

# Monteringsanvisning

## Jeremias DW 32 stålskorsteiner



# MONTERINGSANVISNING

## JEREMIAS DW 32 STÅLSKORSTEINER

### Innhold:

	Side
1. Generell informasjon .....	4
2. Montering .....	5
3. Skorsteinens bestanddeler.....	6
3.1 Fundament .....	6
3.2 Gjennomgang i vegg .....	6
3.3 Gjennomgang i etasjeskille .....	7
3.4 Gjennomgang i tak .....	7
3.5 Senterforskyvning av skorstein .....	8
3.6 Rette lengder.....	8
3.7 Skorsteinsavslutning .....	8
3.8 Gasstett utførelse.....	8
4. Komplette skorsteiner .....	9
4.1 Innvendig, enebolig .....	9
4.2 Innvendig, fritidsbolig .....	10
4.3 Utvendig, enebolig/fritidsbolig .....	10
4.4 Innvendig, industri ol .....	11
4.5 Utvendig, industri/boligblokk ol .....	12
4.6 Innvendig, boligblokk/sjakt ol .....	12
5. Tekniske spesifikasjoner .....	13
6. Brannteknisk produktdokumentasjon .....	14

## MONTERINGSANVISNING

### 1. Generell informasjon

**Jeremias type DW32** er en høykvalitets element-skorstein i rustfritt/syrefast stål, konstruert og produsert etter de strengeste krav til funksjon og lang levetid. Systemet består av rette seksjoner i forskjellige lengder, T-rør, bend, avslutninger/ regnhatter, klammer, beslag, braketter o.a. Elementene består av innerør i syrefast stål, 32 mm steinullisolasjon og yttermantel i rustfritt stål. Konstruksjonen gjør at isolasjonen presses mot tilstøtende elements isolasjon, og det er ingen metallisk kontakt mellom røykrøret og yttermantelen. De langsgående skjøtene er helsveiset, slik at fuktighet ikke kan trenge inn.

Jeremias DW32 leveres i to varianter:

**dw** som kan benyttes til fyringsanlegg/ildsteder\* for flytende/gassformig eller fast brensel i alle typer bygg, som industrilokaler/verksteder, kontorbygg, næringsbygg for øvrig, offentlige bygg, boligblokker, eneboliger og hytter – systemet er godkjent for driftstemperatur opptil 400 °C og er testet for å motstå brann i skorstein, og

**al-dw**, som i tillegg er utstyrt med gasstett pakning og beregnet for røykgass-temperaturer under 200 °C/kondenserende drift.

DW 32 er en samlebetegnelse for systemet, den tekniske typeangivelse dw 400 fu henholdsvis al-dw 200 fu beskriver utførelse og anvendelsesområde. Tallet 32 beskriver isolasjonstykkelsen.

Jeremias DW32 lagerføres i en rekke dimensjoner: 100, 130, 150, 180, 200, 250, 300, 350 mm. På bestilling leveres i tillegg standarddimensjoner opp t.o.m. 600 mm, videre kan større diametre leveres på spesialbestilling.

Det kan også leveres enkeltveggede uisolerte rør, for rehabilitering av eksisterende skorsteiner, til eksosavløp o.a. – disse passer direkte inn på DW32.

\* i det etterfølgende benyttes for enkelhets skyld betegnelsen **ildsted** som fellesbetegnelse for fyrkjel, varmluftsaggregat, kamin, ovn, peis o.a.

#### Myndighetskrav:

Installasjon av skorstein må ikke utføres før søknad er sendt og tillatelse er gitt av kommunen, ref. Plan- og bygningslov § 87 og 93.

(Det anbefales å rådføre seg med det stedlige brann- og feiervesen i spørsmål vedrørende skorstein/ildsted!)

Skorsteinen kan tas i bruk etter at kontrollansvarlig har utført sluttkontroll, og kommunen har utstedt ferdigattest, ref. Plan- og bygningslov § 99.

Dantherm innehar produktdokumentasjon fra SINTEF for brannteknisk sikkerhet for DW32 – se siste side.

Det er lagt til grunn at produktet monteres i overensstemmelse med denne monteringsanvisning.

Mange faktorer, som fyrsted, bygningstype, estetiske krav m.m. avgjør en skorsteins dimensjonering, valg av føringsvei etc., og påvirker dermed hvorledes en skorstein vil fungere i bruk. Jeremias DW32 gir med sine mange valgmuligheter og høyt spesifiserte konstruksjon/materialvalg, et godt utgangspunkt for mangeårig problemfri drift, forutsatt korrekt dimensjonering, at denne monteringsanvisning er fulgt på alle punkter, at ildstedet brukes riktig og at nødvendig feiing blir utført.

Vær spesielt oppmerksom på følgende:

- Det må sørges for tilstrekkelig tilgang på forbrenningsluft. Avtrekksventilasjon i rom som er i - eller i forbindelse med – rommet ildstedet befinner seg i, vil motvirke tilgangen på forbrenningsluft.
- I noen tilfeller vil det være nødvendig med røykgassvifte for å få tilstrekkelig trekk, særlig ved store åpne peiser, ved stor motstand i skorstein eller ved undertrykk i fyrrom. En røykgassvifte vil avgi noe lyd både til omgivelsene og tilbake til rommet.
- Støy fra fyringsanlegg kan være sjenerende, enten det skriver seg fra brenner/forbrenning, eller fra eventuell røykgassvifte. Lyddempere kan settes inn, fortrinnsvis i forbindelse med montasjen for øvrig.

For eventuelle spørsmål, vennligst ta kontakt med:

Dantherm Air Handling AS,  
Tlf. 33 35 16 00  
Faks: 33 38 51 91  
E-post: dantherm.no@dantherm.com

## MONTERINGSANVISNING

### 2. Montering

Sammenføyning av elementene skjer ved at hunn-delen tres over hanndelen, låsedeksel påsettes og strammes til med slangeklemmelåsen.

NB! Det er meget viktig at **hanndelen peker oppover** (vekk fra ildsted), på den måten vil vann og kondensat renne forbi – og ikke inn i – skjøtene (se fig. 1 og side 7). Påse samtidig at skruehodene på låsedekselet vender mot venstre, slik at sporene i deksel og skorsteinselement passer sammen.

