

BENDERS TAK

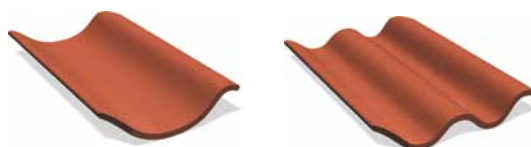
LÄGGNINGSANVISNING

STRÄNGPRESSAT LERTEGEL

(för måttuppgifter se separat produktblad)

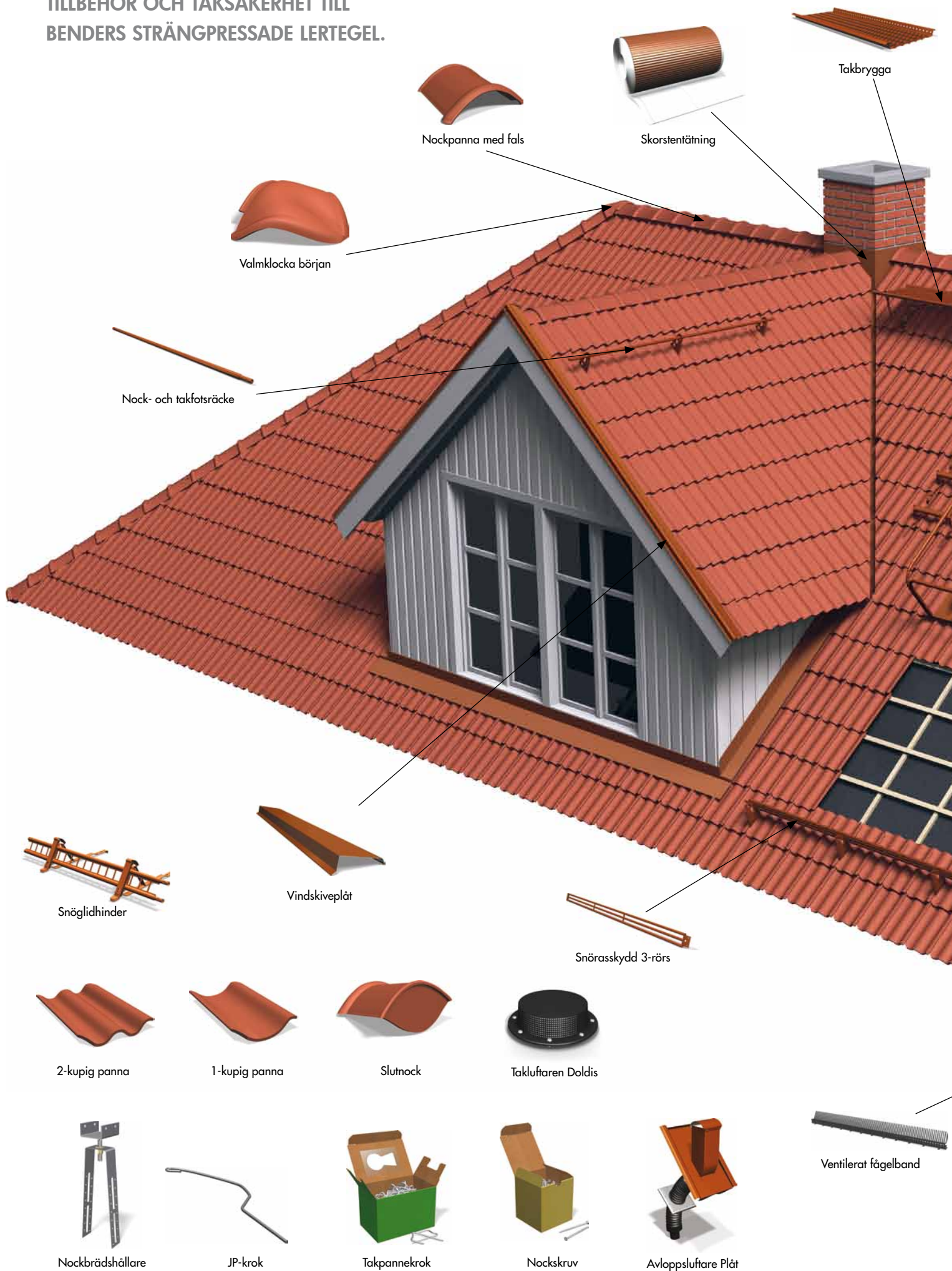


För takläggare eller för dig som lägger taket själv



Mer om Benders
www.benders.se

TILLBEHÖR OCH TAKSÄKERHET TILL BENDERS STRÄNGPRESSADE LERTEGEL.



