

Håndbok for tynnplatetekking med Prelaq og Aluzink

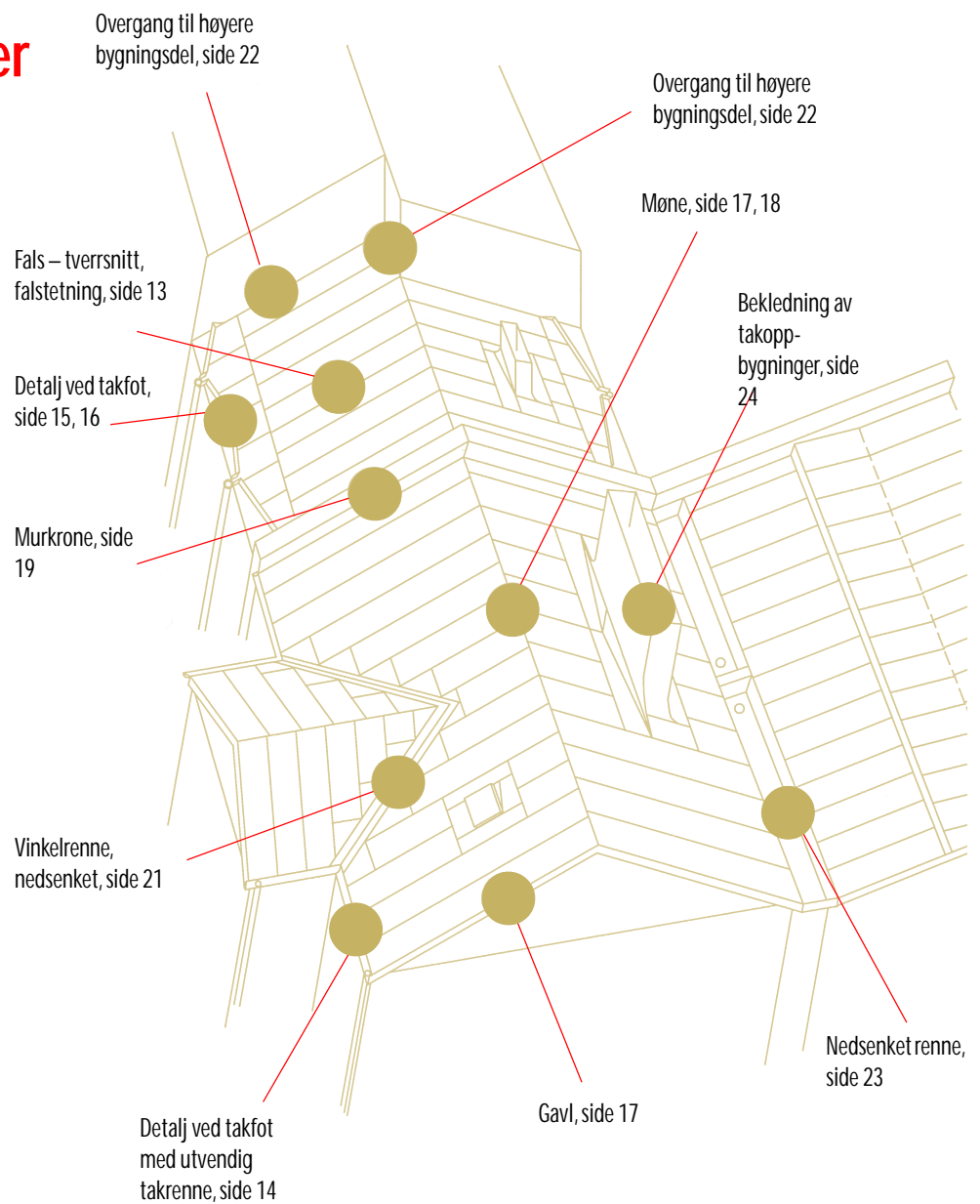
DEL 1 – UNDERLAG AV TREPANEL

DETALJHENVISNINGER

Nummereringen av komponentene på type-tegningene på side 13-25 er gjort i den rekkefølgen de vanligvis monteres. Markeringene i oversikten nedenfor er henvisninger til de aktuelle sidene i håndboken.

Tekking på treunderlag

— detaljløsninger



LITTERATURHENVISNING

Hänvisningar markerade med * avser Hus AMA 98, BKR 99 Boverkets Konstruktionsregler och Boverkets handbok "Snö- och vindlast", utgivna av Svensk Byggtjänst, tel 08-457 10 00. www.byggtjanst.se

Denne håndboken er den første delen av to. Del I tar for seg båndteking med Prelak PLX eller Aluzink 185 PLX på underlag av trepanel, mens del II tar for seg Prelak PLX eller Aluzink 185 PLX på underlag av selv bærende trapesplate og isolering av mineralull.

Anvisningene i denne håndboken er allmenngyldige. Konstruksjonstegningene er imidlertid kun ment som typeløsninger, og de bør i hvert enkelt tilfelle endres og tilpasses de aktuelle forutsetningene.

I N N H O L D

4	Falsede plater som taktekkingsmateriale
5	Når velger man bånd-/skivetekking?
6	Materiale
7	Temperatursvingninger
8	Båndlengder og faste soner
9	Underlag for tynnplatetekking
9	Festing med klammer
10	Vindbelastning, uttrekkskraft
11	Festing av klammer i treunderlag Klammeravstand
12	Tekking på treunderlag – typedetaljer
13	Fals – tverrsnitt, falstetning
14	Detalj ved takfot – takrenne
15	Detalj ved takfot med fotkonsoll for takhelning på minst 30°
16	Detalj ved takfot med fotkonsoll for takhelning på 14-30°
17	Møne
17	Gavl
18	Ventilert mønetak
19	Murkrone
21	Vinkelrenne
21	Vinkelrenne, nedsenket
22	Overgang mot høyere bygningsdel
23	Nedsenket renne
24	Bekledning av takoppbygninger
26	Fremgangsmåte ved falsing

Falsede plater som taktekkingsmateriale

Plater som taktekkingsmateriale har lange tradisjoner. Platematerialet har imidlertid forandret seg i løpet av årene. På slutten av 1800-tallet begynte man å bruke forsinkede plater som deretter ble malt på stedet.

I dag brukes nesten utelukkende fabrikkmalte plater, der SSAB Tunnplåt er dominerende leverandør med produktene Prelaq og Aluzink.

På 1800-tallet brukte man skivetekking ved takarbeid med plater. Skivetekking innebærer at man går ut fra et skiveformat og falses sammen platene med stå- og tverrfals. Skivetekking brukes i dag mest på bygninger der man vil fremheve utseende og kvalitet, men også for å ta vare på gamle taktekkings-tradisjoner.

I dag dominerer imidlertid båndtekking som metode for tynnplatetekking.

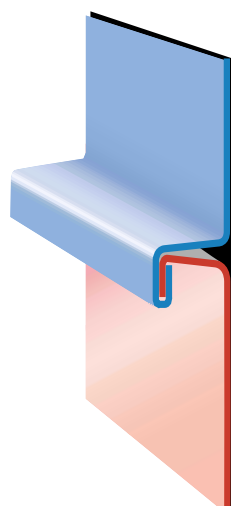
Det finnes mange gode grunner til å bruke tynnplater som taktekkingsmateriale. Enten det dreier seg om tak på industri-, forretnings- eller bolighus, gir tynnplater fordeler med hensyn til utseende, sikkerhet mot brann, bestandighet overfor mekanisk påvirkning og levetid. Fargebelagte stålplater er dessuten 100 % gjenvinnbare, noe som gjør platene til et i høyeste grad miljøtilpasset produkt.

Liten takhelning taler i mange tilfeller for båndtekking som overflatebelegg. Båndtekking er også hensiktsmessig ved renovering av tak og kan kombineres med ekstra varmeisolering.

FALSEDE PLATER PÅ VEGGER

Bånd- eller skivebekledning på vegger gir mange muligheter for stilig og effektiv utforming.

Vanligvis utføres veggbekledning med hellengdes bånd som falses sammen med forfalsket stålfals til en såkalt vinkelfals, se figuren nedenfor.



Båndene kan plasseres horisontalt, skrått eller vertikalt. Med vinkelfalsen får man en sterkere markering av platens skjøter. Det er dessuten enklere å oppnå god jevnhet og unngå slagmerker i plateoverflaten.

Ved horisontal eller skrå båndplassering, må falsen alltid vendes i henhold til figuren av hensyn til tetthetskrav.

På steder som er vindutsatt, kan det være hensiktsmessig å redusere falsavstanden til 300-500 mm for å forhindre slitasjeskader og støy fra platens bevegelser til underliggende rom. Dette kan ellers være et problem ved bekledning av ventilasjonsoppbygninger.

Som underlag til en veggbekledning, brukes vanligvis finer med underlagspapp.

Ved veggbekledning der man av estetiske grunner vil fremheve fasaden, kan man også bruke plater i skiveformat som sammenføres ved hjelp av ulike typer fals. Ettersom man vil unngå slagskader osv., velges ofte låsfals eller overlappskjøt som skjøtemetode. Videre kan platene også utformes med fjelltekking. Metoden innebærer som regel at sammenfalsingen utføres som en enkel, liggende tverrfals på underlag av trelekt. Skivebekledninger på fasader bør utformes i samråd med en sakkkyndig.

I prinsippet kan alle bygninger tekkes med tynnplater. En av de begrensende faktorene er takets helning, som i Norden skal være minst 1:10 eller 5,7°. Ved hellengdes bånd, der taket dreneres med ytre takrenner og der det ikke finnes noen hindringer i form av takluker eller liknende, kan en helning ned til 3,6° (eller ca. 1:16) aksepteres.

