

CEMBRIT

Montagevejledning

Cembrit Skifertag

Indhold

Produkter	3	Tagvindue	16
Tilbehør	4	Afslutninger	17
Tagets opbygning	5	Sikkerhed	19
Konstruktionsmål	6	Index	19
Ventilation: hætter	7		
Ventilation: rygning	8		
Cembrit Rygningselement	9		
Opbevaring og håndtering	10		
Bearbejdning	11		
Montering	12		



15 års Cembrit Garanti

Cembrit Skifertag er omfattet af 15 års Cembrit Garanti mod at denne montagevejledning følges. Du bør især være opmærksom på følgende:

- › Korrekt opbevaring og håndtering
- › Ventilation ved tagfod og kip
- › Korrekt afstand imellem lægter og isolering
- › Minimum 18° taghældning

Desuden skal du være meget opmærksom på, at det er vigtigt at fjerne bore- og skærestøv. Dette gøres bedst med en blød børste. Hvis støvet ikke fjernes straks, kan det "brænde" sig fast på pladen.

Produkter

Materiale

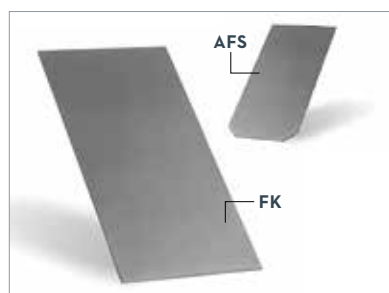
Cembrit Skifer fremstilles af fibercement. Skiferpladerne har en hård og slidstærk overflade, der er behandlet med en vandbaseret akrylmaling.

Minimum taghældning

Af hensyn til holdbarhed og tæthed monteres Cembrit Skifer med min. 18° taghældning – se tabel til højre.

Taghældning	Cembrit 30x60 Skifer	Cembrit 40x40 Skifer 60x60 Skifer	Cembrit Westerland 30x60 Skifer
18-34°	Undertag	Undertag	Undertag
> 34°	Undertag eller kit	Undertag	Undertag

Cembrit 30x60 Skifer



- Farver: Sortblå og skifergrå
- Format: B 300 mm x L 600 mm¹⁾ (kun med AFS)
- Montagebredde: 303 mm
- Pladetykkelse: 4 mm
- Montageykkelse: 15 mm
- Vægt pr. plade: 1,5 kg
- Vægt pr. m² tag: 20 kg (ca. mål og vægt)

Fås med hjørneafskæringer (AFS) eller fuldkantede (FK). Leveres med hul for stormklamme og to huller for skifersøm.

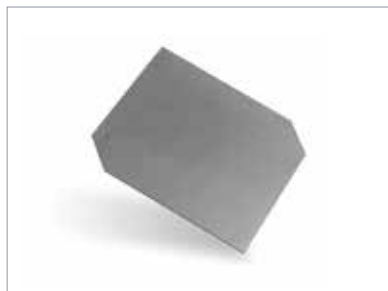
Cembrit Westerland 30x60 Skifer



- Farve: Sortblå
- Format: B 300 mm x L 600 mm¹⁾
- Montagebredde: 303 mm
- Pladetykkelse: 4 mm
- Montageykkelse: 15 mm
- Vægt pr. plade: 1,5 kg
- Vægt pr. m² tag: 20 kg (ca. mål og vægt)

Overflade præget med struktur som naturskifer, kanterne med "brækket" udseende. Fås kun fuldkantede. Leveres med hul for stormklamme og to huller for skifersøm.

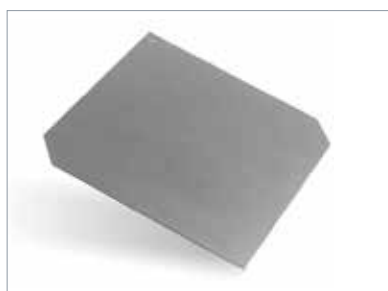
Cembrit 40x40 diagonal Skifer



- Farver: Sortblå og skifergrå
- Format: B 400 mm x L 400 mm¹⁾
- Montagebredde: 469 mm
- Pladetykkelse: 4 mm
- Montageykkelse: 15 mm
- Vægt pr. plade: 1,3 kg
- Vægt pr. m² tag: 13 kg (ca. mål og vægt)

Kvadratiske plader til diagonal montage. Leveres med hjørneafskæringer og med hul for stormklamme og to huller for skifersøm.

Cembrit 60x60 diagonal Skifer

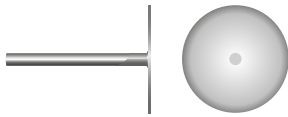


- Farver: Sortblå og skifergrå
- Format: B 600 mm x L 600 mm¹⁾
- Montagebredde: 758 mm
- Pladetykkelse: 4,4 mm
- Montageykkelse: 15 mm
- Vægt pr. plade: 3,3 kg
- Vægt pr. m² tag: 11,5 kg (ca. mål og vægt)

Kvadratiske plader til diagonal montage. Leveres med hjørneafskæringer og med hul til fastgørelse med Cembrit Monteringsbeslag.

¹⁾Tolerance +/- 3 mm

Cembrit Skifer tilbehør



Cembrit Stormklammer - til 30x60 og 40x40 diagonal Skifer

- Farver: Kobber
- Materiale: Kobber
- Format: Ø19x1 mm
- Vægt kg/pk: 1,75
- Stk./m²: 12,2/9,8



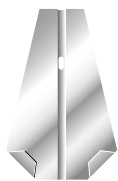
Cembrit Skifersøm - til 30x60 og 40x40 diagonal Skifer

- Farver: Grå
- Materiale: Varmforzinket stål
- Format: Ø2,5x40 mm
- Vægt kg/pk: 1,30
- Stk./m²: 24,4/19,6



Cembrit Skifer kit - til tætning af 30x60 Skifer

- Farver: Sort
- Materiale: Bitumen
- Vægt: Spand 11 kg / 30 tuber 0,3 kg

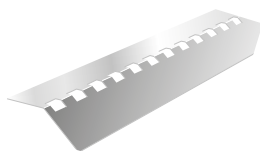


Hertil hørende skrue og bit



Cembrit Montagebeslag - til 60x60 diagonal Skifer

- Farver: Blank
- Materiale: Rustfrit stål kvalitet A2
- Format: 117x85 mm
- Vægt kg/pk: 7
- Stk./m²: 3,7



Understøtningselement til grat - ved 60x60 diagonal Skifer

- Farver: Blank
- Materiale: Aluminium
- Format: 140x1400 mm (med 20x20 mm udstansede huller)
- Vægt kg/pk: 1



Ridsekniv

Tagets opbygning

Spær

Normalt oplægges Cembrit Skifer på tage med spærafstand på op til 1 m. Ved renovering af ældre tage med større spærafstand, kan det være nødvendigt at etablere hjælpespær. På spærerne monteres evt. undertag og afstandslistes.

Afstandslistes

Når undertaget er fastgjort, monteres 25x45 mm trykimprægnerede afstandslistes over alle spær fra tagfod til rygning. Afstandslistesne skal løfte taglægte fra undertaget og fastgøres igennem undertag og ned i spærerne.

Lægter

Alle Cembrit skifertyper kan ved spærafstande på indtil 1 m monteres på 38x73 mm trælægter, der monteres på fladen. Der henvises til Træ 65 Trælægter. Lægterne skal være rette, T1/C18 styrkesorterede taglægter. Nederste lægte skal altid monteres først. En præcis montering efter snor, parallel med tagfod er afgørende for et godt resultat. Op ad spærerne afsættes lægteafstanden fra overkant til overkant lægte, og det anbefales at bruge et stangmål fra nederste lægte. Eventuel oplodsning skal sømmes til spærerne. Lægterne skal altid samles over spær. Stødene skal forskydes mindst 1 spærfag, og højst 3 af stødene må falde på samme spær.

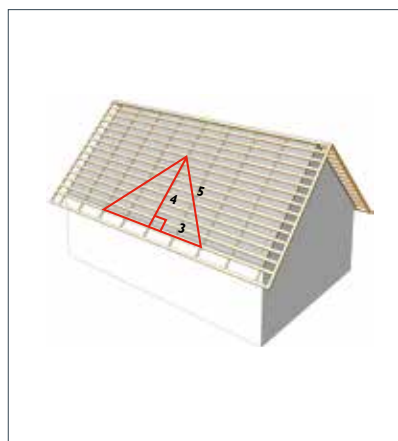
Kontrol

For at opnå et godt resultat er det vigtigt, at der inden oplægningen af skifer udføres kontrol af underlaget, og der foretages en fuldkommen præcis opsøring. Kontroller, at lægterne ligger paral-

lelt med tagfoden, at der er samme indbyrdes lægteafstand, og at afstanden stemmer overens med den valgte skifer. Tagsiden skal være plan og uden krumninger. Lægternes oversider skal ligge i samme plan.

