

SINTEF Byggforsk bekrefter at

Fugger TecTett kombinert undertak og vindsperre

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 (TEK10), for de egenskaper, bruksområder og betingelser for bruk som er angitt i dette dokumentet

1. Innehaver av godkjenningen

Fugger Norge AS
 Ulsmågveien 30
 5224 Nestun

2. Produktbeskrivelse

Fugger TecTett er beregnet for bruk som vindsperre i vegger og i tak og som kombinert undertak og vindsperre i tak. Fugger TecTett leveres på rull og består av et laminat av to lag polypropylen filt og en UV-stabilisert, diffusjonsåpen polypropylenfilm. Produktet er beige på oversiden og grå på undersiden. Mål og toleranser er gitt i tabell 1.

Som tilbehør for montasje inngår:

- TecTape Wind for ekstra tetting av klemte skjøter
- TecTape Duo for forsegling av gjennomføringer

Tabell 1 Mål og toleranser for Fugger TecTett

Egenskap	Mål	Toleranse
Flatevekt produkt	120 g/m ²	± 10 g/m
Bredde	1,5 og 3,0 m	+1,0 % / -0,4
Lengde	50,0 m	+1 % / -0 %
Tykkelse	0,65 mm	± 10 %

3. Bruksområder

Fugger TecTett brukes som vindsperre på varmeisolerte vegg- og takkonstruksjoner og som kombinert undertak og vindsperre i isolerte skrå tretak med opplektet, luftet takteknning og utvendig nedløp som vist i fig. 2. Undertaket er særlig godt egnet for bruk i skrå tak som isoleres kontinuerlig fra møne til takfot.

Fugger TecTett er beregnet for montering på langs av stendere eller sperrer, se fig. 1.

Fugger TecTett kan brukes som kombinert undertak og vindsperre på tak i bygninger i risikoklasse 1-6 i brannklasse 1, 2 og 3. Fugger TecTett kan brukes som vindsperre på vegg i risikoklasse 1-6 i brannklasse 1, og i boliger inntil 3 etasjer der hver boenhet har direkte utgang til terreng (ikke via trapp eller trapperom). For annen bruk må brannteknisk analyse utføres.

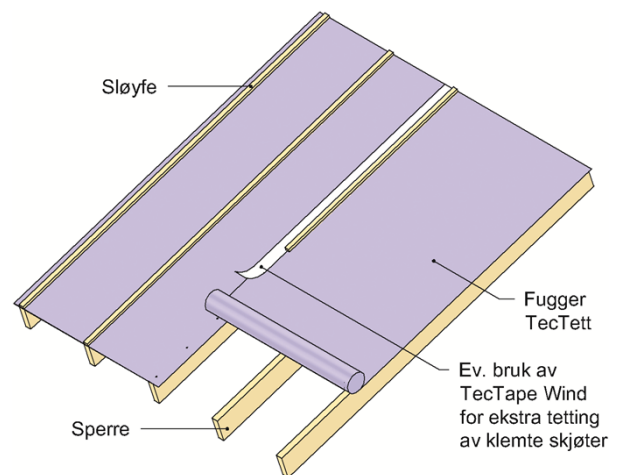


Fig. 1
 Fugger TecTett montert på langs av taksperrene

4. Egenskaper

Produktegenskaper for Fugger TecTett er oppgitt i tabell 2.

Egenskaper ved brannpåvirkning

Fugger TecTett har brannteknisk klasse E i henhold til NS EN 13501-1.

Bestandighet

Fugger TecTett er prøvd for bestandighet i henhold til NS-EN 13859-1 og NT Build 495. Materialet viser tilfredsstillende bestandighet mot klimapåvirkninger gjennom en normal byggeperiode, men må være beskyttet mot direkte påvirkning av UV-bestråling i den ferdige konstruksjonen.

TecTape Wind og TecTape Duo er prøvd for bestandighet etter akselerert klimaaldring i laboratorium. TecTape Wind er vurdert å ha tilfredsstillende bestandighet for klebeevne mot Fugger TecTett og trematerialer. TecTape Duo er vurdert å ha tilfredsstillende bestandighet for klebeevne mot Fugger TecTett, tre, aluminium, betong og gips.