Den vanlige avstanden mellom platenes falser er 600 mm., noe som innebærer en platebredde på 670 mm. Iblant oppstår det en bulk på platen, som er en naturlig egenskap hos materialet. Hvis dette oppfattes som forstyrrende,

kan falsavstanden reduseres til 500 mm. For Aluzink 185 PLX er den vanlige falsavstanden 540 mm med en platebredde på 610 mm.

I de tilfellene der man ønsker å fremheve plate-taket ytterligere og ivareta gamle taktekkings-tradisjoner, velger man skivetekking. Den gir ikke bare et mønster på taket, men har også en oppstivende funksjon som kan utnyttes for tak på vindutsatte steder.

For steile tak, ved takhelning over 14°, kan skivetekking brukes av utseendemessige grunner, men også fordi skivene er enklere å håndtere og kan falses sammen på stedet.

Når velger man bånd-/skivetekking?



Prelaq Nova PLX,
Hornsgatan i Stockholm.

Materialer for tynnplate- tekking

I SSAB Tunnplåts sortiment for tynnplatetekking inngår fargebelagte plater med to forskjellige fargesystemer, nemlig Prelaq Nova PLX og Prelaq P 175 PLX, i tillegg til plater med ubelagt metalloverflate, Aluzink 185 PLX.

Alle kvalitetene er tilpasset for så vel maskin- som håndfalsing. Mykheten gjør at det praktisk talt ikke finnes noen tilbakefjæring, og dette er særdeles viktig for å oppnå tette falser. Materialets strekkgrense er ca. 180 N/mm². Platykkelsen er i standardutførelsen 0,6 mm.

FARBEBELAGTE PLATER – PRELAQ

HUS AMA 98* foreskriver metallbelegg for stålplater for tynnplatetekking. I de fargebelagte kvalitetene Prelaq Nova PLX og Plastisol P 175 PLX brukes varmemeforsinking Z 350, det vil si 350 g/m² sink på begge sider av platen, noe som innebærer en metallbeleggykkelse på ca. 25 mm (0,025 mm) per side.

FARGELAG

Prelaq Nova PLX har et belegg av polyester med en tykkelse på 50 mm. Farge- laget hos Prelaq Nova PLX inneholder harde pleksiglasskuler som gir en slitestøt overflate og gjør at belegget tåler så vel maskin- som håndfalsing. Belegget har meget god glans- og fargebestandighet samt korrosjonsbeskyttelse. Belegget beskrives i et separat produktblad.

- Prelaq P 175 PLX har et belegg med en tykkelse på 175 mm. Ettersom den er tykk, er den spesielt solid og tåler håndverksmessig bearbeiding både under legging og ved vedlikehold av taket. Den har god fargebestandighet og meget bra korrosjonsbeskyttelse. Belegget beskrives i et separat produktblad.

På platens underside brukes en tynn baksidefarge av epoksytype. Den har en blå fargetone. Platen er merket på baksiden med Prelaq og produksjonsdato.

ALUZINK 185 PLX

Aluzink har et metallbelegg som består av en legering av aluminium og sink med egenskaper som gjør at den med AZ185-belegg kan brukes inntil korrosjonsklasse C4 i henhold til SS-EN-ISO 12944-2. Platen er typegodkjent med nummer 1245/94. Aluzink trenger ikke males på baksiden, noe som ellers foreskrives i Hus AMA for metallbelagte plater uten farge. Aluzink 185 PLX kan loddess i henhold til anvisninger fra SSAB Tunnplåt. For Aluzink 185 PLX er den vanlige falsavstanden 540 mm med en platebredde på 610 mm.

Temperatur-svingninger

Ved båndtekkning er det viktig å ta hensyn til de bevegelsene som oppstår i båndet ved temperaturforandringer. Dersom det ikke finnes bevegelsesmuligheter ved sprang, mot takoppbygninger eller mot en vegg, kan det oppstå skader i platen.

Alle materialer utvider seg eller krymper når temperaturen forandrer seg. Aluminiumsplater og sinkplater har en lengdeendring som er om lag dobbelt så stor som for stålplater. Om sommeren økes platens lengde, men om vinteren forkortes den. Temperaturen sommerstid

kan være inntil $+75^{\circ}\text{C}$ på et tak, mens man vinterstid kan regne med -35°C i Norden. Lengden på underlaget endres også, derfor er beregningene nedenfor utført med god monn.

Temperaturen på platen på tidspunktet for legging avgjør hvordan den forandres fra utgangsposisjon om hhv. sommeren og vinteren. I tabellen nedenfor kan man lese av hvilken lengdeendring per løpemeter man kan forvente ved forskjellige leggetemperaturer. L viser til avstanden i meter fra fast punkt til platens ende.

Tabell 1. Lengdeendring ved forskjellige leggetemperaturer.

Leggetemperatur $^{\circ}\text{C}$	Lengdeendring i mm	
	Sommer ($+75^{\circ}\text{C}$)	Vinter (-35°C)
-10°	$+1,0 \cdot L$	$-0,3 \cdot L$
0°	$+0,9 \cdot L$	$-0,4 \cdot L$
$+10^{\circ}$	$+0,8 \cdot L$	$-0,5 \cdot L$
$+20^{\circ}$	$+0,7 \cdot L$	$-0,7 \cdot L$
$+30^{\circ}$	$+0,5 \cdot L$	$-0,8 \cdot L$

Eksempel:

Temperatur ved legging: $+10^{\circ}\text{C}$
 Avstand L fra fast punkt til sprang: 7 meter

Gir lengdeendring ved sprang:

Lengdeutvidelse sommer: $+0,8 \times 7 = \text{ca.} +6 \text{ mm}$

Sammentrekning vinter: $-0,5 \times 7 = \text{ca.} -4 \text{ mm}$

Det er viktig at man tar hensyn til temperatursvingningene, slik at platen eller dens fester ikke skades. Lengre båndlengder må festes med både faste

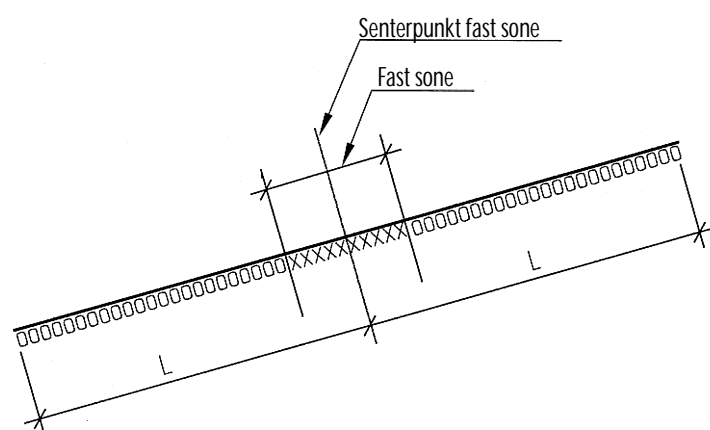
klammer og glidbare klammer. I skjøter og overganger må det være plass til utvidelse og sammentrekning.

Båndlengder og faste soner

Hvor lange båndlengder man kan benytte, avhenger av temperatursvingningene og muligheten til å ta opp disse. I henhold til Hus AMA 98*, kan et platebånd i stål utføres med en ubrutt lengde på 15 meter fra den faste sonens senterpunkt.

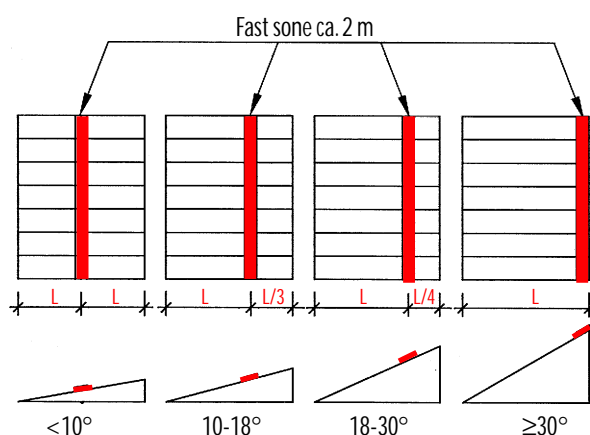
Som fast sone betraktes feste med faste klammer eller et annet fast punkt der ingen bevegelser kan eller skal tas opp. Faste klammer gir ingen bevegelse i båndet

i båndets lengderetning, mens glidbare klammer kan ta opp en viss bevegelse i båndet. Se også avsnittet "Festing med klammer". Av avgjørende betydning for hvor lange båndlengder som kan benyttes, er hvordan temperatursvingningen kan håndteres ved overganger.



Figur 1. Faste og bevegelige soner

Den faste sonen skal plasseres på samme høydenivå i takfallet, og plasseres ved forskjellige helninger i henhold til figur 2.



