

**Stichting Keuringsbureau Hout SKH**

Bezoekadres:
Kantoorgebouw 'Gooiersef'
Huizermaatweg 29, 1273 NA Huizen
Postadres:
Postbus 50, 1270 AB Huizen
Telefoon: (035) 526 87 37
Telefax: (035) 526 83 81

**HOUTEN GEVELELEMENTEN**

Nummer: 30146/01
Uitgegeven: 2001-12-01
Vervangt: 2000-05-01

Producent

Timmerfabriek Mari Jacobs B.V.
De Morgenstond 5
5473 HE Dinther Bernheze
Tel. (0413) 29 19 62
Fax (0413) 29 20 85

Fabriek te**Importeur****VERKLARING VAN SKH**

Dit attest-met-productcertificaat is op basis van BRL 0801 "Houten Gevelelementen" conform de SKH Reglementen voor attestering en productcertificatie afgegeven door SKH.

SKH verklaart dat de door Timmerfabriek Mari Jacobs B.V. vervaardigde houten gevelelementen geschikt zijn voor plaatsing in een gevel, waarmee prestaties geleverd worden als in dit attest-met-productcertificaat omschreven, mits de gevelelementen voldoen aan de in dit attest-met-productcertificaat vastgelegde technische specificatie en mits de montage van de gevelelementen geschiedt overeenkomstig de in dit attest-met-productcertificaat vastgelegde verwerkingsvoorschriften.

SKH verklaart dat de door de producent vervaardigde houten gevelelementen aan de in dit attest-met-productcertificaat vastgelegde technische specificatie voldoen, mits zij voorzien zijn van het hieronder afgebeelde @KOMO-merk op een wijze als aangegeven in dit attest-met-productcertificaat. Door SKH wordt in het kader van dit attest-met-productcertificaat controle uitgeoefend op de vervaardiging van de houten gevelelementen; er wordt geen controle uitgeoefend op de montage van de gevelelementen in de gevel.

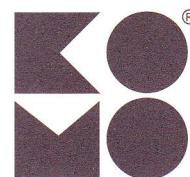
Voor de relatie van de uitspraken van dit attest-met-productcertificaat met de voorschriften van het Bouwbesluit wordt verwezen naar het "Overzicht van kwaliteitsverklaringen in de bouw" zoals dat door de Stichting Bouwkwiteit (SBK) te Rijswijk wordt gepubliceerd.

Voor SKH :

R. Wigboldus, directeur

Gebruikers van dit attest-met-productcertificaat wordt geadviseerd om bij SKH te informeren of dit document nog geldig is.

Afbeelding van het @KOMO-merk.



Dit attest-met-productcertificaat bestaat uit 4 bladzijden.

Nadruk verboden

HOUTEN GEVELELEMENTEN

1. TECHNISCHE SPECIFICATIE

1.1 Onderwerp

Houten gevelelementen bestaande uit een kozijn met daarin opgenomen beweegbare delen, doorzichtige en ondoorzichtige panelen en ventilatievoorzieningen bestemd voor het vullen van gevelopeningen.

1.2.1 Merken

De houten gevelelementen worden duidelijk gemerkt met:

- beeldmerk ®KOMO



- attest-met-productcertificaat nummer 30146
- beeldmerk Weerstandsklasse 2 Inbraakwerendheid



Nr. 30146

Plaats van het ®KOMO merk: aan de muurzijde (omkant) van het gevelelement.

Plaats van het beeldmerk "Weerstandsklasse 2 Inbraakwerendheid":

- kozijnen: bezien vanuit binnenzijde gevelelement in de deur-, raam- of glassponning van de linker muurstijl, maximaal 100 mm onder de bovendorpel;
- deurlbladen: op of direct boven het bovenste scharnier.

1.2.2 Productspecificatie

De houten gevelelementen zijn vervaardigd overeenkomstig de KVT'95.

Inbraakwerende gevelelementen zijn vervaardigd overeenkomstig de KVT'95 en SKH-publicatie 98-08.

De gevelelementen hebben geen dragende functie en zijn niet bedoeld om aan de stabiliteit van het bouwwerk bij te dragen.

2. VERWERKINGSVOORSCHRIFTEN

2.1 Transport en opslag

Het transport en de opslag van de gevelelementen moeten worden uitgevoerd overeenkomstig de KVT'95, in het bijzonder katern 72.

2.2 Montage, beglazing en afwerking

De montage, de beglazing, de bevestiging van glaslatten en de afwerking (afklaag) van de gevelelementen dient te gebeuren overeenkomstig de KVT'95, in het bijzonder de katernen 11, 12, 36, 37 en 73, overeenkomstig NPR 3577 voor zover deze niet in strijd is met de KVT'95 en, bij inbraakwerende gevelelementen, overeenkomstig SKH-publicatie 98-08.

