SINTEF Teknisk Godkjenning

TG 20012

Utstedt første gang: 24.09.2009
Revidert: 05.08.2026
Korrigert:
Gyldig til: 01.10.2030
Forutsatt publisert på
www.sintefcertification.no

SINTEF bekrefter at

Bathsystem prefabrikkert baderomsmodul

er vurdert å være egnet i bruk og tilfredsstiller 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

Bathsystem S.p.A.
Via Cavour n° 149
25010 Calcinato (BS)
Italia
www.bathsystem.com

2. Produktbeskrivelse

Bathsystem prefabrikkerte baderomsmoduler er et system for ferdig innredet baderom plassert som separate enheter inne i en bygningskonstruksjon. Modulene er utstyrt med sanitærutstyr, elektriske installasjoner og røropplegg, og er klargjort for tilkobling til vann- og avløpsnett. Modulene produseres med dimensjoner og sanitærutstyr som tilpasses det enkelte byggeprosjekt. Overflate på vegger og golv er keramiske fliser. Overflate i himling er betong. Modulen inneholder ikke brennbar isolasjon. En baderomsmodul med gulvareal på 5 m^2 veier ca. 3200 kg.

Tabell 1 angir produktspesifikasjoner for de viktigste komponentene og materialene som inngår i baderomsmodulene. Detaljutførelse av modulkonstruksjonen er beskrevet i "Standard konstruksjonsdetaljer for Bathsystem prefabrikkert baderomsmodul tilhørende SINTEF Teknisk Godkjenning 20012". Denne samlingen av konstruksjonsdetaljer utgjør en formell del av godkjenningen, og den versjonen som til enhver tid er arkivert hos SINTEF er gjeldende.

Golv

Gulvet består av en armert betongplate, og har påstrykningsmembran og keramiske fliser på oversiden, som illustrert i figur 2. Baderomsmodulene kan leveres med innlagt golvvarme i form av elektriske varmekabler eller system for vannbåren varme.

Golvet utenfor dusjsonen har et fall på minimum 1:100. Dusjsonen har et fall på 1:50. Høydeforskjellen mellom topp slukrist og membranen ved døråpningen skal være minimum 25 mm. Dusjområdet er senket ca. 10 mm, avgrenset av en rustfri stålprofil som er støpt inn i gulvet.

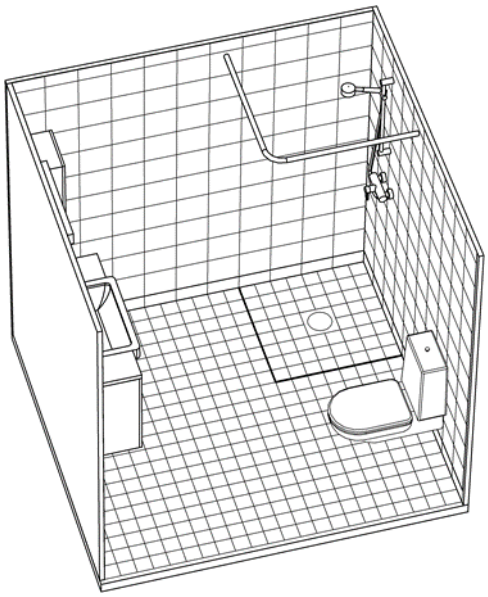


Fig. 1
Bathsystem prefabrikkert baderomsmodul leveres komplett med flislagte overflater og forhåndstilpasset sanitærutstyr.

Vegger og tak

Veggkonstruksjonen består av 50 mm armert betong og har påstrykningsmembran og keramiske fliser på innsiden. Taket består av 60 mm armert betong.

Modulen er laget med hull i taket eller veggen for tilkobling av ventilasjonssystem.

Installasjoner

Egenskapene til alle rør- og sanitærkomponenter installert i modulen er dokumentert i separate produktsertifikater eller godkjenninger. Vanntilførsel er basert på rør-i-rør-system, med fordelerskap og stoppekran plassert i modulens vegg. Alle rørgjennomføringer i veggen er forseglet med gummimansjetter.

3. Bruksområder

Den prefabrikkerte baderomsmodulen kan brukes til baderom i boliger, hoteller og i andre bygg med tilsvarende bruksforutsetninger for våtrom, og med spesielle vilkår for bruk og installasjon som angitt i kapittel 6.

