
Retningslinjer for SINTEF Teknisk Godkjenning

Undertak og vindsperrer

Innholdsfortegnelse

1.	Generell orientering om SINTEF Teknisk Godkjenning	2
2.	Egenskaper som normalt skal inkluderes og hvordan disse bestemmes	2
3.	Beskrivelse av produsentens egenkontroll	2
4.	Overvåkende produksjonskontroll	2
5.	Søknad om SINTEF Teknisk Godkjenning og prosjektgjennomføring	2
6.	Ytterligere informasjon	3
7.	Spesielle faglige forhold	3
7.1	Regntetthet for kombinerte undertak og vindsperre	3
7.2	Luftgjennomgang konstruksjon	3
7.3	Vindavstiving	3
7.4	Egenskap ved brannpåvirkning, vindsperrer på vegg	4
7.5	Egenskap ved brannpåvirkning, undertak og kombinert undertak og vindsperre på tak	4
7.6	Vurdering av bestandighet, generelt	4
7.7	Vurdering av bestandighet for kombinerte undertak og vindsperrer	4
7.8	Vurdering av bestandighet for vindsperrsystem av gips- og sementbaserte plateprodukt (sammen med tape/profiler)	5
7.9	Tilleggsprodukter	5
7.10	Gjennomtrampmotstand	5
7.11	UV vindsperrer for bruk bak delvis åpne kledninger	5
8.	Forslag til tekster for bruk i godkjenningensdokument	5
8.1	Luftgjennomgang konstruksjon	5
8.2	Vindavstiving	5
8.3	Egenskaper ved brannpåvirkning (vindsperrer på vegg)	6
8.4	Egenskaper ved brannpåvirkning (kombinerte undertak og vindsperrer på tak)	7
8.5	Vurdering av bestandighet kombinerte undertak og vindsperrer	8
8.6	Vurdering av bestandighet for vindsperrsystem av gips- og sementbaserte plateprodukt (sammen med tape/profiler)	8
8.7	Gjennomtrampmotstand	8
8.8	UV vindsperrer for bruk bak delvis åpne kledninger	8
	Tabell 1 Trefiberplater, aktuelle produktstandarder og SINTEFs anbefalte minimum ytelse	10
	Tabell 2 Rullprodukter, aktuelle produktstandarder og SINTEFs anbefalte minimum ytelse	11
	Tabell 3 Gipsplater, aktuelle produktstandarder og SINTEFs anbefalte minimum ytelse	12
	Tabell 4 Overvåkende kontrollprøving av myke trefiberplater brukt som kombinert undertak og vindsperre (SB.x)	13
	Tabell 5 Overvåkende kontrollprøving av harde trefiberplater brukt som undertak (HB.x)	13
	Tabell 6 Overvåkende kontrollprøving av harde trefiberplater brukt som kombinert undertak vindsperre (HB.x)	13
	Tabell 7 Overvåkende kontrollprøving av vindsperrer og undertak på rull	14
	Tabell 8 Overvåkende kontrollprøving av gipsplater med kartongoverflate	14
	Tabell 9 Overvåkende kontrollprøving av gipsplater med andre overflater enn kartong	14

1. Generell orientering om SINTEF Teknisk Godkjenning

Generell orientering om SINTEF Teknisk Godkjenning finnes her;
<https://www.sintefcertification.no/portalpage/index/56>

2. Egenskaper som normalt skal inkluderes og hvordan disse bestemmes

SINTEF Teknisk Godkjenning for vindsperrer og undertak skal normalt inkludere dokumentasjon av produktegenskaper som er vist i tabellene 1, 2 og 3.

Krav til material- og produktbeskrivelse knyttet til miljørelaterte produktegenskaper finnes her;
<https://www.sintefcertification.no/PortalPage/index/56#Miljo>

3. Beskrivelse av produsentens egenkontroll

Produsenten skal ha en beskrivelse av hvordan den løpende kontrollen av fabrikkproduksjonen, for det godkjente produktet, gjennomføres (kontrollplan). Dette kan være de relevante delene av produsentens kvalitetssikringssystem som gjelder for det aktuelle produktet, eller annen dokumentasjon som beskriver produsentens egenkontroll. Det skal også angis hvem hos produsenten som er ansvarlig for egenkontrollen.

Kontrollplanen skal minst omfatte hvilke kontroller som gjøres (inkludert hvor ofte kontrollene gjøres, hvordan de gjøres og av hvem):

- kontroller ved mottak av inngående materialer
- kontroller i produksjonsprosessen
- kontroller av ferdig produkt
- kontroller av merking og lagring

Beskrivelsen av egenkontrollen skal også angi hva som gjøres når det registreres feil i produksjon eller på produkt.

4. Overvåkende produksjonskontroll

Fabrikkproduksjonen skal generelt være underlagt en løpende, overvåkende produksjonskontroll utført av et uavhengig kontrollorgan. Generell beskrivelse av hvordan overvåkende produksjonskontroll gjennomføres finnes her; <https://www.sintefcertification.no/portalpage/index/56#Innhold>

Sertifisering av styringssystemet, f. eks. EN ISO 9001, aksepteres normalt som tilstrekkelig overvåkende kontroll av produksjonen for vindsperrer og undertak på rull. Gyldig sertifisering skal kontrolleres ved nyutstedelse og ved 5-års revisjon, samt ved skifte av produsent eller produksjonssted. Innehaver skal bekrefte produsent og produksjonssted hvert år i forbindelse med overvåkende kontroll.

Overvåkende produksjonskontroll omfatter også overvåkende kontrollprøving av utvalgte egenskaper. Tabell 4 - 9 viser overvåkende kontrollprøving for vindsperrer og undertak samt gipsplater.

