

Monteringsvejledning

Metalbestos stålskorsten

1 Love, regulativer og anvisninger.

De væsentligste love og regulativer vedrørende installation af stålskorstene omfatter af:

- Bygningsreglement BR15
- SBI anvisning nr. 258
- Gasreglement afsnit A
- Gasreglement afsnit B-4

2 CE-mærkning.

Stålskorstene er CE-certificeret.

MetalbestoS **Multi 50** opfylder følgende designationskoder efter DS/EN 1856-1:

- T600 – N1 – W – V2 – L50050 – G25
- T600 – H1 – D – V3 – L50050 – O50
- T400 – N1 – D – V3 – L50050 – G25
- T400 – N1 – W – V2 – L50050 – G25

MetalbestoS **Multi 25** opfylder følgende designationskoder efter DS/EN 1856-1:

- T600 – H1 – D – V3 – L50050 – G75
- T450 – N1 – D – V3 – L50050 – G50
- T450 – N1 – W – V2 – L50050 – G50
- T200 – P1 – W – V2 – L50050 – O00

MetalbestoS **Wood** opfylder følgende designationskoder efter DS/EN 1856-1:

- T400 – N1 – W – Vm – L50050 – G30

MetalbestoS **Keramik** opfylder følgende designationskoder efter DS/EN 13063-1/2:2007:

- T400 – N1 – D – V – 3 – G50
- T200 – N1 – W – V – 2 – O30

Rådfør evt. på forhånd med den lokale skorstensfejermester, så den korrekte løsning bliver valgt.

3 Generelle krav til skorstene.

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

Skorstene skal have en sådan udformning, størrelse og højde, at der bliver tilfredsstillende trækforhold og røgafkast.

4 Skorstenens afstand til brændbart materiale.

- a. **Der skal holdes en afstand** fra skorstenens udvendige side til brændbart materiale i **åbne konstruktioner**.

For MetalbestoS Multi 50 minimum 25 mm
For MetalbestoS Multi 25 minimum 50 mm
For MetalbestoS Wood minimum 30 mm
For MetalbestoS Keramik minimum 30 mm

- b. Der kan holdes en afstand på 5 cm fra skorstenens udvendige side til brændbart materiale, hvis tykkelsen af det brændbare materiale ikke overstiger 3 cm, og når kun kanten støder op til skorstenen. Dette gælder f.eks. loftsforstalling, gulvbelægning og vægbeklædning.

5 Skorstenens placering.

Bestem ildstedets placering.

Skorstenen bør føres lodret op. Kontroller derfor, inden installationen påbegyndes, at skorstenen ikke kommer for tæt på bygningskonstruktioner i loft og tag. Vedrørende afstande til brændbart materiale jfr. pkt. 4.

Kontroller også afstanden fra ildsted og skorsten til eventuel brændbar væg.

Skorstenen skal så vidt muligt installeres tæt på ildstedet. Er dette ikke muligt, forbindes ildstedet med skorstenen ved vandretliggende skorstens-længder, hvis længde ikke bør overstige 100 cm.

I lighed med skorstene skal skorstens-kanaler være tilgængelige for skorstensfejrning. Indskyd derfor et T-stykke i skorstens-kanalen.

6 Vejledning til bestemmelse af skorstenspipens højde.

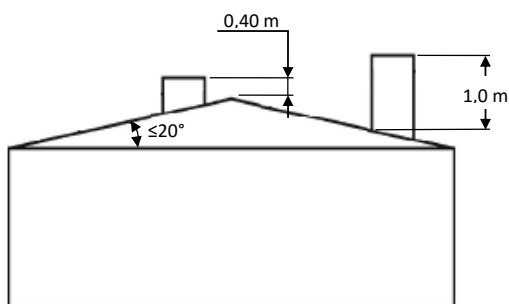
Skorstenshøjder efter Bekendtgørelse nr. 1461, 07/12-2016 fra Miljøstyrelsen

Denne er ikke en official vejledning, hvorfor det altid anbefales at tage den stedlige skorstensfejermester med på råd, førend arbejdet igangsættes.

