

# Plastmo

## Tagrendebogen

Tagrendeløsninger i plast, zink og metal



- guiden til dig, der skal have nye tagrender eller renovere den eksisterende tagrendeløsning

# Det vi ved, kan du også få at vide!

Plastmo har mere end 40 års erfaring med tagrender – og den enorme viden, vi har opbygget gennem årene, kan du til enhver tid få glæde af.

Vi har et landsdækkende net af konsulenter, der med opbakning fra medarbejderne på hovedkontoret, står parat med gode råd i enhver tagrendesituation. Uanset om du er husejer, håndværker, arkitekt eller forhandler.

Vi håber, at du med Tagrendebogen får inspiration og input til dit projekt. Hvis du har spørgsmål før eller undervejs, så kontakt os på telefon 57 66 66 66 eller via [plastmo@plastmo.dk](mailto:plastmo@plastmo.dk)

## Plastmo er meget mere end tagrendeløsninger.

Vi har også stor erfaring inden for både produktion og salg af tagløsninger til lette konstruktioner og professionelle ovenlysløsninger.

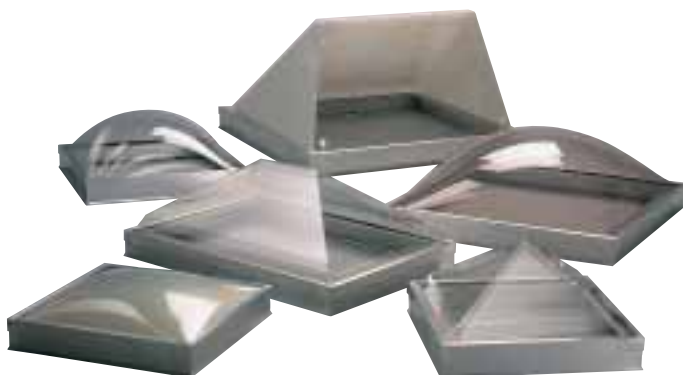
### Tagløsninger til lette konstruktioner

Plastmo har Danmarks største sortiment af tagløsninger til lette konstruktioner. Lige fra overdækning af carporten og til den eksklusive vinterhave. Løsningerne kan leveres som færdige komplette systemer lige til at montere.

### Markedets stærkeste ovenlysprogram

Plastmo har Danmarks stærkeste sortiment i professionelle ovenlys. Det rummer løsninger til ethvert projekt. Ovenlysene fås i acryl eller polycarbonat og kan leveres til faste eller oplukkelige trækarme. Ovenlysene er fremstillet af materialer i højeste kvalitet og under nøje kvalitetskontrol. UV beskyttelse giver ekstra lang levetid – selv under ekstreme vejr- og klimaforhold.

Hvis du vil vide mere om Plastmos tagløsninger til lette konstruktioner eller Plastmos ovenlysløsninger, får du specialbrochurerne hos din forhandler. Eller du kan gå ind på [www.plastmo.dk](http://www.plastmo.dk)



# Indhold

<b>Rådgivning og service</b>	<b>2</b>
<b>Om valg af tagrendeløsning</b>	<b>3</b>
<b>Ny tagrendeløsning</b>	<b>4</b>
<b>Renovering af eksisterende tagrendeløsning</b>	<b>6</b>
<b>Plastmo løsninger – valg af materiale</b>	<b>8</b>
<b>Ekspansion</b>	<b>10</b>
<b>Fodkanter</b>	<b>11</b>
<b>Godt begyndt</b>	<b>12</b>
<b>Beregninger</b>	<b>13</b>
<b>Standardsortiment</b>	<b>14</b>
<b>Specialformstykker</b>	<b>16</b>
<b>Mestertips</b>	<b>18</b>
<b>Transport, opbevaring og vedligeholdelse</b>	<b>19</b>
<b>Monteringsvejledning ny tagrendeløsning</b>	<b>20</b>
<b>Monteringsvejledning renovering</b>	<b>23</b>
<b>Tagrendehuset</b>	<b>24</b>

# Om valg af tagrendeløsning

Denne tagrendebog er tænkt som et værktøj til dig, der skal have nye tagrender eller renovere den eksisterende løsning. Derfor har vi samlet alle relevante informationer her, så du får et samlet overblik, der hjælper dig gennem alle faser. Fra valg af materiale til dimensionering, opsætning, vedligeholdelse og bestilling.

## Skal du have nye tagrender eller renovere den eksisterende løsning?

Igennem hele tagrendebogen skelner vi mellem opsætning af nye tagrender og renowering af eksisterende løsninger. Det gør vi, fordi der i bund og grund er tale om 2 forskellige problemstillinger. For med vores rendejernskapsel behøver du ikke længere at skifte rendejern, når du skal udskifte din gamle tagrende. Det er det, der gør forskellen, og gør det nemt og overskueligt at komme i gang.

## Hvad skal du vælge - plast, zink eller metal?

Du kan få vores tagrendeløsninger i tre forskellige materialer: Plast, zink og metal, som tilsammen sikrer dig det bredeste udvalg af tagrender på det danske marked. Det kan du læse mere om på side 8 og 9, hvor du finder en komplet oversigt, som hjælper dig med at vælge den tagrende, der passer til dig og din bolig.

## Samme stærke løsning – uanset materiale

Uanset om du vælger en tagrendeløsning i plast, zink eller metal, er princippet det samme. Delene limes ganske enkelt sammen med en speciel lim. Så du samler tagrendeløsningen helt uden brug af specialværktøj.

## Komplet sortiment – lige til at gå til

I sortimentsoversigten, som du finder på side 14-15, har du det komplette

sortiment af standardelementer. Det er identisk for både plast, zink og metal. Så du skal blot finde de elementer, du skal bruge, udfylde bestillingsskemaet og aflevere det hos din lokale forhandler. I nogle tilfælde kan der være behov for dele, der er specielt tilpasset din tagrendeløsning. På side 16-17 finder du både en oversigt og vejledning til bestilling af specialformstykker.

## Før du går i gang...

Vi har samlet en række råd og tips, som gør arbejdet lettere for dig. På side 12 finder du en oversigt, der leder dig igennem hele processen trin for trin. Og på side 18 finder du en række små håndværkertips, der hjælper dig før og under montagen.

Rigtig god arbejdslyst!

Med venlig hilsen

Plastmo



Plast



Zink



Metal

# Når du skal sætte nye tagrender op

## Den komplette tagrendeløsning

Uanset hvor du skal montere din nye tagrendeløsning, kan du være sikker på, at vi har det, du skal bruge. Ud over det omfattende standardsortiment har du også mulighed for at vælge mellem en lang række specialformstykker. Det tidløse design med de diskrete samlinger og flotte tudstykker er med til at give et elegant helhedsindtryk. Og så passer vores tagrendeløsning både til skjulte og fritliggende løsninger.

## Gennemtænkt løsning, der er let at sætte op

For at gøre både valget af tagrendeløsning og monteringen så enkel som muligt, er princippet det samme – uanset materiale.

Så det er lige så let at samle en tagrende i zink eller metal, som det er at samle en af plast. Princippet er enkelt og gør det hurtigt og nemt at montere tagrenden. Tagrenden lægges ganske enkelt op i rendejernene og fastgøres med et let tryk.



## Nu kan alle montere zinktagrender

Ved at overføre det kendte princip til zinktagrenden, er den nu langt lettere at montere end traditionelle zinktagrender. Samtidig betyder det komplette sortiment, at det er muligt at løse selv de mest krævende og omfattende opgaver. Og samlingerne bliver mindst lige så tætte og holdbare, når de limes, som når de loddes. Men foretrækker du det, kan Plastmo zinktagrender naturligvis også loddes.

## Lim gør samlingerne stærke – uanset materiale

Tagrenderne samles med speciel lim, der garanterer en enkel, hurtig og holdbar løsning. Til plasttagrender bruges en speciel tagrendelim, der "svejer" delene sammen. Til zink- og metaltagrender bruges en specialudviklet silikonelim. Begge typer kan bruges i fugtigt vejr, ja endda i let frost – og efterlader samlingerne stærke og tætte.

## Kendt profil – med indlagt styrke

Vulsten, som er det karakteristiske ombuk på forkanten af tagrenden, er et særligt og patenteret kendetegn for vores tagrendeløsninger. Den sikrer en ret og lige forkant og giver tilmed tagrenden ekstra styrke.

*Plastmoløsninger limes sammen - også zink.*

*Det er med til at gøre Plastmo til hele Danmarks tagrendeløsning.*



*Det tidløse design med de diskrete samlinger og flotte tudstykker er med til at give et elegant helhedsindtryk.*



*Det er lige så let at samle en tagrende i zink eller metal, som det er at samle en af plast. Princippet er enkelt og gør det hurtigt og nemt at montere tagrenden.*

# Så let er det at renovere den eksisterende tagrendeløsning

## Lad dine gamle rendejern sidde og monter rendejernskapslen

Det kan være en besværlig og krævede opgave at skifte gamle, udslidte tagrender. Ofte er det nødvendigt at fjerne den nederste del af taget for at få adgang til de gamle rendejern, der skal udskiftes. Men det behøver du ikke med vores rendejernskapsel, som monteres direkte uden på de bestående rendejern.

