



Stål pipemanual

Montering og installasjon

Versjon 1.0.2022



Se vår pipevelger og utfyllende produktinfo på www.seljordvarme.no/piper



Om Gram stålpipepakker

– et smart valg

Gram stålpipepakker er utviklet gjennom mange år. Vi har strukturert de fleste stålpipeløsninger og gjort disse om til komplette løsninger, tilpasset ditt prosjekt. Det finnes til sammen 400 forskjellige pakker med tilpasset tilbehør.

Pipepakkene er satt sammen av komponenter fra Vilpra (rør) og Metalbestos (tilbehør). Like viktig som ildstedet, er valg av stålpipe. Både dimensjon, temperaturklasse og materialvalg er laget for maksimal levetid og problemfri fyring.

Våre pipedeler er CE-merkede og oppfyller alle EUs helse-, miljø- og sikkerhetskrav.

Med riktig valg av stålpipakke kan du trygt stole på at ditt nye ildsted vil fungere optimalt og at pipen transporterer bort røykgassene på en sikker måte.

Våre stålpipeløsninger er tilpasset et moderne hjem, og designet gjør at en stålpipe kan bli en integrert design-detalj i ditt hjem.

Tarjei Skræi, CEO,
Varmehandel AS / Seljordvarme

Innholdsfortegnelse:

Om Gram

s. 4

Regler for stålpiremontering

Pipehøyde over tak _____ s. 4
Mål og klassifisering _____ s. 4

Gram stålpipepakker

A. Utvendig vegg _____ s. 5
B. For takstol/kaldloft _____ s. 5
C. Innv. skråtak/åpen himling _____ s. 5
Tilleggsdeler for komplettering _____ s. 5

Forberedende montering

Plassering av ildsted _____ s. 6
Merking _____ s. 6
Hulltaking _____ s. 6

Sammenst. piperørdeler DW/TW

Tilkobling til ildsted DW/TW _____ s.7

Tilluftspipe TW

Friskluftspipe TW _____ s.8
Friskluftspipe TW25 _____ s.8

Gjennomføring, tak/etasje

Isolasjonslag i tak _____ s.9
Trekkasse til pipegjennomføring _____ s.9

Gjennomføring, vegg

Isolasjonslag i vegg _____ s.9

Innfesting og forankring

Justerbar loftstyring _____ s.10
Taksperrstyring _____ s.10
Undertakskassett _____ s.10
Bæring til pipe gjennom vegg _____ s.10

Takinndekninger/utførelse over tak

Takinndekninger _____ s.11

Pipehetter

Varianter _____ s.12

Alternative monteringer over tak

Torvtak _____ s.12
Innkassing _____ s.12
Stålramme for elementpipe _____ s.13

Gjennomføringer og avslutninger

Diffusjonstetning _____ s.13
Loftkrage _____ s.13

Ekstra tilvalg til stålpipepakker

Sikring/fester/ekstra uttak _____ s.14-15

Senterforskyving

Tabell med mål _____ s.14

Vedlikehold og service

Vedlikehold/Feiring _____ s.16

Dokumentasjon

FDV/DoP _____ s.17-20

Sjekkliste

Kontroll av stålpiremontering _____ s.21

Kuttemal

Sjablong/kuttemal, DW _____ s.23





Om Gram

Gram er et varemerke fra Seljordvarme for stålpiper og pakkeløsninger. Sverdet Gram utløper fra soga om Sigurd Fåvnesbane som er omtalt både i Den eldre Edda, Soga om Volsungane og Skaldskaparmål. Symbol fra dette eposet er mye brukt i Øvre Telemark og Setesdal, og bruk av jern og ild går igjen.

Sverdet Gram var et uvanlig godt og sterkt våpen. Etter at det først ble ødelagt i et blodig slag, smidde dvergsmeden Regin om Sverdet til det ble så kvast at det kunne kløyve en ull-dott. Sigurd Fåvnesbane brukte dette sverdet til å drepe draken Fåvne, før han tok skatten og red av gårde på hesten Grane.





Regler for stål pipemontering

Montering av stålpipe er et søknadspliktig tiltak der utførende montør/firma må inneha lokal eller sentral godkjenning for ansvarsrett.

For pipemontering skal vedlagt sjekkliste (side 17) fylles ut. Medfølgende klistermerke skal fylles ut og settes lett synlig på pipen, og (denne) manual/FDV bør oppbevares lett tilgjengelig. Skjema til utfylling kan også lastes ned på seljordvarme.no/piper

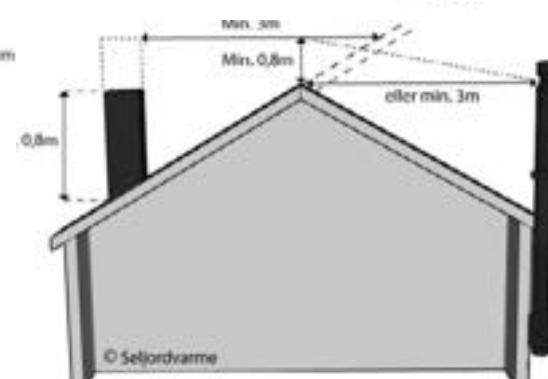
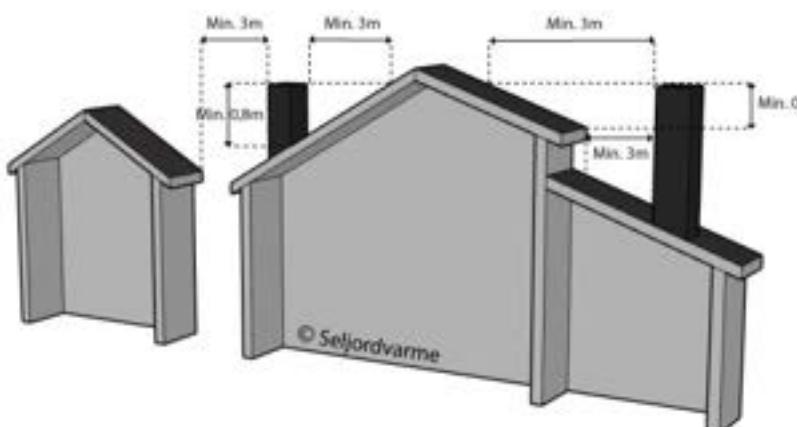
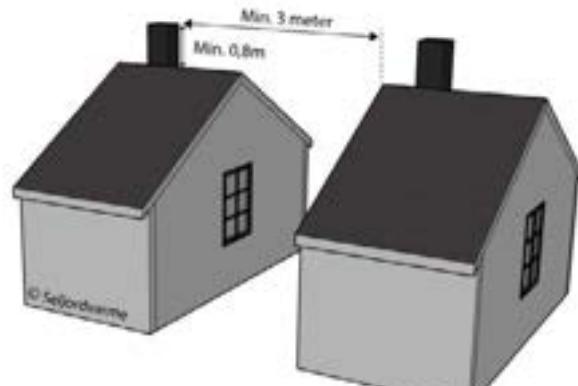


VIKTIG!

Pipehøyde over tak (ex. pipehatt)

Alle tall er høyde over takflate i cm

| Takvinkel | Avstand fra møne til senter piperør | | | | | | |
|-----------|-------------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| | 0 | 50 | 100 | 150 | 200 | 250 | 300 |
| 15° | 80 | 85 | 85 | 85 | 85 | 85 | 85 |
| 20° | 80 | 97 | 116 | 116 | 116 | 116 | 116 |
| 25° | 80 | 103 | 127 | 150 | 150 | 150 | 150 |
| 30° | 80 | 108 | 137 | 166 | 185 | 185 | 185 |
| 35° | 80 | 115 | 150 | 185 | 220 | 225 | 225 |
| 40° | 80 | 122 | 164 | 206 | 248 | 270 | 270 |
| 45° | 80 | 130 | 180 | 230 | 280 | 321 | 321 |



Mål og klassifisering

| Type rør / betegnelse (i gjennomføringer) | Avstand til brennbart | Temperaturklasse | Dimensjoner | Utv. mål |
|---|-----------------------|------------------|--------------|--------------|
| DW (Dobbel vegg), heliso. stålpipeør, åpen konstruksjon | 50 mm | T600 | Ø150 Ø200 | Ø250 Ø300 |
| DW (Dobbel vegg), heliso. stålpipeør, lukket konstruksjon | 70 mm | T600 | Ø150 Ø200 | Ø250 Ø300 |
| TW (Trippel vegg), isolerte stålpipeør m/integrt friskluft | 75 mm | T450 | Ø150 Ø200 | Ø250 Ø300 |
| TW 25 (Trippel vegg), dobbellisolerte stålpipeør m/integrt friskluft | 80 mm | T450 | Ø150 Ø200 | Ø250 Ø300 |
| UP Uisolerte stålpipeør | 300 mm | T450 | Ø150 | Ø150 |





Gram stålpipepakker

Våre stålpipepakker leveres som komplette løsninger tilpasset standardutførelser for tak- og veggjennomføringer. Pakkene leveres i en rekke varianter med DW, TW, uisolerte startrør i dimensjonen Ø150mm og Ø200mm.