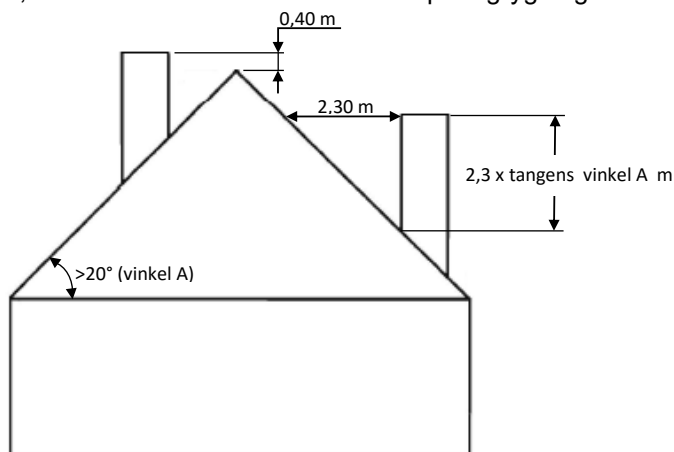
Bekendtgørelsens kapitel 4 vedr. "Højde af aftræks-system" er gældende for følgende anlægstyper: Aftrækssystemer, der etableres eller ændres væsentligt, for så vidt angår tilsluttede fyrings- anlæg til fast brændsel til og med 30kW.

Ved taghældning (vinkel) mindre end eller lig med 20° skal skorstenen udmunde mindst 0,4 meter over tagrygningen eller være mindst 1,0 meter fra tagfladen.

Afstanden måles tættest på tagrygningen.



Ved taghældninger /vinkel A) større end 20° skal skorstenen udmunde mindst 0,4 meter over tagrygningen eller have en horisontal afstand til tagfladen på mindst 2,3 meter. Afstanden måles tættest på tagrygningen.



Skorstenspipen skal dog altid føres mindst 80 cm over tagryggen på enhver bygning med tag af strå eller andet let antændeligt materiale, som ligger inden for en afstand af 6 meter.

7 Skorstenens fritstående højde over tagfladen

Skorstenen kan stå 150 cm frit over tagfladen.

Ved anvendelse af Forstærkning for fritstående skorsten, kan skorstenen stå 300 cm (275 cm for MetalbestoS Wood) frit over tagfladen. Forstærkninger monteres på alle samlinger fra 100 cm under tagfladen og opefter.

Såfremt højden over tagfladen overstiger 120 cm skal der foretages følgende:

- Skorstenen skal forsynes med en rensemulighed (T-stykke) efter aftale med skorstensfejeren. T-stykket bør anbringes ca. 50 cm over tagfladen. For at give skorstensfejeren adgang til T-stykket monteres tag-trin på taget.

Såfremt huset har, et for skorstensfejeren let tilgængeligt loft, kan T-stykket anbringes ca. 150 cm over gulvhøjde på loft.

T-stykket skal overalt være fjernet mindst 20 cm fra brændbart materiale. I bygninger med tag af strå eller andet let antændeligt materiale, må T-stykket ikke anbringes nærmere ved taget end 100 cm.

- Skorstenen kan afstives ved hjælp af bardun-sæt/-styr, der monteres i følgende højder:

Fritstående højde over tag 200 cm. Anbring bardun-sæt/-styr 60 cm. fra top.

Fritstående højde over tag 250 cm. Anbring bardun-sæt/-styr 110 cm. fra top.

Fritstående højde over tag 300 cm. Anbring bardun-sæt/-styr 140 cm fra top.

Fritstående højde over tag 400 cm. Anbring yderligere bardun-sæt/-styr efter aftale med fabrikken.

Skorstenen skal altid monteres med tag-styr til stabilisering af skorstenen gennem tag.

8 Bestemmelse af skorstenens diameter

Røggastemperaturen og skorstenens højde er bestemmende for skorstenens diameter. Generelt kan man sige, at høj temperatur og en høj skorsten giver en lille diameter. Metalbestos brochuremateriale oplyser en vejledende diameter.

Gasreglement afsnit A stiller faste krav til valg af skorstdiameter for varmeanlæg med indfyret effekt indtil 120 kW. Et gasildsted må ikke sluttes til en skorsten, hvortil der er sluttet en pejs eller brændeovn.

