

CEMBRIT

Veiledning tak

Cembrit Bølgeplater

Innhold

Produkter	3	Hulltaking	19
Tilbehør og ventilasjon	4	Bearbeiding	20
Lektedimensjoner og snølast	6	Oppbevaring og håndtering	21
Ventilering av takrom	8	Index	22
Oppbygging av tak	9		
Montering	11		
Detaljer	14		
Overlysplater	18		





Garanti

Cembrit Bølgeplater er omfattet av 15 års Cembrif Garanti, mot at denne monteringsveiledningen følges. Du bør spesielt være oppmerksom på følgende:

- › Korrekt oppbevaring og håndtering
- › Ventilasjon fra takfot til møne
- › Korrekt avstand mellom lekter og isolering
- › Minimum 14° takhelling

Du skal også være oppmerksom på at det er viktig å fjerne bore- og skjærestøv. Dette gjøres best med en myk børste.

Hvis støvet ikke fjernes straks, kan det "brenne" seg fast på platen.

Produkter

FS= Full size/Fullkantede bølgeplater

CO/HO = Corner/holes- Avkuttet i øvre venstre og nedre høyre hjørne, ferdig hullet med 4 hull.

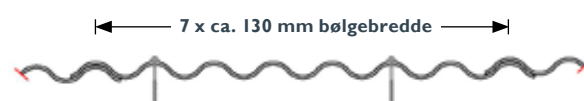
RC/Strips= Innstøpte polypropylen strips i lengderetningen på enkelte bølger for å forhindre gjennomtramp.

Cembit W130-8 (B5)

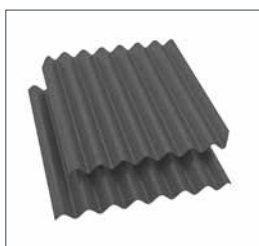
Uten innstøpt
strips/forsterkning



- Farger: Sementgrå (ubehandlet)
- Format: 1020 x 1180 mm
- CO/HO Vnr.: 41000001/NOBB 47461536
- FS Vnr.: 41000002/NOBB 47461521
- Montasjebredde: 910 mm +/- 5 mm*
- Montasjehøyde: 47 mm
- Vekt pr. plate: 13,88 kg
- Vekt pr. m² tak: 14,30 kg
- Antall pr pall: 100 stk



Cembit W146-8 RC (B6-S)



- Farger: Sementgrå (ubehandlet)
- Format: 1086 x 1180 mm
- CO/HO Vnr.: 41000142/NOBB 50340564
- FS Vnr.: 41000150/NOBB 50340572
- Montasjebredde: 1016 mm +/- 3 mm*
- Montasjehøyde: 65 mm
- Vekt pr. plate: ~17,90 kg
- Vekt pr. m² tak: ~16,45 kg
- Antall pr pall: 100 stk



Cembit W177-6 RC (B9-S)



- Farger: Sementgrå (ubehandlet)
- Format: 1025 x 1180 mm
- CO/HO Vnr.: 41310001/NOBB 47461517
- FS Vnr.: 41310002/NOBB 47461502
- Montasjebredde: 885 mm +/- 5 mm*
- Montasjehøyde: 68 mm
- Vekt pr. plate: ~16,00 kg
- Vekt pr. m² tak: ~17,00 kg
- Antall pr pall: 100 stk



Cembit W177-7 RC (B9-S Max)



- Farger: Sementgrå (ubehandlet)
- Format: 1167 x 1180 mm
- CO/HO Vnr.: 41330002/NOBB 50528993
- FS Vnr.: 41330005/NOBB 54498954
- Montasjebredde: ca. 1053 mm +/- 5 mm*
- Montasjehøyde: 68 mm
- Vekt pr. plate: ~19,00 kg
- Vekt pr. m² tak: ~16,90 kg
- Antall pr pall: 100 stk



* De nevnte mål vedrørende montasjebredde er veiledende og bør alltid kontrolleres ved prøveopplegning (se side 13)

Tilbehør



Cembit vinkelmøne 240 mm vinge
Sementgrå (ubehandlet).
Str. 240x1200 mm. Vekt 5,93 kg/stk
15° V.nr.: 46000023/NOBB 50869957
20° V.nr.: 46000044/NOBB 49555936
25° V.nr.: 46000064/NOBB 49555966
30° V.nr.: 46000084/NOBB 49555974
35° V.nr.: 46000104
40° V.nr.: 46000123/NOBB 49555955
45° V.nr.: 46000142/NOBB 49555940



Cembit vinkelmøne 300 mm vinge
Sementgrå (ubehandlet).
Str. 300x1200 mm. Vekt 7,42 kg/stk
15° V.nr.: 46000022/NOBB 50859805
20° V.nr.: 46000043/NOBB 49555853
25° V.nr.: 46000063/NOBB 49555864
30° V.nr.: 46000083/NOBB 49555883
35° V.nr.: 46000103/NOBB 49555898
40° V.nr.: 46000122
45° V.nr.: 46000141/NOBB 49555872



Skruer strammes lett til mot platen/møne.



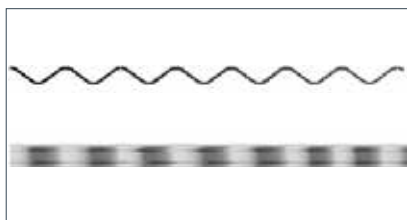
Vinkelmøner kan også brukes som gavl/valm.



Cembit konisk møne
Sementgrå (ubehandlet)
Selges i pakke à 15 stk
Varenr.: 46040007/NOBB 21084074



Cembit overlysplate
Glassklar polykarbonat
W146-8 (str. 0,9 x 1086 x 1220 mm)
Varenr.: 47070106/NOBB 52662502
W177-6 (str. 0,9 x 1020 x 1220 mm)
Varenr.: 47070107/NOBB 55269215
W177-7 (0,9 x 1167 x 1220 mm)
Varenr.: 47070108



Cembit understøtningselement til overlysplate
Grå
W146-8 Varenr.: 47070002
W177-6 Varenr.: 47070006
W177-7 Varenr.: 47070008

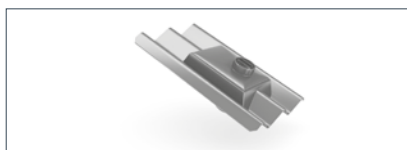


Anker montagesett til overlysplater
Rustfritt stål/plast
4,5 x 70 mm
Varenr.: 47050176

Tilbehør



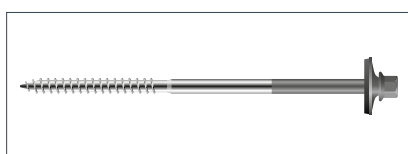
Cembrit 100 Takskrue til bølgeplater
6,0 x 100 mm herdet stål med ZYTEC Umalt.
Varenr.: 47050221/NOBB 45127354
Pakke à 100 stk



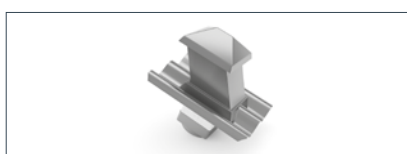
Cembrit Hette til avløpstamme
Inkl. tetting og montasjesett. Grå
Takvinkel: 15 - 50°. Mål: Ø160
W130-8 Varenr.: 47030091
W146-8 Varenr.: 47030141
W177-6/-7 Varenr.: 47030173



Cembrit Hette til takromsventilasjon
Inkl. tetting og montasjesett. Grå.
Takvinkel: 15 - 50°. Mål: 410x550
W130-8 Varenr.: 47030080
W146-8 Varenr.: 47030123
W177-6/-7 Varenr.: 47030169



Cembrit 130 Takskrue til møne
6,0 x 130 mm herdet stål med ZYTEC Umalt.
Varenr.: 47050137
Pakke à 100 stk



Cembrit Hette til avtrekk
Inkl. tetting og montasjesett og isorør m/ overgang Ø160 mm. Takvinkel: 15 - 45°.
W130-8 Varenr.: 47030133
W146-8 Varenr.: 47030131
W177-6/-7 Varenr.: 47030172



