

# SINTEF Teknisk Godkjenning

TG 20672



Utstedt første gang: 19.12.2018  
Revidert: 21.02.2024  
Korrigert:  
Gyldig til: 01.02.2029  
Forutsatt publisert på  
[www.sintefcertification.no](http://www.sintefcertification.no)

SINTEF bekrefter at

## Kiilto Kerasafe+

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

Kiilto Oy  
FI-33101 Tampere  
Finland

### 2. Produktbeskrivelse

Kiilto KeraSafe+ er en foliemembran som består av en kjerne av elastomer. Membranen har PP-filt på oversiden for liming av fliser. Tabell 1 viser produktene som inngår i Kiilto KeraSafe+. Systemet er beregnet for bruk i våtrom som illustrert i figur 1 og danner et vanntett sjikt før flislegging.

### 3. Bruksområder

Kiilto foliemembran benyttes som vanntett sjikt på gulv og vegger i bad og vaskerom i boliger, hoteller og rom med tilsvarende belastning. Øvrige betingelser for bruk er gitt i pkt. 6.

Membranen kan brukes på underlag av betong og bygningsplater. Membranen skal alltid overdekkes med fliskledning eller annen type gulv- eller veggkledning. Membranen er ikke vurdert for å ligge under påstøp.

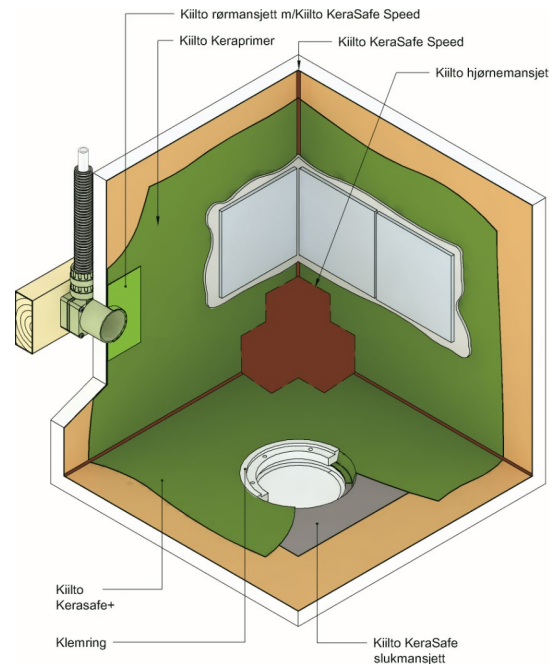


Fig. 1  
Oppbygning av Kiilto KeraSafe+ membransystem

Tabell 1

Komponenter som inngår i Kiilto foliemembran-system

Komponent	Beskrivelse
Kiilto KeraSafe+	Foliemembran for gulv og vegg
Kiilto KeraSafe Speed 2K	To-komponent lim for foliemembran
Kiilto Pro Keraprimer	Primer for bedre vedheft
Kiilto Läpivientivahvike 10-16, 18-34, 34-55, 55-75 og 100-140 mm	Rørmansjett for ulike rørdimensjoner
Kiilto Sisänurkkavahvike	Hjørnemansjett for innvendige hjørner
Kiilto Ulkonurkkavahvike	Hjørnemansjett for utvendige hjørner
Kiilto KeraSafe Kaivolaippa	Slukmansjett av butyl for ulike sluk
Kiilto Pro Sanitary Silicone <sup>1)</sup>	Silikon for bruk i våtrom

<sup>1)</sup> Produktet er ikke en del av det vanntettende systemet, men et tilbehør for bruk i våtrom.

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

SINTEF Certification  
[www.sintefcertification.no](http://www.sintefcertification.no)  
e-post: [certification@sintef.no](mailto:certification@sintef.no)

Kontaktperson, SINTEF: Andreas Olausen  
Utarbeidet av: Andreas Olausen

SINTEF AS  
[www.sintef.no](http://www.sintef.no)  
Foretaksregister: NO 919 303 808 MVA

#### 4. Egenskaper

##### Materialeegenskaper

Tabell 2 viser produkttegenskaper til membransystemet bestemt ved typeprøving i henhold til EAD 030436-00-0503, heretter kalt EAD.

