

SINTEF Byggforsk bekrefter at

JOFA prefabrikkerte badersmoduler

tilfredsstiller krav til produktdokumentasjon gitt i Plan- og Bygningsloven og tilhørende Teknisk forskrift (TEK) med egenskaper, bruksområder og betingelser for bruk som angitt i dette dokumentet

1. Innehaver av godkjenningen

UAB JOFA
 Statybininku str. 2
 LT-74111 Jurbarkas
 Litauen
 Tlf. +370 650 68122 Faks. +370 447 79241
 www.Jofa.lt

2. Produsent

UAB JOFA Jurbarkas, Litauen.

3. Produktbeskrivelse

Generelt

JOFA prefabrikkerte badersmoduler er et system med ferdig innredede baders plassert som separate enheter inne i en bygningskonstruksjon. Badersmodulene leveres komplett med sanitærutstyr og røropplegg, og er klargjort for tilkobling til vann- og avløpsnett. Modulene produseres med dimensjoner og sanitærutstyr som tilpasses det enkelte byggeprosjekt.

Tabell 1 angir produktspesifikasjoner for de viktigste komponentene og materialene som inngår i modulene. Detaljutførelse av modulkonstruksjonen er beskrevet i "Standard konstruksjonsdetaljer for Jofa prefabrikkerte badersmoduler tilhørende SINTEF Teknisk Godkjenning nr 2603". 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 en armert betongplate innstøpt i en stålramme. Golvet er dekket med påstrykningsmembran og keramiske fliser. Golvet er uisolert. Vanntettingen mellom veggelementene og golv utføres med et fiberbånd og membran som illustrert i fig. 2. Tettingen rundt sluket er utført med tettebånd av butylgummi. Badersmodulene kan leveres med innlagt golvvarme i form av elektriske varmekabler.

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

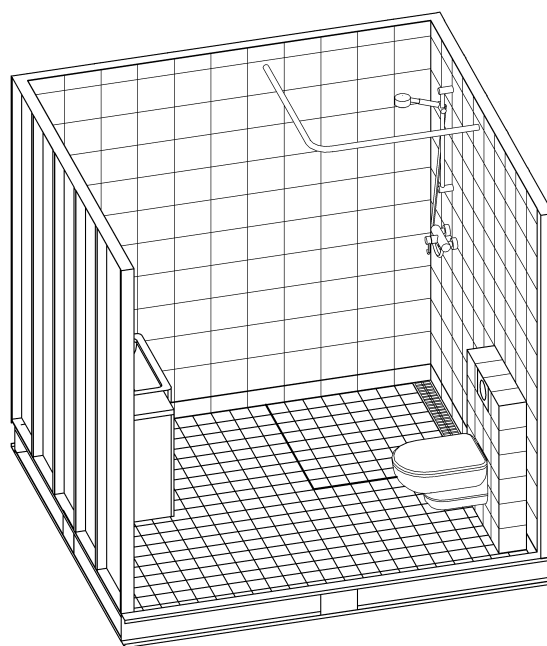


Fig. 1
 Jofa prefabrikkerte badersmoduler leveres komplett med flislagte overflater og ferdig montert sanitærutstyr.

Vegger og tak

Veggkonstruksjonen består av 400 mm brede kassetter av 1,0 mm tykke stålplater som er skrudd sammen. Innvendige overflater består av keramiske fliser, se fig. 2. Vanntettingen mellom veggkassetene er utført med et fiberbånd og membran, se fig. 3.

Forsterkninger legges inn for montering av sanitærinstallasjoner på veggene. Veggkonstruksjonen er uisolert og ikke dimensjonert for understøttelse av andre bygningsdeler.

Takkonstruksjonen består av uisolerte kassetter av 0,7 mm tykke stålplater. Innvendige overflater er overflatebehandlet med en polyestermaaling.

Copyright SINTEF Byggforsk

Referanse: Godkj. 3D0121 Kontr. 3D0770

Emne: Badersmoduler

Hovedkontor: SINTEF Byggforsk
 Postboks 124 Blindern, 0314 Oslo
 Tlf.: 22 96 55 55 Fax: 22 69 94 38

Avdelingskontor: SINTEF Byggforsk
 Høgskoleringen 7b, 7465 Trondheim
 Tlf.: 73 59 33 90 Fax: 73 59 33 80

