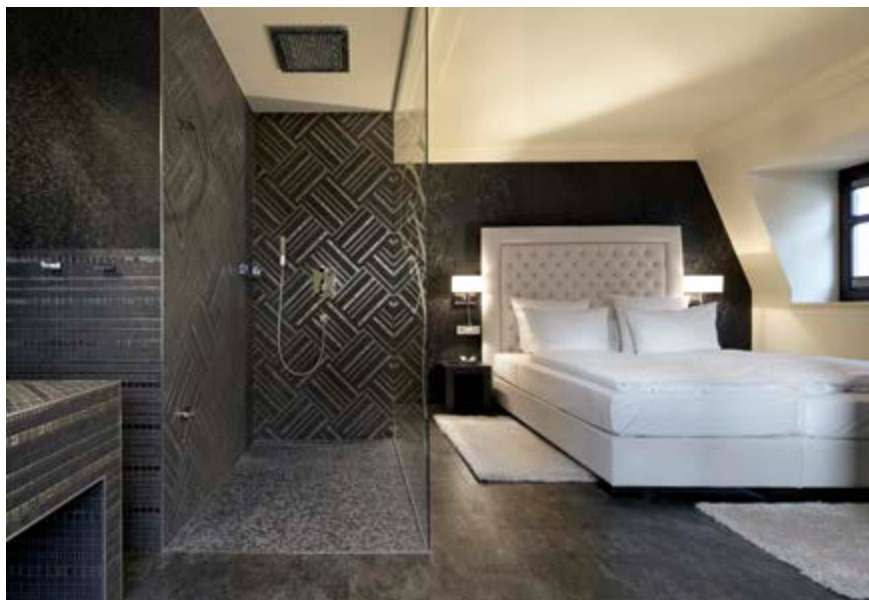


Durablement efficace et pratique pour les piscines
Okura Hotel Amsterdam, Pays-Bas / Photo : Marcel van der Burg



Efficace contre **les mauvaises odeurs**

Hytect neutralise les bactéries, champignons et micro-organismes malodorants. Et il élimine les odeurs provenant des polluants atmosphériques afin de rendre le séjour et l'utilisation de ces espaces plus agréables.



Bien-être garanti Hôtel, restaurant Schöne Aussicht

PERFORMANT DANS LA LUTTE CONTRE LES POLLUANTS

Hytect diminue la concentration en polluants atmosphériques tels que les NO_x ou le formaldéhyde.

L'UE a établi dès 2014 que le formaldéhyde était cancérigène. Il est également soupçonné de perturber la mémoire, la concentration et le sommeil. Le problème : de nombreux matériaux comme ceux utilisés pour fabriquer les meubles et les planchers émettent du formaldéhyde. Mais la fumée de tabac, les bougies allumées et les produits désinfectants et cosmétiques en libèrent également.

Hytect remédie à ce problème. Car à la surface des carreaux, l'oxygène actif neutralise le formaldéhyde présent dans l'air, générant une atmosphère plus saine dans la pièce. Un processus similaire se déroule en présence de NO_x . Hytect contribue là encore à créer espace de vie sain.

Sur les lieux de travail, par exemple, les bureaux et les tapis libèrent du formaldéhyde dans l'air ambiant. Cela peut affecter la santé

des employés. Non seulement leur santé, mais aussi leur bien-être et, par conséquent, leur performance. Remplacer les tapis par un carrelage sans émissions, constitue un pas essentiel dans la bonne direction. Mais en mettant en place des carreaux Hytect, l'avantage est encore plus palpable. Car ils transforment tout naturellement le formaldéhyde qui s'échappe de bien d'autres objets encore en un sel inoffensif qui peut être essuyé d'un coup de chiffon. Un pas de plus vers une atmosphère plus saine.

Dans les espaces publics, Hytect est idéal pour réduire la concentration de NO_x ou de formaldéhyde dans l'air. Le débat public sur les voitures et les polluants qu'elles émettent dans nos espaces de vie montre à quel point c'est crucial.

Avec Hytect, chaque maître d'ouvrage public peut influencer sur le cours des choses.



