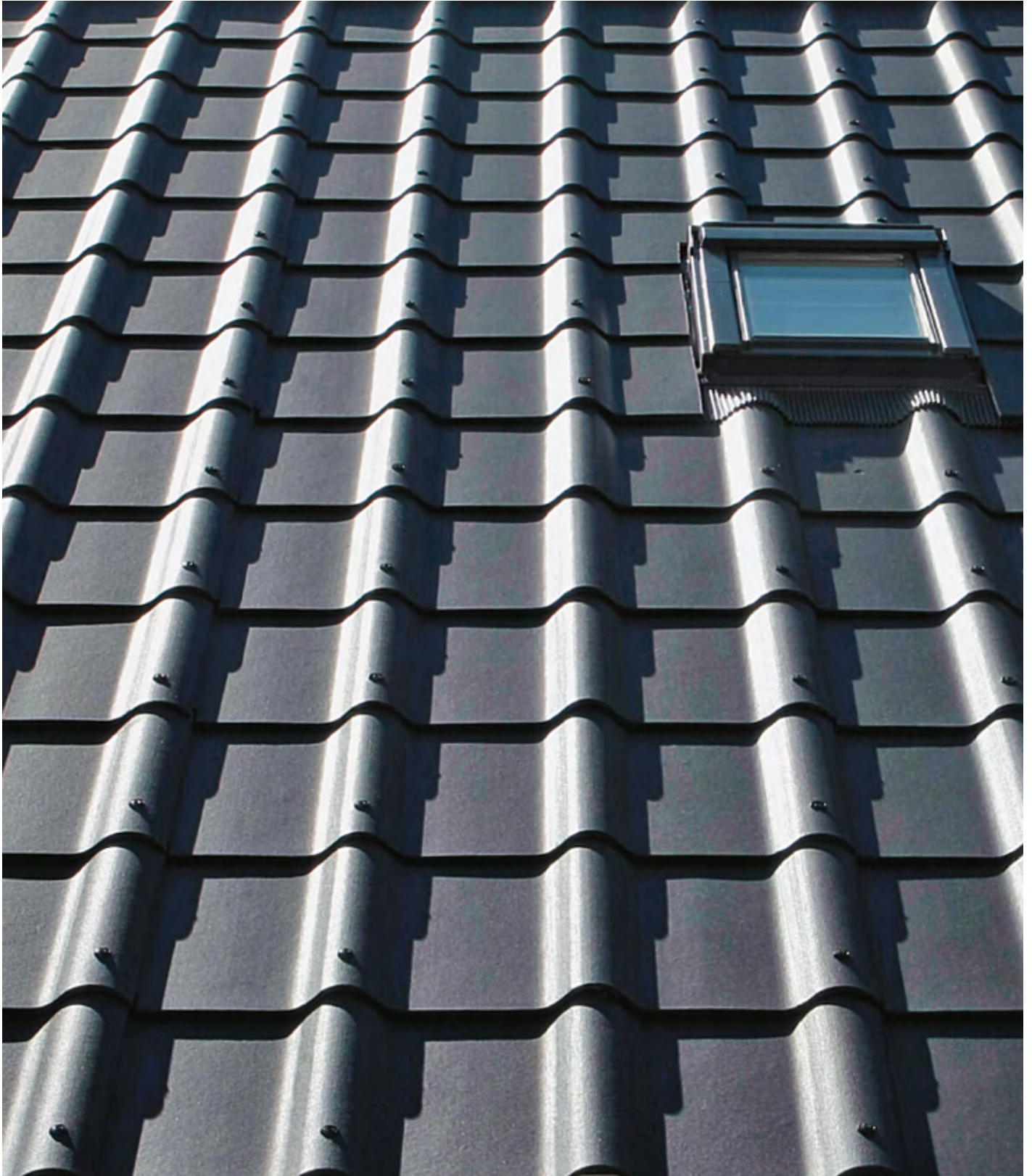


Montagevejledning

Structa





Indhold

Produkter	4
Tilbehør	4
Sikkerhed	6
Ventilation og hætter	7
Opbevaring og håndtering	8
Bearbejdning	9
Tagets opbygning	9
Montering	10
Vindskede	11
Rygning	11
Tætning og Tagtrin	12
Index	13
Om Swisspearl	14

Structa

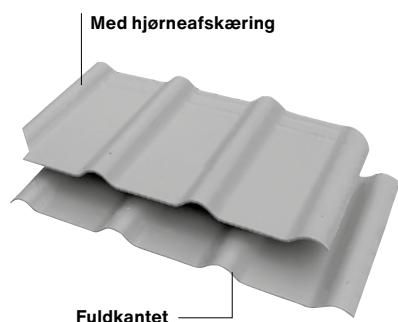
Materiale

Structa bølgeplade er et fibercementprodukt, som er fremstillet af sand, vand, plast- og cellulosefibre samt cement. Pladerne har en hård og slidstærk overflade.

Pladegeometri

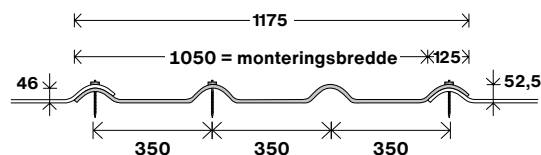
Structa bølgeplader leveres fuldkantet uden forborede huller og hjørneafskæringer. Plader med hjørneafskæringer har forborede montagehuller ved pladebund. Pladerne kan monteres ned til 10° taghældning, med et fast undertag. Ved 20° taghældning kan pladerne monteres uden undertag (se tabel side 10 for valg af undertagstype)

! Der er ikke forborede huller i toppen af pladen - derfor anvendes Tagskrue med borespids, eller der forbores med Ø9 mm bor.



Farver:	Sort (NCS S 8500-N glans 5-10)***	Pladetykkelse:	7 mm
Format:	1175 x 625 mm	Vægt pr. plade:	8,92 kg
Monteringsbredde*:	1050 mm	Vægt pr. m2 tag:	17,84 kg
Monteringshøjde:	52,5 mm		

Tolerancer **:
Længde: +2 mm / -4 mm
Bredde: +5 mm / -2 mm

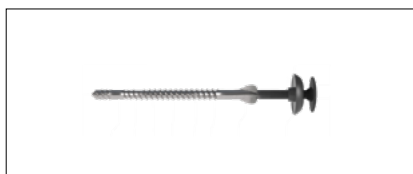


* Hvis tagfladens bredde ikke går op med hele plader, anbefales det at til-danne den første pladerække, så pladernes bredde i den sidste pladerække (ved modsatte gavle) får samme bredde.