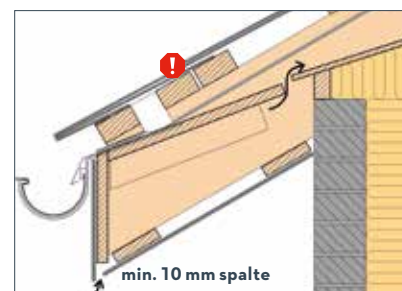
Opsøring

Midten af taget udmåles ved tagfoden, og i dette punkt konstrueres en retvinklet trekant – se tegning herunder. En let måde at konstruere en retvinklet trekant på er ved at bruge 3-4-5 princippet, hvor de retvinklede sider (kateter) er henholdsvis 3 og 4 meter, og den sidste side (hypotenusen) er 5 meter. En lodret udgangslinje afsættes herefter vinkelret fra tagfod til øverste lægte. Der afsættes dernæst styrelinjer parallelt med udgangslinjen – typisk én styrelinje for hver 3. skifer. Er der kviste, ovenlys eller lignende kan det være nødvendigt med flere styrelinjer. Skiferne monteres herefter fra udgangslinjen og mod gavlene, således at de yderste skifer ved begge gavle bliver samme størrelse.



Tagfod

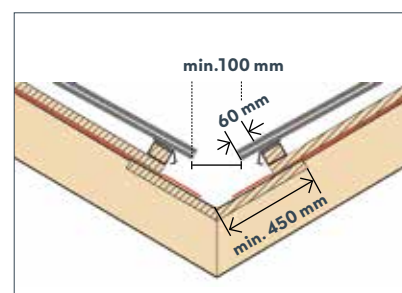
Bærepladen under undertaget skal være så bred, at der ikke forekommer vandophobning. Undertag er videreført til tagrende via fodblik.



Denne lægte anvendes kun ved montering af diagonale skifer.

Skotrende

Skotrender udføres af 25 mm tykke brædder eller krydsfinér, der monteres oven på skiftespærerne eller forsænkes i spærerne ved anvendelse af undertag. Skotrenden inddækkes med aluminium eller zink. Skiferdækningen føres ud i skotrenden med et udlæg på 60 mm fra hver side. I øvrigt henvises til aktuell undertagsleverandør. Mindre skifer, der ikke kan sømmes, limes fast med Aka Meric 1020.



Materialeforbrug pr. m²

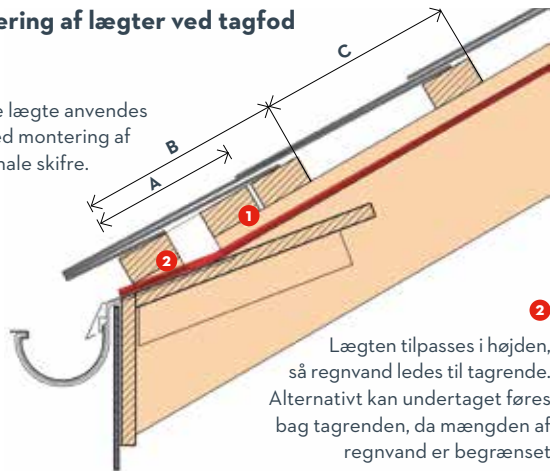
CEMBRIT SKIFERTYPE	30X60		WESTERLAND 30X60	40X40	60X60
	Undertag	Skiferkit	Undertag	Undertag	Undertag
Tætning	Undertag	Skiferkit	Undertag	Undertag	Undertag
Skiferplader, stk.	12,2	13,2	13,2	9,8	3,7
Skifersøm, stk.	25	27	27	20	-
Monteringsbeslag, stk.	-	-	-	-	3,7
Stormklammer, stk.	13	14	14	10	-
Skiferkit, liter	-	1,1	-	-	-
Afstandslistes, m	1,0	-	1,0	1,0	1,0
Lægter, m	3,7	3,9	3,9	4,7	2,8

Konstruktionsmål

Placering af lægte ved tagfod

1

Denne lægte anvendes kun ved montering af diagonale skifre.



2

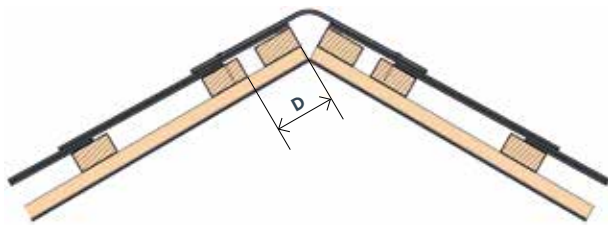
Lægten tilpasses i højden, så regnvand ledes til tagrende. Alternativt kan undertaget føres bag tagrenden, da mængden af regnvand er begrænset

CEMBRIT SKIFER	UNDERTAG /SKIFERKIT	A	B	C
30x60 Skifer	Undertag	-	280	270
30x60 Skifer	Skiferkit	-	300	250
Westerland	Undertag	-	300	250
40x40 Skifer	Undertag	160	265	215
60x60 Skifer	Undertag	305	404	357

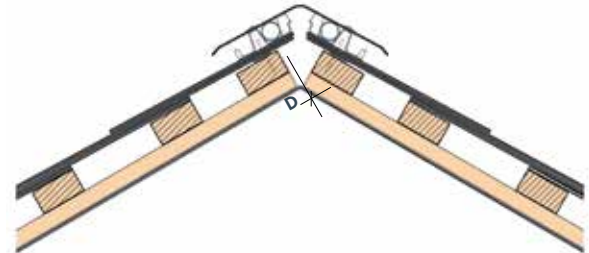
I ovenstående skema er udlægget i tagrenden beregnet til 80 mm.

Afstand for placering af sidste lægte mod kip:

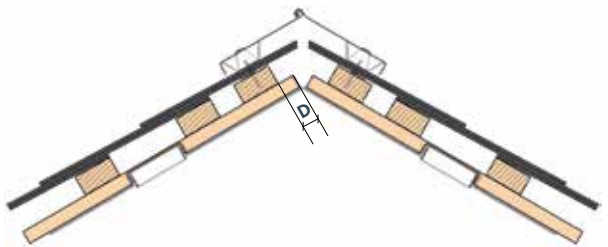
1 Cembrit Vinkelrygning, 240 mm flig



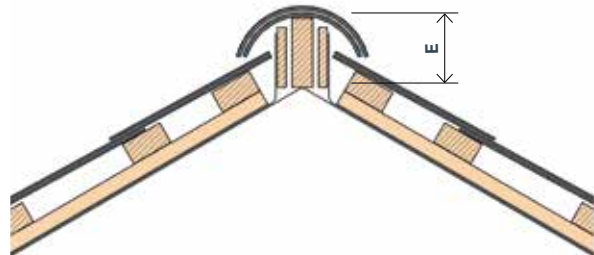
2 Cembrit Plastryging 18-340 med tagrumsventilation



3 Cembrit To-delt zinkrygning med tagrumsventilation



4 Cembrit Konisk rygning



Med undertag og 25 mm afstandslister:

30x60 Skifer/Westerland/40x40 og 60x60 diagonal Skifer

TAGHÆLD- NING V°	1 ^{*)}	2	3	4
	D MÅL			E MÅL
18°	120	15	70	120
27°	106	10	45	106
30°	100	10	41	100
34°	93	5	37	93
40°	80	-	18	80
45°	68	-	10	68
50°	53	-	-	63
55°	36	-	-	35

Uden undertag med Skiferkit:

30x60 Skifer

TAGHÆLD- NING V°	1 ^{*)}	2	3	4
	D MÅL			E MÅL
34°	110	13	37	81
40°	101	10	18	70
45°	93	0	10	60
50°	83	-	-	49
55°	71	-	-	46

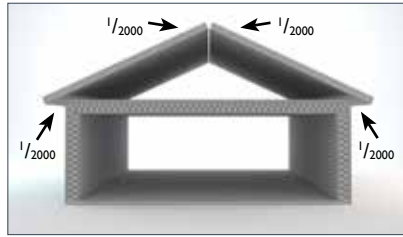
^{*)}Målene er ud fra en 240 mm fligbredde. Ved brug af vinkelrygning med 300 mm flig lægges der 60 mm til målene.

5 Cembrit Vinkelrygning med ventilationselement se side 9

Ventilation: hætter

Generelt

Der etableres altid luftindtag ved tagfod og luftudtag ved rygning. Ventilationsåbninger fordeles jævnt over den flade, der skal ventileres. Ventilationsåbningernes samlede areal skal, ifølge SBI-anvisningerne nr. 224 og 253 være mindst $1/500$ af det samlede bebyggede areal.

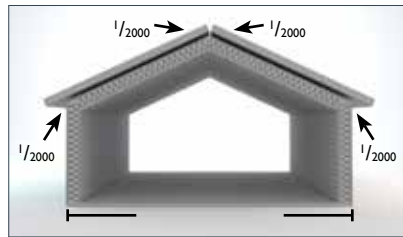


Udregning af ventilationsareal:

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

Regneeksempel:

Et hus har et bebygget areal på 150 m^2 . $1/500$ af $150 \text{ m}^2 = 3000 \text{ cm}^2$. Dette fordeles med (750 cm^2) til hver tagfod (Plastudhængskloder med ventilation), og (1500 cm^2) til kip = 8 hætter.



