



Plannja

Takprodukter

För: Villor, Fritidshus, Garage, Förråd,
Lantbruk och Industri Vid: Renovering,
Nybyggnad och Tillbyggnad





Ett tak för Norden.

Hos oss på Plannja hittar du tak och tillbehör som skyddar ditt hus i alla lägen – höststormar, snöoväder och heta somardagar. Vi har massor av takprofiler och kulörer för att du enkelt ska kunna hitta ett tak som matchar ditt hus perfekt – i vilken miljö det än ligger. Välkommen till hela Nordens tak!



**Naturlig
råvara**

100 % återvinningsbar



Tak

Stål	6–27
Aluminium	28–31
Underlagstak	32–33
Bleck och beslag	34–35
Kvalitet och kulörer	36–37

Hängrännor & stuprör	38–41
---------------------------------------	--------------

Solenergi	42–45
------------------------	--------------

Tillbehör

Soffit - panel till takutsprång	48–49
Taksäkerhet på taket	50
Takgenomföring	51
Ventilation	52–56

Köphjälp	57–68
-----------------------	--------------

Delarna som skapar helheten!



Plannja Originaltillbehör är tillverkade för att ditt tak och din takavvattning ska hålla i längden. I vårt stora sortiment hittar du allt från takprofiler och takhuvar; takstegar och gångbryggor; bleck och beslag; skruvar och tätband; ventilation och energisystem.

Alla tillbehör är framtagna för att fungera ihop på bästa sätt.



- 1 Fasadplåt
- 2 Flexibelt beslag
- 3 Fönsterbeslag
- 4 Gavelbeslag
- 5 Nock
- 6 Ståndskiva
- 7 Solpaneler

- 8 Tak
- 9 Takavvattning
- 10 Takfotsbeslag
- 11 Takhuv
- 12 Taksäkerhet
- 13 Underlagstak
- 14 Vinkelränna

Tättningsband, Fästelement, Avloppshuv, Ventilationssystem

Plannja Trend

Ny
exklusiv
beläggning



PLANNJA TREND 475 | STÅL

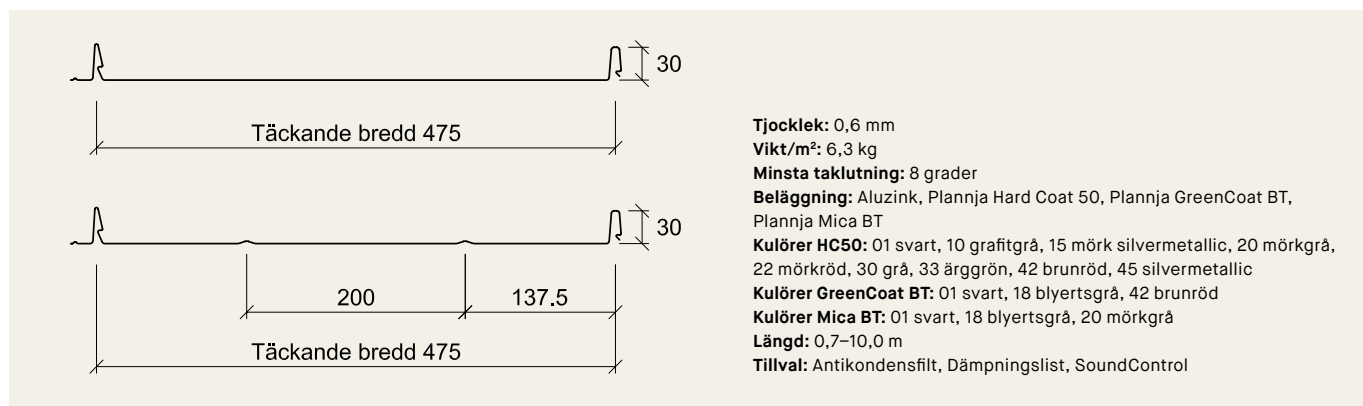


Bild: Plannja Trend 475, 01 svart

Plannja Trend är en takprofil i nordiskt stil där funktionen är en naturlig del av designen. Med karaktäristiskt utseende och specialdesignat beslagspaket skapar du ett komplett tak med ett fantastiskt linjespel över ditt hus. Plannja Trend ett lättmonterat tak med klickfunktion och dold infästning som ger ditt hus ett extra lyft.



Nyhet! Plannja Trend finns nu i en ny beläggning, Plannja Mica BT. Beläggningen har en exklusiv och glittrigt strukturerad yta. Den har utvecklats speciellt för användning i takprofiler med höga estetiska krav.



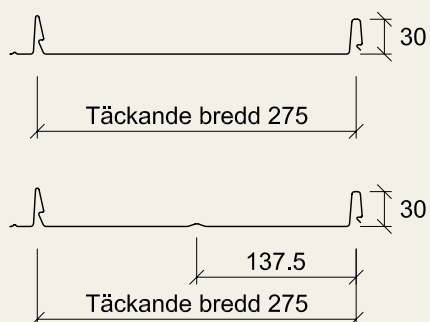
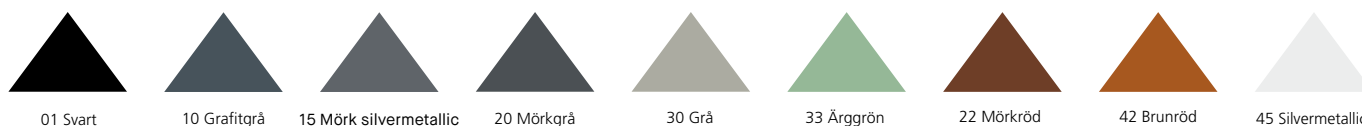
◀ Bild: Plannja Trend 475, 01 svart

PLANNJA TREND 275 | STÅL



Bild: Plannja Trend 475, 15 mörk silvermetallic

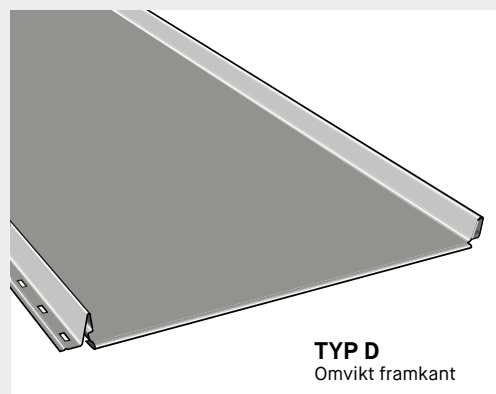
Plannja Trend är en takprofil i nordiskt stil där funktionen är en naturlig del av designen. Plannja 275 har tätare mellan profiltopparna än Plannja 475. Välj dem var för sig eller varför inte kombinera dessa två bredder för att ge extra liv och karaktär till ditt tak.



Tjocklek: 0,6 mm
Vikt/m²: 7,4 kg
Minsta taklutning: 8 grader
Beläggning: Aluzink, Plannja Hard Coat 50, Plannja Mica BT
Kulörer HC50: 01 svart, 10 grafitgrå, 15 mörk silvermetallic, 20 mörkgrå, 22 mörkröd, 30 grå, 33 ärggrön, 42 brunröd, 45 silvermetallic
Kulörer Mica BT: 01 svart, 18 blyertsgrå, 20 mörkgrå
Längd: 0,7–7,0 m
Tillval: Antikondensfilt

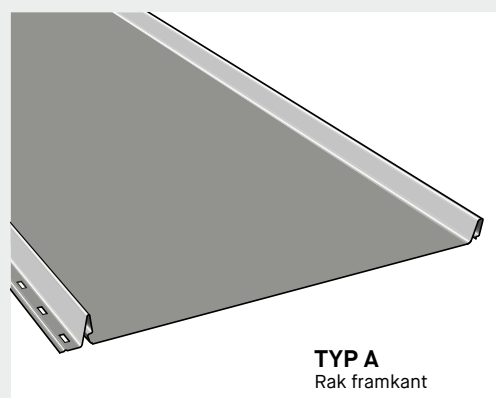


Designade
beslag



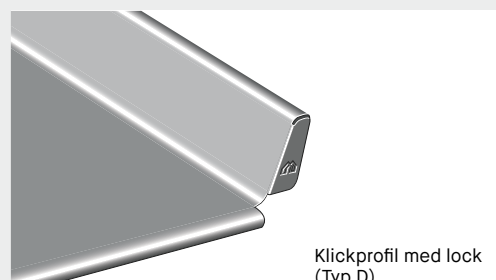
TYP D

Omvikt framkant

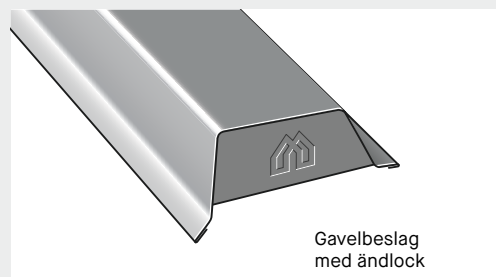


TYP A

Rak framkant



Klickprofil med lock
(Typ D)



Gavelbeslag
med ändlock

Väl genomtänkta detaljer

Varje detalj har betydelse för helhetsintrycket av ditt hus. Till Plannja Trend erbjuder vi ett beslagspaket som innehåller allt du behöver till ditt tak. Gavelbeslaget med tillpassat ändlock samt det lilla locket på klickprofilen (Typ B och D) skapar ett komplett och genomtänkt tak.

Designade beslag för bästa finish

Beslagen till Plannja Trend är designade för att passa takets funktion och form. Plannja Trends takfot är speciellt anpassat till omviket i framkant (Typ D). Detta skapar ett fantastiskt helhetsintryck samtidigt som takläggningen förenklas.

Klickprofil med lock

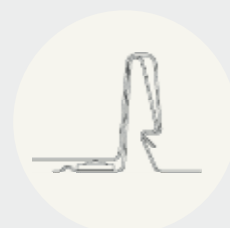
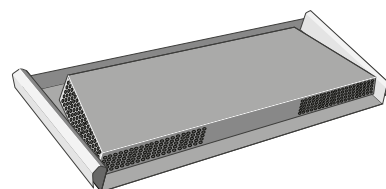
Plannja Trend har en hög klickprofil med rundade kanter som förhöjer takets linjespel. Den är försedd med ett lock som vid montage försluts och ger taket ett enhetligt uttryck.

Fler valmöjligheter

För dig som själv önskar göra omviket i framkant eller som föredrar en rak framkant finns självklart detta som valmöjlighet. Förutom dämpningslist kan även SoundControl erbjudas vid montering på läkt för att minska eventuellt oönskat ljud. Dämpningslist finns som tillval på alla varianter av Plannja Trend 475. Vid montering på läkt i speciellt vindutsatta lägen, till exempel kustnära placering, rekommenderas Plannja Trend med SoundControl. Det är en akustisk filt som appliceras på plåtens baksida, anpassad för plåttak. Den har en porös struktur som reducerar ljud. SoundControl finns som tillval på Plannja Trend 475.

Plannja Trend finns i tre varianter (Typ A, C och D). Mer information om samtliga varianter hittar du på plannja.se

Nyhet! Ventilerat nockstöd



Klickprofil

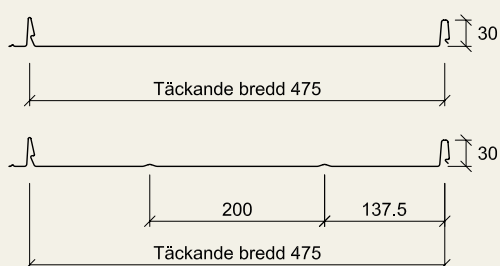
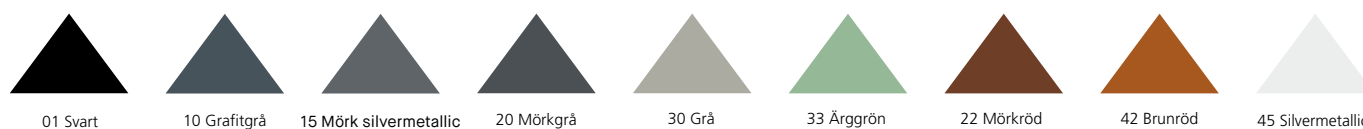
Fasad



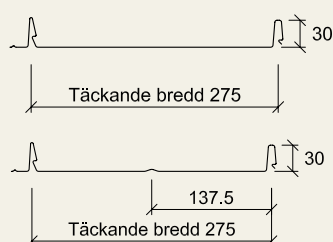


Bild: Plannja Trend 475, 01 svart

Plannja Trend på fasad är ett lyft för den som önskar skandinavisk design med rena eleganta linjer. Montera profilen liggande eller stående, blanda bredderna 275 och 475 i en stilfull design. Variationerna är många och oavsett val så får du en fasad som motstår väder och vind i lång tid framöver.



Tjocklek: 0,6 mm
Vikt/m²: 6,3 kg
Minsta taklutning: 8 grader
Beläggning: Aluzink, Plannja Hard Coat 50, Plannja GreenCoat BT, Plannja Mica BT
Kulörer HC50: 01 svart, 10 grafitgrå, 15 mörk silvermetallic, 20 mörkgrå, 22 mörkröd, 30 grå, 33 ärggrön, 42 brunröd, 45 silvermetallic
Kulörer GreenCoat BT: 01 svart, 18 blyertsgrå, 42 brunröd
Kulörer Mica BT: 01 svart, 18 blyertsgrå, 20 mörkgrå
Längd: 0,7–10,0 m
Tillval: Antikondensfilt, Dämpningslist, SoundControl



Tjocklek: 0,6 mm
Vikt/m²: 7,4 kg
Minsta taklutning: 8 grader
Beläggning: Aluzink, Plannja Hard Coat 50, Plannja Mica BT
Kulörer HC50: 01 svart, 10 grafitgrå, 15 mörk silvermetallic, 20 mörkgrå, 22 mörkröd, 30 grå, 33 ärggrön, 42 brunröd, 45 silvermetallic
Kulörer Mica BT: 01 svart, 18 blyertsgrå, 20 mörkgrå
Längd: 0,7–7,0 m
Tillval: Antikondensfilt

◀ Bild: Plannja Trend 475, 45 silvermetallic

Plannja Modern

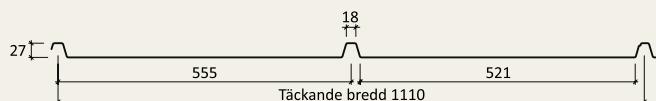




Bild: Plannja Modern, 20 mörkgrå

Plannja Modern är ett lyft inom skandinavisk takdesign. Den passar såväl för funkishus som för mer klassiska hus- och takstilar. Takets profilerade linjespel associerar till gediget plåthantverk och med ditt val av kulör, kan du ge huset ett distinkt och samtida uttryck. Den händige husägaren lägger taket själv medan andra låter en hantverkare göra jobbet.

Plannja Modern finns i två utföranden. Med rak framkant och med omvik i framkant. Omvik i framkant skapar ett funktionellt montage tillsammans med Plannjas designade takfotsbeslag.



Tjocklek: 0,6 mm
Vikt/m²: 6,3 kg
Minsta taklutning: 10 grader
Beläggning: Plannja Hard Coat 50
Kulörer HC50: 01 svart, 10 grafitgrå, 15 mörk silvermetallic, 42 brunröd, 45 silvermetallic
Längd: 0,8–8,0 m

◁ Bild: Plannja Modern, 22 mörkröd

Plannja Pannplåt



PLANNJA PANNPLÅT | STÅL

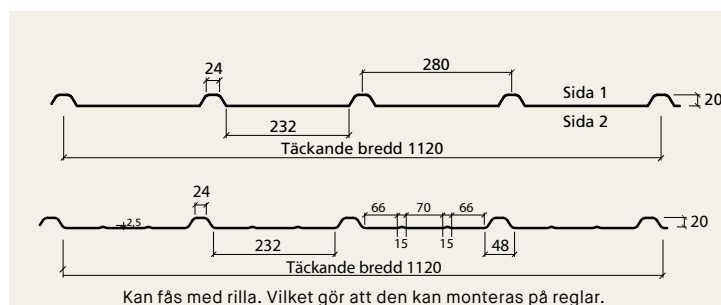
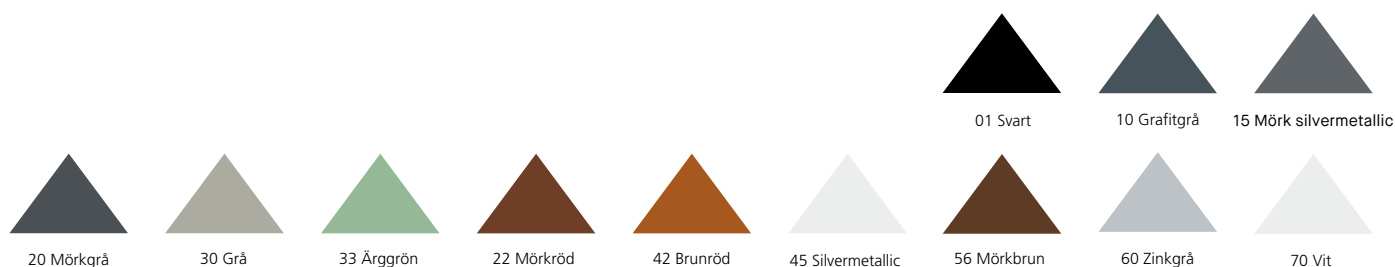


Bild: Plannja Pannplåt, 45 silvermetallic

Blunda och tänk på ett klassiskt tak i plåt. Bilden som dyker upp på näthinnan brukar vara ett tak av Plannja Pannplåt. Just nu upplever vår Pannplåt en renässans. Dels för att den ofta rekommenderas inom restaureringar och byggnadsvård, dels för att den harmonierar med den populära funkisstilen. Plannja Pannplåts diskreta profilering smälter väl samman med släta fasader, stora fönster och linjespel av trä och metall. Byggnaden får såväl ett långlivat skydd som ett klassiskt uttryck under många, många år.



