

SINTEF Byggforsk bekrefter at

Contech prefabrikkerte badromsmoduler

tilfredsstillere krav til produktdokumentasjon gitt i Plan- og Bygningsloven og tilhørende Forskrift om tekniske krav til byggverk (TEK10) med egenskaper, bruksområder og betingelser for bruk som angitt i dette dokumentet

1. Innehaver av godkjenningen

Contech AS
Bedriftsveien 16
N-4841 Arendal
Tel. + 47 37 05 96 50
mail@contech.no
www.contech.no

2. Produsent

Contech AS

3. Produktbeskrivelse

Contech prefabrikkerte badromsmoduler er et system for ferdig innredet badrom plassert som separate enheter inne i en bygningskonstruksjon. Badromsmodulene leveres komplette med sanitærutstyr, lysarmatur stikkontakter og røropplegg, og er klargjort for tilkobling til vann- og avløpsnett. Modulene produseres med dimensjoner og sanitærutstyr som tilpasses det enkelte byggeprosjekt. En badromsmodul med golvareal på 5 m² veier ca. 1500 kg.

Tabell 1 angir produktspesifikasjoner for de viktigste komponentene og materialene som inngår i modulene. Detaljutførelse av modulkonstruksjonen er beskrevet i "Standard konstruksjonsdetaljer for Contech prefabrikkerte badromsmoduler tilhørende Tehnisk Godkjenning 20083". Denne samlingen av konstruksjonsdetaljer utgjør en formell del av godkjenningen, og den versjonen som til en hver tid er arkivert hos SINTEF Byggforsk er gjeldende.

Golv

Golvet består av stålpanne med 30 mm avrettingsmasse, påstrykningsmembran og keramiske fliser. Undersiden er forsterket med stålribber. Golvet er isolert med min. 30 mm mineralullisolasjon, se fig 2.

Det benyttes rustfritt sluk som er sveist fast til bunnen av stålpannen. Det benyttes typegodkjente avløpsrør i PVC eller AISI 30.

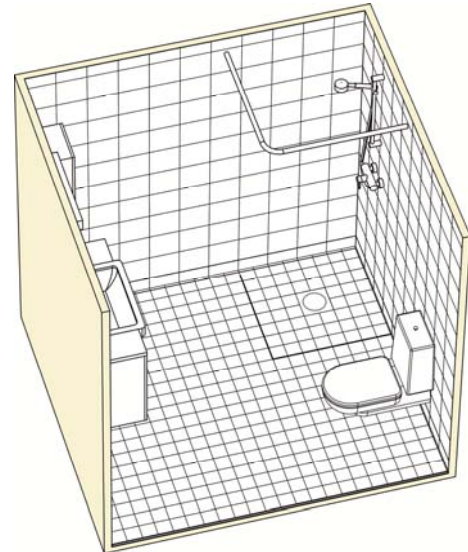


Fig. 1

Contech prefabrikkerte badromsmoduler leveres komplett med flislagte overflater og ferdig montert sanitærutstyr. Både vegger, gulv og tak er isolert

Badromsmodulene kan leveres med innlagt golvvarme i form av elektriske varmekabler eller rør for vannbåren varme

Golvet i dusjsjonen har et fall på ca. 1:50. Golvet på utsiden av dusjsjonen har et fall på ca. 1:100. Badromsmodulene utformes slik at høydeforskjellen mellom slukrist og membran ved terskel er minst 25 mm

