

SINTEF Byggforsk bekrefter at

SIGA Majvest vindsperre
SIGA Majcoat kombinert undertak og vindsperre

tilfredsstillt krav til produkt dokumentasjon gitt i Plan- og Bygningsloven og tilhørende Forskrift om tekniske krav til byggverk (TEK10) med egenskaper, bruksområder og betingelser for bruk som angitt i dette dokumentet

1. Innehaver av godkjenningen

SIGA
Rüt mattstrasse 7
CH-6017 Ruswil
Sveits
<http://www.siga.ch>

2. Produsent

SIGA
Sveits

3. Produktbeskrivelse

SIGA Majvest og SIGA Majcoat er tresjikt duker som består av et lag polypropylen fiberduk på hver side av en dampåpen membran av polyolefin.

Majvest er beregnet brukt som vindsperre, og Majcoat er beregnet brukt som kombinert undertak og vindsperre.

SIGA Wigluv er en tilhørende teip som benyttes til forsegling av skjøter og gjennomføringer i Majvest og Majcoat.

Som supplerende produkter leveres SIGA Primur Roll som er et limbånd av samme type materiale som klebestoffet i Wigluv og SIGA Nailsealing Tape som er en polyetylen skumtape.

Tabell 1

Mål og toleranser for Majvest og Majcoat

Egenskap	Majvest	Majcoat
Flatevekt	130 g/m ²	190 g/m ²
Bredde	3,0 m (-0,5% /+1,5%)	1,5 m (-0,5% /+1,5%)
Lengde	50 m (-0 %)	50 m (-0 %)

4. Bruksområder

Majvest brukes som utvendig vindsperre i varmeisolerte yttervegger med luftet kledning som vist i Fig. 2. Majvest kan også brukes som vindsperre i varmeisolerte takkonstruksjoner med ventilert luftespalte mellom vindsperre og undertak.

Majcoat brukes som kombinert undertak og vindsperre i isolerte skrå tretak med opplekket, luftet takteking og utvendig nedløp. Kombinert undertak og vindsperre er særlig egnet i tak som isoleres kontinuerlig fra takfot til møne, se Fig. 1, men er også egnet over kaldt, ikke luftet loftsrom med isolasjonen i himlingsplanet.

Majcoat kan også brukes ved ombygging av eldre tretak som skal isoleres i takplanet, se Fig. 5.

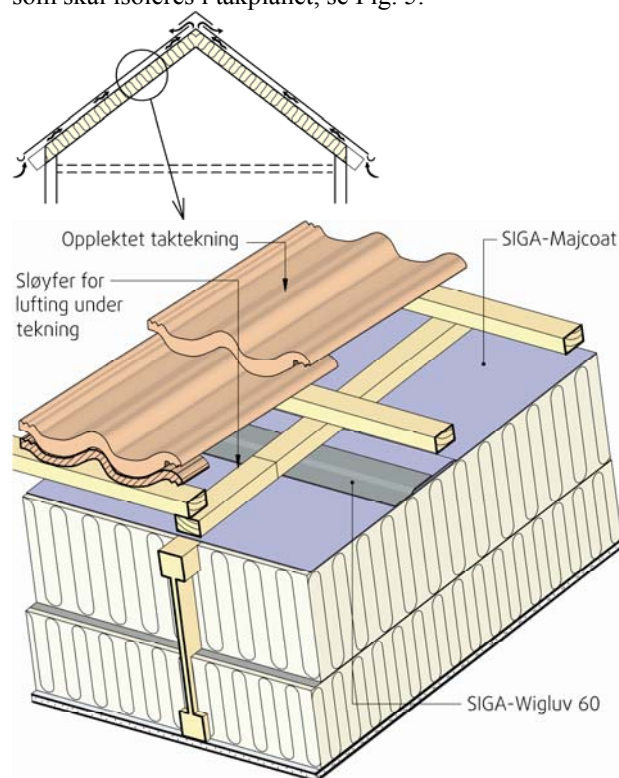


Fig. 1
Prinsipiell oppbygning av tak med SIGA Majcoat kombinert undertak og vindsperre.

