SINTEF Teknisk Godkjenning

TG 20798

Utstedt første gang: 22.11.2021
Revidert:
Korrigert: 15.05.2025
Gyldig til: 01.03.2027
Forutsatt publisert på
www.sintefcertification.no

SINTEF bekrefter at

Geberit Duofix Sigma og Duofix Omega innbyggingssisterner

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

Geberit AS
Luhrtoppen 2
1470 Lørenskog
www.geberit.no

2. Produktbeskrivelse

Geberit Duofix Sigma og Duofix Omega innbyggingssisterner består av monteringsramme med sisterne og feste for avløpsrør og klosettskål, se fig. 1 og 2. Sisterna har en frontluke med spyleknapp, en innløpsventil og en utløpsventil. Sisterna leveres med forhåndsinnstilte spylemengder på 3 liter (liten) og 4,5 liter (stor). Sisterna er kondensisolert. Tabell 1 angir hovedkomponentene som inngår i systemet. Klosettskål inngår ikke i godkjenningen.
Følgende modeller inngår i godkjenningen:

- Duofix Sigma art. nr.
  111.910.00.6, 111.312.00.6, 111.306.00.6, 111.349.00.6 og 111.924.00.1
- Duofix Omega art. nr.
  111.006.00.2 og 111.033.00.2

Tabell 1
Hovedkomponenter som inngår i Duofix Sigma og Duofix Omega innbyggingssisterner

Komponent	Materiale	Prøvemetode
Monteringsramme	Pulverlakkert stål	SS 820200
Sisterne	PE	EN 14055
Kondensisolering	EPS	-
Innløpsventil	PBT og SB	EN 14124
Utløpsventil	ABS	EN 14055
Avstengingsventil	CW724R-1	DIN 3227
Avløpsrør og deler	PE	-
Bolter for innfesting	Sinkbelagt stål	SS 820200



Fig. 1
Geberit Duofix Sigma
Figur: Geberit AS

3. Bruksområder

Duofix Sigma og Duofix Omega innbyggingssisterner kan benyttes i baderom og toalettrom der man ønsker skjult montering av sisterna. Når innbyggingssisterna monteres som beskrevet i pkt. 6, vil systemet tilfredsstille krav til vedlikehold og utskifting av sisterna, sikkerhet mot eventuell lekkasje og synliggjøring av eventuelt lekkasjevann.



Fig. 2
Geberit Duofix Omega
Figur: Geberit AS

4. Egenskaper

Bæreevne
Det er dokumentert at monteringsramma inkludert vegghengt klosettskål tåler en last på 400 kg.

Utskiftbarhet og vedlikehold via frontluka
Via sisternas frontluke er det tilgang til utskifting, regulering og vedlikehold av innløpsventil og utløpsventil. I tillegg kan avstengingsventilen til vanntilførselen inne i sisterna betjenes via frontluka. Se pkt. 6.

Overløp
Utløpsventilen i sisterna har overløp. Eventuell lekkasje fra innløpsventilen eller avstengingsventilen dreneres via overløpet og til klosettskåla for synliggjøring.

Lydforhold
Støy fra sisterna er avhengig av blant annet valgt veggkonstruksjon, oppbygging av installasjonsvegg, utforming av drensåpning, innfesting av sisterna og avløpsrør. Lydkravene i byggteknisk forskrift er oppfylt når lydnivåene er tilsvarende eller lavere enn grenseverdiene i NS 8175 *Lydforhold i bygninger – Lydklasser for ulike bygningstyper*.

5. Miljømessige forhold

Helse- og miljøfarlige kjemikalier
Geberit Duofix Sigma og Duofix Omega innbyggingssisterner 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
Geberit Duofix Sigma og Duofix Omega innbyggingssisterner er bedømt å ikke avgi partikler, gasser eller stråling som gir negativ påvirkning på inneklimaet, eller som har helsemessig betydning.