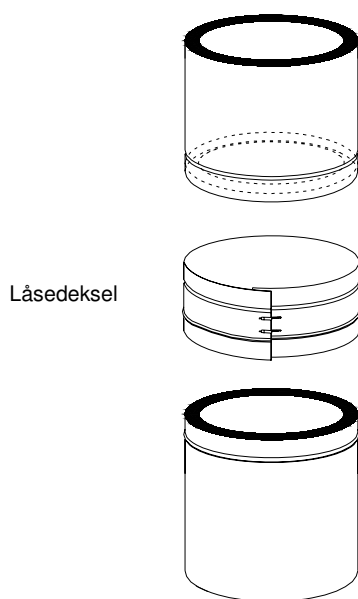


Fig. 1.

Langs hele skorsteinens føringsvei må det påses at **avstand til brennbare materialer er minimum 50 mm.**

Så langt det er praktisk mulig, bør skjøter unngås ved gjennomgang i vegg/etasjeskille/tak.

Lengden for skorstein, inklusive eventuelle horisontale/skrå partier, avpasses ved å benytte rette seksjoner i forskjellige passende lengder. Justerbar lengde kan leveres. Hvis absolutt nødvendig, kan skorsteinselementer kappes – ta i så fall kontakt med Dantherm for nærmere beskrivelse.

Skorstein/anbringer forbindes med ildsted med et koblingstykke, enten i standardutførelse eller laget etter mål. Koblingstykke kan eventuelt kombineres med overgang til annen dimensjon.

Røykgassen skal føres til fri luft - (vanligvis: over tak), og slik at den ikke kan trenge inn i egen eller annen bruksenhet, eller forårsake antennelse.

Videre skal røykkanalen dimensjoneres og utføres slik at fyringsanlegget fungerer tilfredsstillende. Disse krav kan normalt anses oppfylt dersom skorsteinsutløpet er

minimum **0,8 m over tak**, og samtidig har en horisontal avstand på minimum **3,0 m** til skråtak, annen bygningsdel o.l.

Skorsteinen må kunne **inspiseres og feies** i hele sin lengde. Tilkomst for feiing må anordnes, enten fra tak – med forskriftsmessige sikkerhetsmessige foranstaltninger – eller via feieluke på loft. Det må være luke for uttak av sot i skorsteinsbunn. Feiingen skal utføres med nylonbørste.

Hvis fyringsanlegget går med lav røykgass-temperatur, vil **kondensat** kunne oppstå i skorstein. Der hvor kondensat dannes i betydelige mengder, bør dette tappes av i skorsteinsbunn og ledes til nøytraliseringstank.

Skorsteinens føringsvei velges ut fra et ønske om minst mulig motstand/best mulig trekk. Det er den vertikale lengden som bestemmer undertrykket, mens summen av enkeltmotstander (bend, T-rør, regnhatt etc.) er avgjørende for motstanden.

Det er tillatt med flere ildsteder tilkoblet skorsteinen, forutsatt innenfor samme branncelle/boenhet. Det må i så fall være tatt høyde for dette ved dimensjoneringen. Dersom røykgassvifte benyttes, kan flere ildsteder tilkobles felles skorstein også når disse er i forskjellige boenheter.

I visse tilfeller skal – eller kan – skorsteinen **innkasses**. Det er krav til innkassing dersom skorsteinen går over i en annen branncelle. Innkassingen skal da tilfredsstillende gjeldende brannkrav eller minimum EI 60. Den kan utføres med brannsikker gips, stålstendere og ubrennbar isolasjon, og det skal være minimum 50 mm avstand fra skorsteinens yttermantel til sjaktens innside. Sjakten skal luftes. Krav til innkassing gjelder ikke i det rommet hvor ildstedet er. Ved gjennomgang i brann- cellebegrensende bygningsdel må det tettes med godkjent branntetningsmasse.

I overliggende eller tilstøtende rom innenfor én og samme branncelle/boenhet skal skorsteinen kles inn. Slik sjakt bør utføres i ubrennbare materialer, som brannsikker gips og stålstendere. Dersom brennbare materialer skal det være minimum 50 mm, avstand fra yttermantel til sjaktens innside, dersom ubrennbare min. 25 mm. Sjakten skal være ventilert med lufteåpning ved gulv og tak, f. eks. rist 200 x 100 mm. Ved gjennomgang i rom som ikke er beregnet for personopphold, herunder loft, behøves ikke sjakt, forutsatt at rommet ikke er egen branncelle. Det må allikevel sikres at avstand til brennbare materialer på minimum 50 mm blir overholdt. Dette kan oppnås ved å anbringe 50 mm brannisolasjon utenpå skorsteinen, eller ved at skorsteinen innkapsles av et beskyttelsesgitter – eventuelt konferer Dantherm.

## MONTERINGSANVISNING

### 3. Skorsteinens bestanddeler

Jeremias DW32 stålskorsteiner bygges opp med et utvalg av bestanddeler, som til sammen utgjør en komplett skorstein. Fundament, gjennomføring i tak og/eller vegg, selve skorsteinsløpet, sideveis forskyvning, avslutning/regnhatt, adkomstluker og innfestningsdetaljer er slike elementer. Her gis en beskrivelse av disse elementers funksjon og montering:

#### 3.1 Fundament

Skorsteinens vekt må hvile på et fundament. I noen tilfeller har ildstedet røykstuss på toppen, for videreføring av skorstein rett opp. I slike tilfeller må ildstedet være konstruert for å tåle vekten av skorsteinen, i motsatt fall må vektavlastning anordnes. Når skorsteinen skal føres opp langs vegg (innvendig eller utvendig), eventuelt i sjakt, er det vanligste å benytte en **veggkonsoll**. En veggkonsoll (fig. 2) består av to sidevanger og en bæremuffe. Sidevangerne leveres i flere utførelser, hvor ønsket avstand til vegg bestemmer valget. Normalt velges utførelsen som gir 50 – 150 mm til vegg.

