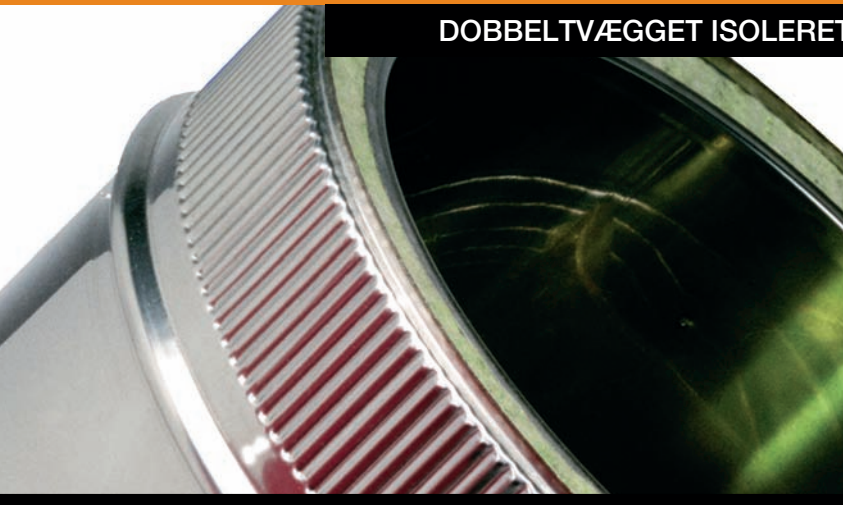




GRAMETA

## MONTAGEANVISNING

DOBBELTVÆGGET ISOLERET SEKTIONSSKORSTEN



GRAMETA

GRAMETA

## Indholdsfortegnelse

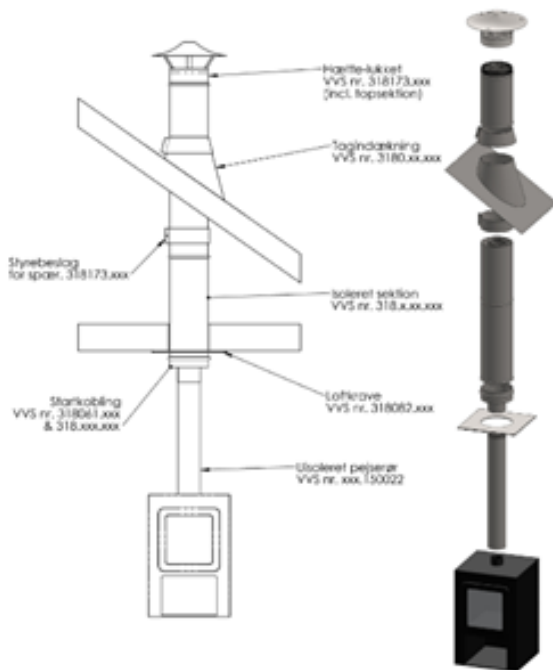
Topmontering eller Bagudmontering.....	2
Topmontering.....	3
Bagudmontering.....	5
CE mærkat.....	6
Reklamationsret.....	6
Gode råd og vejledninger .....	7
Hvordan læses CE mærkningen.....	9

# Topmontering eller Bagudmontering

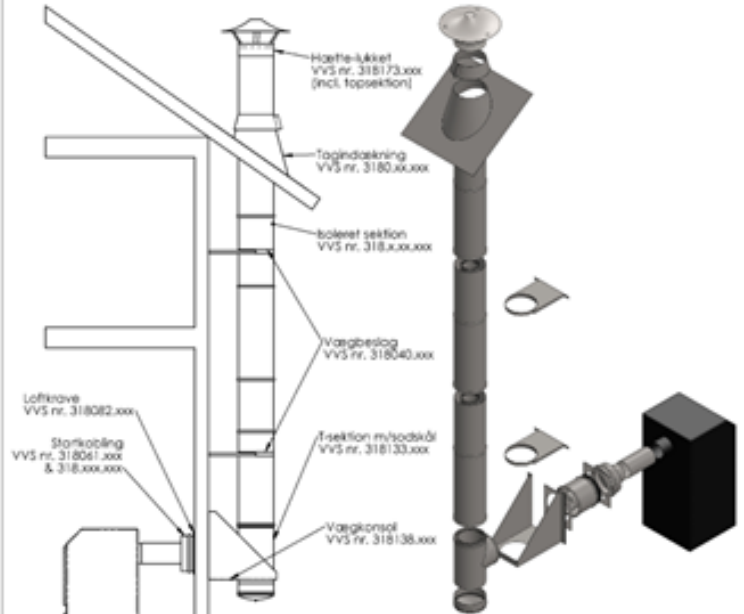
Gå til det kapitel, der vedrører netop den monteringsmetode, som du skal anvende i din installation.



