

# Verdeelvoegen in ETICS met harde bekledingen

Verdeelvoegen spelen een cruciale rol in gevelsystemen, vooral bij ETICS (External Thermal Insulation Composite Systems) met keramische of andere harde bekledingen. Deze voegen vangen spanningen op die ontstaan door thermische bewegingen, krimp en uitzetting. Zonder deze voegen kunnen scheuren of structurele schade optreden. In dit artikel bespreken we het belang van verdeelvoegen, hun technische specificaties en hoe ze correct worden geïntegreerd in gevels.



## Thermische bewegingen en spanningen

Bij grote gevelvlakken, vooral met een lengte van meer dan 12 meter, kunnen thermische uitzetting en krimp aanzienlijke spanningen veroorzaken. Dit geldt ook voor ETICS met harde bekledingen, waar verschillende materialen zoals isolatie, wapeningsmortel, lijm en de bekleding elk anders reageren op temperatuurschommelingen. Deze spanningen kunnen leiden tot scheuren en schade aan de afwerking als de gevelvlakken niet goed worden begrensd.

Verdeelvoegen fungeren als gecontroleerde zones waar spanningen veilig kunnen worden afgebouwd. Het is essentieel dat deze voegen zorgvuldig worden gepland en uitgevoerd om hun effectiviteit te garanderen.

## De algemene richtlijnen voor verdeelvoegen

In Duitsland wordt de plaatsing van verdeelvoegen geregeld door de norm DIN 18515-1. Deze norm houdt rekening met de eigenschappen van het bouw materiaal zoals formaat en kleur, alsook met de oriëntatie en de gevelindeling. In België ontbreekt een vergelijkbaar normatief kader, maar richtlijnen zijn terug te vinden in de Technische Voorlichting TV 279 (ETICS met harde bekledingen – Buildwise), de technische goedkeuringen (ATG) van het systeem en de documentatie van systeemleveranciers.



## Aanbevelingen van xthermo

Xthermo benadrukt het belang van systeemloyaliteit en naleving van richtlijnen die zowel pragmatisch als technisch uitvoerbaar zijn. Op basis van jarenlange ervaring en wetenschappelijke kennis doet Xthermo de volgende aanbevelingen:

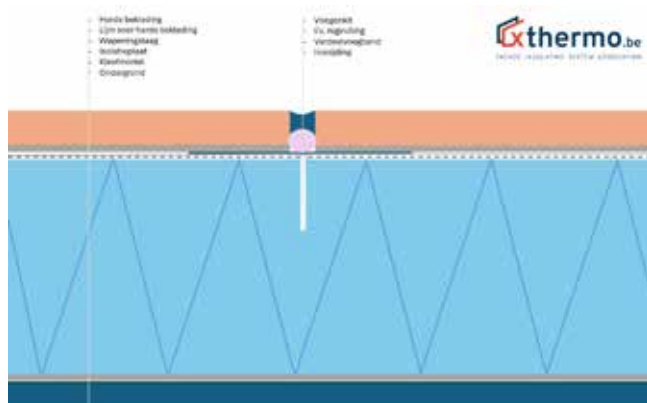
- De maximale veldgrootte hangt samen met de breedte van de verdeelvoeg. Hoe breder de voeg, hoe groter het veld kan zijn.
- Richtwaarden voor grote gevelvlakken (12 meter of meer):

| Maximale veldgrootte | Minimale breedte verdeelvoeg |
|----------------------|------------------------------|
| 6 m x 6 m            | 12 mm                        |
| 5 m x 5 m            | 10 mm                        |
| 4 m x 4 m            | 8 mm                         |

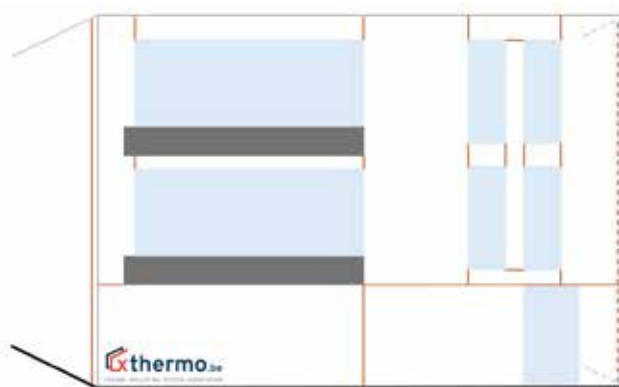
Voor kleine ééngezinswoningen of bekledingen zonder voegmortel (bijvoorbeeld gelijmde bak- of keramische steenstrippen) zijn verdeelvoegen doorgaans niet nodig. Een voegenplan wordt altijd opgesteld in overleg met de ATG-houder van het systeem.