Figur 2. Den faste sonens plassering

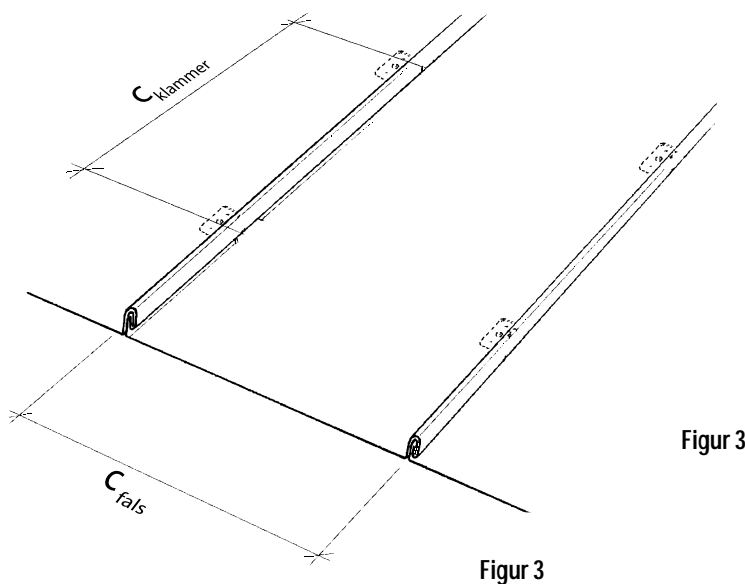
Sonens plassering skal beskrives skriftlig og båndlengden angis i forhold til dens senterpunkt. Tekkingen skal altså ha en fast sone som er ca. to meter lang, der faste klammer benyttes, mens øvrige fester utføres med bevegelige klammer.

Tynnplatetekking kan utføres på forskjellige typer faste underlag. Det vanligste underlaget er bordtak av tre eller finer. Egnest tykkelse på underlaget er 23 mm ved en oppleggsavstand på åser på 1,2 meter. Dersom det benyttes finer, må tykkelsen tilpasses, slik at underlaget får samme stivhet som

trevirket. Den minste tykkelsen bør være 19 mm på 1,2 m oppleggsavstand for at klammerne skal få godt feste. Mellom bordtaket og båndtekingen skal det alltid være et underlagsbelegg av papp. I kapittel JSB.1 i Hus AMA 98* er valg av underlagspapp

beskrevet. Pappen bør være av kvalitet YAP 2200. Ved omtrekking av tak med gammelt ujevnt panel som underlag, kan man i stedet trenge en tykkere kvalitet som for eksempel YAP 2500. Denne kvaliteten kan imidlertid medføre at pappskjøtene gir markering i platebåndet.

Underlag for tynnplate-tekking

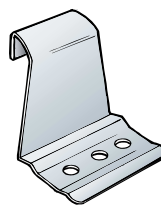


Figur 3

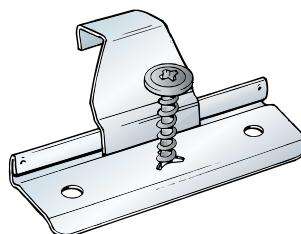
Figur 3

Klammernes oppgave er å feste platebåndet til underlaget. De hektes på den kanten som senere danner den indre platen i den ferdige falsen. Klammer for festing skal være fremstilt av metallbelagte eller rustfrie stålplater og ha en bruddholdfasthet på minst 1 kN. Klammene skal ha riktig høyde i forhold til falsens utforming. Innenfor den faste sonen (se avsnittene "Temperatursvingninger" og "Båndlengder og faste soner") skal faste klammer monteres. På øvrige overflater brukes glidbare klammer. Ved montering må man sørge for at glidedelen er midtstilt for at bevegelsen i båndet skal tas

opp i begge retninger. Klammer festes vanligvis til treunderlag med forsinkede eller rustfrie skruer. Det er flere selskaper som leverer klammer for treunderlag for bruk til de falsene som formes i de moderne falsemaskinene. Klammer kan også fås med forhåndsmontert skrue, som dermed gir raskere og enklere montering. Det finnes et spesielt verktøy på markedet, som muliggjør montering og fastskruing i ett grep og arbeid i stående stilling. Dette er særlig hensiktsmessig ved tak med lav helning.



Figur 4
Eksempel på fast klammer.



Figur 5
Eksempel på glidbar klammer med forhåndsmontert skrue.

Festing med klammer

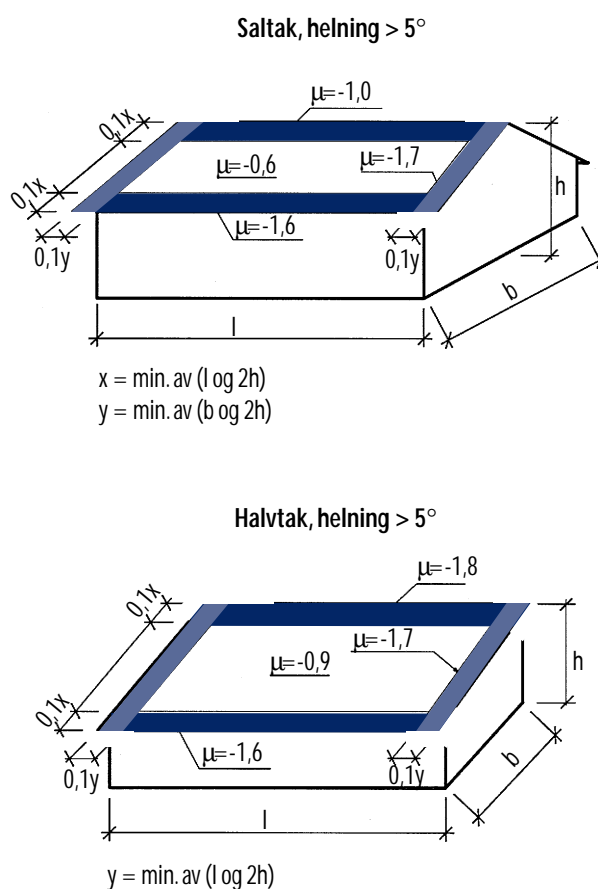
Vindbelastning

Taket på en bygning påvirkes av sugekrefter som forårsakes av vind. I de såkalte kantsonene langs takets ytterkanter, er vindsuget to til tre ganger større enn på den indre overflaten.

Den dimensjonerte vindlasten for en bestemt bygning bestemmes ut fra bygningens høyde, utforming og geografiske

beliggenhet. I Boverkets skrift BKR 99* og Boverkets håndbok* "Snø- og vindlast" angis forutsetningene for å bestemme den aktuelle vindlasten.

I figuren nedenfor angis det verst tenkelige tilfellet for sal- og halvtak. Lavere verdier kan leses av i "Snø- og vindlast" for bestemte tilfeller. For buede tak gjelder høyere verdier.



Figur 6.

I den aktuelle taksonen beregnes den dimensjonerte sugelasten som:

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

der q_d er dimensjoneringsverdi for vindlasten,
 μ er formfaktor i henhold til figur 6 eller "Snø- og vindlast",
 1,3 er partalkoeffisient for variabel last og
 q_k er karakteristisk hastighetstrykk i henhold til Boverkets skrift "Snø- og vindlast".

Ut fra den dimensjonerte sugelasten beregnes uttrekkskraften F_t på klammernes feste som

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

der
 c_{klammer} er klammeravstand langs falsen (se figur 3) og
 c_{fals} er falsavstand mellom falsen (se figur 3).

Festing av klammer bør skje med skruer. Vanligvis trengs kun en skrue i hvert klammer. I Boverkets konstruksjonsregler BKR 99* kap. 5:245 og 5:31 angis forutsetningene for å beregne uttrekkskraft i treunderlag. I tabell 2 beskrives dimensjonerte uttrekksverdier for 4,0 mm skrue i treunderlag.



Festing av klammer i treunderlag

DIMENSJONERINGSVILKÅR

Uttrekkskraften F_t skal være mindre enn eller lik den dimensjonerte uttrekksverdien R_d for klammernes feste ($F_t \leq R_d$).

KLAMMERAVSTAND

Klammer skal i henhold til Hus AMA 98* monteres med en maksimal avstand på 450 mm langs falsen. Vi anbefaler i stedet festing med skrue, og da kan

klammeravstanden vanligvis være 600 mm, men i kantsoner på vindutsatte steder må det utføres en beregningskontroll. Tegningsunderlaget skal inneholde opplysninger om klammeravstanden på de ulike takoverflatene.

Det er alltid økonomisk og teknisk fordelaktig å tilpasse klammeravstanden til aktuelle vindlaster,

festeanordninger og underlag.

Med de ovenfor angitte forutsetningene angis i tabell 3 egnet 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.

Dimensjonerte uttrekksverdier for skrue

- Trepanel eller finer
- En skrue min. Ø 4,0 mm
- Klimaklasse 2 iht. BKR kap. 5:21
- Lasttype C iht. kap. 5:22
- Dimensjoneringsverdi R_d iht. BKR 99*, 5:3121

Vindlast q_k kN/m ²	Sal- og halvtak Klammeravstand i mm		
	Indre overflate	Kantsone	Hjørne ¹⁾ $\mu = -2,6$
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.

Klammeravstand for sal- og halvtak

- Underlag av 23 mm trepanel
- 1 skrue per klammer
- Formfaktorer for vind iht. Boverkets "Snø- og vindlast"
- Falsavstand 600 mm
- Øvrige forutsetninger iht. tabell 2.

¹⁾ Gjelder for takets hjørne kun ved takhelning < 5° på en flate på 0,25x ganger 0,25x (0,25x) i hjørne iht. figur 6.

