

SINTEF Byggforsk bekrefter at

## Ampatop Aero plus kombinert undertak og vindsperre

er vurdert å være egnet i bruk og tilfredsstiller 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

Ampack AG  
 Seebleichstrasse 50  
 9401 Rorschach  
 Sveits  
[www.ampack.ch](http://www.ampack.ch)

### 2. Produsent

Ampack AG; Seebleichstrasse 50  
 9401 Rorschach; Sveits  
[www.ampack.ch](http://www.ampack.ch)

### 3. Produktbeskrivelse

Ampatop Aero plus er en tresjikt duk av polypropylen beregnet for bruk som vindsperre og som kombinert undertak og vindsperre. Materialet er stabilisert mot UV-lys. Ampatop Aero plus er lysgrå på utsiden og nesten hvit på innsiden. Ampatop Aero plus er trykket med store mørkgrå bokstaver på utsiden. Ampatop Aero plus blir levert med inkludert klebefelt på utsiden oppe på rullen og på innsiden nede på rullen. Produktet leveres også uten klebefelt under navnet Ampatop Aero. Dimensjoner og flatevekt er vist i tabell 1. Produktet er CE-merket i henhold til NS-EN 13859-1 og NS-EN 13859-2.

For bruken av Ampatop Aero plus er flere tilbehørskomponenter tilgjengelig som er beskrevet i tabell 3.

Tabell 1 Geometriske egenskaper for Ampatop Aero plus

Egenskap	Mål	Toleranser	Enhet
Rull bredde	1,5 / 3,0	-0,5 % / +1,5 %	m
Rull lengde	30 / 50	- 0 %	m
Retthet	-	< 30	mm/10m
Flatevekt	145	± 10 %	g/m <sup>2</sup>

### 4. Bruksområder

Ampatop Aero plus kan brukes som vindsperre på varmeisolererte veggkonstruksjoner og som kombinert undertak og vindsperre på varmeisolererte skrå tak med luftet takteknning og utvendig nedløp.

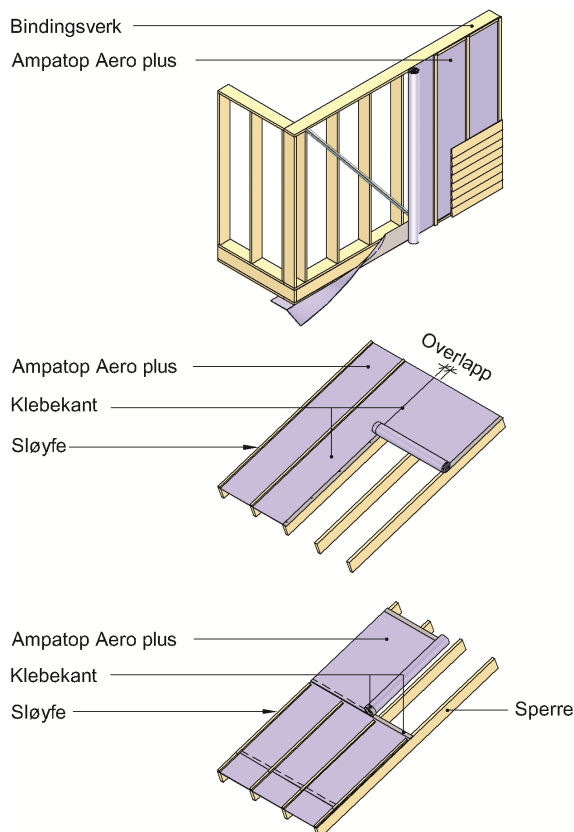


Fig. 1

Ampatop Aero plus montasjeprinsipper, øverst montert horisontalt på bindingsverk og under montert på langs og tvers av sperrer i tak.

Ampatop Aero kan være montert tvers eller langs av stendere i vegg eller sperrer i tak. Eksempler på bruk er vist i fig. 1.

Ampatop Aero plus kan brukes 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.