## Brændeovn Pilleovn



## Udvendig



Ved kondenserende drift skal kondenspakninger anvendes. Røggastemperaturen må ikke overstige 200 grader C. Pakninger skal monteres med glidemiddel.

# Topmontering

1. Vær opmærksom på at montagen skal udføres således at afstand fra uisolereet røgrør til brændbart materiale er min 300 mm, samt at afstanden fra den isolerede skorsten til brændbart materiale bliver min 50 mm.

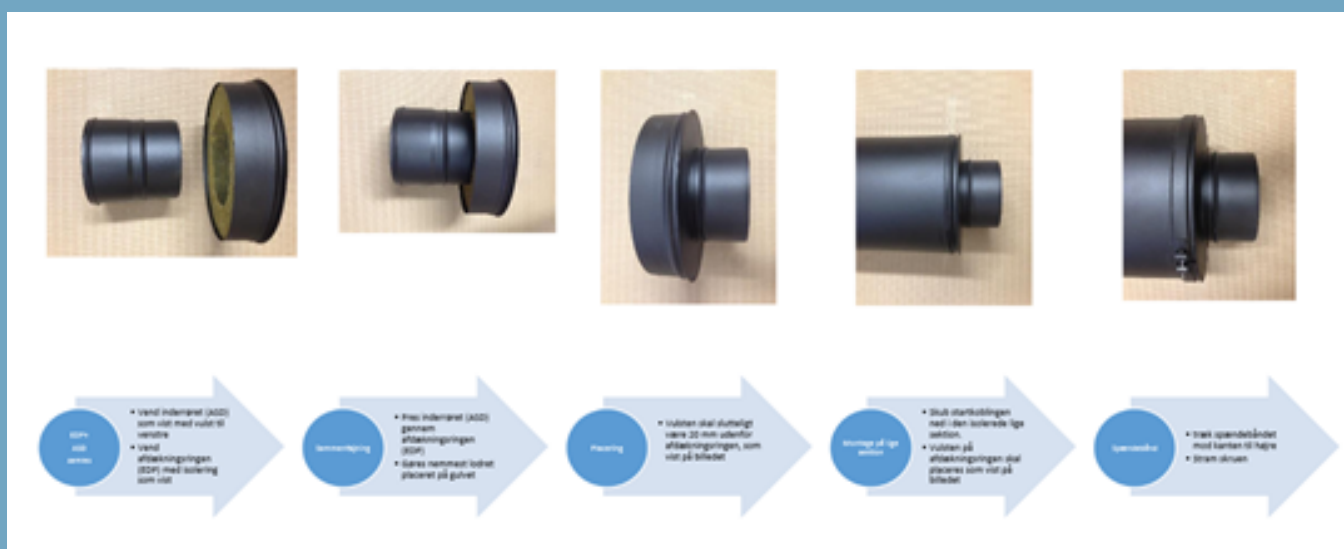
Det uisolerede røgrør må kun anvendes i det rum hvor ovnen er opstillet, og må ikke komme nærmere loftet end 225 mm. Dette betyder, at den isolerede skorsten skal starte min. 225 mm under loftet i rummet hvor ovnen er opstillet, og fortsætte ubrudt til op over taget.

2. Anvend en loddesnor til at markere centrum for gennemføring i hhv. etagegennemføring og tag. Sørg for at save hullet svarende til skorstenens yderdiameter tillagt 50 mm fri luft hele vejen rundt om skorstenen (afstandskrav til brændbart). Ved brud på klimaskærm / damp spærre, anvendes en damp spærre membran, der tilpasses diameteren på skorstenen og trækkes ned over denne, for efterfølgende at fastgøres på den eksisterende klimaskærm med det medfølgende butyl bånd. Ved brud på undertag, anbefales det at anvende en undertagsgennemføring, der sørger for at vand ledes udenom skorstenen og videre ned af undertaget.

