

Elastische coatings voor buitengevels

Bescherming van metselwerk, pleisterwerk en beton met Alphacoat, Alpha Topcoat en Alpha Topcoat Flex

Buitenmuren ontvangen van alles het eerst de volle laag. Wind, zand en zilte lucht langs de kust. Verontreinigd regenwater, rookgassen en zwavelhoudende gassen nabij de industriecentra. Op den duur veroorzaken deze verontreinigingen een aantasting van praktisch al het beton- en pleisterwerk in ons land. Bescherming, vooral duurzame bescherming, is daarop het enige antwoord. Twee sterke coatings die deze bescherming volledig voor hun rekening nemen zijn Alphacoat en Alpha Topcoat. Zij verlevendigen bovendien in kleur en structuur het esthetisch aanzien van gevels en muren, door hun decoratief oppervlakte-effect en het grote aantal fraaie verantwoorde kleuren. In de harde praktijk van weer en wind, van zon, regen, mist en vorst, hebben deze coatings hun zeer goede duurzaamheid op de meest uiteenlopende ondergronden door de jaren heen bewezen.

1. ALPHACOAT LEGT DE ELASTISCHE BASIS

Alphacoat is een kwartshoudende dispersieverf met een bindmiddel op copolymeerbasis. Kenmerkend zijn de hoge elasticiteit, de decoratieve korrelstructuur en de opvallende kras- en slijtvastheid. In het oog springende eigenschappen zijn verder: het vullend vermogen en de grote laagdikte. Eigenschappen die het mogelijk maken reparatieplekken, oneffenheden en andere kleine oppervlaktegebreken te camoufleren en haarscheuren blijvend te overbruggen. Alphacoat heeft een ademend karakter; overtollig vocht kan in de vorm van waterdamp ontsnappen, terwijl wordt voorkomen dat opnieuw vocht van buitenaf in de ondergrond dringt. Het bindmiddel van Alphacoat is ongevoelig voor alkaliën; verzeping van de coating is daarmee uitgesloten. Tevens is de muurverf goed bestand tegen de funeste invloeden van in baksteen voorkomende muurzouten. Een minder gewenst verschijnsel bij Alphacoat is dat zich aan het grove oppervlak vuil kan hechten. Het verdient daarom aanbeveling Alphacoat af te werken met een gladde coating die vervuiling tegen gaat, in dit geval Alpha Topcoat.

2. ALPHA TOPCOAT MET HERMETISCHE EIGENSCHAPPEN

Het laboratorium van AkzoNobel Coatings bv heeft een diepgaand onderzoek verricht naar een optimale afwerking van Alphacoat. Het resultaat was Alpha Topcoat, samengesteld op basis van copolymeerdispersie en volkomen afgestemd op Alphacoat. Alpha Topcoat vormt als het ware een pantserlaag over Alphacoat, maakt muren volmaakt regendicht en is zeer goed bestand tegen atmosferische en chemische vervuiling. De verflaag bezit een beschaafde zijdeglans, is duurzaam elastisch, verzeept niet en vergeelt evenmin. Voor een zeer duurzame en uiterst sterke afwerking van buitenmuren worden twee lagen Alphacoat aangebracht en schildert men nogmaals over met één laag Alpha Topcoat. Vaak kan met een eenvoudiger systeem worden volstaan, te weten: één laag Alphacoat, afgewerkt met één laag Alpha Topcoat.

3. ALPHA TOPCOAT FLEX MET EEN ZEER HOGE EN DUURZAME ELASTICITEIT

Alpha Topcoat Flex is evenals Alpha Topcoat samengesteld op basis van een copolymeer-dispersie. Bij deze ontwikkeling heeft met name de elasticiteit centraal gestaan. Dit heeft geleid tot een muurverf met een zeer hoge en duurzame elasticiteit die ook bij temperaturen onder het vriespunt voeg- en haarscheuroverbruggend is en dus bij uitstek geschikt voor toepassing op metselwerk, gasbeton en beton waarbij een hoge elasticiteit gewenst is. De verflaag is duurzaam elastisch, mat, regendicht en verzeept niet. Het product wordt op buitenmuren na eventueel voorstrijken met Alpha Fix als zodanig in twee lagen op de ondergrond aangebracht.