A. Utvendig vegg

Stålpipepakker for gjennomføring mellom vegg og utvending montering. Leveres med t-stykke, veggbrakett og veggfester.

[Mer info.](#)



B. For takstol/kaldloft

Stålpipepakker for flatt innvendig tak og innfestning i takstol/kaldt loft. Leveres med flat loftkrage og taksperrrestyring.

[Mer info.](#)



C. Innvendig skråtak/åpen himling

Stålpipepakke for innvendig skråtak/åpen himling. Leveres med 2-delt loftkrage og undertakkassett eller justerbar styring.

[Mer info.](#)



Tilleggsdeler for komplettering

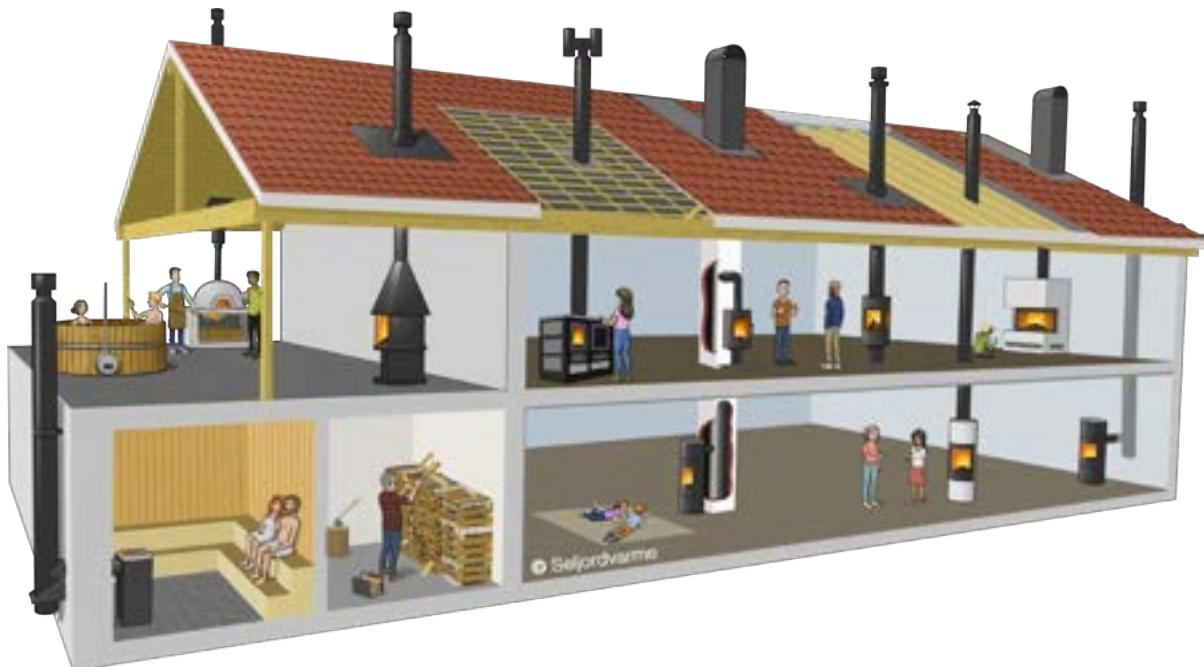
For å komplettere pipepakkene må det velges pipehette og takbeslag. Dette finner du under tilbehør. Velges det firkantet takbeslag behøves ikke pipehette, da dette inneholder et buet hvelv. Sammen med andre tilleggsdeler kan pipen enkelt tilpasses moderne hus (TEK 10/17), flere etasjer,

forskjellige taktyper, ekstra ildsted og senturforskyving. Skal du montere pipen på et ildsted med modul over brennkammer (akk.stein eller masse-/klebersteinovn) må du bestille et uisolert rør som tilpasses høyde overdel ovn.





Forberedende montering



Plassering av ildsted

Som utgangspunkt for ildstedets/pipens plassering, monteres piperør mellom takstoler/bjelkelag/bærende konstruksjoner. Før ildstedet skal plasseres er det viktig at følgende er kontrollert og sjekket ok:

1. Ildstedets avstandskrav til brennbart.
2. Ildstedets/pipens vekt i forhold til bygningens konstruksjon/golv.

Merking

Hull til pipe må kontrolleres og merkes senterhull. Fra tak til ildsted brukes det laser eller loddesnor. Ved flere etasjer må avstander/merking måles fra vegg eller referansepunkt. Ved bakuttak/pipe gjennom utvendig vegg må det tas høyde for at t-stykket er 85 gr, dvs høydeforskjell innv./utv. Dersom pipen ikke får fri passasje til nødvendige sikkerhetsavstander kan det løses slik:

1. Montere senterforskyving, se side 14. Dersom pipen har en bærende konstruksjon anbefales ikke uisolerte rør til senterforskyvning.
2. Det må gjøres konstruksjonsmessige endringer, eksempel veksle ut takstoler/bjelkelag/bærende konstruksjoner.
3. Det må også undersøkes om det er skjulte VVS, EL eller andre tekniske installasjoner, eks ventilasjonsrør som er til hinder eller kan ta skade ved hulltaking.

Hulltaking

Det er viktig at hullet er stort nok til nødvendig sikkerhetsavstand. Det bør lages en pappmal til merking. Se egen kuttemal side 23. Hulltakingen utføres med egnet bajonett- /stikksag eller annet egnet verktøy.



NB! Se side 23 for elipsemaler/sjablonger

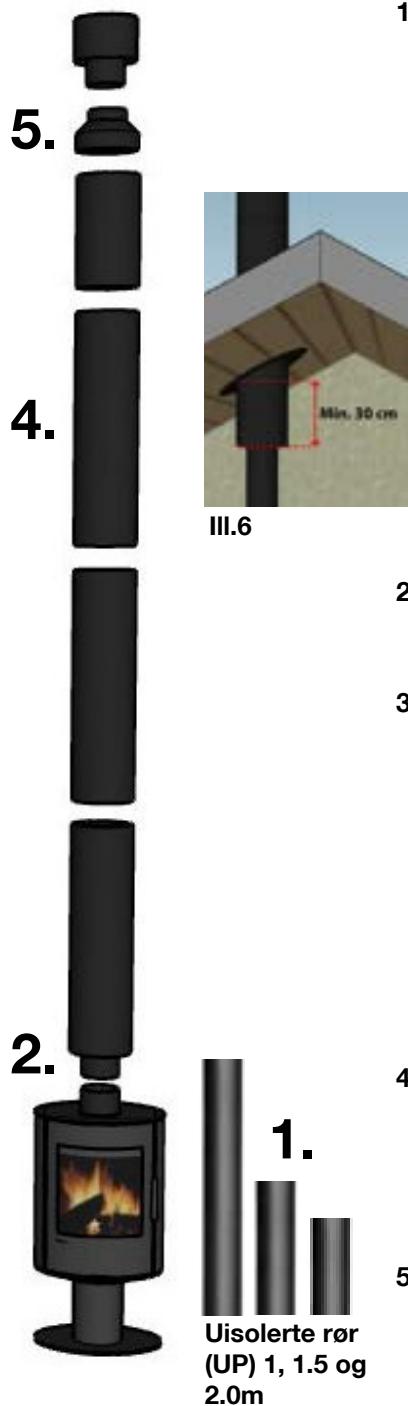


Sammenstilling piperørdele DW/TW/UP

Tilkobling til ildsted DW/TW/UP

For tilkobling til ildsted velges uisolert rør, eller startrør/kobling uiso/iso. Dersom ildstedet har mindre dimensjon enn pipen må det monteres en overgang/adapter.

Det anbefales ikke å montere pipe med mindre diameter enn ildstedets tilkobling (sotfelle).



1. Uisolert piperør (UP)

Ved bruk av uisolerte rør nederst settes disse på toppen av ildstedet og kobles videre til et isolert rør. Uisolerte rør leveres i 1, 1.5 og 2m lengder. Avstand til brennbart fra uisolert rør er 30 cm. Uisolert rør tilkobles kobling uiso/iso eller rør m/ integrert kobling. Det skal være iso rør (DW) min. 30 cm under tak/fra vegg/brennbart materiale (se ill.6). Ved bruk av uisolerte rør bør en vurdere stabiliteten til pipen, og eventuelt tilleggsmontere takstyring eller bardunering på tak. Uisolert rør kan ikke kobles til toppen av et isolert rør (DW), som en del av en pipeløsning. For utvendig høydejustering kan uisolerte rør brukes til høydejustering.

2. Kobling uiso / iso-startrør (DW)

Isolert rør med integrert kobling/sømløst startrør nr.1

3. Sømløse piperør (DW) (se skisse)

Sømløse rør settes i hverandre uten synlig fals og klembånd. Sømløse rør kan kombineres med standard rør. Det må brukes piperør med klembånd gjennom loft og over tak, helst de øverste 3 meter. Sømløse piperør leveres i 3 utgaver à 1 meter.

