



Kaleien

Productoverzicht

Details, illustraties, algemene technische informatie en diagrammen in dit document zijn slechts algemene omschrijvingen en tonen slechts een schematische weergave van de basisfuncties. Het betreft géén detailengineering. Concrete toepassing van het product kan in het concrete geval verschillen, afhankelijk van de omstandigheden ter plaatse. Specificaties dienen dan ook te allen tijde te worden aangepast voor het projectspecifieke werk. De documentatie dient dan ook niet als presentatie voor het werk, noch als werkingsvoorschrift. De verwerker/klant is zelfstandig verantwoordelijk voor het bepalen van de geschiktheid van het betreffende product in relatie tot de ondergrond. Aangrenzende werken zijn in de illustraties slechts schematisch weergegeven. De technische productspecificatie en productinformatie in de technische merkbladen, systeembeschrijvingen/adviezen, dient te allen tijde als uitgangspunt te worden genomen.

Inhoud



Sto-kaleisystemen

- 3 **Wat is kaleien?**
- 4 **Een mineraal of organisch kaleisysteem?**
- 5 **Aandachtspunten bij de keuze van een kalei-systeem**
- 7 **De Sto-kaleisystemen**
- 9 **StoLotusan: de natuur als voorbeeld**
- 10 **Het StoColor Systeem**
- 11 **Kwaliteitslabels**

Wat is kaleien?

Kaleien is een eeuwenoude schilder-techniek die vaak wordt toegepast bij de restauratie van gebouwen en monumenten, maar ook voor nieuwbouw kan een kalei-afwerking perfect.

Een gekaleide gevel zorgt voor een rustiek uitzicht met tegelijk een zeer goede muurhuishouding.

Deze schildertechniek wordt al eeuwenlang door landbouwers in onze streken toegepast. Jaarlijks kalkten ze hun stallen om de muren te ontsmetten en te beschermen tegen vocht. Om de kalkverf aan te brengen, maakten ze gebruik van een blokborstel, zodat het typisch effect met strepen ontstaat. Door jaar na jaar een nieuwe kalklaag aan te brengen, ontstond een soort kalkpleister van enkele millimeters dik.

De combinatie van de uitstekende vochtregulerende eigenschappen en het mooie, klassieke uitzicht zorgen vandaag voor een ware heropleving van dit afwerkingssysteem.

Omdat kaleien vele voordelen oplevert voor de bescherming van gevels, steeds met een mooi esthetisch resultaat, ontwikkelde Sto hiervoor verschillende systemen. Elk systeem heeft zijn eigen specifieke kenmerken en kan, al naar gelang de wensen van de bouwheer, in verschillende kleuren toegepast worden. In deze brochure wordt een gedetailleerd overzicht gegeven.



Renovatie woning te Merelbeke, BE

Een mineraal of een organisch kaleisysteem?



Technisch dient er een onderscheid gemaakt te worden tussen de klassieke, minerale kaleisystemen en de organische kaleisystemen.

De klassieke kaleisystemen zijn gebaseerd op zuivere kalk en worden gekenmerkt door een hydrofiel karakter. Dit zorgt ervoor dat na beregning 'wolkvorming' zichtbaar is. Deze plaatselijke wolkvorming ontstaat door het verschil in vochtigere en drogere delen van de gevel (met andere woorden meer of minder absorptie door de kalkkalei). Het minerale karakter beantwoordt het beste aan de oude vorm van kaleien (witkalken). Het hydrofiel karakter verkort mogelijk de onderhoudsintervallen. Door het groot ademend vermogen zijn deze systemen uitermate geschikt voor toepassing op vochtige muren.



De organische kaleisystemen koppelen esthetiek aan de technologisch hoogwaardige afwerking van moderne verfsystemen. Deze systemen bieden tal van voordelen. Ze zijn ademend en waterafstotend, waardoor er bij deze systemen geen wolkvorming ontstaat. Verder hebben de organische systemen een goed zelfreinigend vermogen, lange onderhoudsintervallen en zijn ze beschikbaar in ruim 800 verschillende kleurtinten. Tenslotte hebben deze producten een groot gebruiksgemak doordat ze gebruiksklaar in onze emmers geleverd worden.

