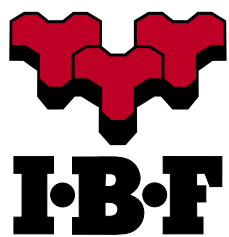


En stærk dansk tagløsning



Oplægningsvejledning



IBF Dobbelt-S



**IBF Vinge
Økonomi**



**IBF Vinge
Økonomi "Plus"**

Oplægning af IBF tagsten

Denne oplægningsvejledning omhandler tagdækning med IBF Dobbelt-S, IBF Vinge Økonomi og IBF Vinge Økonomi "Plus" tagsten. Oplægningsvejledningen gælder ved anvendelse i Danmark. Ved anvendelse i udlandet kan andre regler være gældende.

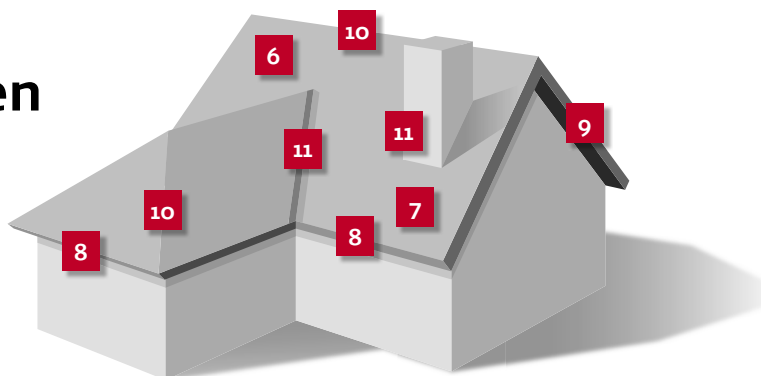
IBF tagsten anvendes til såvel nyt hældningstag, som til udskiftning af et eksisterende tag. Tagkonstruktionen skal være dimensioneret til tungt tag med undertag (min. 15° hældning) eller til understrykning (min. 20° hældning). Vejledningens tagdetaljer er generelle, men IBF rådgiver gerne om løsninger udover de viste. Det tilrådes at læse vejledningen igennem, inden oplægning af et IBF tag.

Da formatet er ens for IBF Vinge Økonomi og IBF Vinge Økonomi "Plus" behandles de to typer under et i vejledningen.

IBF tagsten

IBF tagsten fremstilles af gennemfarvet beton med dobbelt fals på langsiden, tætningsforhøjning på tværs og forstærkningsbomme. IBF tagsten leveres med vejrbestandig overfladebehandling og er under løbende kvalitetskontrol i henhold til produktstandarderne DS/EN 490 og DS/EN 491.

Se mere i produktbrochurerne for IBF Dobbelt-S, IBF Vinge Økonomi og IBF Vinge Økonomi "Plus" eller på IBF's hjemmeside, www.ibf.dk.

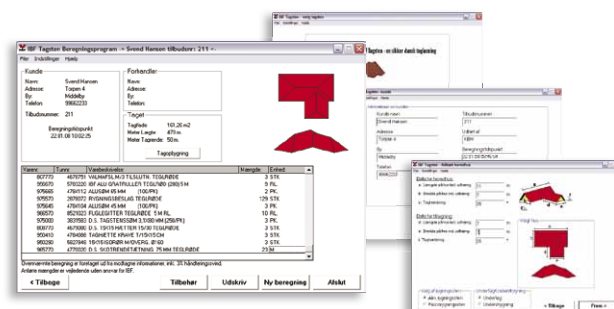


Oplægning	2
Tagstenstyper/Farver og overflader/Tilbehør	3
Forbrug/Ventilation	4
Lægtning	5
Oplægning/Gennemføringer	6
Fastgørelse/Bearbejdning	7
Tagfod	8
Gavl	9
Rygning og grat/valm	10
Skotrende og inddækninger	11
Sikkerhed på taget	12

IBF Tagberegningsprogram

IBF stiller et Tagberegningsprogram til rådighed for professionelle håndværkere og forhandlere. Med programmet kan du få et klart overblik over hvor mange tagsten og hvor meget tilbehør, en given opgave kræver. Programmet kræver, at du er registreret bruger, og kan hentes på IBF's hjemmeside, www.ibf.dk.

Programmet udskriver en komplet bestillingsliste, som du kan anvende, når du bestiller IBF tagsten.



Levering ophejst på taget

IBF tagsten kan bestilles leveret ophejst på taget. Det sparer mange løft og plads på byggepladsen. IBF råder over et større antal egne lastbiler med kran, der har rækkeevne på op til 25 m.

Husk ved bestillingen at gøre opmærksom på...

- Ønske om levering ophejst på taget
- Ca. afstand fra f.eks. fortovskant
- Det ønskede tidspunkt for levering
- Specielle forhold (el-ledninger, træer m.v.)



Varemodtagelse

Kontrollér ved varemodtagelsen at de leverede varer er i overensstemmelse med det bestilte og følgesedlen – og at varerne er i korrekt stand.

Ved bestilling bør man være opmærksom på ekstra sten til dækning af evt. brækage på byggepladsen.

Der kan forekomme mindre transport- eller stabelmærker på stenene.

Håndtering



IBF tagsten leveres på paller med folieindpakning, der yder beskyttelse under transporten.



Pallerne skal stå på et plant, stabilt underlag med plads til, at løftegrej kan komme til pallerne.



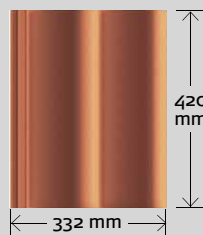
Længere tids opbevaring skal ske overdækket.

IBF Dobbelt-S



IBF Dobbelt-S er kendetegnet ved den lave bølgeprofil, som giver det færdige tag et roligt og ensartet udseende.

IBF Dobbelt-S



Længde: 420 mm
Bredde: 332 mm
Byggebredde: 300 mm
Byggehøjde: 65 mm
Byggelængde: max. 370 mm
Ca. vægt/stk.: 4,2 kg

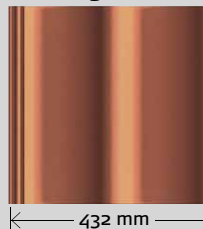


IBF Vinge Økonomi



IBF Vinge Økonomi er det klassiske vingeprofil i dobbelt bredde, der giver færre samlinger og hurtigere oplægning.

IBF Vinge Økonomi



Længde: 420 mm
Bredde: 432 mm
Byggebredde: 400 mm
Byggehøjde: 80 mm
Byggelængde: max. 370 mm
Ca. vægt/stk.: 5,5 kg



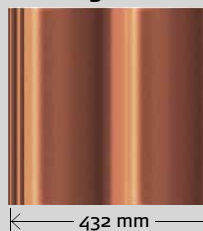
IBF Vinge Økonomi "Plus"



IBF Vinge Økonomi "Plus" har samme format som IBF Vinge Økonomi.

IBF Vinge Økonomi "Plus" er fremstillet med en ekstra blank overflade.

