



RANDERS Teglgilde



LÄGGNINGSANVISNING

HØJSLEV OFALSAT TAKTEGEL



Innehåll

Läggningsanvisning	Sida 2
Mått, profiler och förbrukning	Sida 3
Takbeläggnings breddmått - ofalsat 1-kupigt	Sida 4
Takbeläggnings breddmått - ofalsat 2-kupigt	Sida 6
Täckbredd och byggbredd	Sida 7
Läktavstånd	Sida 8
Provläggning	Sida 10
Läggning	Sida 11
Infästning	Sida 12
Mått nockpannor	Sida 13
Montering av fäste nockbräda	Sida 14
Montering av börjanock	Sida 15
Montering av nockband och nockpannor	Sida 16
Läktning av valmtak	Sida 17
Utförande av valmade nockar	Sida 18
Montering av taksteg	Sida 19
Skyddsanvisning	Sida 20
HUS AMA 11	Sida 21

Läggningsanvisning

För att uppnå ett gott resultat bör följande huvudpunkter följas noga:

1. Val av takpannor
2. Undertaket
3. Ströläkt
4. Bärläkt
5. Ventilation
6. Läktavstånd
7. Infästning

Val av takpannor

Täckning vid taklutningar över 20° kan utföras med ofalsat och falsat taktegel.

Undertaket

Alla tegelpannor skall läggas på "kallt" undertak. Det förutsätts att korrekt isolering och fuktspärr använts i konstruktionen.

Vid omläggning av äldre tak, med så kallat lätt taktäckning, bör det undersökas om takkonstruktionen är dimensionerad för vald typ av tegelpannor.

Bärande undertak

Traditionell råspont eller motsvarande med papptäckning räknas som det säkraste undertaket.

Förenklat undertak

Träfiberplattor, folier och liknande används vanligtvis från 22° taklutning eller större.

Undertaket skall vara tillräckligt styvt, vind- och vattentätt. Skarvar och övergångar skall utföras så att de blir täta.

Ströläkt

Ströläkt monteras lodrätt på taket, ströläkten skall vara minst 25x25 mm.

Avstånd mellan ströläkt är beroende av undertak och dimension av bärläkten.

På bärande undertak får avståndet inte överstiga 600 mm [C/C].

På förenklat undertak spikas ströläkten i takstolarna, avståndet får inte överstiga 1200 mm [C/C].

Bärläkt

Som regel används inte klenare läktdimension än minst 25 x 38 mm vid ströläktavstånd C/C max 600 mm.

Vid större ströläktavstånd än 600 mm [max 1200 mm C/C] används läktdimension 45x70 mm.

Tryckimpregnerat strö- och bärläkt

Tryckimpregnerat virke kan med fördel användas.

Det förlänger hållbarheten hos strö- och bärläkt och står i bättre förhållande till taktegets livslängd.

Ventilation

Ströläkten skall säkra god ventilation mellan undertak och takpannor och dränera eventuell fuktighet på undertaket.

Dimensionen på ströläkten skall ses i förhållande till taklutningen.

Läktavstånd och täckbredd

Läktavståndet är beroende på valet av takpannor.

Det angivna läktavståndet och täckbredd är vägledande och bör kontrolleras ved provläggning före läkning.

Överlappning av takpannorna skall utnyttjas korrekt.

Dra inte pannorna för brett isär eller tryck dem inte för tätt ihop, vare sig på längd eller bredd utöver vad fals eller överlapp tillåter.

Se "Läktavstånd" på sida 8.

Frostgaranti och CE-märkning

Alla takpannor från Højslev och Laumans som läggs upp enligt Randers Tegls riktlinjer, omfattas av 30 års frostgaranti.

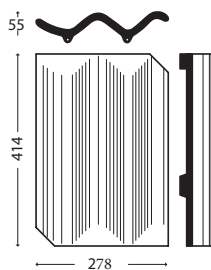
Detta innebär att om det under garantitiden mot förmodan skulle uppstå frostsador på takteget så ersätts både material och arbetskostnad enligt garanti-dokument.

Højslev och Laumans taktegel är CE-certifierat enligt gällande Europenorm EN 1304.

Mått, profiler och förbrukning samtliga takpannemodeller

Højslev 2-kupigt ofalsat

Täckbredd	253 mm
Läktavstånd	375 mm
Längd under upplagsklack	382 mm
Vikt/stk	3,2 kg
Åtgång per m ² , ca.	10,5 st

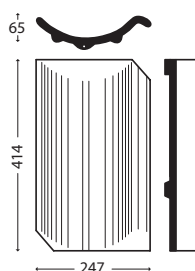


RT 804 Röd Højslev 2-kupigt ofalsat

RT 819 Svart engoberat Højslev 2-kupigt ofalsat

Højslev 1-kupigt ofalsat normalformat

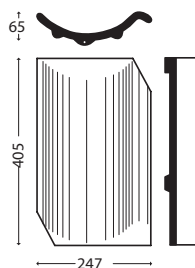
Täckbredd	220 mm
Läktavstånd	375 mm
Längd under upplagsklack	382 mm
Vikt/stk	3,0 kg
Åtgång per m ² , ca.	12,2 st



RT 801 Röd Højslev 1-kupigt ofalsat

Højslev 1-kupigt ofalsat Lille Dansk

Täckbredd	220 mm
Läktavstånd	330 mm
Längd under upplagsklack	373 mm
Vikt/stk	2,9 kg
Åtgång per m ² , ca.	13,8 st



RT 806 Röd Højslev 1-kupigt ofalsat

RT 807 Brun Højslev 1-kupigt ofalsat

RT 810 Blådämpad Højslev 1-kupigt ofalsat

RT 811 Gul Højslev 1-kupigt ofalsat

RT 820 Blådämpad nyanserad Højslev 1-kupigt ofalsat

RT 821 Röd reducerad Højslev 1-kupigt ofalsat

RT 822 Antracit engoberad Højslev 1-kupigt ofalsat

RT 840 Svart engoberad Højslev 1-kupigt ofalsat

Takbelägningens breddmått

För att få ett tak där tegelpannorna ligger tätt bör man ta hänsyn till tegelpannornas täckbredd.

Täckningsbredder är vägledande och ska kontrolleras genom provläggning. Se sida 10.

Symboler:

d = tegelpannans täckbredd

d1 = avslutningspannans bredd

n = antal rader tegelpannor

Takbelägningens breddmått

från ytterkant till ytterkant = $n \times d + d1$

Takytans bredd - täckbredd

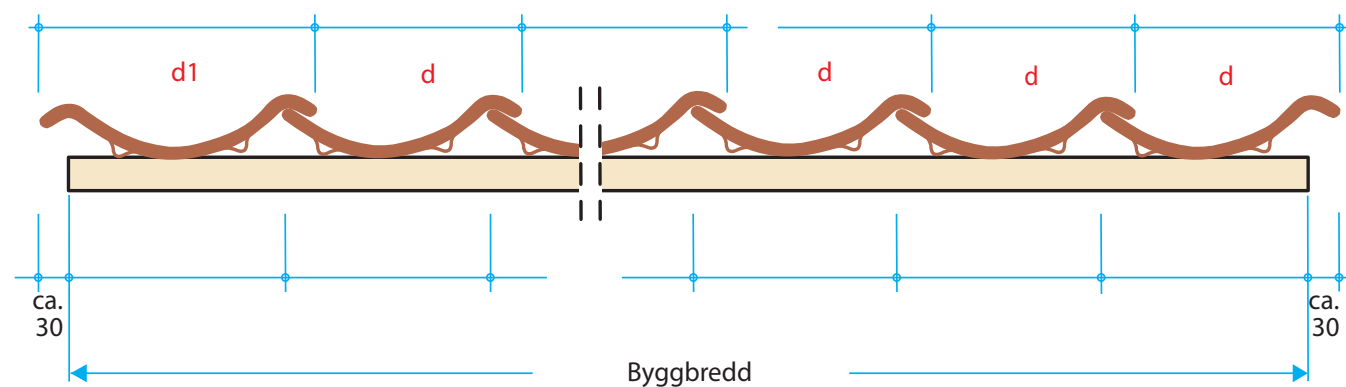
De nämnda måtten beträffande täckbredden är vägledande och skall alltid kontrolleras genom provläggning. Se sida 10.

Takpannor läggs upp med en tolerans på ± 2 mm.

Takpannor till höger och vänster sida skall ha minst 30 mm överhäng i förhållande till byggnadens konstruktionsbredd – oavsett om denna är utförd som vindskiva i trä eller murverk.

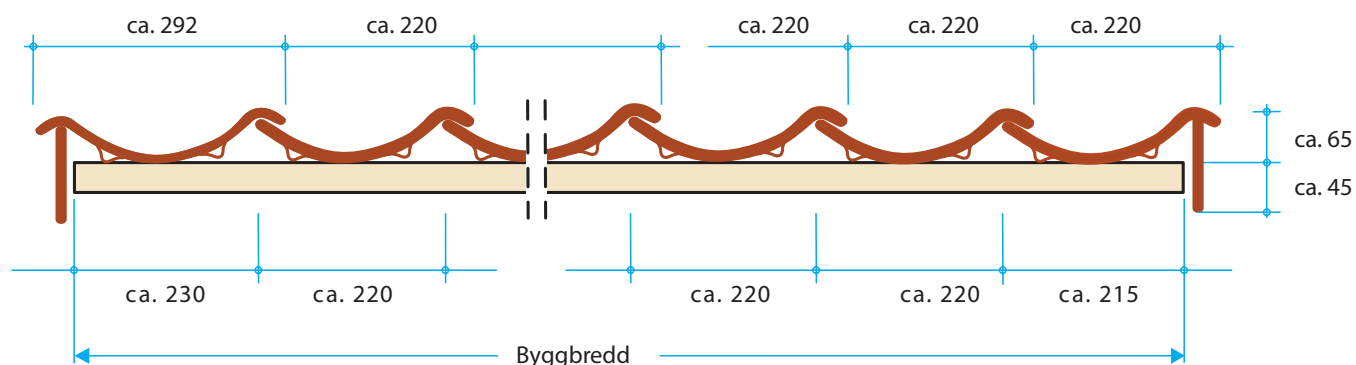
Papptäckningen förs ut på båda sidor av taket under ströläkten.

