

## Montagevoorschrift voor de gietijzeren verwarmingsketel, type »Lollar« 45.1: voor olie- en gasstook in overdrukuitvoering.

### Belangrijk

#### De toepassingsmogelijkheden van de ketel.

- toelaatbare aanvoertemperatuur: 110°C
- toelaatbare totaaloverdruk voor uitvoering **W**: 4 bar<sup>1)</sup>
- toelaatbare totaaloverdruk voor uitvoering **H**: 4 bar<sup>1)</sup>

De maximale tijdconstante T is voor de  
regelthermostaat ..... 40 sec.  
begrenzings/maximaalthermostaat ..... 40 sec.

De montagevoorschriften voor verwarmingsinstallaties moeten worden aangehouden.

<sup>1)</sup> De gegevens op het typelaatje zijn maatgevend, hier mee moet rekening worden gehouden.

### Algemeen

#### Bij in de fabriek samengebouwde ketels moet de overdrukkit in het werk worden aangebracht.

De aangegeven montagevolgorde aanhouden, dit is noodzakelijk in verband met de goede werking van de ketel! Bij stroom- en »Lollartherm«-ketels de aanvullende montagevoorschriften raadplegen.

Eventueel maatregelen treffen ten aanzien van geluid-demping.

### Montagevolgorde

#### 1. Ketelvloer en opstelling.

- 1.1 De ketelvloer moet vlak en waterpas zijn.
- 1.2 Wandafstanden aanhouden!
- 1.3 Maatregelen t.a.v. geluid-demping.

#### 2. Samenbouwen van de leden.

- 2.1 Achterlid opstellen.
- 2.2 Voorste en achterste tussenleden volgens tabel aanbrengen.

##### Witte merktekens onvoorwaardelijk aanhouden!

- 2.3 Nippels plaatsen.
- 2.4 Ketelleden met dichtkoord en kit afdichten. Aanwijzingen opvolgen.
- 2.5 Trekgereedschap plaatsen.  
Slechts twee ketelleden tegelijkertijd aanbouwen!  
Zie afb. 5-7!
- 2.6 Trekstangen monteren. Veerringpakketten op voor- en achterlid aanbrengen. De moeren met de hand aandraaien, daar na met behulp van een sleutel nog 1 . . . 1½ slag aantrekken.

#### 2.7 Ketelblok uitrichten!

De stand van de ketelvoeten op de ketelvloer controleren. Hiervoor bijv. een reep papier gebruiken. De meegeleverde wiggen uitsluitend daar aanbrengen, waar de voeten de vloer niet raken.

#### 3. Afpersen.

Alle ketelaansluitingen afdichten met behulp van flenzen en pluggen.

#### 4. Overdrukkit opbrengen.

Afdichtingsvlakken moeten vetvrij, roestvrij en droog zijn. Eerst hechtmiddel (primer) en daarna overdrukkit met behulp van het kitpistool (spuit) opbrengen.

#### 5. Ketelonderdelen monteren.

de branderdeur en de blindeplaat op het achterlid zijn uitgevoerd met een dubbele afdichting.

#### 6. Ketelmantel monteren.

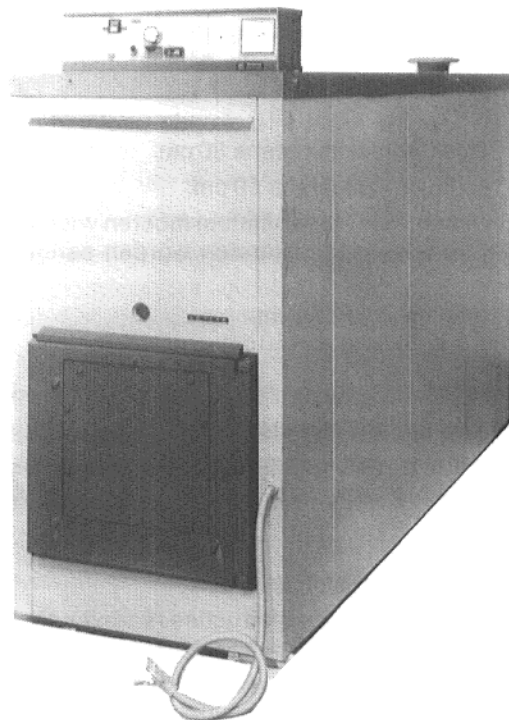
#### 7. Schakelkast monteren.

#### 8. Oliebrander monteren.

Alvorens de installatie te vullen, eerst de waterkwaliteit controleren.

#### Levering.

Ketel in losse leden.  
Ketelonderdelen in kist.  
Achterwandsteen in doos.  
Trekstangen en borstelstelen in een bundel.  
Schakelkast in doos.



Verwarmingsketel voor olie en gas  
»Lollar« 45.1

# 1. Ketelvloer en opstelling

## 1.1 Ketelvloer

Het verdient aanbeveling de ketel op een gemetselde of betonnen ketelvloer te plaatsen, met een hoogte van 5 – 7 cm. De afmetingen dienen in overeenstemming te zijn met bij behorende tabel en maatschets (2).

De ketelvloer moet volkomen vlak en waterpas te worden uitgevoerd.

Het fundatieraam bij voorkeur maken van platijzer 100 x 5 of hoekijzer 100 x 50 x 6. De verschillende delen hiervan aan de onderzijde met elkaar verbinden (electrisch lassen), alvorens te plaatsen.

De vloerbelasting bedraagt bij toepassing van een fundatieraam 1,0 kg. per cm<sup>2</sup>.

Bij »Lollartherm« ketels de afmetingen van de ketelvloer vergroten, afhankelijk van de boilerafmetingen. Vergroting van het fundatieraam is hiervoor niet nodig.

Aantal leden	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Ketelvloer-lengte L <sub>1</sub>	1470	1650	1830	2030	2190	2370	2550	2730	2950
Fundatieraam (platijzer 100 x 5)	1350	1530	1710	1910	2070	2250	2430	2610	2790

## Gereedschap en hulpmaterialen.

Voor het samenbouwen zijn de volgende gereedschappen en hulpmaterialen nodig:

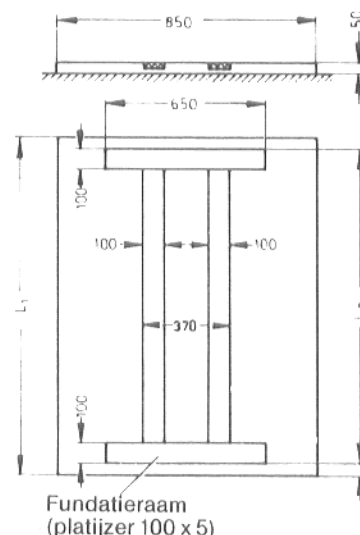
1. compleet stel trekgereedschap (trekstangen)
2. bankhamer en houten of rubberhamer
3. halfronde zoetvijn
4. schroevendraaier
5. vlakbeitel
6. steeksleutels SW19, 24, 13
7. lijnolie-menie
8. ketelkit (goed uitstrijkbaar) in-

dien te hard verdunnen met waterglas, niet met water

9. grafietpasta (voor het insmeren van bouten en moeren)

10. kwast en kitspatel
11. poetskatoen
12. schuurlinnen
13. machineolie
14. oplosmiddel (bezine)
15. overdrukkit, hechtmiddel
16. kitspuit

Lijnolie-menie en ketelkit worden in voldoende hoeveelheden door de fabriek meegeleverd.



Schets 1

## 1.2 Opstelling

Bij de opstelling moet erop worden gelet dat minimale wandafstanden naar rechts (voor het opendraaien van de brander deur) en naar links (voor het monteren van de ketelmanetel) nodig zijn. Ook rekening houden met de opstelling van eventuele verdelers bij uitvoeringen met meerdere groepen.

Wandafstand "W" rechts – het uitstekende deel van de brander "A" + 10 cm, echter minstens 80 cm.

Wandafstand "W" links – minstens 50 cm.

Volgens de richtlijnen voor stookruimten moeten vóór en achter de ketel de volgende afstanden worden aangehouden:

Voor de ketel: Ketellengte + 100 cm.

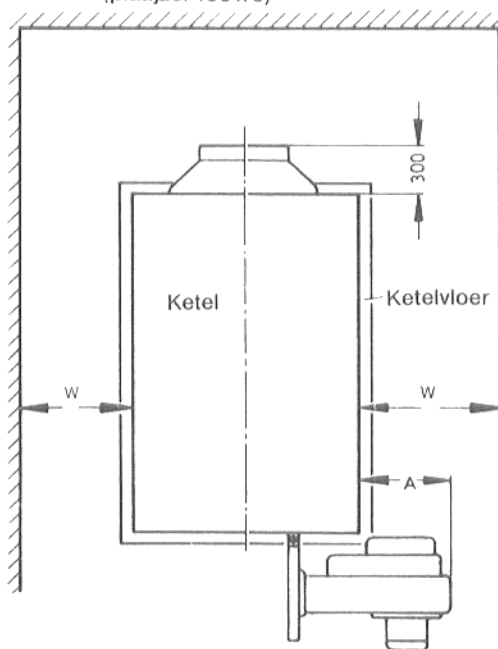
Achter de ketel: ½ ketellengte + 50 cm.