D'une beauté à couper le souffle et bon pour le climat intérieur Studio d'enregistrement / Conception : Andreas Crynen, Ingenhoven Architects, Allemagne / Photo : Jochen Stüber



Des lignes épurées rencontrent un air ambiant pur Bâtiment avec salles de séminaires « Philosophikum », Gießen, Allemagne / Architecte : pbr Architects and Engineers / Photo : Hans-Jürgen Landes



Ambiance bien-être pour un shopping réussi Boutique Mico Leipzig, Allemagne / Photo : Günther Fotodesign

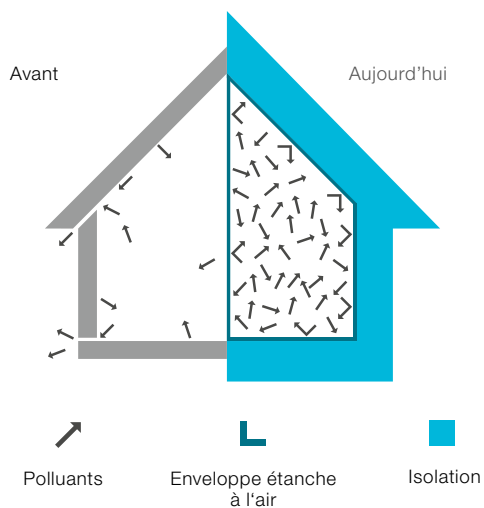
À l'extérieur, avec la conception de la façade, mais aussi à l'intérieur, avec celle des espaces accessibles au public. Ou encore avec les tunnels et les passages souterrains carrelés. Parce que là aussi Hytect contribue à améliorer la qualité de l'air.

Le commerce de détail et les centres commerciaux privilégient les concepts d'espace holistiques. Car les clients vont faire leur shopping là où ils se sentent à l'aise. Et la qualité de l'air, positivement influencée par Hytect, y contribue. Le nettoyage facile de cette céramique offre également un net avantage. Car elle permet de diminuer l'utilisation de produits chimiques, ce qui est positif pour l'air intérieur. De plus, les céramiques Hytect résistent longtemps aux exigences extrêmes liées aux espaces commerciaux à forte fréquentation.



Actif contre le formaldéhyde et les NO_x
Restaurant LA FACTORY, Cannes, France / Photo : Jérôme Kelagopian

UN AIR PLUS SAIN



Hytect neutralise les polluants tels que les NO_x ou le formaldéhyde pendant toute leur durée d'utilisation, ce qui est avantageux pour les bâtiments modernes rendus pratiquement étanches par leur isolation.



Efficace pour créer un climat intérieur idéal

Par un effet de photocatalyse en surface, Hytect neutralise les polluants de l'air. Mais n'émet aucune émission en retour.

ÉLIMINATION DES **NO_x**

**1000 m² DE FAÇADE HYTECT
NEUTRALISENT CHAQUE
ANNÉE LES NO_x GÉNÉRÉS
PAR 1000 TRAJECTS DE 10 km.**



Elimination des NO_x par Hytect

Classe d'émission des voitures diesel	EURO 3	EURO 4	EURO 5	EURO 6	
Taux d'élimination Hytect	0,4	0,4	0,4	0,4	mg / m ² heure
Temps actif 1	12	12	12	12	heures / jour (luminosité)
Temps actif 2	7	7	7	7	jours / semaine
Temps actif 3	52	52	52	52	semaines / an
Surface	1.000	1.000	1.000	1.000	m ²
Émissions de NO _x	500	250	180	80	mg / km
Équivalence en km	3.000	7.000	10.000	22.000	km / an
Trajets	300	700	1.000	2.200	de 10 km

A blurred photograph of a city street with cars and buildings, creating a sense of motion and urban environment.

UNE SOLUTION PROPRE POUR LES VILLES ET LEURS HABITANTS

Les façades peuvent elles aussi contribuer à rendre nos villes plus propres.

Hytect neutralise l'oxyde d'azote dans une mesure non-négligeable. Nous avons fait nos calculs : chaque année, 1 000 m² de façade Hytect neutralisent l'équivalent des NO_x émis par une voiture classée Euro 5 sur 10 000 kilomètres. Pour les voitures Euro 6, plus modernes, ces émissions de NO_x représentent une distance de 22 000 kilomètres, soit 1,6 fois plus de NO_x qu'émet un conducteur allemand moyen en une année.

Les façades Hytect contribuent donc bel et bien à améliorer durablement la qualité de l'air dans les villes. Et elles sont bénéfiques pour l'environnement. Car les façades Hytect ne nécessitent guère d'entretien. L'utilisation d'agents chimiques ou d'appareils de nettoyage électriques devient superflu, un élément de plus en faveur de l'environnement.



MOINS DE NO_x DANS L'AIR

Hytect transforme les NO_x en substances inoffensives, solubles dans l'eau.