Tak med 1-kupigt ofalsat Højslev taktegel



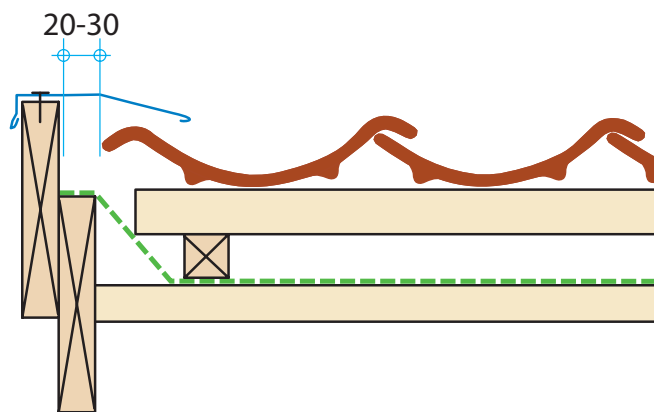
Tak med 1-kupigt ofalsat Højslev taktegel

Gavelpanna



Gavelpannor kan med fördel användas, det finns som tillbehör till 1-kupigt ofalsat taktegel och till falsat taktegel. Slutresultatet blir ett komplettare och exklusivare tak. Gavelpannor till höger och vänster sida skall ha 10 mm luftspalt i förhållande till byggnadens konstruktionsbredd, oavsett om denna är utförd som vindskiva i trä eller murverk. Papptäckningen förs ut på båda sidor av taket under strörlåkten och upp på eventuell vindskiva.

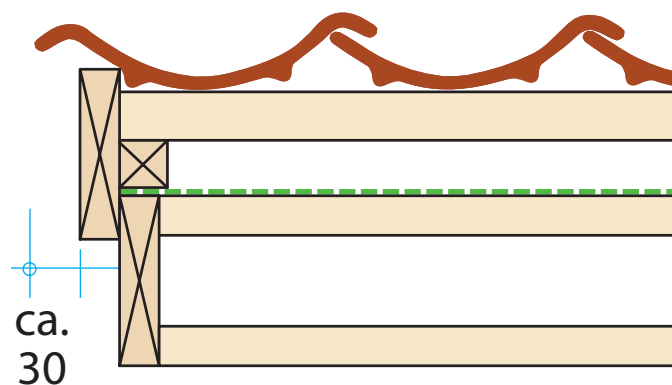
Gavelbeslag i plåt



Gavelbeslag i plåt

Vid användning av gavelbeslag i plåt skall yttre takpannor på båda sidor av taket vara monterade 20-30 mm från vindskivan. Gavelbeslag som passar den valda takpanneprofilen monteras nerifrån och upp när alla takpannor är monterade. Papptäckningen förs ut på vindskivan.

Vindskiva



Takbelägningens breddmått

För att få ett tak där tegelpannorna ligger tätt bör man ta hänsyn till tegelpannornas täckbredd.

Täckningsbredder är vägledande och ska kontrolleras genom provläggning. Se sida 10.

Symboler:

d = tegelpannans täckbredd

d1 = avslutningspannans bredd

n = antal rader tegelpannor

Takbelägningens breddmått

från ytterkant till ytterkant = $n \times d + d1$

Takytans bredd - täckbredd

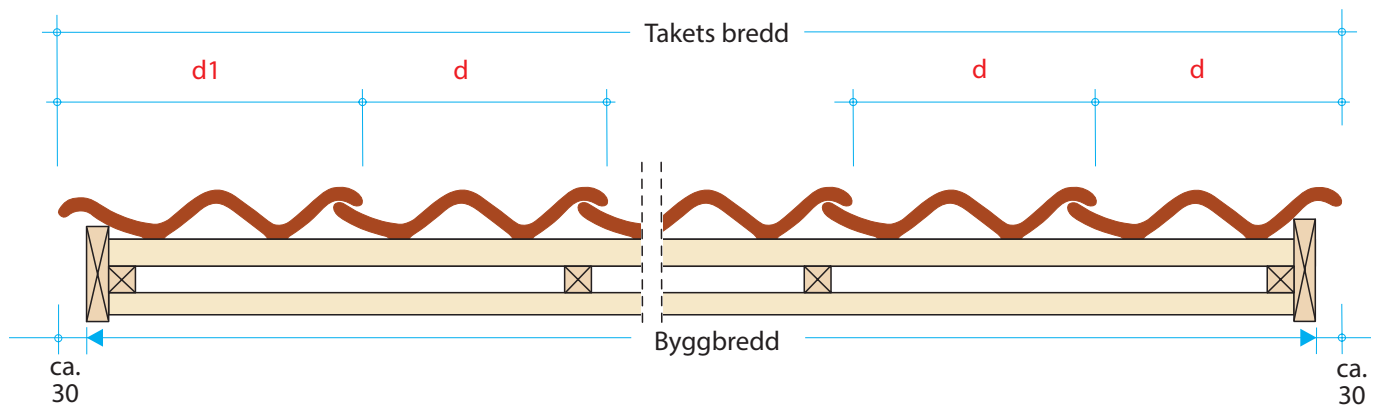
De nämnda måtten beträffande täckbredden är vägledande och skall alltid kontrolleras genom provläggning. Se sida 10.

Takpannor läggs upp med en tolerans på ± 2 mm.

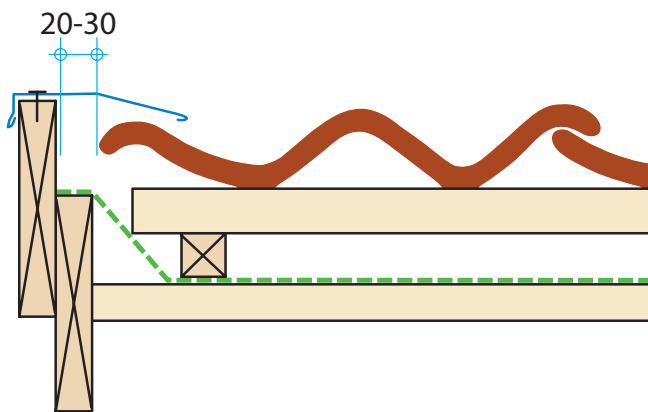
Takpannor till höger och vänster sida skall ha minst 30 mm överhäng i förhållande till byggnadens konstruktionsbredd - oavsett om denna är utförd som vindskiva i trä eller murverk.

Papptäckningen förs ut på båda sidor av taket under ströläkten.

Tak med ofalsat taktegel och avslutningspanna



Gavelbeslag i plåt



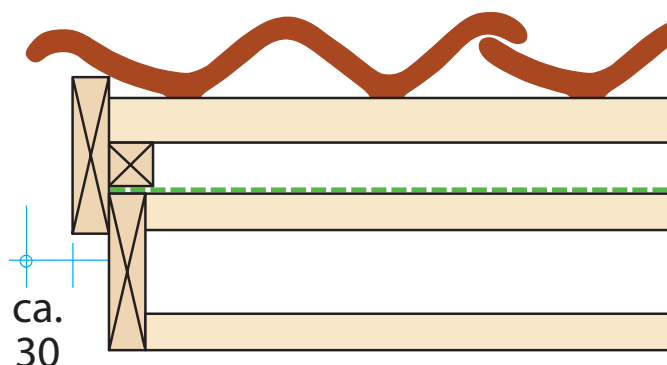
Gavelbeslag i plåt

Vid användning av gavelbeslag i plåt skall yttersta takpannan på båda sidor av taket vara monterade 20-30 mm från vindskivan.

Gavelbeslag som passar den valda takpanneprofilen monteras nerifrån och upp när alla takpannor är monterade.

Papptäckningen förs ut på vindskivan.