3. Sømløs skjøt nederst

1. Sømløs skjøter i begge ender
2. Startrør, med kobling iso/uiso

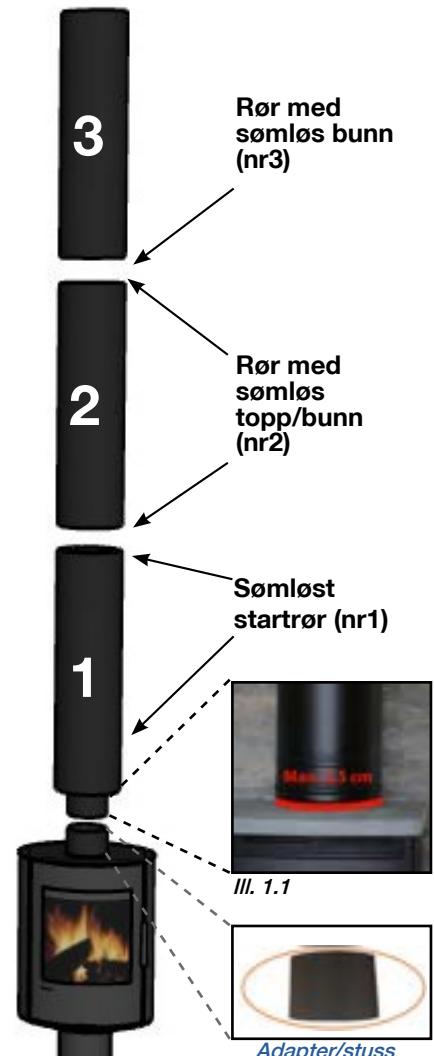
4. Isolerte piperør m/klembånd

(DW/TW) Leveres med klembånd nederst og i 3 lengder; 25, 50 og 100 cm. Ved montering plasseres skjøter/strommeskruer der det er minst synlig.

5. Pipeavslutning

Pipeavslutning monteres på øverste rør, og fungerer både som feste for pipehatten og beskyttelse for isolasjon i rør. TW-piper har pipeavslutning med integrert lufttilførsel.

3. Sømløse piperør (DW/TW)



Kobling til ildsted (DW)

For å opprettholde avstandskrav til isolert pipe gjelder en av følgende:

1. Max 2,5 cm avst. (se ill. 1.1)
2. Dekkning der justering av adapter/stuss ikke er tjenelig eller mulig.





Tilluftspipe

Friskluftspipe TW

Pipen henter friskluft til forbrenning i toppen av pipen. Friskluften føres ned pipen i egen kanal og til brennkammeret, enten via t-stuss og rør, eller direkte fra toppen av ovnen.

For ovner uten toppmontert friskluftinntak ledes friskluft via bend/teleskoprør til forbrenningskammeret via uttak bak eller i bunn (se fig 2.).

Sømløse TW-rør leveres med direkte tilluft tilpasset ovner med frisklufttopp. Som f.eks.:

Westfire Uniq 36/37/44/45/46



Westfire Uniq ovner med friskluft topp



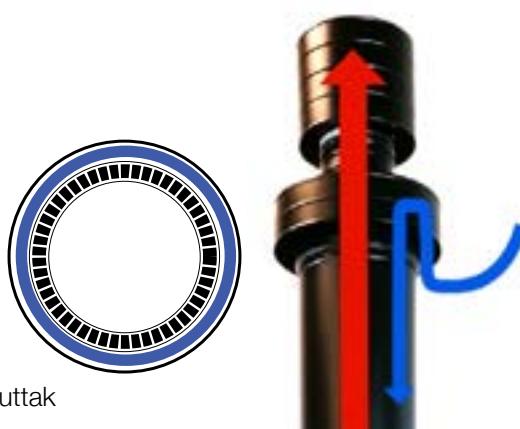
Pyntering fjernet



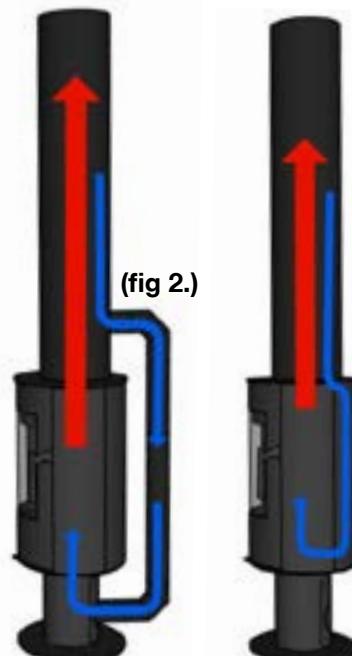
Innvendig dekkring fjernes



Ferdig til montering av TW-pipe

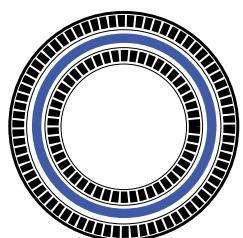


Friskluft **Røykgass**



Tilkobling via t-stuss og rør. Kan benyttes på stort sett alle ildsteder med friskluftstilkobling

Tilkobling til **Westfire Uniq**-ovner med frisklufttopp



Bestanddeler i en TW 25 dobbeltisolert friskluftspipe



TW/TW25 har 8 cm avstand til brennbart





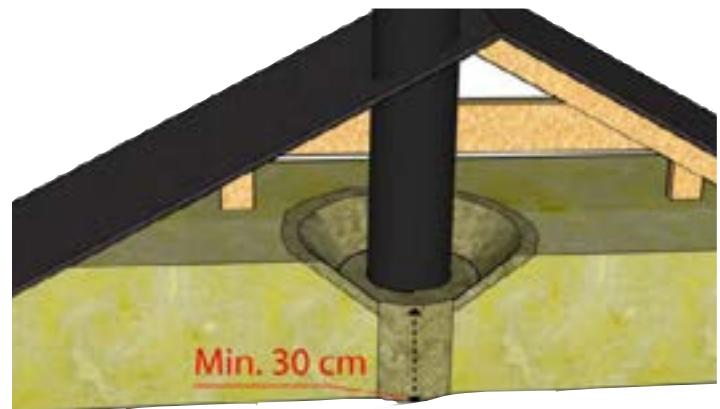
Gjennomføring, tak/etasje



Avstand til brennbart materiale i gjennomføringer: DW-7cm, TW-8 cm

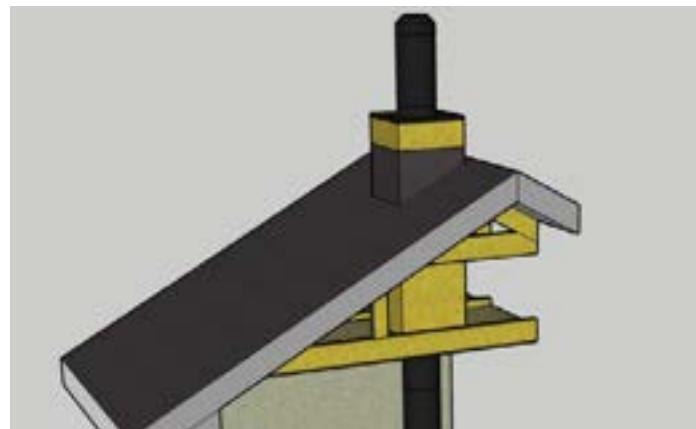
Isolasjonslag i tak/etasje

Her monteres steinull/isolasjon (ikke brennbar) rundt piperøret i gjennomføringer og etasjeskiller. Isolasjonen må ikke være høyere/lengre enn 300mm i pipeløpets retning. Er gjennomføringen < 300 mm kan det lages en trakt/åpent rundt pipen med isolasjon. (Se illustrasjon)



