



SILANCOLOR, GEVELBESCHERMING EN -DECORATIE

**Afwerkingssystemen op basis van siloxaan/silicone:
uitermate ondoorlatend en sterk ademend**





Index



pagina 02 **SILANCOLOR-ASSORTIMENT**

pagina 10 **SILANCOLOR SYSTEM**

pagina 15 **SILANCOLOR PLUS SYSTEM**

pagina 23 **SILANCOLOR AC SYSTEM**

Silancolor-assortiment

PRIMERS, VERVEN EN DIKKE COATINGS IN WATERIGE DISPERSIE, OP BASIS VAN SILOXAAN-/SILICONEHARS.

- Waterafstotend
- Ademend
- Bestand tegen agressieve omstandigheden
- Uv-bestendig
- Duurzaam
- Ruim kleurassortiment
- Goed hechtend op oude verflagen
- Toepasbaar op buitengevelisolatiesystemen
- Gebruiksvriendelijk
- Groen- en schimmelwerend (systeem **Silancolor Plus**)
- Gecertificeerde prestaties



Siloxaan/silicone afwerkingsystemen: uitermate ondoorlatend en ademend

SILANCOLOR SYSTEM



Silancolor Primer

Ademende siloxaan/siliconeprimer, gladde afwerking.

Silancolor Base Coat

Waterafstotende en gekleurde onderlaag met goede dekkende eigenschappen en een gladde afwerking, voor binnen en buiten.

Silancolor Pittura

Ademende en waterafstotende siloxaan/siliconeverf, bestand tegen agressieve omstandigheden, voor binnen en buiten

Silancolor Tonachino

Uitermate waterafstotende siloxaan/siliconecoating, ademend, toepasbaar met de troffel, verkrijgbaar in verschillende korrelgrootten, voor binnen en buiten.

Silancolor Graffiato

Waterafstotende siloxaan/siliconecoating, ademend, toepasbaar met de troffel, geschraapt effect, met foutverhullende eigenschappen, voor binnen en buiten.

SILANCOLOR PLUS SYSTEM



Silancolor Cleaner Plus

Kiemdodend reinigingsmiddel in waterige oplossing.

Silancolor Primer Plus

Kiemdodende, groen- en schimmelwerende primer, gladde afwerking.

Silancolor Pittura Plus

Waterafstotende, ademende siloxaan/siliconeverf, schimmel- en groenwerend, voor binnen en buiten.

Silancolor Tonachino Plus

Waterafstotende, ademende siloxaan/siliconecoating, schimmel- en groenwerend, voor binnen en buiten.

SILANCOLOR AC SYSTEM



Silancolor Primer

Ademende siloxaan/siliconeprimer, gladde afwerking.

Silancolor Base Coat

Waterafstotende en gekleurde onderlaag met goede dekkende eigenschappen en een gladde afwerking, voor binnen en buiten.

Silancolor AC Pittura

Waterafstotende acryl-siloxaanverf, uitermate uv-bestendig, voor oppervlakken binnen en buiten.

Silancolor AC Tonachino

Waterafstotende acryl-siloxaancoating met hoog dekkend vermogen, voor binnen en buiten.

Silancolor-assortiment



PROBLEEM OORZAKEN VAN GEVEL- SCHADE:

WATER

Water, een fundamenteel bestanddeel van levende organismen, is de meest voorkomende chemische stof op aarde. Het is in de natuur aanwezig in vloeibare toestand (rivieren, meren en zeeën), in vaste toestand (sneeuw en ijs) en in gasvormige toestand (waterdamp).

De hoeveelheid water op aarde wordt geschat op zo'n 1.400 miljoen miljard ton, en het is een fundamenteel element voor het leven op onze planeet. Hoewel het essentieel is voor het leven op aarde, is het ook een van de belangrijkste oorzaken van beschadiging van cementconstructies. Het mechanisme waardoor water reageert met metselwerk, waardoor dit geleidelijk maar onverbiddelijk verslechtert, is vrij eenvoudig en kan worden toegeschreven aan de verschillende "toestanden" waarin water aanwezig is in de natuur: vloeibaar (regen), vast (ijs) en gasvormig (waterdamp).

REGEN

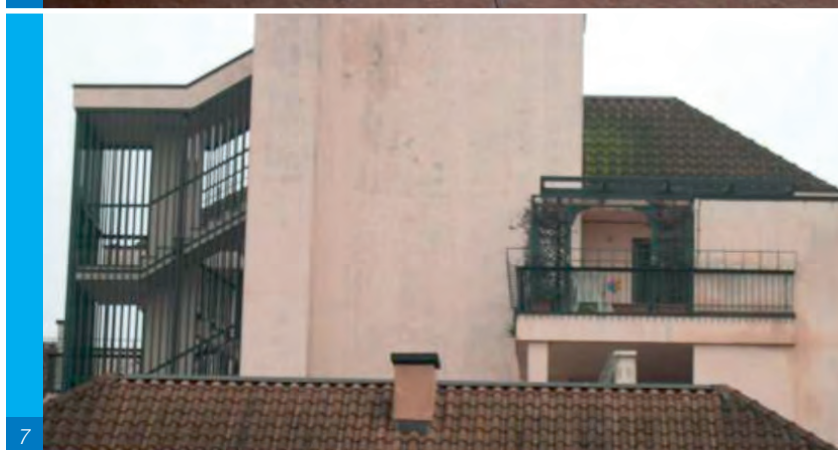
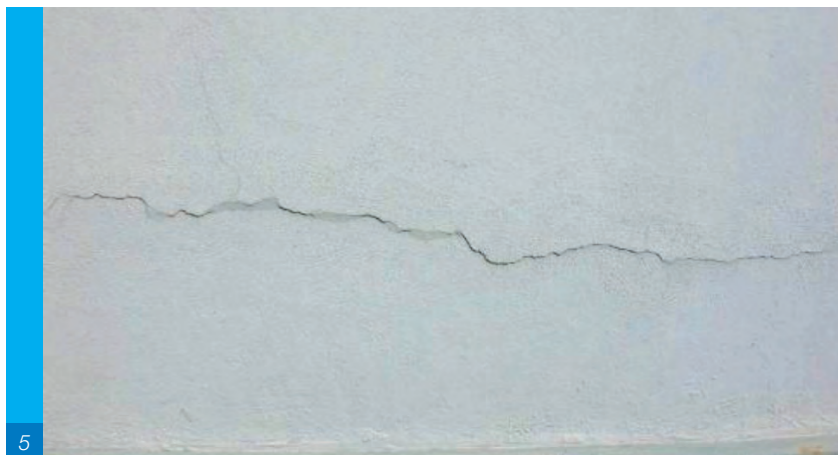
Door de porositeit van de ondergrond en/of oppervlaktescheuren dringt regenwater in het metselwerk, waar het aanzienlijke schade veroorzaakt:

- 1) opgeloste gassen zoals zwaveldioxide (zure regen) worden door regenwater getransporteerd en reageren met het calciumcarbonaat dat overvloedig aanwezig is in cementmaterialen, waardoor calciumsulfaatcomposieten (gips) worden gevormd, die zoals bekend zwak, breekbaar en bros zijn; deze composieten zijn niet bestand tegen de buitenomstandigheden (foto 1).
- 2) bevordert de vorming van zoutuitbloeiing; wanneer water in het metselwerk dringt, lost het de zouten op die hierin voorkomen, en wanneer het water verdampt, migreren de onttrokken zouten naar de oppervlakte. Siloxaan/silicone afwerkingssystemen: uitermate ondoorlatend en uitslag in de vorm van witte kristallen. Het

Siloxaan/silicone afwerkingsystemen: uitermate ondoorlatend en ademend

omgekeerde kan zich ook voordoen; het water lost de zouten aan de oppervlakte op en neemt ze mee tot diep in de ondergrond (foto 2 en 3).