## Med rendejernskapslen passer vores tagrender i gamle rendejern

Hvis din gamle tagrende er monteret med rendejern, kan du blot lade rendejernene sidde. Også selv om de er rustne, bare de passer til dine nye tagrender. Rendejernskapslen monteres blot uden på de eksisterende rendejern, efter forfjederen er klippet af, og fastholder tagrenden i rendejernene.

Nemt, hurtigt og enkelt. Rendejernskapslen fås i plast og zink og kan anvendes til både plast, zink eller metal.

## Totaløkonomisk den rigtige løsning

Det er ikke kun omkostningen til nye rendejern, du sparer, når du renoverer med rendejernskapslen. Du sparer også tid og materialer til reetablering af taget, når du genbruger de gamle rendejern. Så totaløkonomisk er det den rigtige løsning uanset, hvilken af vores tre tagrendeløsninger du vælger.

## Her finder du hjælp til montagen

På side 12 finder du en detaljeret oversigt, der trin for trin hjælper dig gennem renoveringen af din tagrendeløsning. Når du følger guiden i "Godt begyndt", er du sikker på et flot resultat. Og samtidig styrer du nemt og sikkert uden om de faldgruber, der kan være i et renoveringsprojekt.

## Stort udvalg i både standard og specialformstykker

Vælg mellem løsninger i plast, zink eller metal.

Har du brug for specialformstykker til mere krævede opgaver, produceres de efter aftale.



*Med rendejernskapslen er det nemt, hurtigt og enkelt at renovere din eksisterende tagrendeløsning. Du monterer blot rendejernskapslen uden på de eksisterende rendejern.*



# Valg af materiale



Arkitektur og byggestil er forskellig fra bygning til bygning, og stiller derfor også forskellige krav til tagrendeløsningen. Det ved vi noget om hos Plastmo. Vi har beskæftiget os med fremstilling af tagrender i mere end 40 år.

## Tagrenden er en vigtig del af facaden

Tagrenden er en vigtig del af bygningens ansigt. Den markerer overgangen mellem taget og selve huset. Det er bestemt ikke ligegyldigt, hvordan den passer ind i omgivelserne, og hvilket materiale den er fremstillet af.

Derfor fås Plastmos tagrendeløsninger i både plast, zink og metal. Så er vi sikre på, at der også er en, der passer til netop dit hus.

## Tagrender fremstillet af rene råvarer

Hos Plastmo er en plasttagrende en plasttagrende, en zinktagrende er en zinktagrende og en ståltagrende er en ståltagrende. De er hver især fremstillet af råmaterialer af den højeste kvalitet og har hver især deres styrker og svagheder.

## Ingen plastbelagte overflader

Vores filosofi er, at du skal have tagrendeløsninger fremstillet af rene råvarer med de egenskaber, disse nu engang har.

For vil du have en plastbelagt tagrende, der bevarer sit udseende uændret år efter år, bør du efter vores opfattelse vælge en ægte plasttagrende. Men valg af tagrendeløsning er ikke kun et spørgsmål om smag og behag. Din boligs beliggenhed har også indflydelse på valget af materiale. Bor du for eksempel i nærheden af de mere end 7.000 km kyststrækning, vi har i Danmark, anbefaler vi, at du vælger en løsning i plast eller zink – alt efter, hvad der passer dig og din bolig.



## Plast – langtidsholdbar

Plasttagrender har igennem mange år været populære, fordi de bevarer det flotte udseende år efter år.

De modstår både luftforurening, solens ultraviolette stråler og saltvandståger i kystområder – og er derfor en god investering mange år frem.

## Materialeegenskaber

Plastmos plasttagrender er produceret af genanvendeligt blyfrit hård PVC, der ikke indeholder nogen form for blødgørere.

Plast udmærker sig ved, at det ikke korroderer og ikke går i forbindelse med andre materialer. Derfor kan plasttagrender bruges til alle tagkonstruktioner.

Plasttagrender bliver mindre fleksible med årene. Under montage og eftersyn af tagrenden, skal du derfor altid stille stigen ene ben op ad et rendejern, så du undgår at beskadige tagrenden.

## Vind og vejr

Tåler ekstremt lave temperaturer og modstå store is- og snebelastninger – uden risiko for frostsprængninger.

Kan opsættes i alle miljøer, uden risiko for beskadigelse forårsaget af saltvandatåger og forurenede luft.

Indbyggede egenskaber gør plasttagrenderne modstandsdygtige over for solens ultraviolette stråler.

## Sortiment

Tagrender fås i str. 10, 11 og 12. Nedløb fås i  $\varnothing 75$ ,  $\varnothing 90$  og  $\varnothing 110$  mm.

Fås i grå, hvid, grafit og brun.

Plastmo besidder en stor ekspertise inden for produktion af specialformstykker og tilbyder derfor stort set alle udformninger inden for specialformstykker i plast.

Se sortimentet side 17 eller kontakt Plastmo for yderligere råd og vejledning.

## Garanti

Plastmo yder 25 års garanti på plasttagrender. Garantien omhandler fabrikations- og materialefej med lækage til følge.

Garantien omfatter ikke nogen form for følgeskader, herunder driftsskader o.lign.



## Zink – den originale tagrende

Et hus med zinktagrender sender signal om kvalitet og æstetik. De er modstandsdygtige over for det danske vejr. Zinktagrender patinerer på en smuk måde og er med til at fuldende det elegante helhedsindtryk.

### Materialeegenskaber

Plastmos zinktagrender er produceret af 0,7 mm massiv zink, der anses for et yderst vejrstabil materiale, som patinerer smukt over årene.

Zinktagrender er ved fremstilling skinnende blanke, men ved påvirkning fra vand og ilt dannes naturligt en beskyttende grålig overflade på materialet.

I overgangen fra den blanke overflade til den grålige patina dannes et hvidligt lag på zinken - hvidrust. Efter opsætning af tagrenden ses dette overgangsprodukt ikke tydeligt, idet det løbende skylles og slides af. Har tagrenderne derimod været fugtige under opbevaring eller transport, kan områder være angrebet af hvidrust inden opsætning. Dette har imidlertid ingen indvirkning på produktets anvendelighed, ligesom slutproduktet med tiden vil være det samme som en tagrende, der er opsat uden at være angrebet af hvidrust, nemlig en tagrendeløsning, der overalt har den smukke grålige patina.

Da zink er et blødere materiale end stål, leveres render og rør i en specialeballage, der beskytter dem under transport og opbevaring. Det betyder samtidig, at du under montage og eftersyn, altid skal stille stigens ene ben op ad et rendejern.

### Vind og vejr

Plastmo zinktagrender er af massiv zink, der er kendt som et yderst vejrbestandigt materiale.

Modstår selv de største udfordringer i det danske vejr – også saltvandståger/havgus, som findes i kystområder, og mindre forurenede luft.

### Sortiment

Tagrender fås i str. 11 og 12.  
Nedløb fås i ø75 og ø90 mm.

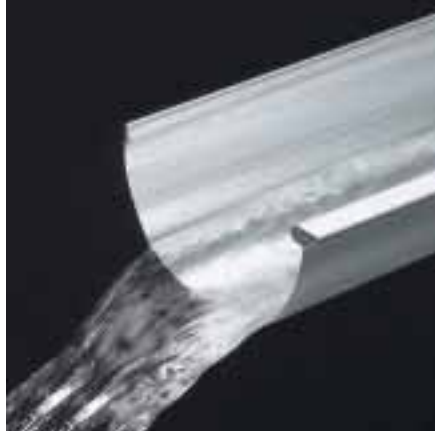
Bemærk, at der er begrænsninger på kombinationsmulighederne af de 2 størrelser. Se skemaet side 13.

Specialformstykker kan produceres efter ønske og mål.  
Se sortimentet side 17 eller kontakt Plastmo for yderligere råd og vejledning.

### Garanti

Plastmo yder 20 års garanti på zinktagrender. Garantien gælder for korrosionsskader med lækage til følge.

Garantien omfatter ikke nogen form for følgeskader, herunder driftsskader o.lign.



## Metal – flot og stærk

De klassiske metaltagrender fås også i det kendte Plastmo-design. De er produceret i galvaniseret kvalitetsstål, der modstår byger, blæst, kulde og sne.

I modsætning til zink patinerer de ikke nær så meget og bevarer derfor det oprindelige udseende år efter år. Til gengæld er metaltagrender ikke så modstandsdygtige over for saltvandståger. Så hvis du bor i et kystområde, bør du ikke vælge metal/ståltagrender.

### Materialeegenskaber

Plastmos metaltagrender er produceret af 0,7 mm galvaniseret kvalitetsstål.

Det er derfor en yderst stærk og solid tagrende, der kun ved meget hårdhændet behandling kan ridses eller bules.

Det betyder samtidig, at man uden problemer kan stille en stige op ad tagrenden uden at den deformeres eller ødelægges.

Galvaniseret stål har ikke de samme materialeegenskaber som zink, og derfor egner ståltagrender sig ikke til kyst- og industriområder, hvor der er øget risiko for korrosion.

