



KOMO®
Attest-met-productcertificaat
K25934/06



Uitgegeven 2019-02-25 Vervangt K25934/05
Geldig tot Onbepaald d.d. 2016-03-01
Pagina 1 van 8

Gevelsysteem met droog gestapelde baksteen

Wienerberger B.V.

VERKLARING VAN KIWA

Dit attest-met-productcertificaat is op basis van BRL 1015 "Gevelsystemen met droog gestapelde"
d.d. 1 maart 2016 afgegeven conform het Kiwa-Reglement voor Certificatie.

Kiwa verklaart, dat:

- het gerechtvaardigd vertrouwen bestaat dat het door de certificaathouder geleverde gevelsysteem met droog gestapelde baksteen bij aflevering voldoet aan de in dit attest-met-productcertificaat vastgelegde milieuhygiënische en technische specificaties, mits het gevelsysteem met droog gestapelde baksteen voorzien is van het KOMO®-merk op een wijze als aangegeven in dit attest-met-productcertificaat.
- de met deze gecertificeerde producten samengestelde bouwdelen prestaties leveren als in dit attest-met-productcertificaat omschreven, mits:
 - de vervaardiging van de bouwdelen geschiedt overeenkomstig de in dit attest-met-productcertificaat vastgelegde voorschriften en/of verwerkingsmethoden;
 - voldaan wordt aan de in dit attest-met-productcertificaat omschreven toepassingsvoorwaarden.

Kiwa verklaart, dat met inachtneming van het bovenstaande, het gevelsysteem met droog gestapelde baksteen in zijn toepassing voldoet aan de eisen van het Bouwbesluit, zoals gespecificeerd op bladzijde 3 van deze kwaliteitsverklaring.

Kiwa verklaart dat in het kader van dit attest-met-productcertificaat geen controle plaatsvindt op de productie van de overige onderdelen van het gevelsysteem, noch op het gebruik in werken.

Ronald Karel
Kiwa

474171015

*Het certificaat is opgenomen in het overzicht op de website van Stichting KOMO: www.komo.nl.
Advies: raadpleeg www.kiwa.nl om na te gaan of dit certificaat geldig is.*

Kiwa Nederland B.V.
Sir Winston Churchillaan 273
Postbus 70
2280 AB RIJSWIJK
Tel. 088 998 44 00
Fax 088 998 44 20
info@kiwa.nl
www.kiwa.nl

Certificaathouder
Wienerberger B.V.
Hogeweg 95, 5301 LK ZALTBOMMEL
Postbus 144, 5300 AC ZALTBOMMEL
Tel. +31 418 59 71 11
Fax +31 418 59 12 92
info.nl@wienerberger.com
www.wienerberger.nl

Productielocatie
Wienerberger Steenfabriek de Nijverheid
Terborgseweg 30
7045 AL AZEWIJN
Tel +31 314 65 16 44
Fax +31 314 65 24 19



BOUWBESLUIT

Beoordeeld is:
kwaliteitssysteem
product
prestatie product
in toepassing
Periodieke controle

Gevelsysteem met droog gestapelde baksteen

INHOUDSOPGAVE

- 1. BOUWBESLUITINGANG**
- 2. TECHNISCHE SPECIFICATIE**
 - 2.1 Onderwerp**
 - 2.2 Productspecificatie**
 - 2.2.1 Merken
 - 2.2.2 Bakstenen
 - 2.2.3 Clips
 - 2.2.4 Spouwankers
 - 2.2.5 Lijm
- 3. VERWERKING**
- 4. PRESTATIES**
 - 4.1 Voorschriften uit het oogpunt van veiligheid**
 - 4.1.1 Algemene sterkte van de bouwconstructie
 - 4.1.2 Beperking van het ontstaan van een brandgevaarlijke situatie
 - 4.1.3 Beperking van het ontwikkelen van brand en rook
 - 4.2 Voorschriften uit het oogpunt van gezondheid**
 - 4.2.1 Bescherming tegen geluid van buiten, nieuwbouw
 - 4.2.2 Wering van vocht van buiten
 - 4.2.3 Bescherming tegen ratten en muizen
 - 4.3 Voorschriften uit het oogpunt van energiezuinigheid**
 - 4.3.1 Thermische isolatie, nieuwbouw
- 5. WENKEN VOOR DE GEBRUIKER**
- 6. VERORDENING BOUWPRODUCTEN**
- 7. LIJST VAN VERMELDE DOCUMENTEN**
- 8. TEKENINGBLADEN**