Plannja Pannplåt finns i i två olika utföranden med och utan rilla. Vi rekommenderar Plannja Pannplåt med rilla vid montage på bärläkt (max cc 500mm).



Tjocklek: 0,6 mm
Vikt/m²: 5,2 kg
Minsta taklutning: 10 grader
Beläggning: Aluzink, varmförzinkad, Plannja Hard Coat 25 och 50
Kulörer HC25: 01 svart, 10 grafitgrå, 15 mörk silvermetallic, 20 mörkgrå, 22 mörkröd, 42 brunröd, 45 silvermetallic, 56 mörkbrun, 60 zinkgrå, 70 vit
Kulörer HC50: 01 svart, 15 mörk silvermetallic, 20 mörkgrå, 30 grå, 33 ärggrön, 45 silvermetallic, 70 vit
Längd: 1,5–8,0 m
Tillval: Antikondensfilt

◀ Bild: Plannja Pannplåt, 22 mörkröd

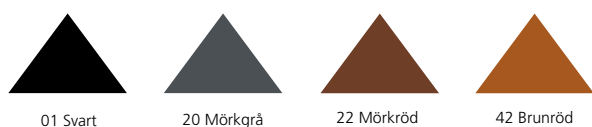
Plannja Royal





Bild: Plannja Pannplåt, 45 silvermetallik

Royals formspråk uttrycker en enkupig takpannetradition, fast i modern tappning. Detta tak är en storsäljare som finns i flera kulörer, med all säkerhet också en som passar dig och ditt hus. Plannja Royal tillverkas även i resistent aluminium som är särskilt lämpad för kustnära hus.

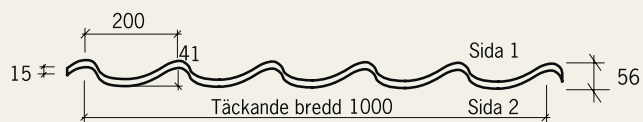


01 Svart

20 Mörkgrå

22 Mörkröd

42 Brunröd



Tjocklek: 0,55 mm
Vikt/m²: 4,9 kg
Minsta taklutning: 14 grader
Beläggning: Plannja Hard Coat 50
Kulörer HC50: 01 svart, 20 mörkgrå, 22 mörkröd, 42 brunröd

Tjocklek: 0,6 mm
Vikt/m²: 5,3 kg
Beläggning: Plannja GreenCoat BT
Kulörer GreenCoat BT: 01 svart, 42 brunröd

◀ Bild: Plannja Royal, 42 brunröd

Plannja Flex



PLANNJA FLEX | STÅL

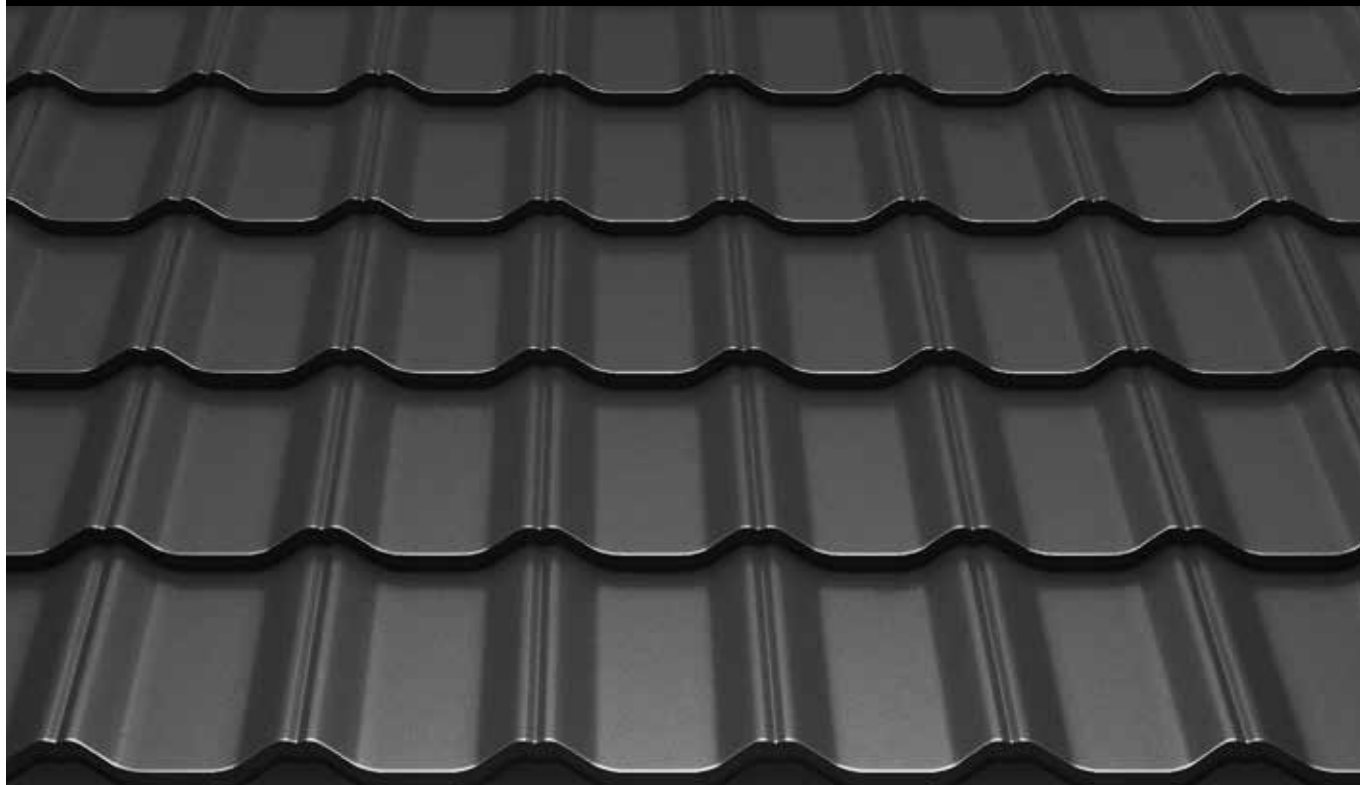
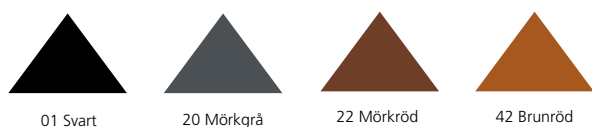


Bild: Plannja Flex, 01 svart

Plannja Flex är en takpanna med distinkt design. Takpannans profil och steghöjd skapar skuggeffekt som ger taket liv och karaktär. Plannja Flex passar alla typer av tak och är designad för att ge ett elegant och exklusivt utseende. Plannja Flex ryms på en industripall och är därmed lätt att lagra och transportera. Dessutom är konstruktionen så flexibel att monteringen kan utföras av en ensam takläggare. Plannja Flex har beläggningen Plannja Hard Coat Glossy.

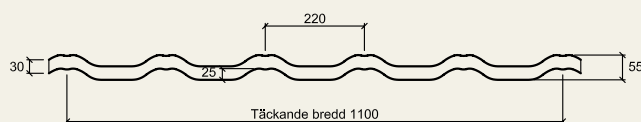


01 Svart

20 Mörkgrå

22 Mörkröd

42 Brunröd



Tjocklek: 0,5 mm
Vikt/m²: 3,3 kg
Minsta taklutning: 14 grader
Beläggning: Plannja Hard Coat Glossy
Kulörer HC50: 01 svart, 20 mörkgrå, 22 mörkröd, 42 brunröd

Pallstorlek: 1000x1200 mm
Antal plåtar per pall: 100, 200
Kvadratmeter per pall: 77, 154
Vikt per pall: 400, 800 kg

◀ Bild: Plannja Flex, 42 brunröd

Plannja Regent



PLANNJA REGENT | STÅL



Bild: Plannja Regent, 01 svart

Plannja Regent ger hustaket en elegant framtoning. Formspråket knyter an till en enkupig panntradition, med en vågprofil något lägre än den hos Royal. Regentpannan ger en god totalekonomi sett till inköpskostnad, läggningsarbete och underhåll. Plannja Regent tillverkas även i resistent aluminium och är särskilt lämpad för hus nära våra saltstänkta kuster.

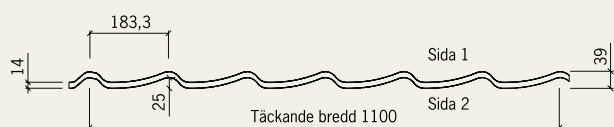


01 Svart

20 Mörkgrå

22 Mörkröd

42 Brunröd



Tjocklek: 0,5 mm

Vikt/m²: 4,7 kg

Minsta taklutning: 14 grader

Beläggning: Plannja Hard Coat 25, Plannja Polyester

Kulörer HC25: 01 svart, 20 mörkgrå, 22 mörkröd, 42 brunröd

Kulörer Polyester: 9005 svart

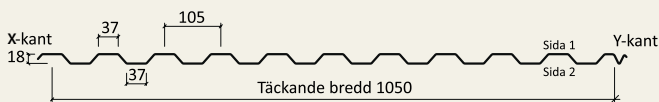
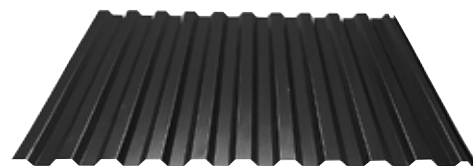
◀ Bild: Plannja Regent, 42 brunröd

Plannja 20-105



Bild: Plannja 20-105, 01 svart

Plannja 20-105 är en av de allra mest använda plåtprofilerna som man ser överallt. Från ekonomibyggnader till arkitekturade objekt. Vår klassiska 20-profil efterfrågas helt enkelt av alla som vill ha en funktionell beklädnad av väggar och tak, både inomhus och utomhus. Plannja 20-105 skyddas av beläggningen Plannja Hard Coat och finns även med praktiskt kondensskydd på undersidan av plåten. Profilen tillverkas även i aluminium.



Minsta taklutning: 5,7 grader

Tjocklek: 0,5 mm

Vikt/m²: 4,6 kg

Beläggning: Plannja Hard Coat 25

Kulörer 0,5 mm: 01 svart, 10 grafitgrå, 15 mörk silvermetallic, 20 mörkgrå, 22 mörkröd, 30 grå, 42 brunröd, 45 silvermetallic, 60 zinkgrå, 70 vit

Tillval: Plannja Antikondesfilt eller Plannja Antikondensbeläggning

Tjocklek: 0,6 mm

Vikt/m²: 5,5 kg

Beläggning: Varmförzinkad, Plannja Hard Coat 25

Kulörer 0,6 mm: 01 svart, 10 grafitgrå, 13 mossgrön, 15 mörk silvermetallic, 20 mörkgrå, 22 mörkröd, 30 grå, 42 brunröd, 45 silvermetallic, 56 mörkbrun, 60 zinkgrå, 64 ljusgul, 70 vit, 71 mörkblå

Tillval: Hjälpförering, Plannja Antikondesfilt eller Plannja Antikondensbeläggning

Tjocklek: 0,6 mm

Vikt/m²: 5,5 kg

Beläggning: Plannja Hard Coat 50

Kulörer 0,6 mm: 01 svart, 15 mörk silvermetallic, 20 mörkgrå, 30 grå, 45 silvermetallic, 70 vit

Tillval: Plannja Antikondesfilt eller Plannja Antikondensbeläggning

Tjocklek: 0,5 mm

Vikt/m²: 4,6 kg

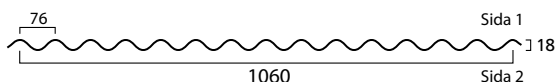
Beläggning: Plannja Polyester

Kulörer 0,5 mm: 9005 svart, 3009 röd, 9010 vit

PLANNJA SINUS 18 | STÅL



Plannja Sinus 18 kan användas som både fasad- och takprofil. Täckande bredden är 1060 mm.



Stål

Tjocklek: 0,5 och 0,6 mm

Vikt/m²: 4,6 kg och 5,5 kg

Minsta taklutning: 10 grader

Beläggning: Varmförzinkad, Plannja Hard Coat 25 och 50, Polyester

Kulörer 0,5 mm HC 25: 01 svart, 10 grafitgrå, 15 mörk silvermetallic, 20 mörkgrå, 22 mörkröd, 30 grå, 42 brunröd, 45 silvermetallic, 60 zinkgrå, 70 vit

Kulörer 0,6 mm HC 25: 70 vit

Kulörer 0,6 mm HC 50: 01 svart, 15 mörksilvermetallic, 20 mörkgrå, 45 silvermetallic, 70 vit

Kulörer 0,5 mm Polyester: 9005 svart, 3009 röd, 9010 vit

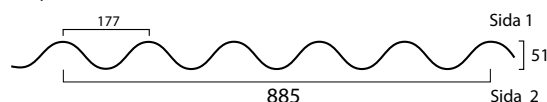
Tillval: Helperforerad, Plannja Antikondensfilt



PLANNJA SINUS 51 | STÅL



Plannja Sinus 51 kan användas som både fasad- och takprofil. Täckande bredden är 1060 mm.



Stål

Tjocklek: 0,6 mm

Vikt/m²: 6,8 kg

Minsta taklutning: 10 grader

Beläggning: Varmförzinkad, Aluzink, Plannja Hard Coat 25 och 50

Kulörer HC 25: 01 svart, 10 grafitgrå, 13 mossgrön, 15 mörk silvermetallic, 20 mörkgrå, 22 mörkröd, 30 grå, 42 brunröd, 45 silvermetallic, 56 mörkbrun, 60 zinkgrå, 64 ljusgul, 70 vit, 71 mörkblå

Kulörer HC 50: 01 svart, 15 mörk silvermetallic, 20 mörkgrå, 30 grå, 45 silvermetallic, 70 vit

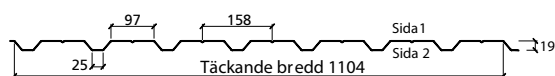
Tillval: Helperforerad, Antikondensbeläggning



PLANNJA 19R | STÅL



Med Plannja 19 fasadprofil i stål får du en väggbeklädnad som både är ekonomisk, snabbmonterad och kräver minimalt med underhåll. Den täckande bredden är 1104 mm.



Stål med rilla

Tjocklek: 0,5 mm

Vikt/m²: 4,4 kg

Beläggning: Plannja Hard Coat 25

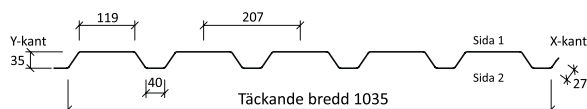
Kulörer 0,5 mm, HC 25: 01 svart, 10 grafitgrå, 15 mörk silvermetallic, 20 mörkgrå, 22 mörkröd, 30 grå, 42 brunröd, 45 silvermetallic, 60 zinkgrå, 70 vit



PLANNJA 35 | STÅL



Plannja 35 har sin största användning som fasadprofil på ekonomibyggnader, lager, småindustrier etc.



Stål

Tjocklek: 0,5 och 0,6 mm

Vikt/m²: 4,8 kg och 5,8 kg

Beläggning: Varmförzinkad, Aluzink, Plannja Hard Coat 25 och 50

Kulörer 0,5 mm HC 25: 01 svart, 10 grafitgrå, 15 mörk silvermetallic, 20 mörkgrå, 22 mörkröd, 30 grå, 42 brunröd, 45 silvermetallic, 60 zinkgrå, 70 vit

Kulörer 0,6 mm HC 25: 01 svart, 10 grafitgrå, 13 mossgrön, 15 mörk silvermetallic, 20 mörkgrå, 22 mörkröd, 30 grå, 42 brunröd, 45 silvermetallic, 56 mörkbrun, 60 zinkgrå, 64 ljusgul, 70 vit, 71 mörkblå

Kulörer 0,6 mm HC 50: 01 svart, 15 mörk silvermetallic, 20 mörkgrå, 30 grå, 45 silvermetallic

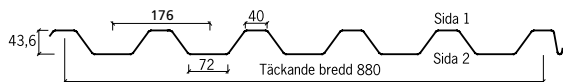
Tillval: Helperforerad, Plannja Antikondensbeläggning



PLANNJA 45 | STÅL



Plannja 45 passar som både tak- och fasadprofil på ekonomibyggnader, lager, småindustrier etc.