IBF Vinge Økonomi "Plus"

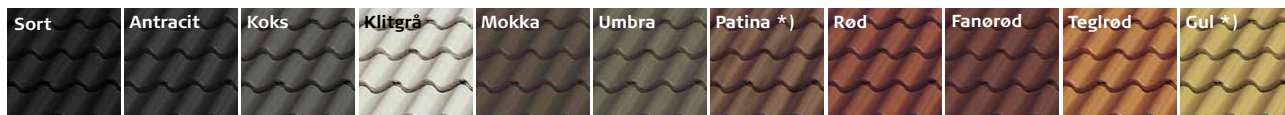


Længde: 420 mm
Bredde: 432 mm
Byggebredde: 400 mm
Byggehøjde: 80 mm
Byggelængde: max. 370 mm
Ca. vægt/stk.: 5,5 kg

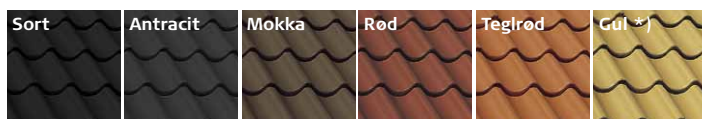


Farver og overflader

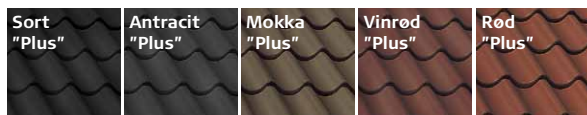
IBF Dobbelt-S



IBF Vinge Økonomi



IBF Vinge Økonomi "Plus"



På oversiden er IBF tagsten behandlet 2 gange med et specielt acrylatmateriale, der giver stenene en mættet overflade og modvirker dannelse af mos og alger.

IBF tagsten ældes smukt og naturligt. Som egentlig vedligeholdelse kan eventuelle algeforekomster behandles med et algedræbende middel. Der kan forekomme små nuanceforskelle

*) IBF tagsten i farverne patina og gul leveres uden overfladebehandling. Derfor vil der ofte være nuanceforskelle mellem de enkelte sten, som bunder i farvevariationer af råmaterialer som grus og cement.

Vigtigt! For at opnå det rigtige farvespil, er det vigtigt at blande tagsten fra flere paller under oplægningen.

Tilbehør

Til IBF tagsten leveres et komplet program af tilbehørsprodukter, der sikrer en smuk og færdig tagløsning. Programmet omfatter specialsten som dobbeltvingede, vindskedesten, tætnings- og fastgørelsesmidler, taghætter og ovenlysvinduer.

IBF tilbehørsprodukter er beregnet for anvendelse i forbindelse med IBF tagsten.

Se hele tilbehørsprogrammet i IBF Produktoversigt eller på www.ibf.dk.

- Rygningssten
- Dobbeltvingede
- Vindskedesten
- Bindere og beslag
- Rygningsbånd
- Fuglegitter
- Skotrender
- Taghætter og ovenlysvinduer



Forbrug og ventilation

Forbrug (ca. antal sten/m²)

Skemaet viser forbruget af IBF tagsten pr. m² ved typiske lægteafstande. Den maksimale lægteafstand ved undertag er 37 cm og 36 cm ved understrygning. IBF tagsten kan oplægges med mindre lægteafstand end angivet i skemaet – dog er mindste lægteafstand 31 cm ved brug af IBF vindskedesten.

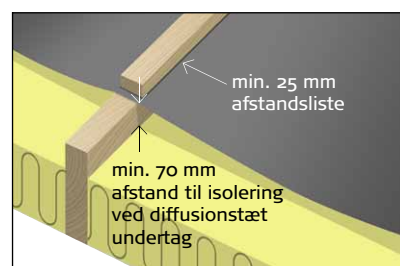
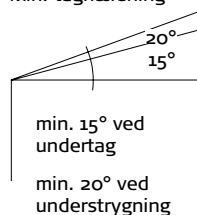
Antal /m ²	Lægteafstand				
	37 cm	36 cm	35 cm	33 cm	31 cm
IBF Dobbelt-S	9,00	9,25	9,50	10,00	10,50
IBF Vinge Økonomi IBF Vinge Økonomi "Plus"	6,75	7,00	7,25	7,50	8,10

Undertag eller understrygning

IBF tagsten oplægges med undertag eller understrygning. Ved undertag anbefales taghældning på min. 15° og ved understrygning min. 20°.

I denne oplægningsvejledning vises overvejende løsninger med undertag, der er det mest anvendte i dag. I øvrigt henvises til producenterens anvisninger.

Min. taghældning



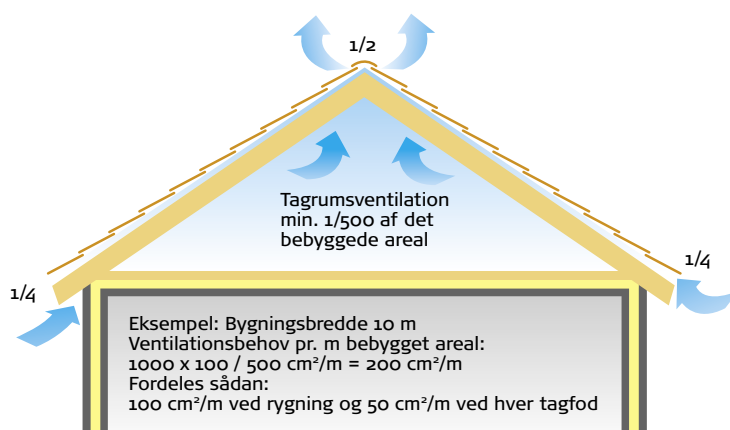
Tagrumsventilation

For at sikre mod akkumulering af skadelig kondensfugt skal tagkonstruktionen udføres som ventileret konstruktion.

Ventilationsluften tages ind gennem åbninger ved tagfoden og ud ved rygningen. Ventileret rygning kan enten udføres med IBF alu-rygningsbånd med ventilation eller med IBF tagrumsudluftninger i 2. eller 3. øverste tagstensrække i kombination med tagrumsventiler, monteret i undertaget.

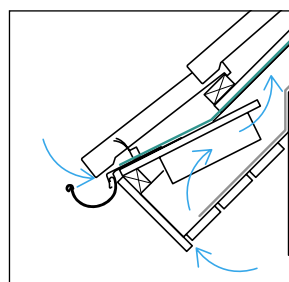
Ventilationsåbningernes samlede areal skal min. være 1/500 af det samlede bebyggede areal, og ventilationsluften skal fordeles jævnt over den ventilerede tagflade.

Hvis bygningsbredden er større end 20 m eller hvis spærhovedet er længere end 12 m bør der foretages en fugtteknisk undersøgelse.

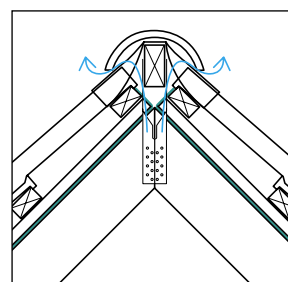


Ventilationsarealet for...

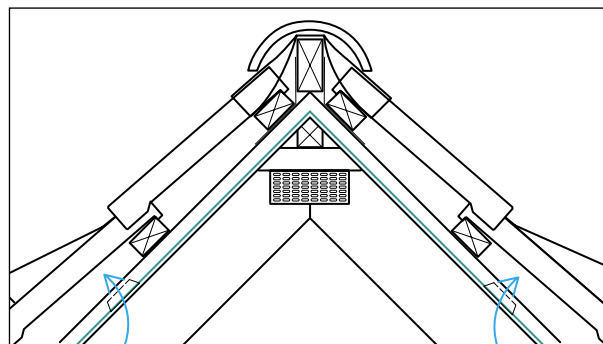
IBF tagrumsudluftningssten:	ca. 80 cm ²
IBF ventileret fuglegitter:	ca. 200 cm ² /m
IBF alu-rygningsbånd m. ventilation:	ca. 250 cm ² /m



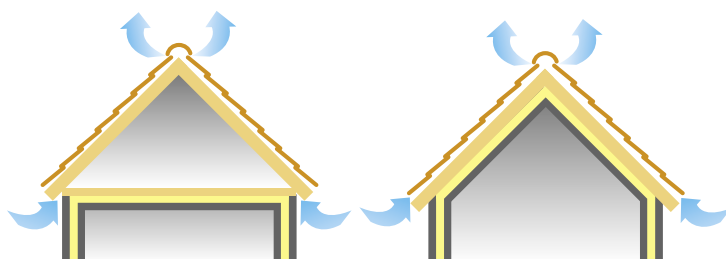
Ventilationsløsning ved tagfod



Ventilationsløsning ved rygning



Ventilation gennem tagrumsventiler med aftræk gennem IBF tagstensudluftninger.



