

Stichting Keuringsbureau Hout 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

**DUCOTON 10 (ZR), DUCOKLEP 15 (ZR),
DUCOLINE 10/17/22 (ZR), DUCOFLAT 12,
DUCOFIT 50 (ZR), DUCOKLEP 17, DUCOKLEP 25,
DUCOTON 18 EN DUCOSMART 60**

Nummer: 40006/08 PDF

Uitgegeven: 20-08-2008

Geldig tot: 20-08-2013

Vervangt: 40006/05

Attesthouder

Vero Duco N.V.

Handelsstraat 19

B-8630 VEURNE

BELGIË

Tel. +32 58 33 00 33

Fax +32 58 33 00 44

E-mail: info@duco.eu

Website: <http://www.duco.eu>

Verklaring van SKH

Dit attest is op basis van BRL 5701, "Ventilatioorosters", afgegeven door SKH, conform het SKH Reglement voor Certificatie.

SKH verklaart dat de ventilatioorosters geschikt zijn voor het vervaardigen van een voorziening voor de toevoer van verse lucht die prestaties levert als in dit attest omschreven, mits de ventilatioorosters voldoen aan de in dit attest vastgelegde technische specificaties en mits de vervaardiging van de voorziening voor de toevoer van verse lucht geschiedt overeenkomstig de in dit attest vastgelegde werkmethode.

Door SKH wordt in het kader van dit attest geen controle uitgeoefend op de productie van de ventilatioorosters, noch op de vervaardiging van voorzieningen voor de toevoer van verse lucht.

SKH verklaart dat de ventilatioorosters in zijn toepassingen onder bovengenoemde voorwaarden voldoen aan de van toepassing zijnde eisen van het Bouwbesluit.

Voor de erkenning door de Minister van VROM wordt verwezen naar het "Overzicht van erkende Kwaliteitsverklaringen in de bouw" zoals weergegeven op de website van Stichting Bouwkwiteit (SBK) www.bouwkwiteit.nl.

Voor SKH

R. Wigboldus, directeur

De attesthouder is verplicht de producten, waarop dit attest betrekking heeft, te voorzien van de identificatiecodering, zoals vastgelegd in dit attest.

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

Dit attest bestaat uit 29 bladzijden.



Bouwbesluit

Product is eenmalig
beoordeeld op
prestatie in de
toepassing
Herbeoordeling
minimaal elke 5 jaar

VENTILATIEROOSTERS

DUCOTON 10 (ZR), DUCOKLEP 15 (ZR), DUCOLINE 10/17/22 (ZR), DUCOFLAT 12, DUCOFIT 50 (ZR), DUCOKLEP 17, DUCOKLEP 25, DUCOTON 18 EN DUCOSMART 60

BOUWBESLUITINGANG

Nr.	Afdeling	Grenswaarde / bepalingmethode	Prestaties 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 kozijn, uitvoering rooster, roosterlengte en glashoogte	Zie paragraaf 3.1.1
3.1	Bescherming tegen geluid van buiten	Genormeerd 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	Zie paragraaf 3.2.1
3.6	Wering van vocht van buiten	Waterdicht volgens NEN 2778	Afhankelijk van uitvoering rooster	Zie paragraaf 3.2.1
3.10	Luchtverversing	a. capaciteit $\geq$ grenswaarde	Afhankelijk van uitvoering rooster	Zie paragraaf 3.2.1
		b. luchtsnelheid $\leq 0,2$ m/s	Voldoet als deze tenminste 1,8 m boven de vloer is aangebracht.	
		c. regelbaarheid	Traploos	
		d. stromingsrichting toevoer verse lucht	Van voorziening naar verblijfsruimte	
5.1	Thermische isolatie	Warmtedoorgangscoefficiënt n.v.t. op 2% van gebruiksoppervlakte gebruiksfunctie	Aan te houden gebruiksoppervlakte van een gebruiksfunctie	
	Energieprestatie	Energieprestatiecoëfficiënt volgens NEN 5128	Verlaging aan EPC 0,07	Zie paragraaf 3.3.1
5.2	Beperking van luchtdoorlatendheid	Luchtvolumestroom van het totaal aan gebieden en ruimten $\leq 0,2$ m ³ /s volgens NEN 2686	Afhankelijk van uitvoering rooster	Zie paragraaf 3.3.2

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 zijn vervaardigd van aluminium profielen, met en zonder kunststofonderbreking, afhankelijk van de uitvoering, en met eindstukken en bediening in kunststof. De ventilatieroosters worden in twee typen geproduceerd.

DUCOTON, DUCOKLEP, DUCOFLAT, DUCOSMART, DUCOLINE EN DUCOFIT

TYPE I: wordt aan alle zijden volledig omsloten door profielen van een gevelement.

TYPE II: wordt aan één zijde door glas ondersteund.

In de DUCOTON en DUCOKLEP ventilatieroosters van het TYPE II, glasgoot 26, kan een aluminium aanslagprofiel worden bevestigd.

In de DUCOTON ventilatieroosters, van het TYPE I (A) en II (A), zijn speciale geluiddempende voorzieningen opgenomen.

1.2 Identificatiecodering

Elk ventilatierooster is voorzien van een identificatiecode bestaande uit:

- attestnummer: **40006**
- naam producent: **VERO DUCO N.V.**
- productiecode:

Plaats attestnummer en naam producent:

op de kunststof eindstukken.

Plaats productiecode:

op ventilatierooster.

VENTILATIEROOSTERS

DUCOTON 10 (ZR), DUCOKLEP 15 (ZR), DUCOLINE 10/17/22 (ZR), DUCOFLAT 12, DUCOFIT 50 (ZR), DUCOKLEP 17, DUCOKLEP 25, DUCOTON 18 EN DUCOSMART 60

1.3 Productspecificatie

De ventilatieroosters zijn opgebouwd uit aluminium profielen, die al dan niet met een thermische onderbreking met elkaar verbonden zijn. Alle uitvoeringen zijn d.m.v. een draaiconstructie of d.m.v. een kunststofklep traploos regelbaar en afsluitbaar. Afhankelijk van de plaatsing, rechtstreeks op glas of op een tussenkalf, worden roosters in typen onderscheiden, zie par. 1.1. De onderscheiden uitvoeringen en typen zijn gedetailleerd in Bijlagen 1A t/m 1I.

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 1 van BRL 5701 en gegeven in tabellen 1A t/m 1I.

1.5 Aansluitingen

De aansluitingen van de ventilatieroosters aan het gevelelement resp. het glas wordt zodanig overeenkomstig details Bijlage I uitgevoerd dat deze wind- en waterdicht zijn, bepaald overeenkomstig NEN-EN 1027.

2 VERWERKINGSVOORSCHRIFTEN

2.1 Transport en opslag

De ventilatieroosters worden in kunststoffolie verpakt en aangeleverd.
De opslag dient zodanig te geschieden dat beschadiging wordt voorkomen.

2.2 Verwerking in de gevelelementenfabriek

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

2.3 Verwerking op de bouwplaats

De verwerking op de bouwplaats beperkt zich tot het plaatsen van de ventilatierooster en dient te geschieden overeenkomstig de verwerkingsvoorschriften van de attesthouder met inachtneming van het onder par. 2.4 en 2.5 gestelde.

2.4 Montage

De bevestiging van het ventilatierooster TYPE I gebeurt met droge of natte beglazingssystemen volgens NPR 3577. Het ventilatierooster wordt volledig ingesloten door de glaslatten.
De bevestiging van TYPE II gebeurt met droge of natte beglazingssystemen, volgens NPR 3577. Het ventilatierooster wordt bovenaan en aan de zijkanten volledig ingesloten door de glaslatten.
De bevestiging van de onderscheiden typen zijn voor gevelelementen uit hout, metaal en kunststof gedetailleerd in Bijlage I. Voor meest recente montage voorschriften zie <http://www.duvo.eu>.

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, bouwstof etc.
De ventilatieroosters moeten na montage in het gevelelement in gesloten toestand naar de bouwplaats worden getransporteerd en/of bij montage op de bouwplaats worden gesloten.

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 tabellen 1A t/m 1I van toepassing zijnde roosterlengte en glashoogte, dan voldoen de type II ventilatieroosters aan de eisen van het Bouwbesluit.

VENTILATIEROOSTERS

DUCOTON 10 (ZR), DUCOKLEP 15 (ZR), DUCOLINE 10/17/22 (ZR), DUCOFLAT 12, DUCOFIT 50 (ZR), DUCOKLEP 17, DUCOKLEP 25, DUCOTON 18 EN DUCOSMART 60

Tabel 1A Maximale rekenwaarden van de windbelasting in Pa

Roosterlengte DUCOTON 10 (ZR) Glashoogte in m	1 m	1,5 m	2 m	2,5 m
0,5	1600	1600	1600	1600
1,0	1600	1600	1600	1400
1,5	1600	1600	1400	1100
2,0	1600	1600	1300	1000
2,5	1600	1600	1300	900
3,0	1600	1600	1300	900

Tabel 1B Maximale rekenwaarden van de windbelasting in Pa

Roosterlengte DUCOKLEP 15 Glashoogte in m	1 m	1,5 m	2 m	2,5 m
0,5	2310	2010	2010	1750
1,0	1810	1340	1340	1050
1,5	1810	1200	1090	820
2,0	1810	1200	1030	720
4,5	1810	1200	1030	690
3,0	1810	1200	1030	690

Tabel 1C Maximale rekenwaarden van de windbelasting in Pa

Roosterlengte DUCOLINE 10/17/22 (ZR) Glashoogte in m	1 m	1,5 m	2 m	2,5 m
0,5	2600	1570	1345	1220
1,0	1960	980	785	670
1,5	1960	870	630	525
2,0	1960	870	590	460
2,5	1960	870	590	440
3,0	1960	870	590	440

VENTILATIEROOSTERS

DUCOTON 10 (ZR), DUCOKLEP 15 (ZR), DUCOLINE 10/17/22 (ZR), DUCOFLAT 12, DUCOFIT 50 (ZR), DUCOKLEP 17, DUCOKLEP 25, DUCOTON 18 EN DUCOSMART 60

