Profilerede plader

Vejledning til
Montering, håndtering, bearbejdning og vedligehold

Alumeco ApS

Næsbyvej 26
DK-5000 Odense C
Tlf: 66 17 81 17
byg@alumeco.dk

Indhold

1.0 Introduktion 2
2.0 Generel produktinformation 2
3.0 Materialespecifikation 2
3.1 Materialesammensætning: Aluminium 2
3.2 Materialesammensætning: Stål 3
3.3 Lakering 3
3.4 Beskyttelsesfolie 3
4.0 Montering 3
4.1 Generelt 3
4.1 Dækbredde og pladelængde 4
4.2 Underlag 4
4.3 Korrosion og termisk udvidelse 5
4.4 Befæstelse 6
4.5 Skrueplan profiltyper 7
4.6 Standarddetaljer 14
5.0 Opbevaring 15
5.1 Lager 15
5.2 Byggeplads 15
6.0 Håndtering 16
6.1 Løft af plader 16
7.0 Bearbejdning/tilskæring 16
8.0 Vedligehold 17
8.1 Generelt 17
8.2 Rengørings metode 17
8.3 Rengøringsmidler 18

1.0 Introduktion

Formålet med denne vejledning er at anvende produktet korrekt og undgå fejl og mangler, der kan opstå i forbindelse med montering, håndtering og vedligehold.

Produkterne bør monteres af professionelle fagfolk, der har erfaring i at arbejde med metalplader i forbindelse med tag- og facadeopbygning.

Der gøres opmærksom på, at Alumeco ApS ikke kan pådrages ansvar udover selve materialeleverancen. Følgeomkostninger i forbindelse med brug af produktet er ikke omfattet.
Denne vejledning skal derfor alene ses som hjælp til at undgå faldgruber og uheldige situationer, og fritager således ikke kunden for dennes ansvar i forbindelse med videre brug af produkterne.

2.0 Generel produktinformation

Profilerede plader kan leveres i forskellige udformninger. Trapez og sinus er de mest anvendte, men de kan også leveres efter projektspecifikke ønsker.
Pladerne leveres ofte med en malet overflade. De kan leveres som perforeret eller uperforeret på projektspecifikke mål. Pladerne kan også leveres i rå overflade og malebehandles efter levering.
Plader kan leveres som standard i forskellige godstykkelse samt RAL-farver.
Standardprogrammet afhænger af profilgeometrien.

Profilerede plader kan leveres i materiale af aluminium eller stål alt efter ønske og formål.
Vi anbefaler, at du som kunde, eventuelt i samråd med en rådgiver, vurderer kravene til det konkrete formål og projekt, inden du vælger materiale.

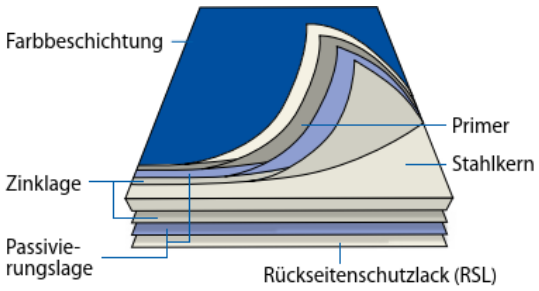
3.0 Materialespecifikation

3.1 Materialesammensætning: Aluminium

Metallegering: EN AW 3005/3105 H46/H48 - Norm DIN EN 1090
Overfladebehandling standard – Polyesterlak 25 µm forside, primer RSL ca. 5-7 µm bagside.



3.2 Materialesammensætning: Stål



Metallegering: koldvalset stål S320GD med zinkbaseret belægning (Z275, AZ150/185 el. ZM140)
Norm DIN 55928
Overfladebehandling standard - Polyesterlak 25 µm forside, primer RSL ca. 5-7 µm bagside

3.3 Lakering

Pladerne leveres som standard med polyesterlak 25 µm som laksystem med RSL primer 5-7 µm på bagsiden.

I projekter, hvor mængderne tillader det, kan der også leveres andre laksystemer som PVDF og HDPE Superpolyester eller FEVE
Vi anbefaler, at kunden vurderer kravene til det konkrete projekt (afstand til kyst, industri mv.) inden valg af materiale og lakering.

