

Schone gevels

in een zuivere omgeving

De belles façades

dans un environnement pur

Gevelreinigingsbedrijven en glazenwassers: het zijn toeleveranciers die de bewoners van de Oostendse Commodore niet gauw zullen zien verschijnen. Naast de zelfreinigende eigenschappen, hebben de gevelelementen in prefab beton waaruit dit appartementsgebouw werd opgetrokken bovendien ook een luchtzuiverend karakter.

Sinds kort zijn alle 57 appartementen van de Commodore bewoond. Voor de eigenaars van dit prestigeproject was het innovatieve karakter van de werf slechts een bijkomend verkoopargument. Zij lieten zich vooral charmeren door de topligging aan de Oostendse zeedijk. Maar Groep Versluys, de opdrachtgever, is terecht fier op zijn primeur: als eerste in de Benelux gebruikte hij prefab elementen samengesteld uit zelfreinigend beton.

Overigens steekt in het gebouw nog een primeur in de vorm van de 'Bioclean' hoogrendementsbeglazing, aangeleverd door Saint-Gobain Glass. Bioclean heeft dezelfde reinigende eigenschappen als het beton en is dus een beglazing die langer schoon blijft dan gewoon glas. Zon en regen doen het werk. De UV-stralen verpulveren het oppervlakkig vuil zoals regensporen en vegen, een regenbui doet de rest. Tests wezen uit dat de ramen daardoor veel minder frequent moeten gereinigd worden. Bovendien isoleert het glas drie keer beter dan de traditionele dubbele beglazing.

Les entreprises de ravalement de façade et les laveurs de vitres : des sous-traitants que les habitants du Commodore à Ostende ne verront pas de sitôt. Outre leurs propriétés autonettoyantes, les éléments de façade en béton préfabriqué à partir desquels cet immeuble à appartements a été érigé possède un effet purifiant.

Les 57 appartements du Commodore sont habités depuis peu. Pour les propriétaires de ce prestigieux projet, le caractère innovant du chantier n'était qu'un argument de vente supplémentaire : ils ont surtout été charmés par l'excellente situation du bâtiment le long de la digue. Mais le maître de l'ouvrage, Groep Versluys, est fier à juste titre de sa primeur : il est le premier au Benelux à avoir utilisé des éléments préfabriqués composés de béton autonettoyant.

De plus, le bâtiment présente une autre primeur sous la forme du vitrage à haut rendement 'Bioclean', fourni par Saint-Gobain Glass. Bioclean possède les mêmes propriétés autonettoyantes que le béton. C'est donc un vitrage qui restera beau plus longtemps que le vitrage ordinaire. Le soleil et la pluie font tout le travail. Les rayons UV décomposent les saletés déposées à la surface, comme les taches ou traces de pluie, et une averse fait le reste. Des tests ont montré que les vitres doivent ainsi être nettoyées beaucoup moins souvent. En outre, le verre isole trois fois mieux que le double vitrage traditionnel.





Visitekaartje

Vorig jaar trokken de 35 bedienden van Decomo in het gloednieuwe kantoorgebouw dat het Moeskroense prefab betonbedrijf op zijn productiesite optrok. Daarmee kwam een einde aan de versnippering van de administratieve diensten, zoals dat in de oude kantoren het geval was, en staat de deur open voor mogelijke toekomstige uitbreidingen of veranderingen. Bovendien was het 35-jaar oude gebouw functioneel niet meer aangepast aan de noden van vandaag. Maar vooral: het had niet de gewenste uitstraling omdat het de activiteiten van de fabrikant van architectonisch beton niet weerspiegelde. Wat het bedrijf nodig had, was een visitekaartje.

En dat kreeg het met het ontwerp van het 'Atelier d'Architecture Van Ost'. Het gebouw werd niet alleen een architectonisch hoogstandje, maar volgde ook de laatste trends op het vlak van materialen. De nieuwe constructie is opgebouwd uit zelfdragen-

de gevelpanelen – in totaal 530 m² gezuurd en 1060 m² gepolijst beton – en negen kolommen van 400 mm doorsnede in gepolijst beton. Bij de betonsamenstelling werd TIOcem gebruikt, het titaandioxidehoudende cement van CBR. Ook voor het Decomo-gebouw werd geopteerd voor de zelfreinigende SGG Bioclean beglazing.