Tabel 1D Maximale rekenwaarden van de windbelasting in Pa

Roosterlengte DUCOFLAT 12 Glashoogte in m	1 m	1,5 m	2 m	2,5 m
0,5	1600	1300	1000	800
1,0	1600	800	550	500
1,5	1600	700	500	*
2,0	1600	700	*	*
2,5	1600	700	*	*
3,0	1600	700	*	*

Tabel 1E Maximale rekenwaarden van de windbelasting in Pa

Roosterlengte DUCOFIT 50 Glashoogte in m	1 m	1,5 m	2 m	2,5 m
0,5	Afh. kozijn alleen kalfplaatsing			
1,0	Afh. kozijn alleen kalfplaatsing			
1,5	Afh. kozijn alleen kalfplaatsing			
2,0	Afh. kozijn alleen kalfplaatsing			
2,5	Afh. kozijn alleen kalfplaatsing			
3,0	Afh. kozijn alleen kalfplaatsing			

Tabel 1F Maximale rekenwaarden van de windbelasting in Pa

Roosterlengte DUCOKLEP 17 Glashoogte in m	1 m	1,5 m	2 m	2,5 m
0,5	1600	1600	1400	900
1,0	1600	1500	900	550
1,5	1600	1400	700	*
2,0	1600	1400	700	*
2,5	1600	1400	700	*
3,0	1600	1400	700	*

VENTILATIEROOSTERS

DUCOTON 10 (ZR), DUCOKLEP 15 (ZR), DUCOLINE 10/17/22 (ZR), DUCOFLAT 12, DUCOFIT 50 (ZR), DUCOKLEP 17, DUCOKLEP 25, DUCOTON 18 EN DUCOSMART 60

Tabel 1G Maximale rekenwaarden van de windbelasting in Pa

Roosterlengte DUCOKLEP 25 (ZR) Glashoogte in m	1 m	1,5 m	2 m	2,5 m
0,5	1600	1600	1600	1600
1,0	1600	1600	1500	1100
1,5	1600	1500	1200	900
2,0	1600	1500	1100	800
2,5	1600	1500	1100	700
3,0	1600	1500	1100	700

Tabel 1H Maximale rekenwaarden van de windbelasting in Pa

Roosterlengte DUCOTON 18 Glashoogte in m	1 m	1,5 m	2 m	2,5 m
0,5	1600	1600	1500	1100
1,0	1600	1400	900	550
1,5	1600	1200	700	500
2,0	1600	1200	700	*
2,5	1600	1200	700	*
3,0	1600	1200	700	*

Tabel 1I Maximale rekenwaarden van de windbelasting in Pa

Roosterlengte DUCOSMART 60 Glashoogte in m	1 m	1,5 m	2 m	2,5 m
0,5	1600	1230	1230	1230
1,0	1430	800	800	800
1,5	1430	720	650	650
2,0	1430	720	650	570
2,5	1430	720	650	550
3,0	1430	720	650	550

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 geluiddemping van de onderdelen van de buitengevel (G_A) bekend is. De geluiddemping van de ventilatieroosters 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 tabellen 1A t/m 1I.

VENTILATIEROOSTERS

DUCOTON 10 (ZR), DUCOKLEP 15 (ZR), DUCOLINE 10/17/22 (ZR), DUCOFLAT 12, DUCOFIT 50 (ZR), DUCOKLEP 17, DUCOKLEP 25, DUCOTON 18 EN DUCOSMART 60

Tabel 2A Prestaties

PRESTATIES bij een daglengte van 1000 mm		
Uitvoering	DUCOTON 10 (ZR)	DUCOTON 10-A (ZR)
Ventilatiecapaciteit in dm ³ /s bij 1 Pa; NEN 1087	10,2	9,51
Volumestroom Q _v in m ³ /s bij 2 Pa; NEN 1087	31,66	30,22
Geluidsdemping R _{q,A} in dB(A)	-2,9	-2,0
D _{n,e,A} in dB(A)	27	28
Temperatuurfactor f	nvt	nvt
Luchtdoorlatendheid in dm ³ /(ms) bij een stuwdruk in 450 Pa	0,7	0,7
Waterdicht bij stuwdruk ≤ [Pa]	450	450
Sterkte en stijfheid voldoet; stuwdruk ≤ [Pa]	1600	1600

Tabel 2B Prestaties

PRESTATIES bij een daglengte van 1000 mm	
Uitvoering	DUCOKLEP 15 (ZR)
Ventilatiecapaciteit in dm ³ /s bij 1 Pa; NEN 1087	15,2
Volumestroom Q _v in m ³ /s bij 2 Pa; NEN 1087	21,3
Geluidsdemping R _{q,A} in dB(A)	-3,2
Geluidwering D _{n,e,A} in dB(A)	25
Temperatuurfactor f	n.v.t
Luchtdoorlatendheid onder 2,5 dm ³ /(ms) bij stuwdruk (Pa)	450
Waterdicht bij stuwdruk ≤ (Pa)	650
Sterkte voldoet; stuwdruk ≤ (Pa)	2320
Stijfheid voldoet; stuwdruk ≤ (Pa)	1600

Tabel 2C Prestaties

PRESTATIES bij een daglengte van 1000 mm	
Uitvoering	DUCOLINE 10/17/22 (ZR)
Ventilatiecapaciteit in dm ³ /s bij 1 Pa; NEN 1087	21,7 / 17* / 10*
Volumestroom Q _v in m ³ /s bij 2 Pa; NEN 1087	110,5
Geluidsdemping R _{q,A} in dB(A)	-2,4
Geluidwering D _{n,e,A} in dB(A)	24,2
Temperatuurfactor f	0,59
Luchtdoorlatendheid onder 2,5 dm ³ /(ms) bij stuwdruk (Pa)	650
Waterdicht bij stuwdruk ≤ (Pa)	650
Sterkte voldoet; stuwdruk ≤ (Pa)	440-600
Stijfheid voldoet; stuwdruk ≤ (Pa)	1600

* Afh. Toepassing handel

VENTILATIEROOSTERS

DUCOTON 10 (ZR), DUCOKLEP 15 (ZR), DUCOLINE 10/17/22 (ZR), DUCOFLAT 12, DUCOFIT 50 (ZR), DUCOKLEP 17, DUCOKLEP 25, DUCOTON 18 EN DUCOSMART 60

Tabel 2D Prestaties

PRESTATIES bij een daglengte van 1000 mm	
Uitvoering	DUCOFLAT 12
Ventilatiecapaciteit in dm ³ /s bij 1 Pa; NEN 1087	12,2
Volumestroom Q _v in m ³ /s bij 2 Pa; NEN 1087	17,1
Geluiddemping R _{q,A} in dB(A)	-2,4
Geluidwering D _{n,e;A} in dB(A)	26,7
Temperatuurfactor f	0,45
Luchtdoorlatendheid onder 2,5 dm ³ /(ms) bij stuwdruk (Pa)	650
Waterdicht bij stuwdruk ≤ (Pa)	650
Sterkte voldoet; stuwdruk ≤ (Pa)	3250
Stijfheid voldoet; stuwdruk ≤ (Pa)	1600

Tabel 2E Prestaties

PRESTATIES bij een daglengte van 1000 mm	
Uitvoering	DUCOFIT 50 (ZR)
Ventilatiecapaciteit in dm ³ /s bij 1 Pa; NEN 1087	18,3
Volumestroom Q _v in m ³ /s bij 2 Pa; NEN 1087	25,5
Geluiddemping R _{q,A} in dB(A)	-1,0
Geluidwering D _{n,e;A} in dB(A)	26,4
Temperatuurfactor f	n.v.t.
Luchtdoorlatendheid onder 2,5 dm ³ /(ms) bij stuwdruk (Pa)	440
Waterdicht bij stuwdruk ≤ (Pa)	1250
Sterkte voldoet; stuwdruk ≤ (Pa)	Afhankelijk van kozijn
Stijfheid voldoet; stuwdruk ≤ (Pa)	Afhankelijk van kozijn

Tabel 2F Prestaties

PRESTATIES bij een daglengte van 1000 mm	
Uitvoering	DUCOKLEP 17
Ventilatiecapaciteit in dm ³ /s bij 1 Pa; NEN 1087	16,7
Volumestroom Q _v in m ³ /s bij 2 Pa; NEN 1087	23,6
Geluiddemping R _{q,A} in dB(A)	-0,8
Geluidwering D _{n,e;A} in dB(A)	27
Temperatuurfactor f	0,50
Luchtdoorlatendheid onder 2,5 dm ³ /(ms) bij stuwdruk (Pa)	650
Waterdicht bij stuwdruk ≤ (Pa)	650
Sterkte voldoet; stuwdruk ≤ (Pa)	3250
Stijfheid voldoet; stuwdruk ≤ (Pa)	1600

VENTILATIEROOSTERS

DUCOTON 10 (ZR), DUCOKLEP 15 (ZR), DUCOLINE 10/17/22 (ZR), DUCOFLAT 12, DUCOFIT 50 (ZR), DUCOKLEP 17, DUCOKLEP 25, DUCOTON 18 EN DUCOSMART 60

Tabel 2G Prestaties

PRESTATIES bij een daglengte van 1000 mm	
Uitvoering	DUCOKLEP 25 (ZR)
Ventilatiecapaciteit in dm ³ /s bij 1 Pa; NEN 1087	25,1
Volumestroom Q _v in m ³ /s bij 2 Pa; NEN 1087	35,4
Geluidsdemping R _{q,A} in dB(A)	-2,0
Geluidwering D _{n,e,A} in dB(A)	24
Temperatuurfactor f	0,56
Luchtdoorlatendheid onder 2,5 dm ³ /(ms) bij stuwdruk (Pa)	650
Waterdicht bij stuwdruk ≤ (Pa)	650
Sterkte voldoet; stuwdruk ≤ (Pa)	3250
Stijfheid voldoet; stuwdruk ≤ (Pa)	1600