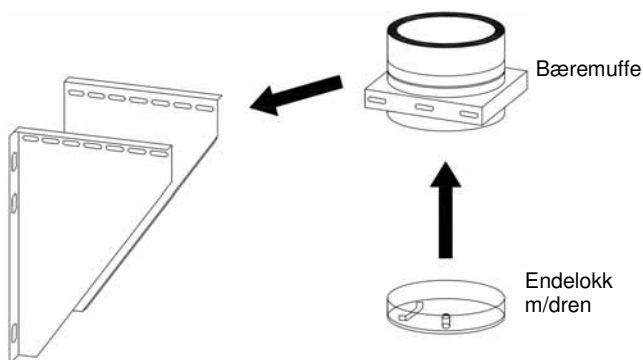


Fig.2

Veggkonsoll, med påmontert bæremuffe i riktig avstand fra vegg, monteres i korrekt posisjon i forhold til fyrkjel/ildsted og den videre føringsvei (påse at kravet på min. 50 mm til brennbare materialer overholdes videre oppover, f.eks. i forhold til bærebjelker av tre!).

NB! Veggkonsollen må være festet i bærende vegg, innfestningen må tåle skorsteinens vekt med god sikkerhetsmargin.

Det er en øvre grense for hvor mange meter skorstein som kan hvile på et fundament – ref. tekniske data. Hvis denne grensen overskrides, må avlastning anordnes.

Sidevangerne kan monteres som vist, eller opp - ned. På bæremuffens underside anbringes normalt endelukk m/dren (låsedeksel medfølger).

Som alternativ til veggkonsoll kan leveres teleskopisk søylefundament (fåes i to alternativer), som festes i gulv i riktig posisjon.

Fundament kan alternativt støpes eller anordnes bygningsmessig på annen måte, forutsatt ubrennbare materialer. Det vertikale løpet starter da vanligvis med en bærestuss.

#### 3.2 Gjennomgang i vegg

Hull tas i riktig posisjon og slik at min. 50 mm avstand til brennbare materialer oppnås (hvis ikke-brennbare materialer kan mindre hull tas). Posisjon beregnes ut fra fyrstedets røykstuss og med 3° stigning på røykrør fram til vegg (se fig. 3).

T-rørets horisontale stuss påkobles en passende rett seksjon med låsebånd og

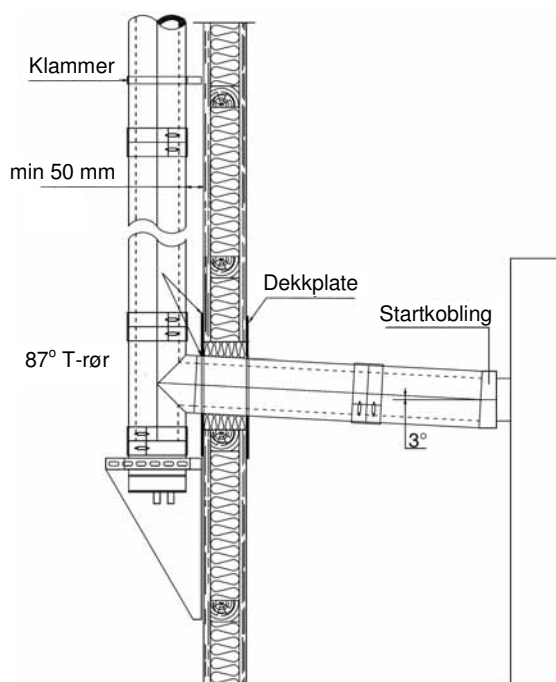


Fig. 3

anbringes samlet på – eventuelt hengende under - veggkonsoll. Hulrommet omkring fylles med ubrennbar isolasjon. Avhengig av type vegg kles åpningene inn med standard dekkplate eller annen plate av egnet ubrennbar materiale. På utvendig vegg må innkledningen arrangeres slik at ikke vann kan trenge inn i veggen, f.eks. ved at beslag går under kledning på overside og sider, og over kledning på underside. Mellom beslag og skorsteinens ytermantel tettes det med varmebestandig silikon. Alt avhengig av veggkonstruksjon og estetiske krav, kan andre typer ubrennbar avdekning anordnes i stedet for standard dekkplater. Første seksjon over T-røret sikres med en klammer.

I stedet for 87° T-rør kan 45° T-rør benyttes. Hulltaking og innkledning må i så fall tilpasses tilsvarende, men prinsippet blir det samme.

## MONTERINGSANVISNING

### 3.3 Gjennomgang i etasjeskille

Hull tas i riktig posisjon og slik at min. 50 mm avstand til brennbare materialer sikres (hvis ikke brennbare materialer kan mindre hull tas).

Skorsteinen føres opp gjennom åpningen og sentreres. Skjøt i gjennomgangen bør unngås. Hvis etasjeskillet inneholder brennbare materialer, fylles spalten på min. 50 mm med ubrennbar isolasjon. Dekkplate av ubrennbart materiale anbringes (hvis ønskelig) på over- og underside (fig. 4). Standard dekkplater i rustfritt stål inngår i DW32-systemet, evt. kan dekkplater tillages etter behov.

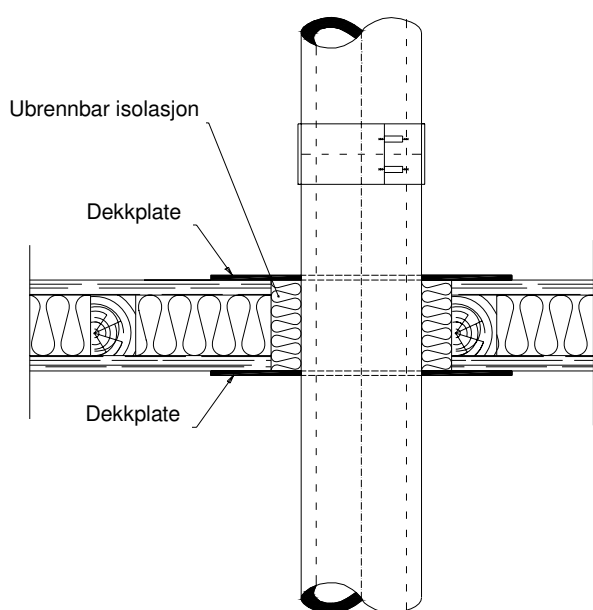


Fig. 4

Dekkplatene kan males i ønsket farge.