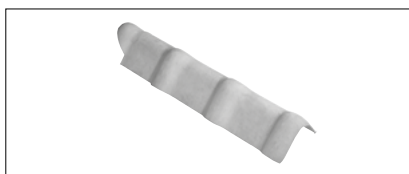
** De oplyste tolerancer er produktionstolerancer og ikke montage-tolerancer.

*** Den oplyste farvekode må betragtes som tilnærmelsesvis.

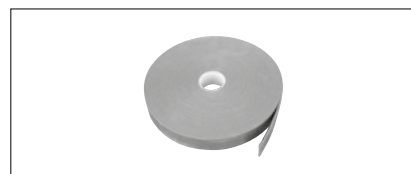
Tilbehør



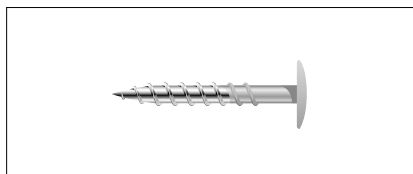
Structa Tagsskrue
6,5 x 113 mm. (Selvborende)



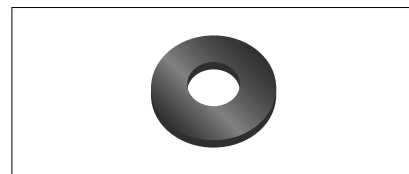
Structa Pultrygning
(15° taghældning)



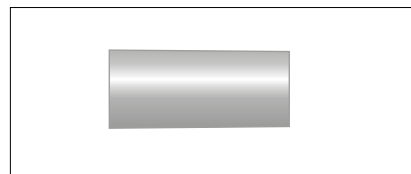
Structa Tætningsbånd
10 x 18 mm.



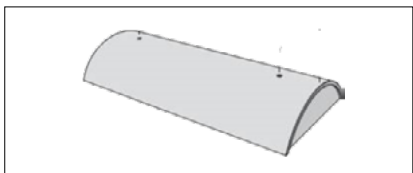
Facadeskrue til Konisk Rygning
4,8 x 60 mm



Swisspearl Tætningsskive
Til montering af konisk rygning

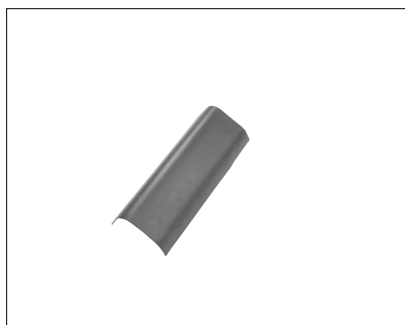


Structa Konisk Rygning
Montagelængde 540 mm



Structa Konisk Afslutning stor/lille

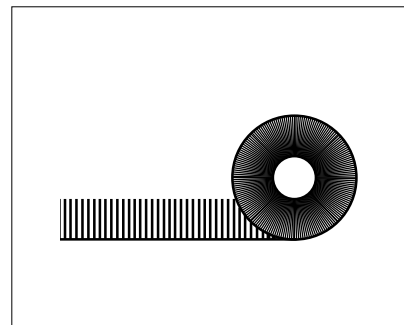
Tilbehør



Structa Vindskede højre/venstre



Swisspearl Tjæreklods
Til skotrende og vindskede.
Selvklæbende



Swisspearl Fuglegitter
Til tagfod



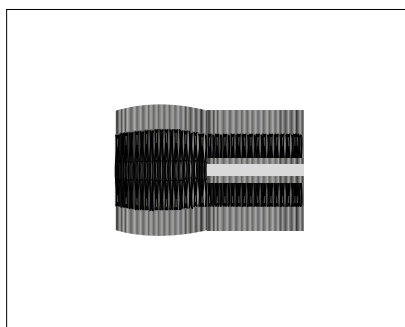
Swisspearl Structa Vindskede start højre



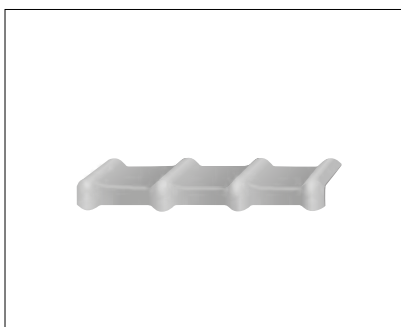
Swisspearl Structa Vindskede start venstre



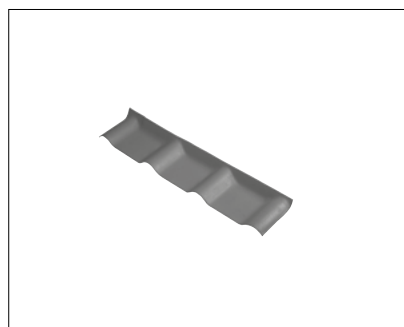
Structa Tagtrin
Til Structa



Swisspearl Rygningsbånd
Til koniske rygninger



Structa Tagfodselement
(Anvendes fra 15-35°)



Structa Formstykke
(anvendes kun til 15 graders taghældning)

Materialeforbrug			
Structa	2 stk./m ²	Pultrygning	1 stk./plade
Konisk rygning	1,8 stk./m	Tagskrue	2 stk./plade
Tagfodselement	1 stk./plade	Structa tætningsbånd	1,1 m/plade
Formstykke	1 stk./plade	Tjæreklodser til skotrende	1 stk./m
Vindskede højre/venstre	2 stk./m	Lægter, afstand 460 mm (38 x 73 mm) ¹⁾	2,17 stk./m ²

¹⁾ Lægter ved tagfod, ekstra lægter til rendejern og toplægter er ikke inkluderet.

Hjørneklip Skotrende

Sikkerhedsforholdene omkring arbejdet med Structa tagplader er underkastet Arbejds miljølovens bestemmelser: se at.dk

Sikkerhed under montagen

Hvor der er nedstyrtningssfare ind i bygningen, fx ved montering af lægter eller tagbeklædning, og der anvendes større lægteafstand end 460 mm skal der etableres de nødvendige sikkerhedsforanstaltninger - her henvises til AT hjemmeside.