Tabel 2H Prestaties

PRESTATIES bij een daglengte van 1000 mm		
Uitvoering	DUCOTON 18 (ZR)	DUCOTON 18-A (ZR)
Ventilatiecapaciteit in dm ³ /s bij 1 Pa; NEN 1087	18,55	17,74
Volumestroom Q _v in m ³ /s bij 2 Pa; NEN 1087	56,75	55,41
Geluidsdemping R _{q,A} in dB(A)	-4,0	-2,0
D _{n,e,A} in dB(A)	23,5	25
Temperatuurfactor f	nvt	nvt
Luchtdoorlatendheid in dm ³ /(ms) bij een stuwdruk in 450 Pa	1,5	1,5
Waterdicht bij stuwdruk ≤ [Pa]	450	450
Sterkte en stijfheid voldoet; stuwdruk ≤ [Pa]	1600	1600

Tabel 2I Prestaties

PRESTATIES bij een daglengte van 1000 mm	
Uitvoering	DUCOSMART 60
Ventilatiecapaciteit in dm ³ /s bij 1 Pa; NEN 1087	12,7
Volumestroom Q _v in m ³ /s bij 2 Pa; NEN 1087	64,1
Geluidsdemping R _{q,A} in dB(A)	0,4
Geluidwering D _{n,e,A} in dB(A)	29,4
Temperatuurfactor f	0,49
Luchtdoorlatendheid onder 2,5 dm ³ /(ms) bij stuwdruk (Pa)	650
Waterdicht bij stuwdruk ≤ (Pa)	650
Sterkte voldoet; stuwdruk ≤ (Pa)	550-1600
Stijfheid voldoet; stuwdruk ≤ (Pa)	1600

VENTILATIEROOSTERS

DUCOTON 10 (ZR), DUCOKLEP 15 (ZR), DUCOLINE 10/17/22 (ZR), DUCOFLAT 12, DUCOFIT 50 (ZR), DUCOKLEP 17, DUCOKLEP 25, DUCOTON 18 EN DUCOSMART 60

WERING VAN VOCHT VAN BUITEN; BB-Afd. 3.6

3.2.2 Waterdichtheid; BB-art. 3.22

De ventilatieroosters zijn in gesloten toestand, bepaald overeenkomstig NEN 2778, waterdicht zoals vermeld in tabellen 2A t/m 2I.

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 tabellen 2A t/m 2I.
- De luchtsnelheid, bepaald overeenkomstig NEN 1087, voldoet aan de eisen van het Bouwbesluit als deze ten minste 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.

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.

BEPERKING VAN LUCHTDOORLATENDHEID; BB-Afd. 5.2

3.3.2 Luchtvolumestroom; BB-art. 5.8

De bijdrage aan de luchtvolumestroom, bepaald overeenkomstig NEN 2778, is vermeld in tabellen 2A t/m 2I.

4 MATERIALEN

4.1 Aluminium (kwaliteit - oppervlakte-afwerking etc)

Aluminiumkwaliteit: Al Mg Si 0,5
Oppervlaktebehandeling: anodisatie: 15 – 20 µm
gemoffeld polyester poedercoating: 60 – 80 µm.

4.2 Kunststof

DUCOTON:	ABS.
Eindstukken van DUCOKLEP en DUCOFLAT:	polystyreen.
Klep van DUCOKLEP en DUCOFLAT:	hard PVC.
Koppelstukken van DUCOKLEP en DUCOFLAT:	polyacetal.

4.3 Isolatiemateriaal

Het geluiddempend materiaal voor DUCOTON 18-TYPE I (A) en TYPE II (A) is van het type opencellig absorberend schuim met een dichtheid van 100 kg/m³.

Het geluiddempend materiaal voor DUCOTON 10-TYPE I (A) en TYPE II (A) is van het type opencellig absorberend schuim met een dichtheid van 30 kg/m³.

4.4 Bevestigingsmiddelen

Voor het bevestigen van de ventilatieroosters van het TYPE I en TYPE II kan DUCO beglazingsrubber of siliconen-afdichting worden toegepast.

VENTILATIEROOSTERS

DUCOTON 10 (ZR), DUCOKLEP 15 (ZR), DUCOLINE 10/17/22 (ZR), DUCOFLAT 12,
DUCOFIT 50 (ZR), DUCOKLEP 17, DUCOKLEP 25, DUCOTON 18 EN DUCOSMART 60

5 WENKEN VOOR DE TOEPASSER

5.1 Bij aflevering van de in de specificatie vermelde producten inspecteren of:

- geleverd is wat is overeengekomen;
- de identificatiecode en de wijze van aanbrengen juist zijn;
- een exemplaar van het attest voor de gebruiker beschikbaar is.

Indien op grond van het onder 6.1 gestelde tot afkeuring wordt overgegaan, contact op te nemen met:

Vero Duco N.V.

en zo nodig met

de certificatie instelling Stichting Keuringsbureau Hout 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

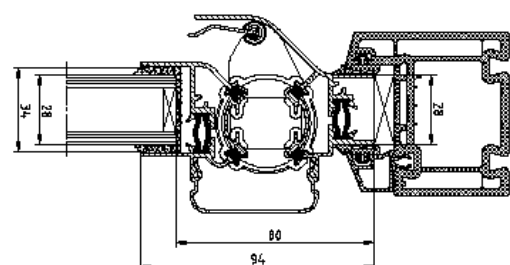
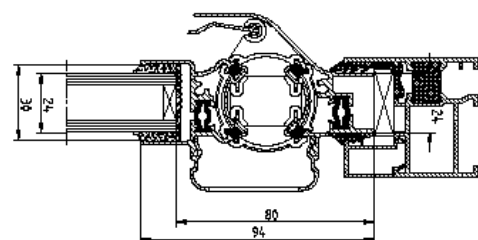
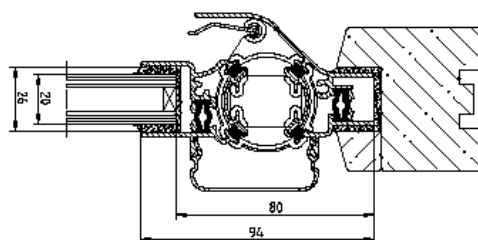
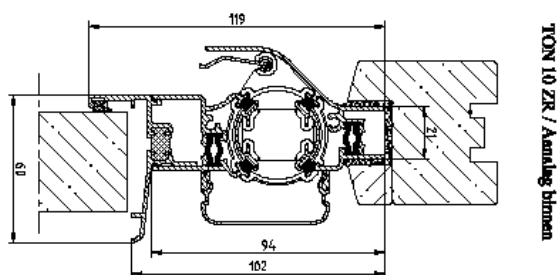
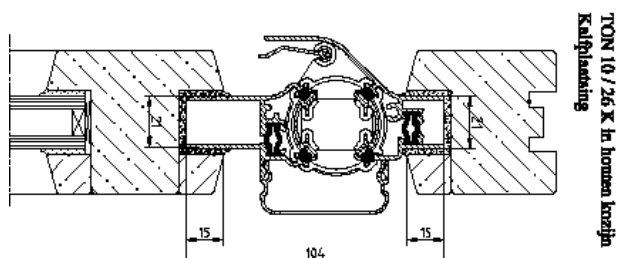
Controleer of het attest nog geldig is; raadpleeg de SKH-website: <http://www.skh.org>.

VENTILATIEROOSTERS

DUCOTON 10 (ZR), DUCOKLEP 15 (ZR), DUCOLINE 10/17/22 (ZR), DUCOFLAT 12, DUCOFIT 50 (ZR), DUCOKLEP 17, DUCOKLEP 25, DUCOTON 18 EN DUCOSMART 60

Bijlage 1A

VENTILATIEROOSTER DUCOTON 10 (ZR)

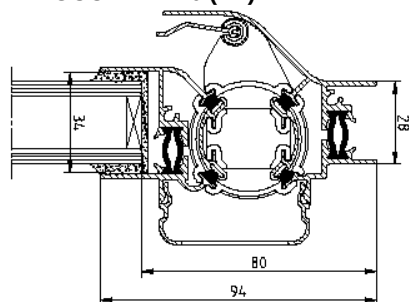


VENTILATIEROOSTERS

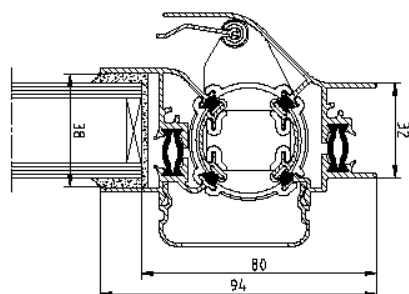
DUCOTON 10 (ZR), DUCOKLEP 15 (ZR), DUCOLINE 10/17/22 (ZR), DUCOFLAT 12, DUCOFIT 50 (ZR), DUCOKLEP 17, DUCOKLEP 25, DUCOTON 18 EN DUCOSMART 60

Bijlage 1A

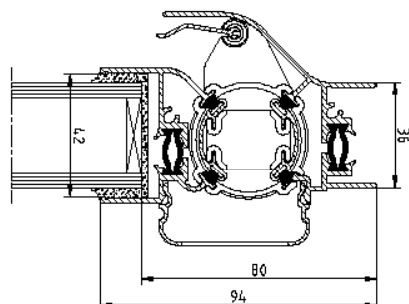
VENTILATIROOSTER DUCOKLEP 10 (ZR)



