

Aandachtspunten voor het schilderen van bakstenen gevels en muren

Infobladnummer: 042

Bestaande bakstenen muren kunnen vaak zonder problemen worden geschilderd. Bij nieuwbouw of renovatie kunnen echter zouten in de steen schade veroorzaken. Daarom is het aan te raden pas een jaar na het metselen te schilderen.

Eisen voor te schilderen bakstenen:

1. Waaraan moet een baksteen die geschilderd wordt voldoen

Bij schilderen van baksteenmetselwerk zijn het sulfaatgehalte en de vorstbestendigheid van steen en metselwerk belangrijk. Dit hangt samen met het gebruikte verfsysteem: mineraalverf of acrylaatverf. Bakstenen met een zware bezanding moeten vooraf worden geborsteld.

Bestaande baksteen muren kunnen in de praktijk vaak probleemloos geschilderd worden. Pas wanneer het om nieuwbouw of renovatie gaat, kunnen problemen ontstaan. Vooral inhoudsstoffen in de vorm van zouten kunnen aanleiding geven tot schade. Het is dan ook raadzaam pas na een jaar na het metselen eventueel te schilderen.

1.1. Wanneer bakstenen geschilderd worden, moet de baksteen voldoen aan:

- De BRL1007 "Metselbaksteen". De BRL1007 is een kwaliteitsrichtlijn die aangeeft waaraan een baksteen moet voldoen betreffende bijv. de afmetingen en de toleranties hiervan en aantal eigenschappen als hardheid, inhoudsstoffen, vorstgevoeligheid etc.
- Het sulfaatgehalte van baksteen mag ten behoeve van schilderen niet meer dan 0,10% (m/m bedragen).
- Vorstbestandsklasse F2/D bij toepassing van een dampremmend systeem.
- Vorstbestandsklasse F2/C bij toepassing van een niet dampremmend verfsysteem.
- De Europese norm NEN-EN 771-1 "Metselbaksteen".
- Voegen dienen te voldoen aan minimaal VH 35 (voeghardheid).
- Klasse: 1W2 en 1W3 (matig tot normaal zuigend).
- Zogenaamde Keimstenen

2. Het schilderen van bakstenen

Direct na nieuwbouw is regelmatig witte uitslag op metselwerk zichtbaar. Meestal is na een jaar de uitslag verdwenen. Pas dan mag een dergelijke muur geschilderd worden. Indien eerder geschilderd wordt is de kans op schade groot. Overigens is het raadzaam om metselwerk niet binnen een jaar te schilderen, omdat dan inhoudstoffen aanleiding kunnen geven tot verfbreken. Dit komt met name omdat deze stoffen door vochttransport naar het oppervlak van de steen migreren.

3. Oorzaken van witte uitslag

Witte uitslag op metselwerk van baksteen wordt vaak veroorzaakt doordat er gemetseld is onder vochtige weersomstandigheden. Onder deze omstandigheden verloopt het bindingsproces in de metselmortel slecht en kunnen oplosbare stoffen in de metselmortel aanwezig blijven. Deze stoffen worden normaal bij een goed verlopende verharding wel gebonden. Maar ook in de baksteen aanwezige stoffen kunnen door overvloedige regenbelasting uitslag geven. In zowel het voorjaar als het najaar komen na een paar droge, zonnige dagen, voorafgegaan door een langdurig natte periode, de oplosbare stoffen door capillair watertransport naar het steenoppervlak. Na verdamping van het water blijft dan een wit uitslaglaagje achter. De uitslag verdwijnt vaak door afspoeling met regenwater. Tijdens een droge periode kan de uitslag opnieuw verschijnen. Dit kan meerdere malen plaatsvinden.

Product	Type	Eigenschappen
Globacyl Villa Mat Globacryl Villa Velours,	Dispersie muurverf	Op meerdere droge ondergronden. Waterdampdoorlatend. CO ₂ en dampdicht. Elastisch. Goed buitenduurzaam. Grote kleurkeuze.
Globaxane Flex, Globaxane Mat	Siloxaan muurverf	Goede hechting op niet minerale en minerale (droge) ondergrond. Zeer waterdampdoorlatend. Regendicht. Goed buitenduurzaam. Beperkte kleurkeuze. Mat uiterlijk.

4. Welke bakstenen niet schilderen

- De verblendsteen, een baksteen gemaakt van vette kleisoorten volgens de strengpersmethode waardoor een steen ontstaat met een zeer hoge dichtheid.
- Geglazuurde bakstenen.
- Gladde strengperssteen. In de regel kunnen strengpersstenen niet van een muurverfsysteem voorzien worden. Dit geldt in het bijzonder voor de "gladde" strengperssteen. Op een dergelijke steensoort zal een muurverf(systeem) falen omdat er onvoldoende hechting bereikt wordt. Er bestaan echter ook af fabriek "ruwe" strengperssteentypen welke eventueel van een muurverfsysteem voorzien kunnen worden. Het is van groot belang om een proefvlak te zetten.
- Trasraamklinker.
- Bakstenen die mangaan bevatten.