Cembrit ventilert møneelement (sort)
W130-8 Varenr.: 47030098
W146-8 Varenr.: 47030139
W177-6 Varenr.: 47030175
W177-7 Varenr.: 47030255



Cembrit Skumstrimler (sort)
Til tetting mellom bølgeplater.
4,5 x 9 mm rull à 20 m
Varenr.: 47060152
10 x 9 mm rull à 10 m for bratte vinkler
Varenr.: 47060020/NOBB: 53818482



Cembrit Skumbølgeklusser (sort)
Til tetting ved møne. Gir ingen ventilasjon.
Pakke à 60 stk.
W130-8 Varenr.: 47060155/49141154
W146-8 Varenr.: 47060156/49141116
W177-6 Varenr.: 47060139/49141135
W177-7 Varenr.: 47060137/49141146



Cembrit ventilert takfotkloss (sort)
Pakke à 50 stk
W130-8 Varenr.: 47060119
W146-8 Varenr.: 47060127
W177-6 Varenr.: 47060144
W177-7 Varenr.: 47060149



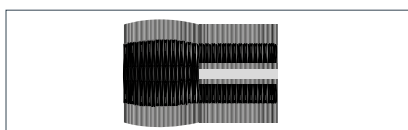
Cembrit fuglegitter til takfot (sort)
Rull à 5 m.
Varenr.: 47000258/NOBB 52585343



Cembrit endeløkk til konisk møne
Slagfast polystyren
Sementgrå
Varenr.: 47000035



Cembrit endestykke til møneelement
Til vinkelmøne. Slagfast polystyren
Sementgrå
Varenr.: 47000149



Cembrit mønebånd for konisk møne
Perforert EPDM gummi med pulverlakkert aluplissé.
Rull à 5 m, 4 ruller per kartong.
Varenr.: 47060007/NOBB 50570883

Materialforbruk pr. 1 m²:

CEMBRIT BØLGEPLATE TYPE		W130-8	W146-8	W177-6	W177-7
Cembrit Bølgeplater	stk.	1,03	0,92	1,06	0,89
Cembrit Takskrue	stk.	2,1	1,9	2,2	1,8
Cembrit PVC-skumstrimler ¹⁾	m	1,2	1,4	1,3	1,4
Cembrit takfotkloss/møneelement 1 pr bølgeplate					
Lekter, se eget skjema					

¹⁾ Mengden er beregnet for vannrette overlegg.

Lektedimensjoner og snølast

Lektdimensjoner for bølgeplater av fibersement med egenlast 0,2kN/m² med snølast.

Forutsetninger:

- Takvinkel 15 - 45°
- Formfaktor tak: $\mu = 0.8$
- Tabellene tar ikke hensyn til snøfonning eller snølommer som kan oppstå for takkonstruksjoner med nivåforskjeller
- Trevirke av fasthetsklasse C14
- Halvårslast snø
- Brannmotstand 0 minutter
- Nedbøyning L/200

Tabell 1 og 2 er utarbeidet for fritt opplagte lekter, dvs. ingen krav til kontinuitet over taksperrene. Dimensjon er oppgitt i bredde x høyde.

Tabell 1:

Minimum lektdimensjoner [bxh] for sperreavstand cc 600 mm

Snølast		Maks lekteavstand	
mark [kN/m ²]	tak [kN/m ²]	cc 535 mm	cc 1070 mm
3,0	2,4	48 x 36	48 x 48
3,5	2,8	48 x 36	48 x 48
5,0	4,0	68 x 36 48 x 48	68 x 48
7,0	5,6	48 x 48	98 x 48

Tabell 2:

Minimum lektdimensjoner [bxh] for sperreavstand cc 1200 mm

Snølast		Maks lekteavstand	
mark [kN/m ²]	tak [kN/m ²]	cc 535 mm	cc 1070 mm
3,0	2,4	48 x 73	48 x 98
3,5	2,8	48 x 73	48 x 98
5,0	4,0	36 x 98	98 x 98
7,0	5,6	48 x 98	98 x 98

Tabell 3 og 4 er utarbeidet for kontinuitet over minimum 4 felt med taksperre.

Dimensjon er oppgitt i bredde x høyde.

Tabell 3:

Minimum lektdimensjoner [bxh] for sperreavstand cc 600 mm

Snølast		Maks lekteavstand	
mark [kN/m ²]	tak [kN/m ²]	cc 535 mm	cc 1070 mm
3,0	2,4	48 x 30	68 x 36 48 x 48
3,5	2,8	48 x 30	68x36 48 x 48
5,0	4,0	68 x 36	68 x 48
7,0	5,6	48 x 48	98 x 48

Tabell 4:

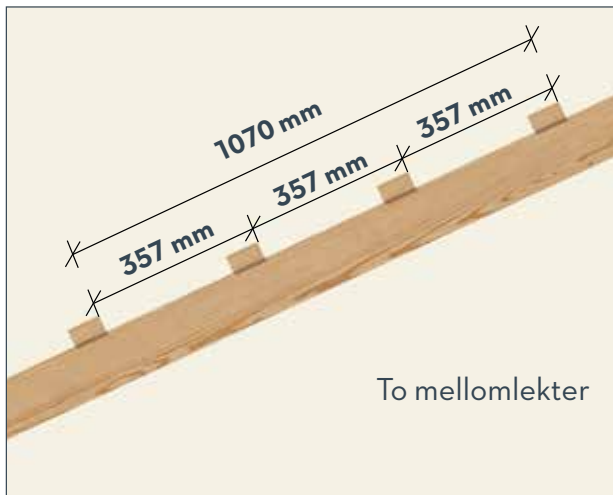
Minimum lektdimensjoner [bxh] for sperreavstand cc 1200 mm

Snølast		Maks lekteavstand	
mark [kN/m ²]	tak [kN/m ²]	cc 535 mm	cc 1070 mm
3,0	2,4	68 x 48	48 x 98
3,5	2,8	48 x 68	48 x 98
5,0	4,0	36 x 98	98 x 98
7,0	5,6	48 x 98	98 x 98

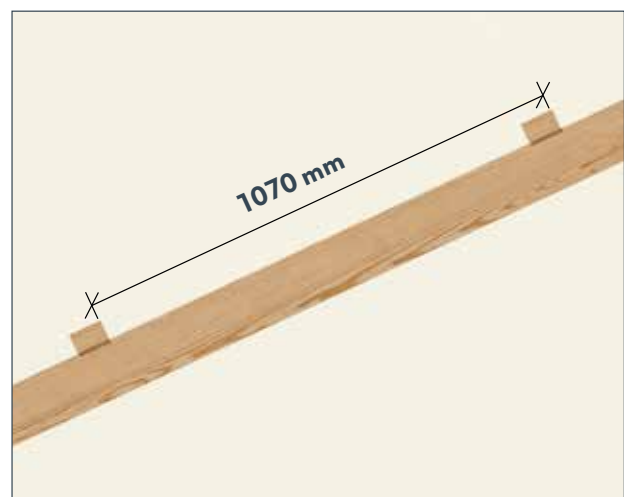
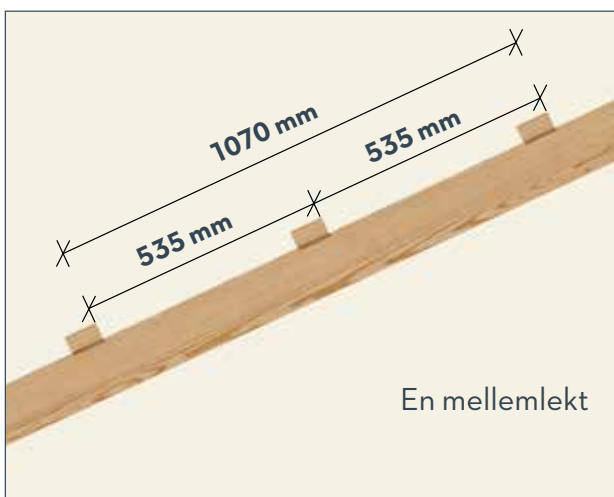
Lektedimensjoner og snølaster

Lekteavstand og -dimensjoner

Cembrit Bølgeplater W130-8
uten innstøpt strips/forsterkning:



Cembrit Bølgeplater W146-8, W177-6, W177-7: Lekteavstand maks 1070 mm



Sløyfe- og lektedimensjon og innfestning av disse må beregnes ut fra lokale lover og regler med hensyn til vinkel på taket, vindlast og snølast på det aktuelle stedet. Se egen oversikt.

