

Attesthouder

MAKZ kalkzandsteen BV
Mechanisatieweg 5
4906 AE OOSTERHOUT
T: (0162) 47 11 00
F: (0162) 47 01 01
E: info@makz-kalkzandsteen.nl
I: www.makz-kalkzandsteen.nl

Metselwerk (op basis) van kalkzandsteen Stenen, blokken en (MAKZ+) elementen van kalkzandsteen

Verklaring van SKG-IKOB

Dit attest is op basis van BRL 1004 Kalkzandsteen d.d. 31-10-2011 inclusief wijzigingsblad d.d. 31-12-2014, afgegeven conform het Reglement voor Attestering en Certificatie van IKOB-BKB.

De prestatie van kalkzandsteen in metselwerk is beoordeeld in relatie tot het Bouwbesluit en de uitgangspunten voor de beoordeling worden periodiek herbeoordeeld.


Op basis daarvan verklaart SKG-IKOB dat:

- Het metselwerk samengesteld met deze kalkzandsteen de prestaties levert die voldoen aan de in dit attest opgenomen eisen van het Bouwbesluit, mits:
 - Wordt voldaan aan de in dit attest vastgelegde technische specificatie en toepassingsvoorwaarden.
 - De verwerking van kalkzandsteen geschiedt overeenkomstig de in dit attest vastgelegde voorschriften en/of verwerkingsmethoden.

In het kader van dit attest vindt geen controle plaats van de productie van kalkzandsteen, noch op de samenstelling van en/of montage in metselwerk.

Dit attest is een erkende kwaliteitsverklaring voor het Bouwbesluit 2012 overeenkomstig de tripartite overeenkomst (Staatscourant 132, 2006) en de Woningwet. Dit attest is opgenomen in het "Overzicht erkende kwaliteitsverklaringen voor de bouw" op de website van de Stichting Bouwkwiteit (www.bouwkwiteit.nl).

Voor SKG-IKOB



ir. H.A.J. van Dartel
Certificatiemanager

Het attest is voorts opgenomen in het overzicht op de website van Stichting KOMO: www.komo.nl. De gebruikers van dit attest worden geadviseerd op www.ikobbkb.nl te controleren of dit document nog geldig is. Dit attest bestaat uit 3 bladzijden.

SKG-IKOB Certificatie
Poppenbouwing 56
4191 NZ Geldermalsen

Postbus 202
4190 CE Geldermalsen

T 088-2440100
info@skgikob.nl
www.skgikob.nl



Bouwbesluit

Product is:
Enmalig beoordeeld
op prestatie in de
toepassing.
Herbeoordeling
minimaal elke 5 jaar

1. TECHNISCHE SPECIFICATIE

1.1 ONDERWERP

Dit attest heeft betrekking op de prestaties van wandconstructies gemaakt van kalkzandsteen.

1.2 SPECIFICATIE PRODUCT KENMERKEN

De uitspraken in dit attest voor kalkzandsteen in metselwerk zijn geldig indien wordt voldaan aan de onderstaande voorwaarden:

Producteigenschap	Norm- en/of testmethode	Eis BRL
Druksterkte	NEN-EN 771-2 en NEN-EN 1996-1-1, inclusief Nationale Bijlage	≥ 5 N/mm ² voor genormaliseerde druksterkte in N/mm ² (CS-waarde) en Categorie I
Brandklasse	NEN-EN 13501-1	A1

2. PRESTATIES IN DE TOEPASSING

2.1 PRESTATIES OP GROND VAN HET BOUWBESLUIT

	afdeling Bouwbesluit	Bepalingsmethode	Grenswaarde	Prestatie	Opmerking i.v.m. de toepassing
2.1	Algemene sterkte van de bouwconstructie	Bepaling draagvermogen overeenkomstig NEN-EN 1996-1-1 en Nationale Bijlage, NEN-EN 772-1 en genormaliseerd m.b.v. bijlage NB-A.2 van NEN-EN 1996-1-1 + NB	Druksterkte kalkzandsteen ≥ 5 N/mm ²	Voldoet	CS-waarde wordt vermeld op de afleverbon
2.9	Beperking van ontwikkeling van brand en rook	Bepaling volgens NEN-EN 13501-1	A1	Voldoet	Onafgewerkt