Vindskiva

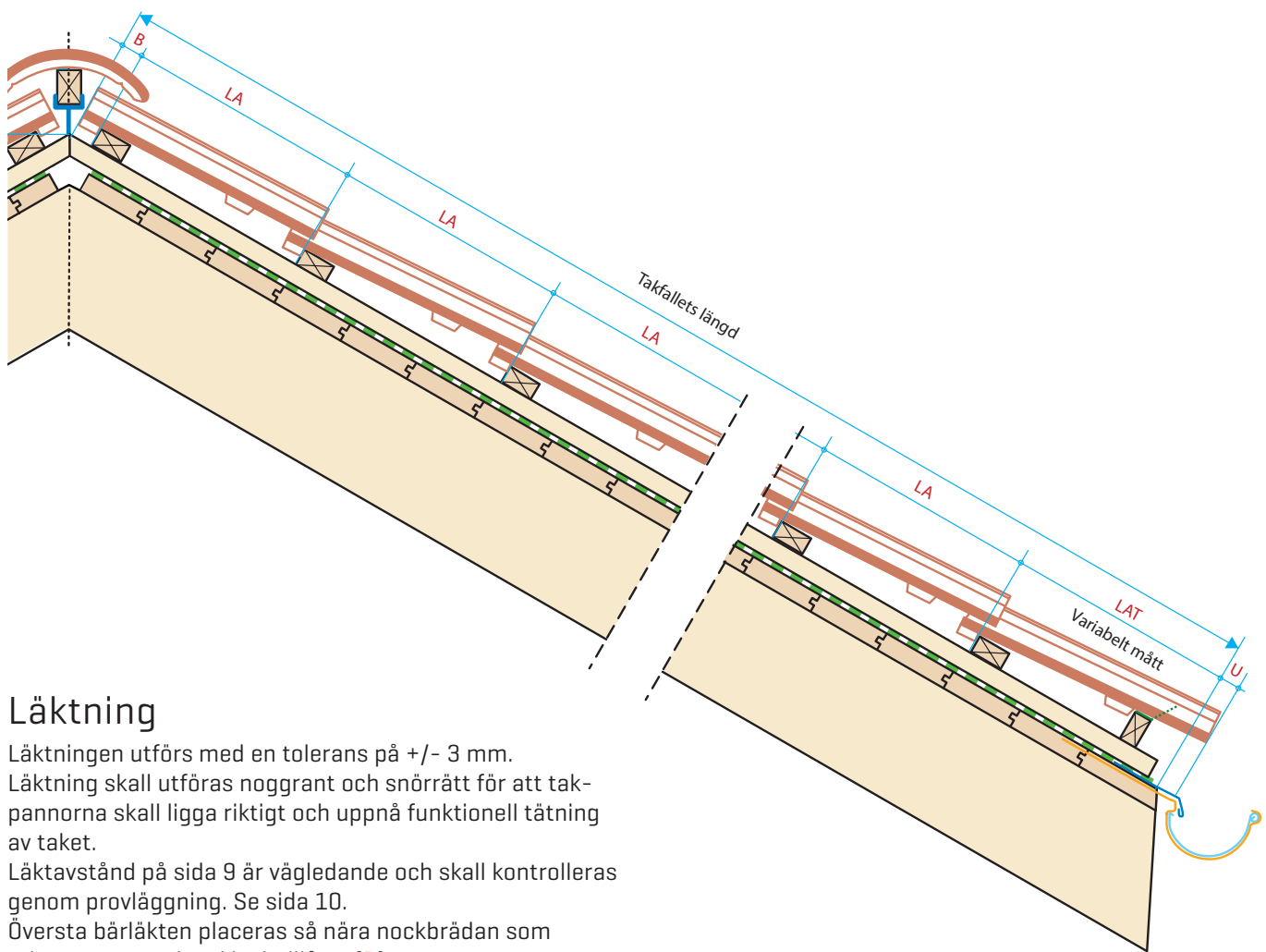


Täckbredd och byggbredd

I tabellen finns täckbredd för ofalsade takpannor samt byggbredd för gavelpannor. Måtten är vägledande och bör kontrolleras genom provläggning. Se sida 10.

	d	d1	b1	b2	c*
	täckbredd normalpanna	täckbredd avslutningspanna	byggbredd gavelpanna höger	byggbredd gavelpanna vänster	bredd normalpanna
Højslev 2-kupigt ofalsat	253 mm	335 mm			282 mm
Højslev 1-kupigt Normalformat	220 mm	292 mm			247 mm
Højslev 1-kupigt Lille Dansk	220 mm	292 mm			247 mm

Läktavstånd



Läktning

Läktningen utförs med en tolerans på +/- 3 mm.

Läktning skall utföras noggrant och snörrätt för att takpannorna skall ligga riktigt och uppnå funktionell tätning av taket.

Läktavstånd på sida 9 är vägledande och skall kontrolleras genom provläggning. Se sida 10.

Översta bärläkten placeras så nära nockbrädan som takpannans upplagsklack tillåter [B].

Läktavstånd mäts från överkant till överkant på bärläkt.

Takfot

Takfotsläkt monteras som regel på högkant, eller anpassas för att ge nedre takpanneraden samma lutning som taket i övrigt.

Fågelband (F) monteras ovan takfodsläkt.

Avståndet från takfot till 2-a bärläkt (LAT) skall anpassas så att nedersta takfotsraden får ett nödvändigt överhäng (U) i förhållande till fotplåt och hänggrännan. Se vägledande mått på sida 9.

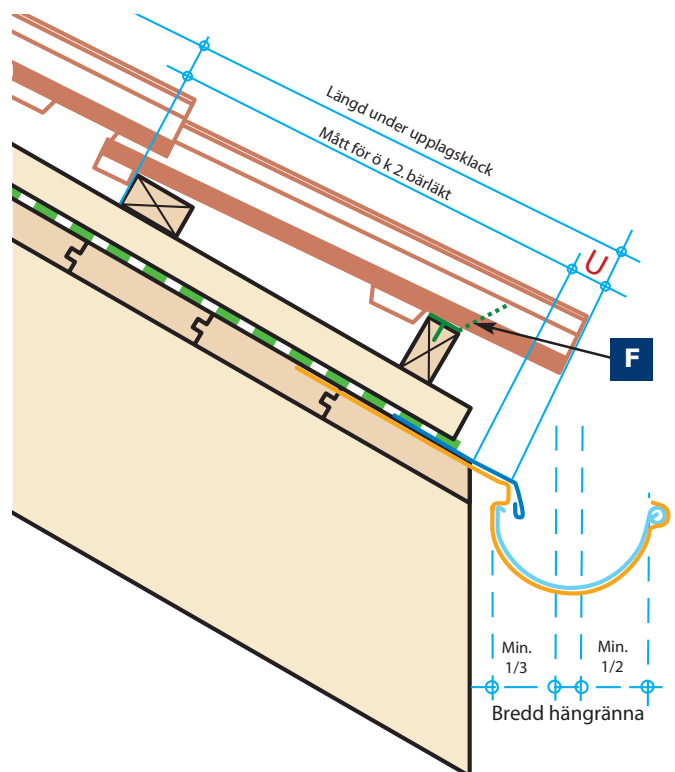
Takfallets längd

För att uppnå det snyggaste resultatet bör det eftersträvas att takytan går upp med ett antal hela takpannor. Det kan göras genom att göra mindre ändringar i överhängets storlek.

Kan takytans höjd inte delas med ett antal hela takpannor, används Skarp pannor som mäter 206 i längd och har ett läktavstånd på 175 mm.

Eventuellt kan den översta raden takpannor kortas av på byggplatsen.

Takpannans översta ände kapas av och varje takpanna sätts fast med rostfri skruv.



Låktavstånd

Vägledande låktavstånd skall kontrolleras genom provläggning - se sida 10.

	LA	LAT	U	
	Låktavstånd [min. - max.]	Max. låktavstånd 2. bärlåkt	Min. uthäng över takfallets längd	Längd under upplagsklack
Højslev 2-kupigt ofalsat	375 mm	332 mm	50 mm	382 mm
Højslev 1-kupigt Normalformat	375 mm	332 mm	50 mm	382 mm
Højslev 1-kupigt Lille Dansk	330 mm	323 mm	50 mm	373 mm

B [avstånd nock till övre bärlåkt]

Avståndet från taknockens mittlinje till översta kant av övre bärlåkt beror på takets lutning och vilken nockpanna som används.

	25° taklutning	35° taklutning	45° taklutning	50° taklutning
Højslev 2-kupigt ofalsat				
Højslev nockpanna, ofalsat	45 mm	40 mm	40 mm	40 mm
Nockpanna Gl. Silkeborg, falsat	45 mm	40 mm	40 mm	
Nockpanna med horn, falsat	45 mm	40 mm	40 mm	40 mm
Højslev 1-kupigt ofalsat Normalformat och Lille Dansk				
Højslev nockpanna, ofalsat	35 mm	35 mm	25 mm	25 mm
Nockpanna Gl. Silkeborg, falsat	35 mm	35 mm		
Nockpanna med horn, falsat	35 mm	35 mm	25 mm	25 mm

Provläggning av ofalsat taktegel

Kontrollera täckningsbredd och läktavstånd

Täckningsbredd ofalsat taktegel

De angivna måtten gällande täckningsbredden är vägledande och skall alltid kontrolleras genom provläggning. Vid provläggning på taket läggs 2 rader med 12 takpannor i varje rad så att takpannorna ligger plant och tätt med minsta möjliga avstånd mellan diagonalavskärningarna. Kontrollmättet av täckbredden uppnås genom att mäta från höger kant av 1:a takpannan till den högra sidan av den 11:e takpannan och därefter delas måttet med 10. Fortsättningsvis läggs takpannorna upp med en tolerans på ± 2 mm.

Läktavstånd ofalsat taktegel

Välj 24 st takpannor slumpmässigt ifrån pallarna, som sedan läggs med baksidan upp i två rader á 12 takpannor. Den 12:e raden takpannor stabiliserar den 11:e raden. Takpannorna skjuts sedan ihop i längdriktningen så tätt som diagonalavskärningarna tillåter. Det är viktigt att överkanten på takpannorna är i rät linje. Därefter mäts avståndet över 10 takpannor ifrån underkant bärläktsklack på 1:a takpannan till 11:e takpannas motsvarighet. Det uppmätta avståndet delas med 10. Till detta läggs 3 mm, och man har fått fram det korrekta läktavståndet. Fortsättningsvis läggs takpannorna upp med en tolerans på ± 2 mm.



