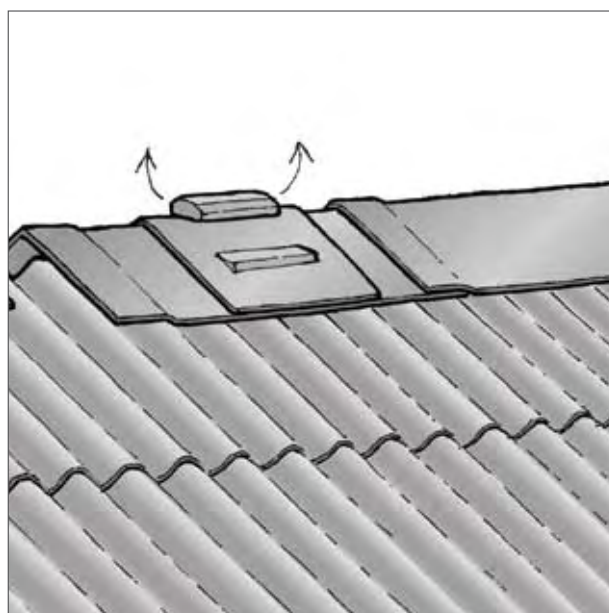
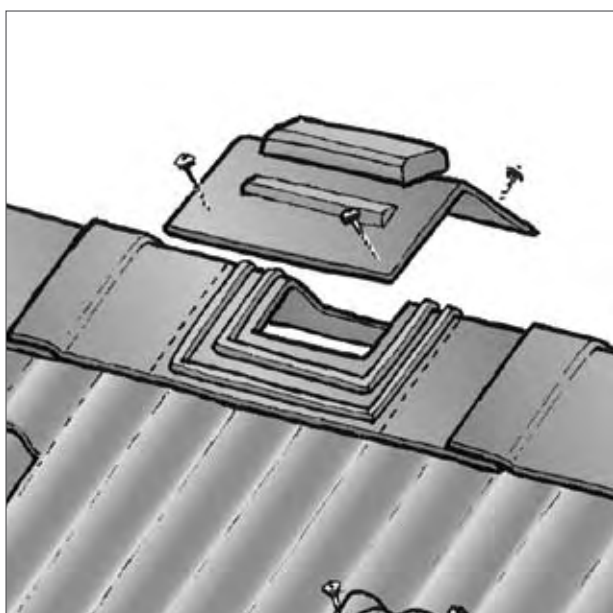
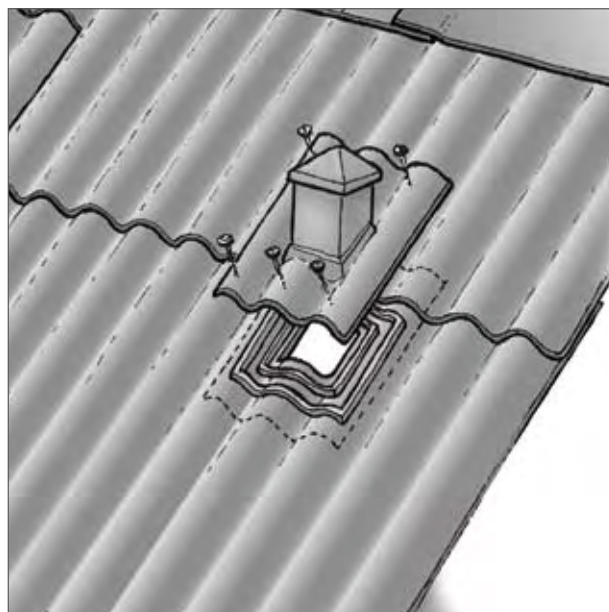
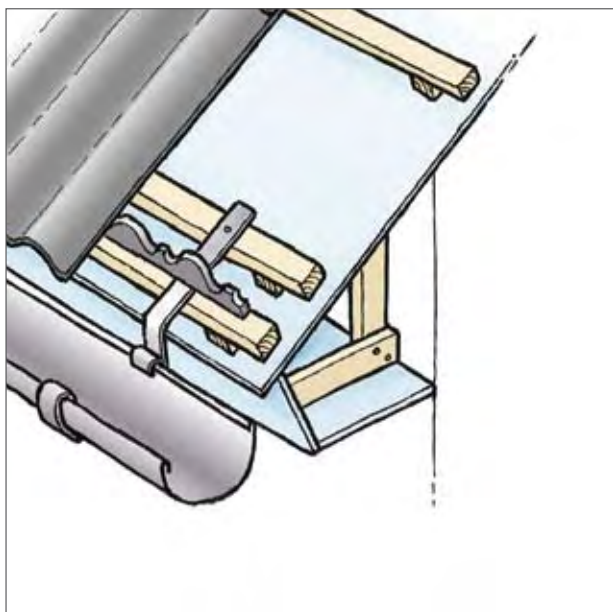


Monteringsanvisningar Opticolor® takskivor

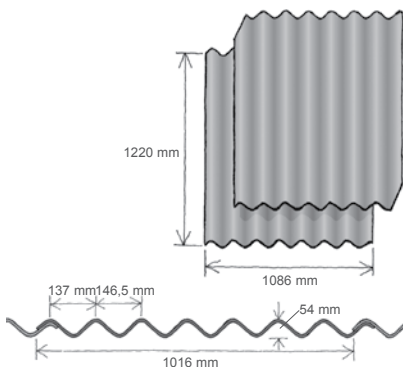


Opticolor takskivor
500 – 600R – 900S – P675 – Optivilla 70

Produktdata

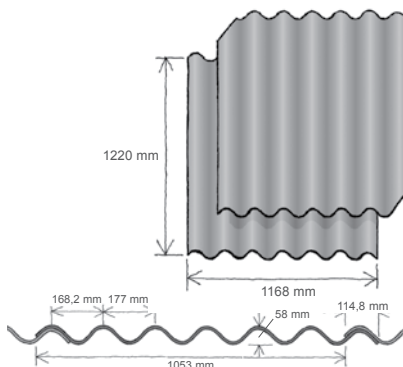
Opticolor 600R

- Skivtjocklek ca 6,5 mm
- Montagehöjd ca. 54 mm
- Standard (BxL) ca. 1086 x 1220 mm
- Lev. i längder upp till ca. 3050 mm
- Vikt per skiva 19,0 kg
- Lev. FK eller med kapade hörn och förborrade hål
- har instöpta band som gör den genomtrampningssäker
- Täckyta 1,08 m²



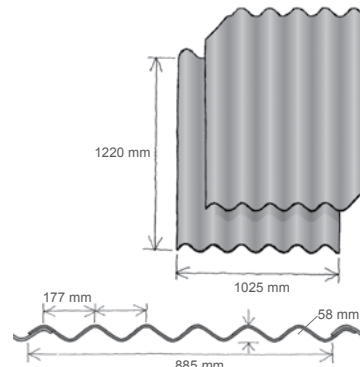
Opticolor P675

- Skivtjocklek ca. 6,5 mm
- Montagehöjd ca. 58 mm
- Standard (BxL) ca. 1168x1220 mm
- Vikt per skiva 19,5 kg
- Lev. FK eller med kapade hörn och förborrade hål
- har instöpta band som gör den genomtrampningssäker
- Täckyta 1,13 m²Opti



