

SINTEF Teknisk Godkjenning

TG 20971



Utstedt første gang: 23.06.2025

Revidert:

Korrigert: 15.12.2025

Gyldig til: 01.11.2029

Forutsatt publisert på

www.sintefcertification.no

SINTEF bekrefter at

hansgrohe | iFrame universal innbyggingssisterne

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

Hansgrohe SE
Auestrasse 5 – 9
77761 Schiltach
Germany
www.hansgrohe.com

2. Produktbeskrivelse

iFrame universal innbyggingssisterne (art. nr. 01026180) består av monteringsramme med sisterner og feste for rør og klosettskål, se Figur 1. Sisterna har en frontluke med spyleknapp, en innløpsventil og en utløpsventil. Sisterna leveres med forhåndsinnstilte spylemengder på 3 liter (liten) og 6 liter (stor). Spylemengden er justerbar og kan velges til 2 eller 3 liter (liten) og 4, 5 eller 6 liter (stor). Sisterna er isolert for å unngå kondens. Tabell 1 angir komponentene som inngår i systemet. Klosettskål inngår ikke i godkjenningen.

Tabell 1

Komponenter som inngår i iFrame universal innbyggingssisterne

Komponent	Material	Prøvemethode
Monteringsramme	Pulverlakkert stål	SS 820200
Sisterne	PP	EN 14055
Isolasjon av sisterner	PS ekspandert	SS 820200
Innløpsventil	POM og PP	EN 14124
Utløpsventil	PP, ABS, og PS	EN 14055
Avstengingsventil	Messing	EN 13828
Rør og rørdeler avløp	PP	
Bolter for innfesting	Sinkbelagt stål	SS 820200

3. Bruksområder

iFrame universal innbyggingssisterne kan benyttes i baderom og toalettrom der man ønsker skjult montering av sisterna. Når innbyggingssisterna monteres som beskrevet i pkt. 6, vil systemet tilfredsstillende krav til vedlikehold og utskifting av sisterna, sikkerhet mot eventuell lekkasje og synliggjøring av eventuelt lekkasjevann.



Fig. 1
iFrame universal innbyggingssisterne
Figur: Hansgrohe SE

4. Egenskaper

Bæreevne

Det er dokumentert ved prøving at monteringsrammene, inkludert vegghegt klosettskål, tåler en last på 400 kg.

Utskiftbarhet og vedlikehold via frontluke

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 lukene. Se pkt. 6.

Overløp

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

SINTEF er norsk medlem i European Organisation for Technical Assessment, EOTA, og European Union of Agrément, UEAtc

SINTEF Certification
www.sintefcertification.no
e-post: certification@sintef.no

Kontaktperson, SINTEF: Dag Fredrik Nedberg
Utarbeidet av: Dag Fredrik Nedberg

SINTEF AS
www.sintef.no
Foretaksregister: NO 919 303 808 MVA

Lydforhold

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

Tabell 2

Egenskaper for iFrame universal innbyggingssisterne

Egenskap	Verdi
Stor spylemengde	Min. 4,0 L Max. 6,0 L
Redusert spylemengde	Min. 2,0 L Max. 3,0 L
Overløp - sikkerhetsmargin	≥ 20 mm
Avstand mellom bolter for innfesting av klosett	c/c 180 mm ± 1 mm c/c 230 mm ± 1 mm
Høydejustering bolter for innfesting klosett	Min. 320 mm Max. 520 mm
Avstand mellom innløp og utløp for klosettskål	135 ± 3 mm
Gjengedimensjon tilkopling på avstengingsventil	1/2"
Kondenssikring	Sisterna er utvendig isolert
Tilkopling avløp	Ø 90 mm eller Ø 110 mm
Sideveis justering av rammeverk pga. fall på gulv	200 mm/m
Bæreevne	≥ 400 kg

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.

Inneklimapåvirkning

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

Avfallshåndtering/gjenbruksmuligheter

Produktet skal sorteres som metall og restavfall ved avhending. Produktet skal leveres til godkjent avfallsmottak der det kan material- og energigjenvinnes.

6. Betingelser for bruk

Prosjektering generelt

Forskrift om tekniske krav til byggverk (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 kunne oppdages enkelt.

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

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

Prosjektering våtrom

SINTEF anbefaler at membranen i våtrom må ligge bak selve sisterna, slik at lekkasjevann ikke fører til oppfuktning av tilstøtende konstruksjoner. Se figur 2.

SINTEF anbefaler at det må være en dreksåpning i underkant av innbyggingen for sisterna, slik at eventuelt lekkasjevann kan sige ut på gulvet og renne til sluk. Se figur 2.

