

SINTEF bekrefter at

Bathsystem prefabrikkert baderomsmodul

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

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. En baderomsmodul med gulvareal på 5 m² 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.

Gulvet utenfor dusjonen har et fall på minimum 1:100. Dusjonen 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.

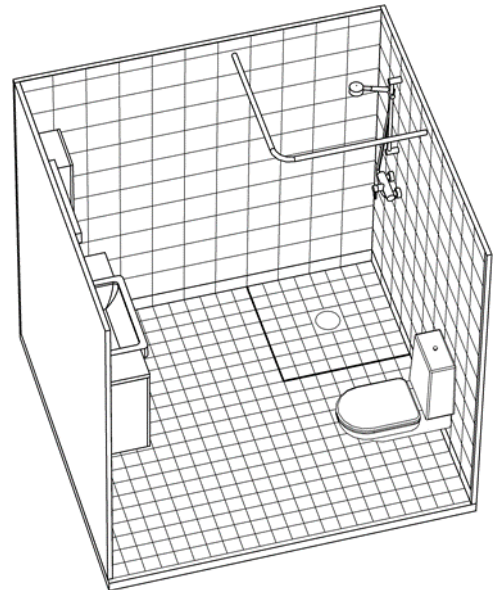


Fig. 1

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 benyttes som baderom i boliger, hoteller og i andre bygg med tilsvarende bruksforutsetninger for våtrom.

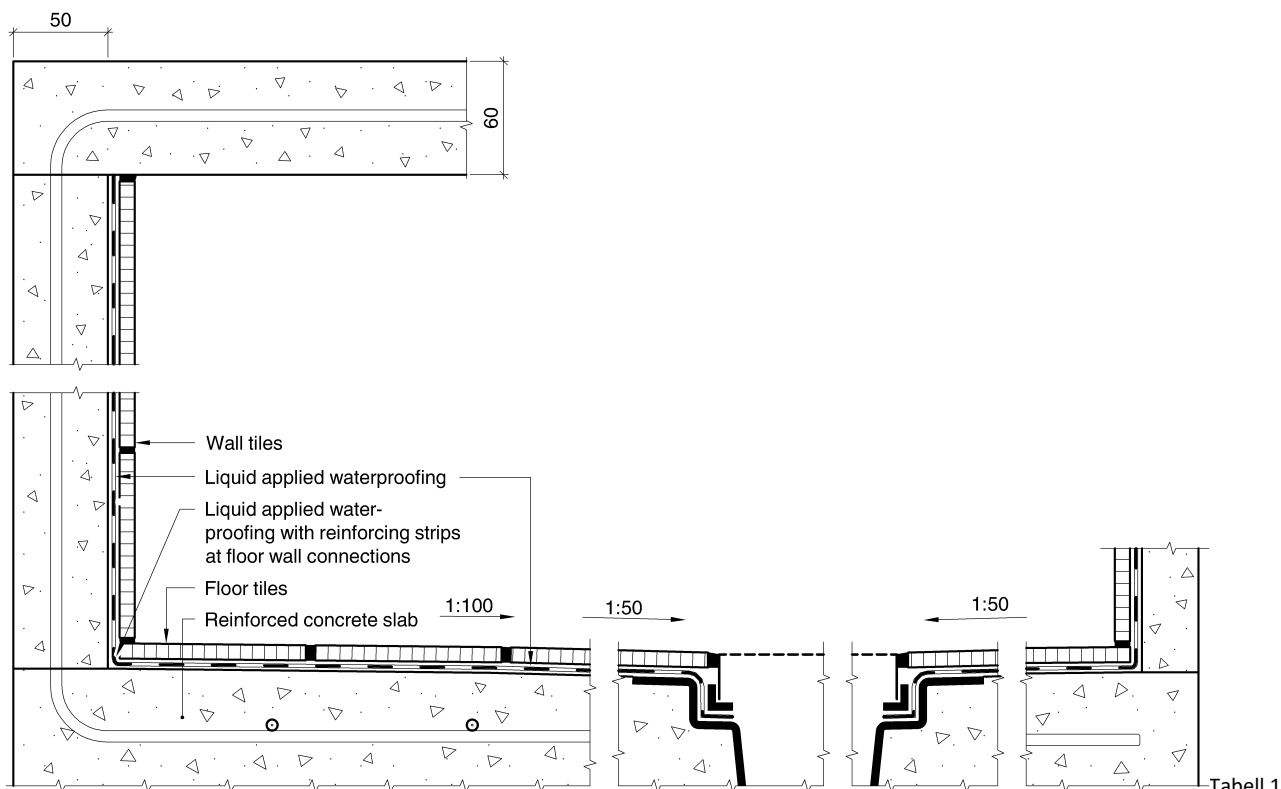


Fig. 2
Prinsippskisse av golv, vegg og takstrukturer. Vertikalsnitt.

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/m².

Det vegghe ndte toalettet har blitt testet med 4.0 kN vekt i henhold til EN 997, og den vegghe ngt vasken har blitt testet med 1.5 kN vekt, i henhold til ETAG 022 (guideline for European Technical Approval of watertight covering kits for wet room floors and/or walls), Annex E.

Vanntetthet

Baderomsmodulen har bestått funksjonsprøving i henhold til ETAG 022 "Guideline for European Technical approval of watertight covering kits for wet room floors and or walls, part 1" Annex A og E.

Sikkerhet ved brann

Innvendige overflater har branntekniskklasse B-s1, d0 i henhold til EN 13501-1. Brannmotstand er ikke bestemt.

Lydisolering

Lydisoleringsegenskaper er ikke bestemt.

Varmeisolering

Varmeisolerende egenskaper er ikke bestemt.

5. Miljømessige forhold

Helse- og miljøfarlige kjemikalier

Bathsystem prefabrikkerte baderomsmoduler 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

Bathsystem prefabrikkerte baderomsmoduler er bedømt å ikke avgi partikler, gasser eller stråling som gir negativ påvirkning på inneklimaet, eller som har helsemessig betydning.

Avfallshåndtering/gjenbruksmuligheter

Bathsystem prefabrikkerte baderomsmoduler skal kildesorteres som metal, betong, restavfall og andre aktuelle avfallsaksjoner ved avhending. Produktet skal leveres til godkjent avfallsmottak der det kan materialgjenvinnes, energigjenvinnes eller deponeres.

Miljødeklarasjon

Det er ikke utarbeidet miljødeklarasjon (EPD) for Bathsystem prefabrikkerte baderomsmoduler.

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 bevegelsehemmede blir tilfredsstillt.

Utvendige sanitærinstallasjoner

Baderomsmodulene skal plasseres slik at utvendig sistene for WC vender ut mot sjakt eller liknende som gir mulighet for inspeksjon og reparasjon. Lekkasje må ikke føre til skade på omkringliggende konstruksjoner. Lekkasje 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

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

Montasje

Baderomsmodulene plasseres på 6 mm tykke gummiputer i hjørnene, og skal vatre 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 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

Bathsystem prefabrikkerte baderomsmoduler 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

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 ikke fremmes overfor SINTEF utover det som er nevnt i NS 8402.

for SINTEF

Hans Boye Skogstad
Godkjenningsleder