



Installatievoorschrift :

ISOduct

DUBBELWANDIG ROOKKANAALSYSTEEM

VOLLEDIG BRANDVEILIG; MET INGEBOUWDE BRANDWERENDE OMKOKERING!

Vlug

Monteer in de helft van de tijd, zonder passen en meten.

Veilig

Ook in een kleine ruimte en brandbare vloerdoorroeringen toch een volledig veilig kanaal inbouwen!

Voordelig

Brandwerende omkoking is ingebouwd dus snel en veilig monteren.

Fabrikant: Stoutenbourg B.V
Herderlaan 20
3851 BD Ermelo

www.isoduct.com
info@stoutenbourg.nl

INHOUDSOPGAVE

1. Inleiding

1-1 TOEPASSING

1-2 GARANTIE

1-3 ONDERHOUD

2. Technische gegevens

2-1 BRANDVEILIGHEID

2-2 TECHNISCHE DETAILS

3. Installatie

3-1 VOORBEREIDING

3-2 KANALEN MOGEN NIET WORDEN INGEKORT

3-3 45° BOCHTEN NIET TOEGESTAAN

3-4 KEUZE DIAMETER ROOKKANAAL

3-5 MONTAGE

3-6 AANSLUITING OP HET STOOKTOESTEL

3-7 VLOER- EN DAKDOORVOERINGEN

3-8 UITMONDING VAN DE SCHOORSTEEN

4. Samenvatting

5. Maat- en verslepingstabel

5-1 MAATSCHETSEN

5-2 VERSLEPINGSTABEL

6. Montagehandleiding

1. INLEIDING

Van harte gefeliciteerd met Uw aankoop van het ISODUCT rookkanaalsysteem. Met dit kwaliteitsproduct zult U jarenlang verzekerd zijn van een veilig en zorgeloos werkend rookgasafvoersysteem. Alvorens U tot installatie van het systeem overgaat, raden wij U aan de inhoud van dit installatievoorschrift zorgvuldig te lezen. De bouwregelgeving is in Nederland sinds 1992 vastgelegd in het Bouwbesluit. In dit Bouwbesluit zijn de eisen aan rookkanalen bij nieuwbouw, verbouw en bestaande bouw vastgelegd. Voor vragen omtrent dit Bouwbesluit kunt U terecht bij de dienst Bouw- en Woningtoezicht in uw gemeente.

1-1 TOEPASSING

Het ISODUCT systeem is geschikt voor droge toepassing. In gevallen waar condensvorming optreedt zullen er aanvullende maatregelen moeten worden genomen.

- Karakterisering : T 600-1000-N-D



1-2 GARANTIE

Voor het ISODUCT rookkanaalsysteem geldt een garantietermijn van 10 jaar, mits het rookkanaal volgens de geldende voorschriften is geïnstalleerd en er gedurende deze periode geen schoorsteenbrand heeft plaatsgevonden.

1-3 ONDERHOUD

Het rookkanaal ten minste een maal per jaar laten vegen door een erkend schoorsteen-reinigingsbedrijf, bij voorkeur aangesloten bij de A.S.P.B. (Algemene Schoorsteenvegers Patroons Bond). Verder onderhoud aan het ISODUCT rookkanaalsysteem is bij gebruik onder normale omstandigheden niet noodzakelijk.

- Na een schoorsteenbrand dient het kanaal door een deskundige van de afdeling brandpreventie van de Brandweer te worden geïnspecteerd. De gasdichtheid moet door b.v. een rookproef worden aangetoond.
- Het stoken van kolen met een hoog zwavelgehalte veroorzaakt een versnelde corrosie van de RVS binnenpijp en zal de levensduur bekorten.

2. TECHNISCHE GEGEVENS

2-1 BRANDVEILIGHEID

Het ISODUCT rookkanaalsysteem is door het Centrum voor Brandveiligheid van TNO Bouw beproefd volgens de Nederlandse Norm NEN 6062 (Bepaling van de brandveiligheid van rookafvoervoorzieningen).

De resultaten van de tests zijn beschreven in de TNO rapporten:

- 94-CVB-R1380 (betreft beproeving met brandwerende omkoking)
- 95-CVB-R0110. (NEN6062 zonder brandwerende omkoking)

De conclusie van de rapporten is dat het ISODUCT rookkanaalsysteem **zonder omkoking** als brandveilig kan worden beschouwd.

Dit geldt voor gebruik van het systeem als rookkanaal voor toestellen voor zowel vaste brandstoffen (open haard, houtkachel of inbouwhaard) als vloeibare brandstoffen (oliehaarden en kachels). In de nabijheid van een rieten dak dient een trekkende kap met vonkenvanger te worden toegepast. Informeer bij uw brandverzekering en de afd. Bouw- en Woningzaken in uw gemeente.

2-2 TECHNISCHE DETAILS

- Binnenmantel: 0,4 mm Roestvaststaal 316 Ti (Ti=Titanium);
- Buitenmantel: 0,4 mm Roestvaststaal 304;
- Isolatie: Multimix®, een hoogwaardig isolatiemateriaal
- Isolatie deken: hoogtemperatuurbestendige isolatiedeken;
- Lasnaden: langsnaden van de binnen- en buitenmantel gas- en waterdicht.

De binnen- en buitenmantel zijn **niet via metalen delen** met elkaar verbonden, waardoor er geen warmte- of koudebruggen kunnen ontstaan van het inwendige van het rookkanaal naar de buitenzijde.