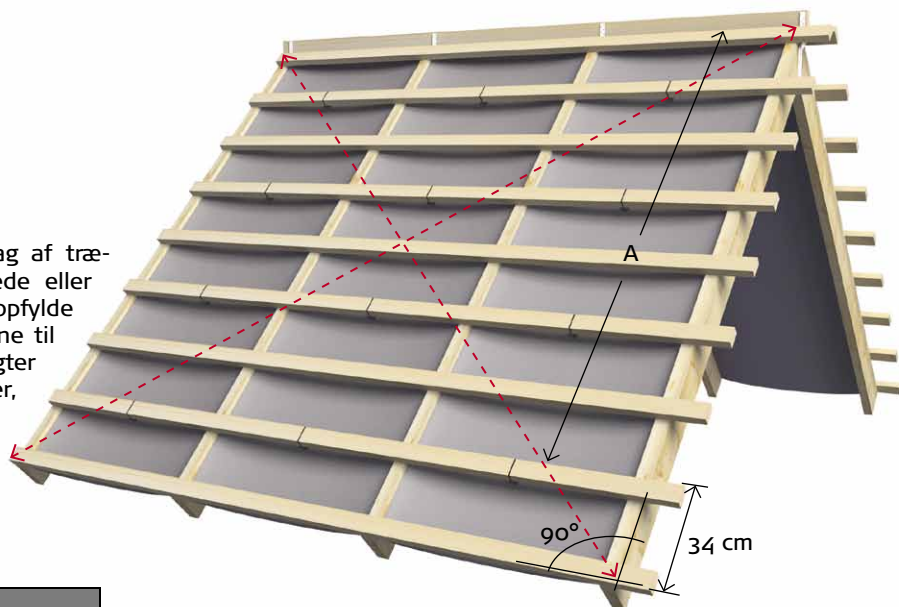
Ventilation ved uisolert tagrum

Ventilation ved isolering til kip

Lægtning

Lægtedimensioner

IBF tagsten oplægges normalt på et underlag af træ-lægter. Lægterne skal være T1 styrkesorterede eller CE-mærkede iht. DS/EN 14081-1:2005 og opfylde nedenstående krav til lægtedimension. Kravene til godkendelse og dimension gælder for trælægter til såvel nybyggeri som for renoveringsopgaver, hvor der monteres nye taglægter.



Spærafstand	Anvendelige lægtedimensioner
1000 mm	38 × 73 mm (eller 50 × 50 mm / 45 × 61 mm)
1300 mm	45 × 73 mm

Lægtedimensioner som kan anvendes uden yderligere eftervisning.

Ved vind- og snepåvirkninger overholdes normkravene i lav sikkerhedsklasse.

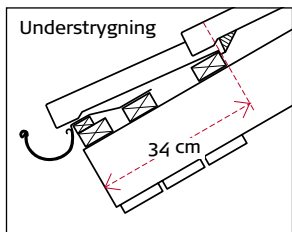
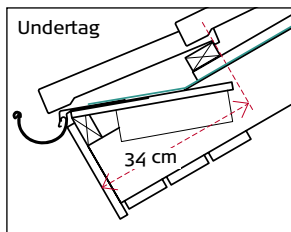
Husk vindafstivning og forankring af tagkonstruktionen.

Montering af nederste lægte

Ved undertag monteres lægterne på min. 25 mm afstandslisters. Placering sker under hensyntagen til udhæng og tagrendens placering. Afstanden fra undertag nederste lægte til overkant anden lægte = 34 cm.

Bemærk: ved anvendelse af sternbræt er 34 cm inkl. sternbræt.

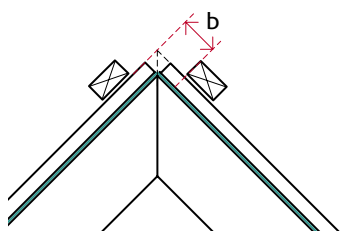
Ved understrykning påsømmes nederste lægte en 18 mm liste. Husk at tilpasse nederste lægte ved anvendelse af fodblik og rendejern, således at nederste række tagsten ikke "drypper".



Montering af øverste lægte

Afstand "b" fra kip til overkant øverste lægte. Hvis taget udføres med undertag, måles afstand "b" fra afstandslisternes kip til overkant på øverste lægte.

Taghældning	Afstand b
15° til 25°	2,5 cm
30° til 35°	2,0 cm
40° til 45°	1,0 cm



Ved anvendelse af pultsten skal øverste lægte helt i top. Øverste lægteafstand må max. være 35 cm (inkl. evt. sternbræt).

Kontrollér at taget er i vinkel

Inden udlægning af lægterne kontrolleres at taget er i vinkel. Mål afstandene i diagonalerne, øverst og nederst. Kontroller, at tagfod og gavl er i vinkel. Justeringer kan foretages ved oplægningen af lægterne.

Beregning af lægteafstand

Mål afstanden "A" fra overkant 2. nederste lægte til overkant øverste lægte: Dette tal divideres med max. lægteafstand. Herved får man det tal, som oprundet giver det endelige antal rækker tagsten.

Eksempel: Fastlæg antal rækker...

A (560 cm)
37 cm (max. lægteafstand) = 15,4 ~ 16 rk. tagsten

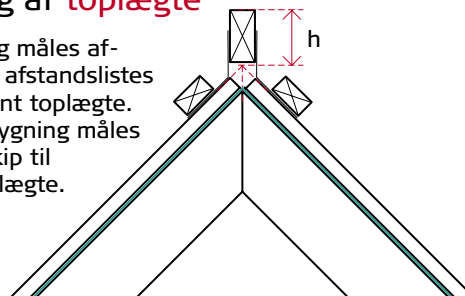
Fastlæg lægteafstand...

A (560 cm)
16 rækker = 35,00 cm

NB.: Ved undertag er max. lægteafstand 37 cm. Ved understrykning er max. lægteafstand 36 cm.

Montering af toplægte

Med undertag måles afstand "h" fra afstandslistes kip til overkant toplægte. Ved understrykning måles "h" fra spærkip til overkant toplægte.



IBF Dobbelt-S	
Taghældning	Afstand "h"
15° til 25°	10,5 cm
30° til 35°	9,5 cm
40° til 45°	8,0 cm
Ved grater	13,0 cm

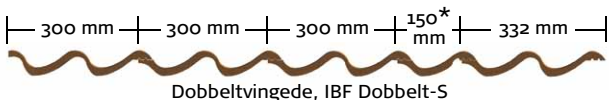
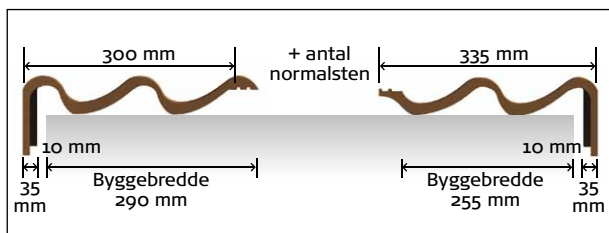
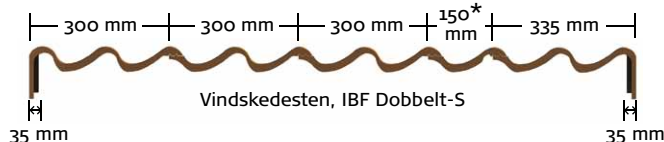
IBF Vinge Økonomi	
Taghældning	Afstand "h"
15° til 25°	12,5 cm
30° til 35°	11,5 cm
40° til 45°	10,0 cm
Ved grater	15,0 cm

Ovennævnte er baseret på anvendelse af IBF alu-rygningsbånd.