Luftåpninger ved raft og møne må være åpne, men samtidig tilstrekkelig skjermet mot snøinndrev.

Ventilasjon

Generelt

Det etableres alltid luftinntak ved takfot og luftuttak ved møne. Ventilasjonsåpningene fordeles jevnt over flaten som skal ventileres. Ventilering skal ikke skje via skumbølgeklosser. Ventilasjonsåpningenes samlede areal skal være minst 1/500 av det samlede bebygde areal.

Utrekning av ventilasjonsareal:

$1/500 \times \text{bygningsslengde} \times \text{bygningss-bredde}$.

Regneeksempel:

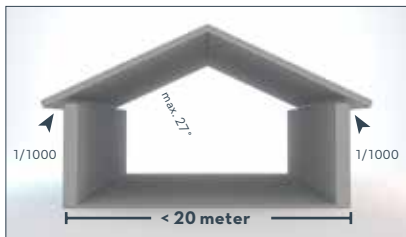
Et hus har et bebygget areal på 150 m².
 $1/500$ av 150 m² = 3000 cm².
 Dette fordeles med $1/4$ (750 cm²) til hver takfot (Ventilert takfotkloss), og $1/2$ (1500 cm²) til møne = 8 hetter.

Forenklet regnemetode til hetter til takromsventilasjon:

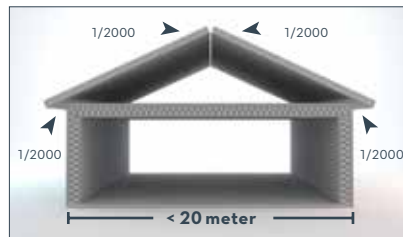
Bygningens samlede areal / 20
 = Antall ventilasjons hetter ved møne eller
 Bygningens bredde * 10 = cm²/m møne

Ventiljonskategori:

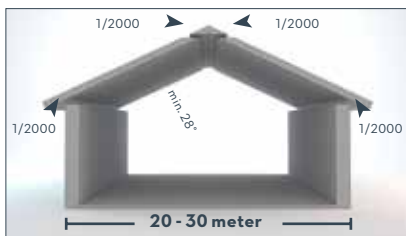
Uisolerte bygg



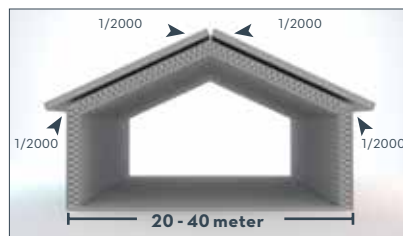
Isolerte bygg



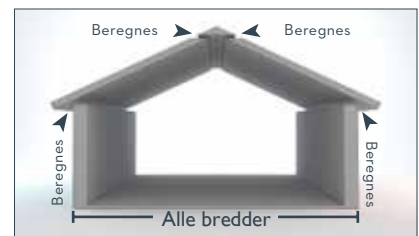
Lett 2



Normal 2



Annet 2



Ved bygningsbredder over 20 m kontakt Cembrits tekniske avdeling.



Hvis bygningens bruk endres, skal det ettermonteres hetter.



Ved bygg med diffus ventilasjon, kontakt Cembrits tekniske avdeling.

Eksempel på bygningstype:

- › Carport
- › Maskinhus
- › Lagerhaller

Beskrivelse:

- › Uisolerte bygg
- › Bygg med lav fuktutvikling

Det skal utføres regelmessige ettersyn av takkonstruksjonen for å sikre at det ikke er for høy fuktighet.

Eksempel på bygningstype:

- › Små eneboliger / Rekkehus / Hytter
- › Leilighetskompleks / Instutisjoner
- › Kontorer / Idrettshaller

Beskrivelse:

- › Isolerte bygg
- › Bygg med normal fuktutvikling

Ved bygningsbredde > 20 meter skal supplerende ventilasjon plasseres i 2/3-punktet.

Beskrivelse:

- › Bygg med stor fuktutvikling

Annet:

Ventiljonsmengden beregnes til det konkrete projektet.

Se montering av hetter og ventilasjonslementer på side 16



Lekter eller åser
 Minimum 23 mm luft imellom isolering og underside av takplate.



Lekter
 Minimum 23 mm luft imellom isolering og underside av lekter.

Oppbygging av tak



1

Cembrit hette til avtrekk med isoleringsinnsats forhindrer kondens omkring hetten. Se side 19.



2

Ventilasjon ved møne kan etableres ved bruk av Cembrit møneelement. Se side 16.



3

Vinkelrenner er en utsatt del av takkonstruksjonen. Se side 17.



Hus med Cembrit Bølgeplater



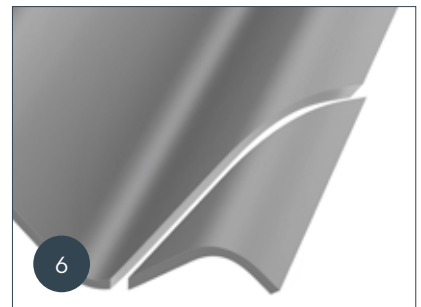
4

Ventilasjon ved takfot kan etableres ved montering av Cembrit ventilert takfotkloss. Se side 14.



5

Avslutning med beslag. Se side 15.



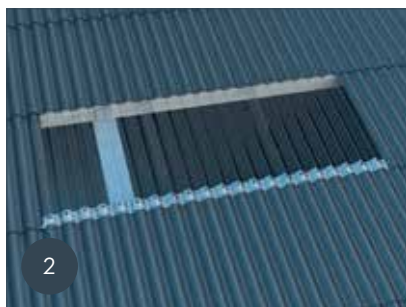
6

FS plater langs venstre taksida. Gradering av hjørnet kappes ut. Se side 20.

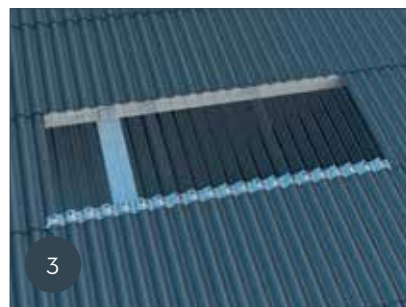
Oppbygging av tak



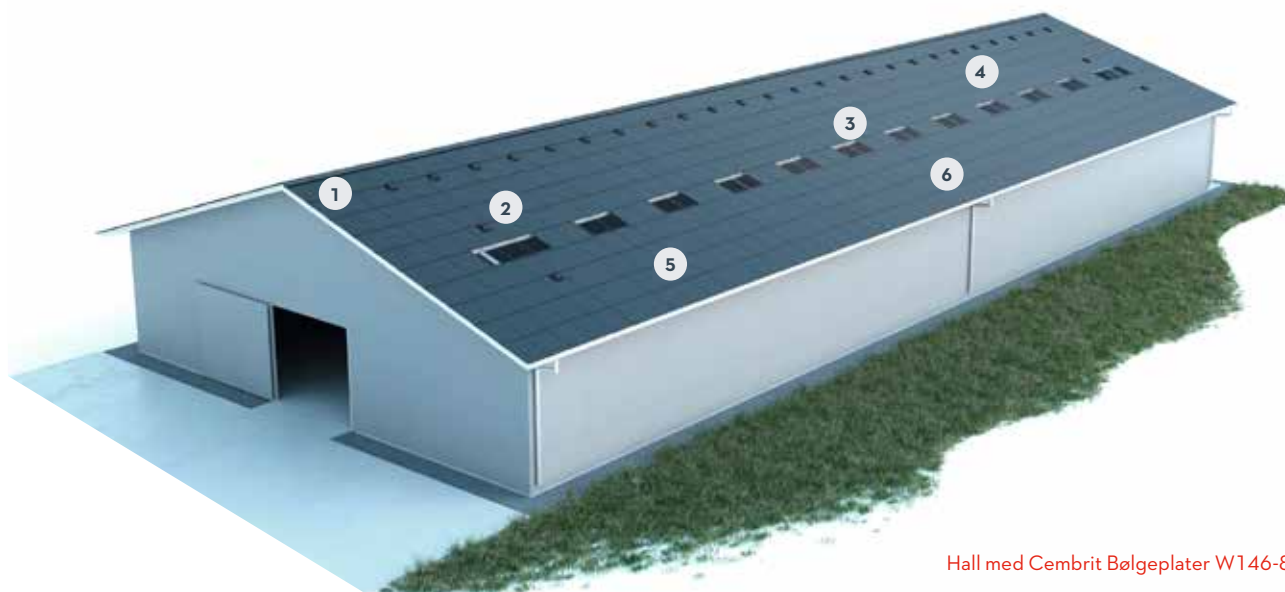
Ved møne kan taket ventileres med Cembrit Hetter til takromsventilasjon. Se side 16.



