

Schoorstenen, kachels en ventilatie
oplossingen ontworpen voor het leven.

SCHIEDEL

Installatievoorschrift

**Aanwijzingen voor installatie, gebruik en onderhoud
van Schiedel schoorsteensystemen die aansluiten op
verbrandingstoestellen van vaste brandstoffen.**

Version 1.0

Date 05.11.2024

Contact Technical helpdesk: csc2@schiedel.com

AUTHORS

Sander Veldhorst, Elzo Kerstjens

APPROVERS

Ronald Kalkhoven

STATUS

Published

Inhoudsopgave

1. Inleiding.....	3
2. Technische toepassingen en regelgeving.....	4
2.1 Toepassingsgebied.....	4
2.2 Certificering en prestatieverklaring.....	4
2.3 Europese en Nederlandse Normen.....	5
2.3.1 Beschikbaarstellen prestatieverklaring.....	5
2.3.2 Toelichting in Nederlandse praktijkrichtlijnen.....	6
3.0 Installatie.....	7
3.1 Voorwerk.....	7
3.1.1 Verslepingen.....	7
3.1.2 Keuze diameter rookkanaal.....	8
3.2 Opbouw, Constructies, Doorvoeren & Uitmonding.....	9
3.2.1 Opbouw.....	9
3.2.2 Brandbare constructie doorvoering.....	10
3.2.3 Onbrandbare constructie.....	13
3.2.4 ISO-block prefab doorvoersysteem voor RVS schoorstenen.....	14
3.2.5 Afwerkingen.....	15
3.2.6 Uitmonding.....	17
4 Onderhoud.....	20
4.1 Reiniging instructie.....	20
4.2 Wat te doen bij schoorsteenbrand?.....	20
5 Bijlagen.....	21

1. Inleiding

Dit document bevat aanwijzingen voor installatie, gebruik en onderhoud. Lees de installatie- en montagehandleiding voorafgaand aan de installatie. De installateur is verantwoordelijk voor een correcte installatie.

Op de website van Schiedel vindt u alle systemen. Hier vindt u naast een overzicht van de technische eigenschappen van elk rookgasafvoersysteem tekeningen, opbouwvoorbeelden, een verslepingscalculator en diverse praktische downloads. De montage instructie van het prefab doorvoersysteem ISO-block is bijgevoegd als bijlage van dit bestand.

Dit document is gebaseerd op de Nederlandse regelgeving voor installatie, gebruik en onderhoud. Raadpleeg de lokale regelgeving in andere landen.

2. Technische toepassingen en regelgeving

2.1 Toepassingsgebied

Dit installatievoorschrift is toe te passen op de Schiedel schoorsteensystemen voor vaste brandstoffen. Technische gegevens en toepassingsgebieden zijn te vinden op de website van Schiedel.

2.2 Certificering en prestatieverklaring

Alle Schiedel systemen beschikken over een CE-markering. Een DoP (Declaration of Performance) geeft weer hoe een product presteert onder gedefinieerde omstandigheden. Vanaf 1 juli 2013 is een DoP verplicht voor leveranciers aan de bouw. De DoP is per Schiedel systeem te vinden op de website onder downloads → certificering. Een uitleg van een designation zoals op de DoP weergegeven is hieronder weergegeven.

Voorbeeld van een AT designation:
T600 NI D V3 L50040 G50

Temperatuurklasse:	T600
Drukklasse: (N = onderdruk en P = overdruk)	NI
Condensaat Bestendigheid: (D = droog en W = nat)	D
Corrosieklasse:	V3
Materiaalspecificatie:	L50040
Schoorsteenbrandveilig: (G = ja en O = nee)	G
Afstand rookgasafvoer tot brandbare materialen in mm:	50

Wat betekent de
corrosieklasse precies?

V1: Laagste corrosiebestendigheid. Deze producten zijn geschikt voor minder agressieve omgevingen, bijvoorbeeld binnenshuis, op plaatsen met een gematigd klimaat en zonder blootstelling aan agressieve stoffen of hoge luchtvochtigheid.

V2: Middelmattige corrosiebestendigheid. Deze producten zijn geschikt voor omgevingen die meer corrosieve omstandigheden vertonen, zoals gematigde industriële omgevingen of buitengebruik in een klimaat met enige luchtvochtigheid of verontreiniging.

V3: Hoge corrosiebestendigheid. Deze producten zijn ontworpen om te presteren in agressieve omgevingen, zoals in zware industriële omgevingen, kustgebieden met zoutnevel, of in gebieden met een hoge luchtvochtigheid of sterke luchtvervuiling.

2.3 Europese en Nederlandse Normen

Het is noodzakelijk om de kwaliteit van de installatie te waarborgen en te voldoen aan alle eisen. De NEN, Stichting Koninklijk Nederlands Normalisatie Instituut, beschikt over normen met betrekking tot rookgasafvoerkanalen. Vanaf 1 juli 2013 is het, op grond van de Europese Verordening bouwproducten (305/2011/EU), ook wel CPR (Construction Products Regulation), verplicht voor fabrikanten om een CE-markering toe te passen op alle bouwproducten die vallen onder een geharmoniseerde Europese norm.

In Nederland dienen bouwwerken sinds 1 januari 2024 te voldoen aan het Besluit Bouwwerken Leefomgeving (Bbl), voorheen het Bouwbesluit. Dit document vat samen wat een en ander betekent voor fabrikanten en importeurs van rookgasafvoersystemen die producten afzetten op de Nederlandse markt. Voor metalen schoorstenen gelden de volgende Europese normen:

NEN-EN 1856-1:2009 Producten voor systemschoorstenen.

NEN-EN 1856-2:2009 Metalen voeringen en aansluitleidingen.

NEN-EN 1859:2009 + A1:2013 Metalen schoorstenen - Beproevingmethoden.

Aanvullend op de Europese normen gelden er in Nederland de volgende normen:

NEN 2757:2019 Bepalingsmethoden voor de geschiktheid van systemen voor de afvoer van rookgas van gebouwgebonden installaties.

NEN 6062:2017 Bepaling van de brandveiligheid van rookgasafvoervoorzieningen.

2.3.1 Beschikbaarstellen prestatieverklaring

In het kader van de Verordening bouwproducten (305/2011/EU) is de fabrikant verplicht om een prestatieverklaring beschikbaar te stellen. Deze prestatieverklaring, ook wel Declaration of Performance (DoP), vermeldt o.a. het volgende:

- Product- en adresgegevens fabrikant;
- Prestaties van het bouwproduct;
- Beoogde toepassingen en CE markering.

2.3.2 Toelichting in Nederlandse praktijkrichtlijnen

De informatie zoals opgenomen in de geldende normen wordt middels een praktische benadering uitgelegd in Nederlandse praktijkrichtlijnen (NPR). Voor rookgasafvoerkanalen zijn er twee belangrijke NPR's beschikbaar:

- NPR 2758 Praktijkrichtlijn voor rookgasafvoer en verbrandingsluchttoevoer.
- Leidraad bij NEN 2757-1 en NEN 6062
- NPR 2759 Praktijkrichtlijn voor in het werk te realiseren rookgasafvoer van verbrandingstoestellen ongeacht het type brandstof. Leidraad bij NEN 2757-1, NEN 2757-2 en NEN 6062

Nederlandse normen hebben aanvullende eisen ten opzichte van Europese eisen. Een belangrijke aanvullende eis, in de NEN 6062 is dat de afstand tot brandbare materialen 0 mm gewaarborgd wordt: Distance to Combustibles (DtC). In paragrafen 3.2.2 en 3.2.3 brandbare- en onbrandbare constructies doorvoeringen, is te lezen hoe de DtC van 0 mm kan worden gewaarborgd.

Op 1 januari 2021 is een nieuw meetinstrument voor de energieprestatie van nieuwe woningen ingevoerd. Dit meetinstrument heet BENG en staat voor bijna energieneutrale gebouwen. Elk nieuwbouwhuis is verplicht een BENG berekening uit te voeren. De gebouwschil wordt meegenomen in de berekening van de BENG waarde. Hierdoor is niet alleen het plaatsen van isolatie in de muren, daken, vloer en plafond steeds belangrijker, maar ook het behouden van de energie. De plaatsing van een verwarmingstoestel met bijbehorende rookgasafvoer heeft hier direct invloed op.

3.0 Installatie

3.1 Voorwerk

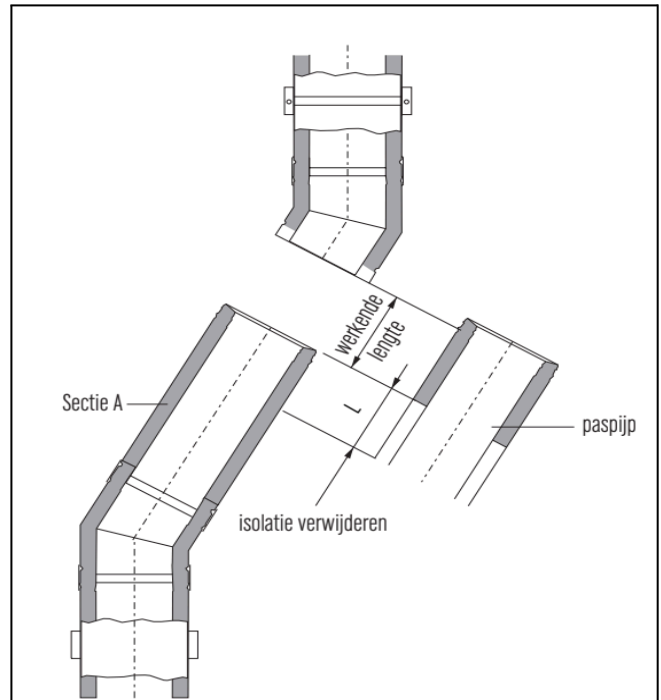
Zorg voor een onbelemmerde toevoer van ventilatie- en verbrandingslucht, bij voorkeur rechtstreeks van buiten. Tocht wordt vermeden door de luchttoevoeropeningen zo dicht mogelijk bij het apparaat te plaatsen. Hierdoor wordt onderdruk en dus rookgaslekage in de woning voorkomen. Vermijd onderdruk van woningventilatie en afzuigkappen.

Alvorens met de installatie te beginnen, wordt het beoogde tracé, de plaats van de ravelingen, sparingen in wanden, vloeren, het dak en eventuele obstakels als balken, gordingen etc. ingemeten. De sparing bij onbrandbare materialen dient 20 mm groter zijn dan de uitwendige diameter van het rookkanaal. Bij het tracé moet er rekening gehouden worden met verslepingen, de verdunningsfactor en de uitmonding.

3.1.1 Verslepingen

Een verticale, zo recht mogelijke schoorsteen garandeert de beste trek. Verslepingen moeten indien mogelijk vermeden worden. Een horizontaal kanaaldeel, buitenom een aansluitingsstuk voor het toestel, is verboden. Schiedel heeft een assortiment met bochten van 15°, 30° en 45°.