- 3) bevordert corrosie van stalen wapeningen; door diep in de ondergrond te dringen en zich te binden met zuurstof, veroorzaakt water oxidatie van het staal (roest, foto 4).
- 4) bevordert de vorming van scheurtjes (foto 5) door opeenvolgende cycli van hydratatie / kristallisatie (waarbij het oorspronkelijke volume in vloeibare toestand tot tien keer groter wordt) of door de vergroting van de diameter van de staalwapeningen door oxidatie (foto 6).
- 5) bevordert de vorming van schimmels en algen door het oppervlak vochtig te houden, wat een ideale omgeving is voor de groei van micro-organismen (foto 7 en 8).
- 6) leidt tot verlies van het isolatievermogen van het systeem (25-30%) door de muur nat te houden, waardoor de warmtegeleidingscoëfficiënt (λ) van het gevelbekledingssysteem sterk toeneemt.



Silancolor-assortiment



9

IJS

Regenwater dat wordt geabsorbeerd door de porositeit van de ondergrond, of dat infiltreert door barsten, gaat over in vaste toestand (ijs) wanneer de temperatuur onder 0°C daalt. Door deze toestandsverandering neemt het oorspronkelijke volume van het water met ongeveer 9% toe, wat een fenomeen veroorzaakt dat bekend is als "gelfracturing" (foto 9).



10

WATERDAMP

Water in dampvorm transporteert gassen die verantwoordelijk zijn voor chemische reacties met de bestanddelen van het systeem. Bovendien, wanneer water dat door het metselwerk geabsorbeerd is of in het metselwerk aanwezig is ten gevolge van optrekkend vocht van toestand verandert, van vloeistof naar gas; veroorzaakt dit spanningen (druk) op de afwerklaag, waardoor deze afschilfert of loskomt (foto's 10, 11, 12 en 13).



11



12



13

Siloxaan/silicone afwerkingssystemen: uitermate ondoorlatend en ademend

In de wetenschap dat de belangrijkste oorzaak van de achteruitgang van het systeem de aanwezigheid van water is, zou de oplossing voor de hierboven beschreven problemen heel eenvoudig kunnen zijn: houd het water zo ver mogelijk van de muuroppervlakken.

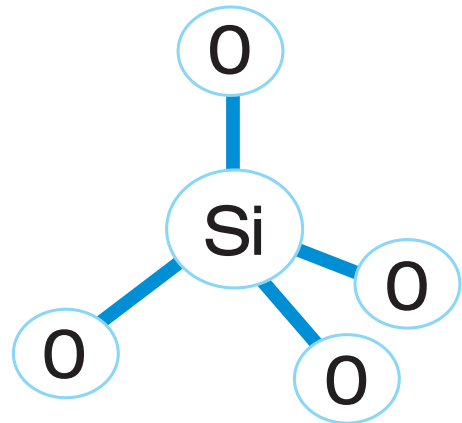
Helaas, hoewel er vandaag technologieën beschikbaar zijn op de markt die werden ontwikkeld om dit element te "bestrijden", geven wij eerder de voorkeur aan afwerkingsproducten met andere eigenschappen, ook al zijn die minder toegespitst op deze strijd.

De innovatie in de muurafwerkingsproducten van Mapei komt het best tot uiting in ons assortiment siloxaansystemen: *Silancolor*.

Ons voortdurend streven naar hoogwaardige materialen, gecombineerd met onze knowhow in de productontwikkeling, heeft geleid tot een constante kwaliteitsverbetering van de Mapei afwerkingsproducten. De systemen van de reeks **Silancolor** zijn hier een goed voorbeeld van; onze formules op basis van siloxaanharsen zijn een perfecte demonstratie van de balans tussen de waterafstotende en ademende eigenschappen. Alle producten van de reeks **Silancolor** zijn geformuleerd met bindmiddelen die zijn afgeleid van silicone. De basismolecule is het kwartskristal (foto 14 - een compact en vast mineraal). Dit bestanddeel wordt door specifieke chemische reacties gewijzigd, zodat het oorspronkelijke anorganische deel 'samensmelt' met organische bestanddelen. Aan het einde van deze reactie ontstaat een molecule met nieuwe en verbeterde eigenschappen (foto 15); die van kwarts: sterk, hard, duurzaam en onveranderlijk; en die van de organische componenten: waterafstotend, ademend en compatibel met de andere minerale bestanddelen van het systeem. Na het aanbrengen vormen producten die siloxaanharsen bevatten een 'microgeperforeerde' film met een zo kleine maaswijdte dat water er niet doorheen kan, terwijl de mazen tegelijkertijd net voldoende open zijn om waterdamp door te laten. Deze eigenschap zorgt ervoor dat de systemen door de tijd heen intact blijven.

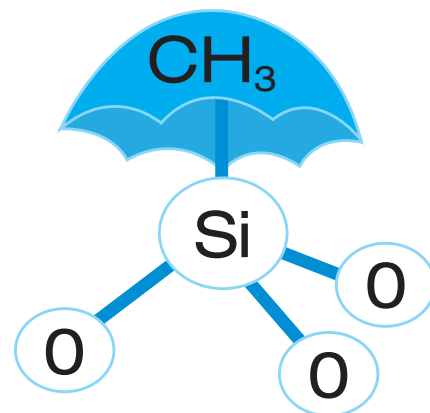
Kwartzmolecule

14

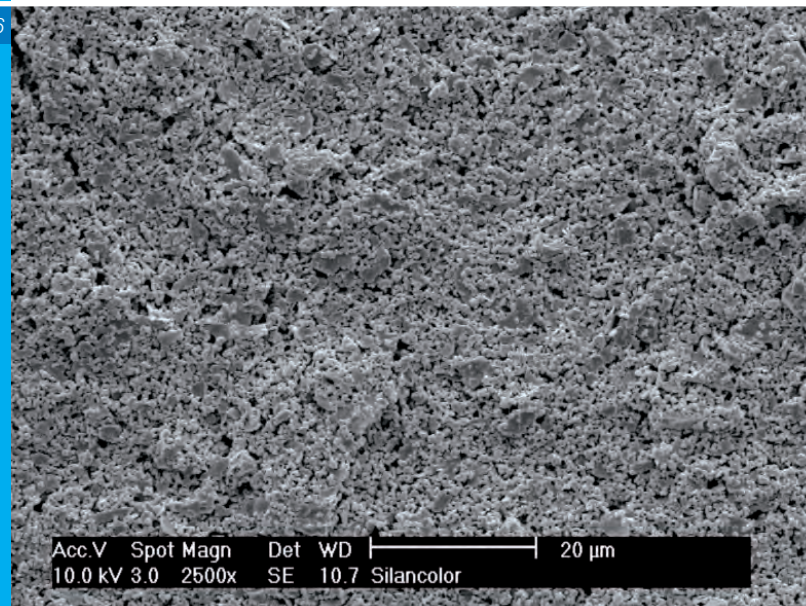


Siloxaanmolecule

15



16



Acc.V Spot Magn Det WD | 20 µm
10.0 kV 3.0 2500x SE 10.7 Silancolor

KENMERKEN VAN DE AFWERKINGEN VAN DE PRODUCTLIJN SILANCOLOR



17

WATERAFSTOTEND of waterdicht

Deze waarde wordt uitgedrukt als W24 en gemeten volgens de in EN 1062-3 beschreven laboratoriumproeven, en uitgedrukt in $\text{kg} / (\text{m}^2 \cdot \text{h}^1 / 2)$; hoe lager de W24-waarde, hoe hoger de waterabsorptie.

WATERDAMPDOORLATEND of ademend

Dit wordt uitgedrukt in μ , of waterdampweerstandscoefficiënt, en gemeten volgens laboratoriumproeven zoals gedefinieerd in EN 7783-2. Om een nauwkeurige waarde van de doorlatendheid van een materiaal tot stoom te verkrijgen, moet de waarde μ worden gecorreleerd met de dikte van de afwerkingslaag ($\mu \cdot \text{dikte in meter}$) om zijn **Sd-waarde** te verkrijgen, die de exacte waterdampdiffusieweerstand van de afwerkingslaag in zijn dikte uitdrukt. Hoe lager de **μ -waarde, en dus ook de Sd-waarde**, hoe lager de waterdampdoorgangswaarde van de afwerkingslaag, wat dus gelijkstaat met een hoog ademend vermogen.