5. Søknad om SINTEF Teknisk Godkjenning og prosjektgjennomføring

Informasjon om søknadsprosedyre og prosjektgjennomføring for SINTEF Teknisk Godkjenning finnes her; <https://www.sintefcertification.no/PortalPage/Index/12>

6. Ytterligere informasjon

Ytterligere informasjon om SINTEF Teknisk Godkjenning og gyldige SINTEF Teknisk Godkjenning finnes på www.sintefcertification.no

7. Spesielle faglige forhold

7.1 Regntetthet for kombinerte undertak og vindsperre

- God klem mellom sløyfe og sperre er viktig ved alle takvinkler. For å sikre god klem anbefales sløyfer med maks. høyde 36 mm og innfesting med skruer som har glatt stamme gjennom sløyfene.
 - Runde maskinspiker vurderes å gi dårlig klem allerede ved montering og vil trolig gi dårligere klem over tid etter gjentakende krymping og svelling.
 - Hammer og firkantspiker antas å gi bedre klem enn runde maskinspiker både ved montering og over tid.
 - Skruer med glatt stamme gjennom sløyfe med maksimal tykkelse 36 mm vurderes å sikre best klem over tid.
- Ved bruk av horisontale, tapede skjøter (hvor tapen ikke er integrert i produktet) må det beskrives hvilken tape som skal brukes, samt hvordan den skal monteres.
- Kombinerte undertak og vindsperrer med bestandige klebeskjøter og taper (som sørger for et sammenhengende undertak på hele takflaten) reduserer muligheter for lekkasjer til hovedsaklig gjennom skrue- eller spikerhull.
- Bruk av tettebånd mellom sløyfer og undertak kan redusere faren for lekkasjer gjennom spikerhull, særlig i byggeperioden frem til taktekning er montert.
- Monteringsvennligheten til produkter og detaljløsninger skal vurderes. Løsninger som er svært sårbare skal gis spesielle betingelser for bruk eller i verste fall ikke godkjennes.
- Oppdragsgiver må selv avgjøre ved hvilken takvinkel de ønsker å teste undertaket. SINTEF aldri hatt noen nedre grense for takvinkel, men vi har tidligere åpnet for godkjenning ned mot 10 grader. Om oppdragsgiver ønsker å prøve på lavere takvinkel enn 10 grader er dette greit for SINTEF, men vi har pr. 2019 ikke tatt stilling til om vi kan angi mindre takvinkler enn 10 grader i TG.
- Oppdragsgiver trenger nødvendigvis ikke å gjennomføre omprøving ved 10 grader hvis undertaket tidligere er godkjent ved 15 grader takfall (vurderes i hvert enkelt tilfelle).

7.2 Luftgjennomgang konstruksjon

Se forslag til tekst i godkjenningsdokument under kapittel 8.1.

7.3 Vindavstiving

Se forslag til tekst i godkjenningsdokument under kapittel 8.2.

Utfyllende forklaring av kravene gitt i tabell 1:

Forutsetninger:

- Det skal prøves tre like prøvestykker med standard dimensjoner som angitt i NT Build 362
- Prøvingen utføres uten vertikallast, men med vertikal fastholding for å hindre oppløft som angitt i NT Build 362
- Lastkapasitet måles, og middelverdien beregnes fra de tre testene. Oppgis i tabell som karakteristisk kapasitet i kN/m (altså last pr vegg lengde).
- Horisontal deformasjon måles ved en belastning på $2,5 \text{ kN/m} \cdot 2,4 \text{ m} = 6,0 \text{ kN}$, og middelverdien beregnes fra de tre testene.

Hvis prøving gjøres etter EN 594:2011, må prøvingen gjøres med så stor vertikallast at det ikke oppstår oppløft, slik at det er veggfeltets horisontale skivevirkningskapasitet som måles. Videre må deformasjon registreres for last 2,5 kN/m (tilsvarende 6,0 kN for prøvevegg lengde 2,4 m).

7.4 Egenskap ved brannpåvirkning, vindsperrer på vegg

Se forslag til tekst i godkjenningssdokument under kapittel 8.3.

7.5 Egenskap ved brannpåvirkning, undertak og kombinert undertak og vindsperre på tak

Se forslag til tekst i godkjenningssdokument under kapittel 8.4.

7.6 Vurdering av bestandighet, generelt

Generelt

Bestandigheten vurderes på grunnlag av prøving på ferskt materiale og prøving etter kunstig klimaaldring i laboratorium. Endring av egenskapene før og etter aldring vurderes.

- Egenskapen(e) skal ikke endres mer enn 20 % i forhold til ferskt produkt.
- Dersom endringene ligger mellom 20 % og 30 % av ferskt produkt skal egenskapen(e) ikke ligge mer enn 15 % under angitt kontrollgrense for ferskt produkt.
- Dersom endringene er større enn 30 % skal egenskapen(e) ikke være dårligere enn angitt kontrollgrense for ferskt produkt. Produktets bestandighetsegenskaper skal vurderes i hvert enkelt tilfelle.
 - Eksempelvis for rullprodukter kan liten bruddforlengelse kompenseres med høy strekkfasthet og tilsvarende lav strekkfasthet kompenseres med stor bruddforlengelse.
 - Når det gjelder bruk av tape i skjøter henvises til egne retningslinjer.
 - Ved store endringer etter aldring kan det være aktuelt å gi betingelser for bruk, for eksempel at klebeskjøter eller skjøter med taper ikke kan monteres på tvers av sperrene, men må føres langs sperrene og ha kontinuerlig klemming av sløyfe.
- Endringer større enn 50 % tillates i utgangspunktet ikke.

Klebeskjøter

Bestandigheten til integrerte klebeskjøter prøves kun i forbindelse med typeprøving (årlig kontrolloppfølging med hensyn på bestandighet vurderes altså ikke som nødvendig). Begrunnelsen for dette er blant annet at SINTEF har lang og god erfaring med slike klebeskjøter, sammen med det faktum skjøtene har to klebefelt som kleber mot hverandre.

I de tilfeller et produkt kun har et klebefelt som kleber mot undertak-vindsperreproduktet, må behovet for ekstra kontrolloppfølging av klebeskjøten vurderes spesielt.

7.7 Vurdering av bestandighet for kombinerte undertak og vindsperrer

Generelt

Bestandigheten for kombinerte undertak og vindsperrer bestemmes i henhold til tabell 2.

Se forslag til tekst i godkjenningssdokument under kapittel 8.5.

Vurdering av bestandighet for UV-vindsperrer:

Se kapittel 7.11, tabell 2, samt forslag til tekst i godkjenningssdokument under kapittel 8.8.

7.8 Vurdering av bestandighet for vindsperrsystem av gips- og sementbaserte plateprodukt (sammen med tape/profiler)

Generelt

Bestandigheten til vindsperrsystemet vurderes på grunnlag av akselerert kunstig klimaaldring i laboratorium i to eller fire uker. Det er da vurdert at vindsperrsystemet kan stå utildekket i inntil 6/12 måneder. Bøyefastheten til vindsperreplaten skal bestemmes før og etter aldring ihht. prinsippene i EN 520.

Se forslag til tekst i godkjenning dokument under kapittel 8.6.

7.9 Tilleggsprodukter

Eventuelle tilleggsprodukter (f.eks. taper, mansjetter etc.) som skal være med i godkjenningen skal alltid vurderes og eventuelt testes.

7.10 Gjennomtrampmotstand

Se forslag til tekst i godkjenning dokument under kapittel 8.7.