Partout dans le monde, et en premier lieu dans l'industrie automobile, des milliards sont investis dans des technologies visant à réduire les émissions d'oxyde d'azote. Mais il y a d'autres domaines dans lesquels des initiatives peuvent être prises. Notamment celui des surfaces photocatalytiques. Car elles transforment les NO_x en substances inoffensives qui sont tout simplement lavées de la surface par la pluie. Et le principe reste actif pendant toute la durée de vie de la céramique.

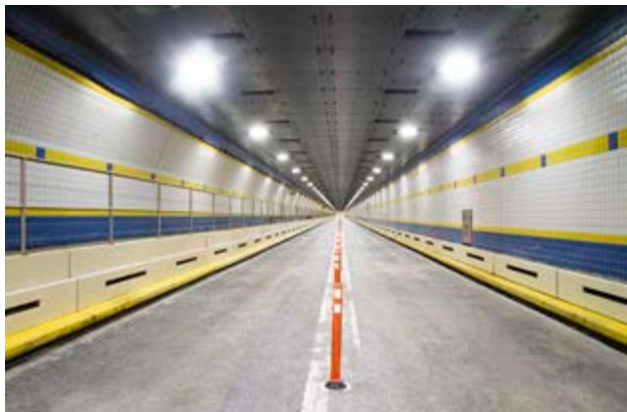
Les mesures montrent clairement des concentrations de NO_x particulièrement élevées aux abords des routes très fréquentées. Mais ces gaz s'accumulent également fortement dans les tunnels. C'est là que Hytect intervient. Car il purifie l'air non seulement à la lumière du jour, mais aussi quand sa surface est exposée

à une lumière artificielle. Et comme Hytect est extrêmement simple à nettoyer, quand ce n'est pas la pluie qui se charge du nettoyage en rinçant les salissures du revêtement autonettoyant, sa contribution à la préservation de l'environnement au sein des municipalités n'en est que plus importante.

Mais cet effet n'est pas le seul facteur favorable à l'environnement. Comme revêtement de façade, la céramique Hytect est pratiquement inaltérable et ne nécessite aucune rénovation pendant des décennies, ce qui représente une économie de ressources et d'énergie. Hytect prévient automatiquement la croissance de mousses et de champignons. Tous ces éléments font que nettement moins de polluants sont émis pendant le cycle de vie de la céramique.



Impact visuel Downing Students City Village, Belgrade Plaza, Coventry, Grande-Bretagne / Architectes : Simpson Haugh and partners group / Photos : Simon Hadley



Nettoie l'air même dans les tunnels

Hugh L. Carey Tunnel, New York, États-Unis /
Architecte : HAKS, New York / Photo : Titus Kana



Agit aux endroits de forte pollution

Fedor van Kregtentunnel, Pays-Bas / Architecte : Royal Haskoning
DHV, M. Mari Baauw / Photo : Marcel van der Burg



De conception polyvalente Slangenwand, Hoofddorp, Pays-Bas /
Architecte : NIO Architecten, Rotterdam / Photo : Marcel van der Burg



Efficace dans **l'élimination des NO_x**

La photocatalyse Hytect agit pour réduire les NO_x : quand les molécules polluantes entrent en contact avec la surface, elles sont transformées en sels hydrosolubles qui sont ensuite éliminées par l'eau de pluie ou par un simple rinçage à l'eau.



LEED PLATINUM Crédit Agricole Green Life Headquarters, Parme, Italie / Architecte : Frigerio Design Group / Photo : Enrico Cano, Frigerio Design Group

DES FAÇADES EN CÉRAMIQUE POUR UN MODE DE CONSTRUCTION DURABLE

Lors de la procédure de certification d'un bâtiment, les matériaux de construction doivent pouvoir être évalués avec précision. Hytect offre à ce titre un avantage de plus dans la longue liste des services rendus.

Si l'on souhaite déterminer la durabilité d'un matériau de construction, il faut le considérer dans son ensemble : quelle quantité d'énergie est-elle nécessaire pour la fabrication, la construction, l'exploitation et le démantèlement des matériaux ? L'obtention de toutes ces informations est très complexe.

C'est pourquoi nous soutenons les planificateurs et les architectes en leur fournissant des informations exhaustives et rendons accessibles toutes les caractéristiques de nos carreaux nécessaires à la certification. Nos informations sur la durabilité sont ainsi consultables par les trois systèmes de

certification internationaux les plus courants : DGNB, LEED et BREEAM.

Nous facilitons ainsi aux auditeurs l'évaluation du matériau dans le cadre d'une certification.

LEED

LEED signifie « Leadership in Energy and Environmental Design ». Ce système d'évaluation de la durabilité dans la construction a été développé par le U.S. Green Building Council qui établit différentes normes pour une construction écologique, économe en ressources et durable.

