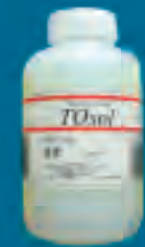


Andere Fotokatalysatoren



PTA 85

Indien glas nog een warmte behandeling moet ondergaan, kan het product PTA-85 gebruikt worden. Deze krijgt zijn fotokatalytische werking door verhitting. In de PTA-85 is een amorfe Titaandioxide verwerkt. Deze amorfe toestand wijzigt in een fijne Anataas structuur indien verwarmd wordt tot een temperatuur van meer dan 250°C. Boven de 800 °C zal de structuur overgaan in een Rutiel structuur en zal de fotokatalytische werking verdwijnen.



PTA-85 en PTA-170

Deze fotokatalysatoren worden aanbevolen om fotokatalytische eigenschappen aan o.a. tegels te geven. De PTA-85 wordt ook door middel van sprayen aangebracht. Indien alleen een dompeltoepassing mogelijk is dient het product PTA-170 toegepast te worden.



TPX-85

Dit is een gemengd product dat op vele ondergronden toegepast kan worden. Het vormt een harde laag, die na doorharding niet meer in water oplosbaar is. Bij toepassing op organische ondergronden zoals kunststoffen of lakken moet als primer eerst PTA-85 worden aangebracht. Deze amorfe titaandioxide coating zal de ondergrond beschermen tegen afbraak door fotokatalyse. Indien volledig droog kan hierover vervolgens een film van TPX 85 worden aangebracht.

Adres

Adres

Ramen wassen nu echt verleden tijd!

Sinds vele jaren geniet men in Japan van het succes van de toepassing van Fotokatalytische Coatings op o.a vensterruiten en veranda's. Het effect van deze milieu vriendelijke coating op dergelijke ramen en ruiten is, dat deze door invloed van regen en UV licht gereinigd worden, waardoor het regelmatige "Ruiten Wassen" vermeden kan worden. In Japan ondervindt men, dat deze actieve zelfreinigende werking van deze Fotokatalytische Coating op Glas al meer dan 5 jaar houdbaar is.

Zelfreinigende coatings voor glas door gebruik van fotokatalyse

Voor deze zelfreinigende werking kunnen deze Fotokatalytische Coatings ook voor andere talloze toepassingen aangewend worden zoals: Gevels, Verkeersborden, Tegelvloeren, Reclameborden (Billboards), Zeilschepen, Carosserie van Vracht-en Personenwagens. Met deze reeds bestaande ervaring zien wij vele interessante mogelijkheden met de introductie in de Benelux van de range op Titanium Dioxide gebaseerde Fotokatalyse Coatings van de Firma Kon Corporation – Japan, waarvan de Firma Tads International de Verkooprechten in de Benelux heeft verkregen. Als eerste stap is besloten ons te concentreren op de Introductie van deze Fotokatalyse Coatings voor de Glasindustrie:

Wat is fotokatalyse.

Bij fotokatalyse wordt gebruik gemaakt van licht van een bepaalde frequentie, daglicht of UV kunstlicht, waarbij lichtfotonen de energie van moleculen omzetten aan het oppervlak van een halfgeleider of een op-

pervlak dat met een halfgeleider gecoat is. Door deze energie worden de bindingen binnen de verontreiniging afgebroken. De halfgeleider dient als katalysator en blijft tijdens het proces volledig in takt. Het fotokatalyse proces op glas wordt tot stand gebracht door het aanbrengen van een zeer dunne film met daarin een halfgeleider in de vorm van een anatase type Titaandioxide met een kristalstructuur op nano deeltjes grootte. Indien daglicht of UV-kunstlicht met een golflengte <385 nm het substraat bereikt reageren de Titaandioxide nanokristallen met het vocht uit de lucht. Daarbij ontstaan de zogenaamde OH radicalen die over een zeer groot oxidatiepotentiaal beschikken. Dit oxidatiepotentiaal leidt tot een verstoring van in de lucht aanwezige schadelijke stoffen, in het bijzonder van micro-organismen en toxische gassen zoals nicotine rook. Een gunstig neven effect is de "hydrofiële" zelfreinigende werking, verbetering van de krasvastheid en anti fingerprint eigenschappen.

Gevolg van regen op met fotokatalyse behandeld glas

Regen dat op het behandeld glas terecht komt zal zich als een vlakke film over het oppervlak verspreiden door het hydrofiële karakter van de coating. Bij het naar beneden zakken van de waterfilm zullen de afgebroken deeltjes van de verontreiniging meegenomen worden en uiteindelijk verdwijnen.

Een voordeel is bovendien dat het zicht door het glas goed blijft tijdens een regenbui, omdat er geen druppelvorming plaatsvindt. (Anti condens effect).

Voor bestaand en nieuw glas wordt het Fotokatalyse Product TPX-HP(Clear) aanbevolen. Dit dient op zeer schoon glas met een hiervoor geschikt spuitpistool aangebracht te worden 1 x in horizontale banen en 1 x in verticale banen met vloeiende armbewegingen. Gemorste vloeistof direct verwijderen. Na doorharding

ontstaat een hydrofiële fotokatalytische harde laag die indien goed aangebracht nagenoeg onzichtbaar is.

Een warmte behandeling binnen de toegestane marges van de ondergrond zal de hardheid en de activiteit van de film verhogen.

Weersomstandigheden:

Indien men de coating procedure begint moet het glas volledig droog zijn. Daarom is het niet toepasbaar op een regenachtige dag.

Opmerking:

Het aanbrengen van de coating op glas vereist veel concentratie. Er is enige training voor het goed onzichtbaar aanbrengen.