Tabell 2 Ampatop Aero plus, produktegenskaper

Egenskap	Metode	DoP <sup>1)</sup>	Kontrollgrense <sup>2)</sup>	Enhet	
Vanntetthet	NS-EN 1928 (A)	W1	W1	klasse	
Regntetthet konstruksjon	NT Build 421		300 <sup>3)</sup>	Pa	
Luftgjennomgang materialet	NS-EN 12114	≤ 0,04	≤ 0,04	m <sup>3</sup> /(m <sup>2</sup> h 50Pa)	
Luftgjennomgangstall konstruksjon	NS-EN 12114	-	≤ 0,25 <sup>3)</sup>	m <sup>3</sup> /(m <sup>2</sup> h 50Pa)	
Vanndampmotstand	NS-EN-ISO 12572	0,04 ± 0,02	< 0,06	(S <sub>d</sub> ) m ekv. luftlagstykkelse	
Rivestyrke (spikerfeste)	Langs: Tvers:	NS-EN 12310	145 ± 30 185 ± 30	≥ 115 ≥ 155	N
Strekkestyrke	Langs: Tvers:	NS-EN 12311-1	240 ± 25 180 ± 25	≥ 215 ≥ 155	N/50 mm
Forlengelse	Langs: Tvers:	NS-EN 12311-1	65 ± 15 40 ± 15	≥ 50 ≥ 25	%
Dimensjonsstabilitet	NS-EN 1107-2	≤ 2	≤ 2	%	

<sup>1)</sup> Deklarert verdi i produsentens ytelseserklæring (Declaration of performance, DoP)

<sup>2)</sup> Kontrollgrensen angir verdien som produktet må tilfredsstillende i produsentens egenkontroll og overvåkende kontroll

<sup>3)</sup> Resultat fra typeprøving

Tabell 3 Tilbehør til Ampatop Aero plus

Tilbehør	brukt for	Material / Beskrivelse	Måler
Ampacoll XT <sup>1)</sup>	Teip for gjennomføringer, alternativ for skjøter	Akrylteip med papir på bakside	En rull er 25m lang, bredde er mellom 60mm inntil 200mm, tykkelsen er 0,3mm
Ampacoll BK 535 <sup>1)</sup>	Teip for gjennomføringer	Butyl basert teip med PE-folie på baksiden	En rull er fra 5m inntil 30m lang, bredde er fra 50mm til 120mm, tykkelsen 1,5 og 2mm
Ampacoll Connecto	Primer for å forbedre heftegenskapene	Løsemiddel fri primer	1 L
Ampacoll ND Band	Underlag til å forhindre vanninntrenging under sløyfe	Ekspanderende skummateriale med heft på en side	30m x 60mm x 3mm

<sup>1)</sup> Teipproduktene er prøvd etter akselerert aldring i laboratorium og har tilfredsstillende bestandighet av klebeevne mot materialene tre, betong, GUX-gipsplater og Ampatop Aero plus

## 5. Egenskaper

Produktegenskaper for Ampatop Aero plus er oppgitt i tabell 2.

### Egenskaper ved brannpåvirkning

Ampatop Aero plus har brannteknisk klasse E i henhold til NS EN 13501-1.

### Bestandighet

Ampatop Aero plus er testet 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.

### Motstand mot gjennomtramp

Ampatop Aero plus kan ikke anses som sikkert mot gjennomtramp under montering.

## 6. Miljømessige forhold

### Helse – og miljøfarlige kjemikalier

Ampatop Aero plus 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

Ampatop Aero plus vindspærre og teip skal sorteres som restavfall ved avhending. Produktet skal leveres til godkjent avfallsmottak der det kan energigjenvinnes.

### Miljødeklarasjon

Det er ikke utarbeidet miljødeklarasjon (EPD) for Ampatop Aero plus.

## 7. Betingelser for bruk

### Generelt

Ampatop Aero plus legges slik at det danner både et luft- og regntett sjikt på vegg og i tak.

Ampatop Aero plus brukt som vindspærre skal følge de prinsipper som er vist i Byggforskeriens Byggdetaljer, blant annet 523.255 "Bindingsverk av tre varmeisolering og tetting" og 525.101 "Isolerte skrå tretak med lufting mellom vindspærre og undertak".

Ampatop Aero plus brukt som kombinert undertak og vindspærre skal følge de prinsipper som er vist i

Byggforskerseriens Byggdetaljer 525.102 Isolerte skrå tretak med kombinert undertak og vindsperre.