Motstand mot gjennomtramp

Fugger TecTett kan ikke anses som sikkert mot gjennomtramp under montering.

Tabell 2 Fugger TecTett, produkttegenskaper

Egenskap	Metode	Ytelseserklæring ¹⁾	Kontrollgrense ²⁾	Enhet
Dimensjonsstabilitet: Langs: Tvers:	NS-EN 1107-2:2001	-	-0,57 ³⁾ 0,13 ³⁾	%
Vanntetthet	NS-EN 1928:2000 (A)	W1	W1	klasse
Luftgjennomgang materiale	NS-EN 12114:2000	≤ 0,13	≤ 0,13	m ³ /(m ² h50Pa)
Luftgjennomgangstall konstruksjon	NS-EN 12114:2000	-	≤ 0,15 ³⁾	m ³ /(m ² h50Pa)
Rivestyrke (spikerfeste) Langs: Tvers:	NS-EN 12310-1:1999	≥ 100 ≥ 125	≥ 110 ≥ 135	N
Strekstyrke Langs: Tvers:	NS-EN 12311-1:1999 NS-EN 13859-2:2014	265 ± 30 155 ± 20	≥ 235 ≥ 135	N/50 mm
Forlengelse Langs: Tvers:	NS-EN 12311-1:1999 NS-EN 13859-2:2014	60 ± 15 65 ± 15	≥ 45 ≥ 50	%
Vanndampmotstand	NS-EN-ISO 12572:2001	≤ 0.08	≤ 0.08	(s _d) m ekv. luftlagstykkelse
Regntetthet konstruksjon	NT Build 421	-	500 ³⁾	Pa

¹⁾ Deklarert verdi i produsentens ytelseserklæring (Declaration of performance, DoP)

²⁾ Kontrollgrensen angir verdien som produktet må tilfredsstille i produsentens egenkontroll og overvåkende kontroll

³⁾ Resultat fra typeprøving

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.

Avfallshåndtering/gjenbruksmuligheter

TecTett vindspærre og tape skal sorteres som restavfall ved avhending. Produktet skal leveres til godkjent avfallsmottak der det kan energigjenvinnes.

Miljødeklarasjon

Det er ikke utarbeidet miljødeklarasjon (EPD) for produktet.

6. Betingelser for bruk

Generelt

Fugger TecTett legges slik at det danner både et luft- og regntett sjikt på vegg og i tak.

Fugger TecTett brukt som vindspærre skal følge de prinsipper som er vist i Byggforskseriens anvininger, blant annet 523.255 *Bindingsverk av tre varmeisolerings og tetting* og 525.101 *Isolerte skrå tretak med lufting mellom vindspærre og undertak*.

Fugger TecTett brukt som kombinert undertak og vindspærre skal følge de prinsipper som er vist i Byggforskserien 525.102 *Isolerte skrå tretak med kombinert undertak og vindspærre*.

Prosjektering

Omleggskjøter over stendere eller sperrer skal ha minimum 50 mm omlegg og kontinuerlig klemming med lekter eller sløyfer. TecTape Wind kan legges over skjøter, i tillegg til klemming, for å sikre god luft- og regntetting.

Fugger TecTett kan brukes ved takfall fra 10 grader.

Montasje

Ved montering skal produktet legges stramt over stendere og sperrer for å unngå folder i skjøtene. Øvrige monteringsbetingelser for lekter og spiker er vist i tabell 4.

Taktekningen skal luftes mellom tekningen og undertaket. For tak med avstand opptil ca. 7 m fra takfot til møne bør det brukes følgende minimumstykkelser på sløyfene avhengig av takvinkel:

18° - 30°	36 mm
31° - 40°	30 mm
≥ 41°	23 mm

For større tak bør avstanden mellom undertak og lekter økes, se Byggforskserien 525.102 *Isolerte skrå tretak med kombinert undertak og vindspærre*.

