

SKH

Bezoekadres:

'Het Cambium', Nieuwe Kanaal 9c, 6709 PA Wageningen

Postadres:

Postbus 159, 6700 AD Wageningen

Telefoon: (0317) 45 34 25

E-mail: mail@skh.org

Fax: (0317) 41 26 10

Website: <http://www.skh.org>

VENTILATIEROOSTERS BUVA FITSTREAM

Nummer: 40060/12
Uitgegeven: 01-09-2012
Geldig tot: 01-09-2017
Vervangt: 40060/07

Attesthouder

Buva Rationele Bouwprodukten B.V.

Bremen 5

2993 LJ BARENDRECHT

Postbus 262

2990 AG BARENDRECHT

Tel. (0180) 69 75 00

Fax (0180) 69 75 05

E-mail: info@buva.nl

Website: <http://www.buva.nl>

BUVA
rationele bouwprodukten

Verklaring van SKH

Dit attest is op basis van BRL 5701 'Ventilatie-roosters' d.d. 15-08-2003, afgegeven conform het SKH Reglement voor Certificatie.

SKH verklaart dat:

de met deze ventilatie-roosters samengestelde bouwdeelen prestaties leveren die in dit attest zijn beschreven, mits

- wordt voldaan aan de in dit attest vastgelegde toepassingsvoorwaarden en technische specificaties
- de vervaardiging van het bouwproduct geschiedt overeenkomstig de in dit attest vastgelegde voorschriften en/of verwerkingsmethoden.

SKH verklaart dat voor dit attest geen controle plaatsvindt op de productie van de ventilatie-roosters, noch op de vervaardiging van de bouwdeelen.

SKH verklaart dat met in achtneming van bovenstaande de ventilatie-roosters in zijn toepassingen voldoen aan de eisen van het Bouwbesluit, zoals gespecificeerd op bladzijde 2 van deze kwaliteitsverklaring.

Dit attest is een erkende kwaliteitsverklaring voor het Bouwbesluit overeenkomstig de Tripartiete overeenkomst (Staatscourant 132, 2006) en de Woningwet. Het attest is opgenomen in het "Overzicht van erkende kwaliteitsverklaringen in de bouw" op de website van SBK: www.bouwkwaliteit.nl.

Voor SKH



drs. H.J.O. van Doorn, directeur

Het attest is voorts opgenomen in het overzicht op de website van Stichting KOMO: www.komo.nl.

Gebruikers van dit attest worden geadviseerd om te controleren of dit certificaat nog geldig is; raadpleeg hiertoe de SKH-website: www.skh.org.

Dit attest bestaat uit 8 bladzijden.