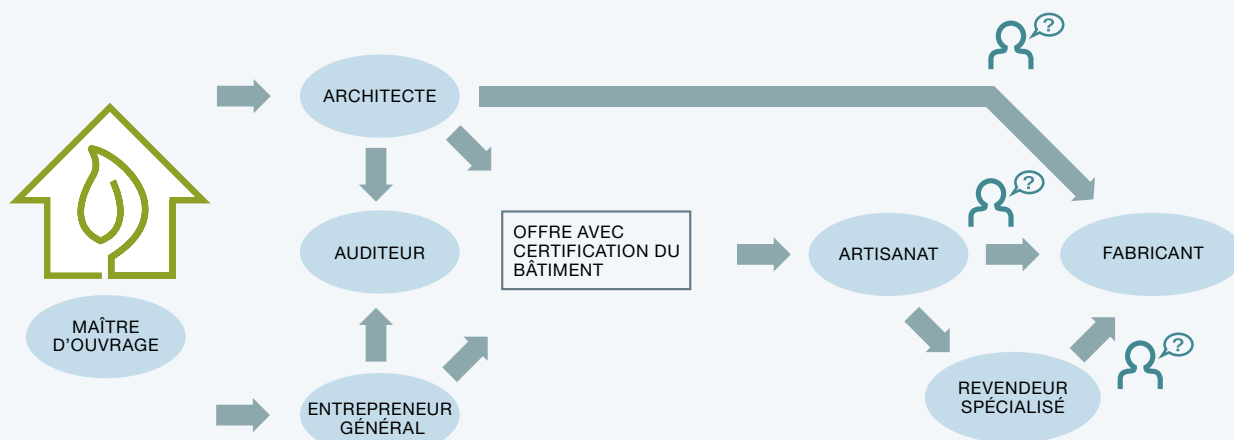
DGNB

La Deutsche Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen (DGNB) s'est donné pour mission la mise en place d'un système complet de certification de la durabilité. Dans son évaluation, le certificat DGNB prend en compte la qualité écologique, la qualité économique, la qualité socioculturelle, la qualité technique, la qualité des processus et la qualité de l'emplacement.