Sikkerhed ved færdigmonteret tag

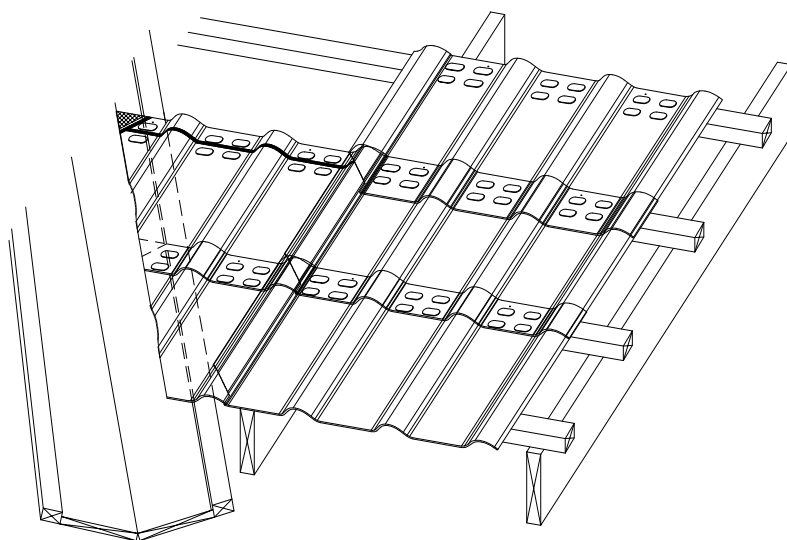
Tage skal udføres således, at der opnås sikkerhed mod gennemtrængning. Kravet til sikkerhed anses for tilgodeset hvis:

> Pladerne er monteret på 460 mm lægteafstand eller der er etableret et trædesikkert underlag.

Tildan pladens overste venstre hjørne, (Markeret med en skravering på tegningen) Hjørnet klippes skråt nedad, sorn vist på tegningen. Langs det skrå snit monteres tætningsbånd.

Færdsel på færdigmonteret tag må kun ske i begrænset omfang og med forsigtighed.

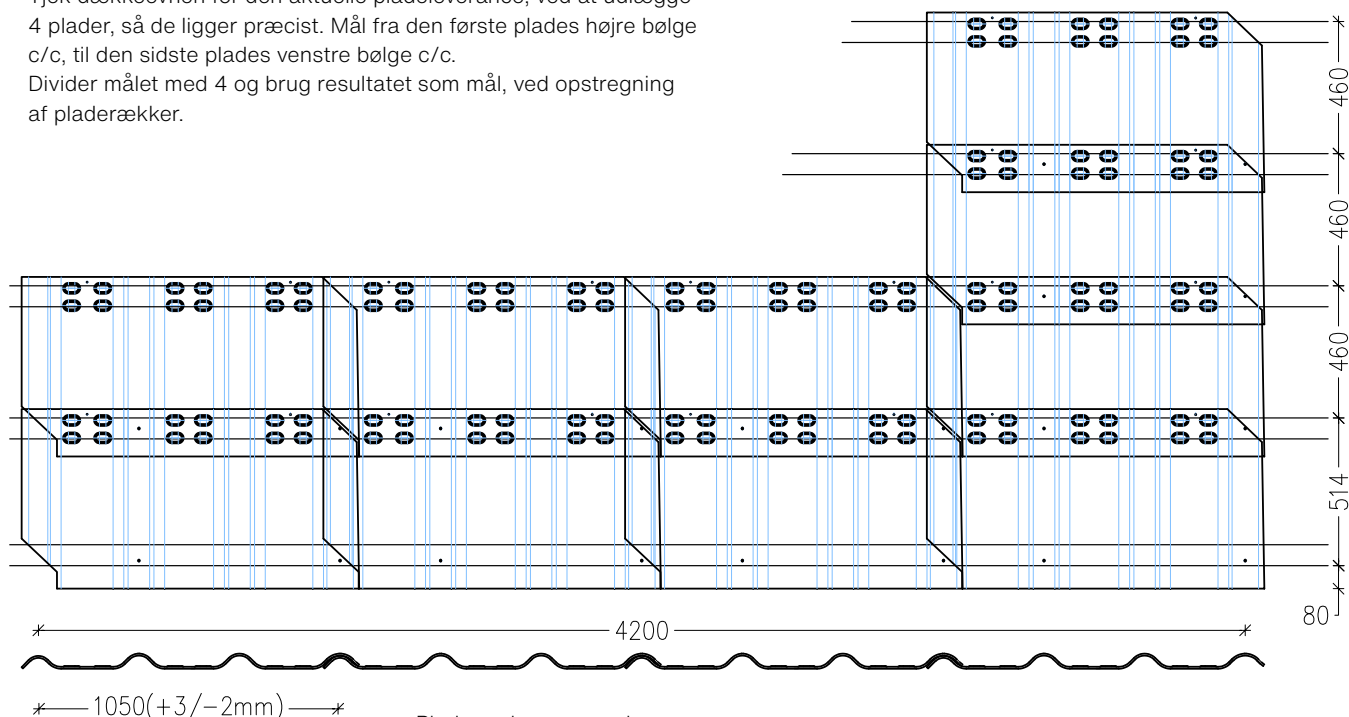
Skader på taget, som kan henføres til færdsel på taget, vil ikke være at betragte som reklamationsberettiget.



Tjek pladeleverance

Tjek dækkeevnen for den aktuelle pladeleverance, ved at udlægge 4 plader, så de ligger præcist. Mål fra den første plades højre bølge c/c, til den sidste plades venstre bølge c/c.

Divider målet med 4 og brug resultatet som mål, ved opstregning af pladerækker.



Pladerne leveres med en produktionstolerance på +3/-2 mm. Derfor kan der opleves afvigelser i den oplyste dækkeevne på 1050 mm.

Ventilation og hætter

Generelt

Tagkonstruktioner, som indeholder fugtfølsomme materialer, skal sikres imod skadelig kondens gennem ventilering. Ventilationsåbninger skal fordeles jævnt over den flade, som skal ventileres.

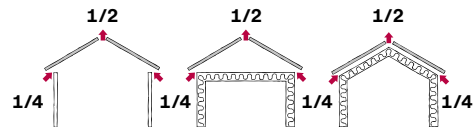
Der etableres altid ventilationsåbninger ved tagfod og ved kip.

Ventilationsåbningernes samlede areal skal ifølge SBI-anvisningerne nr. 224 og 253 være mindst 1/500 af det samlede bebyggede areal. Ventilationsarealet fordeles med halvdelen i kip og en fjerdedel ved hver tagfod.

Regneeksempel: Det vandrette areal af et hus incl. udhæng ved gavle og facader på 150 m². 1/500 af 150 m² = 3000 cm². Dette fordeles med 1/4 (750 cm²) til hver tagfod, og 1/2 (1500 cm²) til kip.