3.4 Beskyttelsesfolie

Plader leveres fra produktionen som standard med en tynd beskyttelsesfolie. Beskyttelsesfolien har alene til formål at mindske risiko for ridser og snavs på den lakerede overflade i forbindelse med levering og let håndtering. Folien bør afmonteres direkte ved montering. Det anbefales at fjerne folien senest 14 dage efter levering for at undgå, at folien ændrer karakter og bliver sværere af fjerne. Såfremt pladerne opbevares inden montering, anbefales dette i indendørs rum ved stuetemperatur og uden direkte sollys på folien.

4.0 Montering

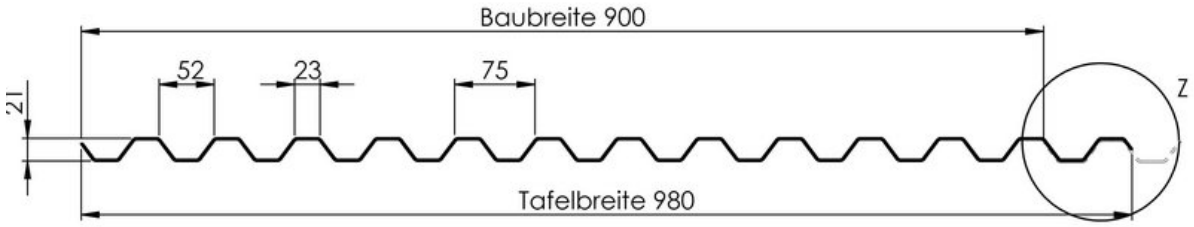
4.1 Generelt

Pladerne bør forarbejdes og monteres af fagfolk, der har erfaring og ekspertise i at arbejde med aluminium og stål. Egnede maskiner og værktøjer bør til enhver tid anvendes.
Konstruktionen skal opbygges, så den er ventileret, og så kondensfugt på pladernes bagside kan bortventileres.

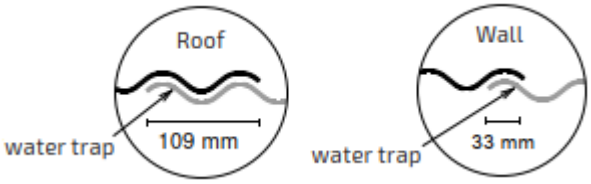
4.1 Dækbredde og pladelængde

Når der skal foretages opmåling til bestilling, anbefaler vi, at man oplyser de m^2, som skal dækkes på facaden, samt hvilke pladelængder der ønskes.
Vi kan også være behjælpelig med at udregne behovet ud fra en skitseopmåling fra kunden.

Når pladerne monteres, skal de overlappe hinanden i samlingerne, hvorved hvert pladeprofil i praksis har 2 bredder. ”Tafelbreite” er pladens samlede bredde, og ”Baubreite” er dækbredden.
Dækbredden er det mål, som pladen dækker på væggen, efter den er monteret med overlap på sidestående plade.



Der anbefales minimum dobbelt overlap (2 bølger) ved tag og 1 bølge ved væg.
Bemærk vandrille i den ene pladekant, som skal være den nederste plade i samlingen.



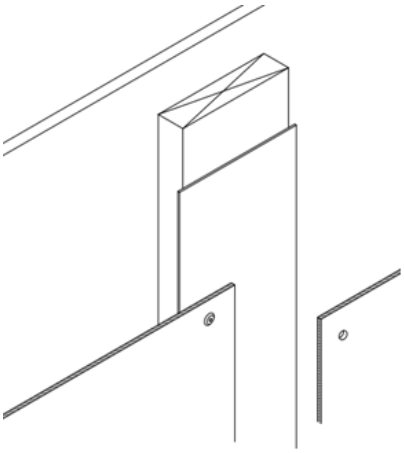
De profilerede plader leveres som standard i længder fra 2-6 m.
De kan mod mindre stk. tillæg også leveres i andre længder.

4.2 Underlag

Pladerne kan monteres på forskellige typer af underlag. Typisk anvendes træ, aluminium eller stål.
Det er vigtigt, at underlaget monteres i lod og vage samt flugter i samme plan.
Det kan være en fordel at anvende skillelag mellem underlag og plade for at undgå ”kliklyde”, når konstruktionen arbejder.

Hvis underlaget opbygges i et andet materiale end facadepladen, bør der altid anvendes et skillelag mellem plade og underlagsprofil. Vær endvidere opmærksom på termisk udvidelse (se pkt. 4.3).