Trekasse til pipegjennomføring

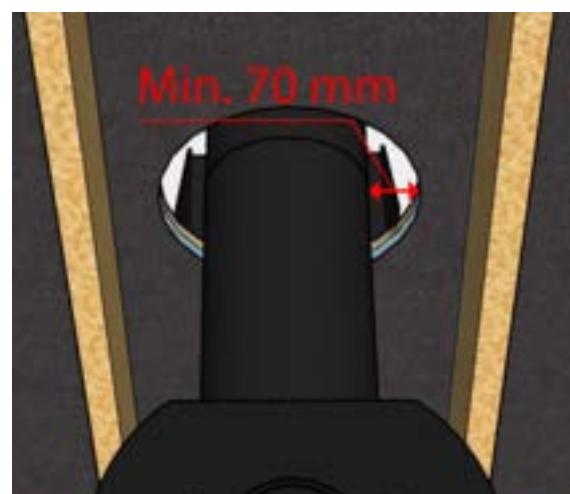
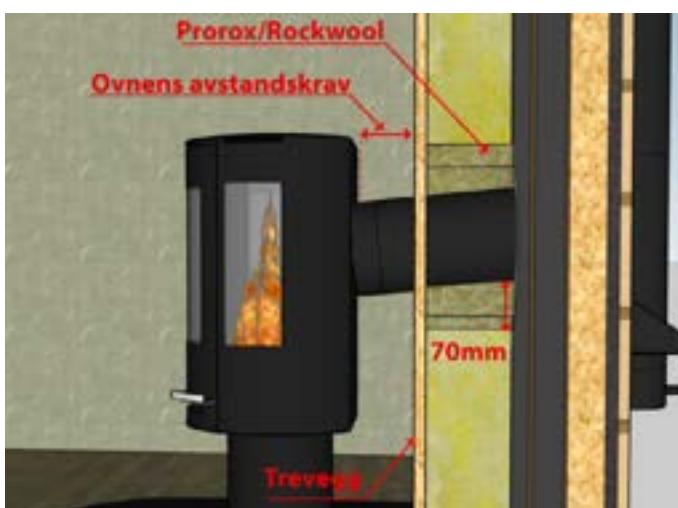
Her lages det en kasse i finner/OSB som tres gjennom tak/takstoler. Kassen lages ut fra gjeldende avstandskrav for aktuelt rør (DW/TW). Denne kassen brukes gjerne som underbeslag og kles utvendig med duk/membran. Litt avhengig av værforhold og konstruksjon, bør min. være 50 cm over tak. Ved bruk av [vårt firkantbeslag](#), kan kassen maksimalt ha 42x42cm utvendige mål for å passe. Kan også lages etter egne mål, tilpasset annen firkantindekning. Pipen festes i bunn og tres gjennom kassen. Det må maks. være 30 cm isolasjon i kassen og pipen festes med egnert styring. For å unngå kondens bør det monteres en membran/diff.sperre på toppen av trekassen. NB! Ved slik montering (lukket) økes avstandskravene (se tabell side 4).



Gjennomføring, vegg

Her monteres også steinull/isolasjon (ikke brennbar) rundt piperøret i veggjennomføringer. Er gjennomføringen < 300 mm lang bør det lages en ventilert inkassering av brannmursplater gjennom vegg. Det bør sjekkes

regelmessig for sotavleiringer siden dette bygges fortare opp i liggende rørdeler. For fluktende iso-rør/vegg må det brukes brannmur, scamotec brannmursplater eller lignende. Fortrinnsvis inkasset gjennomføring i Scamotec.

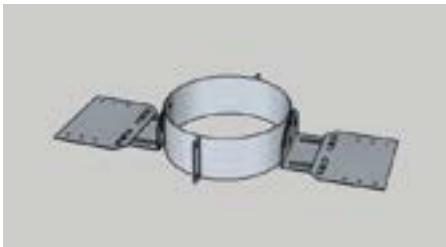




Innfesting og forankring

For å sikre stabil pipemontering må pipen festes til bygningen med en styring/innfestning. For festing til brennbart materiale skal styringen kun festes til isolerte rør.

Justerbar loftstyring



Justérbar loftstyring har fireveis innfestning, og kan brukes både over og under tak. Den har også justerbare sideflenser for fleksibel innfestning. Brukes til åpen himling, samt innfestning i lukket kasse.

[Justerbar loftstyring Ø150, #613666](#)
[Justerbar loftstyring Ø200, #613731](#)



Montert justerbar loftstyring. Den justerbare loftstyringen leveres i to utførelser

Bæring til pipe gjennom vegg

T-stykket monteres på bæreplate som igjen festes til vegg med braketter. Det må monteres veggfester 1 stk. pr. 3 meter. For brennbart material på innervegg skal pipen monteres med 15 cm utstikk fra vegg. Det monteres runde loftkrager innv./utv. Feieluken har rundt lokk i bunn. Som tilvalg kan det monteres ekstra element med feiedør.

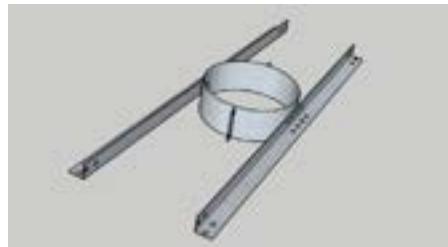


Veggfeste



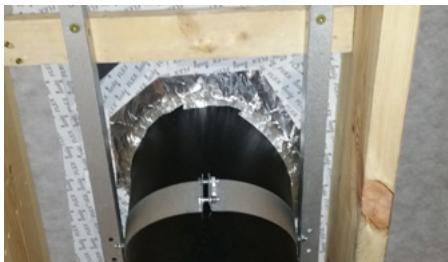
Element m/feieluke

Taksperrestyring



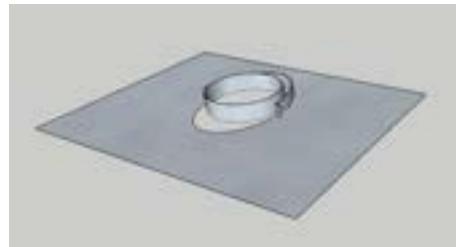
Taksperrestyring er std.innfesting på B-pipe. Benyttes når pipen forankres i kaldtloft og festes i taksperrene. Kan med fordel benyttes sammen med undertakskassett for stødigere innfestning.

[Taksperrestyring Ø150, #100031](#)
[Taksperrestyring Ø200, #603602](#)



Eksempel på montert taksperrestyring. Taksperrestyring krever som regel montering av traverser mellom sperrene som vist på bildet

Undertakskassett



Undertakskassett med styring og vannavleider benyttes til forankring av pipen der det er undertak. Kassetten klippes/tilpasses underlaget og festes under sløyfer/lekter. Leveres i 2 utførelser 0-20 gr/20-45 gr.

[Undertakskassett Ø150, #100035](#)
[Undertakskassett Ø200, #614586](#)



Eksempel på montert undertakskassett. Bilde viser montasje for bordtak men blir i prinsippet det samme med lekter og sløyfer



Veggjennomføring og veggbraket med bæreplate



Feieluke med kondensuttak i bunn av pipeløp



Komplett installasjon av A-pipe. Det må monteres veggfester 1 stk. pr. 3 meter.

Takinndekninger/utførelse over tak



Takvinkel og -type bestemmer valg av takinndeckning. For stålpiper kan en velge mellom rund eller firkantet takinndeckning. For rund takinndeckning må det monteres en pipehette, mens firkantet takinndeckning har inkludert buet

topphvelv. Rund takinndeckning leveres med dekkplate i wakaflex, aluminium eller rustfritt stål. Wakaflexinndeckning mot tak leveres i plastbelagt profilstål.

Takinndeckning flex

med krage er beregnet på takstein, takpanner og platetak. Takinndeckningen er laget i Wakaflex og konisk del er utvendig pulverlakkert sort. Selve platen måler 100x79cm og festes til underlag med silikon/taktettingsprodukter Roof/Tech7 el.l. Flex kan lett formes til underlaget. Takinndeckning flex leveres for takvinkel 0-5°, 5-32°, 33-45°, samt takrygg.

[Takinndeckning flex, Ø150, #100034](#)
[Takinnd flex, takrygg, Ø150, # 606494](#)
[Takinndeckning, flex, Ø200, #608959](#)
[Takinnd flex, takrygg, Ø200, #605909](#)



Takinndeckning alu.

med krage er beregnet på shingel- og bordtak. Takinndeckningen er laget i aluminium og er utvendig pulverlakkert sort. Brukes/monteres som tetting over tak. Selve platen måler 75x75 cm og festes til tak med silikon/taktettingsprodukter Roof/Tech7 el.l. + ev. stifter/skruer. Takinndeckning i aluminium leveres for takvinkel 0-5°, 5-32°, 33-45°.

[Takinndeckning alu, Ø150, #100032](#)
[Takinndeckning alu, Ø200, #603604](#)



Takinndeckning firkant

leveres med teleskopiske sider og buet hvelv som pipetopp. Dimensjonen er 43x43cm. Innvendig klemring/feste leveres for pipeløp med ytre diameter 250mm eller 300mm. Underbeslaget leveres i to utgaver til hhv. 0-20gr. og 21-45gr. takvinkel. Takinndeckning firkant leveres komplett, med eller uten underdel.

[Takinndeckning firkant, #614456](#)





Pipehetter

Enkel pipehette

brukes monteres øverst på pipen, på pipetopp og beskytter også piperøret for regn. Denne typen kalles også regnhatt.

[Pipehette, enkel, Ø150 #613564](#)

[Pipehette, enkel, Ø200 #613567](#)



Pipehette med vindavviser

og gnistbeskytter skal brukes der det er tak som kan være brannfarlige, eks. torvtak.

[Pipehette, vindavv., Ø150, #613571](#)

[Pipehette, vindavv., Ø200, #613567](#)



Stormhette (H)

er utformet slik at ikke pipetrekken påvirkes av utvendige værforhold. Imun mot vanninntrenging og brukes ved særskrevende vindforhold.

[Pipehette, H, Ø150, #614931](#)

[Pipehette, H, Ø200, #613567](#)



Alternative monteringer over tak

Torvtak



For torvtak anbefales det å lage en trekasse i 15x5 cm m/utv. mål 42 x 42 cm. Denne festes til tak og kles med duk/sanafil.