7.11 UV vindsperrer for bruk bak delvis åpne kledninger

Vindsperrer som skal brukes bak delvis åpne kledninger (med spaltebredde ≤ 20 mm) skal motstå 5000 timer UV-aldring ihht. EN 13859-2 (se også tabell 2)

Se forslag til tekst i godkjenning dokument under kapittel 8.8.

8. Forslag til tekster for bruk i godkjenning dokument

8.1 Luftgjennomgang konstruksjon

Under pkt. 4, *Egenskaper, Lufttetthet*

Når normert luftgjennomgang konstruksjon $< 0,50 \text{ m}^3/\text{m}^2\text{h}50\text{Pa}$:

Vindsperran er så tett at den gjør det mulig å oppfylle alle aktuelle krav til lekkasjetall, n_{50} , gitt i TEK, og i de norske passivhusstandardene, før innvendig dampsperrsjikt er montert.

Når normert luftgjennomgang konstruksjon er mellom $0,50 \text{ m}^3/\text{m}^2\text{h}50\text{Pa}$ og $2,50 \text{ m}^3/\text{m}^2\text{h}50\text{Pa}$:

Vindsperran er tett nok til å beskytte isolasjonen mot anblåsing, men den er ikke så tett at den gjør det mulig å oppfylle alle aktuelle krav til lekkasjetall, n_{50} , gitt i TEK, og i de norske passivhusstandardene, uten hjelp fra dampsperrsjiktet.

8.2 Vindavstiving

Dersom lastkapasitet for vindavstiving er prøvd iht NT Build 362, eventuelt EN 594:2011, kan følgende tekst benyttes i TG under punkt 4, *Egenskaper, Bæreevne*:

Verdiene som er gitt for sideavstivning i tabell 2 kan brukes for å prosjektere nødvendig antall hele plater, i minste bredde 1200 mm, med rette kanter, og som festes langs alle fire sider som angitt i pkt. 6, "Betingelser for bruk", for bruk som vindavstiving.

Dersom lastkapasitet for vindavstiving ikke er prøvd, brukes følgende tekst i TG under punkt 4, *Egenskaper, Bæreevne*:

Platen alene kan ikke anses å gi tilstrekkelig vindavstivning i veggplanet i småhusboliger.

8.3 Egenskaper ved brannpåvirkning (vindsperrer på vegg)

Vindsperrer uten brannteknisk klassifisering, eller med klasse E eller F, som er lavere klassifisering enn preakseptert ytelse for ytterkledning i brannklasse 1:

Bruksområde

Produktet kan brukes som vindsperre på vegg i bygninger i risikoklasse 1-6 i brannklasse 1, og i boliger med inntil tre etasjer der hver boenhet har direkte utgang til terreng (ikke via trapp eller trapperom). For annen bruk må brannsikkerheten dokumenteres ved brannteknisk analyse.

Egenskap ved brannpåvirkning

Vindsperreren har brannteknisk klasse _____ i henhold til EN 13501-1. **eller** Brannteknisk klasse for produktet er ikke bestemt.

Betingelser for bruk

(Her henvises til aktuelle anvisninger i Byggforskserien, for eksempel 520.308 og 520.322.)

Grunnlag for godkjenningen

(Her refereres til klassifiseringsrapporter. Det er ikke nødvendig å henvide til produktstandard eller kommisjonsvedtak dersom egenskapen er basert på den typen dokumentasjon.)

NB! Brannegenskapene for vindsperrer med klasse D og høyere må vurderes særskilt i hvert enkelt tilfelle. Klasse D og høyere forutsetter normalt sertifisering av teknisk kontrollorgan.

Vindsperrer med brannteknisk klassifisering minst C eller D og med tilleggsklassifisering s1, s2 eller s3, og d0 (for eksempel D-s3,d0 eller C-s1,d0):

Bruksområde

Produktet kan brukes som vindsperre på vegg i bygninger i risikoklasse 1-6 i brannklasse 1, og i boliger med inntil tre etasjer der hver boenhet har direkte utgang til terreng (ikke via trapp eller trapperom). For annen bruk må brannsikkerheten dokumenteres ved brannteknisk analyse.

Egenskaper ved brannpåvirkning

Vindsperreren har brannteknisk klasse _____ i henhold til EN 13501-1, montert på et underlag av _____ (underlaget er spesifisert i klassifiseringsrapporten, sjekk at det er relevant for bruken).

Betingelser for bruk

(Her henvises til aktuelle anvisninger i Byggforskserien, for eksempel 520.308 og 520.322.)

Grunnlag for godkjenningen

(Her refereres til klassifiseringsrapporter der de foreligger. Det er ikke nødvendig å henvide til produktstandard eller kommisjonsvedtak dersom egenskapen er basert på den typen dokumentasjon.)

Vindsperrer med brannteknisk klassifisering minst A1, A2 eller B, og med tilleggsklassifisering s1, s2 eller s3 og d0 (for eksempel B-s3,d0 eller A2-s1,d0):

Bruksområde

Produktet kan brukes som vindsperre på vegg i bygninger risikoklasse 1-6 i brannklasse 1, 2 og 3.

Egenskaper ved brannpåvirkning

Vindsperran har brannteknisk klasse _____ i henhold til EN 13501-1, montert på et underlag av _____ (for klassifisering A2 og B er underlaget spesifisert i klassifiseringsrapporten, sjekk at det er relevant for bruken og inkluder informasjon om underlaget i TG dersom aktuelt).

Betingelser for bruk

(Her henvises til aktuelle anvisninger i Byggforskserien, for eksempel 520.308 og 520.322.)

Grunnlag for godkjenningen

(Her refereres til klassifiseringsrapporter der de foreligger. Det er ikke nødvendig å henvise til produktstandard eller kommisjonsvedtak dersom egenskapen er basert på den typen dokumentasjon.)

8.4 Egenskaper ved brannpåvirkning (kombinerte undertak og vindsperrer på tak)

Undertak eller kombinert undertak og vindsperre med brannteknisk klassifisering A1, A2, B, C, D, E, F eller ingen klassifisering (altså alle branntekniske klasser):

Bruksområde

Produktet kan brukes som undertak eller kombinert undertak og vindsperre på tak i bygninger i risikoklasse 1-6 i brannklasse 1, 2 og 3, med unntak av takkonstruksjoner i brannklasse 3 hvor preaksepterte ytelser oppgir at alle komponenter må tilfredsstill minimum klasse A2-s1,d0.