3. PRESTATIES

3.1 Constructieve veiligheid

3.1.1 Sterkte van het constructie-onderdeel BB. art. 2 en 174

Het gevelelement komt overeen met de toepassingsvoorbeelden van KVT'95 katern 18 of is, met de voor het bouwwerk geldende windbelasting, berekend overeenkomstig NEN 6702 in samenhang met NEN 2608 en NEN 6760 (zoals toegelicht in KVT'95 katern 18 en Technische Houtdocumentatie hoofdstuk B 18/2 van december 1998).

De gevelelementen hebben geen dragende functie en zijn niet bedoeld om aan de stabiliteit van het bouwwerk bij te dragen.

3.1.2 Sterkte en stijfheid (aanvullende eisen)

- de sterkte van de verbindingen van kozijnen en ramen voldoet aan BRL 0801
- de stijfheid van gevelelementen voldoet aan BRL 0801
- de stijfheid van borstweringspanelen en sandwichconstructies voldoet aan BRL 0801.

3.2 Brandveiligheid

3.2.1 Beperking van de ontwikkeling van brand BB. art. 13, 231 en 256

Het gevelelement voldoet aan beide zijden ten minste aan klasse 4 van de bijdrage tot brandvoortplanting, bepaald overeenkomstig NEN 6065.

3.2.2 Beperking van het ontstaan van rook BB. art. 16, 233 en 258

De rookproductie aan de binnenzijde van een gevelelement heeft, bepaald overeenkomstig NEN 6066, geen hogere rookdichtheid dan 10 m⁻¹.

3.3 Sociale veiligheid, BB. art. 20a

Gevelelementen die overeenkomstig 1.2.1 zijn voorzien van zowel het ®KOMO-beeldmerk als van het beeldmerk Weerstandsklasse 2 Inbraakwerendheid (beide beeldmerken voorzien van het bijbehorende attest-met-productcertificaatnummer) hebben een weerstandsklasse 2 bepaald overeenkomstig NEN 5096. Deze gevelelementen zijn uitgevoerd in overeenstemming met de SKH-publicatie 98-08.

HOUTEN GEVELELEMENTEN

3.4 Gezondheid

3.4.1 Bescherming tegen geluid van buiten BB. art. 22, 194 en 241

Kozijnen, ramen en borstweringen zijn exclusief ventilatievoorzieningen, inclusief aansluitingen met een negge, conform de KVT'95 geschikt om de geluidwering van de uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied, voor zover die constructie de scheiding vormt met de buitenlucht, bepaald volgens NEN 5077 te laten voldoen aan de vermelde artikelen van het Bouwbesluit.

De geluidisolatie R_A is 23 dB(A) voor standaard buitengeluid. Gevelelementen met een hogere geluidwering komen overeen met KVT'95 katern 23.

Voor het berekenen van de geluidwering van de totale uitwendige scheidingsconstructie (G_A) kunnen waarden voor de andere onderdelen (zoals ventilatioorosters, suskasten etc.) voor standaard buitengeluid (R_A) ontleend worden aan andere ®KOMO-kwaliteitsverklaringen en aan 'Geluidwering in de woningbouw', 'Herziening rekenmethode verkeerslawaaai en woningen - geluidwering gevels', of aan 'Rekenmethode GGG 97' van de Intergemeentelijke Werkgroep Bouwfysica van grote gemeenten. Deze publikaties geven bovendien berekeningsmethoden voor het berekenen van de geluidwering van de uitwendige scheidingsconstructie (G_A).

Voor de omrekening van de geluidwering G_A naar de karakteristieke geluidwering $G_{A,K}$ zie NEN 5077 en 'Geluidwering in de woningbouw'.

3.4.2 Wering van vocht van buiten BB. art. 26 en 197

Alle gevelelementen, voorzover niet hieronder genoemd, zijn waterdicht, bepaald overeenkomstig NEN 2778, bij een maximale toetsingsdruk over de constructie van 150 Pa.

Naar buiten draaiende ramen met rondgaande dichtingen, naar binnen draaiende ramen en draaivalramen zijn waterdicht tot een maximale toetsingsdruk van 450 Pa.

Naar binnen draaiende deuren in gevelelementen zijn, overeenkomstig NEN 2778, waterdicht tot een maximale toetsingsdruk van 50 Pa, bij toepassing van rondgaande dichtingen tot een maximale toetsingsdruk van 200 Pa. Naar buiten draaiende deuren in gevelelementen zijn, overeenkomstig NEN 2778, waterdicht tot een maximale toetsingsdruk van 200 Pa.