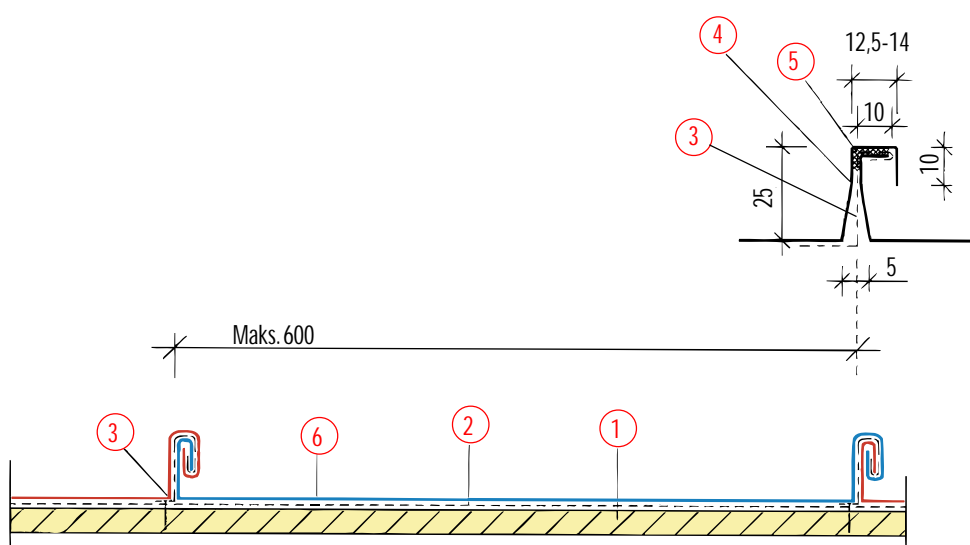
Tekking på treunderlag – typedetaljer



Falstetningsmiddel skal påføres på alle overflater på plater som har kontakt med hverandre. Overflødig falstetningsmiddel skal fjernes med den utvendige plateoverflaten.

Falstetningsmiddelet skal gjøre falsen vanntett og gi den god bestandighet, samt være av en slik art at det ikke angriper fargebelegget.

Fals – tverrsnitt

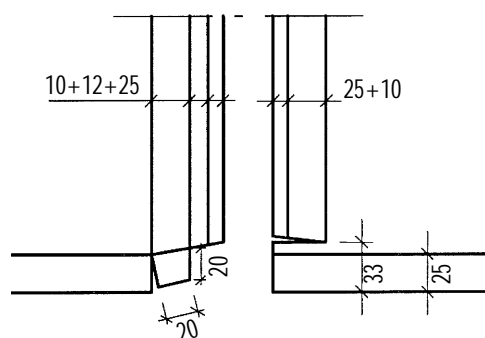
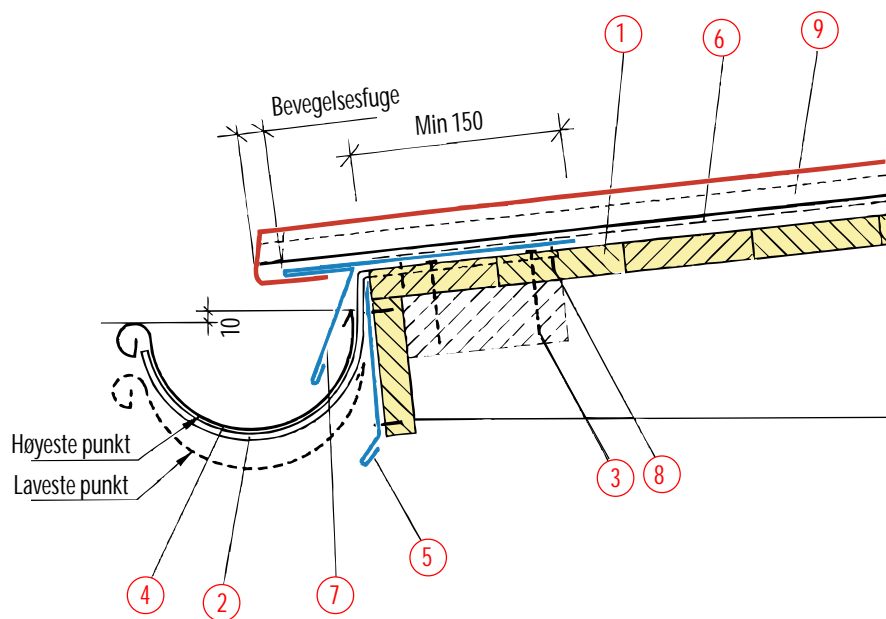


1. Underlag min 23 mm
2. Underlagsbelegg iht. Hus AMA 98* JSB.1
3. Klammer c maks 600 mm med skruefeste. Dim. fra tilfelle til tilfelle i kantsoner.
4. Fals
5. Falstetningsmiddel
6. Prelaq PLX eller Aluzink 185 PLX

Ved båndteking skal båndet ansluttes mot bevegelsesfuge og sprang med en enkel sprangfals. Bevegelsesfugen skal være så stor at båndtekingen griper om spranget selv ved den største lengdeøkningen

av båndet, og ikke være så liten at det dannes sprekker i båndet ved sammen- trekning, se avsnittene "Temperatursvingninger" og "Båndlengder og faste soner".

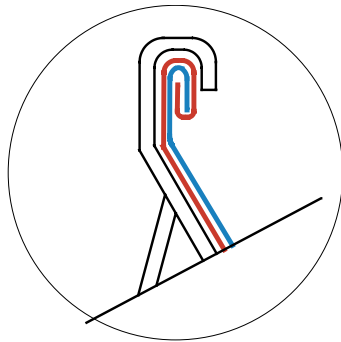
Detalj ved takfot – utvendig takrenne



Figur 5.
Brettemal for
falstilknytning

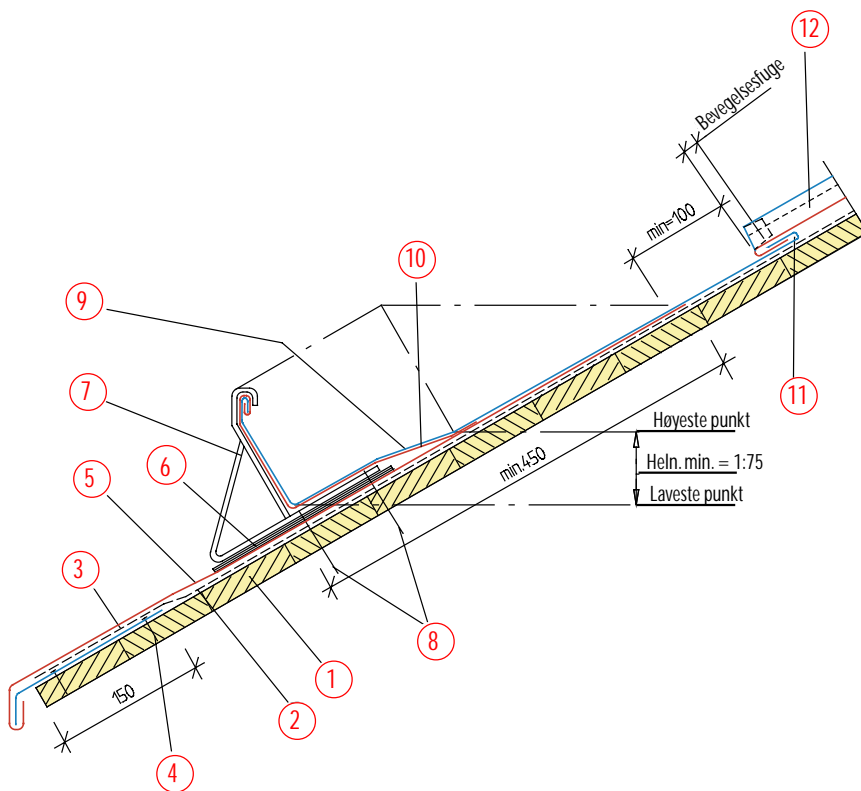
1. Underlag min 23 mm
2. Rennekrok c/c 600 mm
3. Skrue med forsenket hode
4. Takrenne
5. Beslag 0,6 mm
6. Underlagsbelegg iht. Hus AMA 98* JSB.1
7. Takfotbeslag 0,6 mm
8. Kamspiker c150 i sikksakk
9. Prelaq PLX eller Aluzink 185 PLX

Ved båndteking må overgangen mellom taktekingen og fotkonsollen utføres slik at bevegelser i båndet ikke hindres. Dette kan gjøres ved at man lager en bevegesfuge med en enkel forstørret tverrfals.



Detalj ved takfot med fotkonsoll

For takhelning på minst 30°



- | | |
|---|---|
| 1. Underlag min. 23 mm | 8. Feste av konsollkrok dim. fra tilfelle til tilfelle |
| 2. Underlagsbelegg iht. Hus AMA 98* JSB.1 | 9. Renneplate av Prelaq PLX eller Aluzink 185 PLX med maks 950 mm falsavstand |
| 3. Sprangblekk 0,6 mm | 10. Ytterbekledning av Prelaq PLX eller Aluzink 185 PLX |
| 4. Kamspiker c150 i sikksakk | 11. Enkel forstørret tverrfals med bevegesfuge |
| 5. Takfotbeslag, 0,6 mm (trekkes opp 450 mm under renneplate) | 12. Prelaq PLX eller Aluzink 185 PLX |
| 6. 2 mm EPDM-gummi som tetning mellom konsollkrok og takfotbeslag | |
| 7. Konsollkrok c maks 400 mm | |

