

SECO

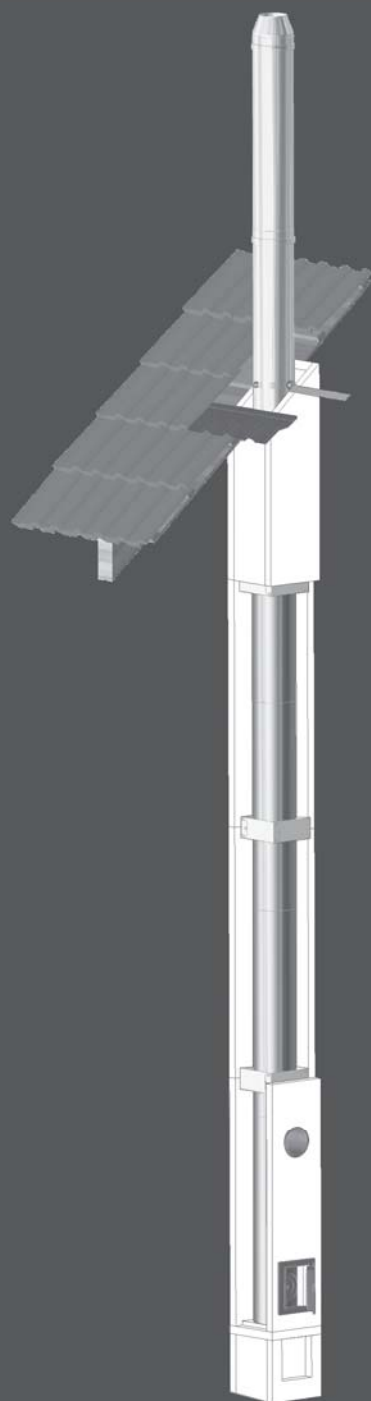
Technische gegevens.

Algemeen	115
Productgegevens	116
Voordelen overzicht	117
SECO - schachtsysteem	119
Vacuüm gasafvoersysteem (onderdruk)	125
Bovendruk gasafvoersysteem	133

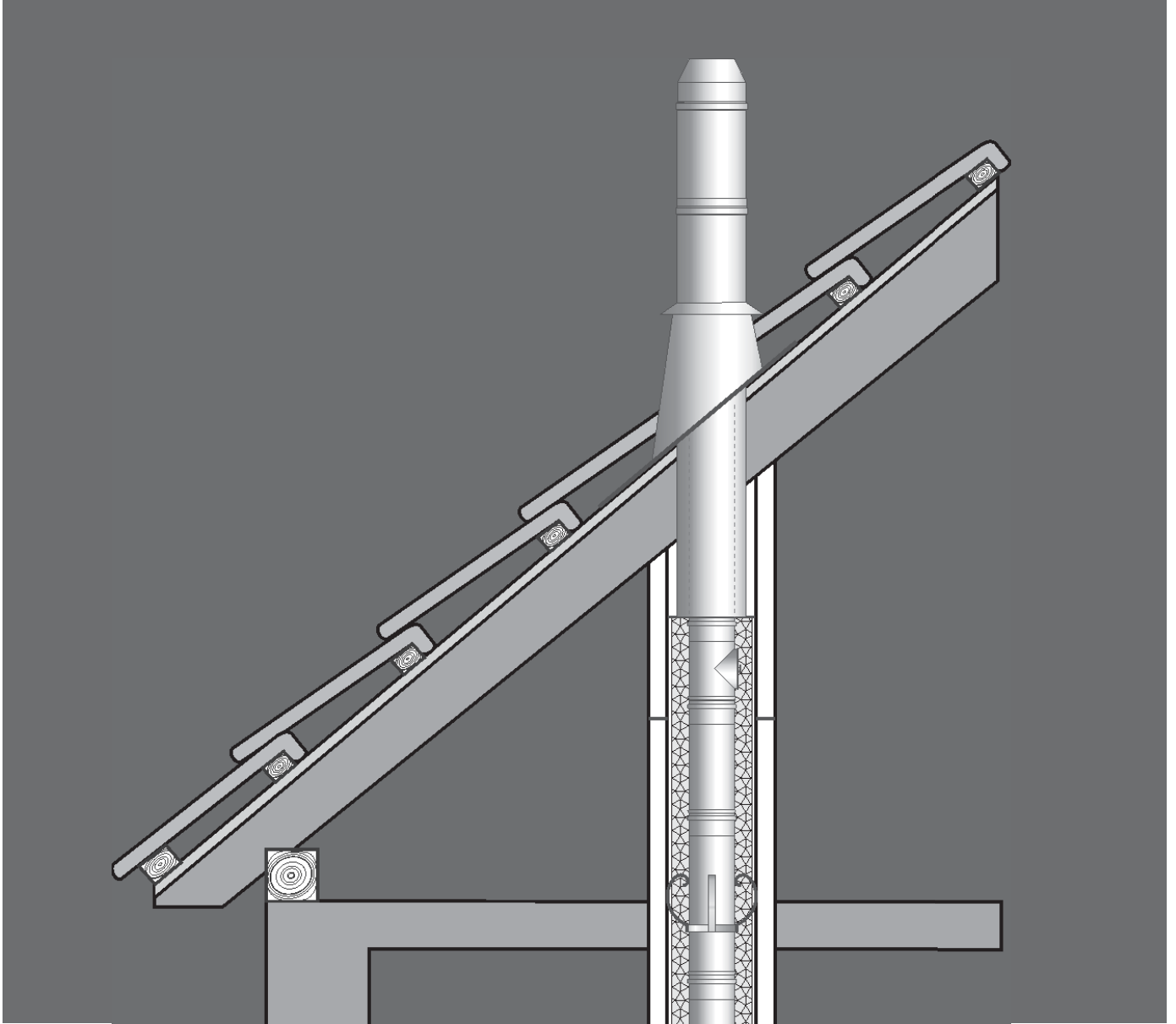
Informatie m.b.t. de planning.