Tabell 2
Egenskaper for Duofix Sigma og Duofix Omega innbyggingssisterner

Egenskap	Verdi
Stor spylemengde Sigma	Min. 3,4 l og maks. 7,2 l
Stor spylemengde Omega	Min. 3,4 l og maks. 7,2 l
Redusert spylemengde Sigma	Min. 1,7 l og maks. 3,8 l
Redusert spylemengde Omega	Min. 1,7 l og maks. 3,9 l
Overløp – sikkerhetsmargin	≥ 20 mm
Avstand mellom bolter for innfesting	c/c 180 mm ± 1 mm c/c 230 mm ± 1 mm
Høydejustering bolter for innfesting klosett	Min. 320 mm Maks. 520 mm
Avstand mellom innløp og utløp for klosettskål	135 ± 3 mm
Dimensjon vanntilkopling avstengingsventil	R ½" med 15 og 16 mm PEX-kopling
Kondenssikring	Sisterna er utvendig isolert
Tilkopling avløp	Ø 110 mm
Sidevegs justering av rammeverk pga. fall på gulv	20 mm/m
Bæreevne	≥ 400 kg

Avfallshåndtering/gjenbruksmuligheter
Produktet skal kildesorteres som metall, plast eller restavfall ved avhending. Produktet skal leveres til godkjent avfallsmottak der det kan materialgjenvinnes eller energigjenvinnes.

Miljødeklarasjon
Det er ikke utarbeidet miljødeklarasjon (EPD) for Geberit Duofix Sigma og Duofix Omega innbyggingssisterner.

6. Betingelser for bruk

Montering
Produsentens monteringsanvisning skal følges for det enkelte produkt. Anvisning skal være vedlagt i esken og finnes tilgjengelig på produsentens nettside i oppdatert versjon.

Prosjektering generelt
Byggteknisk forskrift (TEK) krever at innbyggingssisterna skal monteres slik at eventuelt lekkasjevann ikke fører til skade på andre installasjoner eller bygningsdeler.

TEK krever at eventuell lekkasje fra sisterna skal synliggjøres.

TEK krever at innbyggingssisterna etter monteringen skal være lett tilgjengelige for utskifting.

TEK krever at en eventuell lekkasje fra innbyggingssisterna i andre rom enn våtrom skal føre til automatisk avstenging av vanntilførselen.

Prosjektering våtrom
SINTEF anbefaler at membranen i våtrom må ligge bak selve sisterna, slik at lekkasjevann ikke fører til oppfukting av tilstøtende konstruksjoner. Se fig. 3.

SINTEF anbefaler at det må være en drensåpning for synliggjøring av eventuelt lekkasjevann, slik at det kan sige ut på gulvet og renne til sluk. Se fig. 3.

SINTEF anbefaler at sisterna må være lett tilgjengelig for utskifting fra rommet der den er plassert. For at det skal være mulig å skifte ut sisterna eller utføre reparasjoner, kan man bygge inn sisterna med en demonterbar fuktbestandig bygningsplate mot rommet. Den fuktbestandige bygningsplata skal kunne demonteres uten å bryte membransjiktet. Se fig. 3.

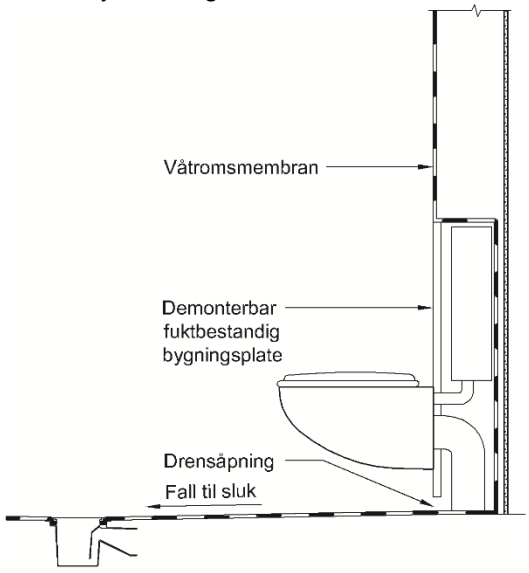


Fig. 3
Prinsippskisse – Installering i våtrom

Prosjektering tørre rom
SINTEF anbefaler at innbyggingssisterner i tørre rom, for eksempel toalettrom uten sluk og vanntett gulv, må plasseres i prefabrikkert kassett med vanntett overflate (membran) eller i et hulrom med vanntett sjikt. Se fig. 4.

