

SINTEF Byggforsk bekrefter at

Weber fasadesystemer – Serpomin og Serpotherm

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 (TEK10), for de egenskaper, bruksområder og betingelser for bruk som er angitt i dette dokumentet

1. Innehaver av godkjenningen

Saint-Gobain Byggevarer as
Postboks 216 Alnabru
0614 Oslo
www.weber-norge.no

2. Produktbeskrivelse

Generelt

Weber fasadesystemer består av puss på isolasjon montert på utsiden av en bærende veggkonstruksjon, se fig. 1. Systemene leveres i to varianter, Serpomin og Serpotherm. Serpomin har isolasjon av mineralull, mens Serpotherm har isolasjon av ekspandert polystyren (EPS). Isolasjonsplatene festes til underlaget med festeplugg og mørtel. Pussen består av en grovpuss og en sluttbehandling i form av enten en sluttpuss eller en maling (se under punkt *Sluttbehandling*). Grovpussen armeres med et armeringsnett av glassfiber. Serpomin med 80 mm isolasjon veier ca. 23 kg/m². Serpotherm med samme isolasjonstykkelse veier ca. 17 kg/m².

Systemet monteres på byggeplass.

Detaljert utførelse er beskrevet i *Standard konstruksjonsdetaljer for Weber fasadesystemer – Serpomin og Serpotherm tilhørende SINTEF Teknisk Godkjenning 2428*. Den versjonen av detaljsamlingen som til enhver tid er arkivert hos SINTEF Byggforsk, utgjør en formell del av godkjenningen.

Varmeisolasjon

Weber.therm 398 Mineralull hardrock:

Plater av mineralull skal være i henhold til NS-EN 13162 med tykkelsestoleranse klasse T4, trykkstyrke klasse CS (10)25, tverrstrekkfasthet TR 4, deklart varmeledningsevne $\lambda_D = 0,037-0,040$ W/(m·K), samt tilfredsstillende kravet til korttids vannabsorpsjon W_p .

Weber.therm 399 EPS-plate:

Plater av EPS skal være i henhold til NS-EN 13163 med trykkstyrke klasse CS (10) 100 og deklart varmeledningsevne $\lambda_D = 0,031-0,038$ W/(m·K).

Serpomin leveres med isolasjonstykkelse fra 20 mm til 150 mm. Serpotherm leveres med tykkelser fra 20 mm til 200 mm. All isolasjon hellimes til underlaget med Weber.base 261 Fiberpuss. I tillegg festes isolasjonen mekanisk med Weber.therm Festeplugg.

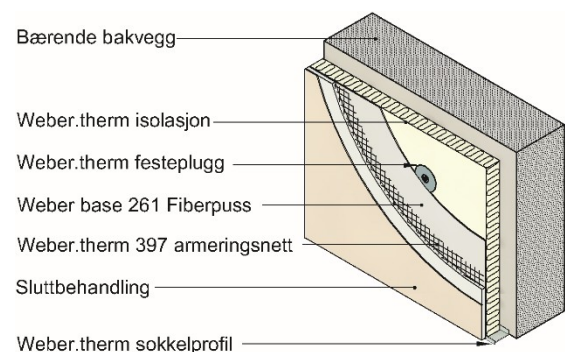


Fig. 1
Oppbygging av Weber fasadesystemer

Grovpuss

Som grovpuss brukes Weber.base 261 Fiberpuss. Dette er en mørtel på kalk-/sementbasis som er modifisert med organiske tilsetningsstoffer.

Mørtelen inneholder glassfiber og fiber av polypropylen som forsterker pussen og gjør den mer elastisk. Weber.base 261 Fiberpuss leveres som pulver i sekk. Pulveret blandes med vann i forholdet ca. 5,5 liter vann pr. 25 kg sekk. Weber.base 261 Fiberpuss skal ha en tykkelse på totalt 8-10 mm. Mørtelen påføres i to omganger. Armeringsnett bakes inn i ytre del av det første puss-sjiktet.

