

SINTEF Teknisk Godkjenning

TG 20592



Utstedt første gang: 28.03.2019
Revidert: 13.03.2024
Korrigert:
Gyldig til: 01.04.2029
Forutsatt publisert på
www.sintefcertification.no

SINTEF bekrefter at

Climaver® kanalplater

er vurdert å være egnet i bruk og tilfredsstillende krav til produktdokumentasjon i henhold til forskrift om omsetning og dokumentasjon av produkter til byggverk (DOK) og forskrift om tekniske krav til byggverk (TEK), for de egenskaper, bruksområder og betingelser for bruk som er angitt i dette dokumentet.



1. Innehaver av godkjenningen

Glava AS
Postboks 2006
1801 Askim
www.glava.no

2. Produktbeskrivelse

Climaver® kanalplater er plater basert på glassull for sammensetting til rektangulære, isolerte ventilasjonskanaler, se figur 1. Kanalplatene er selvbærende, og tilskjæres til aktuell kanaldimensjon. Godkjenningen omfatter kanalplater av type A2 Apta, A2 Neto og A2 Plus. Betegnelsen A2 angir brannteknisk klasse, se pkt. 4.1.

Alle kanalplatene er kledd med et aluminiumsbelegg på utsiden. Kanalplater type A2 Plus har innvendig kledning av aluminium, mens kanaler med A2 Neto og A2 Apta har glassfiberbev innvendig.

A2 Neto og A2 Plus plater har tykkelse 25 mm, og leveres i format 1190 x 3000 mm. A2 Apta plater har tykkelse 40 mm og leveres i format 1210 x 3000 mm.

3. Bruksområder

Climaver® kanalplater benyttes som preisolerte ventilasjonskanaler i bygninger i brannklasse 1, 2 og 3. Se punkt 6.1 vedrørende betingelser for bruk.

4. Egenskaper

4.1 Egenskaper ved brannpåvirkning

Climaver® kanalplater A2 Apta, A2 Neto og A2 Plus har brannteknisk klasse A2-s1,d0 i henhold til EN 13501-1. Se pkt. 6.1 for betingelser ved bruk.

4.2 Lydabsorpsjon

Kanalplatene i Climaver® er i følgende lydabsorpsjonsklasse i henhold til EN-ISO 11654, basert på tester utført i henhold til EN-ISO 354.:

- A2 Apta: Klasse A ($\alpha_w=0,90$)
- A2 Neto: Klasse B ($\alpha_w=0,85$)
- A2 Plus: Klasse D ($\alpha_w=0,30$)

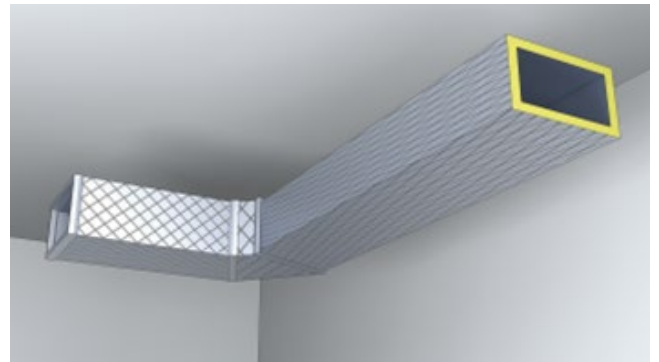


Fig. 1.

Illustrasjonsfoto fra Glava av ferdig sammensatt ventilasjonskanal av Climaver® A2 kanalplater

Veid lydabsorpsjonsfaktor α_w , er en frekvensuavhengig ett-tallsverdi beregnet ved hjelp av referansekurve i samsvar med EN ISO 11654.

Praktisk lydabsorpsjonsfaktor α_p for kanalplatene i Climaver® er vist i tabell 1. Dette er frekvensavhengig lydabsorpsjonsfaktor basert på måling i 1/3-oktavbånd i henhold til EN ISO 354 og beregning i 1/1-oktavbånd i henhold til EN ISO 11654.

Tabell 1

Praktisk lydabsorpsjonsfaktor α_p for platene i Climaver®

Type [Tykkelse]	Lydabsorpsjonsfaktor ved frekvens (Hz)					
	125	250	500	1000	2000	4000
A2 Apta [40 mm]	0,40	0,70	0,85	0,85	0,90	1,00
A2 Neto [25 mm]	0,35	0,65	0,75	0,85	0,90	0,90
A2 Plus [25 mm]	0,20	0,20	0,20	0,60	0,50	0,40

4.3 Varmeisolasjon

Glassullens varmekonduktivitet varierer med temperaturen som vist i tabell 2.