SINTEF anbefaler at den prefabrikkerte kassetten må ha et trau som minimum tar opp lekkasjevann tilsvarende den vannmengden sisterna rommer. Det må lages en dreneringsåpning på forsiden av trauet (men under klosettskåla), slik at eventuelt lekkasjevann som ikke fanges opp av trauet synliggjøres i rommet. Se fig. 4.

SINTEF anbefaler bruk av lekkasjestoppere til dette formålet. Lekkasjestopperens lekkasjedetektor, vanligvis en fuktføler, må plasseres i trauet slik at man oppnår best mulig overvåking. Se fig. 4.

For å ivareta vedlikehold og utskiftbarhet for sisterna og tilhørende røropplegg anbefaler SINTEF at tilgjengeligheten bør være som beskrevet i prosjektering av våtrom.

Innfesting

Monteringsramma kan festes i bakvegg, sidevegg eller stenderverk. Monteringsramma bør ikke perforere gulvmembranen. Eventuelle innfestingspunkter i gulv og vegg som punkterer tettesjiktet skal ha vanntett utførelse.

Vanntette gjennomføringer i våtrom

Avløpsrøret fra klosettet, bolter for feste av monteringsramma skal ha vanntett utførelse. Det skal benyttes mansjetter eller lignende som tilhører valgt membransystem.

Tilkopling av klosettskåla

Klosettskåla som benyttes sammen med Duofix Sigma og Duofix Omega innbyggingssisterner skal ha tilkoplingsmål iht. EN 38.

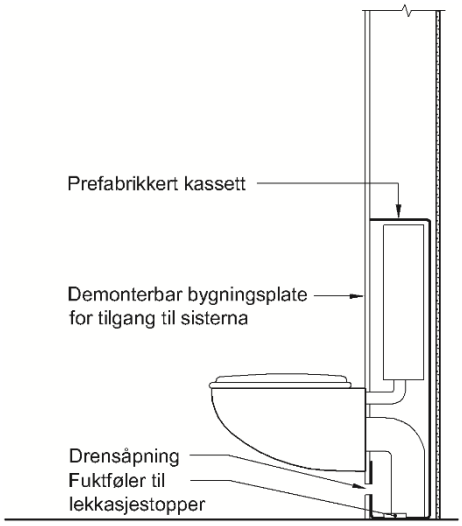


Fig. 4
Prinsippskisse – Installering i tørre rom

Spyleegenskaper for klosett

Vegghengt klosettskål som skal benyttes sammen med Duofix Sigma og Duofix Omega innbyggingssisterner skal tilfredsstille krav i EN 997.

Vanntilførsel til sisterna

Vanntilførselen til sisterna skal føres via egen gjennomføring for varerør som følger med sisterna. Gjennomføringen kan kun benyttes for varerør med 25 mm utvendig diameter.

Gjennomføringer i brannskiller

Rør som føres gjennom brannklassifisert bygningsdel, skal ikke svekke konstruksjonens brannmotstand. Der avløpsrør eller vanntilførselsrør føres gjennom branncellebegrensende eller seksjonerende konstruksjoner, skal det benyttes en dokumentert løsning som f.eks. i Byggforskserien 520.342 *Branntetting av gjennomføringer*.

7. Produkt- og produksjonskontroll

Geberit Duofix Sigma og Duofix Omega innbyggingssisterner produseres av Geberit International AG, Schachenstrasse 77, 8645 Jona, Sveits.

Innehaver av godkjenningen er ansvarlig for produksjons-kontrollen for å sikre at produktet blir produsert i henhold til de forutsetninger som er lagt til grunn for godkjenningen.

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

Det kan også legges til at produksjonsbedriften har et kvalitetssystem som er sertifisert i henhold til EN ISO 9001 og et miljøstyringssystem som er sertifisert i henhold til EN ISO 14001.

8. Grunnlag for godkjenningen

Geberit Duofix Sigma og Duofix Omega innbyggingssisterner 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

Geberit Duofix Sigma og Duofix Omega innbyggingssisterner merkes med produsent og produktnavn.

Det kan også merkes med godkjenningsmerket for SINTEF Teknisk Godkjenning; TG 20798.

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