Oplægning af IBF tagsten

Breddemodul for IBF Dobbelt-S

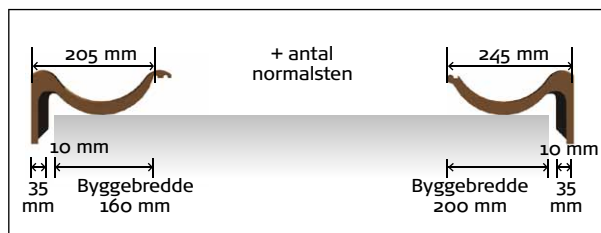
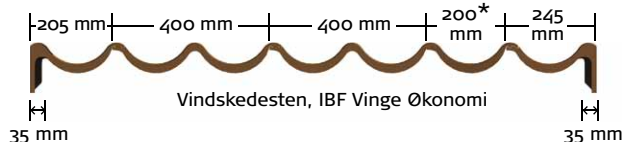
Breddemodulmålet for IBF Dobbelt-S justeres iht. den valgte gavlløsning, idet målet kan justeres ved anvendelse af halve sten*).



Se endvidere detaljer side 9.

Breddemodul for IBF Vinge Økonomi

Breddemodulmålet for IBF Vinge Økonomi justeres iht. den valgte gavlløsning, idet målet kan justeres ved anvendelse af halve sten*).



Oplægningsrækkefølge

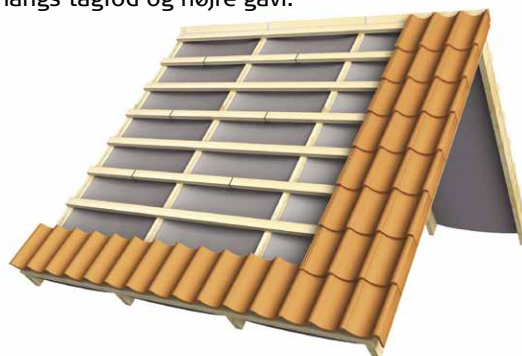
Begynd oplægningen med at lægge en prøverække inden afkørtning af udhæng. Start i nederste højre hjørne, således at modulmålet kontrolleres. Efterfølgende lægges en lodret række samt evt. vindskedesten langs højre gavl. Anvend snor eller retskede for at kontrollere at tagfladen er i vinkel.

Dernæst lægges de 2 øverste rækker langs kippen på begge sider af taget og modulmålet kontrolleres. Rygningsbånd udlægges og trykkes på plads, hvorefter rygningsssten monteres – med overlæg væk fra den fremherskende vindretning, hvis det er muligt.

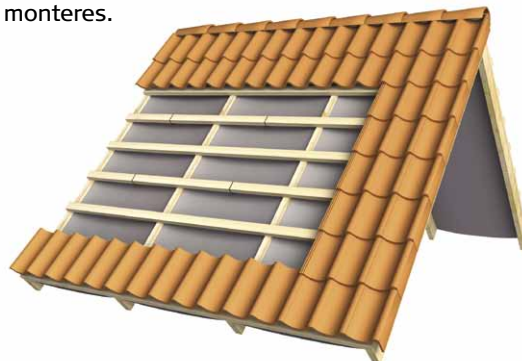
Afmærk modulmålet på lægterne med kridtsnor, f.eks. for hver 3. række, inden de øvrige tagsten og tagtilbehør oplægges.

Tagstenene fastgøres samtidig med oplægningen. Se side 7.

Kontrollér at tagfladen er i vinkel inden udlægning langs tagfod og højre gavl.



Udlægning langs rygning på begge sider og rygning monteres.



Øvrige tagsten og tagtilbehør oplægges.



Gennemføringer

IBF taghætter med isorør anvendes som aftræk for boligventilation eller varmegenvindingsanlæg.

Aftræksrør tilsluttes IBF isorør, som føres igennem undertaget og op i udluftningshætten.

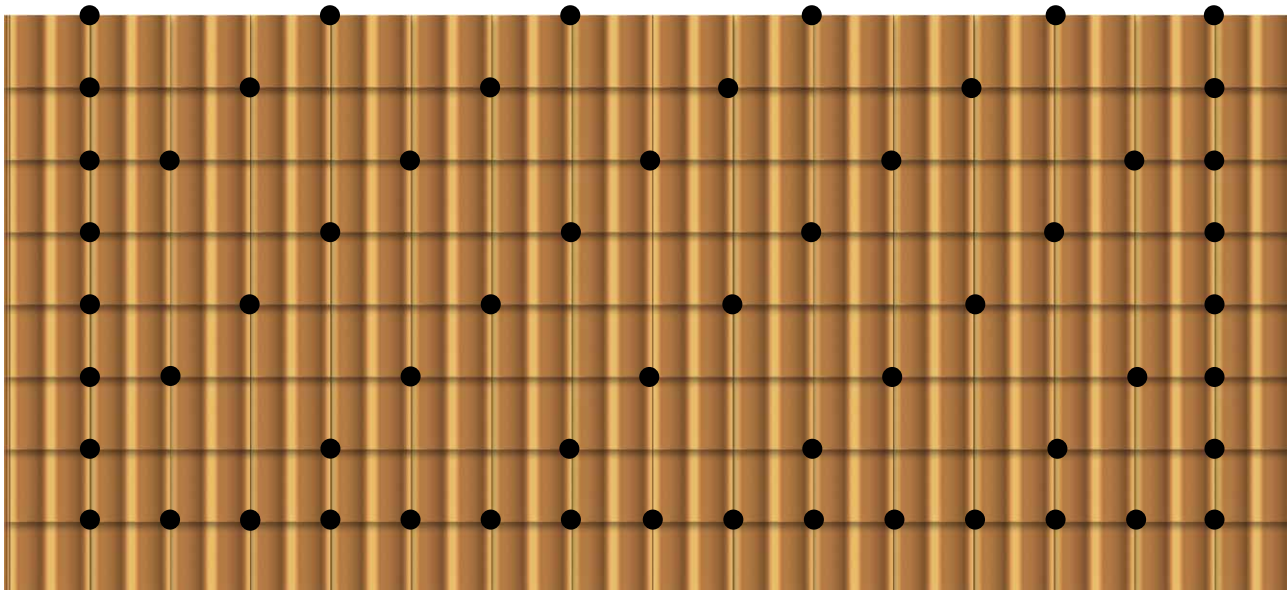
Gennemføring udføres med IBF taghættekrave.

Ved undertag af banevare monteres kraven på bærelægter under dugen. Undertaget skæres fri og klæbes udvendigt med fugemasse hele vejen rundt.

Ved fast undertag nedlægges kraven i fugemasse og fastgøres til undertaget.



Fastgørelse



Langs kanter fastgøres alle tagsten. På fladen fastgøres hver 3. tagsten i diagonallinje fra venstre mod højre.

Fastgørelse af tagstenene foretages samtidig med oplægningen. Hver 3. tagsten fastgøres i diagonallinje fra venstre mod højre. Yderligere fastgørelse tilrådes følgende steder:

- Alle tagsten i yderste række ved gavl fastgøres.
- Ved anvendelse af bindere fastgøres alle sten i 2. nederste række.
- Anvendes der søm eller nakkekroge, fastgøres alle i nederste række.

IBF Dobbelt-S

IBF Dobbelt-S tagsten fastgøres med IBF sidefalsbindere, rustfri bindere eller 3,1x80 mm tagstenssøm.

IBF Vinge Økonomi og "Plus"

IBF Vinge Økonomi fastgøres med rustfri bindere eller 3,1x100 mm tagstenssøm.

