



Lindab Seamline™

# Lindab Båndteking Håndbok

Denne håndboken tar for seg båndteking med HB Polyester og Aluminiumzink på treunderlag.

Anvisningene i denne håndboken er av en generell karakter, de detaljerte konstruksjonstegningene er kun ment for å vise typeløsninger og bør tilpasses hvert enkelt tilfelle.

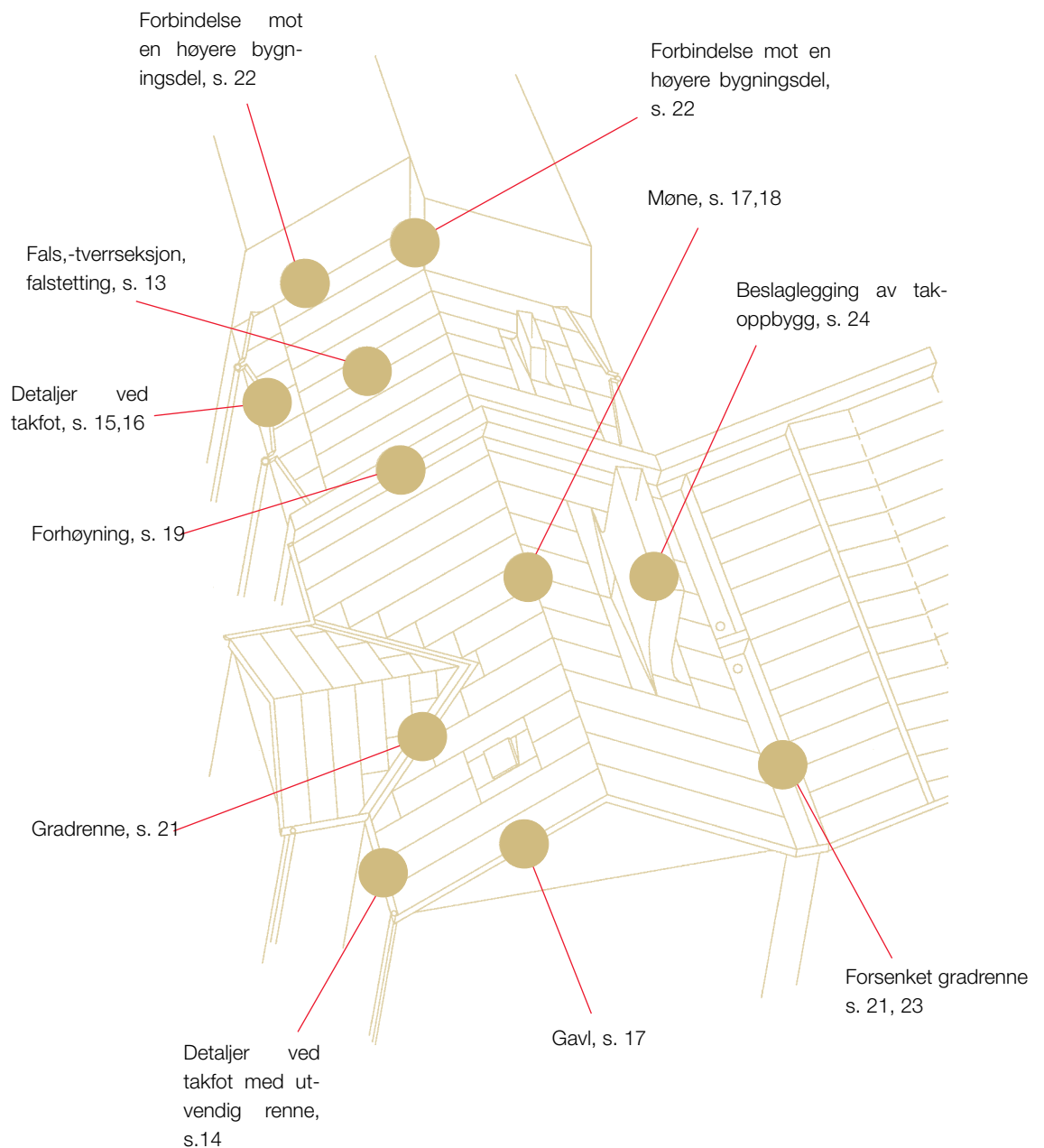
## INNHOLD

3	Detaljhenvisninger
4	Falsede plater som tekkingsmateriale
5	Når velger man bånd- eller skivetekking?
6	Materiale for planplatetekking
7	Temperaturbevegelser
8	Båndlengder og faste soner
9	Underlag for planplatetekking
9	Innfesting med klammer
10	Vindlast
11	Klammerinnfesting i treunderlag
12	Tekking på treunderlag
13	Fals - tverrseksjon, falstetting
14	Detalj ved takfot - takrenne
15	Detalj ved takfot med fotrenne for takvinkel på minst 30°
16	Detalj ved takfot med fotrenne for takvinkel på 14-30°
17	Detalj ved møne
17	Detalj ved gavl
18	Ventilerende møne
19	Mur
20	Skivetekking med Aluminiumzink
21	Gradrenne
21	Gradrenne, forsenket
22	Forbindelse med høyere bygningsdel
23	Forsenket gradrenne
24	Beslaglegging av takoppbygg
26	Arbeidsprosedyre ved falsing

# Tekking på treunderlag - detaljløsninger

## Detaljhenvisninger

Nummereringen av komponentene i detaljtegningen på side 13-25 er gjort i den rekkefølgen de vanligvis monteres. Markeringene i oversikten under henviser til respektive sider i håndboken.



# Teknisk fakta

## Falsede plater som tekkingsmateriale

Plater som tekkingsmateriale har lange tradisjoner, men plate-materialet er endret med årene. På slutten av 1800-tallet begynte man å bruke forzinkede plater som senere ble lakkert. I dag bruker man nesten utelukkende fabrikk-lakkerte plater eller Aluminiumzink-belagt plater.

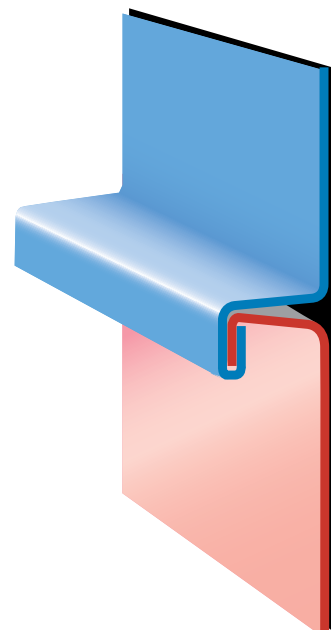
På 1800-tallet anvendte man skivetekking ved takarbeid med plater. Skivetekking innebærer at man går utifra skiveformat og falsar sammen platen med stående- og tverrfalser. Skive-tekking brukes i dag mest på bygninger der man vil fremheve utseende og kvalitet, men også for å ta vare på gamle tak-tekkingstradisjoner.

I dag er det båndteking som metode for planplatetekking som dominerer. Det er mange grunner til å bruke plater som taktekkingsmateriale. Enten det gjelder tak på industri-, forretnings eller bolighus er motivet utseende, brann-sikkerhet, motstand mot mekanisk påvirkning og livslengde. Fargebelagte stålplater er i tillegg 100 % gjenvinnbare, noe som gjør platen til et miljøtilpasset produkt. Liten takhelling er også en god grunn for å benytte båndteking som overflatebelegg. Båndteking passer også til renovering av tak og kan kombineres med ekstra varmeisolasjon.

### Falsede plater til vegger

Bånd- eller skivebeking på vegger gir mange muligheter til stilfulle og tøffe utforminger. Vanligvis formes veggbe-kladninger av hellengdebånd som falses sammen med en prefalsed stående fals til såkalt vinkelfals, se figur.

Båndene kan plasseres horisontalt, diagonalt eller vertikalt. Gjennom vinkelfalsen får man en sterkere markering av platens skjøter. Det er dessuten lettere å oppnå en slett flate og unngå bulker i plateoverflaten. Ved horisontal eller diagonal båndplas-sering skal falsen alltid vendes i henhold til figuren ovenfor med hensyn til tetthetskrav. På vindutsatte steder bør man redusere falsavstanden til 300-500 mm for å forhindre slitasjeskader og støy fra platens bevegelser til underliggende områder. Dette kan også være et problem ved innbygning av ventilasjonsoppbygg. Som underlag til en veggteking brukes vanligvis kryssfinér eller underlagspapp.



Horisontal vinkelfals

Ved veggbe-kladninger der man av estetiske grunner ønsker å fremheve fasaden kan man også bruke plater i skiveformat som fuges sammen gjennom ulike typer av falsar. Ettersom man vil unngå støtskader etc. velges ofte låsefals eller overlappskjøt som skjøtemetode. Videre kan også platen utformes med fjellteking. Metoden innebærer som regel at sammen-falsingen utføres som enkel liggende hakefals på underlag av trelekter. Skivebeking på fasader bør utformes i samråd med sakkyndig.