Egenskaper ved brannpåvirkning

Produktet har brannteknisk klasse _____ i henhold til EN 13501-1, montert på et underlag av _____ (for klassifiseringene A2, B, C og D er underlaget spesifisert i klassifiseringsrapporten, sjekk at det er relevant for bruken og inkluder informasjon om underlaget i TG dersom aktuelt) **eller** Brannteknisk klasse for produktet er ikke bestemt.

Brannmotstand

(Dersom TG'en omhandler undertak av plateprodukt eller taktro og kunden ønsker å ha med denne egenskapen, kan man ofte finne den i EU kommisjonens vedtak, i produktstandarder for plateprodukter eller ved prøving. Denne egenskapen trengs i noen tilfeller, for eksempel på tak over kaldt loft, men vi krever ikke at den oppgis i TG.)

Produktet har brannmotstand K_210 i henhold til EN 13501-2 **eller** (avsnittet kan sløyfes.)

Betingelser for bruk

(Her henvises til aktuelle anvisninger i Byggforskserien, for eks. 525.101 Skrå, luftede tretak med isolerte takflater, 525.106 Skrå tretak med kaldt loft og/eller 525.866 Undertak.)

Grunnlag for godkjenningen

(Her refereres til klassifiseringsrapporter der de foreligger. Det er ikke nødvendig å henvise til produktstandard eller kommisjonsvedtak dersom egenskapen er basert på den typen dokumentasjon.)

8.5 Vurdering av bestandighet kombinerte undertak og vindsperrer

Under pkt. 4, Bestandighet

xx vindsperre/kombinert undertak og vindsperre er vurdert til å ha tilfredsstillende bestandighet på grunnlag av prøving før og etter akselerert kunstig klimaaldring i laboratorium. Produktet må være beskyttet mot direkte påvirkning av UV-bestråling i den ferdige konstruksjonen. Produktet skal, uten unødig opphold, tildekkes så snart som mulig etter montering på tak og vegger.

8.6 Vurdering av bestandighet for vindsperrsystem av gips- og sementbaserte plateprodukt (sammen med tape/profiler)

Under pkt. 4 Bestandighet

Bestandigheten til vindsperrsystemet xx er vurdert til å være tilfredsstillende på grunnlag av akselerert kunstig klimaaldring i laboratorium. Vindsperrsystemet har vært eksponert for akselerert kunstig aldring i 2/4 uker i klimasimulator i henhold til NT Build 495. Bestandigheten til tapen yy's klebeevne mot vindsperreplaten xx er vurdert på grunnlag av prøving etter 2/4 uker akselerert kunstig aldring i klimasimulator i henhold til NT Build 495 etterfulgt av 12/24 uker varmealdring i henhold til EN 1296.

Lokale forhold på stedet påvirker den faktiske klimapåkjenningen som igjen er avhengig av mengden slagregn. Erfaringer viser at kraftige regnskyll, og vindstøt, gir stor fare for vanninntrengning og skade på vindsperrsystemet i byggefasen. Derfor anbefales det generelt å montere utvendig kledning så snart som mulig etter at vindsperreren er montert.

På steder med liten slagregnsbelastning (mindre enn 200 mm slagregn per år) er det vurdert at vindsperrsystemet kan stå utildekket i inntil et halvt/helt år før utvendig kledning monteres. Det er opp til entreprenør å vurdere slagregnsbelastningen og lokale forhold i hvert enkelt byggeprosjekt, se Byggforskserien 451.031 Klimadata for dimensjonering av regnpåkjenning.

Under punkt 6, Betingelser for bruk, tas også følgende avsnitt inn:

Montasje

Generelt anbefales det å montere utvendig kledning så snart som mulig etter at vindsperreren er montert. Vindsperrsystemet er imidlertid vurdert å kunne stå utildekket som angitt under pkt. 4 forutsatt at bygget ikke blir utsatt for store slagregnmengder. Det er også en forutsetning at alle skjøter er beskyttet av tape og at alle platekanter, slik som ved gjennomføringer og kantavslutninger i bunn, side og topp av veggen, er beskyttet mot regn.

8.7 Gjennomtrampmotstand

Hvis gjennomtrampmotstand ikke er bestemt:

Under punkt 4 Egenskaper: Motstand mot gjennomtramp

Motstand mot gjennomtramp er ikke vurdert for xx kombinert undertak og vindsperre.

8.8 UV vindsperrer for bruk bak delvis åpne kledninger

Under punkt 4, Bestandighet

På grunnlag av prøving før og etter akselerert kunstig klimaaldring i laboratorium (5000 timer utvidet varme- og UV-aldring i henhold til EN 13859-2), er xx vurdert til å ha tilstrekkelig UV-bestandighet til bruk bak delvis åpne kledninger når spaltebredden er ≤ 20 mm.

Under punkt 6, Forutsetninger for bruk

xx skal monteres slik at vindsperreren danner et lufttett sjikt på utsiden av varmeisolerte trekonstruksjoner. Alle skjøter i vindsperreren, samt overganger til andre bygningsdeler, skal klemmes med klemleker.

Fasaden må utformes slik at vindspærren blir utsatt for minst mulig sollys og nedbør. Horisontale lekter bør utformes med skrå flate i overkant slik at vann som kommer inn på lektene kan renne av. For kledninger med spaltebredde opp mot 20 mm bør luftespalten bak kledningen være mellom 50 og 100 mm. For låvepanel, der hvor rektangulære kledningsbord blir satt kant i kant, kan imidlertid bredden/tykkelsen til luftespalten reduseres. Luftespalten skal uansett ha god drenering i bunn. For å slippe minst mulig sollys og nedbør inn på vindspærren bør tykkelsen til kledningen, sammen med utforming av spaltene (spaltevinkel), vurderes.

Ved bruk av vindspærren, bak kledning med spalter eller åpninger, må den ha minst samme brannklassifisering som ytterkledningen. Faren for brannspredning i, og på, fasaden må dokumenteres ved brannteknisk analyse i hver enkelt byggesak. Bruk av vindspærren bak bygningsintegrert solcellepanel må vurderes særskilt.