Stål

Tjocklek: 0,5, 0,6, 0,65, 0,72 och 0,85 mm

Vikt/m²: 5,5 kg, 6,5 kg, 7,1 kg, 7,9 kg och 9,3 kg

Minsta taklutning med tätning: 5,7 grader

Minsta taklutning utan tätning: 14 grader

Beläggning: Varmförzinkad, Plannja Hard Coat 25

Kulörer 0,5 mm: 01 svart, 22 mörkröd

Kulörer 0,6 mm: 01 svart, 13 mossgrön, 20 mörkgrå, 22 mörkröd, 30 grå, 42 brunröd, 45 silvermetallic, 70 vit

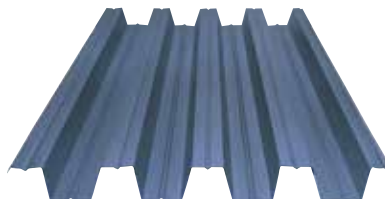
Kulörer 0,65 och 0,85 mm: 01 svart, 70 vit

Kulörer 0,72 mm: 01 svart

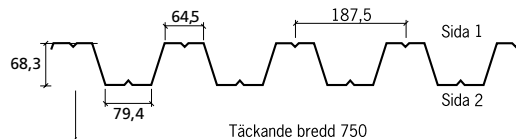
Tillval: Plannja Antikondensfilt eller Antikondensbeläggning



PLANNJA 70 | STÅL



Plannja 70 har sin största användning som takprofil men fungerar och som fasadprofil på ekonomibyggnader, lager, småindustrier etc.



Stål

Tjocklek: 0,6, 0,65, 0,72, 0,85, 1,0 mm

Vikt/m²: 7,7 kg, 8,3 kg, 9,2 kg, 10,9 kg och 12,8 kg

Minsta taklutning med tätning: 5,7 grader

Minsta taklutning utan tätning: 14 grader

Beläggning: Varmförzinkad, Plannja Hard Coat 25

Kulörer 0,6 mm: 01 svart, 13 mossgrön, 20 mörkgrå, 22 mörkröd, 30 grå, 42 brunröd, 45 silvermetallic, 70 vit

Kulörer 0,65 och 0,85 mm: 01 svart, 70 vit

Kulörer 0,72 och 1,0 mm: 01 svart

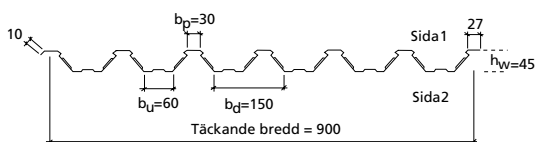
Tillval: Antikondensbeläggning



PLANNJA COMBIDECK 45 | STÅL



Plannja Combideck medger tunnare och lättare bjälklag. Profilen på Plannja Combideck är utformad så att betongen "griper tag" i plåten och skapar en extremt stark konstruktion.



Stål med rilla

Tjocklek: 0,85 mm

Vikt/m²: 8,9 kg

Beläggning: Varmförzinkad

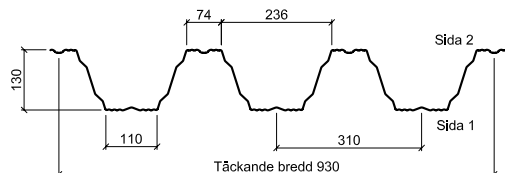
Tättningslist, skruv och formsida i stålplåt finns som tillbehör.

Typgodkänd enligt Boverkets konstruktionsregler: "Allmänna regler för bärande konstruktioner kap 2 och 3 samt Stålkonstruktioner kap 8".

T130M | STÅL



Plannja 35 har sin största användning som fasadprofil på ekonomibyggnader, lager, småindustrier etc.



Stål

Tjocklek: 0,7, 0,8, 0,9, 1,0, 1,2 mm

Vikt/m²: 8,9, 10,1, 11,4, 12,7, 15,2 kg

Beläggning: Varmförzinkad, Polyester 25

Kulörer 0,7, 1,0 mm: RR20 Vit

Kulörer 0,8, 0,9, 1,0 och 1,2 mm: RR33 Svart

Tillval: Antikondensmassa 400 g/kvm

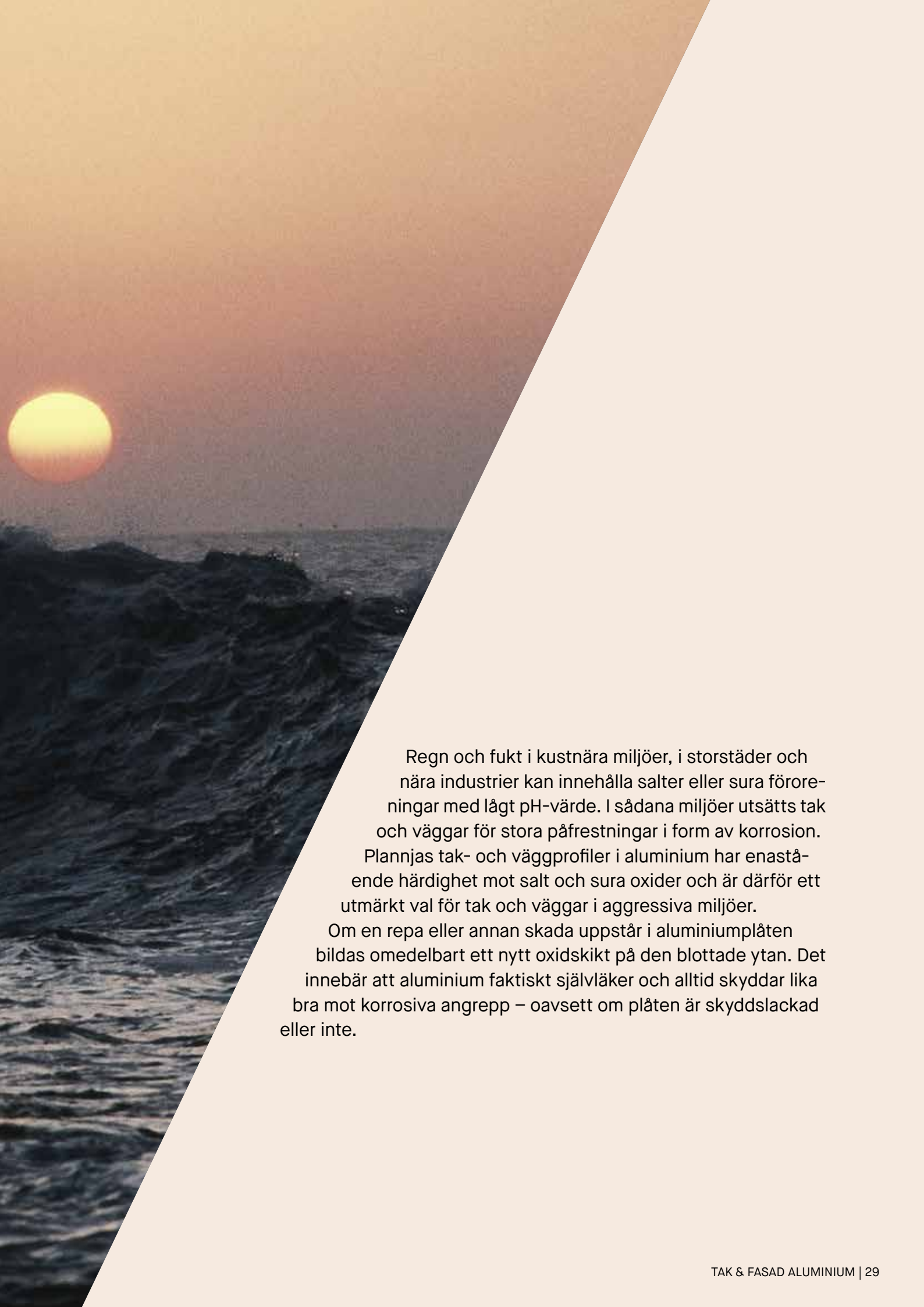


House for Mother. Bostadshus i Vallastaden.
Profil Plannja Sinus 18 i blank aluminium.
Arkitekt: Förstberg Ling



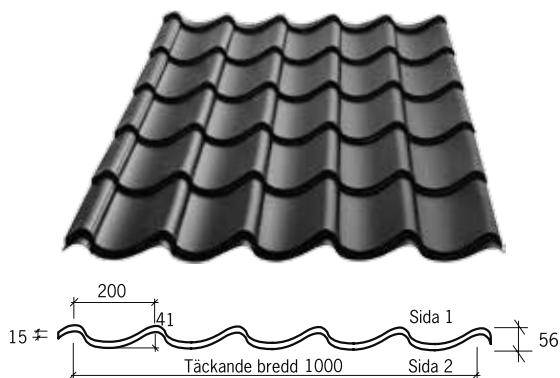
Aluminium





Regn och fukt i kustnära miljöer, i storstäder och nära industrier kan innehålla salter eller sura föroreningar med lågt pH-värde. I sådana miljöer utsätts tak och väggar för stora påfrestningar i form av korrosion. Plannjas tak- och väggprofiler i aluminium har enastående hårdighet mot salt och sura oxider och är därför ett utmärkt val för tak och väggar i aggressiva miljöer. Om en repa eller annan skada uppstår i aluminiumplåten bildas omedelbart ett nytt oxidskikt på den blottade ytan. Det innebär att aluminium faktiskt självläker och alltid skyddar lika bra mot korrosiva angrepp – oavsett om plåten är skyddslackad eller inte.

PLANNJA ROYAL | ALUMINIUM



Aluminium

Tjocklek: 0,6 mm

Vikt/m²: 2,1 kg

Minsta taklutning: 14 grader

Beläggning: Plannja Hard Coat 25

Kulörer: 01 svart, 42 brunröd



PLANNJA REGENT | ALUMINIUM



Aluminium

Tjocklek: 0,6 mm

Vikt/m²: 1,9 kg

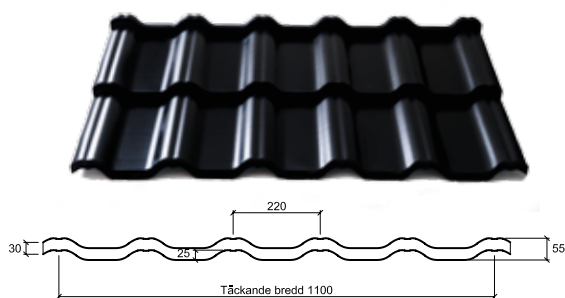
Minsta taklutning: 14 grader

Beläggning: Plannja Hard Coat 25

Kulörer: 01 svart, 42 brunröd



PLANNJA FLEX | ALUMINIUM



Aluminium

Tjocklek: 0,6 mm

Vikt/m²: 1,6 kg

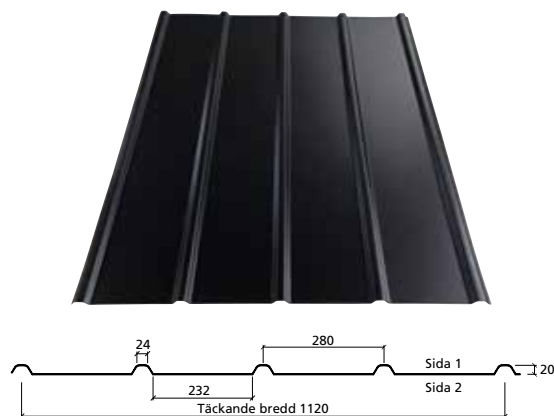
Minsta taklutning: 14 grader

Beläggning: Plannja Hard Coat Glossy 25

Kulörer: 01 svart, 42 brunröd



PLANNJA PANNPLÅT | ALUMINIUM



Aluminium

Tjocklek: 0,7 mm

Vikt/m²: 2,3 kg

Minsta taklutning: 10 grader

Beläggning: Blank aluminium, Plannja Hard Coat 25

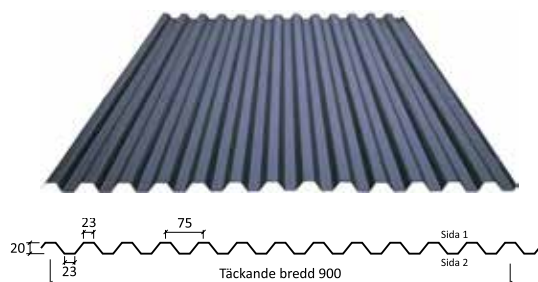
Kulörer: 01 svart, 13 mossgrön, 15 mörk silvermetallisk, 20 mörkgrå, 45 silvermetallisk, 60 zinkgrå

Längd: 1,5-8,0 m

Tillval: Antikondensfilt



PLANNJA 20-75 | ALUMINIUM



Aluminium

Tjocklek: 0,5 mm

Vikt/m²: 1,8 kg

Minsta taklutning med tätning: 5,7 grader

Minsta taklutning utan tätning: 14 grader

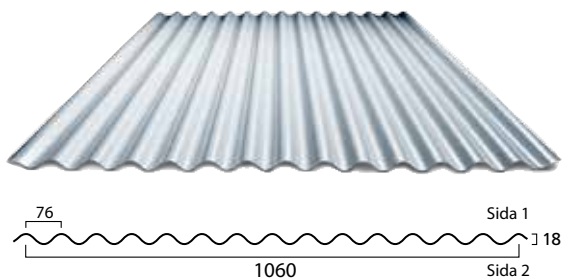
Beläggning: Blank, Plannja Hard Coat 25

Kulörer: 01 svart, 13 mossgrön, 20 mörkgrå, 22 mörkröd, 42 brunröd, 45 silvermetallisk, 70 vit

Beläggning: Plannja Antikondensfilt eller Antikondensbeläggning



PLANNJA SINUS 18 | ALUMINIUM



Aluminium

Tjocklek: 0,5, 0,7 och 1,0 mm

Vikt/m²: 1,6 kg, 2,3 kg och 3,1 kg

Minsta taklutning: 10 grader

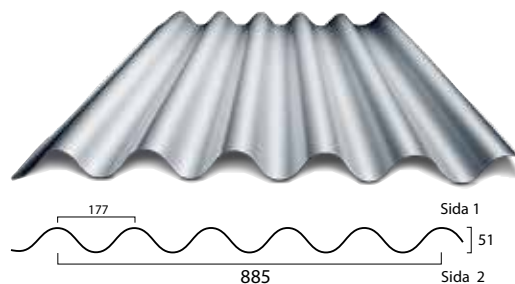
Beläggning: Blank, Plannja Hard Coat 25

Kulörer 0,7 mm: 01 svart, 13 mossgrön, 15 mörk silvermetallic, 20 mörkgrå, 45 silvermetallic, 60 zinkgrå, 70 vit

Kulörer 1,0 mm: 01 svart, 20 mörkgrå, 45 silvermetallic, 90 varmvit



PLANNJA SINUS 51 | ALUMINIUM



Aluminium

Tjocklek: 1,0 mm

Vikt/m²: 3,7 kg

Minsta taklutning: 10 grader

Beläggning: Plannja Hard Coat 25

Kulörer: 01 svart, 20 mörkgrå, 45 silvermetallic, 90 varmvit



PLANNJA 19R | ALUMINIUM



Aluminium

Tjocklek: 0,7 mm

Vikt/m²: 2,3 kg

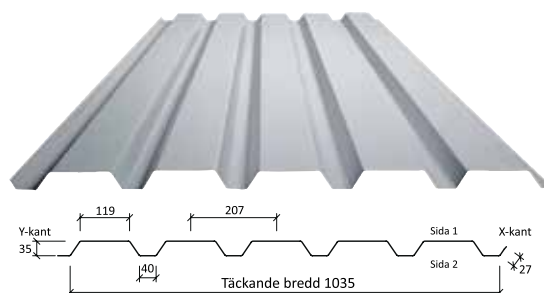
Beläggning: Plannja Hard Coat 25

Kulörer 0,5 mm, HC 25: 01 svart, 13 mossgrön, 15 mörk silvermetallic, 20 mörkgrå, 45 silvermetallic, 60 zinkgrå

Tillval: Plannja Antikondensfilt eller Antikondensbeläggning



PLANNJA 35 | ALUMINIUM



Aluminium

Tjocklek: 0,7 mm

Vikt/m²: 2,3 kg

Beläggning: Blank, Plannja Hard Coat 25

Kulörer: 01 svart, 13 mossgrön, 15 mörk silvermetallic, 20 mörkgrå, 45 silvermetallic, 60 zinkgrå, 70 vit

Tillval: Plannja Antikondensbeläggning eller Antikondens-beläggning



Plannja Under- lagstak

Ett
tryggt
slut-
resultat

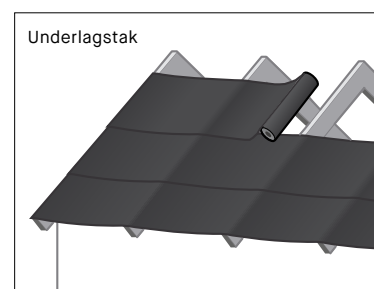
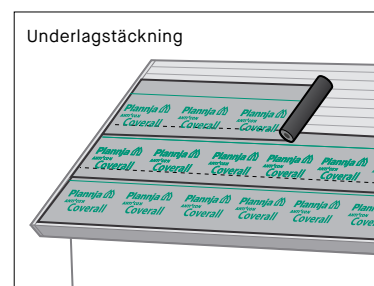




Bild: Plannja Trend, 45 silvermetallik

Underlagstaket ser till att hålla takkonstruktionen och vindsutrymmet torrt även om det skulle tränga in regn- eller smältvatten under takbeläggningen. Det tar också hand om kondensvatten, som kan bildas under plåttak när det är stora temperaturskillnader mellan luften ovanför takbeläggningen och den som finns under. Produkten är lämpad som underlagstäckning under alla takmaterial och materialet fungerar även som genomtrampningsskydd.