2.1.1 Algemene sterkte van de bouwconstructie, BB afdeling 2.1

Dat het metselwerk vervaardigd met kalkzandsteen voldoet aan de betreffende afdeling uit het Bouwbesluit wordt bepaald met behulp van berekeningen conform NEN-EN1996-1 inclusief Nationale Bijlage met inachtneming van de in NEN-EN 1991-1 inclusief Nationale Bijlage genoemde fundamentele en bijzondere belastingcombinaties.

Per project worden door of namens de opdrachtgever berekeningen en eventueel tekeningen opgesteld, waaruit blijkt dat wordt voldaan aan de hiervoor genoemde afdeling van het Bouwbesluit 2012.

Toepassingsvoorwaarden

Voor de berekeningen van de kalkzandsteenconstructies moet worden uitgegaan van NEN 1996-1 waarbij voor de sterkte uitgegaan moet worden van de druksterkte van het kalkzandsteen bepaald volgens NEN-EN 771-2 en de toe te passen mortel of lijm.

De gemiddelde genormaliseerde druksterkte van de kalkzandsteen dient tenminste 5 N/mm² te bedragen.

2.1.2 Beperking van het ontwikkelen van brand en rook, BB afdeling 2.9

De bijdrage tot de brandvoortplanting van onafgewerkte metselwerkconstructies van kalkzandsteen voldoen aan (Euro)brandklasse A1 conform NEN-EN 13501-1. Kalkzandsteen voldoet aan brandklasse A1 zonder verdere noodzaak tot testen (cwft) dit is vastgelegd in de beslissing 96/603/EC van de Europese Commissie.

De bijdrage van kalkzandsteen tot ontwikkelen van rook voldoet aan de in de Bouwbesluit afdeling 2.9 vereiste rookklasse s2. Dat kalkzandsteen voldoet aan rookklasse s2 volgt uit brandklasse A1.

Toepassingsvoorwaarden

De bijdrage tot brandvoortplanting en ontwikkeling van rook wordt mede bepaald door de afwerking van het metselwerk. De toegepaste afwerking dient door of namens de opdrachtgever te worden beoordeeld op dit aspect.

3. VOORWAARDEN VERWERKING

Kalkzandsteen producten dienen te worden verwerkt zoals omschreven in de volgende documenten:

- BRL 2826: "Vervaardiging van metsel- en lijmwerkconstructies en/of voegwerk"
- PBL 0358: "Lijmwerkconstructies kalkzandsteen, betonsteen en cellenbeton"
- PBL 0357: "Metselwerkconstructies baksteen, betonsteen, cellenbeton en kalkzandsteen"
- PBL 0359: "Voegen van metselwerk"
- PBL 0457: "Verlijmen van gevelsteen"

Kalkzandsteen dient bij verwerking max. 35°C te zijn. De opslag op de bouwplaats van aangevoerd kalkzandsteen producten dient op een vlak terrein te geschieden. Er moet worden voorkomen dat bodemvocht aan de onderzijde van de tas wordt opgezogen. Verder dient de tas met behulp van zeilen of folie te worden beschermt tegen spatten van passerend verkeer (vuil en pekewater). Voor kalkzandsteen toegepaste lijm- en metselmortels, inclusief de hierin gebruikte grondstoffen, dienen te voldoen aan NEN-EN 998-2 "Specificaties voor mortels voor metselwerk - Deel 2: Metselmortel". Dit kan bij voorkeur worden aangetoond met behulp van een KOMO-productcertificaat op basis van BRL 1905 "Metselmortels".