Nockpanna med fals

Skorstentätning

Takbrygga

Valmklocka början

Nock- och takfotsräcke

Snöglidhinder

Vindskiveplåt

Snörasskydd 3-rörs

2-kupig panna

1-kupig panna

Slutnock

Takluftaren Doldis

Nockbrädshållare

JP-krok

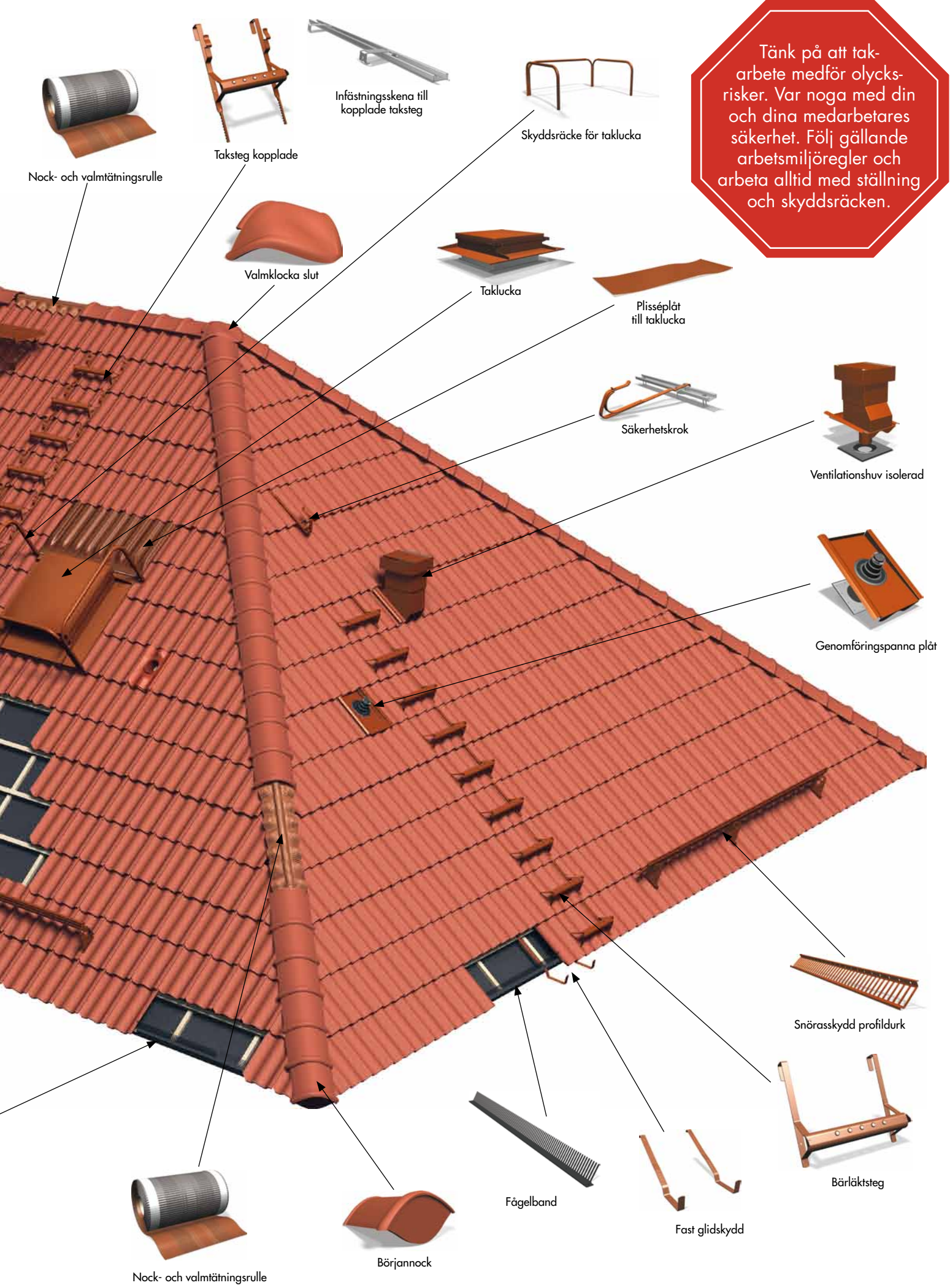
Takpannekrok

Nockskruv

Avloppsluftare Plåt

Ventilerat fågelband

Tänk på att takarbete medför olycksrisker. Var noga med din och dina medarbetares säkerhet. Följ gällande arbetsmiljöregler och arbeta alltid med ställning och skyddsräcken.



Med Benders strängpressade lertegel kan du själv lägga ditt nya tak. Är du osäker på något bör du ta kontakt med en fackman, då lertegel kräver mer noggrannhet och större kunskap vid läggning än betongpannor.

Verktygen du behöver är hammare, såg och tumstock. Vid valmade tak och rännदार behöver man skära tegelpannorna. Använd då en vinkelslip, sk rondell, med kapskiva för sten. Tala med din byggmaterialhandlare, så får du råd och hjälp.

UNDERLAGSTAK

Till strängpressat lertegel ska traditionellt underlagstak med råspont och papp användas.

FÖRARBETE

Vi förutsätter att vissa arbeten är gjorda innan arbetet enligt läggningsanvisningen påbörjas:

- Innan du lägger nya takpannor på ett gammalt hus, bör du först noggrant kontrollera taket. Besiktiga taket både invändigt och utvändigt. Läckage, fukt och mögel kan ställa till stora problem och måste åtgärdas. Titta särskilt uppe vid nocken samt vid genomföringar i taket. Undertak och befintlig läkt måste också vara helt.
- Vid nybyggnation ska undertaket vara helt färdigt.
- Ev fotplåt, rännkrokar och dylikt ska vara monterat.
- Pappkvalitet minst YAP 2200 krävs alltid.

TAKLUTNING

Ibland kan takets lutning vara avgörande vid val av takmaterial. Benders strängpressade lertegel kan läggas på taklutningar ned till 22°.

Gör så här för att få fram takets lutning i grader: Mät ut en 100 cm vågrät sträcka på husets gavel. Mät sedan det vinkelräta avståndet i cm från sträckans ändpunkter upp till taket. Se bild 1. Minska det största talet (A) med det minsta (B); ex.vis $157 - 112 = 45$ cm, vilket anger hur mycket taket höjer sig per meter. Se tabell 1 för att få fram gradtalet: $45 \text{ cm} = 24^\circ$ taklutning.

BÖRJA MED STRÖLÄKT

Ströläkten läggs lodrätt från takfot till nock, rekommenderad dimension är 25 x 38 mm (+/- 2 mm), dock minst 25 x 25 mm (+/- 2 mm). Spika ströläkten med max 600 mm c/c mellanrum, det skall ligga en på varje takstol. Fäst enbart ändarna på läkten först. Resten spikas du tillsammans med bärläkten. Yttersta ströläkten spikas ca 100 mm från takets ytterkant, se bild 2.