## 1.3 Maatvoering bij geluiddemping.

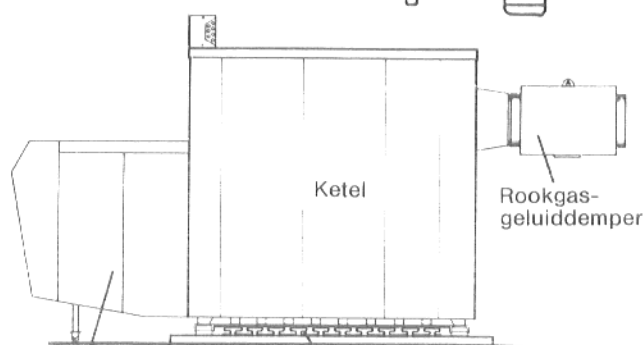
Bij toepassing van een geluiddempende ketelvloerconstructie moeten de waterzijdige aansluitingen van de ketel worden voorzien van compensatoren.

(Zie ook het prospectus "Maatvoering geluiddempers voor gietijzeren verwarmingsketels.")

Bij toepassing hiervan, speciale instructies raadplegen.



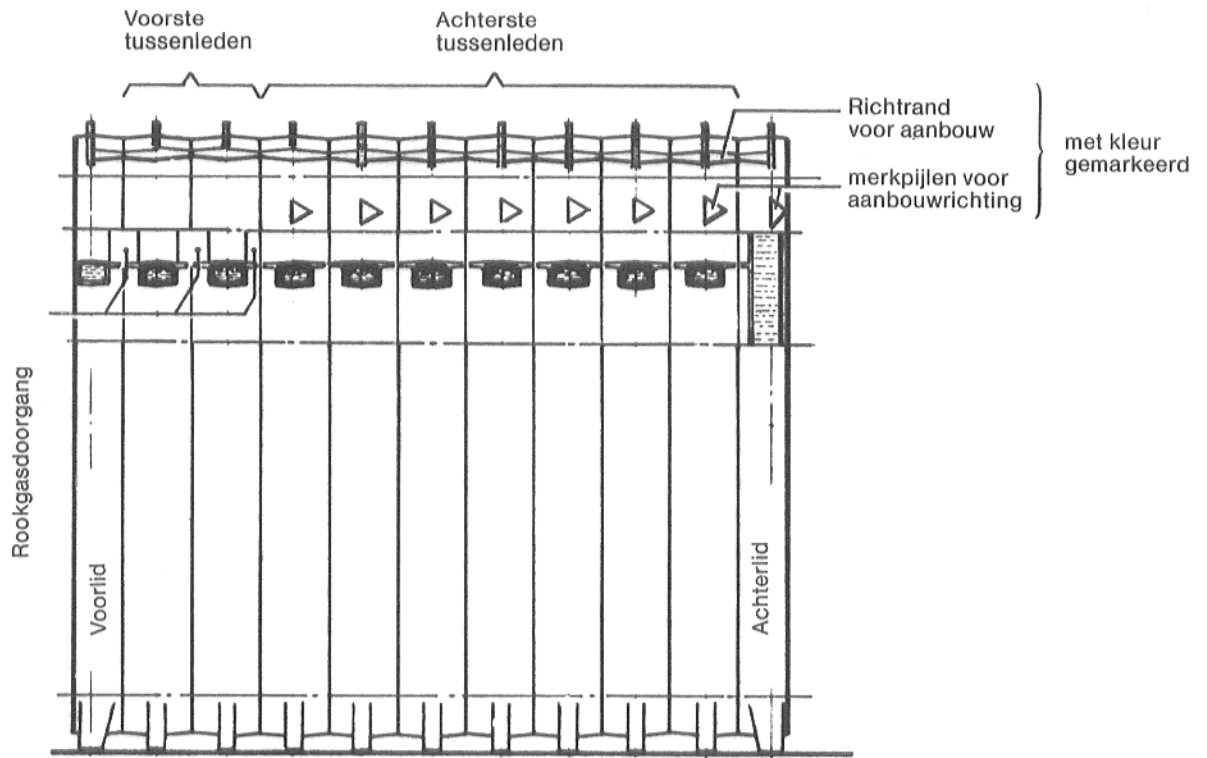
Schets 2



Geluiddemde branderomkasting (suskast)      Geluiddempende ketel-vloer constructie

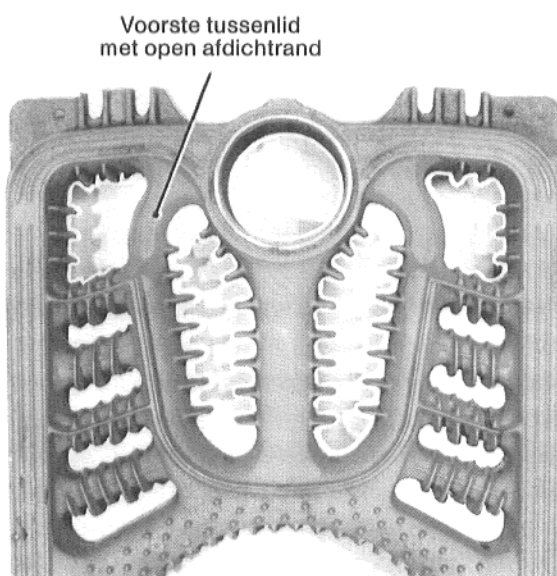
Schets 3

## Rangschikking van de tussenleden van de »Lollar« 45.1 ketel

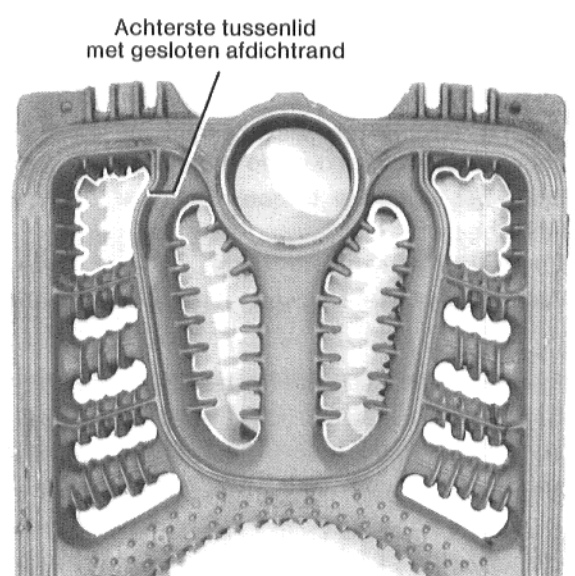


Totaal ledenaantal	Voorste tussenleden	Achterste tussenleden
8	1	5
9	1	6
10	1	7
11	2	7
12	2	8
13	3	8
14	3	9
15	4	9
16	4	10

Bij het samenbouwen van de ketel, de achterste en de voorste tussenleden volgens bovenstaande schets en bijbehorende tabel rangschikken. Bij het samenbouwen van de ketelleden de kleurmarkeringen aanhouden (zie ook blz. 4-6).



Afb. 1



Afb. 2

## 2. Samenbouwen van de ketelleden.

Voor dat het voor- en achterlid worden samengebouwd, eerst onder legringen en moeren van de tapeinden verwijderen.

**2.1 Het achterlid** (voorzien van witte pijl voor aanbouwrichting) op de juiste plaats zetten. Goed beveiligen tegen omvallen.

**2.2 Bij het samenbouwen van de leden goed op de kleurmarkeringen letten.**

Alle leden zijn aan de rechter bovenkant voorzien van een aangegoten rand als hulpmiddel bij het samenbouwen (afb. 5, 6, 8).

Het achterlid en de achterste tussenleden (met gesloten afdichtgroeven) zijn tevens aan de zijkant voorzien van naar achteren wijzende aanbouwpijlen.

Voor het samenbouwen de afdichtvlakken van ketelnaven en nippels met een bezine gedrenkte lap reinigen.

Naven- en nippelafdichtvlakken gelijkmatig met lijnolieolie bestrijken.

**2.3 Nippels**, te beginnen bij het achterlid, met lichte hamerslagen (houten- of rubberhamer) in de navens zetten.

Is tijdens het inslaan een braam ontstaan dan moet deze onmiddellijk worden verwijderd.

## 2.4 Het afdichten van de ketelleden met afdichtkoord en kit.

De leden worden volgens het mes- en groefstelsel samengebouwd (afb. 5).

De kitsleuven van de leden wijzen bij het samenbouwen altijd naar voren. De sleuven moeten schoon en droog zijn.

**Afdichtkoord** 3600 mm lang en 10 mm Ø in de buitenste groef leggen; beginnend aan de bovenste naaf, naar links en rechts rondom het lid. Erop letten dat de met band omwikkelde uiteinden van het koord zo dicht mogelijk, links en rechts, tegen de bovenste naaf aan liggen (afb. 3).

**Kit** met behulp van de spuit langs het rookgasverzamelkanaal aanbrengen. De kit moet een aaneensluitende verdikking vormen, welke minstens 4 mm, boven de groef uitsteekt en aan de bovenkant links en rechts tot aan het dichtkoord doorloopt (afb. 4).