Kanalplatenes varmegjennomgangskoeffisient (U-verdi) i Climaver® ventilasjonskanaler er vist i tabell 3.

SINTEF er norsk medlem i European Organisation for Technical Assessment, EOTA, og European Union of Agrément, UEAtc

SINTEF Certification
www.sintefcertification.no
e-post: certification@sintef.no

Kontaktperson, SINTEF: Øyvind Lødemel
Utarbeidet av: Øyvind Lødemel

SINTEF AS
www.sintef.no
Foretaksregister: NO 919 303 808 MVA

Tabell 2

Glassullens varmekonduktivitet [W/mK] for Climaver® kanalplater i henhold til EN 12667 og EN 12939

Temperatur (°C)	A2 Apta	A2 Neto	A2 Plus
10 °C	0,032	0,032	0,032
20 °C	0,033	0,033	0,033
40 °C	0,036	0,036	0,036
60 °C	0,038	0,038	0,038

Tabell 3

Varmegjennomgangskoeffisient [W/m²K] for Climaver® kanalplater i henhold til EN 12667 og EN 12939

Temperatur (°C)	A2 Apta	A2 Neto	A2 Plus
10 °C	0,80	1,28	1,28
20 °C	0,82	1,32	1,32
40 °C	0,90	1,44	1,44
60 °C	0,95	1,52	1,52

4.4 Tetthetsklasse og trykkpåkjenning

Climaver® kanalplater har tetthetsklasse D og tåler trykkpåkjenninger på opptil 800 Pa ved rette kanalstrekk i dimensjon 300x300 mm i henhold til EN 13403.

Ved riktig montering kan lufthastigheten gå opp til 18 m/s i ventilasjonskanalen med minimal innvirkning på både innvendig kanaloverflate og inneklimate.

5. Miljømessige forhold

5.1 Helse- og miljøfarlige kjemikalier

Climaver® inneholder ingen prioriterte miljøgifter, eller andre relevante stoffer i en mengde som vurderes som helse- og miljøfarlige. Prioriterte miljøgifter omfatter CMR, PBT og vPvB stoffer.

5.2 Inneklimatepåvirkning

Climaver® er vurdert i henhold til SINTEF Teknisk Godkjenning – krav til helse- og miljøegenskaper versjon 09.05.2022. Produktet er bedømt å ikke avgi partikler, gasser eller stråling som gir negativ påvirkning på inneklimate, eller som har helsemessig betydning. Produktet tilfredsstiller krav i BREEAM-NOR v6.0, Emisjoner fra byggeprodukter i henhold til Hea 02 Inneluftskvalitet.

5.3 Avfallshåndtering/gjenbruksmuligheter

Climaver® skal sorteres som restavfall ved avhending. Produktet skal leveres til godkjent avfallsmottak der det kan materialgjenvinnes eller deponeres.

5.4 Miljødeklarasjon

Det er utarbeidet miljødeklarasjon (EPD) i henhold til EN 15804 for Climaver A2 Neto. For full miljødeklarasjon se EPD nr. S-P-01248, www.environdec.com.

Det er utarbeidet miljødeklarasjon (EPD) i henhold til EN 15804 for Climaver A2 Apta. For full miljødeklarasjon se EPD nr. S-P-01250, www.environdec.com.

Det er utarbeidet miljødeklarasjon (EPD) i henhold til EN 15804 for Climaver A2 Plus. For full miljødeklarasjon se EPD nr. S-P-01247, www.environdec.com.

6. Betingelser for bruk

6.1 Prosjektering

Forsterkning av kanalen er nødvendig når største siden er over 600mm (arbeidstrykk > 400 Pa) og 900mm for arbeidstrykk mellom 200-400 Pa.

Climaver® kanalplater kan ikke brukes under følgende forhold:

- Kanaler for transport av faste partikler eller korrosive gasser (typisk svømmeanlegg, renseanlegg)
- Ventilasjonsanlegg prosjektert iht. trekk ut-prinsippet ved brann (gjelder både tilluft og avtrekk).
- Utendørs bruk uten ekstra beskyttelse
- Under bakken uten ekstra beskyttelse
- Røykavsug og avtrekkskanal fra kjøkken, laboratorier etc.
- Statisk trykk over 800 Pa i ventilasjonskanal
- Innvendig kanaltemperatur lavere enn -30 °C eller høyere enn +90 °C.