# Teknisk fakta

## Valget mellom bånd- og skivetekking

I prinsippet kan alle bygninger tekkes med planplater. En av de begrensingene som kan forekomme er takets helling som i Norden skal være minst 1:10 eller 5.7°. Ved hellengdebånd der taket avvannes med takrenner, og det ikke finnes hinder i form av takluker eller liknende kan en helling ned til 3.6° (eller ca 1:16) aksepteres.

Den normale avstanden mellom platens falser er 600 mm noe som innebærer en platebredde på 670 mm. Iblant oppstår det bulker som er en naturlig egenskap hos materialet. Om dette oppfattes som forstyrrende kan falseavstanden minkes til 500 mm. I de tilfellene man ytterligere vil fremheve platetaket og avslutte til gamle taktekingstradisjoner velger man skivetekking. Det gir ikke bare et mønster i taket, men gir en avstivet funksjon som kan brukes for tak på vindutsatte steder. For brattere tak, med takhelling på over 14 grader kan skivetekking brukes for utseendets skyld. Dette også for at skivene er lettere å håndtere og kan falses sammen på stedet.



Båndteking med  
HB Polyester

# Teknisk fakta

## Material for planplatetekking

Våre Seamlineprodukter HB Polyester og Aluminiumzink har en spesiell stål kvalitet som egner seg både til maskin- og håndfalsing. Mykheten gjør at tilbakefjæring praktisk talt ikke eksisterer. Dette er av stor betydning for å få tette fals. Strekk grensen på materialet er 180N/mm<sup>2</sup>. Standard plateutførelse er 0,6 mm.

### HB Polyester

HB Polyester er et forhåndslakkert produkt tilpasset blikkenslagere. PLX-kvaliteten har en varmeformingskraft på Z350, det vil si 350 g/m<sup>2</sup> på begge sider. Zinkbeleggetykkelsen er ca 25 µm (0,025 mm) på hver side.

### HB Polyester med to utseender

HB Polyester finnes med to typer overflater; Standardglans og matt. Estetiske krav avgjør hva som egner seg best for det spesifikke objektet.

HB Polyester og Matt HB Polyester har et belegg med en total tykkelse på 50 µm. Tykkelsen er optimalisert for bearbeiding med en god glans- og fargebestandighet, og en god korrosjonsbeskyttelse. Se separat produktdatablad for mer informasjon.

På platens underside brukes en tynn baksidefarge av epoxy. HB Polyester tilhører korrosjonsbeskyttelseskategori RC4 i følge ENV 10169-2.

### Aluminiumzink

Aluminiumzink er en aluminiumzink-belagt stålplate som kan brukes opp til korrosivitetsklasse C4 SS ISO 12944-2, der C1 har veldig lav og C5 har veldig høy korrosivitet.

Metalbelegget består av 55 vektprosent aluminium, 43,4 vektprosent zink og 1,6 vektprosent kisel.

Totalvekt AZ185, det vil si 185 g/m<sup>2</sup> på begge av platens sider. Dette vil si en beleggetykkelse på ca 25 µm (0,025 mm) på hver side.

For mer teknisk informasjon se separat produktdatablad.

# Teknisk fakta

## Temperaturbevegelser

For båndteking er det viktig å ta hensyn til bevegelser som oppstår som følge av temperaturendringer. Dersom det ikke finnes tilstrekkelig ekspansjonsmuligheter kan det oppstå skader i platen.

Alt materiale ekspanderer eller krymper ved temperaturendringer. Aluminiumplater og zinkplater har en lengdeforandring som er omtrent dobbelt så stor som en stålplate. På sommeren øker platens lengde mens den forkortes på vinteren. Temperaturen kan på sommerstid være opptil 75°C, mens man bør regne med ned til -35°C på vinteren. Lengden på underlaget endres også, noe nedenstående kalkulasjoner har tatt hensyn til. Temperaturen på platen ved monteringstilfellet avgjør hvordan den forandres fra sitt utgangspunkt, både sommer som vinter. I tabellen til høyre kan man lese hvilke lengdeforandringer per lengdemeter man kan forvente ved ulike monteringstemperaturer.

I tabellen er L avstanden i meter fra fast punkt til plateende.

Det er viktig å ta hensyn til temperaturbevegelsene slik at ikke platen eller dens innfestninger skades. Lengre båndlengder skal festes med både faste klammer og glideklammer. Det må være plass til ekspansjon og sammentrekninger i alle forbindelser.

Monteringstemp. ° C	Lengdeforandring i mm	
	Sommer (+75° C)	Vinter (-35° C)
-10°	+ 1,0 · L	- 0,3 · L
0°	+ 0,9 · L	- 0,4 · L
+10°	+ 0,8 · L	- 0,5 · L
+20°	+ 0,7 · L	- 0,7 · L
+30°	+ 0,5 · L	- 0,8 · L

Tabell 1. Lengdeforandring ved ulike monteringstemperatur.

### Forandring i lengde i mm

Ekspempel:  
 Temperatur ved legging: +10°C  
 Avstand L fra fast punkt til sprang : 7 m

Gir lengdeforandring ved sprang:  
 Lengdeekspansjon sommer:  $+0,8 \cdot 7 = \text{ca. } +6 \text{ mm}$   
 Sammentrekning vinter:  $-0,5 \cdot 7 = \text{ca. } -4 \text{ mm}$

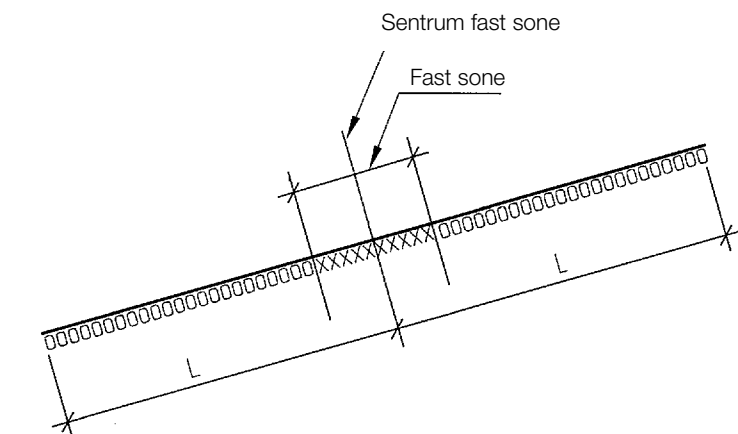
# Teknisk fakta

## Båndlengder og faste soner

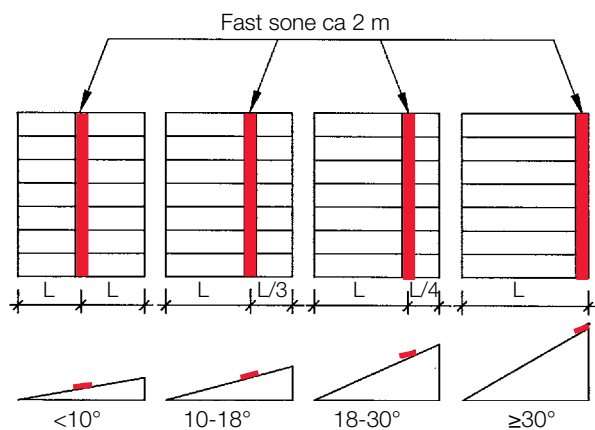
Hvor lange båndlengder man kan ha avhenger av de termiske bevegelsene. Ifølge HusAMA 98 kan et platebånd i stål utføres med en ubrutt lengde på 15 meter fra den faste sonens sentrum.

Som fast sone beregnes fast klammerinnfestning, eller annet fast punkt der ingen bevegelser kan eller skal tas opp. Faste klammer gir ingen bevegelse i lengderetningen mens glideklammer kan oppta en viss bevegelse i båndet. Se også avsnittet om innfestning med klammer. Måten temperaturbevegelsene

opptas av anslutningene på har også en avgjørende betydning for hvor lange båndlengder som kan tillates .



Figur 1. Faste og beveglige soner. Den faste sonen skal plasseres på samme høydenivå i takfallet og plasseres ved ulike hellinger ifølge figur 2.