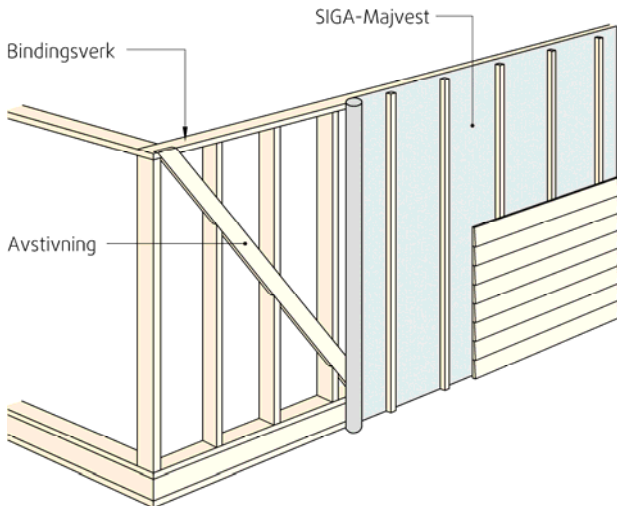


Fig 2. Siga Majvest brukt som vindsperre på vegg. Majvest legges ut i veggens høyde. Det kreves egen vindavstivning av vegg.

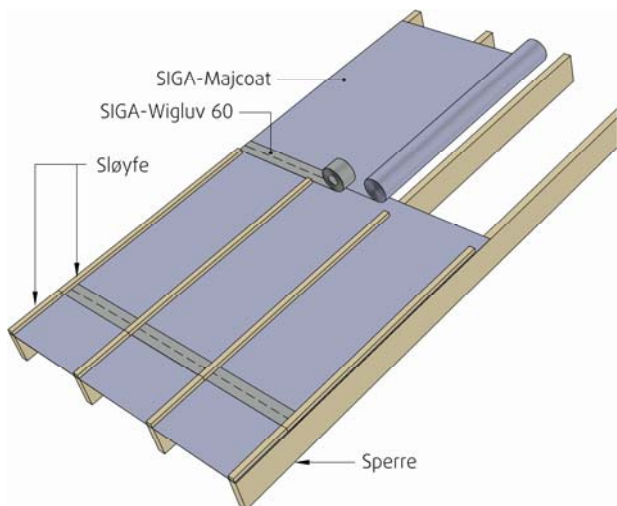


Fig. 3 SIGA Majcoat lagt på tvers av sperrene. Skjøtene legges med minimum 100 mm omlegg og forsegles med SIGA Wigluv teip.

5. Egenskaper

Material og konstruksjonsdata for Majvest vindsperre og Majcoat kombinert undertak og vindsperre er vist i Tabell 2.

Bestandighet

Majvest og Majcoat har vist tilfredsstillende egenskaper ved bestandighetsprøving i forbindelse med typeprøving.

Bestandigheten er vurdert å være tilfredsstillende så lenge produktene ikke utsettes for direkte sollys utover 4 mnd (Majvest 3 mnd).

Tabell 2

Majvest og Majcoat, material- og konstruksjonsdata. Materialdata er gitt med referanse til produktstandardene NS-EN 13859-1 og NS-EN 13859-2.