FORTSÄTT MED BÄRLÄKT

De horisontella läkt som takpannorna vilar på kallas för bärläkt, se bild 2. Avståndet mellan bärläkten är 375 mm +/- 2 mm c/c och gäller för alla taklutningar ner till 22°. Benders 1-kupiga och 2-kupiga strängpressade



Bild 1. Mått A minus mått B ger underlag för bestämning av husets taklutning

Tabell 1. Taklutning

Höjning i cm	Taklutning (°)	Höjning i cm	Taklutning (°)
40	22	84	40
45	24	90	42
49	26	100	45
53	28	104	46
58	30	111	48
62	32	119	50
67	34	133	53
73	36	143	55
75	37	173	60
78	38		

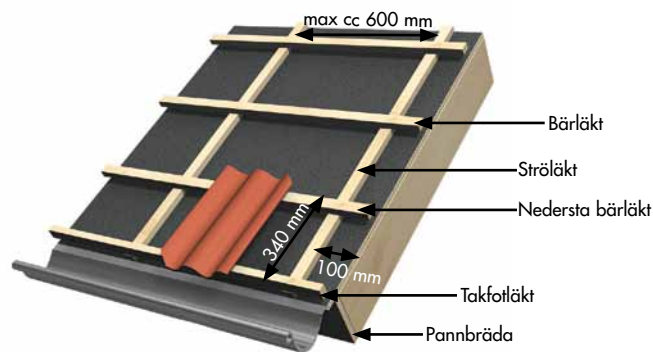


Bild 2. Läktavstånd mäts från ovankant till ovankant. Observera att mättet från takfotläktens nederkant till den nedersta bärläktens överkant inte får överstiga 340 mm. Takfotläktens underkant följer pannbrädan. Tänk också på att takfotläkten skall vara 25 mm högre än övrig bärläkt, eftersom nedre pannraden inte vilar på takpannor (gäller ej vid ventilerat fågelband).

lertegelpannor är lika långa och samma läktavstånd kan användas.

OBS! Se i kapitlen nedan om läktning, där framgår vad som gäller, då strängpressat lertegel är måttkänsligt och man bör om möjligt testa för optimalt läktavstånd efter att leveransen anlant.

Bärläkten ska minst ha dimension 25 x 38 mm (+/- 2 mm). Bärläkten läggs tvärs över ströläkten och vid varje korsning spikar du genom både bärläkt och ströläkt.

LÄKTNING FÖRE LEVERANS

Allra först fäster du takfotsläkten vid takfoten. Den ska vara ca 20 - 25 mm högre än övrig bärläkt. Då får man även samma lutning på den nedersta takpanneraden i och med att den nedersta raden inte vilar på andra pannor. Vid ventilerat fågelband, så använder du dig av en 13 mm plywood som takfotsläkt. Skruva sedan fast det ventilerade fågelbandet i plywooden, som tillsammans ger den höjd som krävs för att den nedre pannan inte lutar neråt, se bild 13.

Mät och spika fast den nedersta bärläkten enligt bild 2. Fortsätt sedan att spika de övriga bärläktorna med det fasta läktavståndet 375 mm +/- 2 mm.

När du kommer upp till översta bärläkten, fäst den då med endast en spik. Då är det enklare att ändra om det visar sig att pannans klack ej får plats mellan den övre läkten och nockplankan.

LÄKTNING EFTER LEVERANS

Om du redan fått leveransen av dina lertegelpannor, så kan du optimera läktavståndet.

Lertegel är en naturprodukt som bränns i ugn. Därför finns det viss variation på bredd och längd på pannorna. Även profilen kan variera något.

För att få det optimalt bästa läktavståndet på ditt tak, måste du prova dig fram med ett urval pannor från din leverans. Läg ut två rader med 11 st pannor i varje på ett plant underlag. Se till att raderna är raka, se bild 3. Läg dem så att skärningarna på pannorna ligger tätt mot varandra. Mät sedan avståndet från första pannans underkant till den sista pannans underkant, dividera det talet med 10 och lägg till 2 mm. Nu har du räknat fram det optimala läktavståndet.

JÄMKNING AV BREDDAVSTÅND

Det går att justera pannorna lite i den täckande bredden, men vid för stor överlappning kan pannorna lyfta varandra. Vid för liten överlappning är det risk att pannorna inte täcker ordentligt, vilket kan medföra läckage, se bild 4.