Plannja Anticon Coverall har den senaste teknologin för högpresterande underlagstäckning. En kombinationsprodukt, som kan användas både som underlagstäckning direkt på plant underlag, till exempel på råspont, och som underlagstak direkt på takstolarna.



Plannja Anticon Coverall med 5 funktionella lager:

Ett rivstarkt HDPE-nät för rivstyrka **1**, ett antiglidbehandlat LDPE membran för vattentätet **2**, ett PP-nonwoven-lager för halkfrihet och fotgrepp (eller som kondensskydd vid alternativ tillämpning som underlagstak) **3**. Dessa tre lager har vidare laminrats ihop med två lager LDPE för ytterligare styrka och vattentätet.

Längd: 20 | 40

Bredd: 1500 mm | 1500 mm

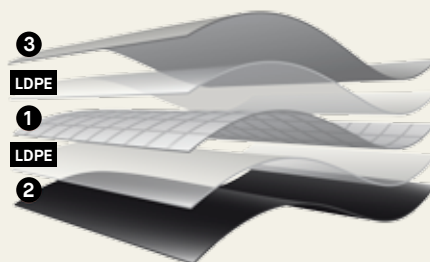
Area/rulle: 30 m² | 60 m²

Vikt/rulle: 6 kg | 12 kg

Vikt: 200 g/m² | 200 g/m²

Lägsta taklutning: Frihängande underlagstak 14°.

Underlagstäckning 10°, vid dold infästning 3°.



Bleck & beslag

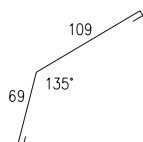
Bild: Plannja Trend, 45 silvermetallic

Fönster- och takbeslag finns i stål. Tak- och väggbeslag finns även i aluminium och aluzink. I olika kulörer och beläggningar för att passa ditt tak. De flesta beslag finns som standard i svart och vitt. Fönsterbeslagen är förhållade för spikning c/c 100 mm. Nedan ser du exempel på ett antal beslag.

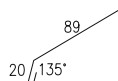
Fullständigt sortiment hittar du på plannja.se

TAKFOTSBESLAG

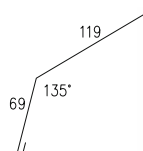
326605 Takfotsbeslag
Vändbart
Längd = 2000 mm



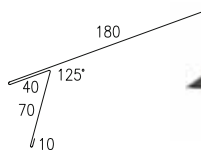
326608 Takfotsbeslag
Längd = 2000 mm



326609 Takfotsbeslag
Längd = 2000 mm

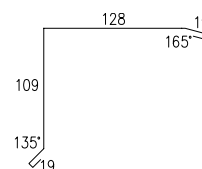


326617 Takfotsbeslag
Längd = 2000 mm

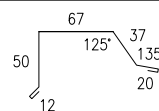


GAVELBESLAG

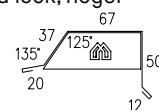
327435 Gavelbeslag
Längd = 2000 mm



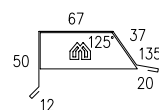
326039 Gavelbeslag
Modern och Trend



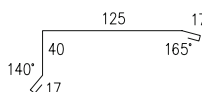
3260391 Gavelbeslag med lock, höger
Längd = 1000 mm



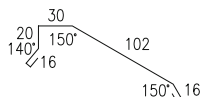
3260392 Gavelbeslag med lock, vänster
Längd = 1000 mm



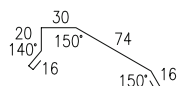
326624 Gavelbeslag
Längd = 2000 mm
Modern och Trend



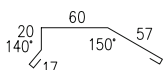
326625 Gavelbeslag
Längd = 2000 mm



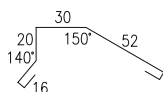
326626 Gavelbeslag
Längd = 2000 mm



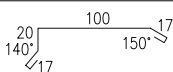
326627 Gavelbeslag
Längd = 2000 mm



326628 Gavelbeslag
Längd = 2000 mm

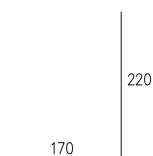


326629 Gavelbeslag
Längd = 2000 mm



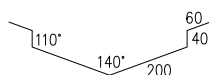
STÅNDSKIVA

326661 Ståndskiva
Längd = 2000 mm

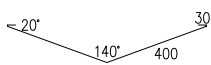


VINKELRÄNNA

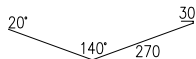
326802 Vinkelränna
Längd = 2000 mm
(Täckande 1500 mm)



326840 Vinkelränna
Längd = 2000 mm
(Täckande 1500 mm)



326850 Vinkelränna
Längd = 2000 mm
(Täckande 1500 mm)



VINKELRÄNNA

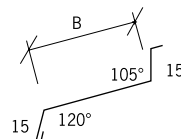
326852 Vinkelränna Trend
Längd = 2000 mm
(Täckande 1500 mm)



FÖNSTERBESLAG

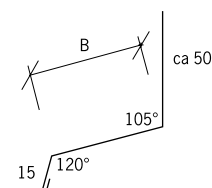
Underbleck

326540 B = 40
326560 B = 60
326580 B = 80
326510 B = 100
326513 B = 130
326515 B = 150
326519 B = 190



Överbleck

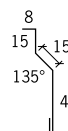
326340 B = 40
326360 B = 60
326380 B = 80
326310 B = 100
326313 B = 130
326315 B = 150
326319 B = 190



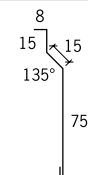
Fönsterbeslag i bredd 130, 150, 190 är 2000 mm i längd.
Övriga finns även i längder 1200 mm i stål och 1500 mm i stål.

TRÖSKELPLÅT

326534 Tröskelplåt, 40
Stål: Längd = 1200, 1500 mm



326537 Tröskelplåt, 75
Stål: Längd = 1200, 1500 mm

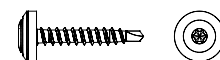


FÄSTELEMENT

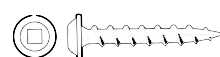
312001 Borrande skruv
4,8x19 mm, 100 st



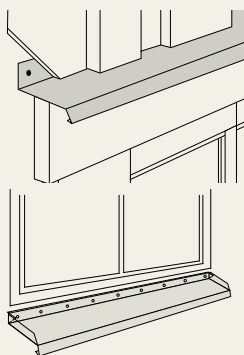
312002 Borrande skruv
4,85x35 mm, 100 st



312320 Fönsterblecksskruv
3,5x25 mm, 100 st per påse
Rostfri. Bits ingår



Tips för montering

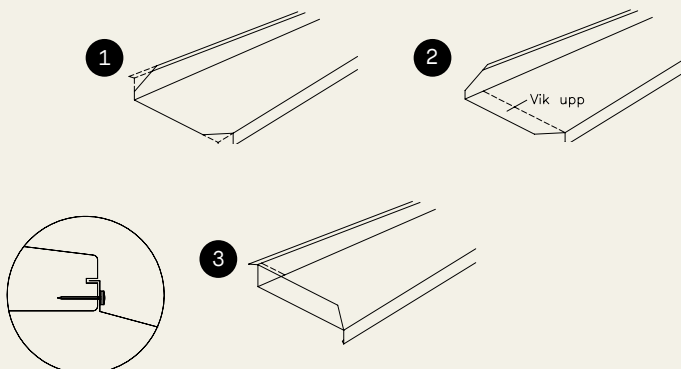


Överbleck

Monteras över fönstrets omfattningsbräda (foder). Hindrar vatten att tränga in i konstruktionen. Överblecket skruvas eller spikas var 10:e cm.

Underbleck

Monteras i fönsterkarmens urfrästa spår. Förhindrar vatten och snö att tränga in bakom husets fasadbeklädnad. Se alternativ nedan.



Plannja kvalitet

I över 50 år har Plannja förfinat stål och aluminium för svenska och utländska tak. Vi har utvecklat resistent taklösningar och takdetaljer som klarar allt från rutschande is-sjok till extrema temperaturskillnader. Hand i hand med den tekniska utvecklingen går hela tiden Plannjas designutveckling.



Totalekonomi

Att inte se om sitt tak är en dyr historia. Ofta upptäcks läckage först när skador redan har uppstått på den underliggande konstruktionen. På Plannja vet vi att taket är en viktig parameter för husets funktionella, estetiska och ekonomiska värde. Ett kvalitetssäkrat tak som Plannja, är konstruerat för att vara lätt att transportera och enkelt att lägga. I begreppet totalekonomi finns bland annat aspekter som mängden förarbete, antal hantverkstimmar och framtida underhåll. Med detta tankesätt kan man lätt räkna hem Plannja.

Miljö

Plannja är ett svenskt företag, miljöcertifierat sedan 2004 enligt SS-EN ISO 14001. Förkortningen kanske inte säger så mycket, men bakom Plannjas plåtbeklädda fasader pågår ett kontinuerligt miljöförbättringsarbete. Ett Plannjatak med Hard Coat är 100% återvinningsbart. Vi behandlar våra nya produkter med miljöanpassade polyesterbaserade beläggningar. Ett plåttak väger dessutom bara en tiondel av vad ett betongpannetak väger. På så vis kan Plannjas plåttak ge miljöfördelar även inom transportområdet.

Stål eller aluminium

Plannjas tak består av en kärna av varmförzinkat stål eller av aluminium. Därtill ett flertal skyddande skikt och beläggningar som gör Plannja till ett i stort sett underhållsfritt alternativ. Plannja-takets låga vikt är skonsam både för den som lägger och för själva takkonstruktionen. Ett betongpannetak väger tio gånger mer än Plannjas plåttak och 20 gånger mer än våra aluminiumtak.

Plannja Hard Coat

Ett tak ska motstå snö, is och hällregn. Även sotarens kängor och brännande sol. Vår ytbeläggning Plannja Hard Coat är utvecklad med detta i åtanke och har därför blivit ett kvalitetsbegrepp inom byggindustrin. Hard Coat är polyesterbaserad med unika tillsatser som ger en mycket hård och reptålig yta. Trots hårdheten är Plannja Hard Coat följsam och klarar eventuella rörelser i takplåten. Plannja takavvattnings har en blank variant kallad Hard Coat Glossy.

Plannja GreenCoat BT

GreenCoat BT (biobaserad teknologi) är en ny generation lackerad stålplåt. Konceptet är patenterat för organisk ytbeläggning. En betydande del av de konventionella lösningsmedlen har ersatts med förnybara lösningsmedel som framställs av naturliga oljor. Ur miljösynpunkt är GreenCoat BT fördelaktigt och leder till mindre belastning av koldioxid på vår atmosfär. Beläggningen är dessutom den enda kromatfria produkten som är utvecklad för nordiska förhållanden.

Plannja Mica BT

Plannja Mica BT är en GreenCoat BT-beläggning med en exklusiv och glittrigt strukturerad yta. Den har utvecklats speciellt för användning i takprofiler med höga estetiska krav.

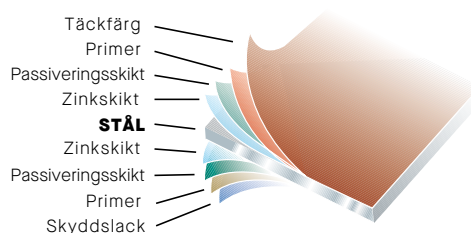
Plannja Polyester

Plannja Polyester är ett standardiserat och ekonomiskt färgsystem med goda egenskaper för glans och kulörhållning. Beläggningen utgörs av två skikt med en total tjocklek på 25 my och är anpassat för profiler på tak och fasad.

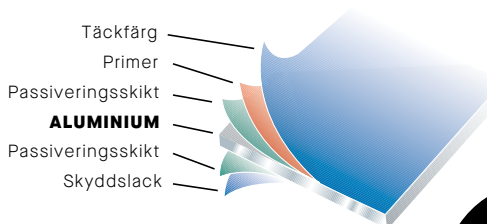
Plannja Colour System

Vi lät en arkitekt utveckla Plannjas färgpalett. Inte mindre än 16 kulörer blev resultatet! I vårt basutbud i Hard Coat finns standardkulörerna som kopplar till naturens grundläggande färgelement. Därtill ett antal definierade specialkulörer som vi tar fram på beställning, oavsett produkt. I Plannjas färgskala går associationerna till höstlöv, granbarr, bokskog, frodigt gräs, mylla eller stenar i ett vattenbryn. Se på din husfasad och omgivningar. Plannja har kulören som samspelar.

STÅL | Hard Coat och GreenCoat BT



ALUMINIUM



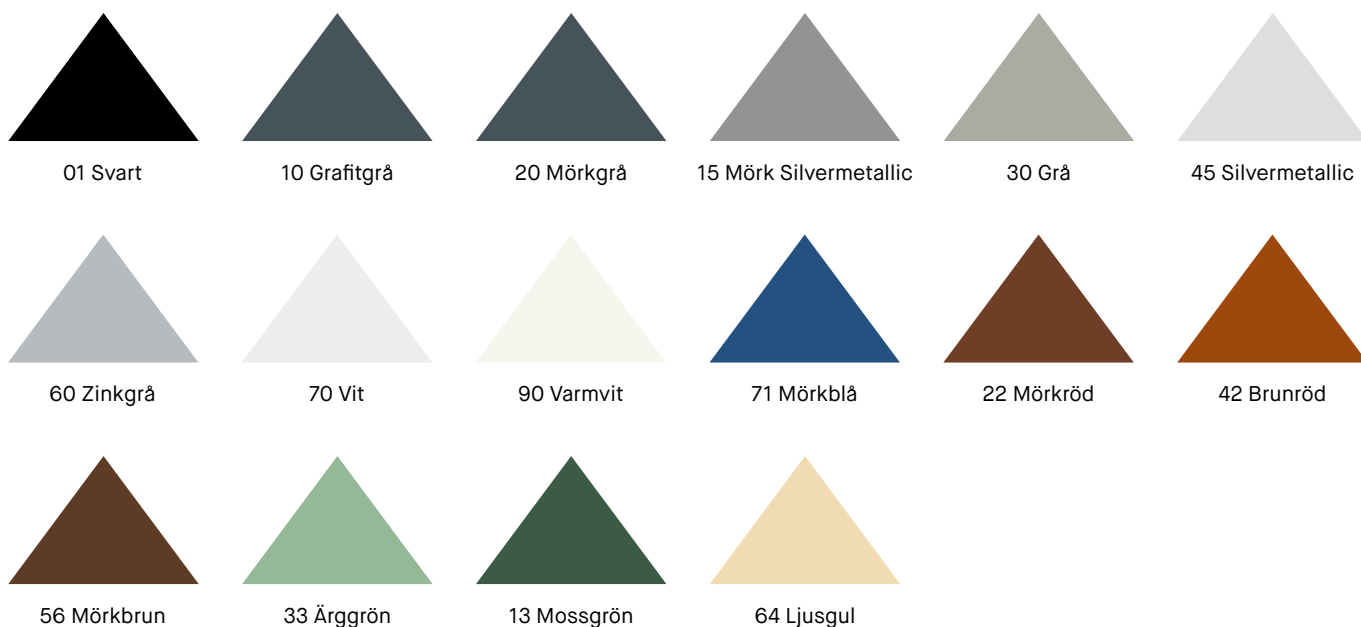
Våra
garantier
hittar du på
plannja.se

Lyft blicken mot Plannjas breda kulörprogram.

Med Plannjas breda kulörprogram kan alla skapa en behaglig kontrastverkan utifrån arkitekturen och den omgivande naturens färgskalor. Kulörerna knyter an till naturens klassiska element av jord, vatten, luft och eld. Plannjas kulörer får extra lång hållbarhet med våra beläggningar, Plannja Hard Coat, Plannja GreenCoat BT och Plannja Mica BT.



