

**KOMO® attest
VENTILATIEROOSTERS
BUVA SUSSTREAM SUSKASTEN
(LUNA/MARSA/TERRA/SUNA)**

Nummer: 40054/24
Uitgegeven: 01-07-2024
Geldig tot: 01-07-2029
Vervangt: 40054/18

Attesthouder

Buva Rationele Bouwproducten B.V.
Bremen 5
2993 LJ BARENDRECHT
Tel. (0180) 69 75 00
E-mail: info@buva.nl
Website: http://www.buva.nl

BUVA

Verklaring van SKH

Dit attest is op basis van BRL 5701 'Ventilatie-roosters' d.d. 29-06-2022 afgegeven conform het SKH Reglement voor Certificatie.

De prestaties van ventilatie-roosters toegepast in een uitwendige scheidingsconstructie is beoordeeld in relatie tot het Besluit bouwwerken leefomgeving en de uitgangspunten voor de beoordeling worden periodiek herbeoordeeld.

Op basis daarvan verklaart SKH dat:

Deze ventilatie-roosters geplaatst in een uitwendige scheidingsconstructies de prestaties leveren zoals opgenomen in dit attest en de ventilatie-roosters in een uitwendige scheidingsconstructie voldoen aan de in dit attest opgenomen eisen van het Besluit bouwwerken leefomgeving, mits:

- wordt voldaan aan de in dit attest vastgelegde technische specificatie en toepassingsvoorwaarden;
- de plaatsing van de ventilatie-roosters in een uitwendige scheidingsconstructie 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 de ventilatie-roosters, noch op de samenstelling van en/of montage in de uitwendige scheidingsconstructie.

Voor SKH


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

Dit attest is voorts opgenomen op de websites van Stichting KOMO: www.komo.nl en www.komo-online.nl.

Gebroekers van dit attest wordt geadviseerd om te controleren of dit attest nog geldig is; raadpleeg hiertoe de SKH-website: www.skh.nl.

Dit attest bestaat uit 13 pagina's.

KOMO[®] attest

VENTILATIEROOSTERS BUVA SUSSTREAM SUSKASTEN (LUNA/MARSA/TERRA/SUNA)

Blad 2 van 13
Nummer: 40054/24
Uitgegeven: 01-07-2024

1 TECHNISCHE SPECIFICATIE

1.1 Onderwerp

Dit attest heeft betrekking op de prestaties van een afsluitbaar ventilatieroosters als voorzieningen voor de natuurlijke toevoer van verse lucht toegepast in uitwendige scheidingsconstructies van nieuwe en bestaande woningen, woongebouwen en andere gebouwen.

Voor de ventilatieroosters zijn er de volgende type toepassingsmogelijkheden:

- Type I moet aan alle zijden worden omsloten door profielen van een gevelement;
- Type II sluit aan één zijde aan op glas.

In onderstaande tabel 1 is van elke uitvoering van de ventilatieroosters de toepassingsmogelijkheden weergegeven.

Tabel 1: Toepassingsmogelijkheden ventilatierooster

Ventilatierooster	Toepassingsmogelijkheid ventilatierooster	
	Type I	Type II
Luna	X	X
Marsa	X	X
Terra	X	X
Suna	X	X

1.2 Productspecificatie

Rechthoekige suskasten zijn opgebouwd uit aluminium en kunststof onderdelen waardoor een thermische onderbreking ontstaat. De afsluitbare suskasten zijn traploos en volledig instelbaar. De typen zijn gedetailleerd in Buva documentatie 'Buva SusStream suskasten' (zie: <https://www.buva.nl/uploads/knowledge/susstream-technische-documentatie-2016-01.pdf>, de oppervlakten zijn gegeven in tabel 2.

1.3 Materialen

De onderdelen van de ventilatieroosters zijn vervaardigd van de onderstaande materialen.

1.3.1 Aluminium

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.



1.3.2 Kunststof

De kunststofprofielen zijn conform NEN 7034.