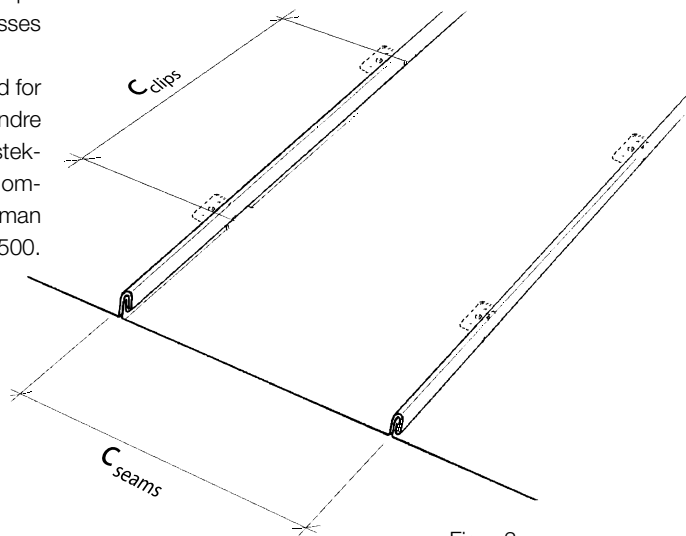
Figur 2. Sonens plassering skal spesifiseres i dokumentasjon og båndlengden angis i forhold til sentrum av sonen. Tekkingen skal altså ha en fast sone som er ca to meter lang der faste klammer brukes mens resterene innfestninger gjøres med glideklammer.

# Teknisk fakta

## Underlag for planplatetekking

Planplatetekking kan utføres på ulike typer av underlag. Det vanligste er trebord eller kryssfinér. Passende tykkelse på underlaget er 23 mm med en opplagsavstand på møner på 0,6 meter. Dersom kryssfinér brukes må tykkelsen tilpasses slik at underlaget får samme stivhet som trevirket.

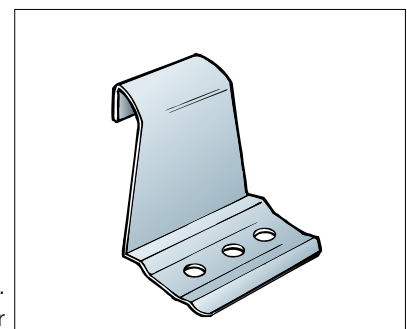
Minste tykkelse bør være 19 mm på 0,6 m opplagsavstand for at klammerne skal få en god innfestning. Mellom det indre taket og båndtekkningen skal det alltid være en underlagstekking av papp. Pappen bør være i kvalitet YAP 2200. Ved omtekkning av tak der gammel ujevn panel er underlaget kan man ha behov for en tykkere kvalitet som for eksempel YAP 2500. Denne kvaliteten kan dog medføre at pappskjøtene gir merkeinger i platetekkingen.



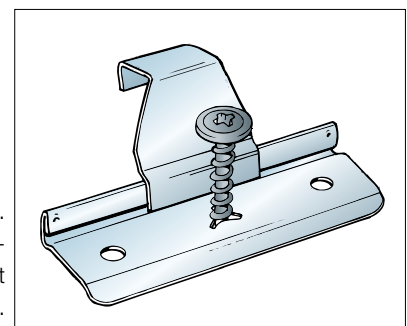
Figur 3.

## Innfestning med klammer

Klammerets funksjon er å forankre platebåndet til underlaget. De hakes på den kanten som senere blir på den indre platen i den ferdige falsen. Klammer for innfestning skal være produsert av metallbelagt stål, alternativt rustfri plate og ha en strekkgrense på minst 1 kN. Klammeret skal ha rett høyde i forhold til falsens utforming. I faste soner (se temperaturbevegelser og båndlengder) skal faste klammer monteres og glideklammer på øvrige overflater. Ved montering må man påse at glidedelen er midtsentrert slik at bevegelsen i båndet kan taes opp på begge retninger. Klammer festes normalt til treunderlag med forzinket eller rustfri skrue. Lindabs glideklammer No 1 har en fastsatt skrue, noe som gir en rask montering.



Figur 4.  
Lindab fast klammer



Figur 5.  
Lindab glideklammer med fastsatt skrue.

# Teknisk fakta

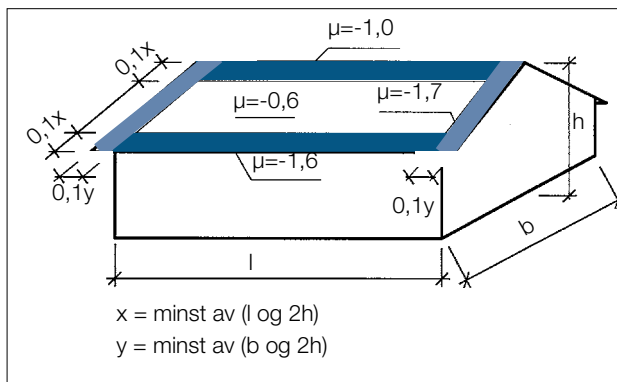
## Vindlast

Taket på en bygning påvirkes av sugekrefter som oppstår av vinden. I randsoner langs takets ytterkanter, kan vindsuget bli 2-3 ganger høyere enn det som er innenfor.

Den dimensjonerte vindlasten til en bygning bestemmes utifra bygningens høyde, utforming og geografiske beliggenhet. Villkårene for fastsettelse av vindlast er angitt i nasjonale forskrifter.

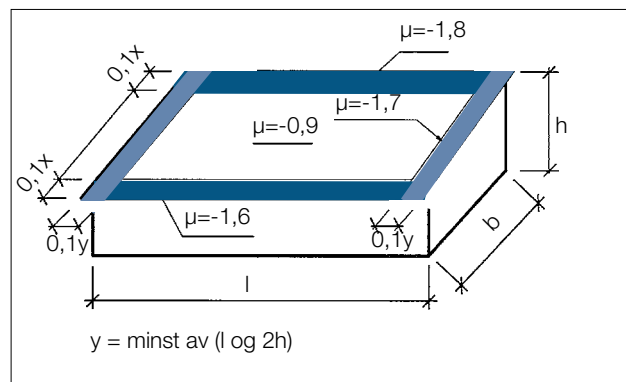
Det verst tenkelige tilfellet for saltak og pulttak for norske forhold er angitt i figuren nedenfor. Verdiene er høyere for buede tak.

### Saltak med helling >5°



Figur 6.

### Pulttak med helling >5°



I hver taksone kan sugelasten beregnes som:

$$q_d = \mu \cdot 1,3 \cdot q_k \text{ (kN/m}^2\text{)}$$

der  $q_d$  er dimensjoneringsverdien for vindlasten.  
 $\mu$  er formfaktor i henhold til figur 6 eller nasjonale forskrifter.  
 $1,3^*$  er partialkoeffisient for variabel last.  
 $q_k$  er karakteristisk hastighetstrykk i følge nasjonale forskrifter.

Ut i fra den dimensjonerte sugelasten beregnes uttrekkskraften  $F$  på klammerets innfestning som:

$$F_t = q_d \cdot c_{\text{klammer}} \cdot c_{\text{fals}} \text{ (kN)}$$

der  $c_{\text{klammer}}$  er klammeravstand langs falsen (se figur 3).  
 $c_{\text{fals}}$  er falsavstanden mellom falsen (se figur 3).

\*Kan være andre verdier i henhold til nasjonale forskrifter

# Teknisk fakta

## Klammerinnfesting i treunderlag

Innfestningen av klammer bør skje med skrue. Normalt trenger man bare en skrue til hvert klammer. I nasjonale forskrifter angis forutsetningene for å beregne uttrekkskrefter i treunderlag. I tabell 2 vises dimensjonerte uttrekksverdier for 4,0 mm skrue i treunderlag.

### Dimensjoneringsvilkår

Uttrekskraften  $F_t$  skal være lavere eller lik uttrekksverdien  $R_d$  for klammerets innfestning.

$$(F_t < R_d)$$

### Klammeravstand

Ved skruerinnfestning kan klammeravstanden normalt settes til 600 mm, men i grensesoner på vindutsatte steder må man gjøre en beregningskontroll. Monteringsanvisningen skal inneholde opplysninger om klammeravstand på de ulike takoverflatene. Det er alltid økonomisk og teknisk forsvarlig å justere aktuell klammeravstand til vindlaster, festene og takunderlag.

For de vilkår som er angitt nedenfor viser tabell 3 passende klammeravstand med 1 stk skrue per klammer.

Paneltykkelse mm	$R_d$ kN
16	0,55
19	0,69
23	0,87
25	0,96

Tabell 2.

Dimensjonerende uttrekksverdier for skruer.

- Treplater eller kryssfinér
- En skrue min 4.0 mm diameter
- Dimensjoneringsverdi  $R_d$



Lindab glideklammer No1.

### Sal og pulttak

Klammeravstand i mm.

Vindlast $q_k$ kN/m <sup>2</sup>	Indre overflate	Grensesone	Hjørner <sup>1)</sup> $\mu = -2,6$
0,4	600	600	600
0,5	600	600	600
0,6	600	600	600
0,7	600	600	600
0,8	600	600	530
0,9	600	600	470
1,0	600	600	430
1,1	600	560	390
1,2	600	510	360

Tabell 3.

Klammer avstand for sal- og pulttak.