Aanbeveling wordt gedaan om een hoek niet meer dan 45° te verslepen. Indien dit wel noodzakelijk is wordt aangeraden een schoorsteenberekening uit te voeren. Neem contact op met de technische helpdesk van Schiedel bij meer dan één versleping. Om de bochten spanningsvrij te maken kan een paspijp (schuifpijp) worden gebruikt om een willekeurige restmaat tussen 100 en 300 mm te overbruggen, zie figuur 1. De isolatiedeken dient over de lengte L verwijderd te worden. De paspijp over sectie A schuiven. Na montage de paspijp borgen door de klemband vast te draaien.



Figuur 1, Paspijp

3.1.2 Keuze diameter rookkanaal

De schoorsteendiameter wordt bepaald door de toestelfabrikant. Zodra de diameter van het rookkanaal kleiner is dan de aansluiting van het apparaat, zal dit moeten voldoen aan de eisen van EN 13384-1 (Enkelvoudige systemen), en EN 13384-2 (meervoudige systemen). De diameter wordt bepaald door verschillende factoren:

- De totale lengte inclusief aansluitleiding
- Het verloop van het rookgaskanaal
- De capaciteit van het stooktoestel
- Het type stooktoestel
- Soort brandstof

Een te grote diameter kan leiden tot slechte trek of zelfs rookterugslag. De rookgassen koelen dan te snel af en zorgen voor vervuiling. Een te kleine diameter resulteert in een slechte trek. Een te kort rookkanaal (minder dan 3 meter) kan ertoe leiden dat de rook niet met de wind meegenomen kan worden (vooral bij het optreden van valwinden). De trek wordt verminderd door een bocht, hierdoor moeten verslepingen zoveel mogelijk worden voorkomen.

- Zie paragraaf 3.1.1 Verslepingen.

3.2 Opbouw, Constructies, Doorvoeren & Uitmonding

MEDEDELING VEILIGHEID

Voor het monteren wordt aangeraden om persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM's) te dragen.

3.2.1 Opbouw

Het rookgaskanaal dient vanaf onderaf te worden opgebouwd. De juiste oriëntatie en montage van de elementen zijn te vinden op de website van Schiedel. Het verkeerd aanbrengen van een schoorsteenonderdeel kan leiden tot slechte trek. Sluit het toestel aan met een aansluitstuk van Schiedel. Alle secties en eventuele bochten kunnen hierop worden aangebracht. Tenminste voor elke eerste bocht en de daarop volgende bocht dient er een bevestiging aan de bouwkundige constructie aangebracht te worden.

Nadat de toe te passen onderdelen bepaald zijn, wordt de hartlijn van het tracé op de wanden aangebracht, en wordt de plaats van de bevestigingsmiddelen bepaald volgens de tabel montagehoogte. Elk systeem heeft verschillende montagehoogten en afstanden. De geschikte montagehoogten en afstanden voor het gewenste systeem zijn te vinden op de website van Schiedel. De buitenkant van een rookkanaal kan brandgevaarlijk heet worden, hierdoor moet er rekening gehouden worden met eventueel een noodzakelijke omkokering en de afstand tot brandbaar materiaal.

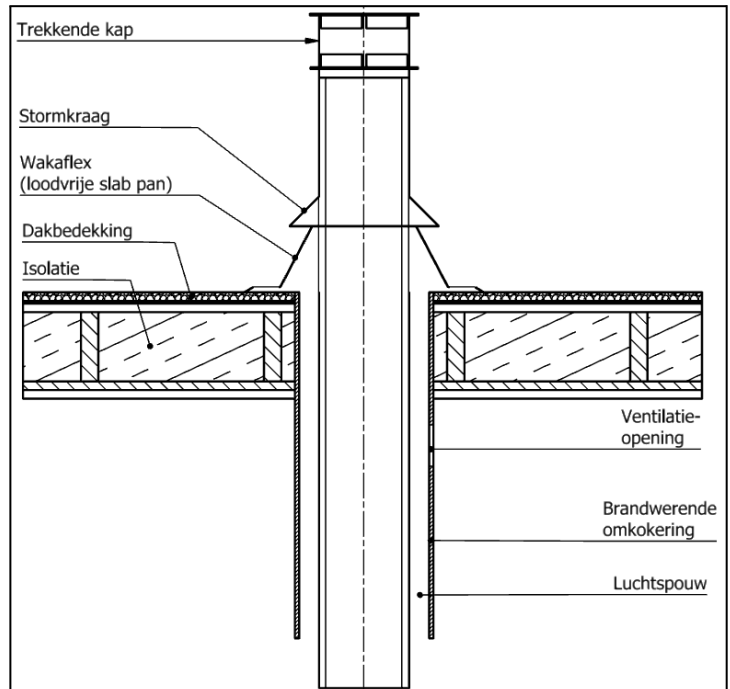
Voor grotere vrije montagehoogtes kunnen statische klembanden toegepast worden. Kies de lengte en de plaats van de secties zodanig, dat de verbinding tussen twee elementen en klem- of afdekbandband zich niet ter plaatse van een doorvoering bevindt. De verbinding mag niet samenvallen met bevestigings- en afdichtingshulpstukken om de montage probleemloos te laten verlopen.

Indien het door de fabrikant van het toestel niet toegestaan is om het kanaal op het toestel te laten rusten, dient het gewicht van het rookgasafvoersysteem ondersteund te worden door onafhankelijke ondersteuning. Gebruik hiervoor de bevestigingsmaterialen van Schiedel. Het gewicht van de schoorsteen kan ondersteund worden door middel van:

- De vloer met behulp van een basis steunplaat
- Vanaf de muur met een muursteun
- Vanaf de eerste verdieping met een steunplaat • Klem bevestigd aan de vloer of plafond balken
- Gebruik voor het bevestigen van beugels en ondersteuning altijd de juiste diameter bouten of schroeven, afgestemd op de diameter van het gat in de beugel.

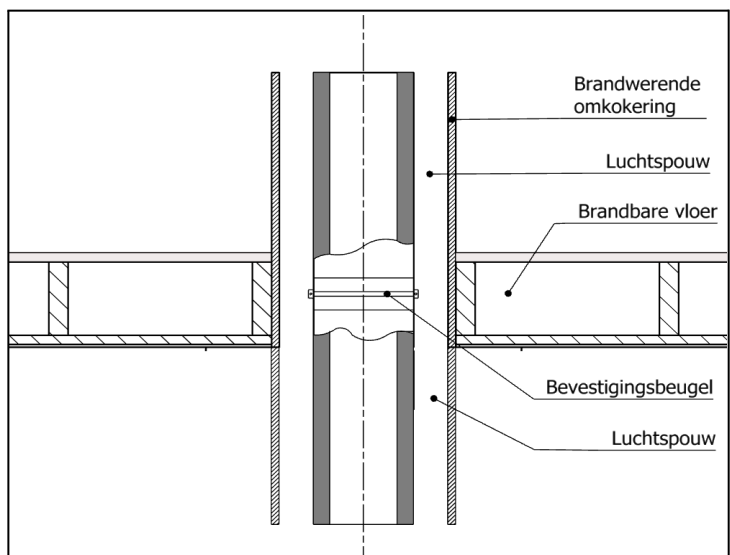
3.2.2 Brandbare constructie doorvoering

Een brandwerende omkokering dient aangebracht te worden bij brandbare doorvoeringen. De omkokering dient door vloeren en dakconstructies te lopen. De afstand van de luchtspouw is afhankelijk van de DtC, deze informatie is te vinden in de DoP. Een DtC van 0 mm kan worden gewaarborgd door middel van een omkokering of ISO-block. De brandwerende omkokering dient een materiaal met brandklasse A-1 te zijn. De omkokering dient naast brandwerend functie, ook als aanraakbeveiliging. Hieronder zijn voorbeelden van doorvoeringen van brandbare constructies. (Figuur 2 t/m 7)



Figuur 2, Plafonddoorvoer (brandbare plafond)

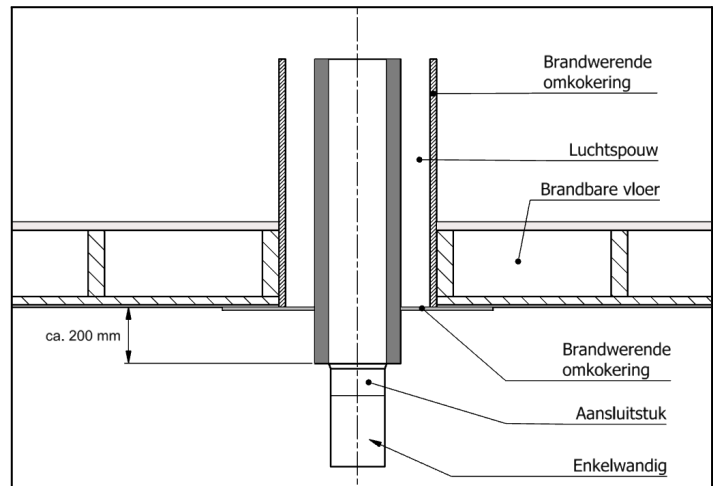
Er dienen ventilatieopeningen met bijlageventilatieroosters in de omkokering geplaatst te worden. Dit om te garanderen dat de temperatuur niet te hoog oploopt in de omkokering. De ruimte tussen kanaal en omkasting dient vrij te zijn om te kunnen ventileren. Eventueel aanwezige isolatie verwijderen, de ventilatieruimte mag niet opgevuld worden. Isolatie in de ventilatieruimte kan leiden tot warmtestuwing. Bij een brandbare doorvoering is natuurlijke ventilatie voldoende. Neem bij twijfel contact op met onze technische helpdesk.



Figuur 3, Vloer doorvoering (brandbare vloer)

De sparing in de constructies dient volgens de prestatieverklaring afkomstig uit de NEN 1856-1 te voldoen. De sparing in brandbare constructies dient dezelfde afmeting te hebben als de buitenmaterialen van de omkoking. Elk rookgasafvoersysteem van Schiedel heeft een gedeclareerde waarde van afstand tot brandbare materialen volgens de NEN 6062 (oktober 2011). Zoals gespecificeerd op de DOP van het Schiedel systeem.

Een geveldooruitmonding is niet toegestaan bij een rookgasafvoer van een verbrandingstoestel voor vaste brandstoffen, zoals een pelletkachel of houtkachel volgens de NEN 2757.