Lægte	Kerto
38x56	36x40
38x73	36x48
45x73	

- Alle tagsten fastgøres ved gennemføringer, tagvinduer, skorstene o. lign.
- Ved gavlhæng og overbygninger, hvor underbeklædningen er åben, fastgøres alle tagsten. (Evt. sikres åbne udhæng med vindpap).

Ved særligt udsatte tage anbefales det at foretage yderligere fastgørelse – f.eks. hver 2. tagsten – vurderet i det enkelte tilfælde. Brug sidefalsbindere eller rustfri Dobbelt-S bindere og rustfri Øko-bindere.

Se nærmere om fastgørelsesmidler til IBF tagsten i IBF produktoversigt.



Bearbejdning af IBF tagsten

Der kan være risiko for, at skærestøv brænder sig fast på tagstenene – især i perioder med høje temperaturer.

Ved tilskæring skal skærestøvet derfor spules bort hurtigst muligt.

Ved betrædning af tagsten skal der trædes i bunden af tagstenen over lægter.

Boring af huller kan ske med stenbor med hårdtmetalskær i dimension 2-3 mm større diameter end skruetykkelsen.

Tilskæring med vinkelsliber må ikke foretages på taget men på pladsen, og der skal anvendes åndedrætsværn PI og beskyttelsesbriller.

Eventuelt skærestøv på taget forsvinder igen i løbet af efteråret og vinteren.

Tagfod

Udførelse med undertag

IBF tagsten kan oplægges med DUKO klassificeret undertag af enten banevare eller fast undertag af plademateriale.

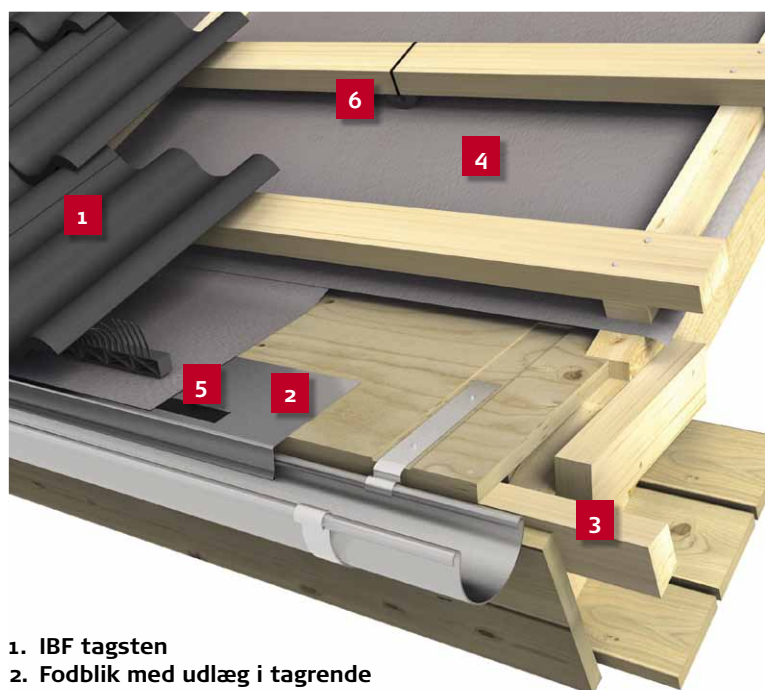
Undertaget skal udføres iht. leverandørens anvisninger med trykimprægnerede afstandslister på min. 25 mm.

Ved diffusionstæt undertag skal der etableres tilstrækkelig ventilation mellem undertag og isolering, så evt. fugt kan bortventileres. En gennemsnitsafstand på 50 mm anses normalt for tilstrækkeligt. Ved banevare skal der regnes med min. 70 mm afstand for at opnå den ønskede gennemsnitsafstand på 50 mm.

Diffusionsåbent undertag kan anbringes direkte mod isoleringen. Det er her vigtigt, at konstruktionen udføres tæt, f.eks. ved at montere en omhyggelig udført dampspærre på isoleringens varme side.

Ved banevare bør der monteres undertagsopstrammere på lægterne i spærmellemrummene for at modvirke blåfring. Hvis der anvendes kabelbindere skal enderne klippes af.

Undertaget fastklæbes til fodblik med udlæg i tagrenden, som vist på skitsen.



1. IBF tagsten
2. Fodblink med udlæg i tagrende
3. Tilpasset lægte under krydsfinerplade
4. Undertag
5. Undertag klæbes til fodblik
6. Undertagsopstrammer monteret med kabelbinder

Udførelse med understrygning

Understrygning med egnet fugemasse bør kun udføres ved taghældninger over 20°. Tagstenene skal være tørre og evt. støv og snavs skal fjernes før fugning. Vandrette samlinger fyldes helt og lodrette samlinger fuges 3-5 cm op (eller helt op, f.eks. ved tagets kanter).

Tætning ved tagfod

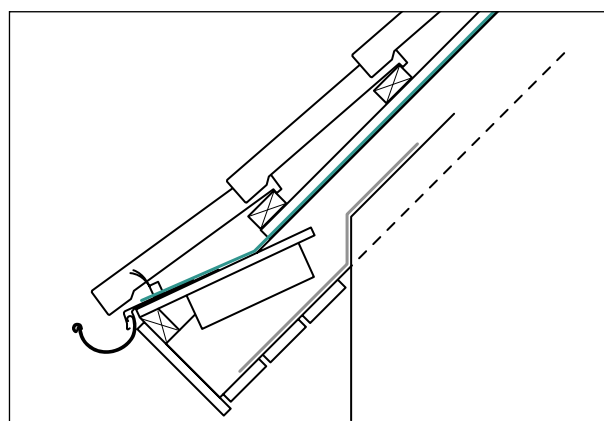
IBF kan levere fuglegitter af plast eller aluminium. Fuglegitteret monteres oven på fodblikket eller nederste lægte. Vær opmærksom på, at fuglegitter nedsætter ventilationsarealet ved tagfoden. Ved at anvende IBF ventileret fuglegitter sikres et ventilationsareal på ca. 200 cm²/m.

IBF fuglegitter, 5 m

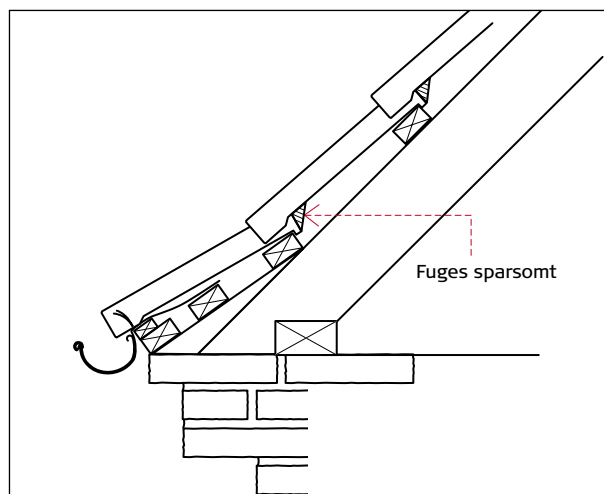
IBF alu-fuglegitter, 1 m



IBF ventileret fuglegitter, 1 m



Ved tagfod monteres krydsfinerplade som underlag for fodblik. Undertaget fuldklæbes til fodblikket.



Understrygning påføres sparsomt ved tagstenenes overlæg.

Gavl

Med eller uden udhæng

Gavl løsninger med IBF tagsten kan udføres med eller uden tagudhæng. Til afslutning ved gavl kan IBF levere to løsninger, IBF vindskedesten og IBF dobbeltvingede tagsten. Ved muret gavl uden udhæng kan både vindskedesten og dobbeltvingede nedlægges i cementmørtel. Tagstenenes underside smøres med f.eks. fliselim.