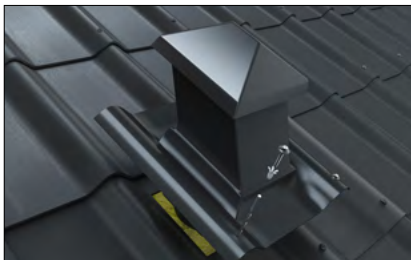
Forenklet regnemetode til hætter til tagrumsventilation:
Bygningens samlede areal / 20 = Antal ventilationshætter ved rygning eller: Tagets bredde x 10 = cm²/m rygning

Ventilationsåbningernes placering



Swisspearl Hætter

Swisspearl tilbyder et stort udvalg af Swisspearl Hætter til Structa-tage bla. til udluftning fra aftræksrør, faldstammer og tagrum. Swisspearl Hætter fremstilles af slagfast polystyren og leveres i farver, der passer til pladerne.



Swisspearl Hætte Structa tagplader leveres med præmonteret tætningsbånd og montageskruer. Skruerne monteres i forborede 10 mm huller. Hætten placeres så underkant hætte flugter med underkant Structa tagplade.

Ventilationsåbning ved tagfod

Swisspearl Fuglegitter



Ventilationsareal pr. m: 100 cm²

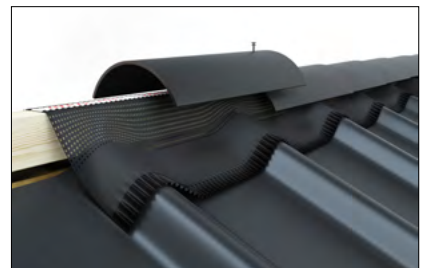
Ventilationsspalter i udhæng



Ventilationsareal pr. m:
Afhængig af bygningsbredde, dog mindst 10 mm (= 100 cm²) bred spalte til bygningsbredde op til 20 m.

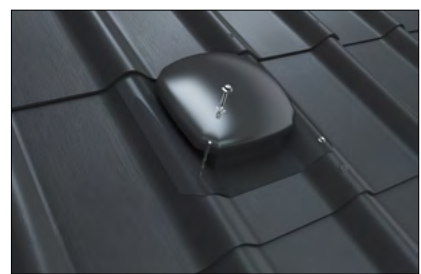
Ventilationsåbning ved rygning

Swisspearl Konisk Rygning m/rygningsbånd



Ventilationsareal pr. m monteret: ca. 160 cm²
Bygningsbredde op til 16 m.

Swisspearl Hætter til tagrumsventilation



Ventilationsareal pr. hætte: 200 cm².
Hætter monteres i næstøverste pladerække.

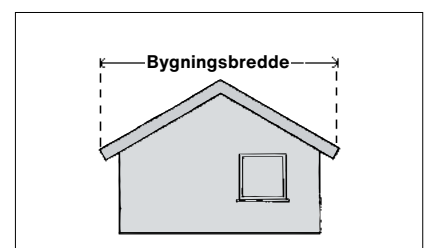
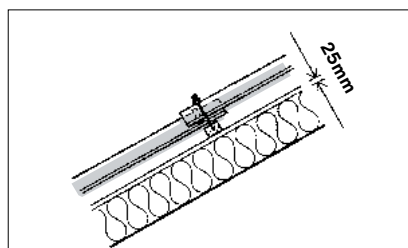
Ventilation

Lægter

Minimum 25 mm luft imellem isolering og underside lægter.



Ved større bygningsbredde end 20 meter kontakt Swisspearls tekniske afdeling telefon 99 37 24 66



Opbevaring og håndtering

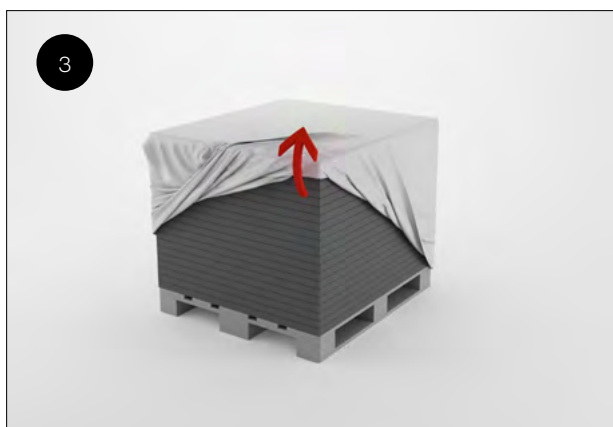
Structa tagplader leveres pakket i kraftig plastemballage på engangspaller. I uskadt stand yder plastemballagen beskyttelse mod vejrliget under transport. Ved modtagelse på byggepladsen fjernes plastemballagen og pladestakkene overdækkes med fx presenning med mulighed for ventilation omkring pallerne. Plader, der bliver våde på pallen på grund af nedbør eller kondens, har tilbøjelighed til kalkudfældning med hvide skjolder til følge.



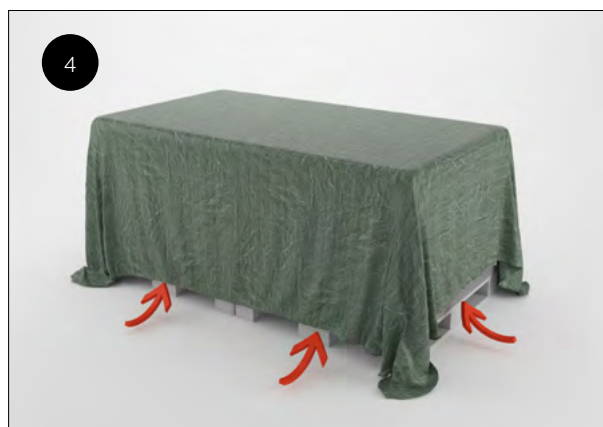
Swisspearl produkter skal altid opbevares på tørt og plant underlag.



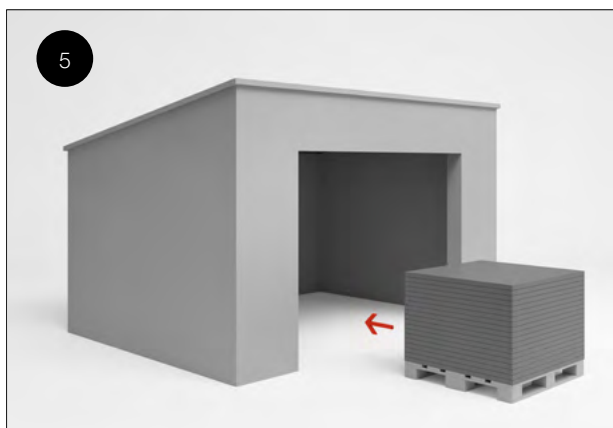
Sikker stabling af Structa tagplader: Maks. 3 paller.