18



HECHTING

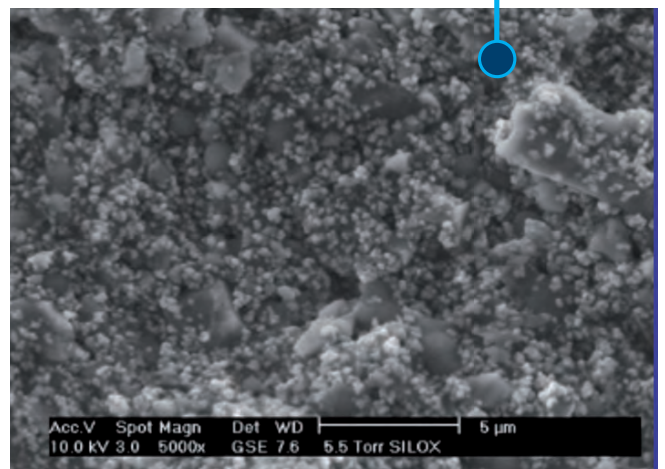
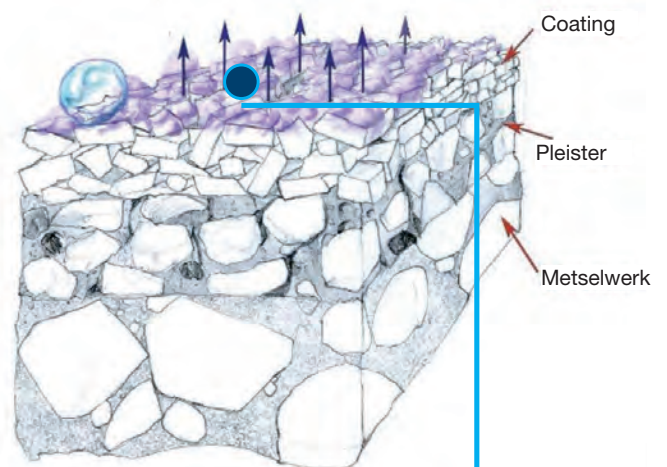
In tegenstelling tot filmvormende producten (zoals acryl) vormen siloxaanafwerkingsproducten geen film wanneer het water verdampt is; zij vormen eerder een chemische verbinding en hechten zich rechtstreeks aan de ondergrond. Dit gedrag zorgt er ook voor dat de ondergrond wordt versterkt dankzij de vorming van een nieuwe sterkere minerale structuur (siliciumoxidenetwerk).

Siloxaan/silicone afwerkingsystemen: uitermate ondoorlatend en ademend

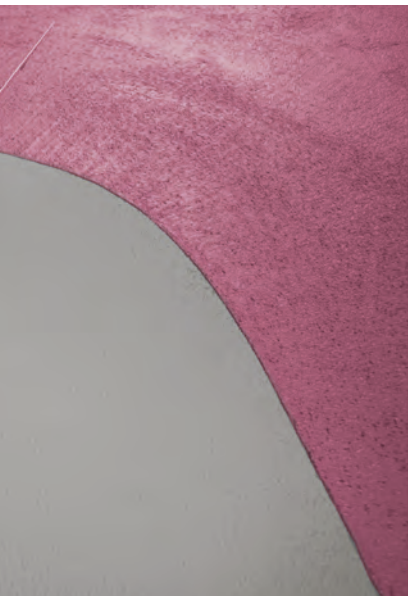
Door deze innovatieve technologie, gecombineerd met onze ervaring in de productformulering, kunnen deze hoogwaardige componenten worden gebonden met geselecteerde vulstoffen, pigmenten en additieven met unieke prestatiekenmerken, zodat alle producten in het **Silancolor**-assortiment uitstekende eigenschappen bezitten zoals:

- langdurig ondoorlatend;
- hoge waterdampdoorlatendheid;
- duurzaam;
- minimale hydroplasticiteit en thermoplastischeit (geringe hechting van vuil);
- versterking van de ondergrond;
- mineraal uiterlijk;
- de oppervlakken zijn altijd droog;
- energiebesparend.

Detailbeeld van de structuur van SILANCOLOR PITTURA door een elektronenmicroscop



Silancolor-assortiment



Silancolor System

De afwerkingsproducten van de reeks **Silancolor** zijn een lijn van binnen- en buitenverven die muren beschermen tegen chemische invloeden, uv-stralen en vocht in het algemeen, die het ademend vermogen van de ondergrond intact houden en deze sterker ondoorlatend maken dan conventionele verfsystemen.



Silancolor Primer

Ademende siloxaanprimer met een gladde afwerking, voor binnen en buiten.

Silancolor Primer wordt gebruikt voor het voorbehandelen en prepareren van oppervlakken op basis van cement, vóór het aanbrengen van de **Silancolor** afwerkingsproducten, en voor:

- een duurzame bescherming tegen vocht en agressieve omstandigheden;
- een harmonisatie van de absorptie van de ondergrond en om een goede hechting te bevorderen;
- het fixeren van het stof op het oppervlak van de te behandelen ondergrond.

Silancolor Base Coat

Waterafstotende en gekleurde siloxaanonderlaag met goede vullende eigenschappen en een gladde afwerking, voor binnen en buiten.

Silancolor Base Coat wordt gebruikt als onderlaag en voorbereiding van oppervlakken op basis van cement, vóór het aanbrengen van de **Silancolor** afwerkingsproducten, en voor:

- het verbergen van statische scheurtjes en microscheurtjes;
- een harmonisatie van de absorptie van de ondergrond door verschillende chemische en fysische eigenschappen;
- een goede dekking van de ondergrond;
- het uniformeren van verschillende soorten ondergronden;
- de harmonisatie van de kleur van de ondergronden vóór het aanbrengen van licht dekkende afwerkingslagen;



Siloxaan/silicone afwerkingsystemen: uitermate ondoorlatend en ademend

- de homogenisering en hechting van de afwerkingscoatings;
- een betere hechting op oude en afgeschilferde verflagen.



Silancolor Pittura

Ademende en waterafstotende siloxaanverf, bestand tegen agressieve omstandigheden, voor binnen en buiten.

Silancolor Tonachino

Zeer ademende, waterafstotende, dikke coating, toepasbaar met de troffel, voor binnen en buiten.

Silancolor Graffiato

Waterafstotende, ademende siloxaancoating, geschraapt effect, toepasbaar met de troffel, geschikt om foutjes in de ondergrond te egaliseren, voor binnen en buiten.

Producten ontwikkeld voor decoratie in nieuwbouw en renovatie, waar een mooie afwerking vereist is met zeer sterke waterafstotende en ademende eigenschappen, met de garantie van:

- een uitstekende weerstand tegen alkaliën en veroudering;
- een hoge beschermingsgraad en duurzaamheid in de tijd;
- bescherming van de coatings van thermische isolatiesystemen;
- een perfecte compatibiliteit met de ontvochtigingssystemen **Mape-Antique** of **PoroMap**;
- een zeer lage vuilretentie;
- een makkelijke toepassing;
- een goede hechting op gipsondergronden binnen;
- CE UNI EN 15824-certificatie (voor Tonachino en Graffiato);
- een uitgebreid kleurassortiment, gemaakt met behulp van het automatische kleursysteem **ColorMap**® System.