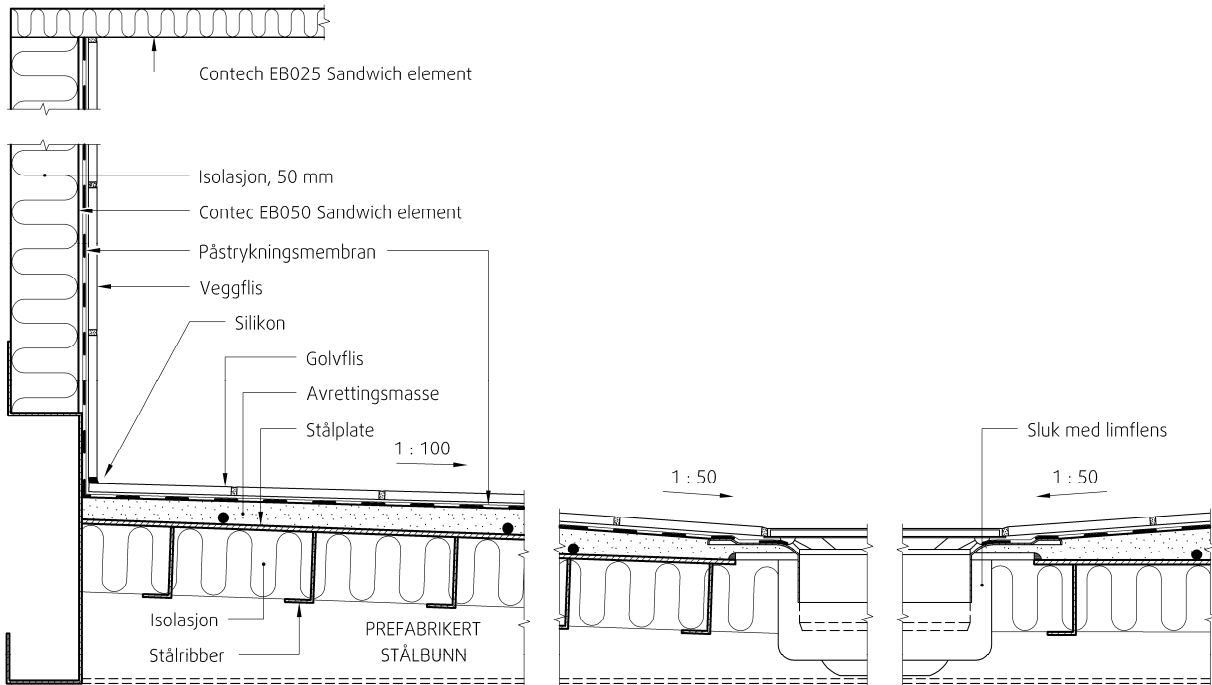


Fig. 2
Prinsipp for oppbygning av golv, vegg og takkonstruksjon. Vertikalsnitt.

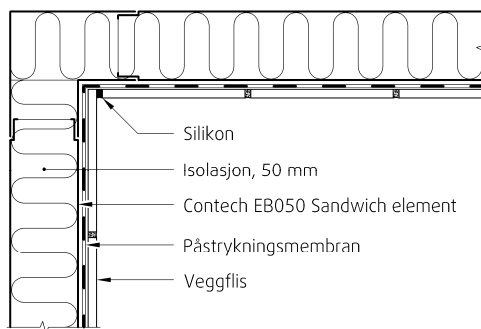


Fig. 3
Horizontalsnitt av veggkonstruksjon.

Vegger

Veggkonstruksjonen består av Contech EB050 sandwich paneler bestående av 0,56 mm stålplater med en kjerne av 50 mm mineralullisolasjon. Veggene har påstrykningsmembran og keramiske fliser på innsiden, se fig. 3. Panelene har et not/fjær system som er limt sammen. Det legges inn forsterkninger i panelene for montering av sanitærinstallasjonene. Veggkonstruksjonen er ikke dimensjonert for understøttelse av andre bygningsdeler.

Modulene leveres med hull i taket for tilkoping til ventilasjonssystem.

Tak

Takkonstruksjonen består av Contech EB025 sandwich paneler bestående av 0,56 mm stålplater med en kjerne av 25 mm mineralullisolasjon. På innsiden er det pvc-folie.

Installasjoner

Alle rør- og sanitærkomponenter som installeres i modulene har dokumenterte egenskaper gjennom separate produktsertifikater eller godkjenninger. Vanntilførsel er basert på rør-i-rør system, med fordelerskap og stoppekran plassert på modulens vegg. Alle rørgjennomføringer i vegg i våtsonen er tettet med mansjetter.

4. Bruksområder

Contech prefabrikkerte bademoduler kan benyttes som baderom i boliger, hoteller og i andre bygg med tilsvarende bruksforutsetninger.

Tabell 1
Produktspesifikasjoner

Komponenter	Spesifikasjoner
Vegger	Contech EB 050. 50 mm isolerte sandwichelementer. 2 x 0,56 mm varmforsinket stålplater
Tak	Contech EB 025. 25 mm isolerte sandwichelementer. 2 x 0,56mm varmforsinket stålplater
Gulv	Helsveist 3 mm stålplate som er overflatebehandlet
Isolasjon i vegger	Mineralull. Paroc Fire Slab 150/337-00 140 kg/m ³ λ=0,040 W/(mK)
Isolasjon i gulv	Mineralull. Paroc Slab 65N1 65kg/m ³ λ = 0,039W/(mK)
Avrettingsmasse på gulvet	Latastøp
Primer	Latabond primer
Påstrykningsmembran	Hydro Band med tilhørende delkomponenter
Rør-i-rør-system	JRG Sanipex med tilhørende komponenter. TG 2464
Sluk	Blücher, 475.200.050, sertifiserte produkter iht EN 1253.
Slukmansjett	Laticrete Fiberduk
Mansjetter til bolter for innfesting av utstyr	Litex gummiert rørmansjett
Fliser	Fliser iht. EN 87 og EN 14411
Flislim	Laticrete Multicrete Extra iht EN 12004, type C2TE
Fugemørtel	Laticrete Latafug, type CG2
Elastisk fugemasse mellom gulv/vegg og i skruerhull	Laticrete Latasil
WC	Sertifiserte produkter iht. EN 997 eller NT VVS 120
WC systerne	Sertifiserte produkter iht. prEN 14055
Tappearmaturer	Sertifiserte produkter iht. EN 200, EN 817 or EN 1111
Flleksible slanger	Produkter iht. prEN 13618 -1 og 2

5. Egenskaper

Bæreevne

Golvkonstruksjonen er dimensjonert for nyttelast i kategori A i henhold til NS 3491-1.