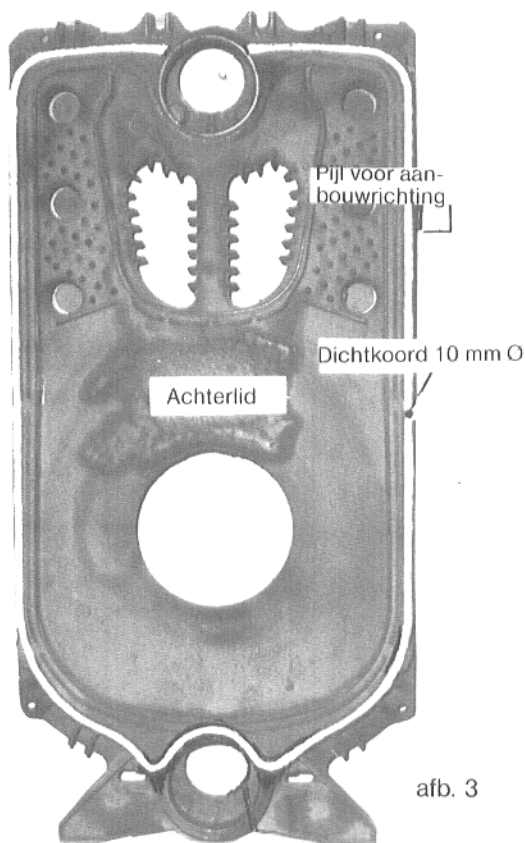
Afdichtkoord (op de juiste lengte) en kit in voldoende hoeveelheid worden door de fabriek meegeleverd.

**Eerst het achterste tussenlid** aan het achterlid zetten (afb. 5).

### Op de kleurmarkeringen letten!

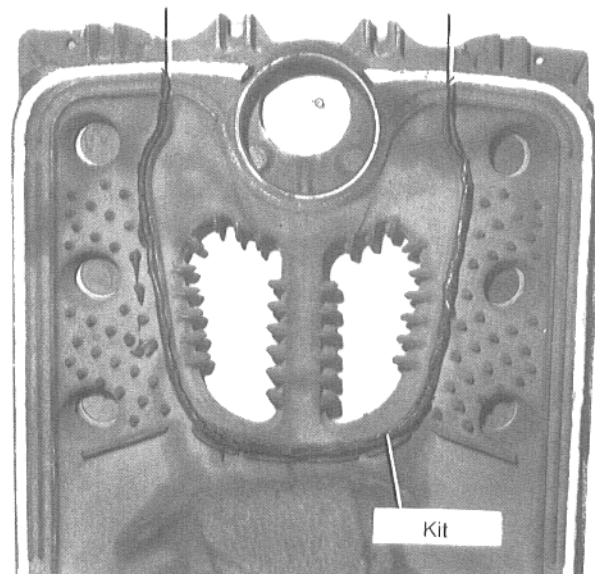
Verdere aanbouw en afdichting zoals hiervoor omschreven. Er mogen niet meer dan twee leden tegelijkertijd te worden aangebouwd.

Geen kit boven en onder op de afdichtvlakken van de navens



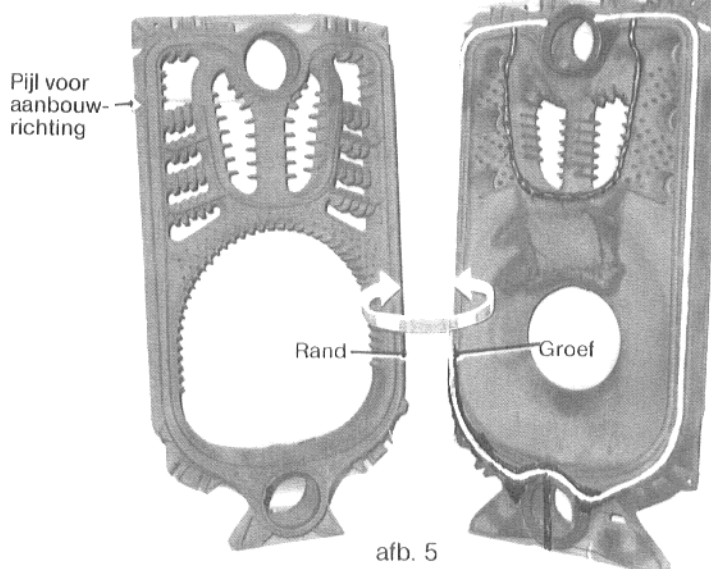
afb. 3

Kit langs de rookgasverzamelkanalen boven, tot aan het afdichtkoord



afb. 4

Achterkant tussenlid

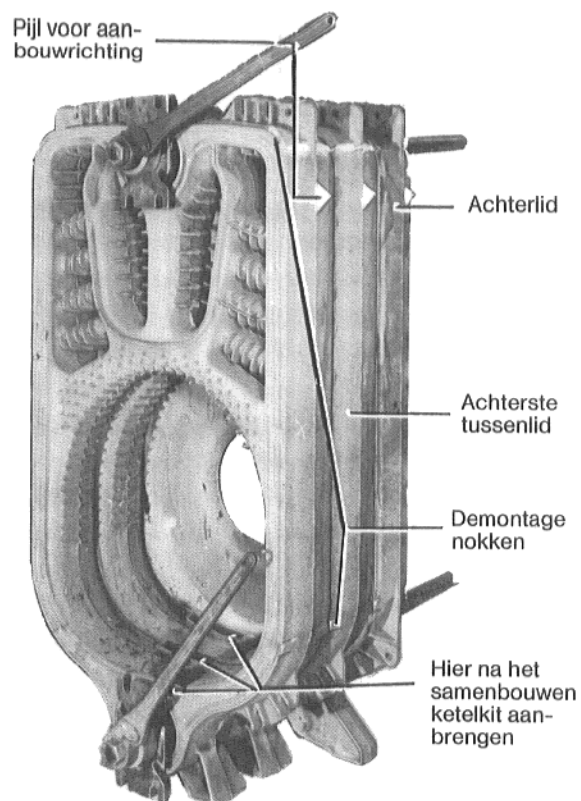


afb. 5

**2.5** Trekgereedschap plaatsen en de ketelleden samentrekken.

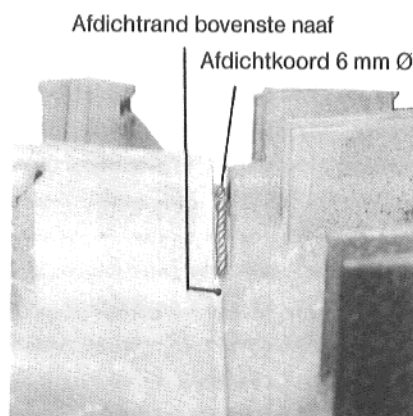
**Let op!** Sloten de behandelde afdichtingsvlakken op elkaar, dan moet onvoorwaardelijk verder samentrekken worden vermeden. Aan de buitenkanten van de ketelleden blijft een zichtbare ruimte bestaan (mes en groef).

**Let op!** Na het samentrekken van twee leden moet nog ketelkit boven de onderste nippelpoort worden aangebracht (afb. 6).



afb. 6

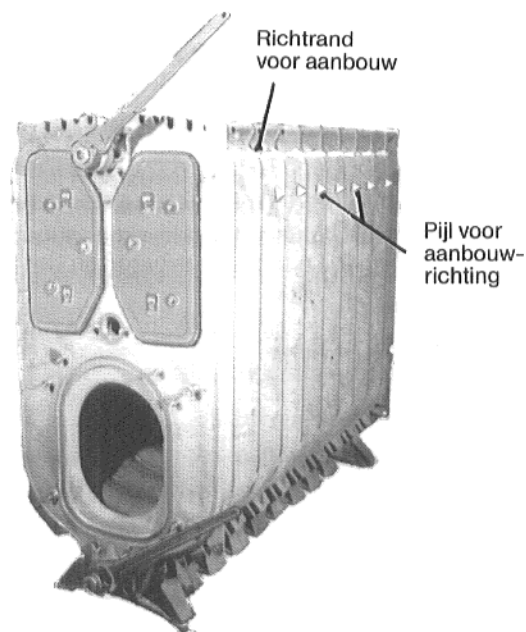
Na het aanbouwen van elk volgend lid, het afdichtkoord van 180 mm lengte en 6 mm Ø in de ruimte langs de bovenste nippelpoort drukken, met behulp van bijvoorbeeld een schroevendraaier (afb. 7).



afb. 7

**Samengebouwd ketelblok van de »Lollar« 45.1 ketel, van 10 leden.**

- 1 achterlid
- 7 achterste tussenleden (met aanbouwrichtingspijlen)
- 1 voorste tussenlid
- 1 voorlid

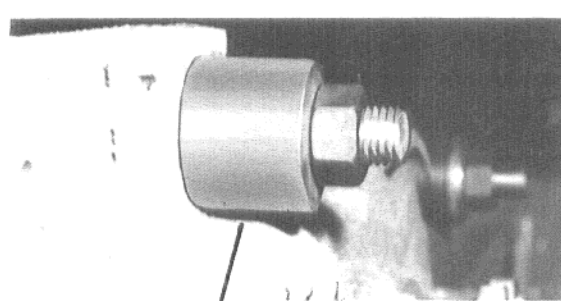


afb. 8

## 2.6 Het inzetten van de trekstangen.

Na het samentrekken van het ketelblok eerst het trekgereedschap losnemen. De trekstangen aan de bovenzijde links en rechts van de naaf, evenals aan de onderzijde links en rechts aanbrengen (zie afb. 9 en 10).