Sløyfene skal festes slik at de gir god klemvirkning for omleggene til Fugger TecTett. Det bør ikke brukes sløyfer med større tykkelse enn 36 mm for klemming. Det anbefales å feste sløyfene med skruer.

Fuktinnhold i bygningsdeler

Fuktinnholdet i taksperrene, veggstenderene og sløyfene skal være mindre enn 20 % når vindspærren monteres for at krympingen i treverket ikke skal svekke klemmingen av omleggene i duken for mye.

Overganger, kantavslutninger og gjennomføringer

På tak skal Fugger TecTett monteres med lufttette overganger til ytterveggenes vindspærresjikt, og med lufttette omlegg over møne, grater og i vinkelrenner. I tillegg må overgangene mot gjennomføringer i taket (skorstein, takvinduer, kanaler etc.) være lufttette.

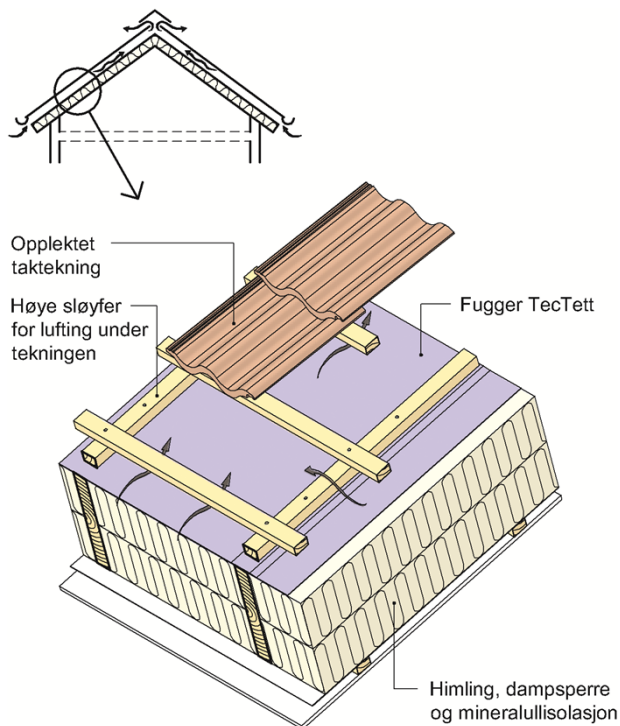


Fig. 2
Prinsipiell oppbygning av tak med Fugger TecTett kombinert undertak og vindsperre

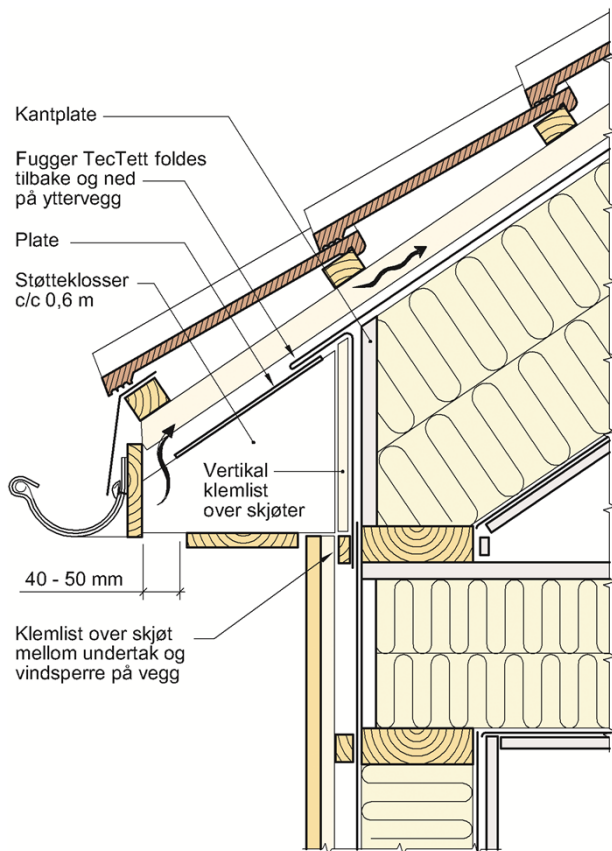


Fig. 3
Eksempler på overgang tak/yttervegg med takutstikk uten gjennomgående sperrer. Fugger TecTett føres sammenhengende over kantbord og klemmes i omlegg med vindsperre på vegg.