Afslutning med IBF vindskedesten

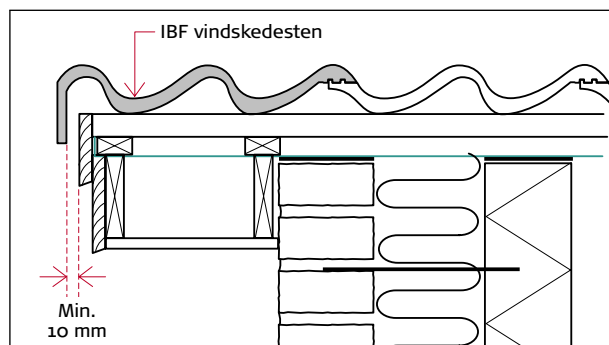
Der skal være 10 mm luft mellem vindskedesten og vindskedebraet for at tilgodese evt. bevægelser i tag og murværk. Udlæg to prøverækker ved tagfod inden afskæring af udhæng.

Placeringen af sternbrættet afhænger af tykkelsen og ligeledes om overkanten er skråtskåret.

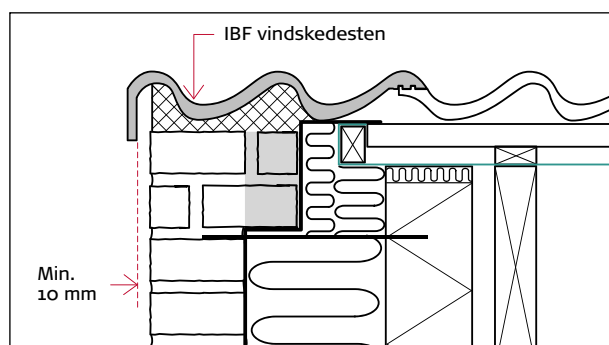
VIGTIGT! Oplæg derfor 2 venstre vindskedesten, hold sternbrættet op imod og mål afstanden fra overkant lægte til overkant sternbræt.



Udsparing af vindskedesten		
Lægteafstand i cm		
31 - 33	33 - 35	35 - 37
 110 mm	 90 mm	 70 mm

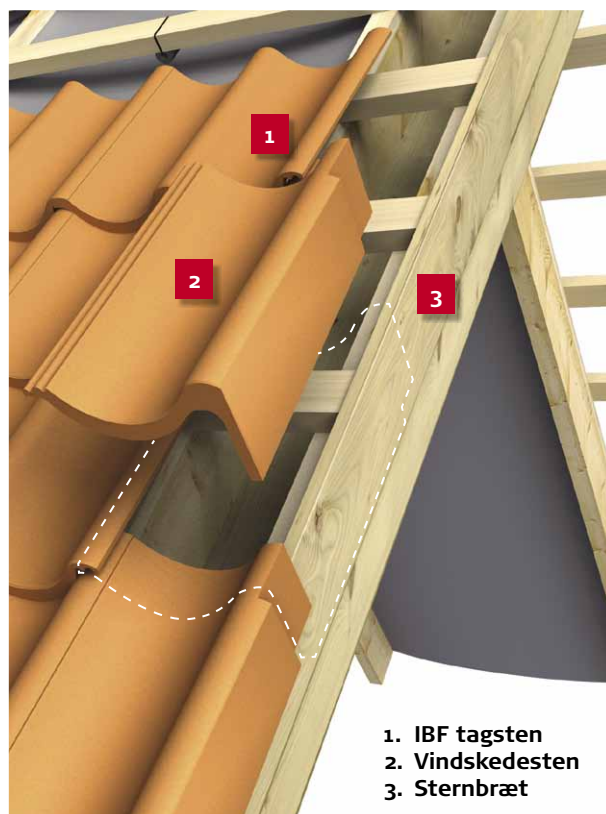


Gavludhæng med IBF vindskedesten. Sternbræt skråtskæres.



Afslutning ved gavl med IBF vindskedesten nedlagt i cementmørtel. Afhængig af valgt murtykkelse tilstræbes så stor anlægsflade for mørtlen, som muligt.

Ovenstående viser mulige gavlløsninger.

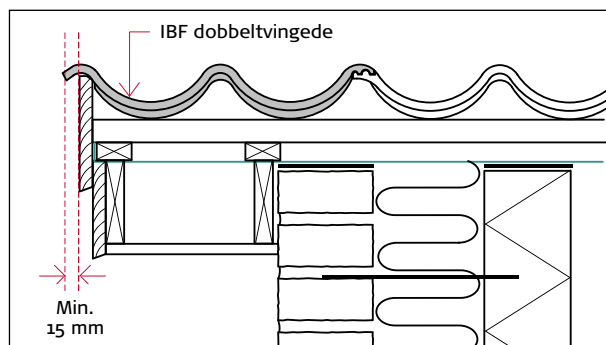


1. IBF tagsten
2. Vindskedesten
3. Sternbræt

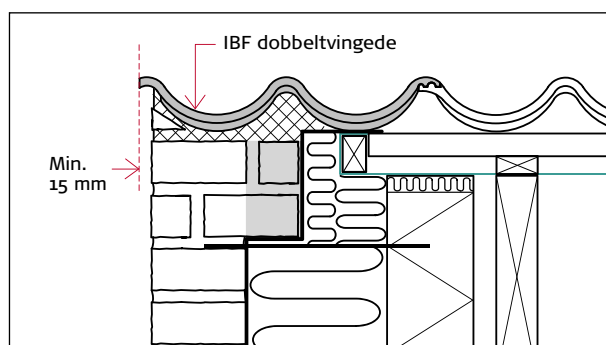


Afslutning med IBF dobbeltvingede

Ved anvendelse af IBF dobbeltvingede tagsten skal disse gå 15 mm ud over sternbrættet (overkanten på sternbræt skråtskæres). Såfremt der afsluttes bag sternbrættet skal afstanden fra tagsten til sternbrættet være ca. 10 mm.



Gavludhæng med IBF dobbeltvingede. Sternbræt skråtskæres.



Afslutning ved gavl med IBF dobbeltvingede nedlagt i cementmørtel. Afhængig af valgt murtykkelse tilstræbes så stor anlægsflade for mørtlen, som muligt.

Ovenstående viser mulige gavlløsninger.

Rygning og grat/valm

Udførelse med undertag

Ved undertagløsninger udføres rygningen normalt som ventileret løsning, således at der etableres aftræk for tagrumsventilation. Som rygningstætning anvendes IBF alu-rygningsbånd med ventilation.

IBF rygningssten oplægges med overlæg bort fra den fremherskende vindretning og fastgøres med rygningsbeslag fastgjort i toplægten med 2 stk. 45 mm alu-søm og 1 stk. 65 mm alu-søm.

IBF alu-rygningsbånd til undertagsløsning

Tætning	Dim. mm	IBF Dobbelt-S		IBF Vingé Økonomi	
		Rygning	Grat/valm	Rygning	Grat/valm
IBF alu-rygningsbånd m. ventilation	280	•	•		
	320			•	•
	400			•	•
IBF skotrendetætning	75		•		
	110				•

Udførelse med understrygning

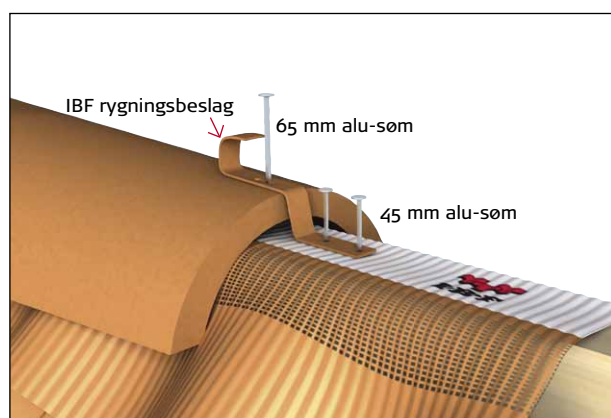
Rygning på tag med understrygning skal på grund af trykforholdene i tagrummet udføres som lukket rygning, enten ved anvendelse af rygningskit eller ved anvendelse af IBF alu-rygningsbånd uden ventilation.