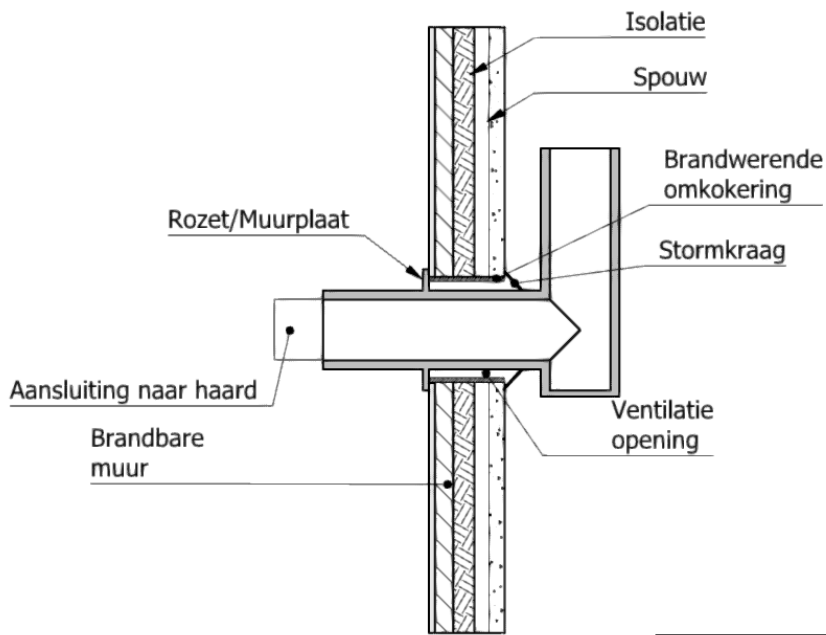
Figuur 4, Plafond aansluiting (brandbare vloer)

Voor een brandveilige doorvoering kan het ISO-block gebruikt worden. Bij vloer en dakdoorvoeringen kan een ISO-block geplaatst worden als vervanger van de onbrandbare omkoking bij een doorvoer. Het ISO-block wordt geplaatst ter hoogte van elke brandbare muur, vloer of dak. De onbrandbare omkoking loopt vanaf en tot het ISO-block.

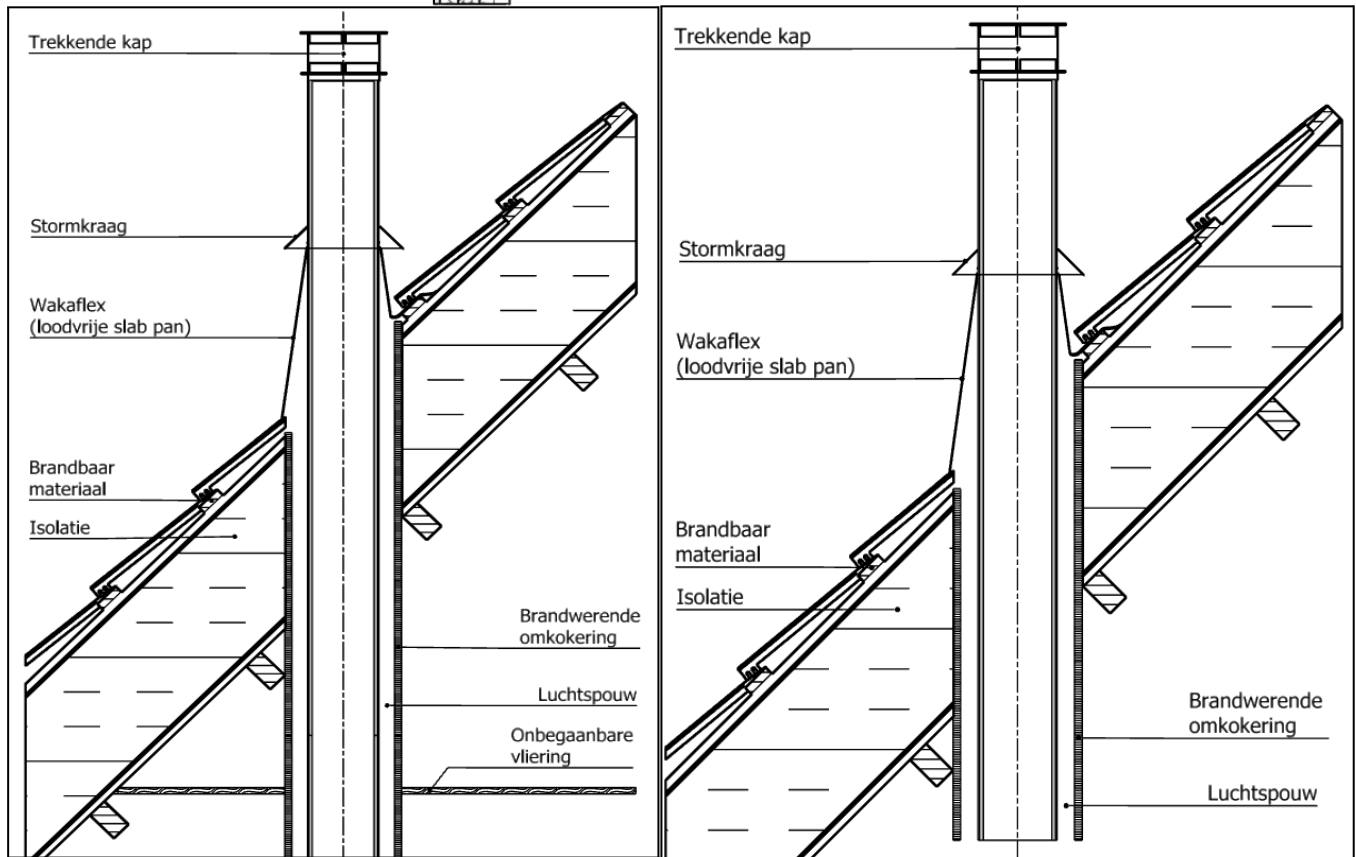
- Voor gedetailleerde instructie raadpleeg de bijlage Montage handleiding ISO-block.

Alle pannendaken zijn brandbare constructies. Bij een pannendak wordt het dak afgewerkt met een Wakaflex loodvrije slab pan en een stormkraag. De bevestigingsplaten van de dakondersteuning zijn in de hellingshoek verstelbaar. Bij geïsoleerde daken ter plaatse de isolatie verwijderen. De brandwerende omkoking doortrekken tot door het dakbeschot.

- Zie 2.2.5 afwerkingen



Figuur 5, Muurdoorvoer (brandbare muur)

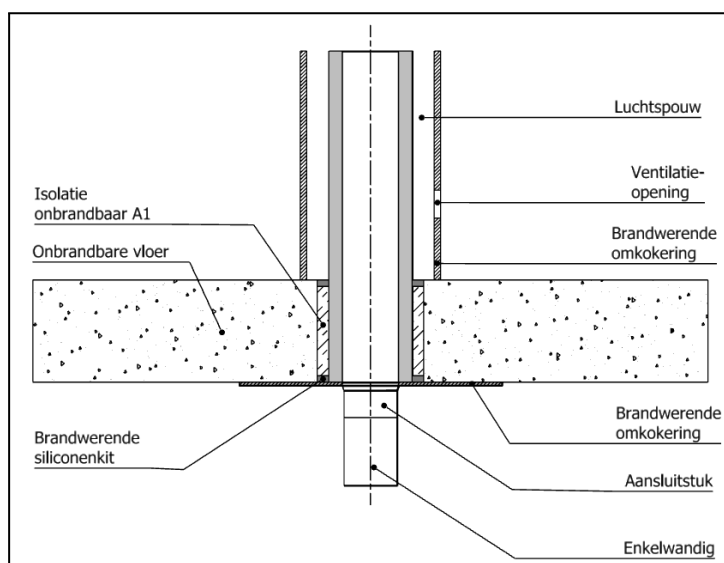


Figuur 6, Dakdoorvoer brandbaar hellend dak (onbegaanbare vloering)

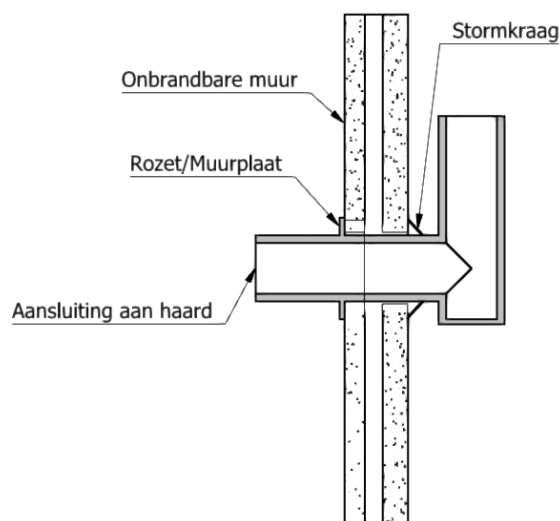
Figuur 7, Dakdoorvoer brandbaar hellend dak (begaanbare vloering)

3.2.3 Onbrandbare constructie

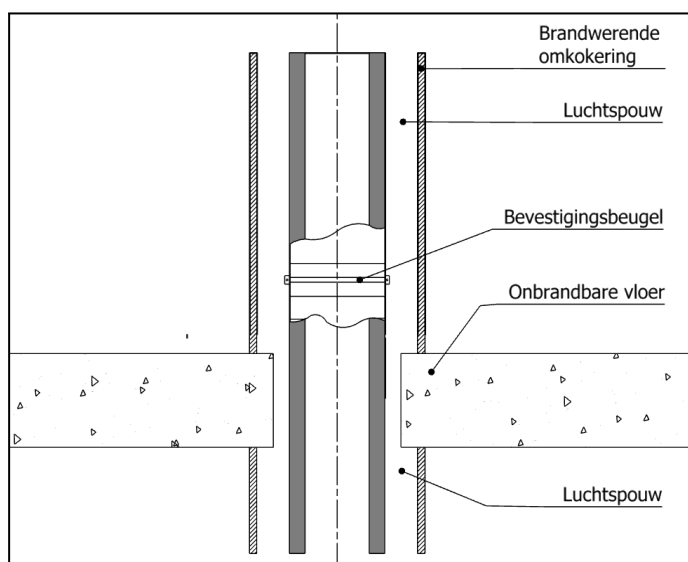
De omkokering hoeft niet geplaatst te worden bij een onbrandbare vloer- of dakconstructie. Een onbrandbare constructie is vaak gemaakt van beton. Vraag toestemming aan een constructeur om in het beton te boren. Tussen de constructies dient een omkokering geplaatst te worden. Zoals getoond in figuur 8 en 10. De afstand van de spouw is even groot als de buitendiameter van de omkokering. De afstand van de luchtspouw is afhankelijk van de DtC. Het materiaal dat gebruikt wordt voor de omkokering moet



Figuur 8, Plafond aansluiting (onbrandbaar plafond)



Figuur 9, Muurdoorvoering (onbrandbare muur)



Figuur 10, Plafonddoorvoer (onbrandbaar plafond)

3.2.4 ISO-block prefab doorvoersysteem voor RVS schoorstenen

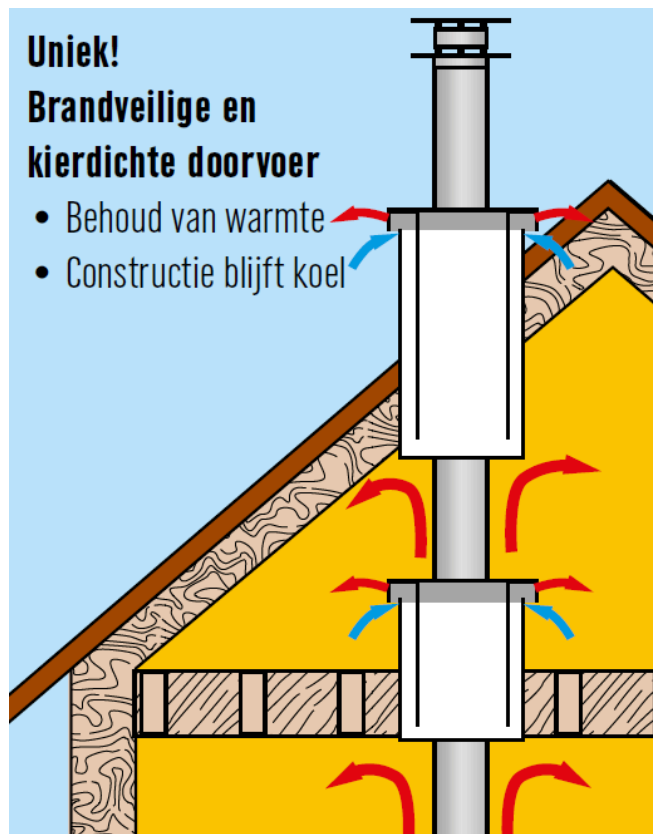
Het ISO-block maakt het mogelijk bij het doorvoeren van het rookgaskanaal de woning luchtdicht af te werken, de dampremmende laag intact te laten en de brandveiligheid te handhaven. In vrijwel alle inbouwsituaties kan met behulp van het ISO-block de rookgasafvoer in dak, vloer of muur kierdicht worden afgewerkt.