Bygningsreglementerne stiller bl.a. følgende krav:

- a. En åben pejs må kun tilsluttes egen skorsten uden aftræk fra andre ildsteder. Skorstenens diameter skal være mindst 8" svarende til 195 mm. Hvis pejsens frie åbning ikke er større end 2500 cm², kan diameteren nedsættes til 6" svarende til 150 mm.
- b. Ildsteder til fast brændsel, herunder brændeovne, skal have en skorsten med en diameter på mindst 6" svarende til 150 mm.

9 Metalbestos enkel og logisk opbygning

Metalbestos skorstene leverer et komplet program af tilbehør, der enkelt og sikkert klarer enhver skorstens-installation.

Der skal anvendes følgende tilbehørsdele:

- a. Skorstenen skal tilsluttes ildstedet. Her anvendes en kobling.
- b. Skorstenen skal have en bærende del. Ildsteder med røgafgang i top kan i de fleste tilfælde bære skorstenen. Rådfør med producenten af ildstedet. Ildsteder med røgafgang bagud skal have en bæring, hvorpå skorstenen kan monteres. Her anvendes væg-bæring, gulv-bæring eller etage-bæring.
- c. Skorstenen skal fastholdes lodret. Her anvendes væg-forankring og tag-styr. Maks. afstand 250 cm.
- d. Skorstens-hullerne i loft og tag skal lukkes. Her anvendes loft-krave og tag-inddækning m/krave.
- e. Skorstenen skal lukkes i top af hensyn til vind og regn. Her anvendes en skorstens-top eller skorstens-hætte.

Installationen af de enkelte dele er beskrevet i det følgende.

10 Montering af Metalbestos på ildsteder med røgafgang i top.

Mange kedler og ovne leveres med røgafgang i top.

Ved skorstensfejning skal man være opmærksom på, at eventuelle sodrester falder direkte ned i ildstedet. Ildstederne skal derfor være udført på en sådan måde, at sodresterne nemt kan fjernes gennem rensedøre i ildstedet. Der er vigtigt, at disse rensedøre ikke blokeres ved uhensigtsmæssig skorstens- eller rørføring i forbindelse med kedelinstallationer.

Såfremt kedlen ikke er forsynet med nævnte rensedøre anbringes en skorstenslængde med rens- og inspektionsdør som første sektion i skorstens-installationen. Under skorstensfejning udtages proppen. Skorstenslysningen blokeres, hvorved det under fejningen undgås, at sodrester falder ned i kedlen. Varmluftovne med top-afgang bør forsynes med sod-afgang.

Brændeovne kan ofte fejes direkte ned i ovnen. Rådfør med den lokale skorstensfejermester.

a. Montering af kobling.

På ildsteder med afgang i top monteres koblingen indvendigt i ildstedets røg-studs for at undgå, at eventuelt regnvand trænger ud på ildstedet.

På ildsteder med røgafgang bagud monteres koblingen bedst udvendigt på ildstedets røg-studs. Sørg for at koblingen sidder fast. Pak eventuelt med glas-snor eller fastgør koblingen med et par selv-skærende rustfri skruer.

b. Montering af loft-krave.

Foretag en cirkulær udskæring i loft. Udskæringen skal foretages således, at der sikres en afstand på 5 cm fra skorstenens udvendige side til brændbart loft jfr. pkt. 4. Gælder for isoleringstykkelse op til maks. 200 mm. Ved større tykkelser udføres en "brønd i isoleringen for den resterende tykkelse.

For MetalbestoS Wood er afstanden 7,5 cm og der monteres den medfølgende isoleingsmåtte omkring skorstenen op til maks. 300 mm loftisolering. Ved større tykkelser udføres en "brønd i isoleringen for den resterende tykkelse.

Anbring et lod fra skabelonens centrum til ildstedets studs jfr. fig. 2.

Læg loft-kraven løst over ildstedets studs, og fastgør den med medfølgende skruer når skorstenen er monteret.

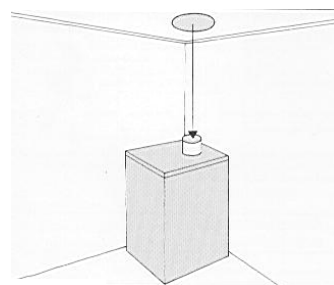


fig. 2

c. Montering af membrangennemføring.