IBF rygningssten fastgøres som beskrevet ovenfor.

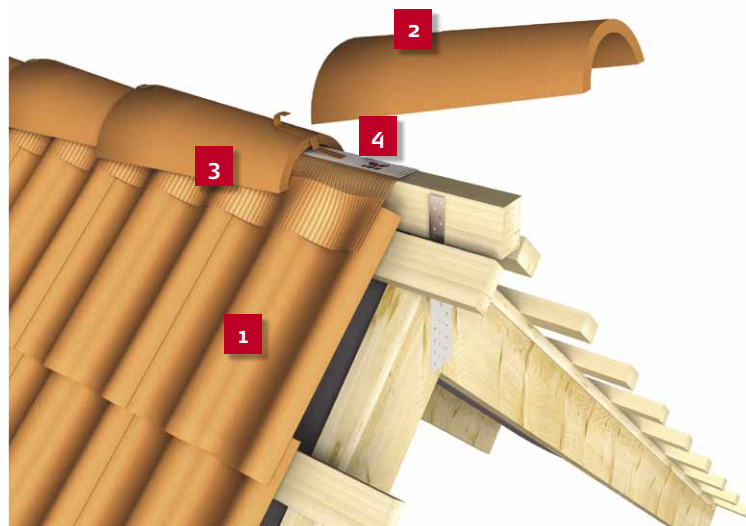
IBF alu-rygningsbånd til understrygning

Tætning	Dim. mm	IBF Dobbelt-S		IBF Vingé Økonomi	
		Rygning	Grat/valm	Rygning	Grat/valm
IBF alu-rygningsbånd u. ventilation	280	•	•		
	320			•	•
	400			•	•

Fastgørelse af IBF rygningssten



IBF rygningsbeslag monteres med 1 stk. 65 mm alu-søm gennem rygningsstenen og 2 stk. 45 mm alu-søm i toplægten.



1. IBF tagsten
2. Rygningssten
3. Alu-rygningsbånd m. ventilation
4. Rygningsbeslag



IBF alu-rygningsbånd m. ventilation



IBF alu-rygningsbånd u. ventilation

Faconrygning til IBF Dobbelt-S

Ved anvendelse af faconrygningssten til IBF Dobbelt-S er det vigtigt, at tagstenene oplægges nøjagtigt overfor hinanden, og at faconrygningen oplægges samtidigt med de to øverste rækker tagsten.

Fastgørelse sker med 3,1 x 80 mm IBF galvaniseret tagstenssøm eller rygningsbeslag (som beskrevet ovenfor).

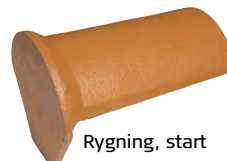
Sammen med faconrygningen leveres selvkøbende fugebånd, som påklæbes faconrygningen ca. 5 mm fra kant. Faconrygning kan IKKE anvendes til grat/valm.



Rygningssten



Dobbelt-S faconrygning



Rygning, start



Valmbegynder



Valmafslutning m. tre tilslutninger



Vinkelrygning m. valm

Afslutning ved rygning og grat/valm

IBF leverer komplet løsning til rygning og grat/valm med start- og slutsten, T-rygning, pyramidesten, valmbegynder og afslutningssten til rygning og grat/valm. Dermed kan tagets detaljer udføres som en flot og færdig løsning.

Fastgørelse af valmbegynder sker med rygstensbeslag. Fastgørelse af valmafslutning og slutrygning sker ved at bore hul og dernæst fastgøre med stålskrue og skive eller ved brug af tagstensklæber.

Skotrende og inddækninger

Skotrender med IBF skotrendeprofiler udføres normalt som forsænket rende ved tag med undertag, hvor undertaget klæbes fast til IBF profilets vinger.

Skotrenden kan alternativt opbygges oven på spærene ved tag med eller uden undertag. Denne løsning kræver omhyggelig udførelse af undertagets fastgørelse til kantlæggerne.

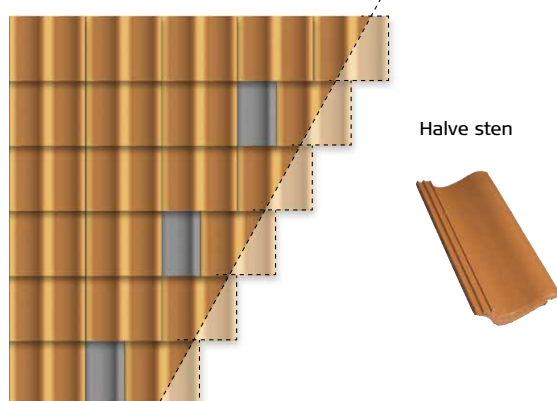
IBF alu-skotrender er polyesterlakeret i sort farve og leveres i 16" med 400 mm vinger til planforsænket udførelse samt 6" og 7" enkelt og dobbelt udførelse.

Til samling af skotrendeprofilerne anvendes IBF blindfalse. Desuden leveres skotrendetætning af selvklæbende skumgummi og alu-skotrendetætning til kip.

Illustration viser opbygget skotrende med IBF dobbelte skotrendeprofiler og skotrendetætning. Tværsnittene viser både planforsænket og opbygget skotrende.

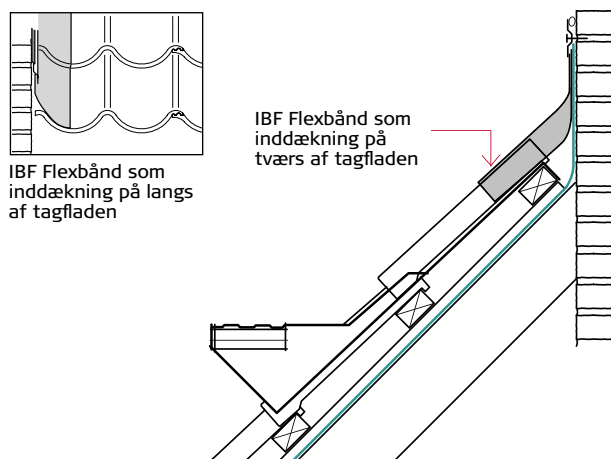
Tilpasning

Hele sten ligger mere stabilt end skårne, så brug halve tagsten, hvor der er under ½ sten tilbage efter skæring.