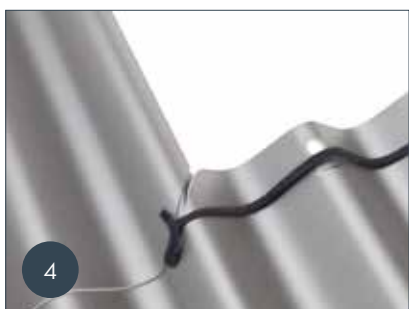
Ved montering av tre eller flere overlysplater i en rekke, etableres ventilasjon både over og under rekken, hvis det er isolert parallelt med takflaten. Se side 18.



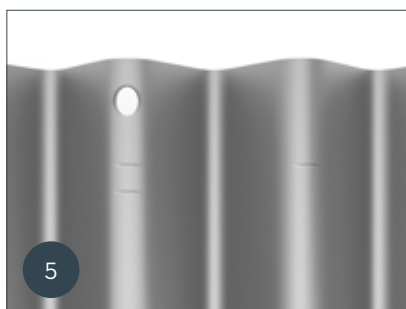
Monteringsanvisningen følges nøye, når man monterer overlysplater. Dersom skruer og PVC skumstrimmel ikke monteres korrekt, kan dette gå ut over trinnsikkerheten. Se side 18.



Hall med Cembrit Bølgeplater W146-8



Skumstrimmelen plasseres på markeringen mellom skruen og den overliggende platens underkant. Se side 11.

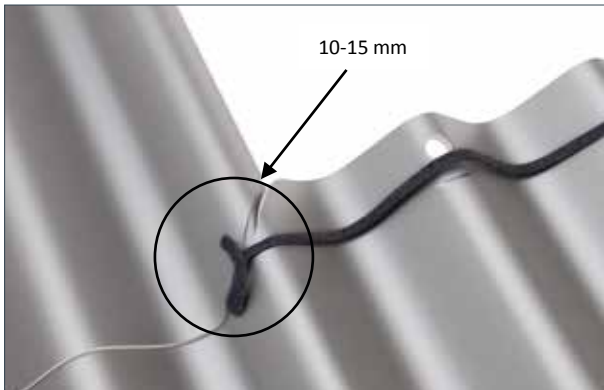


Den nederste markering på platen viser overlegget på 110 mm. Den øverste markering viser, hvor tetningsstrimmelen skal plasseres. Se side 11.



Platens overkant flukter med overkanten av lekten/åsen.

Montering



Cembit PVC Skumstrimmel

For å sikre tettheten på taket monteres 4,5 mm PVC Skumstrimmel på tvers av platen. Ved hjørnesamlinger skal det være en avstand mellom hjørneavskjæringer på 10-15 mm hvor det etterlates et stykke PVC Skumstrimmel, som foldes sammen til en "sløyfe" og legges ned mellom hjørnesamlingene. Dette er for å imøtekomme bevegelser i platene og gi plass for tetningsmaterialer. Ved utsatt beliggenhet eller ved utnyttet loftsrom kan det anvendes en 9 mm PVC Skumstrimmel, samt monteres PVC Skumstrimmel i platenes loddrette samlinger. Ved anvendelse av undertak, kan Cembit PVC Skumstrimmel unnlates. Husk å fjerne papirstrimmelen fra PVC Skumstrimmel.



Merker på platene

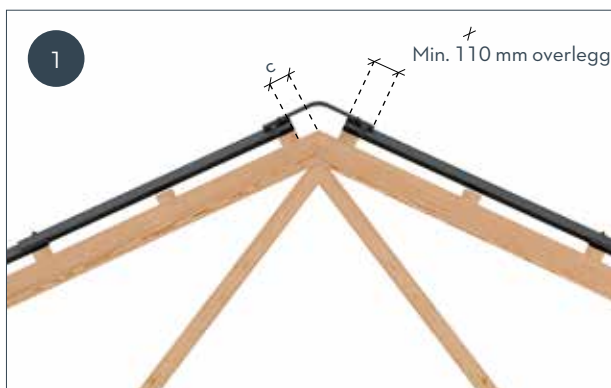
For å lette arbeidet og sikre en korrekt montasje vises det på CO/HO platene 2 markeringer på 2 av bølgene. Den øverste markering viser, hvor PVC Skumstrimmel skal plasseres, og den nederste hvor plateoverlegget på 110 mm går til. Platens overkant flukter med overkant lekt/ås.

Innfesting

Det skal monteres 2 taksruer i hver bølgeplate. Disse bør festes tilsvarende 2. og 5. bølgetopp. I randsonen skal platen festes ytterst. På tak med utsatt beliggenhet monteres det 3 skruer i hver plate ytterst i randsonen.

Montering

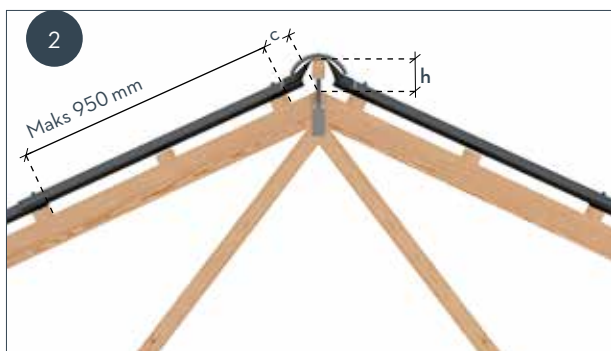
Cembrit Bølgeplater W130-8, W146-8, W177-6 og W177-7



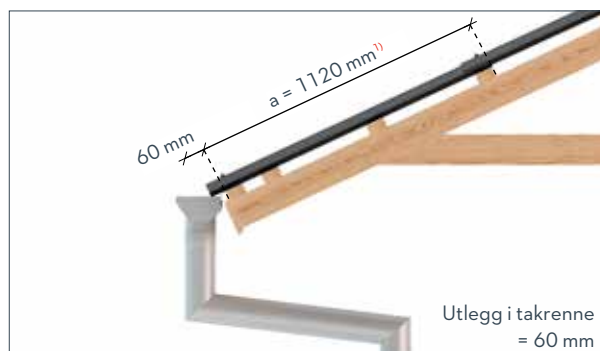
Cembrit Vinkelmøne



Cembrit Vinkelmøne og Cembrit møneelement til takromsventilasjon



Cembrit Konisk møne med Cembrit møne

¹⁾ Takfotens tykkelse kan inkluderes i a-målet.