- Underlag av 23 mm trepanel
- En skrue per klammer
- Formfaktor for vind i henhold til nasjonale forskrifter. Verdiene ovenfor er basert på svenske forskrifter
- Falsavstand 600 mm
- Andre forutsetninger i henhold til Tabell 2

<sup>1)</sup> Gjelder kun for takets hjørner ved takvinkel  $<5^\circ$  på en avstand av  $0.25x$  ganger  $0.25y$  ( $0.25x$  pulttak) i hjørnene som vist i figur 6.



Tekking på treunderlag

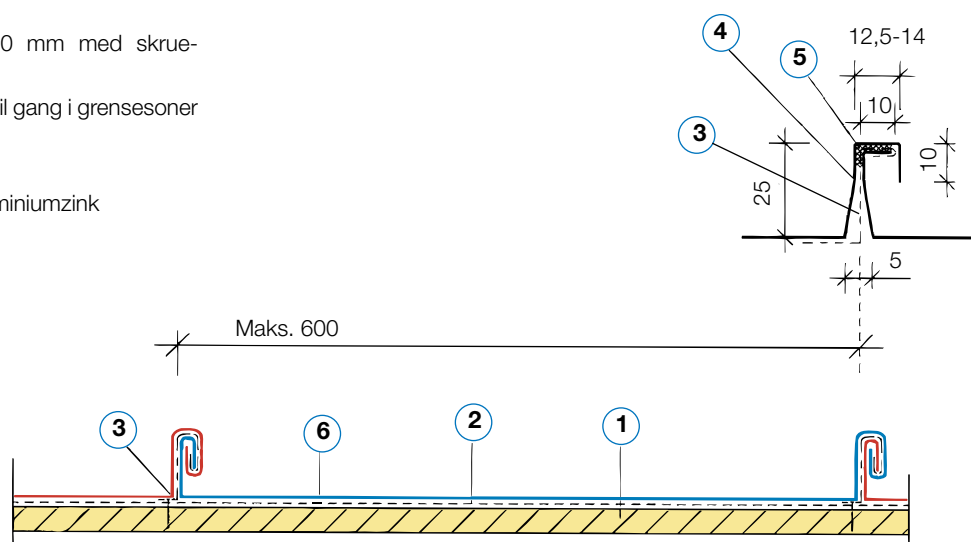


# Detaljer

## Fals tverrseksjon

Falstettningsmiddel skal påføres alle overflater som har kontakt med hverandre. Overflødig falstettningsmiddel skal fjernes. Falstettningsmiddelet som gjør falsen vanntett må ha en god holdbarhet og samtidig være tilvirket på en måte som ikke angriper fargebelegget.

1. Underlagsmateriale, min 23 mm tykkelse
2. Underlagstekking
3. Klammer c maks 600 mm med skrueinnfestning.
4. Dimensjoner fra gang til gang i grensesoner
5. Fals
6. Falstettningsmiddel
7. HB Polyester eller Aluminiumzink

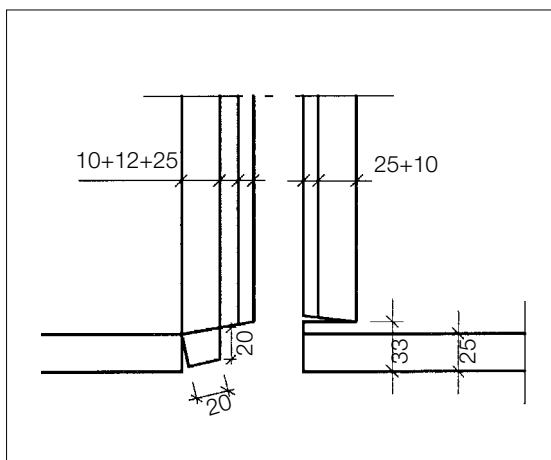
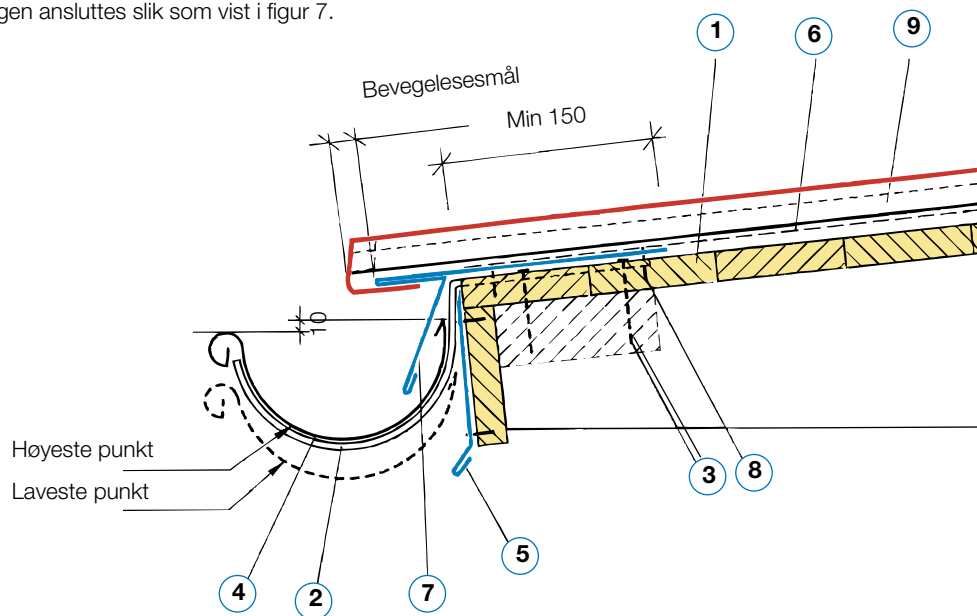


# Detaljer

## Detaljer ved takfot – utvendig takrenne

Ved båndteking skal båndet tilpasses ekspansjonsgrensene og ved enkelfals. Ekspansjonsgrensen bør være så stor at båndtekingen overlapper fotplaten selv ved maksimum ekspansjon av båndet, og må ikke være så liten at det oppstår brister ved sammentrekning, se avsnitt om temperaturbevegelser og båndlengder. Takfoten skal ikke brykkes nedover slik at bevegelsesfriheten begrenses.

Ved fotplaten kan taktekkingen ansluttes slik som vist i figur 7.



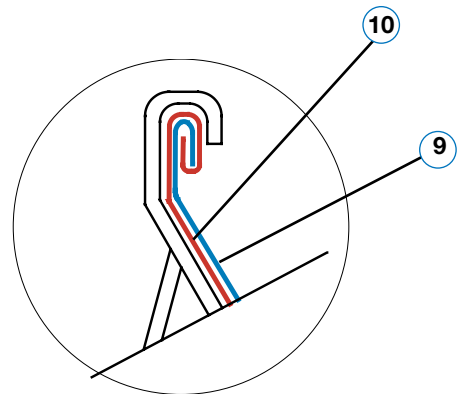
1. Underlagsmateriale, min. 23 mm tykkelse
2. Rennekrok c/c 600 mm
3. Skruer med forsenket hode
4. Takrenne
5. Beslag 0,6 mm tykkelse
6. Underlagstekking
7. Fotplate, 0,6 mm tykkelse
8. Kamspiker c/c 150 mm i sikk-sakk
9. HB Polyester eller Aluminiumzink

Figur 7.  
Utbedringsfigur for falsknytning

# Detaljer

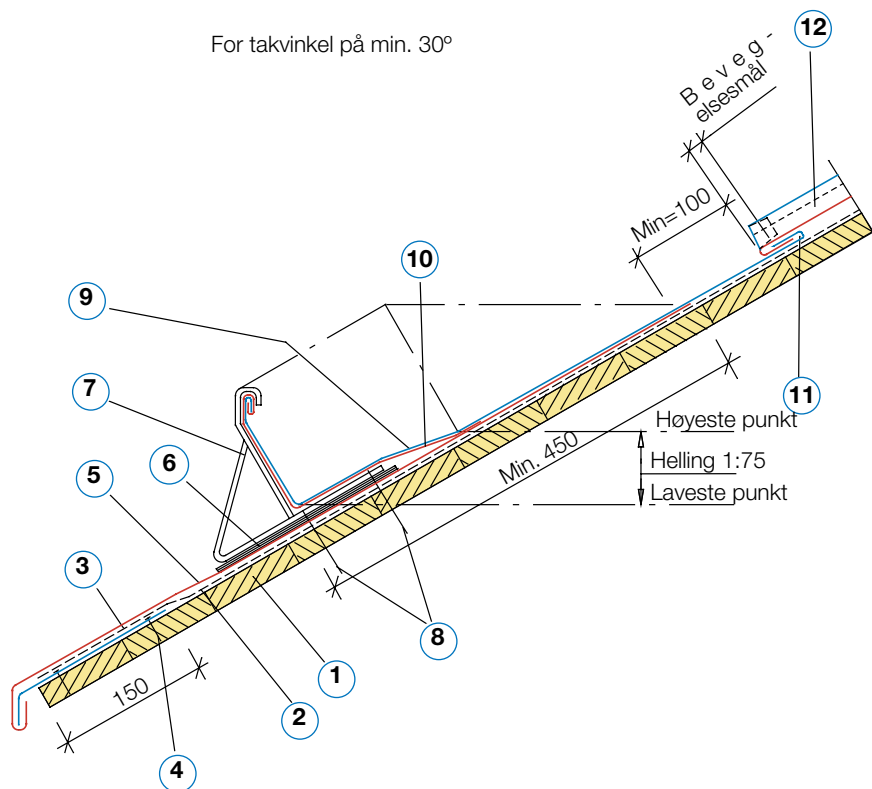
## Detaljer ved takfot med fotrenne

Ved båndteking må forbindelsen mellom taktekkingen og fotrennen være utformet på en slik måte at det er rom for bevegelser i båndet. Dette kan gjøres ved at man utfører en bevegesfug med en enkel forstørret hakefals.