Lægter (kit løsning)

Minimum 50 mm ventilation imellem isolering og underside lægter.

Lægter (diffusionsåben undertag)

Min. 25 mm ventilation imellem undertag og underside lægter. Max. 20 mm ventilation imellem undertag og isolering.

Lægter (diffusionstæt undertag)

Min. 25 mm ventilation imellem undertag og underside lægter. Min. 50 mm ventilation imellem undertag og isolering ved fast undertag og min. 70 mm ved banevareundertag.

Forenklet regnemetode til hætter til tagrumsventilation:

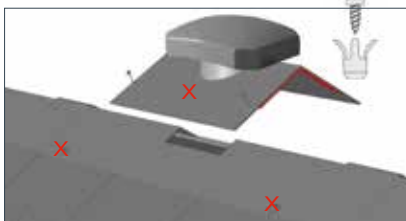
Bygningens samlede areal : 20 = Antal ventilationshætter ved rygning eller:

Bygningens bredde * 10 = $\text{cm}^2/\text{meter rygning}$

Montering

Cembrit Hætter til montering i tagfladen er udformet, så de passer ind mellem skiferpladerne i tagdækningen. Hætterne monteres samtidig med skiferpladerne og fastgøres på samme måde som disse.

Cembrit Rygningshætte



X = supplerende fastgørelse med Cembrit Ankermontagesæt eller lignende. Ventilationsareal pr. hætte: 200 cm^2 . Antal hætter beregnes.

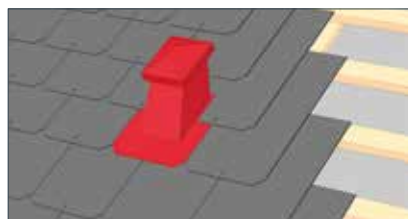
Cembrit Rygningshætte monteres ved at skære et hul i vinkelrygningen svarende til ventilationsåbningen. Cembrit Rygningshætte fastgøres med 6 stk. Cembrit Ankermontagesæt - 3 på hver side af taget. Der forbores med $\text{Ø}10$. Cembrit Rygningshætte leveres med præmonteret tætningsbånd. Ankermontageskrue tilspændes let.

Cembrit Rørgennemføring



Cembrit 30×60 skiferplader tildannes for at give plads til rørgennemføring. Lægter udveksles som vist.

Cembrit Hætte til aftræksrør



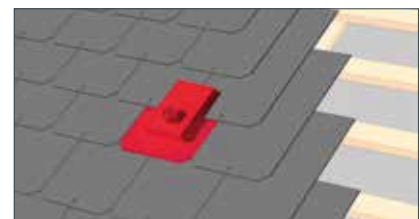
Cembrit 30×60 skiferplader over hætten tilskæres som vist.

Cembrit Hætter til tagrumsventilation i næstøverste række skiferplader



Ventilationsareal pr. hætte: 200 cm^2 . Antal hætter beregnes. Ventilation gennem tagrumsventiler i undertaget, placeret så tæt på hætten som muligt.

Cembrit Hætte til faldstamme



Cembrit 30×60 skiferplader over hætten tilskæres som vist. Som overgang til faldstamme anvendes Cembrit Tubivent

For øvrige detaljer se cembrit.dk

Ventilation: rygning

Generelt

Ved gennembrydning af Cembrit skifertag (hætter, skorstene og vinduer m.v.) anvendes elastisk fugemateriale Aka Meric 1020 eller tilsvarende. Cembrit skiferpladerne monteres, så åbningen langs rygningen bliver 20 mm, svarende til Cembrit elementernes ventilationsareal. Skruehuller bores 2 mm større end skrueens tykkelse.

Ventileret rygning

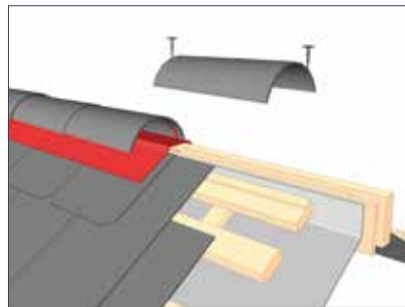
Cembrit Element til tagrumsventilation



Montagelængde: 1000 mm
Ventilationsareal pr. m: 200 cm²
(100 cm² pr. tagside).
Bygningsbredde op til 20 m.

Cembrit elementerne fastgøres i lægterne – gennem elementernes forborede huller. Ved Cembrit elementernes indbyrdes overlæg anbringes en PVC skumstrimmel for tætning. Ved gavle afsluttes med Cembrit Afslutningsstykker.

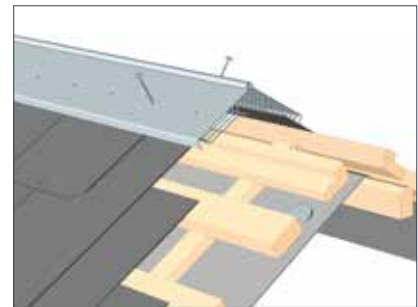
Cembrit Konisk rygning med Cembrit Rygningsbånd



Overlæg: 80 mm
Montagelængde: 400 mm
Ventilationsareal: 160 cm² pr. m rygning.
Bygningsbredde op til 16 m.

Den koniske rygning fastgøres med Cembrit Facadeskrue 4,5x41 mm med tætningsskive af EPDM. Ved gavle afsluttes med Cembrit Endestykker.

Cembrit To-delt zinkrygning med tagrumsventilation

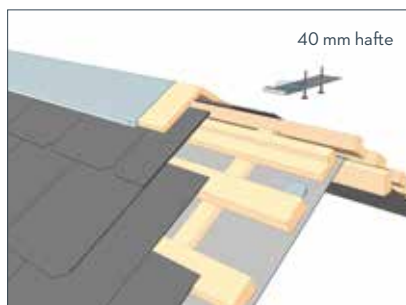


Montagelængde: 970 mm
Ventilationsareal pr. m: 200 cm²
(100 cm² pr. tagside).
Bygningsbredde op til 20 m.

Cembrit elementerne fastgøres i lægterne – gennem elementernes forborede huller. Ved gavle afsluttes med Cembrit Afslutningsstykker.

Ikke ventileret rygning

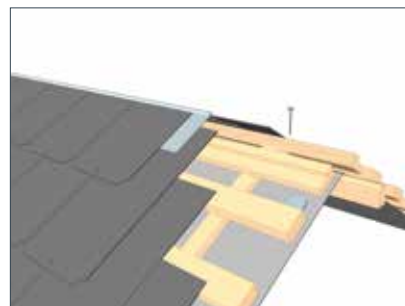
Rygning monteret med zink på brædder



Cembrit facadeskrue 4,8x41 mm med underlagsskive af EPDM. Ventilationselement kan monteres under rygningbrædde for ventilation ved rygning.

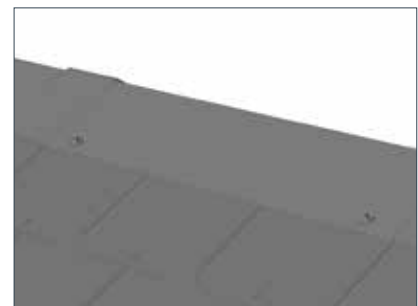
Ventilationsareal pr. m.: 100 cm (50 cm pr. tagside). Bygningsbredde op til 20 m.

Rygning monteret med skjult zinkinddækning



Den øverste række skifre fastgøres med Cembrit facadeskrue 4,5x41 mm med tætningsskive af EPDM.

Cembrit Vinkelrygning



Montagelængde: 1090 mm.
Ved montering af rygninger tætnes med PVC-skumstrimmel. Cembrit Vinkelrygninger fastgøres med 6,2x65 mm skruer. (4 stk. pr. rygning)

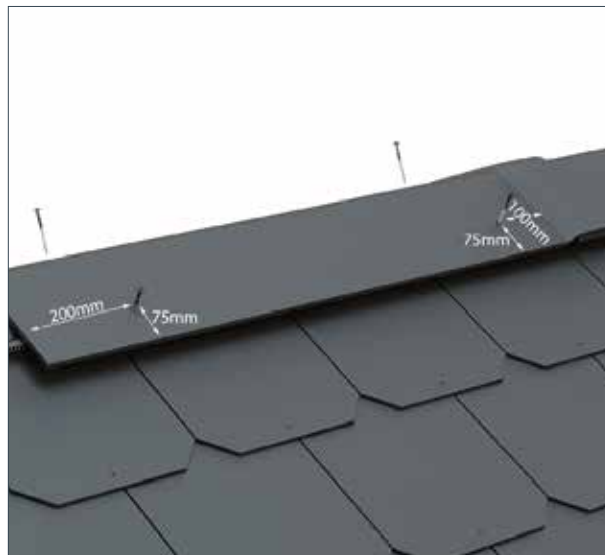
(Der monteres Cembrit Hætter til tagrumsventilation)