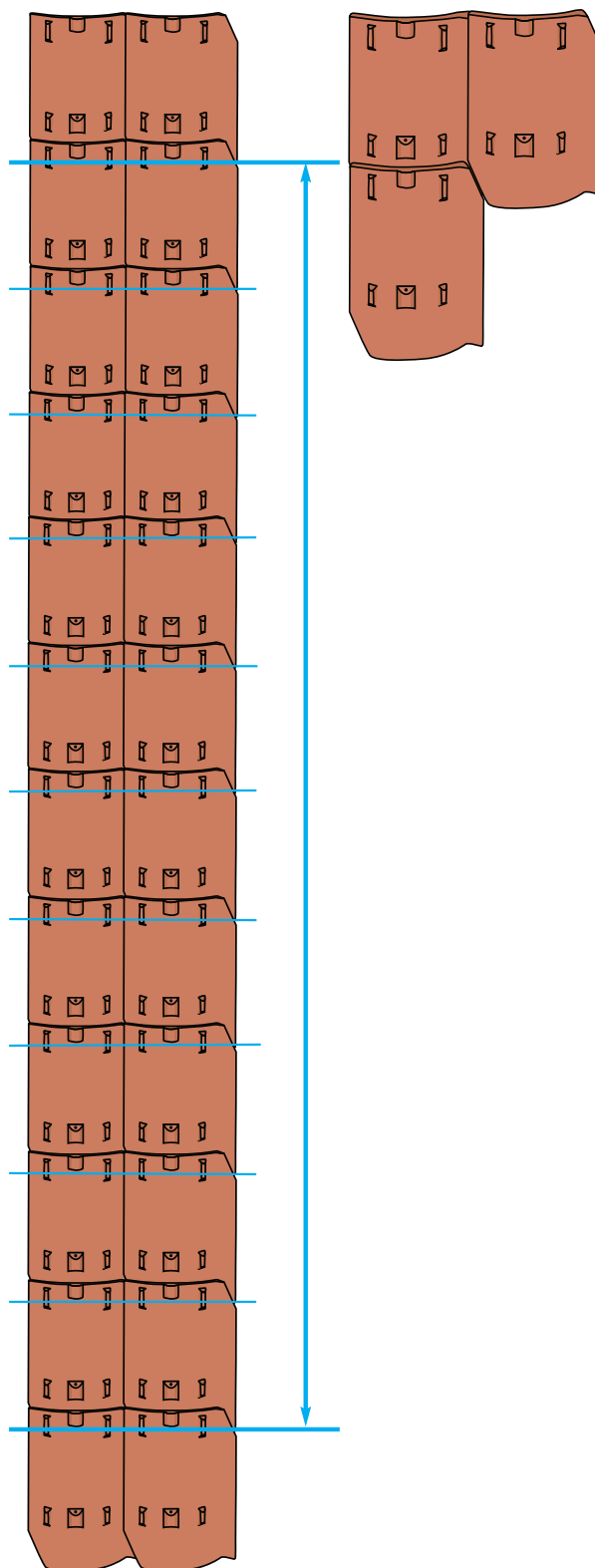
För trångt



För brett isär

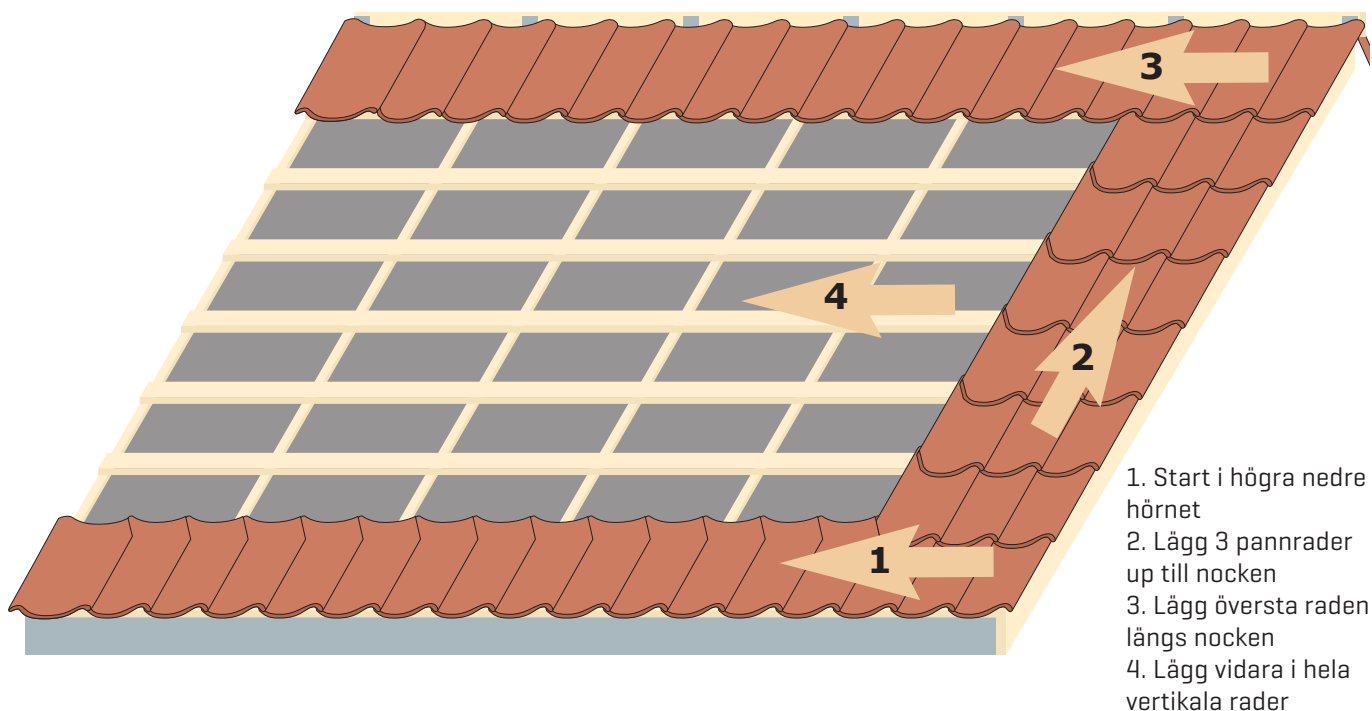


Rätt



$$\text{Läktavstånd} = \left[\frac{\text{Optimalt avstånd i mm}}{10} \right] + 3 \text{ mm}$$

Läggning



Läggning

Läggningsen startar i högra nedre hörnet. Nedre pannraden läggs och anpassas takets bredd. Varje panna kan förskjutas något så takbredden går upp i hela takpannor. Eventuellt kan man justera i uthängets bredd.

Vid användning av gavelpannor bör det tas speciell hänsyn till pannornas byggbredd kontra taksprångets måttsättning så att måtten stämmer och underlättar läggningen. Därefter läggs 3 pannrader upp tillnocken. Kontrollera att pannorna ligger snörrätt, och ta gärna ett diagonalmått för att kontrollera att pannorna ligger vinkelrätt. Kontrollen är särskilt viktig på dubbelfalsade pannor, där falsen tillåter mycket liten justering.

Läggningsen fortsätter med översta raden längsnocken, och anpassas tackets bredd.

Taket läggs vidare i hela vertikala rader. Var 4-de rad bör kontrolleras med snöre eller riktbräda.

När specialpannor används skall man kontrollera att dessa passar till läktavståndet och den fastlagda täckbredden.

Storleksvariationer mellan tillbehör och takpannor kan förekomma och bör kontrolleras före läggning.

Färgnyanser

Som alla keramiska produkter brända vid höga temperaturer, med variationer både i råmaterial och bränningsgrad, kan färgnyanser uppstå.

Det rekommenderas därför att det tas pannor från flera pallar på en gång och fördelas på taket vid läggning.

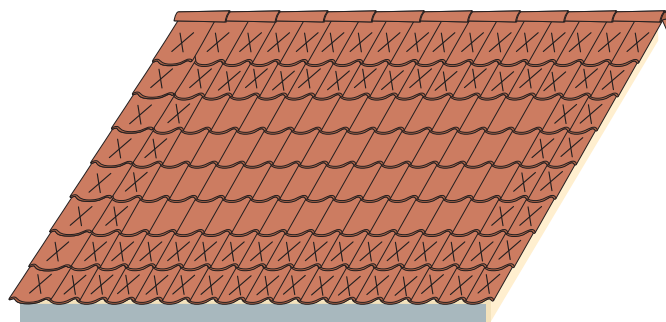
Infästning

Minst 2 pannrader vid takfot, gavlar, nock, valmad nock eller rännदारer skall fästas in med rostfri infästning. Genomföringar skall fästas in 1 rad runt om respektive genomföring.

Vid övriga ytor rekommenderas att varannan takpanna fästas in diagonalt.

Vid tak med kustnära eller vindutsatt läge alternativt taklutning på 55 grader eller mer skall samtliga takpannor fästas in.

Nockpannor skall monteras med rostfri krok.



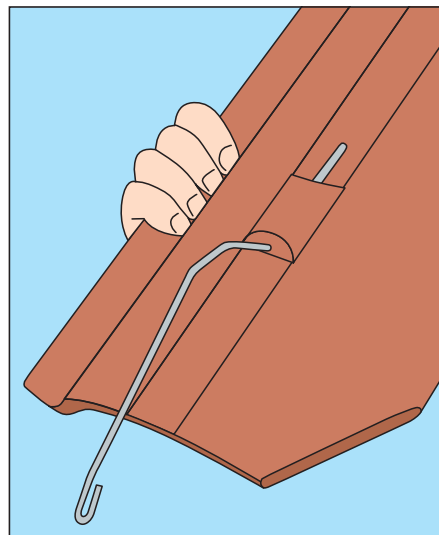
Infästning

Infästning ofalsat taktegel

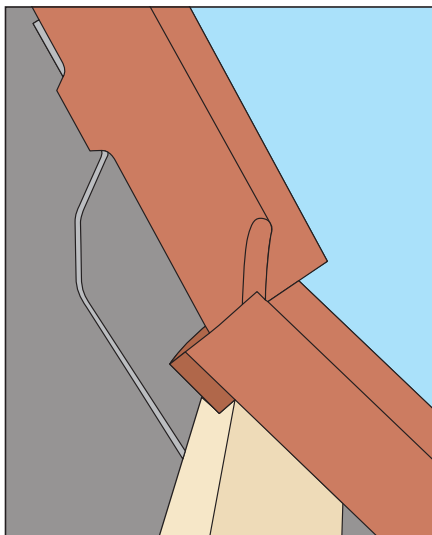
Vissa takpannor skall fästas i den underliggande läkten.

Infästning görs med rostfri JP-takpannekrok.

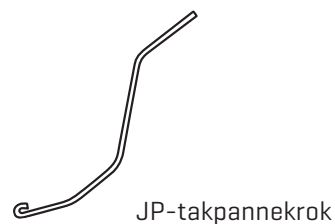
Där JP-takpannekrok inte kan monteras används takpannekrok U-modell.



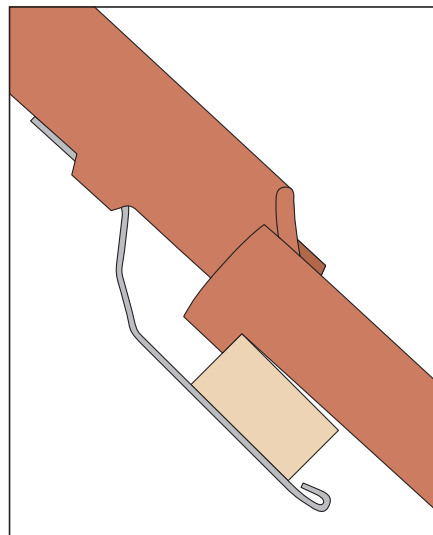
JP-takpannekrok trycks nerifrån och upp genom hålet i infästningsklacken.



