

SINTEF bekrefter at

Hydrodiseño Cubik Steel, prefabrikkerte baderomsmoduler

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

Hydrodiseño Global S.L.
Pasaje de Austria, 7
04740 Roquetas de Mar (Almería)
Spania
www.Hydrodiseno.com

2. Produktbeskrivelse

Generelt

Hydrodiseño Cubik Steel, prefabrikkerte baderomsmoduler, er et system for ferdig innredet baderom plassert som separate enheter i en bygningskonstruksjon. Modulene leveres komplette med sanitærutstyr 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 golvareal 5 m² veier ca. 2100 kg.

Tabell 1 angir produktspesifikasjoner for komponenter og materialer som inngår i modulene. Detaljutførelse av modulkonstruksjonen er beskrevet i "Standard konstruksjonsdetaljer for Hydrodiseño prefabrikkerte baderomsmoduler tilhørende SINTEF Teknisk Godkjenning 20737". Denne samlingen av konstruksjonsdetaljer utgjør en formell del av godkjenningen, og den versjonen som til enhver tid er arkivert hos SINTEF er gjeldende.

Modulene kan leveres med ventilasjon, gulvvarme, lysarmatur og elektriske installasjoner montert i fabrikk. Dette omfattes ikke av denne godkjenningen og er ikke vurdert av SINTEF.

Golv

Golvkonstruksjonen består av en armert betongplate. Golvet har påstrykningsmembran, dekket av keramiske fliser, som illustrert i figur 2.

Baderomsmodulene kan leveres med innlagt gulvvarme i form av elektriske varmekabler eller rør for vannbåren varme. Golvet er isolert.

Golvet i dusjsjonen har et fall på minimum 1:50. Golvet på utsiden av dusjsjonen har et fall på minimum 1:100. Baderomsmodulene utformes slik at høydeforskjellen mellom toppen av slukristen og membran ved terskel er minst 25 mm. Modulene leveres med sluk sentrisk i dusjsjonen.

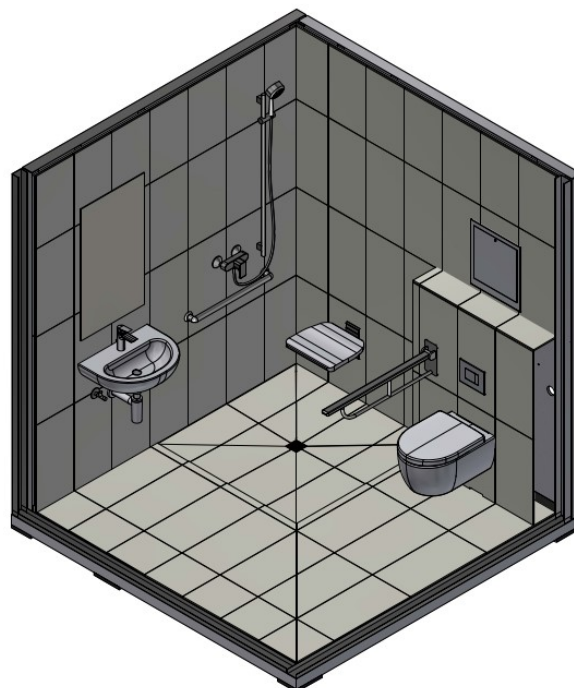


Fig. 1

Hydrodiseño prefabrikkerte baderomsmoduler leveres komplett med flislagte overflater og ferdig montert sanitærutstyr.

Vegger

Veggene består av 12,5 mm fibergipsplater montert på stålstendere med c/c maksimum 600 mm. Veggene har påstrykningsmembran og keramiske fliser på innsiden, se figur 3.

Forsterkninger av kryssfiner legges inn for montering av HC-utstyr og sanitærinstallasjoner på veggene.

Tak

Taket er 12,5 mm fibergipsplater montert på stålstendere med senteravstand 600 mm. Innvendig overflate har hvit coating. Modulene leveres med hull i taket for tilkobling for ventilasjonssystem.

Konstruksjonen er ikke dimensjonert som understøttelse for andre bygningsdeler.