Door de combinatie van het gebruik van corrosiebestendige metaalsoorten en hoogwaardige isolatiematerialen is het ISODUCT rookkanaalsysteem een product dat probleemloos functioneert. Door de hoge isolatiewaarde van het Multimix® isolatiemateriaal koelen de rookgassen nagenoeg niet af waardoor de schoorsteentrek wordt bevorderd. Dit resulteert in een verminderde kans op condensatie, roet en creosootvorming en dus een verminderde kans op een schoorsteenbrand.

3. INSTALLATIE

3-1 VOORBEREIDING

In algemene zin geldt dat wanneer er constructieve delen van de woning worden doorbroken, dit eerst gemeld dient te worden aan de afdeling Bouw en Woningtoezicht in uw gemeente.

- De eerste stap van de installatie is het vastleggen van het tracé van het rookkanaal.
- Houdt hierbij rekening met balklagen, leidingwerk en andere obstakels.
- Ook speelt de uitmonding van het rookkanaal boven het dak een rol (zie paragraaf Uitmonding). Hierbij kan het voorkomen dat het systeem in verticale zin moet verlopen (versleping). Binnen het leveringspakket van het ISODUCT rookkanaalsysteem zijn hiervoor bochtelementen beschikbaar. Maak hier gebruik van 15° en 30° bochten.

3-2 DE KANALEN MOGEN NIET WORDEN INGEKORT.

Het is niet toegestaan om de kanalen in te korten. Met de beschikbare passtukken is vrijwel iedere praktische uitvoering op te lossen. (zie bijgaande maat- en verslepingstabel hfst 5)

3-3 VERSLEPING MET BOCHTEN VAN 45° NIET TOEGESTAAN

Indien U 45° bochten wilt toepassen, dan dient u meestal vooraf toestemming te vragen aan de afdeling Bouw en Woningtoezicht in Uw gemeente.

3-4 KEUZE DIAMETER ROOKKANAAL

De afvoer van de verbrandingsgassen wordt bepaald door een aantal factoren:

- Capaciteit van het stooktoestel
- Soort brandstof
- Lengte van het rookkanaal.
- Toevoer verbrandingslucht
- Uitmondingsgebied

De minimum en de maximum lengte (maat X in tekening) kunnen voor een bepaalde toestelbelasting worden afgelezen uit de tabel

Een verkeerd gekozen diameter van het rookkanaal kan leiden tot slechte trek en zelfs tot rookterugslag naar de stookruimte.

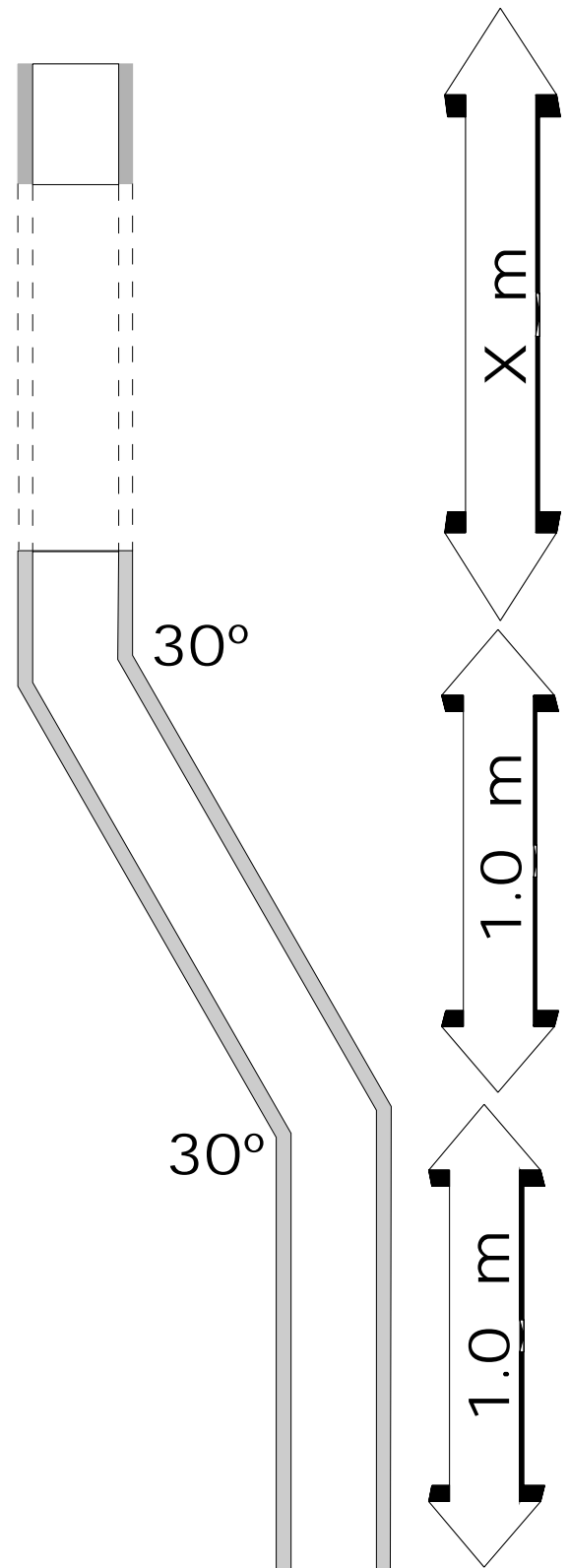
Belasting (kW)	Ø 150 mm	Ø 200 mm
5 - 10 kW	1 – 7 m	1 – 5 m
10 - 15 kW	1 – 14 m	1 – 12 m
15 - 20 kW	1 – 18 m	1 – 18 m
20 - 25 kW	1 – 18 m	1 – 18 m
22 - 30 kW	1 – 18m	1 – 18 m

Het is dus van het grootste belang dat de optimale diameter van het rookkanaal wordt bepaald.