Oversikt over c- og h-mål (Cembrit Bølgeplate W130-8, W146-8, W177-6 og W177-7)

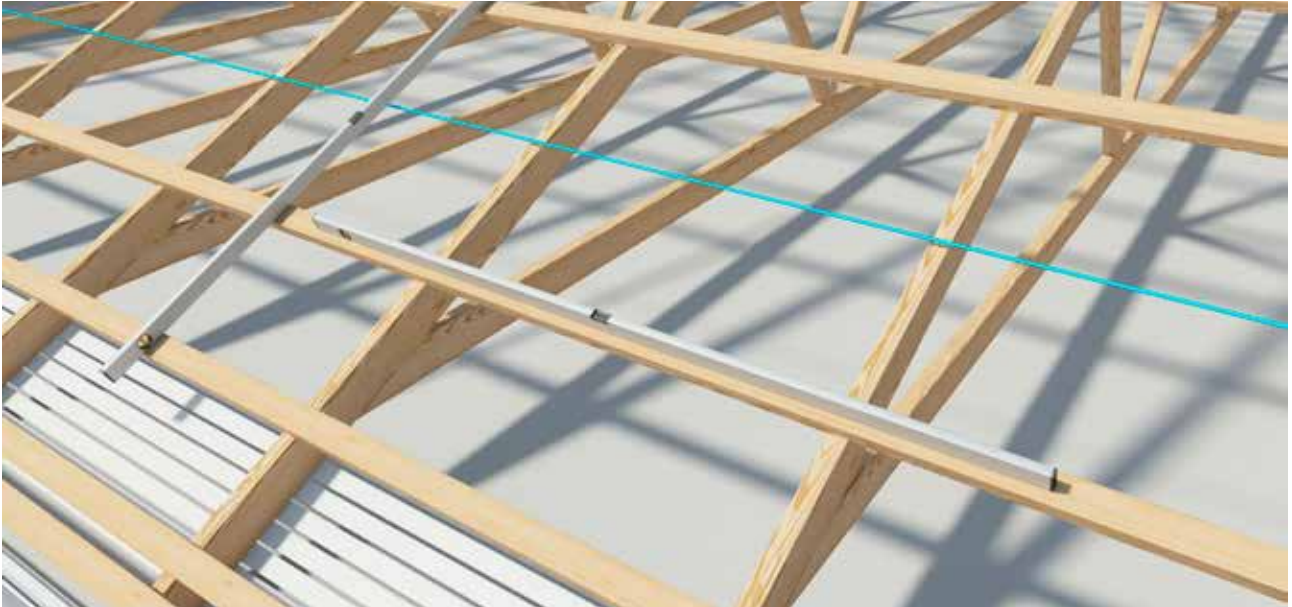
LEKTER: (VINKELMØNE MED 240 MM FLIK)

Tegnings nr.	c: mm						h: mm	
	1	2		3			2	
V°	W130-8	W146-8/ W177-6/ W177-7	W130-8	W146-8/ W177-6/ W177-7	W130-8	W146-8/ W177-6/ W177-7	W130-8	W146-8/ W177-6/ W177-7
14	115	110	145	140	110	105	130	150
20	110	105	140	135	100	95	125	145
25	100	90	130	120	85	75	115	135
30	95	85	130	115	75	65	110	135
35	85	75	125	110	65	55	105	130
40	75	60	120	105	50	35	100	125
45	65	50	115	100	35	20	90	120
50	55	35	115	90	20	60 ¹⁾	85	115
55	45	20	115	85	2	35 ¹⁾	80	110
60	30	0	110	80	40	10 ¹⁾	70	110

TAKVINKEL

¹⁾ Her brukes vinkelmøne med 300 mm flik.

Montering



Toleranser

Ved montering av et bølgeplatetak anbefales det at retthet undersøkes på lekter og rafter. Retthet kontrolleres med en rettholt eller med snor.

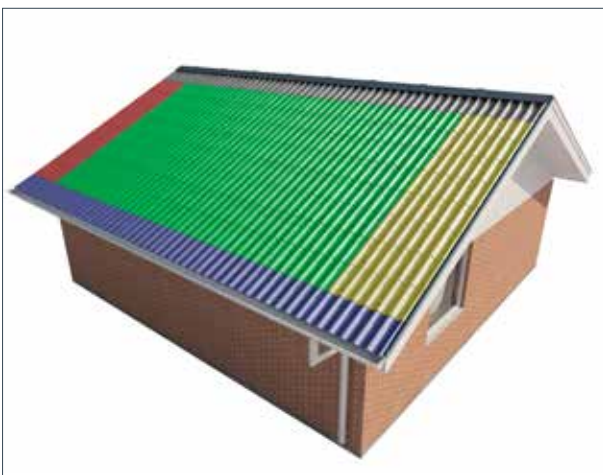
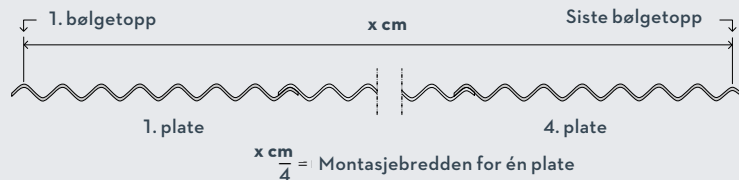
Ved en rettholt på 2 m må utsvinget ikke være større enn 10-15 mm jevnt fordelt. Det anbefales at monteringen skjer med snor montert parallelt med takfot.

Prøveopplegging

Ved prøveopplegging på taket legges to rekker med fire plater.

Kontrollmål av montasjebredden finnes ved å måle fra 1. bølgetopp av 1. plate til siste bølgetopp av 4. plate og dele målet med 4.

Ved W146-8 og W177-7 bør den ytterste høyre bølgen (underleggsbølgen) ikke anvendes ved høyre taksida, da denne er lavere enn de øvrige bølger.



¹⁾ Full size / Fullkantede plater

²⁾ CO= Corner, HO= Holes /Hjørne/hull plater

- Langs takfot monteres FS¹⁾ plater. Dette gjøres for å unngå en synlig hjørneavskjæring. Øverste, venstre hjørne avskjæres.
- Langs beslaget i venstre side anvendes FS plater, hvis det startes med hele plater. Dette gjøres for å unngå en synlig hjørneavskjæring. Nederste, høyre hjørne avskjæres.
- Ved anvendelse av Cembrit møneelement eller Cembrit møneband, monteres FS plater, såfremt det går opp med hele plater.
- Midt på taket kan det anvendes CO/HO²⁾ plater, såfremt lektaavstanden er 1070 mm.
- Ved avslutning mot gavl med W146-8 og W177-7 bør den ytterste, lavere bølgen avskjæres.

Detaljer

Takfot



Cembrit ventilert takfotkloss

Ved takkonstruksjoner med gesims eller med lukket utheng kan det utføres en tetning med ventilerte takfotklosser. Denne løsning sikrer en ventilert takkonstruksjon og sikrer samtidig mot inntrenging av fugler. Ventilert takfotkloss hever den nederste platerekken så det kompenseres for den manglende platetykkelse ved overlegg. De ventilerte takfotklossene monteres fortløpende med bølgeplatene og festes evt. med spiker.

Ventilasjonsareal passer til bygningsbredde opp til 20 m. Ventilasjonsareal pr. m: 100 cm².



Cembrit Fuglegitter

Cembrit Fuglegitter festes på nederste lekt med spiker. Det anbefales at fuglegitteret monteres på en 8 mm tykk list, eller at lekten klosses opp. Dette gjøres for å kompensere for den manglende platetykkelsen ved overlegg. Fuglegitteret skal vendes ut. Ventilasjonsareal pr. m avhenger av bølgeplateprofilen:

W130-8: 120 cm² til bygningsbredde opp til 24 m / W146-8: 150 cm² til bygningsbredde opp til 30 m /

W177-6: 200 cm² til bygningsbredde opp til 40 m

Detaljer

Vindski



Avslutning mot beslag

Bølgeplaten plasseres ca. 10 mm fra beslaget, deretter monteres taket.



Vindski/bølgeplate

Avslutning ved vindski kan utføres ved å la ytterste bølgeplattetopp følge vindskien. Det brukes FS plater langs vindski og nederste høyre hjørne avskjæres.

Montering av detaljer

Cembrit Vinkelmøne

Vinkelmønene monteres med 2 stk. Cembrit 130 Takskruer pr. takside, plassert 75 mm fra mønens nederste kant og gjennom en bølgeplatetopp. Overlegg imellom bølgeplate og vinkelmøne skal være min. 110 mm.

