



---

# BOUWEN MET BAKSTEEN

---



**CONTRASTEN  
TUSSEN  
MATERIALEN**

# Verf op metselwerk

## Verf op buitenmuren

Voor een op juiste wijze uitgevoerd gevelmetselwerk in baksteen is een afwerklaag in de vorm van schilderwerk overbodig. Het is lang een wijdverspreide misvatting geweest dat verf de buitengevel zou beschermen en dat men dus een goedkopere baksteen kan gebruiken als men zou gedaan hebben voor een onbeschilderd parement.

Niets is minder waar: een geverfde baksteengevel die in de praktijk technisch gezien voldoening schenkt, zou zonder beschilderen eveneens hebben voldaan terwijl een baksteen van slechte kwaliteit juist door het verven nog sneller zal beschadigen. Dit laatste is het geval wanneer de gebruikte verf waterdicht en ook dampdicht is. De diffusie van het opgenomen vocht via niet te vermijden ondichte plaatsen, haarscheuren of opzuiging vanuit de bodem kan dus bemoeilijkt worden zodat er interne condensatie optreedt en de steen vorstgevoelig wordt.

Als men, om welke reden dan ook, besluit om toch een schilderlaag aan te brengen dienen altijd de uitvoeringsrichtlijnen en aanbevelingen van de fabrikant van de verf gevolgd te worden.

Wil men per se een buitengevel schilderen, dan zal men reeds bij het concept van het gebouw hiermee rekening houden.

Volgende aanbevelingen kunnen we formuleren:

Voor wat betreft de **afwerkingslaag (verf)**:

- de verf moet geschikt zijn voor het te schilderen baksteentype
- de verf dient op basis van mineralen of op basis van (alkyd)hars te zijn
- de gekozen verf zal gegarandeerd dampdoorlatend zijn

In de STS 71.1 (eengemaakte technische specificaties) “na-isolatie van spouwmuren door in situ vullen van de luchtsouw” geeft een extra eis in het geval de spouw nagevuld werd met isolatie; *“indien de gevel geschilderd of bepleisterd wordt moeten de verf-of pleistersystemen waterdampdoorlatend zijn in overeenstemming met de classificatie volgens NBN EN 1062-1 ( $\mu d < 0.05m$ ).”* Deze aanbeveling is gedaan

om het gaandeweg verzamelen van het condensatiewater aan het buitenoppervlak van de gevel – dus net achter de verflaag – te beperken. Anders, bij vorst zal dan ofwel de verf afschilferen of, indien de verf een sterke hechting heeft, de steen afschilferen.

Voor wat betreft de **baksteen**:

Bij schilderwerk of pleisterwerk op baksteenmetselwerk zijn vooral het sulfaatgehalte en de vorstbestandheid van de steen en het metselwerk van belang.

- de baksteen dient te voldoen aan NBN EN 771-1
- de gekozen steen zal van de vorstbestandheids categorie “zeer vorstbestendig” (volgens NBN B 27-009 + add.2:1983) zijn
- als basissteen voor het verven worden best stenen genomen met een zeer laag gehalte aan vrije oplosbare zouten

Voor wat betreft het **ontwerp**:

- het is de verantwoordelijkheid van de architect een technisch correcte bestekomschrijving te maken van het gevelmetselwerk waarop het afwerksysteem wordt aangebracht
- het is vervolgens de verantwoordelijkheid van de producent van het afwerksysteem om te bepalen wat de eigenschappen van de ondergrond zijn en de specificaties van het afwerksysteem hierop af te stemmen
- de chemische invloeden van het metselwerk op de verf worden naast de steen vooral bepaald door de metsel- en voegmortel, hiermee dient ook rekening gehouden
- het is best dat de uitvoeringsdetails zodanig zijn opgevat dat de muur droog gehouden wordt

Voor wat betreft de **uitvoering**:

- op het ogenblik dat het schilderwerk wordt aangevat moet de muur kurkdroog zijn
- bij nieuwbouw pas na een jaar schilderen omdat de aanwezigheid van oplosbare zouten aanleiding kan geven tot schade (meestal is na 1 jaar de witte uitslag verdwenen)
- voeghardheid minimaal VH35
- bakstenen met zwaardere bezanding dienen voor het aanbrengen te worden afgeborsteld

- ter plaatse van alle horizontale beëindigingen van het metselwerk, zoals onder en boven een raamkozijn, bij de dakaansluiting en vlak boven het maaiveld per twee à drie strekken een open stootvoeg te voorzien
- voor een goede afvoer van vocht dat achter het buitenspouwblad kan komen, moeten ter plaatse van de aansluiting van het metselwerk op de fundering per twee strekken een stootvoeg worden opengelaten
- vooral bij wit geschilderde gevels zal men ook rekening houden met opsattend regenwater zodat het aan te bevelen is de onderste 50cm muur bloot te laten of anderszins de besmeuring van de muuronderkant te verhinderen of te maskeren
- indien mos of groenvorming aanwezig; verwijderen met een staalborstel en een plamuurmes
- indien je in de muur last hebt van opstijgend vocht; dan moet dit eerst opgelost worden

Vóór de start van de schilderwerken moet men controleren of de ondergrond in goede staat verkeert en in overeenstemming is met de van kracht zijnde normen en voorschriften. Zo dient men onder meer:

- de gebeurlijke bouwfysische problemen te verhelpen
- de uitbloeiingen weg te werken en – indien nodig – de oorzaken ervan te behandelen om de wederverschijning ervan te vermijden
- de gebeurlijke vochtproblemen op te lossen
- de eventuele schade (scheuren en voegen) te herstellen

### Verf op binnenmuren

Het schilderen van binnenmetselwerk is uiteraard veel minder problematisch en in principe kan men om het even welke baksteen beschilderen.

Toch zal men best met enkele basisregels rekening houden wil men verrassingen vermijden:

- zoals voor een buitengevel zal het metselwerk niet geschilderd worden voordat het volkomen droog is, soms verdient het de aanbeveling een jaar of twee te wachten vooraleer het schilderwerk aan te vatten
- het verven van handvormstenen heeft niet veel zin omdat deze stenen enerzijds duurder zijn dan strengpersstenen en anderzijds in allerlei kleuren en schakeringen beschikbaar zijn, ook in heldere tinten. Door zijn ruwe oppervlak loopt de handvormsteen het gevaar na enige tijd een stoffig uitzicht te krijgen
- gewone volle strengpers kan altijd geschilderd worden maar voor de geperforeerde snelbouwsteen zal men bij de bestelling duidelijk vermelden dat het metselwerk bedoeld is om geschilderd te worden. Anders loopt men de kans geribde stenen geleverd te krijgen die juist bedoeld zijn om een betere hechting van het pleisterwerk te bieden
- bij gladde stenen zal men opletten dat de stenen geen kalkluizen of andere insluitsels bevatten: in een geschilderd oppervlak zijn afgesprongen schilfers wel hinderlijk naar uitzicht toe. Ook in dit opzicht is het aan te raden het schilderen tot een jaar na uitvoering van het metselwerk uit te stellen.

Dezelfde richtlijnen, zoals hierboven vermeld voor buitenmuren, zijn geldig. Namelijk vóór de start van de schilderwerken controleren of de ondergrond in goede staat verkeert en in overeenstemming is met de van kracht zijnde normen en voorschriften.

### TV 249 “Leidraad voor de goede uitvoering van schilderwerken”

In de Technische Voorlichting 249 van het WTCB zijn er uitvoeringsgraden voor schilderwerken gedefinieerd: Graad I basisafwerking - Graad II standaard afwerking - Graad III afwerking van hogere kwaliteit

Tabel i.v.m. de uitvoeringsgraden voor schilderwerken:

Uitvoeringsgraad	Beschrijving
Graad I – Basisafwerking	De ondergrond wordt niet gecorrigeerd. Bij dekkende systemen zorgt het verfsysteem zowel voor de dekking als de kleuring van de ondergrond. De staat van het oppervlak blijft evenwel zichtbaar. Bij transparante systemen zorgt het verfsysteem enkel voor de dekking van de ondergrond. Ook in dit geval blijft de staat van de ondergrond zichtbaar. In beide gevallen zijn plaatselijke uitzichts-, kleur- en glansverschillen toegelaten.
Graad II – Standaardafwerking	De ondergrond moet vlak zijn. Eventuele onvlakheden (gaten, bramen, scheuren ...) moeten weggewerkt worden. Bij dekkende systemen moet het uitzicht van de verf uniform zijn voor wat betreft de glans, de dekking en de kleur. Bij transparante systemen moet het uitzicht van de verf enkel uniform zijn voor wat betreft de glans en de kleur. In beide gevallen zijn kleine textuurverschillen toegelaten (niet-gladde oppervlakken).
Graad III – Afwerking van hogere kwaliteit	De ondergrond moet vlak en glad zijn. Eventuele ruwe zones moeten weggewerkt worden. Het gaat hier om de strengste uitvoeringsgraad voor ondergronden en coatings. Bij dekkende systemen moet het verfsysteem uniform glad zijn. Het uitzicht van de verf moet eveneens uniform zijn voor wat betreft de glans, de dekking en de kleur. Ook bij transparante systemen moet het verfsysteem uniform glad zijn. Het uitzicht van de verf moet evenwel enkel uniform zijn voor wat betreft de glans en de kleur.

Ondergronden uit metselwerk lenen zich tot schilderwerken van de uitvoeringsgraden I en II. Het verkrijgen van een uitvoeringsgraad III behoort daarentegen niet tot de mogelijkheden.

Deze TV geeft de nodige richtlijnen i.v.m. de keuze van de verf, rekening houdend met het type ondergrond en hoe de verschillende verfsystemen dienen toegepast te worden. Eveneens worden de eisen

aan de decoratieve verven opgegeven en er wordt een overzicht gegeven van mogelijk optredende gebreken. Richtlijnen i.v.m. onderhoud en plaatselijk overschilderen zijn opgenomen.

De werkzaamheden die door de schilder uitgevoerd moeten worden om de gewenste uitvoeringsgraad te bereiken, staan voor elk type ondergrond vermeld.

Door de schilder uit te voeren voorbereidende en afwerkingsbehandelingen voor binnen- en buitenmetselwerk zijn als volgt:

Door de schilder uit te voeren voorbereidende en afwerkingsbehandelingen	Uitvoeringsgraad	
	I	II
1. Borstelen en/of ontstoffen	X	X
2. Stoppen		X
3. Druklaag	X	X
4. Tussenlaag		(1)
5. Afwerkingslaag	X	X

(1) Een tussenlaag kan nodig zijn naargelang van de aan te brengen kleur en de aard van de ondergrond. Deze behandeling wordt uitgevoerd in samenspraak met de voorschrijver.

De bouwheer moet vooraf duidelijk zijn eisen met betrekking tot de uitvoeringsgraad van het verfsysteem definiëren. Bij gebrek aan bijzondere voorschriften in het bestek, staat de bij ontstentenis toe te passen uitvoeringsgraad (standaardafwerking) beschreven in tabellen.

Om het optreden van problemen zoals onthechting van de verffilm te vermijden, dient men erop toe te zien dat de ondergrond voldoende droog is op het ogenblik dan de verf aangebracht wordt. Zo is de toelaatbare vochtigheidsgraad van metselwerk is minder dan 3 tot 5 massapercent. Deze waarden stemmen overeen met het evenwichtsvochtgehalte van het materiaal, bepaald bij een relatieve luchtvochtigheid van 65 % en een temperatuur van 20°C.

**Bron**

TV 249 *Leidraad voor goede uitvoering van schilderwerken*

STS 71.1 *Na-isolatie van spouwmuren door in-situ vullen van de luchtsponw*

BMB *acht-en-twintigste jaargang 1997 "Verf op metselwerk"*

KNB *infociche 20 "schilderen of pleisteren van baksteenmetselwerk"*