Zorg voor voldoende toevoer van verbrandingslucht naar de ruimte waar het stooktoestel zich bevindt.

Dit kan geschieden door ventilatievoorzieningen in de buurt van het verbrandingstoestel of door aanleg van leidingen door bijvoorbeeld de kruipruimte van de woning met toevoeropeningen in de 2-tegenover elkaar liggende gevels.

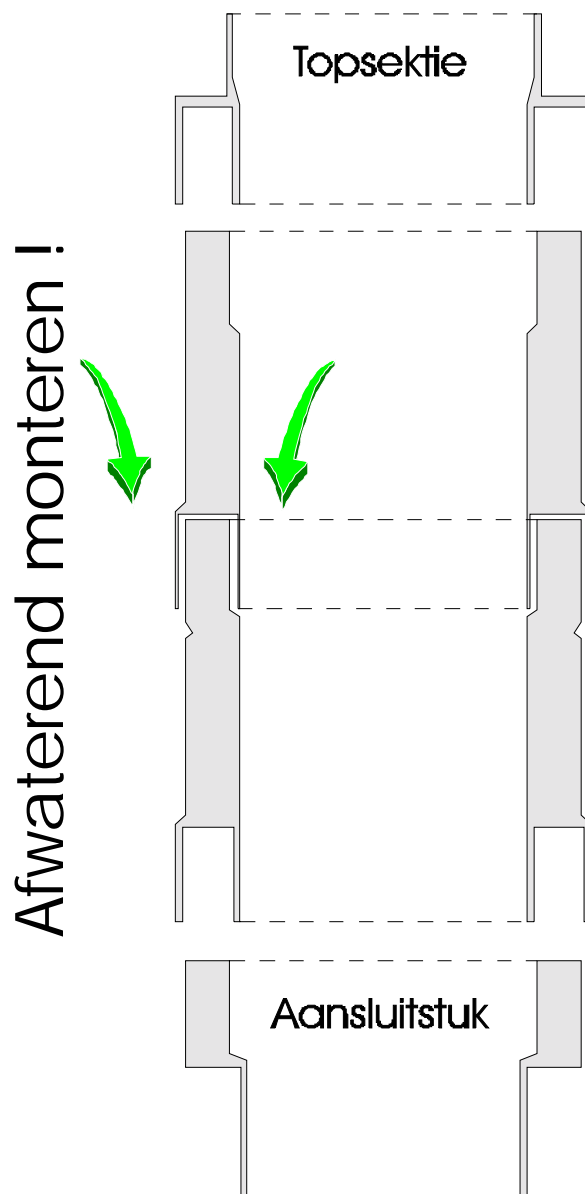
De dimensionering dient te voldoen aan de eisen zoals vermeld in de normen NEN 2757 en NEN 2758



3-5 MONTAGE

Het rookkanaal dient van onder naar boven te worden opgebouwd. Hierbij dient U de montagehandleiding te volgen welke in de verpakking van de rechte elementen en bochten is ingesloten. Een voorbeeld exemplaar is als bijlage aan dit installatievoorschrift toegevoegd.

- Op de rechte elementen en bochten is een sticker aangebracht waarop een datum is vermeld. **Vóór deze datum** mag het kanaal, met het oog op het verhardingsproces, niet worden gestookt.
- Op de sticker staat tevens een pijl die de stromingsrichting van de rookgassen aangeeft. In deze richting moet het kanaal worden opgebouwd. Een ondersteboven gemonteerd kanaal is niet toegestaan en veroorzaakt corrosie door vochtophoping
- Bevestig het rookkanaal met behulp van de muurbeugels en / of verdieping- of dakondersteuning aan de bouwkundige constructie. Gebruik hierbij voor ieder 1.0 meter element één muurbeugel. Ieder bochtelement dient met tenminste een beugel voor en na de bocht bevestigd te worden aan de bouwconstructie.
- Het ISODUCT rookkanaal dient aan de onderzijde te worden afgewerkt met een **aansluitstuk** en aan de bovenzijde met een **topsectie**. (Op deze wijze wordt een juiste en veilige overgang en aansluiting bewerkstelligd.)
- De kanalen mogen niet worden ingekort. Binnen het leveringsprogramma van het ISODUCT kanaalsysteem zijn passtukken leverbaar van 1000 - 500 - 330 - - 250 mm. De verslepingstabel (Hdst 5) geeft aan hoe een gewenste verslepingmaat kan worden benaderd.



3-6 AANSLUITING OP HET STOOKTOESTEL

- De aansluiting van het stooktoestel op het ISODUCT rookkanaal dient altijd te geschieden door middel van het ISODUCT **aansluitstuk**.
- Let er op dat het gewicht van het rookkanaal niet komt te rusten op het stooktoestel. Door hiervoor zorg te dragen wordt een vrije thermische uitzetting van zowel het rookkanaal als het stooktoestel gewaarborgd.
- De aansluiting op het stooktoestel kan via een korte horizontaal lopende aansluiting plaatsvinden. Verder zijn in het rookkanaal geen horizontaal lopende delen toegestaan.