HARD COAT | KULÖRER

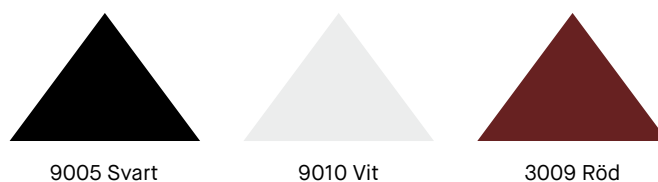


PLANNJA GREENCOAT BT | KULÖRER



Kulörillustrationer i våra trycksaker är att betrakta som vägledande. Begär plåtprover för korrekt kulöraergivning.

PLANNJA POLYESTER | KULÖRER



PLANNJA MICA BT | KULÖRER



Takavvattning





Välj Plannjakvalitet!

Under benämningen takavvattning har Plannja samlat allt du behöver i form av hängrännor, stuprör, rännkrokar och innovativa tillbehör. Det ger en trygg lösning som minimerar risken för vatten- och fuktangrepp på fasader, sockel och grund. Bara ett lätt regn om en millimeter nederbörd per timme på 100 kvadratmeter tak, innebär 500 liter vatten under fem timmar. Ett skyfall med 50 millimeter regn motsvarar 5 000 liter.

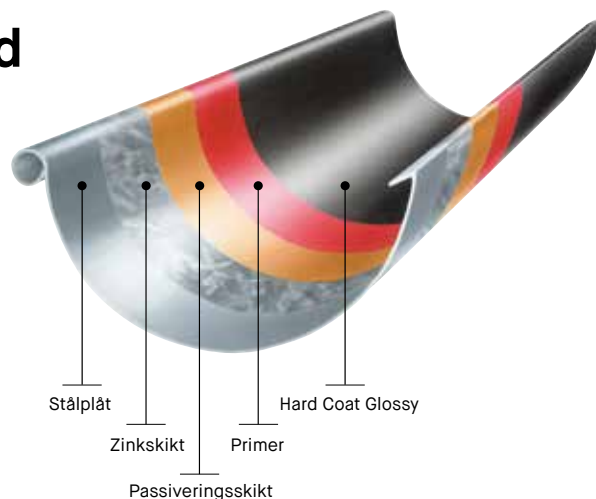
Säker funktion och inramande estetik

Men takavvattning handlar inte bara om att leda bort regn- och smältvatten. Det handlar också om att ge fasaden en vacker inramning. Till exempel genom att utnyttja kulör-accenter på hängrännor och stuprör. Eller låta rännor tillverkade i silvermetallic få glänsa på ditt hus. På Plannja tillverkar vi produkterna i varmförzinkad stål och aluminum. De finns i nio kulörer samt i trendig aluzink och klassisk koppar. Hos din återförsäljare får du hjälp med att skraddarsy en lösning som pryder och skyddar dina byggnader.

Takavvattning med lång livslängd

Vatten är hårt, en envis droppe kan urholka en sten. Därför tillverkas Plannja Takavvattning av högklassigt varmförzinkat stål. För att ytterligare förlänga produkternas livslängd, har vi belagt stålet med ett dubbelsidigt skikt av Hard Coat Glossy som är en extremt stryktålig tunnskittsbeläggning.

Plannja Takavvattning tål årstidernas kraftprov med regn, snö, is och smältvatten. Det enda du behöver göra är att ibland rensa rännorna från löv och annat skräp. Då rinner vattnet precis som du vill. År efter år efter år.



Komplett byggsats för helhetslösningar

Plannja Takavvattning omfattar ett komplett sortiment med allt du behöver för en effektiv takavvattning. Många komponenter finns i flera olika utföranden för att passa vitt skilda förutsättningar och estetiska önskemål. Hos din bygghandlare finns takavvattnings-

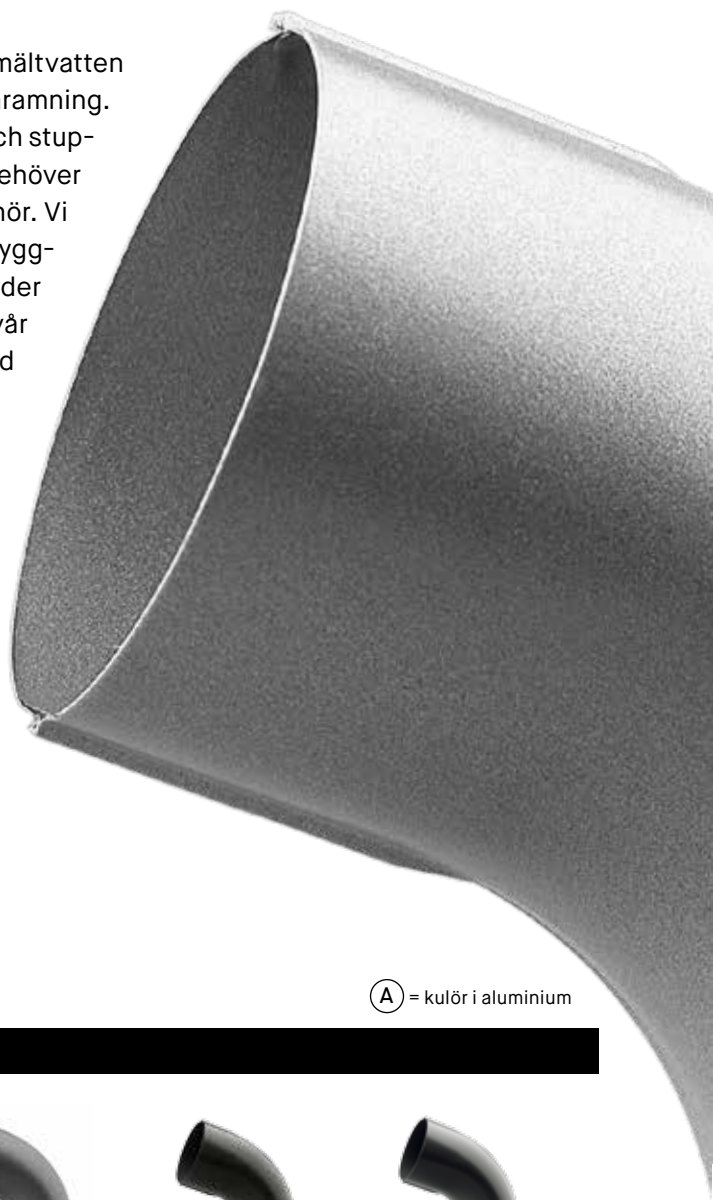
experter, som gärna delar med sig av kunskaperna om vårt sortiment. Här får du goda råd efter de förutsättningar som gäller för ditt hus. I butiken får du också hjälp att skräddarsy en komplett och perfekt byggsats.

DETALJER SOM HÅLLER I VÅTT OCH TORT



Takavvattning handlar inte bara om att leda bort regn- och smältvatten från huset. Det handlar också om att ge fasaden en vacker inramning. Till exempel genom att utnyttja kulöraccenter på hängrännor och stuprör. Under benämning takavvattning har Plannja samlat allt du behöver i form av hängrännor, stuprör, rännkrokar och innovativa tillbehör. Vi tillverkar i varmförzinkad stål, aluminium eller koppar. Hos din bygghandlare får du hjälp med att skraddarsy en lösning som pryder och skyddar dina byggnader. Nu finns Hard Coat även på vår takavvattning. Beläggningen är en blank variant kallad Hard Coat Glossy. Detta är ett steg i miljövänlig riktning. Vår nya beläggning finns i samtliga kulörer till höger.

Plannja Takavvattning Aluminium för alla som har hus vid saltstänkta kuster och ett logiskt val då man även väljer takplåten i aluminium (Se profiler och takpannor i aluminium i denna katalog).



(A) = kulör i aluminium

KULÖRER STÅL | ALUMINIUM



01 Svart



45 Silvermetallic



80 Vit



15 Mörk silvermetallic



18 Blyertsgrå



20 Mörkgrå



22 Mörkröd



42 Brunröd



56 Mörkbrun



Koppar



Aluzink



Klarlackad aluminium

STANDARD | STÅL OCH ALUMINIUM



TRADITION | STÅL



SQUARE | STÅL



Solenergi





Plannja Solenergilösningar

Solenergi är en oändlig, fri och ren naturresurs.

Nyttjande av solenergi i form av uppvärmt vatten eller elektricitet ökar energieffektiviteten. Du kommer att spara pengar och få trygghet mot stigande energikostnader, samtidigt som värdet på din fastighet ökar.

Vi erbjuder ett brett sortiment av solenergilösningar, som kan användas för att värma upp vatten eller producera el.

Solpaneler och/eller solfångare passar till alla typer av tak och systemen är lätta att ansluta till elsystemet i fastigheten. Alla lösningar är tillverkade av högkvalitativa komponenter som säkerställer effektiv drift och lång livslängd.

Enkel och förmånlig tillskottsenergi

Om man vill skära ned driftskostnaderna till ett minimum och följa principerna för hållbar utveckling är det viktigt att varmvattnet och elektriciteten till hushållen produceras energieffektivt. De stigande energikostnaderna, den allt strängare lagstiftningen och en ambition att handla miljövänligt är bra orsaker att använda förnybara energikällor.

Energi från solen

Vi erbjuder en modern lösning som ökar energieffektiviteten och följer principerna för hållbar utveckling. Solens strålar är tveklöst en av de mest användbara källorna till förnybar energi. Att använda solenergi för produktion av värme och el förbättrar energieffektiviteten: du sparar pengar och garderar dig mot höjningar av energipriserna samtidigt som värdet på ditt hus stiger.

Värme och el

Det finns två typer av solenergisystem. Solvärmesystem omvandlar solens energi till varmt vatten medan solelsystem omvandlar solens energi till el. Hos oss hittar du ett omfattande produkturval från vilket vi tillsammans kan välja en tillämpning som passar just dig.

Gratis energi

Solenergi är gratis, ren och förnybar. Systemet är lätt att installera och du får snabbt ta del av de ekonomiska fördelar och den komfort som det ger. Solenergi är en naturprodukt och därför bestämmer inte andra instanser vad den kostar eller hur den ska användas.

Tillgång

Tvårt emot den gängse uppfattningen har våra breddgrader mycket solsken. Det finns gott om solenergi att få från mars till september. Under sommarmånaderna kan solen fungera som primär energikälla, och om hösten och våren är den en källa som stöder de övriga formerna av energi.

Till alla hem

Solenergi kan utnyttjas i alla hem. Solpaneler lämpar sig för alla typer av tak, och både solel- och solvärmesystem är lätta att koppla till den övriga tekniken i huset.

Vår lösning

Plannjas produktfamilj för solenergi består av lösningar för solvärme och solel. Komponenterna håller hög kvalitet och de erbjuder utmärkt prestanda och användbarhet, drifts- och installationskomfort samt minimala underhålls- och driftskostnader. På de följande sidorna kan du studera våra lösningar mer ingående.





1 Plannja solelpaket

Plannja solelpaket är kompletta system som omvandlar solens strålar till elektricitet. Systemen kan kopplas direkt till elnätet.

I paketet ingår solpaneler som installeras på taket samt fästdon, kablage och växelriktare. Solpanelerna kan monteras på alla sorters tak och ytor, och systemet kan enkelt kopplas till elnätet. Den producerade elen används i huvudsak i fastigheten och överskottselen kan säljas till elbolaget.

3 Plannja solvärmepaket

Ett Plannja solvärmepaket är en mycket prisvärd lösning. Solfångarna är lätta att installera på alla tak, och i bästa fall kan de värma upp till hälften av det varmvatten som behövs varje år. Solvärmepaketet är färdiga system som omfattar alla komponenter som behövs. Därför är det enkelt att installera och använda dem.

De kan installeras på gamla tak eller i anslutning till bygget av ett nytt tak.

2 Plannja Trend Solar

Plannja Trend Solar är en unik lösning både till sin stil och sin teknik. Produkten har avancerad design – solfångarna integreras med takprofilen, vilket betyder att lösningen lämpar sig särskilt för objekt med krävande arkitektur. Plannja Trend Solar producerar energi med stil.

4 Plannja hybrid solvärmepaket

Plannja hybrid solvärmepaket är ett effektivt solvärmesystem mest lämpligt för varmvattenberedning och uppvärmning i hushållet. Utöver högeffektiva solfångare ingår i paketet också alla nödvändiga komponenter för värmeöverföring och en mångsidig styrenhet med automatisk styrning. Skräddarsydda solvärmesystem utformas utifrån dina specifika behov. Typiska tillämpningar är villor och radhus i vilka solvärmen används både till uppvärmning och varmvattenberedning.

Tillbehör





Delarna som skapar helheten

Plannja Originaltillbehör är tillverkade för att ditt tak och din takavvattning ska hålla i längden. I vårt stora sortiment hittar du allt från takprofiler och takhuvar; takstegar och gångbryggor; bleck och beslag; skruvar och tätband. Alla tillbehör är framtagna för att fungera ihop på bästa sätt. Med Plannjas Originaltillbehör får du en trygg, hållbar och designmässig helhet till ditt hus. På följande sidor hittar du ett urval av våra tillbehör. Vårt kompletta sortiment hittar du på plannja.se

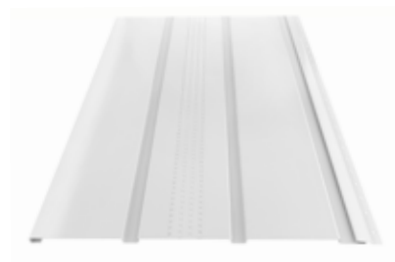
Plannja Soffit



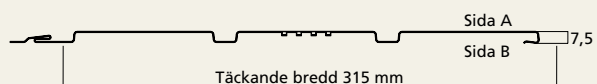
PLANNJA SOFFIT | PANEL TILL TAKUTSPRÅNG



Nu finns Plannja Soffit en smidig och lättmonterad panel för takutsprång som ger ett snyggt och funktionellt montage. Panelen är tillverkad i färgbelagd stålplåt som ger ett nästintill underhållsfritt och långsiktigt hållbart slutresultat. Plannja Soffit har en diskret perforering för att möjliggöra luftning vid takfoten. Systemet innehåller alla tillbehör för att du skall få ett snyggt montage.



90 Varmvit



Tjocklek: 0,5 mm
Vikt/m²: 4,8 kg
Beläggning: Polyester
Kulörer: 90 varmvit
Längd: 2,0 m

Säkerhet på taket

Att välja rätt produkter för taksäkerhet är viktigt både för den som ska gå upp på taket och för den som befinner sig under. Plannjas taksäkerhet är ett komplett system för säkerhet och snörasskydd för alla typer av tak. Allt i enkla konstruktioner som du kan montera själv. Regler för snörasskydd som gäller den snözon du bor i vilken taksäkerhet som krävs för olika taklutningar och takhöjder finns på Boverkets hemsida.

TAKSÄKERHETSPRODUKTER



Ventilationshuvvar & avloppsluftare

Plannja tillverkar anpassade ventilationshuvvar och avloppsluftare till respektive takpannor och profiler som ger en tät och estetsisk lösning för alla typer av tak. Merparten av alla tak har behov av ventilationshuvvar eller avloppsluftare som avslutning ovan tak på en byggnads ventilations- eller avloppssystem. Plannja Takgenomföringar är enkla att montera och att justera till olika taklutningar då de är ställbara.

VENTILATIONSHUV TILL PLANNJA TREND 475



Ventilationshuv med ställbar överbyggnad, för taklutningar upp till 45°, komplett med underbeslag. Levereras med rör Ø 160mm samt dimensionsförändring 160>125, isolerad med en rörskaal som har kondensskydd och brandklass för köksfläkt. Godkänd för såväl imkanal (köksfläkt) som avlufts-kanal för till exempel luftsvärmepump, frånluftsfläkt, FTX-aggregat.

AVLOPPSLUFTARE TILL PLANNJA FLEX



Avloppsluftare med ställbar överbyggnad för taklutningar upp till 45°, komplett med underbeslag och flexibel anslutningsslang för avloppsrör 75–110mm.

Produkterna ska kompletteras med övergångsplåtar, anslutning mellan genomföringen ochnock.

Plannja Villaventi- laton

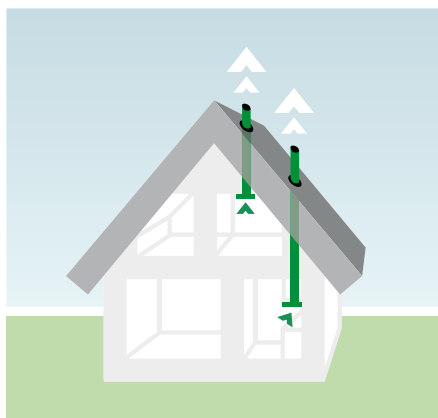




Plannja erbjuder olika typer av ventilationssystem där man använder kanaler och detaljer, som är klara för montage, för en frisk och hälsosam luft inomhus.