For takvinkel på min. 30°

1. Underlagsmateriale, min 23 mm tykkelse
2. Underlagstekking
3. Sprangblikk, 0,6 mm
4. Kamspiker c 150 mm i sikk-sakk mønster
5. Fotplate, 0,6 mm tykkelse (dras opp 450 mm under renneplaten)
6. 2 mm tykk EPDM gummi som tetting mellom konsollkrok og fotplate
7. Konsollkrok c maks 400 mm
8. Dim. varierer i hvert tilfelle
9. Renneplate av HB Polyester eller Aluminiumzink med maks 950 mm falsavstand
10. Ytterbekledning av HB Polyester eller Aluminiumzink
11. Enkel forstørret hakefals med bevegesrom
12. HB Polyester eller Aluminiumzink

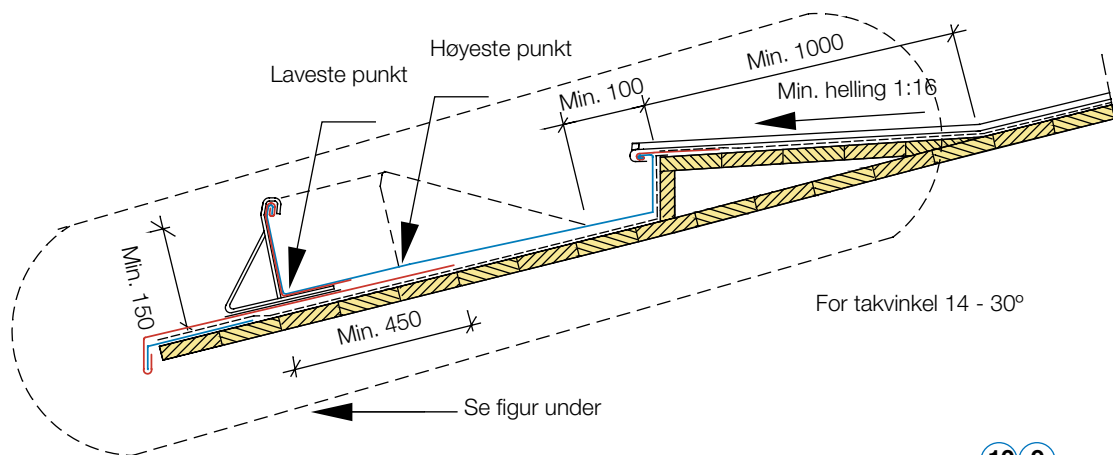


# Detaljer

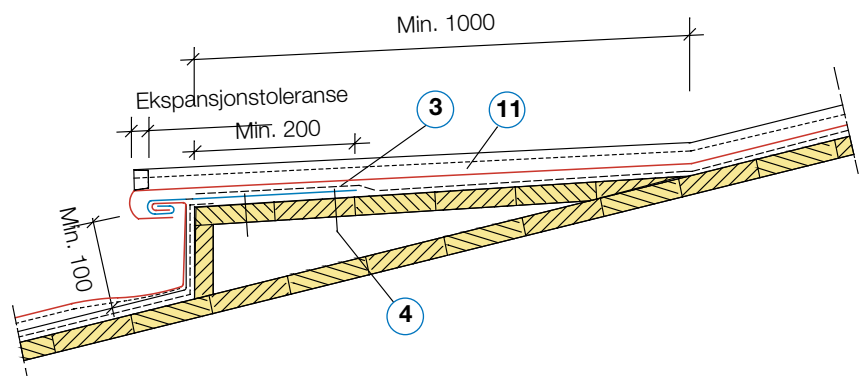
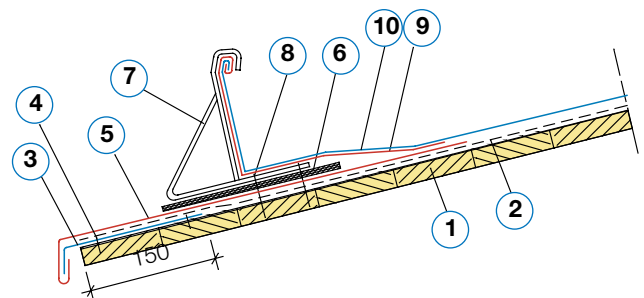
## Detaljer ved takfot med fotrenne

Hvis fotrenne skal brukes på et tak med mindre helling enn 30°, må forbindelsen være laget med en bevegesfuge som forhindrer vannet i å trenge inn. Utformingen kan brukes til takvinkler ned til 14°. Fotrenne skal ikke brukes ved lavere takvinkler. Ved takvinkler mellom 14° og 30°, bør man se nøye

på kravet på nivåforskjell mellom rennekanten og rennefalsen/anslutningen til taktekkingen. Isteden for å bygge en ekspansjonsskjøt kan man senke rennen i motsvarende grad.



1. Underlagsmateriale, min. 23 mm tykkelse
2. Underlagstekking
3. Sprangblikk, 0,6 mm
4. Kamspiker c 150 mm i sikk-sakk mønster
5. Fotplate, 0,6 mm tykkelse (dras opp 450 mm under renneplaten)
6. 2 mm tykk EPDM gummi som tettning mellom konsollkrok og fotplate
7. Konsollkrok c maks 400 mm
8. Innfestning gjøres fra gang til gang.
9. Ytterbekledning av HB Polyester eller Aluminiumzink
10. Enkel forstørret hakefals med bevegesrom
11. HB Polyester eller Aluminiumzink