### Vind og vejr

Modstår regnbyger og blæst, hård kulde og store snemængder.

Det frarådes at opsætte metaltagrender i kystnære områder, hvor saltvandståger/havgus øger risikoen for rustdannelse og dermed forkorter tagrendens levetid.

Metaltagrender er modtagelige overfor kemikalieforurenede luft, og bør ikke opsættes i områder med tung fremstillingsindustri. Ønsker man at give metaltagrender en beskyttelse, skal alle kanter behandles.

### Sortiment

Tagrender fås i str. 10, 11 og 12.  
Nedløb fås i ø75 og ø90 mm.

Bemærk, at der er begrænsninger på kombinationsmulighederne af de 3 størrelser. Se skemaet side 13.

Specialformstykker kan produceres efter ønske og mål.  
Se sortimentet side 17 eller kontakt Plastmo for yderligere råd og vejledning.

### Garanti

Plastmo yder 12 års garanti på metaltagrender. Garantien gælder for korrosionsskader med lækage til følge.

Garantien omfatter ikke nogen form for følgeskader, herunder driftsskader o.lign.

# Ekspansion



I takt med årstidernes skiften byder det danske klima på forholdsvis store klimamændringer, hvilket vil medføre en vis ekspansion af tagrenderne.

Men ekspansionen påvirkes også af andre faktorer: materialet og længden af tagrenden.

## Ekspansion af Plastmo tagrendeløsninger

Plastmos tagrendeløsninger leveres i 3 forskellige materialer: plast, zink og metal, der ekspanderer forskelligt i forhold til temperaturen.

Plast er det materiale, der udvider sig mest, og metal er det, der udvider sig mindst.

Nedenfor er varmeudvidelsen for de enkelte materialer angivet som; millimeterudvidelse pr. meter tagrende ved en temperaturændring på 1°C.

Plast = 0,070 mm/ m°C

Zink = 0,022 mm/ m°C

Metal = 0,012 mm/ m°C

## Optagelse af ekspansion i et tagrendesystem

Når man vælger tagrendesystem, er det nødvendigt at undersøge, hvorvidt der skal tages højde for ekspansion i materialet.

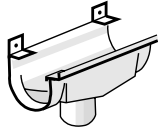
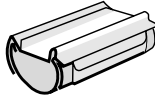
Plastmos tagrendeløsninger tager højde for de enkelte materials ekspansion. Det betyder, at sortimentet indehol-

der elementer, der sikrer korrekt håndtering af ekspansion.

Ekspansionselementer optager udvidelsen uden at beskadige samlinger og elementer. Afhængigt af materialet indsættes ekspansionselementerne, hvor det er nødvendigt.

Nedenfor finder du en oversigt over, hvornår ekspansionselementer skal anvendes.

Specielt skal du være opmærksom ved opsætning af tagrendesystemer, hvor der anvendes geringer og ved lange installationer, hvor der kan forekomme store bevægelser i systemet.

	<b>Ekspansionstud</b> 	<b>Ekspansionsstykke</b> 
Plasttagrender over 18 meters længde	Er tagrenden mere end 18 m, monteres der altid ekspansionstude ved alle nedløb.	Er der mere end 18 m mellem nedløbene, monteres der altid et ekspansionsstykke mellem nedløbene.
Zinktagrender over 36 meters længde	Er tagrenden mere end 36 m, monteres der altid ekspansionstude ved alle nedløb.	Ekspansionsstykke er ikke nødvendigt, da der sjældent vil være mere end 36 meter mellem 2 nedløb.
Metaltagrender over 72 meters længde	Ekspansionstud er ikke nødvendig, da der sjældent vil være mere end 72 meter mellem nedløbene.	Ekspansionsstykke er ikke nødvendigt, da der sjældent vil være installationer på mere end 72 meter.
Plasttagrender hele vejen rundt om huset	Er der tagrende hele vejen rundt om bygningen, monteres der altid ekspansionstude ved alle nedløb.	Er der mere end 8 m mellem 2 geringer, monteres der altid et ekspansionsstykke mellem geringerne.
Zinktagrender hele vejen rundt om huset	Er der tagrende hele vejen rundt om bygningen, monteres der altid ekspansionstude ved alle nedløb.	Ekspansionsstykke er ikke nødvendigt, da der sjældent vil være mere end 16 m mellem 2 geringer, uden at der forefindes nedløb, hvor der kan indsættes en ekspansionstud.
Metaltagrender hele vejen rundt om huset	Ekspansionstud er ikke nødvendig, da ekspansionen er meget begrænset.	Ekspansionsstykke er ikke nødvendigt, da der sjældent vil være mere end 32 m mellem 2 geringer.

# Fodkanter - anbefales af undertagsleverandører

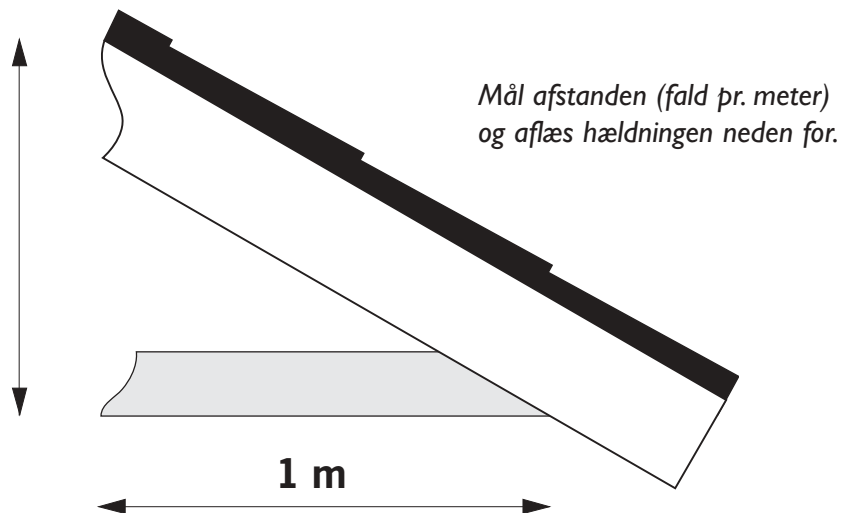
Fodkanter danner overgang fra tagfod til tagrende og forhindrer sne og regn i at passere bag om tagrenden. De er ikke synlige, når de er monteret. Er der etableret undertag, så skal du have fodkanter mellem tagrenden og dit undertag.

## Passer til alle tagrender

Plastmo fodkanter passer til alle tagrender og alle typer undertage.

De er produceret af PVC, et ikke organisk materiale, der til forskel fra andre materialer, udmærker sig ved at kunne bruges sammen med alle materialetyper. Det frarådes at anvende to forskellige metaller i tæt forbindelse, da det over tid kan resultere i tæring af materialerne.

På mange byggerier ser man desværre, at fodkanter ikke er monteret ved etablering af undertaget. Det er derfor et typisk punkt ved 1 års gennemgangen af afleverede byggerier, som giver anledning til eftermontering.



Når fodkanterne er monteret, er de ikke umiddelbart synlige, og de vil således ikke virke skæmmende på din tagrendeløsning. De fås i farverne grå, hvid og grafit, og du har således mulighed for at vælge den farve, der matcher bedst til din tagrendeløsning, uanset om den er i plast, zink eller metal.

## Fodkanter bruges...

Fodkanter benyttes kun til tage med over 15° fald, eller hvis der er etableret undertag.

Hvis du ikke kender hældningen på dit tag, kan du beregne den ved hjælp af nedenstående konverteringstabel.

9 cm fald pr. m = 5 grader  
18 cm fald pr. m = 10 grader  
27 cm fald pr. m = 15 grader

Profilene leveres i 2 meters længde forsynet med aflange sømhuller, der optager ekspansion i plasten.

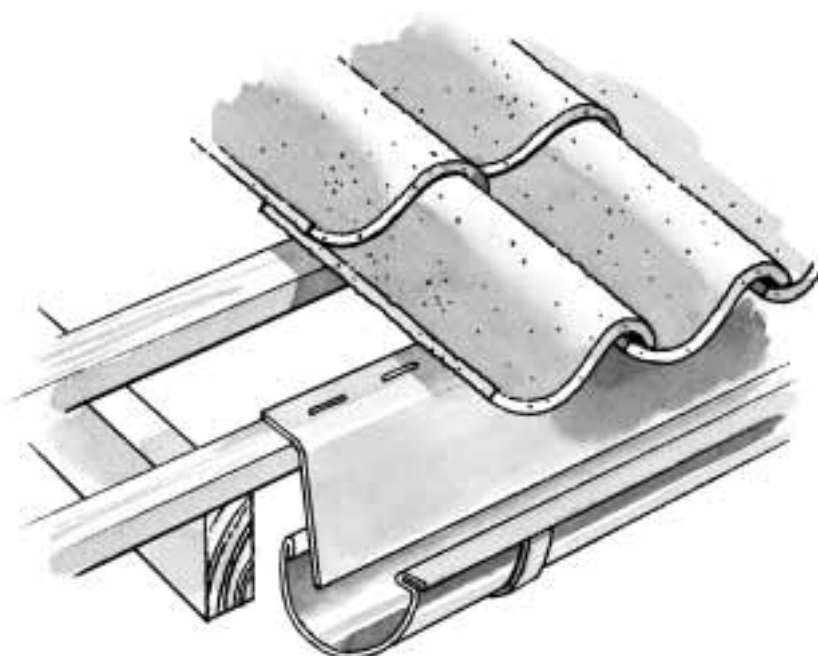
# Montering

## Tagmateriale: Teg/eternit

Monter fodkanten med galv. søm.