Dit project biedt Decomo en zijn klanten de ideale gelegenheid om de zelfreinigende capaciteiten van beton in de praktijk in zijn werking te zien.

Opdrachtgever: Decomo, Moeskroen

Ontwerp: Atelier d'Architecture Van Ost, Moeskroen

Prefab beton fabrikant: Decomo



Carte de visite

L'an dernier, les 35 employés de Decomo ont pris leurs quartiers dans l'immeuble de bureaux flambant neuf que l'entreprise de béton préfabriqué mouscronnoise a construit sur son site de production. Les services ne sont plus dispersés, comme c'était le cas dans les anciens bureaux, et la porte est désormais ouverte à d'éventuels extensions ou changements futurs. L'ancien bâtiment, vieux de 35 ans, n'était plus adapté aux besoins d'aujourd'hui. Mais surtout : il n'avait pas le rayonnement souhaité car il ne reflétait pas les activités du fabricant de béton architectonique. Ce dont l'entreprise avait besoin, c'était d'une carte de visite.

Le projet proposé par l'Atelier d'Architecture Van Ost a répondu à ce besoin. Le bâtiment n'est pas seulement une prouesse architectonique, il suit également les dernières tendances sur le plan des matériaux. La nouvelle construction a été érigée à partir

de panneaux de façade autoporteurs – au total 530 m² de béton acidé et 1060 m² de béton poli – et de neuf colonnes de 400 mm de diamètre en béton poli. Le ciment au dioxyde de titane de CBR, TIOcem, a été utilisé dans la composition du béton. Le vitrage SGG Bioclean autonettoyant a également été choisi pour le bâtiment Decomo.

Ce projet offre à Decomo et à ses clients l'occasion idéale de voir les capacités autonettoyantes du béton dans la pratique.

Maître d'ouvrage : Decomo, Mouscron

Conception : Atelier d'Architecture Van Oost, Mouscron

Fabricant de béton préfabriqué : Decomo





Reinigend

109 panelen, 42 borstwingen, 12 ronde borstwingen en 30 zuilen. Al deze elementen werden aangeleverd door Decomo, die ze fabriceerde in wit gepolijst beton waarin het speciale cement van CCB werd verwerkt: het zelfreinigende TX Millennium.

Het principe dat achter dit soort cement schuilgaat, is eenvoudig. Dat de natuur in staat is om zelf vervuiling af te breken, is al langer bekend. De reinigingsnelheid is tegenwoordig echter kleiner dan de vervuilingssnelheid. Door het toevoegen van een katalysator aan het cement, wordt dit proces versneld. Zelfreinigend cement bezit een fotokatalysator op basis van titaandioxide. Onder invloed van ultraviolette stralen wordt een oxidatiereductiereactie op gang gebracht die de afbraak van de vervuilende organische moleculen die in aan-

Het principe van fotokatalyse wordt niet alleen toegepast om het vuil op de gevel af te breken, maar ook om luchtvervuiling te bestrijden.

Le principe de la photocatalyse n'est pas seulement appliqué pour décomposer les impuretés sur la façade, mais également pour lutter contre la pollution de l'air.

Autonettoyant

109 panneaux, 42 balustrades, 12 balustrades rondes et 30 colonnes. Tous ces éléments ont été fabriqués par l'entreprise Decomo, et réalisés en béton poli blanc dans lequel a été incorporé le ciment spécial de CCB : le TX Millennium autonettoyant.

Ce type de ciment procède d'un principe simple. On sait depuis longtemps que la nature est capable de dépolluer l'air par elle-même. Toutefois, la vitesse de nettoyage est actuellement inférieure à la vitesse de pollution. L'ajout d'un catalyseur au ciment permet d'accélérer ce processus. Le ciment autonettoyant comprend un photocatalyseur à base de dioxyde de titane. Sous l'influence des rayons ultraviolets, une réaction d'oxydo-réduction se déclenche. Celle-ci accélère la décomposition des molécules organiques salissantes qui entrent en

Fotokatalyse?