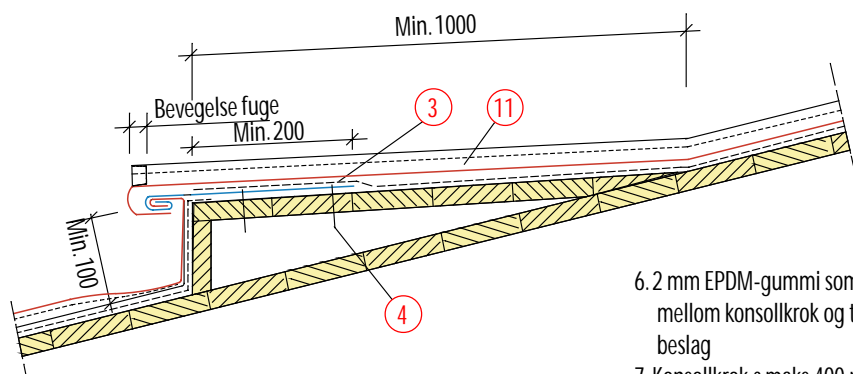
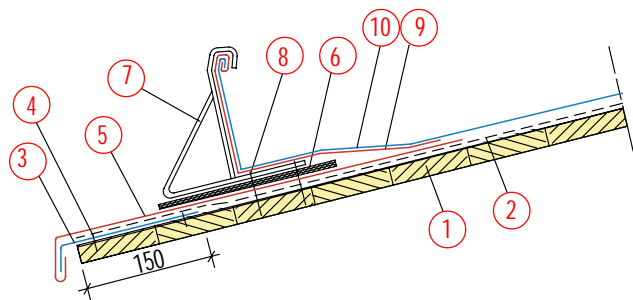
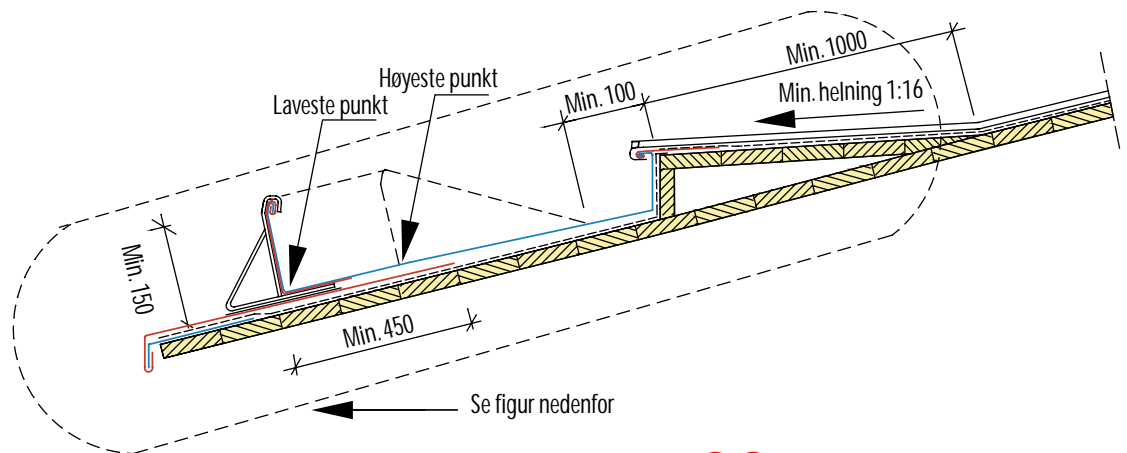
Detalj ved takfot med fotkonsoll

For takhelning på 14°-30°

Når fotkonsoll skal brukes ved tak med helning under 30°, må overgangen gjøres med en bevegesfuge som forhindrer at vannet trenger inn. Denne metoden kan brukes ned til 14°.

Fotkonsoll skal ikke brukes ved lavere takhelninger. Ved takhelninger

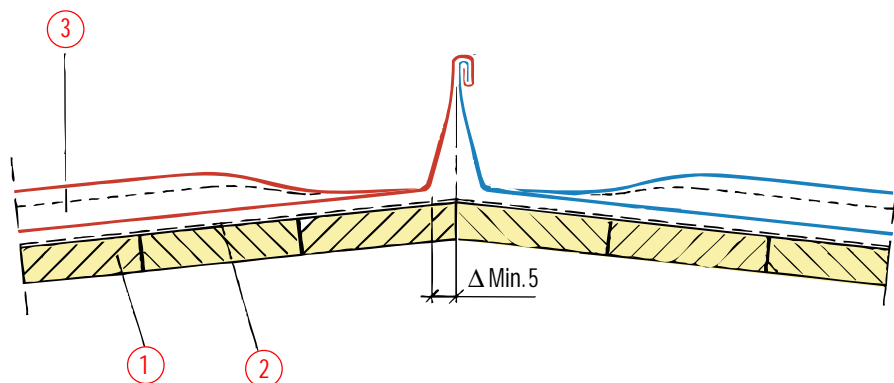
mellom 14° og 30° bør man vurdere kravet til nivåforskjell mellom rennekanten og rennefalsen/overgangen til taktekkningen nøye. I stedet for oppbygning for bevegesfuge, kan man senke rennen i tilsvarende grad.



1. Underlag min. 23 mm
2. Underlagsbelegg iht. Hus AMA 98* JSB.1
3. Sprangblekk 0,6 mm
4. Kamspiker c150 i sikksakk
5. Takfotbeslag 0,6 mm (trekkes opp 450 mm under renneplate)

6. 2 mm EPDM-gummi som tetning mellom konsollkrok og takfotbeslag
7. Konsollkrok c maks 400 mm
8. Feste av konsollkrok dim. fra tilfelle til tilfelle
9. Ytterbekledning av Prelaq PLX eller Aluzink 185 PLX
10. Renneplate av Prelaq PLX eller Aluzink 185 PLX
11. Prelaq PLX eller Aluzink 185 PLX

Høyden på mønefalsen bør tilpasses kravet til bevegesfuge for forskjellige båndlengder.

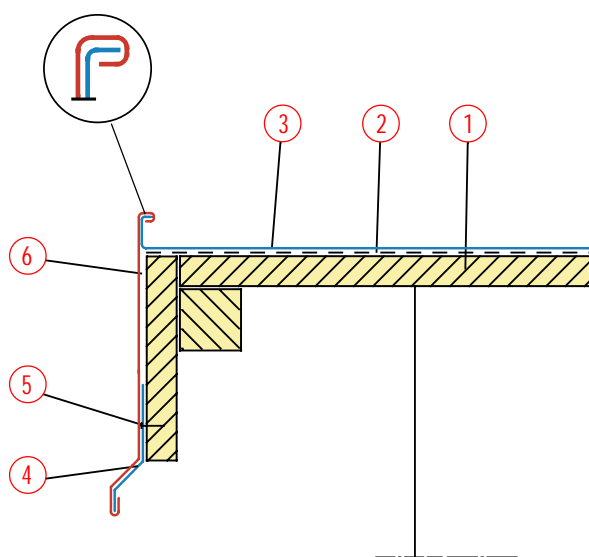


Detalj ved møne

Falset møne

1. Underlag min. 23 mm
2. Underlagsbelegg iht. Hus AMA 98* JSB.1
3. Prelaq PLX eller Aluzink 185 PLX

Takrennebeslag skal utføres i skiveformat med en maksimal lengde på 1950 mm og skjøtes med enkle tverrfalser eller låseskjøter, ved pussede fasader imidlertid kun med enkle tverrfalser.



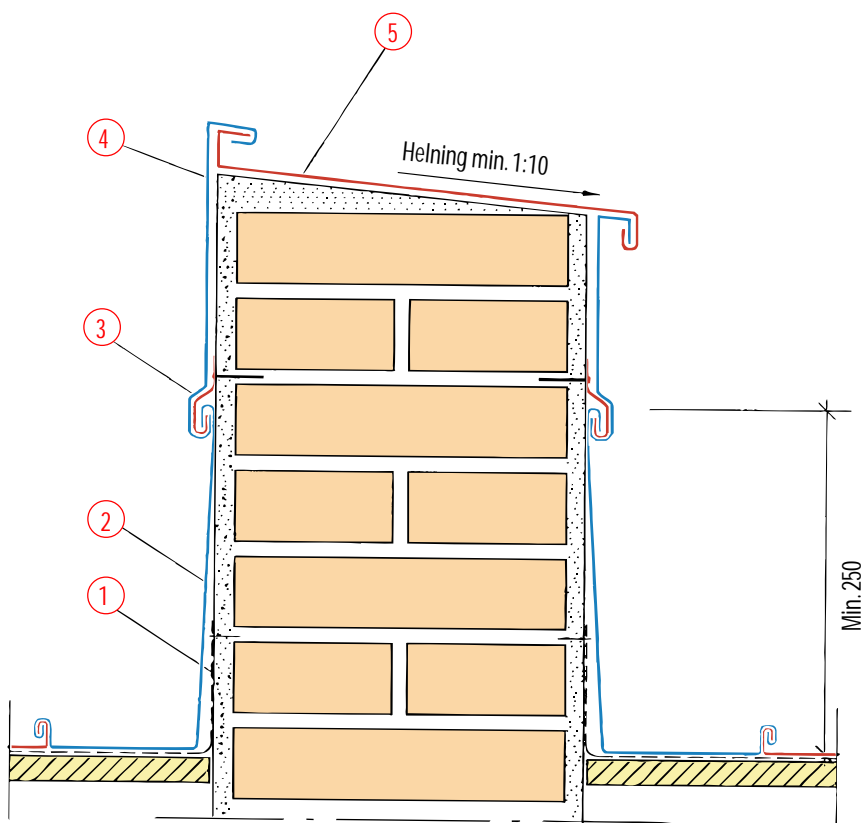
ved gavl – takrennebeslag

1. Underlag min. 23 mm
2. Underlagsbelegg iht. Hus AMA 98* JSB.1
3. Prelaq PLX eller Aluzink 185 PLX
4. Helt festeblekk
5. Kamspiker c300
6. Beslag 0,6 mm