Silancolor-assortiment

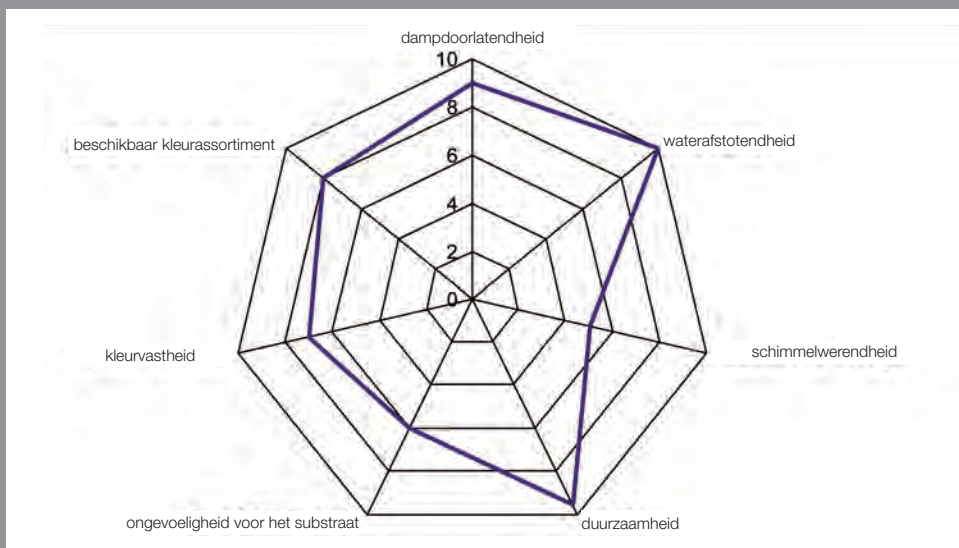
GEBRUIKSIINSTRUCTIES

	Toepassing	Verdunning	Verbruik
Silancolor Primer	met de borstel, rol of spray	Gebruiksklaar	0.1-0.15 kg/m ²
Silancolor Base Coat		Gebruiksklaar of verdund met 5-10% water	0.3-0.5 kg/m ² per laag
Silancolor Pittura		15-20% water	0.2-0.3 kg/m ² voor twee lagen
Silancolor Tonachino 0.7 mm	met de troffel	Gebruiksklaar	1.7-2.0 kg/m ²
Silancolor Tonachino 1.2 mm			1.9-2.3 kg/m ²
Silancolor Tonachino 1.5 mm			2.2-2.6 kg/m ²
Silancolor Tonachino 2.0 mm			2.6-3.0 kg/m ²
Silancolor Graffiato 1.2 mm			1.9-2.3 kg/m ²
Silancolor Graffiato 1.8 mm			2.4-2.8 kg/m ²

PRESTATIEKENMERKEN

	Silancolor Pittura	Silancolor Tonachino	Silancolor Graffiato
Dampdiffusieweerstandscoëfficiënt (μ)	600	178	178
Dampdoorgangsweerstand Sd (mt)	0,06	0,267	0,267
Waterabsorptiecoëfficiënt door capillaire werking W ₂₄ [kg/(m ² h ^{0.5})]	0,06	0,12	0,12

Silancolor System



1
*Muur
met schimmel*



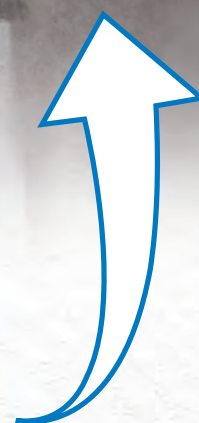
3
*Toepassing van
afwerkings-
laag op een muur*



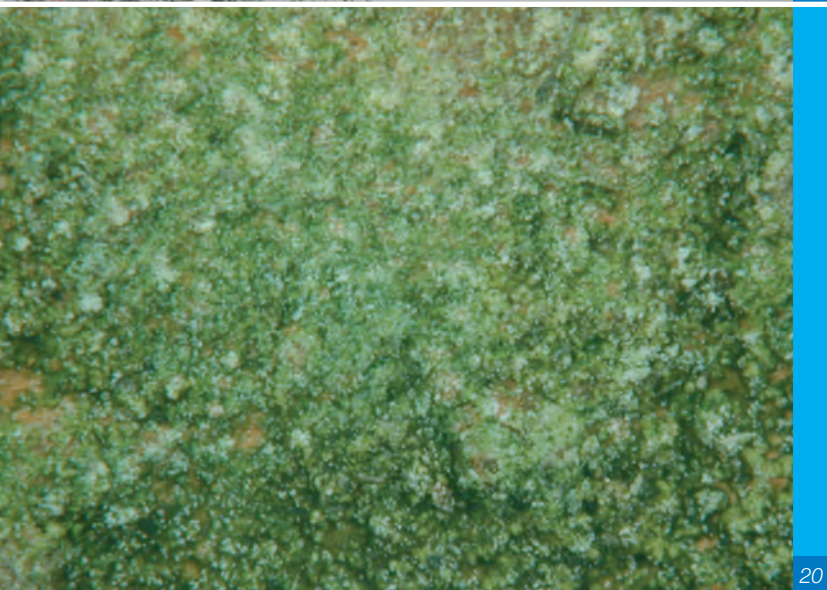
*Toepassing van
Silancolor Plus*



2



**SCHIMMEL- EN ALGENWEREND
MUURAFWERKINGSSYSTEEM**



PROBLEEM

BIOLOGISCHE AANTASTING VAN DE BEKLEDING

Wanneer groen- en schimmelvormende micro-organismen geschikte omstandigheden vinden om zich te ontwikkelen, tasten ze op korte tijd gebouwgevels aan en beschadigen ze de binnenmuren van woningen, waardoor de situatie snel ernstig wordt.

Aantasting van de oppervlakken kan fysieke schade aan de muren veroorzaken, maar kan ook gevolgen hebben voor de gezondheid van de bewoners. De volgende situaties kunnen zich bijvoorbeeld voordoen:

- ontstaan van lelijke zwarte en groene vlekken (foto's 19, 20 en 21);
- indringing van micro-organismen en vrijkomen van zure metabolieten met geleidelijke aantasting van de bekleding;
- vocht dat door deze micro-organismen wordt vastgehouden, dringt binnen in scheurtjes in de bekleding en leidt tot beschadiging van de ondergrond in de diepte;
- ontstaan van onaangename geuren en vrijkomen van mogelijk allergene sporen en microtoxines in woningen, wat een bewezen gezondheidsrisico met zich meebrengt.

SCHIMMELS EN ALGEN

Schimmels en algen zijn biologische organismen die zich voortplanten door grote hoeveelheden en verschillende soorten sporen uit te stoten in de lucht.

Algen (foto 22, beeld door een elektronenmicroscop) bestaan uit fotosyntheseorganismen die bladgroen bevatten: ze hebben licht nodig om te leven, een hoge vochtigheidsgraad en minerale zouten, elementen die van nature aanwezig zijn op het oppervlak van muren. Door hun bijzondere aard ontstaan ze bijna altijd buitenshuis.

Schimmels (foto 23, beeld door een elektronenmicroscop) bestaat uit organismen die tot de groep van de zwammen behoren.

Ze zijn niet in staat tot fotosynthese en hebben, zij het vanaf een bepaald vochtgehalte, organische voedingsstoffen nodig. De ideale ondergrond voor deze organismen is het oppervlak van een muur, dat de noodzakelijke 'voedingsstoffen' bevat, zoals het vuil (een mengsel van stof en organische deeltjes) dat zich afzet op de bekleding, of een derivaat van de cellulose in muurverven. Ze kunnen zich zowel binnen als buiten voortplanten. In dit laatste geval ontstaan ze voornamelijk op oude schimmelkolonies (symbiose) die het nodige vocht vasthouden en metabole voedingsstoffen garanderen.