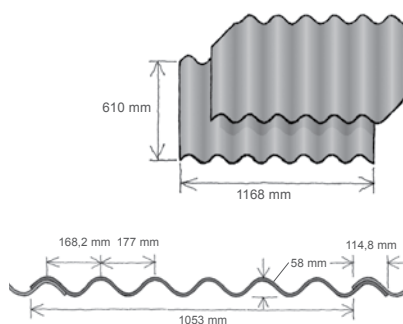
Opticolor 900S

- Skivtjocklek ca. 6,5 mm
- Montagehöjd ca. 58 mm
- Standard (BxL) ca. 1025x1220 mm
- Vikt per skiva 19,0 kg
- Lev. FK eller med kapade hörn och förborrade hål
- har instöpta band som gör den genomtrampningssäker
- Täckyta 0,94 m²



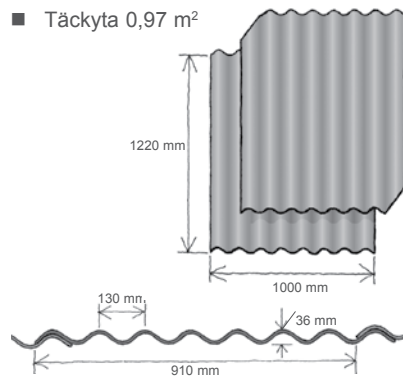
Optivilla 702

- Skivtjocklek ca. 6,5 mm
- Montagehöjd ca. 58 mm
- Standard (BxL) ca. 1168x610 mm
- Vikt per skiva 9,0 kg
- Lev. FK eller med kapade hörn och förborrade hål
- Täckyta 0,48 m²



Opticolor 500

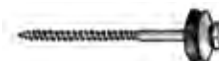
- Skivtjocklek ca. 6,0 mm
- Montagehöjd ca. 36 mm
- Standard (BxL) ca. 1000x1220 mm
- Vikt per skiva 17,0 kg
- Lev. FK eller med kapade hörn och förborrade hål
- Täckyta 0,97 m²



Tillbehör



Unifix takskruv till trä 5,5 x 110 mm (till förborrade skivor). Levereras blank eller med infärgat huvud och spännbricka med EPDM-tätning. Levereras färdig med Torx 30 montagebits.



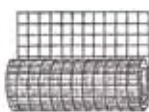
i-fix förzinkad skruv till trä 6,1 x 110/160 mm (till förborrade skivor). Levereras komplett med rostfri spännbricka och EPDM-tätning.



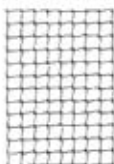
Topfix takskruv till stål/trä, självborrande med hälfförstorare – 6,3 x 105/115 mm. Levereras inkl. rostfri spännbricka och EPDM-tätning

Stegsäkert underlag

Optinet S (stål)
(BxL) 1 830 mm x 50/100 m
Får inte användas i aggressiva miljöer – t.ex. byggnader för djurhållning



Optinet P
(Polyetylen)
(BxL) 10 x 100 m

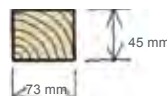


Läkt

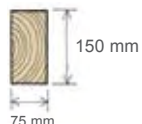
T1-läkt
38x73 mm



T1-läkt
45x73 mm



Ås av trä



Tätningbands

4,5 x 9,0 mm – 20 m per rl.
6,0/10,0 x 9,0 mm – 15 m per rl.
Används under normala förhållanden i vågräta överlapp



Butylband

Ø8 mm butylband används i vågräta överlapp under 15° och i våg- och lodräta överlapp vid 10° taklutning
Vid mindre än 10° taklutning används Ø8 mm butylband med 2 remсор i vågräta överlapp och en remsa i lodräta överlapp.



Projektering

Utgångspunkten för montering är ett rakt underlag. Takytan ska vara rät och helt jämn. Vid renovering ska takyten mätas innan monteringen startar och skeva partier ska rättas till. Opticolor korrugerade takskivor bör inte monteras på tak med mindre än 5° taklutning, och vid låg taklutning ska endast skivor som är minst 1220 mm långa användas.

Takregel

Fibercementskivorna läggs på tak med individuellt regelavstånd. Om fibercementskivorna monteras på läkt bör regelavståndet vara max 1 m. Regellängden beräknas med hänsyn till taklutning, skivstorlek, vågräta skivöverlapp och lösning vidnock och takfot. Se sidan 4.

Opticolor 600R, 900S, P675 med ingjutna band kan läggas med maximalt läktavstånd utan krav på separat stegsäkert underlag.

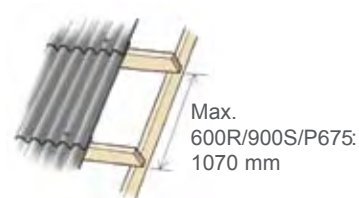
Underkonstruktion



Klossning

Nedersta läkten klossas upp med ca 8 mm så att den nedersta skivan får samma höjd som de andra skivorna. Detta är särskilt viktigt om skivorna är kortare än 1 220 mm, t.ex. Optivilla.

Takåsar av trä eller stål
Opticolor 900S, P675 och 600R



Läkttabell

Opticolor		500		600R/900S	P675	702
Läktavstånd max mm		460	1070*	1070*	1070*	460
Regelavstånd 750 mm		38x73	38x73	38x73	38x73	38x73
Regelavstånd 1000 mm		38x73	45x73	45x73	45x73	38x73
Regelavstånd 1300 mm		45x73	45x95	45x95	45x95	45x73