Egenskap	Verdier		Prøvemethode
	Majvest	Majcoat	
Vanntetthet, materiale	W1 ²⁾ > 0,2m H ₂ O	W1 ²⁾ > 0,2m H ₂ O	EN 1928
Lufttetthet, materiale	< 0,005 m ³ /m ² hPa ²⁾	< 0,005 m ³ /m ² hPa ²⁾	NS-EN 12114
Lufttetthet, konstruksjon	< 0,002 m ³ /m ² hPa ¹⁾	< 0,002 m ³ /m ² hPa ¹⁾	NS-EN 12114
Regntetthet, konstruksjon		Tett ved 10° fall og 600 Pa trykkforskjell ¹⁾	NT Build 421
Vanndampmotstand	Sd < 0,06 m ekv.luftlag ²⁾	Sd < 0,14 m ekv.luftlag ²⁾	NS-EN ISO 12572 (50/93 % RF, 20°C)
Strekstyrke - Langs - Tvers	260 N/50 mm ²⁾ 220 N/50 mm ²⁾	370 N/50 mm ²⁾ 250 N/50 mm ²⁾	NS-EN 12311-1
Forlengelse - Langs - Tvers	> 50 % ²⁾ > 70 % ²⁾	> 50 % ²⁾ > 60 % ²⁾	NS-EN 12311-1
Rivestyrke spikerfeste - Langs - Tvers.	> 170 N ²⁾ > 200 N ²⁾	> 200 N ²⁾ > 220 N ²⁾	NS-EN 12310-1
Dimensjonsstabilitet - Langs - Tvers	-0,7 % ¹⁾ 0,5 % ¹⁾	-0,7 % ¹⁾ 0,1 % ¹⁾	NS-EN 1107-1
Motstand mot gjennomtramp	-	Ikke prøvd	SP 0487 ³⁾

¹⁾ Resultater fra typeprøving

²⁾ Kontrollgrense for overvåkende kontroll

³⁾ Prøvemethode fra Sveriges Tekniska Forskningsinstitut

6. 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

Ikke relevant

Påvirkning på jord og vann

Ikke relevant

Avfallshåndtering/Gjenbruksmuligheter

Produktet sorteres som plastavfall på byggeplass/ved avhending. Produktet skal leveres til godkjent mottak der det kan energigjenvinnes.

Miljødeklarasjon

Det er ikke utarbeidet egen miljødeklarasjon i henhold til ISO 21930 for produktet.

7. Betingelser for bruk

Generelt

Majvest skal monteres slik at vindspærren danner et lufttett sjikt på utsiden av varmeisolererte trekonstruksjoner. Alle skjøter og overganger skal ha minimum 50 mm omlegg og forsegles med Wigluv teip. Vindspærren skal forøvrig brukes i samsvar med prinsippene som er vist i Byggforskseriens anvisninger blant annet 523.255 (vegg) og 525.101 (tak).

Majcoat skal monteres slik at undertaket både danner et lufttett og vanntett sjikt. Alle skjøter og overganger skal ha minimum 100 mm omlegg og forsegles med Wigluv teip. Kombinert undertak og vindspærre skal forøvrig brukes i samsvar med prinsippene som er vist i Byggforskseriens anvisning 525.102.

Prosjektering

Kombinert undertak og vindspærre bør ikke brukes på spesielt utsatte steder der man erfaringsmessig vet at snøinndrev ofte pakkes inn under opplektede taktekninger.

Utvendig kledning og taktekning bør legges så raskt som mulig etter at Majvest og Majcoat er montert, slik at undertaket og vindspærren ikke står fritt eksponert over lengre tid. Varmeisolasjon, dampspærre og innvendig kledning skal ikke monteres før taktekningen er lagt, og det er kontrollert at undertaket er tilfredsstillende montert.

Majcoat kan brukes ved takfall ned mot 10°.

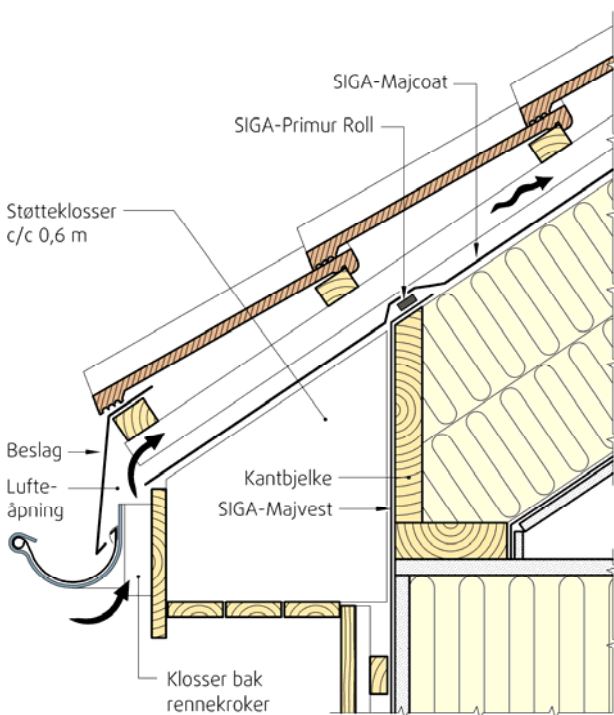


Fig. 4

Eksempel på overgang tak/yttervegg med takutstikk uten gjennomgående sperrer. Overgang mellom SIGA Majcoat og SIGA Majvest forsegles med SIGA Primur Roll.