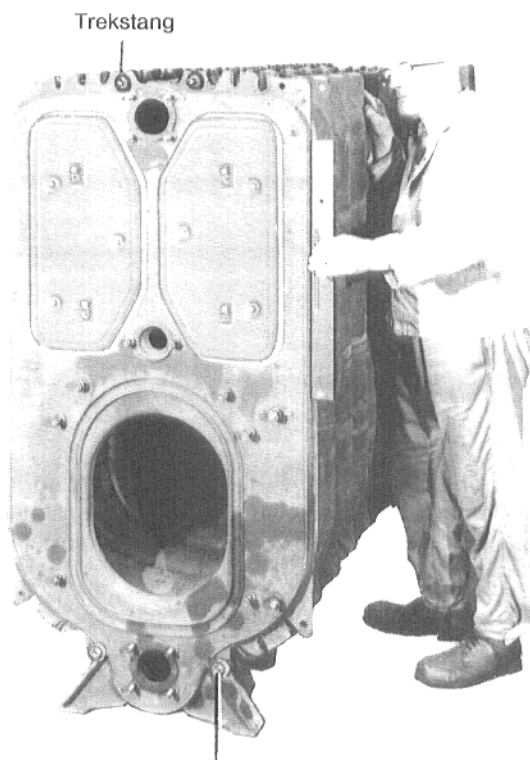
**Verringpakketten op de achter- en voorlid plaatsen** en de moeren met de hand aandraaien (afb. 9). Vervolgens met een steeksleutel nog 1 ... 1½ slag aantrekken. Daarna het trekgereedschap verwijderen.



afb. 9

Veerpakket  
(op voorlid en achterlid)

## 2.7 De ketel horizontaal en verticaal met behulp van een waterpas uitrichten.



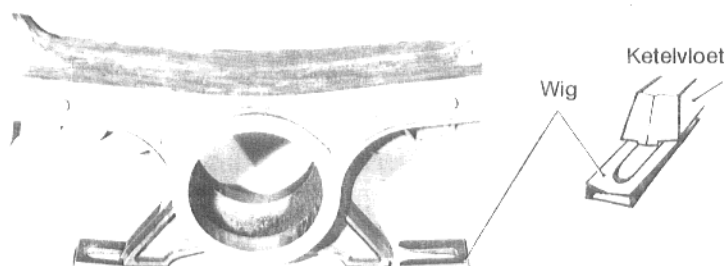
afb. 10

Trekstang

### Let op!

Na het monteren van het ketelblok de stand van de ketelvoeten op de ketelvloer met behulp van een reep papier controleren. De door de fabriek meegeleverde wiggen uitsluitend daar aanbrengen waar de ketelvoeten de vloer niet raken.

De wiggen met een hamer zover aantikken, dat ze recht op de fundatie aansluiten (zie afb. 11).



afb. 11

### 3. Afpersen

De blindflenzen boven en onder, aan de voorkant van de ketel van pakking voorzien en vastdraaien.

Voor het afpersen, de navens aan de achterkant alsmede de expansie en aftapaansluitingen afdichten. Dompelhuizen voor in te bouwen meet- en regelorganen in achterlid, eveneens afstoppen.

Voordat men verder gaat met monteren dient eerst het ketelblok met water te worden afgeperst. De persdruk moet 1,3maal zo groot zijn als de werkdruk, echter minstens 4 ato.

Is de ketel op een nippelverbinding niet dicht, dan de trekstangen losnemen en de leden ter plaatse van de lekkage met behulp van de beitel demonteren. De leden zijn hiertoe voorzien van speciale nokken.

Voor het opnieuw samentrekken, de navens reinigen en nieuwe nippels plaatsen. De trekstangen weer aanbrengen en het ketelblok opnieuw afpersen.

### 4. Het aanbrengen van de overdrukkit

**Let op!** Tijdens het werken met het bindmiddel moet worden gezorgd voor extra ventilatie, daar anders gevaar voor de gezondheid kan ontstaan.

Voor het opbrengen van het **hechtmiddel** (primer), gevolgd door de overdrukkit, moet de ketel op deze plaatsen vrij van vet, roest en water zijn. In het bijzonder na het waterzijdig afpersen controleren of de ketel droog is.

Nadat de afdichtvlakken van de buitenste kitgroeven en de directe omgeving hiervan schoon en vetvrij zijn gemaakt, worden beide zijden van de afdichtvoegen, met behulp van een kwast over een breedte van ca. 30 mm, rondom de ketel met het hechtmiddel bestreken (zie afb. 12).



Nadat de ruimte nog gedurende circa 30 minuten is gelucht, kan de **overdrukkit** worden aangebracht. Dit geschiedt met behulp van een spuit (of pistool) die met de hand kan worden bediend en waar de plastic tube wordt ingelegd (de gebruiksaanwijzingen hiervoor zijn op de verpakking aangegeven). (Zie afb. 13.)

De breedte van de kitrand moet ongeveer 15 mm en de hoogte 5 – 7 mm zijn.

Op moeilijk bereikbare plaatsen, in het bijzonder onder aan de ketelleden, is het voordeel van het schuin afgesneden kunststof spuitmondstuk duidelijk merkbaar.

**Belangrijk** is, dat de overdrukkit onvoorwaardelijk op de gewenste dikte wordt aangebracht.



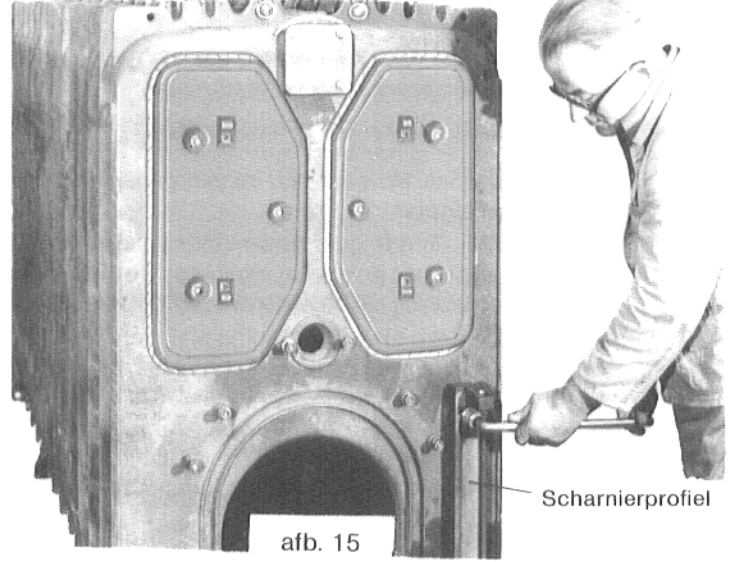
## 5. Montage en afdichting van ketelonderdelen

Tijdens de ventilatieperiode (30 minuten) kunnen de onderdelen, zoals reinigingsdeksels, branderdeur, blindplaat en rookgasverzamelaar worden verpakt en gemonteerd.

Bij het in de groeven leggen van het afdichtkoord erop letten dat dit zo weinig mogelijk wordt gedraaid (afb. 16).

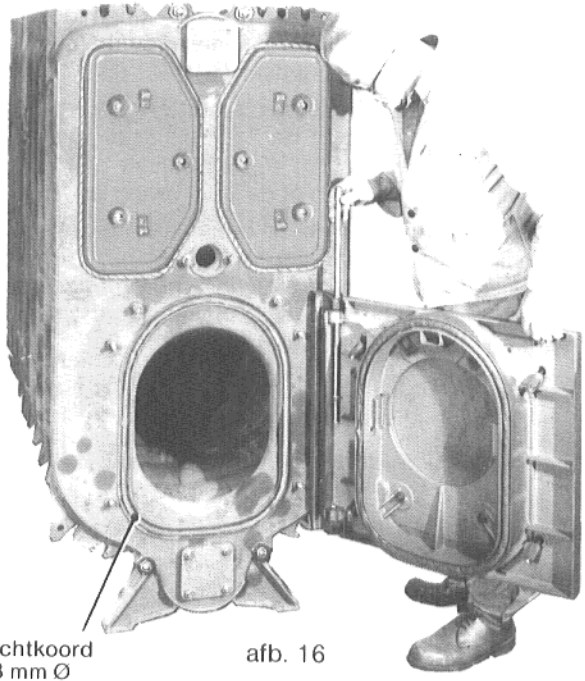
### Het voorlid:

De **scharnierreand** voor de branderdeur over de tapeinden schuiven en vastdraaien (afb. 15).



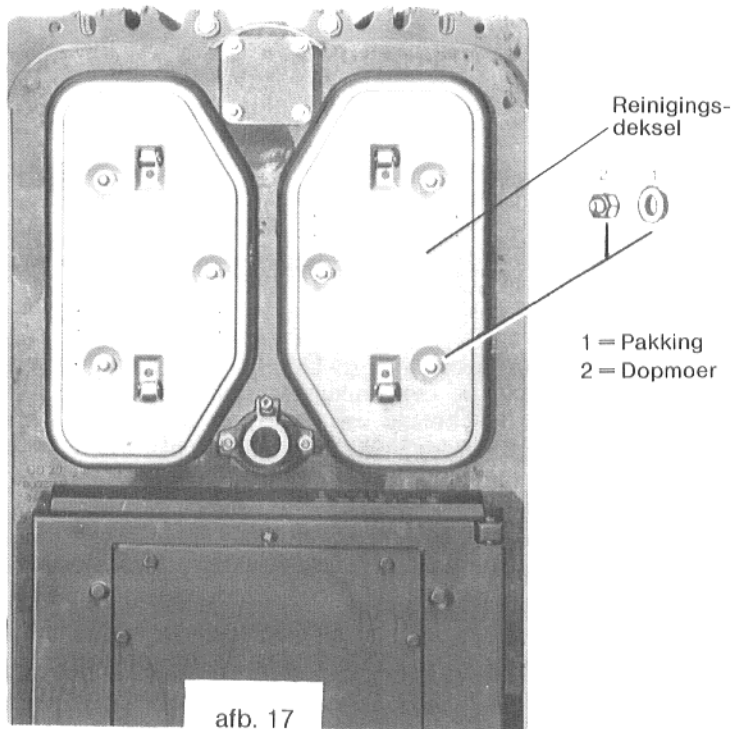
De **branderdeur** (voorzien van afdichtkoord 18 mm Ø) aan de scharnierreand zetten.