JÄMKNING AV LÄKTNINGEN

Om längden på takfallet inte stämmer med antal rader, kan man i viss mån dra ned den 1-kupiga pannan vid takfoten. Den 2-kupiga pannans understa klack måste kapas bort, för att pannan ska kunna justeras ned. Kontrollera i båda fallen att regnvattnet rinner ner i hängrännan. Det går också att justera ner pannorna lite vid nocken, men

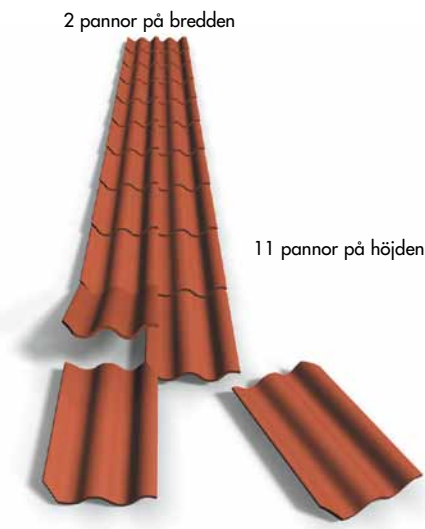


Bild 3. Strängpressat lertegel är en naturprodukt som har viss variation på storlek. För att få ett ultimata läktavstånd, bör man prova sig fram. Har man inte tillgång till pannorna innan läktning, får man läkta med angivet läktavstånd.

Bild 4.



se till att nockpannan täcker ordentligt. Det kan ändå bli nödvändigt att kapa översta raden. Nederkanten av pannan kan kapas, så att klacken sparas. Kapa då även ett nytt hörn. Kapas pannan i ovankant måste varje panna skruvas fast.

NOCKPROVET

För att få rätt höjd på nockbrädan, som bör vara minst 34 mm bred, lägger du ut ett par takpannor på var sida om nocken och provar sedan med en nockpanna, se bild 5. Du kan också använda vår justerbara nockbrädshållare, se bild 5. Använd då 45 mm eller 25 mm bärläkt även som nockbräda.

Anpassa höjden på nockbrädan/nockbrädshållaren så att nockpannan vilar både på nockbrädan och på takpannorna närmast nocken. Viktigast är att nocken vilar på takpannorna och att nockskruven får fäste i nockbrädan.

Fäst inte några nockpannor ännu, utan ta bort de pannor du lagt ut på prov.

RÄKNA UT ANTALET TAKPANNOR

När du ska beräkna hur många takpannor som går åt till ditt tak gör du enklast så här: Antal pannor på höjden är lika med antal bärläkt, exkl. takfotsläkten. Antal pannor på bredden är takets bredd dividerat med 235 mm för 2-kupiga pannor och 190 mm för 1-kupiga, se bild 6.

Kombinationen normalpanna + vindskiva med gavelplåt (vindskiveplåt) ger en viss justeringsmöjlighet i sidled. För att få gavelplåten rätt monterad, skall vindskivans ovankant vara 70 mm över bärläktens ovankant vid 2-kupiga pannor, och 95 mm vid 1-kupiga pannor.

DEN ROLIGA LÄGGNINGEN!

Börja alltid läggningen längst ner i högra hörnet. Bygg från höger till vänster och lägg ut hela nedersta raden så att antalet takpannor går jämnt ut, se bild 7. Det går också att i viss mån justera så att skärningen blir på ett så lämpligt ställe som möjligt på sista pannan. Det kan vara till hjälp att med jämna mellanrum rita ut ett streck på den nedre och övre bärläkten för att säkerställa att läggningen slutar jämnt med kanten.

Lägg sedan uppåt. Börja på höger sida och lägg två - tre rader åt gången ända upp till nocken. Använd gärna rätskiva så får du raka, snygga rader. Fortsätt så tills hela taket är lagt, se bild 8.