1.3.3 Isolatiemateriaal

Het isolatiemateriaal bestaat uit steenwol met volumieke massa van ca. 30 kg/m³ met een afdekvlies.

1.3.4 Bevestigingsmiddel

Voor het bevestigen van aluminium profielen dient uitsluitend gebruik gemaakt te worden van aluminium of roestvast stalen (kwaliteit A2, type AISI 304) bevestigingsmaterialen. Voor toepassingen in een agressieve omgeving, zoals chemische industrie en/of in kustgebieden, dienen bevestigingsmiddelen in roestvast staal kwaliteit A4, type AISI 316 gebruikt te worden. Aluminium bevestigingsmiddelen komen niet in aanmerking (zie <https://www.buva.nl/uploads/knowledge/susstream-technische-documentatie-2016-01.pdf>).

1.3.5 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.

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 weergegeven in bijlage 1.

1.5 Voorwaarden productkenmerken

De uitspraken in dit attest voor ventilatieroosters toegepast in een uitwendige scheidingsconstructie zijn geldig indien het product voldoet aan de technische specificaties zoals omschreven in dit attest.

KOMO[®] attest

VENTILATIEROOSTERS BUVA SUSSTREAM SUSKASTEN (LUNA/MARSA/TERRA/SUNA)

Blad 4 van 13
 Nummer: 40054/24
 Uitgegeven: 01-07-2024

2 PRESTATIES OP GROND VAN HET BESLUIT BOUWWERKEN LEEFOMGEVING

Besluit bouwwerken leefomgeving

Par.	Artikel	Leden	Omschrijving	Bepalingmethode	Grenswaarde	Prestatie
4.2.1	4.12 4.14	1-2	Constructieve veiligheid	NEN-EN 1990 NEN-EN 1991-1-4 en bijlage A van BRL 5701	Voldoen aan de eisen van het Besluit bouwwerken leefomgeving wat betreft de sterkte van de bouwconstructie	Ventilatieroosters voldoen voor wat betreft sterkte mits wordt voldaan aan voorwaarden roosterlente en glashoogte overeenkomstig paragraaf 2.2.1
4.2.7 ^{f)}	4.43 4.44 4.46	1-2 5 1-2	Beperking van het ontwikkelen van brand en rook	NEN-EN 13501-1	Minimaal brandklasse D en rookklasse s2	Niet onderzocht
4.2.8	4.53 4.54	1-7/10 1	Beperking van uitbreiding van brand	NEN 6068	WBDBO ≥ 30	Niet onderzocht
4.2.9	4.60	1-2	Verdere beperking van uitbreiding van brand en beperking van verspreiding van rook	NEN 6068		
4.2.16 ^{f)}	4.100		Inbraakwerendheid	NEN 5087 NEN 5096	Weerstandklasse 2	Weerstandklasse 2
4.3.1	4.102		Bescherming tegen geluid van buiten: geluid van buiten	NEN 5077	Een uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied heeft een karakteristieke geluidwering met een minimum van 20 dB	Vermelding van de karakteristieke geluidwering van standaard uitvoeringen van ventilatieroosters zie bijlage 2
	4.103 4.103a 4.103b 4.103c	1-2/4	Bescherming tegen geluid van buiten: industrie-, weg- of spoorweglawaai	NEN 5077	De karakteristieke geluidwering van een uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied is niet kleiner dan het verschil tussen het in het omgevingsplan, de omgevingsvergunning voor een omgevingsplanactiviteit of het besluit tot vaststelling van geluidproductieplafonds als omgevingswaarden bepaalde gezamenlijke geluid, bedoeld in bijlage I bij het Bbl, en 33 dB; en niet kleiner dan het verschil en 35 dB(A)	Vermelding van de karakteristieke geluidwering van standaard uitvoeringen van ventilatieroosters zie bijlage 2
	4.104 ^{f)}	1-2/4	Bescherming tegen geluid van buiten: luchtvaartlawaai	NEN 5077	Karakteristieke geluidwering is niet kleiner dan 30 dB. Het karakteristieke geluidniveau in een verblijfsgebied is ten hoogste 33 dB	Niet onderzocht