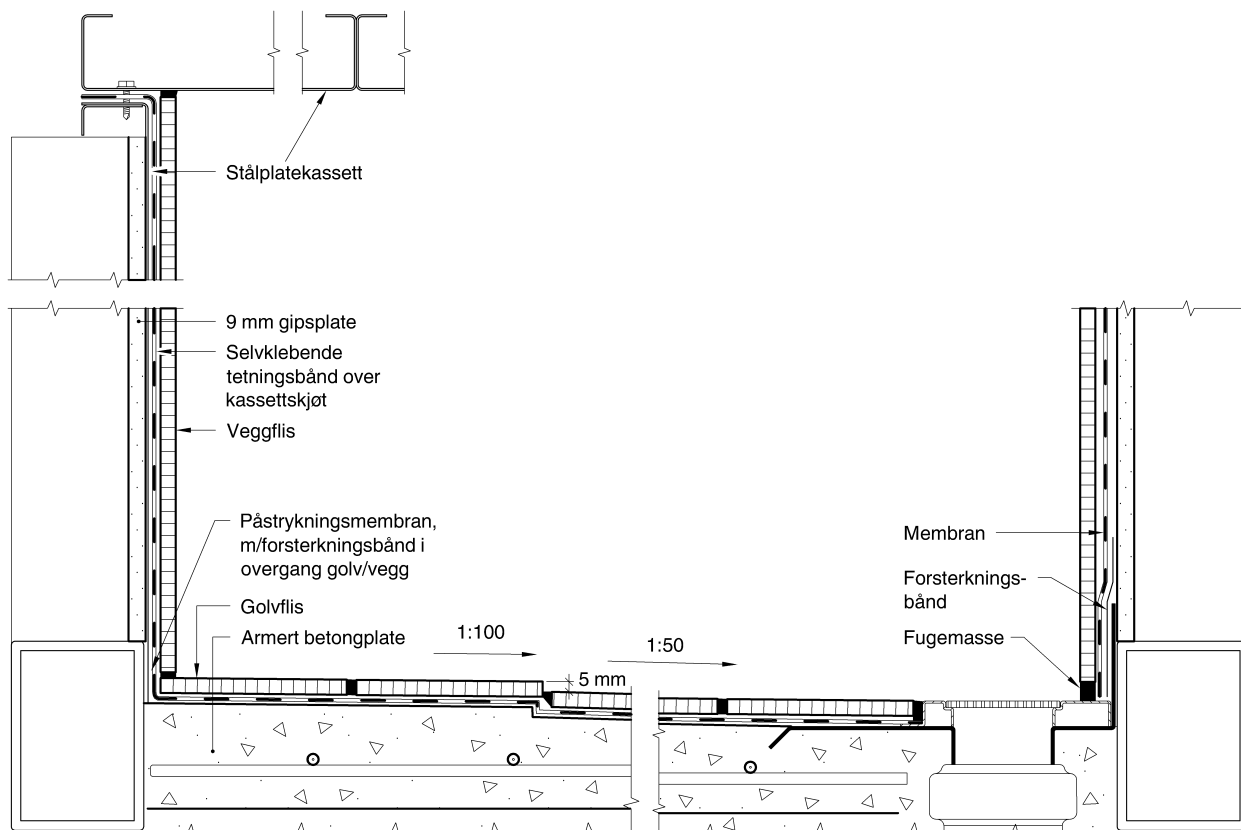


Fig. 2
Prinsipp for oppbygning av golv, vegg og takkonstruksjon. Vertikalsnitt.

Tabell 1
Produktspesifikasjoner

Komponent	Spesifikasjon
Stålplatekassetter, vegger	1,0 mm galvaniserte stålplater
Stålplatekassetter, tak	0,7 mm galvaniserte stålplater
Betongkvalitet i golv	K 35 iht. EN 206-1
Armering i golv	6 mm armeringsjern, kvalitet B500 K eller tilsvarende
Tetting mellom veggelementer	Superflex - 1 tettestreife
Tetting mellom veggelementer og golv	Superflex - 1 tettestreife
Påstrykningsmembran på golv	Superflex - 1 våtromsmembran, SINTEF Teknisk Godkjenning nr. 2066
Himling, overflatebehandling	Polyestermaling
Fliser	Fliser iht. EN 87 og EN 14411
Flislim	Flislim iht. EN 1348 og 12004
Fugemørtel	Fugemørtel iht. NS-EN 12808
Rør-i-rør-system	UPONOR rør-i-rør-system
Sluk	Unidrain gulvavløpsystem TG 2552.
Slukmansjett	Superflex - 1 tettestreife
WC	Sertifiserte produkter iht. EN 997 eller NT VVS 120
Tetting rundt WC trykknapp	Plasticol FDN
WC-sisterne	Grohe, sertifisert produkter iht. prEN 14055
Tappearmatur	Sertifiserte produkter iht. EN 200, EN 817 eller EN 1111
Tetting rundt skruer	Plasticol FDN
Tetting rundt avløp for servant	Plasticol FDN