Slå ikke sømmene helt i bund så de deformerer fodkanten.

Fodkanterne samles med et 80 mm overlæg.



# Godt begyndt

Nedenstående er en guide til dig, der skal sætte en ny tagrendeløsning op eller skal renovere en eksisterende tagrendeløsning. Vi har samlet en række af de spørgsmål, der naturligt melder sig, og som man bør overveje eller undersøge, inden man går i gang.

## Opsætning af ny tagrendeløsning:

### 1. Valg af materiale

#### Plast, zink eller metal – hvad skal din løsning være?

Er der forhold der taler for et bestemt materiale? Få inspiration på side 8 og 9.

### 2. Et kig på huset - hvad skal du se efter

#### Husets længde/bredde, tagfladens areal og afstanden fra jorden til tagfoden.

Til beregning af afvandingsarealet på side 13 og specifikation af tagrendesystemet på side 14 og 15.

#### Hvor mange nedløb skal der være, og hvor skal de placeres?

Bestemmende for tagrendesystemets dimension, se side 13.

#### Skal tagrenden monteres på lægterne eller på et sternbræt.

Bestemmende for valg af rendejern/konsoller og vinkler.

#### Er der udhæng på taget, og hvor langt er det?

Hvor mange bøjninger skal du bruge og i hvilke grader.

#### Skal tagrenden løbe hele vejen rundt om huset?

Se vejledning om ekspansion side 10.

#### Hvor mange udvendige/indvendige gøinger er der på bygningen, og hvor langt er der imellem dem?

Se vejledning om ekspansion side 10.

#### Hvordan skal nedløbet afsluttes?

Skal du bruge grenrør, udkaster, brøndkrave og evt. vandudviser.

#### Skal der sættes fodkanter på undertaget?

Se afsnit om fodkanter side 11.

#### Er der specielle forhold ved konstruktionen, du skal tage i betragtning?

Har du brug for specialformstykker. Se sortiment og vejledning side 16 og 17.

### 3. Beregning af afvandingsarealet

Brug skemaet på side 13 på baggrund af dine opmålinger. Aflæs den anbefalede systemdimension i skemaet på side 13.

### 4. Husk det hele, når du bestiller

#### Beregn antallet af rendejern eller konsoller.

Det første placeres 15 cm fra vindsmeden, resten fordeles med ca. 60 cm afstand. Ved brug af ekspansionstud skal der monteres et rendejern/konsol på hver side af ekspansionstuden.

#### Beregn hvor mange meter tagrende og rør du skal bruge i alt.

Husk at tage højde for transport, opbevaring og håndtering når du vælger længder.

#### Husk rørsamlemuffer til samling af nedløb.

Monteres nedløbet direkte på tudstykket, skal der ved plast og metaltagrendesystemer bruges en rørsamlemuffe. Nedløbsrør i zink har indbygget muffeende.

#### Vælg den rørholder, der passer til muren/væggen.

Monteres med ca. 2 m afstand. Bruges rørsamlemuffer, monteres en rørholder tæt under hver rørsamlemuffe.

#### Ved udhæng bruges 2 bøjninger pr. nedløb.

Beregn lidt ekstra nedløb, der bruges til samling af bøjningerne.

#### Tagrendelim til plast eller zink/metal.

Tagrendelim til plast leveres i tuber med 150 ml. Plastmo silikonelim leveres i tuber med 100 ml. samt i en patron med 300 ml.

#### Rendejernsbukker udlånes af forhandleren.

Husk også at købe galvaniserede søm (nr. 34/40) eller galvaniserede skruer til rendejern og konsoller.

## Renovering af eksisterende tagrendeløsning:

### 1. Definering af opgaven

Skal den eksisterende tagrendeløsning renoveres, læs videre under punkt 2. Skal der lægges nyt tag, læs videre under punkt 3.

### 2. Et kig på huset - hvad skal du se efter

#### Hvilken type rendejern sidder der på huset?

Plastmo rendejern eller rendejern med forfjeder?

#### Kan de eksisterende rendejern genbruges?

Hvilken stand er de i?

Skal de rettes op inden montering af nye tagrender? Er de gennemtærede?

#### Hvilken dimension har det eksisterende system?

Opmål rende/rendejern og diameter på nedløb.

Hvor langt er der mellem de eksisterende rendejern?

Plastmo anbefaler maksimalt 60 cm mellem rendejern/konsoller.

#### Kan nedløb og rørholdere genbruges?

Se i øvrigt vejledning for opsætning af nyt tagrendesystem.

### 3. Nyt tag/nyt tag ovenpå et eksisterende - hvad skal du overveje

#### Kan de eksisterende rendejern flyttes og genbruges?

Passer vinklen på rendejernene med den nye konstruktion?

Er der kun få år tilbage i det eksisterende system, kan det være en fordel at skifte hele tagrendesystemet ved samme lejlighed. Så holder det med stor sandsynlighed ligeså længe som dit nye tag.

Er rendejernene i god stand, kan de genbruges.

### 4. Valg af tagrendeløsning og materiale

Når du har defineret opgaven og kender målene på det eksisterende system, aflæses den tilsvarende tagrendedimension i skemaet på side 13.

#### Plast, zink eller metal – hvad skal din løsning være?

Få inspiration i oversigten på side 8 og 9.

#### Vælg den rette rendejernskapsel til fastholdelse/fiksering af tagrenden.

Vælg mellem plast eller zink.

Skjuler samtidig evt. rustne rendejern og giver en flot finish. Har du allerede

Plastmo rendejern, er rendejernskapsler ikke en nødvendighed.

Bemærk, at rendejernskapsler ikke kan monteres på konsoller.

### 5. Husk det hele, når du bestiller

#### Ekstra rendejern.

Skal enkelte udskiftes, er der mere end 60 cm mellem rendejernene, eller skal der indsættes ekspansionstude?

#### Rendejernskapsler til alle rendejern.

Til såvel eksisterende som evt. nye rendejern.

#### Genbruges eksisterende nedløb, skal tudstykker passe til nedløbets dimension.

Se kombinationsmulighederne i skemaet side 13.

Se i øvrigt vejledning for opsætning af nyt tagrendesystem.

# Beregninger

Når der skal vælges tagrendesystem, skal systemets dimension passe til afvandingsarealet.

Afvandingsarealet er tagfladens størrelse, og man skal derfor kende dette areal, inden man definerer dimensionerne på systemet. Selve afvandingskapaciteten varierer alt efter nedløbsrørens placering og antal, da vandet bliver ledt hurtigere væk, jo kortere der er til nærmeste nedløbsrør.

For at imødekomme så mange behov som muligt fås Plastmos tagrendeløsning i 3 dimensioner: nr. 10, 11 og 12. Som guide-line bruges de 3 størrelser til følgende:

## Nr. 10

Anvendes til mindre bygninger som garager, udhuse, kolonihavehuse og tilbygninger som f.eks. vinterhaver. Kan også anvendes til mindre parcelhuse.

## Nr. 11

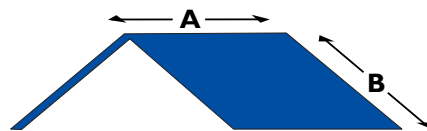
Er den mest anvendte tagrendestørrelse, hvis afvandingskapacitet og synsmæssige dimension passer til langt de fleste almindelige bygninger og huse.

## Nr. 12

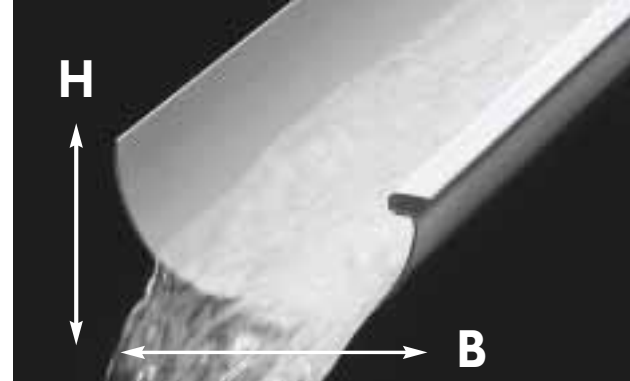
Benyttes oftest til meget store tagflader som på etagebyggeri, hvor der er langt mellem nedløbene. Anvendes også til parcelhuse, hvor tagbeklædningens tykkelse og udhæng (f.eks. betontegl), hindrer vandet i at løbe korrekt ned i tagrenden, og derfor vil "pjaske" over tagrendens forkant.