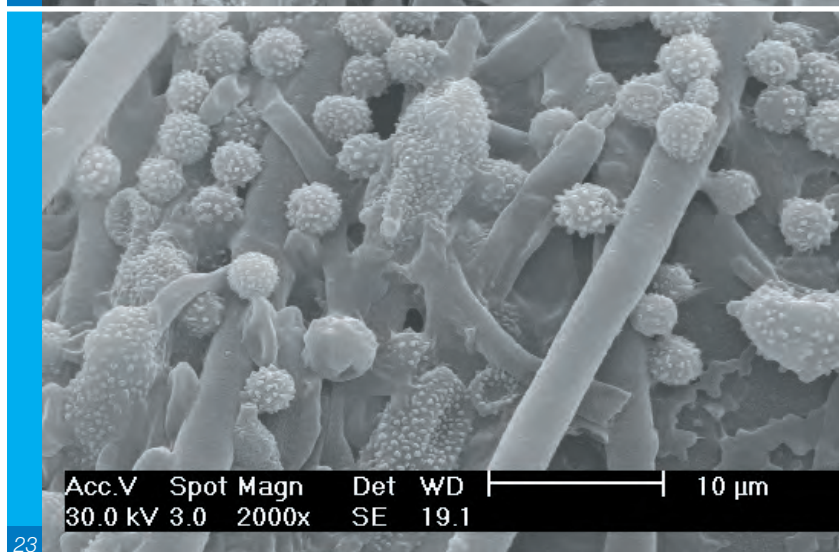
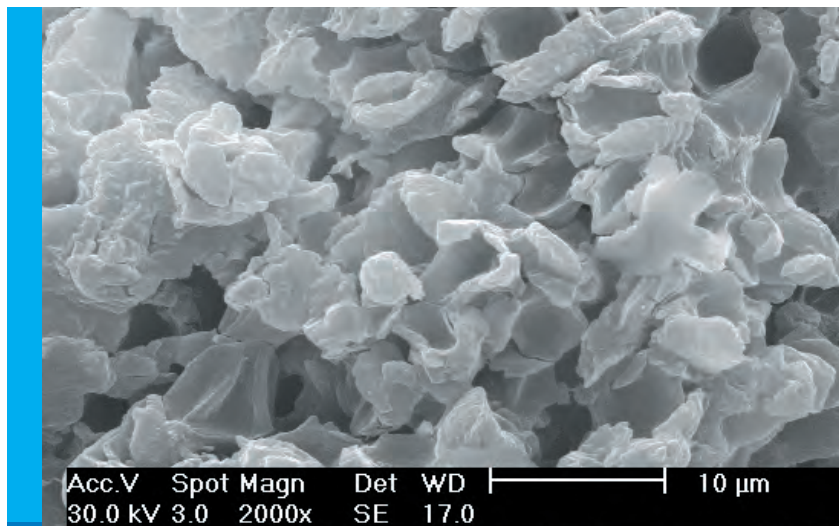
Schimmels die zich in draden, of hyfen, ontwikkelen, verdienen bijzondere aandacht omdat die diep in de bekleding kunnen doordringen en aanzienlijke schade kunnen veroorzaken.

De biologische activiteit van schimmels en algen veroorzaakt verschillende zure metabolismen die de bekleding aantasten.

VOCHT EEN ESSENTIËLE VOORWAARDE VOOR DE ONTWIKKELING VAN SCHIMMELS EN ALGEN

De belangrijkste voorwaarde voor biologische aantasting blijft dus de aanwezigheid van vocht op de gevelbekleding, veroorzaakt door twee factoren **op de buitenmuren (foto 24); waterabsorptie en waterretentie ten gevolge van:**

- klimatologische en omgevingsomstandigheden;
- hoge mate van waterabsorptie en gering ademend vermogen van de bekleding;
- de aanwezigheid van koudebruggen door verkeerd gebruik van materialen met een verschillend warmtegeleidingsvermogen, met condensvorming tot gevolg;
- blootstelling aan stoffen in de lucht zonder beschermende architecturale elementen (zoals platte daken en goten);
- nabijheid van vocht in de bodem.



Silancolor-assortiment



25

Op binnenmuren (foto's 25 en 26) vormt condensatie zich vooral op koude plaatsen in de muren door:

- slechte thermische isolatie;
- aanwezigheid van koudebruggen;
- slechte luchtcirculatie en daardoor slechte afvoer van vocht in de vertrekken.

De bovengenoemde problemen zijn vrij algemeen en komen vaak voor in bijna elk gebouw. We kunnen bijgevolg zonder overdrijven stellen dat alle gebouwen en muren vatbaar kunnen zijn voor de ontwikkeling van deze biologische organismen.

Bij nieuwbouw moeten zo mogelijk geschikte bouwmethoden en -materialen worden toegepast om het risico op hun ontwikkeling te beperken, ook al volstaan deze maatregelen niet altijd. Door de complexiteit van de invloedsfactoren en de grote verscheidenheid aan biologische soorten in verschillende regio's is het zeer moeilijk te voorspellen of en wanneer schimmel- en algengroei zal optreden.

Bij renovatiewerkzaamheden daarentegen kunnen slechts beperkte structurele aanpassingen worden gedaan.

De enige echt doeltreffende manier om biologische aantasting tegen te gaan, is in beide gevallen een coating aan te brengen die bestand is tegen de groei van schimmels en algen, na een correcte behandeling van de ondergrond en een volledige hygiënische reiniging van alle reeds aangetaste plaatsen.

Bij dit soort afwerkingsproducten wordt de weerstand tegen biologische organismen gegarandeerd door hun gehalte aan speciale additieven die actief blijven in de coating, zelfs na droging, en deze beschermen tegen algen- en schimmelgroei. Deze additieven moeten goed uitgebalanceerd zijn. Ze moeten ook een lage oplosbaarheid hebben, zodat ze niet oplossen onder invloed van regen en vochtigheid, en dus langdurig bescherming bieden.



26



OPLOSSING

Silancolor Plus system

Lijn van afwerkingsproducten die bestand zijn tegen biologische aantasting door algen en schimmels.

Voor binnen en buiten, bij nieuwbouw en renovatie:

- bij renovatie: compleet reinigings- en afwerkingsstelsel:
Reiniger (**Silancolor Cleaner Plus**), primer (**Silancolor Primer Plus**) en afwerkings- laag (**Silancolor Pittura Plus** of **Silancolor Tonachino Plus**);
- bij nieuwbouw: perfecte interactie tussen de componenten van een compleet systeem (primer en afwerkingslaag) voor een doeltreffende en duurzame bescherming;
- een zorgvuldig uitgebalanceerd mengsel van toelagstoffen voor een doeltreffende en duurzame bescherming tegen een breed scala aan schimmels en algen.

De productlijn omvat een reinigingsmiddel, een isolerende primer en twee schimmel- en algenwerende afwerkingslagen.

Silancolor Cleaner Plus

Samengesteld product, verrijkt met schimmel- en algenwerende toelagstoffen in waterige fase, voor de oppervlaktereiniging van de muren.

Silancolor Primer Plus

Isolerende primer, bestand tegen schimmel- en algengroei, op basis van silanen en siloxanen in waterige emulsie.

Silancolor Pittura Plus

Zeer goed ademende en waterafstotende verf, bestand tegen schimmel- en algengroei, op basis van siloxaanhars in waterige dispersie, voor binnen en buiten.

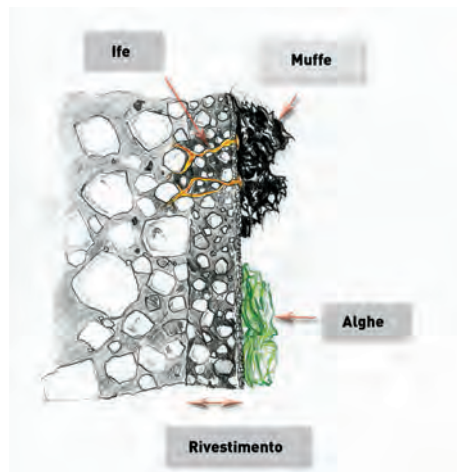
Silancolor Tonachino Plus

Zeer goed ademende en waterafstotende dikke coating, toepasbaar met de troffel, bestand tegen schimmel- en algengroei, gemaakt op basis van siloxaanhars in waterige dispersie, voor binnen en buiten.



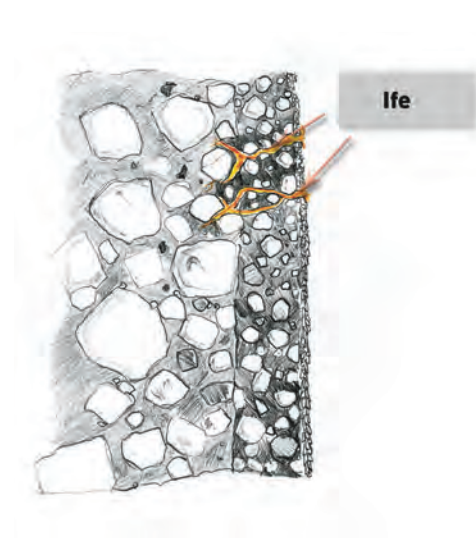
Silancolor-assortiment

Door schimmels en algen aangetaste muur.
Zie hoe de wortels in de ondergrond zijn doorgedrongen.