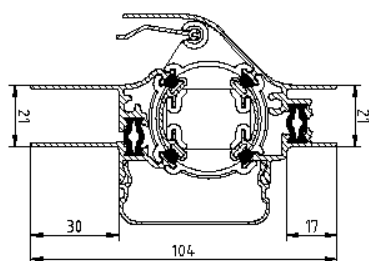
Ton 10 ZR/ 34



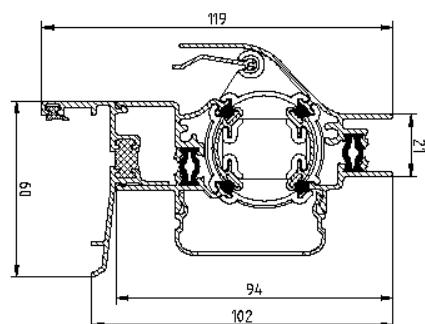
Ton 10 ZR/ 38



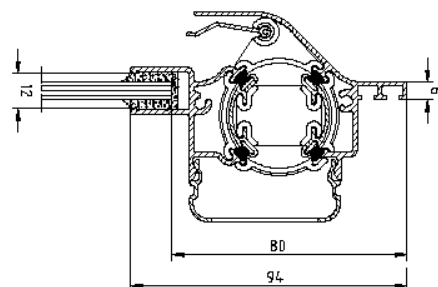
Ton 10 ZR/ 42



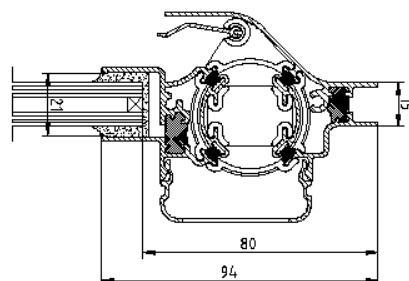
Ton 10 ZR/ Kalf



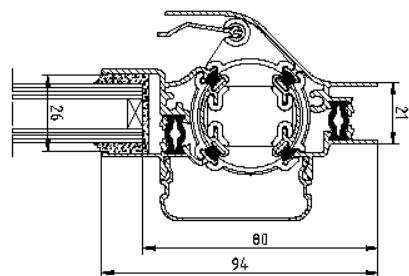
Ton 10 ZR/ 26 met aanslagprofiel



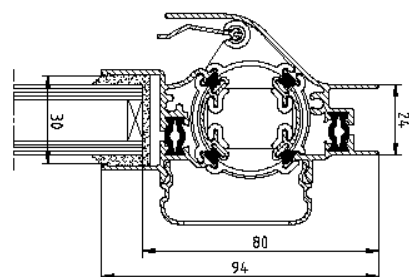
Ton 10 ZR/ 12



Ton 10 ZR/ 21



Ton 10 ZR/ 26



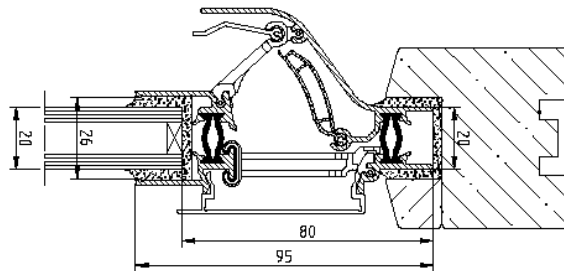
Ton 10 ZR/ 30

VENTILATIEROOSTERS

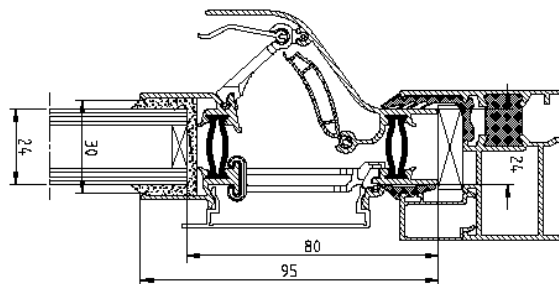
DUCOTON 10 (ZR), DUCOKLEP 15 (ZR), DUCOLINE 10/17/22 (ZR), DUCOFLAT 12, DUCOFIT 50 (ZR), DUCOKLEP 17, DUCOKLEP 25, DUCOTON 18 EN DUCOSMART 60

Bijlage 1B

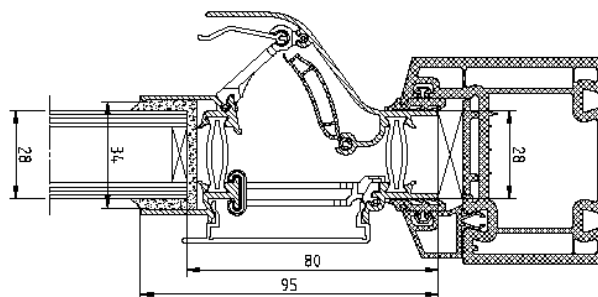
VENTILATIEROOSTER DUCOTONKLEP 15 (ZR)



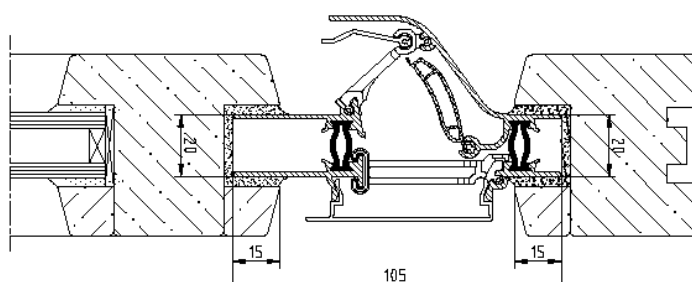
KLEP 15 / 26 in houten kozijn
 Glasplaatting



KLEP 15 / 30 in aluminium kozijn
 Glasplaatting



KLEP 15 / 30 in kunststof kozijn
 Glasplaatting



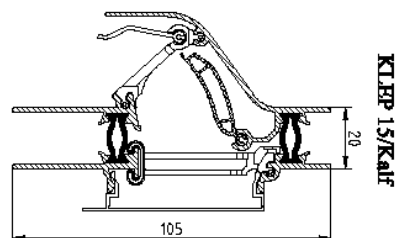
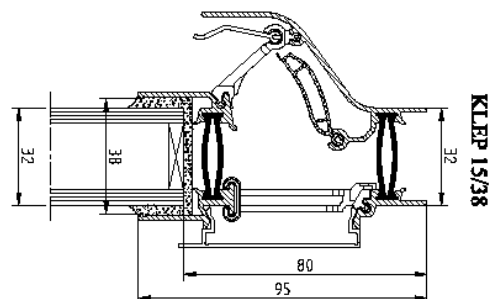
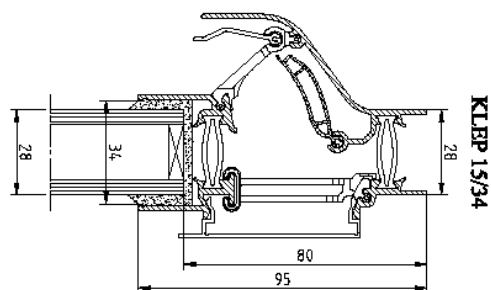
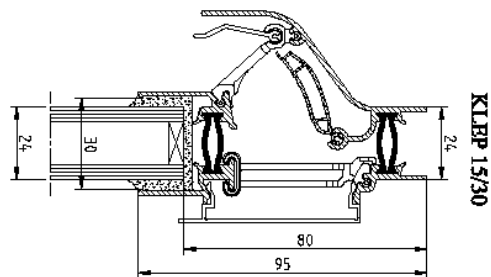
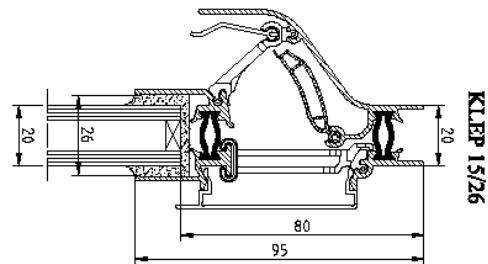
KLEP 15 / 26 K in houten kozijn
 Kalfplaatting

VENTILATIEROOSTERS

DUCOTON 10 (ZR), DUCOKLEP 15 (ZR), DUCOLINE 10/17/22 (ZR), DUCOFLAT 12,
 DUCOFIT 50 (ZR), DUCOKLEP 17, DUCOKLEP 25, DUCOTON 18 EN DUCOSMART 60

Bijlage 1B

VENTILATIEROOSTERS DUCOTONKLEP 15 (ZR)

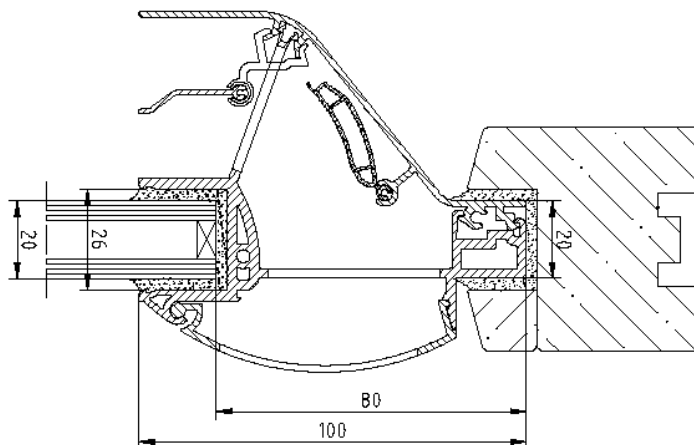


VENTILATIEROOSTERS

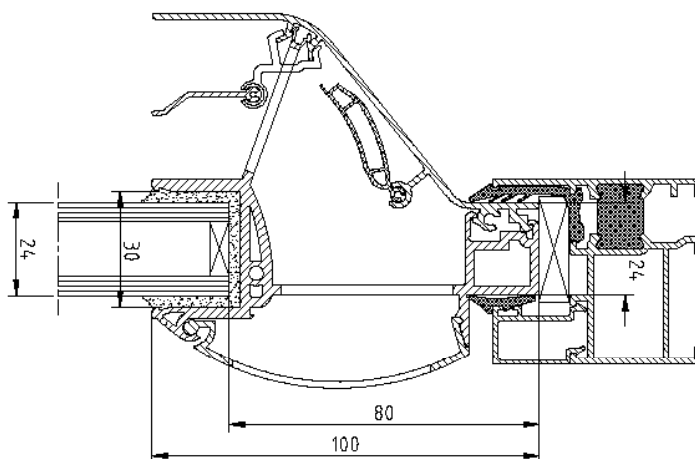
DUCOTON 10 (ZR), DUCOKLEP 15 (ZR), DUCOLINE 10/17/22 (ZR), DUCOFLAT 12, DUCOFIT 50 (ZR), DUCOKLEP 17, DUCOKLEP 25, DUCOTON 18 EN DUCOSMART 60