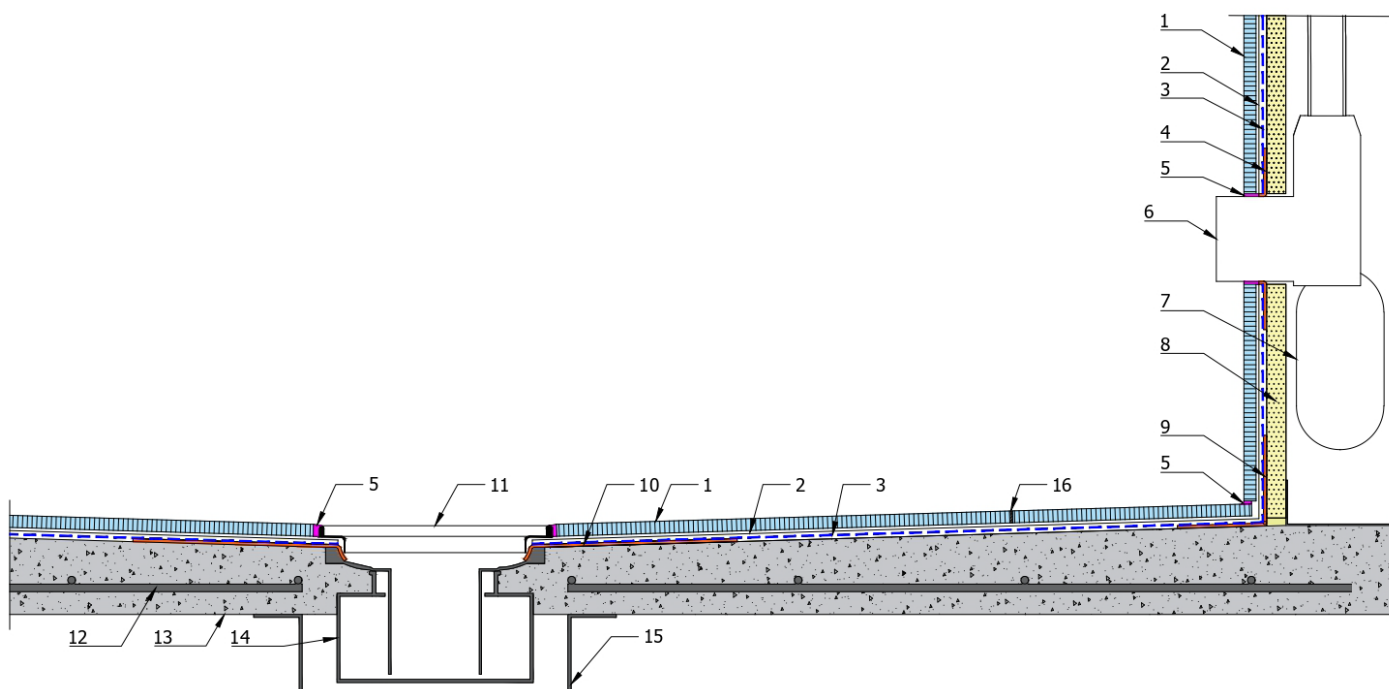


Fig. 2
Vertikalsnitt av gulv og vegg.

1	Keramiske fliser	6	Veggbok for tappevann	11	Slukrist	16	Flisfuge
2	Flislim	7	Stålprofil stender	12	Armeringsjern		
3	Påstrykningsmembran	8	Fibergipsplate	13	Betong		
4	Veggboksmansjett	9	Forsterkningsbånd	14	Gulvsluk		
5	Mykfuge	10	Slukmansjett	15	Deksel for sluk		

Tabell 1. Produktspesifikasjoner

Komponent	Spesifikasjon
Betong i gulv	Concrete C30/37
Armeringsjern i gulv	Corrugated steel B 400 SD.
Vegger og himling	12,5 mm Fermacell fibergipsplater. SINTEF TG 20122
Stålprofil stendere	Galvanized steel DX51D
Påstrykningsmembran, golv og vegger	Mapei Mapegum WPS. SINTEF TG 2402
Fliser	Fliser iht. EN 14411
Flislim	Mapei Ultralite
Fugemasse	Mapei Keracolor FF / Ultracolor
Mykfuge	Mapei Mapesil AC / Mapesil LM
Rør-i-rør system	Høiax rør-i-rør system, SINTEF TG 20359
Avløpsrør	Geberit Silent PP
Sluk	Geberit gulvsluk. SINTEF TG 20433
WC	Sertifisert produkt iht. EN 997 eller NT VVS 120
Sisterne til WC	Sertifiserte produkter iht. EN 14055
Servantarmatur	Sertifiserte produkter iht. EN 817 og NKB 4
Dusjarmatur	Sertifiserte produkter iht. EN 1111

Installasjoner

Alle rør- og sanitærkomponenter som installeres i modulene har dokumenterte egenskaper gjennom separate produktsertifikater eller godkjenninger, se Tab 1. Vanntilførsel er basert på rør-i-rør-system. Veggmontert fordelerskap har lett tilkomst til boenhetens hovedstengeventil. I våtsonen er alle rørgjennomføringer i vegg tettet med mansjetter i kombinasjon med påstrykningsmembran. Vegghengt WC med skjult sisterne er plassert i innkassing inne i rommet.

3. Bruksområder

Hydrodiseno prefabrickerte baderomsmoduler kan benyttes i bygninger i risikoklasse 1-6 i brannklasse 1, 2 og 3 med betingelser for bruk som angitt i pkt. 6.