Ved gennembrydning af dampspære monteres membrangennemføring for at sikre dampspærens tæthed. For korrekt montage laves hullet i membrangennemføringen 30 mm mindre end skorstenens yderdiameter.

d. Montering af skorstens-længder.

Skorstens-længdernes øverste ende er tildannet med en svag indsnævring, således at der dannes en nippel. Ved samling dannes en nippel/muffe forbindelse med en dybde på 45 mm.

Skorstens-længderne glider let på plads, hvorefter samlingen sikres med medfølgende udvendige låse-bånd jfr. fig. 3.

Alle isolerede skorstensdele samles tilsvarende.

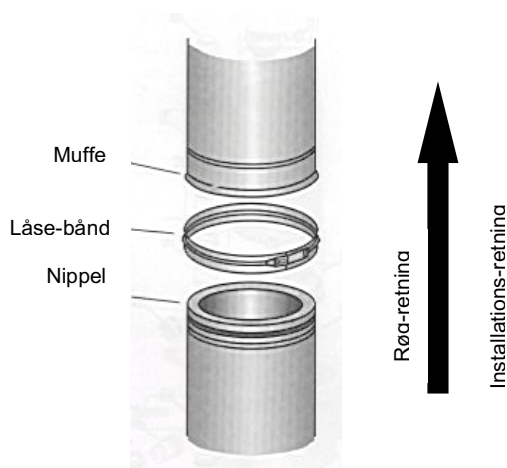


fig. 3

e. Montering af tag-styr.

Tag-styr skal anvendes til alle installationer, hvor skorstenen passerer tag, dog ikke tag-udhæng.

Tag-styret sikrer skorstenens stabilitet under vindbelastning og skorstensfejning jfr. fig. 4. Afstanden fra skorstens udvendige side til brændbar tagkonstruktion udgør 10 cm jfr. pkt. 4.

f. Montering af tag-inddækning.

Tag-inddækningen består af en aluminium- eller blyfri flex-plade hvortil der er fastgjort en konisk aluminiumsdel, samt en krave der fastspændes omkring skorstenen ved hjælp af 2 skruer og møtrikker.

Træk skorstens-inddækningen ned over skorstenen og fastgør den til taget, således at tagbeklædningen ligger ud over skorstens-inddækningen på den øverste del (nærmest tagryggen). Omvendt skal tagbeklædningen ligge under skorstens-inddækningen på den nederste del for at skaffe vandafløb.

Flex-pladen formes efter tagbeklædningen.

Luk kraven op således at den danner en halvmåneformet plade. Anbring et tykt lag af medfølgende tætningsmasse langs den korteste kant i længde-retningen (kravens øverste kant når den er monteret). Spænd derefter kraven fast om skorstenen, over den koniske aluminiumsdel. Dog således at der bliver ca. 1/2 cm afstand fra kraven til den koniske aluminiumsdel. Kraven må således ikke spænde på den koniske aluminiumsdel. Overskydende tætningsmasse glattes ud over samlingen mellem krave og skorsten.

g. Montering af skorstens-top og skorstens-hætte.

Skorstenen skal afsluttes med enten skorstens-top eller skorstens-hætte.

Skorstens-top anvendes til skorstens-installationer i forbindelse med centralvarmekedler.

Skorstens-toppen fastgøres med medfølgende låse-bånd.

Skorstens-hætten består af selve hætten samt ovennævnte skorstens-top. Hætten er fastgjort til skorstens-toppen ved hjælp af et hængsel, og fastlåses ved hjælp af den monterede snap-lås. Snap-låsen betjenes ved skorstens-fejning og inspektion. Skorstens-hætten sikres med medfølgende låse-bånd.

Skorstens-hætte skal anvendes i følgende tilfælde:

- Til installationer i forbindelse med pejse, brændeovne og varmluftovne.
- Til ildsteder med røgafgang bagud.
- Til gasfyrede varmeinstallationer.