## Materialen en uitvoeringsdetails

Verdeelvoegen worden bij voorkeur verticaal geplaatst om grote gevelvlakken op te delen in kleinere, rechthoekige velden. Bij hogere gebouwen kunnen ook horizontale voegen nodig zijn. Ze worden strategisch gepositioneerd bij gebouwhoeken, op het niveau van de onder- of bovenzijde van gevelopeningen of ter hoogte van verdiepingvloeren. Ze moeten minstens door de afwerkingslaag en gedeeltelijk door de isolatielaag van het ETICS lopen om spanningen effectief op te nemen.



Figuur 1: voorbeeld van een verdeelvoeg (met verdeelvoegband)



Figuur 2: positionering van verdeelvoegen

Voor het afdichten van voegen zijn verschillende materialen beschikbaar, zoals elastische voegenkiten of expansieve afdichtingsbanden, dilatatieprofielen of verdeelvoegbanden. Bij hoge gebouwen wordt aangeraden onderhoudsvrije technieken te gebruiken.

De breedte van de voeg moet afgestemd zijn op de bewegingen van de gevel. Bij gebruik van voegenkit mag de flankbeweging maximaal 25% van de voegbreedte bedragen (type LM25 volgens STS 56-1). Expansieve banden of dilatatieprofielen bieden meer flexibiliteit en kunnen bewegingen tot 50% van hun oorspronkelijke breedte opvangen.

Naast verdeelvoegen bestaan er ook constructievoegen en aansluitvoegen. Indien correct gedimensioneerd, kunnen deze ook als verdeelvoeg dienen.

## Conclusie

Verdeelvoegen zijn een essentieel onderdeel van ETICS met harde bekledingen. Ze voorkomen scheurvorming door spanningen op te vangen en dragen bij aan de duurzaamheid van de gevel. Door deze voegen correct te plaatsen en hoogwaardige afdichtingsmaterialen te gebruiken, kunnen architecten, ingenieurs en aannemers zorgen voor veilige, duurzame en esthetische gevels.

Bij de planning en uitvoering van ETICS met harde bekledingen is het belangrijk om vroegtijdig de noodzaak en vereisten voor verdeelvoegen te evalueren. Dit helpt om technische uitdagingen door thermische bewegingen te beheersen en tegelijkertijd een esthetisch aantrekkelijke gevel te realiseren.

## Hoe onderhoud je een ETICS-systeem?

**ETICS-systemen of buitengevelisolatiesystemen, toegepast om de energieprestatie van zowel nieuwe als bestaande gebouwen te verbeteren, worden alsmaar vaker gebruikt. Om de levensduur van ETICS-systemen met steenstrippen of sierpleister te verlengen, is het van belang ze af en toe aan een onderhoud te onderwerpen.**

Na enkele kletsnatte weken tijdens de winter zie je ze opduiken in het straatbeeld, groene gevels die eigenlijk mooi wit zouden moeten zijn. Wie er op let, ziet ook op dit moment terrassen, tuinhuisjes of zelfs rubberen profielen van auto's groen worden! Niet leuk natuurlijk en hoogstwaarschijnlijk ook even schrikken. Geen nood, het is te verhelpen!

We onderscheiden twee soorten vervuiling : atmosferische en biologische. Bij atmosferische vervuiling gaat het om de afzetting van vuil afkomstig van bedrijven, fijnstof, uitlaatgassen,... Biologische vervuiling wordt veroorzaakt door de ontwikkeling van micro-organismen, zoals algen – de typische groenaanslag – op de gevel.



### Reinigen van ETICS

De reinigingsmethode wordt afgestemd op de aard van de vervuiling, maar gebeurt doorgaans door afspoelen met koud of warm water. De waterdruk en de spuitafstand zijn daarbij wel een belangrijk aandachtspunt, zodat de bepleistering van de gevel niet beschadigd geraakt. Over het algemeen wordt een druk van 40 tot 60 bar en een afstand van 40 cm aanbevolen. Het is altijd goed eerst even te proberen op een weinig zichtbaar deel van het pleisteroppervlak alvorens over te gaan tot de behandeling van de volledige gevel, om schade aan het systeem te voorkomen.