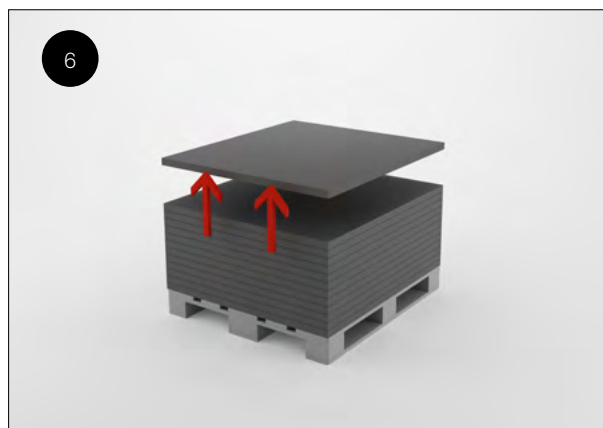
På byggepladsen skal plastemballagen omkring pladerne straks fjernes ved modtagelsen.



Herefter afdækkes pallen med presenning med mulighed for ventilation omkring pladestakkene.



Ved opbevaring på byggeplads i mere end 2-3 uger bør pladerne opbevares under tag.



Structa tagplader skal altid løftes og ikke trækkes af pallen.



Emballageplader må ikke anvendes (kendes på sidemærkning).

Bearbejdning

Skæring af tagplader

Til mindre skæreopgaver anvendes fx ridsekniv, stiksav eller bajonetsav med en hårdmetalklinge.

Ved skæring af flere plader på én gang anvendes vinkelsliber med diamantklinge eller en rundsav med en hårdmetalklinge.

Sikkerhed

Gældende regler vedr. arbejdsmiljø, skal følges ved brug af hurtighående værktøj, der frembringer støv. Reglerne findes på Arbejdstilsynets hjemmeside (www.at.dk)

Maling

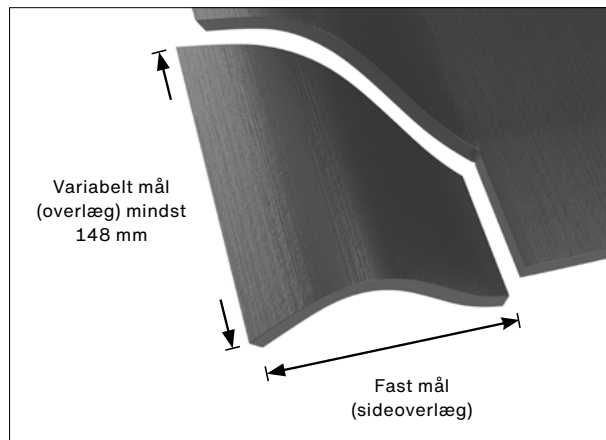
Afskårne kanter kan eventuelt efterfølgende males. Dette gøres udelukkende af æstetiske grunde.



Ved al bearbejdning af Structa bølgeplader er det vigtigt straks at fjerne bore- og skærestøv, da dette ellers kan "brænde" fast på pladerne.



Undgå arbejdsmetoder, der forringer sikkerhed og sundhed.



Hjørneafskæring

Hjørneafskæringen er i bredden lig med sideoverlægget (fast mål) og i længden lig med det vandrette overlæg (variabelt mål).

For at tilgodese bevægelse i pladerne og for at give plads til tætningsbåndet i hjørnesamlingerne, tilstræbes en afstand mellem hjørneafskæringerne på 10-15 mm.

Nøjagtig hjørneafskæring opnås lettest ved at anvende en afskåret plade som skabelon for de øvrige plader.

Swisspearl Klinge

Diameter	160	190	216	250
Snitbredde	2,2 mm	2,2 mm	2,2 mm	2,6 mm
Huldiameter	20 mm	20 mm	30 mm	30 mm
Sav	Dyksav	Rundsav	kap-/geringssav	Stationær rundsav
Omdrejninger	4800	4000	3500	3000
DB	1745107	1745109	1745110	1745111
Periferihastighed/snitthastighed	30-40 m/s		30-70 m/s	

Tagets opbygning

Spær

Structa tagplader kan oplægges på tage med varierende spærafstande. Ved renovering af ældre tage med spærafstande større end 1000 mm, hvor der anvendes lægter som understøtning, kan det være nødvendigt at etablere hjælpe-spær eller at anvende større lægtedimension.

Ved montering af godkendt trædesikkert underlag, kan pladerne monteres med variabel lægteafstand som muliggør, at den synlige del af tagpladerne er ens over hele tagfladen.

Understøtninger

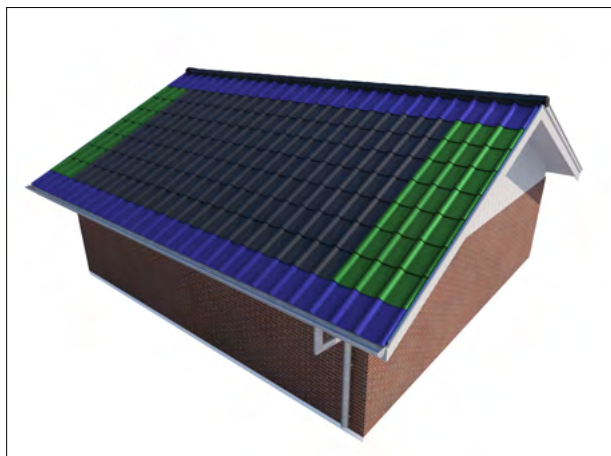
Lægterne monteres i henhold til gældende anvisninger. Lægterne skal være rette, T1/C18 styrkesorterede taglægte, min. 38 x 73 mm.

Der henvises til Træ 65 Taglægte.

Nederste understøtning monteres først. En præcis montering efter snor, parallelt med tagfoden, er afgørende for et godt resultat.

Montering

Anvend fuldkantede plader (FK) i randzoner



Langs tagfod monteres FK plader. Hvis der afsluttes med en hel plade langs kip, monteres der også fuldkantede plader her.



Langs vindsmeden i højre side, hvor man starter med at montere tagpladerne, anvendes fuldkantede plader. Hvis det passer med en hel plade ved modsatte vindskede anvendes også her fuldkantede plader.



Midt på taget anvendes HJ plader.