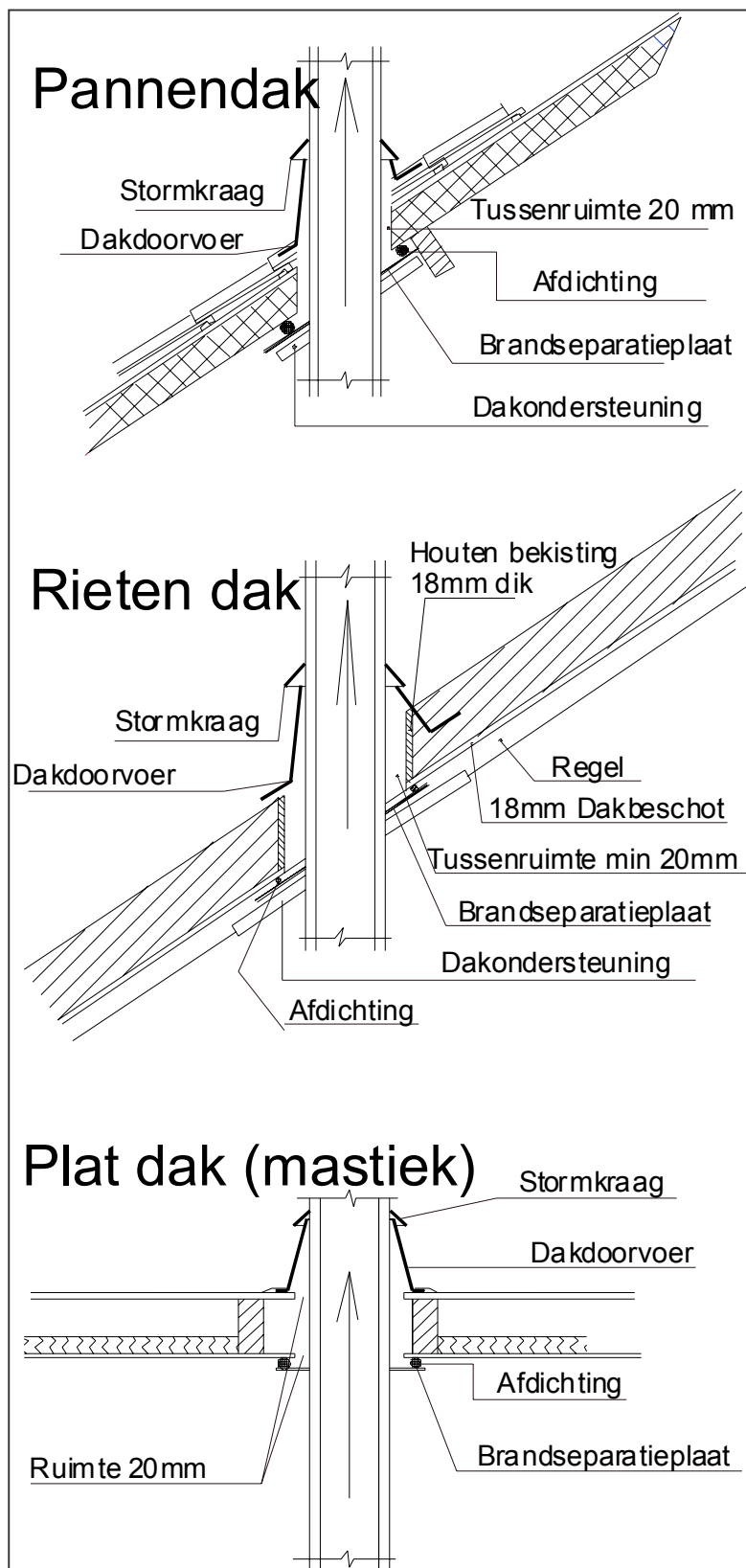
3-7 VLOER- EN DAKDOORVOERINGEN

Naast de eisen die in het **Bouwbesluit** worden gesteld aan het rookkanaal, geldt dat bij doorvoering door vloeren en daken de brandwerende constructie niet nadelig mag worden beïnvloed. De toepassingsvoorbeelden in bijgaande tekening voldoen hieraan. U dient ervoor te zorgen dat via de sparingen voor het rookkanaal geen branduitbreiding binnen de woning kan plaatsvinden.

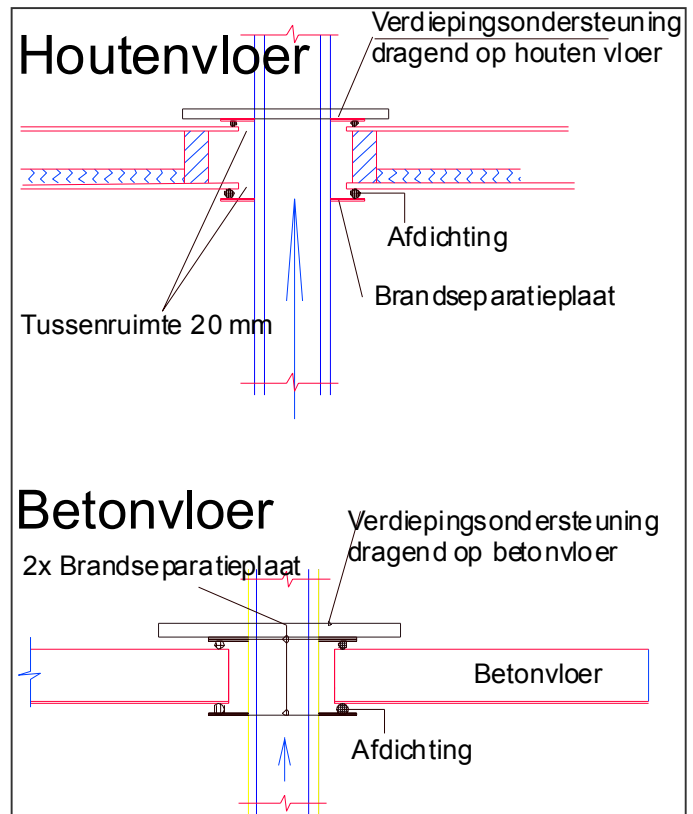
Het ISODUCT rookkanaalsysteem is door het Centrum voor Brandveiligheid van TNO beproefd volgens de Nederlandse Norm NEN 6069 (1997) "Experimentele bepaling van de brandwerendheid van bouwdelen". Hierbij is het systeem door een brandbare vloer en plafondeconstructie gevoerd. De beproeving toonde aan dat de doorvoering van het schoorsteensysteem gedurende een verhittingsduur van 60 minuten voldoet aan de in NEN6069 gestelde criteria.