Tabell 1 Trefiberplater, aktuelle produktstandarder og SINTEFs anbefalte minimum ytelse

NS-EN 622-1 Trefiberplater Krav, Del 1; Generelle krav
 NS-EN 622-2 Trefiberplater Krav, Del 2; Krav til harde plater, minimum type HB.H
 NS-EN 622-4 Trefiberplater Krav, Del 4; Krav til porøse plater, minimum type SB.H
 NS-EN 14964 Undertakplater for taktekninger med omlegg

Egenskap	Prøvemethode	SINTEFs anbefalte minimum ytelse ¹⁾		
		Vindsperre	Kombinert undertak og vindsperre	Undertak
Vann tetthet	NS-EN 12467:2012+A12016 / (NS-EN 1928:2000)	Kan bestemmes	20 mm vannsøyle i 24 t 200 mm vannsøyle i 2 t	20 mm vannsøyle i 24 t 200 mm vannsøyle i 2 t
Regntetthet konstruksjon ²⁾	NT Build 421	Kan bestemmes	≥ 300 Pa	Kan bestemmes
Kondensopptak ³⁾	NT Build 304 eller tilsvarende	Kan bestemmes	≥ 0,4 kg/m ² ved 0,20 m < s _d ≤ 0,50m	Kan bestemmes
Luftgjennomgang materiale	NS-EN 12114:2000	Brukes for å beregne luftgjennomgang konstruksjon. Verdi angis i kontrollbeskrivelsen	Brukes for å beregne luftgjennomgang konstruksjon. Verdi angis i kontrollbeskrivelsen	-
Luftgjennomgang konstruksjon ⁶⁾ Alternativ 1 ⁴⁾ Alternativ 2 ⁵⁾	NS-EN 12114:2000	≤ 0,50 m ³ /m ² h 50Pa ≤ 2,50 m ³ /m ² h 50Pa	≤ 0,50 m ³ /m ² h 50Pa ≤ 2,50 m ³ /m ² h 50Pa	-
Vanndampmotstand ³⁾ Akkreditert prøving	NS-EN ISO 12572:2016	s _d -verdi ≤ 0,50 m	s _d -verdi ≤ 0,50 m	Kan bestemmes
Varmemotstand	NS-EN 12667:2001	Bestemmes for myke trefiberplater	Bestemmes for myke trefiberplater	-
Tykkelsessvelling 2h/24h	NS-EN 317:1993	Krav iht. produktstandard	Krav iht. produktstandard	Krav iht. produktstandard
Tverrstrekkfasthet	NS-EN 319:1993 / NS-EN 622-2:2004	Krav iht. produktstandard	Krav iht. produktstandard	Krav iht. produktstandard
Fuktbevegelse, 30 – 90 % RF	NT-Build 113/ NS-EN 318:2002	Bestemmes, resultat vurderes	Bestemmes, resultat vurderes	Bestemmes, resultat vurderes
Gjennomtrampmotstand	SP 0487	-	Kan bestemmes	Kan bestemmes
Bøyefasthet E-modul	NS-EN 310:1993	Krav iht. produktstandard	Krav iht. produktstandard	Krav iht. produktstandard
Sideavstivning, 2,4 m høy vegg ⁷⁾	NT Build 362 (NS-EN 594:2011) (hvis bestemt ihht. NS-EN 594)	Kan bestemmes, resultat vurderes Deformasjon ≤ 15 mm ved last 2,5 kN/m	-	-
Rivemotstand i spikerfeste På langs og tvers Akkreditert prøving	NS-EN 12310-1:1999	Bestemmes, resultat vurderes	Bestemmes, resultat vurderes	Bestemmes, resultat vurderes
Vær-og varmebestandighet	Klimasimulator: NT Build 495 Varmealdring: NS-EN 1296:2000, Varme+UV+vann: NS-EN 1297:2004	Motstå 14 døgn i klimakarussell og ev. UV-stråling pluss 12 uker i varmeskap ved 70 °C uten å ha egenskapsendringer av betydning		
Fuktbestandighet	NS-EN 321:1999	Endring i tykkelsessvelling og tverrstrekkfasthet bestemmes. Resultat vurderes		

- ¹⁾ Produkter med for dårlig ytelse kan underkjennes. Det må ev. dokumenteres på annen måte at produktet er egnet.
- ²⁾ Anbefalt minste takvinkel er 10°. Oppdragsgiver skal beskrive utførelsen av detaljløsningene i prøvefeltet. Oppdragsgiver skal fremskaffe alle delprodukter som inngår i vindsperre- og undertak-systemet.
- ³⁾ For produkter med vanndampmotstand s_d ≥ 0,2 m **skal** kondensopptaksevnen bestemmes, og må være større enn 0,4 kg/m². For produkter med vanndampmotstand /s_d – verdi) lavere enn 0,2 m kan vannasorpsjonen være lavere enn 0,4 kg/m² og prøving er ikke nødvendig.
- ⁴⁾ Alternativ 1 gjelder for produkter som skal gjøre det mulig å oppfylle alle aktuelle krav til lekkasjetall, n₅₀, gitt i TEK og i de norske passivhusstandardene før innvendig dampsperrsjikt er montert.
- ⁵⁾ Alternativ 2 gjelder for produkter som er tette nok til å beskytte isolasjonen mot anblåsing, men som ikke er så tette at den gjør det mulig å oppfylle alle aktuelle krav til lekkasjetall, n₅₀, gitt i TEK og i de norske passivhusstandardene uten hjelp fra dampsperrsjiktet.
- ⁶⁾ Oppdragsgiver skal beskrive utførelsen av detaljløsningene i prøvefeltet. Oppdragsgiver skal fremskaffe alle delprodukter som inngår i vindsperre- og undertak-systemet. Luftgjennomgang for konstruksjon er normert luftgjennomgangstall som beregnes for et felt med bredde 10 m og høyde 5 m og inkluderer luftgjennomgang i materiale og normal andel skjøter.
- ⁷⁾ Kreves bare gjennomført dersom produktet skal ha vindavstivende funksjon. Oppgitte verdier er minstekrav for å gi tilstrekkelig vindavstivning i veggplanet i småhusboliger med inntil to etasjer. Om prøving gjøres etter NS-EN 594:2011, må prøvingen gjøres med så stor vertikallast at det ikke oppstår oppløft, slik at det er veggfeltets horisontale skivevirkningskapasitet som måles. Videre må deformasjon registreres for last 2,5 kN/m (tilsvarende 6,0 kN for prøvevegg lengde 2,4 m).