KOMO[®] attest

VENTILATIEROOSTERS BUVA SUSSTREAM SUSKASTEN (LUNA/MARSA/TERRA/SUNA)

Blad 5 van 13
 Nummer: 40054/24
 Uitgegeven: 01-07-2024

Par.	Artikel	Leden	Omschrijving	Bepalingsmethode	Grenswaarde	Prestatie
4.3.5	4.118	1	Wering van vocht	NEN 2778	Een uitwendige scheidingsconstructie moeten waterdicht zijn	Vermelding van de waterdichtheid van standaard uitvoeringen van ventilatieroosters
4.3.6	4.122	1-5	Luchtverversing: Luchtverversing verblijfsgebied, verblijfsruimte, toiletruimte en badruimte	NEN 1087	Capaciteit volgens NEN 1087	Vermelding van de ventilatiecapaciteit van standaard uitvoeringen van ventilatieroosters
	4.124	1/3	Luchtverversing: Regelbaarheid	NEN 1087	Capaciteit volgens NEN 1087	Vermelding dat de ventilatiecapaciteit van de van standaard uitvoeringen van ventilatieroosters regelbaar is
	4.128	1-3/5	Luchtverversing: afvoer van binnenlucht	NEN 1087	Capaciteit volgens NEN 1087	Vermelding van de ventilatiecapaciteit van standaard uitvoeringen van ventilatieroosters
4.3.9	4.144	1	Bescherming tegen ratten en muizen		Een uitwendige scheidingsconstructie heeft geen openingen die breder zijn dan 0,01m	Geen onafsluitbare openingen >0,01 m
4.4.1	4.152	9	Energiezuinigheid: thermische isolatie	NTA 8800	Vermelding toepassingsvoorwaarde	Geen vermelding prestatie; er dient voor gezorgd te worden dat het deel van het oppervlak aan scheidingsconstructies, waaronder ventilatieroosters, waaraan geen eisen worden gesteld ten aanzien van de warmteweerstand, niet groter is dan 2% van de gebruiksoppervlakte van de gebruiksfunctie
	4.154	1-2	Energiezuinigheid: luchtvolumestroom	NEN 2686 NEN-EN 1026	Bijdrage van naden en kieren aan de luchtvolumestroom bepaald volgens NEN 2686	Vermelding van de bijdrage van naden en kieren aan de luchtvolumestroom van standaard uitvoeringen van ventilatieroosters

^{h)} = facultatief



KOMO[®] attest

VENTILATIEROOSTERS BUVA SUSSTREAM SUSKASTEN (LUNA/MARSA/TERRA/SUNA)

Blad 6 van 13
Nummer: 40054/24
Uitgegeven: 01-07-2024

2.1 Algemeen

De hieronder vermelde prestaties van de ventilatieroosters zijn van toepassing indien wordt voldaan aan de toepassingsmogelijkheden van paragraaf 1.5 en deze zijn gemonteerd overeenkomstig paragraaf 4.2.

2.2 PRESTATIES UIT HET OOGPUNT VAN VEILIGHEID

VEILIGHEID; Bbl-Afdeling 4.2

2.2.1 Constructieve veiligheid; Bbl-artikel 4.12 en Bbl-artikel 4.14

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

Het type II ventilatierooster dat aan één zijde aansluit op het glas voldoet tot de rekenwaarde van de windbelasting vermeld in bijlage 1, bij de van toepassing zijnde roosterlengte en glashoogte, aan de eisen van het Bbl waarbij de rekenwaarde van het glas bepalend is.

2.2.2 Binnenoppervlak; Bbl-artikel 4.43

De brand- en rookklasse van het ventilatierooster is niet onderzocht.

2.2.3 Buitenoppervlak; Bbl-artikel 4.44

De brandklasse van het ventilatierooster is niet onderzocht.