* med stegsäkert underlag

38 x 73 mm läkt kan ändras till 50 x 50 mm eller 45 x 61 mm

I övrigt hänvisas till TOP-anvisning: Läkt på tak

Materialåtgång per m² tak

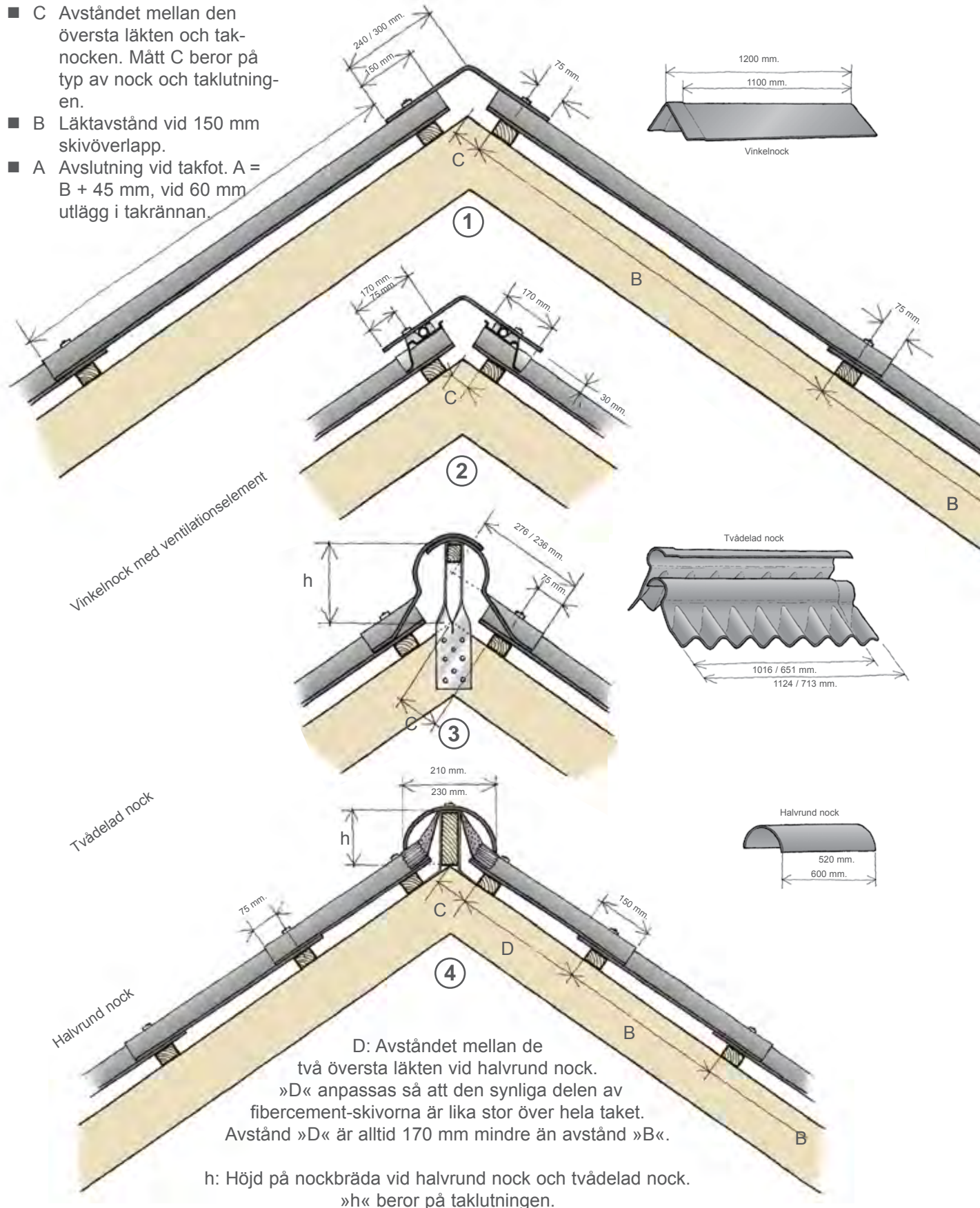
Opticolor BxL mm	1030x1220	1168x1220	1168x610	1086x1220	1020x1220
Type	Opticolor 900S	Opticolor P675	Opticolor 702	Opticolor 600R	Opticolor 500
Fibercementskiva vid 150 mm överlapp	1,06	0,88	2,06	0,92	1,03
Takskruvar	2,2	1,8	4,9	1,9	2,1
Tätningband	1,3	1,3	1,3	1,4	1,2
Optinet S	-	-	-	-	1,1
Optinet P	-	-	-	-	1,0
38 x 73 mm läkt vid 460 mm avstånd	-	-	2,17	-	2,17
43 x 73 mm läkt vid 1 070 mm avstånd	0,94	0,94	-	0,94	-

Siffrorna är ungefärliga

Beräkning av takåsavstånd

När du beräknar åsavstånden ska du ta hänsyn till följande för hållanden

- C Avståndet mellan den översta läkten och taknocken. Mått C beror på typ av nock och taklutningen.
- B Läktavstånd vid 150 mm skivöverlapp.
- A Avslutning vid takfot. $A = B + 45 \text{ mm}$, vid 60 mm utlägg i taksrännan.

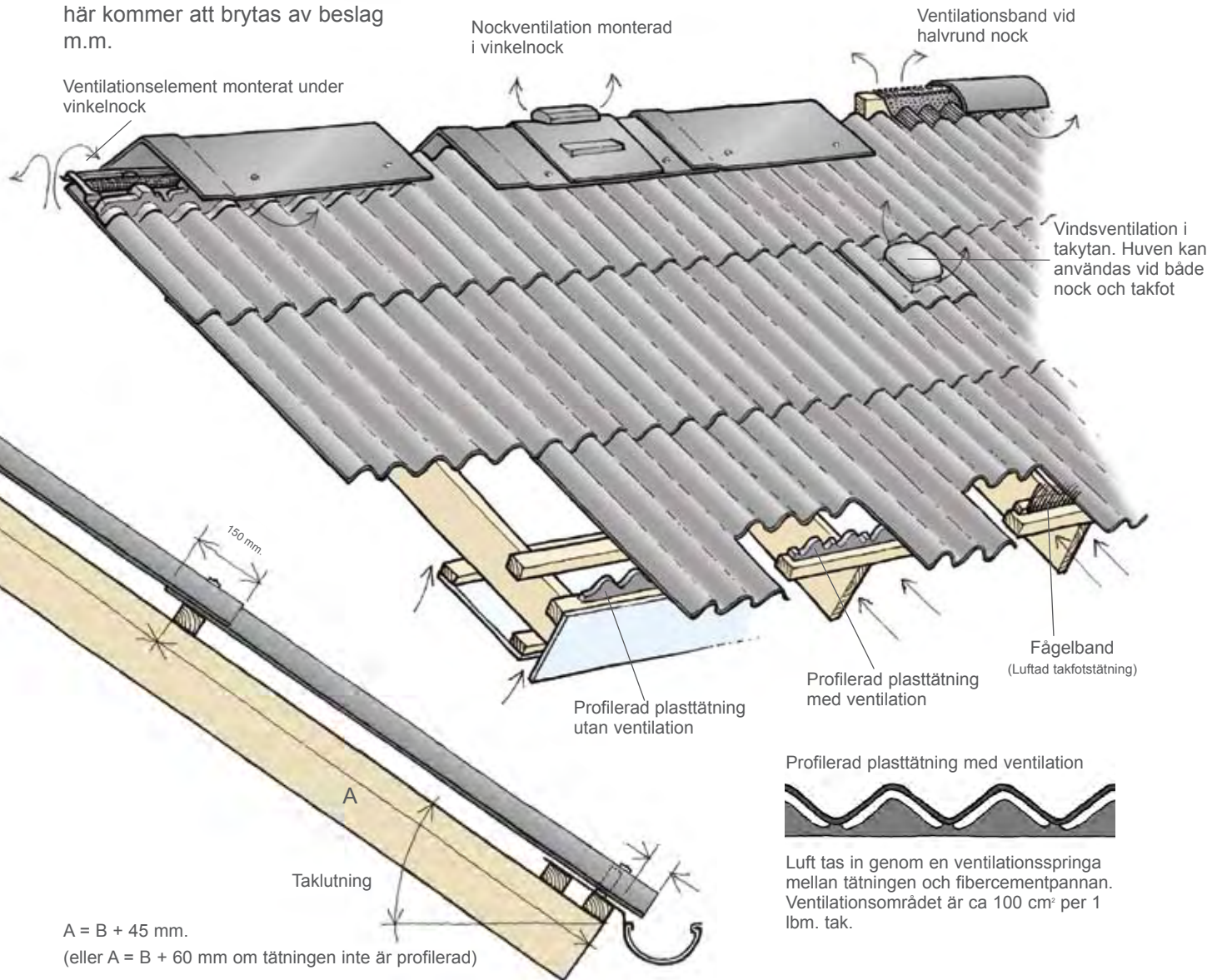
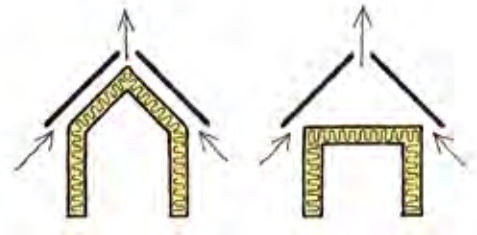


Ventilation i vindsutrymme

Luft tas in i (eller vid) takfoten och ut i (eller vid) taknocken. Ventilationsöppningarnas totala yta ska motsvara 1/500 av den totala grundytan. Luften ska fördelas jämnt över takytan. Kom ihåg att notera höjden för takfönster eftersom ventilationen här kommer att brytas av beslag m.m.