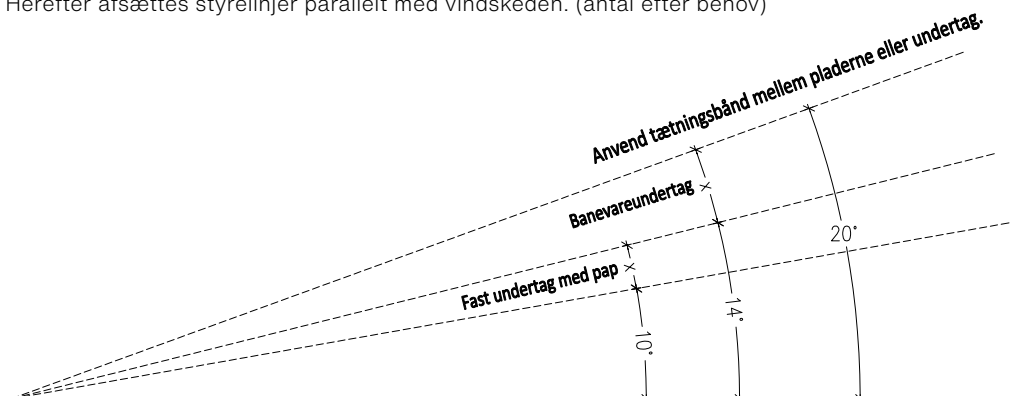


Ved montering af Velux ovenlys-vindue anvendes inddækning som til almindeligt bølgepladetag. Der nedstemmes 10 mm i lægtelag i hele inddækningens bredde.

Montering

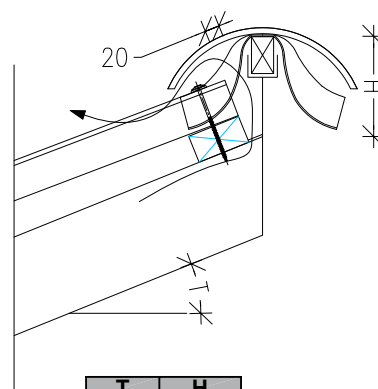
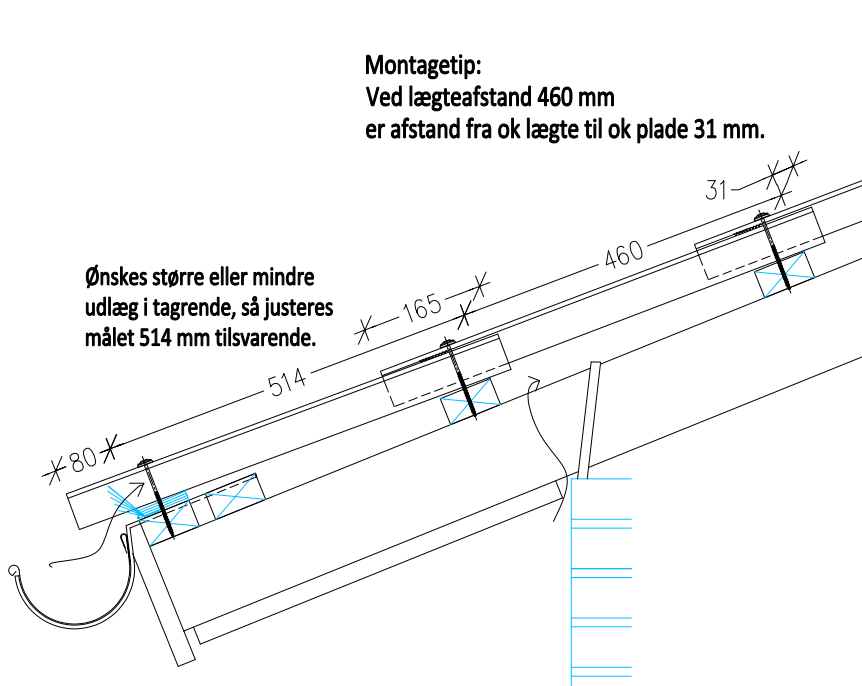
Pladerne monteres altid i lodrette rækker fra højre mod venstre.

For at få et flot resultat og nem montage, sikres det inden opstart, at vindskede og tagfod danner præcis en 90° vinkel. Herefter afsættes styrelinjer parallelt med vindsmeden. (antal efter behov)



Montagetip:
Ved lægteafstand 460 mm
er afstand fra ok lægte til ok plade 31 mm.

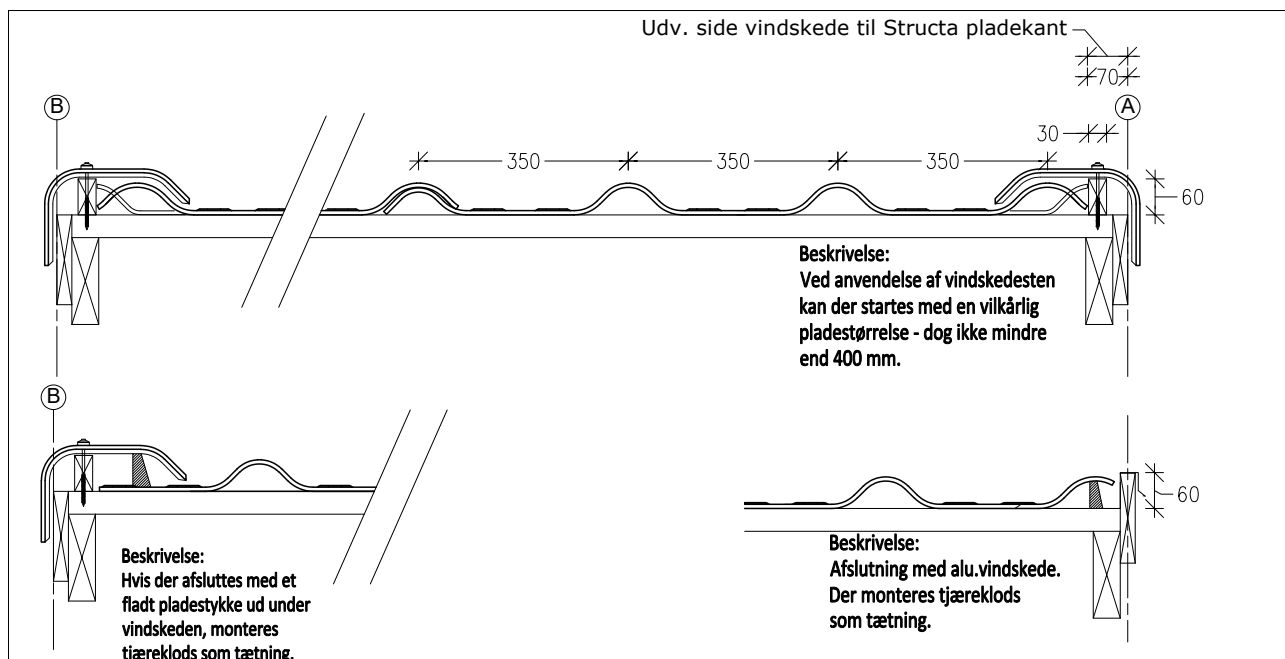
Ønskes større eller mindre
udlæg i tagrende, så justeres
målet 514 mm tilsvarende.