5. Aandachtspunten bij het gebruik van Globaxane en Globaxane Flex op baksteen

Fraai geschilderde muren van baksteen kunnen snel na oplevering ontsierende roestkleurige, verkleuringen en vlekken gaan vertonen. De oorzaak hiervan zijn allerlei stoffen uit de doorgaans vochtige baksteen die door de verlaag migreren. Zulke stoffen zijn o.a. pyriet, ijzersulfide en zwavelijzer. Ongeacht het type muurverf dat wordt toegepast, kan verkleuring van geschilderd metselwerk optreden als de baksteen c.q. het metselwerk niet voldoet aan de eisen. De juiste technische voorwaarden waaraan baksteen moet voldoen, luiden als volgt:

- Baksteen moet voldoen aan de eisen van NEN 2489 (o.a. sulfaatgehalte);
- De toe te passen gebruiksklasse moet minimaal B3 zijn;
- Wanneer het verfsysteem als dampremmend kan worden beschouwd dan is de invloed daarvan op het hygrisch gedrag van de stenen van dien aard dat de bakstenen aan vorstbestandheidsklasse D moeten voldoen. Is de verlaag niet dampremmend dan is vorstbestandheidsklasse C voldoende. Is een bepaald verfsysteem gekozen dan hoort daar dus een bepaalde vorstbestandheidsklasse bij. Dit is van invloed op de baksteenkeuze.
- Omgekeerd geldt dat de vorstbestandheidsklasse van een bepaalde baksteensortering eisen stelt aan het te kiezen verfsysteem.

6. Toepassing van siloxanverf op baksteen

Siloxanharsverven zijn in eerste instantie ontwikkeld voor toepassing op pleisterwerk. Deze verven worden gekenmerkt door een hoge waterdampdoorlatendheid in combinatie met een lage wateropname coëfficiënt. De waterdampdoorlatendheid van producten als Globaxane en Globaxane Flex is circa tienmaal groter dan die van de gemiddelde dispersiemuurverf.

Dit maakt dit type verf ook zeer geschikt voor toepassing op pleisters van buitengevel isolatiesystemen. De normale vochthuishouding wordt namelijk door dit type verf niet of nauwelijks beïnvloed. Kenmerkend voor Globaxane is het matte uiterlijk. Globaxane Flex wordt vooral getypeerd

door het elastische scheuroverbruggende karakter. Gezien de technische en esthetische eigenschappen worden deze verven soms ook toegepast op metselwerk.

Technische redenen zijn o.a.:

- Bouwfysische gebreken in het metselwerk;
- Hoog vochtgehalte van het metselwerk;
- Scheurvorming in het metselwerk;
- Zachte steen/zachte voegen;

Een esthetische reden is:

- Het matte uiterlijk (o.a. van monumentale gebouwen).

Als om één van bovengenoemde reden wordt gekozen voor toepassing van siloxanverf dan moet men zich realiseren dat door de kritische ondergrond en samenstelling van dit type verven de kans op doorbloeden van zouten en andere baksteen bestanddelen groter is dan normaal.

Er zijn bij baksteen in principe twee uitgangssituaties te onderscheiden.

Slechte steen, met groot risico van doorbloeden;

Stabiele steen, die voldoet aan NEN 2489, met gering risico van doorbloeden.

7. Proefvlakken

Omdat vooraf moeilijk te bepalen is welk type steen aanwezig is, adviseren wij vooraf een proefvlak op te zetten met één laag Globaxane op een ondergrond waarvan bekend is dat het vochtgehalte < 5%.
Let op!

Vaak is doordat vooraf hogedrukreiniging heeft plaatsgevonden het vochtgehalte van het metselwerk te hoog. Na 48 uur dit proefvlak controleren op doorslag en verkleuring door bestanddelen vanuit de steen.

7.1. Als het proefvlak verkleurd is:

Als bij de beoordeling het proefvlak verkleurd is dan raden wij een afwerking met Globaxane of Globaxane Flex af. We raden dan aan om als dat uit bouwfysisch oogpunt mogelijk is, een meer isolerend en daardoor ook wat dampdichter verfsysteem toe te passen. Te denken valt dan aan het volgende systeem:

Impregneren met Globaprim Fix (circa 20% verdund met terpentijn).

Afwerken met twee lagen Globacryl Villa Velours.

Als toch om technische of esthetische redenen siloxanharsverf moet worden toegepast komt het volgende systeem in aanmerking impregneren met Globaprim Fix (circa 20% verdund met terpentijn). De Globaprim Fix zodanig aanbrengen dat er geen glans op de steen achterblijft en er geen filmvorming plaatsvindt. Afwerken met twee lagen Globaxane Flex.

7.2. Als het proefvlak niet verkleurd is:

Als geen doorslag/verkleuring heeft plaatsgevonden en het vochtgehalte < 5% is, kan het volgende systeem worden toegepast:

Voorstrijken met Globaprim Hydro.

Afwerken met twee lagen Globaxane Flex.

Alle verklaringen over de producten in deze publicatie zijn naar ons beste weten correct. Verklaringen in deze publicatie dienen uitsluitend ter informatie en zijn niet bedoeld als specifieke aanbevelingen of garanties voor een product, combinatie van producten of geschiktheid voor een bepaald doel. Voor zover wettelijk toegestaan aanvaarden wij geen aansprakelijkheid voor verlies of schade (direct of indirect) die kan voortvloeien uit het gebruik van of het vertrouwen op de methoden of informatie in deze publicatie voor welk doel dan ook.

Alle geleverde producten en technisch advies of aanbevelingen zijn onderworpen aan onze algemene verkoopvoorwaarden. Garanties, indien gegeven, zijn opgenomen in deze voorwaarden en zijn de enige garanties die worden gegeven met betrekking tot producten die wij aan u verkopen of advies of aanbevelingen die wij aan u geven. Wij wijzen hierbij alle garanties of verklaringen af, expliciet of impliciet, van rechtswege of anderszins, waaronder alle impliciete garanties van verkoopbaarheid of geschiktheid voor een bepaald doel.