Indien u verdere informatie over de juiste wijze van doorvoeren van het ISODUCT rookkanaalsysteem door brandbare vloeren en daken kan Uw ISODUCT leverancier U adviseren.

- De sparingen in vloeren en daken dienen minimaal 20mm rondom groter te zijn dan de uitwendige afmeting van het rookkanaal.
 - Ruimte tussen de sparingen **niet** opvullen met isolatiemateriaal
 - Bij doorvoeringen door wanden en vloeren altijd vooraf toestemming vragen aan de afdeling Bouw- en Woningzaken in uw gemeente. (Zij kunnen beoordelen of de dragende delen berekend zijn op een sparing van deze afmeting.)
-
- **Brandseparatieplaat**
gipskartonplaat Gyproc 15mm
-
- **Afdichting**
PROMASEAL-W kit, fabr. Promat.



- De doorvoering aan beide zijden afdichten met een brandseparatieplaat van brandwerend plaatmateriaal (b.v. 15mm gipsplaat of beter) De brandseparatieplaat moet strak om het kanaal passen. De maximale opening mag 1-2 mm bedragen en moet goed worden afgekit met een daarvoor geschikte brandbestendige kit (b.v. Promaseal-W).
- De overgang van dubbelwandig **ISODUCT** naar een enkelwandig systeem niet in of nabij de doorvoering maken. Bij een doorvoering door een brandbare vloer of wand het ISODUCT kanaal tenminste 0.5 m. laten doorlopen.
- Voor de praktische toepassing van doorvoeringen en brandseparatieplaten wordt verwezen naar bijgaande tekeningen.
- **Brandseparatieplaat**
gipskartonplaat Gyproc 15mm
- **Afdichting**
PROMASEAL-W kit, fabr. Promat.



3-8 UITMONDING VAN DE SCHOORSTEEN

De schoorsteentrek wordt mede bepaald door de plaats van de uitmondung van de schoorsteen. Een correct gekozen uitmondung is bepalend voor het ongestoord gebruik van Uw stooktoestel.

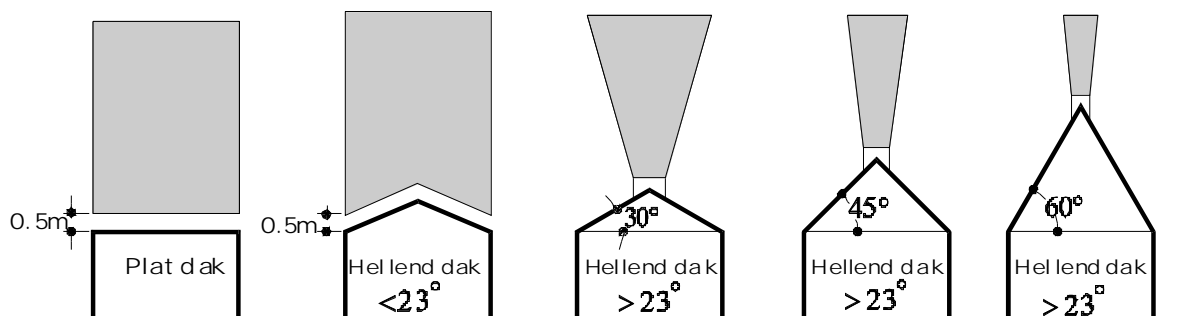
Informeer bij uw brandverzekering en de afd. Bouw- en Woningtoezicht in uw gemeente. Ook uw leverancier van het ISODUCT rookkanaalsysteem kan U adviseren.

3.8.1. Verschillende daktypes

De onderstaande tekeningen tonen de uitmondunggebieden van rookkanalen voor enkele daktypen.

- Dit geldt niet, wanneer er zich hoge bebouwing in de omgeving bevindt. Zie daarvoor de schets in 3.8.4
- De uitmondunggebieden voor daken groter dan 23° zijn afhankelijk van de dakhelling volgens de bijgaande formule: $H=(0,5+0,16(\alpha-23))B$

Enkele voorbeelden ter verduidelijking:



3.8.2. Berekening uitmondunggebieden

De uitmondunggebieden dienen te voldoen zoals in NEN 2757 vermeld. Indien het hart van de schoorsteen, **meer dan 0,8 m over het dakvlak gemeten** van de nok verwijderd is, dient de bijgaande formule voor het berekenen van de hoogte van de uitmondung te worden toegepast.