De **scharnierpen** van boeven af tot op de helft in het scharnier steken, de splitpen aanbrenge en borgen (zie ook afb. 16). Vervolgens de scharnierpen tot aan de aanslag doorsteken.



**Reinigingsdeksels** op voor- en achterlid zijn reeds in de fabriek aangebracht (zie afb. 17, 19).

Uitsluitend een absoluut dichte ketel waarborgt een storingsvrije werking en een maximaal ketelrendement.

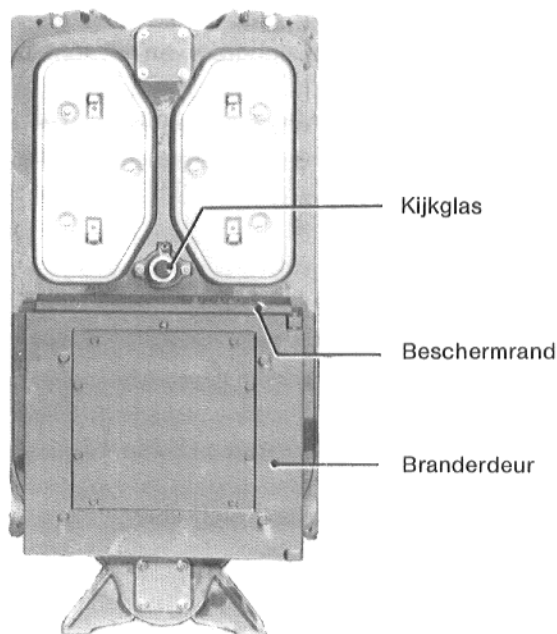


De **branderdeur** met 4 sluitschroeven op de tapeinden aan het voorlid vastdraaien.

De 3 meegeleverde vuurvaste stenen (M 1/1-20) in het midden van de ketel tegen de binnenzijde van het voorlid op de boden van de vuurhaard leggen. Hierop kan de eventueel van de brander afdruppelende olie, naverbranden.

De **beschermand** (boven de branderdeur) plaatsen en vastschroeven.

De **kijkglasaansluiting** (met afdichting) met behulp van bouten op het voorlid bevestigen. Het kijkglas zodanig plaatsen dat de ventilatieopening naar boven gericht staat (afb. 17 en 18).



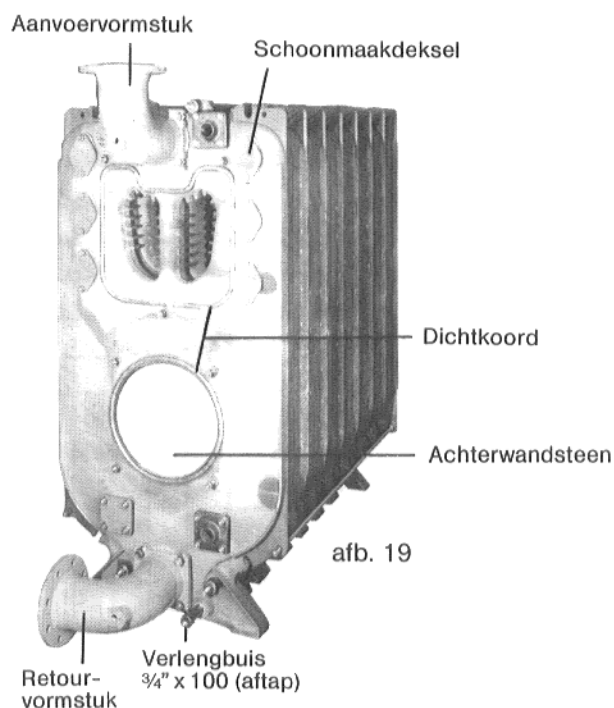
afb. 18

Op het **achterlid** afdichtkoord van 14 mm Ø, ten behoeve van de blindplaat, aanbrengen.

de **achterwandstenen** plaatsen.

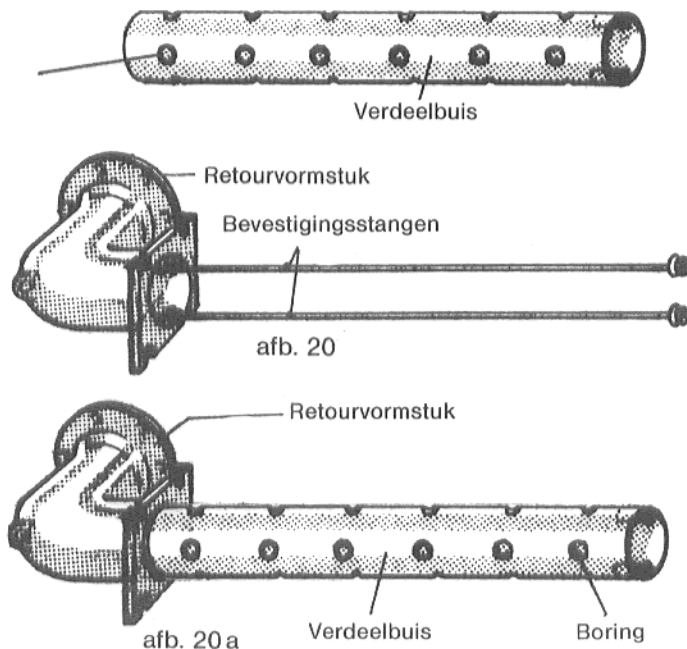
**Aanvoeraansluitstuk** voorzien van pakking vastschroeven (afb. 19).

**Retouraansluitstuk** voorzien van pakking (van 10-16 leden compleet met verdeelbuis) monteren (afb. 19).



**De montage van de verdeelbuis.**

De bevestigingsstangen op het retouraansluitstuk vastzetten, de verdeelbuis hieroverheen schuiven en deze met behulp van onderleggingen en moeren bevestigen (afb. 20 en 20 a).



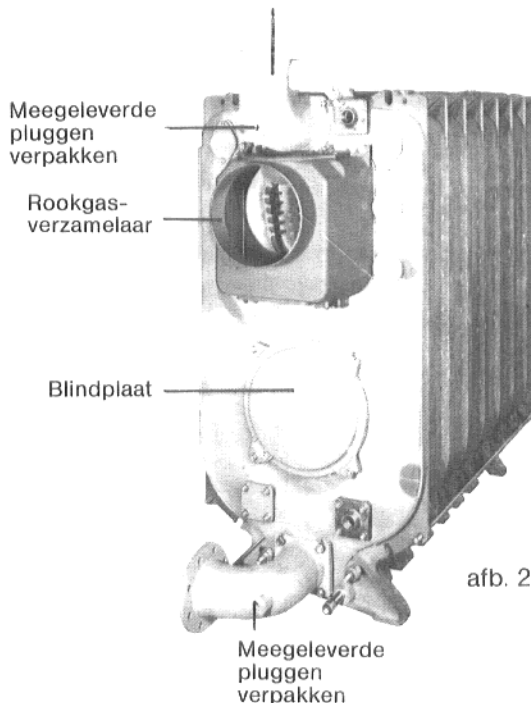
**Montage van de rookgasverzamelaar.**

Afdichtkoord 14 mm Ø in de pakkinggroef van het achterlid leggen.

De **rookgasverzamelaar** op de tapeinden zetten en vastzetten (zie afb. 21).

De rookgasafvoer zo mogelijk hellend plaatsen.

De **blindplaat** (met afdichtkoord) vastschroeven.