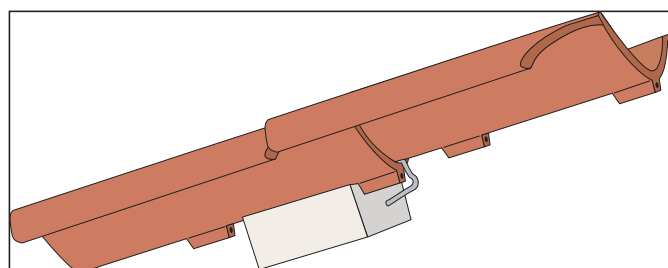
Takpanna med JP-takpannekrok monteras och det känns efter om klammern sitter korrekt på baksidan av läkten.



JP-takpannekrok



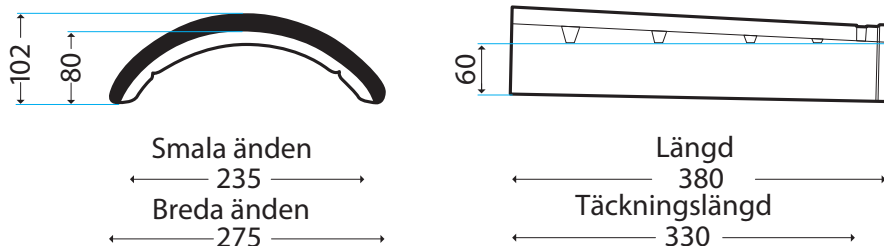
JP-takpannekroken skall tryckas helt i botten i infästningsklacken och ligga an mot baksidan av läkten, således att det är lite luft mellan takpannekrokens uppböjning och läktens nedersta kant.



Takpannekrok U används främst till nedersta takpanneraden samt på eventuella positioner där JP-kroken inte får plats.

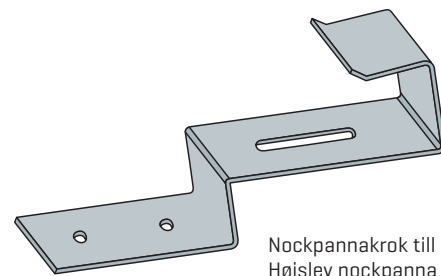
Mått nockpannor

Mått för Højslev nockpannan

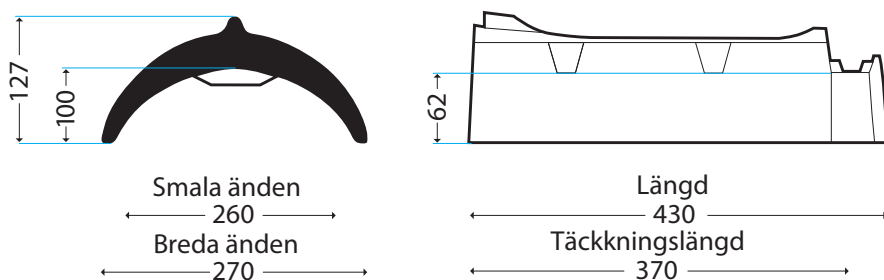


Højslev nockpanna

Nockpannan är konisk.
Startnock/valmnock är stängd i den breda änden.
Slutnock är stängd i den smala änden.
Y-nock finns.

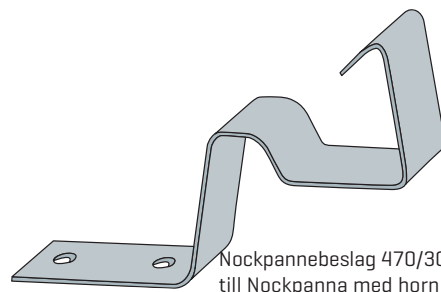


Mått för nockpanna med horn

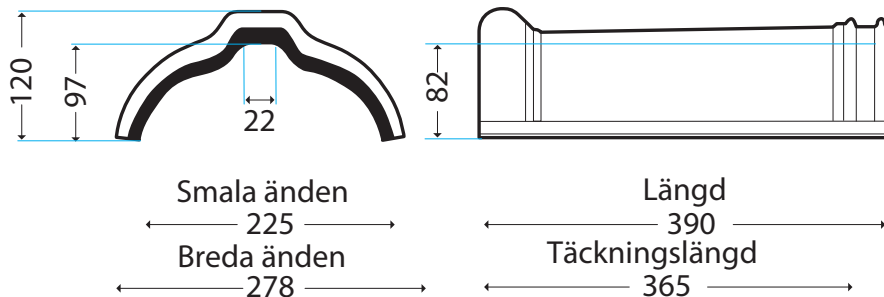


Nockpanna med horn

Nockpannan är försedd med utluftning, 40 mm fals.
Startnock är stängd i änden med horn.
Slutnock är stängd i änden utan horn och är 370 mm lång.
Sätts fast med nockpannebeslag.
Y-nock finns ej.

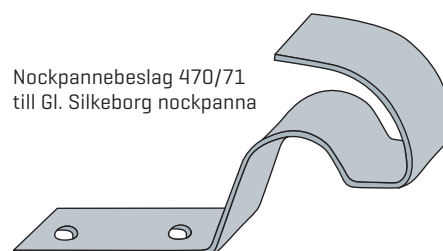


Mått för GI. Silkeborg nockpanna



GI. Silkeborg nockpanna

Nockpannan är försedd med 25 mm fals och vulst.
Startnock/valmnock är stängd i den breda änden.
Slutnock är stängd i den smala änden.
Y-nock finns.



Montering av fäste nockbräda

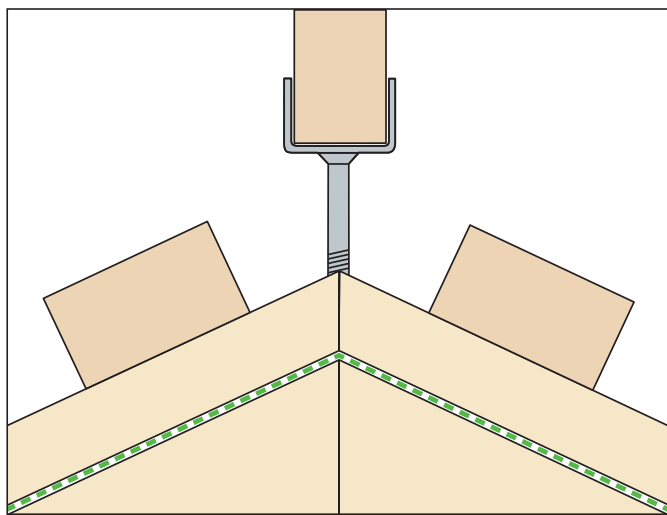
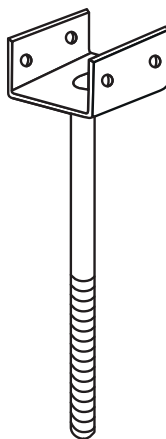
Justerbart fäste nockbräda används för montage av nockbräda på standardnockar och valmnockar.

Nockbrädebeslagets invändiga mått är 40 mm brett, 50 mm djupt och 30 mm högt.

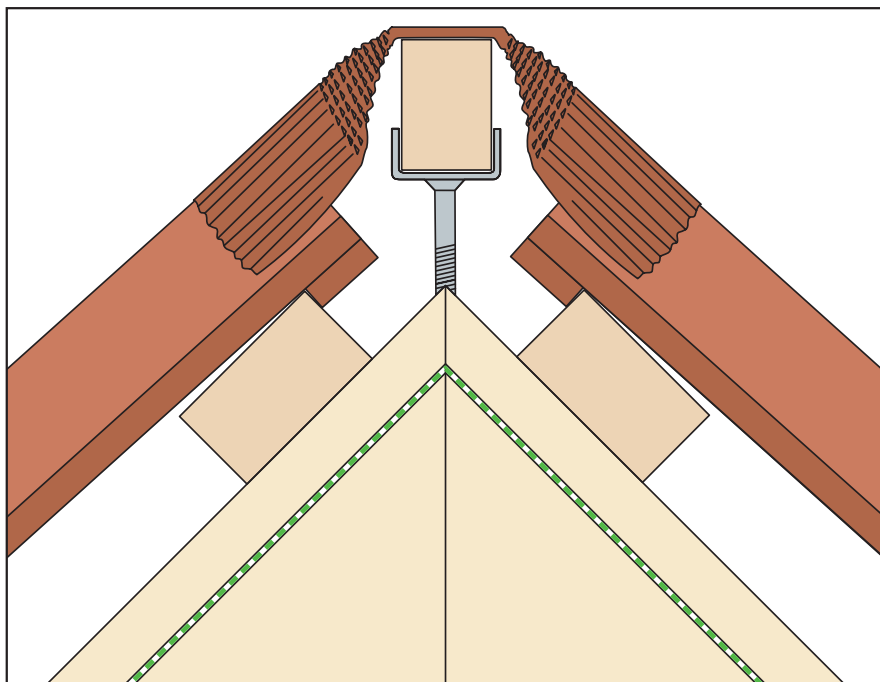
Gångstången ger en variabel höjdjustering.

Standarddimension på nockbrådan är 38 mm, breddmättet på nockbrådan anpassas efter taklutningen.

Justerbart fäste nockbräda är ett tillbehör som förenklar montage och justering av nockbrådan för ett bättre slutresultat.

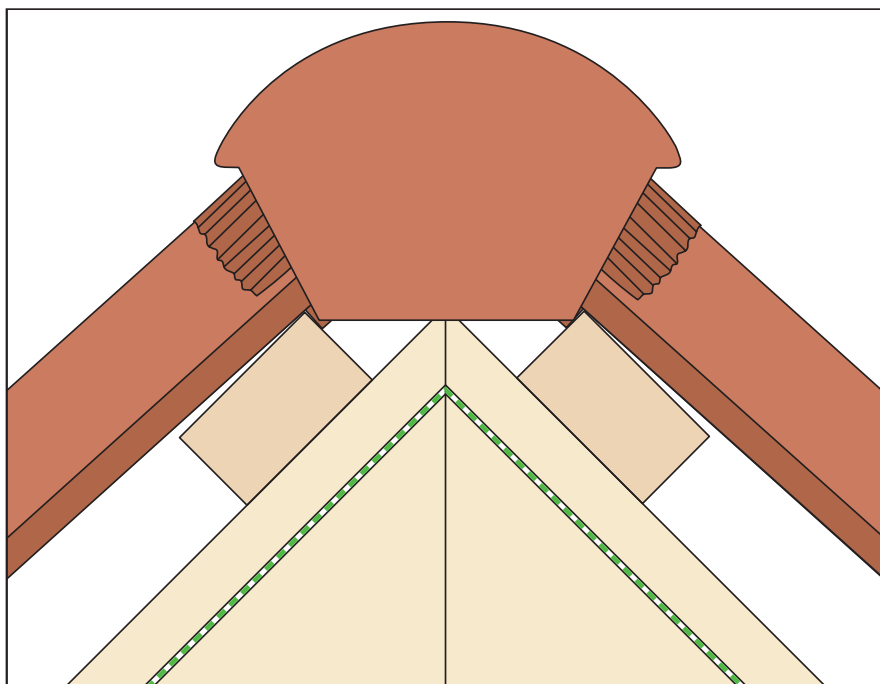


Montering av börjanock



Takpannorna i anslutning till vindskivorna skall ha min. 30 mm avstånd i förhållande till byggnadens konstruktionsbredd - oavsett om det är vindskiva eller murverk.