Ventilationsprincip

Luften leds in under takytan på samma sätt vid utnyttjat såväl som outnyttjat vindsutrymme.



Profilerad plasttätning med ventilation



Luft tas in genom en ventilationspringa mellan tätningen och fibercementpannan. Ventilationsområdet är ca 100 cm² per 1 lbm. tak.

Mål C Taklutning	①		②		③	
	500	600/900	500	600/900	500	600/900
15°	116	111	109	104	224	220
20°	110	105	100	93	208	208
25°	99	90	85	75	203	192
30°	94	83	77	66	196	185
35°	86	73	66	54	187	174
40°	77	61	52	36	173	157
45°	67	48	37	18	159	140

- 1 = Vinkelnock 300 mm bredd
- 2 = Vinkelnock med ventilationselement
- 3 = Tvådelad nock

Bearbetning och verktyg

Allmänt

Använd handverktyg eller långsamtgående elverktyg för bearbetning av skivorna. Det är viktigt att ta bort smuts och borrh- eller slipdamm omedelbart, annars finns det risk för att det bränner fast i skivan.

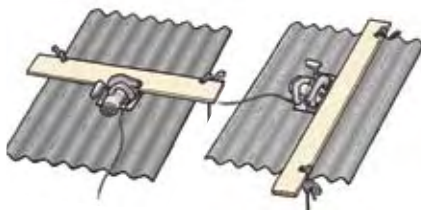
Hål

Skruvhålen borrar efter att skivorna har lagts på plats på taket. Hålen borrar i skivans vågtopp vinkelrätt mot takytan. Hålet ska placeras mitt i det vågräta skivöverlappet. Hålets diameter ska vara minst 3 mm större än skruven. Avståndet till skivans kant ska vara minst 75 mm.



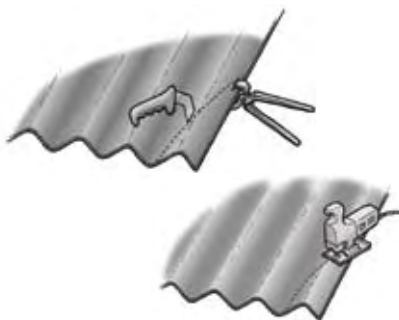
Kapning på längden och på tvären

Fibercementskivan kan kapas med t.ex. elektrisk cirkelsåg, sticksåg eller tigersåg och kapningen ska göras mot ett fast underlag.



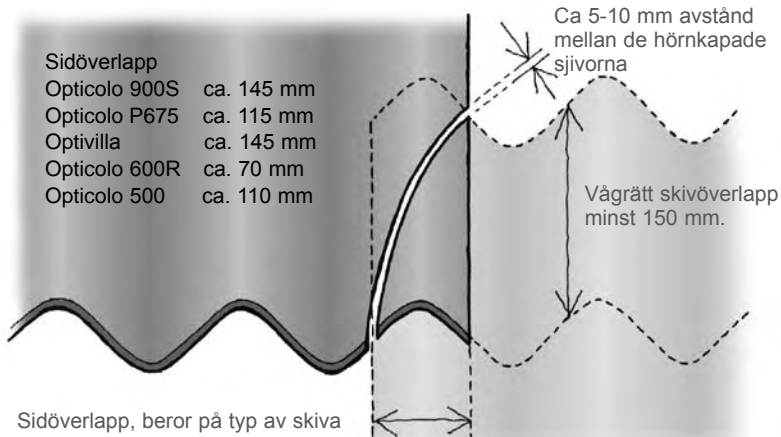
Hörn

Skivan ritsas med en ritskniv och hörnet kapas med en avbitartång. Börja vid skivans kant. Hörnen kan också kapas med handsåg, elektrisk sticksåg eller tigersåg.



Beräkning av hörnkapning

Hörnkapningen beräknas utifrån skivornas sidöverlapp och det vågräta skivöverlappet. Skär av ca 2-3 mm extra på hörnet så att det finns plats för skivorna att röra sig något och för tätningsmaterial.



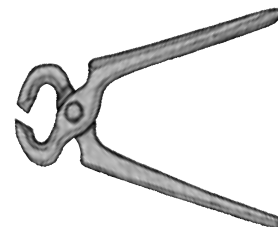
Om verktyg

Fibercementskivorna kan bearbetas med både handverktyg och elverktyg. Elverktyg ger bäst snittkvalitet. Du bör använda munskydd vid användning av snabbgående elverktyg som exempelvis bormaskin och cirkelsåg.

Handverktyg



Ritskniv



Kniptång

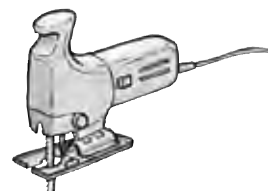
Elverktyg



Skruv-/bormaskin



Elektrisk tigersåg



Elektrisk sticksåg



Elektrisk cirkelsåg

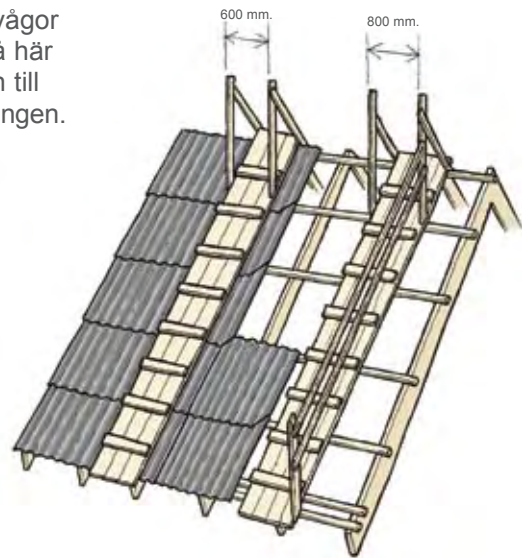
Läggning av fibercementskivor

Taket får endast monteras i torrt väderlag. Eftersom du inte får gå på skivorna ska två stegar användas som fästs över taknocken. Vad gäller den allmänna säkerheten hänvisar vi till Arbetsmiljöverkets regler samt vår leverantörsbruksanvisning.

Det är mycket viktigt att läggningen påbörjas precist och vinkelrätt på läkterna. Vågräta skivöverlapp ska alltid placeras mitt över läkterna.

Skivöverlapp ska tätas i takt med läggningen (se sida 8).

Opticol 500 har lika stora vågor över hela skivans bredd så här behövs det inte tas hänsyn till skivans riktning vid monteringen.



Läggningsordning

Skivorna monteras från takfoten upp motnocken. Skivorna ska monteras från vänster till höger som bilden visar. Längs takets kanter används hela skivor som var och en ska kapas i hörnen.