VENTILATIEROOSTERS BUVA FITSTREAM

BOUWBESLUITINGANG

Nr.	Afdeling	Grenswaarde / bepalingsmethode	Prestatie volgens kwaliteitsverklaring	Opmerkingen i.v.m. toepassing
2.1	Algemene sterkte van de bouwconstructie	Uiterste grenstoestand, toetsing volgens testmethode in relatie tot NEN-norm(en)	Afhankelijk van uitvoering rooster, roosterlengte en glashoogte	Zie paragraaf 3.1.1
2.12	Beperking ontwikkeling van brand	Klasse 1, 2, 3 of 4 volgens NEN 6065, dan wel brandklasse A2, B, C of D volgens NEN-EN 13501-1	Niet onderzocht	
2.15	Beperking ontstaan van rook	Rookdichtheid $\leq 10 \text{ m}^{-1}$, $\leq 5,4 \text{ m}^{-1}$ of $\leq 2,2 \text{ m}^{-1}$ volgens NEN 6066, dan wel rookklasse s2 volgens NEN-EN 13501-1	Niet onderzocht	
2.25	Inbraakwerendheid	Weerstandsklasse ≥ 2 volgens NEN 5096	Niet onderzocht	
3.1	Bescherming tegen geluid van buiten	Genormeed geluidniveau- verschil $D_{n,e,A}$ volgens NEN-EN-ISO 140-1 in relatie tot NEN 5077	Te maken berekening met $D_{n,e,A}$ uit attest	Instructie voor gebruik rekenmethoden
3.6	Wering van vocht van buiten	Waterdicht volgens NEN 2778	Toetsingsdruk 50 Pa - 650 Pa	Afhankelijk van type gevelement
3.10	Luchtverversing van een ruimte	a. Capaciteit \geq grenswaarde	Afhankelijk van uitvoering rooster	Zie tabel 2
		b. Luchtsnelheid $\leq 0,2 \text{ m/s}$	Voldoet als deze ten minste 1,8 m boven de vloer is aangebracht.	
		c. Regelbaarheid	Traploos	
		d. Stromingsrichting toevoer verse lucht	Van voorziening naar verblijfsruimte	
3.17	Bescherming tegen ratten en muizen	Geen openingen $> 0,01 \text{ m}$	Geen openingen $> 0,01 \text{ m}$	
5.1	Thermische isolatie	Warmtedoorgangscoefficiënt n.v.t. op 2% van gebruiks- oppervlakte gebruiksfunctie	Aan te houden gebruiksoppervlakte van een gebruiksfunctie	
5.2	Beperking van luchtdoorlatendheid	Luchtvolumestroom van het totaal aan gebieden en ruimten $\leq 0,2 \text{ m}^3/\text{s}$ volgens NEN 2686	Bijdrage aan de luchtvolumestroom $\leq 0,5 \text{ dm}^3/\text{m/s}$ (dit is $\leq 0,0005 \text{ m}^3/\text{m/s}$)	

1 TECHNISCHE SPECIFICATIE

1.1 Onderwerp

Voorziening voor de toevoer van verse lucht met behulp van afsluitbare ventilatieroosters bedoeld voor plaatsing in een gevelement. De ventilatieroosters worden in twee typen uitgevoerd. Type I moet aan vier zijden omsloten zijn door profielen van het gevelement. Type II moet altijd aan 3 zijden worden omsloten door profielen van een gevelement (roostertype II).

1.2 Identificatiecodering

Elke suskast is voorzien van een identificatiecode bestaande uit:

- attest nummer **40060**;
- code producent.

Plaats van de identificatiecode op kopschot bij indicatieblokje.

1.3 Productspecificatie

Rechthoekige ventilatieroosters zijn opgebouwd uit aluminium en kunststof onderdelen waardoor een thermische onderbreking ontstaat. De afsluitbare roosters zijn traploos en volledig instelbaar. De typen zijn gedetailleerd in: Buva documentatie 'Buva Fitstream ventilatieroosters', de oppervlakten zijn opgegeven in tabel 2.

VENTILATIEROOSTERS BUVA FITSTREAM

1.4 Afmetingen

De afmetingen h x b zijn afhankelijk van de plaatsing in de gevel van gebouwen en de eisen volgend uit het windsnelheidsgebied volgens NEN 2778 waarin het gebouw is geplaatst. De afmetingen zijn in deze relatie bepaald overeenkomstig bijlage I van BRL 5701 en gegeven in tabel 1.

1.5 Aansluitingen

De aansluitingen van de ventilatieroosters aan het gevelelement resp. het glas worden zodanig overeenkomstig details op bijlage I uitgevoerd dat zij wind- en waterdicht zijn, bepaald overeenkomstig NEN-EN 1027, tot een toetsingsdruk volgens tabel 2.

2 VERWERKINGSVOORSCHRIFTEN

De plaatsing geschiedt overeenkomstig de vigerende beglazingsnormen. Deze zijn uitgewerkt in meegeleverde documentatie en plaatsingsvoorschriften.

2.1 Transport en opslag

De ventilatieroosters worden in kartonnen dozen geleverd. De opslag van ventilatieroosters verdient speciale aandacht. De roosters dienen in een droge ruimte te worden opgeslagen en ondersteund teneinde ongewenste vervormingen te voorkomen. Aluminium roosters mogen niet worden opgeslagen onder vochtige omstandigheden, daar deze het uiterlijk van het materiaal nadelig kunnen beïnvloeden.