SINTEF anbefaler at sisterna inkludert monteringsramma må være lett tilgjengelig for utskifting fra rommet der den er plassert. For at det skal være mulig å skifte ut selve 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 figur 2.

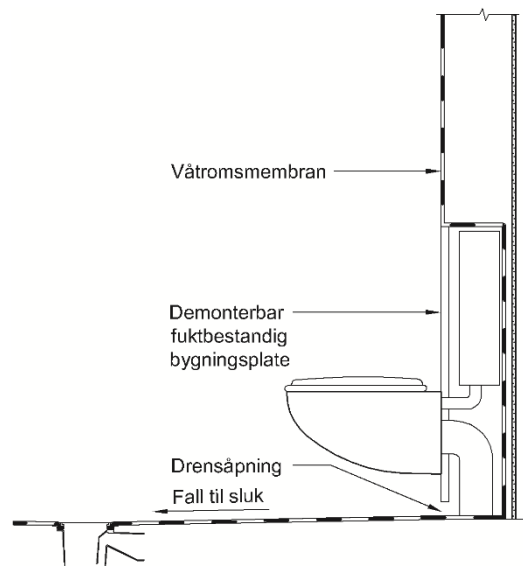


Fig. 2

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 figur 3.

SINTEF anbefaler at den prefabrikkerte kassetten må ha et trau som minst kan ta opp lekkasjevann tilsvarende den vannmengden sisterna rommer, dvs. 9 liter. Det må også lages en dreneringsåpning på forsiden av trauet (men under klosettskåla), slik at eventuelt lekkasjevann som ikke fanges opp av trauet synliggjøres i rommet. Se figur 3.

TEK krever at en eventuell lekkasje fra innbyggingssisterna skal føre til automatisk avstenging av vanntilførselen. 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 figur 3.

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

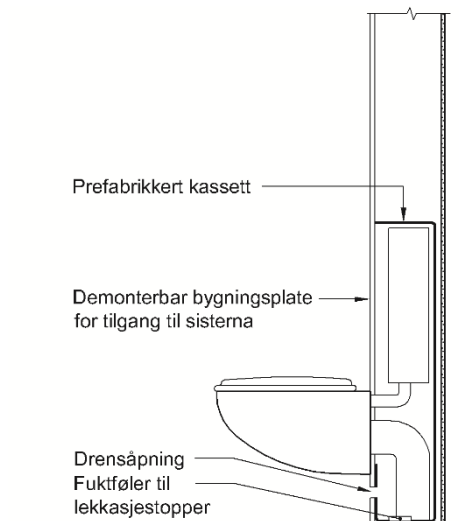


Fig. 3
Prinsippskisse – Installering i tørre rom

Montasje

Produsentens monteringsanvisning skal følges, referansenummer 9.02079.01.

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 iFrame universal innbyggingssisterne skal ha tilkoplingsmål i henhold til EN 33.

Spyleegenskaper for klosett

Vegghengt klosettskål som skal benyttes sammen med iFrame universal innbyggingssisterne 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

Gjennomføringene skal ikke svekke brannmotstanden til branncellebegrensende bygningsdeler. I rørgjennomføringer der plastrør med ytre diameter til og med 32 mm går igjennom murte eller støpte branncellebegrensende konstruksjoner inntil klasse EI 90 A2-s1,d0, eller isolerte lettvegger med brannmotstand inntil klasse EI 60 A2-s1,d0, må det tettes rundt rørene med tettemasse klassifisert for den aktuelle bruken. Tettemassen må ha samme brannmotstand som konstruksjonen for øvrig. I alle andre tilfeller må det benyttes brannmansjett med samme brannmotstand som konstruksjonen for øvrig. Gjennomføringer i brannskiller skal utføres i henhold til Byggforskserien 520.342 *Brannetting av gjennomføringer*. Ved plassering av innbyggingssisterne i vegg med brannmotstand må det dokumenteres at løsningen ikke svekker veggens brannmotstand.

7. Produkt- og produksjonskontroll

iFrame universal produseres i Portugal for Hansgrohe SE.

Innehaver av godkjenningen er ansvarlig for den løpende produksjonskontrollen 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.

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

Produktets egenskaper er dokumentert i rapporter utstedt av uavhengige organer. Denne dokumentasjonen er lagt til grunn for SINTEFs vurdering av produktet opp mot produktstandardene EN 14055 og EN 14124, retningslinjer for SINTEF Teknisk Godkjenning og SINTEFs anbefalinger i Byggforskserien.

9. Merking

iFrame universal merkes med produsentnavn eller logo, produktnummer og produksjonsdato. Det kan også merkes med godkjenningsmerket for SINTEF Teknisk Godkjenning; TG 20971.

iFrame universal er CE-merket i henhold til EN 14055.

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

Hans Boye Skogstad
Godkjenningsleder