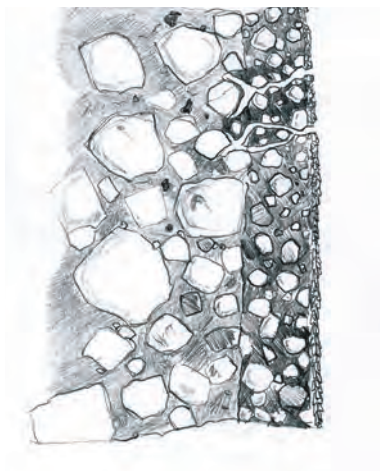
27

Muur na reiniging met een klassiek product.
De buitenkant is schoon, maar de wortels zitten nog in de muur.



28

Muur na reiniging met **Silancolor Cleaner Plus**.
Het resultaat is perfect: de algen, schimmels en wortels zijn volledig verdwenen.



29

BESCHERMING

Silancolor Cleaner Plus

Schimmel- en algenwerend middel in een waterige oplossing voor het reinigen van muren.

Muren die reeds zijn aangetast (foto 27), moeten grondig worden gereinigd om algen en schimmels volledig te verwijderen, tot en met de sporen en wortels. Dit voorbereidende werk is essentieel om te voorkomen dat de micro-organismen snel terugkeren en de nieuwe bescherming zouden beschadigen of zelfs doen loskomen. Klassieke reinigingsmiddelen op basis van natriumhypochloriet of ammoniakzouten volstaan niet altijd om de schimmelgroei tot in de wortels (foto 28) te bestrijden. Vooral omdat als dergelijke producten in de muur achterblijven, ze de aantasting van de toekomstige coating zelfs kunnen versnellen. Daarom moet een nieuwe reiniging met water worden uitgevoerd voordat andere producten worden aangebracht.

Dankzij zijn innovatieve componenten garandeert **Silancolor Cleaner Plus**:

- een volledige verwijdering van de infecterende agentia door ook in de ondergrond door te dringen om de sporen en wortels te verwijderen (foto 29);
- een doeltreffend en breedwerkend kiemdodend middel tegen schimmels, algen, bacteriën en zwammen;
- een directe toepassing van **Silancolor Primer Plus**, **Silancolor Pittura Plus** of **Silancolor Tonachino Plus**, zonder dat reiniging met water noodzakelijk is, dankzij de compatibiliteit van het hoofdbestanddeel met de opeenvolgende coatinglagen;
- niet-toxiciteit, zonder oplosmiddelen of onaangename geuren, kan ook worden gebruikt voor binnenmuren.



Silancolor Primer Plus

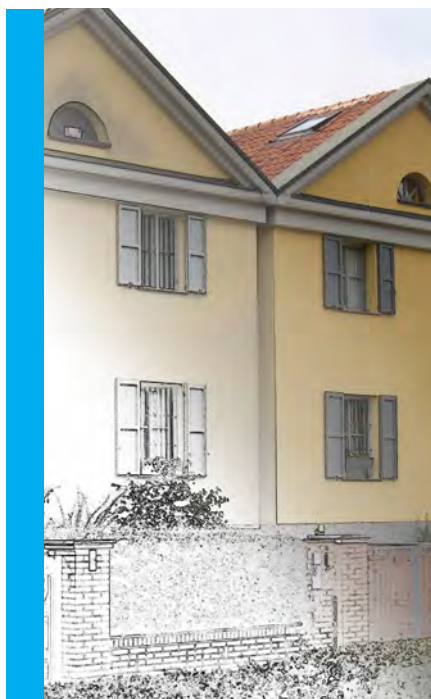
Isolerende primer, bestand tegen algen- en schimmelgroei, op basis van silanen en siloxanen in waterige emulsie.

Beperkt de absorptie door de ondergrond en bevordert tegelijk de hechting van de schimmel- en algenwerende coating op alle nieuwe oppervlakken en oppervlakken die werden gereinigd en hersteld met **Silancolor Cleaner Plus**.

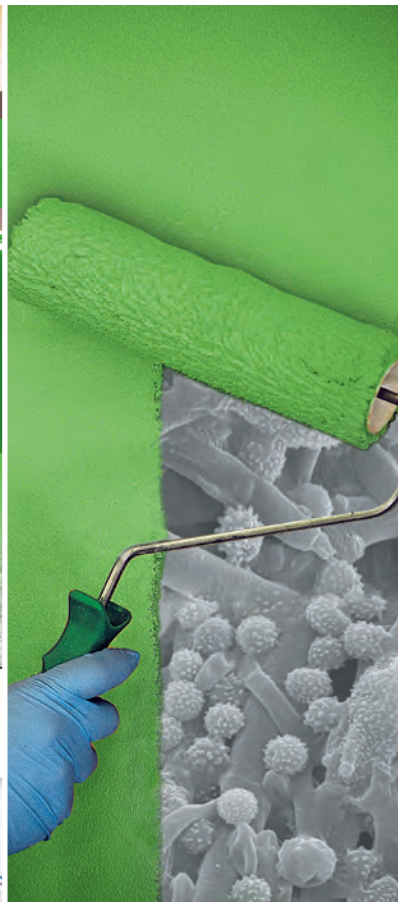
Silancolor Primer Plus kan ook op binnenmuren worden toegepast en is compatibel met alle afwerkingsproducten van Mapei, hoewel zijn doeltreffendheid slechts ten volle gegarandeerd is in combinatie met de afwerkingsproducten **Silancolor Pittura Plus** of **Silancolor Tonachino Plus**.

Silancolor Primer Plus garandeert:

- een film die bestand is tegen de ontwikkeling van micro-organismen op voorwaarde dat het volledige systeem wordt toegepast;
- langdurige bescherming tegen vocht en agressieve chemische stoffen, met behoud van het ademend vermogen en de waterafstotende eigenschappen van de ondergrond;
- een hoge penetratie voor een dieptebehandeling van de ondergrond;
- een harmonisatie van de absorptie van de ondergrond en bevordert de hechting van de andere lagen;
- binnengebruik, zonder oplosmiddelen of geur.



Silancolor-assortiment



Silancolor Pittura Plus

Zeer waterafstotende, ademende verf op basis van siloxaanhars in waterige dispersie, bestand tegen een breed scala aan schimmels en algen, voor binnen en buiten.

of

Silancolor Tonachino Plus

Zeer waterafstotende, ademende dikke coating op basis van siloxaanhars in waterige dispersie, bestand tegen schimmel- en algengroei, voor binnen en buiten.

Voor binnen en buiten, voor renovatie en nieuwbouw:

- bevat toegevoegde kiemdodende middelen die samenwerken om de weerstand van de coating tegen een breed spectrum van bacteriële agentia te garanderen, dankzij een hoge stabiliteit tegen uitloging, temperatuurschommelingen, uv-stralen en alkaliteit van de ondergrond. Het kiemdodende mengsel heeft een lage oplosbaarheid en is daarom niet onderhevig aan uitloging, wat een langdurige weerstand tegen schimmel- en algengroei garandeert;
- zeer dampdoorlatend en waterdicht dankzij het siliconebindmiddel, wat leidt tot een aanzienlijke vermindering van vocht in de muren; de belangrijkste voorwaarde om de ontwikkeling van schimmels en algen te vertragen;
- houdt weinig vuil dat de groei van bacteriën bevordert vast;
- bescherming tegen agressieve chemische stoffen die door water worden meegevoerd en zeer goed bestand tegen reiniging, basen, uv-stralen en veroudering, voor een langdurige doeltreffende behandeling;
- hecht perfect op alle soorten klassieke en ontvochtigende dragers, evenals op oude goed hechtende verflagen;
- opake, gladde en fluweelzachte afwerking;
- verkrijgbaar in een breed scala aan kleuren, gemaakt met het automatische kleursysteem **ColorMap®** systeem;
- niet giftig, ook geschikt voor binnen.



DOELTREFFENDE BESCHERMING MET SILANCOLOR PLUS SYSTEEM

De doeltreffendheid van **Silancolor Plus System** werd volledig getest door een reeks uitvoerige tests ter plaatse en in Europese laboratoria voor microbiologie.