Het titaandioxide in zelfreinigend beton gedraagt zich als een fotokatalysator, vergelijkbaar met bijvoorbeeld bladgroen in de natuur. Bij fotokatalyse versnelt een substantie – een ‘fotokatalysator’ – een chemische reactie onder invloed van lichtenergie. Tijdens deze reactie wordt de katalysator niet verbruikt, noch gewijzigd, waardoor de werking intact blijft zolang er blootstelling is aan UV-licht uit de omgeving. Door de lichtenergie, het water en de luchtzuurstof te gebruiken, veroorzaken de fotokatalysatoren de vorming van zeer reactieve moleculen die in staat zijn om organische en anorganische stoffen aanwezig in de atmosfeer af te breken.

Photocatalyse ?

Le dioxyde de titane dans le béton autonettoyant se comporte comme un photocatalyseur, comparable à la chlorophylle dans la nature par exemple. Dans la photocatalyse, une substance – un ‘photocatalyseur’ – déclenche une réaction chimique sous l’influence de l’énergie lumineuse. Durant cette réaction, le catalyseur n’est ni consommé ni altéré, ce qui fait que le fonctionnement reste intact aussi longtemps qu’il est exposé à la lumière UV. En utilisant l’énergie lumineuse, l’eau et l’oxygène de l’air, les photocatalyseurs engendrent la formation de molécules très réactives, capables de décomposer les substances organiques et inorganiques présentes dans l’atmosphère.

raking komen met het cement versnelt. De reacties zorgen ervoor dat het vuil zomer en winter snel wordt afgebroken en zich niet kan vasthechten op het beton. Op die manier behoudt dit zijn oorspronkelijke kleur.

De toepassing van dit soort cement mag dan wel duurder zijn dan traditionele cementsoorten maar de meerkost wordt op termijn terug gewonnen door de besparingen in onderhoud.

Zuiverend

Al snel was het voor de cementproducenten duidelijk dat er meer in de innovatie zat dan de voor de handliggende voordelen die zelfreiniging biedt. Het gaat ook om een milieubewuste toepassing, en niet alleen omdat frequente gevelreiniging met chemicaliën of andere bijtende producten nu overbodig wordt.

Het principe van fotokatalyse kan immers ook toegepast worden om de schadelijke stoffen te verminderen die aanwezig zijn in de atmosfeer, en dus om luchtvervuiling te bestrijden. De werking van ultraviolette stralen zet de vervuilende stoffen om in niet-toxische elementen. Bij zonnig weer kan de lucht door fotokatalyse zo voor 90% gezuiverd worden van stikstofoxiden, aldehyde, benzol en chlooraromaten. Bij bewolkt weer bedraagt dit percentage 70%.

Bij de nieuwste cementsoorten die zowel CCB als CBR op de markt brengen, ligt het accent dan ook op deze actieve vorm van luchtzuivering, en op hun bijdrage aan een duurzame omgeving.

contact avec le ciment. Les réactions font en sorte qu’hiver comme été les impuretés soient rapidement décomposées et ne puissent pas se fixer sur le béton. Celui-ci conserve ainsi sa couleur initiale.

L’application de ce type de ciment coûte plus cher que les ciments traditionnels mais les coûts supplémentaires sont récupérés à terme par les économies d’entretien.

Purifiant

Les producteurs de ciment ont très vite dû se rendre à l’évidence que l’innovation ne se limitait pas aux avantages évidents qu’offrait l’autonettoyage. Il s’agit également d’une application écologique ; et pas seulement parce que le nettoyage fréquent des façades à l’aide de produits chimiques ou d’autres produits mordants est désormais devenu superflu.

Le principe de la photocatalyse peut en effet être également appliqué pour réduire les substances nocives présentes dans l’atmosphère et donc pour lutter contre la pollution de l’air. Le fonctionnement des rayons ultraviolets transforme les substances polluantes en éléments non toxiques. Par temps ensoleillé, la photocatalyse permet de dépolluer l’air de 90% des oxydes d’azote, de l’aldehyde, du benzol et des aromates chlorés. Par temps nuageux, ce pourcentage est de 70%.

Dans les tout derniers types de ciment mis sur le marché aussi bien par CCB que CBR, l’accent porte dès lors sur cette forme active de purification de l’air et sur leur contribution à un environnement durable.

(LVE)

Commodore

Opdrachtgever: Groep Versluys, Oostende

Ontwerp: E&L Projects, Kortrijk

Prefab betonfabrikant: Decomo, Moeskroen

Commodore

Maître d’ouvrage : Groep Versluys, Ostende

Conception : E&L Projects, Courtrai

Fabricant de béton préfabriqué : Decomo, Mouscron