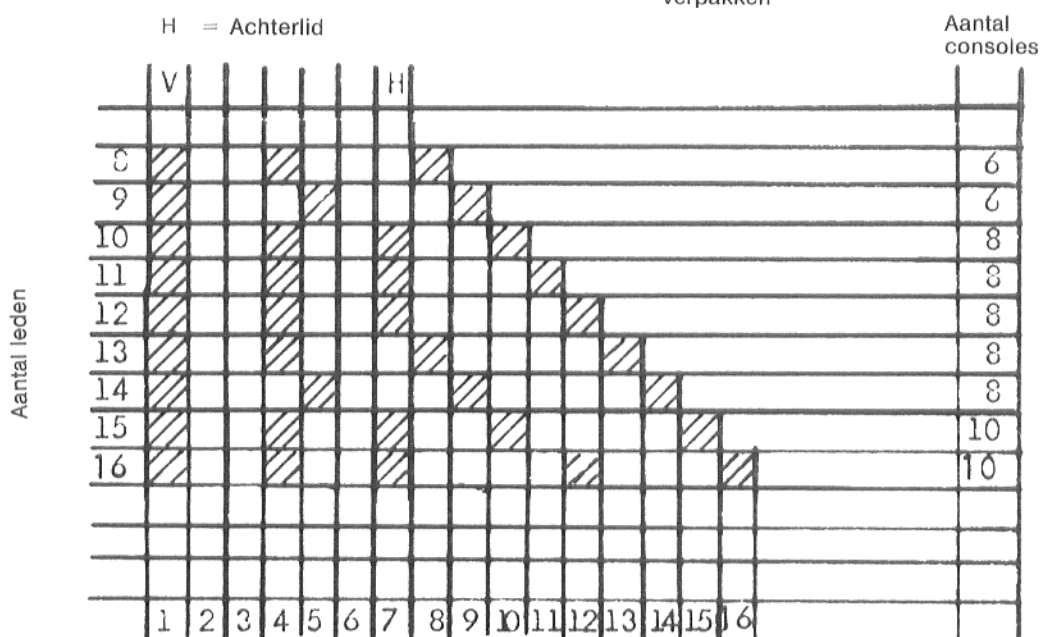
afb. 21

**Indeling van de consoles voor het ketelframe.**

▨ = Consoles

V = Voorlid

H = Achterlid

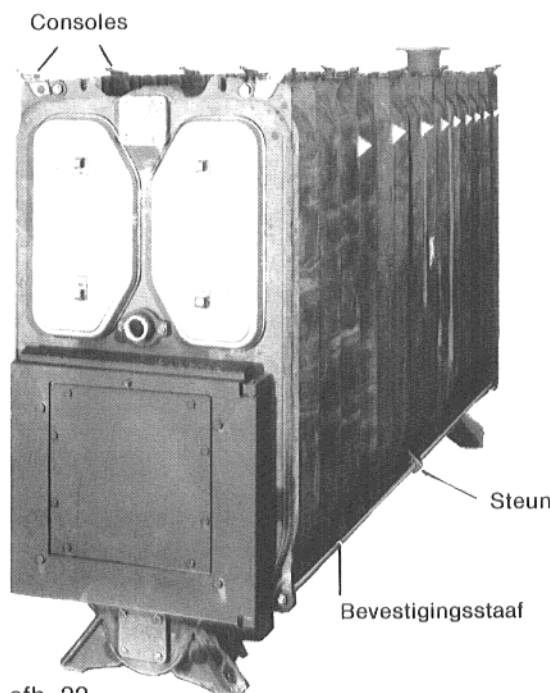


De **consoles** aan de strippen op de eindleden schroeven en met behulp van een waterpas en een richtlat uitrichten (in breedte- en lengterichting).

De extra consoles volgens tabel slechts losjes vastschroeven, met behulp van zeskantbouten M 12 x 40, moeren en onderleggingen (zie ook afb. 22).

De ketelmantelsteunen op de bevestigingsstaven schuiven. Deze staven door de boringen in de aangegoten strippen van de eindleden steken en met behulp van contra moeren op het voorlid vastdraaien. In het achterlid zijn de staven vrij gelagerd. De steunen op het middenlid met M 8 bouten vastschroeven (afb. 22).

**Isolatieleden** met de gladde kant naar boven op de ketel leggen (zie afb. 31, 32 en 35).



afb. 22

## 6. Montage van de ketelmantel

### Montagevolgorde

De losse frame onderdelen (1 – 4) samenbouwen

Voorste zijplaten links en rechts (5)

Middelste zijplaten links en rechts (6)

Achterste zijplaten links en rechts (7)

Dwarsstrip aan voorzijde (8)

Reinigingsluik aan voorzijde (9)

Achterplaat (10)

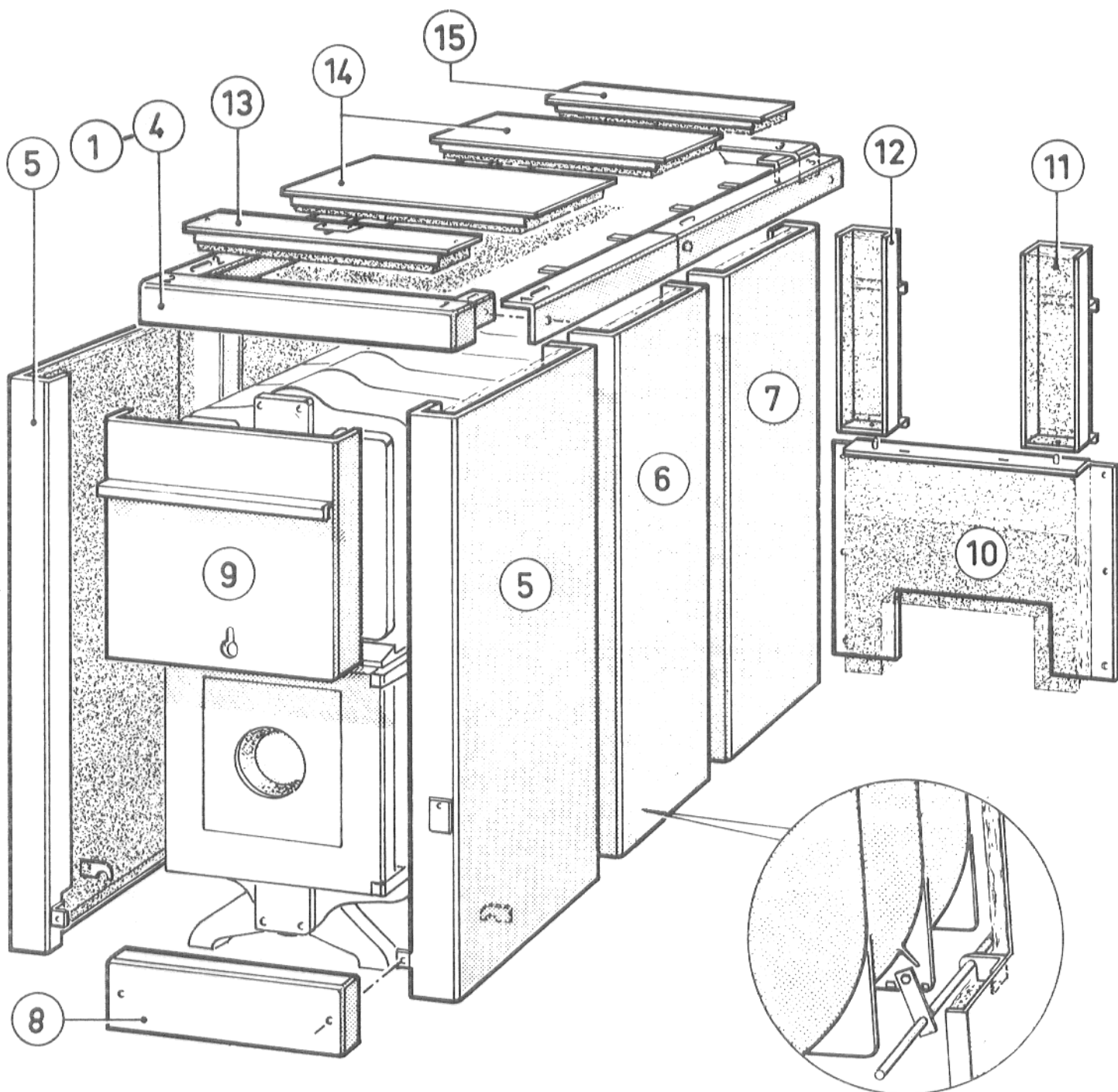
Reinigingsluik rechts (11)

Reinigingsluik links (12)

Bovenplaat voor (13)

Bovenplaten midden (14)

Bovenplaat achter (15)



**Frame** voor ketelmantel samenbouwen en op de uitgerichte consoles leggen.

(Frame met uitsparing aan achterzijde plaatsen zie afb. 23.)

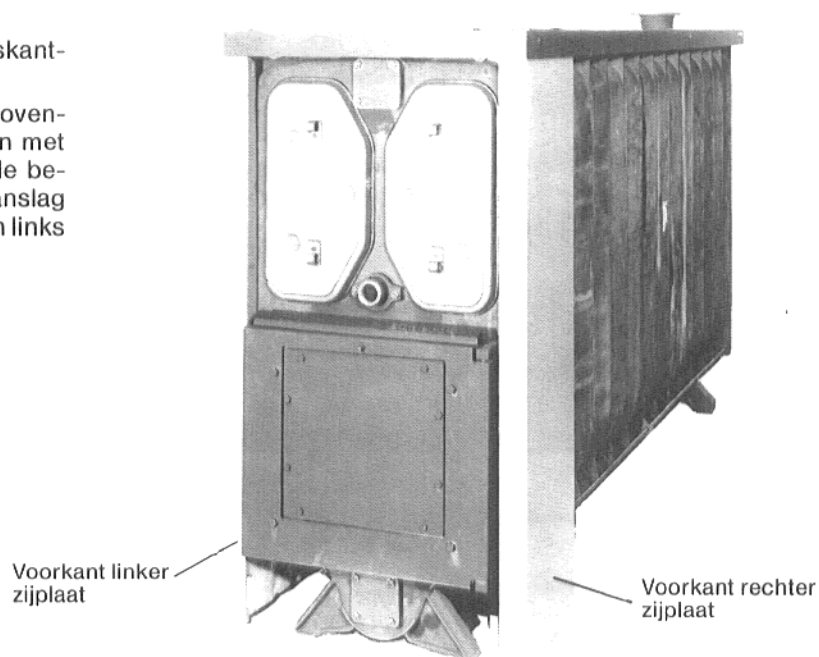
De middelste consoles in de hoogte aanpassen en op de ketel vastschroeven.