2.2.4 Vrijgestelde oppervlakte; Bbl-artikel 4.46

Ten hoogste 5% van de totale oppervlakte van de constructieonderdelen van elke afzonderlijke ruimte is vrijgesteld van de vereiste brand- en rookklasse. Ten hoogste 10% van de totale oppervlakte van de constructieonderdelen van elke afzonderlijke ruimte waardoor geen beschermde vluchtroute voert, is voor wat betreft de rookklasse s2 vrijgesteld.

Toepassingsvoorwaarden

Bij toepassing van de ventilatieroosters dient beoordeeld te worden of daarmee het maximaal vrijgestelde oppervlak van constructie onderdelen die niet voldoen aan de eisen met betrekking tot brand en/of rook niet wordt overschreden.

2.2.5 Weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag (WBDBO); Bbl-artikel 4.53, Bbl-artikel 4.54 en Bbl-artikel 4.60

Van de ventilatieroosters is de brandwerendheid niet onderzocht.

2.2.5 Inbraakwerendheid; Bbl-artikel 4.100

Uitwendige scheidingsconstructies waarin ventilatieroosters type I en II zijn opgenomen, hebben bepaald overeenkomstig NEN 5096, een weerstandsklasse 2 voor inbraakwerendheid en voldoen daarmee aan de prestatie-eisen van het Besluit bouwwerken leefomgeving. De ventilatieroosters kunnen worden toegepast in uitwendige scheidingsconstructies die overeenkomstig NEN 5087 bereikbaar zijn.

2.3 PRESTATIES UIT HET OOGPUNT VAN GEZONDHEID

GEZONDHEID; Bbl-Afdeling 4.3

2.3.1 Karakteristieke geluidwering; Bbl-artikel 4.102, Bbl-artikel 4.103, Bbl-artikel 4.103a, Bbl-artikel 4.103b, Bbl-artikel 4.103c en Bbl-artikel 4.104

De geluidwering van de ventilatieroosters uitgedrukt in $D_{ne,A}$ en de op ventilatiecapaciteit genormeerde gewogen geluidisolatie R_{qA} is weergegeven in bijlage 2.

Toepassingsvoorwaarden

Voor het berekenen van de geluidwering van de totale uitwendige scheidingsconstructie (G_A) kunnen de waarden voor standaard buitengeluid (R_A) van de andere onderdelen (zoals kozijnen, kierdichting en beglazing) worden ontleend aan een geldige kwaliteitsverklaring, aan de publicatie 'Geluidwering in de woningbouw' of aan de publicatie 'Herziening rekenmethode geluidwering gevels – actualisering verkeerslawaai en woningen'. Deze publicaties geven bovendien berekeningsmethoden voor het berekenen van de geluidwering van de uitwendige scheidingsconstructie (G_A) indien de geluidisolatie voor standaard buitengeluid (R_A) van de onderdelen van de uitwendige scheidingsconstructie bekend is. Voor de omrekening van de geluidwering (G_A) naar de karakteristieke geluidwering ($G_{A;k}$), zie NEN 5077, paragraaf 5.3.5 en 'Geluidwering in de woningbouw'.



2.3.2 Wering van vocht van buiten; Bbl-artikel 4.118

De ventilatieroosters zijn, in gesloten stand, toegepast in uitwendige scheidingsconstructie bepaald overeenkomstig NEN 2778, waterdicht tot de in bijlage 2 aangegeven toetsingsdrukken.

2.3.3 Luchtverversing verblijfsgebied, verblijfsruimte, toilet- en badruimte; Bbl-artikel 4.122

De ventilatiecapaciteiten van de ventilatieroosters, bepaald overeenkomstig NEN 1087, zijn vermeld in bijlage 2.

2.3.4 Regelbaarheid; Bbl-artikel 4.124

De capaciteit van de voorziening voor luchtverversing van het ventilatieroosters opgenomen in een uitwendige scheidingsconstructie is traploos regelbaar en voldoet, bepaald overeenkomstig NEN 1087, aan de eisen van het Besluit bouwwerken leefomgeving.