Cembrit Rygningselement

Montering af Cembrit Rygningsselement til skifer



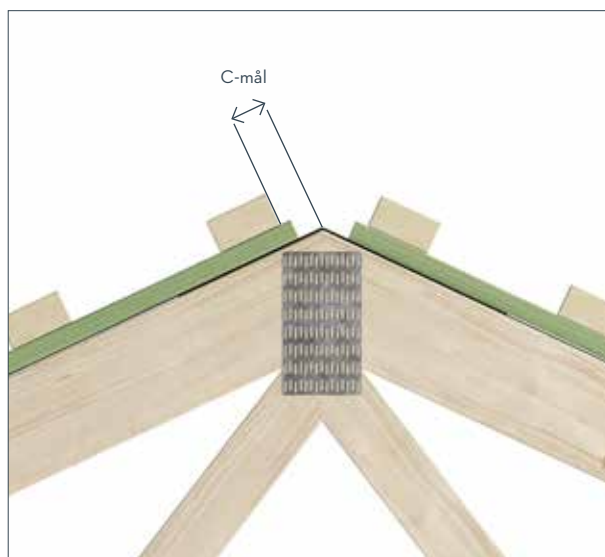
Der monteres ventilationselement på begge sider af vinkelrygningen. Elementet monteres fortløbende. Det første element kan fastgøres med en montageskrue ned i skiferen. Elementet har en længde på 91 cm og montagelængde på 89,5 cm.



Der forbores med $\varnothing 7$ mm ned igennem rygning, ventilationselement og skifer. Rygningen fastgøres med 4 stk. medfølgende 4,5x70 mm skruer. Hullerne til skruerne placeres som vist på tegningen. I overlæggene mellem rygningerne lægges en 4,5 mm skumstrimmel på tværs.



Elementet placeres ca. 4 cm fra underkant rygning. Elementet skal vende så den lille flade kant vender op mod kip. Hullets placering er 75 mm fra underkant rygning.



Placering af den sidste lægte ved kip afhænger af taghældning. Mål C aflæses i skemaet nedenfor. Der måles fra kiplinie og ned til overkant lægte.

C MÅL/PLACERING AF LÆGTE							
18°	20°	25°	30°	35°	40°	45°	50°
97 mm	93 mm	83 mm	72 mm	60 mm	46 mm	31 mm	12 mm

Opbevaring og håndtering



Cembit produkter skal altid opbevares på tørt og plant underlag.



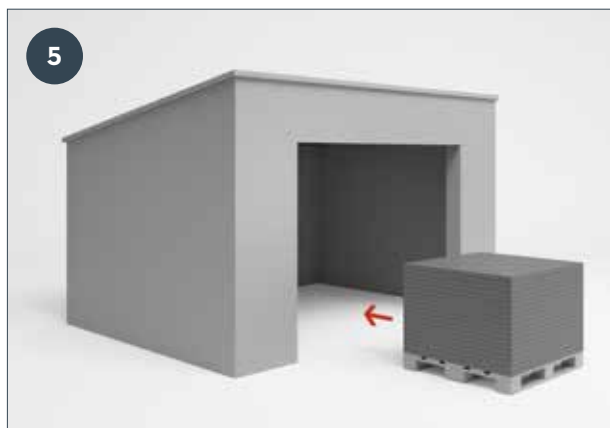
Sikker stabling af Cembit Skifertag: Max. 3 paller.



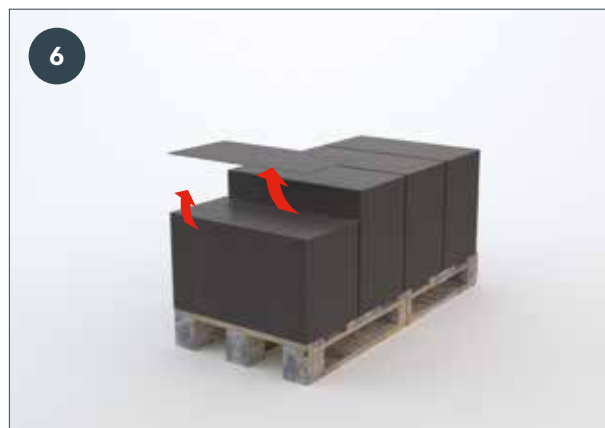
For at nedsætte risikoen for kalkudfældninger på tagskiferne skal plastemballagen fjernes straks efter, at pladerne er modtaget på byggepladsen.



Paller med tagskifer afdækkes herefter med presenning og afstandspinde, så pladestakken er ventileret. Begræns opbevaringstiden på byggepladsen (Max. 14 dage).



Ved opbevaring på byggeplads i mere end 2-3 uger bør tagskiferne opbevares under tag.



Cembit Skifertag skal altid løftes og ikke trækkes af pallen. Skader på plader forårsaget af ovennævnte vil medføre bestandige ridser i overfladen.



Den nederste plade på pallen må ikke anvendes!

Bearbejdning

Ved bearbejdning af Cembrit skiferplader er det vigtigt straks at fjerne bore- og skærestøv, da dette ellers kan "brænde" fast på pladerne.

Tilskæring

Deling af skiferplader i rene snit – på tværs, langs eller skrå – kan ske ved at ridse efter lineal på forsiden af pladen og derefter knække den over en skarp kant.



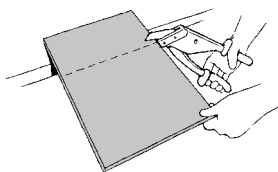
Ridsekniv til deling af skifer

Mindre snit kan ske med en grovtandet nedstryger (high-speed klinge), eller ved hjælp af en metalstiksav (f.eks. ved skæring af flere plader). Skærestøv fjernes med det samme.

Til skiferplader findes der en række specialværktøjer, hvis funktion gennemgås i det følgende.

Håndsaks

Til mindre klip og vinkelsnit i skiferplader. Anvendes fortrinsvis ved inddækningsarbejde om skorstene etc.



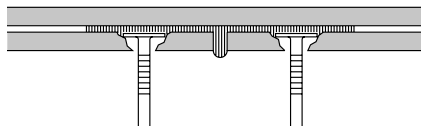
Skiferskærer

Velegnet til gennemgående snit. Maks. snitlængde 900 mm.



Lokning/boring af huller

Sømhullerne kan slås med en spidshammer eller ved hjælp af en særlig lokkeramme. Brug lokkeramme med $\varnothing 3,5$ til 4 mm dorne. Målene regnes fra skiferpladernes endekant til midte af stormklammehul.



Ved tagdækning med skiferkit skal huller altid lokkes fra skiferpladernes bagside.

Alternativt kan hullerne bores med et rotationsbor.

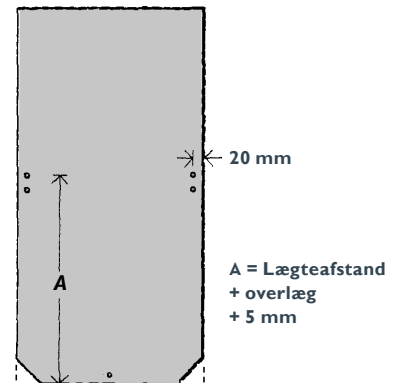
Boring af huller

Huller i skifer bores med 4 mm hårdmetalskær. Borehastighed maks. 1500 omdr./min.



Ved udskiftning af enkelte skifre henvises til vejledning på cembrit.dk.

Skiferplader til starttrække lokkes specielt.



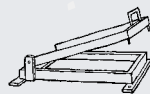
Huller i skiferpladerne kan slås med spidshammer eller med en særlig lokkeramme.

Sikkerhed

Som for alle øvrige byggematerialer er sikkerhedsforholdene i forbindelse med bearbejdning af Cembrit Skifer underlagt arbejdsmiljølovens bestemmelser. Støv fra Cembrit plader karakteriseres som mineralsk støv. Der må ikke anvendes værktøjer eller arbejdsmetoder, der forringer sikkerhed og sundhed. Hvis det ikke er muligt at overholde grænseværdier, skal der anvendes en støvmaske (P2).

Oversigt over værktøj

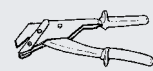
Valg af værktøj og bearbejdningsmetode afhænger normalt af type skiferplade og arbejdets omfang. Ved små opgaver vil det ofte være tilstrækkeligt med enkle håndværktøjer. Ved større opgaver bør transportable eller stationære mekaniske værktøjer vælges.



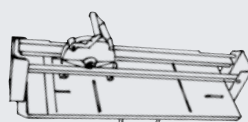
Lokkeramme



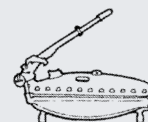
Ridsekniv



Håndsaks



Skiferskærer C.A.D.