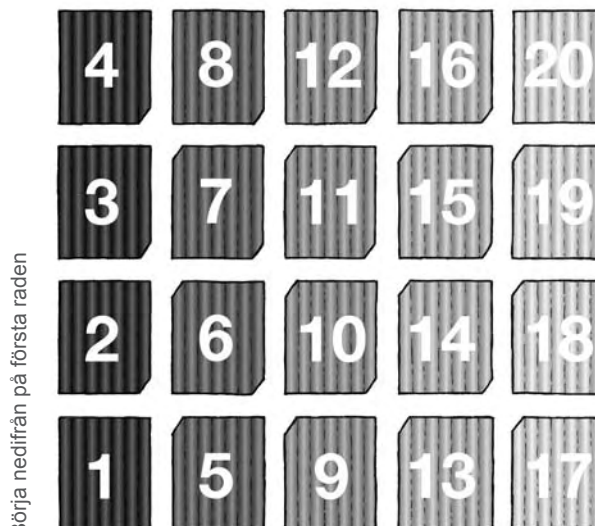
Förborrade hål

Skivor med förborrade hål ska användas så att hålen med en diameter på 10 mm pekar mot takfoten och hålen med en diameter på 20 mm pekar motnocken. På så sätt är de största hålen placerade underst i överlappet.

Stora och små vågor

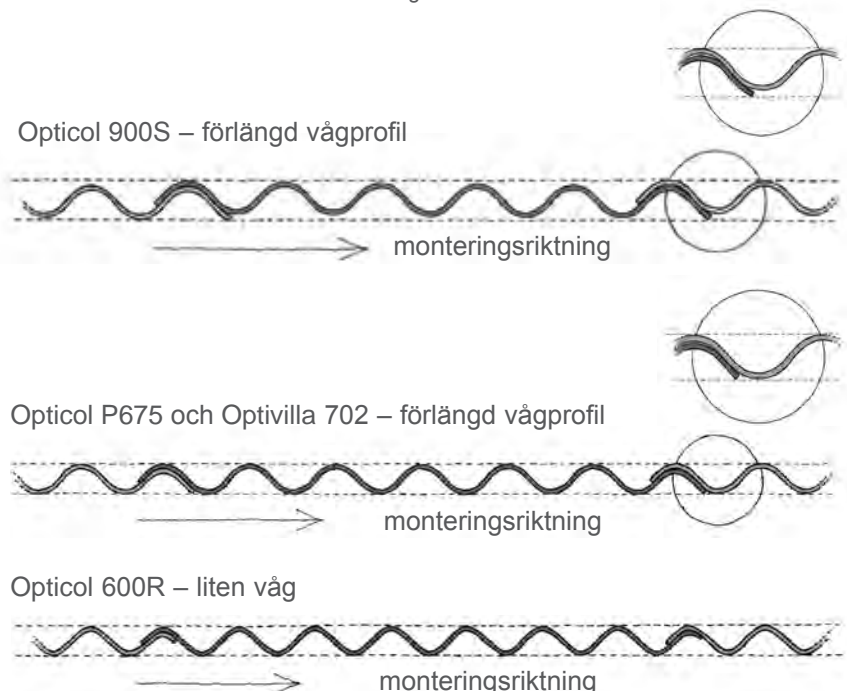
Optivilla 702, Opticol P675 och 900S har en särskild liten våg i skivans ena sida för att det ska bli samma monteringshöjd över hela taket. Denna lilla våg ska alltid placeras åt höger i monteringsriktningen. På så sätt ligger den lilla vågen nederst i sidöverlappet.

Optivilla 702, Opticol P675/900S har en förlängd vågvägg på höger sida för att förbättra stabiliteten vid vågens överlapp. Den förlängda vågen ska alltid placeras åt höger i monteringsriktningen. På så sätt kommer den förlängda vågen att ligga nederst i sidöverlappet.



Börja nedifrån på första raden

Raderna monteras från vänster till höger



Infästning och tätning

Fibercementskivor fästs med 2 takskravar. På utsatta ställen och vid takkanter kan eventuellt en extra skruv monteras. Obs! Hålen ska borras minst 3 mm större än skruven.

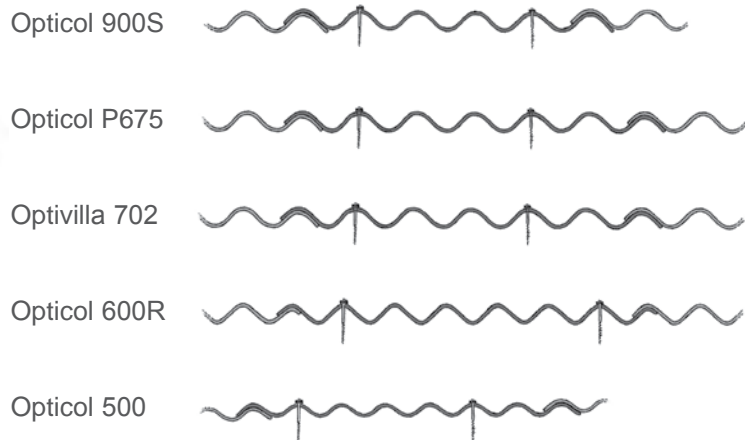
Uni-fix takskrav
Används till montering av förborrade fibercementskivor på underlag av trä. Levereras i skivfärg och blank.

i-fix systemtakskrav
Används till montering av förborrade fibercementskivor på underlag av trä. Levereras i blank färg.

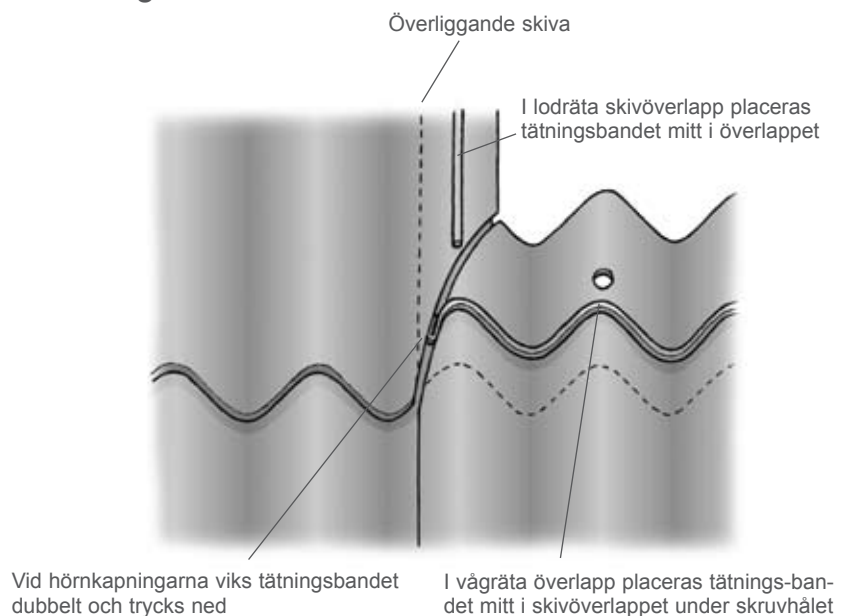
Topfix takskrav
Används till montering av förborrade fibercementskivor på underlag av stål. För ståltjocklekar på minst 1,5 och max 3,0 mm. Levereras i blank färg.

i-fix A2 systemtakskrav till ventilationselement 6,5x152 mm.
Levereras i blank och i svart färg.