Bijlage 1C

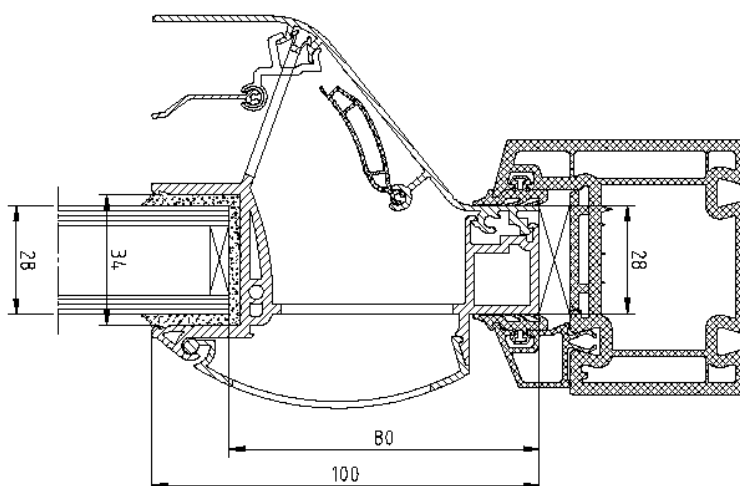
VENTILATIEROOSTER DUCOLINE 10/17/22 (ZR)



Line 10-17-22 ZR / 26 in houten kozijn
 Glasplaatting



Line 10-17-22 ZR / 30 in aluminium kozijn
 Glasplaatting



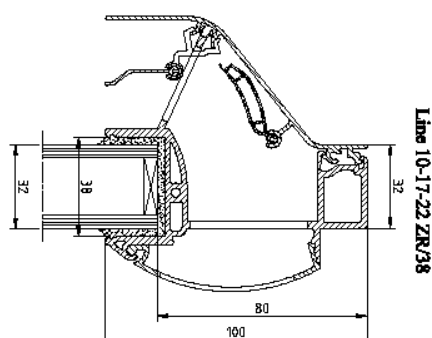
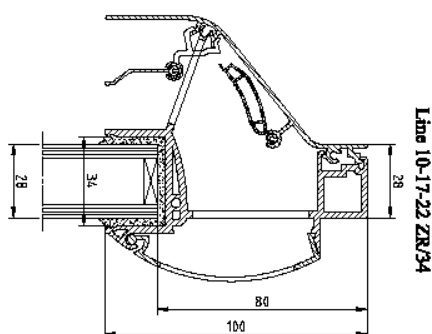
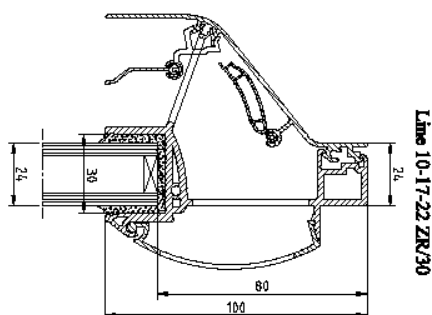
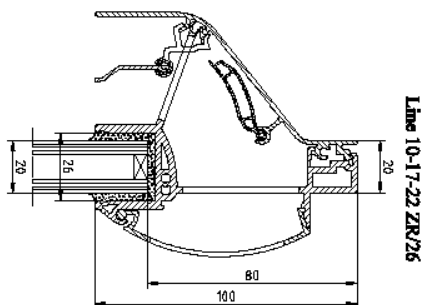
Line 10-17-22 ZR / 34 in kunststof kozijn
 Glasplaatting

VENTILATIEROOSTERS

DUCOTON 10 (ZR), DUCOKLEP 15 (ZR), DUCOLINE 10/17/22 (ZR), DUCOFLAT 12,
 DUCOFIT 50 (ZR), DUCOKLEP 17, DUCOKLEP 25, DUCOTON 18 EN DUCOSMART 60

Bijlge 1C

VENTILATIEROOSTER DUCOLINE 10/17/22 (ZR)

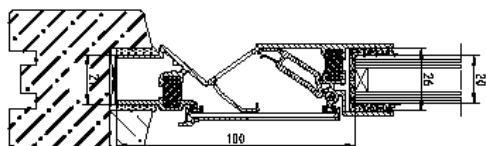


VENTILATIEROOSTERS

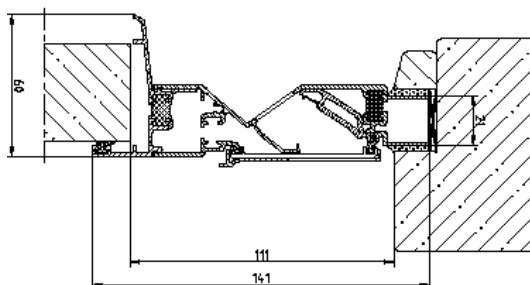
DUCOTON 10 (ZR), DUCOKLEP 15 (ZR), DUCOLINE 10/17/22 (ZR), DUCOFLAT 12, DUCOFIT 50 (ZR), DUCOKLEP 17, DUCOKLEP 25, DUCOTON 18 EN DUCOSMART 60

Bijlage 1D

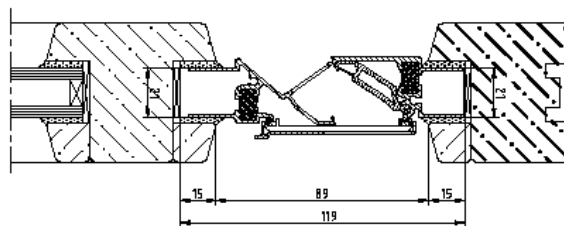
VENTILATIEROOSTER DUCOFLAT 12



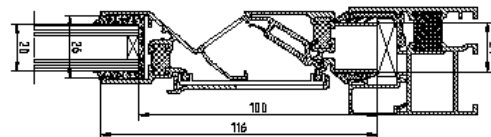
FLAT 12 / 26 O3 in Houten kozijn
 Glasplaatwing



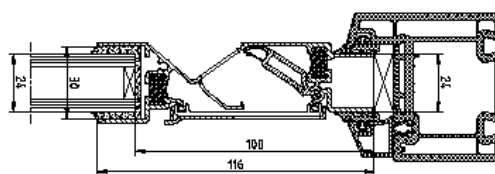
FLAT 12 / 26 met zonwielprofiel



FLAT 12 / 21 K in houten kozijn
 Kelflapwing



FLAT 12 / 26 in Aluminium kozijn
 Glasplaatwing



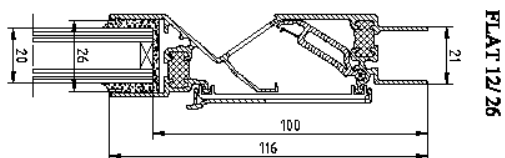
FLAT 12 / 30 in Kunststof kozijn
 Glasplaatwing

VENTILATIEROOSTERS

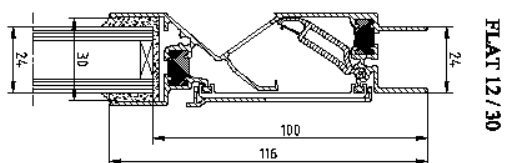
DUCOTON 10 (ZR), DUCOKLEP 15 (ZR), DUCOLINE 10/17/22 (ZR), DUCOFLAT 12, DUCOFIT 50 (ZR), DUCOKLEP 17, DUCOKLEP 25, DUCOTON 18 EN DUCOSMART 60