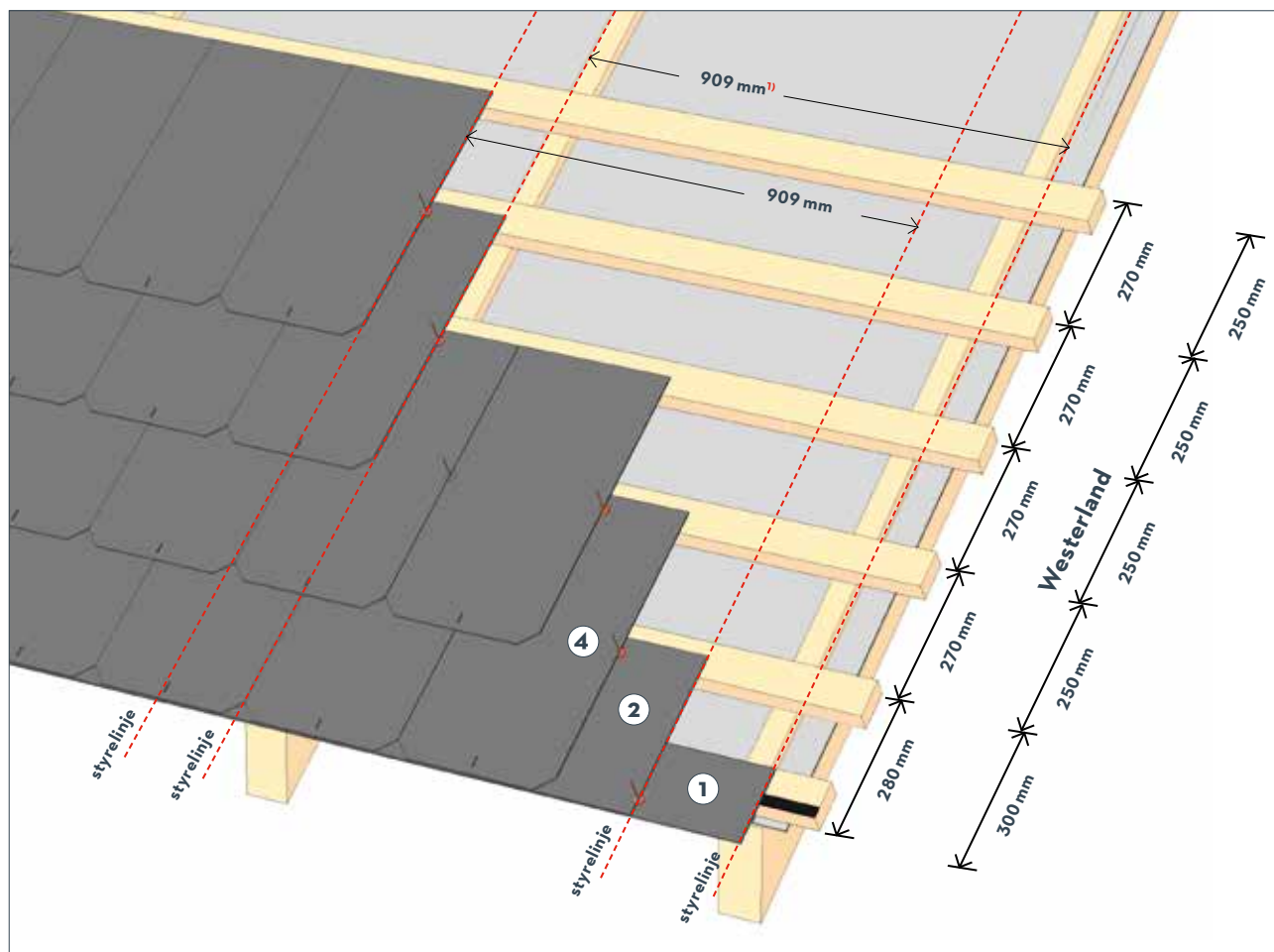


Skifersaks

Montering

Cembrit Westerland 30x60 Skifer/Cembrit 30x60 Skifer AFS/FK

Montage med undertag. (Taghældning over 18°).



¹⁾ Styrelinjer tilpasses efter tolerancen på den leverede skifer.

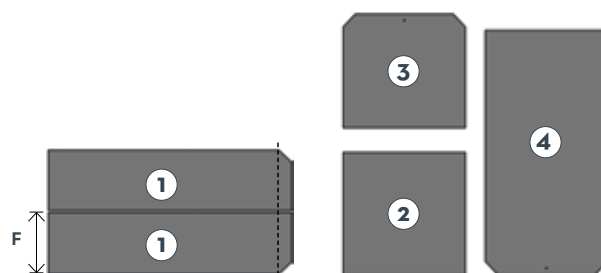
Første række af skiferplader afkortes og del 1 og 2 anvendes som vist på tegningen. Startpladernes længde afhænger af skifertype. Se skema.

Rækkerne lægges med overkant midt på lægterne og med 3 mm mellem skiferpladerne, hvor stormklammer placeres. Fra række til række forskydes skiferpladerne en halv bredde.

Skiferpladerne lægges på plads over stormklammen og sømnes med et skifersøm i hver side. Forneden fastholdes skiferpladerne ved at bukke stormklammerne nedad. Der lægges en 4 mm oplødsningsliste på den nederste lægte for at skiferen får den rigtige hældning. Hold styr på retningen. Brug montagebredden for tre skifre (909 mm) til at markere styrelinjen fra tagfod til rygning.

START SKIFRE		
	30X60 SKIFER	WESTERLAND SKIFER
F	150 mm ²⁾	150 mm ²⁾
①	Ved skifre med afstudsset hjørner skæres delen med hjømet af	
②	330 mm	350 mm
③	Evt. til afslutninger ved kip	
④	Hel skifer	

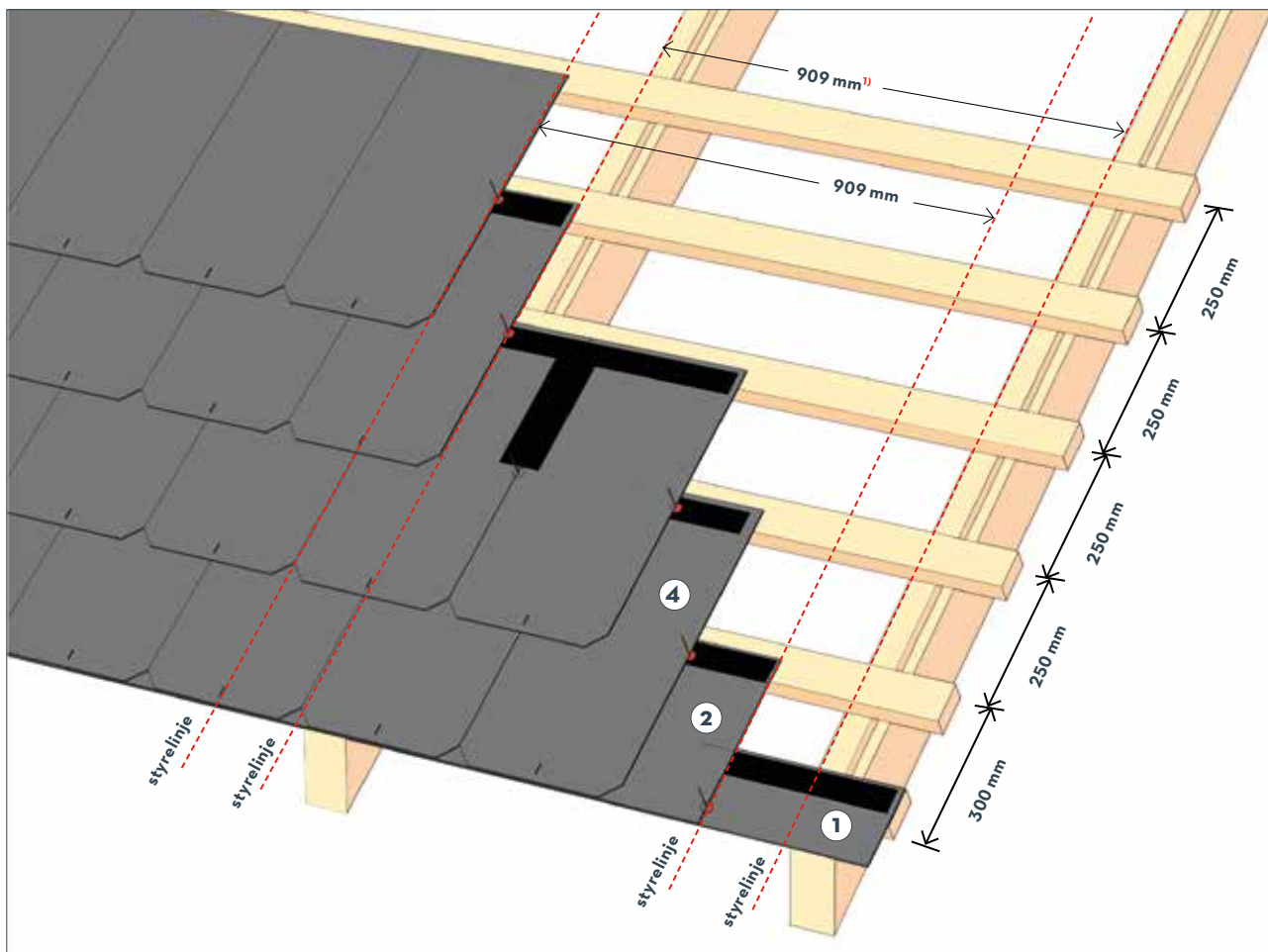
²⁾ ved udlæg i tagrenden på 86 mm.