Ventilert mønetak



Murkrone

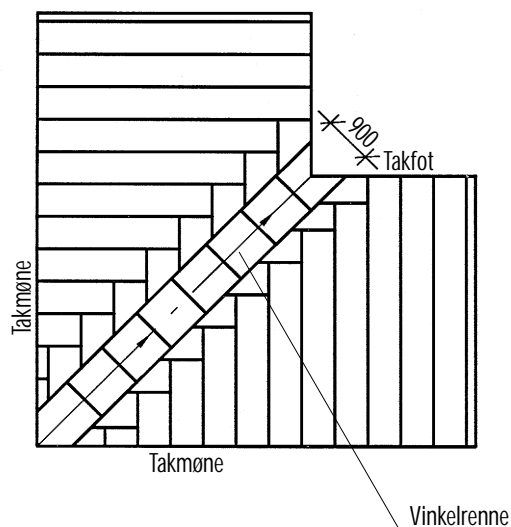


1. Underlagsbelegg iht. Hus AMA 98* JSB.1
2. Veggbeslag Prelaq PLX eller Aluzink 185 PLX maks uskjøtet lengde 6 m
3. Hakeklammer c 600
4. Sidebeslag 0,6 mm
5. Murbeslag, tverrfalser, doble tverrfalser

**Skivetekking
med Aluzink
185 PLX**



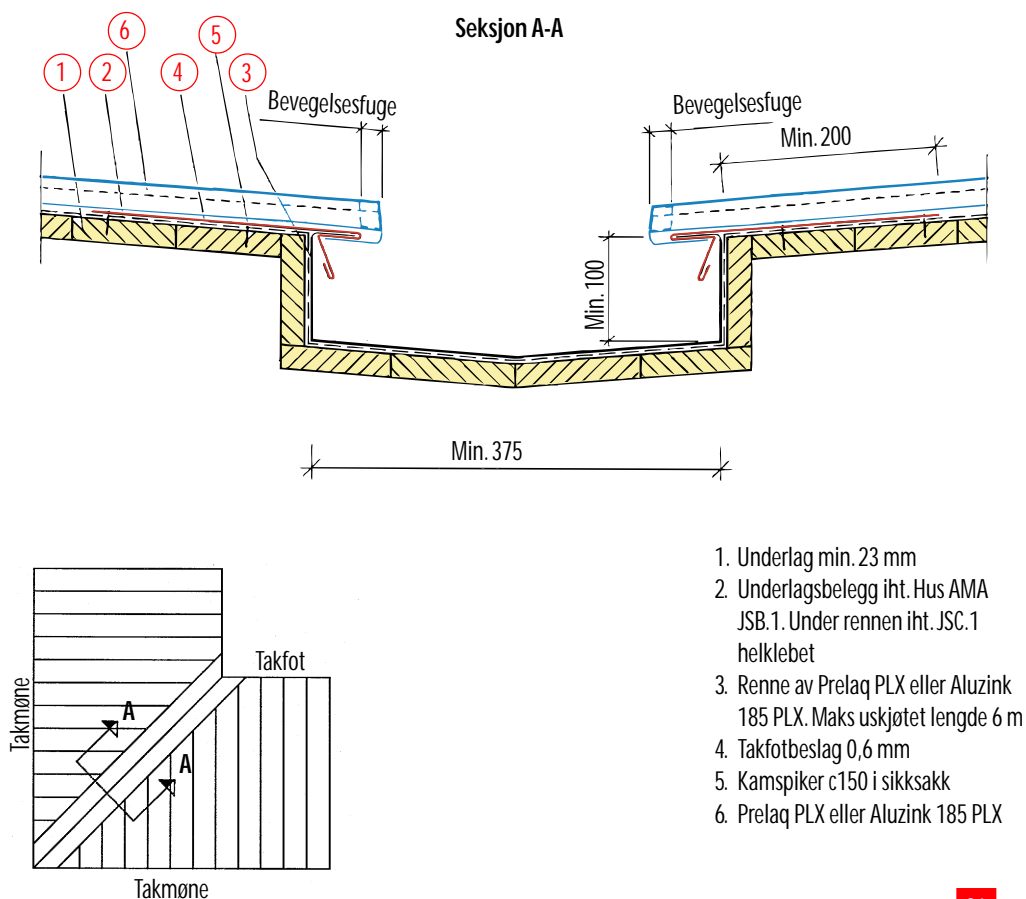
Hus AMA angir at vinkelrenne skal utføres i skiveformat med en maksimal falsavstand på 1200 mm og ansluttes mot skivetekkingen med stående vinkelrennefals. Dette for å ta hensyn til materialets bevegelsesbehov. Også båndtekking i henhold til figuren ovenfor skal ansluttes mot vinkelrennen med skrå sidebiter.



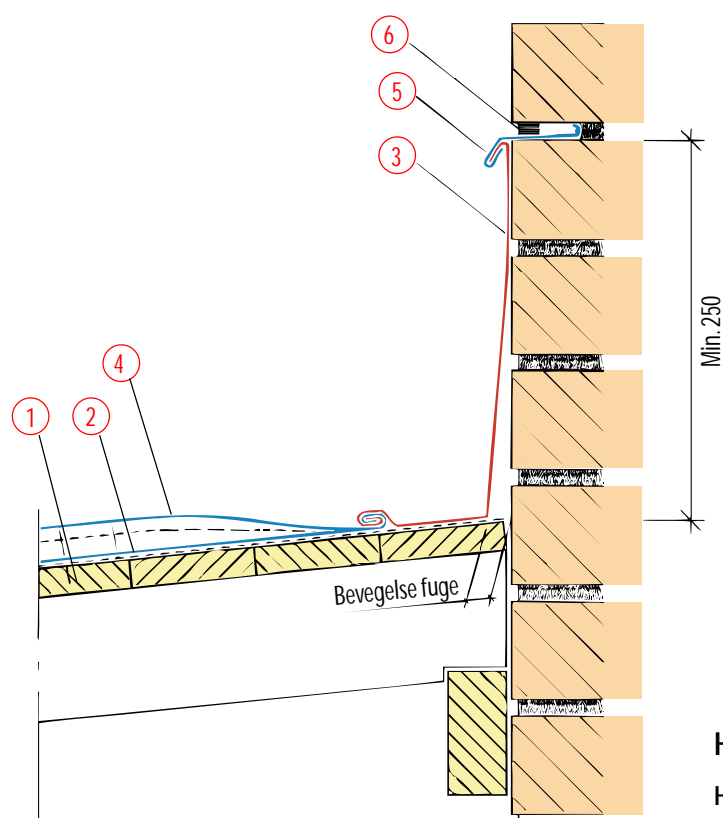
Vinkelrenne

Vinkelrenne utført i henhold til figuren nedenfor, ivaretar platens bevegelsesbehov på en god måte. Skrå sidebiter er ikke nødvendig i denne utførelsen.

Nedsenket vinkelrenne



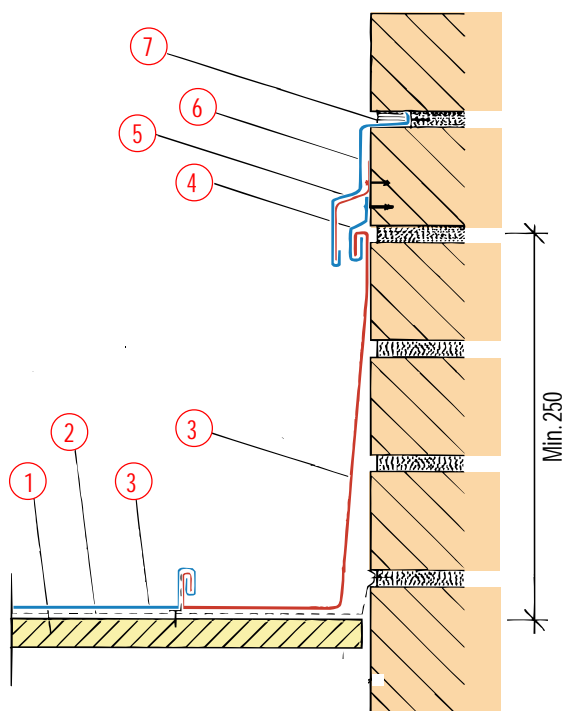
Overgang mot høyere byggningsdel



Högpunkt

Høyeste punkt

1. Underlag min. 23 mm
2. Underlagsbelegg iht. Hus AMA 98* JSB.1
3. Prelaq PLX eller Aluzink 185 PLX maks uskjøttet lengde 6 m
4. Prelaq PLX eller Aluzink 185 PLX
5. Beslag 0,6 mm
6. Fugemasse iht. Hus AMA 98* kap. ZS