Gevelsysteem met droog gestapelde baksteen

1. **BOUWBESLUITINGANG**

Nr	afdeling	grenswaarde/ bepalingsmethode	prestaties volgens kwaliteitsverklaring	opmerkingen i.v.m. toepassing
Hoofdstuk 2 - Voorschriften uit het oogpunt van veiligheid				
2.1	Algemene sterkte van de bouwconstructie	Niet bezwijken volgens NEN-EN 1996	De rekenwaarde van de optredende normaalkracht, die moet worden overgebracht op de achterconstructie, in relatie tot het aantal spouwankers per m ² en de spouwbreedte	
2.8	Beperking van het ontstaan van een brandgevaarlijke situatie	Brandclassificatie bepaald volgens NEN-EN 13501-1.	Voldoet aan Euroklasse A1 conform Beschikking 96/603/EG	
2.9	Beperking van het ontwikkelen van brand en rook	De brandklasse en rookklasse bepaald volgens NEN-EN 13501-1 dient minimaal ... te zijn.	De brandklasse is A1 conform Beschikking 96/603/EG	
Hoofdstuk 3 – Technische bouwvoorschriften uit het oogpunt van gezondheid				
3.1	Bescherming tegen geluid van buiten, nieuwbouw	-	Het gevelsysteem met droog gestapelde bakstenen levert geen bijdrage aan de geluidwering van de uitwendige scheidingsconstructie	Het vereiste geluidweringsniveau moet volledig door de andere componenten van de scheidingsconstructie worden gerealiseerd
3.5	Wering van vocht	-	-	Aansluitingen op het binnenblad van elementen in het buitenblad (b.v. kozijnen) dienen waterdicht te worden uitgevoerd
3.10	Bescherming tegen ratten en muizen	Geen openingen die breder zijn dan 0,01 m	De horizontale voegen voldoen vanwege de tolerantie op de maatvoering. De open stootvoegen mogen niet groter zijn dan 0,01 m	
Hoofdstuk 5 – Technische bouwvoorschriften uit het oogpunt van energiezuinigheid en milieu				
5.1	Energiezuinigheid, nieuwbouw	-	De mogelijke bijdrage van de droog gestapelde bakstenen en de luchtsponw aan de thermische isolatie mag niet worden meegerekend	Thermisch isolatie materiaal dient waterafstotend of niet capillair te zijn

2. **TECHNISCHE SPECIFICATIE**

2.1 **ONDERWERP**

De producten zijn bestemd om te worden toegepast in gevel- en wandconstructies, waarbij een achterconstructie de stabiliteit verzorgt. De verbinding tussen de bakstenen onderling wordt gevormd door middel van clips. De verbinding tussen de achterconstructie en de droog gestapelde bakstenen wordt gevormd door spouwankers die door middel van clips verankerd zijn in de bakstenen.

2.2 **PRODUCTSPECIFICATIE**

Het gevelsysteem bestaat uit volgende onderdelen:

- Bakstenen, voorzien van clipinkeping aan boven- en onderzijde;
- Clips;
- Spouwankers;
- Lijm.

2.2.1 **Merken**

De navolgende merken en aanduidingen moeten op deugdelijke en duidelijke wijze op de productverpakking/leveringsbonnen zijn aangebracht:

- fabrieksnaam en/of gedeponeerd handelsmerk;
- productiedatum of -codering;
- type aanduiding;
- KOMO®-beeldmerk en certificaatnummer.

Gevelsysteem met droog gestapelde baksteen

2.2.2 Bakstenen

Productgroepen/productsoorten				Klassen			Nominale maat
Productgroep/-naam	Productsoort	Producttype	Formaat	Gebruik	Maat	Vorst	
3 (geel)	6	SP-CI.Br.	geperforeerd	B4	II	D	240 x 100 x 90
4 (leerkleur)	7	SP-CI.Br.	geperforeerd	B4	II	D	240 x 100 x 90
6 (roodzwart)	10	SP-CI.Br.	geperforeerd	B4	II	D	240 x 100 x 90

Een geldig overzicht van de sorteringen is aangegeven in de groepsindeling specificatieblad, verkrijgbaar bij de producent.

De bakstenen voldoen aan BRL 1007 Metselbaksteen.

2.2.3 Clips

De clips zijn van RVS kwaliteit AISI 316 (A4), X5CrNiMo 17-12-2, X6CrNiMoTi 17-12-2 of X6CrNiMoNb 17-12-2 overeenkomstig NEN-EN 10088-1.

De afmetingen en toleranties op de afmetingen zijn gegeven in 10.1.

2.2.4 Spouwankers

De spouwankers zijn van RVS van kwaliteit AISI 316 (A4), X5CrNiMo 17-12-2, X6CrNiMoTi 17-12-2 of X6CrNiMoNb 17-12-2 overeenkomstig NEN-EN 10088-1.