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

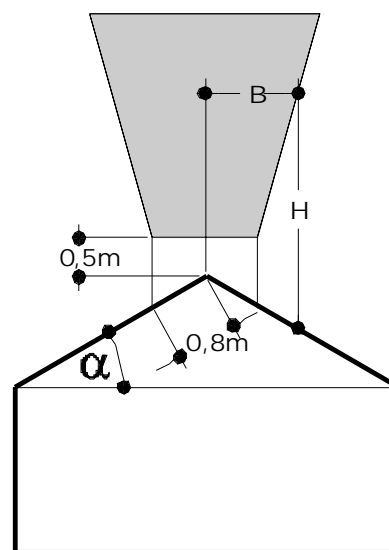
H = Hoogte van de uitmondung

α = Dakhelling

B = Horizontale hartafstand tussen de nok en het kanaal

De bovenstaande formule geldt niet:

- Wanneer zich **hoge bebouwing** in de omgeving bevindt. Zie daarvoor de schets in 3.8.4



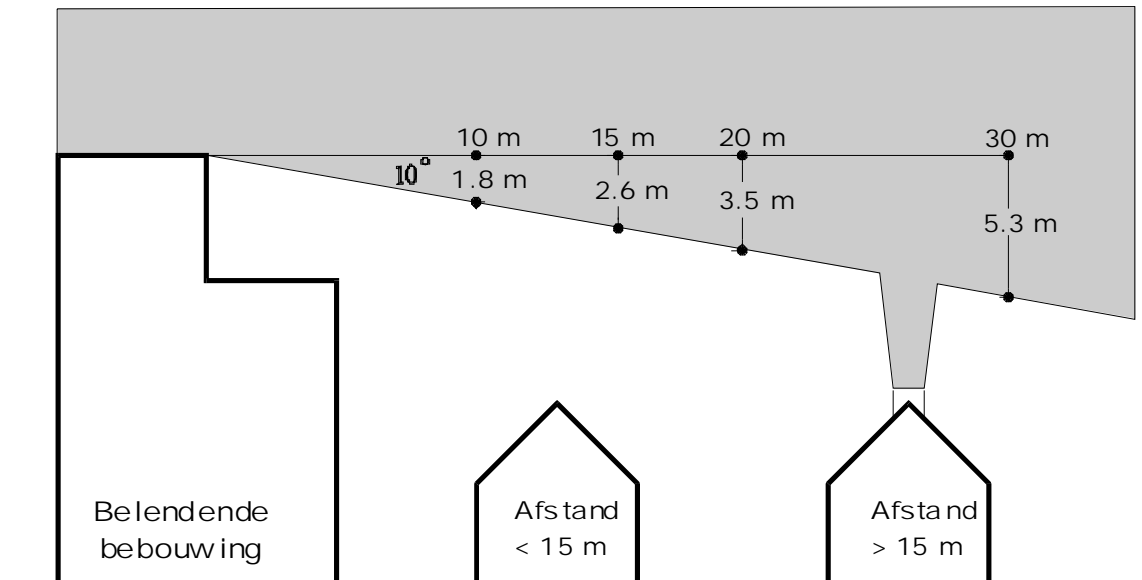
3.8.3. Tabel met hoogteberekening H van de uitmondung

Dakhelling α	Horizontale hartafstand B tussen de nok en het kanaal			
	0.5 m	1.0 m	1.5 m	2.0 m
<math>< 23^\circ</math>	0.5 m	0.5 m	0.5 m	0.5 m
30°	0.5 m	1.6 m	2.4 m	3.2 m
45°	0.5 m	4.0 m	6.0 m	8.0 m
60°	3.2 m	6.4 m	9.6 m	12.8 m

3.8.4. Invloed hoge bebouwing

Wanneer er zich in de omgeving van de uitmonding obstakels bevinden, zoals hoge bebouwing kunnen deze invloed hebben op de trek van de schoorsteen.

- Bij een afstand **minder dan 15m** moet in het 10° gebied uitgemond worden met een trekkende kap.
- Bij een afstand **groter dan 15m** mag ook in de berekende kegel uitgemond worden met een trekkende kap.

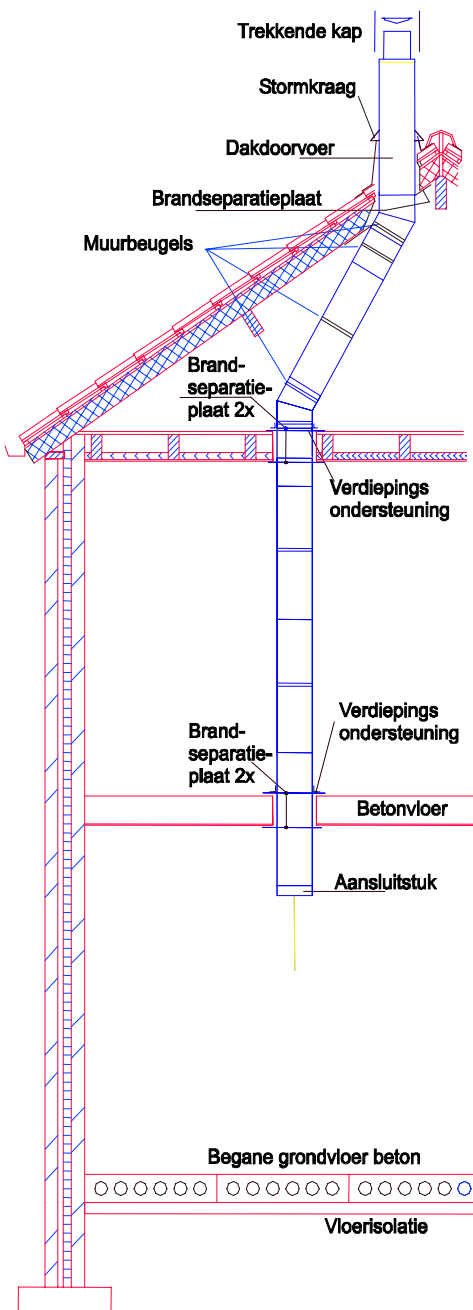


3.8.5. Hinder i.v.m. ventilatieopeningen

In geval van hinder i.v.m. ventilatieopeningen in de omgeving raadpleeg de NEN 2757.