Ferdig installert med alu. takinndeckning.



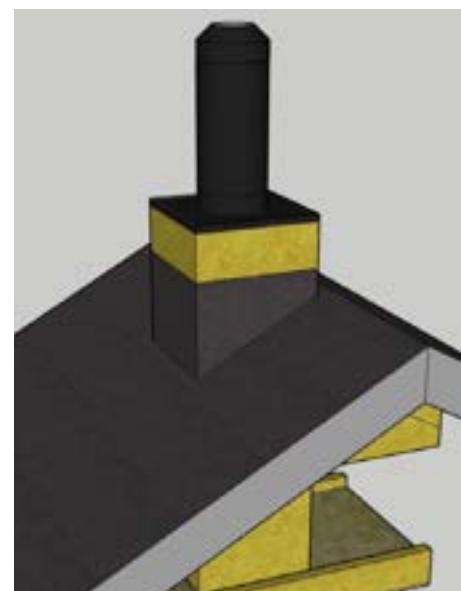
Torvkasse

Takinndeckning i aluminium eller flex legges over og tilpasses trekasse/festes med festemateriale/egnet silikon



Innkassing kledd med takpapp/membran.

Innkassing over tak



I stedet for underbeslag kan det lages en kasse i egnet vannfast materiale. Bruk gjerne vannfast finér eller impregnert konstruksjonsvirke. (**se ill., torvkasse**) Kassen må ha innermål som tilfredsstiller avstandskrav til piperør (**se tabell side 4**). Høyden må tilpasses ev. lag med torv. Denne kan kles med membran/sanafil og pipebeslag tres på utsiden. **Se forklaring side 9 for tilpassing til vårt pipebeslag.**

For eliminering av kondensproblematiske kan det tres en diffusjonstetting oppå trekassen.



Alternative monteringer over tak

Stålramme og pipelokk for montering av elementpipe over tak

Beslag for stålpiple med elementpipe omramming.
Dette settet inneholder en stålramme (48x48 cm) med på-sveisede armeringsjern, laget for løse pipeelement + et lokk i rustfritt stål. Rammen må skrues fast i en treramme, kledd med papp/membran i B48 mm konstruksjonsvirke med utv. mål 52x52 cm. For å være sikret mot lekkasjer krever denne

lösningen at nederste del av pipeelement påmonteres beslag som vist på bilde. Dette kan vi tilby gjennom lokal blikkenslager.

[Stålramme og pipelokk, Ø150mm, #611450](#)

[Stålramme og pipelokk, Ø200mm, #611451](#)



Bestanddeler uten element



Innkassing med impregnert 2x4" konstruksjonsvirke



Montering av stålramme for armeringsjern



Oppmuring av leca-elementer. Bilde viser glidekappe (ekstra)



Ferdig forblandet pipe med hvelvplate i skifer.

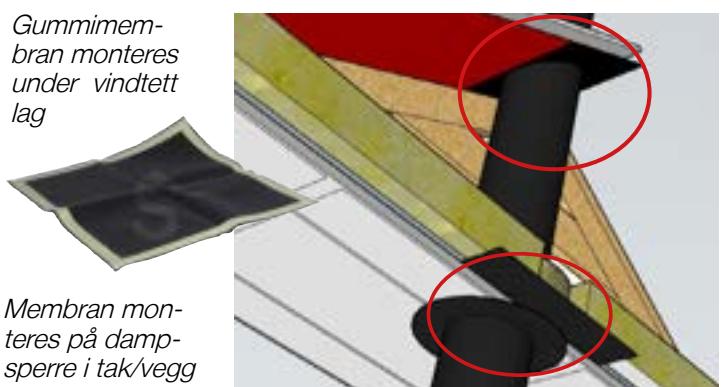
Gjennomføringer og avslutninger

Diffusjonstetting

er en selvklebende gummimembran på 60x60 cm. Membranen leveres med Delta multi-band for forsegling mot underlag i kantene. Den leveres uten hull, tåler å bli montert stramt mot piperør og beholder sine elastiske/strammende egenskaper med høye driftstemperaturer over tid. For nyere hus (e. 2000) med TEK 10/17 standard skal det monteres 2 stk. membraner. 1 stk. i dampsperre indre vegg og 1 stk. under vindtett.

[Diffusjonstetting 60x60 Dampsperre, #100802](#)

Gummimembran monteres under vindtett lag



Membran monteres på damp-sperre i tak/vegg

Loftkrage

monteres på undersiden av tak/himling. Ved etasjeskille monteres loftkrage også på oversiden.

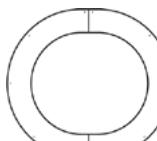
Loftkrage leveres som hel 0-10 gr, eller 2-delt 11-38 gr, 39-50 gr. Kraga festes med medfølgende skruer til tak/gulv.

[Loftkrage, Ø150, #601598](#)

[Loftkrage, Ø200, #603616](#)



Enkel 0-10gr



2-delt, 11-34gr
2-delt, 35-50gr





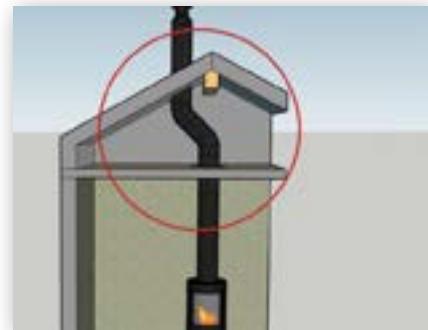
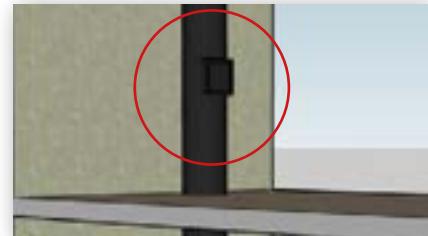
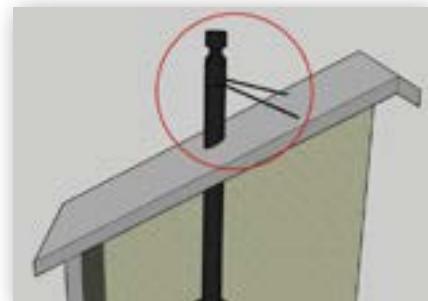
Ekstra tilvalg til stålpipepakker

Bardunsett for stabilisering av pipe over tak.

Brukes/monteres som utgangspunkt når pipehøyde over tak overstiger 1,5 m eller særlige vindforhold tilskir at pipen må sikres. Bør også vurderes ved bruk av uisolerte rør/kombinert med åpen himling (C-pipe). Bardunsett leveres med telekopstenger eller med wire og strekkfisker.

[Bardunsett m/stenger Ø150, #614783](#)

[Bardunsett m/stenger Ø200, #614784](#)



Ekstra feieluke

Ved montering der tilkomst til tak/pipetopp kan bli krevende, eller for vanskelig tilkomst bør det monteres et ekstra feieelement på loft eller egnet sted med enkel tilkomst, slik at en får tilgang til feiling/rengjøring.

[Ekstra feieluke Ø150, #613231](#)

[Ekstra feieluke Ø200, #613250](#)

Senterforskyving, DW/TW

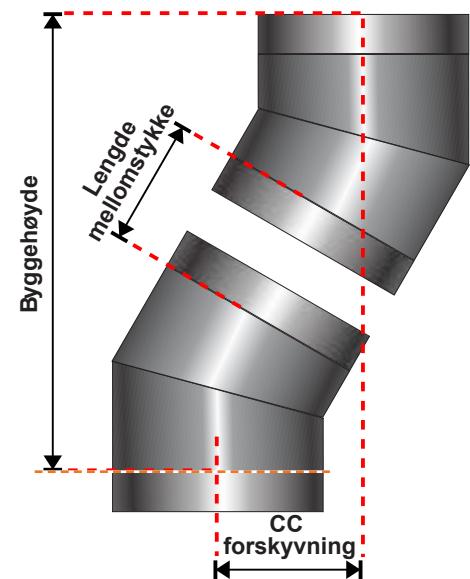
Ved behov for senterforskyving brukes 2 bend på 30 eller 45 gr, med tilkoblet pipeelement mellom, avhengig av hvor mye som skal forskyves. Tabellen viser sideforskyvningen og totallengde man oppnår med de forskjellige variantene. Ved senterforskyving bør det vurderes ekstra forankring/feste avhengig av konstruksjonen. Ved vinkel > 45 gr, og senterforskyving over 2 meter skal det monteres ekstra tilgang til feing/feieluke.