Zijn weerstand wordt gemeten aan de hand van laboratoriumtests (foto 30), waarbij een coatingmonster met verschillende microben wordt geënt en op een voedingsbodem wordt gekweekt onder omstandigheden die gunstig zijn voor hun biologische groei. Het feit dat er geen schimmel- of algengroei ontstaat op of rond het monster en op aangrenzende vuillagen, bewijst de doeltreffendheid van de bescherming die de coating biedt. De tests werden ook uitgevoerd nadat het monster met water werd gespoeld om de duurzaamheid van de weerstand van het product tegen schimmel- en algengroei te bepalen.

30

*Test van de weerstand tegen schimmelgroei in een Petri-schaaltje, uitgevoerd in de onderzoekslaboratoria van Mapei. Links: resultaat van de test op een laag verf zonder schimmelwerend additief. Rechts: resultaat van de test op **Silancolor Pittura Plus** met **BioBlock**[®]-technologie.*



Silancolor-assortiment

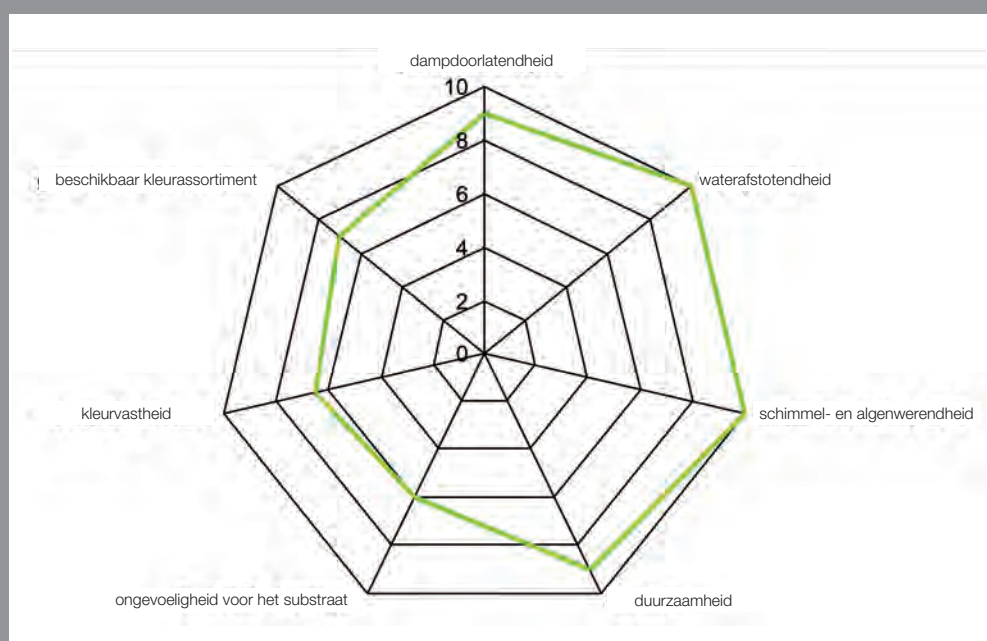
PRESTATIEKENMERKEN

	Toepassing	Verdunning	Verbruik
Silancolor Cleaner Plus	met de borstel	1 : 3 in water	0.2-1.0 kg/m ²
Silancolor Primer Plus	met de borstel, rol of spray	Gebruiksklaar	0.1-0.3 kg/m ²
Silancolor Pittura Plus	met de borstel, rol of spray	15-20% water	0.2-0.3 kg/m ² voor twee lagen
Silancolor Tonachino Plus 0.7 mm	met de troffel	Gebruiksklaar	1.7-2.0 kg/m ²
Silancolor Tonachino Plus 1.2 mm	met de troffel	Gebruiksklaar	1.9-2.3 kg/m ²

PRESTATIEKENMERKEN

	Silancolor Pittura Plus	Silancolor Tonachino Plus
Dampdiffusieweerstandscoefficiënt (μ)	339	178
Dampdoorgangsweerstand Sd (mt)	0,07	0,267
Waterabsorptiecoëfficiënt door capillaire werking W ₂₄ [kg/(m ² h ^{0.5})]	0,09	0,12

Silancolor Plus System



Silancolor AC System

De laatste jaren werden de klassieke siloxaanproducten, waarvan de samenstelling een hoeveelheid siloxaan bevat die overeenstemt met ca. 40% van de totale hoeveelheid bindmiddel, aangevuld met een nieuw type coatingproduct: **AC**ril-siloxaan.

Dit nieuwe productaanbod werd speciaal ontwikkeld om de gebruiker de mogelijkheid te bieden een coatingproduct te gebruiken dat gedeeltelijk mineraal is, waardoor de bekende grenzen van de klassieke acrylafwerkingsproducten worden verlegd.

Hoewel de afwerkingsproducten in het systeem **Silancolor AC** van hoge kwaliteit zijn, verschillen hun kenmerken duidelijk van die van de afwerkingsproducten die voor het systeem **Silancolor** of het systeem **Silancolor Plus** worden gebruikt.

Deze nieuwe klasse van verven en dikke coatings werd speciaal ontwikkeld om het probleem van de gevoeligheid tussen de ondergrond en het afwerkingsproduct op te lossen, door een optimaal evenwicht na te streven tussen de voordelen van een acrylproduct en de unieke prestaties die de technologie van de siloxaanproducten levert.

Dankzij het harde werk dat in de onderzoekscentra van Mapei werd verricht, zijn wij erin geslaagd samenstellingen te formuleren die weliswaar verschillend zijn, maar stuk voor stuk een uitstekend compromis bereiken tussen de waterafstotende en dampdoorlatende eigenschap, en dicht bij de uitstekende prestaties komen van de beste familie van siloxaanafwerkingsproducten.

Ook met de kleuren werden mooie resultaten behaald. In tegenstelling tot minerale producten, is met het systeem **Silancolor AC** namelijk een kleurenpalet met buitengewoon heldere, levendige en sprekende kleuren mogelijk. Dit palet verandert natuurlijk niets aan de duurzaamheid van de kleuren zelf, die in de tijd onveranderd blijven.

Tot slot is ook aan het gebruiksgemak gedacht, ondanks de kenmerken van het systeem **Silancolor AC**. De producten zelf zijn namelijk gemakkelijk aan te brengen en het probleem van de compatibiliteit met de ondergrond, dat typisch is voor minerale producten, werd opgelost zonder dat er speciale handelingen nodig zijn voordat ze worden toegepast.



Silancolor-assortiment



BESCHERMING EN DECORATIE

Silancolor Primer

Ademende siloxaanprimer met een gladde afwerking.

Silancolor Base Coat

Waterafstotende en gekleurde siloxaanonderlaag met goede dekkende eigenschappen en een gladde afwerking, voor binnen en buiten.

Silancolor AC Pittura

Waterafstotende acryl-siloxaanverf, uitermate uv-bestendig, voor binnen en buiten.

of

Silancolor AC Tonachino

Dikke waterafstotende acryl-siloxaancoating, met uitstekende dekkende eigenschappen, voor binnen en buiten.

Ideaal voor binnen en buiten, voor renovatie en nieuwbouw, als garantie voor:

- een goede waterafstotende werking;
- een goede waterdampdoorlatendheid;
- een duurzame bescherming tegen aantasting door omgevingsfactoren;
- een uitstekende kleurvastheid;
- een zeer lage vuilretentie;
- een makkelijke toepassing;
- een mooie afwerking;
- een uitgebreid kleurassortiment, gemaakt met behulp van het automatische **ColorMap®** System.