11. Montering af Metalbestos til ildsteder med røgafgang bagud.

Til skorstens-installationer i forbindelse med ildsteder med røgafgang bagud anvendes oftest en væg-bæring. Væg-bæringen er beregnet til at bære skorstenen, der er placeret indvendigt eller udvendigt på en væg. Væg-bæringen består af 2 sidestykker samt en plade med 2 koblinger.

Væg-bæringen monteres på væggen i den ønskede højde ved hjælp af medfølgende bolte.

På vægbæringen anbringes et T-stykke, der forbindes med ildstedets rør-studs ved hjælp af en kobling og eventuelle skorstens-længder.

Den med T-stykket leverede prop, monteres under væg-bæringen. Proppen fjernes let ved skorstens-fejning.

Skorstenen føres derefter lodret op langs væggen.

Skorstenens stabilitet sikres ved hjælp af væg-forankringer for hver 250 cm jfr. fig. 4.

På murens øverste punkt monteres en væg-forankring.

Vedrørende yderligere montage henvises til pkt. 10a – 10f.

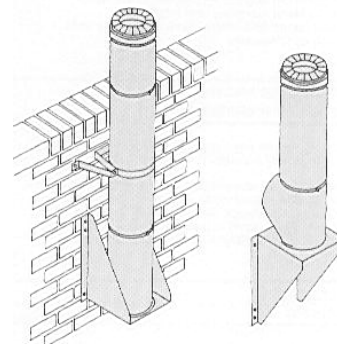


fig. 4

12. Trækning af skorsten

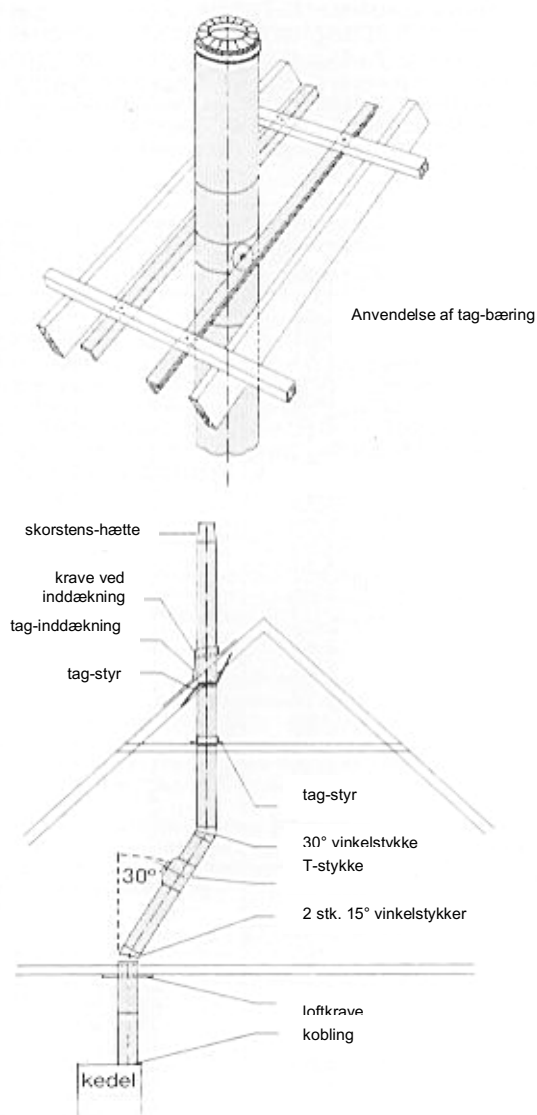
Af hensyn til funktion og skorstensfejning, bør skorstenen føres lodret op.

Hvis dette ikke er muligt, kan skorstenen trækkes ved hjælp af vinkel-stykker.

Til brug for skorstensfejning skal der i det trukne skorstens-stykke indskydes et T-stykke jfr. fig. 5.

Den trukne skorsten skal understøttes på brandteknisk forsvarlig måde, f.eks. ved anvendelse af tag-styr og etage-bæring.

Rådfør **ALTID** med den lokale skorstensfejmester.



13. Mærkning

Den færdigmonterede skorsten skal på et synligt sted være mærket med CE-mærkeseddel.

Til enhver skorsten leveres 1 stk. Metalbestos mærkeseddel. Mærkesedlen leveres sammen med skorstenshætte eller skorstenstop.