3.8.6. Brandbare dakconstructie

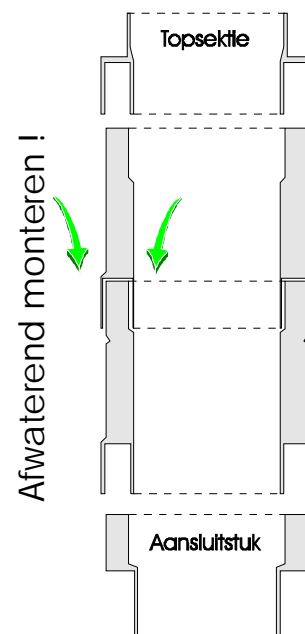
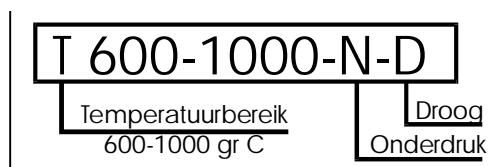
Bij aanwezigheid van een brandbare dakconstructie, zoals bijvoorbeeld een rieten kap, dient u zich te laten adviseren door uw brandverzekering en de afdeling Bouw- en Woningtoezicht in uw gemeente. Er dient in ieder geval een trekkende kap met vonkenvanger te worden toegepast.



4. Samenvatting van het installatievoorschrift.

Lees zorgvuldig het complete installatievoorschrift.

1. Op het element staat een datum. Vóór deze datum het kanaal niet stoken. De droogtijd van 28 dagen in acht nemen.
2. Het ISODUCT AANSLUITSTUK altijd monteren aan de onderzijde van het kanaal als overgang enkelwandig → dubbelwandig.
3. De ISODUCT TOPSEKTIE altijd monteren aan de bovenkant als overgang van dubbelwandig → enkelwandig.
4. De kanalen en elementen mogen **NIET** worden ingekort
5. Het ISODUCT kanaal vastmaken aan de constructie met een muurbeugel, verdieping- of dakondersteuning. Maximale onderlinge afstand 1.0m. Bij een versleping vlak voor en vlak achter iedere bocht eveneens een beugel plaatsen.
6. Altijd toestemming vragen aan Bouw- en Woningtoezicht inzake doorvoeringen door dragende delen.
7. Doorvoeringen afdichten met brandseparatieplaten en brandbestendige kit. (zie installatievoorschrift)
8. De open tussenruimte **NIET** opvullen met isolatiemateriaal
9. Versleping maken met bochten van 15° en 30°. Verslepingen met 45° bochten mogen meestal alleen toegepast worden na goedkeuring door de afdeling Bouw- en Woningtoezicht.
10. Zorg voor een juist uitmondingsgebied