2.2 Verwerking in de gevelelementenfabriek

De verwerking van ventilatieroosters in de fabriek die gevelelementen produceert dient te geschieden overeenkomstig de verwerkingsvoorschriften van de attesthouder met in acht name van het onder paragraaf 2.4 en 2.5 gestelde.

2.3 Verwerking op de bouwplaats

De verwerking op de bouwplaats beperkt zich tot het plaatsen van de ventilatievoorziening en dient te geschieden overeenkomstig de verwerkingsvoorschriften van de attesthouder met in acht name van het onder paragraaf 2.4 en 2.5 gestelde.

2.4 Montage (zowel in de gevelelementenfabriek als op de bouwplaats)

De bevestiging van het ventilatierooster geschiedt volgens Buva Fitstream plaatsingsvoorschrift.

Alleen vakbekwaam personeel mag de montage verrichten. Aluminium kan in combinatie met andere metalen door elektrolytische aantasting corrosie veroorzaken. Direct contact tussen aluminium en koper, lood, zink, onbehandeld staal e.d. moet om deze reden dan ook worden voorkomen. Bij contact van geanodiseerd aluminium met alkalische oppervlakken bestaat risico van aantasting. De temperatuur die het aluminium als gevolg van bezonning kan krijgen, is sterk afhankelijk van de kleur. Donkere kleuren absorberen meer zonne-energie dan lichte (reflecterende) kleuren. Temperaturen tot 80°C zijn zeker mogelijk. Door de sterk wisselende temperatuur zijn de aluminium roosters aan lengteverandering onderhevig. De montage en maatvoering moeten dusdanig zijn, dat uitzetting mogelijk is. Voor een accurate montage moet de ondergrond goed zijn voorbereid. Een vlakke ondergrond met voldoende bevestigingsmogelijkheden behoort tot de vereisten. Afdichting van de roosters op de omringende bouwkundige constructie geschiedt over het algemeen met elastische kit. De voegen dienen zodanig gedimensioneerd te zijn, dat de kitvoeg de te verwachten bewegingen zonder schade kan weerstaan. Het oppervlak dient gereinigd en ontvet te zijn.

2.5 Bescherming na montage

Na de montage moeten maatregelen genomen worden om de ventilatieroosters te beschermen tegen beschadiging en vervuiling als gevolg van opwaaiend zand etc.

VENTILATIEROOSTERS BUVA FITSTREAM

3 PRESTATIES OP GROND VAN EISEN BOUWBESLUIT

3.1 Prestaties uit het oogpunt van veiligheid

ALGEMENE STERKTE; BB-Afdeling 2.1

3.1.1 Sterkte; BB-art. 2.1

Het type I ventilatierooster geplaatst in een kozijn overeenkomstig BRL 0801 voldoet aan de eisen van het Bouwbesluit tot een rekenwaarde van de windbelasting van 1600 Pa.

Indien de rekenwaarde niet hoger is dan de waarde vermeld in tabel 1, bij de van toepassing zijnde roosterlengte en glashoogte, dan voldoen de type II ventilatieroosters aan de eisen van het Bouwbesluit.

Tabel 1 Maximale rekenwaarden van de windbelasting in Pa voor type II

Roosterlengte	1 m	1,5 m	2 m	2,5 m
Glashoogte in m				
0,5	1534	1601	1534	1497
1,0	1199	1060	952	897
1,5	1199	953	775	698
2,0	1199	953	730	615
2,5	1199	953	730	592
3,0	1199	953	730	592

BEPERKING VAN ONTWIKKELING VAN BRAND; BB-AFD. 2.12

3.1.1 Bijdrage tot brandvoortplanting; BB-art. 2.91

De bijdrage tot brandvoortplanting, is niet bepaald.

BEPERKING VAN ONTSTAAN VAN ROOK; BB-AFD. 2.15

3.1.2 Rookdichtheid; BB-art. 2.125

De rookdichtheid, is niet bepaald.

INBRAAKWERENDHEID; BB-AFD. 2.25

3.1.4 Inbraakwerendheid; BB-art. 2.214

De inbraakwerendheid, is niet bepaald.