Ventilasjonskanalen må prosjekteres og utføres i henhold til kravene gitt i EN 13403:2003. Se også Byggforskeren 520.352 Brann- og røyksikring av ventilasjonsanlegg.

6.2 Gjennomføringer

Dersom ventilasjonskanal føres gjennom branncellebegrensende bygningsdel, må det gjøres spesielle tiltak for å unngå at røyk og varme som produseres under en brann spres seg via kanaler og gjennomføringer. Gjennomføringene må ikke svekke bygningsdelens brannmotstand, og skal utføres med løsninger som er dokumentert for den aktuelle bruken. Kanaler som føres gjennom seksjoneringsvegger, noe som ikke anbefales, må ha brannspjeld med minst samme brannmotstand som seksjoneringsveggen. Ved bruk av brannspjeld må det sikres at eventuelle kanaler som faller ned på grunn av brannpåvirkningen, ikke fører til at spjeldene kommer ut av posisjon. Alternativt kan oppheng være klassifisert for den aktuelle brannmotstanden etter EN 13501-3. Opphengssystemer med brannmotstand må utføres som angitt i Byggforskeren 520.346.

6.3 Montasje

For tilskjæring og montasje leveres Climaver® stifteverktøy, vinkellinjal, Perfiver H-profil, lim, teip og kutteverktøy. Sammensetning av Climaver® kanalplater til ventilasjonskanaler gjøres i henhold til *Monterings-anvisning for Climaver® Pre-isolert kanalsystem* fra Glava AS. For kanalbredde og -høyde over 1500 mm skal Glava kontaktes.

Climaver® kanalplater må monteres slik at det er sikret mot frigjøring eller avskaling av mineralullfibre til ventilasjonsluften på grunn av høy lufthastighet. Lim benyttes i alle skjøter som brukes til å lage kanaldeler som bend, forgreninger, dimensjonsendringer etc. Funksjonen til limet er kun for å forsegle fibrene i skjøtene. Det skal alltid tapes utvendig over alle skjøter med Climaver Aluminiumstape etter at utvendig overlapp av alufolie er festet mekanisk med stifter. Innvendig bruk av tape benyttes kun der overflaten eventuelt er skadet. Perfiver H-profil benyttes for tilkobling til ventil, spjeld, brannspjeld, aggregat o.l. med rektangulær avslutning.

6.4 Vedlikehold/renhold

Ventilasjonskanalene skal monteres slik at de kan renses. Kanalene må ikke renses med en metode som har større negativ påvirkning på materialet. Ved rengjøring bør det brukes myk roterende plastbørste, støvsuging eller trykkluft. Ved ytre skade på aluminiumsbelegg skal det påføres Climaver Aluminiumstape på skadeområdet.

6.5 Transport og lagring

Lagring av kanalene skal skje innendørs. Original emballasjen bør beholdes inntil installasjonen starter.

7. Produkt- og produksjonskontroll

Climaver® kanalplater produseres i Spania av ISOVER Spain.

Innehaver av godkjenningen er ansvarlig for produksjonskontrollen for å sikre at produktet blir produsert i henhold til de forutsetninger som er lagt til grunn for godkjenningen.

Fabrikkfremstillingen av Climaver® kanalplater er underlagt overvåkende produkt- og produksjonskontroll i henhold til kontrakt om SINTEF Teknisk Godkjenning.

Glava AS er sertifisert av NEMKO i henhold til EN ISO 9001 og EN ISO 14001, sertifiseringsnummer 800075 og 801014.

8. Grunnlag for godkjenningen

Produktet er vurdert på grunnlag av rapporter som er innehavers eiendom.

Utførelse og tekniske detaljløsninger er vurdert på grunnlag av anbefalinger gitt i Byggforskseriens anvisninger.

9. Merking

Climaver® kanalplater skal være CE-merket i henhold til EN 14303, og merkes på emballasjen med produktnavnet. Etikettene på pakkene merkes med produktnavn, produksjonstid og format. Det kan også merkes med godkjenningsmerket for SINTEF Teknisk Godkjenning; TG 20592.

10. Ansvar

Innehaver/produsent har det selvstendige produktansvar i henhold til gjeldende rett. Krav kan ikke fremmes overfor SINTEF utover det som er nevnt i NS 8402.

for SINTEF



Susanne Skjervø
Godkjenningsleder