T	H
10°	160 mm
15°	150 mm
20°	140 mm
25°	130 mm
30°	120 mm
35°	120 mm
40°	110 mm
45°	100 mm

Vindskede

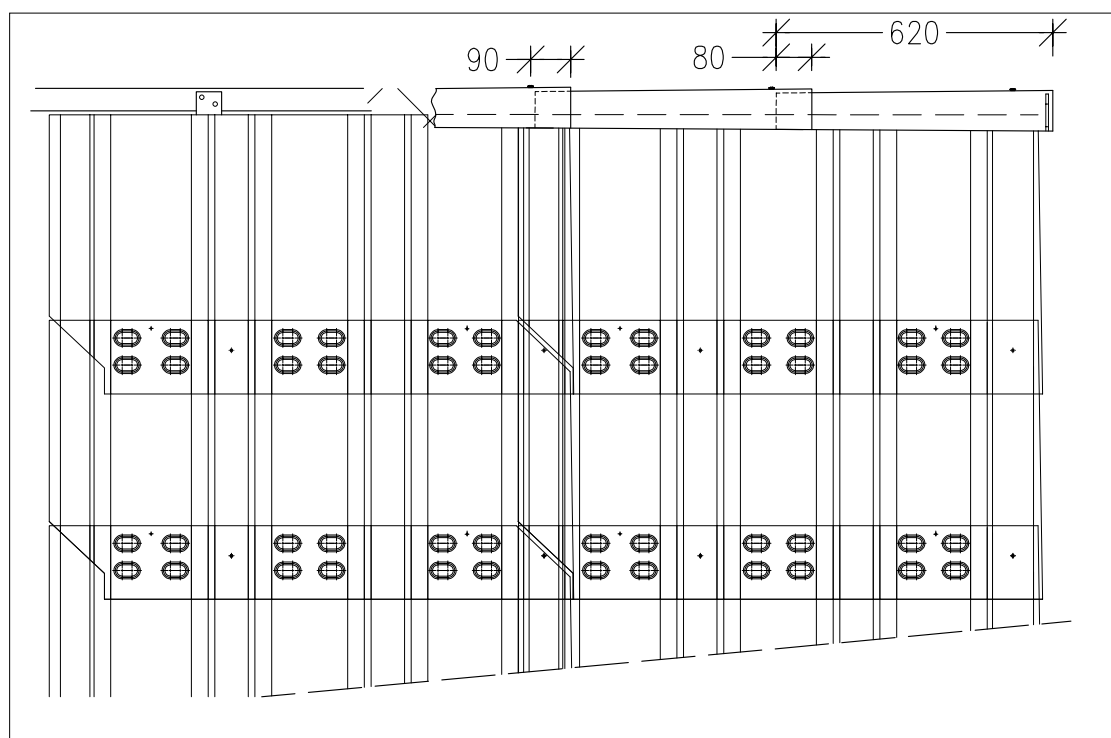
Structa Vindskede



Rygning

Montering af Structa Konisk Rygning

Den koniske rygning fastgøres med Swisspearl Facadeskrue 4,8 x 60 mm med Swisspearl tætningsskive (90 mm fra kant). Rygningen monteres med 80 mm overlæg og tættes med Structa tætningssbånd i rygningernes indbyrdes samlinger.



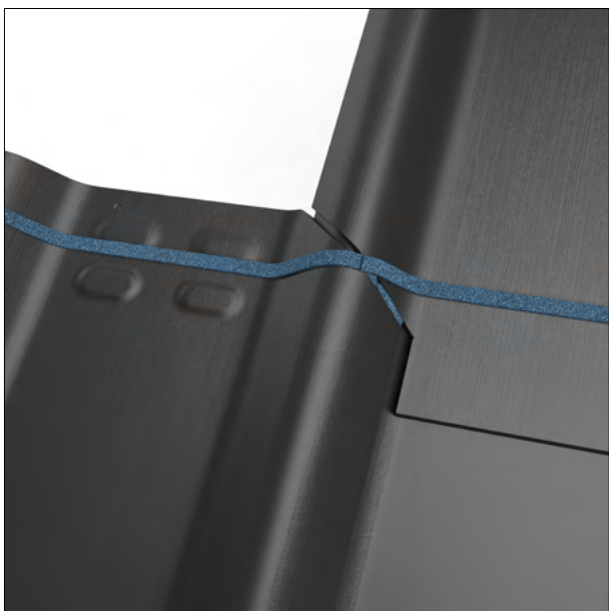
Tætning og Tagtrin

Swisspearl Tagtrin



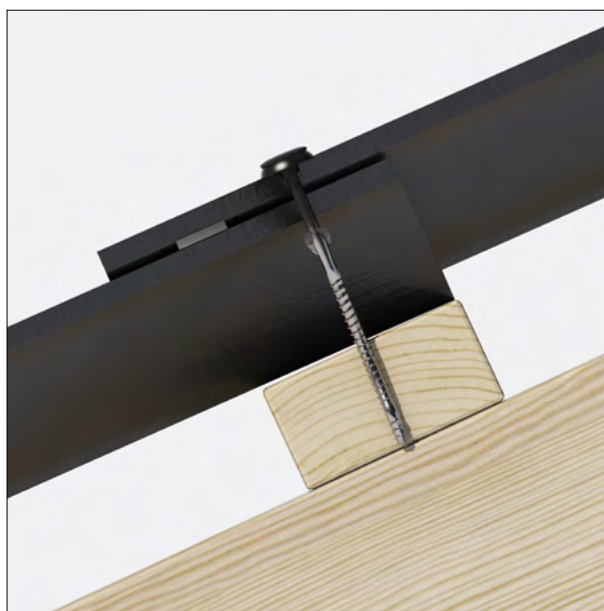
Hvert tagtrin monteres med min. 2 stk. Structa Tagskruer i den underliggende lægte. Der skal monteres Swisspearl Tætningsskive mellem tagplader og tagtrin. Tagtrin kan monteres for hver bølgeplade.