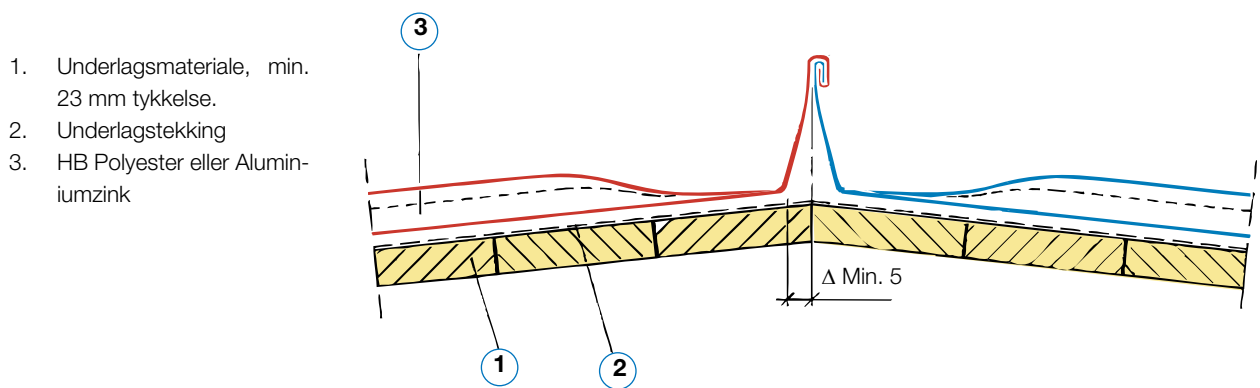


# Detaljer

## Detaljer ved møne

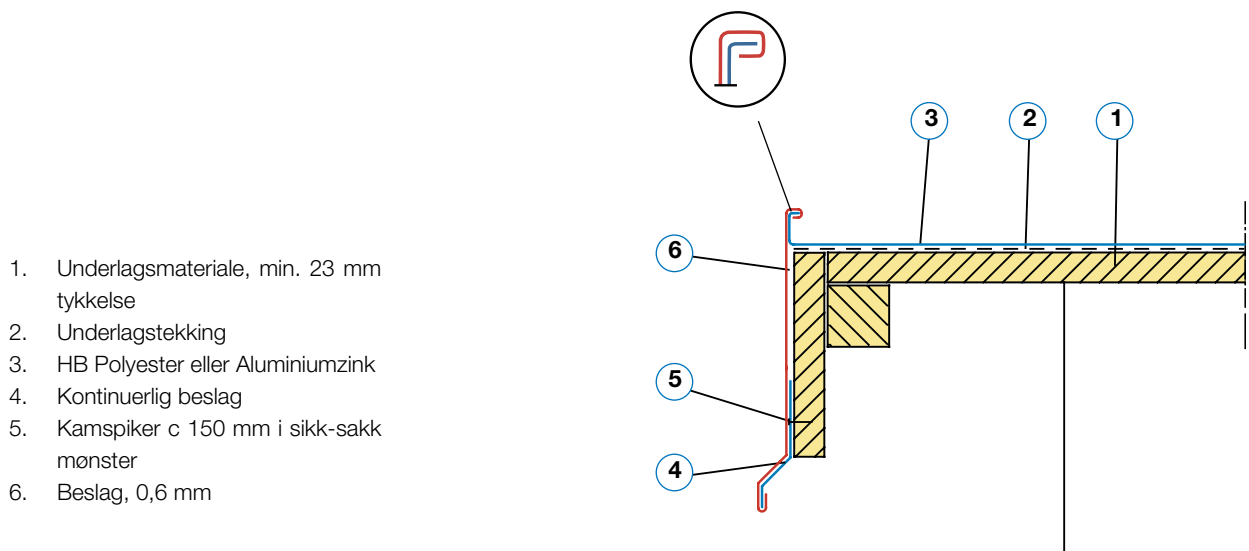
### Falset møne

Høyden for mønefalsen bør tilpasses ekspansjonskravet for ulike båndlengder.



## Detaljer ved gavl - vindskie

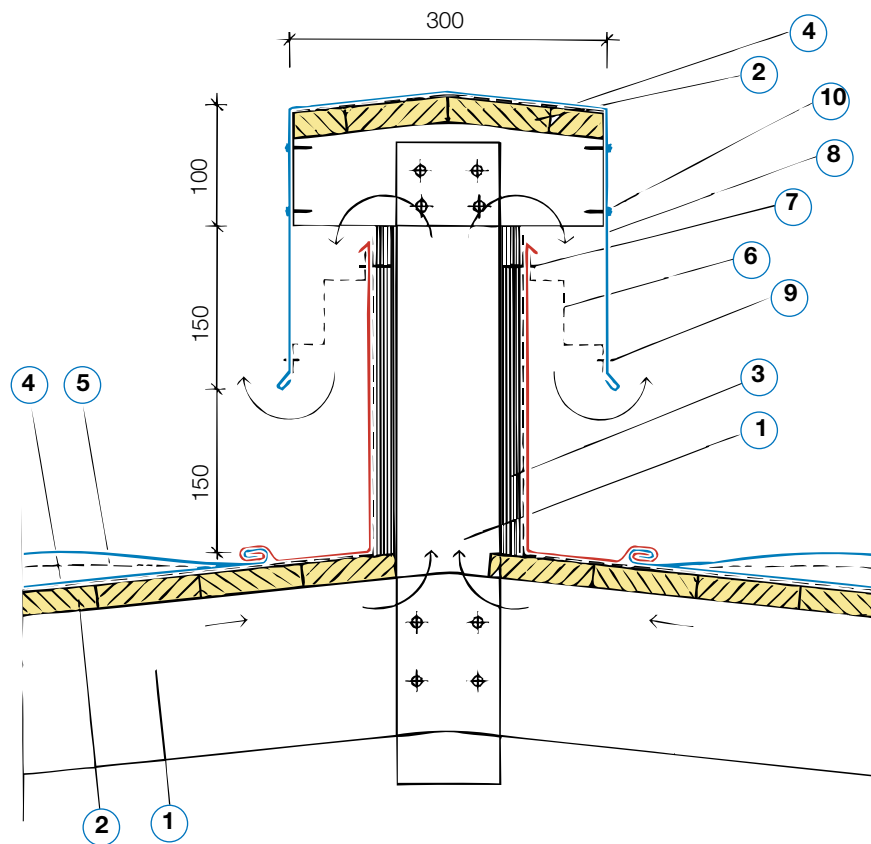
Vindskie skal utføres i skiveformat med maksimum lengde på 1950 mm og skjøtes med enkle hakefalsler eller låsskjøter, ved pusset fasade kun med enkel hakefals.



# Detaljer

## Ventilerende møne

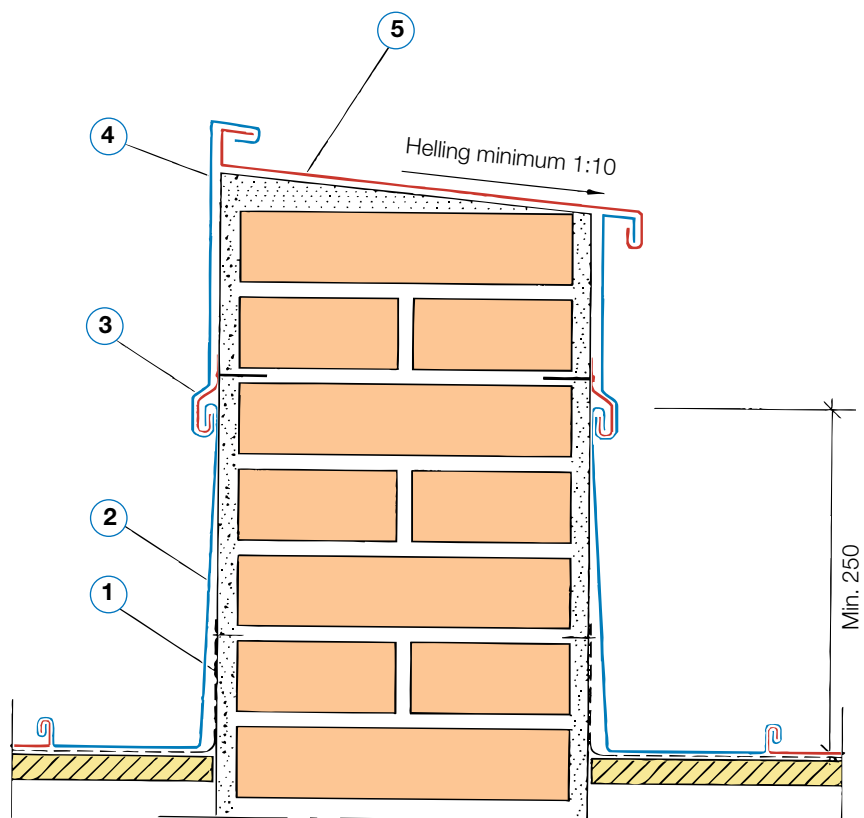
Konstruksjonen gir et teoretisk ventilasjonsområde på ca 600 cm<sup>2</sup>/ meter møne.



1. Trestamme c maks 1200 mm
2. Underlagsmateriale, min. 23 mm tykkelse
3. Finér, min 23 mm tykkelse
4. Underlagspapp/teking
5. HB Polyester eller Aluminiumzink
6. Perforert plate, Ø 3 mm Δ 6 mm
7. Skruer c 300 mm
8. Mønebeslag, 0.6 mm
9. Blindnagle, Ø 4,0 mm c 300 mm
10. Rustfrie selvborrende skruer c maks 1200

# Detaljer

## Mur



1. Underlagstekking
2. HB Polyester eller Aluminiumzink beslag med maksimum hel utfalset lengde på 6 m
3. Hakeklammer c 600 mm
4. Sidebeslag, 0,6 mm tykkelse
5. Murbeslag, tverrfals med dobbel hakefals