3. Afmonter tagplade eller tagsten, og skær hul til skorstenen.

4. Start med at montere skorstenen ved at montere det uisolerede røgrør direkte på ovnen. Hvis diameteren ikke passer direkte på ovnen kan GRAMETA være behjælpelig med at producere et overgangsstykke tilpasset på mål. Længden af det uisolerede røgrør skal tilpasses således afstandskrav til loft overholdes. Det er samtidig en god ide, at placere loftkraven på ovnen, inden montage af røgrøret da man herved ikke skal vride for meget i loftkraven for montage efterfølgende.

5. Saml startkoblingen, bestående af en inder ring samt en afdækningsring. Disse to enheder skal sammenføjes korrekt inden man monterer den på det uisolerede røgrør.



6. Montér startkoblingen ovenpå det uisolerede røgrør. Nippelenden på startkoblingen skal gå ned indvendig i det uisolerede røgrør.

7. Montér de enkelte isolerede sektioner ovenpå startkoblingen. Nippel enderne på skorstenssektionerne skal vende opad. Hver sektion indeholder et spændebånd som monteres på samlingen. Før skorstenen op over tag i fuld højde. Ved passage gennem isolering på loft / tagkonstruktion, skal der, hvor der ønskes isolering helt ind omkring skorstenen, anvendes en speciel isoleringsbøsning fra GRAMETA.

8. Montér styrebeslag for spær på spærene lige under taget. Styrebeslaget sikrer at skorstenen ikke udelukkende aflastes mod vindlast i taginddækningen, for således at sikre at tætheden i taginddækningen bibeholdes. Husk at overholde 50 mm afstand til spær fra skorsten.

9. Placér taginddækningen ned over skorstenen. Centrer og fastgør den til taget ved at føre den øverste del af det fleksible wakaflex op under den overliggende tagplade eller tagsten, og ved at lade begge sider, samt den nederste flade ligge udenpå tagplade eller tagsten. Her fastgøres wakaflexen forsigtigt ved at presse det formonterede butyl bånd ned mod tagfladen (husk at afrense tagfladen grundigt inden montage). Kraven føres ned over skorstenen og placeres på taginddækningen. Det medfølgende silikone påføres øverst under kraven for at sikre at vand der løber ned af skorstenen ledes ud på taget. Kraven tilspændes.

10. Hvis der er samlinger af skorstenen over tag, anbefales det, at anvende det forstærkede spændebånd på disse samlinger. Hvis skorstenen stikker mere end 2 meter op over tag, skal der desuden anvendes enten bardunsæt eller støttebeslag for tag.

11. Montér hættten ved hjælp af det medfølgende snaplås spændebånd.

12. Loftkraven løftes op under loft, og monteres med de medfølgende skruer. Husk at påsætte den medfølgende silikoneliste rundt om skorstenen.

## Bagudmontering

1. Vær opmærksom på afstandskravene som beskrevet ovenfor under punkt 1. Desuden skal det horisontalt placerede isolerede skorstensrør gennem ydervæggen stikke min 150 mm ind i rummet hvor ovnen er opstillet. Dette gælder ikke hvor væggen er opført i ikke brændbart materiale. I det tilfælde må det uisolerede røgrør fra ovnen gerne føres gennem væggen.
2. Afmærk centrum til hullet af den horisontale skorstenssektion. Hullet laves lidt større end skorstenssektionen, og det anbefales at anvende 2 loftkraver til afdækning fra begge sider.
3. Montér T sektionen på vægkonsollen eller gulvkonsollen, og løft denne op således at center for skorstenen rammer ud for center af hullet i væggen. Herefter afmærkes hullerne til fastgørelse af vægkonsollen, hvorefter denne bores fast på væggen. Sodskålen monteres under vægkonsollen.
4. Forlæng det horisontale skorstensrør gennem væggen, således det stikker min 150 mm ind i rummet hvor ovnen er opstillet.
5. Montér startkoblingen – se forløb på foregående side under punkt 5.
6. Montér røgrøret på startkoblingen og på ovnen. Hvis diameteren ikke passer på ovnen kan GRAMETA være behjælpelig med at producere et overgangsstykke på specialmål.
7. Montér de isolerede skorstenssektioner ovenpå hinanden på T sektionen udvendig og saml dem med de medfølgende spændebånd.
8. Hvis tagudhæng skal gennembrydes, se da punkt 2 og 8 og 9 på foregående side.
9. Montér hættten med det medfølgende snap lås spændebånd.
10. Montér vægbeslag for hver 2 meter fritstående skorsten.
11. Skorstenssektioner der stikker over tag bør samles med forstærkede spændebånd, og i øvrigt respektere samme regler som beskrevet ovenfor under punkt 10.