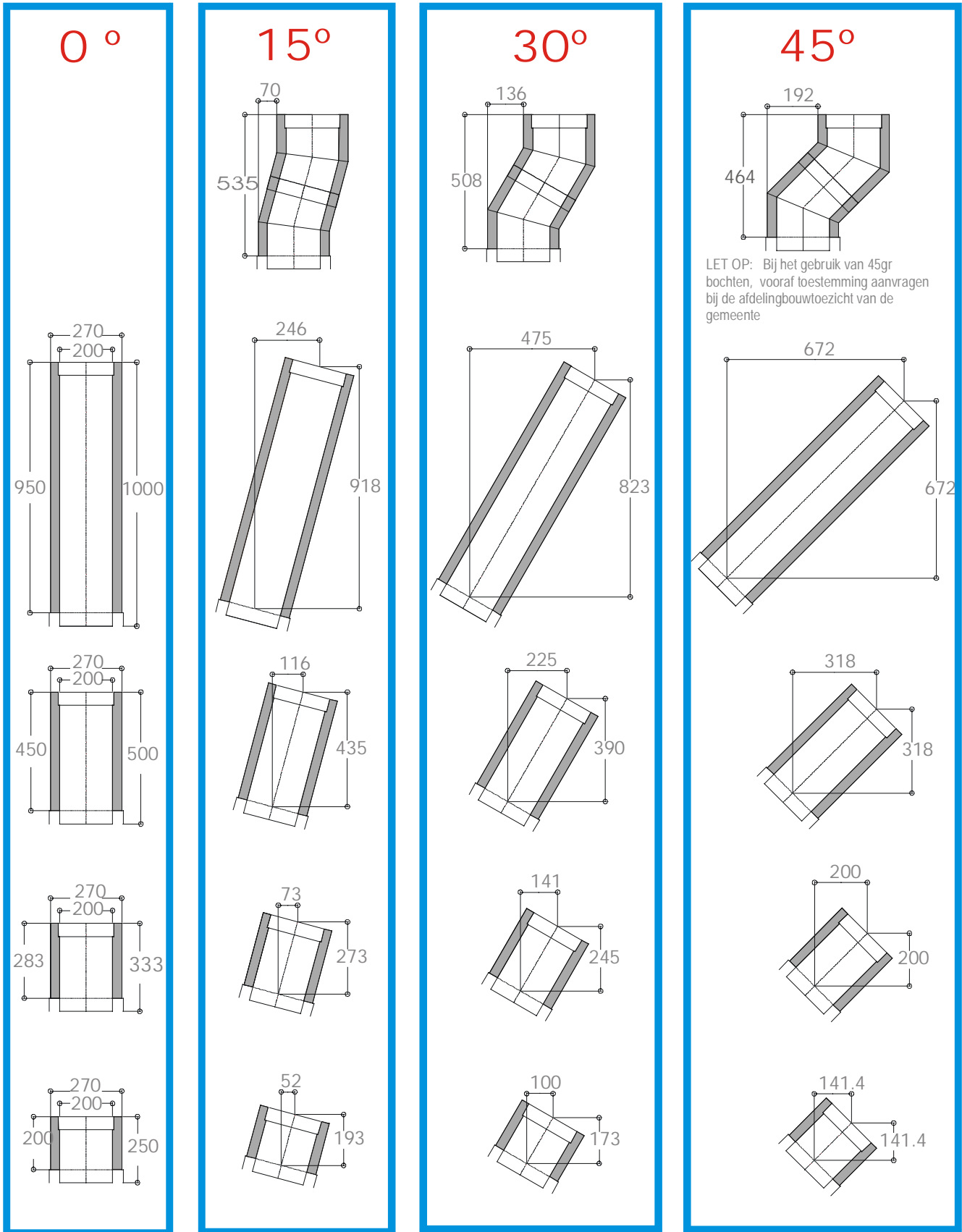


- De bovenkant van het element is herkenbaar aan de pijl die naar boven wijst en het tot bovenaan met isolatie gevulde element.
- De **onderkant** is over een afstand van 5 cm niet gevuld met isolatiemateriaal.
- Laat het bovenste element recht over het onderste element zakken.
- Druk de elementen strak op elkaar
- Monteer de klemband en draai deze matig vast.
- Op deze wijze is het kanaal inwendig en uitwendig afwaterend. Eventueel condenswater kan ontwijken.
- Een ondersteboven gemonteerd kanaal zal niet goed functioneren en door corrosie een sterk verkorte levensduur hebben.
- Bij een onjuiste installatie vervallen alle aansprakelijkheidsverplichtingen van de fabrikant

Versleping	Hoogte	Bochten			Pijpen			
		15 gr	30 gr	45 gr*	250	333	500	1000
70	535	2						
122	728	2			1			
136	508		2					
143	808	2				1		
175	921	2			2			
187	970	2					1	
192	464			2				
217	1081	2				2		
237	681		2		1			
269	1274	2			1	2		
290	1354	2				3		
303	1405	2					2	
317	1453	2						1
334	605			2	1			
337	854		2		2			
369	1646	2			1			1
390	1726	2				1		1
393	664			2		1		
419	998		2			2		
421	1839	2			2			1
433	1888	2					1	1
463	1999	2				2		1
475	746			2	2			
511	782			2			1	
515	2192	2			1	2		1
519	1171		2		1	2		
536	2272	2				3		1
549	2323	2					2	1
563	2371	2						2
587	1288		2				2	
593	864			2		2		
612	1331		2					1
615	2564	2			1			2
636	2644	2				1		2
667	2757	2			2			2
679	2806	2					1	2
709	2917	2				2		2
712	1504		2		1			1
734	1005			2	1	2		
761	3110	2			1	2		2
782	3190	2				3		2
793	1064			2		3		
795	3241	2					2	2
812	1677		2		2			1
829	1100			2			2	
837	1721		2				1	1
861	3482	2			1			3
865	1136			2				1
882	3562	2				1		3
894	1821		2			2		1
913	3675	2			2			3
925	3724	2					1	3
955	3835	2				2		3
994	1994		2		1	2		1
1006	1277			2	1			1
1007	4028	2			1	2		3
1028	4108	2					3	3
1035	2066		2			3		1

Versleping	Hoogte	Bochten			Pijpen				
		15 gr	30 gr	45 gr*	250	333	500	1000	
1041	4159	2						2	3
1062	2111		2					2	1
1065	1336			2			1		1
1087	2154		2						2
1147	1418			2	2				1
1183	1454			2				1	1
1187	2327		2		1				2
1201	4753	2				2			4
1228	2399		2				1		2
1253	4946	2			1	2			4
1265	1536			2			2		1
1274	5026	2					3		4
1286	2500		2		2				2
1287	5077	2						2	4
1301	5125	2							5
1312	2544		2					1	2
1353	5318	2			1				5
1369	2644		2				2		2
1374	5398	2					1		5
1405	5511	2			2				5
1406	1677			2	1	2			1
1417	5560	2						1	5
1465	1736			2			3		1
1469	2817		2		1	2			2
1499	5864	2			1	2			5
1501	1772			2				2	1
1510	2889		2				3		2
1533	5995	2						2	5
1536	1808			2					2
1537	2934		2					2	2
1547	6043	2							6
1562	2977		2						3
1599	6236	2			1				6
1620	6316	2					1		6
1651	6429	2			2				6
1662	3150		2		1				3
1663	6478	2						1	6
1678	1949			2	1				2
1693	6589	2					2		6
1703	3222		2				1		3
1737	2008			2			1		2
1745	6782	2			1	2			6
1762	3323		2		2				3
1766	6862	2					3		6
1779	6913	2						2	6
1787	3367		2					1	3
1819	2090			2	2				2
1831	7106	2			1			2	6
1844	3467		2				2		3
1852	7186	2					1	2	6
1855	2126			2				1	2
1883	7299	2			2			2	6
1937				2			2		2
1944			2		1	2			3
1977		2			1	2	2		6
1985			2				3		3
1998		2					3	2	6
1925		2					2	2	6

Maat en verslepingstabel van ISOduct dubbelwandig RVS rookgaskanaal.



LET OP: Bij het gebruik van 45gr bochten, vooraf toestemming aanvragen bij de afdelingbouwtoezicht van de gemeente