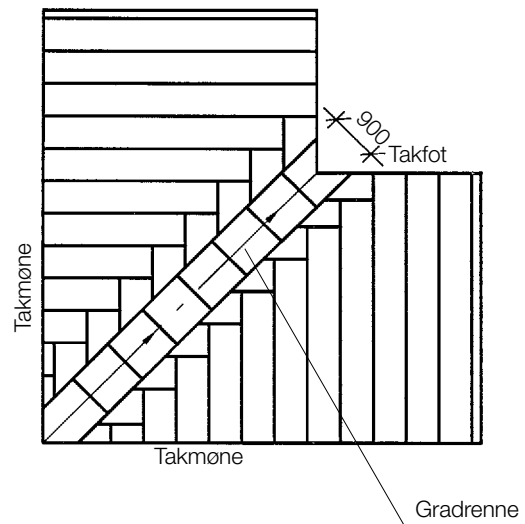
# Skivetekking med Aluminiumzink



# Detaljer

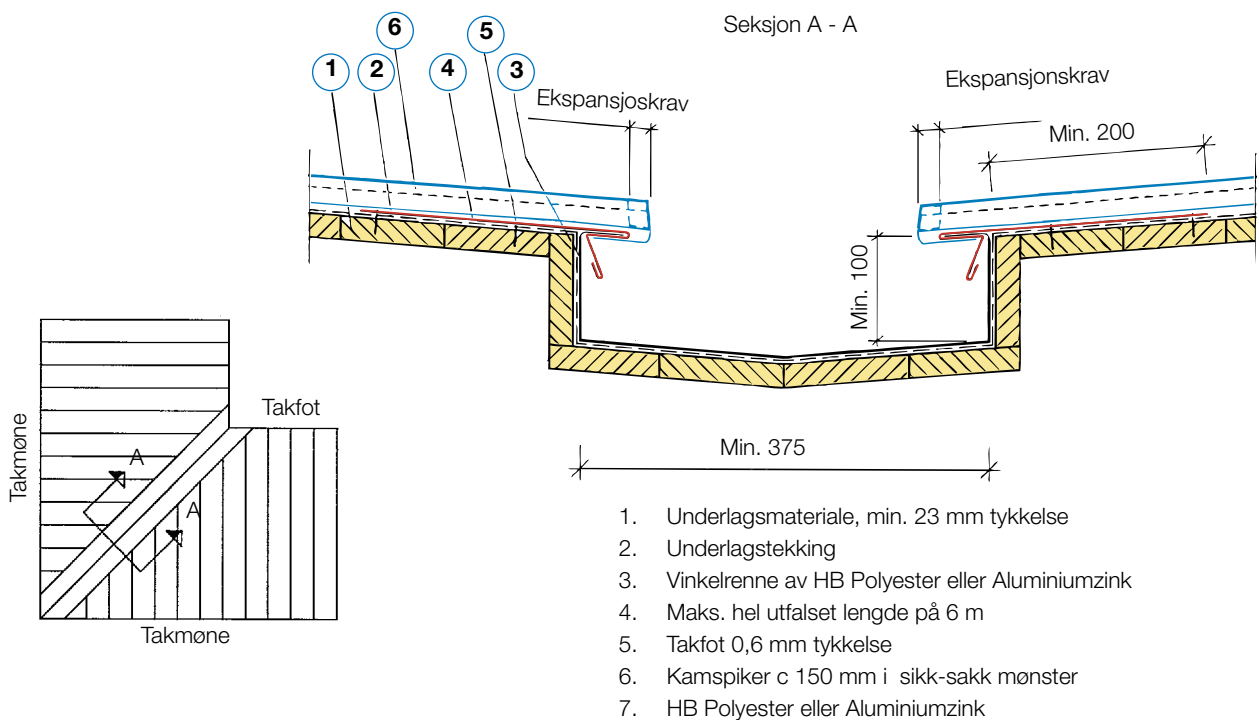
## Gradrenne

I normale tilfeller bør gradrennen utføres i skiveformat med en maks falseavstand på 1200 mm og bør tilsluttes skivetekkingen med stående vinkelrennefals. Dette for å tilfredsstille materialets ekspansjonsbehov. Skivetekking i følge figuren bør også være tilsluttet vinkelrennen med skråstilte passbiter.



## Forsenket gradrenne

Gradrenne utført på nedenstående måte vil takle ekspansjonskravet godt. Skråstilte passbiter er ikke nødvendig i dette tilfellet.

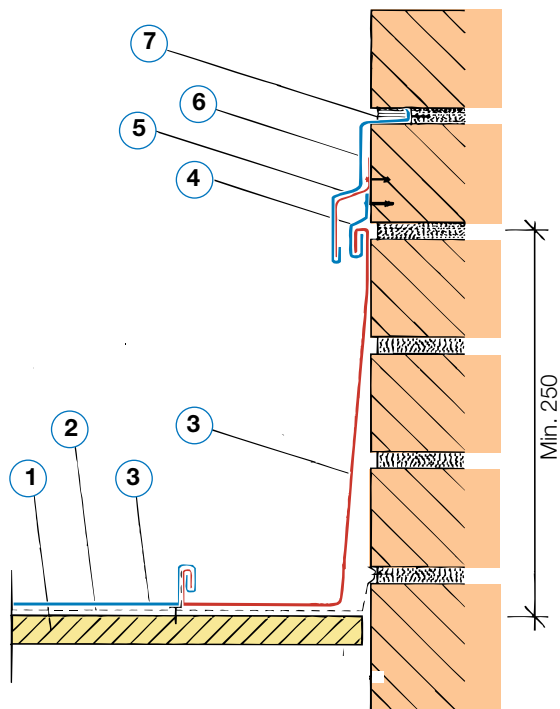
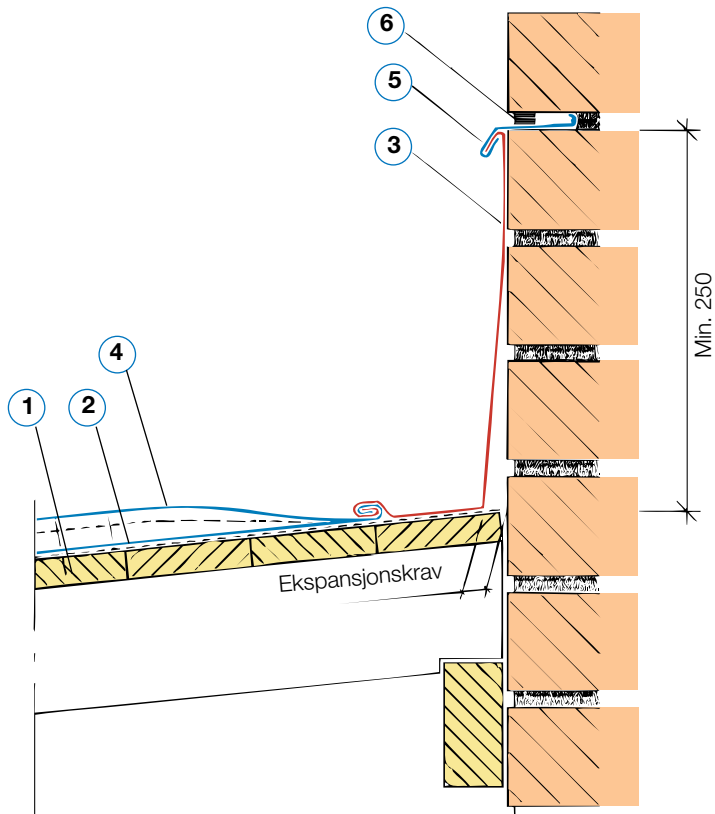


# Detaljer

## Forbindelse mot høyere bygningsdel

### Høyeste punkt

1. Underlagsmateriale, min. 23 mm tykkelse
2. Underlagstekking
3. HB Polyester eller Aluminiumzink maks utfalset lengde på 6 m
4. HB Polyester eller Aluminiumzink
5. Beslag 0,6 mm
6. Fugemasse



### Side

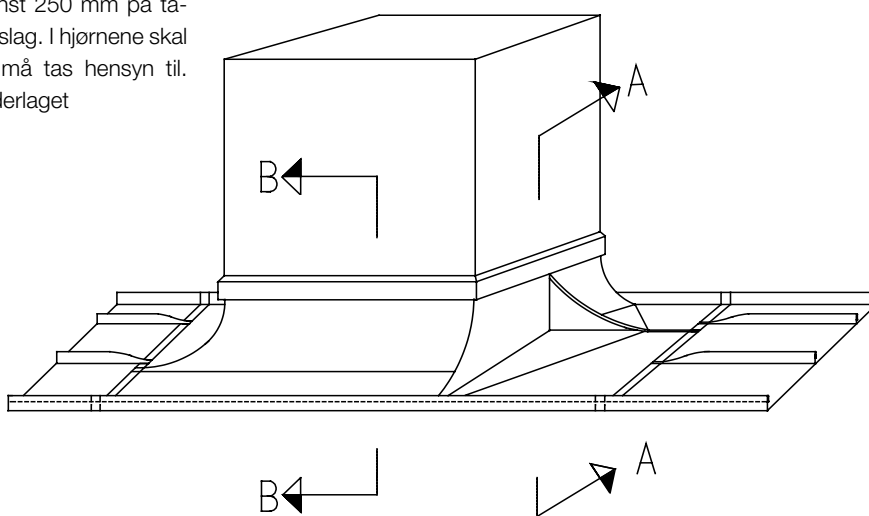
1. Underlagsmateriale, min. 23 mm tykkelse
2. Underlagstekking
3. HB Polyester eller Aluminiumzink, 0,6 mm tykkelse. Maks. utfalset lengde 6 m.
4. Beslag 0,6 mm
5. Maks. utfalset lengde 0,6 mm. Festes i støttemuren
6. Beslag 0,6 mm
7. Fugemasse