Sluttbehandling

Som sluttbehandling benyttes følgende alternativer:

- Alt. 1: Weber.ton Silikonharpiksmaling
- Alt. 2: Weber.pas Silikonharpikspuss med Weber.ton Silikonharpiksmaling som grunning.
- Alt. 3: Weber.pas Silikatpuss med Weber.ton 303 Silikatmaling som grunning
- Alt. 4: Weber.ton 303 Silikatmaling med Weber.ton 301 Silikatgrunning som grunning

Armeringsnett

Som armeringsnett brukes Weber.therm 397 Armeringsnett som er et hvitt, akrylbelagt glassfibernet med maskevidde 6 mm og vekt 165 g/m². Nettet leveres på rull med bredde 1 m. Områder som utsettes for mekaniske påkjenninger påføres et ekstra sjikt med grovpuss og armeringsnett.

Festeplugg

På underlag av mur eller betong festes isolasjonsplatene med Weber.therm STR U 2G eller Weber.therm NTK U Spikerplugg. På underlag av bindingsverk i tre festes platene med Weber.therm STR H Treplugg. Alle festemidlene har plastbelagte hoder som reduserer kuldebroeffekten.

Øvrig tilbehør

Weber.therm 391 Hjørnelist forsterker pusssjiktet i alle utvendige og innvendige hjørner. Sokkelprofil Serpotherm i aluminium benyttes som bunnlist for montering av Weber.therm 399 EPS-plate. Sokkelprofil Mineralull Perf. er en perforert list som benyttes som bunnlist for montering av Weber.therm 398 Mineralull hardrock plater. Weber.therm 393 Fugeprofil benyttes ved bevegesfuger.

3. Bruksområder

Weber Serpomin og Weber Serpotherm kan monteres på bakvegger av tegl, betong, puss, og Leca. Weber Serpomin kan også monteres på bindingsverksvegg i tre eller stål med ubrennbare, fuktbestandige bygningsplater. Bindingsverkvegger må ha dampsperre på innvendig side.

Systemene brukes primært som en utvendig tilleggsisolering, både ved etterisolering av eksisterende vegger og i nybygg.

Weber Serpotherm kan benyttes som utvendig tilleggsisolasjon i bygninger i risikoklasse 1-5 i brannklasse 1 og 2. Overflate og kledning på bakenforliggende konstruksjon må ha brannteknisk klasse minst A2-s1,d0 i henhold til NS-EN 13501-1. Weber Serpomin kan brukes som utvendig tilleggsisolasjon i bygninger i risikoklasse 1-6 i brannklasse 1, 2 og 3 uavhengig av bakenforliggende konstruksjon.

Weber Serpomin og Serpotherm anbefales kun til bruk i områder med liten til moderat slagregns påkjenning, se Byggforskserien 451.031, *Klimadata for dimensjonering mot regnpåkjenning*.

4. Egenskaper

Forankringskapasitet

Gjennomsnittlig gjennomlokkingskapasitet for Weber.therm innfestingsplugg er målt til henholdsvis 0,53 kN pr. plugg for Serpomin og 0,43 kN pr. plugg for Serpotherm.

Egenskaper ved brannpåvirkning

Serpotherm med oppbygning som beskrevet over har bestått fullskala prøving i henhold til SP Fire 105, og anses å ha tilstrekkelig tildekning av isolasjonen for bruksområdene angitt i denne godkjenningen. Se for øvrig pkt. 3 angående bruksområde.

Varmeisolasjon

Varmegjennomgangskoeffisient, U-verdi, for konstruksjoner med Weber fasadesystemer beregnes i hvert enkelt tilfelle. Deklarert varmekonduktivitet for isolasjonsplatene avhenger av type isolasjon, se pkt. 2. U-verdier for en del konstruksjoner er angitt i Byggforskserien 471.451 U-verdier. *Vegger over terreng - betong*, 471.471 U-verdier. *Vegger over terreng av murte poreblokker*, 471.411 U-verdier. *Vegger over terreng med bindingsverk av tre med kontinuerlig utvendig isolasjon*.