C-C afstande på underlagsprofiler afhænger af pladeprofiltype samt godstykkelse.
Derfor bør den enkelte situation dimensioneres individuelt.
Normalt kan der påregnes 600-800 mm C-C afstand på underlag.



4.3 Korrosion og termisk udvidelse

Ved direkte sammenbygning af visse materialer kan der opstå galvanisk korrosion på det mindre ædle metal. Det gælder f.eks, hvis aluminiumplader monteres på stålunderlag eller trykimprægneret træ. Her bør materialerne altid adskilles af et separat lag af f.eks. glat EPDM.

Undgå kontakt med alkaliske og basiske produkter såsom kalk, mørtel og beton. Dette vil angribe overfladen og efterlade pletter, der ikke kan fjernes med almindelig rengøring.

Opbygges underlaget af aluminium eller stål, skal der tages højde for termisk ekspansion af materialerne. Aluminium har en udvidelseskoefficient på 0,024 mm/°C og stål på 0,012 mm/°C.

Som eksempel vil et aluminiumprofil ved en temperaturforskel på 60 °C kunne udvide og trække sig sammen med 1,44 mm. pr. lbm. (0,024 x 60).
Man skal derfor tage højde for udvidelsen, når metallet monteres, da en hindret udvidelse kan forsage overrivning på skruer og bolte.

4.4 Befæstelse

Pladernes befæstelse og skrueafstande afhænger af mange faktorer, bl.a. pladens profiltype, pladetykkelse, valg af skruetype (typisk dimensioneret af underlagsmateriale), underlaget, samt den pågældende vindlast på taget/facaden.
Da vi som materialeleverandør ikke kan beregne alle disse faktorer, anbefaler vi, at kunden rådfører sig med en ingeniør for at dimensionere den projektspecifikke montage, herunder afstande og skruetype. Vi kan i flere tilfælde medlevere skruer til pladerne, men vi gør opmærksom på, at særligt skrueafstande er kundens ansvar at fastlægge ud fra ovenstående faktorer på det enkelte projekt.

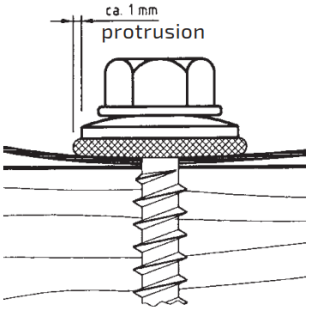
Ved almindelig montering ved lavt og mindre byggeri anbefaler vi, at pladerne fastskrues efter i vejledningen nævnte skrueplan.

Skruemaskine bør altid indstilles med moment, så skruerne ikke spændes så hårdt, at pladerne buler.

Det anbefales at anvende rustfri skruer med skive/pakning. Skruens hoved kan males i samme farve som pladen.

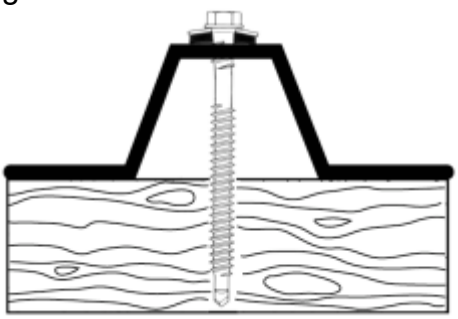
Til tag anbefales det at skrue pladerne i top af bølger. Ved væg i bund af bølger.
Overlæg bør skrues med overlapskruer med pakning og med max 500 mm afstand mellem skruerne.

Skruer bør ikke spændes hårdere, end at EPDM går 1 mm ud over skiven:

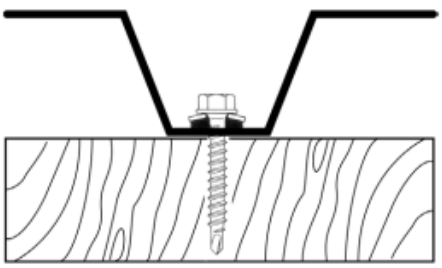


Anbefalet skrueplacering

Tag:



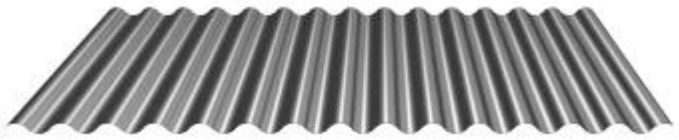
Væg:



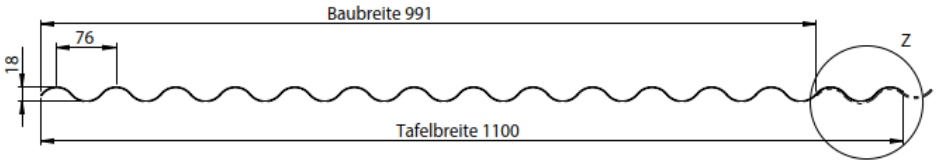
4.5 Skrueplan profiltyper

Obs! Da vi har flere producenter, kan der leveres plader i andre breddemål.
Konsultér altid med Alumeco om dækbredden for det bestemte produkt før montering.

Sinus plade 18/76



Tag:



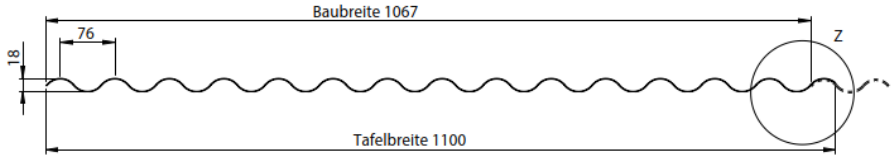
Skrueplan for pladeender:



Skrueplan for plademidte:



Væg:



Skrueplan for pladeender:



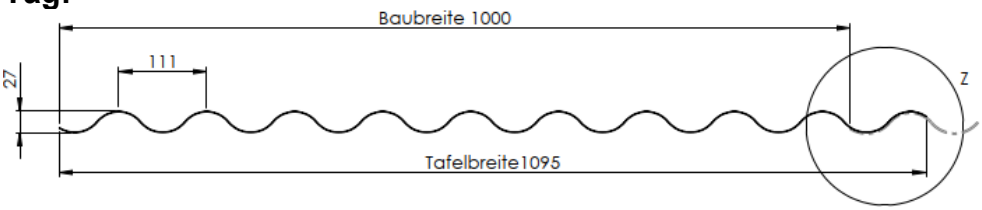
Skrueplan for plademidte:



Sinus plade 27/111



Tag:



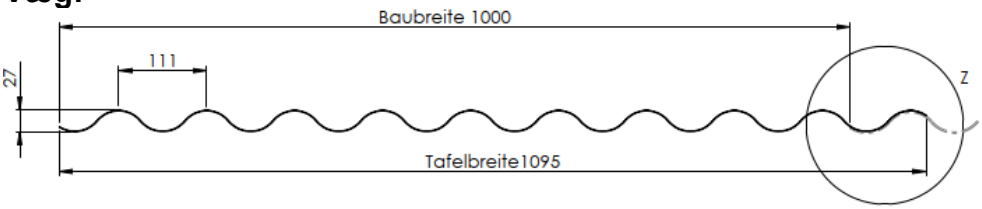
Skrueplan for pladeender:



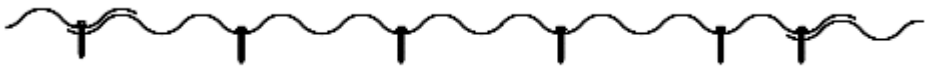
Skrueplan for plademidte:



Væg:



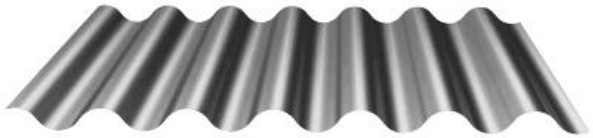
Skrueplan for pladeender:



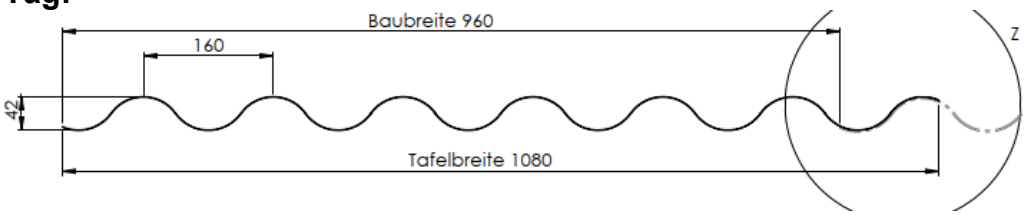
Skrueplan for plademidte:



Sinus plade 42/160



Tag:



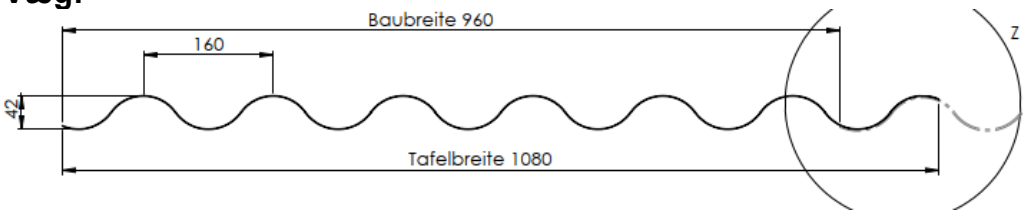
Skrueplan for pladeender:



Skrueplan for plademidte:



Væg:



Skrueplan for pladeender:



Skrueplan for plademidte:

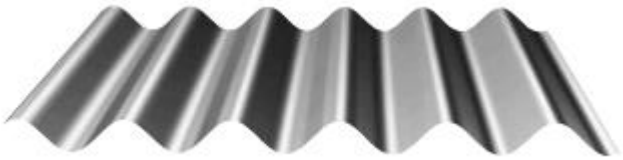


Alumeco ApS
Næsbyvej 26
DK-5000 Odense C
V.A.T. No: 1985 1974

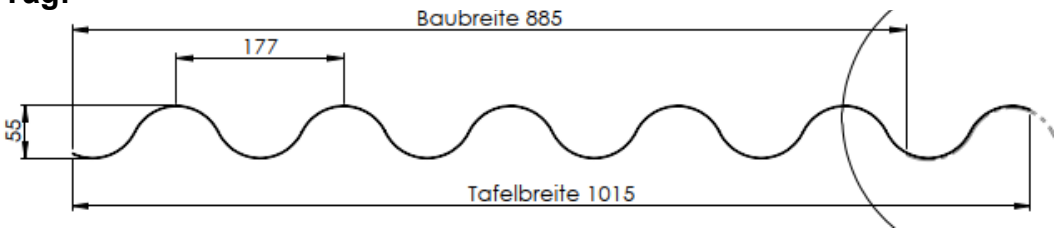
Tlf: +45 66 17 81 17
mail@alumeco.dk
www.alumeco.dk

ISO 9001 certificeret | ISO 14001 certificeret | ISO 45001 certificeret

Sinus plade 55/177



Tag:



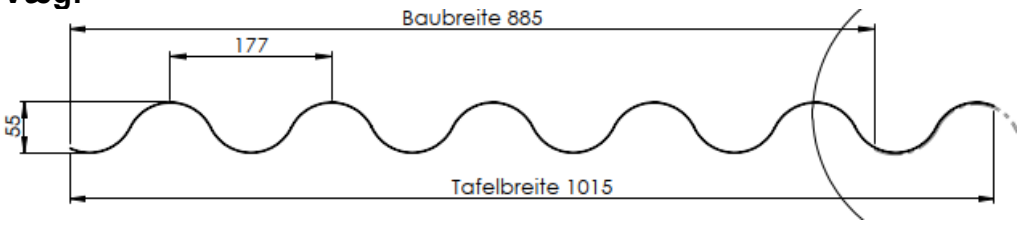
Skrueplan for pladeender:



Skrueplan for plademidte:



Væg:



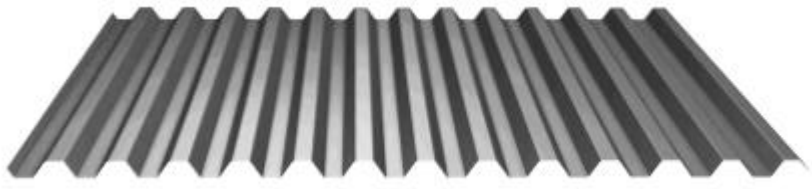
Skrueplan for pladeender:



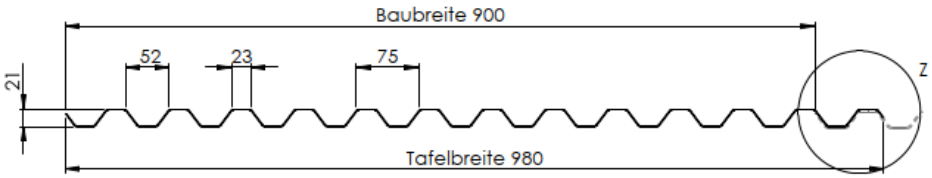
Skrueplan for plademidte:



Trapez 20/75



Tag:



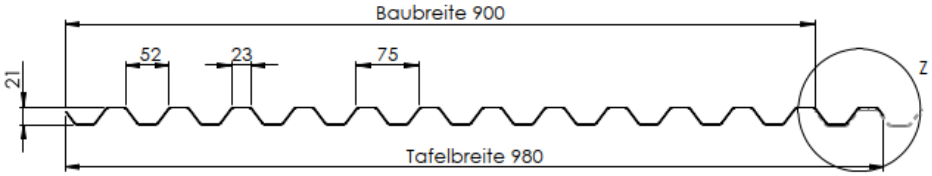
Skrueplan for pladeender:



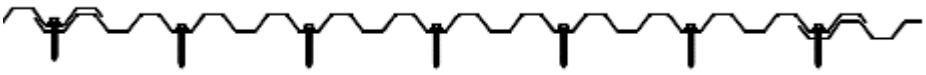
Skrueplan for plademidte:



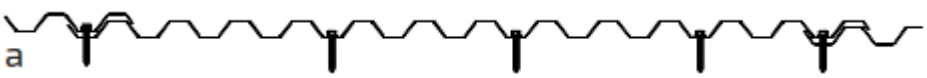
Væg:



Skrueplan for pladeender:



Skrueplan for plademidte:



Trapez 20/125

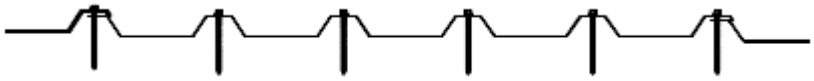
Dækbredde 1000mm. / Pladebredde 1040mm.



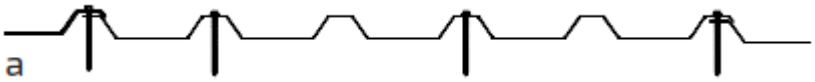
Tag: B-side op



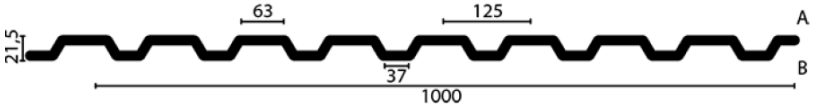
Skrueplan for pladeender:



Skrueplan for plademidte:



Væg: A-side ud



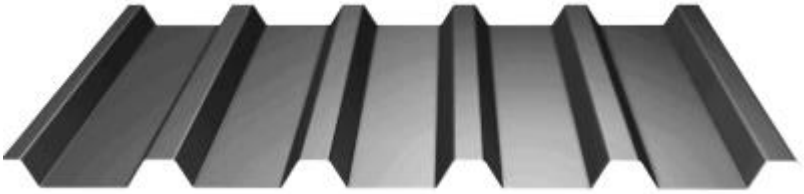
Skrueplan for pladeender:



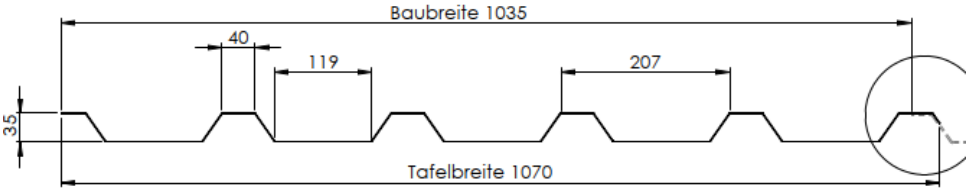
Skrueplan for plademidte:



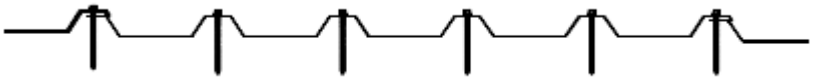
Trapez 35-207



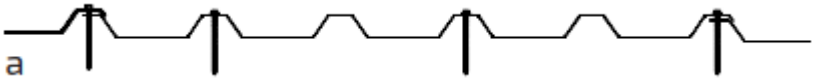
Tag:



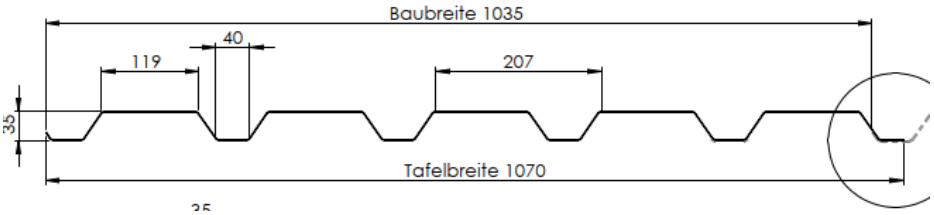
Skrueplan for pladeender:



Skrueplan for plademidte:



Væg:



Skrueplan for pladeender:



Skrueplan for plademidte:



Alumeco ApS
Næsbyvej 26
DK-5000 Odense C
V.A.T. No: 1985 1974

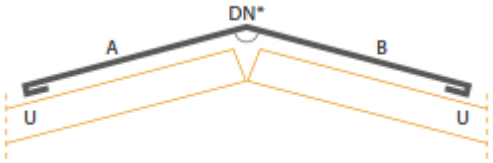
Tlf: +45 66 17 81 17
mail@alumeco.dk
www.alumeco.dk

ISO 9001 certificeret | ISO 14001 certificeret | ISO 45001 certificeret

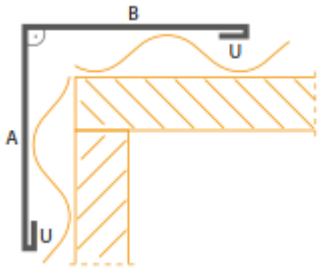
4.6 Standarddetaljer

Når trapez- eller sinuspladerne bestilles, kan kunden bestille plane plader til at bukke diverse Inddækning/afslutningsprofiler af.
Profilerne kan bukkes efter mål til det enkelte projekt.

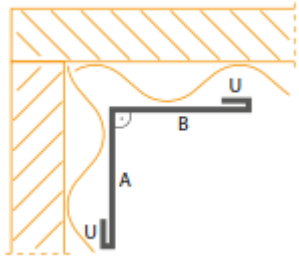
Tagrygningsprofil:



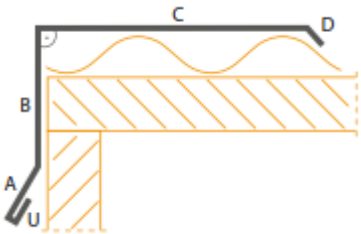
Udvendig hjørneprofil



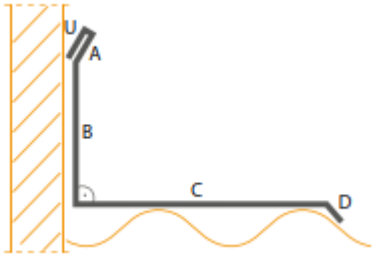
Indvendig hjørneprofil



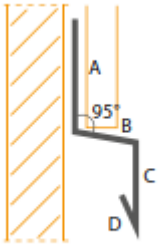
Sternkapsel



Afslutning mod væg



Løskant, sokkelafslutning



5.0 Opbevaring

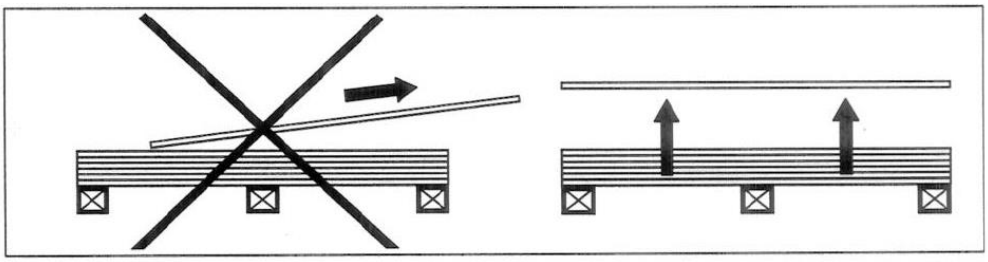
5.1 Lager
Hvis pladerne ligges på et lager inden montering, anbefales indendørs rum ved stuetemperatur. Bemærk, at det fra producenternes side anbefales at fjerne folien senest 14 dage efter levering.