### 3.4 Gjennomgang i tak

Hull tas i riktig posisjon og slik at min. 50 mm avstand til brennbare materialer sikres (gjennom skråtak blir hullet elliptisk). Skorsteinen føres opp gjennom åpningen og sentreres ved hjelp av styringsbeslag for takåpning. Skjøt i gjennomgangen bør unngås. Dekkplate av ubrennbart materiale anbringes på undersiden. Spalten på min. 50 mm fylles med ubrennbar isolasjon. Takbeslag passende for den aktuelle takvinkel, eventuelt for flatt tak, tres over skorsteins-elementet og festes i taket. (Takbeslag med fotplate av bly benyttes på tak med takstein). Medfølgende tetningskrave festes et lite stykke (ca. 10 mm) over spalten mellom takbeslagets kon og skorstein. Varmebestandig Silicon (medfølger) påføres for tett forbindelse mellom tetningskrave og skorstein. Hvis det benyttes takbeslag med bly fotplate, må det sørges for at ikke evt. vann som har trengt inn under taksteinen kan komme innunder beslaget.

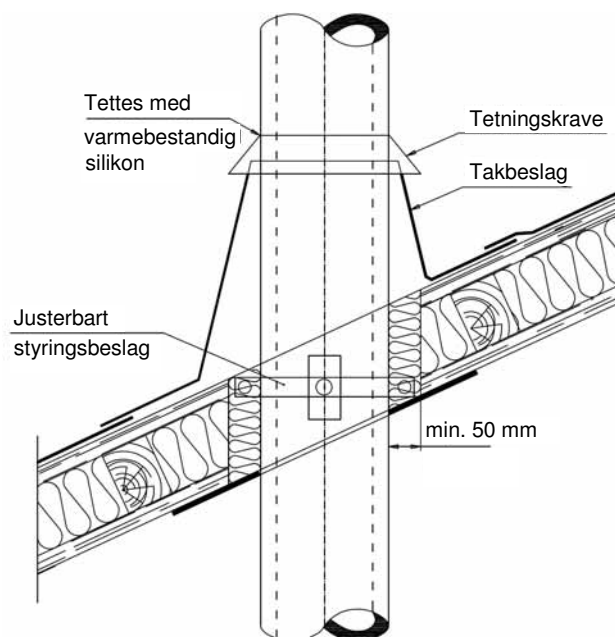


Fig. 5

Neste skorsteins-element kan deretter monteres.

## MONTERINGSANVISNING

### 3.5 Senterforskyvning av skorstein

Dersom det er nødvendig av bygningsmessige grunner, er det mulig å "trekke" skorsteinen sideveis, ved å benytte bend. Vær da oppmerksom på følgende:

- Skorsteinen må ha avlastning, i form av veggkonsoll med bæremuffe.
- Hele skorsteinsløpet må være tilgjengelig for feiing. Hvis nødvendig må feieelement (T-rør 87°) monteres. Ekstra feieelement anses ikke nødvendig når vinkelen er 30° eller mindre (ref. fig. 6).

Hvis i tvil: ta kontakt med det stedlige feiervesen.

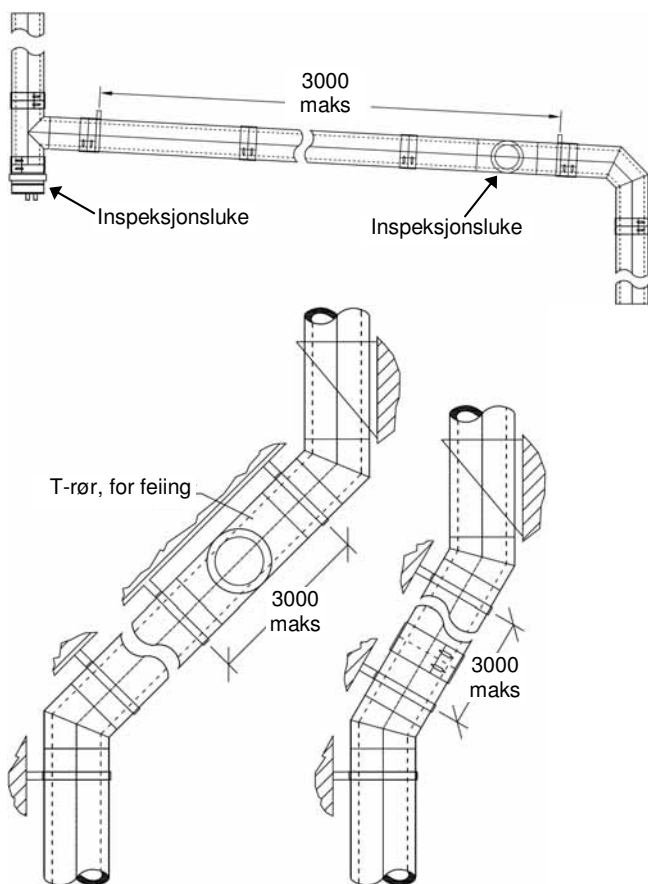


Fig. 6

Sideforskyvning med vinkel t.o.m. 30° henholdsvis f.o.m. 45°. Bend leveres i 15, 30, 45 og 87° (90°) vinkel. Maks avstand mellom klammer i skråparti = 3000 mm.

### 3.6 Rette lengder

Elementene presses sammen, med handdelen pekende oppover. Skjøtene sikres med de medfølgende låsedeksler. Skorsteinen festes mot vegg i riktig avstand med fast eller justerbart **klammer**. Slike klammer benyttes med passende innbyrdes avstand, som ikke får overskride 4m. Fri høyde over siste klammer/festepunkt får ikke overstige 3 m uten ytterligere bardunering.

NB! Klammer representerer ingen vektavlastning, kun styring.

Hviler den vertikale skorsteinen på en veggkonsoll, kan lengder på over 30 m tolereres uten ytterligere vektavlastning (gjelder dim. t.o.m. 250 mm). Hvis derimot den vertikale skorsteinen henger i en veggkonsoll, er maks lengde under konsoll 13 m. Hvis nødvendig for å få tilpasset et rett parti til en bestemt lengde, kan en justerbar lengde 250 – 480 mm \* benyttes. Justerbar lengde skal være helt fylt med isolasjon i sin endelige posisjon. NB! Denne komponenten er ikke vektbærende. Den er derfor mest aktuell i horisontal posisjon (anbringer) og ved senterforskyvning.