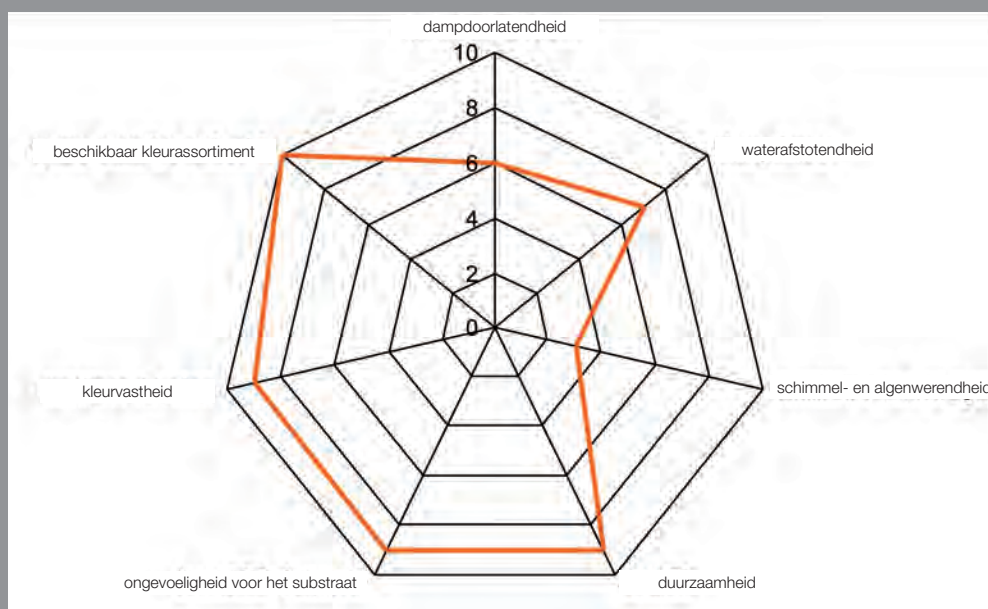
GEBRUIKSINSTRUCTIES

	Toepassing	Verdunning	Verbruik
Silancolor Primer	met de borstel, rol of spray	Gebruiksklaar	0,1-0,15 kg/m ²
Silancolor Base Coat	met de borstel, rol of spray	Gebruiksklaar of verdund met 5-10% water	0.3-0.5 kg/m ² per laag
Silancolor AC Pittura	met de borstel, rol of spray	10-15% water	0.2-0.4 kg/m ² voor twee lagen
Silancolor AC Tonachino 1,2 mm	met de troffel	Gebruiksklaar	1,9-2,3 kg/m ²

KENMERKEN

	Silancolor AC Pittura	Silancolor AC Tonachino
Samenstelling	Acryl-siloxaanbasis in waterige dispersie	Siliconeharsbasis in waterige dispersie
Dichtheid g/cm ³	1,550	1,700
Drogestofgehalte (%)	66	80
Dampdiffusieweerstandscoëfficiënt (μ)	2500	380
Dampdoorgangsweerstand Sd (mt)	0,25	0,456
Waterabsorptiecoëfficiënt door capillaire werking W ₂₄ [kg/(m ² h ^{0.5})]	0,15	0,18

Silancolor AC System



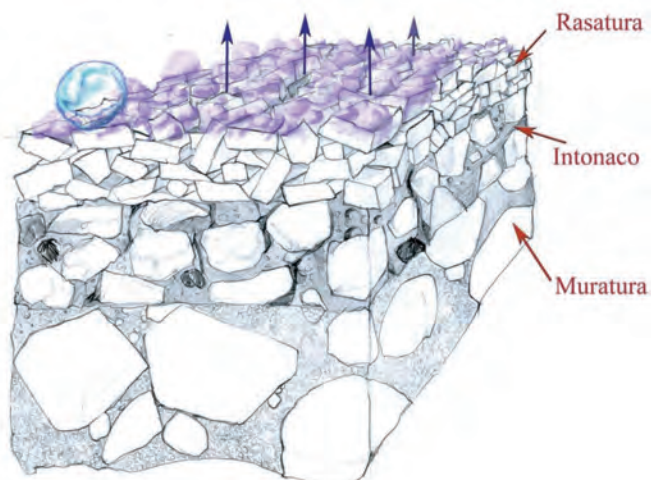
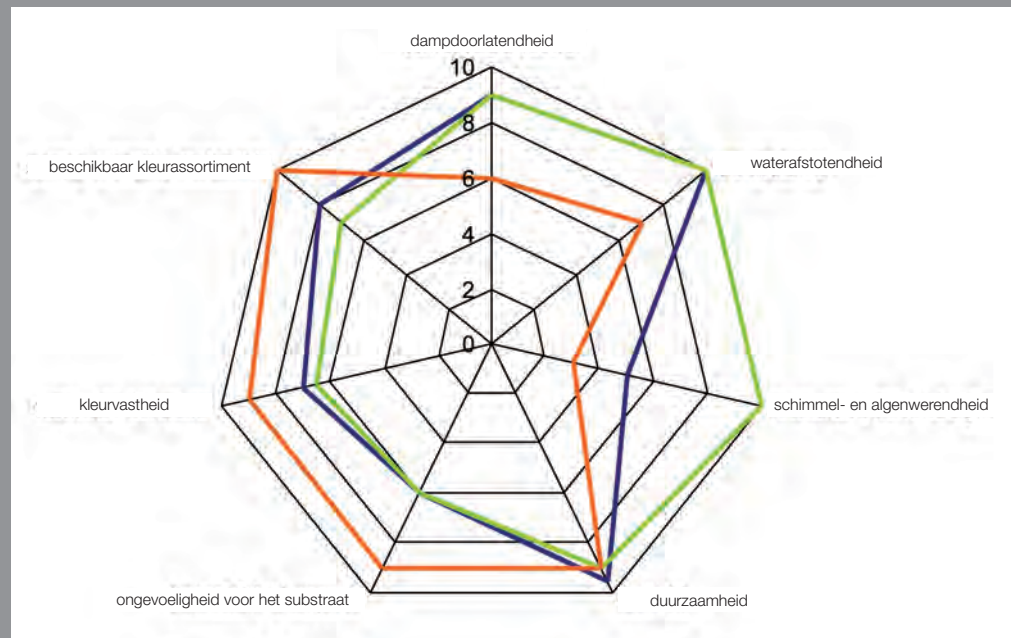
Silancolor-assortiment

Hieronder vindt u een overzicht van de belangrijkste eigenschappen van het **Silancolor**-assortiment, in de vorm van een tabel, als keuzehulp voor het bepalen van het meest aangewezen afwerkingsproduct, afhankelijk van de specifieke eisen:

Silancolor System

Silancolor Plus System

Silancolor AC System



*Siloxaan/silicone afwerkingsystemen:
uitermate ondoorlatend en ademend*



Silancolor-assortiment

MAPETHERM



Termische coatingsystemen zoals het systeem **Mapetherm** dragen effectief bij aan de verbetering van de energie-efficiëntie van gebouwen doordat ze het energieverbruik verlagen, het wooncomfort verbeteren en ook een rol spelen bij het oplossen van het probleem van schimmelvorming in gebouwen.

Termische coatingsystemen moeten echter tegen de elementen beschermd worden door afwerkingsproducten, die bij voorkeur dik worden aangebracht.

De afwerkingsproducten van de reeks **Silancolor** werden speciaal ontwikkeld om een optimale bescherming van het systeem te garanderen. Het verdient aanbeveling een lichte kleur te gebruiken met een reflectie-index van minimaal 20%.

Het systeem **Mapetherm**, beschermd met coatingproducten van de reeks **Silancolor**, is gecertificeerd volgens de norm ETAG 004, die garandeert dat het een aantal zeer strenge tests heeft doorstaan en bijgevolg geschikt is voor het gebruiksdoel.



MAPEI-KLEUREN EN DESIGN

- Kleur die staat voor innovatievermogen, met aandacht voor de bestaande omgeving.
- Kleur als onderdeel van een systeem, en niet alleen zomaar als afwerking.
- Kleur als emotie tussen de noodzaak om te bewaren en het verlangen om te vernieuwen.

Dat is hoe Mapei tegen kleur aankijkt, en met de afwerkingsproducten van de reeks **Silancolor** biedt het een ruime keuze aan kleuren en decoratie-effecten.



SILANCOLOR ASSORTIMENT, GEVELBESCHERMING EN -DECORATIE

MAPEI Benelux SA/NV
Zoning industriel
Rue de l'Avenir 40
B - 4460 Grâce-Hollogne
Tel.: +32-4-239.70.70
www.mapei.be
mapei@mapei.be