De verschillende typen Spouwankers met hun afmetingen en toleranties zijn gegeven in 10.2.

2.2.5 Lijm

De toe te passen lijm voldoet aan ISO 11600 klasse 12.5E of hoger, ook na vorstbestandheidsbeproeving overeenkomstig pr NEN-EN 772-22. De lijm is temperatuurbestand in het gebied -20 °C tot +70 °C.

3. VERWERKING

Voor verwerking wordt verwezen naar de montage en gebruiksrichtlijnen van de producent. De montage en gebruiksrichtlijnen moeten door de producent worden geleverd bij iedere eerste levering van een project.

De bijkomende doorbuiging van lateien en geveldragers dient berekend te worden. De bijkomende doorbuiging mag niet groter zijn dan 1/1000 van de overspanning met een maximum van 4,0 mm.

Voor eisen ten aanzien van dilatatievoegen wordt verwezen naar bijlage A2CUR-aanbeveling 82.

4. PRESTATIES

4.1 VOORSCHRIFTEN UIT HET OOGPUNT VAN VEILIGHEID

4.1.1 Algemene sterkte van de bouwconstructie, Bouwbesluit afd. 2.1

Opneembare normaalkracht (trek en druk) van het spouwanker.

Het gevelsysteem dient in halfsteens verband te worden toegepast, waarbij minimaal 4 spouwankers per vierkante meter zijn toegepast.

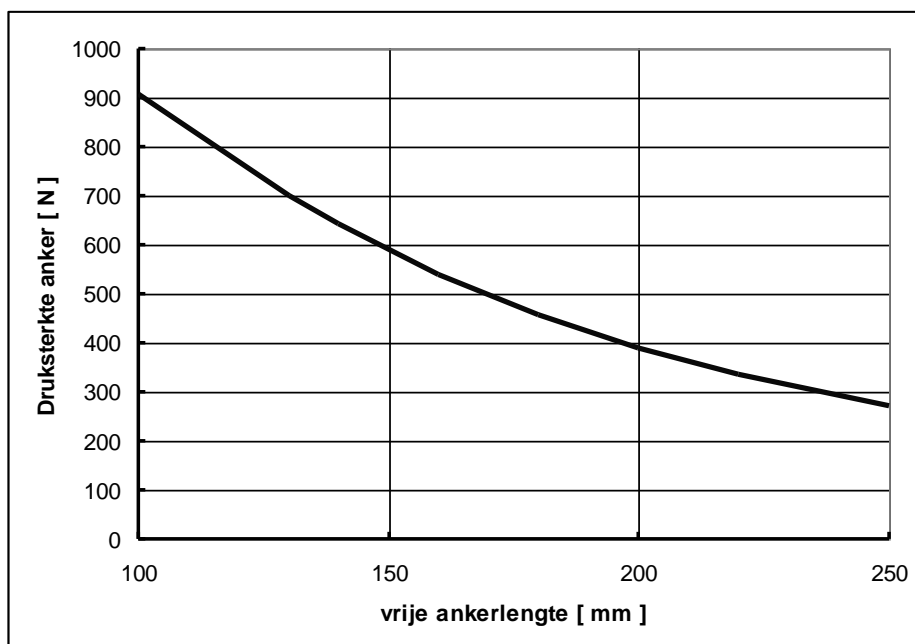
Trek

De gemiddelde bezwijklast van het op trek belaste spouwanker in het gevelsysteem bedraagt minimaal 2,43 kN

(TNO-rapport 2004-BS-R0002). Gezien deze hoge sterkte van de verankering in de steen zal de verankering in de achterconstructie meestal maatgevend zijn.

Gevelsysteem met droog gestapelde baksteen

Druk



Grafiek 1 Sterkte van de spouwankers onder druk in relatie tot de vrije ankerlengte, conform CUR-Aanbeveling 71 en 11.8.2 van de 2de druk van NEN 6790 (Fsp;u;d). De vrije ankerlengte is spouwbreedte + 15 mm (TNO-rapport 2004-BS-R0002).

4.1.2 Beperking van het ontstaan van een brandgevaarlijke situatie, Bouwbesluit afd. 2.8

Het gevelsysteem voldoet aan brandklasse A1 in overeenstemming met Beschikking 96/603/EG.

4.1.3 Beperking van het ontwikkelen van brand en rook, Bouwbesluit afd. 2.9

Het gevelsysteem voldoet aan brandklasse A1 en rookklasse A1 in overeenstemming met Beschikking 96/603/EG.