ISO-block is een modulaire prefab doorvoer zonder koudebrug. Door gebruik te maken van het ISO-block wordt ervoor gezorgd dat de afstand tot brandbaar materiaal 0 mm wordt gewaarborgd en voldoet aan de BENG-eisen en zorgt voor energiebehoud binnen de gebouwschil.

ISO-block modellen

Bij een dakdoorvoer kan gebruikgemaakt worden van het ISO-block high en bij een plafonddoorvoer wordt de ISO-block low toegepast. Er wordt aangeraden ISO-block high met ISO-block low te combineren voor het beste resultaat. Het ISO-block is geschikt voor het doorvoeren van dubbelwandige systemen.

- *Voor de montage van ISO-block High en ISO-block low verwijzen we u naar de handleiding in de bijlage.*

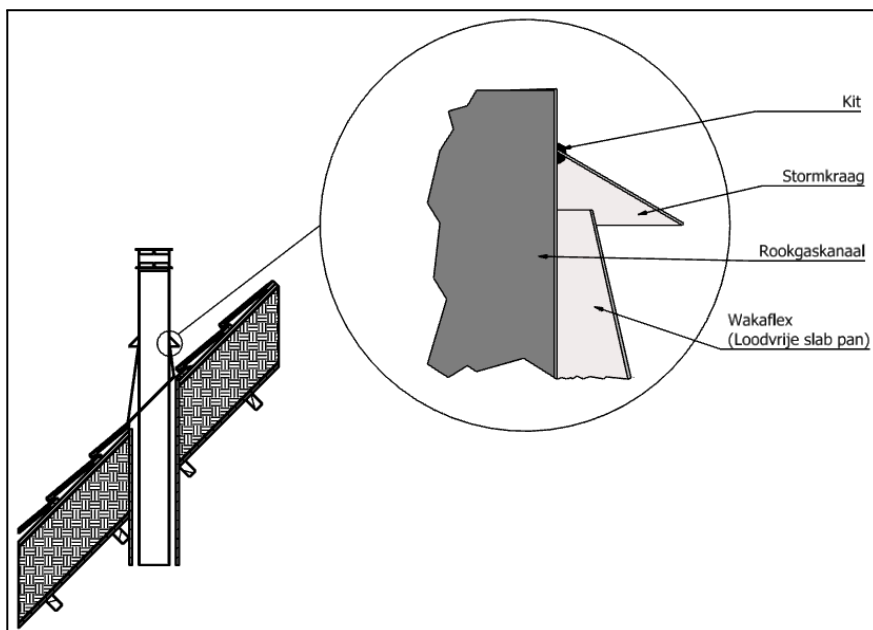


Figuur 11, Illustratie werking ISO-block

3.2.5 Afwerkingen

Als een omkokering geplaatst is bij een brandbaar dak, zal deze aangebracht worden tot het dakbeschot. De dakondersteuning dient aangebracht te worden bij het dakbeschot. Verwijder rondom het kanaal eventueel aanwezige isolatiemateriaal. Houd hierbij rekening met de afstand tot brandbare materialen zoals vermeld in de DoP. De doorgang bij een onbrandbaar dak mag rondom het kanaal afgesloten worden. Ventilatieroosters moeten geplaatst worden onder de doorgang om voldoende ventilatie te garanderen.

Bij een plat dakconstructie dient onder het dak een muurbeugel geplaatst te worden als vervanger van de dakondersteuning. Vervolgens kan de dakplaat en stormkraag aangebracht worden. Breng de geëigende dakplaat en stormkraag aan zoals in figuur 12.

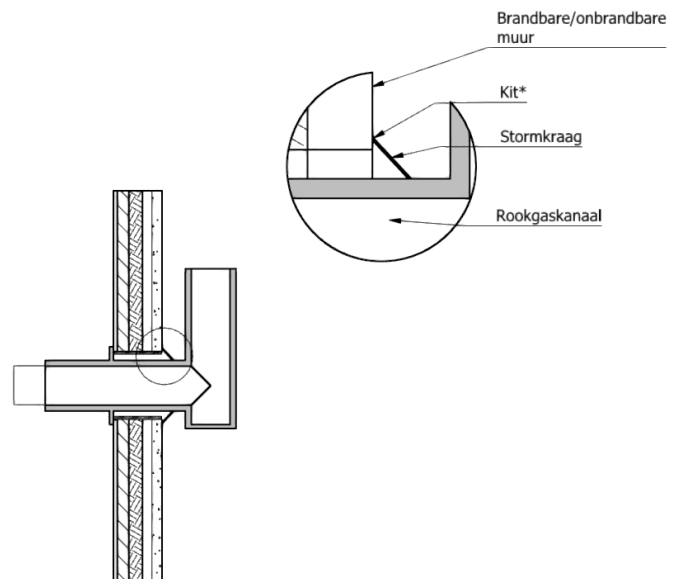


Figuur 12, Montage stormkraag dak

Bij dakdoorvoeren (dakplaten en slabpan) wordt de stormkraag gebruikt om de kier tussen de schoorsteensectie en de conus van de dakplaat of slabpan inregenvrij te maken. Schuif hiertoe de stormkraag om de schoorsteensectie welke door de dakplaat of slabpan is gevoerd, tot deze horizontaal op de opstand rust. Zorg dat de sectie ter plaatse vet vrij is. Teken rondom en langs de bovenzijde van de stormkraag de sectie af. Schuif de stormkraag omhoog. Breng dan een rups UV-bestendige kit op de aftekenlijn aan. Duw daarna de stormkraag omlaag in de kit en draai vervolgens de slangklem op de stormkraag aan. De kit dient voor het grootste deel aan de onderkant van de stormkraag te komen.

Bij een muurdoorvoering wordt de stormkraag/afdekplaat aan de muur gekit, om het inregenrij te maken. *De stormkraag wordt in de bovenste helft gekit, zie figuur 13. De onderste helft wordt niet gekit, dit om mogelijk regenwater tussen de muur en stormkraag/afdekplaat af te voeren.

Let op, direct uitmonden na een geveldoorvoer is niet toegestaan. Het kanaal moet aan de buitenzijde verder geconstrueerd worden tot het juiste uitmondingsgebied bereikt wordt. Meer uitleg volgt in het volgende hoofdstuk.



Figuur 13, Montage stormkraag muur

3.2.6 Uitmondung

De uitmondung van het rookgaskanaal moet voldoen aan de eisen voor stromingsrichtingen vermeld in de NEN 2757-1:2019. Een uitmondung die voldoet aan deze eisen veroorzaakt minder overlast heeft een betere trek. De nok van het dak (of zo dicht mogelijk in de buurt van de nok) is de beste plek voor de uitmondung. Het rookgaskanaal zal zich altijd in het vrije uitmondungsgebied moeten bevinden.

Bij het kiezen van de plaats van uitmondung, moet hinder tegengegaan worden. Raadpleeg de NEN 2757 voor alle eisen omtrent de verdunningsfactor. Houd rekening met instroomopeningen van burens om hinder te voorkomen.

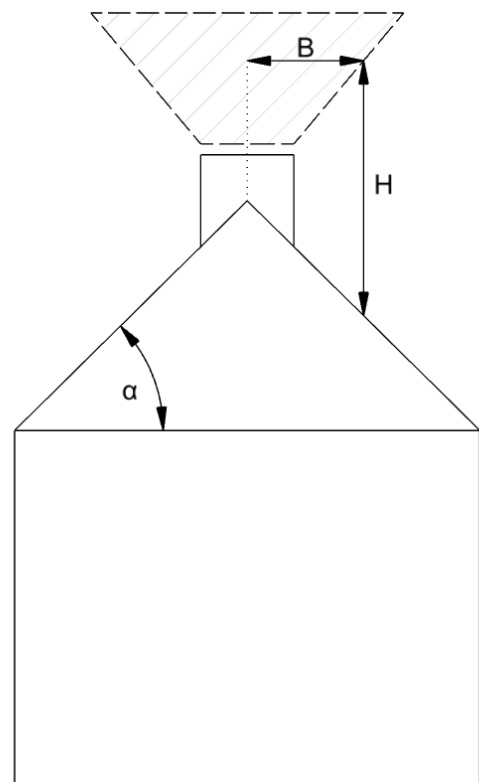
Bij een schuin dak met een dakhelling groter dan 23°, geldt de formule uit de NEN 2757:

$$H=(0,5+0,16(\alpha-23))B$$

H = Hoogte uitmondung

α = Dakhelling

B = Horizontale afstand tussen nok en kanaal



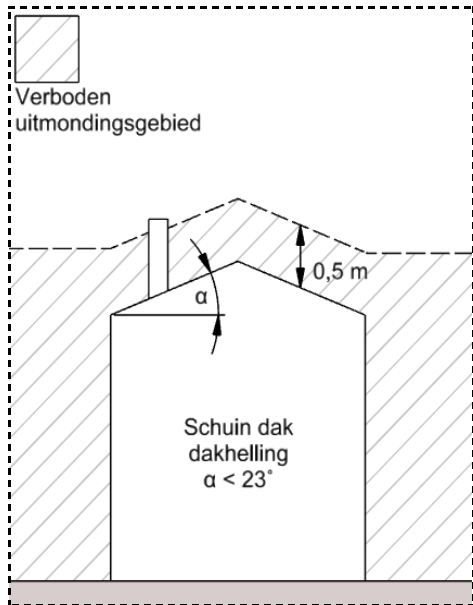
Figuur 14, Hoogteberekening uitmondung

Bij een schuin dak met een dakhelling groter dan 23° , zal de uitmonding plaatsvinden in de berekende conus volgens de formule uit de NEN 2757. Deze conus zal een halve meter boven de nok van het dak plaatsvinden. (Zie figuur 16)

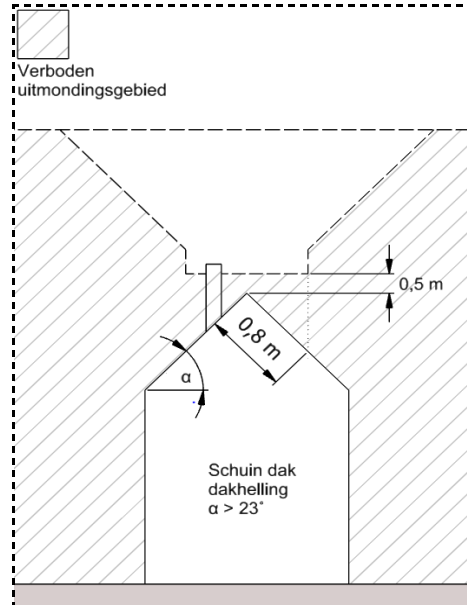
Het type dak bepaalt het uitmondingsgebied voor het rookkanaal. Hieronder zijn de situaties weergegeven met de verschillende daktypes. (Zie figuur 15 en 17) Deze uitmondingsgebieden zijn uitsluitend voor hoge gebouwen in de omgeving. Bij een plat dak of een schuin dak met een dakhelling kleiner dan 23° , zal de uitmonding minimaal 0,5 meter boven het dak moeten uitsteken.