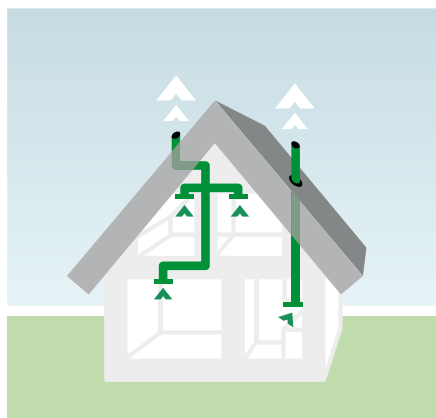
För att du ska ha en bra luftkvalitet i ditt hem måste du ha en fungerande ventilation. Ventilationens främsta uppgift är att tillföra frisk luft och föra bort förorenad luft. Den ska ge oss frisk luft till rätt temperatur och utan drag eller störande ljud. Den ska heller inte använda mer energi än nödvändigt. Den ska istället hushålla med energi – och spara pengar.

Ventilationssystem



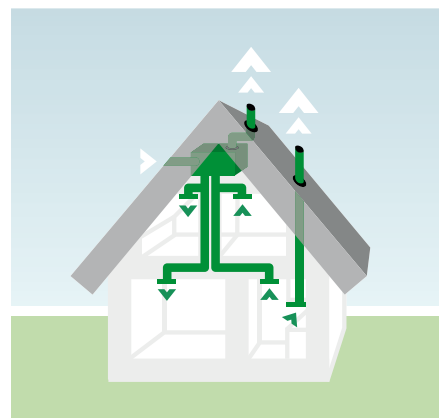
Självdraagsventilation.

Det genom tiderna vanligaste sättet att ventilera våra hus. Vi utnyttjar det faktum att varm luft stiger. Från varje utrymme som skall ventileras dras en kanal upp ovan tak, där den ansluts till en takhuv.



Mekanisk frånluftsventilation.

Mekanisk frånluftsventilation innebär att en fläkt suger ut den begagnade luften i huset. Den tas vanligen från utrymmen som kök, tvättstuga, badrum och toalett. Den friska uteluften tillförs genom väggventiler eller spaltventiler vid fönster.



Mekanisk till- och frånluftsventilation med värmeåtervinning.

Fläktar för till- och frånluft ventilerar huset. Man låter den uppvärmda frånluften passera en värmeväxlare, där värmen överförs till den inkommande kalla uteluften.

Montering

Plannja Villaventilation är enkel att montera. Du klarar det mesta med enkla verktyg som bågfil eller plåtsax, måttband, fil, skruvmejsel, popnittång och bormaskin.



Montering av ventiler (don) kan ske med fästram eller direkt i röret.

Förberedelser

Kapa rören vinkelrätt med bågfil eller plåtsax i uppmätta längder (gör avdrag för detaljernas insticksdelar). Slipa bort graderna på rörändarna noggrant med fil eller gradstål.

Montering

Sätt samman lämpliga sektioner på golvet. Montering av detaljerna underlättas om man vrider detaljen samtidigt som man skjuter in den. Samtliga skarvar skall låsas med minst tre fästelement, plåtskruvar med reducerad borrarpspets eller trycktäta blindnitar. Trycktät blindnit används i kanaler som är avsedda att rensas. Skruvar och trycktät blindnit placeras så att de inte skadar gummitätningarna.

Mer information om montering hittar du i AMA VVS & Kyl 16.

Vid montering i ouppvärmda utrymmen måste kanalsystemet isoleras. Se anvisningar från isoleringsföretaget. Vid takgenomföring genom yttertak används speciella beslag.



"Skruva" ihop de olika delarna i systemet.



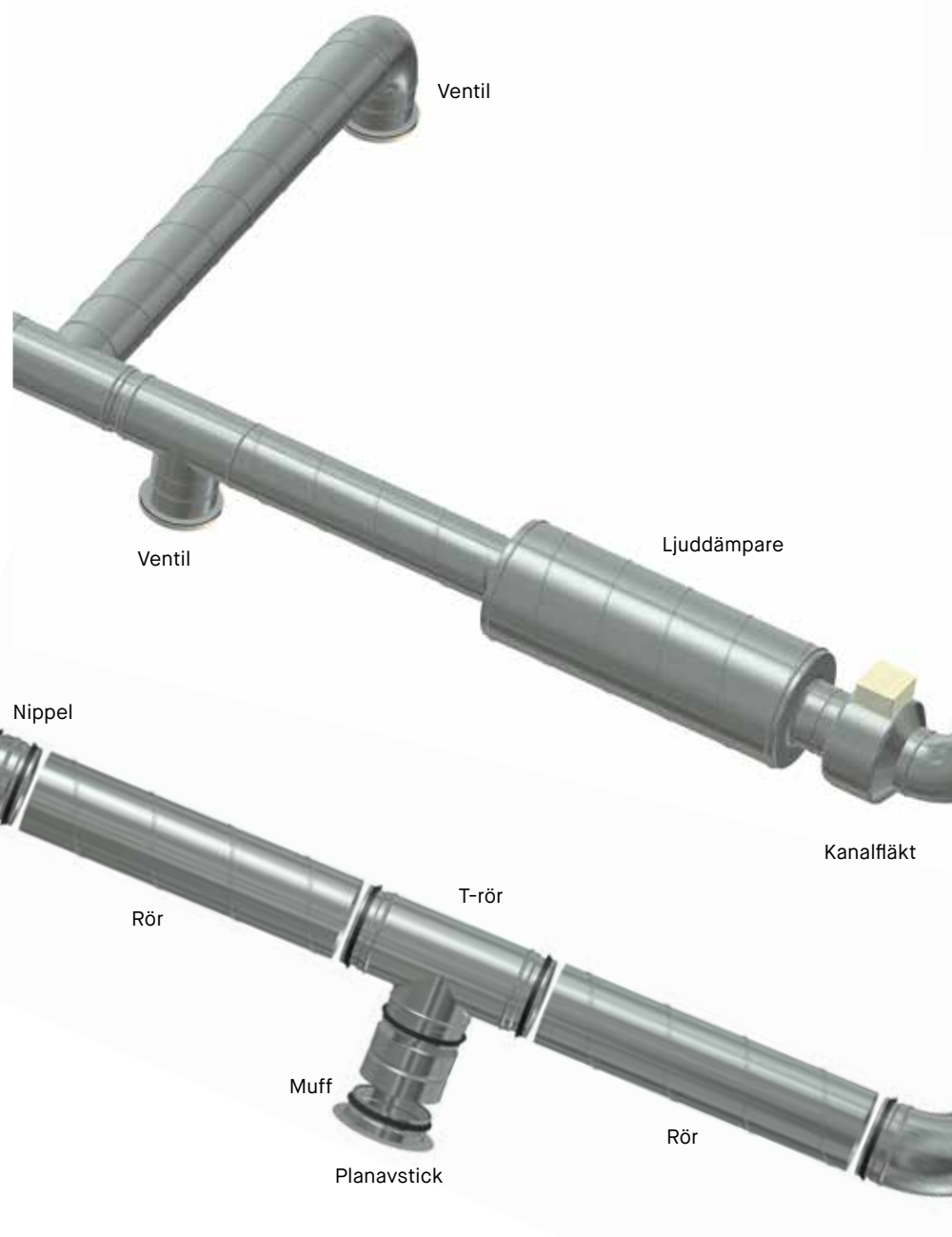
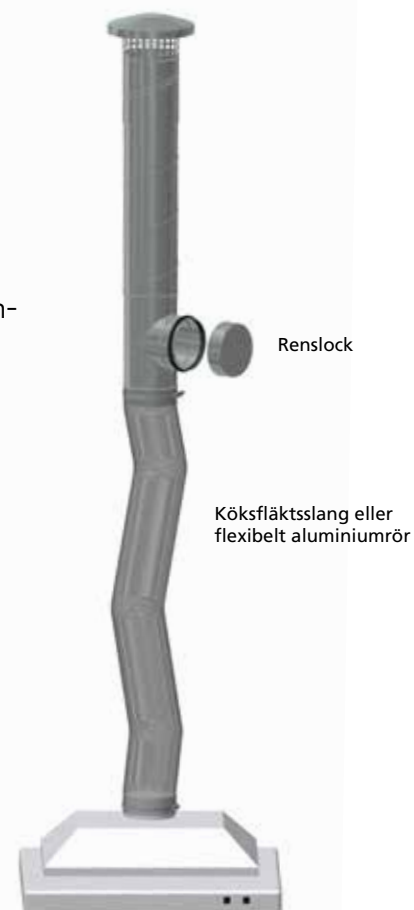
Rören isoleras enkelt med hjälp av isolerstrumpa.

Kanalsystem

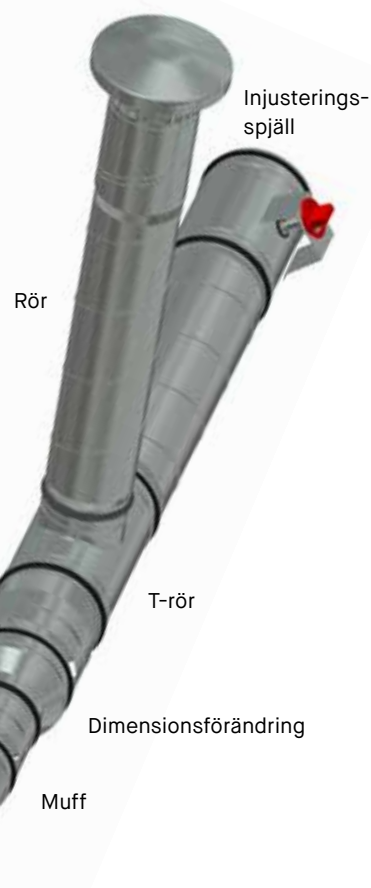
Plannja villaventilation är ett komplett cirkulärt kanalsystem som är typgodkänt i täthetsklass D. Rör och rördetaljer är tillverkade av varmförzinkad stålplåt som sammanhålls med popnit eller skruv med reducerad borrarpet.

Tätning

En tätningssring av massivt EPDM-gummi finns på de flesta produkter. Denna gummikvalitet kännetecknas bl a av mycket god beständighet mot ozon och ultraviolet strålning. Packningen klarar temperaturer på upp till 80°C.



Takhuv
Andra typer av takhuvar finns i övriga takbroschyren från Plannja



Byggregler

För vissa förändringar och för nybyggnation av ventilationsanläggningar krävs att bygganmälan görs till Byggnadsnämnden i din kommun. Då ventilationen är viktig för oss finns ett flertal regler för funktion och utförande (luftflöde, brandisolering, rensbarhet osv). Nedan anges de viktigaste kraven. Vid frågor och tveksamhet kontakta sakkunnig, t ex din sotare eller ventilationskonsult, för information om vad som gäller i ditt fall.

Köksfläkt

Kanal från köksfläkt dras alltid separat upp ovan tak. Den ska isoleras enligt brandklass EI 15. För att rensning ska kunna göras måste den förses med renslucka. Se fig. Efter böjar på mer än 45° ska ytterligare renslucka monteras.

Kanaldragning

Kanaler i uppvärmda utrymmen ska isoleras så att kondensbildning förhindras. Använd ca 70 mm tjock mineralull. Som ersättning för böjar kan flexibla rör användas (FE eller AL). Vid brandklassad installation får ej flexibelt aluminiumrör (AL) användas, förutom mellan spisfläkt och rör.

Ventiler (till- och frånluftsdon)

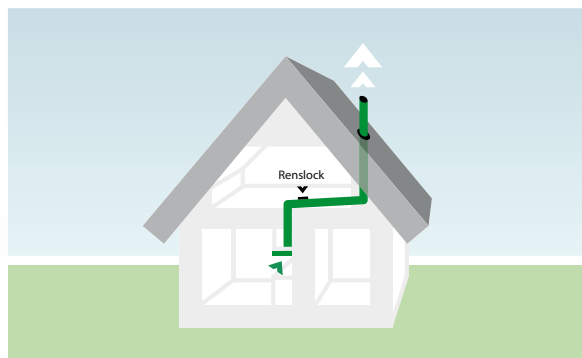
Placering av ventiler ska göras med tanke på att luften ska strömma genom hela rummet. Montera dem så långt ifrån varandra som möjligt.

Kanaldimensionering vid självdragsventilation

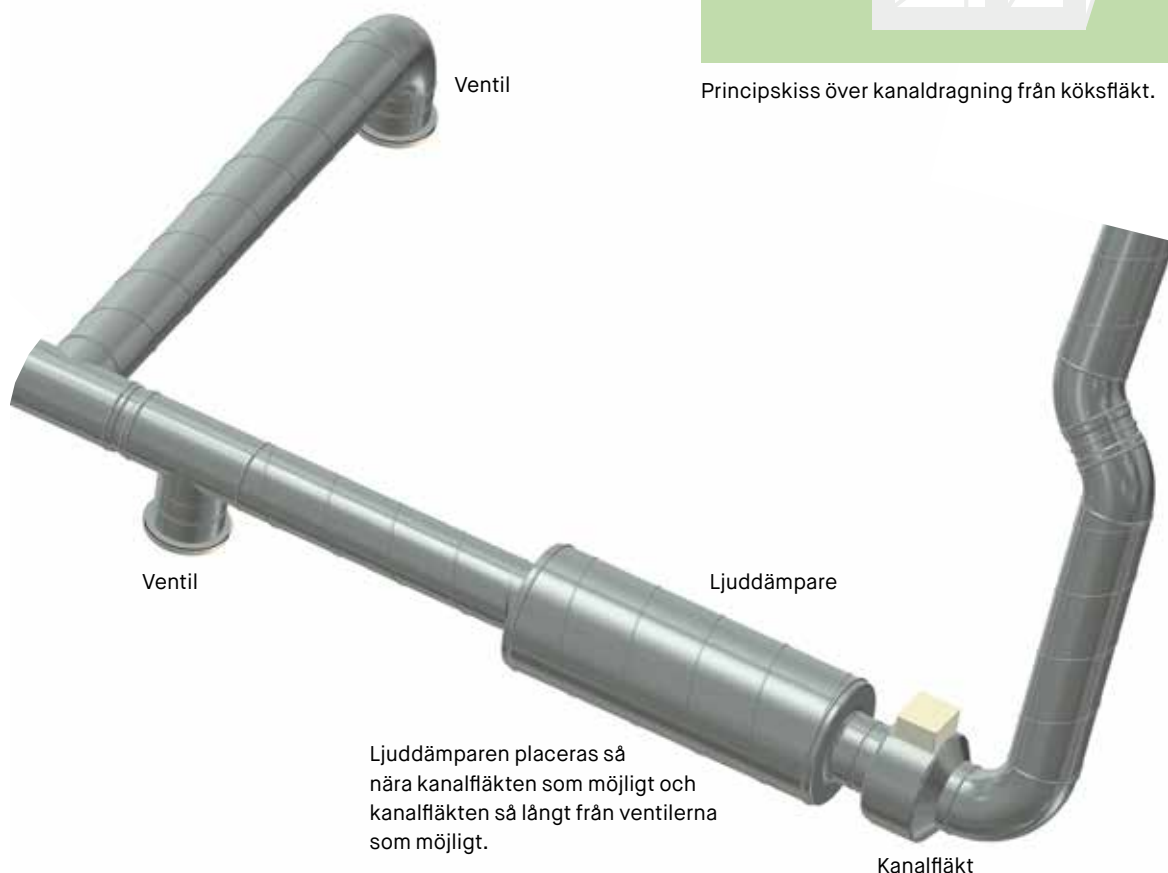
Följande dimensioner är lämpliga att använda:

- Toalett ø125
- Badrum ø 160
- Tvätt ø 160

Vid självdragsventilation ska horisontella kanaldragningar helst undvikas. Montera kanalen med en svag lutning mot takhuven.



Principskiss över kanaldragning från köksfläkt.