Bijlage 1D

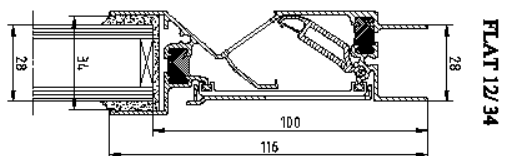
VENTILATIEROOSTER DUCOFLAT 12



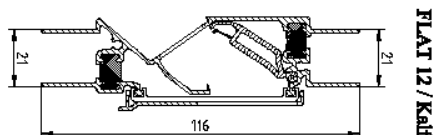
FLAT 12/26



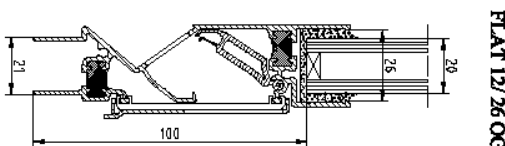
FLAT 12/30



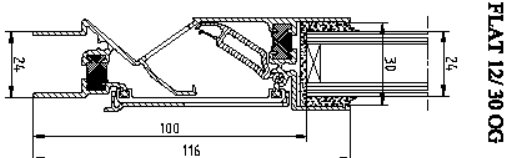
FLAT 12/34



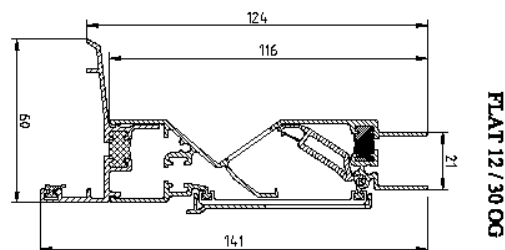
FLAT 12/K&F



FLAT 12/26 OG



FLAT 12/30 OG



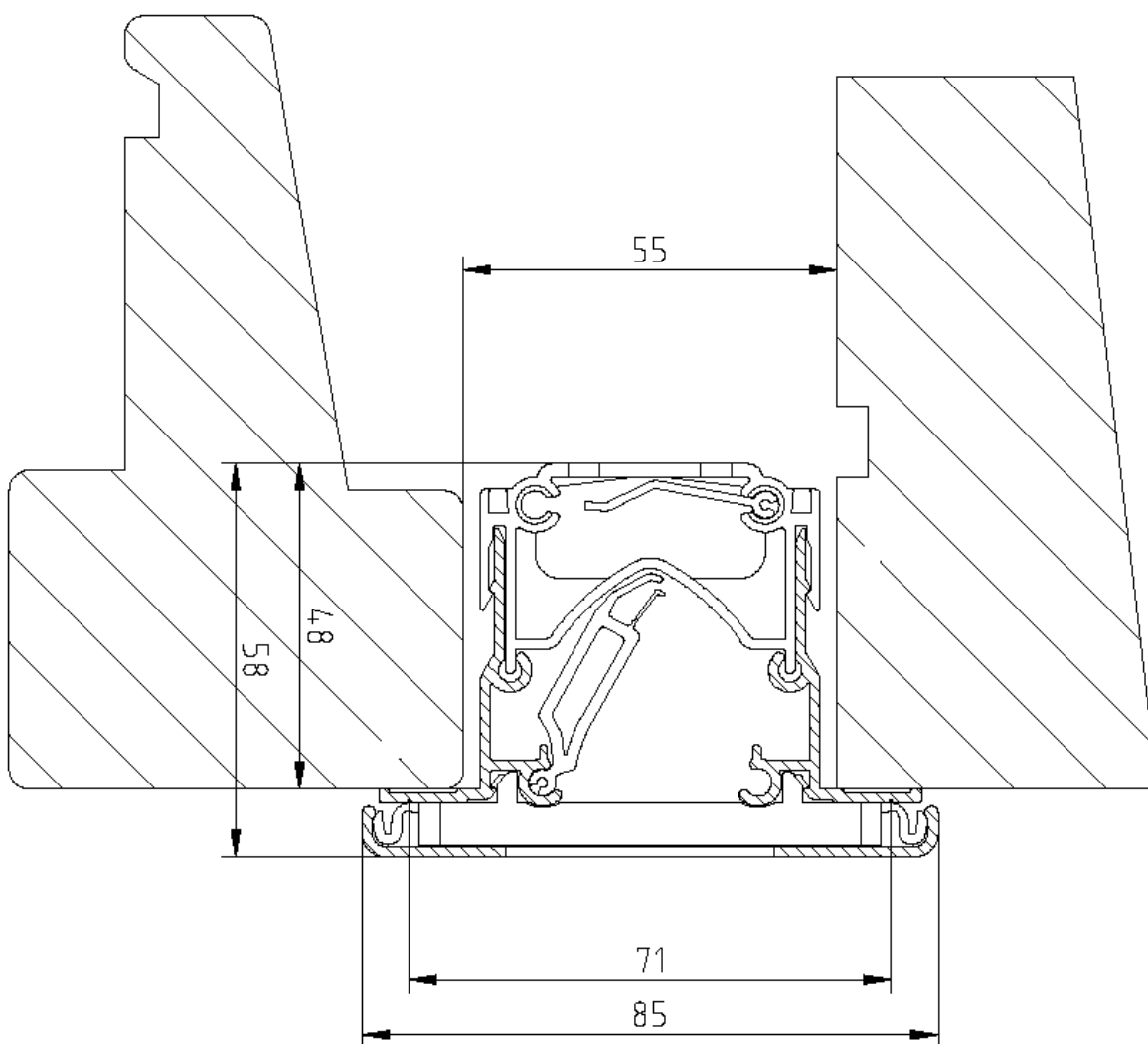
FLAT 12/30 OG

VENTILATIEROOSTERS

DUCOTON 10 (ZR), DUCOKLEP 15 (ZR), DUCOLINE 10/17/22 (ZR), DUCOFLAT 12,
DUCOFIT 50 (ZR), DUCOKLEP 17, DUCOKLEP 25, DUCOTON 18 EN DUCOSMART 60

Bijlage 1E

VENTILATIEROOSTER DUCOFIT 50 (ZR)



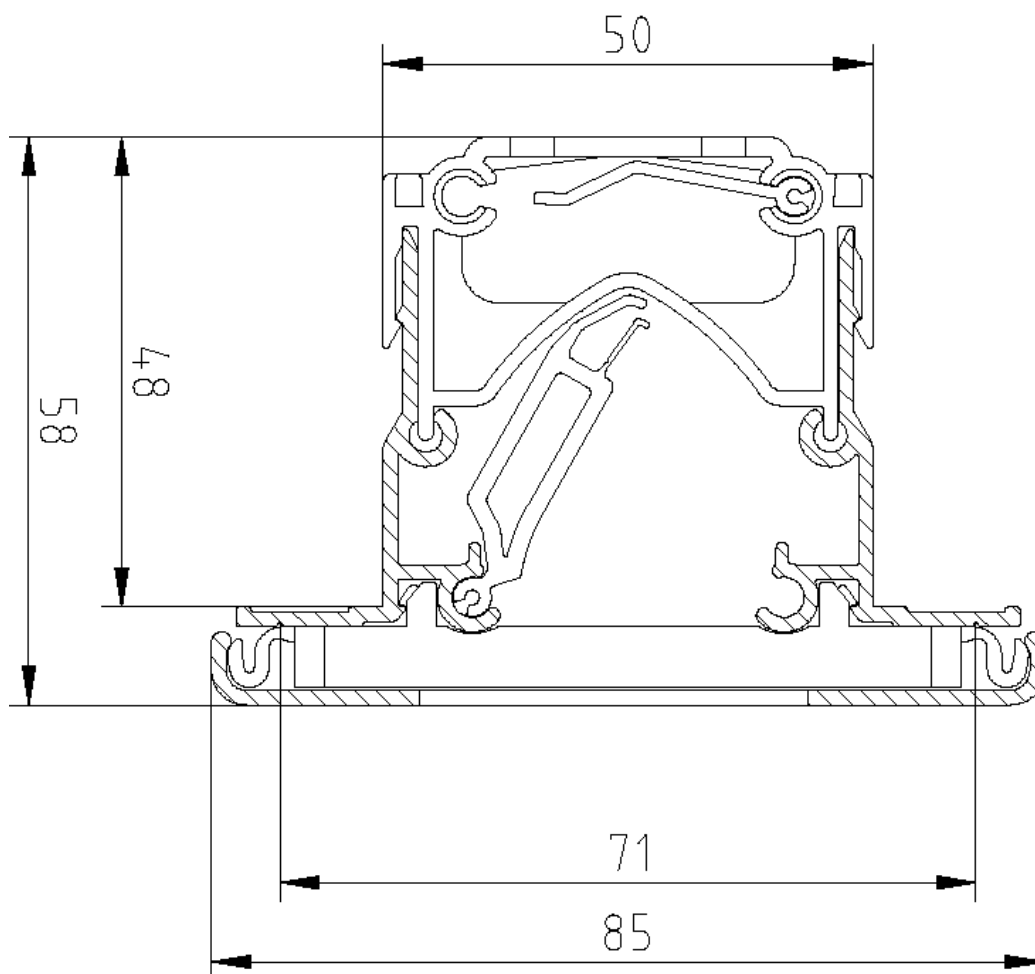
Fit 50 / Inbouw Hout

VENTILATIEROOSTERS

DUCOTON 10 (ZR), DUCOKLEP 15 (ZR), DUCOLINE 10/17/22 (ZR), DUCOFLAT 12,
DUCOFIT 50 (ZR), DUCOKLEP 17, DUCOKLEP 25, DUCOTON 18 EN DUCOSMART 60

Bijlage 1E

VENTILATIEROOSTER DUCOFIT 50 (ZR)



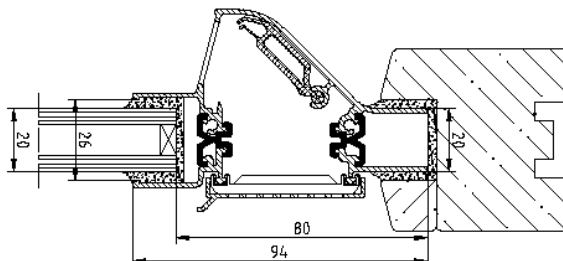
Fit 50 ZR

VENTILATIEROOSTERS

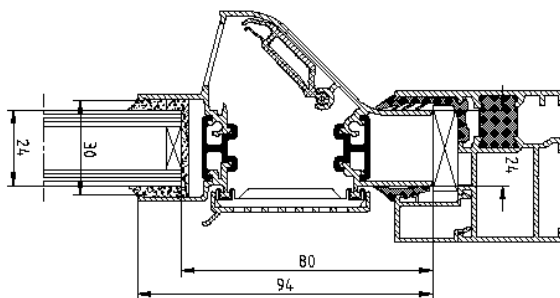
DUCOTON 10 (ZR), DUCOKLEP 15 (ZR), DUCOLINE 10/17/22 (ZR), DUCOFLAT 12, DUCOFIT 50 (ZR), DUCOKLEP 17, DUCOKLEP 25, DUCOTON 18 EN DUCOSMART 60

Bijlage 1F

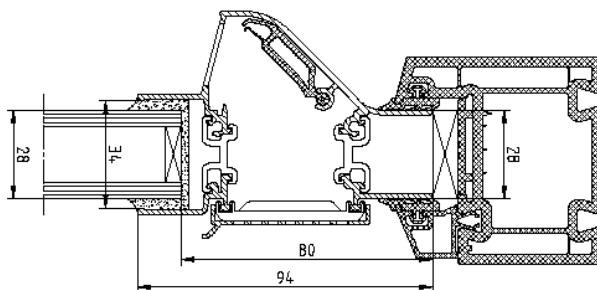
VENTILATIEROOSTER DUCOKLEP 17



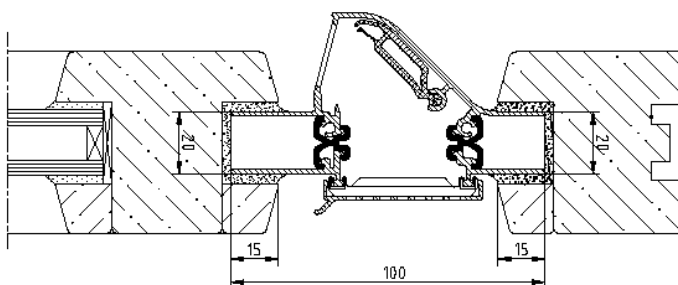
KLEP 17 / 26 in houten kozijn
 Glasplaat
 Glasplaat