In het BBL is gesteld dat het rookkanaal minimaal één meter van de perceelsgrens dient uit te monden. Bij vragen of twijfels over het bereiken van de juiste verdunningsfactor, raadpleeg de technische helpdesk van Schiedel.

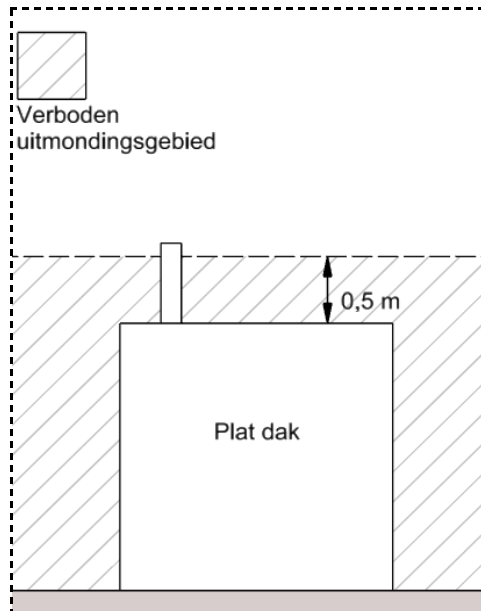
Hoge bebouwingen kunnen invloed hebben op de trek van het rookkanaal, hiervoor zijn eisen vermeld in de NEN 2757. De afstand tot de belendende bebouwing zal onderzocht moeten worden. Zodra de afstand kleiner is dan 15 meter vanaf de belendende bebouwing zal de uitmonding plaatsvinden 10° vanaf de belendende bebouwing. Als de afstand groter is dan 15 meter mag de uitmonding plaatsvinden in de berekende kegel. Bij beide situaties moet er gebruikgemaakt worden van een trekkende kap. De $0,5 \text{ m}^*$ indiceert dat bij aanliggende bebouwing de uitmonding niet in het verboden uitmondingsgebied mag plaatsvinden, ondanks dat de uitmonding 0,5 meter



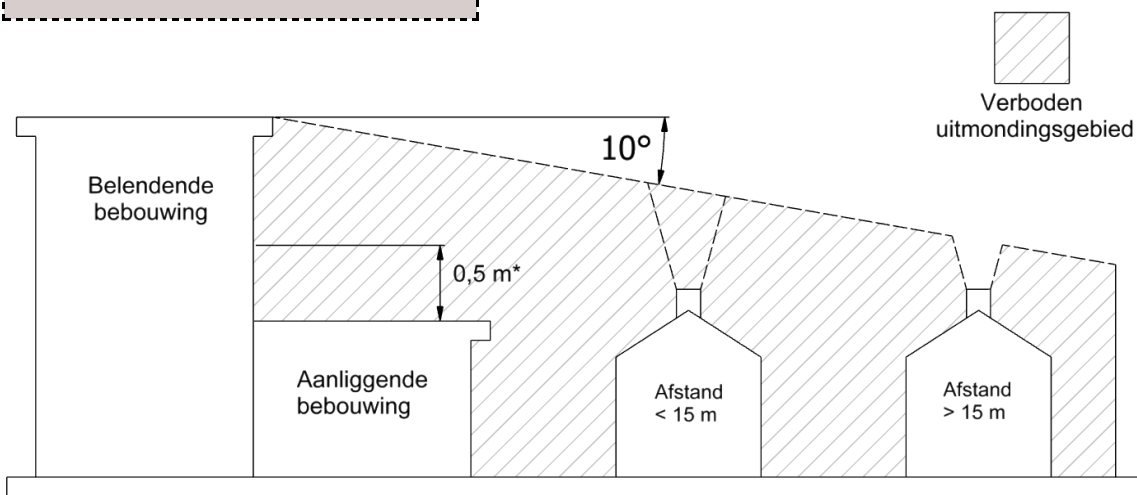
Figuur 15, Uitmondung dakhelling <math>\alpha < 23^\circ</math>



Figuur 16, Uitmondung dakhelling >math>\alpha > 23^\circ</math>



Figuur 17, Uitmondung plat dak



Figuur 18, Uitmondingsgebied bij belendende bebouwing

4 Onderhoud

4.1 Reiniging instructie

De schoorsteen dient jaarlijks geveegd te worden. Bij intensiever gebruik dient de schoorsteen op jaarbasis tot 4 keer geveegd te worden. Het vegen wordt gedaan door een nylon veegborstel met dezelfde diameter als het rookgaskanaal. Het vegen van de schoorsteen wordt bij voorkeur gedaan door een erkend schoorsteenreinigingsbedrijf, aangesloten bij de A.S.P.B. (Algemene Schoorsteenvegers Patroons Bond)

4.2 Wat te doen bij schoorsteenbrand?

Bij schoorsteenbrand de brandweer bellen, het vuur in de open haard of kachel temperen, zo nodig doven met zand. Vervolgens de schoorsteenklep sluiten, zodat de zuurstof toetreding in de schoorsteen belemmerd wordt. Nooit een schoorsteenbrand doven met ramoneur of water. Onherstelbare beschadiging is dan het gevolg, het systeem moet vervangen worden. Na een schoorsteenbrand moet het kanaal altijd op herbruikbaarheid gekeurd worden door een door Schiedel erkende instantie (TNO, Brandweer) en in het bijzijn van Schiedel, waarbij het systeem intern geïnspecteerd wordt om de integriteit van het systeem te controleren.

Vaste brandstoffen moeten op de juiste manier opgeslagen worden door ze droog te houden. Alleen goedgekeurde brandstoffen mogen gebruikt worden en geschikt voor het apparaat, raadpleeg indien nodig de instructies van de fabrikant van het apparaat.

5 Bijlagen

5.1 Montagehandleiding ISO-block

Inhoud

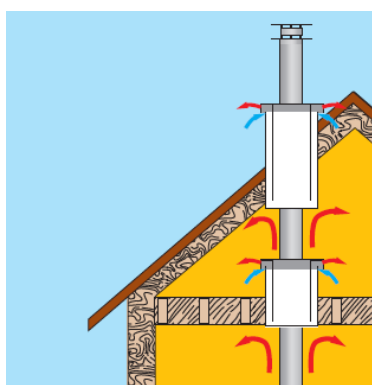
1.0 Inleiding	3
2.0 Algemene instructies ISO-block	4
2.0 Voorbereiding	5
2.1 Doorvoer hellend dak.....	5
2.2 Doorvoer plat dak.....	6
2.3 Doorvoer verdiepingen.....	6
2.4 Binnen en buitenafwerking ISO-block.....	7
2.5 Omkasting.....	7
3.0 ISO-Block High	8
3.1 Onderdelen.....	8
3.2 Montage ISO-Block High.....	9
3.2.1 Binnenafwerking ISO-Block.....	11
3.2.2 Buitenafwerking ISO-block.....	12
4.0 ISO-Block Low	13
4.1 Onderdelen.....	13
4.2 Montage ISO-block Low.....	14
5.0 Omkasting ISO-block (optioneel)	16

1.0 Inleiding

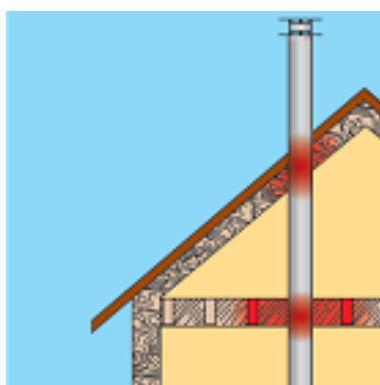
Op 1 januari 2021 is een nieuw meetinstrument voor de energieprestatie van nieuwe woningen ingevoerd. Dit meetinstrument heet BENG en staat voor bijna energieneutrale gebouwen. BENG volgt de Europese richtlijn EPBD, deze richtlijn is gericht op verbetering van energieverbruik in woningen/gebouwen in de Europese Unie.

BENG is onderverdeeld in 3 onderwerpen. Deze zijn: maximale energiebehoefte, primair fossiel energieverbruik en aandeel hernieuwbare energie. Elk nieuwbouwhuis is verplicht een BENG berekening uit te voeren. De gebouwschil wordt meegenomen in de berekening van de BENG waarde. Hierdoor is het plaatsen van isolatie in de muren, daken, vloer en plafond steeds belangrijker. Echter zal de brandveiligheid nog steeds moeten worden gewaarborgd. Het ISO-block is een brandveilige doorvoerder die energieverlies zoveel mogelijk tegengaat.

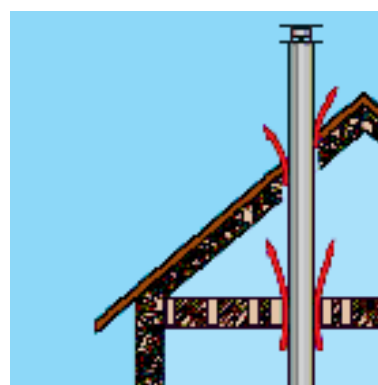
Het ISO-block maakt het mogelijk de woning luchtdicht af te werken, de dampremmende laag intact te laten om condensatieproblemen te voorkomen en de brandveiligheid te handhaven. In vrijwel alle inbouwsituaties kan met behulp van het ISO-block de rookgasafvoer in dak en vloer kierdicht worden afgewerkt. Door gebruik te maken van het ISO-block wordt ervoor gezorgd dat de afstand tot brandbaar materiaal van 0 mm wordt gewaarborgd. Het ISO-block voldoet aan de BENG-eisen en zorgt voor energiebehoud binnen de gebouwschil. Bij een dakdoorvoerder kan gebruikgemaakt worden van het ISO-block high en bij een plafonddoorvoerder wordt de ISO-block low toegepast. Er wordt aangeraden ISO-block high met ISO-block low te combineren voor het beste resultaat. Het ISO-block® kan gebruikt worden voor AT en MF.