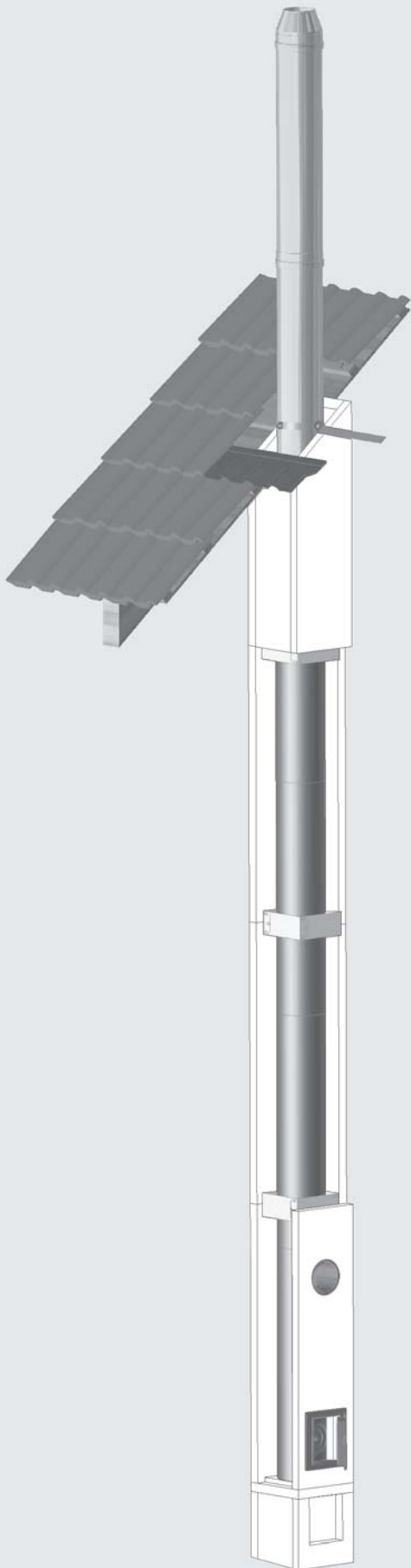
Verbinden van de schachtcomponenten	142
Statica en bouwhoogtes	143
Brandveilige afstanden	144
Opbouw van de installatie	145
Mondingsbereik / Dak Constructie	147
Verslepingen / Inbouw daksparhouders	148
Opbouw van de installatie / vacuümdruksysteem	151
Mondinggebied bovendruk	152
Meervoudige aansluiting in vacuümdruksysteem	153
Mondinggebied afwerking	154
Schoorsteenhoogte bepalen	155
Winddruk	156
Reinigingsopeningen	157
CE-certificering	158
Conformiteitstverklaring	159
Gegevens m.b.t. de diameterberekening	161
Specificaties	162

Technische veranderingen voorbehouden.



SECO.





Lichtgewicht gasafvoersysteem inclusief F-90 brandwerende schacht.

Tegenwoordig wordt in nieuwbouw vaak - uit kostenoverwegingen - geen schoorsteen meer ingebouwd. Ontstaat later alsnog de wens naar de gezelligheid van een open haard of kachel, dan is dit met de bestaande manier van bouwen een kostbare zaak. Ook kan het draagvermogen van de ondergrond er zelfs voor zorgen dat de wens helemaal niet kan uitkomen.