Vi anbefaler, at man beregner tagfladens størrelse og aflæser dimensionerne i skemaet "afvandingsareal".

Målskema for tagrender		
Nr.	B	H
10	102	64
11	120	72
12	144	87



A	X	B	=	m <sup>2</sup>



## Beregning af tagfladen

Beregn først arealet på tagfladen (afvandingsarealet) i m<sup>2</sup>.

Bestem herefter nedløbsrørens placering, og aflæs dimensionerne i nedenstående skema, der baserer sig på nedbørsmængder svarende til danske forhold.

Afvandingsareal						
Aflæsning af afvandingsarealet i m <sup>2</sup> for tagrender og nedløbsrør						
Nedløbsrørets placering	Tagrender			Nedløbsrør		
	m <sup>2</sup> afvandingsareal			m <sup>2</sup> afvandingsareal		
	Nr. 10	Nr. 11	Nr. 12	75 mm	90 mm	110 mm
	177	235	380	217	355	614
	111	147	238	166	273	471
	89	118	190	149	245	423

Er afvandingsarealet større end det ønskede systems umiddelbare kapacitet, kan man tilføje et ekstra nedløbsrør. På denne måde øges afvandingskapaciteten. Husk at tage højde for afløbsmulighederne for det ekstra nedløb.

Bemærk, at tagrendestørrelserne i nedenstående tilfælde kan kombineres med forskellige dimensioner på nedløbsrørene.

Rørdimension Tagrende nr.	Plast			Zink		Metal	
	ø75	ø90	ø110	ø75	ø90*	ø75	ø90
10	✓	✓	✓	✗	✗	✓	✗
11	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✗
12	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

# Bestillingsliste

## Standardsortiment














Hvor andet ikke er angivet, leveres produkterne i samme størrelser som i nedenstående systemoversigt.



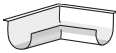
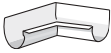



















### Systemoversigt:

Kryds din tagrendeløsning af i skemaet.






Materiale	Plast				Zink	Metal
	Grå	Hvid	Grafit	Brun	Zink	Galv.
<b>Tagrende nr.</b>						
10					X	
11						
12						
<b>Rørdiameter</b>						
75 mm						
90 mm						
110 mm					X	X






X = findes ikke

				Plast	Zink	Metal	Stk.
1		Rendejern langt	Skaftlængde 315 mm. Galvaniseret eller belagt.				
2		Rendejern kort	Skaftlængde 190 mm. Galvaniseret eller belagt.				
3		Plastkonsol	Anvendes til lodret sternbræt.		X	X	
4		Trekantskile	18°/27°. Til plastkonsol i nr. 10,11 og 12. Anvendes til skråt sternbræt eller ås.		X	X	
5		Rendejernskapsel	Til montering uden på eksisterende rendejern med forfjeder eller Plastmo rendejern. Plast: Leveres i 4 farver i str. 10 og 11. Zink/metal: Bemærk, at kapsel i zink bruges til begge materialer. Leveres i str. 11 og 12*.			Brug zink	
6		Konsoljern	Anvendes på lodret sternbræt. Galvaniseret eller belagt.				
7		Konsoljern 20°	Anvendes til skråt sternbræt eller ås. Galvaniseret.				
8		Tagrende	Plast: leveres i 2, 3, 4 og 6 m længde. Zink: leveres i 3 m længde. Metal: leveres i 3 og 6 m længde.				
9		Tudstykke	Danner overgang mellem tagrender og nedløbsrør.				
10		Ekspansionstudstykke	Danner overgang mellem tagrender og nedløb. Se vejledning om ekspansion side 10. Monteringsvejledning medfølger.			X	
11		Ekspansionsstykke	Anvendes kun på tagrendeløsninger af plast. Se vejledning omkring ekspansion på side 10.		X	X	
12		Samlestykke	Til samling af tagrender. Husk evt. samlestykker til geringer.				
13		Endebund	Passer til begge ender af tagrenden.				

			Plast	Zink	Metal	Stk.
14		Udvendig gering 90° Plast: Med integreret samlestykke. Zink: Husk 2 samlestykker pr. gering. Metal: Til nr. 12 anvendes 2 samlestykker pr. gering.				
15		Indvendig gering 90° Plast: Med integreret samlestykke. Zink: Husk 2 samlestykker pr. gering. Metal: Til nr. 12 anvendes 2 samlestykker pr. gering.				
16		Udvendig gering 45° Til alle materialer og størrelser anvendes der 2 samlestykker pr. gering.				
17		Indvendig gering 45° Til alle materialer og størrelser anvendes der 2 samlestykker pr. gering.				
18		Fodkant C55 125° Danner overgang mellem tagfod og tagrende. Leveres i 2 m længde i farverne grå, hvid og grafit. Passer til alle undertage og tagrendematerialer.				
19		Fodkant C77 105° Danner overgang mellem tagfod og tagrende. Leveres i 2 m længde i farverne grå, hvid og grafit. Passer til alle undertage og tagrendematerialer.				
20		Fodkant C135 105° Danner overgang mellem tagfod og tagrende. Leveres i 2 m længde i farverne grå, hvid og grafit. Passer til alle undertage og tagrendematerialer.				
21		Nedløbsrør Plast: Leveres i 2, 3, 4 og 6 m længde. Zink: Leveres i 3 m længde, med muffende. Metal: leveres i 1 og 3 m længde, med spidsende.				
22		Bøjning Der anvendes altid 2 bøjninger. Husk at beregne lidt ekstra nedløbsrør til indsættelse mellem bøjningerne. Plast: 45°, 60°, 75°. Zink: 60°. Metal: 70°.				
23		Rørsamlemuffe Anvendes til samling af rør, og hvor nedløbsrøret monteres direkte på tudstykket.				
24		Nedførsel Forbinder nedløb til brøndkraven.				
25		Brøndkrave Ø150 mm. Til cementkloakrør.				
26		Brøndkrave Ø130 mm. Til PVC kloakrørsmuffe.				
27		Grenrør Til samling af 2 nedløbsrør. Bemærk, at bøjninger og grenrør skal passe sammen i graderne. Plast: 45°, 60°, 75°. Zink: 60°. Metal: 70°.				
28		Udkaster Benyttes, hvor nedløbsrøret ikke tilsluttes kloak.				
29		Vandudviser med klap Benyttes til opsamling af regnvand.				
30		Løvfang Monteres i tudstykket. 75 og 90 mm. Løvfang i plast anvendes til alle materialer.				
31		Hængselstift til mur Slåes ind i mur. Galvaniseret eller belagt. Monteres med indbyrdes afstand på ca. 2 m.				
32		Hængselstift til træ Skrues fast i væg/mur. Galvaniseret eller belagt. Monteres med indbyrdes afstand på ca. 2 m.				
33		Plastrørholder Skrues fast i mur/væg. 2 stk. pr. pk. Monteringsvejledning påtrykt.				
34		Tagrendelim 150 ml tube. Til plasttagrender. Rækker til ca. 36 m opsat tagrendeløsning.				
35		Silikonelim 100 ml tube. Til zink- og metaltagrender. Rækker til ca. 24 m opsat tagrendeløsning.				
36		Silikonelim 300 ml patron. Til zink- og metaltagrender. Rækker til ca. 70 m opsat tagrendeløsning.				

# Bestillingsliste Specialfittings

Diverse specialfittings og tilbehør				Plast	Zink	Metal	Stk.
1		Plastforkrog	Monteres på gamle rendejern i stedet for eksisterende forfjeder.		X	X	
2		Vandudtag m. flexslange	Tilsluttes tønde. Benyttes til opsamling af regnvand. 75 mm. Kan monteres på 90 mm nedløb ved hjælp af rørovergange - se speciaformstykker.		X	X	
3		Overgang til kæde-nedløb	Passer til tudstykker med 75 mm tud. Der bør være minimum 1 m mellem bygningsdele og kæde.		X	X	
4		Speciel hængselstift til træ	Skrues fast i væg. Galvaniseret. Monteres med indbyrdes afstand på ca. 2 m.		X	X	
5		Ekspansionskråtud	45°, 60° og 75°. Anvendes bl.a. til huse med indbyggede tagrender, og hvor der ikke er plads eller mulighed for bøjning under tuden. Se vejledningen side 10. Vedlagt 2 låsebrikker. Monteringsvejledning medfølger.		X	X	

Forstærkede nedløb*				Plast	Zink	Metal	Stk.
6		Nedløbsrør	2 m med muffe. Fås i godstykkelse/størrelse: 4,1mm /ø75 mm, 4,35 mm/ø90 mm og 5,0 mm/ø110 mm.		X	X	
7		Lige nedførsel	Forbinder nedløb til brønd. Fås i godstykkelse/størrelse: 4,1mm /ø75 mm, 4,35 mm/ø90 mm og 5,0 mm/ø110 mm.		X	X	
8		Udkaster	Benyttes, hvor nedløbsrøret ikke tilsluttes kloak. Fås i godstykkelse/størrelse: 4,1mm /ø75 mm, 4,35 mm/ø90 mm og 5,0 mm/ø110 mm.		X	X	
9		Nedførsel, todelt og justerbart	Benyttes, hvor nedløbet tilsluttes til brøndkrave. Fås i godstykkelse/størrelse: 4,1mm /ø75 mm, 4,35 mm/ø90 mm og 5,0 mm/ø110 mm.		X	X	
10		Brøndkrave	ø150 mm. Til cementkloakrør. Fås i godstykkelse/størrelse: 5,0 mm /ø75 mm, 5,0 mm/ø90 mm og 5,0 mm/ø110 mm.		X	X	

\* Plastmos forstærkede nedløbsrør er specielt udviklet til bygninger, hvor nedløbene risikerer at blive udsat for ekstra hårde belastninger - f.eks. hærværk.