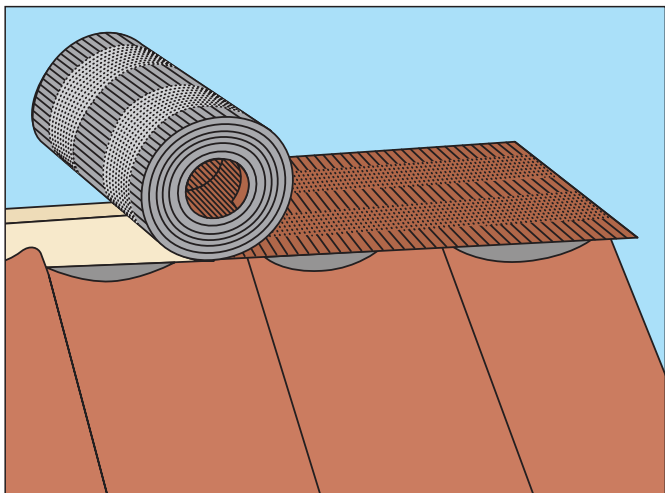
Vid användning av vindskivor på gavel är det viktigt att räkna in vindskivans tjocklek vid fastsättning av var låktarna skall sluta.



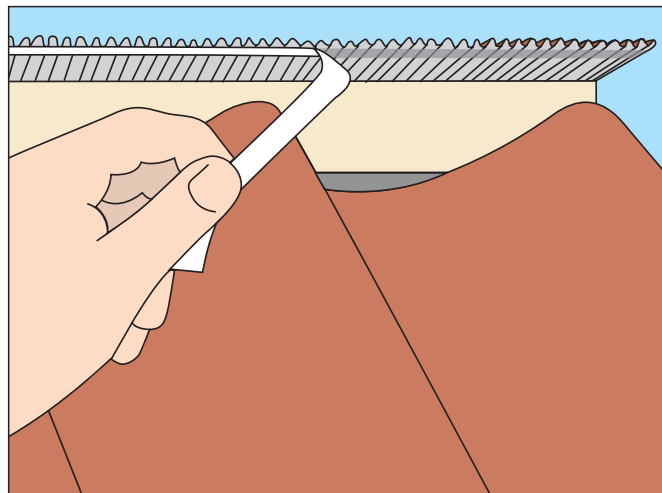
Startnockpannan placeras så att stängningen av den stora änden invändigt ligger upp mot takpannor.

Startnock och slutnock sätts fast ytterst med en lodrätt rostfri skruv ner i nockbrädan.

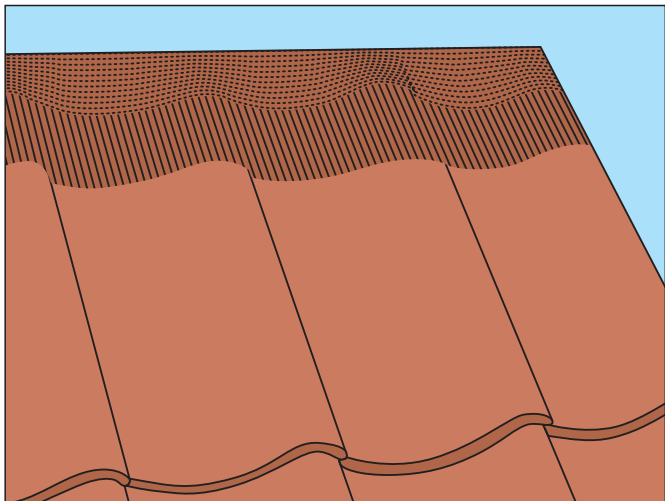
Montering av nockband och nockpannor



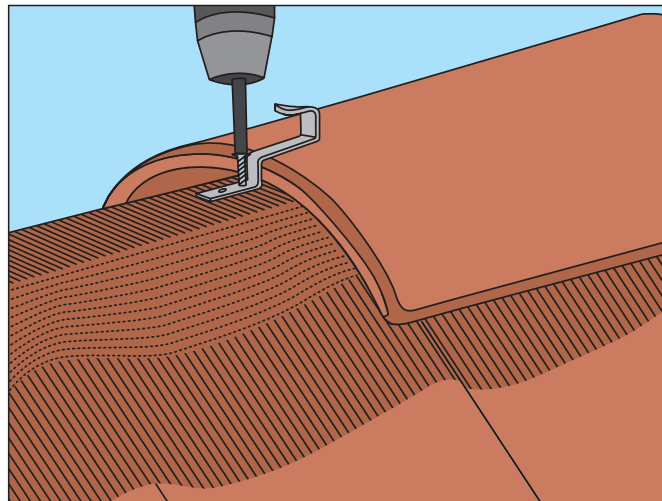
Nockbandet rullas ut i nockbrädans fulla längd och sätts fast i nockbrädan med klammer eller pappspik. Nockbandet är 32 cm brett och av aluminium. Det har en ventilationsyta på 200 cm² per lpm.



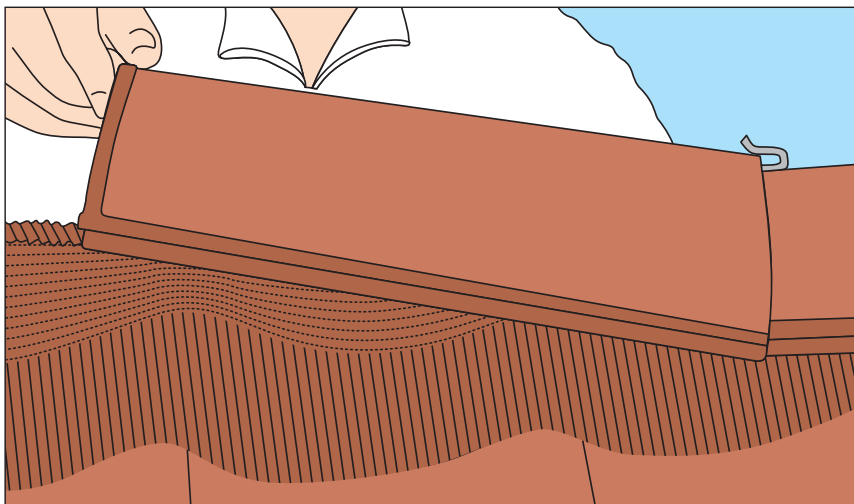
Skyddsfolien på baksidan av nockbandet avlägsnas från den ca 20 mm breda fästytan. Med hänsyn till fästytan skall detta arbete utföras på torra takpannor.



Nockbandet formas efter takpannorna. Det försäkras om att det självhäftande bandet sitter ordentligt fast på takpannorna genom ett kraftigt tryck.



Nockpannorna kan nu monteras med nockpannebeslag. Nockpannebeslaget sätts fast med 2 specialsruvar.

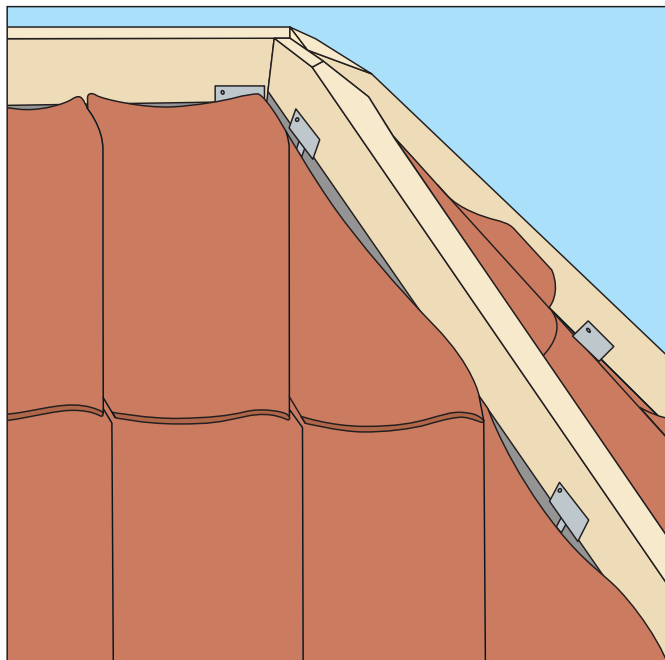


Efterföljande nockpannor skjuts helt in i nockpannebeslaget på den framföriggande nockpannan, innan de sätts fast med ännu ett nockpannebeslag.

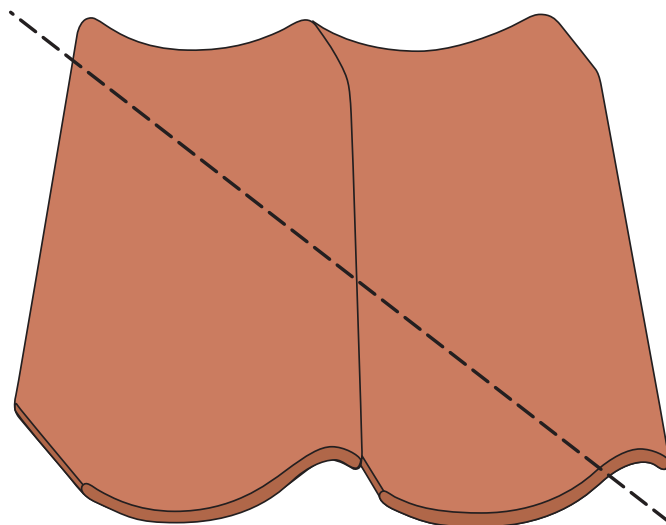
Kom ihåg att

vid mottagningen av nockpannor och beslag kontrollera, att det har levererats rätt typ av nockpannebeslag till den valda nockpannan.