Structa Tætningsbånd



For at sikre tætheden på taget, monteres Structa Tætningsbånd på tværs af pladen. Ved hjørnesamlinger efterlades et stykke tætningsbånd, som foldes sammen til en "sløjfe" og lægges ned mellem hjørnesamlingerne. Ved udsat beliggenhed eller ved udnyttet loftsrum kan tætningsbånd også monteres i pladernes lodrette samlinger. Ved anvendelse af undertag, kan Structa Tætningsbånd undlades. Plaststrimmel på tætningsbånd behøves ikke at blive fjernet.

Tætning



Tætningsmateriale i vandrette pladeoverlæg placeres mellem skruen og den overliggende plades underkant, således skruerhul beskyttes imod udefra kommende fugt.

Index

A

Asbest

Er du i tvivl om dine nuværende produkter indeholder asbest, kan du kontakte Swisspearl Tekniske Afdeling på telefon 99 37 24 66.

F

Fastgørelse

Der monteres 2 tagskruer i hver tagplade. På tage med udsat beliggenhed monteres 3 skruer i hver plade i rand-zone.

Fygesne

Alle steder, hvor tagfladen er brudt fx ved ventilationshætter, er der risiko for indtrængning af fygesne. Dette betragtes ikke som berettiget reklamationsgrundlag.

FK

Fuldkantede Structa.

H

HJ

Structa med hjørneafskæring.

K

Kvalitet

Alle produkter fra Swisspearl er fremstillet af miljøvenlige materialer. Certificering af Swisspearl produkter i henhold til ISO 9001, 14001 og OHSAS 18001 er en løbende proces og på Swisspearl.com ses den aktuelle status på certificeringer for hvert enkelt af vores produkter. Vores garanti er blandt markedets bedste.

L

Lægter

Skal samles over spær. Stødene forskydes med mindst to spærfag. Ved en husbredde op til 10 m må højst tre af stødene ligge på samme spær. Se TOP vejledning Træ 65 Taglægter.

M

Materiale

Structa er i fibercement, som er fremstillet af sand, vand, fibre samt cement. Pladerne har en hård, ru og slidstærk overflade

Maling

Maling af tildannede kanter er udelukkende af kosmetiske grunde.

N

Nedbrydning og renovering

Structa bølgeplader produceret før 1988 kan indeholde asbest og skal behandles efter gældende regler herfor. Gældende bekendtgørelser kan findes på Arbejdstilsynets hjemmeside. <https://at.dk/arbejdsmiljoe/asbest/>

P

Pladegeometri

Hul størrelse: Ø8
Afstand fra pladens nederste kant til hul er: 98 mm.

S

Sikkerhed

Se mere på: swisspearl.com eller kontakt Arbejdstilsynets hotline på telefon 70 12 12 88

Støvkonzentration

Der stilles ikke særskilte krav til værktøj og arbejdsmetoder for bearbejdning af Swisspearl produkter, sådan som disse produceres i dag. Bearbejdning er dog underkastet almindelige gældende regler. Støv fra Swisspearl plader karakteriseres som mineralisk støv.

Der må ikke anvendes værktøjer eller arbejdsmetoder, der forringer sikkerhed og sundhed. Hvis det ikke er muligt at overholde grænseværdier, skal der anvendes en støvmaske (P2).

Skærestøv

Ved al bearbejdning af Structa tagplader er det vigtigt straks at fjerne bore- og skærestøv, da dette ellers kan "brænde" fast på pladerne.

T

Taghældning

Mindste taghældning er 10° ved tagkonstruktioner med fast undertag.

Trædeskader

Trædeskader, som følge af færdsel på tagpladerne, betragtes ikke som berettiget reklamationsgrundlag.

U

Undertag, fast

Faste undertage er bærende, trædefaste underlag af enten brædder, krydsfinér eller OSB-plader beklædt med tagpap i ét eller flere lag afhængig af kravet til levetid.

Undertagskonstruktionen er diffusions-tæt og skal derfor ventileres effektivt på undersiden iht. de gældende regler for ventilering af faste undertage i håndbogen TRÆ 67 Undertage.

V

Vedligeholdelse

Begroninger med mos, alger og lignende kan fjernes med gængse midler mod grønne belægninger.

Se iøvrigt blad 296 "Vedligeholdelse af Bølgepladetag".

Ventilation

For yderligere information omkring korrekt ventilation, henvises til swisspearl.com og blad 299 Ventilation.

Vindkryds

Spær skal vindafstives med enten BMF vindtrækbånd monteret direkte på spærhoved, eller lægter på underside spær. Bølgepladerne må ikke indgå som en del af tagkonstruktionens statiske system. Se TRÆ 75 Træspær.

Har du spørgsmål, er du velkommen til at kontakte Swisspearls Tekniske Afdeling på telefon 99 37 24 66.

Om Swisspearl

En stærk partner

Swisspearl er en af Danmarks førende leverandører af kvalitetsmaterialer til tag- og facadeløsninger. Med moderne produktionsfaciliteter i flere europæiske lande og et bredt lokalt distributionsnet er vi en attraktiv samarbejdspartner for både private og professionelle bygherrer.

Hos Swisspearl er vi stolte over at kunne tilbyde et bredt sortiment af produkter, der dækker næsten ethvert behov til tag eller facade. Vores tekniske afdeling står altid til rådighed med råd og vejledning i alle byggeriets faser – fra projektering til montage og vedligeholdelse. Certificering af Swisspearl produkter i henhold til ISO 9001, 14001 og OHSAS 18001 er en løbende proces og på swisspearl.com ses den aktuelle status på certificeringer for hvert enkelt af vores produkter. Vores garanti er en af de bedste på markedet.

Garanti

Structa er omfattet af 20 års Garanti, mod at denne montagevejledning følges. Vi anbefaler, at det kontrolleres på swisspearl.com om denne montagevejledning er den seneste udgave.

Salg

Produkterne omfattet af denne montagevejledning forhandles over hele landet af trælast- og byggematerialeforretninger, som også giver gode råd og vejledning om produkternes anvendelse.

Der tages forbehold for trykfejl og ændringer. Tegninger er ikke målfaste, men principtegninger.





Swisspearl Danmark A/S

Gasværksvej 24, 1.
9000 Aalborg
Danmark
+45 99 37 22 22
info@dk.swisspearl.com

swisspearl.com