VENTILATIEROOSTERS BUVA FITSTREAM

3.2 PRESTATIES UIT HET OOGPUNT VAN GEZONDHEID

BESCHERMING TEGEN GELUID VAN BUITEN; BB-Afd. 3.1

3.2.1 Karakteristieke geluidwering; BB-art. 3.1

In de publicatie 'Rekenmethode GGG '97' van de intergemeentelijke Werkgroep Bouwfysica van grote gemeenten is aangegeven hoe de karakteristieke geluidwering van de uitwendige scheidingsconstructie ($G_{A,k}$) kan worden berekend, indien de geluidsdemping van de onderdelen van de buitengevel (G_A) bekend is. De geluidsdemping van de suskasten wordt uitgedrukt in $D_{n,e,A}$. De waarden van deze grootheid zijn vermeld in tabel 2.

De geluidswaarde van het ventilatierooster uitgedrukt in $R_{q,A}$ bepaald overeenkomstig 'Rekenmethode GGG '97' van de intergemeentelijke Werkgroep Bouwfysica van grote gemeenten wordt uitgedrukt in dB(A) en zijn vermeld in tabel 2.

Tabel 2 Prestaties bij 1000 mm kastlengte

Par.	Type	Prestaties bij een daglente van 1000m			
		Fitstream 11	Fitstream 14	Fitstream 16	Fitstream 21
3.2.1	Genormeerd geluidsniveau verschil $D_{n,e,A}$ (dB)	25,6	25,3	25,3	25,6
3.2.1	Geluidsverschil $D_{n,e}$ (dB)	-3,9	-3,3	-2,7	-1,2
3.2.2	Waterdichtheid (Pa)	650	650	650	650
3.2.3	Ventilatiecapaciteit bij 1 Pa (dm^3)	11,1	13,8	16,0	20,9
3.3.3	Luchtdoorlatendheid (Pa)	650	650	650	650
	Hoogte (mm)	0,075	0,075	0,075	0,075
	Diepte (mm)	25,6	25,3	25,3	25,6
	Bruto oppervlakte (m^2)	-3,9	-3,3	-2,7	-1,2

WERING VAN VOCHT VAN BUITEN; BB-Afd. 3.6

3.2.2 Waterdichtheid; BB-art. 3.22

De ventilatieroosters zijn, in gesloten stand, bepaald overeenkomstig NEN 2778, waterdicht tot de in tabel 2 aangegeven toetsingsdrukken. De aansluitingen van de ventilatieroosters aan het gevelement resp. het glas wordt zodanig overeenkomstig details op bijlage 1 uitgevoerd dat zij wind- en waterdicht zijn, bepaald overeenkomstig NEN-EN 1027 tot een toetsingsdruk volgens tabel 2.

LUCHTVERVERSING; BB-Afd. 3.10

3.2.3 Voorziening voor luchtverversing; BB-art. 3.46

- De ventilatiecapaciteit van de ventilatieroosters, bepaald overeenkomstig NEN 1087, zijn vermeld in tabel 2.
- De luchtsnelheid, bepaald overeenkomstig NEN 1087, voldoet aan de eisen van het Bouwbesluit als deze tenminste 1,8 m boven de vloer is aangebracht.
- De ventilatieroosters zijn traploos regelbaar.
- De richting van de luchtstroming voor de toevoer van verse lucht gaat vanaf het ventilatierooster naar een verblijfsgebied/verblijfsruimte.

BESCHERMING TEGEN RATTEN EN MUIZEN; BB-Afd. 3.17

3.1.3 Openingen in uitwendige scheidingsconstructies; BB-art. 3.114

De ventilatieroosters, geplaatst in een gevelement, heeft geen onafsluitbare opening breder dan 0,01 m.

VENTILATIEROOSTERS BUVA FITSTREAM

3.3 PRESTATIES UIT HET OOGPUNT VAN ENERGIEZUINIGHEID

THERMISCHE ISOLATIE; BB-Afd. 5.1

3.3.1 Warmtedoorgangscoefficiënt; BB-art. 5.1

De prestatie-eisen voor thermische isolatie zijn in verband met de zogenaamde 2%-regeling niet van toepassing op ventilatieroosters.