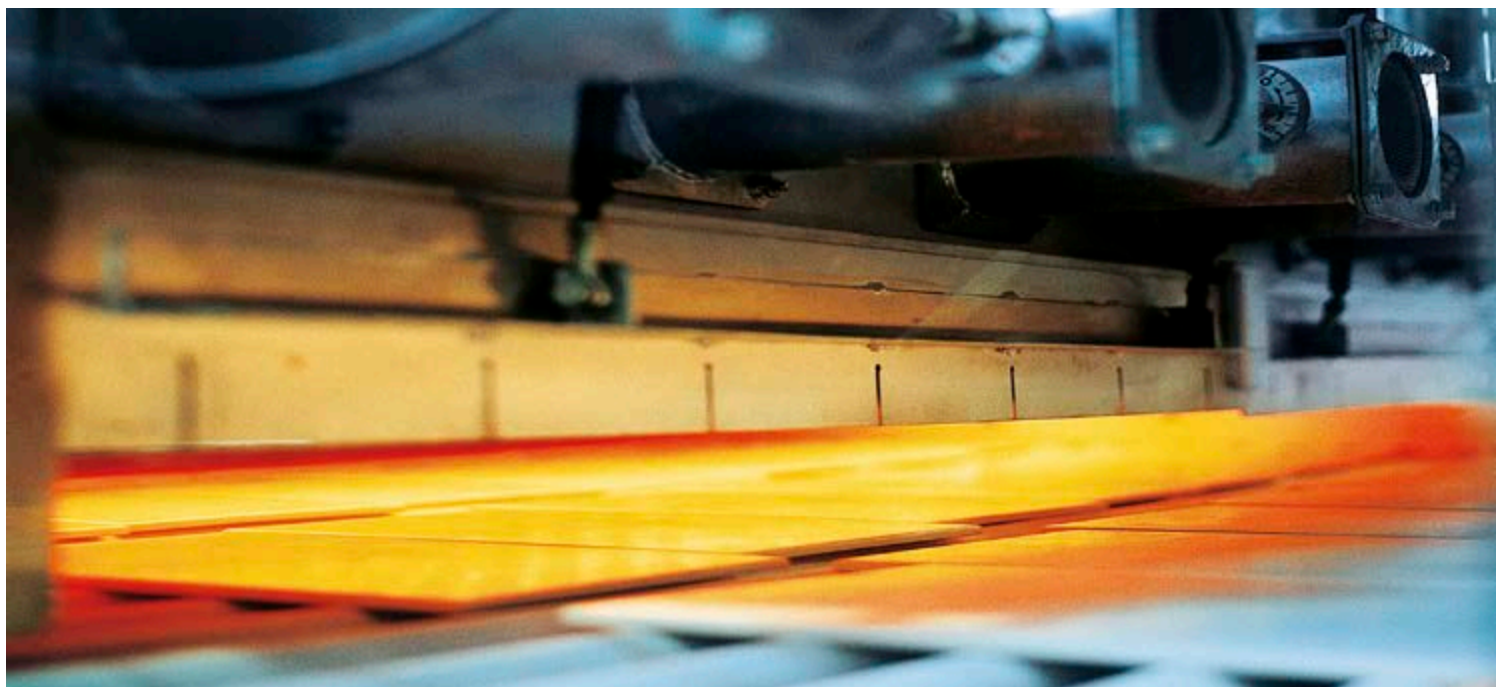
BREEAM

BREEAM (Building Research Establishment Environmental Assessment Methodology) est une méthode d'évaluation originaire du Royaume-Uni. À l'heure actuelle, les systèmes BREEAM sont utilisés à l'échelle internationale dans plus de 80 pays pour évaluer la durabilité. Les aspects écologiques et socioculturels sont inclus dans l'évaluation.

COMMUNICATION EN VUE DE LA CERTIFICATIONS DES BÂTIMENTS - LE PRINCIPE



Source : Consulting Donath, consultant en développement durable



Le revêtement Hytect est définitivement scellé à la surface pendant le processus de cuisson.

COMMENT FABRIQUE-T-ON UNE CÉRAMIQUE HYTECT

L'effet Hytect résulte d'une forme photocatalytiquement active du dioxyde de titane (anatase) spécialement développée pour cet usage. Pendant le processus de fabrication, elle est appliquée sur le carreau à très haute température et fusionne avec la surface de manière définitive.

HYTECT : NATURELLEMENT SANS DANGER

Le dioxyde de titane se fond au carreau pendant le processus de cuisson. Il ne s'use pas même après des décennies d'utilisation et l'effet Hytect demeure inchangé et ne faiblit pas. La céramique Hytect peut être utilisée sans hésitation dans tous les domaines d'application et a même été testée sur sa compatibilité alimentaire.

LES PROPRIÉTÉS POSITIVES RESTENT ACQUISES

Comme les autres carreaux de notre gamme, le carreau Hytect est :

- résistant à la décoloration et à la lumière
- ininflammable
- sans émissions ni solvants
- résistant aux produits chimiques
- antistatique
- thermiquement conducteur

GARANTIE ACCORDÉE PAR DEUTSCHE STEINZEUG

La céramique dotée d'un revêtement Hytect est extrêmement résistante et durable. Cela se reflète également dans notre garantie unique à long terme que nous accordons sur l'efficacité des céramiques Hytect.

DURABILITÉ EXCEPTIONNELLE

Les carreaux de céramique ont fait leurs preuves pendant des milliers d'années et ce matériau de construction est toujours aussi plébiscité. Parce qu'il est résistant et inoffensif pour la santé ne dégageant aucun polluant. L'entretien des carreaux de céramique est généralement simple et peu coûteux. La finition Hytect ne modifie en rien ces caractéristiques positives. Au contraire : Hytect rend les carreaux encore plus faciles à entretenir et attrayants.



DES ARGUMENTS CONVAINCANTS

Les effets de Hytect (HT) ont été confirmés par des instituts de test renommés.

EFFET ANTIBACTÉRIEN

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

RÉDUCTION DES POLLUANTS / DES ODEURS

- Institut Fraunhofer, Braunschweig (ISO 22197-1)
- Institut Fraunhofer Holzkirchen
- Prof. Dr. Horst Kisch, Universität Friedrich-Alexander, Erlangen/Nuremberg

FACILITÉ D'ENTRETIEN

- Institut Fraunhofer Braunschweig (ISO 10678:2010)

APTITUDE AU CONTACT ALIMENTAIRE

- Dr. Ralph Derra, ISEGA – Forschungs- und Untersuchungs-Gesellschaft mbH Aschaffenburg

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

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

E-mail agrob-buchtal@deutsche-steinzeug.de
Internet www.agrob-buchtal.de

www.assenmacher.net

09/2020

L'éditeur décline toute responsabilité pour les erreurs d'impression éventuelles.
Sous réserve de variations de couleur dues aux techniques d'impression.