In deze specifieke gevallen is het gasafvoersysteem SECO een ideale oplossing. De SECO lichtgewicht inbouwschacht met het UNITEC gasafvoersysteem voldoet aan de noodzakelijke brandveiligheid van het gebouw. Buiten is het dubbelwandige roestvrijstalen gasafvoersysteem UNITHERM zichtbaar. Dit systeem biedt tevens de mogelijkheid om het volledig aan te passen aan de architectuur van de woning. Dat kan bijvoorbeeld door te kiezen voor een eigen RAL-kleur. Ook is het mogelijk om het oppervlak in koperlook, een gerold patroon, of geborsteld uit te voeren.

Algemeen

Gasafvoersystemen kunnen, afhankelijk van de plaatselijke wetgeving, zowel kennisgevings- en toestemmingsplichtig, als vrij van kennisgeving en toestemming zijn. Ontwerp en installatie moeten voldoen aan de plaatselijke bouwvoorschriften (bijvoorbeeld Bouwbesluit, Uitvoeringsverordening, Brandveiligheidsverordening) en de geldende technische voorschriften (bijv. DIN 18160, DIN EN 1856 en EN 15 287).

De vereiste doorsnede van de gasafvoerleiding wordt gemeten volgens DIN EN 13384.

EG-Conformiteitsverklaring

Meerwandig gasafvoersysteem met roestvrijstalen binnenpijp en minerale F-90 schacht.

0432-CPD-219967

eenvoudig, topkwaliteit, brandveilig.

Toepassing

Het SECO gasafvoersysteem bestaat uit een lichtgewicht opbouwschacht met speciale brandwerende eigenschappen (F90) en een gassenafvoerende binnenpijp van roestvrij staal (UNITEC) die, afhankelijk van de toepassing, met of zonder 30 mm dikke minerale isolatiewol wordt ingebouwd.

Het systeem is bij uitstek geschikt voor het afvoeren van gassen in vacuüm- of bovendruk van één of meer aangesloten kachels die gestookt worden op olie, gas of een andere vaste brandstof. De maximale temperatuur van het uitlaatgas mag niet hoger zijn dan 400° C.

De SECO lichtgewicht opbouwschacht wordt met een prefab basiselement op de vloer geplaatst en vervolgens eenvoudig met schachtcomponenten en inzetpijpen opgebouwd. Bij de opbouw moet er nadrukkelijk op worden gelet dat de spleten tussen de schachtcomponenten zorgvuldig worden opgevuld. Vervolgens kan binnenshuis de opbouw plaatsvinden; het SECO systeem is dan al schilderklaar.

De schacht eindigt onder het niet-brandbare deel van het dak. De van buitenaf zichtbare aansluiting boven het dak is, afhankelijk van de gekozen werkwijze, bij vacuümwerking een dubbelwandige, geïsoleerde roestvrijstalen buis (UNITHERM) of bij bovendruk met opening

voor ventilatie een dubbelpijps luchtgasafvoersysteem (mondingset MSD).

Een overzicht van de voordelen:

- Geschikt voor de afvoer van rookgasen van alle standaard kachels (vaste, vloeibare of gasvormige brandstoffen) met vacuüm- of bovendrukwerking,
- Door het lichte gewicht kan SECO ook op een plafondvloer geplaatst worden,
- Plaatsbesparende inbouw,
- Na de opbouw kan SECO direct geschilderd worden,
- Voldoet aan de in bouwverordeningen gestelde brandwerende eis F90,
- Snel en eenvoudig op te bouwen door de grote verscheidenheid aan bouwcomponenten,
- Persoonlijke uitvoering van de uitmondning boven het dak mogelijk, bijvoorbeeld in RAL-kleuren, 'koperlook', roestvrij staal in patroon, of geborsteld.