KLEP 17 / 30 in aluminium kozijn
 Glasplaat
 Glasplaat



KLEP 17 / 30 in kunststof kozijn
 Glasplaat
 Glasplaat



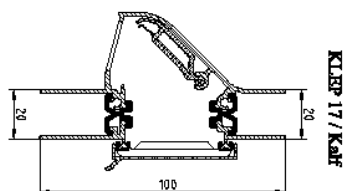
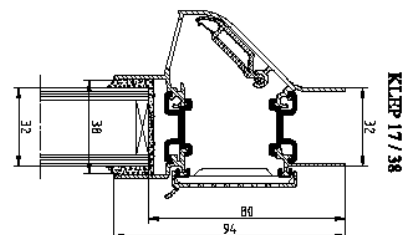
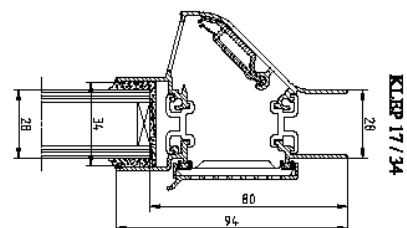
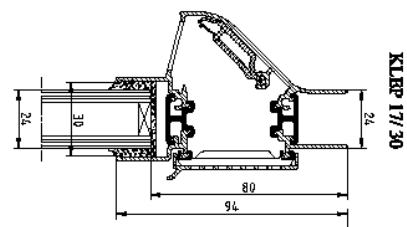
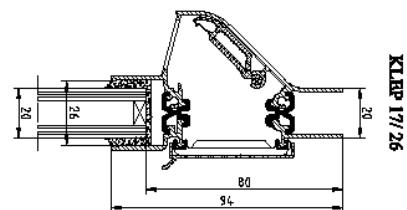
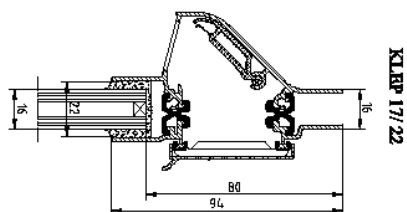
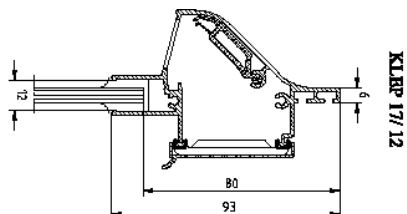
KLEP 17 / 26 K in houten kozijn
 Kalpplaat
 Kalpplaat

VENTILATIEROOSTERS

DUCOTON 10 (ZR), DUCOKLEP 15 (ZR), DUCOLINE 10/17/22 (ZR), DUCOFLAT 12,
 DUCOFIT 50 (ZR), DUCOKLEP 17, DUCOKLEP 25, DUCOTON 18 EN DUCOSMART 60

Bijlage 1F

VENTILATIEROOSTER DUCOKLEP 17



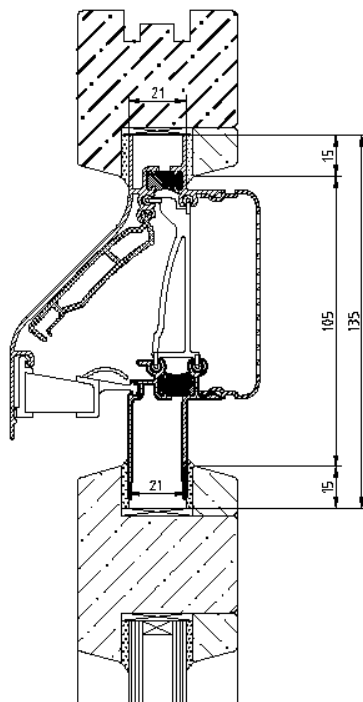
VENTILATIEROOSTERS

DUCOTON 10 (ZR), DUCOKLEP 15 (ZR), DUCOLINE 10/17/22 (ZR), DUCOFLAT 12, DUCOFIT 50 (ZR), DUCOKLEP 17, DUCOKLEP 25, DUCOTON 18 EN DUCOSMART 60

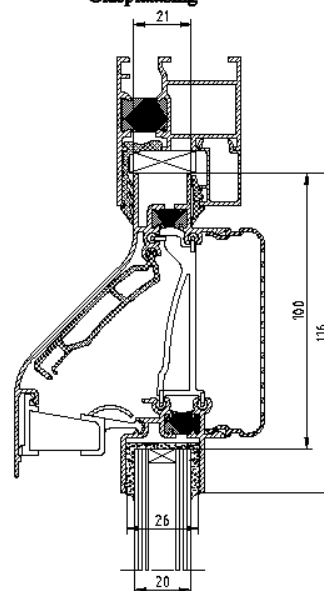
Bijlage 1G

VENTILATIEROOSTER DUCOKLEP 25

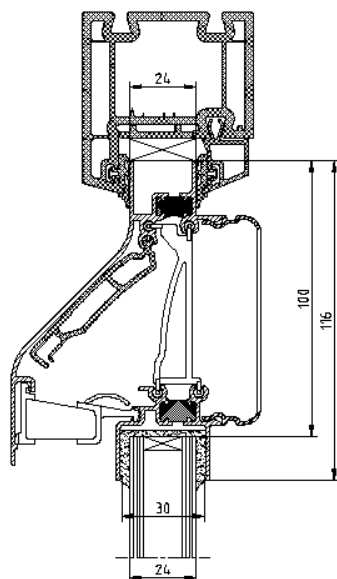
Klep 25 / 21 K in houten kozijn
 Kalfplaatsing



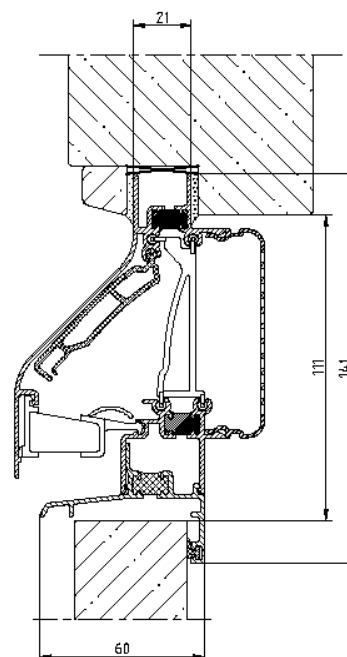
Klep 25 / 26 in Aluminium kozijn
 Glasplaatsing



Klep 25 / 30 in Kunststof kozijn
 Glasplaatsing



Klep 25 / 26 met aanslagprofiel

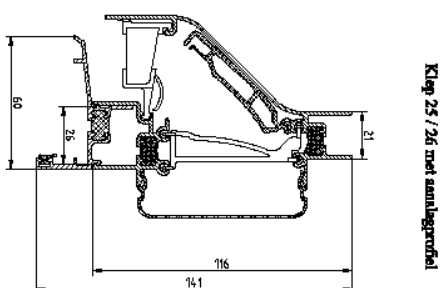
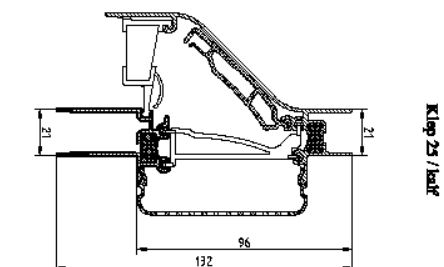
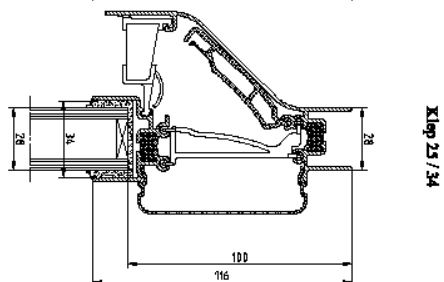
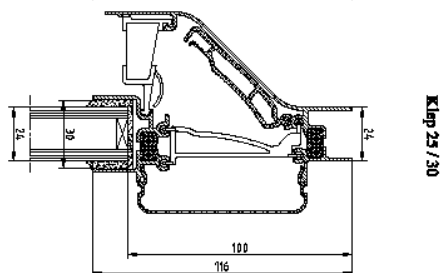
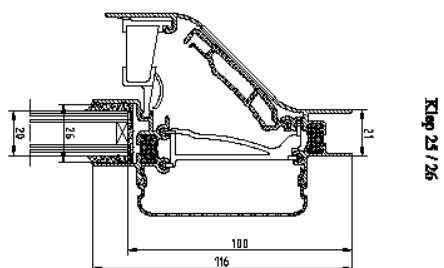
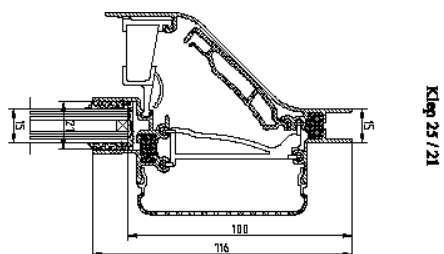


VENTILATIEROOSTERS

DUCOTON 10 (ZR), DUCOKLEP 15 (ZR), DUCOLINE 10/17/22 (ZR), DUCOFLAT 12,
 DUCOFIT 50 (ZR), DUCOKLEP 17, DUCOKLEP 25, DUCOTON 18 EN DUCOSMART 60