Veggengt toalett er prøvd for 4,0 kN last i henhold til NS-EN 997, og veggengt servant prøvd for 1,5 kN iht. ETAG 022 Part 1 "Guideline for European Technical Approval of watertight covering kits for wet room floors and or walls", Annex E.

Vanntetthet

Contech prefabrikkert baderomsmodul har bestått funksjonsprøving med tilfredsstillende resultat etter ETAG 022 "Guideline for European Technical Approval of watertight covering kits for wet room floors and or walls", Annex A og E.

Branntekniske egenskaper

Innvendige overflater har egenskaper ved brannpåvirkning tilsvarende klasse B-s1, d0 iht. NS-EN 13501-1.. Konstruksjonen kan anvendes der det kreves klasse REI 15 i TEK

Varmeisolering

Baderomsmodulene er isolert i gulv, vegger og tak.

Lydisolering

Lydreduksjonstallet, R_w , etter NS-EN ISO 140-3 og NS-EN ISO 717-1 er for vegg 34 dB og for tak 30 dB.

6. Miljømessige forhold

Vurdering av miljømessige forhold er under utarbeidelse

Miljødeklarasjon

Det er ikke utarbeidet egen miljødeklarasjon i henhold til ISO 21930 for modulene.

Avfallshåndtering/gjenbruksmuligheter

Sluttproduktet skal sorteres som isolasjon, metall og andre aktuelle avfallsfraksjoner på byggeplass og ved avhending. Produktet leveres til godkjent avfallsmottak der det kan materialgjenvinnes og energigjenvinnes.

7. Betingelser for bruk

Fundament

Baderomsmodulene skal plasseres på etasjeskiller eller fundament som er dimensjonert for aktuell modulvekt samt nyttelast. Konstruksjonen må være så stiv at ikke deformasjoner fører til manglende fall mot sluk.

Tilgjengelighet

Baderomsmodulene skal prosjekteres og plasseres slik at kravene i Plan- og bygningslovens forskrifter om tilgjengelighet for orienterings- og bevegelsehemmede blir tilfredsstillt.

Utvendige sanitærinstallasjoner

Modulene skal plasseres slik at evt. utvendig systerne for WC vender ut mot sjakt el. som gir mulighet for inspeksjon og reparasjon. Lekkasjer i sjakt må synliggjøres.

Elektriske installasjoner

De elektriske installasjonene skal utføres iht. Forskrift for lavspenningsanlegg (FEL) med veiledning, NEK 400. Installasjoner montert på utsiden av baderomsmodulen skal være tilgjengelig for eventuell utskifting.

Lyd og brann

Bruk av baderomsmodulene i forhold til krav om brannmotstand og lydisolering av bygningskonstruksjonen skal være vurdert og prosjektert for hvert enkelt prosjekt.

Montasje

Modulene har justerbare ben som justeres og vattres opp ved hjelp av trykkluft. Ved deformasjon av fundament, kan modulen etterjusteres.

Transport og lagring

Ved transport og lagring skal modulene være plassert på et plant og stabilt underlag, og være beskyttet med en emballasje som hindrer fuktpåvirkning på utsiden av konstruksjonen.

8. Produksjonskontroll

Fabrikkfremstillingen av Contech prefabrikkerte baderomsmoduler er underlagt overvåkende produksjonskontroll i henhold til kontrakt med SINTEF Byggforsk om Teknisk Godkjenning.

9. Grunnlag for godkjenningen

Godkjenningen er basert på egenskaper dokumentert i følgende rapporter:

- SINTEF Byggforsk. Prøving av vanntettheten av prefabrikkert baderomsmodul. Rapport nr. 3D099701 av 06.09.2010.
- Nemko. Contech as, sound report EB025 (25 mm Lining). Rapport nr. MC 1378, av 09.02.99.

- Nemko. Contech as, sound report EB050 570 partion. Rapport nr. MC 1370, av 02.12.98.
- SINTEF NBL as. Test report. Contec as, marine panel system, type EB025 with Paroc fire slab 150/ 337-00, 25 mm inulation. Rapport nr. 22N002.16, av 10.12.1998.

10. Merking

Ved leveranse skal det medfølge leveransedokumenter som minimum inneholder produsentens navn og adresse, prosjektidentifikasjon og montasjespesifikasjoner utarbeidet for hvert enkelt prosjekt.

Det kan også merkes med godkjenningsmerket for Teknisk Godkjenning; TG 20083.



Godkjenningsmerke

11. 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.

12. Saksbehandling

Prosjektleder for godkjenningen er Morten Lian, SINTEF Byggforsk, avd. Bygninger, Oslo.

for SINTEF Byggforsk

Tore H. Erichsen
Godkjenningsleder