Productgegevens

SECO - schachtsysteem					
Binnenafmetingen (mm)	200 x 200	220 x 220	240 x 240	260 x 260	280 x 280
Buitenafmetingen (mm)	280 x 280	300 x 300	320 x 320	340 x 340	360 x 360
SECO vacuüm					
UNITEC inzetpijp (mm)	-	113 / 130	150	180	200
Warmte-isolatie (mm)	-	30	30	30	30
Gewicht incl. UNITEC (kg/stgm)	-	27,0	29,0	32,5	36,0
SECO bovendruk					
UNITEC-inzetpijp (mm)	113 / 130	150	-	180	200
Gewicht incl. UNITEC (kg/stgm)	23,0	25,5	-	27,5	31,0
Materiaalkwaliteit SECO schacht	Vuurvast Silicaat materiaal, A1 niet brandbaar volgens DIN 4102				
Materiaalkwaliteit UNITEC	Roestvrij staal 1.4571 / 1.4404				
Thermische weerstand 1/λ	0,62 m² K/W met isolatie (SECO vacuüm)				
Thermische weerstand 1/λ	0,00 m² K/W met ventilatie (SECO bovendruk)				
Brandstof	Olie, gas of vaste brandstof				
Continue bedrijfstemperatuur	200 °C / resp. 400°C				
EG-Conformiteitsverklaring	Systeem-gasafvoerinstallatie 0432-CPD-219967				

De voordelen op een rij: eenvoudige en snelle montage van het SECO systeem

**1** Het SECO systeem:

Eenvoudig en snel op te bouwen, zowel in nieuwbouw of in een latere fase. De perfecte oplossing!



2 Bestaat uit een lichtgewicht opbouwschacht en een rookgasafvoerende binnenpijp van roestvrij staal en wordt, afhankelijk van de toepassing, wel of niet voorzien van thermische isolatie.



3 De F90 schacht moet volledig door alle plafonds gevoerd worden. Op die manier voldoet het geheel aan de in de bouwverordeningen vereiste brandwerende eisen.



4 Na opbouw is het SECO systeem direct schilderklaar. Er kan dus direct met de binnenwerkzaamheden begonnen worden.

De voordelen op een rij: eenvoudige en snelle montage van het SECO systeem



- 5** Snelle en eenvoudige opbouw dankzij het uitgebreide assortiment componenten. Het UNITEC / UNITHERM overgangskomponent zorgt voor de overgang naar de uitmondung van het rookkanaal.



- 6** Na het plaatsen van het overgangskomponent moeten het volgende schacht-/lengtecomponent en de mondingonderdelen bevestigd worden.



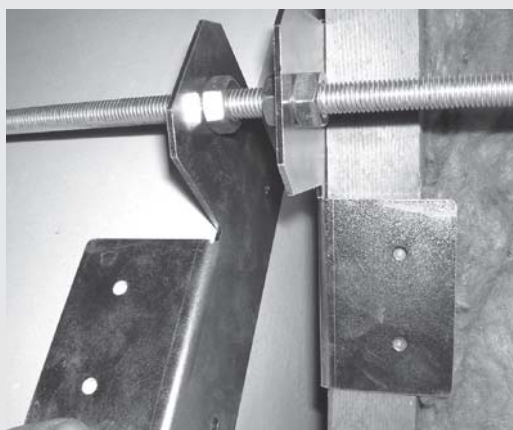
- 7** De F90 schacht eindigt direct onder de niet-brandbare dakbedekking.



- 10** Persoonlijke uitvoering van de uitmondung boven het dak mogelijk, bijvoorbeeld in RAL-kleuren, 'koperlook', roestvrij staal in patroon, of geborsteld.