2.3.5 Afvoer van binnenlucht; Bbl-artikel 4.128

De ventilatiecapaciteiten m.b.t. afvoer van binnenlucht van de ventilatieroosters, bepaald overeenkomstig NEN 1087, zijn vermeld in bijlage 2.

2.3.6 Openingen; Bbl-artikel 4.144

In ventilatieroosters, opgenomen in een uitwendige scheidingsconstructie, zijn geen onafsluitbare openingen aanwezig breder dan 0,01 m.

2.4 PRESTATIES UIT HET OOGPUNT VAN ENERGIEZUINIGHEID EN MILIEU

ENERGIEZUINIGHEID; Bbl-Afdeling 4.4

2.4.1 Thermische isolatie; Bbl-artikel 4.152

Er dient voor gezorgd te worden dat het deel van het oppervlak van de uitwendige scheidingsconstructie, waaronder ventilatieroosters, waaraan geen eisen worden gesteld ten aanzien van de warmteweerstand, niet groter is dan 2% van de gebruiksoppervlakte van de gebruiksfunctie.

2.4.2 Luchtvolumestroom; Bbl-artikel 4.154

De bijdrage van kieren en aansluitnaden van het ventilatierooster, geplaatst in de uitwendige scheidingsconstructie, aan de luchtvolumestroom in $\text{dm}^3/\text{s}/\text{m}^1$ is vermeld in bijlage 2.

KOMO[®] attest

VENTILATIEROOSTERS BUVA SUSSTREAM SUSKASTEN (LUNA/MARSA/TERRA/SUNA)

Blad 8 van 13
Nummer: 40054/24
Uitgegeven: 01-07-2024

3 VERWERKINGSVOORSCHRIFTEN

3.1 Transport en opslag

De suskasten worden in kartonnen dozen met verwerkingsvoorschriften geleverd. De opslag van ventilatieroosters verdient speciale aandacht. De suskasten dienen in een droge ruimte te worden opgeslagen en ondersteund teneinde ongewenste vervormingen te voorkomen. Aluminium suskasten mogen niet worden opgeslagen onder vochtige omstandigheden, daar deze het uiterlijk van het materiaal nadelig kunnen beïnvloeden (zie: <https://www.buva.nl/uploads/knowledge/susstream-technische-documentatie-2016-01.pdf>).

3.2 Montage

De montage van het ventilatierooster en dient te geschieden overeenkomstig de verwerkingsvoorschriften van de attesthouder (Zie website: <https://www.buva.nl/uploads/knowledge/susstream-technische-documentatie-2016-01.pdf>) en de details in bijlage 3 met in acht name van het onder paragraaf 3.2.1 en 3.2.2 gestelde.

3.2.1 Montage (zowel in de gevelementenfabriek als op de bouwplaats)

De bevestiging van de suskast geschied volgens Buva plaatsingsvoorschrift: 'Buva SusStream suskasten'. 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 suskasten 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 (zie verwerkingsvoorschriften <https://www.buva.nl/uploads/knowledge/susstream-technische-documentatie-2016-01.pdf>). Afdichting van de suskasten op de omringende bouwkundige constructie geschiedt 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.

3.2.2 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.

4 WENKEN VOOR DE AFNEMER

4.1 Bij aflevering van de ventilatieroosters inspecteren of:

- wordt voldaan aan de voorwaarden gesteld aan de productkenmerken zoals opgenomen onder Technische Specificatie;
- geleverd is wat is overeengekomen;
- 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 Bouwproducten B.V. en zo nodig met: de certificatie instelling SKH.