[Isolert vinkelstykke/bend Ø150, #613236](#)

[Isolert vinkelstykke/bend Ø200, #613255](#)

Senterforskyving i mm (CC)

| Art.nr | Senterforskyver vinkel | Mellomstykke | CC forskyving | Byggehøyde |
|--------|---------------------------|--------------|---------------|------------|
| 614945 | Ø150 Senterforskyv. 30gr. | uten | 101 | 427/377 |
| 614946 | Ø150 Senterforskyv. 30gr. | 250/200mm | 201 | 600/550 |
| 614947 | Ø150 Senterforskyv. 30gr. | 500/450mm | 326 | 817/767 |
| 614948 | Ø150 Senterforskyv. 30gr. | 1000/950mm | 576 | 1250/1200 |
| 614955 | Ø200 Senterforskyv. 30gr. | uten | 108 | 452/ 402 |
| 614956 | Ø200 Senterforskyv. 30gr. | 250/200mm | 208 | 625/575 |
| 614957 | Ø200 Senterforskyv. 30gr. | 500/450mm | 333 | 842/792 |
| 614958 | Ø200 Senterforskyv. 30gr. | 1000/950mm | 583 | 1275/1225 |
| | | | | |
| 614949 | Ø150 Senterforskyv. 45gr. | uten | 203 | 540/490 |
| 614950 | Ø150 Senterforskyv. 45gr. | 250/200mm | 344 | 682/632 |
| 614951 | Ø150 Senterforskyv. 45gr. | 500/450mm | 521 | 858/808 |
| 614953 | Ø150 Senterforskyv. 45gr. | 1000/950mm | 874 | +50/1162 |
| 614959 | Ø200 Senterforskyv. 45gr. | uten | 218 | +50/526 |
| 614960 | Ø200 Senterforskyv. 45gr. | 250/200mm | 359 | +50/667 |
| 614961 | Ø200 Senterforskyv. 45gr. | 500/450mm | 536 | +50/843 |
| 614963 | Ø200 Senterforskyv. 45gr. | 1000/950mm | 888 | +50/1197 |





Veggfeste DW/TW

Et veggfeste brukes til å stabilisere pipen i lengderetning. For å kompensere for større avstander mellom pipe og vegg kan det monteres avstandsforlengere. For montering til brennbart materiale skal det ikke brukes veggfeste for uisolerte rør.

[Veggfeste Ø150mm, #608082](#)

[Veggfeste Ø200mm, #608400](#)



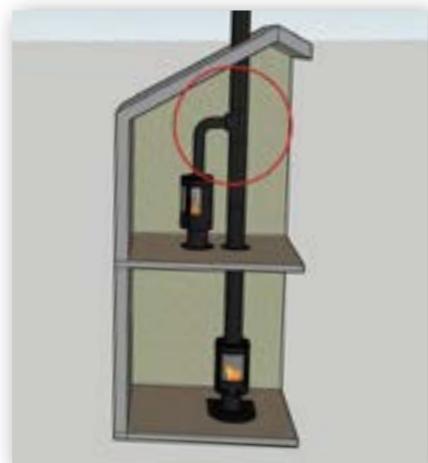
Ekstra røykuttak på stålpipe, DW

Isolert t-stykke 85 gr. m/kobling og 10 cm adapter. Beregnet for ekstra pipeuttak til stålpipe/stålpipepakke. Ved montering av ekstra ildsted må en passe på at pipen ikke underdimensjoneres. T-stykket må plasseres innen 2/3 av pipens bruttolengde, og avhengig av ildsted, så bør det være min. 3 meter fra uttak til topp. For å øke fleksibiliteten for valg av ildsted bør uttaket/t-stykket monteres slik at det brukes topputtak på ildsted.

For TW piper kontakt oss for beregning

[Ekstra røykuttak Ø150mm, #614585](#)

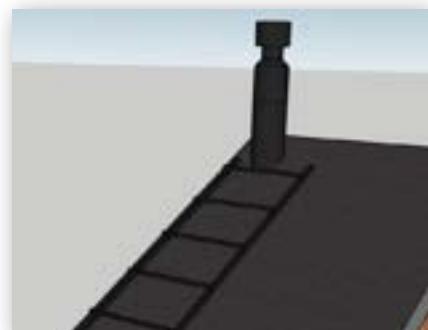
[Ekstra røykuttak Ø200mm, #606851](#)



Takstige

4 m takstige laget i galvanisert stål som er pulverlakkert. Passer til alle taktyper. Leveres som 4 stk. 3-trinnsmoduler og monteres til bærende konstruksjon med tilhørende innfestningspakke. Den er enkel å montere m/bredde 28-35 cm. Trinnlengden er fast på 34 cm.

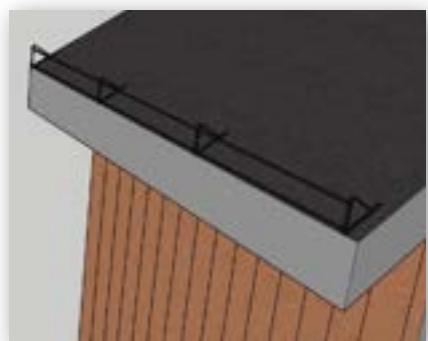
[Takstige, #614752](#)



Snøfanger

Snøfanger med 3 konsoller for takstein, og 2 stk. gelen- der rør, 115 cm. Laget i galvanisert stål og leveres sort pulverlakkert. Andre farger på forespørsel. Snøfanger bør monteres der snø og isras kan skade personer. Sig eller ras kan føre til skade på gjennomføringer, takstiger eller instal- lasjoner på tak. Snøfangerprodukter leveres komplett med skruer og pakninger.

[Snøfanger, #614755](#)





Vedlikehold og service

Vedlikehold

Gram stålpiperekker er satt sammen av rustfrie kvalitetsdeler og krever i utgangspunktet minimalt med vedlikehold. Riktig fyring i en moderne rentbrennede ovn vil gi lite sot og avleiringer som krever tiltak.

Feiing

Ved feiing er det viktig at det KUN brukes feiebørster av kunstfiber eller rustfritt stål. Vanlige børster i svart stål vil skade pipens rustfrie egenskaper. Ved feiing er det også viktig å sjekke for sotavleiringer i liggende rørdeler.

Rengjøring av pipehette

Pipehetter med gnistfanger (netting) må også feies for sot siden disse er noe utsatt for oppbygging av fin sot i nettin gen som på sikt kan gi redusert trekk i pipen.

Tornado feiesett er et godt alternativ for feiing av Gram stålpiper, da disse kan feies undentil.

[Tornado feiesett, #612035](#)



Sist feiet/rengjort

Pipe

Dato dd.mm.år

Pipehette

Dato dd.mm.år





DoP, DW50

[\(klikk her for nedlastbart dokument \(pdf\) eller scan QR-koden\)](#)