afb. 23

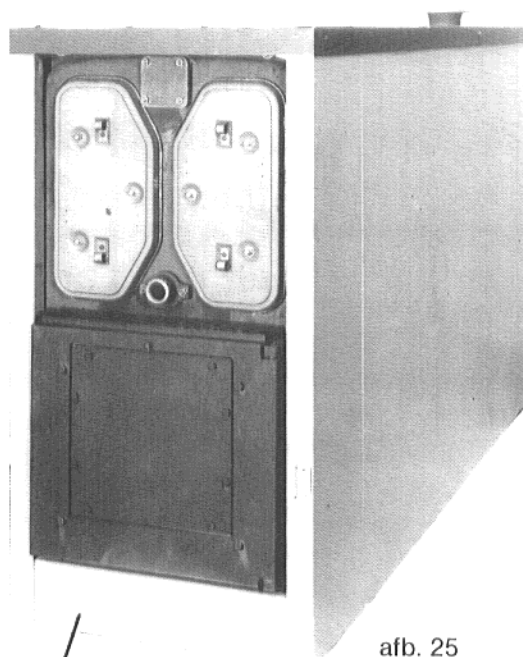
Het **frame** op alle consoles licht vastzetten (zeskantbouten).

**Voorzijde van rechter en linker zijplaat** aan de bovenzijde schuin tussen frame en strippen schuiven en met behulp van hoeksteunen onder aan de ketel op de bevestigingsstaven zetten. Het frame tot aan de aanslag naar achteren schuiven en vastschroeven. Zijplaten links en rechts aanbrengen.



afb. 24

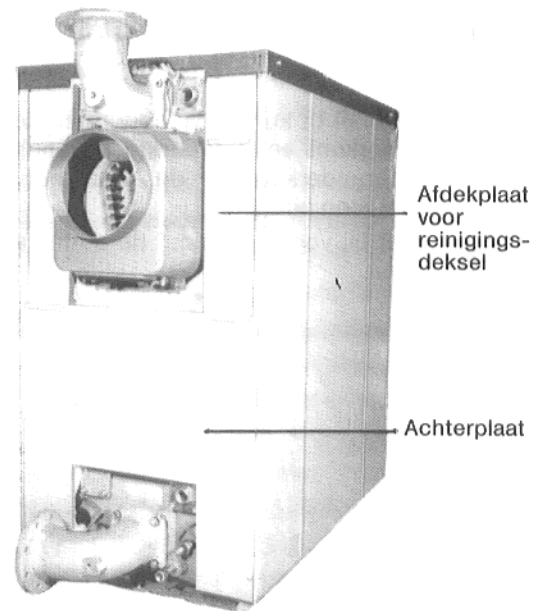
**Onderste dwarsstrip** aan voorzijde ketel op de strippen van de zijplaten zetten en vastschroeven (verchromde lenskopschroeven M 5).



afb. 25

De **achterplaat** vastschroeven.

De afdekplaten voor de **reinigingsdeksels** aan beide **zijden** op de achterplaat bevestigen.



Afdekplaat voor reinigingsdeksel

Achterplaat

afb. 26

Het **reinigingsluik** aan de **voorzijde** met de bovenkant onder het frame schuiven en met de onderkant achter de beschermrand plaatsen (afb. 27).

De **bovenplaten** op de ketel leggen.

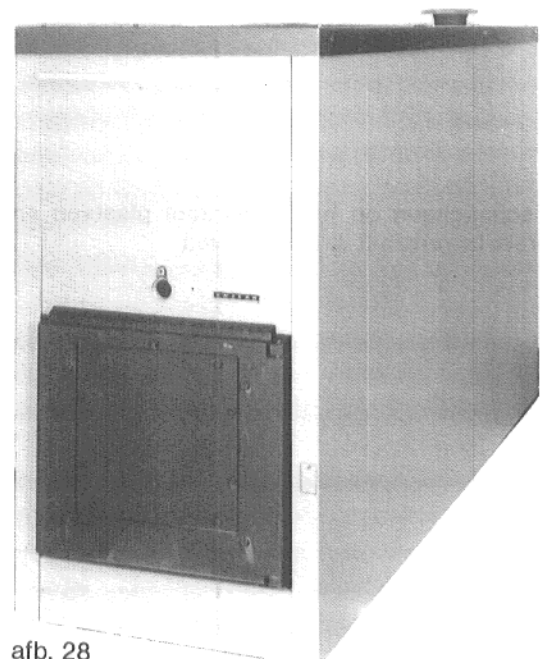
De voortse bovenplaat op het frame leggen en vastschroeven.

Vervolgens de overige bovenplaten aanbrengen.



afb. 27

Ketel compleet met gemonteerde mantel en onderdelen.



afb. 28

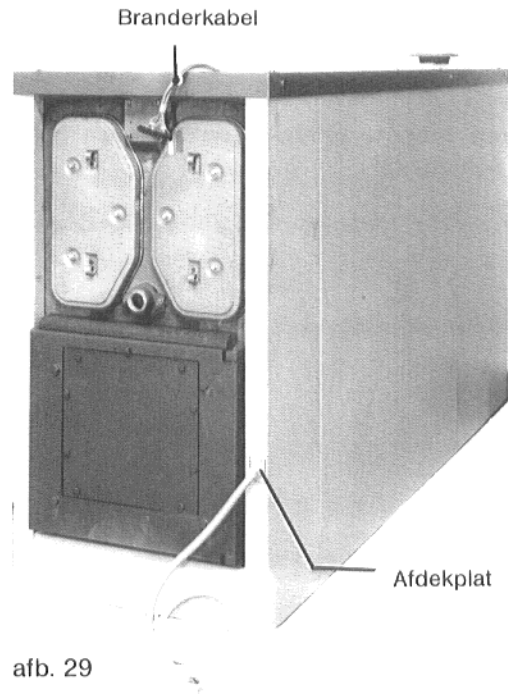
## 7. Montage van de schakelkast

### Reinigingsluik aan de voorzijde verwijderen.

De bovenplaten (op de eerste vanaf de voorzijde na) afnemen.

Om de branderkabel te kunnen aanbrengen, de **afdekplaat** aan de voorkant en de voorste bovenplaat los-schroeven. De branderkabel in de kabelgoot van de rechter zijplaat steken (afb. 29).

De **branderkabel** bij voorkeur vanaf de onderkant naar boven doorvoeren.



afb. 29

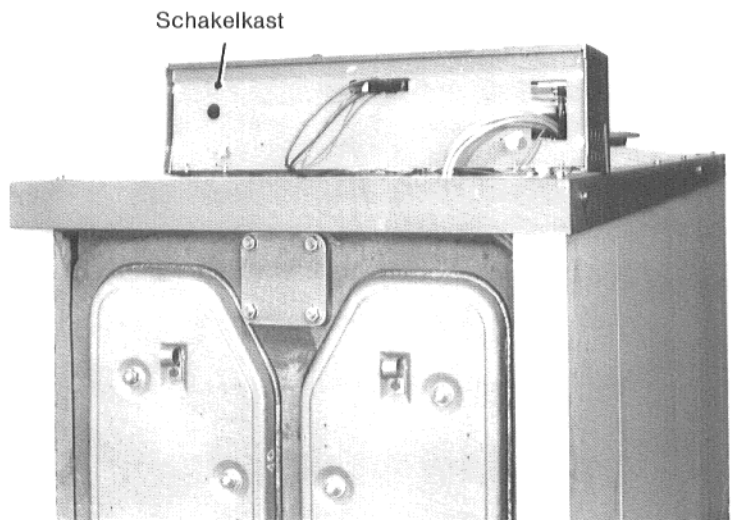
Schakelkast afnemen.

De **schakelkast** op de ketel leggen.

De **branderkabel** in de schakelkast steken.

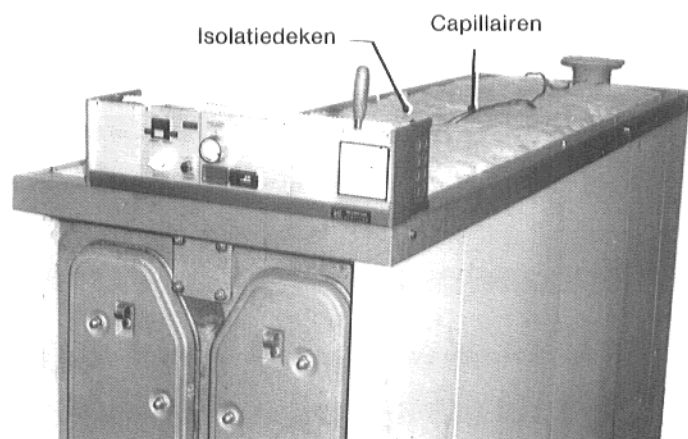
**Capillairen** (met temperatuurvoelers) afrollen en onder de schakelkast doorsteken.

De capillairen moeten door de uitsparing in de voorste bovenplaat worden gevoerd.