Placering av takskravar



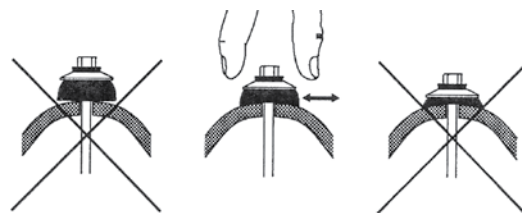
Placering av takskravar



Tätning i skivöverlapp

Fibercementskivorna tätas i de vågräta överlappen med tätning- eller butylband. Tätningen placeras under skruvhålet minst 50 mm från ovanförliggande skivas kant. Tätningbandet ska vikas dubbelt och tryckas ned vid hörnkapningarna – se bilden.

Det behöver bara tätas i de lodräta överlappen och vid mycket låga taklutningar under 10°. Tätningbanden får inte hänga ned i vindsutrymmet och skyddspapperet ska avlägsnas.



Tätande infästning av takskravar

Tätningband

4,5 x 9 mm à 20 m, 6,0 x 9 mm à 15 m och 9 x 10,0 m à 10 m.



Butylband

8 mm butylband används i vågräta överlapp under 15° och i våg- och lodräta överlapp vid 10° taklutning. Vid taklutning under



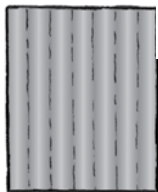
10° används ø 8 mm butylband med 2 remсор i vågräta överlapp och en remsa i lodräta överlapp.

Ljusgenomsläpp Optilux

Produktinformation

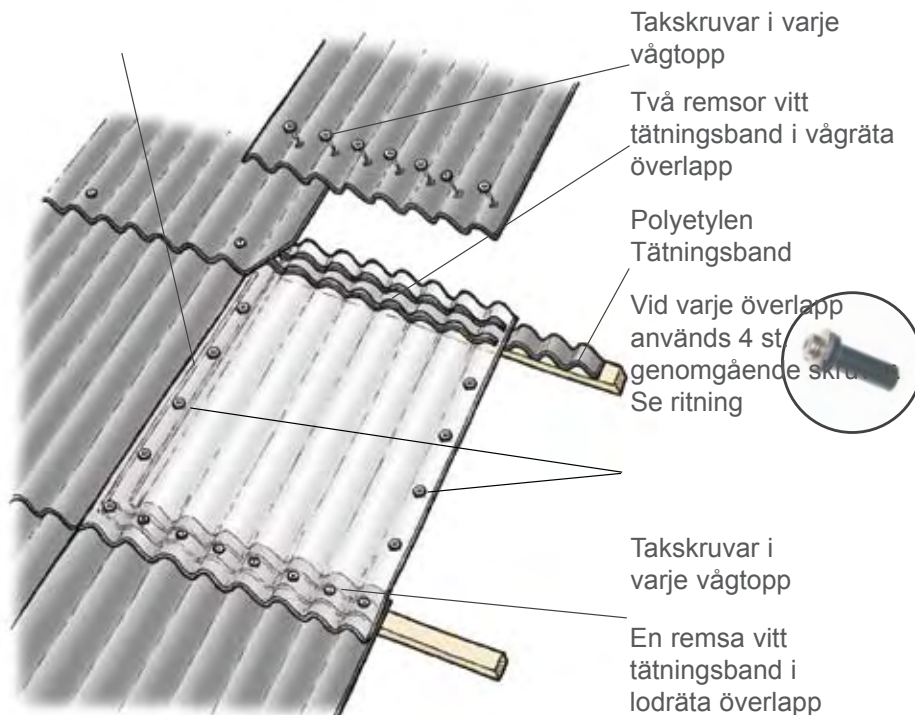
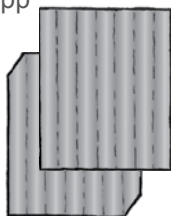
Optilux ljusinsläpp

- Levereras i korrugerade profiler 900S, P675, 600R och 500
- Tjocklek 0,9 - 1,2 mm
- Standardmått (LxB)
900S ca. 1250 × 1030 mm
P675 ca. 1220 × 1170 mm
600R ca. 1220 × 1086 mm
500 ca. 1250 × 1000 mm
- Levereras i individuella längder på upp till 3050 mm i 600R
- Vikt per skiva ca. 2,5 kg
- Levereras med hel kant
- Ljusgenomsläpp ca 80% avtagande
- Färgen är transparent



Polykarbonat kanalplastskiva

- Levereras i korrugerade profiler 900S, P675 och 600R
- 600R-profilen levereras som både enkelskiva och dubbelskiva
- Tjocklek
Enkel ca 0,9 mm
Dubbel ca 6,0 mm
- Standardmått (LxB)
900S ca 1250 x 1030 mm
P675 ca 1220 x 1170 mm
600R enkel ca 1220 x 1086 mm
600R dubbel ca 1220/1525 x 1086 mm
- Vikt per skiva 4,0 kg
- Ljusgenomsläpp ca 90% avtagande



Allmänt

600R, P675 och 900S ljusgenomsläpp är godkända som genomtrampningssäkra. Se MK-5.33/1595.

Genomtrampningssäkerheten förutsätter att monteringen har utförts korrekt.

Monteringsanvisningar

Ljusgenomsläpp monteras på samma sätt och i samma takt som andra korrugerade fibercementskivor.

Ljusgenomsläppens hörn kapas individuellt som andra korrugerade fibercementskivor. Vågräta skivöverlapp ska vara minst 150 mm. Maximalt läktavstånd är 1070 mm.

Bearbetning

Ljusgenomsläppen kan kapas med bågfil. Hålen borras med HS-borr. Vid minusgrader måste skivorna hanteras varsamt.

Läggning

Som stöd för skivorna, och för att enkelskivor ska få samma



tjocklek som resten av taket, ska vit skumplattstättning av polyetylen infogas under det översta överlappet. Alternativt kan en bit av en vanlig fibercementskiva användas.

Infästning

Ljusgenomsläpp ska fästas med en takskrav i varje vågtopp i över- och nedkant samt med 4 genomgående skruvar på varje sida. Hålen ska förborras med 4 mm i övermått.