3.4.3 Wering van vocht van binnen BB. art. 27, 198 en 268

De temperatuurfactor aan de binnenzijde van de ondoorzichtige panelen van het gevelelement, zoals omschreven in de katernen 16 en 17 van de KVT'95, bepaald overeenkomstig NEN 2778, bedraagt ten minste 0,65.

3.4.4 Beperking toepassing schadelijke materialen, BB art. 33 en 204

In de gevelelementen zijn geen schadelijke materialen in de zin van bovengenoemde Bouwbesluitartikelen toegepast.

3.5 Bruikbaarheid

3.5.1 Vrije doorgang BB. art. 41, 213 en 278

Deuropeningen in een gevelelement hebben een vrije doorgang met een breedte van ten minste 0,85 m en een hoogte van ten minste 2,10 m.

3.5.2 Toegankelijkheid en bereikbaarheid BB. art. 42, 212 en 279

Kozijnen met een laag-reliëfdorpel overeenkomstig SKH-publicatie 99-06 'Eisen aan laag-reliëfdorpels', zijn geschikt om hoogteverschillen te beperken tot ten hoogste 20 mm overeenkomstig de Bouwbesluit-artikelen 42, 212 en 279. Deze kozijnen zijn geschikt als (rolstoel)toegang van een woning of woongebouw of als ontsluiting van de buitenruimte zoals bedoeld in de Bouwbesluit-artikelen 42.1 en 49 of als toegang van een (bijzondere) toegankelijkheidssector overeenkomstig de Bouwbesluit-artikelen 212 en 279.

3.6 Energiezuinigheid

3.6.1 Thermische isolatie BB. art. 70 en 227

De warmtedoorgangscoefficiënt van een raam, deur of kozijn, bepaald overeenkomstig NEN 5128, bedraagt maximaal 4,2 W/m²K.

3.6.2 Luchtdoorlatendheid BB. art. 71 en 228

De bijdrage aan de luchtvolumestroom, als bedoeld in NEN 2686 bij een drukverschil over de scheidingsconstructie van 10 Pa, van het gevelelement is niet groter dan 0,1 m³/h per m naad en maximaal 2,55 m³/h per m² oppervlak van het gevelelement.

4. TITELS VAN VERMELDE DOCUMENTEN

- | | |
|--|--|
| NEN 1068 | Thermische isolatie van gebouwen. Rekenmethoden |
| NEN 2686 | Luchtdoorlatendheid van gebouwen. Meetmethode. |
| NEN 2778 | Vochtwering in gebouwen. Bepalingsmethoden. |
| NEN 5077 | Geluidwering in de gebouwen. Bepalingsmethoden voor de grootheden voor luchtgeluidsisolatie, contactgeluidsisolatie, geluidwering van scheidingsconstructies en geluidniveaus veroorzaakt door installaties. |
| NEN 5096 | Inbraakwerendheid. Gevelelementen met deuren, ramen, luiken en vaste vullingen. Eisen, classificatie en beproevingsmethoden. |
| NEN 5128 | Energieprestatie en woongebouwen. Bepalingsmethode. |
| NEN 6065 | Bepaling van de bijdrage tot brandvoortplanting van bouw materiaal (combinaties). |
| NEN 6066 | Bepaling van de rookproductie bij brand van bouw materiaal (combinaties). |
| NEN 6702 | Technische grondslagen voor bouwconstructies. TGB-1990. Belastingen en vervormingen. |
| BRL 0801 | SKH beoordelingsrichtlijn "Houten gevelelementen" |
| BRL 0803 | SKH beoordelingsrichtlijn "Houten buitendeuren" |
| KVT'95 | Kwaliteit van houten gevelelementen 1995 uitgave NBvT |
| Bouwbesluit 1999 | Bouwbesluit (Stb. 1991, 680, Stb. 1995, 295, Stb. 1996, 444, Stb. 1997, 34, 461, Stb. 1998, 531, 573 en Stb. 1999, 439) en de Ministeriële Regelingen Stcrt. 1992, 100, 104, 188; Stcrt. 1993, 249; Stcrt. 1994, 44; Stcrt. 1995, 247; Stcrt. 1998, 112, 138, 237, 241 en Stcrt. 1999, 140 en 231. |
| SKH-publicatie 98-08 | Inbraakwerend geveltimmerwerk. |
| 'Geluidwering in de woningbouw' (Leiden, 1993 SMD Waltman, ISBN 90-212-80340, publikatie VROM 92092/h/4-92 in opdracht van het Ministerie van VROM). | |
| 'Herziening rekenmethode verkeerslawaaai en woningen - geluidwering gevels', publicatie 1989/112 uit de DGVH-reeks woningbouwonderzoek. | |
| Rekenmethode GGG 97 van de Intergemeentelijke Werkgroep Bouwfysica van grote gemeenten. Den Haag, 15 mei 1997. | |
| Technische Houtdocumentatie nummer B 18/2 aflevering december 1998, Centrum Hout Almere/ Kluwer Techniek Deventer. | |