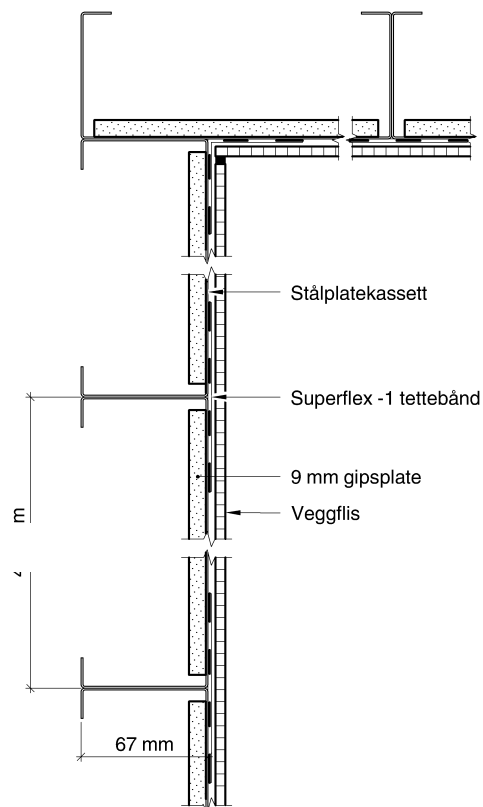


Fig. 3
Horizontalsnitt av veggkonstruksjon

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 i modulens vegg. Alle rørgjennomføringer for rør-i-rør er tettet med gummimansjetter tilhørende Uponor rør-i-rør-system. Tetting rundt avløpsrør er utført med Plasticol FDN. Modulene leveres med hull i taket for tilkøpling av ventilasjonssystem.

4. Bruksområder

Jofa prefabrikkerte badermøbler kan benyttes som badestue i boliger, hoteller, og i andre bygg med tilsvarende bruksforutsetninger.

5. Egenskaper

Bæreevne

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

Vegghegt toalett er prøvd for 4,0 kN last i henhold til NS EN 997.

Vanntetthet

Jofa prefabrikkert badermøbler har bestått funksjonspøving med tilfredsstillende resultat etter ETAG 022, Part 1, Guideline for European Technical Approval of watertight covering kits for wet room floors and walls”, Annex A og E.

Branntekniske egenskaper

Innvendige overflater har egenskaper ved brannpåvirkning tilsvarende klasse B-s1, d0 iht. NS-EN 13501-1 (Inl iht. NS 3919). Brannmotstand er ikke bestemt.

Lydisolering

Lydisoleringsegenskaper er ikke bestemt.

Varmeisolering

Badermøblerne er uisolerte.

Inneklima-påvirkning

Jofa prefabrikkerte badermøbler er bedømt å ikke avgi partikler, gasser eller stråling som gir negativ påvirkning på innneklimaet, eller som har helsemessig betydning.

Miljødeklarasjon

Det er ikke utarbeidet egen miljødeklarasjon i henhold til ISO 21930 for modulene. Badermøblerne inneholder ingen stoffer på miljøvernmyndighetenes OBS liste om helse- og miljøfarlige stoffer.

Avfallshåndtering/gjenbruksmuligheter

Jofa prefabrikkert badermøbler kan leveres til vanlig offentlig deponi etter endt levetid.

6. Betingelser for bruk

Fundament

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

Tilgjengelighet

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

Elektriske installasjoner

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

Lyd og brann

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

Montasje

Modulene plasseres på stålplater, og skal vattres nøyaktig opp for å sikre at golvet får fall til sluk.

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.

7. Produksjonskontroll

Jofa prefabrikkerte badermøbler er underlagt overvåkende produksjonskontroll gjennom kontrakt mellom SINTEF Byggforsk og Jofa om SINTEF Teknisk Godkjenning.

8. Grunnlag for godkjenningen

Godkjenningen er basert på systemvurdering, dokumentasjon av delkomponentenes egenskaper samt typeprøving av hel modul dokumentert i følgende rapport:

- SINTEF Byggforsk
Prøving av prefabrikkert bad fra JOFA Rapport nr. 3D0121-01 av 29.06.2009.

9. 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 2603.



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.

11. Saksbehandling

Prosjektleder for godkjenningen er Pål Harstad, SINTEF Byggforsk, avd. Byggematerialer og konstruksjoner, Oslo.

for SINTEF Byggforsk

Steinar K. Nilsen
Godkjenningsleder