\* gir en byggelengde på 190 – 420 mm.

### 3.7 Skorsteinsavslutning

Skorsteinen kan avsluttes med en åpen toppseksjon eller en toppseksjon med regnhatt. Det kan også leveres en lamellhatt, denne hindrer regnvann i å trenge ned i skorstein, for øvrig må det tas hensyn til bortledning av regnvann. Også andre skorsteinsavslutninger kan leveres.

### 3.8 Gasstett utførelse

Jeremias DW32 kan leveres med pakning, og har da betegnelsen al-dw (fig. 7). Bortsett fra pakningen er skorsteinen helt lik standardmodellen. Pakningene sikrer gasstett utførelse opp til et visst overtrykk. Systemet er beregnet for røykgasstemperatur inntil 200 °C og er spesielt egnet ved kondenserende drift.

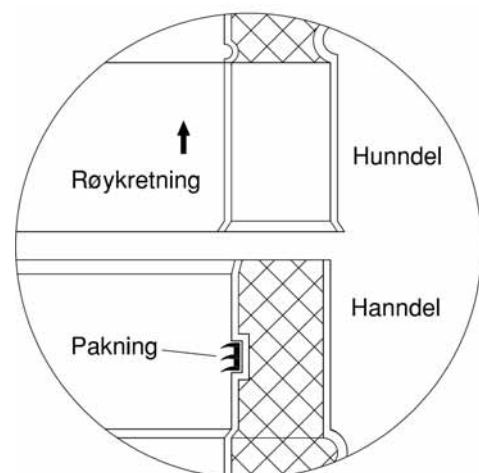


Fig. 7

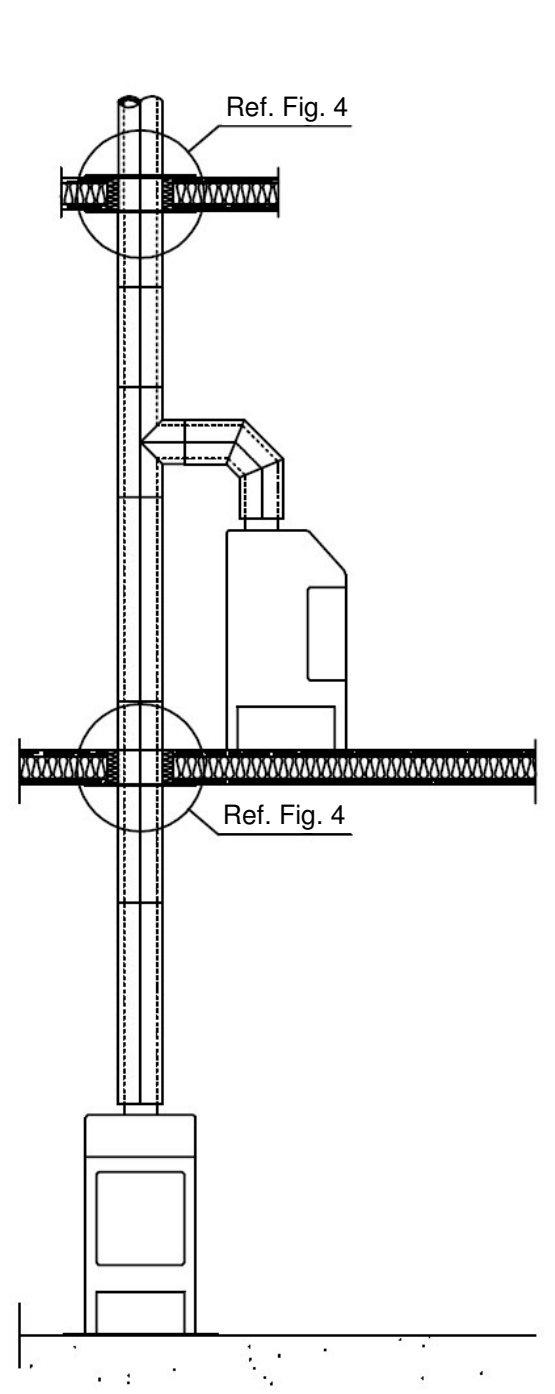
Pakningen kan enten påsettes ved montasjen eller bestilles ferdig påmontert fra fabrikk.