5.2 Byggeplads
Opbevares pladerne på byggepladsen, anbefales det som minimum at overdække med presenninger for at skærme dem fra snavs og skidt, der kan trænge ind mellem pladerne og ridse lakeringen. Sørg for ventilation under presenningen til afhjælpning af eventuel kondens.

6.0 Håndtering

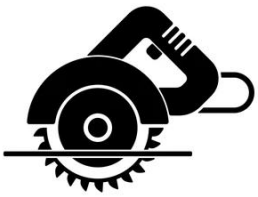
6.1 Løft af plader

Når pladerne skal tages af pallerne, bør man være flere personer om dette.
Plader må ikke trækkes hen over hinanden, da kanter kan ridse igennem folien og beskadige den indfarvede overflade på underliggende plade.
Pladerne skal altid løftes af stablen, og hele pladen skal være fri af stablen, før pladen kan flyttes vandret.



7.0 Bearbejdning/tilskæring

Tilpasning af plader skal ske med egnet værktøj. Vi anbefaler så vidt muligt at købe plader afkortet fra værk i montagelængder, men afkortning/tilskæring ved tilstødende bygningsdele er ofte nødvendig på byggepladsen. Vi anbefaler, at man anvender pladenipler, pladesaks eller en rundsav med egnet klinge til aluminium/stål.
NB! Undgå at bruge vinkelsliber, da det udvikler for meget varme i materialet og skader laklaget.
Alle spåner bør omhyggeligt afblæses efter bearbejdning før videre håndtering.
Ved stålplader bør kanter forsegles med lak efter tilskæring for at undgå rust.







8.0 Vedligehold

8.1 Generelt

For et flot og funktionelt produkt i mange år er vedligehold nødvendig. Løbende rengøring vedligeholder produktets æstetik og levetid.
Profilerede plader monteres i dag på byggerier i mange forskellige miljøer. Beklædningen anvendes f.eks. i byer, kystnære eller industrielle områder med udledning af særligt forurenede partikler. Dette skaber forskellige påvirkninger af produktet. Pladerne bliver altså i deres levetid eksponeret for varierende miljøforurenende stoffer via luftpartikler, f.eks. salttåger, svovl-, syre- og nitrogen-forbindelser. Disse substanser blandet med regnvand og UV-stråling påvirker overfladebehandlingen og dennes levetid.
På en facade vil der ofte være steder hvor skidt, smuds og snavs kan ophobes og ikke afvaskes af regnvand. Derfor er løbende vedligehold altid nødvendig.

For at sikre de optimale vilkår for produktet, og særligt overfladebehandlingens levetid og æstetik, er halvårlig inspektion og rengøring obligatorisk, og der skal føres logbog. Ved plader, der er monteret i aggressive eller forurenede miljøer, såsom i industrielle og maritime miljøer, anbefales hyppigere afvaskning.

Vi anbefaler, at man altid rådfører sig med og anvender et firma med erfaring og speciale i facaderens.

8.2 Rengørings metode

Afvaskning i lunkent vand er normalt tilstrækkeligt. Egnet skyllemiddel og specialrensemidler kan dog være nyttige. Afrensning foretages ved at ophobet snavs, blade mm. fjernes fra sprækker og afsatser, og flader afvaskes grundigt med rent vand.
En svamp eller blød børste kan anvendes som hjælpemiddel.
Højtryksrenser ved svagt tryk (max. 30 Bar) kan anvendes med rent vand, og neutralt sæbeprodukt (pH 6-8) kan eventuelt suppleres.
Bemærk, at efterskylning med rent vand altid er nødvendigt for at fjerne eventuelle rester af rengøringsmidler.
Undgå rengøring på varme overflader, da hurtig optørring kan efterlade skjolder på lakoverfladen.
Undgå anvendelse af skuremidler, aftørring på tør flade og brug af hårde børster og lignende, som kan resultere i beskadigelse af laklaget.

Rengøring bør altid foregå oppefra og nedefter og kan eventuelt kombineres med rengøring af bygningens glasfacader.

8.3 Rengøringsmidler

Til rengøring af lakeret aluminium er neutrale rengøringsmidler at foretrække frem for alkaliske.
PH-værdien bør ligge mellem 6-8 og tilsat max 10% i blandingsforhold.
Efterskylning med rent vand er altid nødvendigt.

Obs! Undgå altid

Organiske opløsningsmidler
Stærke syrer/baser
Klorholdige midler
Opløsningsmiddelholdige rengøringsmidler.