Tabell 2

Produkttegenskaper for Kiilto membransystem bestemt ved typeprøving etter EAD

Egenskap	Prøvem metode	Verdi
Vanndampmotstand KeraSafe+	EN ISO 12572	$s_d = 71,9$ m
Vanntetthet ved 1,5 bar	EN 1928	Bestått
Rissoverbyggende egenskaper	EAD, punkt 2.2.5	Bestått
Heftfasthet <sup>1)</sup>	EN 14891, punkt A6.2.	0,6 MPa, kategori 3
Skjøtverbyggende evne, strekk og skjær	EAD, Punkt 2.2.8	Bestått
Vanntetthet ved gjennomføringer i vegg	EAD Annex F	0,6 MPa, kategori 3
Vanntetthet ved gjennomføringer i gulv <sup>2)</sup>	EAD Annex A	Bestått
Motstand mot temperatur, 4 uker ved 70 °C	EAD, punkt 2.2.10	Bestått
Motstand mot vann <sup>1)</sup>	EN 14891, punkt A6.4	0,5 MPa, kategori 3
Motstand mot alkalitet, 4 uker ved 80 °C	EAD, punkt 2.2.12	Bestått
Tykkelse – Kiilto KeraSafe+	EN 1849-2	0,52 mm

<sup>1)</sup> Flislim: Kiilto Lightfix

<sup>2)</sup> Dokumentert mot Purus Joti, Jafo og Blücher sluk

#### 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 avgir partikler, gasser eller stråling som gir negativ påvirkning på inneklimaet, eller som har helsemessig betydning. Produktet tilfredsstiller krav i henhold til BREEAM-NOR v6.0, Emisjoner fra byggeprodukter i henhold til Hea 02 Inneluftskvalitet.

##### Avfallshåndtering/gjenbruksmuligheter

Produktet skal kildesorteres som restavfall ved avhending. Produktet skal leveres til godkjent avfallsmottak der det kan energigjenvinnes.

Ikke herdet lim og fugemasse er definert som farlig avfall (jfr Avfallsforskriften). Produktet skal sorteres som farlig avfall på byggeplass og leveres godkjent mottak for farlig avfall. I tørr tilstand er produktet ikke farlig avfall

##### Miljødeklarasjon

Det er utarbeidet miljødeklarasjon (EPD) i henhold til EN 15804 for Kiilto Pro PrimerOne. For full miljødeklarasjon se EPD nr. S-P-06038, [www.environdec.com](http://www.environdec.com)

#### 6. Betingelser for bruk

##### Type underlag på gulv

Membranen skal legges på betong eller på undergulv av bygningsplater med stivhet og konstruksjonsdetaljer i henhold til Byggforskserien 522.861 *Undergulv på trebjelkelag* og 541.805 *Golv i bad og andre våtrom*.

##### Type underlag på vegg

Membranen skal legges på puss, betong eller bygningsplater som angitt i Byggforskserien 543.506 *Våtromsvegger med fliskledning*.

##### Preparering av underlag

Underlaget skal være rent og tørt før påføring. Større riss, skader og nedsenkning ved skruer skal sparkles på forhånd. Løse partikler samt fett og olje må fjernes fra underlaget. Fuktinnholdet i betong skal ikke være over 85% RF ved legging av membran og underlaget kan primes med Kiilto Pro Keraprimer ved vanskelige forhold.

##### Vanndampmotstand

Vegger og etasjeskillere der våtsonen vender mot uteklima eller mot rom som har ingen eller begrenset oppvarming, må ha innvendig vanndampmotstand  $s_d \geq 10$  m. KeraSafe+ tilfredsstiller anbefalt vanndampmotstand, se tabell 2. I våtsoner på yttervegg må det ikke brukes plastfolie bak eventuell platekledning eller rupanel.