BLANDA FRÅN OLIKA PALLAR

Tänk på att vid läggning av våra lertegelpannor, mixa pannor från olika pallar så att du får det estetiska utseende du vill ha.

INFÄSTNING

Alla markerade pannor, se bild 9, skall fästas i den underliggande läkten. De båda yttre pannraderna runt hela taket samt pannor kring genomföringar, takfönster, skorstenar etc skall fästas. På övriga ytor rekommenderas att var tredje panna fästs. Man förskjuter infästningen en

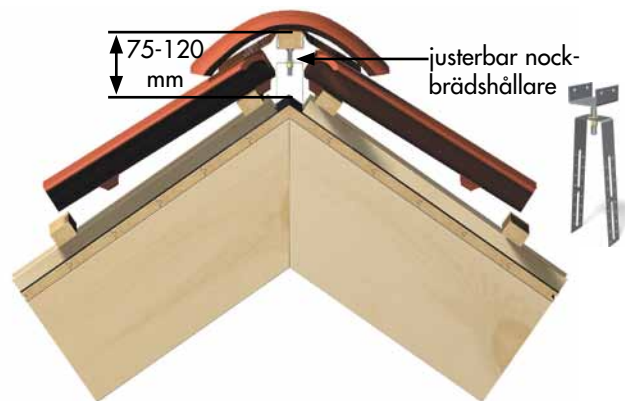


Bild 5. Här används med fördel vår justerbara nockbrädshållare.

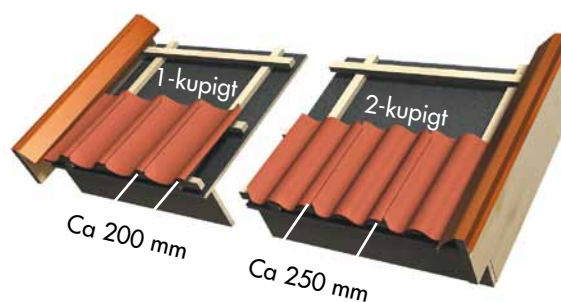


Bild 6. Täckande bredd vid 1-kupiga respektive 2-kupiga pannor. Se till att vindskiveplåten ligger över pannorna, så att vattnet leds ner i pannans dal.



Bild 7. Lägg först en nedre rad från höger till vänster. Sedan en rad ända upp till nocken. Se till att den ligger i vinkel mot nedersta pannraden.



Bild 8. Fortsätt med två till tre rader i taget ända upp. Kontrollera att raderna ligger rakt.



Bild 9. De ljusst markerade pannorna fästes alltid.

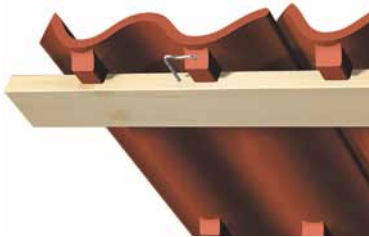


Bild 10. Montering av Benders takpannekrok.



Bild 11. Det är viktigt att nock- och valmtätningssrullen inte ligger mot sidorna på nockplankan, utan endast i ovankant. Då luftas nockplankan ordentligt.

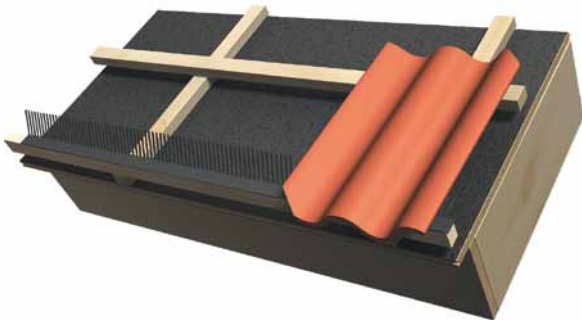


Bild 12. Fågelbandet monteras på takfotsläkten. (Takfotsläkten ska vara 20 - 25 mm högre än bärläkten, se bild 2).