Sida

Side

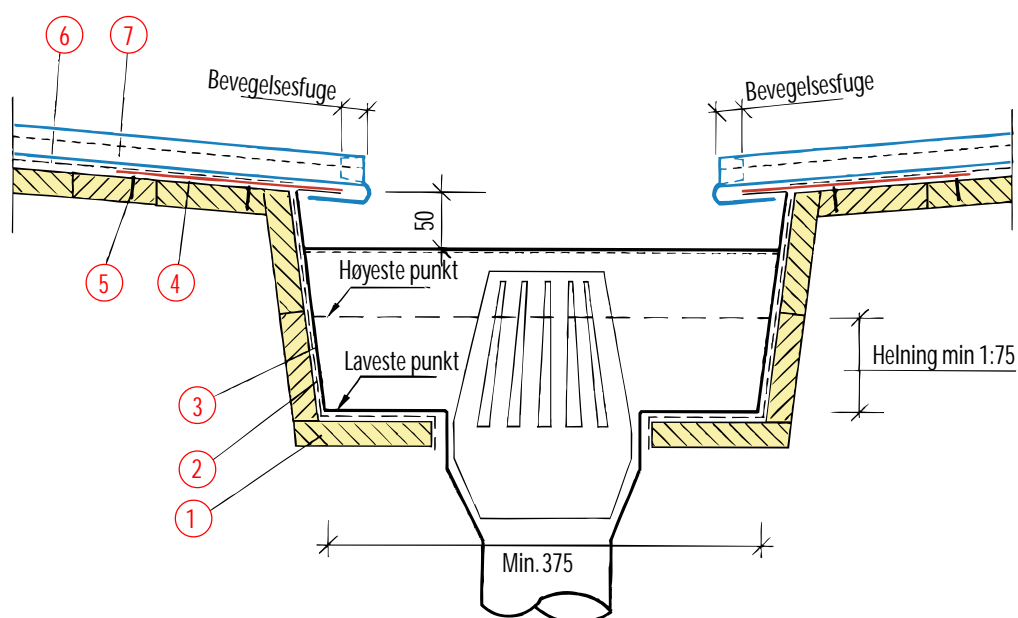
1. Underlag min. 23 mm
2. Underlagsbelegg iht. Hus AMA 98* JSB.1
3. Prelaq PLX eller Aluzink 185 PLX
4. Festeblekk 0,6 mm
5. Helt festeblekk 0,6 mm. Festes i stussfuger
6. Beslag 0,6 mm
7. Fugemasse iht. Hus AMA 98* kap. ZS

Nedsenket renne ved båndteking kan utføres på to forskjellige måter. Enten i dobbeltfalsede plater i skiveformat, slik det foreslås i Hus AMA 98*, eller i tykke plater med sveisede gavler. Ved det siste alternativet er rennen utført i 2 mm godt korrosjonsbeskyttede plater

eller rustfrie plater. Brønnen sveises til rennen. Rennen utføres i seksjoner. Hver renneseksjon skal utstyres med overløp.

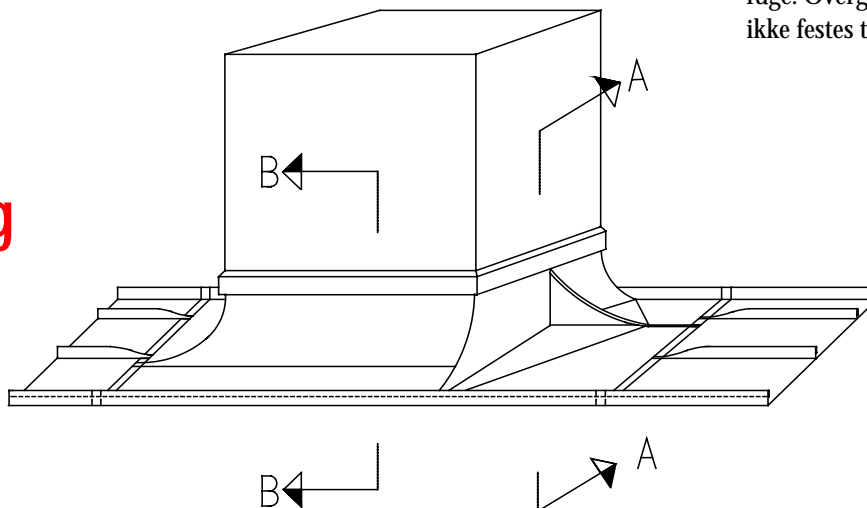
Overløpet kan også utføres i henhold til skisse med overgang mot nærmeste avløp.

Nedsenket renne



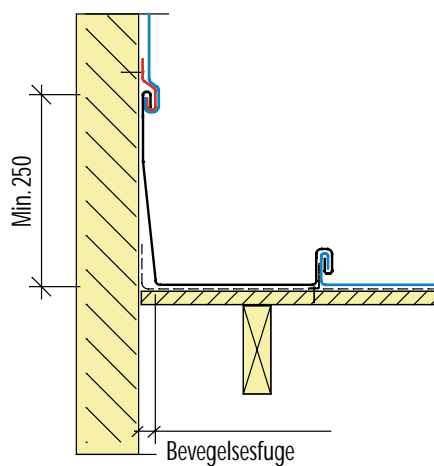
1. Underlag min. 23 mm
2. Underlagsbelegg iht. Hus AMA 98* JSB.1. I rennens bunn og sider helsveist gummiduk eller liknende
3. Tettveist renne av 2 mm plater eller 1,0-1,25 mm rustfrie plater, seksjoner på maks 12 m
4. Sprangblekk 1,25 mm. Sørmsveises til renne i rustfrie plater.
5. Kamspiker c150 i sikksakk
6. Underlagsbelegg iht. Hus AMA 98* JSB.1
7. Prelaq PLX eller Aluzink 185 PLX

Bekledning av tak- oppbygning

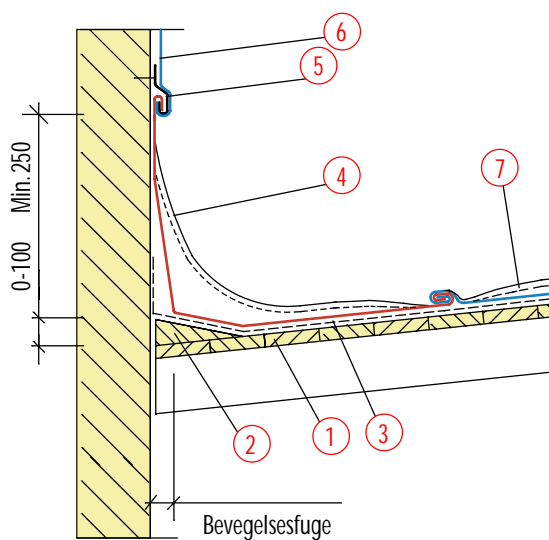


Inntekking skal utføres i samme materiale som taktekingen. Veggbeslag skal trekkes minst 250 mm opp på takoppbygningen og falses sammen med sidebeslagene. I hjørnet skal buede falses utføres. Det må tas hensyn til bevegelsesfuge. Overgangsfalsen skal ikke festes til underlaget.

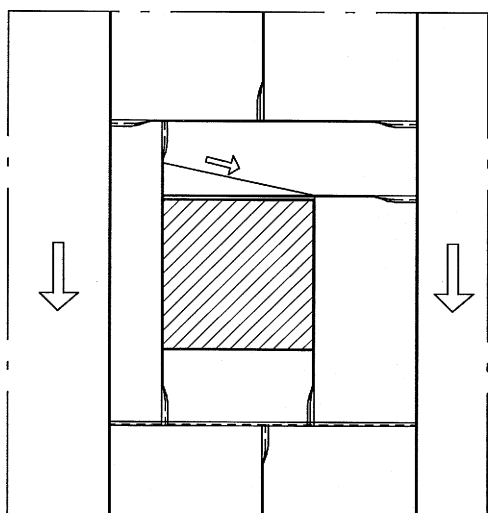
Seksjon B-B



Seksjon A-A

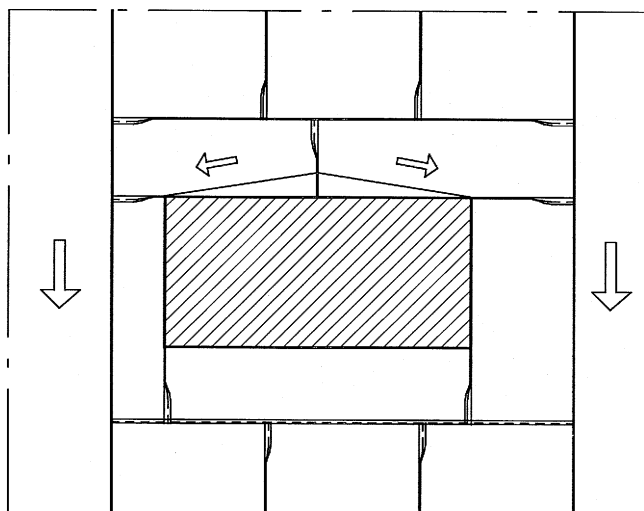


1. Underlag min. 23 mm
2. Oppbygning av skorsteinsrenne med konisk trekantlist av tre
3. Underlagsbelegg iht. Hus AMA 98* JSB.1
4. Veggbeslag 0,6 mm
5. Hakeklammer c 600
6. Beslag 0,6 mm
7. Prelaq PLX eller Aluzink 185 PLX



Åpningsbredde
mindre enn ca 1000 mm

Ved oppbygning innenfor
to båndbredder lages
skorsteinsrenne med
helning til den ene siden.



Åpningsbredde
større enn ca. 1000 mm

Ved større oppbygninger
bør skorsteinsrennen lages
med helning til begge sider.

Fremgangs- måte ved falsing

FALSFORMING

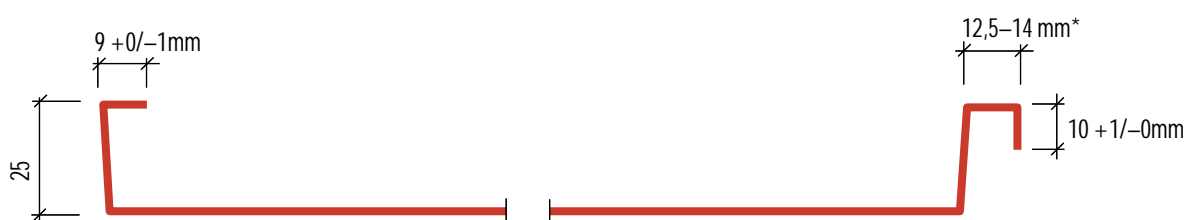
Ved båndtekking utføres bearbeidingen av platebåndene i to trinn, dels ved falsforming, bildet ved siden av, dels ved falslukking som utføres med falslukker på taket.