Figuur 1, Luchtstroom
ISO-Block



Figuur 2, Brandbare
doorvoeringen



Figuur 3, warmteverlies

2.0 Algemene instructies ISO-block

Het ISO-block systeem moet gemonteerd worden volgens de nationale regelgeving en instructies van de fabrikant. Vanwege de energiebesparende eigenschap is ISO-Block uiterst geschikt om te helpen voldoen aan de BENG-eisen. Het ISO-block is niet bruikbaar voor muurdoorvoeringen. Let op bij het monteren dat het ISO-block niet geschikt is om de schoorsteen in axiale richting te ondersteunen. Het wordt geadviseerd om het dak te laten afwerken door een specialist.

- Controleer of alle onderdelen aanwezig zijn
- Controleer of alle onderdelen onbeschadigd zijn
- Aangeraden wordt om PBM's te dragen
- Het ISO-block is niet geschikt voor muur doorvoeringen

2.0 Voorbereiding

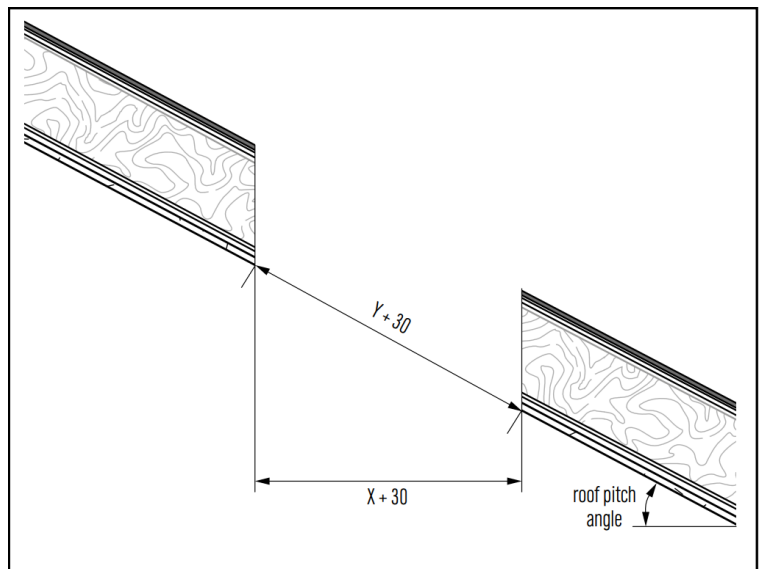
2.1 Doorvoer hellend dak

Bij een doorvoer van een hellend dak, wordt het ISO-block high toegepast. Door het plaatsen van het ISO-block high garandeer je een afstand tot brandbaar materiaal van 0 mm in de doorvoer van het hellend dak..

Voor een waterdichte montage kan gebruikgemaakt worden van een mantel en slabpan. De mantel is ter bescherming van het ISO-Block materiaal. De mantel kan ter plekke op maat worden gemaakt. Om het ISO-Block kierdicht te monteren kan er gebruikgemaakt worden van een dampremmende manchet. Bij situaties waar het ISO-block in een te grote ruimte zit, is er een schuimlaag die deze ruimte kan dichten.

Om een doorvoer door dikkere constructies met een steilere hellingshoek te realiseren, kan een verlengset benodigd zijn. Deze zijn er in lengtes van 300, 500 en 700 mm.

	y (mm) at roof angle				
x (mm)	10°	20°	30°	40°	50°
320	325	341	370	418	498
365	371	388	421	476	568
430	437	458	497	561	669



Tabel 1, grootte tracé

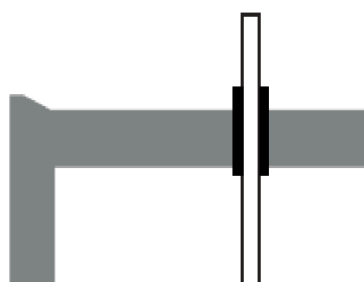
Figuur 5, Doorvoer hellend dak



2.2 Doorvoer plat dak

Het doorvoeren van een plat dak wordt gedaan met het ISO-Block high. Door het plaatsen van het ISO-block garandeer je een afstand tot brandbaar materiaal van 0 mm in de doorvoer van het platte dak. Voor het tracé moet er een vierkant gat gemaakt worden. De grootte van het gat zal de lengte van het ISO-Block zijn plus 30 mm en de breedte van het ISO-block plus 30 mm.

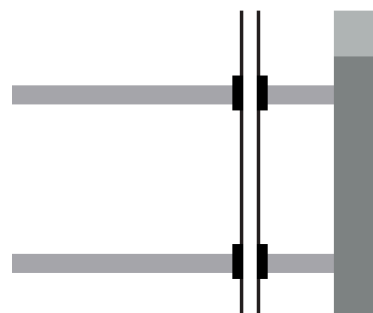
Voor een kierdichte montage kan gebruikgemaakt worden van een mantel en een dakplaat plat dak. De mantel is ter bescherming van het ISO-Block materiaal. De mantel kan ter plekke op maat worden gemaakt. De dakplaat plat dak zorgt dat de overgang van de bestaande dakbedekking naar het ISO-block inregenvrij blijft. Om het ISO-Block kierdicht te monteren kan er gebruikgemaakt worden van een dampremmende manchet. Bij situaties waar het ISO-block in een te grote ruimte zit, is er een schuimlaag die deze ruimte kan dichten.



Figuur 6, Doorvoer plat dak

2.3 Doorvoer verdiepingen

Het doorvoeren van verdiepingen wordt gedaan door middel van het ISO-Block low. Door het plaatsen van het ISO-block garandeer je een afstand tot brandbaar materiaal van 0 mm in de doorvoer van het plafond/vloer. Voor het tracé moet er een vierkant gat gemaakt worden met de lengte plus 30 mm en breedte plus 30 mm van het ISO-Block. Bij verdiepingen waar de mogelijkheid tot aanraking bestaat en om de DtC van 0 mm waar te borgen, zal het rookgaskanaal omkast moeten worden. Hoe het rookgaskanaal omkast moet worden met het gebruik van ISO-block is te vinden in paragraaf 2.5.



Figuur 7, Doorvoer plafond/vloer

2.4 Binnen en buitenafwerking ISO-block

Het ISO-block kan zowel binnen geplaatst worden door een verdieping/vloer (ISO-block low) of buiten door het dak heen (ISO-block high). Bij beide situaties moet het ISO-block anders afgewerkt worden.

Zodra het ISO-block binnen geplaatst wordt, moet na de montage alleen de ventilatieplaat geplaatst worden. Er zal echter wel rekening gehouden moeten worden met de afstand tot brandbare materialen van 0 mm. Deze afstand wordt bereikt door een omkasting vanaf het ISO-block tot aan het dakbeschot te plaatsen.

- Zie ook paragraaf 3.2.1 binnenafwerking en 5.0 omkasting.

Bij het plaatsen van het ISO-block door een dakdoorvoering zal deze inregenproof gemaakt worden. Dit kan gerealiseerd worden door een slabpan of een dakplaat. Nadat de slabpan of dakplaat is geplaatst kan de metalen mantel over het ISO-block geschoven worden en de ventilatieplaat geïnstalleerd worden. Om te voorkomen dat er regen in de ventilatieplaat stroomt zal een stormkraag om het rookgasafvoerkanal geplaatst worden.

- Zie ook paragraaf 3.2.2 buitenafwerking.

2.5 Omkasting

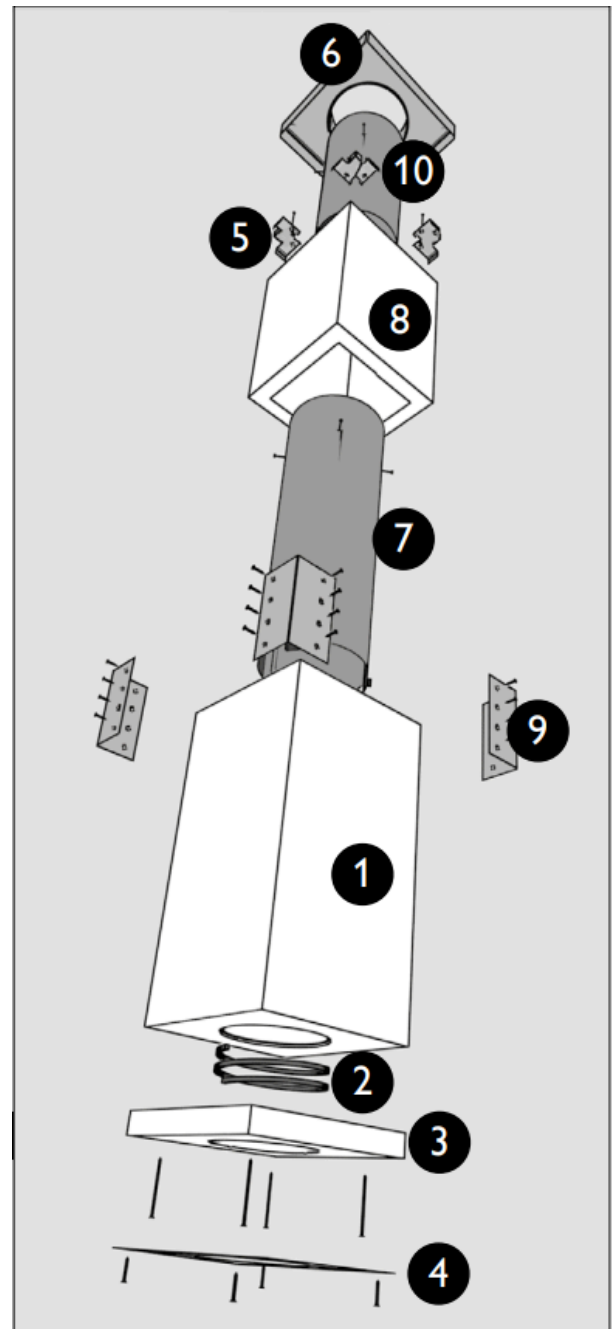
Om te voldoen aan de DTC en aanraakveiligheid volgens de Nederlandse normen, moet er een omkasting geplaatst worden bij verdieping waar mogelijke aanraking kan plaatsvinden. De omkasting zal uit brandwerend materiaal van brandklasse A-1 gemaakt worden. Bij een combinatie van ISO-block low en ISO-block high kan de omkasting gemonteerd worden van het ISO-block Low tot het ISO-block high. Bij het gebruik van een enkel ISO-block zal de omkasting tot het dakbeschot lopen.

- Zie ook paragraaf 5.0 omkasting.