4. ALPHACOAT/ALPHA TOPCOAT DUBBELSYSTEEM VOORKOMT BETONGEBREKEN

De levensduur van beton wordt in belangrijke mate bepaald door de snelheid waarmee carbonatatie kan plaatsvinden. Dat is de verbinding van het in het beton aanwezige calciumhydroxyde met CO₂ (koolzuurgas) uit de lucht. Dit proces vindt in kwalitatief goed beton doorgaans langzaam plaats. Als het beton te poreus is of scheuren vertoont, wordt het meer toegankelijk voor vocht en agressieve gassen, waardoor carbonatatie sterk wordt bevorderd. Het gevolg hiervan is dat de alkaliteit van het beton vermindert: de pH-waarde loopt terug van 12 tot ca. 9. Zodra de pH-waarde minder wordt dan 10 à 11 bestaat er gevaar voor corrosie van het wapeningsstaal, omdat het staal dan niet meer wordt gepassiveerd.

Deze corrosie gaat gepaard met een volumevergroting waardoor betondelen van het wapeningsstaal worden afgedrukt. Het roesten van de wapening verzwakt tevens de betoncon-structie. Deze problemen zijn in veel gevallen te voorkomen door tijdig een goed muurverfsysteem aan te brengen dat diffusie van koolzuurgas en zwavelhoudende gassen tegen gaat en vocht weert. Het Alphacoat/Alpha Topcoat systeem.

5. OOK VOOR BINNEN

De muurverfproducten Alphacoat en Alpha Topcoat zijn ontwikkeld voor buitentoepassing. De decoratieve korrelstructuur en de zeer rijke kleurenkeus, naast de uitstekende kras- en slijtvastheid van Alphacoat, zijn echter volop aanleiding geweest om deze coatings ook voor interieur doeleinden te gebruiken. Bekijk daarbij ook de fraaie zijdeglans van Alpha Topcoat en de gemakkelijke reinigbaarheid en u zult begrijpen dat deze producten zich bij uitstek lenen voor toepassing op wanden van veel gebruikte ruimten in openbare gebouwen, ziekenhuizen, scholen en bejaardencentra.

6. VERFSYSTEMEN EN EIGENSCHAPPEN

Alphacoat en Alpha Topcoat past men in zowel in combinatie met elkaar als afzonderlijk toe. Zo vormen deze muurverven systemen die zijn aangepast aan de ondergrond, het beschikbare budget, de gewenste structuur en vele andere eisen.

	2x Alphacoat 1x Alpha Topcoat	2x Alphacoat	1x Alphacoat 1x Alpha Topcoat	2x Alpha Topcoat
Bestandheid tegen weers- invloeden en industrie- atmosfeer	++	++	++	+
Slagregendichtheid	++	+	+	+
Waterdampdoorlatendheid	+	++	++	++
Beperking carbonatatie	++	++	++	+

Elasticiteit	++	++	++	++
Vulling	++	+	+	+
Overbrugging haarscheurtjes	++	+	+	-
Kras-, slijt- en stootvastheid	++	++	++	+
Weerstand tegen vuil-aanhechting	+	-	+	++
Alkalivastheid	++	++	++	+
Duurzaamheid	++	+	+	+
Structuur	Kwarts- structuur	Kwartsstructuur	Kwarts-structuur	Glad
Materiaalverbruik	Totaal 1300 g/m ²	Totaal 1000 g/m ²	Totaal 800 g/m ²	Totaal 600 g/m ²

	2x Alpha Topcoat	2x Alpha Topcoat Flex
Bestandheid tegen weers-invloeden en industrie-atmosfeer	+	
Slagregendichtheid	+	++
Waterdampdoorlatendheid	++	++
Beperking carbonatatie	+	+
Elasticiteit	++	+++
Vulling	+	+
Overbrugging haarscheurtjes	-	+++
Kras- slijt- en stootvastheid	+	
Weerstand tegen vuil-aanhechting	++	+
Alkalivastheid	+	+
Duurzaamheid	+	+
Structuur	Glad	Glad
Materiaalverbruik	Totaal 600 g/m ²	Totaal 700 g/m ²

++ **Uitstekend**
+ **Goed**
- **Matig**

7. PLANMATIG ONDERHOUD MET ALPHACOAT/ALPHA TOPCOAT/ALPHA TOPCOAT FLEX

De planmatige onderhoudssystemen van Sikkens voor optimaal schilderwerk tegen minimale kosten voorzien ook in het onderhoud van steenachtige ondergronden. Een preventieve aanpak volgens plan zorgt er voor dat de muurcoating intact blijft en het onderhoudswerk tot een minimum kan worden beperkt. Juist door hun uitstekende buitenduurzaamheid zijn Alphacoat en Alpha Topcoat hiervoor de aangewezen voorzieningen. De flexibele opzet van de planmatige onderhoudssystemen van Sikkens laten verder alle ruimte voor aanpassing aan de specifieke eisen die een object of opdrachtgever kan stellen. Zo zal in het algemeen de zon- en weerszijde van een object eerder aan onderhoud toe zijn dan de andere zijden. Dit gegeven kan in het onderhoudschema zonder meer worden ingepast. Ook met de economische eisen van de opdrachtgever kan rekening worden gehouden. De toepassing van Alphacoat en Alpha Topcoat in een onderhoudschema ziet er, gerekend over een periode van 15 jaar, als volgt uit:

Beton/Muren	Onderhoud in jaren (indicatief)											
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Alphacoat/ Topcoat	Basis				C			H				C
Alpha Topcoat	Basis			C			H			C		
Alpha Topcoat Flex	Basis			C			H			C		

Dit meerjarenschema geeft aan:

- Welke duurzaamheden haalbaar zijn met de producten als toplaag. De producten dienen te worden toegepast in een door Sikkens omschreven verfsysteem om deze duurzaamheid te kunnen garanderen.
- De waarden afgegeven in deze tabel zijn gemiddelden op het gebied van technische en esthetische eigenschappen. Afhankelijk van de wensen aangaande deze eigenschappen kan een tabel verschuiven.
- In de periode tussen twee onderhoudsbeurten dienen het bouwdeel, de ondergrond, het beglazings- en het verfsysteem regelmatig te worden gecontroleerd en zo nodig moet herstel van gebreken plaatsvinden.

8. VERKLARING VAN DE GEBRUIKTE LETTERCODE

8.1. Basis - Basis

Het verfsysteem dat in dit advies omschreven is geldt als de basisbeurt. Dit is het uitgangspunt van het meerjaren onderhoudsschema.

8.2. C - Controlebeurt

Bij ondergronden van hout en staal dient het schilderwerk tussentijds te worden geïnspecteerd op eventuele (mechanische) beschadigingen en/of andere gebreken vanuit de ondergrond of verfsysteem die de verwachte levensduur van het verfsysteem kunnen bekorten.

In voorkomende gevallen dient het schilderwerk en/of de ondergrond plaatselijk hersteld te worden door bijwerken, in de oorspronkelijke laagdikte, met de producten zoals toegepast in het basis verfsysteem. Extra aandacht zal hierbij moeten worden besteed aan schilderwerk en kitwerk ter plaatse van het liggende werk (onder- en tussendorpels).

Indien gebreken tussentijds niet worden bijgewerkt wordt de ondergrond blootgesteld aan weersinvloeden en zal het noodzakelijk worden de herschilderbeurt eerder te laten uitvoeren om verdere degradatie van verfsysteem en ondergrond te voorkomen.

8.3. H - Herschilderbeurt

De aangegeven jaren in het schema zijn gebaseerd op de gemiddelde levensduur van de toegepaste afwerkproducten.

Schilderwerk op hout wordt in dit geval als basis voor onderhoud van de overige te schilderen bouwdelen aangehouden.

Hiervoor zijn de meest belaste weergevels (zuid) en onbeschut schilderwerk bepalend.

Herschilderen betekent in de regel dat de ondergrond plaatselijk wordt ontdaan van ondeugdelijke of onvoldoende hechtende verflagen of beglazingskitten. Na tweemaal bijwerken vervolgens het geheel afschilderen.

De onderhoudscyclus van verfsystemen, zoals weergegeven in het onderhoudsschema, kan worden beïnvloed door een groot aantal factoren.

Zo is bijvoorbeeld de levensduur van verfsystemen toegepast op de noord- en oostzijde gunstiger dan die van verfsystemen op de zuid- en westzijde (zonzijde).

Ook de mate waarin het te beschermen bouwdeel blootstaat aan zon, regen en wind

is in belangrijke mate van invloed op de levensduur.

Het schilderwerk op galerijen (inpandig) heeft veel minder te lijden van weer en wind dan het schilderwerk vlak in de gevel (uitpandig).

Ook de toegepaste kleur (licht of donker) zal van invloed zijn op de levensduur van verfproducten.

De belangrijkste criteria voor het planmatig onderhoud zijn:

- Opsporen en wegnemen van de oorzaken van gebreken.
- Vroegtijdig herstel van gebreken.
- Verfsystemen aangepast aan de situatie; met name de toestand van de ondergrond en de aard van het object.
- Tijdig aanbrengen van een goed hechtende, duurzame nieuwe verflaag voordat de oude lagen door te sterke verwerking geheel moeten worden verwijderd.
- Door toepassing van duurzame producten een zo hoog mogelijk rendement halen uit elke verflaag.