Tidligere forekom både enkel og dobbel falsing ved båndtekking, men med de moderne maskinene som finnes i dag utføres utelukkende dobbelfalsing.

Uansett hvilke maskiner som brukes, er det viktig at de er stilt inn riktig og at de anvendes og vedlikeholdes på riktig måte. Det er viktig at blant annet innmatingsbordene og innstillinger kontrolleres på falsformen og at formingstrinsene holdes rene for at det ikke skal oppstå skader i fargelaget på falsen. Falsens mål må også kontrolleres før den etterfølgende falslukkingen på taket. For å få en god fals, er det viktig å kontrollere to mål etter falsforming.



Målene nedenfor kan tjene som en grunninnstilling, men bør alltid tilpasses produsentens angitte mål.



PLATER ETTER FALSFORMING

Dersom noen av disse målene er feilaktige, kan det i verste fall medføre at man ikke får en dobbelt fals, men kun en enkelt fals. Prelaq PLX eller Aluzink 185 PLX for båndtekking har en

breddetoleranse på båndene på $-0/+2\text{ mm}$. Man slipper dermed de stadige omstillingene av falsformen på grunn av at bredden varierer.

*varierer avhengig av maskinfabrikat

FALSLUKKING

Ved utlegging av båndlengdene bør disse låses, slik at de ikke hopper ut ved falslukking. Ved båndteking på hardt underlag, for eksempel på bordtak, kan båndene låses, for eksempel for hver meter. På mykere underlag, for eksempel isolering, bør låsingene helst skje tettere. Denne låsing utføres ofte med en falsetang, men det finnes også enkle verktøy som gjør det mulig å låse båndene i stående arbeidsstilling.

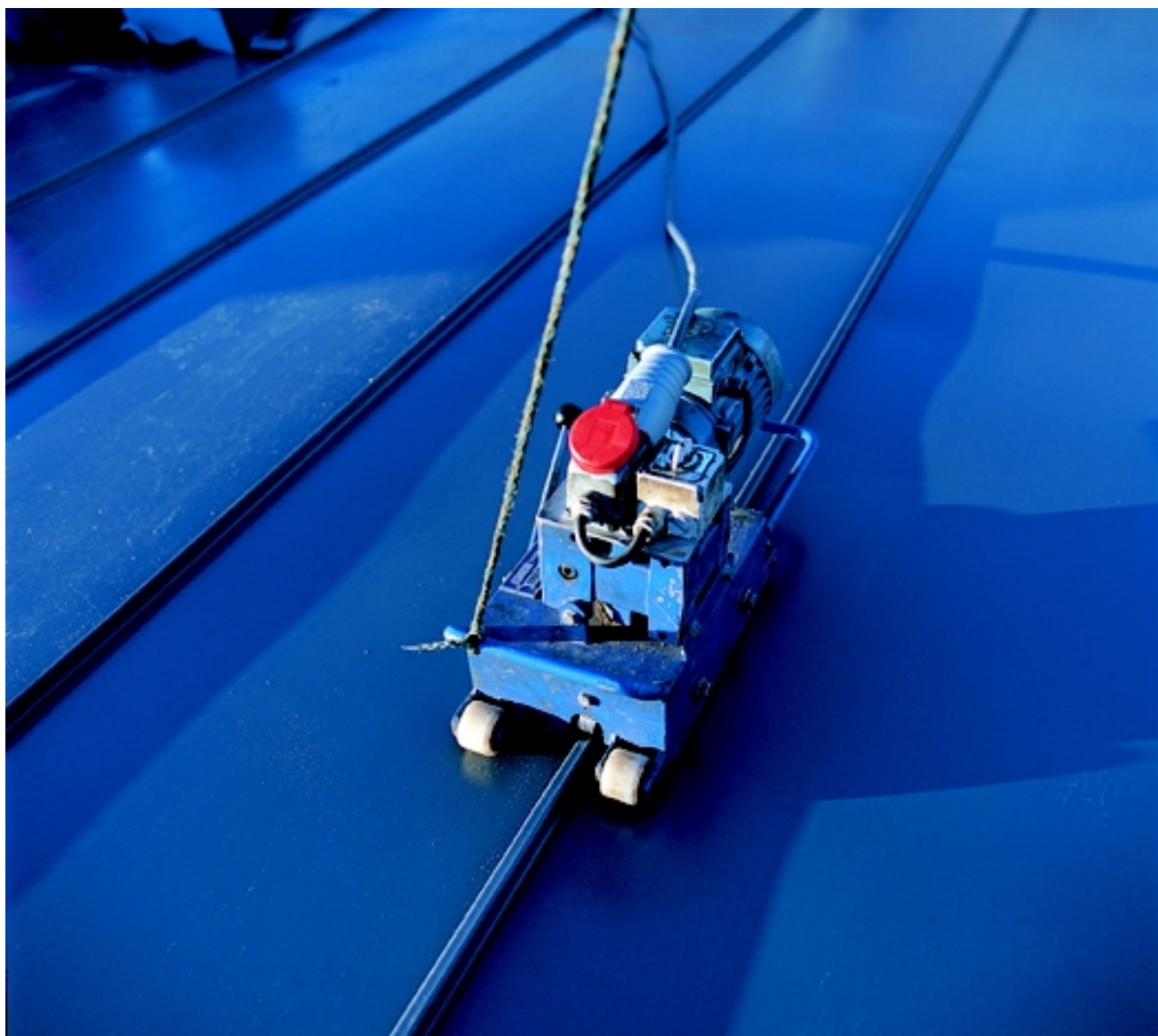
Før falslukkeren settes på falsen bør første omslag

først klemmes til med for eksempel falsetangen på en lengde på ca. 300 mm. Fals deretter om til dobbelt fals ca. 200 mm før maskinen settes på plass. Påse at spaken som fører trinsene mot falsen er lette å føre ned. Dersom dette gjøres, økes levetiden på trinsene betydelig. Følg maskinen etter falsen, slik at du ser at omfalsingen blir riktig. Dette er særlig viktig ved båndteking på isolering.

Mange foretrekker å kjøre falslukkeren ovenfra og ned. Husk imidlertid å snu falsen, slik at vannet ikke ledes inn i falsen, for

eksempel ved vinkelrenner.

Det kan forekomme at man legger et stort antall bånd og kun låser disse for å senere ferdigfals båndene med falslukkeren. Da bør du ikke kjøre falsene i løpende rekkefølge fra den ene siden til den andre. Ved at falslukkeren jobber på hele falsen, kan det forekomme strekking i båndene på tvers som kan føre til skrå fals. Dersom man i stedet hopper over noen fals ved falslukkingen og deretter går tilbake, kan man unngå denne strekkingen.



SSAB Tunnplåt AB er Skandinavias største tynnplateprodusent og ledende i Europa når det gjelder ekstra og ultra høyholdfaste stål.

SSAB Tunnplåt, som er en del av konsernet SSAB Swedish Steel, omsetter 9 milliarder SEK og har ca. 4 400 ansatte i Sverige. Vi produserer årlig ca. 2,5 millioner tonn tynnplater.

Vi har en miljøstrategi som innebærer kontinuerlig effektivisering av prosesser og miljøanlegg, samt utvikling av produktenes miljøegenskaper fra et livssyklusperspektiv.

Vi produserer følgende stål i våre moderne og høyeffektive produksjonslinjer og valseverk for båndprodukter:

DOMEX

varmvalsede båndplater

DOCOL

kaldvalsede tynnplater

DOGAL

varmeforsinkede tynnplater

ALUZINK

aluminium-/sinkbelagte tynnplater

PRELAQ

fargebelagte tynnplater

DOBEL

foliebelagte tynnplater

Vi hjelper våre kunder med å velge det stålet som best bidrar til å øke deres konkurranseevne. Vår styrke ligger i kvaliteten på produktene våre, vår leveringssikkerhet og vår fleksible tekniske kundeservice

ssabtunnplat.com

SSAB
TUNNPLÅT

Sverige

SSAB Tunnplåt AB
SE-781 84 Borlänge
Telefon 0046-243-700 00
Telefaks 0046-243-720 00
office@ssabtunnplat.com
www.ssabtunnplat.com
www.prelaq.com

Danmark

SSAB Svensk Stål A/S
Telefon 0045-4320 5000
Telefaks 0045-4320 5018, -5019

Finland

Oy SSAB Svenskt Stål Ab
Telefon 00358-9-686 6030
Telefaks 00358-9-693 2120

Frankrike

SSAB Swedish Steel SA
Telefon 0033-1-55 61 91 00
Telefaks 0033-1-55 61 91 09

Italien

SSAB Swedish Steel S.p.A
Telefon 0039-030-905 881 1
Telefaks 0039-030-905 893 0

**Nederlanderna
Tyskland**

SSAB Prelaq BV
Telefon 0031 24 679 07 00
Telefaks 0031 24 679 07 07

Norge

SSAB Svensk Stål A/S
Telefon 0047 23 11 85 80
Telefaks 0047 22 83 55 90

Spanien

SSAB Swedish Steel S.L.
Telefon 0034 91 3005422
Telefaks 0034 91 3889697

Storbritannien

SSAB Dobel Coated Steel Ltd.
Telefon 0044-1384-746 60
Telefaks 0044-1384-775 75