Tabell 2 Rullprodukter, aktuelle produktstandarder og SINTEFs anbefalte minimum ytelse

NS-EN 13859:1 Tetningsmaterialer på rull, Del 1: Undertak for tekninger med omlegg

NS-EN 13859:2 Tetningsmaterialer på rull, Del 2: Vindsperre til vegg

Egenskap	Prøvemethode	SINTEFs anbefalte minimum ytelse ¹⁾		
		Vindsperre	Kombinert undertak og vindsperre	Undertak
Vanntetthet materiale	NS-EN 1928:2000	200 mm vannsøyle i 2 t	200 mm vannsøyle i 2 t	200 mm vannsøyle i 2 t
Vanntetthet klebeskjøt ^{8) 9)}	NS-EN 1928:2000	-	200 mm vannsøyle i 2 t	200 mm vannsøyle i 2 t
Regntetthet konstruksjon ²⁾	NT Build 421	Kan bestemmes	≥ 300 Pa	Kan bestemmes
Kondensopptak ³⁾	NT Build 304 eller tilsvarende	≥ 0,4 kg/m ² ved 0,20 m < s _d ≤ 0,50m	≥ 0,4 kg/m ² ved 0,20 m < s _d ≤ 0,50m	Kan bestemmes
Luftgjennomgang materiale	NS-EN 12114:2000	Brukes for å beregne luftgjennomgang konstruksjon. Verdi angis i kontrollbeskrivelsen	Brukes for å beregne luftgjennomgang konstruksjon. Verdi angis i kontrollbeskrivelsen	-
Luftgjennomgang konstruksjon ⁶⁾ Alternativ 1 ⁴⁾ Alternativ 2 ⁵⁾	NS-EN 12114:2000	≤ 0,50 m ³ /m ² h 50Pa ≤ 2,50 m ³ /m ² h 50Pa	≤ 0,50 m ³ /m ² h 50Pa ≤ 2,50 m ³ /m ² h 50Pa	-
Vanddampmotstand ³⁾ Akkreditert prøving	NS-EN ISO 12572:2016	s _d -verdi ≤ 0,50 m	s _d -verdi ≤ 0,50 m	Kan bestemmes
Dimensjonstabilitet for rullprodukter av syntetisk materiale	NS-EN 1107-1:1999 NS-EN 1107-2:2001	≤ 2 %	≤ 2 %	≤ 2 %
Gjennomtrampmotstand	SP 0487	-	Kan bestemmes	Kan bestemmes
Strekkfasthet På langs og tvers ⁷⁾ Akkreditert prøving	NS-EN 13859-1:2014 NS-EN 13859-2:2014 NS-EN 12311-1:1999	Bestemmes, resultat vurderes	≥ 100 N/50 mm	≥ 100 N/50 mm
Forlengelse ved maks last På langs og tvers ⁷⁾ Akkreditert prøving	NS-EN 13859-1:2014 NS-EN 13859-2:2014 NS-EN 12311-1:1999	Bestemmes, resultat vurderes	≥ 15 %	≥ 15 %
Rivemotstand i spikerfeste På langs og tvers Akkreditert prøving	NS-EN 13859-1:2014 NS-EN 13859-2:2014 NS-EN 12310-1:1999	≥ 35 N	≥ 35 N	≥ 35 N
Kunstig aldring av duk ved UV- og varmealdring ¹⁰⁾	NS-EN 13859-1:2014 NS-EN 13859-2:2014 UV uten vann: NS-EN 1297:2004 Varmealdring: NS-EN 1296:2000	Motstå eksponering av UV stråling (uten vannpåsprøyting) i 336 timer (14 døgn) pluss 12 uker i varmeskap ved 70 °C uten å ha egenskapsendringer av betydning Vanntetthet og strekkstyrke og forlengelse ved maks last prøves etter kunstig aldring.		
Vær- og varmebestandighet til klebeskjøter og tape	NS-EN 13859-1:2014 Klimasimulator: NT Build 495 Varmealdring: NS-EN 1296:2000	Motstå 14 døgn i klimakarusell pluss 24 uker i varmeskap ved 70 °C uten å ha egenskapsendringer av betydning Prøvinger som gjøres etter kunstig aldring: T-peel klebeskjøt NS-EN 12316-2 Skjærstyrke klebeskjøt NS-EN 12317-2 Vanntetthet klebeskjøt iht. NS-EN 13111; 2,25 l vann i 3 timer (50 mm vannsøyle) ⁹⁾ Krav til ferskt og aldret skjøt: Tett (T-peel og skjærstyrke klebeskjøt kan utføres etter 12 uker aldring iht. SINTEF sine retningslinjer for tape. Vanntetthet må imidlertid bestemmes etter 24 uker varmealdring)		

¹⁾ Produkter med for dårlig ytelse kan underkjennes. Det må ev. dokumenteres på annen måte at produktet er egnet.

²⁾ Anbefalt minste takvinkel er 10°. Oppdragsgiver skal beskrive utførelsen av detaljløsningene i prøvefeltet. Oppdragsgiver skal fremskaffe alle delprodukter som inngår i vindsperre- og undertak-systemet.

³⁾ For produkter med vanddampmotstand s_d ≥ 0,2 m skal kondensopptaksevnen bestemmes, og må være større enn 0,4 kg/m².

⁴⁾ Alternativ 1 gjelder for produkter som skal gjøre det mulig å oppfylle alle aktuelle krav til lekkasjetall, n₅₀, gitt i TEK og i de norske passivhusstandardene før innvendig dampsperrsjikt er montert.

⁵⁾ Alternativ 2 gjelder for produkter som er tette nok til å beskytte isolasjonen mot anblåsing, men som ikke er så tette at den gjør det mulig å oppfylle alle aktuelle krav til lekkasjetall, n₅₀, gitt i TEK og i de norske passivhusstandardene, uten hjelp fra dampsperrsjiktet.

⁶⁾ Oppdragsgiver skal beskrive utførelsen av detaljløsningene i prøvefeltet. Oppdragsgiver skal fremskaffe alle delprodukter som inngår i vindsperre- / undertak-systemet. Luftgjennomgang for konstruksjon er normert luftgjennomgangstall som beregnes for et felt med bredde 10 m og høyde 5 m og inkluderer luftgjennomgang i materiale og normal andel skjøter. Forenklet prøving av luftgjennomgang konstruksjon kan gjennomføres dersom forutsetningene for denne prøvingen er oppfylt (overflatestruktur skal være tilnærmet lik andre tilsvarende produkter som er prøvd hos SINTEF), se egen metode.

⁷⁾ Liten bruddforlengelse kan kompenseres ved høy strekkfasthet. Lav strekkfasthet kan kompenseres ved stor bruddforlengelse.

⁸⁾ Hvis prøving iht. 1928 er umulig på grunn av uønsket vannlekkasje mellom øvre og nedre del i "vanntrykksklokka" skal vanntetthet skjøt bestemmes i henhold til NS-EN 13111 med 200 mm vannsøyle.

⁹⁾ Hvis skjøten er deklartert i klasse W1 skal skjøten testes for denne klassen både for ferskt og aldret materiale.