4.2 Attest

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

4.3 Toepassing en gebruik

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

4.4 Geldigheidscontrole

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



KOMO[®] attest

VENTILATIEROOSTERS BUVA SUSSTREAM SUSKASTEN (LUNA/MARSA/TERRA/SUNA)

Blad 9 van 13
Nummer: 40054/24
Uitgegeven: 01-07-2024

BIJLAGE 1: Maximale rekenwaarden van de windbelasting in Pa

Ventilatie-rooster Luna/Marsa/Terra/Suna; Maximale rekenwaarden van de windbelasting in Pa				
Glashoogte in m	Roosterlengte			
	1 m	1,5 m	2 m	2,5 m
0,5 m	5170	3147	1726	823
1,0 m	4041	2084	1071	493
1,5 m	4041	1872	872	384
2,0 m	4041	1872	872	338
2,5 m	4041	1872	872	326
3,0 m	4041	1872	872	326



KOMO[®] attest

VENTILATIEROOSTERS BUVA SUSSTREAM SUSKASTEN (LUNA/MARSA/TERRA/SUNA)

Blad 10 van 13
 Nummer: 40054/24
 Uitgegeven: 01-07-2024

BIJLAGE 2: Prestaties bij 1000 mm daglengte

Type ventilatierooster	Luna				Rapportnummer
	14	24	26	27	
Ventilatiecapaciteit in dm ³ /s bij 1 Pa	14,4	24,0	25,8	27,8	PO50001-02
op ventilatiecapaciteit genormeerde gewogen geluidisolatie R _{qA} in dB(A)	11.6	9.8	9.1	8.4	A 4223-3E-RA-001
Geluidwering D _{neA} in dB(A)	40	36	35	34	A 4223-3E-RA-001
Bijdrage aan de luchtvolumestroom (dm ³ /s.m ¹) bij 1 Pa bij een HxD van 105mm x 170mm. Brutto opp. 0,105m ²	0,04	0,04	0,04	0,04	PO50001-02
Waterdicht bij stuwdruk ≤ (Pa)	650	650	650	650	PO50001-02

Type ventilatierooster	Marsa				Rapportnummer
	14	22	27	28	
Ventilatiecapaciteit in dm ³ /s bij 1 Pa	14,2	21,5	27,0	27,6	PO50001-02
op ventilatiecapaciteit genormeerde gewogen geluidisolatie R _{qA} in dB(A)	14.5	14.3	12.3	11.4	A 4223-3E-RA-001
Geluidwering D _{neA} in dB(A)	43	41	38	37	A 4223-3E-RA-001
Bijdrage aan de luchtvolumestroom (dm ³ /s.m ¹) bij 1 Pa bij een HxD van 105mm x 170mm. Brutto opp. 0,105m ²	0,04	0,04	0,04	0,04	PO50001-02
Waterdicht bij stuwdruk ≤ (Pa)	650	650	650	650	PO50001-02

Type ventilatierooster	Terra				Rapportnummer
	13	21	26	27	
Ventilatiecapaciteit in dm ³ /s bij 1 Pa	13,1	20,7	26,0	27,1	PO50001-02
op ventilatiecapaciteit genormeerde gewogen geluidisolatie R _{qA} in dB(A)	16.2	17.2	14.1	13.3	A 4223-3E-RA-001
Geluidwering D _{neA} in dB(A)	45	44	40	39	A 4223-3E-RA-001
Bijdrage aan de luchtvolumestroom (dm ³ /s.m ¹) bij 1 Pa bij een HxD van 105mm x 170mm. Brutto opp. 0,105m ²	0,04	0,04	0,04	0,04	PO50001-02
Waterdicht bij stuwdruk ≤ (Pa)	650	650	650	650	PO50001-02

Type ventilatierooster	Suna				Rapportnummer
	13	21	26	27	
Ventilatiecapaciteit in dm ³ /s bij 1 Pa	11,7	17,5	25,2	26,5	PO50001-02
op ventilatiecapaciteit genormeerde gewogen geluidisolatie R _{qA} in dB(A)	17.7	18.4	16	14.2	A 4223-3E-RA-001
Geluidwering D _{neA} in dB(A)	47	46	42	40	A 4223-3E-RA-001
Bijdrage aan de luchtvolumestroom (dm ³ /s.m ¹) bij 1 Pa bij een HxD van 105mm x 170mm. Brutto opp. 0,105m ²	0,04	0,04	0,04	0,04	PO50001-02
Waterdicht bij stuwdruk ≤ (Pa)	650	650	650	650	PO50001-02