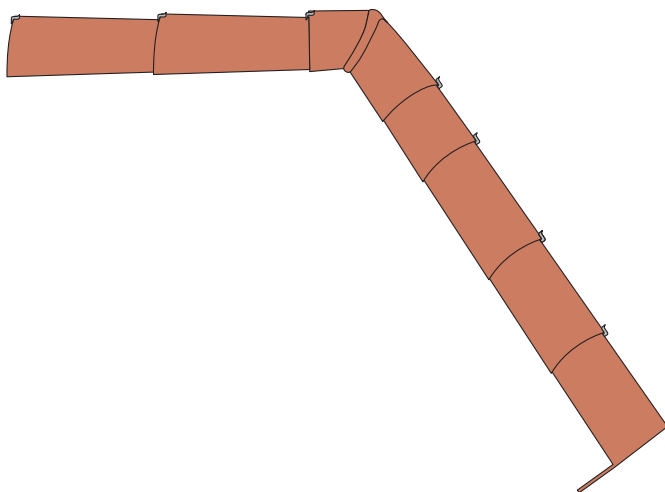
Läktning av valmtak



För att undvika pålimning av små takpannetrekanter används till Højslev 1-kupigt takpanna valm/rännalspanna för kapning. Kapning av takpanna företas på fast mark - inte på taket.



Valm/rännalspanna förenklar anpassning och fastsättning av mindre takpannebitar i valm och skottrännor. Genom användning av takpannemodeller, där det inte levereras valm/rännalspanna, kan man eventuellt limma ihop takpannor parvis i god tid innan kapningen.

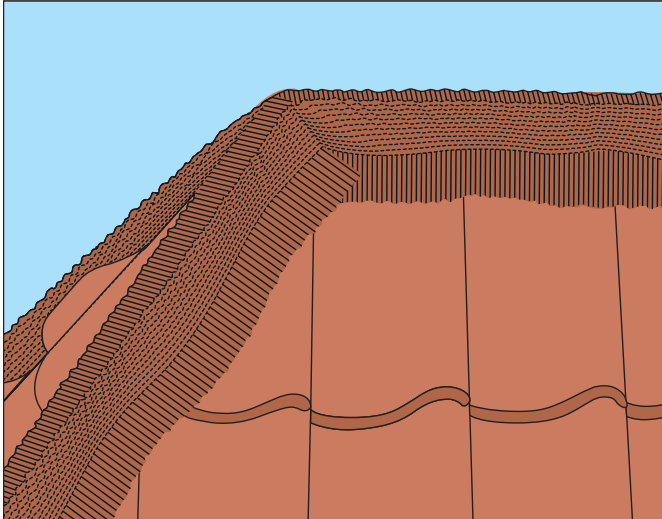


Montage av nockpannor vid valmnock.

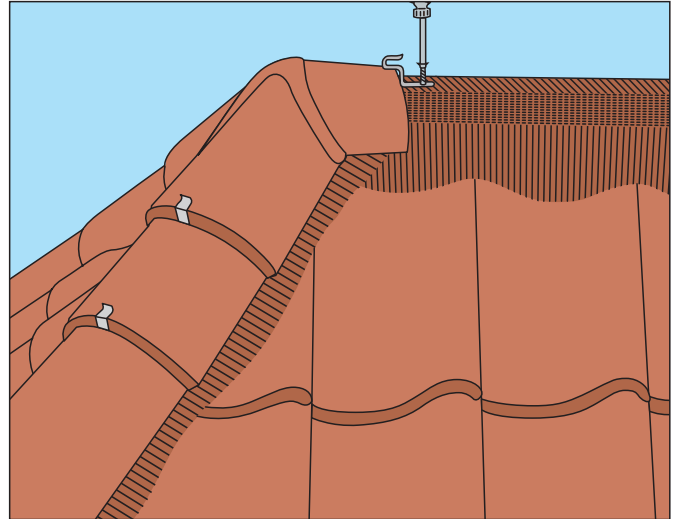
Nockpannorna monteras nerifrån och upp, den nedersta nockpannan monteras med en rostfri skruv, anpassa placeringen mot hängrännan.

Du kan med fördel använda en börjannock/valmnockpanna. Fortsätt sedan att montera nockpannorna med ett rostfritt nockpannebeslag. Vid behov kapas den översta nockpannan i anslutning till Y-nocken.

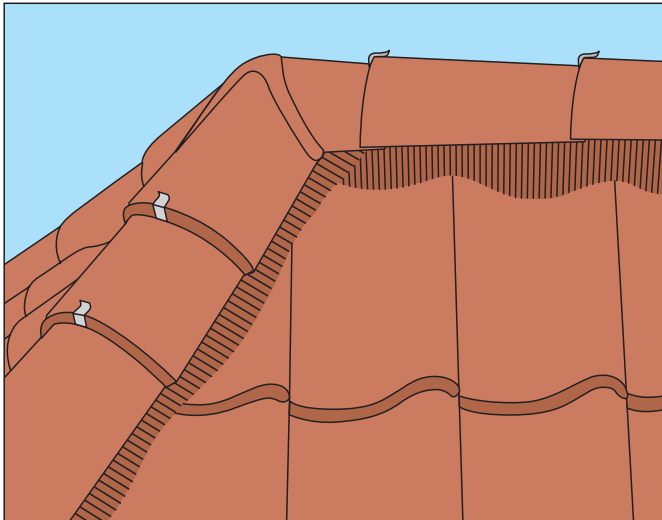
Utförande av valmade nockar



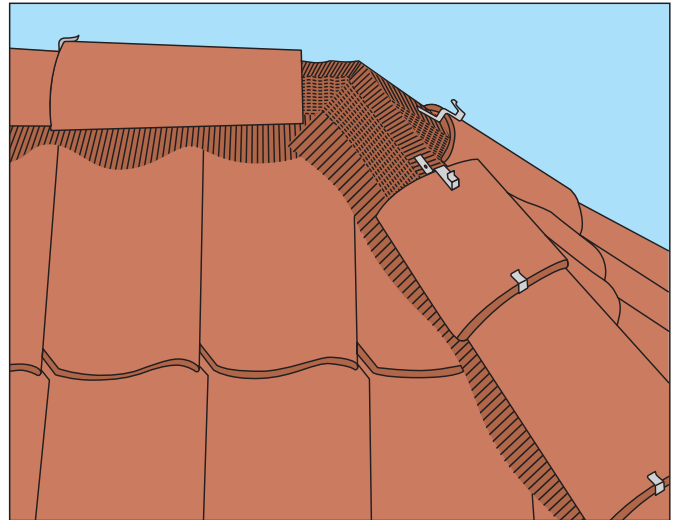
Nockband monteras som beskrivet tidigare i vägledningen.



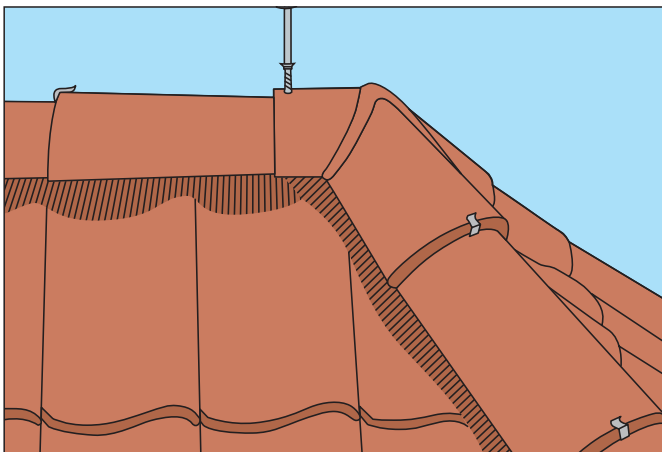
Nockpannorna monteras från nockens botten och uppåt med nockpannebeslag. Avkortade nockpannor skall placeras överst.



Y-nock Universal sätts fast i nockpannebeslag. Nockpannorna monteras som visat på sida 13.

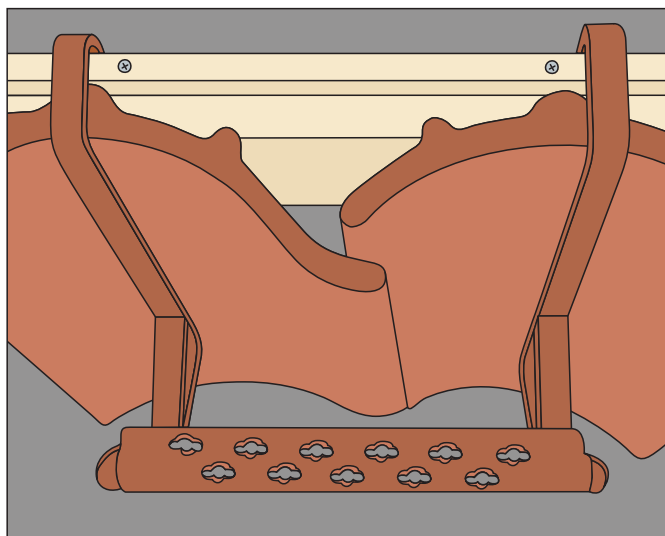


I takets motsatta ände är nockpannorna på valmen monterade som tidigare beskrivet. Det är i denna ände som nockpannorna på den vågräta nocken eventuellt kortas av i längden.