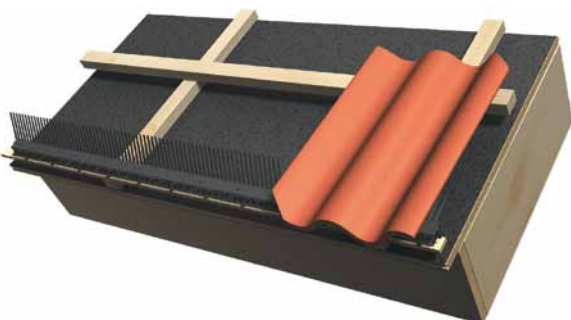


Bild 13. Ventilertat fågelband monteras på takfotsläkten. (Takfotsläkten består av en 13 mm plywood).

panna för var rad, vilket gör att varje panna har en granne som är infäst. Vid brantare tak än 55° och i väderutsatta lägen skall samtliga takpannor fästas.

Använd Benders takpannekrok, se bild 10. Den övre raden som täcks av nockpannan anses vara infäst av nockpannan.

LUFTIG MEN EFFEKTIV NOCKTÄTNING

Det är mycket viktigt att utrymmet mellan takpannorna och taktäckningen uppfyller alla krav på ventilation. Särskilt utsatt är nocken. Där ska det vara både tätt och ventilerat. Därför skall nocktätning användas. I Benders sortiment finns **Nock- och valmtätningssrulle**, ett luftande tätningssystem för nock och valm. Nock- och valmtätningssrullen är lättmonterad, bara att häfta fast och klistra, se bild 11.

LÄGG NU NOCKEN SOM KRONAN PÅ VERKET

Även nockpannorna skall fästas. Vi rekommenderar rostfri skruv, men det går också bra att spika.

Har du valmat tak finns **Börjannock** och **Valmklocka**. Lägg ut nockpannorna mot den vanligaste vindriktningen så att vinden blåser över skarvarna. Lägg upp och fäst första nockpannan. För extra tätning finns nockmassa och nockremsa.

FÅGELBAND VID TAKFOTEN

För att undvika att fåglarna bygger bo under dina takpannor (risk för försämrad ventilation och röta), skall särskilt fågelband monteras vid takfoten under den nedre raden pannor. Se bild 12.

Ventilerat fågelband ger en bättre ventilation av undertaket, se bild 13. För montering av Benders ventilerade fågelband, se kapitel "Läktning före leverans" på sid 5.

FÄRDIGA LÖSNINGAR VID GENOMFÖRINGAR

Benders genomföringspannor, avloppsluftare och ventilationshuvar är konstruerade så att anslutningar på taket för t ex ventilation, expansionskärl, TV-antenn, avloppsluftning mm blir enkla att utföra och ger en tät och säker genomföring.

IBLAND KAN DU BEHÖVA SKÄRA

Vid genomföringar, eller om du har valmat tak eller vinkeltak, kan pannorna behöva skäras för att få rätt passform. Använd alltid munskydd, hörselskydd och skyddsglasögon när du skär.

Lägg ut pannorna och markera var de ska skäras. Använd rätskiva. Ta ner och skär på marken. Använd rondell med kapskiva för sten. Var noga med att spola av pannorna från damm direkt när du skurit dem, för att undvika att dammet fäster på takpannans yta.



LYCKA TILL!

Är det något du undrar över när det gäller ditt tak – rådgör med din byggmaterialhandlare eller oss på Benders.

**HUVUDKONTOR
OCH FABRIK**

Benders Sverige AB
Box 20
535 21 Kvänum
Besöksadress: Edsvära
Tel: 0512 - 78 70 00
Fax: 0512 - 78 70 19
E-post: info@benders.se
Hemsida: www.benders.se

**UPPGIFTER OM BENDERS
KONTOR OCH FABRIKER
I EUROPA:**

www.benders.se



Återförsäljare:

Vi förbehåller oss rätten till att göra ändringar i befintlig lägningsanvisning.
Vår hemsida är alltid uppdaterad med den senaste versionen.