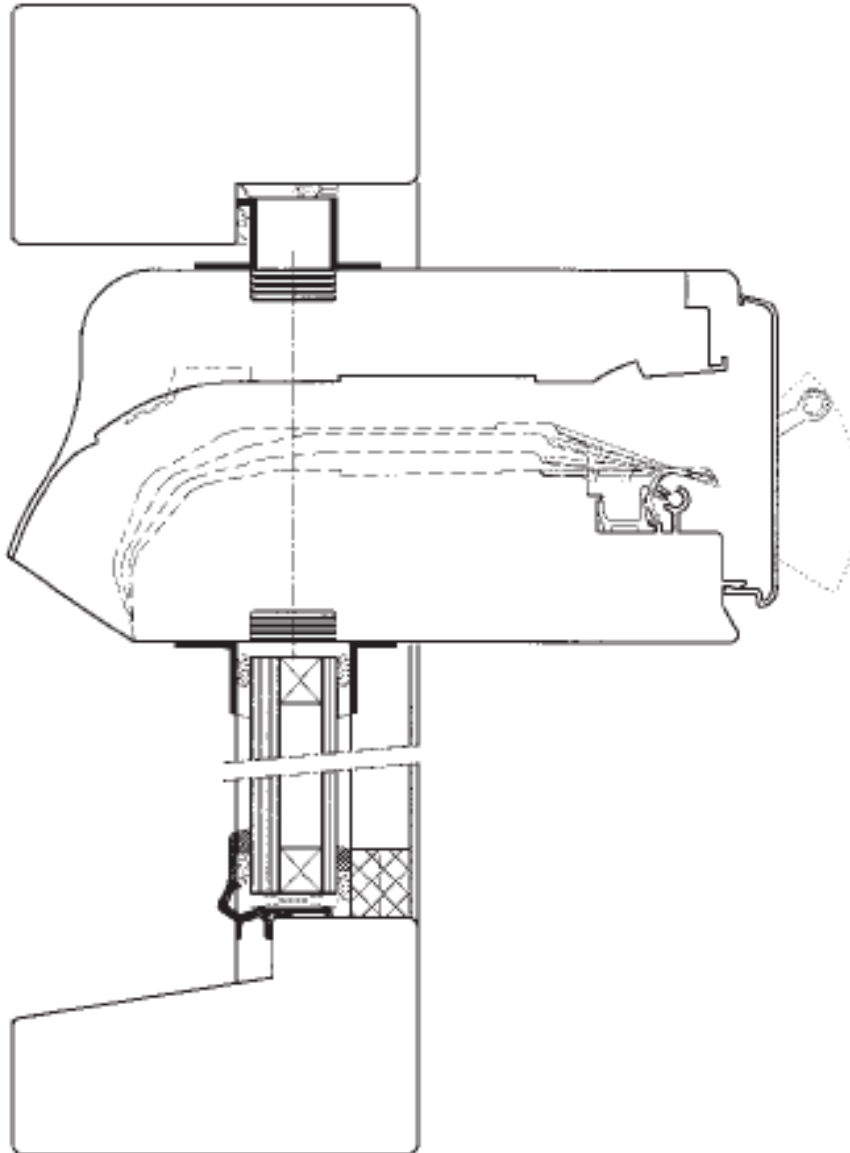
KOMO[®] attest

VENTILATIEROOSTERS BUVA SUSSTREAM SUSKASTEN (LUNA/MARSA/TERRA/SUNA)