## CE mærkat

Alle vores skorstenene leveres sammen med et CE mærkat, som skal monteres på skorstenen og underskrives af godkendende skorstensfejer.

Mærkatet ser ud som vist i nedenstående eksempel og alle felter skal udfyldes af skorstensfejeren.



## Reklamationsret

GRAMETA yder 10 års reklamationsret mod gennemtæring på vore skorstensprodukter. Dette gælder dog ikke for lakeringen, som er omfattet af almindelig 2 årig reklamationsret. Reklamationsretten bortfalder hvis:

- Skrstenen er monteret fejlagtigt og i strid med specifikationerne.
- Skorstenen er anvendt fejlagtigt og i strid med specifikationerne.
- Der har været anvendt uegnede brændselstyper.



## GODE RÅD OG VEJLEDNINGER

### Generelt

Det til enhver tid gældende Bygningsreglement skal respekteres nøje. Underlaget for dette afsnit er BR10, SBI 216 og DS/EN 1856-1/1856-2. Ved tvivls-spørgsmål før og under installation af skorstenen bør den lokale skorstensfejer kontaktes.

Skorstene vist i denne brochure må kun anvendes under forhold de **er** testet og godkendt til, og som fremgår af CE mærkningen. Der kan eventuelt ses mere på [www.skorstensfejerlauget.dk](http://www.skorstensfejerlauget.dk).

### Valg af skorstens dimension

Det er vigtigt at sikre at skorstenens dimension passer i forhold til den indfyrede effekt/røggasmængde, for at opnå en optimal forbrænding og undgå risiko for kulliltforgiftning.

Et for lille lysningsareal, giver en for høj røggashastighed og for stor modstand i skorsten. En for stor lysning kan give kuldenedslag i skorstenen og medføre risiko for kondens og soddannelse. I forbindelse med brændeovne må lysningsarealet aldrig være under 175 cm<sup>2</sup> eller 150 mm i diameter. (Se diagrammer side 26).

### Skorstensføring

Skorstene og rørør skal udføres og opsættes, så der ikke opstår fare for brand, eksplosion, skadelig kondens, forgiftning og sundhedsmæssige gener.

Skorstensføringen skal være så lige og direkte som muligt fra ildstedet til skorstenens top af hensyn til rensning og optimal transport af røgen.

Kan retningsændringer og brug af bøjninger ikke undgås, skal byggemyndighederne og/eller skorstensfejeren kontaktes forinden.

En skorsten med knæk skal forsvarligt understøttes og fastgøres.

### Afstande til brændbart materiale

Uisolerede rørør/pejserør skal have en afstand på minimum 300 mm til brændbart materiale. Dette gælder både loft, væg og gulv. Bofill stålskorstene omtalt i denne brochure **skal iht. CE mærkningen have en** minimumsafstand på 50 mm til brændbart materiale.

### Beskyttelse overfor berøringskade

For at forhindre skader ved berøring af skorstenen, må der ved røggastemperaturer over 200°C, eksempelvis brændeovn, kun anvendes Bofill 50 i tilstødende rum hvor skorstenen passerer, herunder ikke udnyttede tagrum. Reglen gælder dog ikke det rum hvor ildstedet er placeret.