Montering

Cembrit 30x60 Skifer AFS/FK

Montage med Skiferkit. (Taghældning over 34°).



¹⁾ Styrelinjer tilpasses efter tolerancen på den leverede skifer.

Når skifertaget lægges med skiferkit, er tagets tæthed helt afhængig af en omhyggelig kitning. Skiferpladerne påføres en 50-60 mm bred og jævn stribe skiferkit i et T-formet mønster, som vist på tegningen.

Brug spartel eller trykløftpistol, og sørg for massiv kitdækning over sømhoveder og i hele den lodrette fuge ned til stormklammen under den overliggende skiferplade. Det er vigtigt, at den lodrette kitstreng er lige bred over det hele, så der ikke opstår risiko for vandlommer.

Hold styr på retningen. Brug montagebredden for tre skifre (909 mm) til at markere styrelinjen fra tagfod til rygning. Der lokkes nye huller i skiferen til lægteafstand 250 mm. Hullerne flyttes 20 mm mod nederste kant.

Mindre tilpasningsstykker fx. ved udhæng, kel og grat fastklæbes med Aka Meric 1020 eller tilsvarende.

Tolerancer

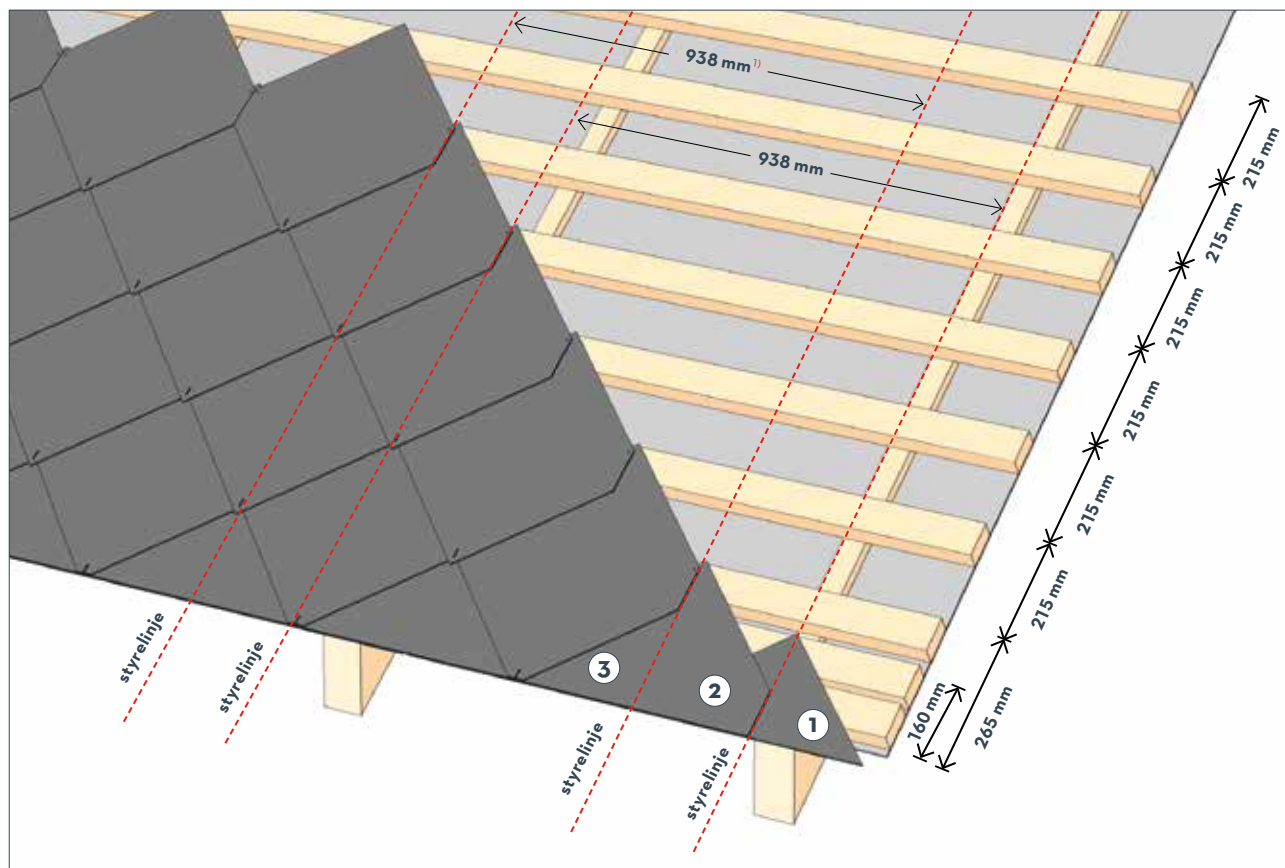
Ved montering af et skifertag anbefales det, at retheden undersøges på lægter og spær. Retheden kontrolleres med en retholt eller med snor.

Ved en retholt på 2 m må udsvinget ikke være større end +/- 3 mm jævnt fordelt. Det anbefales, at monteringen sker med snor monteret parallelt med tagfod.

Montering

Cembrit 40x40 diagonal Skifer

Monteres altid med undertag.

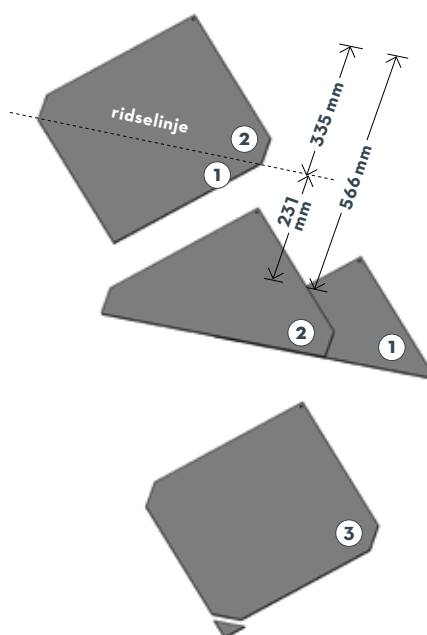


¹⁾ Styrelinjer tilpasses efter tolerancen på den leverede skifer.

Skiferpladerne i første og anden række tildannes af én og samme plade. Se på tegningen, hvordan skiferpladen deles. Målet 335 mm er fast, og det betyder et udlæg i tagrenden på 70 mm. Skiferen ridses og knækkes over en skarp kant. Nederste del vendes 180° og anvendes som første række. Pladerne sømnes til næstnederste lægte igennem det oprindelige stormklammehul. Øverste del af skiferpladen anvendes som anden række. Pladerne sømnes til nederste lægte. Forinden skal sømhullerne bores igennem første række skiferplader. Nederste spids af tredje række skiferplader afstudsnes, så pladerne flugter med underkant af starttrækken. Skiferpladerne lægges med øverste spids til overkant lægte og med en indbyrdes afstand på 3 mm, hvor stormklammerne placeres. Fra række til række forskydes skiferpladerne en halv bredde. Skiferpladen lægges på plads over stormklammen og sømnes med et skifersøm i hver side. Forneden fastholdes pladen ved at bukke stormklammen nedad.