In geval van atmosferische vervuiling bestaan er (alkalische) gevelreinigingsproducten die het vuil aan het oppervlak afbreken en die verdwijnen wanneer de gevel nadien met (warm) water gespoeld wordt. Om een gevel die biologisch vervuild is aan te pakken, bestaan speciale desinfecterende reinigingsmiddelen. In functie van de vervuilingsgraad kan de behandeling worden herhaald.

Uiteraard kunnen kleine verontreinigingen zodra ze verschijnen plaatselijk behandeld worden, zonder dat de volledige gevel moet worden aangepakt. Na reinigen onder hoge druk is het schilderen van de gevel aangewezen ter bescherming.

### Enkele praktische (onderhouds)tips voor ETICS

- Onderzoek jaarlijks je gevel met sierpleister. Kijk of er micro-organismen aanwezig zijn. Is dat het geval? Wacht niet te lang en onderneem actie, zo voorkom je een verdere verspreiding van de algen en mossen.
- Let op met externe warmtebronnen. Niet alleen weersomstandigheden, maar ook andere warmtebronnen zoals barbecues, vuurkorven of terrasverwarmingselementen kunnen verkleuring aan de sierpleister en/of de onderliggende isolatie veroorzaken. Hou voldoende afstand.
- Vermijd klimplanten langs de gevel. Die zorgen ervoor dat de gevel na een regenbui niet optimaal opdroogt, wat de groei van micro-organismen bevordert. Klimplanten die met hun wortels aanhechten op de sierpleister, zijn moeilijk te verwijderen zonder schade aan te brengen aan de gevel.

### Extra bescherm laag

Het schilderen van een sierpleister heeft een gunstige invloed op de onderhoudsfrequentie. De verflaag fungeert als een beschermende coating die de wateropname van het sierpleister en de inwerking van UV-straling beperkt.

Bovendien kan dit het gebouw een opgefriste, eigentijdse look geven. Uiteindelijk zal dit resulteren in een gevel die langer proper blijft. De keuze van de verf wordt bepaald door de componenten van het toegepaste systeem. De waterdampdoorlaatbaarheid van de verf moet hier namelijk op worden afgestemd. Doe hiervoor zeker navraag bij de fabrikant van het ETICS, die je met plezier zal adviseren!



### Technisch handboek

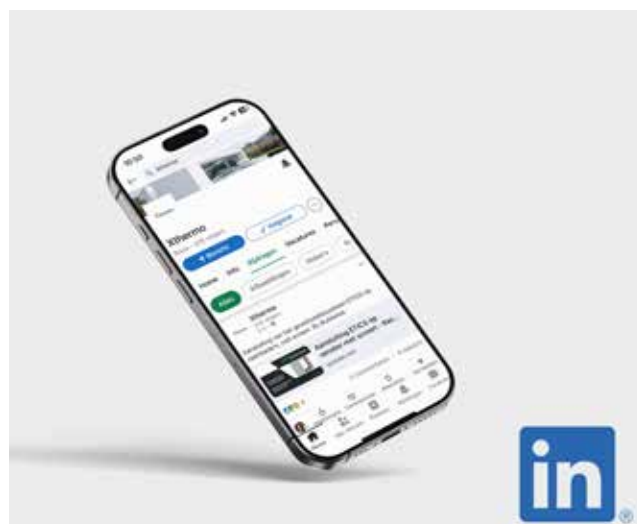
Graag nog meer tips? Raadpleeg het technisch handboek met daarin een apart hoofdstuk over onderhoud. Het handboek is niet alleen een bijzonder handige informatiebron – gevuld met technische informatie en specifieke richtlijnen – maar ook een illustratie van de intense samenwerking tussen de verschillende leden (AXO Industries, Cantillana, Caparol, Knauf, Mapei, Sto en Willco Products).

[Download hier het technisch handboek.](#)

# Word vandaag nog lid van het xthermo LinkedIn-kanaal!

Ben je klaar om de nieuwste inzichten, trends en innovaties in ETICS te ontdekken? Sluit je aan bij de groeiende gemeenschap van ETICS-professionals en blijf voorop lopen in uw vakgebied.

[Volg ons nu en mis geen enkele update meer!](#)



Check onze website:

[www.xthermo.be](http://www.xthermo.be)

  
FACADE INSULATING SYSTEM ASSOCIATION

xthermo.be • p.a. IVP-Coatings

Reyerslaan 70, 1030 Brussel

T +32 2 416 21 73 • [www.xthermo.be](http://www.xthermo.be)