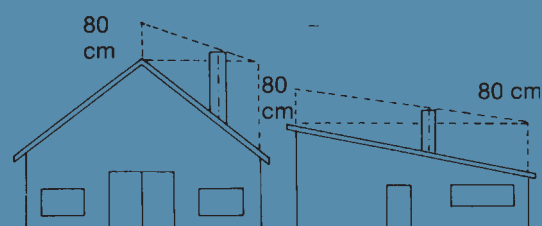
Anvendes Bofill 30 skal det tilsikres at røggastemperaturen ikke overstiger 200°C, eller alternativt skal skorstenen føres i skakt for beskyttelse mod beregning.

### Skorstenshøjder

BR10 stiller ikke krav til nogen minimumshøjde, men beskriver i stedet et funktionskrav som angiver at skorstenen skal have en højde, der giver tilstrækkelige trækforhold, og at røgafkastet ikke generer omkring liggende bygninger og om-givelser. Skorstenen bør dog altid være højere end bygningens højeste punkt.

I det tidligere bygningsreglement var der angivet nedenfor viste eksempler på skorstenshøjder som kan bruges som vejledende, men skorstensfejeren bør kontaktes før installation.

Vær opmærksom på der findes særlige regler for bygninger med stråtage.





## Fastgørelse

Skorstenen bør fastgøres således at ildstedet kan fjernes uden at skorstenen synker.

Vandret tilsluttede skorstene skal monteres med væg- eller gulvkonsoller, se sortiment.

Ved taggennemføringen skal skorstenen forsynes med styrebeslag under tag således at inddækningen aflastes og skorstenen forbliver stabil i forbindelse med fejning og vindpåvirkning.

**Ved første samling over tag kan der med fordel anvendes et højt og særlig kraftigt spændebånd for at stabilisere skorstenen yderligere, benævnt "forstærket spændebånd".**

Såfremt skorstenens frihøjde over tag er mere end 1,5 meter, skal skorstenen forsynes med et bardunsæt, et styrebeslag eller et forstærket spændebånd.

## Samlinger

Muffe/nippel enderne skubbes helt sammen til anstød og det medfølgende spændebånd med snap-lås og skruesamling anvendes. På skorstens-hætten bør der kun anvendes spændebånd med snaplås af hensyn til demontering ved fejning af skorstenen.

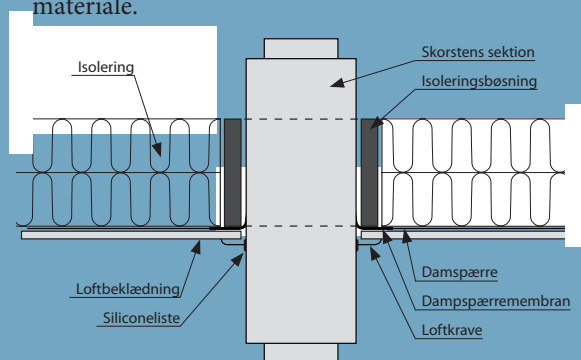
Det er vigtigt at respektere den røde pil i det indvendige rør som viser røgens retning.

Ved kondenserende anlæg under 200°C, skal der anvendes tætningspakninger i samlingerne. Der skal samtidig monteres et T-stykke med kondens-aftap.

## Etagegennemføring/gennembrydning af klimaskærm

Ifølge BR10, 7.2.1 skal bygninger være lufttætte, hvilket ikke gør det muligt at etablere en ventileret skakt. Det er derfor nødvendigt at træffe særlige foranstaltninger ved etagegennemføringer og gennembrydningen af bygningens klimaskærm.

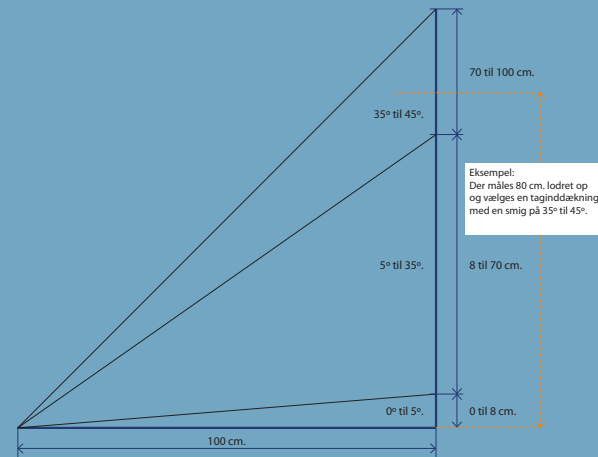
Til dette formål har Grameta udviklet en damp-spærre membran og isoleringsbøsning som er tillægsprøvetioverensstemmelse med Bofillstål skorstenes CE mærkning med hensyn til minimumsafstandetilbrændbart materiale.