Hold styr på retningen

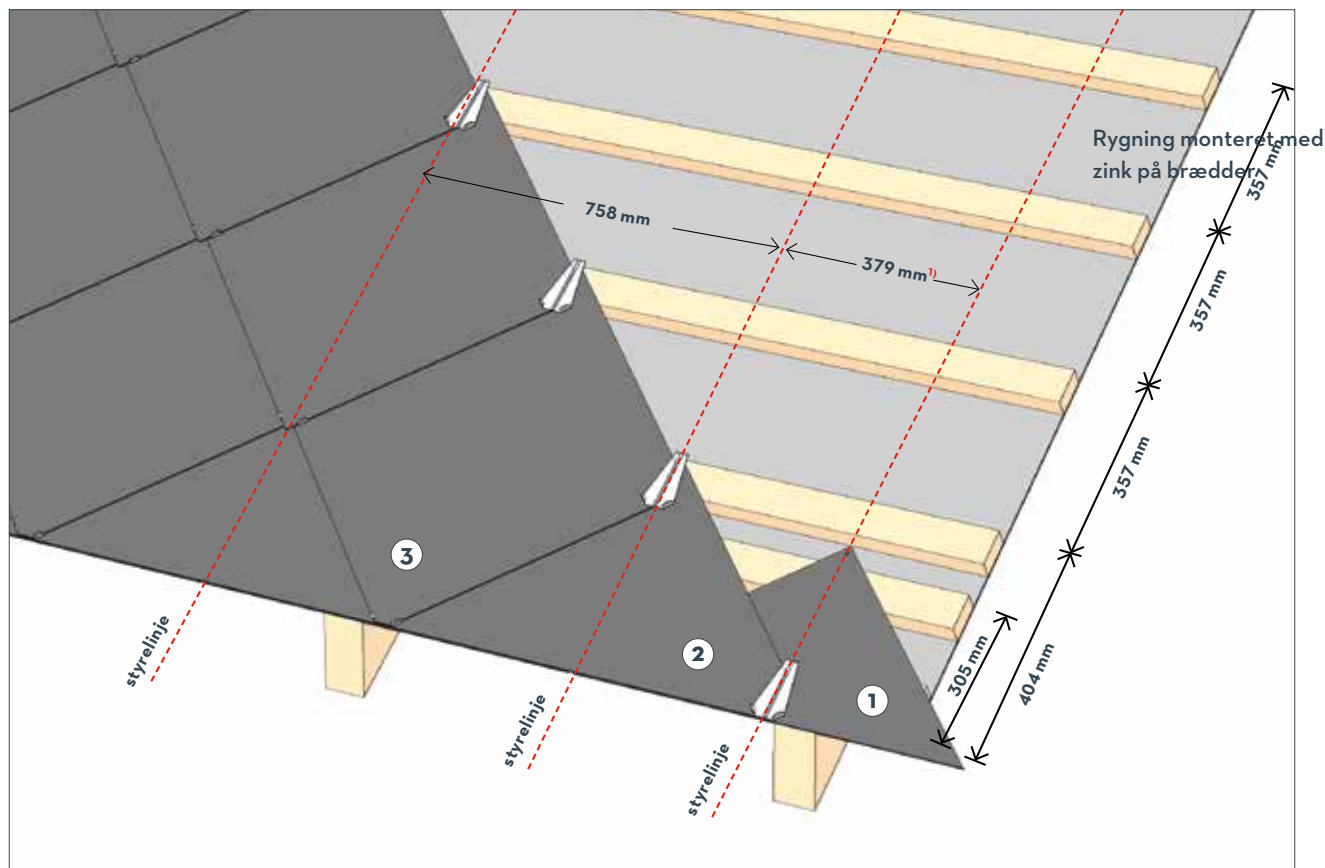
Montagebredden for én 40x40 diagonal Skifer plade er 469 mm. Brug dette mål til at markere styrelinjen fra tagfod til rygning.



Montering

Cembrit 60x60 diagonal Skifer

Monteres altid med undertag.

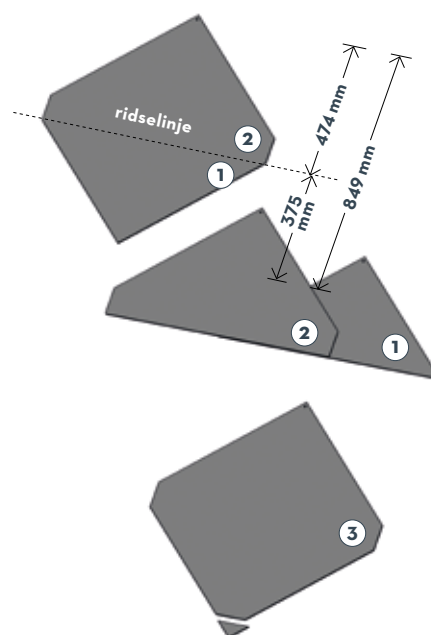


¹⁾ Styrelinjer tilpasses efter tolerancen på den leverede skifer.

Skiferpladerne i første og anden række tildannes af én og samme plade. Se på tegningen, hvordan skiferpladen deles. Målet 474 mm er fast, og det betyder et udlæg i tagrenden på 70 mm. Skiferen ridses og knækkes over en skarp kant. Nederste del vendes 180° og anvendes som første række. Pladerne sømmes til næstnederste lægte. Til at fastholde den første synlige række over startrækken placeres monteringsbeslaget med fligene rettet ud. Underkant af beslaget skal flugte med underkant af startrækken. Beslaget fastgøres med 1 stk. 3,5x40 mm rustfri stålskrue igennem hullet i øverste spids af skiferpladerne. Nederste spids af tredje række skiferplader afstudsnes, så pladerne flugter med underkant af start-rækken. Skiferpladerne lægges med øverste spids til overkant lægte. Pladerne fastgøres med et monteringsbeslag, der trykkes på plads, så dets hængeflige støtter på overkant af lægten.

Hold styr på retningen

For at holde retningen under montagen markeres styrelinjerne på lægterne. Brug skiferpladernes montagebredde 758 mm, eller halv bredde 379 mm. Mindre tilpasningsstykker fx. ved udhæng, kel og grat fastklæbes med Aka Meric 1020 eller tilsvarende.



Tagvindue

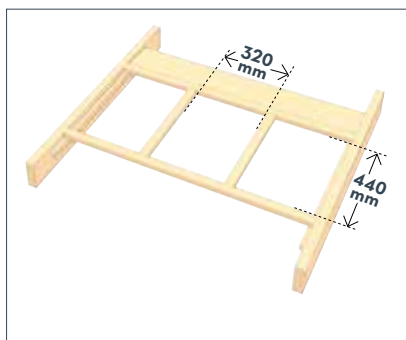
Cembrit Tagvinduer

Der fås tagvinduer til alle fire typer af Cembrit skifertag. Tagvinduerne fås i sortblå og skifergrå, passende til skiferpladerne. Cembrit Tagvinduer monteres på samme måde som skiferpladerne og kræver ingen specielle inddækninger. Det bør tilstræbes at placere Cembrit Tagvinduer fri af spærene. Mellem ovenlyskravens flancher og undertaget tætnes med

Aka Meric 1020. Lægter ud for udvekslingen afskæres tæt ved denne.

Tagvinduer monteres ifm. oplægning af skiferpladerne
Hvor der anvendes undertag, benyttes en Cembrit ovenlyskrave. Ovenlyskraven understøttes af udvekslingen og fastgøres hertil med skruer eller søm.

Cembrit 30x60 Skifer og Cembrit Westerland 30x60 Skifer



Tagvinduet fastgøres gennem forborede huller med mindst 4 stk. skifersøm og 2 stk. stormklammer. Der tættes rundt om vinduerne med Cembrit Skiferkit.

Ved oplægning af skifer i kit udføres kitning omkring vinduet på samme måde som på skiferpladerne.

Cembrit 40x40 diagonal Skifer



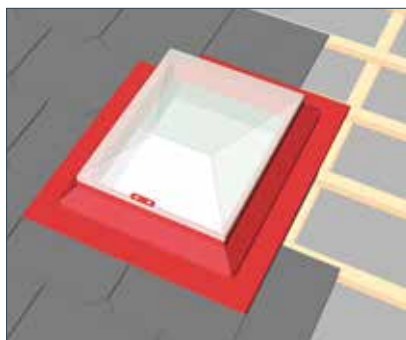
Tagvinduet fastgøres gennem forborede huller med 4 stk. skifersøm, 2 stk. 41 mm Cembrit Facadeskruer i sort eller grå farve, og 1 stk. stormklamme.

Ved de to skiferplader lige over vinduet erstattes stormklammen af en 41 mm Cembrit Facadeskrue.

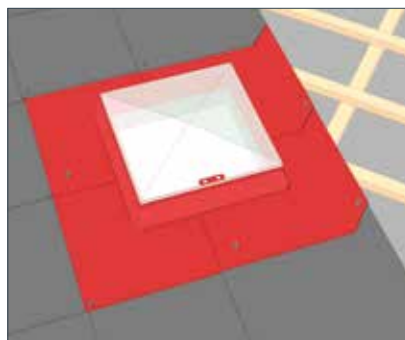
Cembrit 60x60 diagonal Skifer



Tagvinduet fastgøres med samme beslag, som anvendes til skiferpladerne.



Lysning: 320x440 mm



Lysning: 335x335 mm



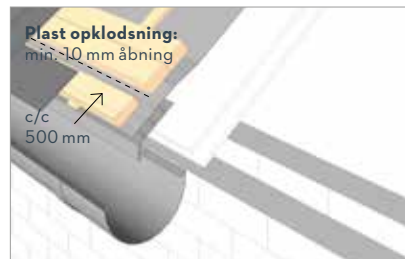
Lysning: 335x335 mm

Afslutninger

Tagfod

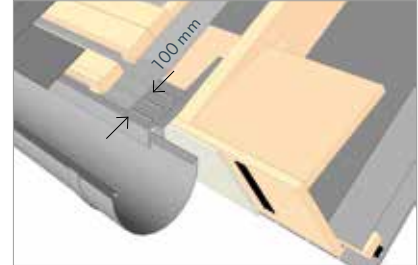
Det er vigtigt, at de nødvendige ventilationsåbninger langs tagfoden bliver udført korrekt (min. 10 mm åbning) – og så fygesne holdes ude. Ved tagfod skal skiferdækningen føres ud over nederste lægte med et udlæg i tagrenden. Et større eller mindre udlæg end 80 mm i tagrenden kan opnås ved at fastholde den næstnederste lægtes placering og flytte den nederste lægte op eller ned.

Skifertag uden udhæng



Ventilation bag tagrenden.