Mellom møne og bølgeplate tettes det med asfaltimpregnerte skumbølgeklosser eller ventilerte møneelement.

Disse plasseres mellom mønens nederste kant og takskruene i mønen.

Ved mønens overlegg, tettes det med Cembrit PVC skumstrimmel.



Ventilasjonsareal utgjør 200 cm² pr. m (100 cm² pr. takside).
Vinkel møne (1200 mm) - Montasjelengde: 1090 mm.

Cembrit Vinkelmøne med Cembrit Møneelement

Som øverste bølgeplate brukes FS plate. Alternativt skjæres min. 110 mm av en CO/HO plates øverste kant.

Mønen skal ha min. 150 mm overlegg på bølgeplaten.

Elementet plasseres 10 mm fra mønens nederste kant, så begge ribbene har feste på bølgeplaten. De små ventilasjonsrillene vendes mot takfot. Første element festes med en overlappingskrue deretter klikkes elementene sammen.

Møneelementet skal følge bølgeplaterrekken, slik at den blir liggende loddrett på platene. Cembrit Vinkelmøne festes med 2 stk. Cembrit 130 Takskruer pr. side og tettes med Cembrit PVC Skumstrimmel. Cembrit Møneelementet sikrer en jevn fordeling av ventilasjonsluften i takrommet.

Brukes det ekstra tetting ved større bygningsbredder enn 12 m, skal det suppleres med ventilasjonshetter i takflaten.

Møneelement lukkes med avslutningsstykke. Dette festes til møneelement, ved å montere en skrue igjennom flensen på avslutningsstykket og ned i elementet.



Cembrit Hette til takromsventilasjon

Før hetten monteres skal det skjæres hull i bølgeplaten (BxH: 90 x 220 mm) 125 mm fra takplatenes underkant.

Hetten er forsynt med ett tetningsbånd på undersiden.

Hetten monteres så den frie og synlige delen av den er lik 460 mm.

Det monteres tetningsbånd på overside av hettens krave mot bølgeplaten. Hetten leveres med forborede hull, og det forbores igjennom bølgeplaten med Ø 10 mm bor.

Det følger med 3 stk. Cembrit Ankermonteringssett.

Ankeret på skruen presses igjennom hullene og strammes lett.

Ventilasjonsareal pr. hette: 200 cm².



Mønebånd kan ikke monteres sammen med vinkelmøne.

Cembrit Konisk møne

Cembrit Konisk møne og Cembrit Mønebånd anvendes til møne og valm. Den koniske mønen monteres på en møneås.

Mønen monteres med Cembrit skrue med EPDM tetningsskive 60 mm fra mønens kant. Mønens overlegg tettes med Cembrit PVC Skumstrimmel, som plasseres imellom skrue og endekant møne. Mønebåndet er 360 mm bredt og består av perforert EPDM gummi med pulverlakkert aluplissé langs kanten. Det brukes en gummihammer til å utjevne båndet på takplatene. Det monteres FS plater langs møne.

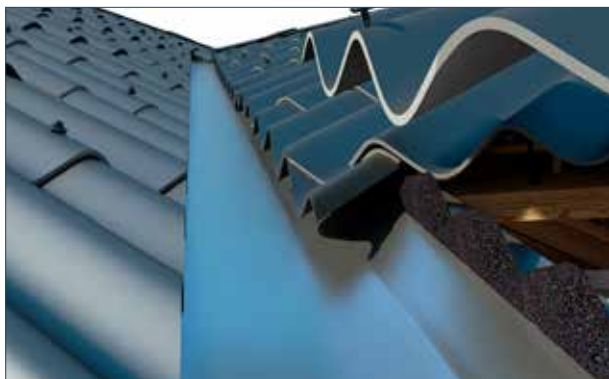
Ved gavl avsluttes det med Cembrit Endestykke til Konisk møne.

Bygningsbredde opp til 16 m.

Ventilasjonsareal pr. m: 160 cm².

Konisk Møne (480 mm) - montasjelengde: 400 mm

Valm og beslag



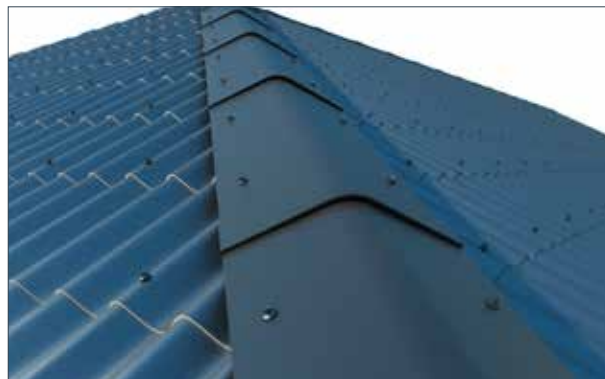
Vinkelrenne bekledd med zink eller aluminium

Bølgeplatene føres ut over beslaget med et utlegg på min. 60 mm i hver side.

Det skal min. være 100 mm mellom bølgeplatene på de to taksidene



Kappes plater til ved ett beslag er det viktig at alt skjærestøv fjernes med det samme. Dette kan gjøres med en myk børste.



Valmløsning med Cembrit Vinkelmøne

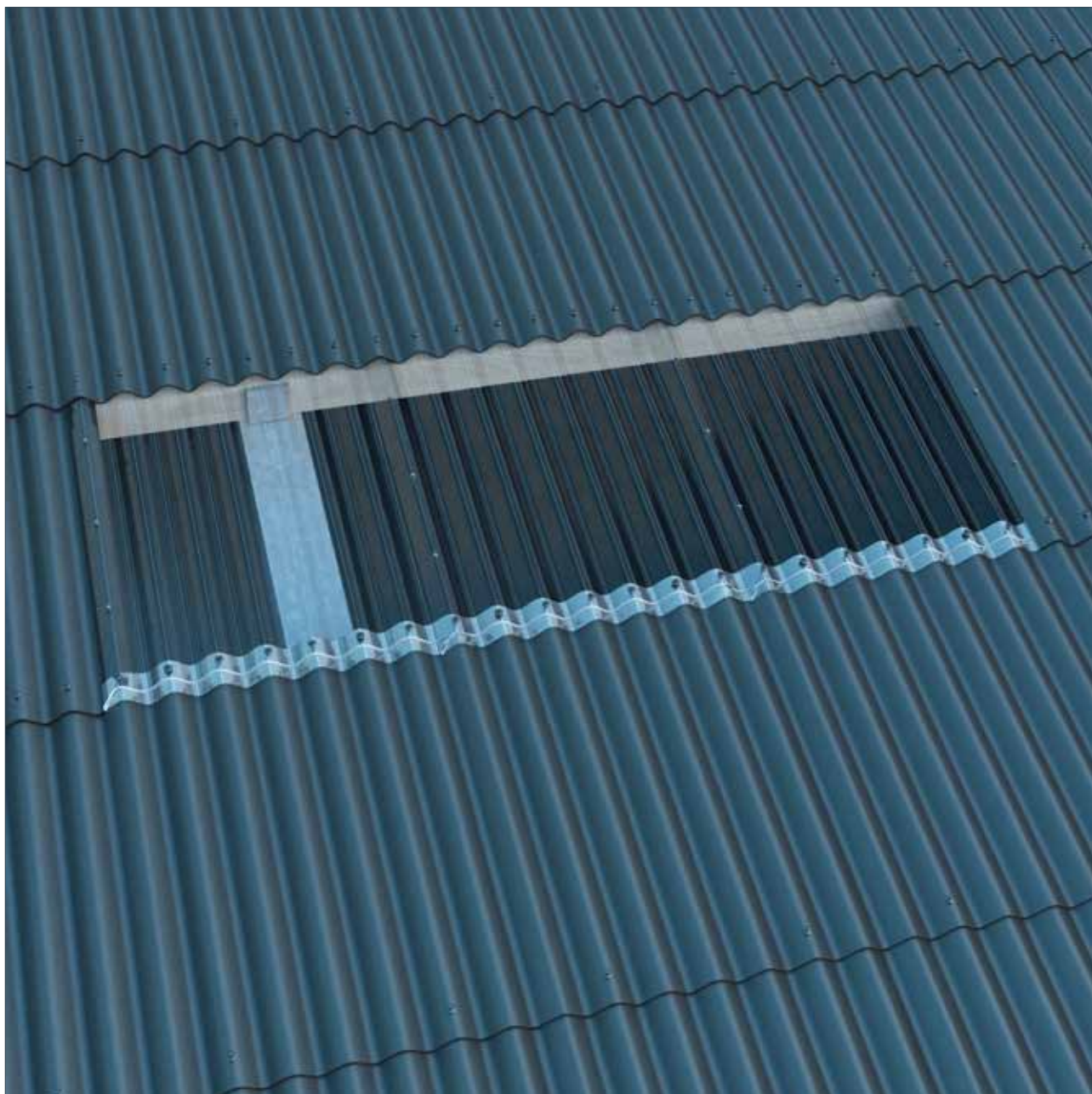
Ved bruk av Cembrit Vinkelmøne til valm kan det være nødvendig å legge hjelpelektene inn parallelt med valmen.