9. REINIGEN

In het kader van onderhoud en duurzaamheid is regelmatige reiniging van het schilderwerk, in het bijzonder de liggende delen, van groot belang.

Vervuiling op schilderwerk werkt hygroscopisch en houdt vocht, zuurresten en chemische stoffen uit de atmosfeer vast waardoor deze op het verfsysteem in kunnen werken.

Onder het reinigen van de ondergrond wordt verstaan het verwijderen van alle soorten vervuilingen met daarvoor gebruikelijke middelen. Deze reinigingsmiddelen mogen het schilderwerk niet aantasten en geen schadelijke resten achterlaten.

In verband met esthetica en duurzaamheid ook de niet geschilderde onderdelen reinigen en aanwezige algen en mossen verwijderen met de daartoe geëigende middelen.

10. ALPHACOAT EN ALPHA TOPCOAT IN SYSTEMEN

	Beton	Betonsteen (bv. MBI of B2)	Gasbeton (bv. Durox, Ytong, Siporex)
Voorbehandeling	Cementhuid verwijderen. Eventuele gebreken repareren. Sterk zuigende en/of poederend beton impregneren met Alpha Fix.	Impregneren met Alpha Fix.	Impregneren met Alpha Fix.
Systeem	1,2,3 en 5	1,2,3 en 5	2 en 5

	Cementpleisterwerk	Metselwerk	Onderhoud van redelijk intacte Alphacoat/Alpha Topcoat lagen
Voorbehandeling	Eventuele gebreken repareren. Sterk zuigend en/of poederend pleisterwerk impregneren met Alpha Fix.	Eventueel uitslag van ijzerzouten droog afborstelen. Sterk zuigend en/of poederend metselwerk impregneren met Alpha Fix.	Alle losse delen, zoutuit-slag en mosaangroei verwijderen. Intacte verflagen wassen met ammoniak-water. Eventuele gebreken repareren. Poederende verflagen impregneren met Alpha Fix.
Systeem	1,2,3 en 5	1,2,3 en 5	4

	Systeem 1	Systeem 2	Systeem 3	Systeem 4	Systeem 5
	Voor een duidelijke kwarts-structuur	Voor een optimale duurzaamheid	De meest toegepaste afwerking	Voor onderhoud	Voor een afwerking, voornamelijk binnen
Eerste laag	Alphacoat	Alphacoat	Alphacoat		Alpha Topcoat
	Op te brengen hoeveelheid 400 g/m ² . Narollen met grote schuim-plastic rolborstel.	Op te brengen hoeveelheid 400 g/m ² . Narollen met grote schuim-plastic rolborstel.	Op te brengen hoeveelheid 500 g/m ² . Narollen met grote schuim-plastic rolborstel.	Kale plaatsen bijwerken met 1 of 2 lagen Alphacoat, afhankelijk van het reeds aangebrachte systeem.	Op te brengen hoeveelheid 300 g/m ² .
Tussenlaag		Alphacoat			
,5		Op te brengen hoeveelheid 600 g/m ² . Narollen met grove schuimplastic rolborstel.			
Afwerking	Alphacoat	Alpha Topcoat (Flex)	Alpha Topcoat (Flex)	Alpha Topcoat (Flex)	Alpha Topcoat
	Op te brengen hoeveelheid 600 g/m ² . Narollen met grove schuim-plastic rolborstel.	Op te brengen hoeveelheid 300 g/m ² .	Op te brengen hoeveelheid 300 g/m ² .	Op te brengen hoeveelheid 300 g/m ² .	Op te brengen hoeveelheid 300 g/m ² .

Akzo Nobel Decorative Coatings B.V. Postbus 3, 2170 BA Sassenheim, Nederland. Afdeling Technical Support, Tel.: 071-3083400, Internet: www.sikkens.nl.

De doeltreffendheid van onze systemen berust op jarenlange praktijkervaring en laboratoriumresearch. Wij staan ervoor in, dat de kwaliteit van het volgens onze systemen vervaardigde werk voldoet aan de eigenschappen die Akzo Nobel Decorative Coatings B.V. heeft toegezegd, mits de onzerzijds gegeven voorschriften strikt zijn opgevolgd en het werk is uitgevoerd naar de eisen van goed vakmanschap. Wij wijzen iedere aansprakelijkheid af, indien het eindresultaat ongunstig is beïnvloed door factoren waarop wij geen controle hebben. De afnemer dient met de hem normaal ten dienste staande middelen te controleren of de geleverde producten geschikt zijn voor de beoogde toepassing. Bij het verschijnen van een nieuwe uitgave verliest dit technisch documentatieblad zijn geldigheid.