Utlekking

Majcoat legges kontinuerlig fra gavl til gavl og utleggingen skal alltid starte ved takfoten. Ved montering er det viktig å påse at Wigluv hefter godt til Majcoat.

Nailsealing Tape kan brukes under sløyfene for å øke sikkerheten mot lekkasjer gjennom spikerhullene for taktekningen blir montert.

For at krympingen i trematerialene ikke skal forårsake åpninger inn til spikerhullene i duken mellom sløyfer og taksperre skal fuktinnholdet i taksperrene være under 20 vektprosent når undertaket monteres.

Sløyfer og lufting

Taket skal luftes mellom tekningen og undertaket.

For tak med avstand inntil ca. 7 m fra takfot til møne bør det brukes følgende sløyfehøyder avhengig av takvinkel α :

$\alpha < 34^\circ$: 36 mm

$34^\circ \leq \alpha < 40^\circ$: 30 mm

$\alpha \geq 40^\circ$: 23 mm

For større tak bør avstanden mellom undertak og lekter økes, se Byggforskseriens anvisning 525.102.

For å sikre at sløyfene ligger tettst mulig ned mot undertaket, skal det ikke brukes sløyfer med større høyde enn 36 mm. Ved sløyfehøyder over 36 mm skal sløyfene fores opp.

Sløyfene skal festes med skruer eller spiker i avstand maksimum 300 mm. Det anbefales bruk av skruer med glatt stamme på den delen som går igjennom sløyfen. For takfall større enn 18° kan det alternativt brukes min. 3,1 mm varmforsinket firkantspiker, evt. rillet, med lengde 2,5 ganger sløyfetykkelsen. Sløyfene kappes rett i underkant av omleggskjøten og monteres fortløpende etter hvert som undertaket legges ut.

Omlegg i skjøter, kantavslutninger og overganger

Majcoat skal monteres med lufttette overganger til ytterveggenes vindspærresjikt, og med lufttette omlegg over møne, grater og vinkelrenner. Fig. 4 viser eksempel på overgang til Majvest på yttervegg.

Gjennomføringer

Overganger mellom Majcoat og takgjennomføringer (pipe, takvinduer, kanaler etc.) må være vann- og lufttette, se Byggforskseriens anvisning 525.102. Tetting mellom Majcoat og gjennomføring av pipe og luftekanal er dokumentert ved prøving og kan utføres med Wigluv teip slik som vist i SIGA Bruksveiledning.

Tak med loftsromtakstoler

Selv om tak med kombinert undertak og vindspærre egner seg best for tak der dampspærren kan følge takplanet kontinuerlig på innsiden, kan Majcoat også benyttes på tak med loftsromtakstoler og oppholdsrom på deler av loftet. Se Byggforskseriens anvisning 525.107.