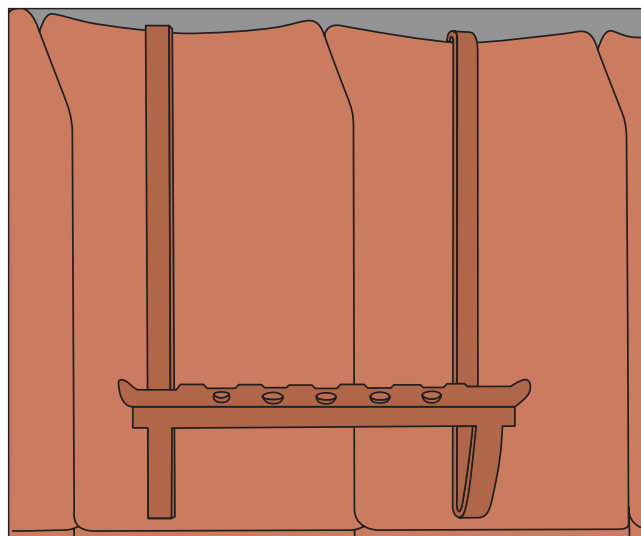


Y-nock - i denna ände av taket - sätts fast i de 2 nockpannebeslagen på valmen och skruvas på den vågräta nocken med rostfria skruv.

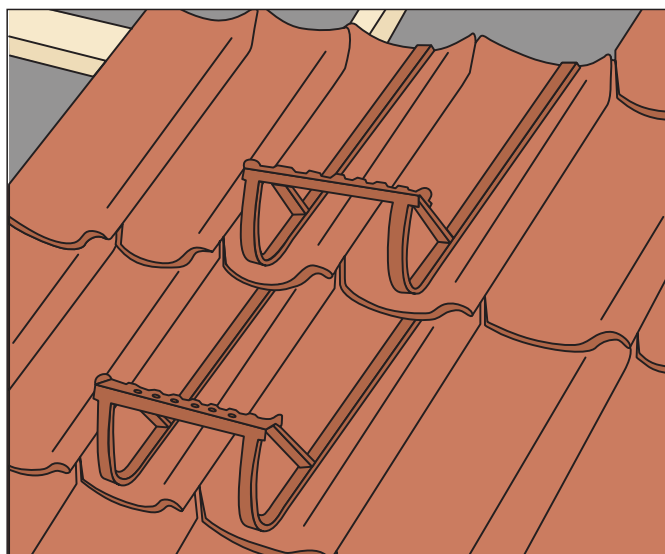
Montering av taksteg



För att god tillgänglighet till skorsten eller ventilations huv monteras stegjärn. Stegjärnen monteras samtidigt som övriga takpannor. Stödytorna placeras i botten av takpannorna.



Stegjärnen hängs i ovkant på takpannorna och respektive bär läkt. Stegjärnen monteras nerifrån och upp.



Det skall monteras 1 stegjärn för varje takpanna i höjdlid. Vid fasadshöjd som överstiger 4 meter alternativt tak med 45 graders lutning eller mer skall det monteras en fast takstege.

Skyddsanvisning

Vid mekanisk bearbetning av tak ochnockpannor skall vattenkylda skärverktyg användas.

Hälsa och säkerhetsinformation

Tegelpannor tillverkas utav lera/naturligt stenmaterial. Råmaterialet innehåller en del kristaller av Silica. Vid sågning eller annan bearbetning av materialet frigörs stendamm. Vid längre exponering finns risk för lungsjukdomar till exempel stenlunga samt ökad risk för lungcancer. Nedanstående säkerhetsåtgärder skall alltid åtföljas.

Använd alltid godkänd skyddsutrustning vid bearbetning av taktegel och lerbaserade tillbehör enligt följande: Skyddsmask, skyddsglasögon och hörselskydd



JUE **Taktäckningar och väggbeklädnader av överläggsplattor av bränd lera**

JUE.1 **Taktäckningar av tegelpannor**

MATERIAL- OCH VARUFÖRESKRIFTER

Takpannor av tegel skall uppfylla fordringarna enligt SS-EN 1304.
Takpannor av tegel skall uppfylla fordringarna för vattentäthetskategori 1 enligt SS-EN 539-1.

Frostbeständighet. Takpannor av tegel skall uppfylla fordringarna enligt SS-EN 539-2, Metod B.
SS-EN 539-2 behandlar Takpannor av tegel - Frostprovning. I standarden behandlas fyra provningsmetoder benämnda A, B, C och D för bestämning av frostmotstånd hos takpannor med tillbehör av tegel för tillämpning inom produktens geografiska användningsområde enligt de förutsättningar som är beskrivna i SS-EN 1304.

Spik skall vara av rostfritt stål SS-EN 10088-3:2005-1.4436, diameter minst 3 mm. Spiklängden skall anpassas till takpannans dimension och utformning. Diameter på spikhuvud skall vara minst 1,5xhålets diameter. Spik skall vara kamgångad.
Klammer skall vara utförd av minst 3 mm tråd av rostfritt stål SS-EN 10088-3:2005.

UTFÖRANDEFÖRESKRIFTER

Täckning skall utföras med hela pannor utom vid vinkelrännor, lutande nockar o d, där avpassade pannor inte kan undvikas.

Till lutande nockar, vinkelrännor o d skall täckningen avslutas med raka och jämna begränsningslinjer.

Över plåt i fotrännor, vinkelrännor, rännor o d skall taktäckningen dras ned minst 150 mm. Plåten får inte genomspikas.

I minst två pannrader vid takfot, gavel och nock skall varje takpanna spikas eller klamras. Passbitar och pannor vid genomföringar, vinkelrännor o d skall spikas eller klamras.

Vid taklutningar större än 55° skall samtliga pannor spikas eller klamras. Nockar skall täckas med nockpannor. Till avslutning och förgrening av nockar skall specialpannor användas. Samtliga nock- och specialpannor skall spikas eller klamras.

Nockpannor skall efter läggning vila på såväl nockplanka som takpannorna. Mellan nockpannor och takpannor skall nocktätning monteras. Nocktätning skall medge ventilation.

Vid genomföringar, skorstenar, huvar, stosar o d skall takpannor monteras så att överlappet mellan vingar av plåt och takpannetäckning är minst 100 mm.

Kapade pannor vid vinkelrännor och snednockar skall monteras så att de får anliggning och täthet i anslutande överlapp. Vid fästen till tillträdes- och skyddsanordningar på tak skall eventuella urtag göras i överlappande takpanna med bibehållen täthet i sid- och ändöverlapp.

Kapning av nockpannor skall utföras i delen med underflåns.

Fågelskyddslist skall monteras vid takfot.

Reservpannor skall efter det att eventuella garantianmärkningar åtgärdats finnas i angiven omfattning.

RA Hus 11

MATERIAL- OCH VARUFÖRESKRIFTER

Ange typ, kvalitet, ytbehandling och kulör enligt SS-EN 1024.
Ange typ av nocktätning.

UTFÖRANDEFÖRESKRIFTER

Bestäm erforderligt överlapp med hänsyn till takpannornas utformning, taklutning, risk för inträngande vatten samt underlagets beskaffenhet.

Stort överlapp minskar risken för inträngande vatten och fuktpåverkan på underlaget. Låktavståndet skall anpassas med hänsyn till överlappets storlek.

Beakta krav på minsta överlapp som sedan måste justeras med hänsyn till takfallets längd så att kapning av pannorundviks.

Erfarenhetsmässigt har det visat sig att man vid förenklade underlagstak måste öka överlappets storlek jämfört med om spontat virke, plywood e d täckt med byggpapp används som underlagstak. Genomluftningen mellan taktäckningen och takpanelen åstadkoms med hjälp av strörlakten som enligt HSD.1412 i AMA skall vara minst 25 mm hög.

Ange låktavstånd och låktdimension under aktuell kod och rubrik under HSD.14.

Redovisa de infästningar, utöver generellt angivna, som betingas av vindlaster. Vid tak med lutningar mellan 30° och 55° och i utsatta lägen bör tätare infästningar föreskrivas.

Ange kompletterande infästningar, material m m, när bärlåkt av metall skall användas. Se kommentarer under HSB.1421. Ange typ och material. Se kommentarer under JT-.411 beträffande fotplåt och utförande vid takfot med hängränna. Uppkilad takfot bör undvikas vid taklutningar som understiger 22°.

Ange under aktuell kod och rubrik under JT-.4 utförande med plåt vid takfot, gavlar, genomföringar, vinkelrännor o d. Beakta att underbeslag skall monteras.

AMA föreskriver att nockar skall täckas med nockpannor. Nockar kan som alternativ till nockpannor täckas med plåtbeslag. Nockbeslag av plåt anges under aktuell kod och rubrik under JT-.453. Beakta att om nockar skall täckas med plåtbeslag i stället för med nockpannor måste under denna kod och rubrik anges att "Nockar skall täckas med plåtbeslag enligt avsnitt JT".

Beakta behovet av ventilation vid nocktätning. Redovisa utförande. Ange om överlappen vid nockpannor skall tätas. Se kommentarer under JT-.451 angående ståndskivor vid takpannetäckning.

För att få god anliggning mellan nockpannor och takpannor är det viktigt att nockplankans höjd anpassas till taklutning och låktavstånd. Nockplankor anges under HSD.1421.

För framtida underhåll kan det vara lämpligt att ett visst antal tegelpannor sparas. Ett riktvärde är en panna per 7 m² takarea och en nockpanna per 5 m taknock. Ange omfattning och placering av reservpannor.

JUE.14 **Taktäckningar av tegelpannor med lutning minst 1:4 [14°]**

Täckning skall utföras med falsade tegelpannor.

RA Hus 11

Underlag skall vid denna lutning vara spontat virke eller skivor av plywood som täcks med byggpapp. Täckning utförs på strö- och bärlåkt.

Ange krav på underlag och bärning i avsnitt HSD respektive KEB.

Vattenavledande underlag av byggpapp anges under aktuell kod och rubrik under JSC.11.

JUE.15 **Taktäckningar av tegelpannor med lutning minst 1:2,5 [22°]**

Täckning skall utföras med falsade eller ofalsade tegelpannor.

Underlag kan vid denna lutning utgöras av spontat virke eller skivor av plywood som täcks med byggpapp.

Täckning utförs på strö- och bärlåkt.

Alternativt kan täckning ske på bärlåkt på vattenavledande underlagstak med en konstruktion som ger god ventilation mellan underlag och täckning.

Ange krav på underlag respektive bärning i avsnitt HSD respektive KEB.

Vattenavledande underlag av byggpapp anges under aktuell kod och rubrik under JSC.11.

Ange om pannor skall vara falsade eller ofalsade.