Boven: Renovatie woning te Zele, BE
Onder: Renovatie woning te Merelbeke, BE

Aandachtspunten bij de keuze van een kaleisysteem



Foto's links en rechts:
Renovatie woning te Brugge, BE

Esthetische keuze

Om te beginnen dient er een keuze gemaakt te worden tussen een systeem dat de wolkvorming kent of een organisch systeem, zonder wolkvorming. Indien technisch gezien zowel een mineraal als een organische kaleisysteem kan toegepast worden, kan de gewenste kleur een invloed hebben op de keuze van het kaleisysteem. Bij minerale kaleisystemen is de kleurkeuze immers beperkter. Op het kleuren van kaleisystemen wordt verder in deze brochure dieper ingegaan.

Technische keuze

- De aard en de staat van de ondergrond kunnen een beperkende factor zijn in de keuze van een kaleisysteem. Voor vochtige ondergronden zijn eerder minerale systemen geschikt.
- Ook mosvorming, gebrekkig voegwerk of een afbrokkelende ondergrond kunnen niet alleen de keuze van het systeem beperken, maar maken alle voorbereidende werken ingrijpender.
- Een juiste inschatting van de ondergrond is cruciaal voor het resultaat en de levensduur van het kaleisysteem. We raden dan ook aan om hiervoor beroep te doen op de vakkennis van een van de technische adviseurs van Sto.



Sto-kaleisystemen

Overzicht

Systeem	Silikaat kaleisysteem	Mineraal kaleisysteem
Omschrijving	<ul style="list-style-type: none"> • Mineraal systeem op basis van silikaat, met een beperkter hydrofiel karakter (minder wolkvorming) • Ideaal voor de renovatie van oude gebouwen en monumenten • Licht korrelige textuur • Wordt klaar voor gebruik aangeleverd 	<ul style="list-style-type: none"> • Mineraal systeem op basis van cement, met een hydrofiel karakter (wolkvorming) • Ideaal voor de renovatie van oude gebouwen en monumenten • Geschikt voor ondergronden in gebrekkige staat • Grovere textuur • De kleurkeuze van dit systeem wordt bepaald door het type minerale verf waarmee het wordt afgewerkt
Systeemopbouw	<ol style="list-style-type: none"> 1. Minerale ondergrond (zoals bvb baksteen, cement...) 2. StoPrim Silikat 3. StoSil MP 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Minerale ondergrond (zoals bvb baksteen, cement...) 2. StoPrep Miral 3. StoMiral MP <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;">   </div>

Eigenschappen

Systeem	Silikaat kaleisysteem	Mineraal kaleisysteem
Dampopen	●●●	●●●
Waterafstotend	●	●
CO₂-doorlatend	●●	●●●
Elastisch		
Kleurbereik	●	●

●●● Uitstekend

●● Zeer goed

● Goed

● Beperkt

*StoLotsan MP zie StoSil MP

Siliconenhars kaleisysteem	Acrylaat kaleisysteem
<ul style="list-style-type: none"> • Organisch systeem op basis van siliconenhars, waterafstotend (geen wolkvorming) • Combineert het ademend vermogen van minerale systemen met het zelfreinigend vermogen van organische systemen • Als toegevoegde waarde kan hier gekozen worden voor een afwerking met Lotus-Effect-Technologie (zie pag. 9) • Licht korrelige textuur • Wordt klaar voor gebruik aangeleverd 	<ul style="list-style-type: none"> • Organisch systeem op basis van acrylaathars, waterafstotend (geen wolkvorming) • Beperkt ademend vermogen (minder geschikt voor vochtige ondergronden) • Licht korrelige textuur • Wordt klaar voor gebruik aangeleverd
<ol style="list-style-type: none"> 1. Minerale of reeds geschilderde ondergrond (onder voorbehoud van advies) 2. Stoplex W 3. StoSilco MP of StoLotusan MP met Lotus-Effect-Technologie 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Minerale of reeds geschilderde ondergrond (onder voorbehoud van advies) 2. Stoplex W 3. Stolit MP

Siliconenhars kaleisysteem	Acrylaat kaleisysteem
● ● ●	●
● ● ●	● ● ●
● ●	●
●	● ● ●
● ● ● *	● ● ●

StoLotusan: de natuur als voorbeeld



Elke vastgoedeigenaar blijft graag zo lang mogelijk gespaard van verontreinigde gevels. Maar zeker de regenrijde van een gevel wordt na verloop van tijd zwaar belast: vochtigheid en vuil vormen hier een ideale voedingsbodem voor micro-organismen zoals algen en schimmels.