Köphjälp

Köphjälp innehåller det du behöver för att planera inköpet. Det är alltid klokt att du som privatperson, före köp, alltid går igenom dina planer med en fackman. Monteringsanvisningar finns som separat broschyr. Fler tips och råd samt lista över Plannjas återförsäljare hittar du på plannja.se



Förbered Ditt takköp

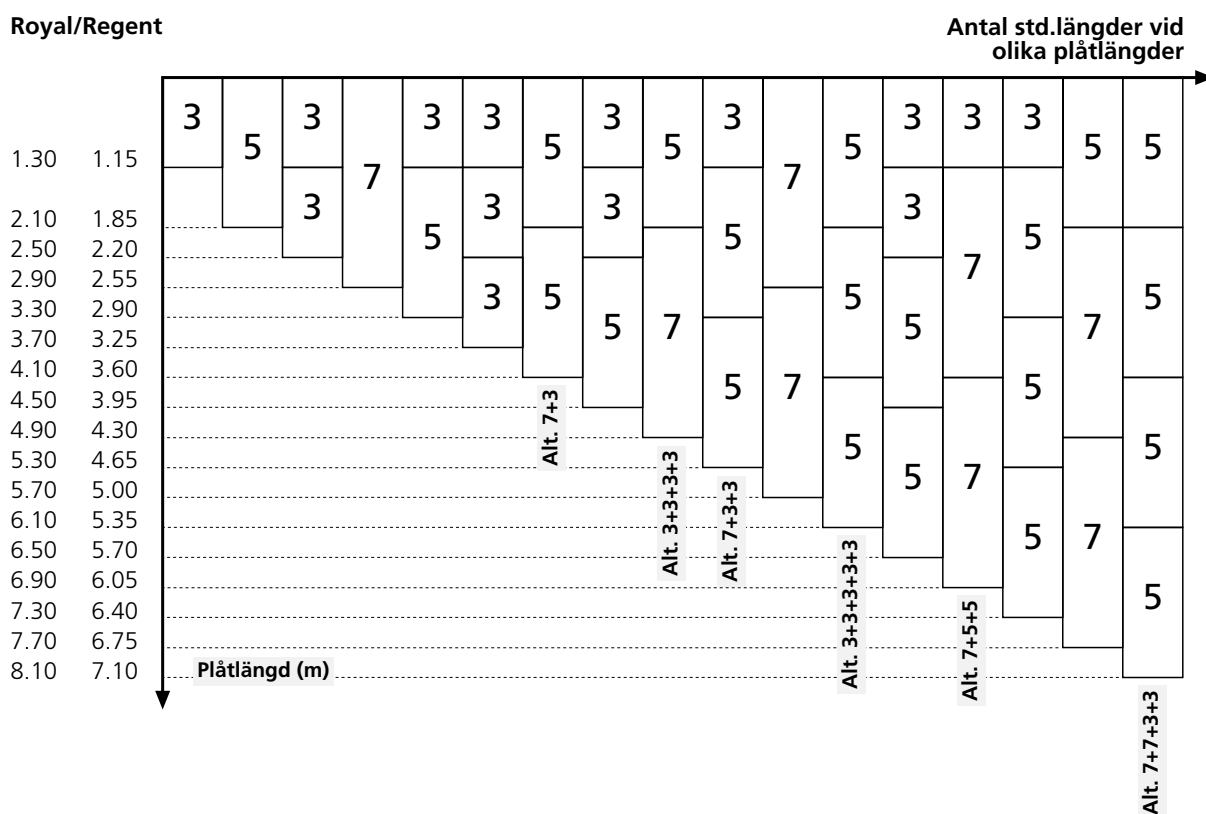
Plannjas långa takpannor finns i tre standardlängder, med 3, 5 alternativt 7 modulers längd.
Med nedanstående modulschema kan du räkna ut vad du behöver.

MODULSCHEMA TAKPANNOR

1) Mät takets längd frånnock till takfot. Gå in i skalan på modulschemats vänstra kant och leta upp närmaste värde över din taklängd. Exempelvis, om ditt tak är 5 meter långt, och du lägger Plannja Royal, så går du in på värdet 5.30.
Följ sedan linjen fram till aktuell rad. Där ser du ett förslag till hur långa plåtar du ska lägga. Just i det här exemplet föreslår vi 2 st plåtar om 5 moduler och 1 st med 3 moduler i varje rad. Det som blir över på den översta plåten kapar du bort.

2) Antalet plåtrader bestämmer du enkelt genom att utgå från respektive takpannas täckande bredd.

Royal/Regent



För att återförsäljaren ska kunna ge dig en offert på byggpaketet till ditt tak, krävs ett antal uppgifter och mått. Förbered ditt besök hos återförsäljaren genom att mäta upp taket. Använd mallen här nedan eller fyll i uppgifterna på återförsäljarens hemsida (endast vissa ÅF).

TAKMÅTT FÖR OFFERT

Det här är min taktyp: ☐ Sadeltak, taksida 1+2: ☐ Pulpettak, taksida 1: ☐	Det här är min taktyp: ☐	Det här är min taktyp: ☐	Det här är min taktyp: ☐
Det här är min taktyp: ☐	Det här är min taktyp: ☐	Det här är min taktyp: ☐	Det här är min taktyp: ☐
Det här är min taktyp: ☐	Det här är min taktyp: ☐	Det här är min taktyp: ☐	Det här är min taktyp: ☐

• = Alltid stuprör

⊙ = Stuprör om takfot > 10 meter, i övrigt var tionde meter.

OBS! Alla mått anges i mm.

Besök gärna "Beräkna mitt tak", <http://beraknamittak.plannja.se>
Där får du hjälp att få en kostnadsuppskattning på ett komplett tak inklusive alla tillbehör och takavvattnig, med de mått ditt eget tak har.

Byggpaket Takplåt:

1. Välj rätt taktyp ovan.

2. Fyll i de mått som behövs för din taktyp.

Bokstavsbezeichnungarna på takritningen visar vilka mått du ska ta reda på och fylla i nedan.

A _____ mm B _____ mm C _____ mm D _____ mm E _____ mm
 F _____ mm G _____ mm H _____ mm I _____ mm J _____ mm
 K _____ mm L _____ mm M _____ mm N _____ mm

Byggpaket Takavvattnig:

Mät hushöjd och taksprång och anteckna nedan.

Hushöjd: _____ Ange avstånd ovkant hängränna till underkant utkastare (mm).

Taksprång: _____ Avstånd från hängränna till fasad (mm).

Byggpaket Taksäkerhet:

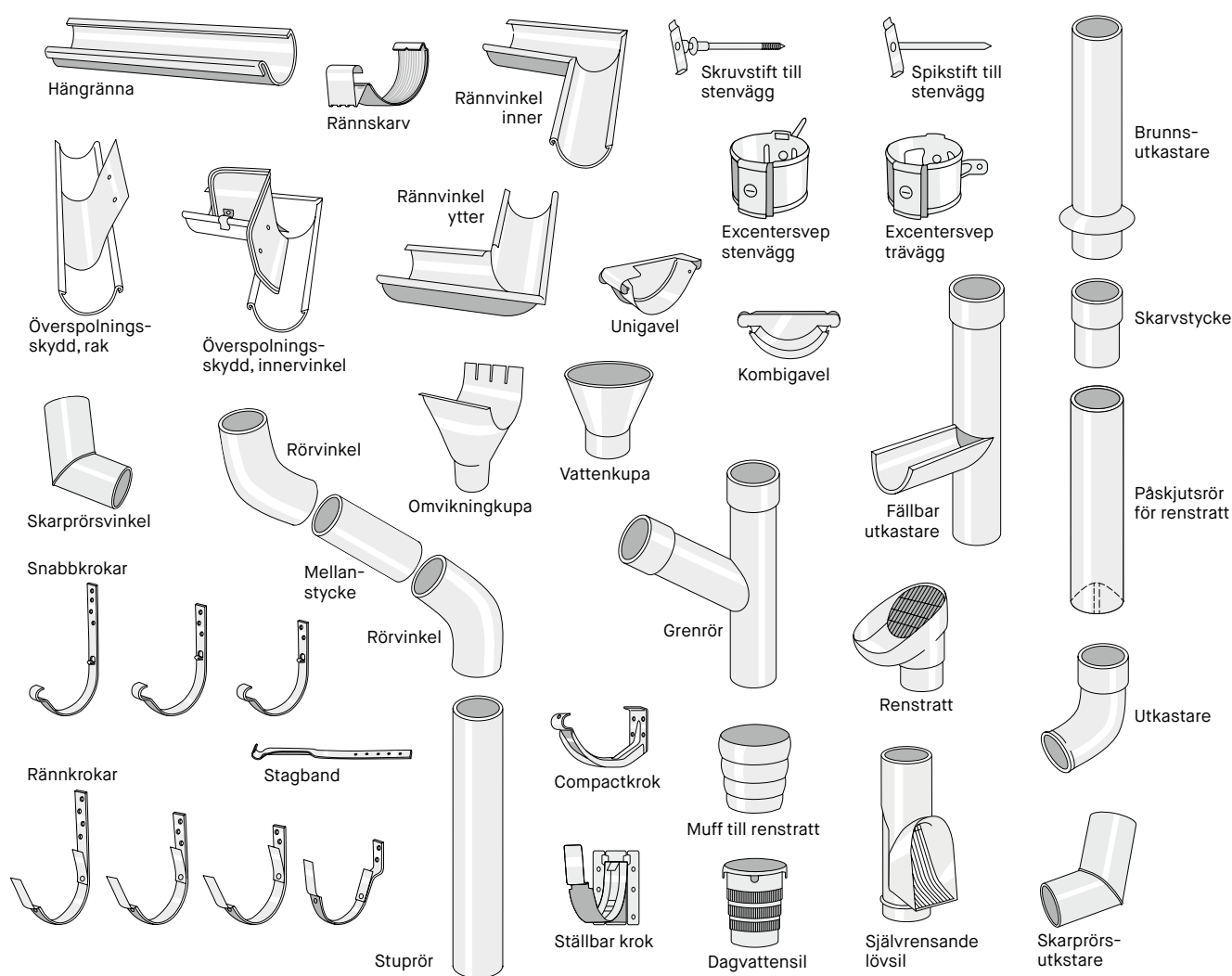
Bestäm vilka taksäkerhetsprodukter du behöver och kryssa.

☐ Takstege ☐ Snörasskydd ☐ Takbrygga ☐ Nockräcke
☐ Taksteg ☐ Durk ☐ Räckesrör

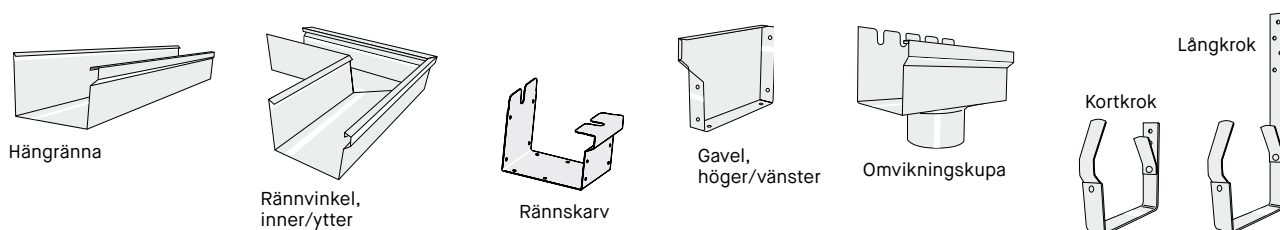
Komplett takavvattning

Plannja Takavvattning passar på alla tak och finns i rund, halvrund och rektangulär form. Storleken på ditt tak avgör vilken dimension du behöver på hängrännor och stuprör. Ju större takyta, desto bredare rännor. Genom att kombinera Plannjas rektangulära rännor med Plannjas runda rör skapas nya estetiska möjligheter. Det är lika funktionellt och lättmonterat som vårt runda takavvattningssystem.

PLANNJA STANDARD & TRADITON



PLANNJA SQUARE | REKTANGULÄRA DETALJER



Mät upp taket

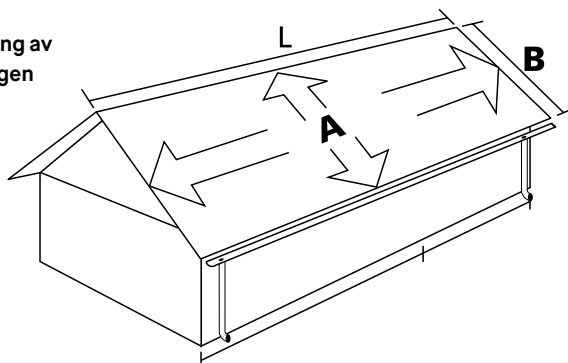
Mät takets längd och bredd på varje takhalva. Om ytan är mindre än 75 m², används rännor med bredden 100 mm och rör med diametern 75 eller 90 mm. Om ytan är 75-125 m², används rännor med bredden 125 mm och rör med diametern 90 mm. Till ännu större ytor finns rännor med bredden 150 mm och rör med diametern 100, 110 och 120 mm.

Antal stuprör

Räkna med att varje stuprör klarar en rännlängd på upp till 10 meter. Hus som har valmat tak bör alltid förse med två stuprör per långsida och hängränna med bredden 125 mm. På vinkelhus placeras stuprören enligt figuren. Använd hängränna som är anpassad efter takytan.

Dimensionering av takavvattningen

Exempel
L = 18 m
B = 9 m
A = 162 m²



När du ska montera börjar du att mäta upp vart krokarna ska fästas, därefter monterar du krokar, hängränna och stuprör.

Hängrännor

Tabell					
Takarea i m ² högst	≤ 75	≤ 125	≤ 200	≤ 275	
Välj hängränna	100	125	150	R 125	rektangulärt*

*Rektangulära rännor ges en tvärsnittsarea minst motsvarande halvrunda hängrännor vid samma takarea.

Stuprör

Tabell					
Takarea i m ²	≤ 80	≤ 125	≤ 180	≤ 230	≤ 300
Välj stuprör	75	90	100	110	120

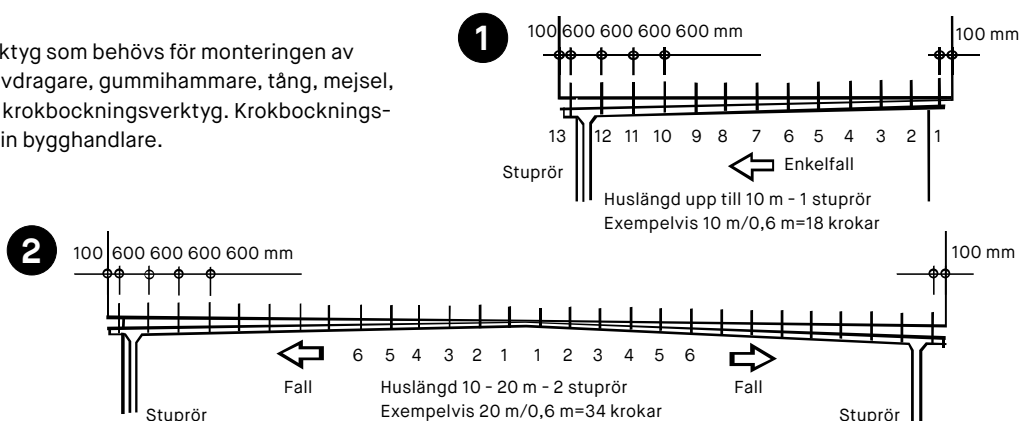
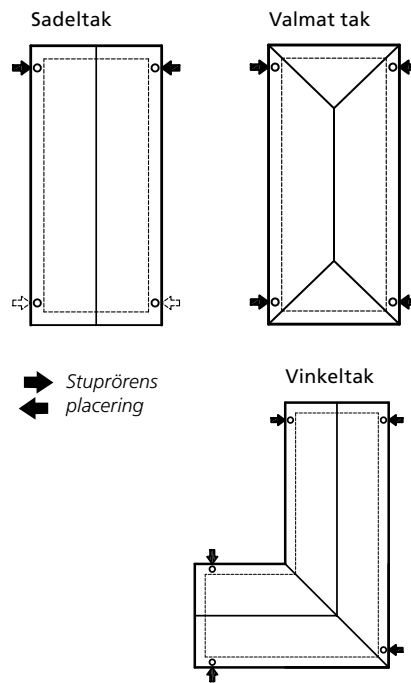
Så här mäter du

Vid längder upp till 10 meter räcker det med ett stuprör. Krokarna delas upp enligt **skiss 1** och märks 1,2 och så vidare. Montera första och sista kroken 10 cm från takets kant. Vid längder över 10 meter krävs 2 stuprör. Krokarna delas upp enligt **skiss 2** och märks 1-1, 2-2 och så vidare.

Montera krokarna nr 1-1 ca 30 cm från mitten och de sista krokarna ca 10 cm från takets kant. Korta krokar skruvas direkt i takfotsbrädan. Om takfotsbrädan inte är monterad i lod, kan den korta kroken bockas, eller så använder man den speciellt anpassade korta kroken för 27° taklutning eller den ställbara kroken.

Verktyg

Det är inga märkvärdiga verktyg som behövs för monteringen av Plannja Takavvattning; skruvdragare, gummihammare, tång, mejsel, bågfil, tumstock, snöre och krokbockningsverktyg. Krokbockningsverktyget kan du hyra hos din bygghandlare.

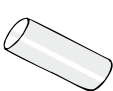
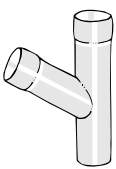
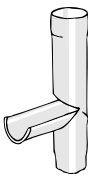
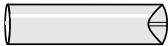


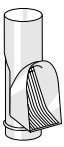
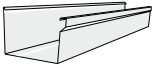
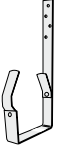
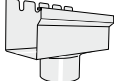
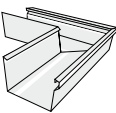
Takavattning

Många komponenter finns i flera olika utföranden för att passa vitt skilda förutsättningar och estetiska önskemål. Hos din bygghandlare finns takavvattningsexperter, som gärna delar med sig av kunskaperna om vårt sortiment.