3.0 ISO-Block High

3.1 Onderdelen

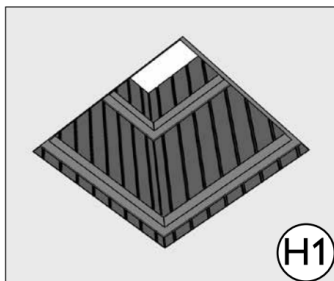
- 1 ISO-Block
- 2 Sealing cord
- 3 ISO-Block
- 4 Afdekplaat/Rosette (optioneel)
- 5 Spacers (4x)
- 6 Ventilatieplaat
- 7 Sleeve
- 8 Extension block (part of Extension set, optional)
- 9 Extension brackets (part of Extension set, optional) (4x)
- 10 Extension sleeve (part of Extension set, optional)



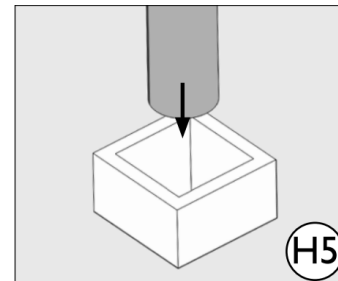
Figuur 8, Onderdelen ISO-block High

3.2 Montage ISO-Block High

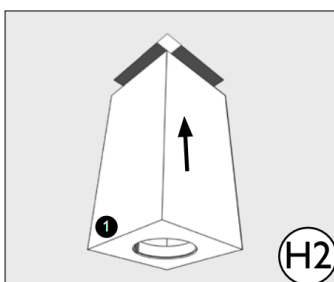
H1 Maak een vierkant gat in het dak. Voor de grootte van het gat zie: voorbereidingen.



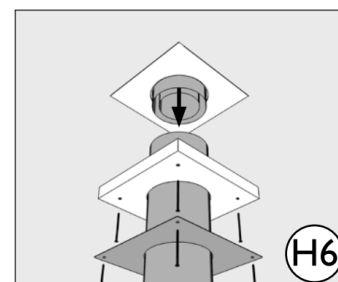
H5 Verleng het rookgaskanaal vanaf de bovenkant van het ISO-block.



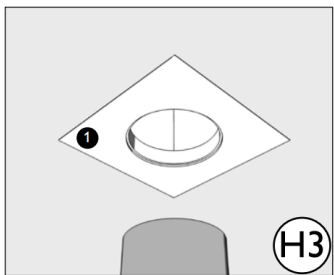
H2 Schuif het ISO-block (onderdeel 1) in het gat van het dak.



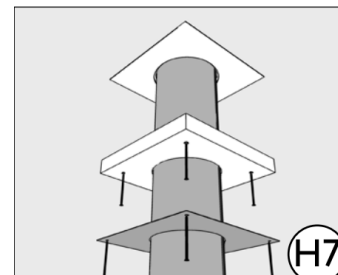
H6 Om koppeling problemen te voorkomen, zorg dat de female koppeling in het ISO-Block naar het rookgaskanaal wijst.



H3 Zet het ISO-block vast in de constructie en dicht het af (met bijvoorbeeld PUR).

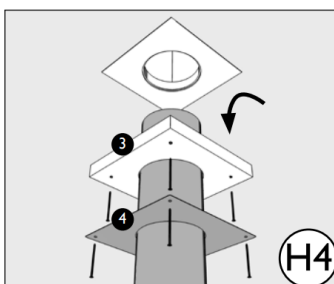


H7 Koppel de female koppeling van het rookgaskanaal vanuit het ISO-Block in het rookgaskanaal vanaf het toestel.

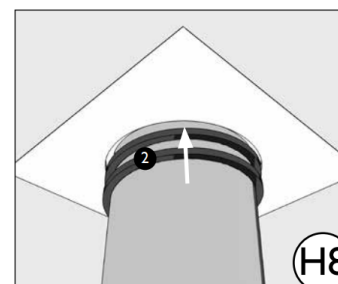


H4 Optioneel: Schuif eerst de afdekplaat/rosette (Onderdeel 4) over het rookgaskanaal.

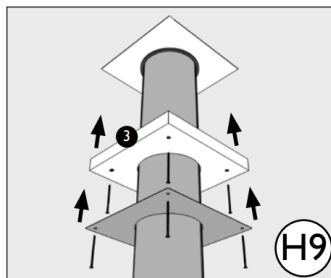
Schuif het ISO-block (3) over het rookgaskanaal dat aangesloten is aan het toestel.



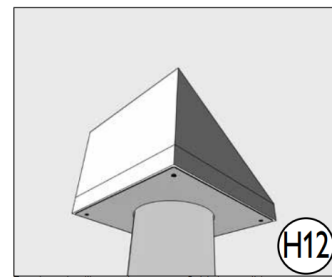
H8 Wikkel de afdichtingsringen twee keer om het rookgaskanaal en duw deze omhoog. Druk de afdichtingsringen in de kamer van het ISO-Block.



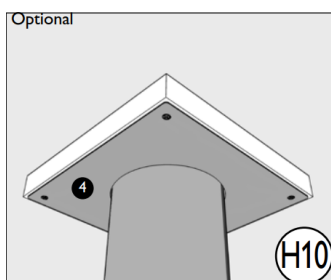
H9 Schuif het ISO-block (onderdeel 3) omhoog en maak de schroeven vast.



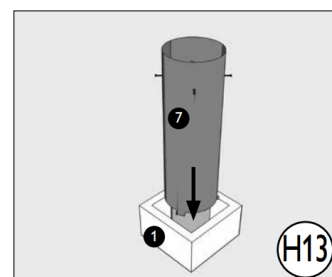
H12 Optioneel LET OP: Voor hellende daken is alleen een vierkante afdekplaat mogelijk



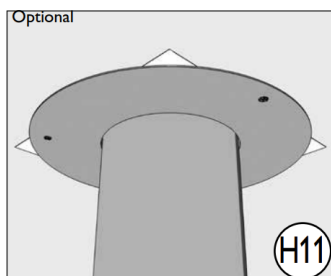
H10 Optioneel De afdekplaat kan naar boven tegen het ISO-block aangezet en vastgeschroefd worden.



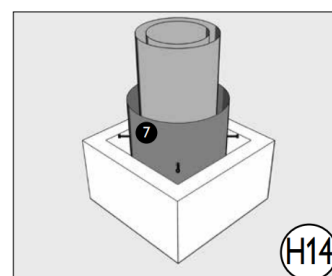
H13 Schuif de sleeve (onderdeel 7) over het rookgaskanaal in het ISO-Block.



H11 Optioneel De rosette kan naar boven tegen het ISO-block aangezet en vastgeschroefd worden.

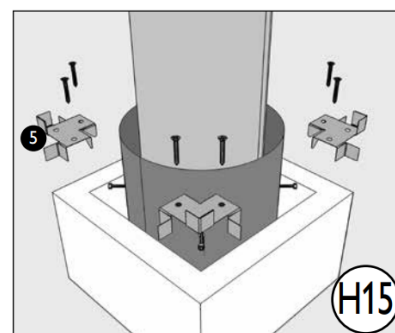


H14 Schroef de **bouten** aan om de sleeve te centreren.

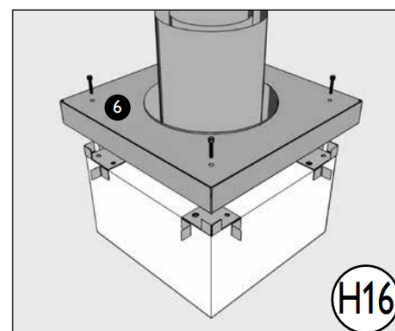


3.2.1 Binnenafwerking ISO-Block

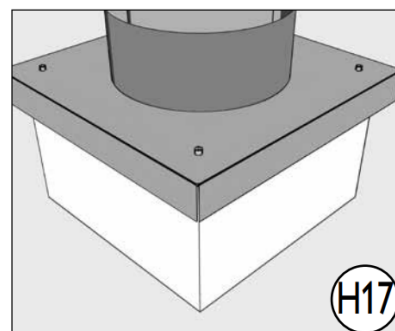
- H15 Schroef de spacers vast met twee schroeven op de bovenkant van het ISO-Block. De twee schroeven gaan door de linker en rechter gaten van de spacer (onderdeel 5). (Het gat in de hoek van de spacer blijft open.)



- H16 Plaats de ventilatie plaat met de platte kant naar boven op de spacers. Plaats bouten in de vier gaten in de hoeken van de ventilatie plate, deze gaan ook door het gat in de hoek van de spacers.

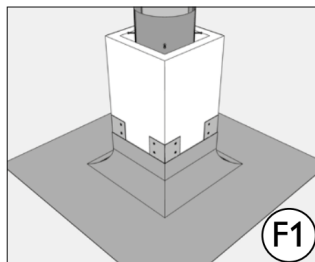


- H17 Maak de ventilatie plaat vast door de bouten aan te draaien.

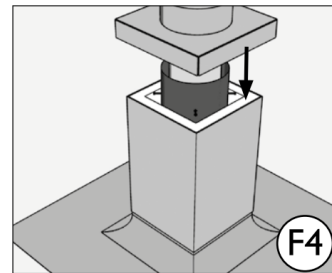


3.2.2 Buitenafwerking ISO-block

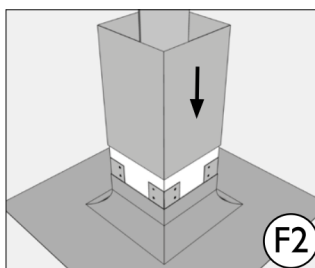
- F1 Zorg dat de dakafwerking waterdicht is door middel van een slabpan of dakplaat.



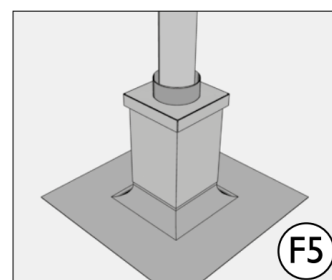
- F4 Schuif de regenkerende ventilatieplaat over het rookgaskanaal tot aan het ISO-block.



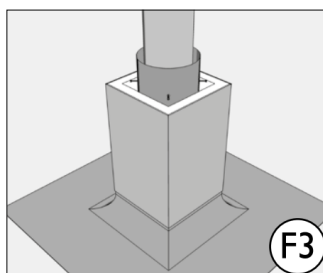
- F2 Maak de metalen mantel op maat. (Deze kan ter plekke op maat worden gemaakt)



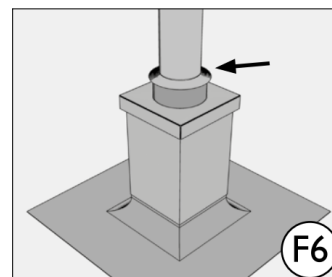
- F5 Plaats bouten in de vier gaten in de hoeken van de regenkerende ventilatieplaat. Maak de bouten vast.



- F3 Schuif de mantel over het ISO-block.