4.2 VOORSCHRIFTEN UIT HET OOGPUNT VAN GEZONDHEID**4.2.1 Bescherming tegen geluid van buiten, nieuwbouw Bouwbesluit afdeling 3.1**

De droog gestapelde bakstenen van het gevelsysteem leveren geen bijdrage aan de geluidwering van de uitwendige scheidingsconstructie.

4.2.2 Wering van vocht van buiten, nieuwbouw. Bouwbesluit afdeling 3.5

De waterdichtheid bij de toepassing van het gevelsysteem als uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsruimte, een toiletruimte of een badruimte, dient verzekerd te worden door een daarvoor geschikte waterwerende achterconstructie. De aansluitingen op het binnenblad van elementen in het buitenblad (b.v. kozijnen) dienen waterdicht te worden uitgevoerd.

4.2.3 Bescherming tegen ratten en muizen, nieuwbouw. Bouwbesluit afdeling 3.10

De open stootvoegen mogen niet groter zijn dan 10 mm.

4.3 VOORSCHRIFTEN UIT HET OOGPUNT VAN ENERGIEZUINIGHEID**4.3.1 Thermische isolatie, nieuwbouw. Bouwbesluit afdeling 5.1**

Het gevelsysteem levert geen bijdrage aan de thermische isolatiewaarde van de uitwendige scheidingsconstructie. De isolatieplaten die direct achter het gevelsysteem worden toegepast moeten waterafstotend zijn.

Gevelsysteem met droog gestapelde baksteen

5. WENKEN VOOR DE GEBRUIKER

- 5.1 Inspecteer bij aflevering van de onder "technische specificatie" vermelde producten of:
- geleverd is wat is overeengekomen;
 - het merk en de wijze van merken juist zijn;
 - de producten geen zichtbare gebreken vertonen als gevolg van transport en dergelijke.
- 5.2 Keur bij aflevering van de onder "2.2" vermelde producten of deze voldoen aan de daarin genoemde specificaties.
- 5.3 Indien u op grond van het hiervoor gestelde tot afkeuring overgaat, neem dan contact op met:
- Wienerberger B.V. te Zaltbommel;
- en zo nodig met:
- Kiwa Nederland B.V.
- 5.4 Voer de opslag, het transport en de verwerking uit overeenkomstig de onder "verwerking" genoemde bepalingen.
- 5.5 Neem de onder "prestaties" genoemde toepassingsvoorwaarden in acht.

6. VERORDENING BOUWPRODUCTEN

Indien op een bouwproduct een Europese geharmoniseerde technische specificatie van toepassing is mogen de uitspraken in dit KOMO productcertificaat niet worden gebruikt ter vervanging van de CE-markering op dat bouwproduct en/of ter vervanging van de bijbehorende verplichte prestatieverklaring.

7. LIJST VAN VERMELDE DOCUMENTEN*

ISO 11600	Bouwconstructies - Afdichtingsproducten - Classificatie en eisen voor afdichtingen.
NEN-EN 10088-1	Corrosievaste staalsoorten-Deel 1 Lijst van corrosievaste staalsoorten.
NEN-EN 1996	Eurocode 6 - Ontwerp en berekening van constructies van metselwerk (met inachtnaam van de Nationale Bijlage).
NEN-EN 13501-1	Brandclassificatie van bouwproducten en bouwdelen – Deel 1: Classificatie op grond van resultaten van beproevingen van het brandgedrag.
Beschikking 96/603/EG	Beschikking van de Commissie van 4 oktober 1996 tot vaststelling van de lijst van producten die behoren tot de klasse A 'geen bijdrage tot de brand' ter uitvoering van artikel 20 van Richtlijn 89/106/EEG van de Raad inzake voor de bouw bestemde producten
BRL 1007	Metselbaksteen.
NPR-CEN/TS 772-22 CUR-aanbeveling 82	Beproevingmethoden voor metselstenen - Deel 22: Bepaling van de vorst-dooiweerstand van metselbaksteen. Beheersing van scheurvorming in steenconstructies.
TNO-rapport 2004-BS-R0002	Het gedrag van Daas ClickBrick [®] gevelsysteem onder windbelasting.