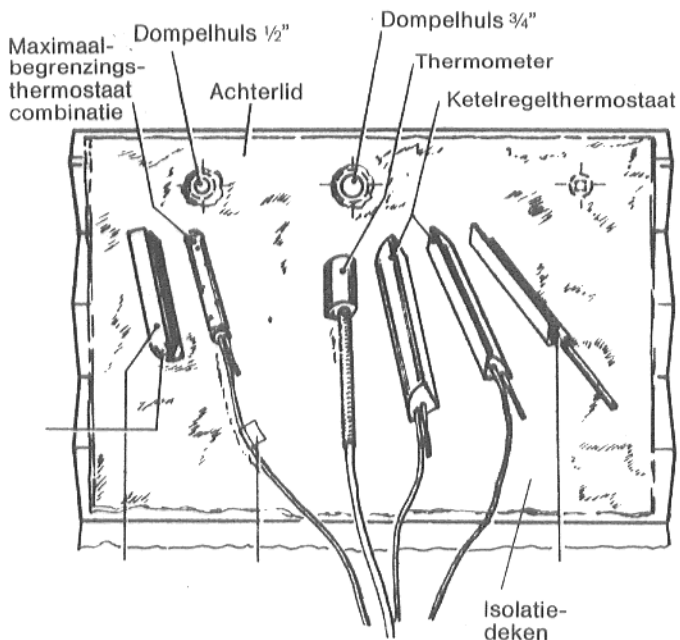


afb. 30

De **schakelkast** op het hoekframe plaatsen en op de voorste bovenplaat vastschroeven.



afb. 31



afb. 32

Indien de **dompelhulzen** nog niet zijn aangebracht (in onderdelen kist verpakt), deze in het achterlid van de ketel plaatsen en verpakken (zie schets).

De **capillairen** voorzien van temperatuur voelers voor ketelregelthermostaat, thermometer, maximaal- respectievelijk begrenzingsthermostaat op de isolatiedeken van de ketel leggen en naar de dompelhulzen voeren.

De met kleur gemerkte **maximaal-begrenzingsthermostaat combinatie** in de  $\frac{1}{2}$ " dompelhuls steken. Daartoe de huls van de voeler verwijderen (deze wordt niet meer gebruikt).

Het meegeleverde **vulsegment** (samen met  $\frac{1}{2}$ " dompelhuls verpakt) dient met de segmentvoelers van **thermometer en ketelregelthermostaat(en)** in de  $\frac{3}{4}$ " dompelhuls te worden gezet (zie afb. 32 en 33).

De voelers met borgschroeven vastzetten.

De **bedrading** volgens schema aansluiten. De borgschroeven in de klemmenstrook vastschroeven. De opstelling van de apparatuur dient in overeenstemming te zijn met de richtlijnen hiervoor.

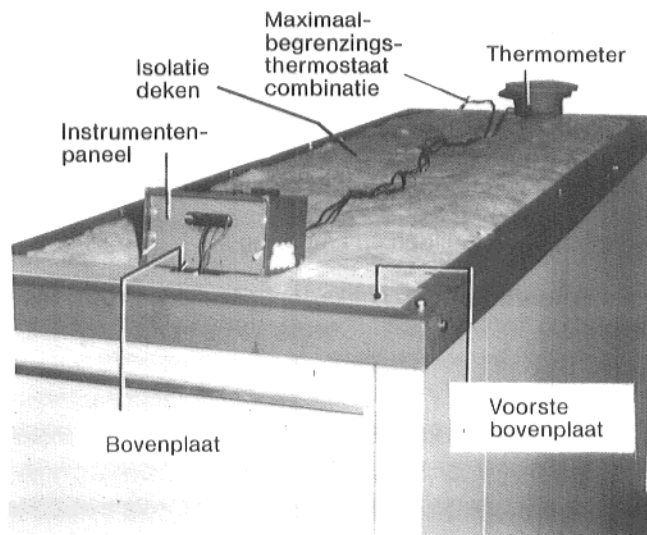
De **afdekplaat** voor de capillairen aan de voorste bovenplaat vastschroeven (afb. 34).

**Schakelkastdeksel** plaatsen en van boven vastschroeven.

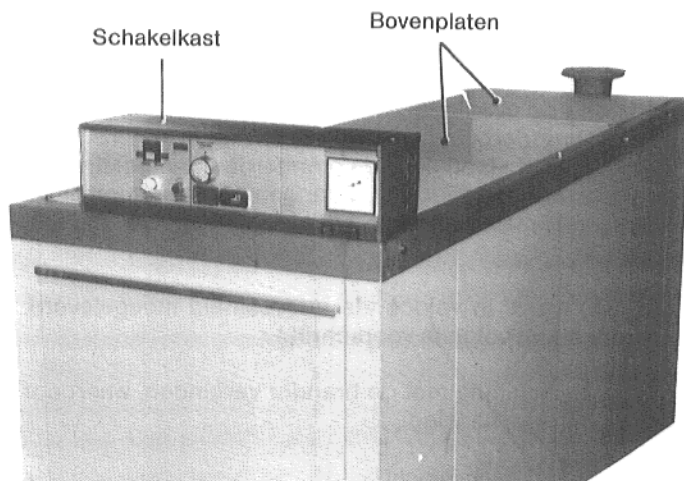
De **bovenplaten** van voren naar achteren op de ketel leggen (afb. 34).

Bij levering van een **instrumentenpaneel** geldt dezelfde montagevolgorde.

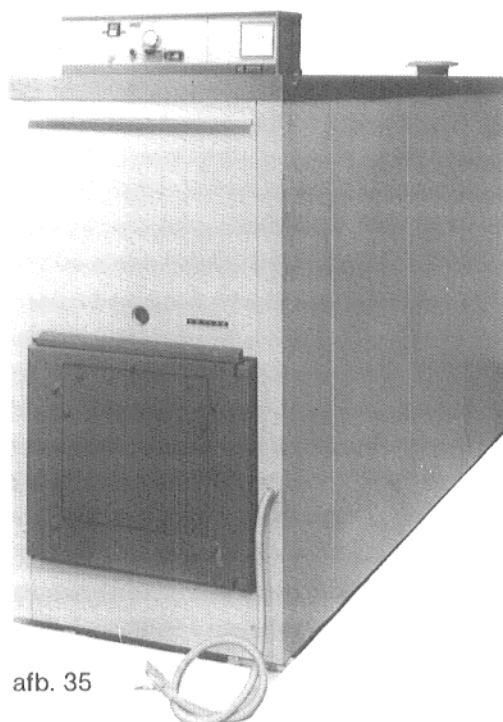
In de voorste bovenplaat zijn de benodigde bevestigingsgaten aangebracht.



afb. 33



afb. 34



afb. 35

## 8. Montage van de brander

Indien de diameter van de branderboring bij de bestelling van de ketel is opgegeven, wordt de boring hiervan door de fabriek verzorgd. Is het brandergat niet geboord, dan dit alsnog aanbrengen (autogeen uitsnijden) en tevens bevestigingsgaten voor de oliebrander boren.

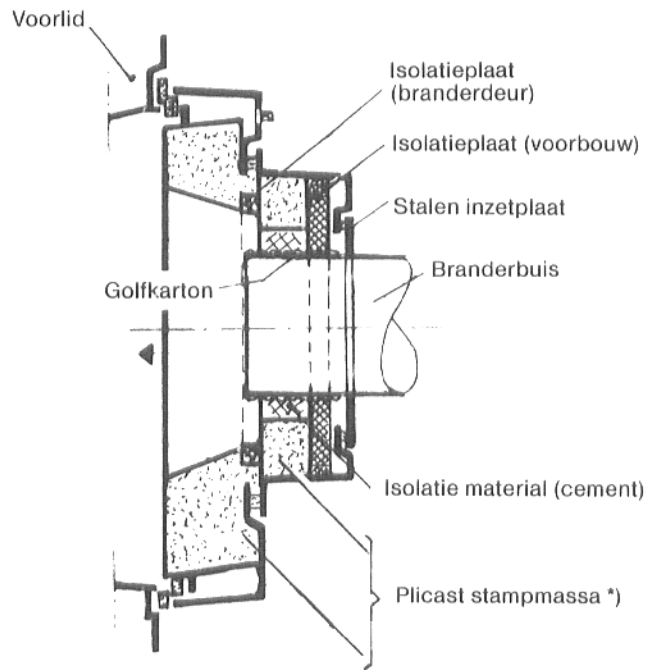
De **stalen branderplaat** in de branderdeur plaatsen en vastschroeven (afdichten met behulp van afdichtkoord).

**Isolatieplaat** uitsnijden en aanbrengen.

De **branderbuis** met golfkarton omwikkelen en vastbinden.

De brander monteren.

### Branderdeur met voorbouw (uitsluitend bij 8 en 9 leden)



Tenslotte de eventueel overgebleven ruimte (afhankelijk van de branderbuisdiameter) tussen de branderbuis en de reeds in de fabriek op de branderdeur, respectievelijk op de branderdeurvoorbouw aangebrachte stampmassa, met isolatiemateriaal (cement IM 500) opvullen. Zie afb. 36 en 37.

(IM 500 wordt in voldoende hoeveelheid meegeleverd. Te verwerken volgens voorschrift.)

Kijkglasaansluiting met de brander verbinden, waardoor dit vrij blijft van aanslag.

\*) In de fabriek aangebracht.  
IM 500 wordt meegeleverd.

### Branderdeur zonder voorbouw (vanaf 10 tot 16 leden)