##### Montering av membransystemet

Foliemembranen legges på gulv med KeraSafe Speed 2K og minimum 5 cm opp på vegg. Deretter legges membran over overlappen og videre opp på vegg med KeraSafe Speed 2K. Ved hjørneskjøter og folieskjøter skal membran også legges med minimum 5 cm overlapp med KeraSafe Speed 2K. For nærmere beskrivelse, se leverandørens monteringsanvisning.

I alle inn- og utvendige hjørner skal det brukes hjørnemansjetter (oppgitt i tabell 1) limt over foliemembranen med KeraSafe Speed 2K, se figur 1.

Brukstemperatur er minimum + 5 °C.

##### Tetting rundt rør og veggbokser

Ved rørgjennomføringer brukes rørmansjetter oppgitt i tabell 1. Rørmansjettene monteres med KeraSafe Speed 2K over foliemembranen.

##### Flislim

Flislim oppgitt i tabell 3 er testet og godkjent for bruk med KeraSafe+ foliemembran. Flislimet kan kun brukes for feste av fliser til folien. Det kan velges et annet flislim som oppfyller klasse C2, men dette bør avklares med innehaver av den Tekniske godkjenningen.

Tabell 3. Flislim som er testet mot Kiilto KeraSafe+

Flislim
Kiilto Lightfix

##### Tetting rundt gulvsluk

KeraSafe slukmansjett (KeraSafe Kaivolaippa) monteres i henhold til leverandørens monteringsanvisninger. KeraSafe+ foliemembran limes til slukmansjettens overflate med KeraSafe Speed 2K. Ved sluk med klemring, føres slukmansjett og membran ned i sluket og klemmes med klemringen, se figur 2. Ved sluk med limflens legges slukmansjett først over limflensen før foliemembranen blir lagt med KeraSafe Speed 2K, se figur 3.

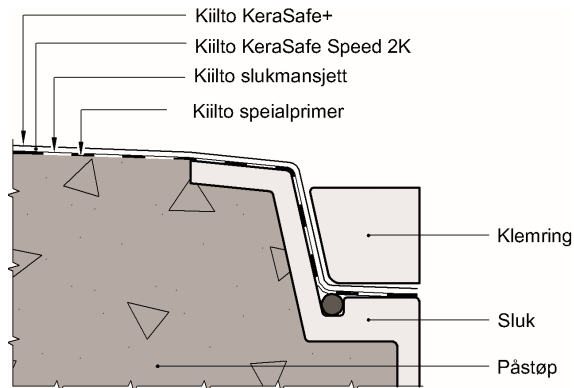


Fig. 2  
Oppbygning av sluk mot påstøp

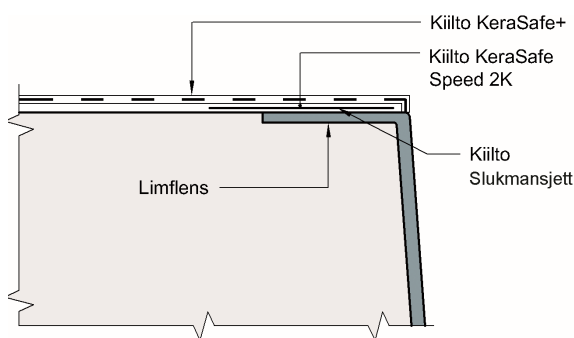


Fig. 3  
Sluk med limflens

#### Vanntetthetstest

Før legging av overflatebelegg på gulv bør det utføres vanntetthetstest av membransystemet, se *Byggebransjens Våtromsnorm, BVN 53.010*.

#### 7. Produkt- og produksjonskontroll

Produktet produseres i Finland for Kiilto Oy.

Innehaver av godkjenningen er ansvarlig for 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.

#### 8. Grunnlag for godkjenningen

Produktet er vurdert på grunnlag av rapporter som er innehavers eiendom.

#### 9. Merking

Produktene merkes på emballasjen med produktnavn, produsent og produksjonstidspunkt.

Det kan også merkes med godkjenningsmerket for SINTEF Teknisk Godkjenning; TG 20672.

#### 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*

Susanne Skjervø  
Godkjenningsleder