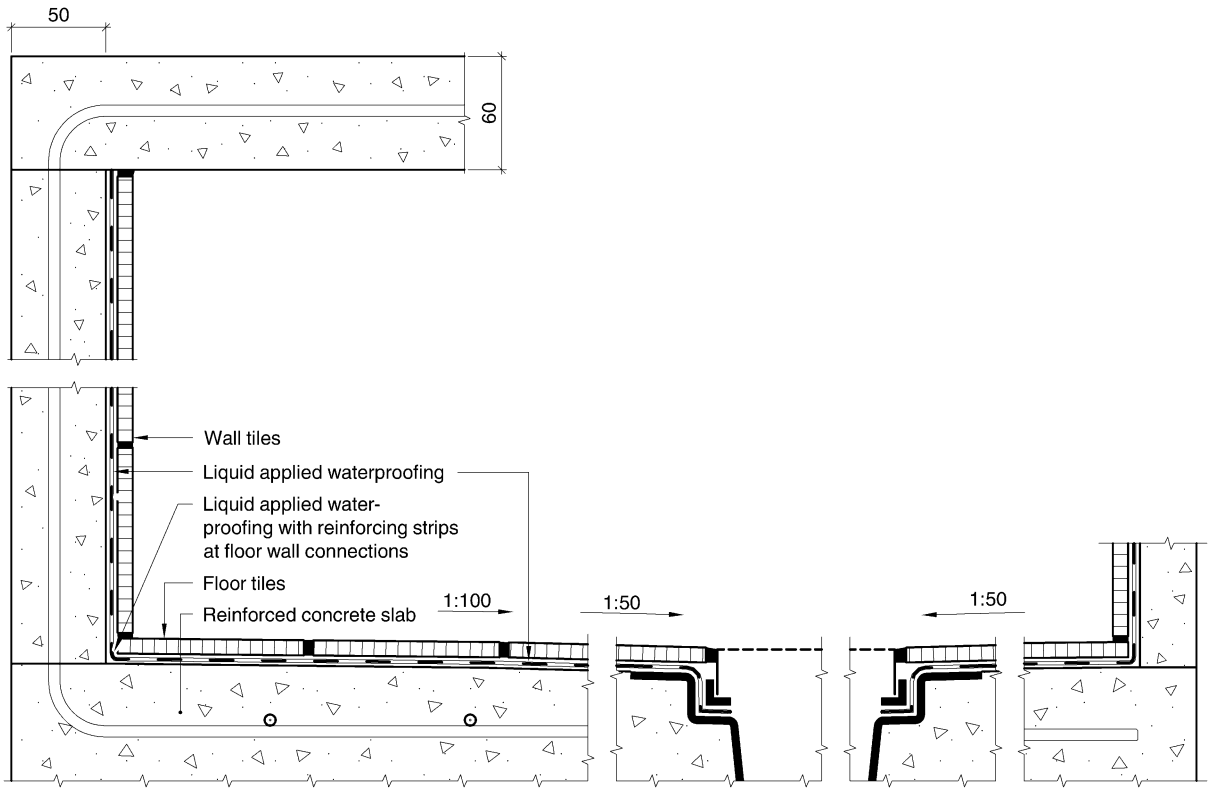


Fig. 2
Prinsippskisse av golv, vegg og takstrukturer. Vertikalsnitt.

Tabell 1
Produktspesifikasjon

Komponent	Spesifikasjon
Betong	X0 C15 S5, En 206:2013, Expanded clay - Laterlite
Armering gulv	Armeringsnett, 100 x100, 6 mm, Stål kvalitet: B450C
Armering vegg og tak	Armeringsnett, 150x150 6 mm, Stål kvalitet: B450C
Stålprofiler I gulv, dusjsone	Stål kvalitet: EN10028-7, EN10088-2, EN10088-4, ASTM A240, ASME SA240, ASTM A480, ASMESA480
Fliser vegg og gulv	Fliser iht. EN 14411
Membran	Mapei, Mapegum WPS med tilhørende komponenter. SINTEF Teknisk Godkjenning Nr 2402
Flislim	Mapei Keraflex Maxi S1 eller Mapei Ultralite S1
Fugemørtel	Mapei Keracolor Type FF eller Mapei Ultracolor Plus
Elastiske fuger	Mapei Mapesil LM
Rør-i-rør-system	Uponor, SINTEF TG20013 eller LK Universal, SINTEF TG 20312
Avløpsrør	Valsir PEH. SINTEF PS 0377
Sluk	Vieser Serres. SINTEF Produkt sertifikat 0441, 0442, 0443, 0444 and 1889. Sluk i PP. Produkt Sertifisert iht. to EN 1253.
WC	Produkt sertifisert iht. EN 997 eller NT VVS 120
Servantarmatur	Produktsertifisert iht. EN 817 og NKB 4
Dusjarmatur	Produkt sertifisert iht. EN 1111

4. Egenskaper

Bæreevne

Golvkonstruksjoner er dimensjonert for nyttelast kategori A i henhold til NA 3491-1, dvs. 2 kN/m^2.

Det vegghengte toalettet har blitt testet med 4.0 kN vekt i henhold til EN 997, og den vegghengte vasken har blitt testet med 1.5 kN vekt, i henhold til EAD 030352-00-0503 (Liquid applied watertight covering kits for wet room floors and/or walls), Annex E.

Vanntetthet

Baderomsmodulen har bestått funksjonsprøving i henhold til metoder i EAD 030352-00-0503 (Liquid applied watertight covering kits for wet room floors and/or walls), Annex A og E.