## Bestilling af specialformstykker

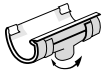
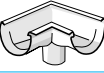
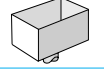
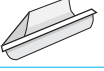
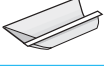




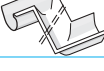
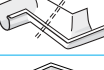
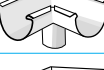

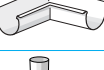
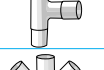
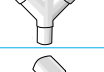
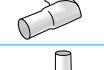
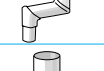
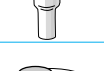


Specielt fremstillede emner lagerføres ikke, men fremstilles i henhold til de ønskede specifikationer.

Kontakt Plastmo for yderligere råd og vejledning.



# Bestillingsliste

## Specialformstykker

Specialformstykker				Plast	Zink	Metal	Stk.
1		Justerbart tudstykke	Kan justeres til alle vinkler efter behov. Anvendes bl.a. til huse med indbyggede tagrender, og hvor der ikke er plads eller mulighed for bøjning under tuden.		X	X	
2		Ekspansionsgering 90° m. tud	Indvendig ekspansionsgering. Bruges, hvor nedløbet placeres i et hjørne af bygningen. Se vejledning om ekspansion.		X	X	
3		Vandsamlekasse	Til opsamling af regnvand, f.eks. ved skotrender, hvor to tagflader løber sammen.		X	X	
4		Skrå endebund 45°	Med kort bagkant.				
5		Skrå endebund 45°	Endebunden går ind under tagrenden.				
6		Fremadvendt tud m. endebund.	Benyttes, når vand føres fra en højere liggende tagrende til lavere liggende tagrende.				
7		Endebund m. tud	Bruges, hvor en bøjning fører vandet fra en tagrende og ind på taget.				
8		Endebund m. hul	Bruges, hvor et knærør leder vandet fra en højere liggende tagrende ned i en lavere liggende tagrende.				
9		Dobbelte geringer	90° spring bagud, fremad. Bruges på bygninger med facadespring, hvor tagrenden ligger i samme højde.				
10		Geringer indvendige/udvendige	90° stigende/faldende. Bruges på bygninger med fremspring, hvor 2 niveauer af tagrender skal forbindes.		X	X	
11		Vredne geringer stigende, faldende	Stigende/faldende. Udføres i alle vinkler. Bruges, på bygninger med fremspring, hvor 2 niveauer af tagrender skal forbindes.		X	X	
12		Geringer 90° m. tud	Indvendige geringer. Bruges, hvor nedløbet placeres i et hjørne af bygningen.			X	
13		Geringer 45° m. tud	Indvendige geringer.			X	
14		Geringer speciel vinkel	Indvendige og udvendige. Udføres i alle vinkler.			X	
15		Grenrør 90°	Bruges bl.a. i forbindelse med endebund m. tud.			X	
16		Grenrør m. dobbelt gren	Til samling af 3 nedløb. Bruges primært i forbindelse med afvanding af altaner.			X	
17		Knærør 90°	Bruges bl.a. til at lede vandet fra en højere liggende tagrende ned i en lavere liggende tagrende, og til endebunde med hul.				
18		Dobbelt knærør	Bruges ved etagespring.				
19		Overgang	Bruges til samling af rør med forskellige dimensioner. Fås i str. 110/90 mm, 110/75 mm og 90/75 mm.		X	X	
20		Brøndkrave 110 mm	Passer i indvendig muffe på 110 mm kloakrør.		X	X	
21		Afstandsholder til rørholder	5,5 cm. Bruges, i forbindelse med udligning af mindre etagespring.		X	X	

# Mestertips

## Beregning af tagfladen

Når tagfladen/afvandingsarealet skal beregnes, er det som regel let at måle længden af huset (a). Det kan være lidt mere besværligt at måle afstanden fra tagfod til tagryg (b), men det kan gøres på følgende måde:

Mål længden på den synlige del af en af de nederste tagsten eller tagplader. Tæl herefter, hvor mange tagsten/tagplader der er fra tagfod til tagryg. Gang dette antal med længden på tagstenene/tagpladerne, så har du B-målet, som du skal bruge til at beregne afvandingsarealet - uden at skulle en tur på taget.

## Tagrender med fald

Hvis du vil lave fald på tagrenden, kan du lægge rendejernene op ved siden af hinanden og tegne faldet med en tusch. Er der mere end et nedløb, deles faldet op, så der er lige meget fald til begge nedløb. Det er en god ide at nummerere rendejernene et sted, hvor det ikke kan ses efterfølgende. Så er du sikker på, at du opsætter dem korrekt første gang.

## Afkortning af tagrende og rør

Plasttagrender afkortes med en nedstryger eller fintandet sav. Tagrender af metal eller zink skal afkortes med en nedstryger. Brug aldrig en vinkelsliber eller rundsav.

Hvis du har mulighed for det så anvend de afkortede ender ved samlingerne, så de vinkelrette ender bruges ved endebundene.

## Opbevaring af tagrendelim

Er silikonelimen meget kold, kan den være svær at presse ud af tuben/



patronen, så opbevar den derfor et lunt sted inden brug.

Hvis silikonelimen ikke er brugt helt op, kan du sætte en skrue i tuden, således at den ikke udtørres.

## Rensning af limfladerne

Limflader kan aftørres/afrenses med acetone for ekstra god vedhæftning af silikonelim.

## Montering af endebunde

Tagrenden skal kunne give en smule efter, når den klikkes i rendejernene. Endebundene stabiliserer tagrenden. Derfor er tagrenden mere fleksibel uden endebunde. Så det er normalt lettere først at montere endebundene, når du har lagt tagrenden op i rendejernene.

## Montering af tudstykker

Det er en god ide at montere tudstykket, når du har skåret hullet, og inden du lægger renden op i rendejernene – især hvis pladsen er trang.

## Klip hul til nedløbet

I stedet for at skære 2 tværsnit i tagrenden, når der skal laves hul til nedløbsrøret, kan man klippe det ud med en pladesaks. Hullet mærkes af med en tusch. Herefter bores et hul i tag-

renden, så man kan komme til med saksen. Klip herefter langs afmærkningen.

## Plastrørholdere i murstensvæg

Plastrørholdere må ikke monteres i fugerne mellem murstenene. Det bedste og mest holdbare resultat opnås, hvis de monteres i selve murstenen for at sikre, at de altid giver korrekt støtte og holder nedløbsrøret på plads.

## Vejledning mens du arbejder

Du kan rive monteringsanvisningen ud af din tagrendebog, så slipper du for at have hele tagrendebogen med, når du opsætter din nye Plastmo tagrende.

# Transport, opbevaring og vedligeholdelse

## Transport

### Speciel emballage

Zink er et blødere materiale end stål. Derfor leveres Plastmo zinktagrender og rør i en speciel beskyttende emballage, der sikrer, at elementerne ikke beskadiges under transport og opbevaring.

Transporteres elementerne uden original emballage, bør man sørge for, at de er pakket godt ind for at undgå ridser og småbuler. Dette gælder også for tagrender i plast og metal.

## Opbevaring

Skal tagrendesystemet ikke opsættes umiddelbart efter afhentning/levering, er det vigtigt, at elementerne opbevares korrekt, indtil selve montagen finder sted.

### Plast

Plastmo plasttagrender og rør leveres som oftest med et strapexbånd. Dette SKAL fjernes hurtigst muligt. Tagrender og rør opbevares herefter i skygge.

### Zink og metal

Plastmo zink- og metaltagrender og rør skal opbevares indendørs inden montage for at mindske risikoen for dannelse af hvidrust, forårsaget af kondensvand, der kan samle sig i emballagen. (Metaltagrender SKAL pakkes ud af transportemballagen).

Er dette ikke muligt, pakkes elementerne ud af transportemballagen og opbevares et tørt sted i lodret position og uden fysisk kontakt med hinanden.

## Vedligeholdelse

### Vedligeholdelsesfrie

Plastmo tagrender er vedligeholdelsesfrie. Materiale, konstruktion og monteringsystem giver en stabil og sikker tagrende, der ikke kræver nogen form for produktvedligeholdelse.

Med tiden kan tagrenderne blive snavsede af vind og vejr, hvilket tydeligst ses på lyse plasttagrender. Til udvendig rengøring af plasttagrender anbefaler vi almindeligt vand og sæbe og en blød børste eller lignende.