Tätning

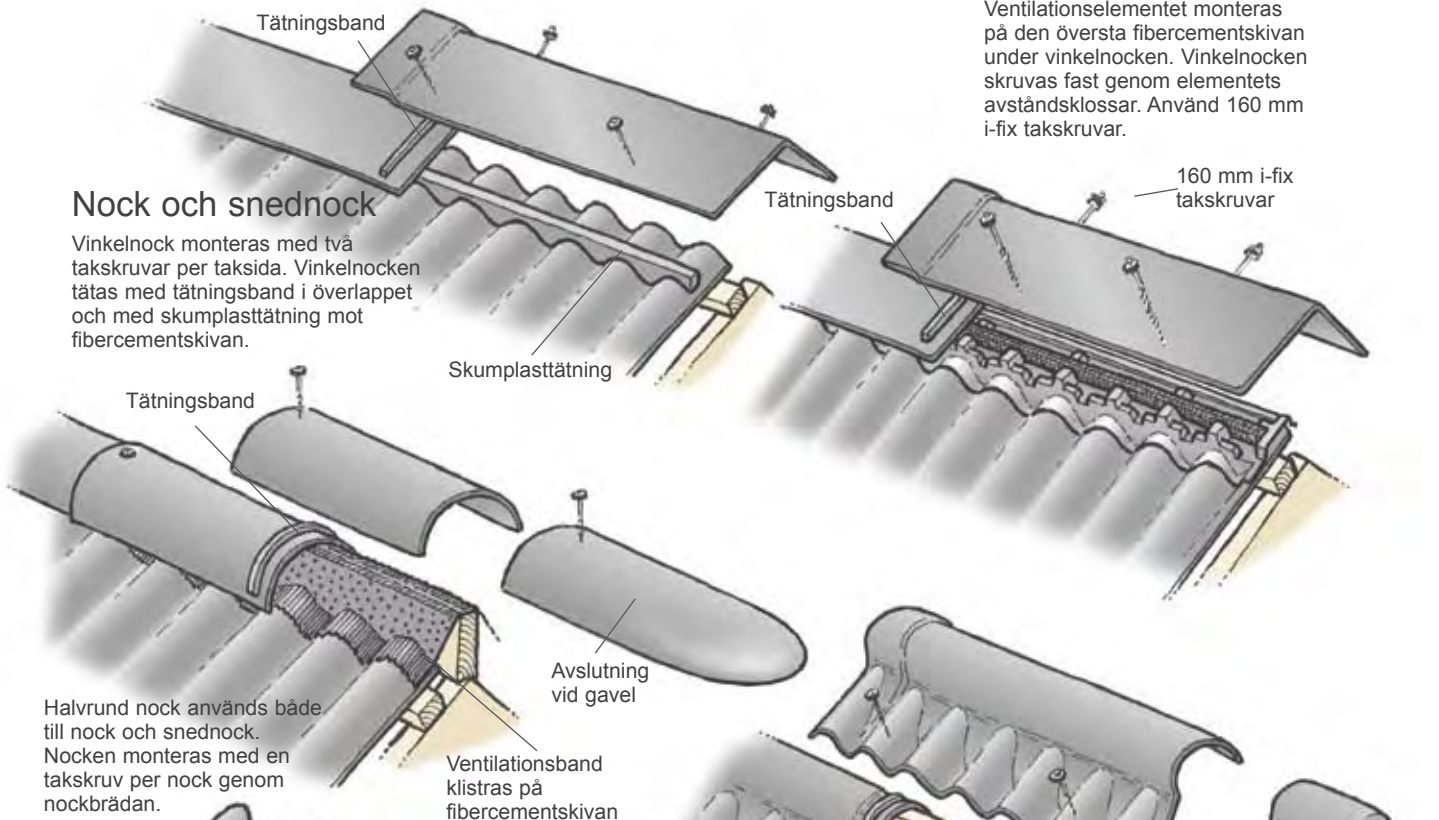
Ljusgenomsläppen tätas med vitt tätningbands särskilt utformat för ljusgenomsläpp eller med silikonfog i både det vågräta och lodräta överlappet. Vågräta överlapp ska tätas med två remsor vitt tät-

Detaljlösningar

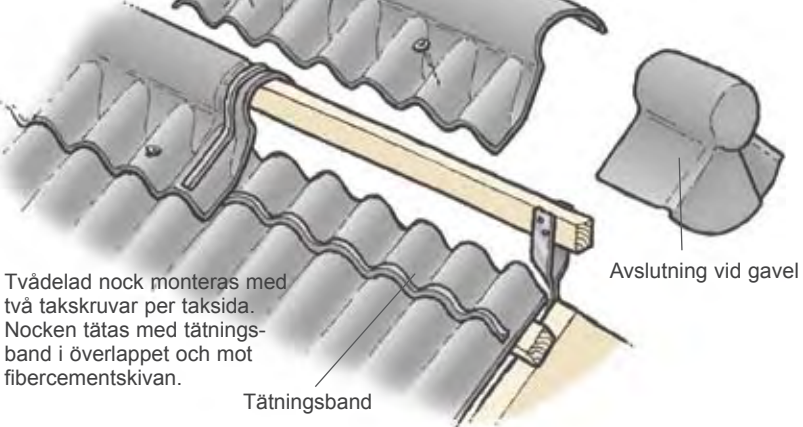
Nock och snednock

Vinkelnock monterar med två taksruvar per taksida. Vinkelnocken tätas med tätningsband i överlappet och med skumplasttätning mot fibercementskivan.

Ventilationselementet monterar på den översta fibercementskivan under vinkelnocken. Vinkelnocken skruvas fast genom elementets avståndsklossar. Använd 160 mm i-fix taksruvar.

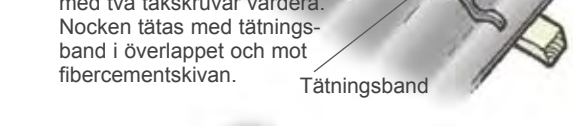


Halvrund nock används både till nock och snednock. Nocken monterar med en taksruv per nock genom nockbrädan.

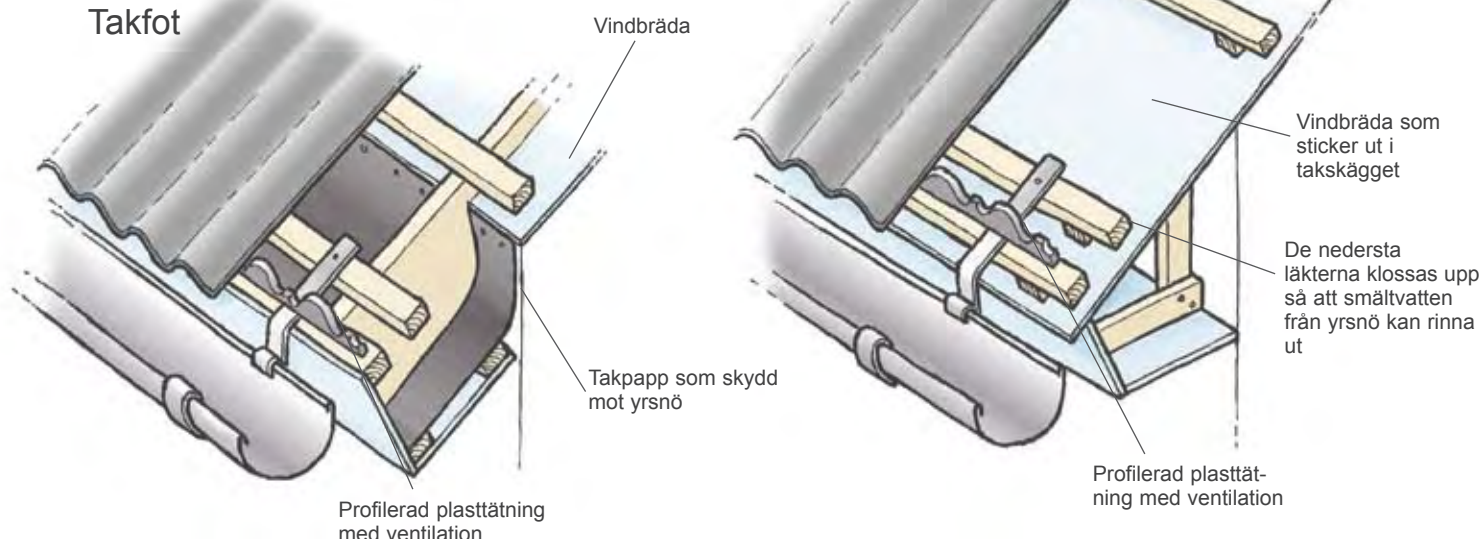


Tvådelad nock monterar med två taksruvar per taksida. Nocken tätas med tätningsband i överlappet och mot fibercementskivan.