VILPRA
Olkilasjoner

Nr. / Nr. doP-DW5001

1. Unik identifikationskode for produktytpe

Dokumentets tekniske dokumentnummer EN 1556-1-2009

| System | Identifikasjon |
|--------|---|
| 1. | 1880 - M1 - W1 - V2 - L38095, 080, 080, 100 - G80 (0 20-300) |
| 1. | 1880 - M1 - W1 - V2 - L38095, 080, 080, 100 - G20 (0 20-300) |
| 1. | 1880 - M1 - W1 - V2 - L38095, 080, 080, 100 - G72 (0 20-300) |
| 1. | 1880 - M1 - W1 - V2 - L38095, 080, 080, 100 - G108 (0 20-300) |
| 1. | 1880 - M1 - W1 - V2 - L38095, 080, 080, 100 - G200 (0 20-300) |
| 2. | 1880 - M1 - W1 - V2 - L38095, 080, 080, 100 - G40 (0 20-300) |
| 2. | 1880 - M1 - W1 - V2 - L38095, 080, 080, 100 - G80 (0 20-300) |
| 2. | 1880 - M1 - W1 - V2 - L38095, 080, 080, 100 - G120 (0 20-300) |
| 2. | 1880 - M1 - W1 - V2 - L38095, 080, 080, 100 - G240 (0 20-300) |
| 2. | 1880 - M1 - W1 - V2 - L38095, 080, 080, 100 - G320 (0 20-300) |
| 3. | 1880 - P1 - W1 - V2 - L38095, 080, 080, 100 - G10 (med puling) (0 20-300) |
| 3. | 1880 - P1 - W1 - V2 - L38095, 080, 080, 100 - G20 (med puling) (0 20-300) |
| 3. | 1880 - P1 - W1 - V2 - L38095, 080, 080, 100 - G72 (med puling) (0 20-300) |
| 3. | 1880 - P1 - W1 - V2 - L38095, 080, 080, 100 - G108 (med puling) (0 20-300) |
| 3. | 1880 - P1 - W1 - V2 - L38095, 080, 080, 100 - G200 (med puling) (0 20-300) |
| 4. | 1880 - M1 - W1 - V2 - L38095, 080, 080, 100 - G100 (0 20-300) |
| 4. | 1880 - M1 - W1 - V2 - L38095, 080, 080, 100 - G200 (0 20-300) |
| 4. | 1880 - M1 - W1 - V2 - L38095, 080, 080, 100 - G400 (0 20-300) |
| 4. | 1880 - M1 - W1 - V2 - L38095, 080, 080, 100 - G800 (0 20-300) |
| 4. | 1880 - M1 - W1 - V2 - L38095, 080, 080, 100 - G1600 (0 20-300) |
| 1. | 1880 - M1 - W1 - Vm - L38095, 080, 080, 100 - G80 (0 20-300) |
| 1. | 1880 - M1 - W1 - Vm - L38095, 080, 080, 100 - G160 (0 20-300) |
| 1. | 1880 - M1 - W1 - Vm - L38095, 080, 080, 100 - G320 (0 20-300) |
| 1. | 1880 - M1 - W1 - Vm - L38095, 080, 080, 100 - G640 (0 20-300) |
| 2. | 1880 - M1 - W1 - Vm - L38095, 080, 080, 100 - G40 (0 20-300) |
| 2. | 1880 - M1 - W1 - Vm - L38095, 080, 080, 100 - G80 (0 20-300) |
| 2. | 1880 - M1 - W1 - Vm - L38095, 080, 080, 100 - G160 (0 20-300) |
| 2. | 1880 - M1 - W1 - Vm - L38095, 080, 080, 100 - G320 (0 20-300) |
| 2. | 1880 - M1 - W1 - Vm - L38095, 080, 080, 100 - G640 (0 20-300) |
| 3. | 1880 - P1 - W1 - Vm - L38095, 080, 080, 100 - G20 (med puling) (0 20-300) |
| 3. | 1880 - P1 - W1 - Vm - L38095, 080, 080, 100 - G40 (med puling) (0 20-300) |
| 3. | 1880 - P1 - W1 - Vm - L38095, 080, 080, 100 - G80 (med puling) (0 20-300) |
| 3. | 1880 - P1 - W1 - Vm - L38095, 080, 080, 100 - G160 (med puling) (0 20-300) |
| 3. | 1880 - P1 - W1 - Vm - L38095, 080, 080, 100 - G320 (med puling) (0 20-300) |
| 3. | 1880 - P1 - W1 - Vm - L38095, 080, 080, 100 - G640 (med puling) (0 20-300) |
| 4. | 1880 - M1 - W1 - Vm - L38095, 080, 080, 100 - G100 (0 20-300) |
| 4. | 1880 - M1 - W1 - Vm - L38095, 080, 080, 100 - G200 (0 20-300) |
| 4. | 1880 - M1 - W1 - Vm - L38095, 080, 080, 100 - G400 (0 20-300) |
| 4. | 1880 - M1 - W1 - Vm - L38095, 080, 080, 100 - G800 (0 20-300) |
| 4. | 1880 - M1 - W1 - Vm - L38095, 080, 080, 100 - G1600 (0 20-300) |



VTELEMARKERINGEN Nr. DOP-DW5001

Side 1 / 4

DoP, TW25

[\(klikk her for nedlastbart dokument \(pdf\) eller scan QR-koden\)](#)

VILPRA
Olkilasjoner

| System | Identifikasjon |
|--------|---|
| TW25 | 1450 - M1 - W1 - V2 - L38095, 080, 080, 100 - G80 (0 20-300) |
| TW25 | 1450 - M1 - W1 - Vm - L38095, 080, 080, 100 - G80 (0 20-300) |



VTELEMARKERINGEN Nr. DOP-TW2501

1. Unik identifikationskode for produktytpe:

Dokumentets tekniske dokumentnummer EN 1556-1-2009

Side 1 / 4

2. Tidslinje: [Tidslinje av utviklingsprosesser ved tilverking i tilfeldig tilstand](#)

3. Førstebet:

UAB „Vilpra premar“
Vilnius g. 71, balticines a., LT-14240 Vilnius r. sav.

Lithuania

4. Automatisk representant:

-

5. Systemet er AVCP? / Eksplosjonsforsiktig, sertifisert av eksistens systeme (ja/nei)

System 2+ / Sisteme 2+

6. Harmonisert standard: EN 1556-1-2009

Værksgren

Nr.Nr. 1507 - VI Skjegges produksjons sertifikatene (SPSC)

7. Evidensier referat:

| Virkningsperiode | Ytelse | Harmonisert teknisk dokumentasjon |
|--|-------------------|-----------------------------------|
| 01.02.2010 - dag til 15 m fra levering av produktet | | EN 1556-1-2009 |
| Utdannet driftsopplæring | 1450-G80 | |
| Forstørrelsesgraden er ikke angitt | | |
| Kontrollstempel | M1 | |
| Erklæring | I følge EN 1556-1 | |

VTELEMARKERINGEN Nr. DOP-TW2501

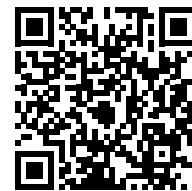
Side 1 / 4





FDV, DW50

[\(klikk her for nedlastbart dokument \(pdf\) eller scan QR-koden\)](#)



Side 1 av 3

Rev 5, 25.01.2021

FDV

Forvaltning – Drift - Vedlikehold
DW50 stålpiper

| Prosjektbeskrivelse | Prosjektnr: | Prosjektnavn: |
|--------------------------------------|--------------|---------------|
| Utførende montør/ entreprenør | Firma: | Tlf: |
| Adresse: | | |
| | Postnr: | Poststed: |
| Installasjonsadresse: | Gateadresse: | |
| | Postnr: | Poststed: |
| Bruksområde: (privat/industri mv) | | |

CE - klassifisering:

NS-EN 1856-1: 2009 Krav til metallskorsteiner - Komponenter til systemskorsteiner

| | | |
|-----------------------------|---|--|
| Røykrørets diameter: | Ø80-200mm | T600 – N1 - W - V2-L50050 G50 |
| Forklaring til betegnelser: | Temperaturklasse: Trykk-klasse: Kondenseringssmotstand: Korrosjonsmotstand: Materialspesifikasjon røykrør: | T600 = maksimum temperatur i røykrør N1 <=0 beregnet for undertrykk i røykrør W Egnet for fuktige forhold V2 Egnet for ubehandlet ved/biomasse, LNG/LPG L50 syrefast/rustfritt stål 1.4404(AISI 316L) Ø50 tykkelse på gods i røykrør (0,6mm) G50 avstand til brennbart materiale oppgitt i mm |
| Testsertifikat type/nr: | Declearing of Performance (DoP) | CE 1397 DECLARATION OF PERFORMANCE Nr. DoP-DW50/01 |

Produktbeskrivelse

DW50 stålpiper er lasersveisede pipeelementer i rustfritt/syrefast stål. DW50 har dobbel vegg, med 50 mm trykksprøtet mineralull med tetthet >180kg/m3 som isolasjon mellom inner- og yttervegg. Produkter er beregnet til å lede røyk og avgass fra forbrenning i ildsteder. Kan plasseres innendørs eller utendørs etter anvisning.



FDV, TW25

([klikk her for nedlastbart dokument \(pdf\) eller scan QR-koden](#))



Side 1 av 3

Rev 5 25.01.2021

FDV

Forvaltning – Drift - Vedlikehold TW/TW25 stålpiper

| Prosjektbeskrivelse | Prosjektnr: | Prosjektnavn: |
|--------------------------------------|--------------|---------------|
| Utførende montør/ Entreprenør: | Firma: | Tlf: |
| | Adresse: | |
| | Postnr: | Poststed: |
| Installasjonsadresse: | Gateadresse: | |
| | Postnr: | Poststed: |
| Bruksområde (privat/industri mv): | | |



- klassifisering:

NS-EN 1856-1: 2009 Krav til metallskorsteiner - Komponenter til systemskorsteiner

| | | |
|-----------------------------|--|---|
| Røykrørets diameter: | Ø80-200mm | T450– N1 - W - V2-L50050 G80 |
| Forklaring til betegnelser: | Temperaturklasse: Trykk-klasse: Kondenseringsmotstand: Korrosjonsmotstand: Materialspesifikasjon røykrør: | T450 = maksimum temperatur i røykrør N1 <=0 beregnet for undertrykk i røykrør W Egnet for fuktige forhold V2 Egnet for ubehandlet ved/biomasse, LNG/LPG L50 syrefast/rustfritt stål 1.4404(AISI 316L) Ø50 tykkelse på gods i røykrør (0,6mm) G80 avstand til brennbart materiale oppgitt i mm |
| Testsertifikat type/nr: | Declearing of Performance (DoP) | CE 1397 DECLARATION OF PERFORMANCE Nr. DoP-TW25/01 (vedlagt) |

Produktbeskrivelse

DW50 er lasersveisede pipeelementer med tredobbel vegg i rustfritt/syrefast stål. TW25 har trykksprøytet 25 mm mineralull med tetthet >180kg/m³ som isolasjon mellom inner- og mellomvegg. Produktet er beregnet til å lede røyk og avgass fra forbrenning i ildsteder, samt lede friskluft ned til brennkammer. Kan plasseres innendørs eller utendørs etter anvisning.