Blad 11 van 13
Nummer: 40054/24
Uitgegeven: 01-07-2024

BIJLAGE 3: Details

SusStream plaatsing op glas

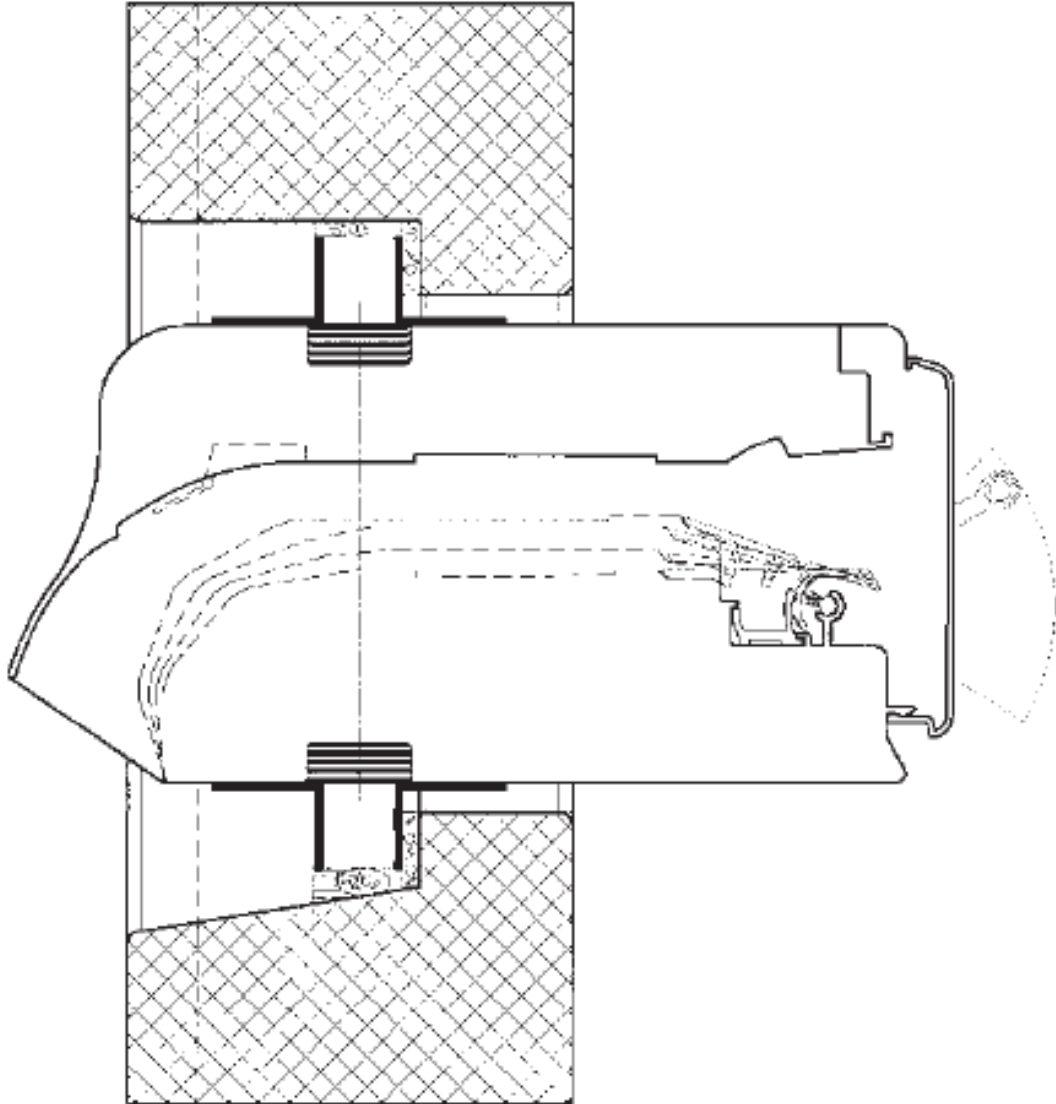


KOMO® attest

VENTILATIEROOSTERS BUVA SUSSTREAM SUSKASTEN (LUNA/MARSA/TERRA/SUNA)

Blad 12 van 13
Nummer: 40054/24
Uitgegeven: 01-07-2024

SusStream plaatsing op kalf



KOMO® attest

VENTILATIEROOSTERS BUVA SUSSTREAM SUSKASTEN (LUNA/MARSA/TERRA/SUNA)

Blad 13 van 13
Nummer: 40054/24
Uitgegeven: 01-07-2024

SusStream in een hellend dak