¹⁰⁾ Vindsperrer som skal brukes bak delvis åpne kledninger (med spaltebredde ≤ 20 mm) skal motstå 5000 timer UV-aldring iht. NS-EN 13859-2

Tabell 3 Gipsplater, aktuelle produktstandarder og SINTEFs anbefalte minimum ytelse

NS-EN 520 Gipsplater - Definisjoner, krav og prøvingsmetoder

NS-EN 15283-1:2008+A1:2009 Gipsplater med fiberarmering Definisjoner, krav og prøvingsmetoder.

Del 1: Gipsplater med fibermattearmering

NS-EN 15283-2:2008+A1:2009 Gipsplater med fiberarmering Definisjoner, krav og prøvingsmetoder.

Del 2: Fiberarmerte gipsplater

Egenskap	Prøvemethode	SINTEFs anbefalte minimum ytelse ¹⁾		
		Vindsperre av gipsplater Type E og H iht. EN 520	Vindsperre av fibermattearmert gips Type GM-H iht. EN 15283-1	Vindsperre av fiberarmert gips Type GF-H iht. EN 15283-2
Vanntetthet	NS-EN 12467:2002 +A1:2016 / EN 1928:2000	Kan bestemmes	Kan bestemmes	Kan bestemmes
Regntetthet konstruksjon ²⁾	NS-EN 1027:2016	Nødvendig prøving vurderes i hvert enkelt tilfelle	Nødvendig prøving vurderes i hvert enkelt tilfelle	Nødvendig prøving vurderes i hvert enkelt tilfelle
Luftgjennomgang materiale	NS-EN 12114:2000	Brukes for å beregne luftgjennomgang konstruksjon. Verdi angis i kontrollbeskrivelsen	Brukes for å beregne luftgjennomgang konstruksjon. Verdi angis i kontrollbeskrivelsen	Brukes for å beregne luftgjennomgang konstruksjon. Verdi angis i kontrollbeskrivelsen
Luftgjennomgang konstruksjon ³⁾ Alternativ 1 ⁴⁾ Alternativ 2 ⁵⁾	EN 12114:2000	≤ 0,50 m ³ /m ² h 50Pa ≤ 2,50 m ³ /m ² h 50Pa	≤ 0,50 m ³ /m ² h 50Pa ≤ 2,50 m ³ /m ² h 50Pa	≤ 0,50 m ³ /m ² h 50Pa ≤ 2,50 m ³ /m ² h 50Pa
Vann dampmotstand Akkreditert prøving	NS-EN ISO 12572:2016	s _d -verdi ≤ 0,5 m	s _d -verdi ≤ 0,5 m	s _d -verdi ≤ 0,5 m
Sideavstivning, 2,4 m høy vegg ⁶⁾	NT Build 362 NS-EN 594:2011	Kan bestemmes, resultat vurderes Deformasjon ≤ 15 mm ved last 2,5 kN/m	Kan bestemmes, resultat vurderes Deformasjon ≤ 15 mm ved last 2,5 kN/m	Kan bestemmes, resultat vurderes Deformasjon ≤ 15 mm ved last 2,5 kN/m
Bøøyfasthet	NS-EN 520:2004+A1:2009 NS-EN 15283-1/2	Pkt. 4.1.2 i produktstandard	Pkt. 4.1.1 i produktstandard	Pkt. 4.1.2 i produktstandard
Dimensjoner lengde, bredde, tykkelse, rettinkelhet	NS-EN 520:2004+A1:2009 NS-EN 15283-1/2	Pkt. 4.9.1.1/2/3/4 i produktstandard	Pkt. 4.9.1.1/2/3/4 i produktstandard	Pkt. 4.9.1.1/2/3/4 i produktstandard
Vannabsorpsjon	NS-EN 520:2004+A1:2009 NS-EN 15283-1/2	Pkt. 4.10 i produktstandard Klasse H1, H2, H3	Pkt. 4.8 i produktstandard Klasse H1, H2	Pkt. 4.9 i produktstandard Klasse GF-H
Skjærstyrke	NS-EN 520:2004+A1:2009 NS-EN 15283-1/2	Pkt. 5.13 i produktstandard	Produktstandard viser til NS-EN 520	Pkt. 4.1.1 i produktstandard
Egenskap ved brannpåvirkning	NS-EN 13501-1:2007 +A1:2009	Bestemmes	Bestemmes	Bestemmes
Brannmotstand for systemet	NS-EN 13501-2:2016	Kan bestemmes	Kan bestemmes	Kan bestemmes
Værbestandighet	Klimakarusell: NT Build 495	Motstå 14/28 døgn i klimakarusell. Visuell bedømming og prøving av bøøyfasthet etter prinsippene i NS-EN 520.		

¹⁾ Produkter med for dårlig ytelse kan underkjennes. Det må ev. dokumenteres på annen måte at produktet er egnet.

²⁾ Egenskapen skal dokumenteres enten ved prøving eller ved vurdering. Ved bruk av eksempelvis profiler og/eller tape i skjøter skal prøving gjennomføres. Bruk av klelekt og spiker med hodediaameter min. 8 mm er i de fleste tilfeller preakseptert. Ved prøving skal oppdragsgiver skal beskrive utførelsen av detaljløsningene i prøvelfeltet og fremskaffe alle delprodukter som inngår i vindsperresystemet, eksempelvis skjøteprofiler og taper i skjøter.

³⁾ Oppdragsgiver skal beskrive utførelsen av detaljløsningene i prøvelfeltet. Oppdragsgiver skal fremskaffe alle delprodukter som inngår i vindsperresystemet. Luftgjennomgang for konstruksjon er normert luftgjennomgangstall som beregnes for et felt med bredde 10 m og høyde 5 m og inkluderer luftgjennomgang i materiale og normal andel skjøter.

⁴⁾ Alternativ 1 gjelder for produkter som skal gjøre det mulig å oppfylle alle aktuelle krav til lekkasjetall, n₅₀, gitt i TEK og i de norske passivhusstandardene før innvendig dampsperrsjikt er montert.

⁵⁾ Alternativ 2 gjelder for produkter som er tette nok til å beskytte isolasjonen mot anblåsing, men som ikke er så tette at den gjør det mulig å oppfylle alle aktuelle krav til lekkasjetall, n₅₀, gitt i TEK og i de norske passivhusstandardene uten hjelp fra dampsperrsjiktet.

⁶⁾ Krevs bare gjennomført dersom produktet skal ha vindavstivende funksjon. Prøving etter NS-EN 594 bør gjøres med så stor vertikallast at det er veggfeltets horisontale skivevirkningskapasitet som måles uten oppløft ved svill.