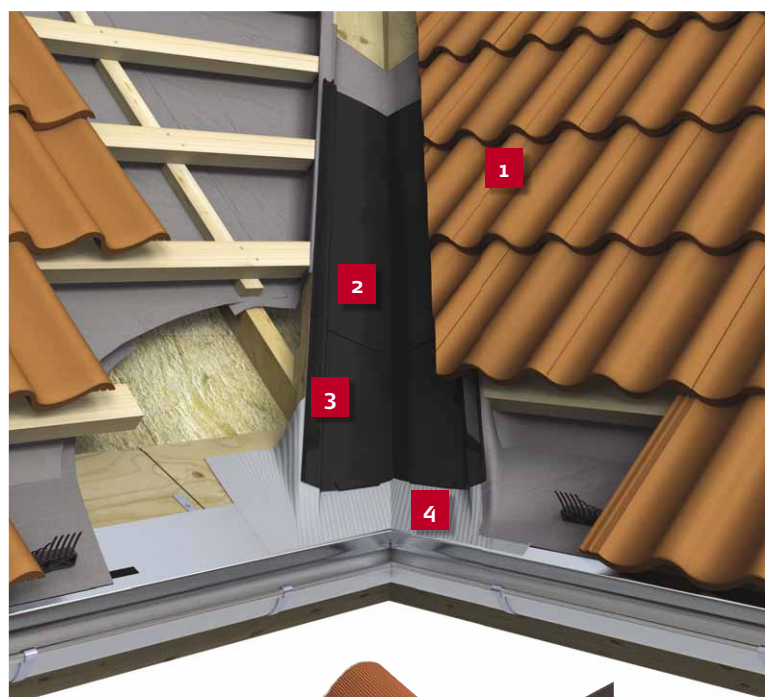


Inddækninger med IBF Flexbånd

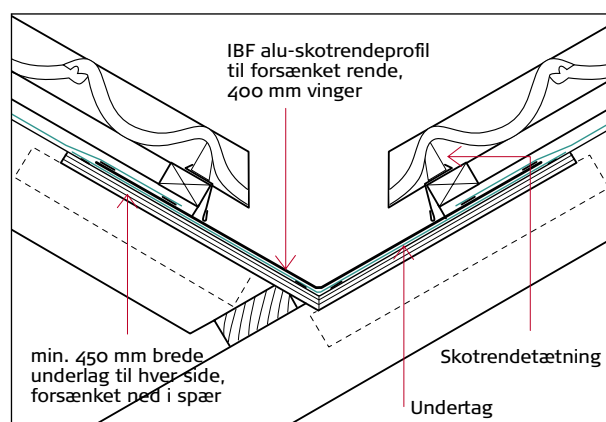
Inddækninger, hvor taget støder op til væg eller skorsten, kan udføres med IBF Flexbånd, der er plisseret alubånd og lakeret i farver, der modsvarer IBF tagsten. Bagsiden af Flexbåndet er forsynet med butylklæbebånd på hele fladen, som gør det let at montere inddækningen. Som afslutning leveres alu-skinne, der monteres med rustfrie skruer med tætningskive. Til slut fuges med udendørs fugemasse langs afslutningsskinnens overkant.



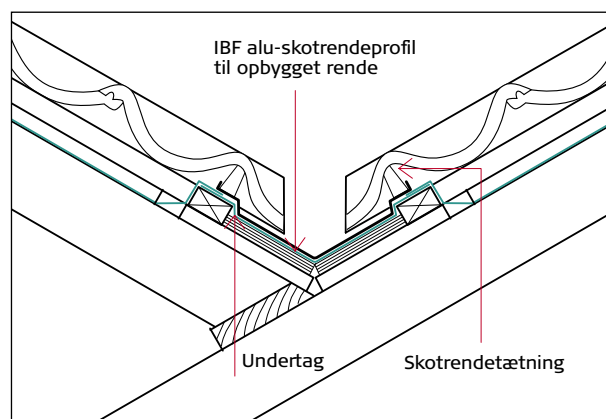
IBF Universal tagtrín i farve som tagstenene hænges omkring lægterne og monteres fra tagfod til skorsten i hver 2. lægte.



1. IBF tagsten
2. Skotrende
3. Skotrendetætning
4. Flexbånd



Forsænket skotrende. Underlag for IBF skotrendeprofilen er forsænket til plan med spærets overkant. Under profilet udlægges en bane undertag, der ved tagfod føres ud på en bane IBF flexbånd. Tagfladernes undertag føres min. 150 mm ud på skotrendeprofilen og fastklæbes.



Opbygget skotrende. Underlag for IBF skotrendeprofilen opbygges oven på spærene. Under profilet udlægges en bane undertag, der ved tagfod føres ud på en bane IBF flexbånd. Tagfladernes undertag føres op på kantlæggerne og fastgøres oven på rendens undertag, inden renden monteres.

At færdes sikkert på taget

Arbejdstilsynet stiller i At-vejledning A.2.1 en række krav til sikring mod nedstyrtning fra taget. Det skal du tage hensyn til, når du arbejder med at lægge IBF tagsten op.

Sikkerhed mod nedstyrtning

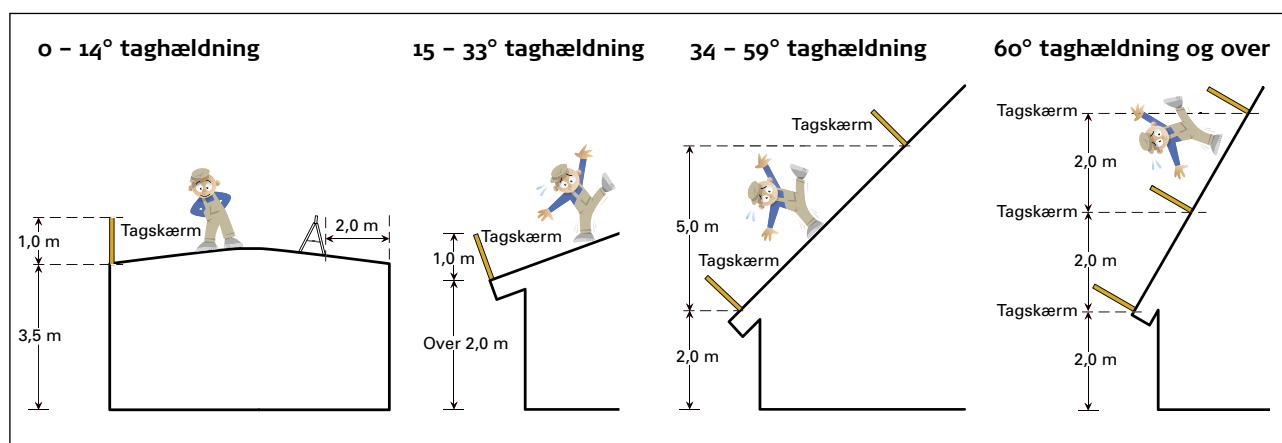
Generelt gælder den regel, at er der mere end 2 m til terræn, skal der foretages sikring mod nedstyrtning. Der stilles forskellige krav til sikring alt efter tagets hældning, som det fremgår af illustrationerne.

Pas på ved gavlene

Vær også opmærksom på nedstyrtningssfare ved tagets kanter som ved gavle og tagvinduer og lignende. Og uanset faldhøjden skal der opstilles faldsikring, hvis det omgivende underlag er forbundet med særlig fare.

Sikkerhedsforhold ved lægning

Hvor lægteafstanden er større end 0,46 meter, skal der f.eks. anvendes sikkerhedsnet, hvor faldhøjden er mere end 2,0 meter. Brug f.eks. sikkerhedsbælte med line som personligt værnemiddel.



Vigtigt

I forbindelse med håndtering, oplægning mv. af betontagsten skal man være opmærksom på, at Arbejdstilsynets krav efterkommes. Disse krav omfatter bl.a. følgende forhold:

Max. løft ca. 20 kg tæt ved kroppen og ca. 12 kg i underarmstilstand. Vægte for IBF tagsten: "Dobbelt-S" ca. 4,2 kg/stk. "Vinge Økonomi" ca. 5,5 kg/stk.

Af hensyn til transport er tagstenene ved levering bundtet med henholdsvis 6 stk. "Dobbelt-S" og 4 stk. "Vinge Økonomi" pr. bdt.

Uanset om tagstenene leveres på jorden, på stillads eller ophejst på taget, skal bundterne skilles ad, således krævene til max. løft overholdes.

Såfremt hele paller tagsten anbringes på stillads, skal der anvendes stillads klasse 6 og pallerne fordeles på stilladset. 1 palle tagsten "Dobbelt-S" vejer ca. 1100 kg og "Vinge Økonomi" ca. 975 kg incl. palle.

Tilskæring med vinkelsliber må ikke foretages på taget men på pladsen, og der skal anvendes åndedrætsværn P1 samt beskyttelsesbriller.