Skifertag med udhæng



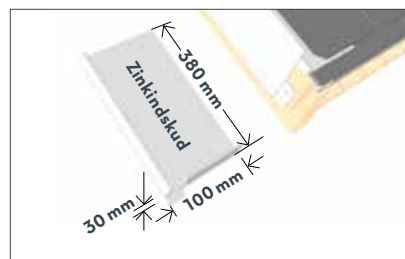
Ventilation i udhæng.

Gavl

Ved gavl kan skifertaget afsluttes med eller uden udhæng. Gavlafslutninger udføres med zinkinds kud, enkelt eller gennemgående.

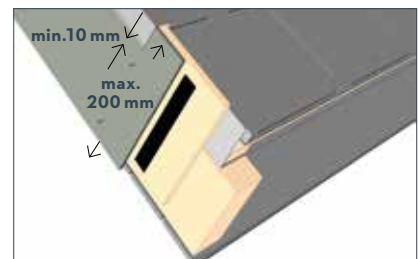
Tilskårne skiferplader langs gavlen kan monteres med 50x5 mm rustfri spunskrue med panhoved og underlagsskive af EPDM. Er der undertag kan 41 mm Cembrit Facadeskrue benyttes.

Gavlinddækning med zinkbeklædt vindskede



Ved rektangulære skiferplader monteres indskudsstykker i takt med skiferpladerne. Rektangulære skiferplader kan alternativt fastgøres med zinklåse på indskuddene.

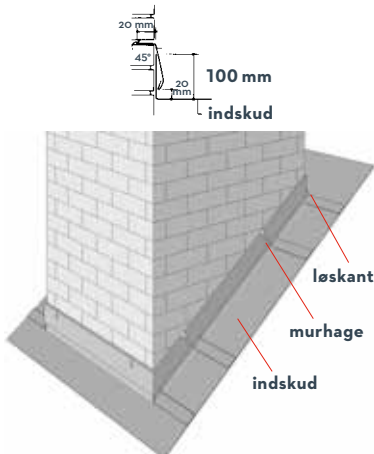
Gavlinddækning med vindskede af Cembrit brædder



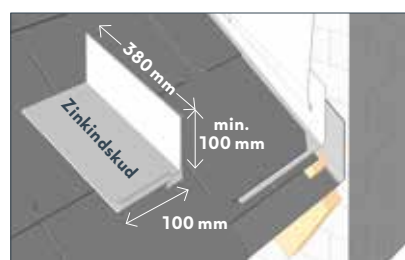
Diagonal Skifer afsluttes over gennemgående indskud, der monteres på lægterne fra tagfod til rygning, før skiferpladerne lægges.

Mod mur

Skrå og vandrette tilslutninger mod mur udføres med zinkinds kud og zinkløskanter.



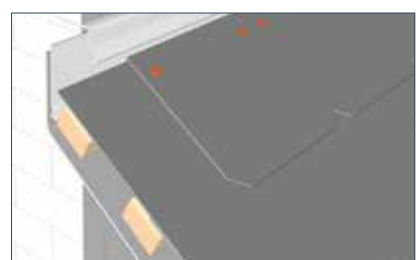
Skrå sammenskæring mellem tagflade og mur



Ved skrå inddækninger med rektangulære skiferplader monteres zinkinds kud i takt med skiferpladerne og der tætnes med skiferkit.

Ved diagonal skifer monteres gennemgående indskud på lægterne fra tagfod til rygning, før skiferpladerne lægges. Ved skrå inddækninger kan rektangulære skiferplader alternativt fastgøres med zinklåse på indskuddene. Her tætnes ligeledes med skiferkit.

Vandret sammenskæring mellem tagflade og mur. Husk ventilation



Ved vandret sammenskæring fastgøres den afsluttende skiferrække langs muren med 41 mm Cembrit Facadeskrue og underlagsskive af EPDM.

Inddækning med lige løskanter i udfræset murrille. Løskanten er uden vandnæse fornedet, men udført med et svagt knæk for at ligge godt til.



Der tætnes imellem skifer og zinkinds kud med Cembrit Skiferkit. Zinkinds kud forhandles ikke af Cembrit.

For øvrige detaljer se cembrit.dk

Sikkerhed

Sikkerhedsforholdene omkring arbejdet med Cembrit Skifer er underkastet arbejdsmiljølovens bestemmelser: se at.dk

Sikkerhed under montagen

Hvor der er nedstyrtningsfare ind i bygningen, fx ved montering af lægter eller tagbeklædning, skal der ophænges sikkerhedsnet eller etableres anden sikkerhedsforanstaltning, hvor den frie åbne afstand mellem lægterne, er større end 404 mm.

Sikkerhed ved færdigmonteret tag

Taget skal udføres således, at der opnås sikkerhed mod gennemtrængning. Kravet til sikkerhed anses for tilgodeset hvis:

- › den frie åbne afstand mellem lægterne er max 404 mm.
- › Der etableres et godkendt trædesikkert underlag.

Færdsel på færdigmonteret tag må kun ske i begrænset omfang og med forsigtighed.



Find mere info og inspiration
om Cembrit Skifertag på cembrit.dk

Index

A

Asbest

Er du i tvivl om dine nuværende produkter indeholder asbest, kan du kontakte vores tekniske afdeling på telefon 99 37 24 66.

AFS

Afstudsede hjørner forkortes AFS.

F

Fygesne

Alle steder, hvor tagfladen er brudt fx ved ventilationshætter, er der risiko for indtrængning af fygesne. Dette betragtes ikke som berettiget reklama-tionsgrundlag.

K

Kvalitet

Cembrits fabrikker er ISO 9001 og OHSAS 18001 certificeret. Cembrit Skifer produceres i henhold til EN/DS 492 Standarden "Skifre af fiberarmeret cement samt fittings - Produktspecifikation og prøvningsmetoder".

L

Lokning af huller

Når man monterer et skifertag med kit, lokker man selv hullerne, så de passer til lægteafstanden.

M

Maling

Skårne kanter kan forsegles. Maling af Cembrit Skifer anbefales ikke.

Materiale

Cembrit Skifer fremstilles af sand, vand, fibre samt cement. Pladerne har en hård og slidstærk overflade.

N

Nedbrydning og reovering

Cembrit Skifer produceret før 1988 indeholder asbest og skal behandles efter de gældende regler herfor. Gældende bekendtgørelser på at.dk/vejledninger/C-2-2.

O

Oprettning af underlag

Max. 10 mm.

P

Pladegeometri

Hul størrelse: Ø4.

S

Sikkerhed

Se side 11 og 18.

Skærestøv

Ved al bearbejdning af Cembrit Skifer er det vigtigt straks at fjerne skrue-, bore- og skærestøv, da dette ellers kan "brænde" fast på pladerne.

T

Taghældning

Mindste taghældning er 18° med under-tag og 34° med kit.

Tagtrin

Se acprodukt.dk.

Tolerancer

Se side 13.

Trædeskader

Trædeskader, som følge af færdsel på tag, betragtes ikke som berettiget reklama-tionsgrundlag.

V

Vedligeholdelse

Begroninger med mos, alger og lignende kan afvaskes med gængse midler mod grønne belægninger. Se i øvrigt blad 297 "Vedligeholdelse af Cembrit Skifertag".

Værktøj

Ridsekniv forhandles af Cembrit. Kontakt Cembrits tekniske afdeling for informa-tion om øvrigt værktøj.

Z

Zinkindsud

Zinkindsud er ikke en del af Cembrits sortiment, men kan købes i din lokale tømmerhandel.

CEMBRIT

Cembrit A/S
Sohngårdsholmsvej 2
Postboks 763
9100 Aalborg
Danmark

Tel. +45 99 37 22 22
Fax +45 98 12 00 75
info@cembrit.dk
cembrit.dk

En stærk partner

Cembrit er en af Danmarks førende leverandører af kvalitetsmaterialer til tag- og facadeløsninger. Med moderne produktionsfaciliteter hos vores søsterselskaber i flere europæiske lande og et bredt lokalt distributionsnet er vi en attraktiv samarbejdspartner for både private og professionelle bygherrer. Hos Cembrit er vi stolte over at kunne tilbyde et bredt sortiment af produkter, der dækker næsten ethvert behov til tag eller facade. Vores tekniske afdeling står altid til rådighed med råd og vejledning i alle byggeriets faser - fra projektering til montage og vedligeholdelse. Certificering af Cembrit produkter i henhold til ISO 9001, 14001 og OHS AS 18001 er en løbende proces og på cembrit.com ses den aktuelle status på certificeringer for hvert enkelt af vores produkter. Vores garanti er en af de bedste på markedet.

Garanti

Cembrit Skifer er omfattet af 15 års Cembrit Garanti. Vi anbefaler, at det kontrolleres på cembrit.dk, om denne montagevejledning er den seneste udgave.

Salg

Produkterne omfattet af denne montagevejledning forhandles over hele landet af trælast- og byggematerialeforretninger, som også giver gode råd og vejledning om produkternes anvendelse.