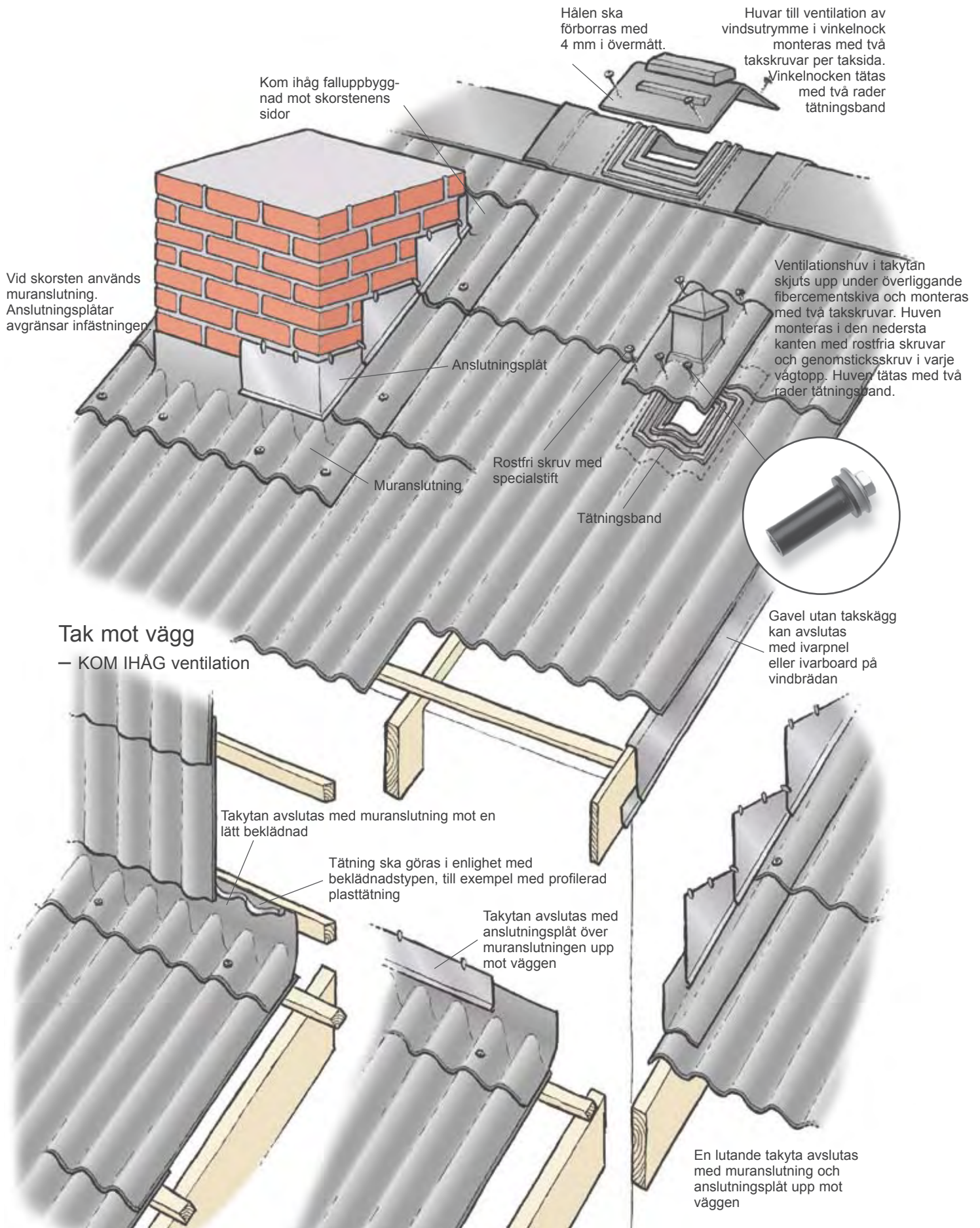
Nock till pulpettak monterar med två taksruvar vardera. Nocken tätas med tätningsband i överlappet och mot fibercementskivan.



Takfot



Genomföringar

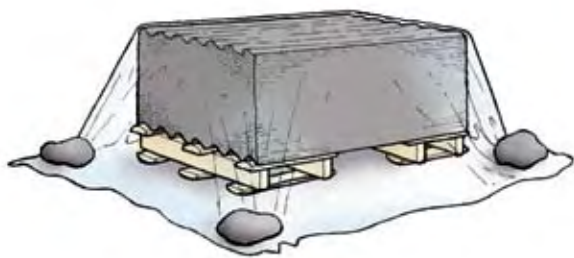


Förvaring, underhåll och service

Förvaring på byggplatsen

För att minska risken för bl.a. avlagringar av kalksalpeter på fibercementskivorna ska följande följas på byggplatsen

- Fibercementskivorna bör i allmänhet endast förvaras på byggplatsen i ett par dagar före och under montering.
- Skivorna får förvaras på max en pall på höjden.
- Staplade skivor får inte bli blöta.
- Montering bör endast ske i torrt väder.
- Skivorna ska ställas på en torr och plan yta och övertäckas med en presenning som skyddar mot väta. Fibercementskivorna ska också skyddas mot fukt underifrån, exempelvis från barmark.
- Om fibercementskivorna ska förvaras under längre tid ska de befinna sig under tak och vara skyddade mot väder och vind.
- Ljusgenomsläpp ska förvaras torrt, svalt och skyddade mot solljus.



Hantering

Opticolor fibercementskivor ska lyftas, inte dras, av pallen.

Drift och underhåll

Opticol fibercementskivor kräver normalt inget underhåll utöver regelbundna kontroller som görs för alla byggnader, t.ex. vid tömning och rensning av takrännor. Vid sådana kontroller ska du se efter om det finns eventuella skadade skivor och i så fall byta ut dessa. Algväxt avlägsnas med ett mildt algborttagningsmedel. Ytbehandlade/belagda skivor kan fräschas upp med lämplig beläggning på samma sätt som andra ytbehandlade/belagda byggmaterial som används utomhus. Efter storm och yrsnö bör takytan kontrolleras av byggnadens ansvariga. Yrsnö är ett relativt vanligt väderfenomen.

Opticol-skivorna är tillverkade av fibercement med portlandcement som bindmedel samt organiska fibrer och fina konstfibrer.

Mekaniska verktyg som används vid förarbete (kapning, slipning, borrar) ska vara utrustade med dammsug. Dammsuget ska vara försett med godkänt filter. Påverkan från starka syror kan leda till nedbrytning av fibercementen. Borr-/kapningsdamm bör avlägsnas omedelbart för att undvika att det bränner fast i ytan.

Kassering och återanvändning

Opticolor-skivorna kan återanvändas efter att de tagits ned, både som aktiva byggkomponenter om de inte har skadats under nedtagningen, och som t.ex. krossat byggavfall som återanvänds som väg- eller betongutfyllnad.

Teknisk service

Om du vill ha ytterligare råd och hjälp är du välkommen att kontakta FIBAB på telefonnummer 070-593 32 27 eller robert@fibab.se.

FIBAB, Söderskogen 7, 760 10 Bergshamra

Robert Svanberg, 070-593 32 27, robert@fibab.se

Börje Karlsson, 070-854 76 50, borje@fibab.se,

Webb. www.fibab.se

The logo for FIBAB, featuring the word 'FIBAB' in a bold, stylized font. The letters are blue with a white outline and a red-to-white gradient at the bottom. The letters are slightly shadowed, giving them a 3D appearance.