Bemærk løsningen må kun anvendes sammen med malede skorstenselementer.

## Taginddækning

Til tætning mellem skorsten og tag vælges en taginddækning som passer til den aktuelle tagbeklædning, ved hjælp af nedenstående figur fastlægges tagets hældning og inddækningen kan vælges.



Der måles 100 cm vandret ind fra tagfoden, herefter måles der lodret op til skæring med tagfladen.

## Tætning mellem undertag og skorsten

For at sikre der ikke trænger vand eller fygesne ind mellem skorstenen og undertagsbeklædningen, kan der med fordel anvendes Bofills undertagsinddækning af ubrændbart materiale.

## Rensning og fejning

Der skal på tage med hældning monteres tagtrin, således adgangen til skorstenens top er uhindret og sikker. Såfremt skorstenens frie højde over tag vanskeliggør fejning fra top kan der monteres T-stykke med renselåge med adgang over tag.

Afhængig af røgrørernes og skorstenens udformning skal der evt. monteres renselemme.

Hvis ildstedet er tilsluttet vandret skal der monteres T-stykke med sodskål.



## HVORDAN LÆSES CE MÆRKNINGEN



**Bofill: Serie J50 en1856-1 T400 N1 D Vm L50040 G50**

**Bofill: Serie J30 en1856-1 T200 P1 W V2 L500400 50**

**Bofill: Serie J30 EN1856-1 T400-N1-D-Vm-L50040 - G(50)**

Bofill: Serie J30: 30 mm isoleringstykkelse

Bofill: serie 750: 50 mm isoleringstykkelse

*EN1856-1:* Benævnelsen på den fælles europæiske norm, som produktet er fremstillet og prøvet i henhold til.

*T400/T200* Angiver den maksimale nominelle røg gas temperatur som må ledes gennem skorstenen under normale driftforhold. I dette tilfælde hhv. 400 og 200°C. Den maksimale nominelle røg-gastemperatur oplyses af varmekildens producent.

*N1/P1:* Angiver skorstenens trykklassifikation. N1 anvendes typisk til brændeovne, pejse og oliefyr med undertryk, nultryk- eller overtryk op til 40 Pa. P1 anvendes i forbindelse med gasfyrede anlæg og oliekedler med lav røggastemperatur.

*D/W:* Beskriver hvilken type forbrænding stålskorstenen er godkendt til. D anvendes til "tør skorsten" hvor fugt aldrig forekommer. W anvendes til "våd skorsten" hvor kondensdannelse er sandsynlig.

*V:* Korrosionsklasse iht. specificeret materiale.

V1 = Gas.

V2 = Gas, let fyringsolie, træ og træpiller.

V3 = Svær fyringsolie, fastbrændsel (koks).

*Vm*=nationale regler

*Særregel for danske forhold:* For såvidt stålskorstenen er fremstillet af AISI316 stål kvalitet kræves ikke ovennævnte klassifikation V3 for stålskorsten til montering i forbindelse med fastbrændsels-anlæg. (ref. ETA Danmark). Her kan Vm anvendes

*L50:* Angiver betegnelsen for hvilken stål kvalitet skorstenen er fremstillet af. L50 står for stål kvalitet AISI315 eller bedre.

*040:* Angiver den anvendte pladetykkelse.

*G / O:* Sodildsprøve "simuleret skorstensbrand".

G = prøvet, O = ikke prøvet.

*50:* Angiver den afstand til brændbart materiale der kræves i åbne- og lukkede konstruktioner. I dette tilfælde 50 mm.



G  
R  
A  
M  
E  
T  
A

## GRAMETA A/S

Ørnevej 12

Balling

DK - 7860 Spøttrup

Phone +45 7026 7188

Fax +45 7026 7160

[www.grameta.dk](http://www.grameta.dk)