*Prosjektering*

Omleggskjøter over stendere eller sperrer skal ha minimum 100 mm omlegg og kontinuerlig klemming med lekter eller sløyfer. Ampacoll XT teip eller Ampacoll BK 535 kan legges over kjøter for å sikre god luft- og regntetting.

Ved montering av Ampatop Aero plus på tvers av sperrere er det viktig å påse at klebefeltene klemmes godt sammen slik at klebeskjøtene gir kontinuerlig tetting.

Ampatop Aero plus kan brukes ved takfall fra 15 grader.

*Montasje*

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

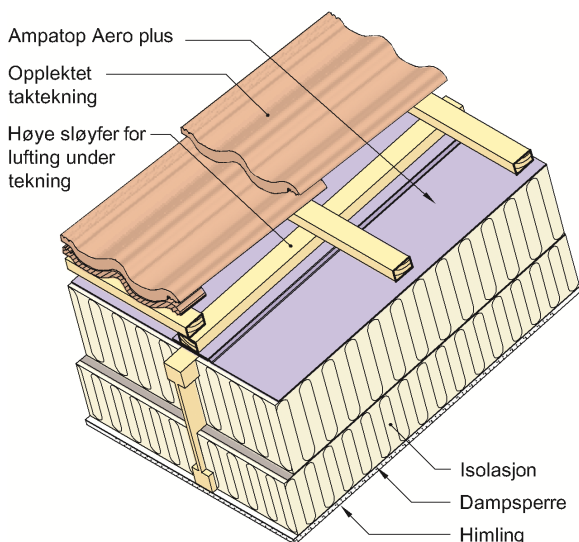


Fig. 2  
Prinsipielt oppbygning av tak med Ampatop Aero plus

Tabell 4 Monteringsbetingelser for lekter og spiker

Beskrivelse	Sperre mm	Stender mm
Minste dimensjon	48 x 148	36 x 148
Maksimal avstand c/c	600	600
Minste dimensjon lekt og sløyfe	30 x 48	23 x 36
Maksimal spikeravstand lekt og sløyfe	300	300
Minste dimensjon horisontal kleklekt	11 x 36	11 x 36
Maksimal spikeravstand horisontal klemlekt	250	250
Minste spikerdimensjon	3,1 x 95	2,8 x 75
Minste spikerkvalitet	korrosjonsbeskyttet håndspiker	korrosjonsbeskyttet håndspiker

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

På tak er det anbefalt å bruke Ampacoll ND Band mellom undertak og sløyfe for å redusere faren for lekkasje ved spikerhull.

*Fuktinnhold i bygningsdeler*

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

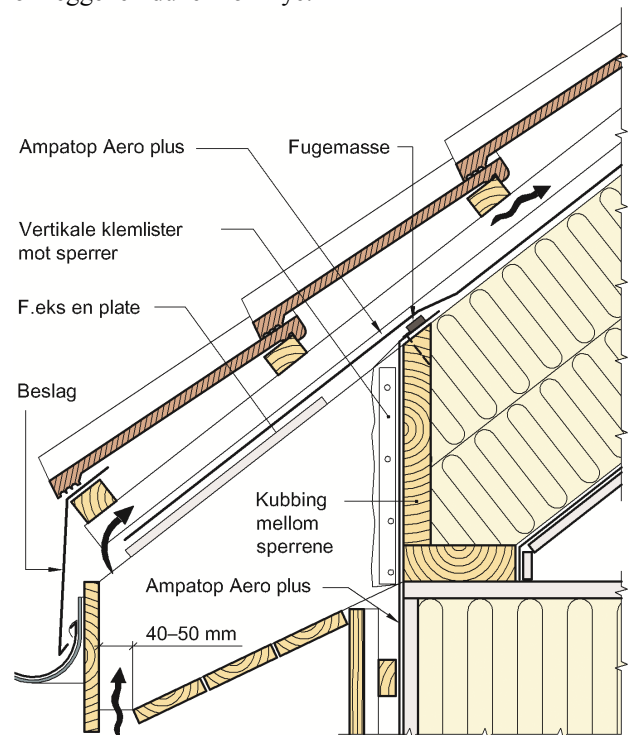


Fig. 3  
Eksempel på overgang mellom Tak og vegg med Ampatop Aero

*Overganger, kantavslutninger og gjennomføringer*

På tak skal Ampatop Aero plus monteres med lufttette overganger til ytterveggenes vindsperrsjikt, 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 4. viser et eksempel for skorsteingjennomføring i Ampatop Aero plus