Lektene monteres slik at mønen festes 75 mm fra kanten med 2 stk. Cembrit 100 Takskruer pr. side. Alternativt kan Cembrit Konisk møne med mønebånd anvendes.

Vinkel på vinkelmøne til valm

		TAKVINKEL B (GRADER)							
g°		15	20	25	30	35	40	45	50
TAKVINKEL A (GRADER)	50	25	25	30	30	30	30	35	35
	45	25	25	25	25	30	30	30	35
	40	20	25	25	25	25	30	30	30
	35	20	20	20	25	25	25	30	30
	30	20	20	20	20	25	25	25	30
	25	15	15	20	20	20	25	25	30
	20	15	15	15	20	20	25	25	25
	15	10	15	15	20	20	20	25	25

Cembrit Overlysplate



Generelt

Overlysplatene monteres generelt etter de samme reglene som Cembrit Bølgeplater. Overlysplatene understøttes i toppen av platen ved å bruke Cembrit understøttelselement til overlysplater. Overlysplatene tettes med Cembrit PVC Skumstrimler i de vannrette overlegg. Ved utsatt beliggenhet kan man med fordel også tette de loddrette overlegg. Nødvendigheten av dette vurderes lokalt fra prosjekt til prosjekt.

Trinnsikre overlysplater - PC

Trinnsikre Cembrit PC overlysplater festes med en skrue i hver bølgetopp i platens nederste og øverste kant. I alle sideoverlegg monteres 3 stk. Cembrit ankermontasjesett jevnt fordelt.

Ventilasjon

I takkonstruksjoner med parallell isolering, hvor det monteres overlyselementer el. lign. som bryter den gjennomgående ventilasjon fra takfot mot møne, monteres hetter både over og under elementet (kun ved elementbredder på 3 plater eller mer). Ytterligere info om ventilasjon se side 8.



Det forbores med Ø10 mm bor. Boring skal skje med et skarpt bor, og det bores varsomt, så overlysplaten ikke fliser eller revner. Bor evt. baklengs.



Det må ikke monteres overlysplater i randsoner.



Overlysplatene er først trinnsikker ved ferdig montert tak.

Hulltaking



Cembrit Hette til avløpsventilasjon

Cembrit Hette til avløpsventilasjon er en diskret løsning spesielt beregnet til utlufting av avløp. Hetten festes med medfølgende Cembrit Ankermonteringssett.

Hetten plasseres i toppen av bølgeplaten, så den ligger under den overliggende bølgeplaten. Det monteres tetningsbånd på overside av hettens krave mot bølgeplaten. Hetten leveres med forborede huller. I bølgeplaten bores Ø10 mm hull. Ankeret på skruen presses igjennom hullet og strammes lett. Hetten har en skumpakning som tetter mot takplaten.



Cembrit Ankermonteringssett strammes lett.



Cembrit Takhette til avtrekk

Før montering av hetten skjæres det hull i bølgeplaten tilsvarende til avtrekkskanalens dimensjon.

Hetten festes med medfølgende Cembrit Ankermonteringssett. Hetten plasseres i toppen av bølgeplaten slik at den ligger under den overliggende bølgeplaten.

Det monteres tetningsbånd på overside av hettens krave mot bølgeplaten. Hetten leveres med forborede huller.

I bølgeplaten bores Ø10 mm hull.

Ankeret på skruen presses igjennom hullet og strammes lett.

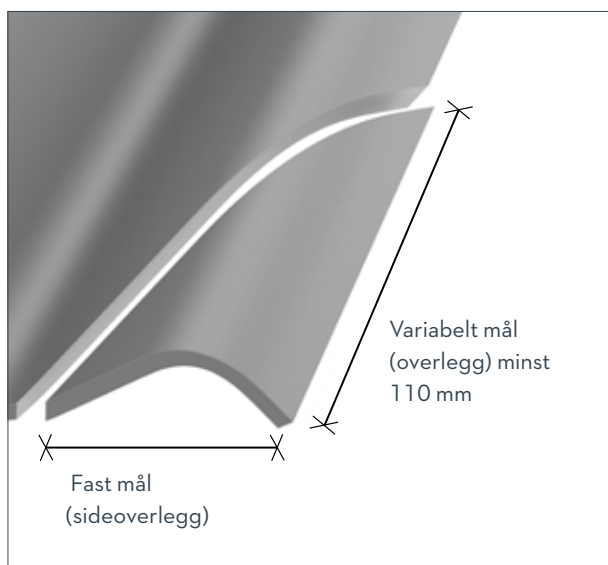
Hetten leveres med en isoleringsinnsats vinkelrett på takplaten.

Bearbeiding

Skjæring av bølgeplater

Til mindre skjæreoppgaver benyttes f. eks. rissekniv, stikksag eller bajonetsag med hardmetallblad.

CEMBRIT SAGBLAD	
Diameter	160
Snittbredde	2,2 mm
Hulldiameter	20 mm
Sag	Dykk-sag
Omdreiningar	4800
NOBB	49119416
Periferihastighet/snitthastighet	30-40 m/s



Ved all bearbeiding av Cembrit Bølgeplater er det viktig å straks fjerne bore- og skjærestøv, da dette ellers kan "brenne" seg fast på platene.

Boring i bølgeplater

Ved opplegging av fullkantede takplater eller ved montering av møner foretas boring.

Ved møne foretas boringen av skruehull først når platen er plassert på montasjestedet. Skruehullene bores i bølgetoppene på bølgeplater og ved møne over en bølgetopp. Det bores vinkelrett på takflaten i tilsvarende hver 2. og 5. bølgetopp, bortsett fra i randsonen hvor man fester i nest ytterste bølge.

Skruehull plasseres 75 mm fra underkant takplate/vinkelmøne. Benytt et Ø9 bor med hardmetall blad.

Ved bruk av hurtiggående verktøy til skjæring eller boring, kan det forekomme støv.

Lokale krav til sikkerhet må alltid følges.

Pass på å alltid bruke korrekt verneutstyr som masker og støvavtrekk.

Ikke bruk vann ved kapping.

Hjørneavskjæring

Ved fullkantede takplater, hvor hjørneavskjæringen lages på byggeplassen, utføres dette ved å risse platen et par ganger med rissekniv og deretter brette hjørnet av med en knipetang.

Hjørneavskjæringen er i bredden lik med sideoverlegget (fast mål) og i lengden lik med det vannrette overlegg (variabelt mål). Imidlertid skal det være en avstand mellom hjørneavskjæringene på 10-15 mm for å imøtekomme bevegelser i platene og gi plass til skumstrimler.

Nøyaktig hjørneavskjæring oppnås lettest ved å anvende en avskåret plate som mal for de øvrige platene.



Unngå arbeidsmetoder som kan skade helse og sikkerhet.