### Årlig inspektion

Når det har regnet, skylles blade og andet snavs fra taget ned i tagrenden. Tilstoppes tagrenden vil vandet samle sig i selve renden, som så kan løbe over eller fryse til is om vinteren.

For at tagrenden til stadighed har fuld afvandingskapacitet, bør den derfor renses mindst én gang årligt. Er der mange træer tæt på bygningen, kan yderligere rensning være nødvendig i løvfaldstiden.

Så vil tagrendesystemet fungere år efter år - uden utætheder og efterbehandling.

### Løvfang

Blade, der ledes ned gennem nedløbsrøret, kan med årene danne propper, hvis nedløbet ikke renses. Især omkring bøjningerne på nedløbet, hvor det er vanskeligt at komme til.

For at undgå dette, monteres et løvfang i tudstykket. Bladene samles omkring løvfanget, og man skal derfor sørge for at holde det frit, så vandet kan passere og ikke samles i selve tagrenden.

## Maling

Det er svært at få et godt og vedvarende resultat ud af at male en tagrende, ligegyldigt om den er af plast, zink eller metal.

Har du udvendige plasttagrender, som du ønsker, skal falde så meget ind i omgivelserne som muligt, kan sternbrættet males i samme farve som selve tagrenden.

Nedenfor er angivet de farvekoder, der giver et resultat tættest på tagrendernes farve, og som din lokale leverandør skal bruge, når malingen blandes.

Hvid: NCS 0502-Y

Grå: NCS 3500

Grafit: NCS 7502-B

Brun: NCS 8010-Y70R



# Montering – ny tagrendeløsning

## Det skal du bruge:

- ✓ Tommestok
- ✓ Galvaniserede skruer eller søm, til montering af konsoller eller rendejern
- ✓ Snor
- ✓ Nedstryger eller fintandet sav
- ✓ Tusch
- ✓ Tør klud
- ✓ Tagrendelim
- ✓ Rendejernsbukker (kun ved brug af rendejern)
- ✓ Evt. skruetrækker

### RENDEJERN



Tagrender kan monteres vandret eller med et lille fald mod nedløbsrørene. (ca. 2 mm pr. lb. meter). Fald kan laves ved at tegne bukkemærkerne en anelse skråt (se billedet). Lav et bukkemærke min. 10 mm fra bagkrogene.

2



Buk rendejernene med en Plastmo rendejernsbukker. Rendejernene bukkes i en vinkel, så rendens forkant er ca. 2 mm lavere end bagkanten.

3



De to yderste rendejern monteres ca. 150 mm fra vindskeden. Udspænd en snor i forkanten af rendejernene. Fordel de øvrige rendejern med ca. 600 mm afstand. Rendejernene rettes op efter snoren og fastgøres med størst mulige galvaniserede skruer eller galvaniserede søm (nr. 34/40)

### KONSOLLER



4

De to yderste konsoller monteres ca. 150 mm fra vindskeden. Udspænd en snor i forkanten af konsollerne. Fordel de øvrige konsoller med ca. 600 mm afstand. Fastgøres med størst mulige galvaniserede skruer.

### KONSOLLER MED TREKANTKILE



5

De to yderste trekantskiler monteres ca. 150 mm fra vindskeden. Udspænd en snor i bunden af kilerne. Fordel de øvrige kiler med ca. 600 mm afstand.

Monter herefter konsollerne.

### ENDEBUND



6

Endebunden påføres Plastmo tagrendelim/Plastmo silikonelim i en ca. 5 mm bred stribe.

Monter straks endebunden.

7



Endebunden hægtes på tagrendens bagkant og drejes op i indgreb med tagrendens forkant.

## MONTERING AF TAGRENDEN



8

**Plast:** Ved montering af tagrenden skal der være ca. 25 mm mellem endebunden og vindskeden. Dog kun 5 mm's afstand ved montering på varme dage, da tagrenden udvider sig ved høje temperaturer.

**Zink/metal:** Monteres med 5 mm afstand mellem endebund og vindskede uanset vejrforhold.

## TUDSTYKKE



9

Monter tudstykket på tagrenden, hvor nedløbsrøret skal være. Tegn tudhullets diameter på tagrenden med en tusch.

**Zink/metal:** Tudstykket lægges løst på tagrenden for at undgå at ridse tagrenden.



10

**Plast:** Med en fintandet sav eller nedstryger savs 2 skråsnit mod hinanden.

**Zink/metal:** Med en nedstryger savs 2 skråsnit mod hinanden. Der må ikke anvendes vinkelsliber el. lign. til skæring af tagrender eller nedløbsrør.

Afgrat kanterne.



11

15 mm inde fra hver kant af tudstykket lægges en 5 mm bred stribe lim. Imellem disse lægges to striber lim på hver side af hullet.

Monter straks tudstykket.



12

Tudstykket hægtes straks på bagkanten af tagrenden og drejes i indgreb med rendens vulst.

**Zink/metal:** Brug evt. en skruetrækker el. lign. til at trykke tudstykket på plads.



## SAMLESTYKKE

13

**Plast:** Plasttagrender bevæger sig ved temperaturpåvirkninger. Derfor skal tagrenden kunne bevæge sig i rendejernene. Tagrendelængderne tilpasses, så der er min. 90 mm til nærmeste rendejern.

**Zink/metal:** Disse materialer udvider sig ikke i samme grad som plast. Det er derfor ikke nødvendigt at tage højde for dette ved montering af zink- og metaltagrender.



14

Når to tagrender skal samles, stødes de helt sammen.

Samlestykket påføres 4 striber lim i 5 mm bredde. De to yderste striber lægges ca. 15 mm fra kanterne.

Monter straks.



15

Samlestykkerne hægtes på tagrendens bagkant. Sørg for, at samlestykket er hængt på bagkanten af begge tagrender. Derefter drejes samlestykket op i indgreb med tagrendens vulst.

**Zink/metal:** Brug evt. en skruetrækker til at trykke samlestykket på plads.



16

Påfør den ene halvdel af geringen 2 striber lim i en bredde af 5 mm.

Monteres straks.

## GERINGER PLAST OG METAL



17

Geringen hægtes på tagrendens bagkant og drejes op i indgreb med tagrendens vulst. Herefter påføres den anden halvdel af geringen lim. Den anden tagrende monteres derefter i geringen.

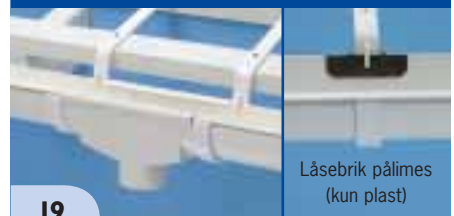
## GERINGER ZINK SAMT METAL NR. 12 OG ALLE 45° GERINGER



18

Geringer og tagrender samles med samlestykker. Påfør silikonelim på samlestykkerne som anvist. Rende og gering stødes helt sammen, og samlestykket monteres ved at hægte det på tagrendens bagkant og derefter i indgreb med tagrendens vulst.

## EKSPANSIONSTUDSTYKKE



19

Låsebrik pålimes (kun plast)

Monter et rendejern på hver side af ekspansionsstudstykket.

**Plast:** Før tagrenderne ind i ekspansionsstudstykket til det temperaturmærke, der svarer til temperaturen i monteringsøjeblikket. Midt imellem to ekspansionsstude monteres en låsebrik.

Monteringsvejledning medfølger.

## EKSPANSIONSSTYKKE



20

Er afstanden mellem nedløbene mere end 18 m, eller er der mere end 8 m mellem to geringer, monteres et ekspansionsstykke.  
Monteringsvejledning medfølger.

Er ikke relevant for tagrender i zink og metal.

## NEDLØBSRØR



21

Monter første bøjning på tudstykket og udmål længden på rørstykket til næste bøjning (min. 60 mm).

Ved udhæng (over 600 mm) limes den øverste bøjning på tudstykket. Bøjningerne monteres, så der bliver medløb.

## RØRHOLDERE/HÆNGSELSTIFTER

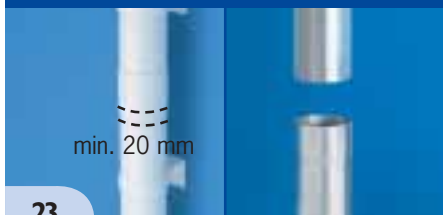


22

Den øverste rørholder monteres lige under bøjningerne på nedløbsrøret. Den øverste rørring monteres således, at den spænder omkring røret.

Den nederste rørring monteres, så den ikke spænder omkring røret.  
Monteres med en afstand på ca. 2 meter.

## RØRSAMLEMUFFE



min. 20 mm

23

Når to længder rør skal samles anvendes en rørsamlemuffe. Hold min. 20 mm "luft" i bunden af rørmuffen. Monter en rørholder/ hængselstift tæt under rørsamlemuffen.

Zink/metal: Nedløb i zink har indbygget muffeende. Nedløb i metal har indbygget spidsende. Begge kan bruges til samling af nedløbsrør.

## NEDFØRSEL MED BRØNDKRAVE



24

Plast: Nedløbsrøret føres 100 mm ned i nedførslen, der herefter monteres i brøndkraven.