HOUTEN GEVELELEMENTEN

5. WENKEN VOOR DE TOEPASSER

5.1 Bij aflevering van de gevelelementen inspecteren of:

- geleverd is wat is overeengekomen;
- de merken en de wijze van merken juist zijn;
- de producten geen zichtbare gebreken vertonen als gevolg van transport en dergelijke.

5.2 Indien op grond van het onder 5.1 gestelde tot afkeuring wordt overgegaan, contact op te nemen met:

5.2.1 Timmerfabriek Mari Jacobs B.V.

en zo nodig met

5.2.2 de certificatie-instelling Stichting Keuringsbureau Hout SKH Kantoorgebouw "Gooierserf" Huizermaatweg 29, 1273 NA Huizen Postbus 50, 1270 AB Huizen Telefoon (035) 526 87 37 Telefax (035) 526 83 81.

5.3 Opslag, transport en verwerking

5.3.1 Transport en opslag

Timmerwerken, met name kozijnen, moeten tijdens het transport, de opslag en gedurende de ruwbouwfase in de bouw tegen vormveranderingen, beschadigingen en langdurig nat worden, worden beschermd. Tijdelijke voorzieningen zoals koppellatten, schoren, beschermplanken, enz. dienen, voor aanvang van het transport te zijn aangebracht en moeten gedurende de verdere verwerking op de bouwplaats worden gehandhaafd.
(Gevelelementen moeten in verticale stand worden vervoerd. Bewegingen tijdens het transport moeten zoveel mogelijk worden beperkt. De opslag dient verticaal, bij voorkeur op verhard terrein, voldoende vrij van de ondergrond en zodanig overdekt plaats te vinden dat over het gehele oppervlak bescherming wordt geboden tegen zonnestraling, regen of sneeuwval. Bij opslag onder zeil dient in ventilatie rondom het timmerwerk te zijn voorzien.

5.3.2 Stellen, bevestigen en beschermen van het timmerwerk in de bouw

a. Stellen

In het kozijn, voorzien van het grondsysteem, mogen geen draadnagels worden aangebracht ten behoeve van het stellen. Stelhout mag niet leiden tot capillairvorming

b. Bevestigen

Elementen mogen niet te star worden bevestigd. De uitvoering en het aantal bevestigingsmiddelen moeten daarop zijn afgestemd.

c. Beschermen

Na het stellen moet worden gezorgd voor een goede bescherming.

Tot beschermingsmaatregelen behoren:

- het voorkomen van beschadiging, met name van bovenzijde van onder- of tussendorpels;
- het zo spoedig mogelijk aanbrengen van vakvullingen, zoals draaiende delen, glas e.d.;
- voorafgaande aan het opnemen van vaste delen, zoals glas of de sponningen voorzien van het afwerksysteem;
- het tegengaan van het bevestigen van steigeronderdelen e.d.;
- het zo spoedig mogelijk aanbrengen van de afwerklaag op basis van de onderstaande tabel.

systeem	staand werk	liggend werk
dekkend	binnen 1 jaar	binnen 1/2 jaar
transparant	binnen 1/2 jaar	binnen 1/4 jaar

- Voorafgaande aan het aanbrengen van de afwerklaag en het beglazen moeten het grondsysteem en het houtvochtgehalte aantoonbaar worden gecontroleerd. In geval van verwerking, slijtage of beschadiging, moet het grondsysteem tot de oorspronkelijke laagdikte van ten minste 80µm worden hersteld.

5.4 Niet tot de levering behorende werkzaamheden en materialen

De montage, de beglazing, de bevestiging van glasplanken en de afwerking (afklaag) van de gevelelementen dient te gebeuren overeenkomstig onderdeel 2.2.

5.5 Onderhoud

Afhankelijk van het gekozen beschermingsstelsel en de expositie-omstandigheden dient periodiek deskundig onderhoud plaats te vinden. Hiervoor kan gebruik worden gemaakt van een indicerend onderhoudsschema. Voorts dient het hang- en sluitwerk periodiek op bevestiging en functioneren te worden gecontroleerd en te worden onderhouden.

5.6 Controleer of het attest-met-productcertificaat nog geldig is; raadpleeg de SKH-website: <http://www.skh.org>