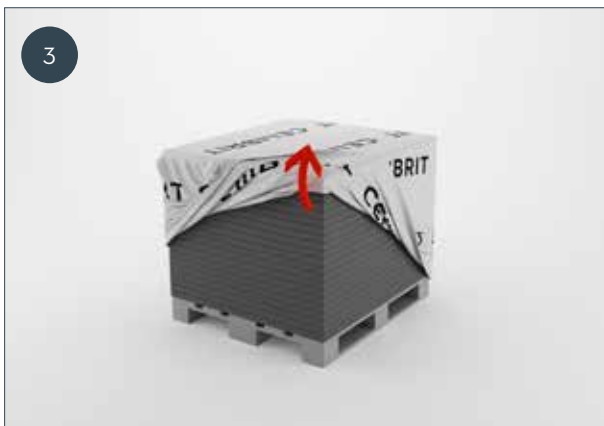
Oppbevaring og håndtering



Cembrit produkter skal alltid oppbevares på tørt og plant underlag.



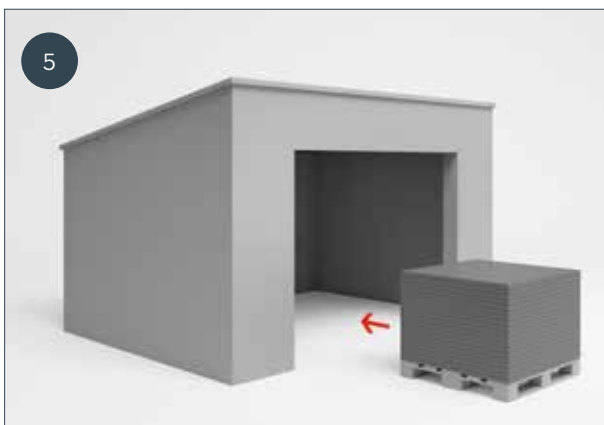
Sikker stabling av Cembrit Bølgeplater: maks 2 paller.



For å minske risikoen for kalkutslag på bølgeplatene skal plastemballasjen fjernes straks etter at platene har ankommet byggeplassen.



Paller med bølgeplater dekkes deretter med presenning og underlagsleker slik at platene er ventilert. Begrens oppbevarings-tiden på byggeplassen da dette kan medføre kalkutslag.



Ved oppbevaring på byggeplass i mer enn 2-3 uker bør bølgeplatene oppbevares under tak for å sikre tørre og ventilerte forhold.



Cembrit Bølgeplater skal alltid løftes og ikke dras av pallen. Skader på plater forårsaket av overnevnte vil medføre permanente riper i overflaten.



Den nederste platen på pallen kan ikke brukes på grunn av belastningen!

Se informasjon og inspirasjon på cembrit.no

Index

C

CO/HO

Corner/holes - Hjørne/hull bølgeplater.

F

FS

Full size - Fullkantede bølgeplater

K

Kalkutslag

Det kan forekomme kalkutslag på platene. Dette fjernes med 1/3 eddiksyre og 2/3 vann. Skyll etter med rent vann. Unngå direkte sollys når dette utføres.

Kvalitet

Alle produkter fra Cembrit er fremstilt av miljøvennlige materialer. Sertifisering av Cembrit produkter i henhold til ISO 9001, 14001 og OHSAS 18001 er en løpende prosess. På cembrit.com sees den aktuelle status på sertifiseringer for hvert enkelt av våre produkter. Vår garanti er blant markedets beste.

M

Materiale

Cembrit Bølgeplater av fibersement, fremstilt av sand, vann, fiber samt sement. Platene har en hard og slitesterk overflate.

N

Nedbrytning og renovering

Cembrit Bølgeplater produsert før 1988 kan inneholde asbest og skal behandles etter de gjeldende lover og regler.

Nyanseforskjeller

Nyanseforskjeller kan forekomme på ubehandlede bølgeplater. Disse skyldes fargeforskjeller i de naturlige råvarer som brukes i produksjonen. Holdbarheten på bølgeplatene påvirkes ikke av nyanseforskjellen, dette er derfor ikke berettiget reklamasjonsgrunnlag.

P

Platenes rekkefølge (montering)

FS-plater kan legges fra vilkårlig side, avhengig av hvilke hjørne som avskjæres. For Cembrit W146-8 og W177-7 skal den lave bølgen vende i montasjeretningen.

Plategeometri

Hullstørrelse: Ø10

Avstand fra underkant bølgeplate til hull skal være 75 mm.



S

Sikkerhet

Sikkerhetsforhold omkring arbeidet med Cembrit Bølgeplater skal være ihht lokale lover og regler.

Sikkerhet under montering

Man skal til enhver tid følge gjeldende lover og regler ihht til å utføre arbeid på tak.

Sikkerhet ved ferdig montert tak

Tak og overlys i tak skal utføres slik at det oppnås sikkerhet mot gjennomtramp. Det bør anvendes Cembrit W146-8, W177-6 eller W177-7 bølgeplater som har innstøpte strips.

Ferdsl på ferdig montert tak må kun skje via takstige eller takbro.

Det stilles ikke særskilte krav til verktøy og arbeidsmetoder for bearbeiding av Cembrit produkter slik disse produseres i dag. Bearbeiding skal gjøres ihht. alminnelige gjeldende regler og lover. Støv fra Cembrit plater karakteriseres som mineralsk støv.

Det må ikke brukes verktøy eller arbeidsmetoder som forringer helse og sikkerhet. Hvis det ikke er mulig å overholde grenseverdier, skal det anvendes en støvmaske (P2). Se side 20.

S

Skjærestøv

Ved all bearbeiding av Cembrit Bølgeplater er det viktig å straks fjerne bore- og skjærestøv da dette ellers kan "brenne" seg fast på platene.

Snøfokk

Alle steder, hvor takflaten er brutt f.eks. ved ventilasjonshetter, er det risiko for inntrengning av snøfokk. Dette betraktes ikke som berettiget reklamasjonsgrunnlag

Snøsikring

Snøfangere må monteres etter gjeldende lover og regler ihht Byggdetalj 525.931.

Kontakt Cembrit for type.

Stigestrinn

Krav til stigetrinn og innfesting av disse må følges ihht gjeldende lover og regler. Kontakt Cembrit for type.

T

Takvinkel

Minste takvinkel er 14°.

T

Trinnskader

Trinnskader, som følge av ferdsel på tak betraktes ikke som berettiget reklamasjonsgrunnlag. All ferdsel på taket bør foregå fra gangbru eller takstige.

U

Ubehandlete plater

Ubehandlete plater bør monteres i tørt vær. Berøring av den våte platen kan forårsake forsterket kalkutslag.

V

Vedlikehold

Tilgroing med mose, alger og lignende kan vaskes av med egnede vaskemidler.

Ventilasjon

For ytterligere informasjon omkring korrekt ventilasjon, henvises det til cembrit.no

CEMBRIT

Cembrit as

Landets ledende leverandør av fibersementplater til utvendige og innvendige kledninger, samt yttertak.

Teknisk service

Vårt landsdekkende tekniske serviceapparat står gjerne til tjeneste med rådgivning i prosjekteringsfasen. Brosjyrer, byggtekniske anvisninger, monteringsanvisninger og referansebrosjyrer finner du også på cembrit.no

Vårt produktspekter:

Fasadeplater:	Cembrit Construction Cembrit Patina Design Line Cembrit Cover Cembrit Solid Cembrit Transparent Cembrit Small Module Cembrit Plank
Bygningsplater:	Cembrit Construction Cembrit Windstopper Cembrit Multi Force
Brannisolerende plater:	Multi Force Ildstedsplate
Bølgeplater:	Cembrit Bølgeplater til tak og fasade
Trellsementplater:	Troldtekt Akustikk

Forhandlere:

Våre produkter omsettes gjennom byggevareforhandlere over hele landet.

Priser/leveringsprogram

Forhandler oppgir eksakte priser og betingelser levert ønsket adresse.

CEMBRIT AS

Kontor:

Eternitveien 44
3470 SLEMMESTAD
NORGE

Lager:

Eternitveien 34
3470 SLEMMESTAD
NORGE

Tel.: +47 31 29 77 00

Fax: +47 31 29 77 01

cembrit@cembrit.no