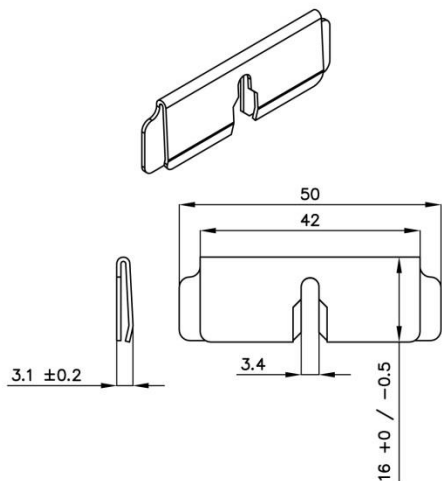
Bouwbesluit

* Voor de juiste versie van de vermelde normen wordt verwezen naar het laatste wijzigingsblad bij BRL 1015

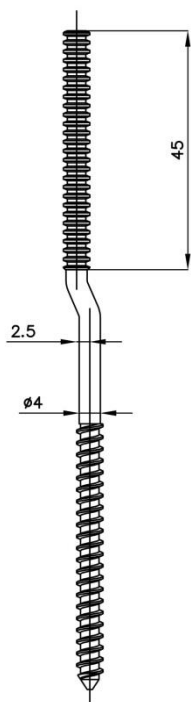
Gevelsysteem met droog gestapelde baksteen

TEKENINGBLADEN

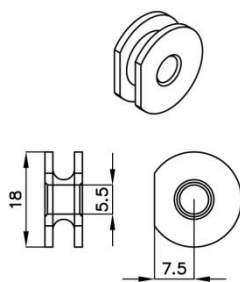
8.1 Clips



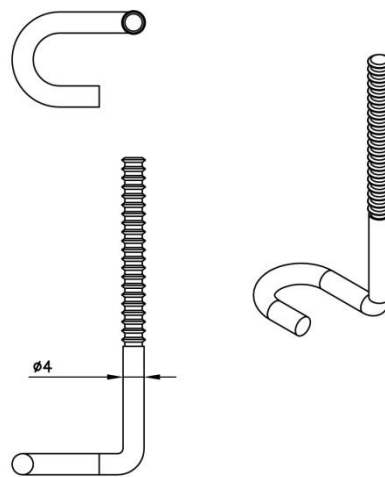
8.2 Ankers



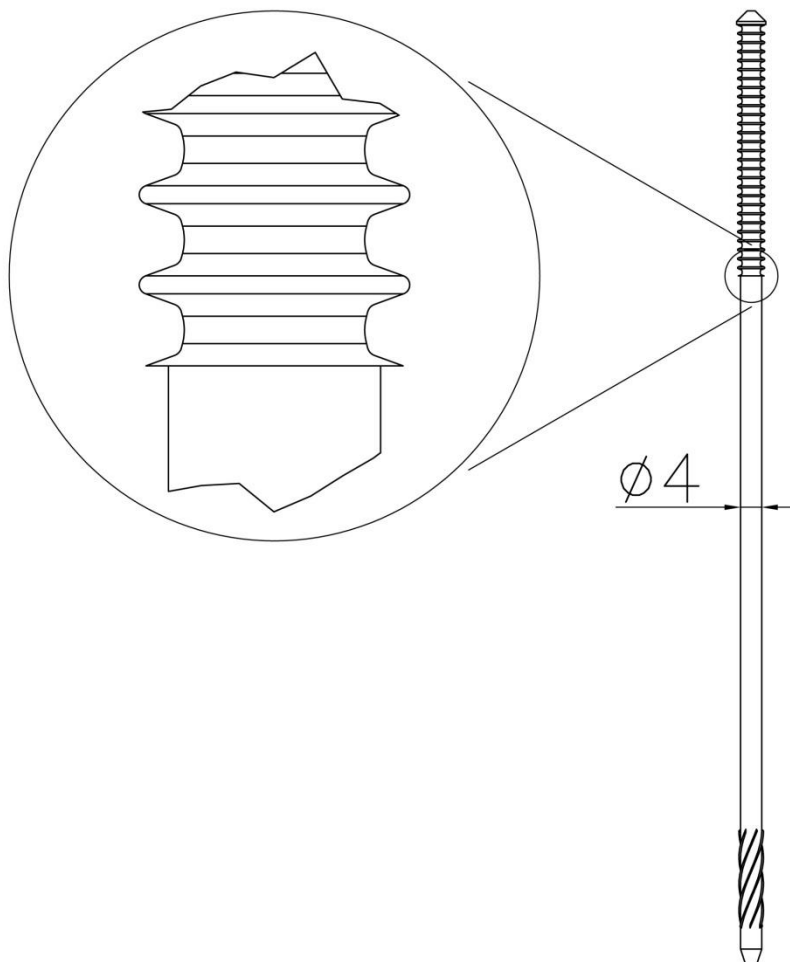
Draadspouwanker



Oogspouwanker



Gevelsysteem met droog gestapelde baksteen



Slagspouwanker

8.3 Voorbeeld Daas ClickBrick®