## MONTERINGSANVISNING

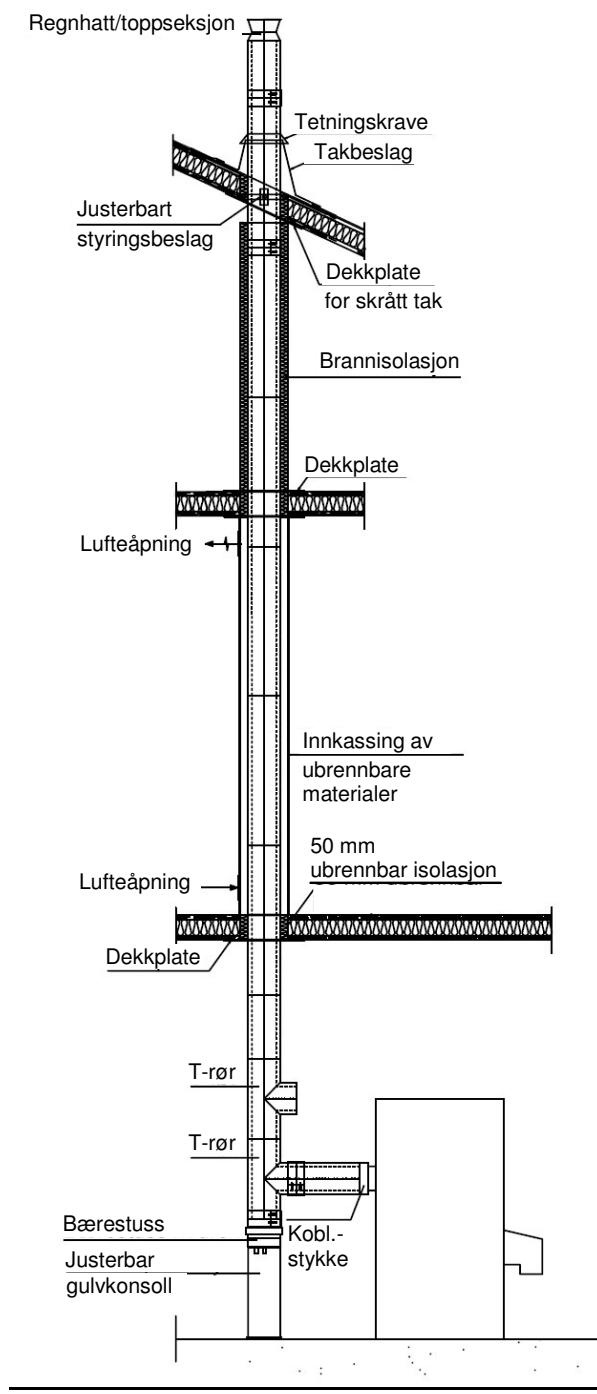
### 4. Komplette skorsteiner

En Jeremias DW32 vil normalt bestå av et utvalg av bestanddeler som beskrevet i kap. 3. Avhengig av bygningstype/-konstruksjon m.m. vil typiske komplette løsninger bli som følger:

#### 4.1 Innvendig, enebolig



a) Ildsted(er) med røykavgang på toppen

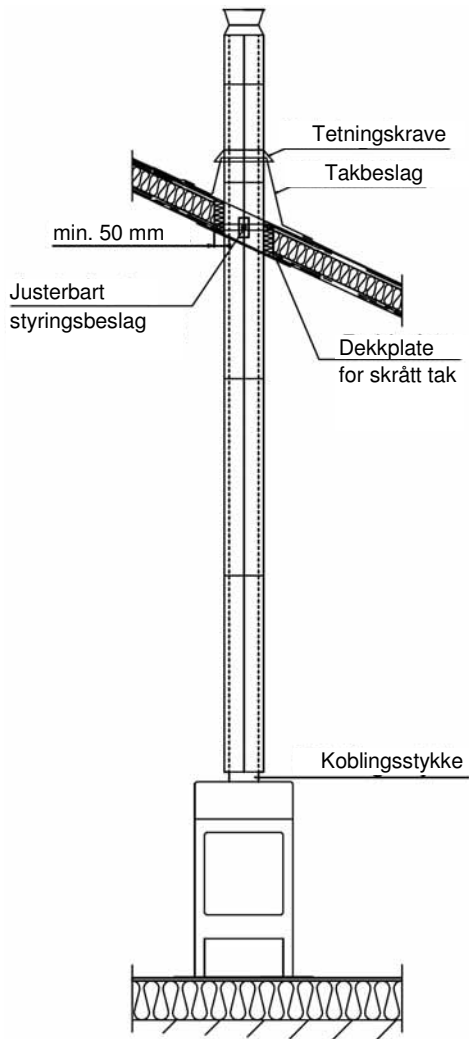


b) Ildsted med røykavgang bak.