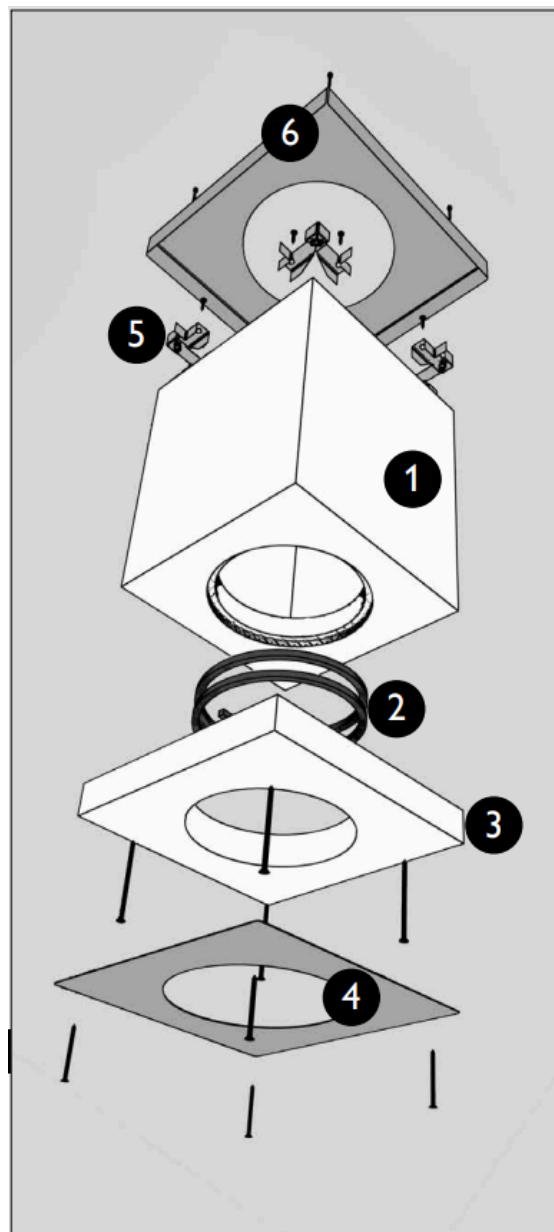
- F6 Schuif de stormkraag (ISO-block stormkraag) om het rookgaskanaal. Zorg dat er ruimte blijft tussen de ventilatieplaat en stormkraag.



4.0 ISO-Block Low

4.1 Onderdelen

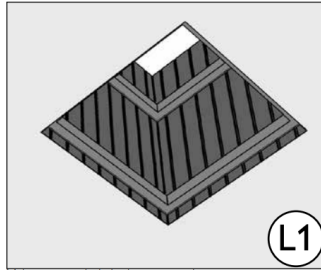
- 1 Iso-block
- 2 Sealing cord
- 3 Iso-block
- 4 Square fish/rosette (optioneel)
- 5 Spacers (4x)
- 6 Ventilatieplaat



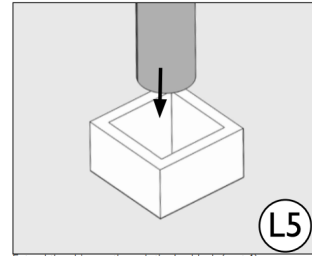
Figuur 9, Onderdelen ISO-block Low

4.2 Montage ISO-block Low

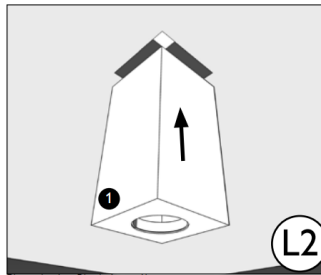
L1 Maak een vierkant gat in het plafond/vloer. Voor de grootte van het gat zie: voorbereidingen.



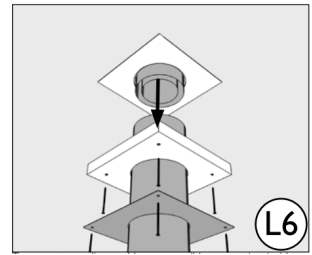
L5 Verleng het rookgaskanaal vanaf de bovenkant van het ISO-block.



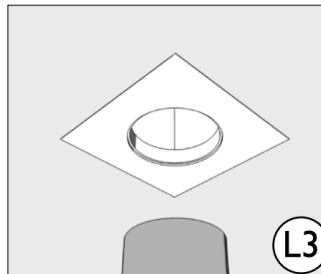
L2 Schuif het ISO-block (onderdeel 1) in het gat van het plafond/vloer.



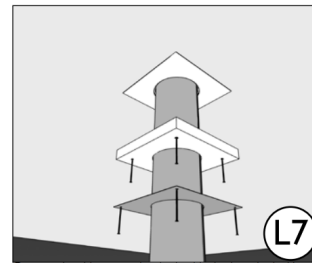
L6 Om koppeling problemen te voorkomen, zorg dat de female koppeling van het rookgaskanaal in het ISO-Block naar het rookgaskanaal wijst.



L3 Zet het ISO-block vast in de constructie en dicht het af (met bijvoorbeeld PUR).

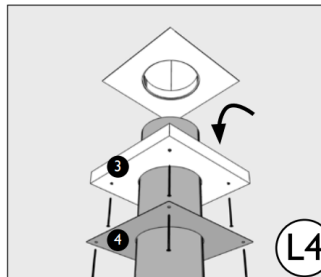


L7 Koppel de female koppeling van het rookgaskanaal vanuit het ISO-Block in het rookgaskanaal vanaf het toestel.

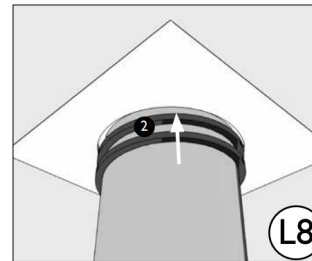


L4 Optioneel: Schuif eerst de afdekplaat/rosette (Onderdeel 4) over het rookgaskanaal.

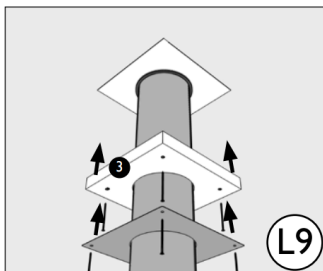
Schuif het ISO-block (3) over het rookgaskanaal dat aangesloten is aan het toestel.



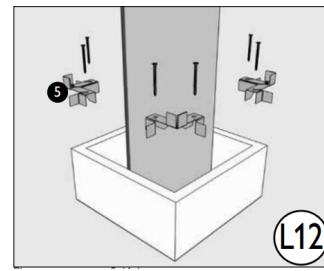
L8 Wikkel de afdichtingsringen twee keer om het rookgaskanaal en duw deze omhoog. Druk de afdichtingsringen in de kamer van het ISO-Block.



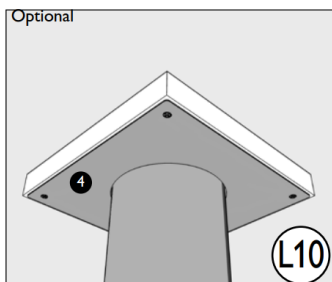
- L9 Schuif het ISO-block (onderdeel 3) omhoog en maak de schroeven vast.



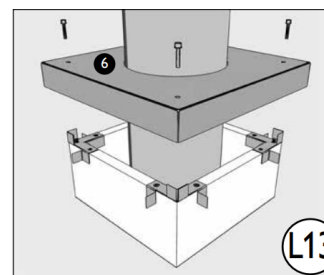
- L12 Schroef de spacers vast met twee schroeven op de bovenkant van het ISO-Block. De twee schroeven gaan door de linker en rechter uiteinde van de spacer. (Het gat in de hoek van de spacer blijft open.)



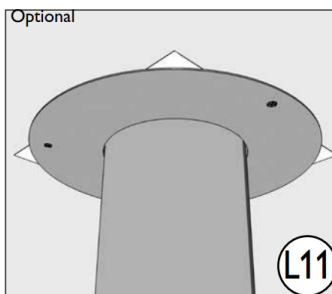
- L10
Optioneel De afdekplaat kan naar boven tegen het ISO-block aangezet worden en vastgeschroefd worden.



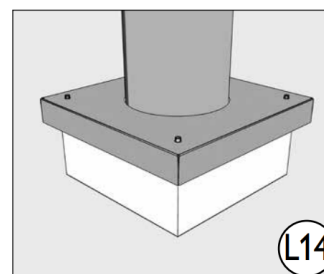
- L13 Plaats de ventilatie plaat met platte kant naar boven op de spacers. Plaats bouten in de vier gaten in de hoeken van de ventilatie plaat, deze gaan ook door het gat in de hoek van de spacers.



- L11
Optioneel De rosette kan naar boven tegen het ISO-block aangezet worden en vastgeschroefd worden.

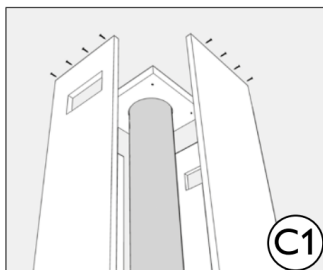


- L14 Maak de ventilatie plaat vast door de bouten aan te draaien.

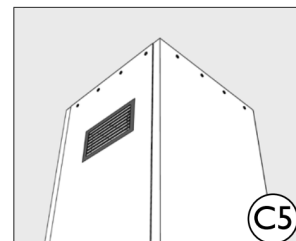


5.0 Omkasting ISO-block (optioneel)

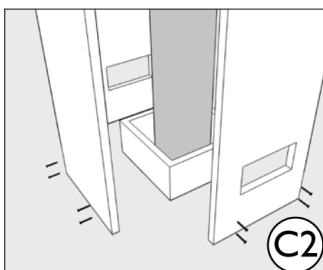
- C1 Maak het materiaal van de omkasting op maat . Zorg ervoor dat de twee zijkanten van de omkasting langer zijn dan de voor en achterkant. Maak ventilatie openingen van 100 mm bij 200 mm in het materiaal van de omkasting.



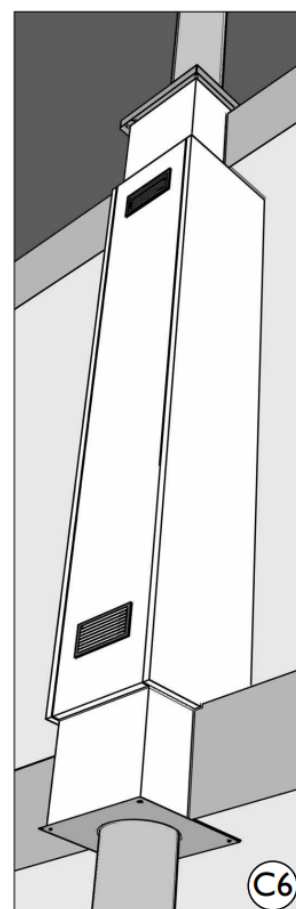
- C5 Plaats de ventilatieroosters en maak deze vast aan de omkasting.



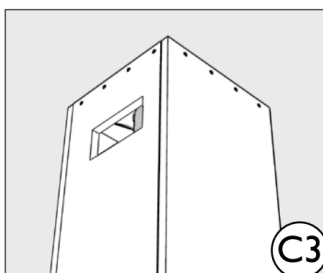
- C2 Verwijder de ventilatieplaat van het ISO-block. Maak de omkasting vast aan de bovenkant van ISO-block low.



- C6 Zorg dat de ventilatieopeningen vrij blijven. Dit om te garanderen dat de temperatuur niet te hoog oploopt in de omkasting.



- C3 Maak de voor en achterkant van de omkasting vast aan het ISO-block high. Maak de zijkanten vast aan zowel het ISO-block, als de voor en achter omkasting.



- C4 Maak de voor en achterkant van de omkasting vast aan het ISO-block low. Maak de zijkanten vast aan zowel het ISO-block, als de voor en achter omkasting.