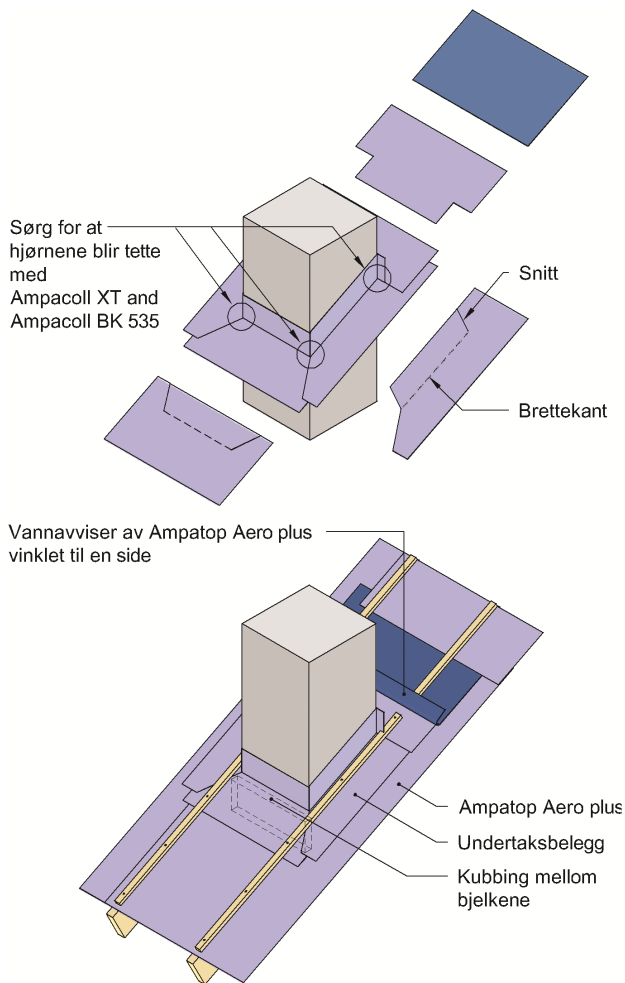


Fig. 4  
Eksempel på gjennomføring av skorstein i tak med Ampatop Aero plus

### 8. Produksjonskontroll

Fabrikkfremstillingen av Ampatop Aero plus er underlagt overvåkende produksjonskontroll i henhold til kontrakt med SINTEF Byggforsk om Teknisk Godkjenning.

Ampack AG har et kvalitetssystem sertifisert av SQS Switzerland i henhold til NS-EN ISO 9001:2008, sertifikat nummer: 28-29-12173.

### 9. Grunnlag for godkjenningen

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

- SINTEF, Rapport 102006830-4.2, datert 10.09.2014, Luft og regntetthet, bestandighet.
- KIWA TBU GmbH Tyskland, Rapport 1.1/12020/1673.0.1-2011, datert 22.12.2011, Water-tightness.
- TBU GmbH Tyskland, Rapport 1.3/12020/0691.0.2-2011, datert 30.06.2011, Determination vapour-permeability.
- TBU GmbH Tyskland, Rapport 1.1/12020/0012.0.2-2011, datert 20.06.2011, Determination of different properties according EN 13859-1.
- MPA BS Tyskland, Rapport K-3761/021/10-MPA BS, datert 01.02.2011, Classifying of reaction to fire.
- MPA BS Tyskland, Rapport 3761/021/10-a, datert 01.02.2011, Testing and classifying of reaction to fire.

### 10. Merking

Merkingen av Ampatop Aero plus skal minst omfatte produsent, produktnavn, kvalitet og produksjonstidspunkt. Det kan også merkes med godkjenningsmerket for Teknisk Godkjenning; TG 20415.



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 Holger Halstedt, SINTEF Byggforsk, avd. Material og Byggesystemer, Trondheim.

for SINTEF Byggforsk

*Hans Boye Skogstad*

Hans Boye Skogstad  
Godkjenningsleder