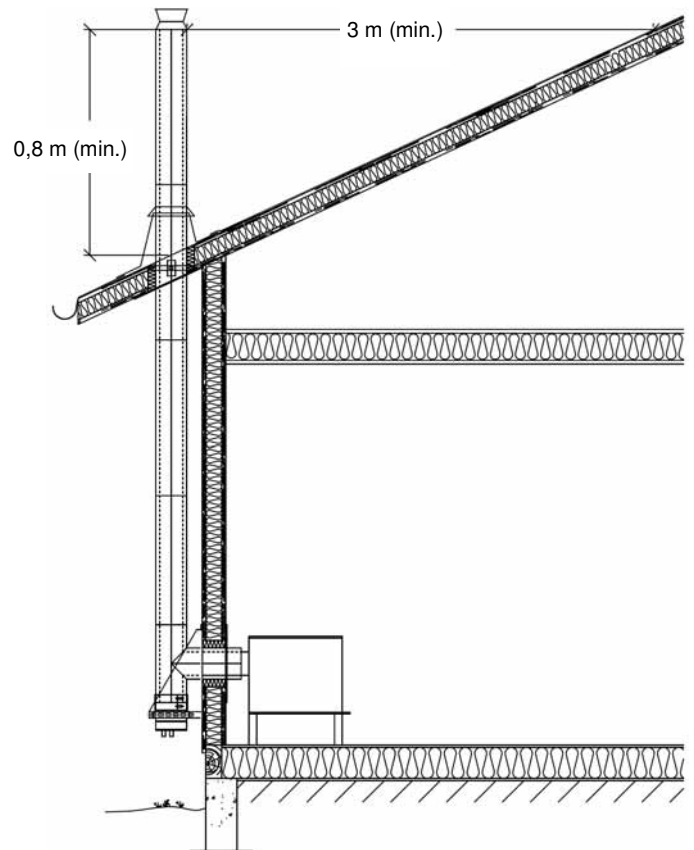


## MONTERINGSANVISNING

### 4.2 Innvendig, fritidsbolig

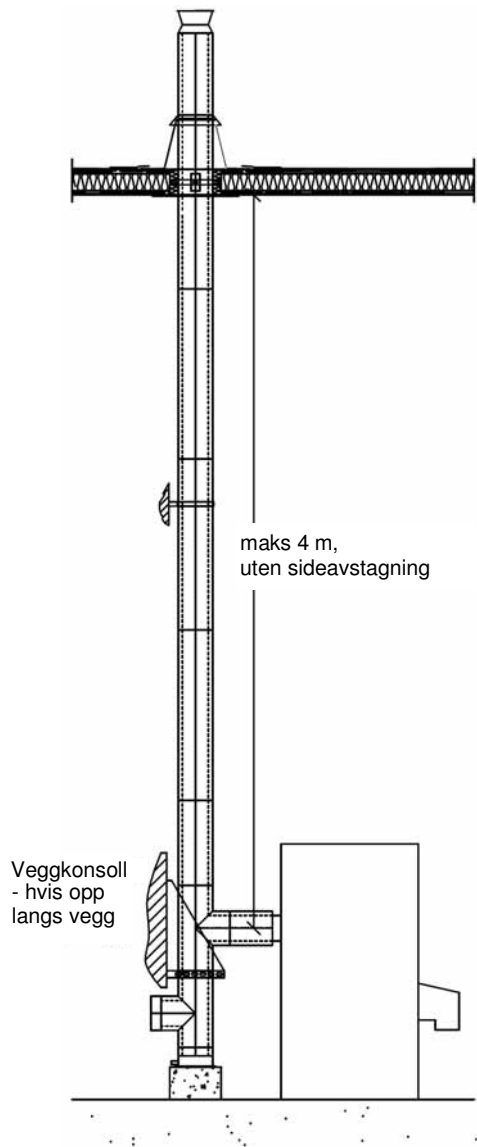


### 4.3 Utvendig, bolig/fritidsbolig

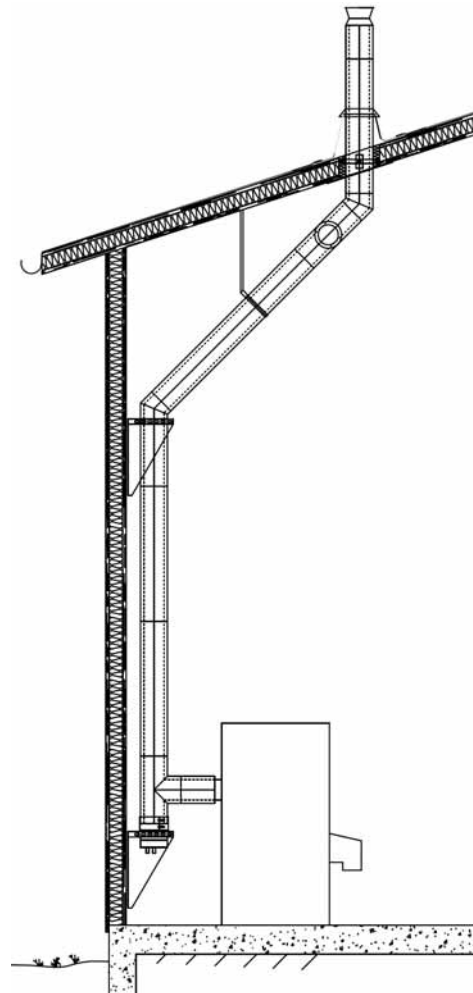


## MONTERINGSANVISNING

### 4.4 Innvendig, industri o.l.



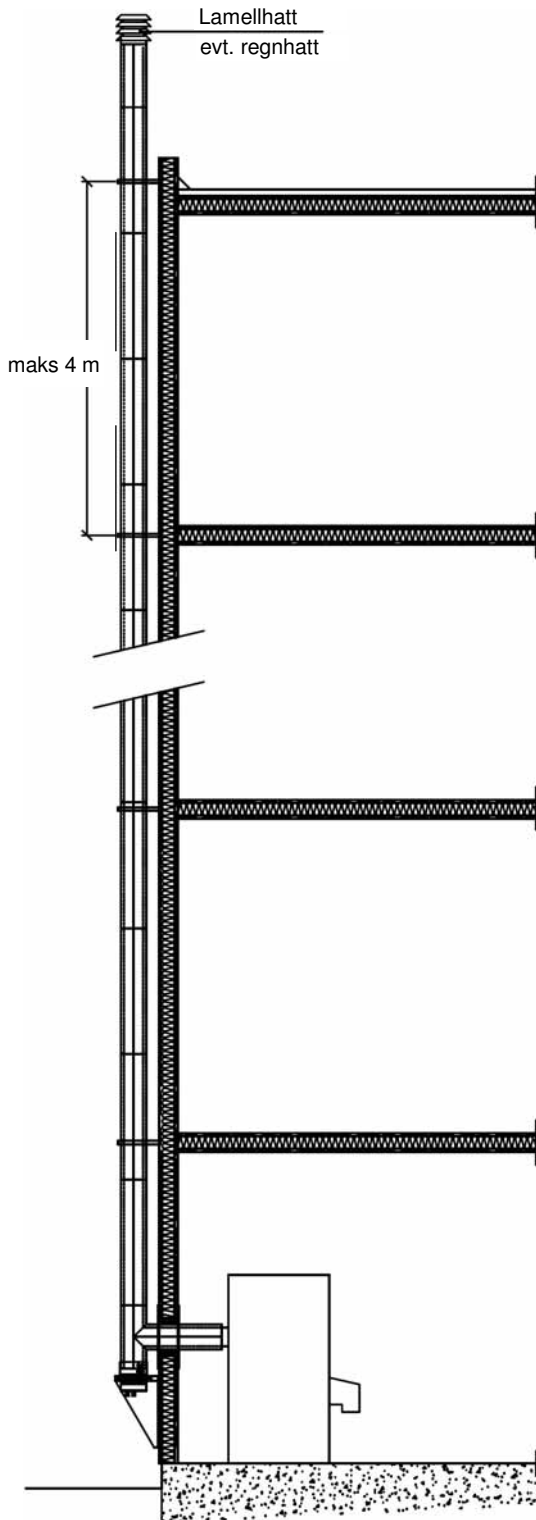
a) Opp i åpent rom, alternativt opp langs vegg.