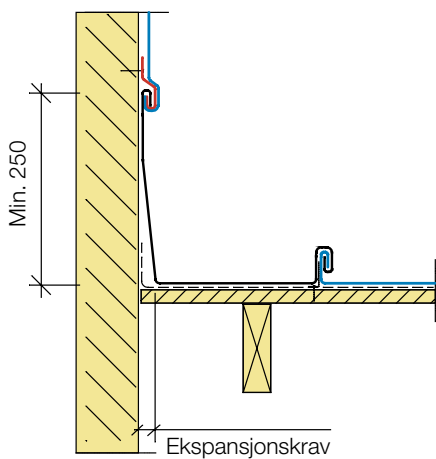
# Detaljer

## Beslaglegging av takoppbygg

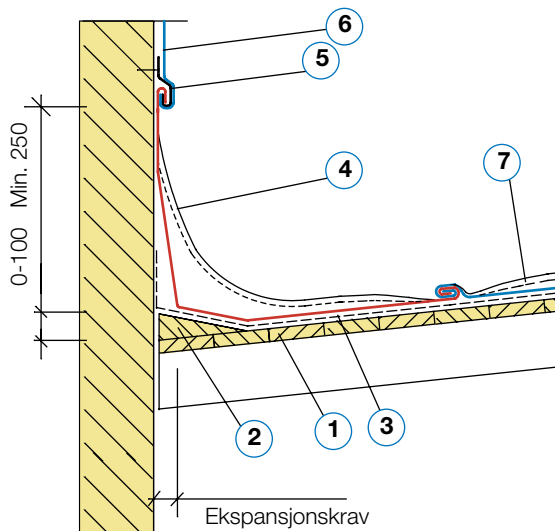
Beslagleggingen skal utføres i samme materiale som båndtekingen. Stående beslag skal dras opp minst 250 mm på takoppbygget og sammenfalses med sidebeslag. I hjørnene skal buede falser utføres. Ekspansjonskravet må tas hensyn til. Forbindelsesfalsen skal ikke klamres til underlaget



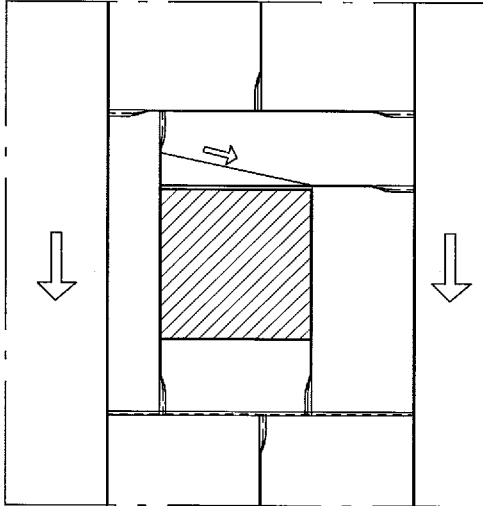
Seksjon B - B



Seksjon A - A

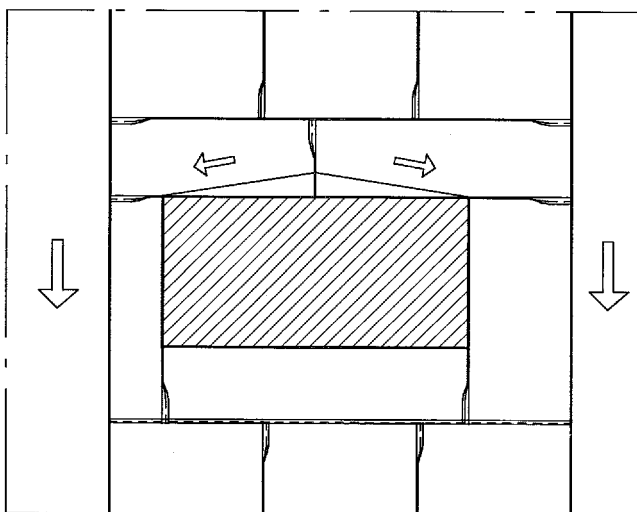


1. Underlagsmateriale, min. 23 mm tykkelse
2. Oppbygging av skorsteinsrenne med konisk trekantlist av tre
3. Underlagstekking
4. Stående beslag, 0,6 mm
5. Klammer c 600 mm
6. Beslag, 0,6 mm
7. HB Polyester eller Aluminiumzink



Åpningsbredde mindre enn 1000 mm

Ved takoppbygg innen to båndbredder utføres skortseins rennen med helling i en retning.



Åpningsbredde større enn 1000 mm

Ved større takoppbygg bør beslag helle i begge retninger.

# Falsopptaking

## Falsopptaking

Ved båndteking skjer bearbeiding av platebåndet i to steg, dels ved falsopptaking, vist på bildet, dels som falslukking som utføres med falslukker på taket.

Tidligere forekom både enkel- og dobbelfalsing ved båndteking, men med de moderne maskiner som finnes i dag er det utelukkende dobbeltfalsing som utføres.

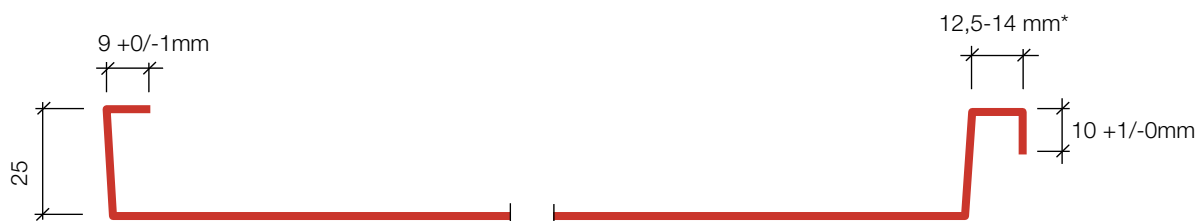
Uansett hva slags maskiner som brukes så er det viktig at de er rett innstilt og brukes riktig. Man må kontrollere innmatningsbordet og innstillinger på falsopptakeren. Det er viktig at valsene holdes rene for å unngå skader i fargebelegget.

Det må også foretas kontroll av falsenes mål før den etterfølgende falsettingen på taket. For å få en bra fals er det viktig å kontrollere to mål etter falsopptakingen.

Nedenstående mål kan være en grunninnstilling men bør alltid tilpasses produsentens angitte dimensjoner.



Maskin for falsopptaking



\*varierer avhengig av maskinfabrikat

## Plate etter falsopptaking

Om noen av disse dimensjonene er feil kan det i værste fall innebære at man får en enkelfals og ikke en dobbelfals.

HB Polyester eller Aluminiumzink for båndteking har en breddetoleranse på båndet av  $-0/+2$  mm. Man slipper dermed å gjøre om innstillingene på falsopptakeren på grunn av variasjon i bredden.

# Fremgangsmåte ved falsing

## Falsing

Ved utlegging av båndlengdene bør de låses slik at de ikke flytter seg når falslukkeren kjøres. Hvis taket er lagt på et hardt underlag kan stripene låses i intervaller på for eksempel en meter. På mykere overflater, slik som isolasjon, bør låseavstanden være mindre og mer nøye. Denne låsingene skjer ofte med en falssetang, men enklere verktøy kan også brukes til denne operasjonen, slik at arbeidet kan utføres stående.

Før falslukkeren settes på falsen bør den første falsen være laget med en falssetang med en lengde på ca 300 mm. Fals deretter om til dobbefals ca 200 mm før maskinen settes i korrekt posisjon. Kontroller at spaken som flytter rullene mot falsen er lett å føre ned. Dette vil sikre lengst mulig levetid av falsene. Følg maskinen langs falsen slik at du ser at omfalsingen blir korrekt. Dette er spesielt viktig ved båndteking på isolering. Mange foretrekker å kjøre falslukkeren fra toppen og

nedover. Men, husk da å snu falsen slik at vannet ikke ledes inn i falsen, for eksempel ved vinkelrenner.

Det hender at man legger et stort antall bånd og kun låser disse for at man på et senere tidspunkt skal ferdigfalle båndene med en falslukker. I slike tilfeller bør man ikke legge båndene på rad fra dene ene siden til den andre. Ved at falslukkeren jobber på hele båndet kan det forekomme en tverrgående draging i båndet som kan resultere i skrånede falsar. Om man i steden hopper over et antall falsar med falslukkeren og senere går tilbake kan man unngå disse skjevhetene.



Falslukker



Lindab er et internasjonalt konsern som utvikler, produserer og markedsfører effektive, økonomiske og estetiske løsninger i stål og tynnplater til byggeindustrien.

Forretningsområdet Profil retter seg mot byggeindustrien med et omfattende program av byggekompone-  
nenter i tillegg til hele systemløsninger i stål for bolighus og forretningslokaler.

Lindab er representert i over 30 land rundt omkring i Europa. Hovedkontoret ligger i Grevie i det sørlige Sverige.