Zink/metal: Monter først brøndkraven på nedførslen og monter derefter nedførslen på nedløbsrøret.

Tryk brøndkraven på plads på kloakrøret.

## UDKASTER



25

Hvor der ikke findes kloak, benyttes i stedet en udkaster.

Plast: Limes på nedløbsrøret.

## GRENRØR



26

Når to nedløb skal samles og skal videreføres i et nedløbsrør, benyttes et grenrør.

Zink: Monteres på rørets muffeende eller ved anvendelse af rørsamlemuffe.

## VANDUDVISER MED Klap



27

Vandudviser med klap benyttes til opsamling af regnvand.

Plast: Monteres direkte på nedløbsrøret.

Zink: Monteres på rørets muffeende eller ved anvendelse af rørsamlemuffe.

## VANDUDTAG MED FLEXSLANGE



28

Plast: Vandindløbet stopper, når tønden er fuld. Herefter afledes vandet automatisk videre til nedløbsbrønden. Monteringsvejledning medfølger.

## Stærke samlinger med Plastmo tagrendelim

Fælles for Plastmo tagrendeløsning er, at uanset materiale så limes elementerne sammen. Til dette bruges to forskellige typer Plastmo lim.

### Plast:

Til samling af Plastmo plasttagrender bruges en speciel tagrendelim, der "koldsvejer" delene sammen på under et minut. Hærdetiden afhænger af temperaturen og kan variere fra mellem 2 timer til 1 døgn.

Tagrendelimen kan anvendes i fugtigt vejr og i lettere frostvejr ned til -5° grader. Her må man dog regne med en lidt længere hærdetid.

En tube med 150 ml tagrendelim rækker til samling af ca. 36 meter tagrendesystem.

### Zink og metal:

Til samling af Plastmo zink- og metaltagrender bruges en specialudviklet Plastmo silikonelim, der benyttes til begge materialer. Man kan IKKE anvende almindelig silikone til samling af zink- og metaltagrender.

Hærdetiden for silikonelimen er ca. 1 døgn.

Silikonelimen kan anvendes i fugtigt vejr og i lettere frostvejr ned til -5° grader. Her må man dog regne med en lidt længere hærdetid.

En tube med 100 ml silikonelim rækker til samling af ca. 24 meter tagrendesystem. En patron med 300 ml silikonelim rækker til samling af ca. 70 meter tagrendesystem.



# Montering – renovering med rendejernskapsler



## AFMONTERING AF RENDE

1

Først afmonteres de gamle tagrender.

Opret herefter rendejernene. Udspænd evt. en snor mellem rendejernenes forkanter og i bunden af rendejernene til at rette op efter.

## AFKLIPNING AF FORFJEDER

2

Forfjedre klippes af plant med overkanten af rendejernene. Hvis der allerede sidder Plastmo rendejern, er afklipning ikke nødvendig.

Rendejernskapsler til plast: gå til punkt 3  
Rendejernskapsler til zink og metal: gå til punkt 5

Monteres plasttagrender i Plastmo rendejern, fjernes den lille forkrog på rendejernskapslen: gå til punkt 5

## RENDEJERNSKAPSLER TIL PLAST

3

Rendejernskapslen hægtes først på overkanten af rendejernet. Herefter trykkes kapslen på plads omkring rendejernet.

## FÆRDIGGØRELSE

4

Tagrenden lægges i rendejernene og drejes derefter i vandret position, således at bagkanten går ind under rendejernets bagfjeder. Sørg for, at kapslens kroge har fat i tagrendens bagkant. Forkrogn trykkes herefter i indgreb med tagrendens vulst.

## RENDEJERNSKAPSLER TIL ZINK OG METAL

5

Tagrenden lægges først løst i rendejernene.

## MONTERING AF TAGRENDEN

6

Inden endelig montering af tagrenden, hægtes rendejernskapslerne på tagrendens bagkant.

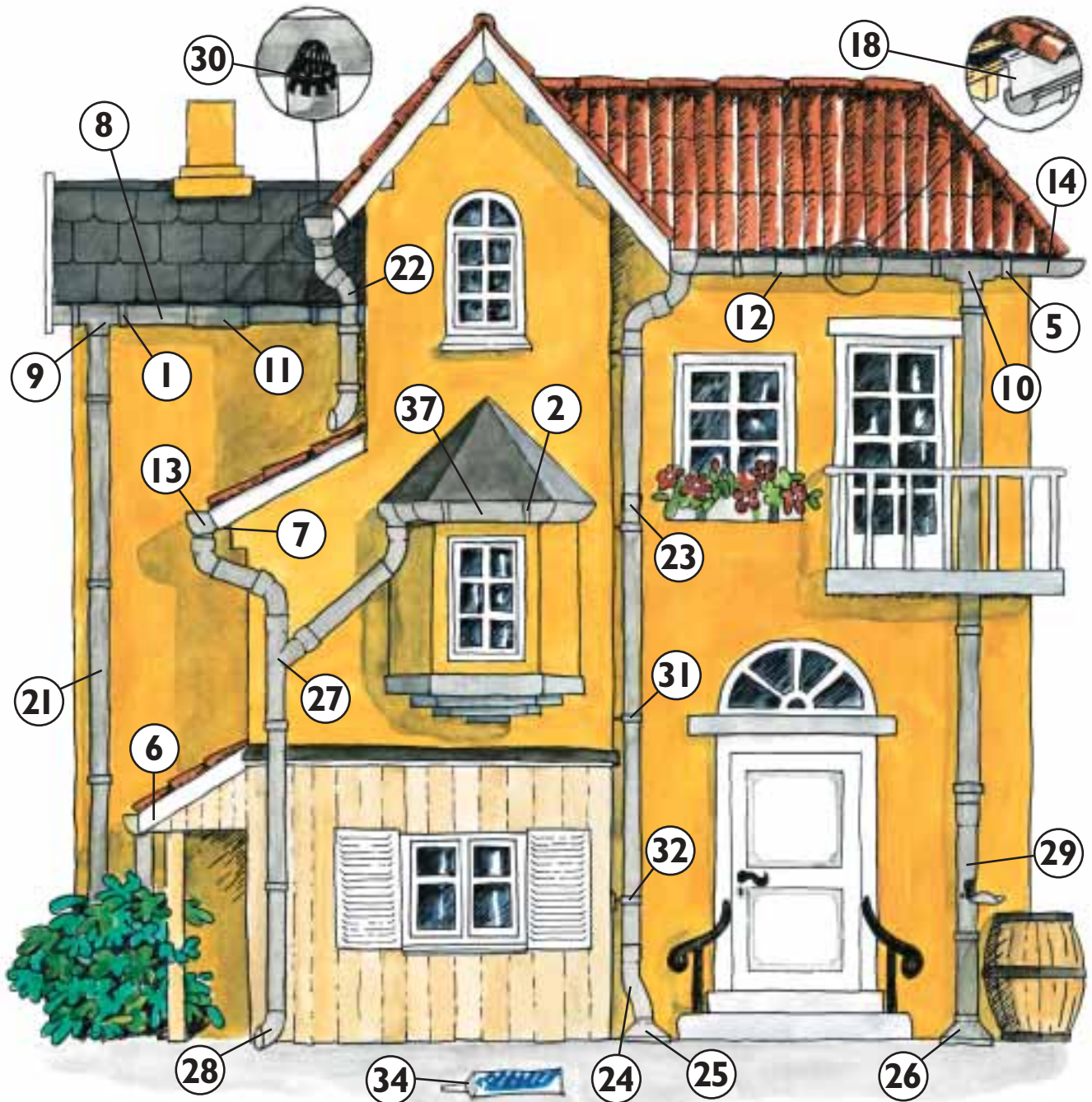
Derefter drejes tagrenden på plads under rendejernets bagfjeder.

## FÆRDIGGØRELSE

7

Til sidst trykkes kapslerne på plads i tagrendens vulst.

## Tagrendeløsninger i plast, zink og metal



- |   |                          |   |                           |   |                            |
|---|--------------------------|---|---------------------------|---|----------------------------|
|  | 1 Rendejern langt        |  | 12 Samlestykke            |  | 26 Brøndkrave ø130 mm      |
|  | 2-4 Rendejern kort       |  | 13 Endebund               |  | 27 Grenrør                 |
|  | 5 Rendejernskapsel       |  | 14-17 Udvendig gering 90° |  | 28 Udkaster                |
|  | 6 Konsoljern             |  | 18-20 Fodkant C135 105°   |  | 29 Vandudviser med klap    |
|  | 7 Konsoljern 20°         |  | 21 Nedløbsrør             |  | 30 Løvfang                 |
|  | 8 Tagrende               |  | 22 Bøjning                |  | 31 Hængselstift til mur    |
|  | 9 Tudstykke              |  | 23 Rørsamlemuffe          |  | 32-33 Hængselstift til træ |
|  | 10 Ekspansionstudsstykke |  | 24 Nedførsel              |  | 34-36 Tagrendelim          |
|  | 11 Ekspansionsstykke     |  | 25 Brøndkrave ø150 mm     |  | 37 Specialformstykker      |