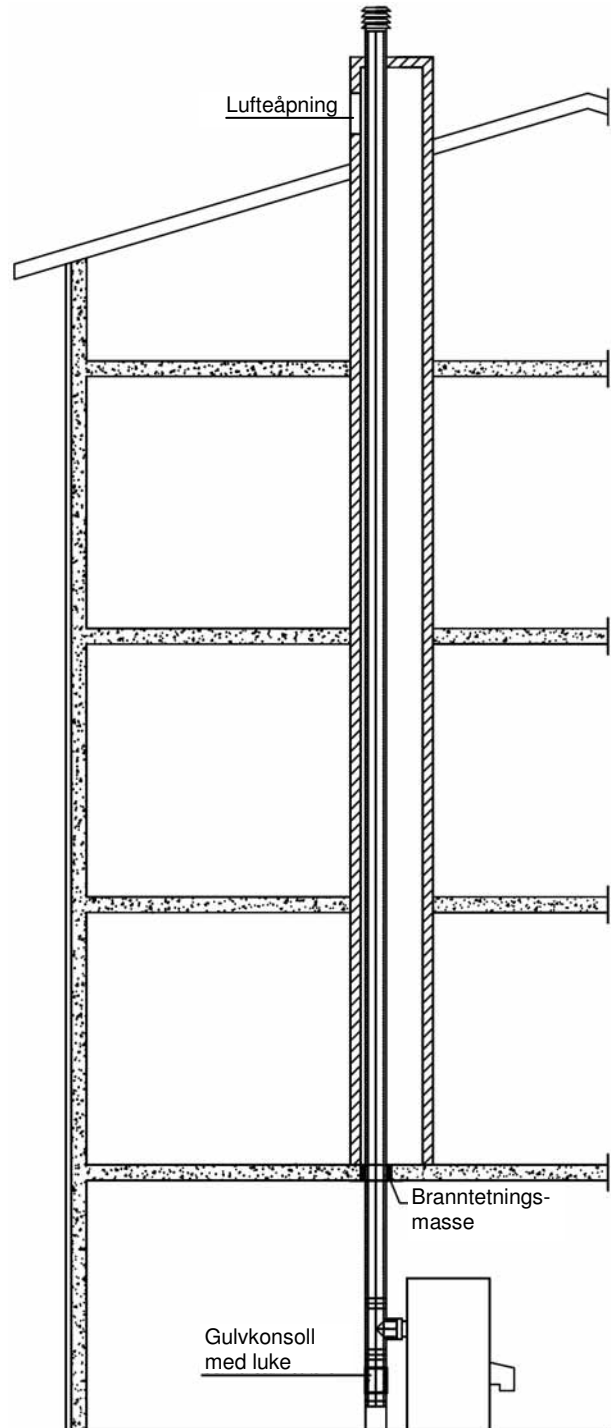
b) Opp langs vegg, sideforskyvning før gjennomgang i tak.

## MONTERINGSANVISNING

### 4.5 Utvendig, industri/boligblokk o.l.



### 4.6 Innvendig, boligblokk/sjakt o.l.



**MONTERINGSANVISNING**

**5. Tekniske spesifikasjoner**

Hull i vegg, dekke m.m./tillatte høyder:

	<b>fu - dw</b>	<b>al - dw</b>
Driftsform kondens	tørr/ kondenserende	tørr/ kondenserende
Driftsform trykk	undertrykk	undertrykk/ overtrykk
Brennstoff	olje, gass, ved, pellets	olje, gass
Drifts- temperatur	400 °C	200 °C
Kortvarig maks- temperatur	1000 °C	-----
Innvendig diameter, lagerført	100, 130, 150, 180, 200, 250 300, 350	100, 130, 150, 180, 200,250, 300, 350
Øvrige standard diametre	400, 450 500, 600	80, 400
Innerrør: -materiale -tykkelse	Aisi 316 ti 0,6 – 1,0 mm	Aisi 316 ti 0,6 – 1,0 mm
Ytterrør: -materiale -tykkelse	Aisi 304 ti 0,6 – 1,0 mm	Aisi 304 ti 0,6 – 1,0 mm
Mineralull - tykkelse	32,5 mm	32,5 mm

Inn- vendig diam.	Ut- vendig diam.	Diameter hull i vegg, dekke mm inkl. 50 mm avstand	Maks avstand mellom klammer m	Maks høyde over funda- ment m
80	145	245	4	53
100	165	265	4	53
130	195	295	4	53
150	215	315	4	41
180	245	345	4	39
200	265	365	4	38
250	315	415	4	33
300	365	465	4	28
350	415	515	4	25
400	465	565	4	22
450	515	615	4	20
500	565	665	4	17
600	665	765	4	16

Maks. tillatt høyde hengende  
under veggkonsoll = 13 m

(al - dw er identisk med fu – dw bortsett fra pakning)

## PRODUKTDOKUMENTASJON

### SINTEF 120-0210

Med henvisning til Plan- og bygningsloven revidert 1997-06-13 med Teknisk forskrift og tilhørende Veiledning av 1997-01-22 bekrefter SINTEF NBL as, med grunnlag i prøvingsrapporter og vurderinger, at angitt produkt imøtekommer norske myndigheters krav til brannteknisk sikkerhet og begrenset luftforurensning.

**Skorstener:** Jeremias- DW 32 og AL-DW 32

**Produktansvarlig:** Dantherm Air Handling AS  
Postboks 4, 3101 Tønsberg, NORGE

Produkt dokumentasjonens gyldighet er betinget av at produktet er i overensstemmelse med spesifikasjonene i vedlegg og at de blir montert og behandlet på en forskriftsmessig måte og at alle viktige detaljer i denne prosessen nøyaktig følger det som er beskrevet i tilhørende monterings- og bruksanvisning som er kontrollert, akseptert, stemplet og signert av SINTEF NBL. Både anvisning og produkt dokumentasjon skal følge produktet eller være lett tilgjengelig for kjøper, bruker, kontrollør og lokal saksbehandler/myndighet.

Produktet skal merkes med SINTEF 120-0210, i tillegg til produktnavn og modellbetegnelse, produktansvarlig og/eller produsent og produksjonsinformasjon for sporbarhet. Merkingen skal være lett synlig.

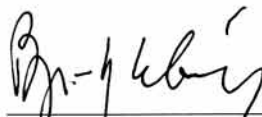
Produktet skal ha en årlig, ekstern oppfølging av kvaliteten gjennom en tilvirkningskontroll, som er tilpasset produktet. Kontrollen skal overvåke produktenes samsvar med dokumentunderlaget og være spesifisert i skriftlig avtale med SINTEF NBL.

Førstegangs utstedelse: 2006-11-03. Fornyelse utstedes på grunnlag av skriftlig søknad. Oppsigelse ved innehaver skal være skriftlig med 6 mnd. varslingsfrist. SINTEF NBL kan tilbakekalle en produkt dokumentasjon ved misligheter eller misbruk, når skriftlig pålegg om endring ikke blir tatt til følge.

Utstedt: 2006-11-03  
Gyldig til: 2011-11-03



Svein Baade  
Avd.leder dokumentasjon



Bjørn-Inge Kaasbøll  
Senioringenør dokumentasjon



## Jeremias DW 32 stålskorsteiner



---

### **Dantherm Air Handling AS**

Postboks 4  
3101 Tønsberg

Besøksadr.:  
Løkkeåsveien 26  
3138 Skallestad

Tlf 33 35 16 00  
Fax 33 38 51 91

[dantherm.no@dantherm.com](mailto:dantherm.no@dantherm.com)  
[www.dantherm-air-handling.no](http://www.dantherm-air-handling.no)