DoP, Metalbestos, Uiso stålpirør

[\(klikk her for nedlastbart dokument \(pdf\) eller scan QR-koden\)](#)



Kierulff a/s
VVS-kvalitet fra Langeland

YDEEVNEDEKLARATION DECLARATION OF PERFORMANCE LEISTUNGSERKLÄRUNG

Nr./No./Nr. 001DoPXXXSORTEROEGROER

I overensstemmelse med Byggevareforordningen (EU) Nr. 305/2011 af den 9. marts 2011, samt annex ZA (informativ) i DS/EN 1856-2:2009

In compliance with the Constructive Product Regulation (EU) No. 305/2011 dated the 9th of March 2011, and annex ZA (informative) in BS EN 1856-2:2009

Gemäß den Bestimmungen der Bauproduktenverordnung (EG) Nr. 305/2011 vom 9. März 2011 und Anhang ZA (informativ) in DIN EN 1856-2:2009.

1.

Produktidentifikationskode:
Unique identification code of the product-type:
Kenncode des Produkttyps:

METALBESTOS® Sorte Røgrør
DS, BS og/and/und DIN EN 1856-2:2009

METALBESTOS Sorte røgrør uisolert forbindelsesrør (røgrør).

Udført i 1,0 eller 2,0 mm stålkvalitet S 235 JRG 2.

METALBESTOS Sorte røgrør single wall connecting flue pipe

made from 1,0 or 2,0 mm steel quality S 235 JRG 2.

METALBESTOS Sorte røgrør einschalige Abgasleitung in 1,0 oder 2,0 mm Stahlqualität S 235 JRG 2.

2.

Type-, parti- eller serienummer eller en anden form for identifikation af byggevaren, som krævet i henhold til artikel 11(4):

Type, batch or serial number or any other element allowing identification of the construction product as required under Article 11(4):

Typen-, Batch oder Seriennummer oder ein anderes Element zur Identifizierung des Bauprodukts gemäß Artikel 11(4) benötigt:

1.T400 - N1 - D - Vrn - L99200 - G(500) M (Ø120-Ø250 mm)

2.T600 - N1 - D - V3 - L99100 - G(400)NM (Ø80-Ø100 mm)

3:

Anvendelse af byggevaren i overensstemmelse med den gældende harmoniserede tekniske specifikation, som forudset af fabrikanten:

Intended use or uses of the construction product, in accordance with the applicable harmonized technical specification, as foreseen by the manufacturer:

Verwendung oder Verwendungen des Bauprodukts in Übereinstimmung mit der geltenden harmonisierten technischen Spezifikation, wie vom Hersteller vorgesehen:

Transport af røggasprodukter, fra forbrenning af gas, olie eller fastbrændsel, til atmosfæren.

Anvendes som forbindelsesrør eller røgrør.

To convey the products of combustion from the combustion of gas, oil or solid fuels to the outside atmosphere. To be used as connecting flue pipe.

Abführung der Verbrennungsprodukte, von Gas, Öl oder Festbrennstoff, in die Atmosphäre.

Als starre Verbindungsstück.

4.

Navn, registreret firmanavn eller registreret varemærke og fabrikantens kontaktadresse som krævet i henhold til artikel 11(5):

Name, registered trade name or registered trade mark and contact address of the manufacturer as required under Article 11(5):

Name, eingetragene Handelsname oder eingetragene Schutzmarke und Adresse des Herstellers gemäß Artikel 11(5) erforderlich:

Kierulff a/s
Nordre Løkkebyvej 3
5953 Tranekær
Danmark

Side/page/Seite 1 af/of/von 3



Sjekkliste og bekreftelse på utført kontroll av stål pipemontering

(NB! Må fylles ut å lagres med øvrig dokumentasjon)

Eiendommens adresse/navn/montør:

| | | |
|-----------------|---------|-------|
| Adresse: | Postnr: | Sted: |
| Eiers navn: | | |
| Montør (firma): | Navn: | |
| Adresse: | Postnr: | Sted: |

Stål pipens betegnelse:

| | | |
|--------------------------------------|--|-------------------------------|
| Type stålpipe: DW TW SW | Dimensjon: Ø150 Ø200 Ø_____ | Ant. ildsteder på stål pipen: |
| Stål pipens høyde: | Ev. sideforskyving: | Taktype: |

Installasjonen er kontrollert av montør under installasjonen:

| | Ja | Nei |
|--|--------------------------|--------------------------|
| Er stål pipen montert etter monteringsanvisningen? KOMMENTAR: _____ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Er avstand till brennbart materiale kontrollert? KOMMENTAR: _____ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Er høyde over tak kontrollert? KOMMENTAR: _____ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Er det tilstrekkelig feiemulighet kontrollert? KOMMENTAR: _____ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Er det sikker adkomst for feier på tak (trinn/plattform)? KOMMENTAR: _____ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| CE -merke er fylt ut/signert og klistret synlig på pipen Merkets plassering _____ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Merknader:

Kontrollerklæring

Installasjonen er kontrollert ved hjelp av utfylte sjekkliste og visuell kontroll. Installasjonen er kontrollert og funnet i orden:

Sted: _____

Dato: _____

Montørens signatur: _____

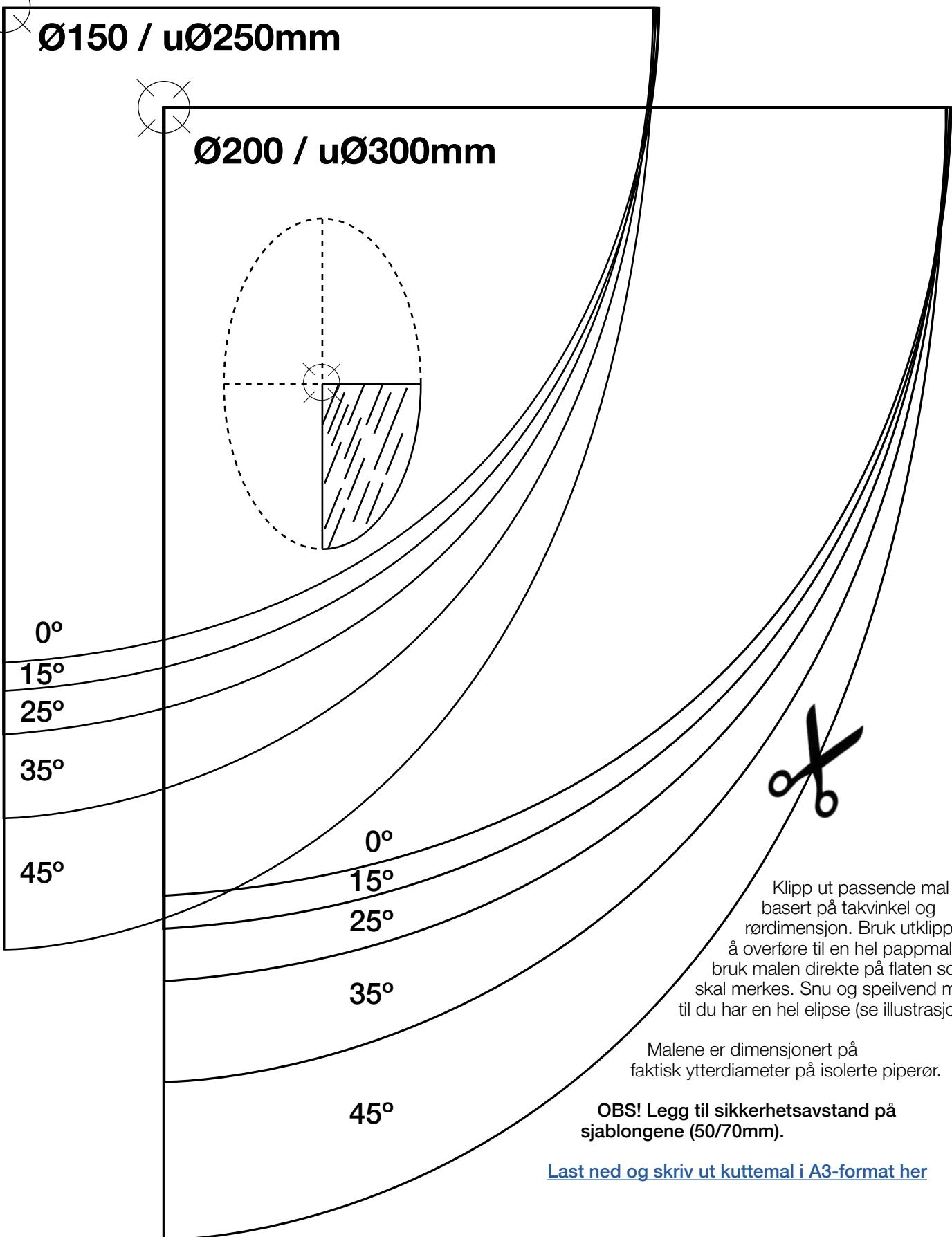




Monteringsbilder:



1/4 kuttemal for takgjennomføring





GRAM stålpipepakker



*-følg denne manualen..
...så blir det nok bedre enn dette 😊*

vilpra
Chimneys

METALBESTOS®

 **Seljordvarme.no®**