3.3.2 Energieprestatie

Met een ventilatiesysteem waarbij de natuurlijke toevoer via een Buva Fitstream zelfregelende ventilatierooster en de afvoer via mechanische afzuiging plaats vindt kan, bepaald overeenkomstig NEN 5128, op basis van NPR 5129 NOVEM referentiewoning 99 (zie SVO, rapportnummer: 2003-GGI-R025-S), een verlaging van de energieprestatiecoëfficiënt (EPC) van minimaal 0,03 tot 0,06 worden bereikt.

BEPERKING VAN LUCHTDOORLATENDHEID; BB-Afd. 5.2

3.3.3 Luchtvolumestroom; BB-art. 5.8

De bijdrage aan de luchtvolumestroom, bepaald overeenkomstig NEN 2778, is vermeld in tabel 2.

4 MATERIALEN

4.1 Aluminium

Aluminium kwaliteit 6063 F22 (AlMgSi 0,5 F22).

Legering

De materiaaleisen aan aluminium profielen zijn onderstaand gegeven:

legering: 6063 F22

trekvastheid: 215 N/mm²

rekgrens: 160 N/mm²

rek: 12%

Brinell hardheid: ca. 70

lineaire uitzettingscoëfficiënt: $23,4 \times 10^{-6} \text{ K}^{-1}$

Anodiseren

Het anodiseren wordt uitgevoerd conform de normen van de Stichting Anodiseren en volgens de richtlijnen van het EURAS kwaliteitsmerk (Europese Vereniging van Anodiseurs). De voorbehandeling voor aluminium is egaliserend gebeitst VB 6. De laagdikte van de anodiseerlaag, toegepast aan de buitenzijde van de gevel, voldoet aan NEN 5255, klasse 20. Het in kleur anodiseren is in een beperkt aantal kleuren mogelijk. Onderling kleurverschil kan niet altijd vermeden worden.

Moffelen

Het moffelen van aluminium profielen geschiedt op basis van poedercoating.

De aluminium profielen ondergaan de vereiste voorbereidingen, te weten alkalisch ontvetten, beitsen, chromateren met een 6-waardige chromaatfluoride, spoelen en drogen na iedere behandeling.

De vereiste moffellaagdikte is: gemiddeld 60 µm. Bij toepassing in agressieve omstandigheden (industriële atmosfeer en vlak aan zee) verdient het aanbeveling de gemiddelde laagdikten te vergroten e.e.a. kan op verzoek geschieden tot een gemiddelde laagdikte van 80 µm. Moffelen van aluminium kan in vrijwel elke gewenste kleur. Om praktische redenen verdienen gestandaardiseerde RAL-kleuren de voorkeur.

4.2 Kunststof

De eisen van de Vereniging Kunststof Gevelelementenindustrie (VKG) zijn van toepassing.

4.2 Beglazingsrubber (t.b.v. water- en luchtdichte bevestiging in de glasgoot)

Het synthetisch rubber is van het type EPDM. De eisen zijn in NEN 5656 vastgelegd.

VENTILATIEROOSTERS BUVA FITSTREAM

5 WENKEN VOOR DE TOEPASSER

5.1 Bij aflevering van de ventilatieroosters inspecteren of:

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

Indien op grond van het bovenstaande tot afkeuring wordt overgegaan, dient contact te worden opgenomen met:

Buva Rationele Bouwprodukten B.V.

en zo nodig met:

de certificatie instelling SKH
Kantoorgebouw 'Het Cambium',
Nieuwe Kanaal 9c, 6709 PA Wageningen
Postbus 159, 6700 AD Wageningen
Telefoon: (0317) 45 34 25 E-mail: mail@skh.org
Fax: (0317) 41 26 10 Website: <http://www.skh.org>

5.2 Attest

De producent is verplicht te zorgen dat de afnemer op het werk de beschikking heeft over een exemplaar van het volledige attest.

5.3 Toepassing en gebruik

Transport, opslag en verwerking doen uitvoeren overeenkomstig de verwerkingsvoorschriften, die in dit attest zijn opgenomen.

5.4 Geldigheidscontrole

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

VENTILATIEROOSTERS BUVA FITSTREAM

Bijlage 1