Tabell 4 Overvåkende kontrollprøving av myke trefiberplater brukt som kombinert undertak og vindsperre (SB.x)

Egenskap	Prøvet metode	Frekvens
Tykkelse	NS-EN 324-1:1993	1 g pr år gjennomgang av internkontroll utført hos produsent (alternativt kontroll-prøving 1 g pr 2 år)
Lengde	NS-EN 324-1:1993	
Bredde	NS-EN 324-1:1993	
Rettvinklethet	NS-EN 324-2:1993	
Kantretthet	NS-EN 324-2:1993	
Bøyefasthet og E-modul	NS-EN 310:1993	1 g pr 2 år
Luftgjennomgang materiale	NS-EN 12114:2000	1 g pr 2 år
Varmemotstand	NS-EN 12667:2001	1 g pr 5 år
Vanndampmotstand	NS-EN ISO 12572:2016	1 g pr 2 år
Vanntetthet	NS-EN 12467:2012+A1:2016	1 g pr 5 år

Tabell 5 Overvåkende kontrollprøving av harde trefiberplater brukt som undertak (HB.x)

Egenskap	Prøvet metode	Frekvens
Tykkelse	NS-EN 324-1:1993	1 g pr år gjennomgang av internkontroll utført hos produsent (Ingen prøving)
Lengde	NS-EN 324-1:1993	
Bredde	NS-EN 324-1:1993	
Rettvinklethet	NS-EN 324-2:1993	
Kantretthet	NS-EN 324-2:1993	
Bøyefasthet og E-modul	NS-EN 324-2:1993	
Tverrstrekfasthet	NS-EN 319:1993	1 g pr år
Tverrstrekfasthet, etter koketest	NS-EN 622-2:2004	1 g pr år
Tykkelsessvelling 24 timer	NS-EN 317:1993	1 g pr år
Vanntetthet	NS-EN 12467:2012+A1:2016	1 g pr 5 år

Tabell 6 Overvåkende kontrollprøving av harde trefiberplater brukt som kombinert undertak vindsperre (HB.x)

Egenskap	Prøvet metode	Frekvens
Tykkelse	NS-EN 324-1:1993	1 g pr år gjennomgang av internkontroll utført hos produsent (Ingen prøving)
Lengde	NS-EN 324-1:1993	
Bredde	NS-EN 324-1:1993	
Rettvinklethet	NS-EN 324-2:1993	
Kantretthet	NS-EN 324-2:1993	
Bøyefasthet og E-modul	NS-EN 310:1993	1 g pr år
Tverrstrekfasthet	NS-EN 319:1993	1 g pr år
Tverrstrekfasthet, etter koketest	NS-EN 622-2:2004	1 g pr år
Tykkelsessvelling 24 timer	NS-EN 317:1993	1 g pr år
Vanndampmotstand	NS-EN ISO 12572:2016	1 g pr 5 år
Vanntetthet	NS-EN 12467:2012+A1:2016	1 g pr 5 år

Tabell 7 Overvåkende kontrollprøving av vindsperrer og undertak på rull

Egenskap	Prøvemethode	Kontrollgrense	Enhet	Frekvens
Vanddampmotstand *	NS-EN ISO 12572:2016		s _d - verdi m	1 g pr år, ved god erfaring 1 g pr 2 år
Lufttetthet materiale	NS-EN ISO 12114:2000		m ³ /m ² h50Pa	Én egenskap vekselvis en gang pr år
Vanntetthet	NS-EN 1928:2000		-	
Strekkestyrke * - Langs - Tvers	NS-EN 13859-1:2014 NS-EN 13859-2:2014 NS-EN 12311-1:1999		N/50mm	1 g pr år
Bruddforlengelse * - Langs - Tvers	NS-EN 13859-1:2014 NS-EN 13859-2:2014 NS-EN 12311-1:1999		%	1 g pr år
Produkter med klebefelt - T-peel * - Vanntetthet 200 mm vannsøyle i 2 t	NS-EN 12316-2:2013 NS-EN 1928:2000	Tett	N/50 mm -	Én egenskap vekselvis en gang pr år
Produkter med klebefelt (aldret materiale ¹⁾) - Vanntetthet 2,25 l vann i 3 timer (50 mm vannsøyle) ²⁾	NS-EN 13111:2010	Tett	-	Prøves hvert 5. år fortrinnsvis året før 5-års revisjon)

* Akkreditert prøving

¹⁾ Motstå 14 døgn i klimakarussell, NT Build 495, etterfulgt av 24 uker i varmeskap ved 70 °C, NS-EN 1926

²⁾ Hvis skjøten er deklartert i klasse W1 skal skjøten testes for denne klassen både for ferskt og aldret materiale.

Tabell 8 Overvåkende kontrollprøving av gipsplater med kartongoverflate

Egenskap	Prøvemethode	Kontrollgrense	Enhet	Frekvens
Vanddampmotstand *	NS-EN ISO 12572:2016		s _d - verdi m	1 gang pr 2 år
Bøyeasthet	NS-EN 520:2004/ NS-EN 15283-1:2008+A1:2009 NS-EN 15283-2:2008+A1:2009		N/mm ²	1 gang pr 2 år
Vannabsorpsjon	NS-EN 520:2004/ NS-EN 15283-1:2008+A1:2009 NS-EN 15283-2:2008+A1:2009		%	1 gang pr år
Skjærstyrke	NS-EN 520:2004/ NS-EN 15283-1:2008+A1:2009 NS-EN 15283-2:2008+A1:2009		N	1 gang pr 2 år

* Akkreditert prøving

Tabell 9 Overvåkende kontrollprøving av gipsplater med andre overflater enn kartong

Egenskap	Prøvemethode	Kontrollgrense	Enhet	Frekvens
Vanddampmotstand *	NS-EN ISO 12572:2016		s _d - verdi m	1 gang pr 2 år
**Lufttetthet materiale	NS-EN 12114:2000		m ³ /m ² h50Pa	1 gang pr år
Bøyeasthet	NS-EN 520:2004/ NS-EN 15283-1:2008+A1:2009 NS-EN 15283-2:2008+A1:2009		N/mm ²	1 gang pr 2 år
Vannabsorpsjon	NS-EN 520:2004/ NS-EN 15283-1:2008+A1:2009 NS-EN 15283-2:2008+A1:2009		%	1 gang pr år
Skjærstyrke	NS-EN 520:2004/ NS-EN 15283-1:2008+A1:2009 NS-EN 15283-2:2008+A1:2009		N	1 gang pr 2 år

* Akkreditert prøving

** Behov vurderes i hvert enkelt tilfelle