5. Miljømessige forhold

Helse- og miljøfarlige kjemikalier

Produktet 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.

Påvirkning på jord og grunnvann

Produktet er ikke testet med hensyn på utlekking til jord og vann.

Avfallshåndtering/gjenbruksmuligheter

Produktet skal sorteres som metall eller restavfall ved avhending. Produktet skal leveres til godkjent avfallsmottak der det kan materialgjenvinnes, energigjenvinnes eller deponeres.

Miljødeklarasjon

Det er utarbeidet miljødeklarasjon (EPD) i henhold til EN 15804 for Weber.base 261 Fiberpuss. For full miljødeklarasjon se NEPD00291E, <http://epd-norge.no/>.

6. Betingelser for bruk

Prosjektering

Prosjektering skal utføres for hvert enkelt byggeprosjekt i henhold til TEK, SINTEF Teknisk Godkjenning nr. 2428 samt produsentens anvisninger.

Underlag

Underlaget for isolasjonsplatene må være rent og tørt. Det må ikke være hulrom bak isolasjonen som kan redusere effekten av varmeisolasjonen. Bakenforliggende konstruksjon må ikke ha for store bevegelser.

Forankring

Mekanisk feste av systemet skal dimensjoneres i hvert enkelt tilfelle i henhold til leverandørens anvisninger på grunnlag av vindlast og festemidlenes uttrekkskapasitet i underlaget.

Montering på bindingsverksvegger

På bindingsverksvegger skal isolasjonsplatene festes til en ubrennbar, fuktbestandig og diffusjonsåpen vindspærreplate med en s_d -verdi $< 0,5$ m.

Konstruksjonsdetaljer

Konstruksjonsdetaljer skal utføres i henhold til prinsippene som er vist i Byggforskserien 542.303 *Fasadesystemer med puss på isolasjon*, og forøvrig i henhold til *Standard konstruksjonsdetaljer for Weber fasadesystemer – Serpomin og Serpothem tilhørende SINTEF Teknisk Godkjenning 2428*.

7. Produkt- og produksjonskontroll

Fiberpuss og isolasjon produseres i Norge for Saint-Gobain Byggevarer as.

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

Fasadeisoleringsssystemet er underlagt overvåkende produkt- og produksjonskontroll i henhold til kontrakt om SINTEF Teknisk Godkjenning.

8. Grunnlag for godkjenningen

Godkjenningen er primært basert på typeprøving av produkttegenskaper som er dokumentert i:

- Norges byggforskningsinstitutt. Rapport O 14410: Kunstig klimaaldring av Serpomin fasadesystem. Trondheim, 14.08.2006.
- Norges byggforskningsinstitutt. Rapport O 14410: Kunstig klimaaldring av Serpothem fasadesystem Trondheim 26.02.2006
- Norges byggforskningsinstitutt. Rapport O 1398 av 12.08.1985. Laboratorieprøving av Serpomin etter-isoleringsssystem.

- Sveriges Provnings- og forskningsinstitut (SP). Brandprovning av fasadbeklædnadssystem etter SP FIRE 105. Ref. P100294 av 05.10.2001
- European Technical Approval ETA-06/0035 for Serpo Fasadesystem Serpomin EF.
- European Technical Approval ETA-06/0036 for Serpo Fasadesystem Serpothem EF.

9. Merking

Emballasje til grovpuss og slutt puss er merket med navn, type, produksjonsnummer og -dato. Produktene kan også merkes med godkjenningsmerket for Teknisk Godkjenning; nr. 2428.

Gyldighet for ETA 06/0035 (Serpomin) og ETA 06/0036 (Serpothem) utløper 27.11.2017. Så lenge fasadesystemene har gyldig ETA, så skal disse CE-merkes.



Godkjenningsmerke

10. Ansvar

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

for SINTEF Byggforsk

Hans Boye Skogstad
Godkjenningsleder