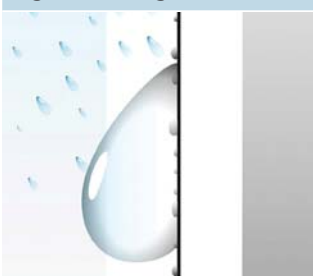
Met de buitenmuurverf **StoColor Lotusan G** en/of de sierpleister/kalei **StoLotusan K/MP** kan de vervuiling van de gevel aanzienlijk worden vermindert.

De StoLotusan gevelcoatings bestaan uit een combinatie van een waterafstotend oppervlak en een speciale microstructuur, vergelijkbaar met het Lotusblad.

Dat betekent dat een groot deel van de vuildeeltjes zich niet goed kunnen hechten aan de oppervlakte – en dat de afrollende waterdruppels van een volgende regenbui, de vuildeeltjes probleemloos meenemen.

Werking van gevelcoatings

Gebruikelijke gevelcoatings



Het oppervlak is slechts gering waterafstotend waardoor water en vuildeeltjes zich sterk hechten.

Dubbele functie van gevelcoatings met Lotus Effect®-Technologie



Functie 1: Lotusan is micro-gestructureerd. Het contactvlak voor water en vuildeeltjes met de ondergrond is dus sterk gereduceerd.

Functie 2: Lotusan is ook zeer sterk waterafstotend. Regendruppels rollen onmiddellijk naar beneden en nemen gemakkelijk de loszittende vuildeeltjes mee.

Het StoColor Systeem



De meeste kaleisystemen van Sto kunnen ingekleurd worden volgens het StoColor Systeem. Dit systeem biedt met zijn 800 kleurnuances een bijna onbeperkte keuze voor een aantrekkelijk en individueel kleurgebruik. Daarbij kunnen ook de meeste kleuren die niet afkomstig zijn uit het StoColor Systeem perfect gereproduceerd worden.

Voor de inkleurbaarheid van de diverse Sto-kaleisystemen gelden onderstaande vuistregels:

- De silikaatkalei (StoSil MP), de minerale kalei (StoMiral MP) en de siliconenkalei (StoLotusan MP) hebben een ruime inkleurbaarheid. Alle kleuren die hiervoor in aanmerking komen, zijn aangeduid met een **○** in de StoColor Systeem-kleurenwaaier.
- De siliconenkalei (StoSilco MP) en acrylaatkalei (Stolit MP) hebben een onbegrensde inkleurbaarheid.



Kwaliteitslabels

Verschillende van de Sto-producten die gebruikt worden in de kaleisystemen kregen het label 'Nature Plus' en/of 'Der Blaue Engel'. Deze labels garanderen dat producten voldoen aan een aantal strenge criteria ter bescherming van het milieu en de gezondheid.

Nature Plus



Natureplus is een internationale vereniging voor toekomstgericht bouwen en wonen.

De vereniging bevordert milieu- en gezondheidsbescherming in de bouwsector en consumenteninformatie over bouwproducten, bouwmaterialen en objecten voor binnenhuisinrichting die milieusparend en onschadelijk voor de menselijke gezondheid zijn.

Om dit te bereiken kent de vereniging een label toe aan producten die aan strenge criteria inzake milieu, gezondheid en functionaliteit beantwoorden: het Natureplus-kwaliteitslabel. Dit label is het strengste op de markt van de ecologische labels, vergelijkbaar met het Biogarantie-label in de voedingssector.

www.natureplus.org

Der Blaue Engel



Der Blaue Engel is het officiële Duitse milieukeurmerk dat wordt toegekend aan producten die voldoen aan een aantal strenge criteria en die op de belangrijkste milieuaspecten minder milieubelastend zijn dan soortgelijke producten. Dit label bestaat sinds 1978 en is daarmee het oudste milieukeurmerk ter wereld. Het Duitse overheidsinstituut RAL is eigenaar van dit keurmerk.

www.blauer-engel.de

Sto NV

Z.5 Mollem 43

1730 Asse

Tel +32 2 453 01 10

Fax +32 2 453 03 01

info.be@sto.com

www.sto.be