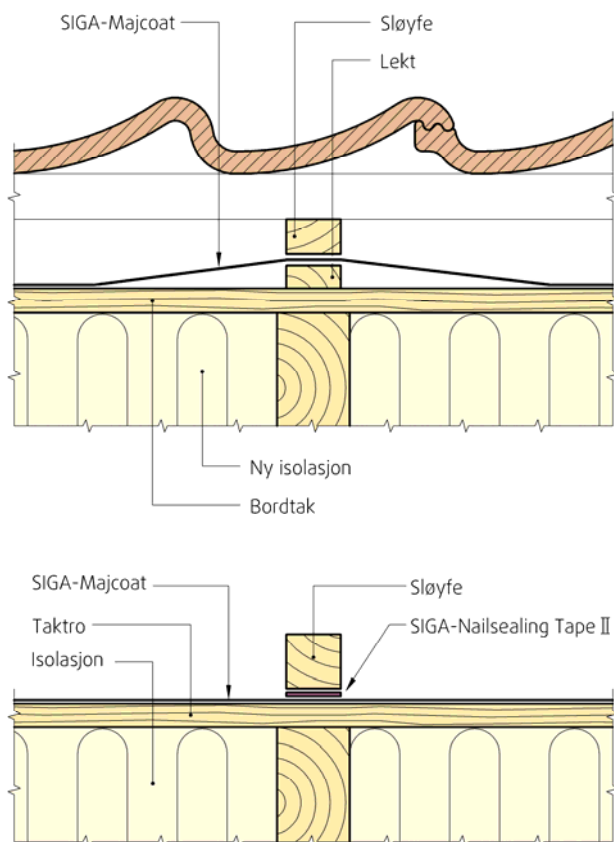


Fig. 5

SIGA Majcoat lagt på taktro av bord som er isolert på undersiden. Ved ombygging av gamle tak må damptett papp først fjernes. Lekt under undertaket kan brukes for oppnå bedre sikkerhet mot lekkasjer gjennom spiker og skruer. Lekten kan sløyfes og erstattes med SIGA Nailsealing Tape der bordtaket er plant slik at skumtapen fyller ut og tetter mellom sløyfe og bordtak.

Kombinasjon med taktro

Majcoat kan legges som kombinert undertak og vindspærre på taktro forutsatt at samlet vanndampmotstand er mindre enn $S_d = 0,5$ m.

Majcoat kan legges direkte på taktro av gran- eller furubord i gamle tak som ombygges og isoleres. Isolasjonen kan da legges helt oppunder bordtaket som vist i Fig. 5 når gammel papptekning først er fjernet.

Dersom det benyttes taktro av kryssfiner eller OSB-plater må platene ha dokumentert vanndampmotstand.

8. Produksjonskontroll

Fabrikkfremstillingen av Majvest, Majcoat og Wigluv er underlagt overvåkende produksjonskontroll i henhold til kontrakt med SINTEF Byggforsk om Teknisk Godkjenning.

9. Grunnlag for godkjenningen

Godkjenningen er primært basert på verifikasjon av egenskaper som er dokumentert i følgende rapporter:

- TSUS Test Report No. 90-12-0213, datert 24.05.2012 (Majcoat materialelegenskaper)
- SINTEF Byggforsk. Rapport 3D1271 datert 02.05.2012 (Bestandighet tape)
- SINTEF Byggforsk. Rapport 3D1271 datert 12.04.2012 (Luft- og regntetthet konstruksjon)
- TSUS Test Report No. 90-10-0176, datert 14.06.2010 (Majvest materialelegenskaper)
- TSUS Test Report No. 40-09-0268, datert 14.05.2010 (Majcoat materialelegenskaper)
- TSUS Test Report No. 90-10-0055, datert 23.02.2010 (Majvest materialelegenskaper)
- TSUS Test Report No. 90-10-0142, datert 18.05.2010 (Majvest materialelegenskaper)
- TSUS Test Report No. 40-09-0866, datert 03.11.2009 (Majvest materialelegenskaper)
- TSUS Test Report No. 90-09-0159, datert 27.05.2009 (Majcoat materialelegenskaper)
- Technische Universität Berlin. Rapport AZ 090115-1 datert 23.03.2009. (Slagregntetthet)

10. Merking

Emballasjen til hver rull skal være merket med produktnavn, produktbetegnelse og produksjonstidspunkt. Det kan også merkes med godkjenningsmerket for Teknisk Godkjenning; TG 20131.



Godkjenningsmerke

11. 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.

12. Saksbehandling

Prosjektleder for godkjenningen er Hans Boye Skogstad, SINTEF Byggforsk, avd. Byggematerialer og konstruksjoner, Trondheim.

for SINTEF Byggforsk

Tore H. Erichsen
Godkjenningsleder