RÄNNOR MED TILLBEHÖR	
101 Hängränna L=2, 3, 4, 5, 6 m D=100, 125, 150	
102-90 Rännvinkel, inner D=100, 125, 150 mm Går att få i specialvinklar	
103-90 Rännvinkel, ytter D=100, 125, 150 mm Går att få i specialvinklar	
115 Unigavel D=100, 125, 150 mm	
114 Kombigavel D=100, 125 mm	
142 Rännskarv D=100, 125, 150 mm	
143 Rännskarv, aluminium D=125 mm	
111 112 113 Omvikningskupa Passar alla aktuella kombinationer av rännor och rör	
116 Överspolningsskydd, innervinkel.	
117 Överspolningsskydd, rakt. Till ränna 125.	
430 Stagband	

RÄNNKROKAR	
106 107 Rännkrok L=210 mm, D=100, 125, 150 mm L=160 mm, D=100, 125, 150 mm	
108 Rännkrok L=70 mm D=100, 125, 150 mm	
110 Rännkrok, 27° D=100, 125, 150 mm	
166 Snabbkrok L=210 mm D=100, 125, 150 mm	
167 Snabbkrok L=175 mm D=100, 125, 150 mm	
168 Snabbkrok L=70 mm D=100, 125, 150 mm	
169 Compactkrok D=100, 125, 150 mm	
190 Ställbar krok D=100, 125, 150 mm	
464 Distanskloss	
L=Längd. D=Dimension.	

RÄNNOR MED TILLBEHÖR	
215 Rörvinkel 60° D=110, 120 mm	
216 Rörvinkel 70° D=75, 90, 100 mm	
290 Skarprörsvinkel 60° D=110, 120 mm	
293 Skarprörsvinkel 70° D=75, 90, 100 mm	
219 Mellanstycke L=500 mm D=75, 90, 100, 110, 120 mm	
220 Stuprör L=1; 2; 2,5; 3; 4; 5; 6 m D=75, 90, 100, 110, 120 mm	
221 Skarvstycke D=75, 90, 100 mm	
223 Excentersvep Trävägg D=75, 90, 100, 120 mm	
222 Excentersvep Stenvägg, stift ingår ej D=75, 90, 100, 120 mm	
427 Spikstift till stenvägg L=125, 150, 175, 250 mm	
426 Skruvstift till stenvägg L=125, 175, 200, 300 mm	
226 Utkastare D=75, 90, 100, 110, 120 mm	
292 Skarprörsutkastare D=75, 90, 100, 110, 120 mm	
227 Brunnsutkastare D=75, 90, 100, 110, 120 mm	
238 Vattenkupa D=90, 100, 110, 120 mm	
245 Grenrör, 70° D=75, 90, 100 mm	
241 Fällbar utkastare D=75, 90, 100 mm	
228 Påskjutsrör för renstratt D=75, 90, 100 mm	

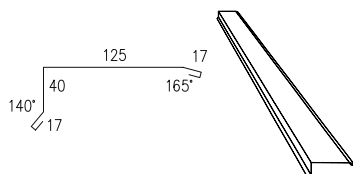
RÄNNOR MED TILLBEHÖR	
450 Dagvattensil	
456 Renstratt	
458 Självrensande lövsil	
457 Muff till renstratt och självrensande lövsil	
REKTANGULÄR TAKAVVATTNING	
343 Hängränna L=3 m	
344 Kort krok	
345 Lång krok	
346 Omvikiningskupa	
348 349 Rännvinkel, inner/ytter	
350 Rännskarv	
354 Gavel, höger/vänster	
L=Längd. D=Dimension.	

Bleck, beslag & tillbehör

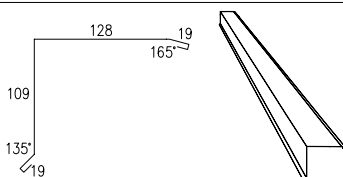
Plannja har ett komplett produktprogram inklusive tillbehör i matchande färger. Nedan ser du delar av Plannjas sortiment. Använd alltid Plannja tillbehörsprogram original till ditt tak. För detaljer kontakta din butik eller plannja.se.

GAVELBESLAG

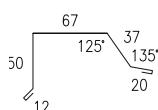
326624 Gavelbeslag
L=2000 mm



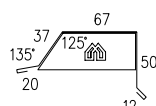
327435 Gavelbeslag
L=2000 mm



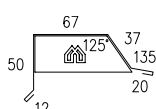
326039 Gavelbeslag
Modern och Trend



3260391 Gavelbeslag med lock, vänster
Längd = 1000 mm



3260392 Gavelbeslag med lock, höger
Längd = 1000 mm



326054 Gavellock, vänster
Modern och Trend

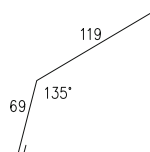


326055 Gavellock, höger
Modern och Trend

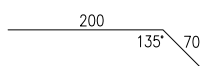


TAKFOTSBESLAG

326609 Takfotsbeslag
Längd=2000 mm

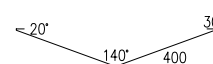


326618 Takfotsbeslag
Modern och Trend

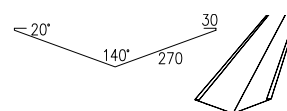


VINKELRÄNNA

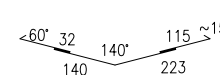
326840 Vinkelränna
Längd = 2000 mm
(Täckande 1500)



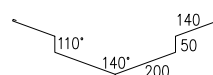
326850 Vinkelränna
Royal, Regent
L=2000 mm (Täckande 1500)



326852 Vinkelränna
L=2000 mm
(Täckande 1500)

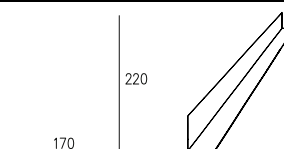


326806 Vinkelränna
L=2000 mm
(Täckande 1500)

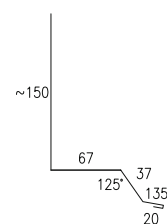


ÖVRIGA BESLAG

326661 Ståndskiva
L=2000 mm



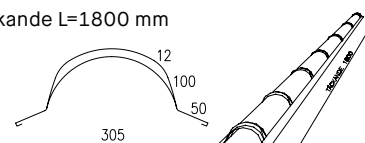
326219 Ståndskiva
Modern och Trend



327300 Ventilationsbeslag tak med nät

NOCKPANNA & ÄNDLOCK

327217 Nockpanna. Täckande L=1800 mm

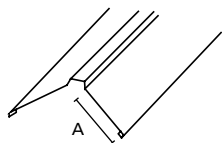


327212 Ändlock till Nockpanna

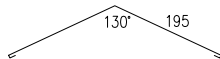


NOCKPLÅT & NOCKSTÖD

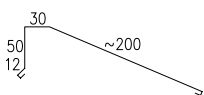
Nockplåt
326631 A=110 mm
326633 A=160 mm
L=2000 mm
Stål/Aluminium



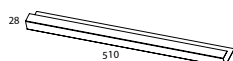
Nockplåt
326630 A=195 mm
L=2000 mm
Stål/Aluminium



326238V Nockplåt pulpettak, variabel.
Taklutning måste anges vid beställning.



326650 Nockstöd
Modern



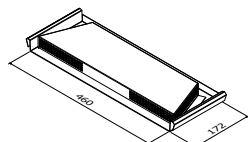
326648 Nockstöd
Trend 475



326649 Nockstöd
Trend 275



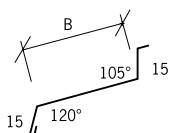
326653 Ventilationsbeslag/stöd
Trend



FÖNSTERBESLAG

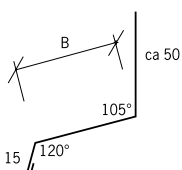
Underbleck

326540 B = 40 326513 B = 130
326560 B = 60 326515 B = 150
326580 B = 80 326519 B = 190
326510 B = 100



Överbleck

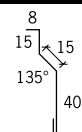
326340 B = 40 326313 B = 130
326360 B = 60 326315 B = 150
326380 B = 80 326319 B = 190
326310 B = 100



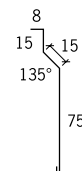
Fönsterbeslag i bredd 130, 150, 190 är 2000 mm i längd.
Övriga finns även i längder 1200 mm och 1500 mm i stål.
Ej standardfärger levereras endast i 2m längder.

TRÖSKELPLÅT

326534 Tröskelplåt, 40
Stål: L=1200, 1500 mm



326537 Tröskelplåt, 75
Stål: L=1200, 1500 mm



SKRUV & SPIK

312002 Borrande skruv,
varmförzinkad 4,8x35, 100 st



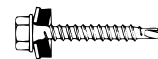
312001 Borrande skruv,
överlapp, förz.+lack 4,8x19, 100 st



312004 Borrande skruv,
förz.+lack, 4,8x35, 250 st



312020 Borrande skruv,
förz.+lack, 4,8x35, 100 st



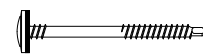
312005 Borrande skruv,
överlapp, förz.+lack, 4,8x20, 250 st



312045 Borrande skruv,
rostfri, lack, 4,8x35, 250 st



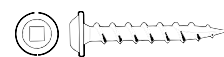
312008 Borrande skruv,
förz.+lack, 4,8x65, 100 st



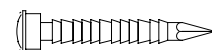
312332 Borrande skruv till Trend,
förzinkad, 4,2x25, 250 st



312320 Fönsterblecksskruv
3,5x25 mm, 100 st per påse
Rostfri. Bits ingår

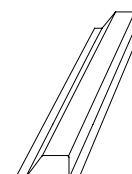
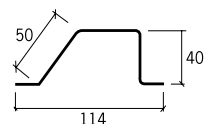


312503 Bleckspik
2,5x30 mm, 100 st

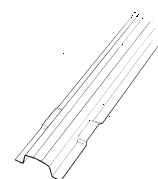


LÄKT

32845270 Kombiläkt L=2700 mm



32850300 Renoveringsläkt L=3000 mm



Ventilationshuvvar & avloppsluftare

Merparten av alla tak har behov av ventilationshuvvar eller avloppsluftare som avslutning ovan tak på en byggnads ventilations- eller avloppssystem. Plannja Takgenomföringar är enkla att montera och att justera till olika taklutningar då de är ställbara.

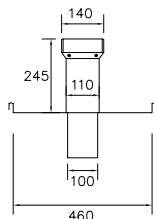
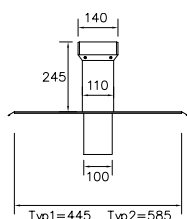
AVLOPPSLUFTARE

Avloppsluftare ställbar 14–45° taklutning, oisolerad, inkl. underbeslag, gummitätning, flexibel slang, slangklämma och montageskruv.

34AVL1: Royal

34AVL2: Regent, Flex, Modern, Pannplåt, 20-105

34AVL4: Trend 475



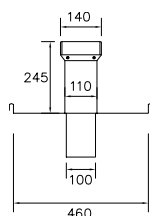
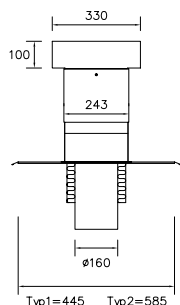
FRÅNLUFTSHUV

Frånluftshuv ställbar 14–45° taklutning, Isolerad, inkl. underbeslag, gummitätning och montageskruv.

34HV1601: Royal

34HV1602: Regent, Flex, Modern, Pannplåt, 20-105

34HV1604: Trend 475

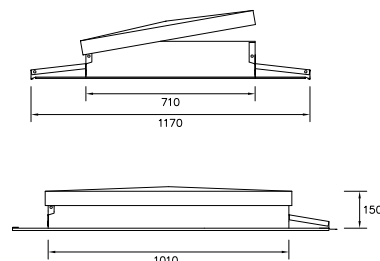


TAKLUCKA 1170X1330 MM

Taklucka med uppstigningsmått min. 600x900 mm. Levereras komplett med underbeslag, låsanordning, erforderlig skruv och monteringsanvisning.

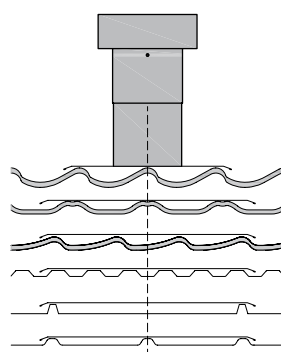
Typgodkänd och brandklassad EI-15

34S2067448

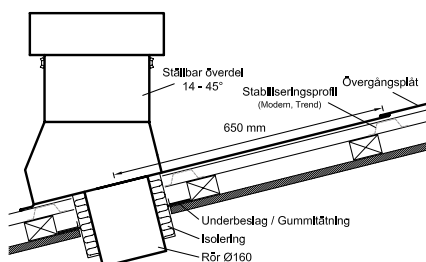


TAKGENOMFÖRINGAR - SKISSER

Plannja Takgenomföringar är avsedda att placeras enligt nedanstående skisser, gäller både ventilationshuv och avloppsluftare. Viktigt är att varje takgenomföring kompletteras med erforderligt antal övergångsplåtar mellan ventilationshuv/avloppsluftare och taknock.



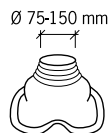
Placering av takgenomföring på takpanna/profil.



Placering av takgenomföring i takfallets riktning.

ÖVRIGA TILLBEHÖR

27460, Genomföringssats 75-160 mm EPDM gummi, inkl silikon, skruv, hylsa och skruvklammer.



3260191

Övergångsplåt tillnock, passar till 34HV1601 och 34AVL1

L = 1000

B = 445

3260192

Övergångsplåt tillnock, passar till 34HV1602 och 34AVL2

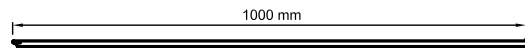
L = 1000

B = 585

BERÄKNING AV ANTAL ÖVERGÅNGSPÅTAR

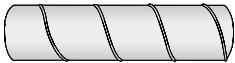
Till exempel mått från centrum på hålet takgenomföring tillnock 3500 mm.

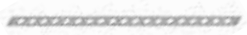
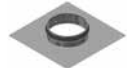
$$3500 - 650 / 1000 = 2,85 = 3 \text{ st plåtar}$$



Villaventilation

För att du ska ha en bra luftkvalitet i ditt hem måste du ha en fungerade ventilation. Ventilationens främsta uppgift är att tillföra frisk luft och föra bort förorenad luft.

PRODUKTPROGRAM	
Rör* 1,15 eller 3 m	
Isolerstrumpa 3 m	
Nippel*	
Muff*	
Böj 90*	
Böj 45*	
Böj 30*	
T-rör*	
Dimensionsförändring* Iskjut - iskjut	
Dimensionsförändring Påskjut - iskjut	
Gavel, påskjut*	
Gavel, iskjut*	
Renslock. Isolerat Brandklass EI 30	
Renslock. Oisolerat	
Injusteringsspjäll Avstängningsspjäll	

TILLBEHÖR	
Takhuv	
Ljuddämpare Brandklass EI 15 0,9 m	
Kanalfläkt	
Upphängningsklammer Till montering av kanalfläkt	
Tyristor. Används vid varv- talsreglering av kanalfläkt. Kan monteras infälld eller utanpå.	
Montageram	
Frånluftsdon	
Flexibelt metallrör	
Köksfläktsslang 1 m för anslutning mellan rör och köksfläkt	
Flexibelt aluminiumrör 1,5 m	
Upphängningsband 10 m. Tjocklek 0,7 mm	
Slangklämma 60-175 mm	
PVC tape, 20 m för skarvning av isolerstrumpa. Bredd 50 mm	
Väggstos	
Samtliga rör och rördetaljer finns i dimension 100 mm, 125 mm och 160 mm. Produkter markerade med asterisk (*) finns även i dimension 200 mm. Rör och rördetaljer är tillverkade av varmförzinkad stålplåt. Alla detaljer är försedda med en tätningsring av massivt EPDM-gummi.	







Tryck: Lenanders Grafiska, 87526



Ett telefonnummer till Plannja: 010-516 10 00.

www.plannja.se

Järnforsen, Box 143, 570 81 Järnforsen. Tel 010-516 10 00. Fax 0495-501 38.

Uppgifterna i denna trycksak hänför sig till tiden för publicering och avser att ge en allmän vägledning vid användandet av produkten.

Reservation görs för ändringar till följd av löpande produktutveckling samt produktändringar under året. Angivna uppgifter och data får inte uppfattas som garantier utan särskild skriftlig bekräftelse.

Kulörillustrationer i våra trycksaker är att betrakta som vägledande. Begär plåtprover för korrekt kulöråtergivning.