Bijlage 1 G

VENTILATIEROOSTER DUCOKLEP 25



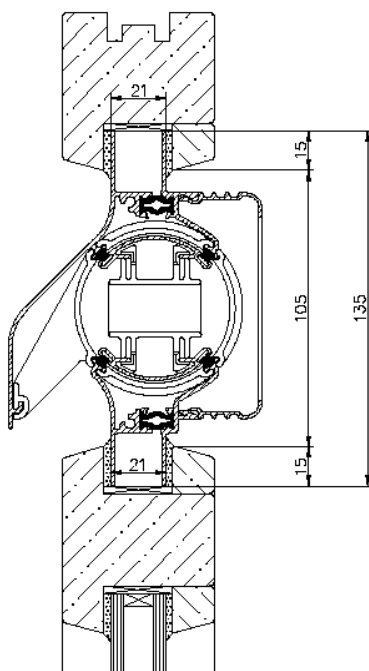
VENTILATIEROOSTERS

DUCOTON 10 (ZR), DUCOKLEP 15 (ZR), DUCOLINE 10/17/22 (ZR), DUCOFLAT 12, DUCOFIT 50 (ZR), DUCOKLEP 17, DUCOKLEP 25, DUCOTON 18 EN DUCOSMART 60

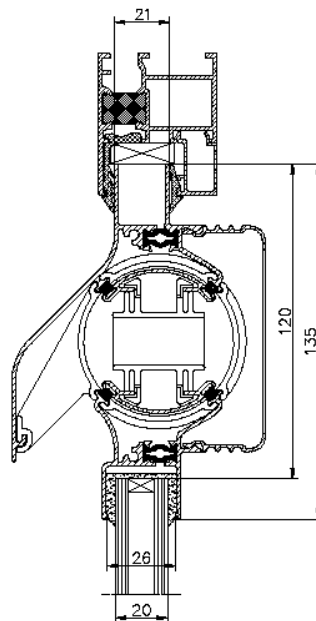
Bijlage 1H

VENTILATIEROOSTER DUCOTON 18

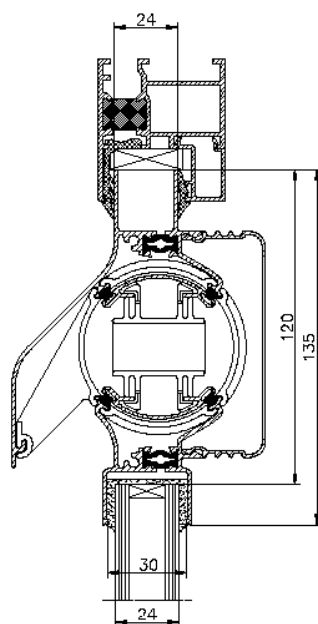
DUCOTON 18/K in houten kozijn,
 kalfplaatsing



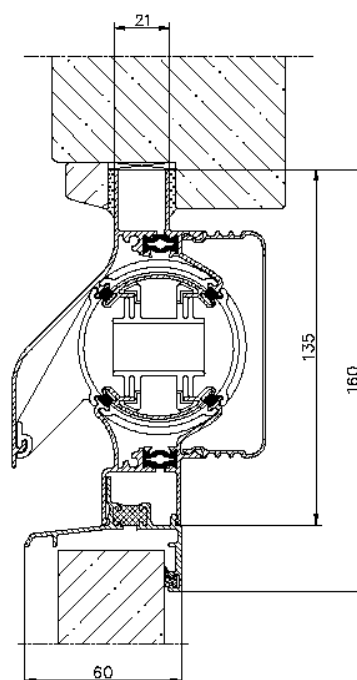
DUCOTON 18/26 in aluminium kozijn,
 glasplaatsing



DUCOTON 18/30 in aluminium kozijn,
 glasplaatsing



DUCOTON 18/Aanslag BU

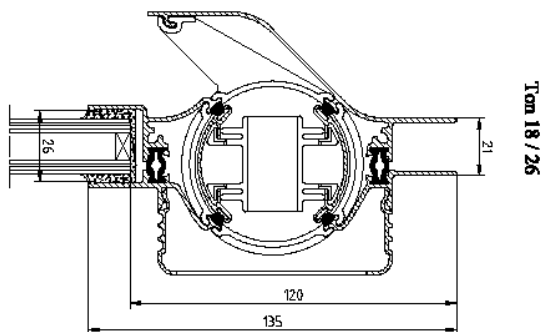


VENTILATIEROOSTERS

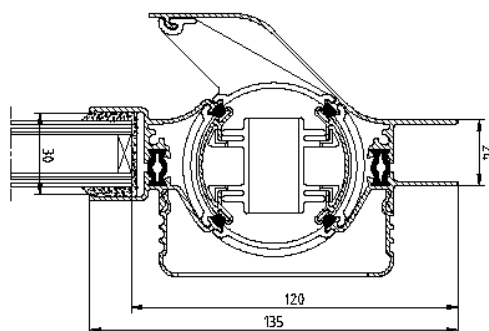
DUCOTON 10 (ZR), DUCOKLEP 15 (ZR), DUCOLINE 10/17/22 (ZR), DUCOFLAT 12, DUCOFIT 50 (ZR), DUCOKLEP 17, DUCOKLEP 25, DUCOTON 18 EN DUCOSMART 60

Bijlage 1H

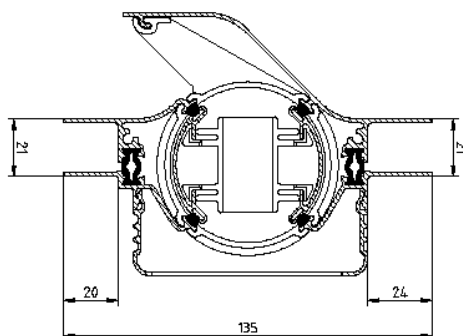
VENTILATIEROOSTER DUCOTON 18



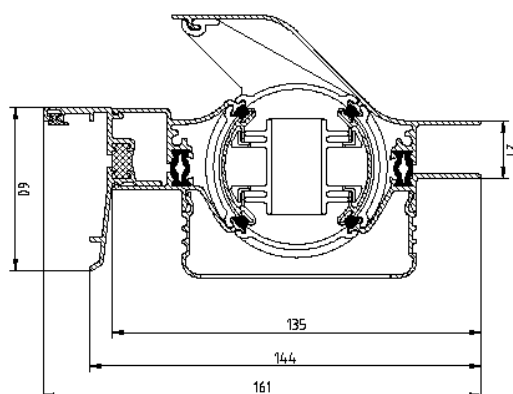
Ton 18 / 26



Ton 18 / 30



Ton 18 / Kalt



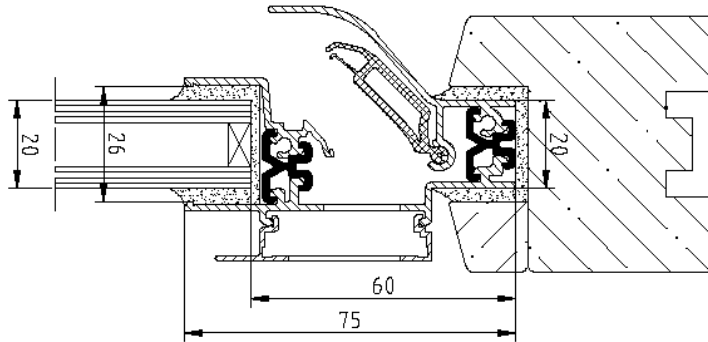
Ton 18 / Aanslag

VENTILATIEROOSTERS

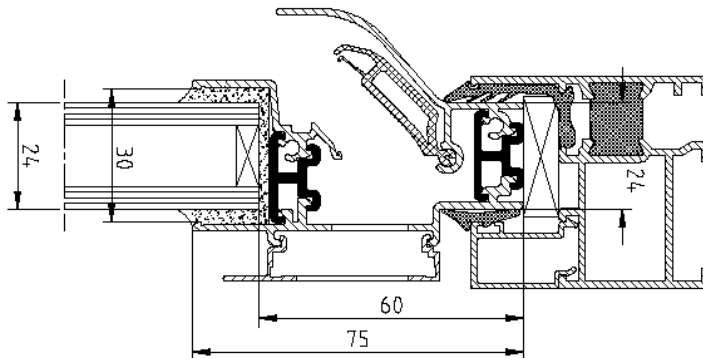
DUCOTON 10 (ZR), DUCOKLEP 15 (ZR), DUCOLINE 10/17/22 (ZR), DUCOFLAT 12, DUCOFIT 50 (ZR), DUCOKLEP 17, DUCOKLEP 25, DUCOTON 18 EN DUCOSMART 60

Bijlage 11

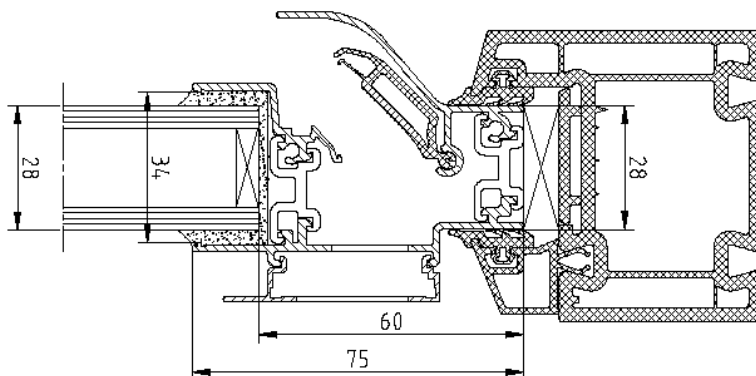
VENTILATIEROOSTER DUCOSMART 60



Smart 60 / 26 in houten kozijn
 Glasplaatsing



Smart 60 / 30 in aluminium kozijn
 Glasplaatsing



Smart 60 / 30 in kunststof kozijn
 Glasplaatsing

VENTILATIEROOSTERS

DUCOTON 10 (ZR), DUCOKLEP 15 (ZR), DUCOLINE 10/17/22 (ZR), DUCOFLAT 12, DUCOFIT 50 (ZR), DUCOKLEP 17, DUCOKLEP 25, DUCOTON 18 EN DUCOSMART 60

Bijlage 11

VENTILATIEROOSTER DUCOSMART 60