4. Egenskaper

Egenskaper ved brannpåvirkning

Innvendige overflater på vegger er tildekket av keramiske fliser utført i henhold til EN 14411 og har brannteknisk klasse A1 i henhold til EN 13501-1. Fermacell fibergipsplater har brannteknisk klasse A2-s1,d0 i henhold til EN 13501-1.

Bæreevne

Golvkonstruksjonen er dimensjonert for nyttelast i kategori A i henhold til EN 1991-1-1:2002+NA:2019.

Vegghengt WC er prøvd for 4,0 kN last i henhold til EN 997, og vegghengt servant er prøvd for 1,5 kN last i henhold til EAD 0303552-00-0503 January 2019, Annex E.

Vanntetthet

Baderomsmodulene har bestått funksjonsprøving i henhold til EAD 0303552-00-0503 January 2019, Annex A og F.

Lydisolering

Lydisoleringsegenskaper er ikke bestemt. Behovet skal vurderes og prosjekteres i hvert enkelt byggeprosjekt.

Varmeisolering

Baderomsmodulene er uisolerte. Behovet skal vurderes og prosjekteres i hvert enkelt byggeprosjekt.

Bestandighet

Rør- og sanitærkomponenter samt membran og fliskledning som er oppgitt i tabell 1, er vurdert å ha tilfredsstillende bestandighet. Bestandighet til modulens golv, vegg og takkonstruksjon er ikke vurdert.

Forvaltning drift og vedlikehold

FDV-dokumentasjon er ikke vurdert av SINTEF og må innhentes fra produsenten

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.

Keramiske fliser, WC, sisterner til WC og bad- og dusjarmatur samt elektriske og elektroniske komponenter inngår ikke i miljøvurderingen.

Inneklimapåvirkning

Produktet er vurdert i henhold til SINTEF Teknisk Godkjenning – krav til helse- og miljøegenskaper versjon 09.05.2022. Produktet er bedømt å ikke avgi partikler, gasser eller stråling som gir negativ påvirkning på inneklimate, eller som har helsemessig betydning. Produktet tilfredsstiller krav i BREEAM-NOR v6.0, Emisjoner fra byggeprodukter i henhold til Hea 02 Inneluftskvalitet.

Påvirkning på drikkevann

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

Påvirkning på jord og vann

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.

Miljødeklarasjon

Det er ikke utarbeidet miljødeklarasjon (EPD) for produktet.

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.

Montasje

Montering skal gjøres i henhold til produsentens anvisninger. Modulene plasseres på stålplater, og justeres nøyaktig i lodd og vater, for å sikre stabilitet og at golvet får tilstrekkelig fall til sluk.

Tilgjengelighet

Baderomsmodulene skal prosjekteres og plasseres slik at kravene i Plan- og bygningslovens forskrifter om tilgjengelighet for orienterings- og bevegelsehemmede blir tilfredsstillt. Prosjektering må ivareta kravet om lett tilgjengelig stoppekran for boenheten.

Elektriske installasjoner

Elektriske installasjoner skal utføres i henhold til forskrift for lavspenningsanlegg (FEL) med veiledning, NEK 400. Elektriske installasjoner er ikke en del av denne godkjenningen..

Lyd og brann

Krav om brannmotstand og lydisolering av bygningskonstruksjonen ved bruk av baderomsmodulene skal være vurdert og prosjektert for hvert enkelt prosjekt.

Sikkerhet ved brann

Hulrom bak vegger og himling forutsettes fylt med mineralull med minimum brannteknisk klasse A2-s1,d0. Sjakter som modulene installeres mot skal ha en brannmotstand i henhold til veiledningen til TEK og bygningens brannklasse som kreves i det enkelte byggeprosjekt. Krav om brannmotstand, ytelser til innvendige overflater og lydisolering av bygningskonstruksjonen ved bruk av baderomsmodulene skal være vurdert og prosjektert for hvert enkelt prosjekt.

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.

7. Produkt- og produksjonskontroll

Hydrodiseño prefabrikkerte baderomsmoduler produseres i Spania

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

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

8. Grunnlag for godkjenningen

Hydrodiseño prefabrikkerte baderomsmoduler er vurdert på grunnlag av rapporter som er innehavers eiendom.

Utførelse og tekniske detaljløsninger er vurdert på grunnlag av anbefalinger gitt i Byggforskeriets anvisninger.

9. Merking

Ved leveranse skal det medfølge leveransedokumenter som minimum inneholder produsentens navn og adresse, prosjektidentifikasjon og montasjespesifikasjoner.

Godkjenningsmerket for SINTEF Teknisk Godkjenning; TG 20737, skal være synlig tilgjengelig i ferdig montert modul.

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



Susanne Skjervø
Godkjenningsleder