Egenskaper relatert til brann

Material- og overflateklassifiseringen er i samsvar med EN 13501-1. Innvendige overflater av keramiske fliser etter EN 14411 har brannteknisk klasse A1.

Betong har brannklassifisering A1 uten ytterligere testing i henhold til kommisjonsbeslutning 96/603/EF.

Lydisolering

Lydisoleringsegenskaper er ikke bestemt.

Varmeisolering

Varmeisolerende egenskaper er ikke bestemt.

5. Miljømessige forhold

Underinndeling brukes med Overskrift 3 i kursiv.
Følgende egenskaper tas normalt, men etter behov/der det er relevant, med i nevnte rekkefølge:

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.

Inneklimapåvirkning
Produktet er vurdert i henhold til SINTEF Teknisk Godkjenning – krav til helse- og miljøegenskaper versjon 09.09.2024. Produktet er bedømt å ikke avgi partikler, gasser eller stråling som gir negativ påvirkning på inneklimaet, eller som har helsemessig betydning. Produktet tilfredsstiller krav i BREEAM-NOR v6.1, Emisjoner fra byggeprodukter i henhold til Hea 02 Inneluftskvalitet.

Påvirkning på jord og grunnvann
Produktet er bedømt å ikke avgi forbindelser til drikkevann i en mengde som vurderes å forårsake smak, lukt eller helsefare.

Avfallshåndtering/gjenbruksmuligheter
Produktene inneholder ingen farlige stoffer og vurderes som ordinært avfall i henhold til Avfallsforskriften.
Produktene skal sorteres i aktuelle avfallsfraksjoner ved avhending. Produktene leveres godkjent avfallsmottak der de kan materialgjenvinnes, energigjenvinnes eller deponeres i henhold til produsentens anbefalinger.

6. Betingelser for bruk

Fundament
Baderomsmodulene 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
Baderomsmodulene skal prosjekteres og plasseres slik at kravene i Plan- og bygningslovens forskrifter om tilgjengelighet for orienterings- og bevegelseshemmede blir tilfredsstilt.

Utvendige sanitærinstallasjoner
Baderomsmodulene skal plasseres slik at utvendig sisterne for WC vender ut mot sjakt eller liknende som gir mulighet for inspeksjon og reparasjon. Lekkasjer må ikke føre til skade på omkringliggende konstruksjoner. Lekkasjer i sjakt må synliggjøres.

Elektriske installasjoner
Ved levering av baderomsmodulene til Norge skal de elektriske installasjonene utføres i samsvar med Forskrift for lavspenningsanlegg (FEL) med veiledning, NEK 400.

Lyd og brann
For hvert enkelt byggeprosjekt skal bruken av baderomsmodulene evalueres og planlegges i henhold til de relevante kravene til brannmotstand og lydisolasjon i bygget.

Sikkerhet ved brann
Sjakter som modulene installeres mot skal ha en brannmotstand i henhold til veiledningen til TEK og bygningens brannklasse som kreves i det enkelte byggeprosjekt.

Montasje
Baderomsmodulene plasseres på 6 mm tykke gummiputer i hjørnene, og skal vatres nøyaktig opp for å sikre at gulvet får fall mot sluk.

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

7. Produkt- og produksjonskontroll

Bathsystem prefabrikkerte baderomsmoduler produseres av Bathsystem S.p.A.,Via Cavour n° 149, 25010 Calcinato (BS), Italia.

Innehaver av godkjenningen er ansvarlig for den løpende produksjonskontrollen for å sikre at Bathsystem prefabrikkerte baderomsmoduler blir produsert i henhold til de forutsetninger som er lagt til grunn for godkjenningen.

Fabrikkfremstillingen av Bathsystem prefabrikkerte baderomsmoduler er underlagt overvåkende produkt- og produksjonskontroll i henhold til kontrakt om SINTEF Teknisk Godkjenning.

Bathsystem S.p.A. har et kvalitetssystem som er sertifisert av Swiss Association for Quality Management System SQS i henhold til EN ISO 9001:2009, Sertifikatnummer CH-35624.

8. Grunnlag for godkjenningen

Produktets egenskaper er dokumentert i rapporter utstedt av uavhengige organer. Denne dokumentasjonen er lagt til grunn for SINTEFs vurdering av produktet opp mot retningslinjer for SINTEF Teknisk Godkjenning og SINTEFs anbefalinger i Byggforskserien"

9. Merking

Produkt skal leveres med leveransedokumenter som minimum inkluderer produsentnavn og adresse, prosjektidentifikasjon og installasjonsspesifikasjon tegnet for hvert enkelt byggeprosjekt.

Godkjenningsmerket for Teknisk Godkjenning nummer 20012 skal bli brukt, og være synlig i modulen etter installasjon.

10. Ansvar

Innehaver/produsent har det selvstendige produktansvar i henhold til gjeldende rett. Krav kan bare fremmes overfor SINTEF etter alminnelig erstatningsrett eller annet særskilt grunnlag.

for SINTEF



Ola Asphaug
Godkjenningsleder