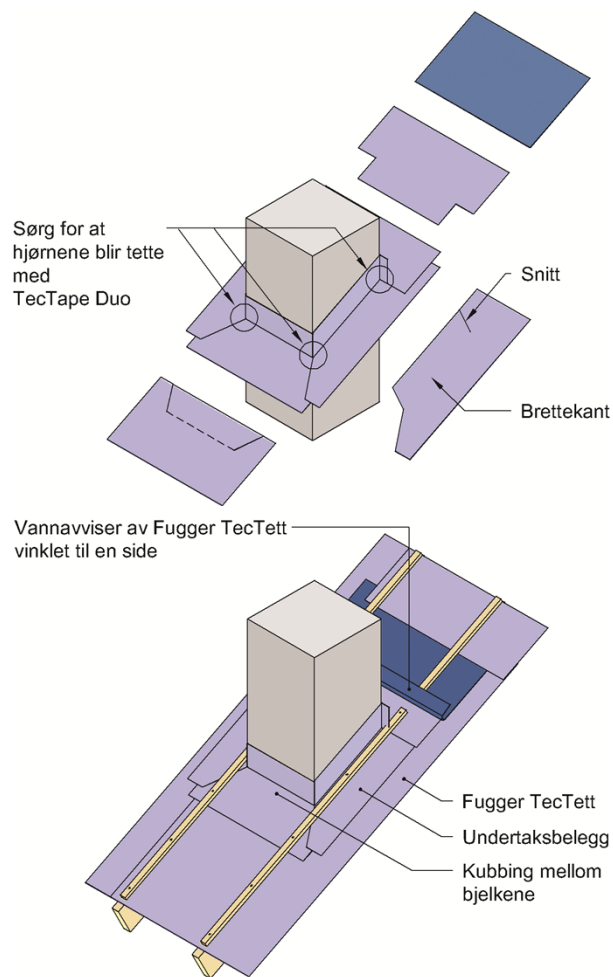


Fig. 4.
Fugger TecTett brukt som tetting i skorsteinsgjennomføring

7. Produkt- og produksjonskontroll

Produktet produseres av Synwer Group GmbH, Camp-Spich-Strasse 69, D-53842 Troisdorf, Tyskland.

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.

Synwer Group GmbH har et kvalitetssystem sertifisert av KIWA i henhold til NS-EN ISO 9001:2008, sertifikatnummer: FPL 139-2691-2014.

8. Grunnlag for godkjenningen

Godkjenningen er primært basert på målte produkt-egenskaper som er dokumentert i følgende prøverapporter:

- SINTEF, Rapport 102008706-4-1, datert 22.09.2015, Type testing of Fugger TecTett (material og konstruksjonsegenskaper)
- tBU, Rapport 1.1/11400/0199.0.2-2009, datert 17.05.2010 (strekkeegenskaper, vanntetthet, bestandighet)
- SINTEF, rapport 102008706-4, datert 19.10.2015, Fugger TecTape Duo and TecTapeWind Durability of tensile and adhesive properties (bestandighet for tape)

9. Merking

Fugger TecTett merkes med batch nummer og produsentens produktnavn trykket på duken. Det kan også merkes med godkjenningsmerket for Teknisk Godkjenning nr. 20454.

Produktet er CE-merket i henhold til NS-EN 13851-1 og NS-EN 13859-2



Godkjenningsmerke

10. Ansvar

Innehaver/produsent har det selvstendige produktansvar i henhold til gjeldende rett. Bruksbetinget krav kan ikke fremmes overfor SINTEF Byggforsk utover det som er nevnt i NS 8402.

for SINTEF Byggforsk

Hans Boye Skogstad
Godkjenningsleder