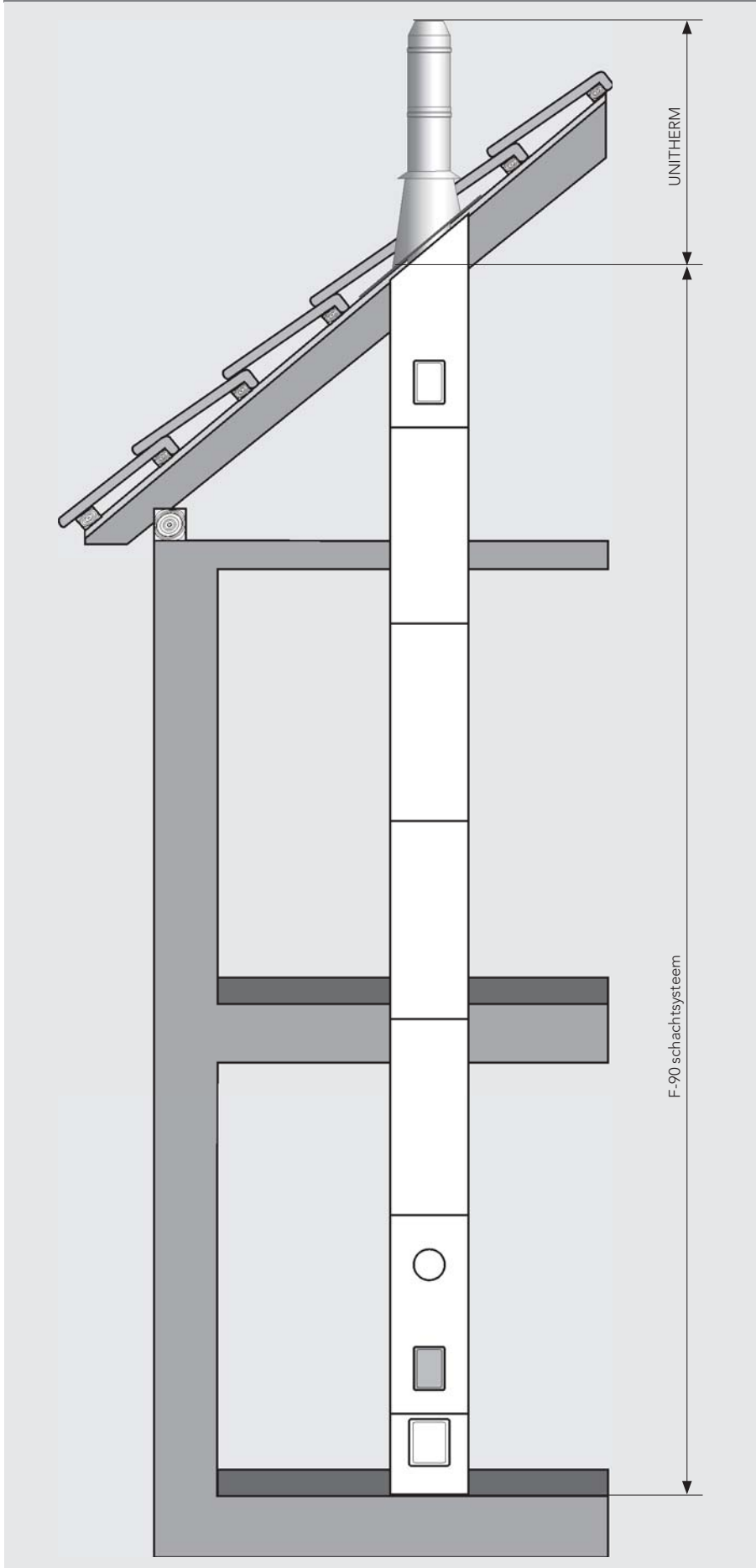


- 9** Om buig- en trekkrachten te vermijden, moet de monding met een klem vast aan de nok bevestigd worden.



- 8** Het laatste schachtcomponent moet altijd aan een balk bevestigd worden.

SECO - schachtsysteem

**Omschrijving**

Bij gebruik van het SECO systeem als schoorsteen voor een vacuümsysteem en bij de temperatuurclassificatie „T400” kunnen, behalve olie- en gashaarden, ook kachels voor vaste brandstoffen (bijv. open haarden en houtkachels) aangesloten worden. De isolatie is onderdeel van de brandveiligheid en moet dan ook noodzakelijkerwijs mee worden ingebouwd.

De schacht moet ten opzichte van brandbare materialen een afstand van 50 mm hebben en een ventilatieruimte van 20 mm. Bij gebruik van het SECO systeem als schoorsteen voor een onder- of bovendruksysteem en bij de temperatuurclassificatie „T200” kunnen olie- en gashaarden met een maximale rookgasafvoertemperatuur tot 200° C gebruikt worden. In geval van een bovendruksysteem vervalt de isolatie. De voor de verbranding noodzakelijke luchttoevoer (tegenstroomprincipe) vindt plaats via een ventilatiespleet of door middel van zekerheidsventilatie (principe van constante stroom). Deze opbouwvariant heeft het voordeel dat de schacht geen bepaalde minimumafstand tot brandbare bouwmaterialen hoeft te hebben.

Opbouw

Bij de opbouw van de SECO gasafvoersystemen worden afwisselend de binnenwand en de thermische isolatie geplaatst. Er wordt altijd gewerkt met een kant en klare sokkel of met een bodemplaat en een SECO schachtcomponent. Vervolgens wordt de betreffende binnenpijp of het bouwelement geplaatst en eventueel een isolatiewand in het schachtelement geschoven.

Teneinde onder de dakconstructie probleemloos de verbinding tussen de rookgasafvoerende binnenpijp en de uitmonding van de schoorsteen te kunnen construeren, is het aan te raden om onder de dakconstructie een „eenzijdig geopend schachtcomponent” te gebruiken. Dit heeft het voordeel dat na het samenvoegen van de enkelwandige pijp een visuele inspectie van de constructie mogelijk is. Tenslotte kan de schacht aan de voorzijde met de bijbehorende deksel worden dichtgeschroefd.

Bewerking en vormgeving

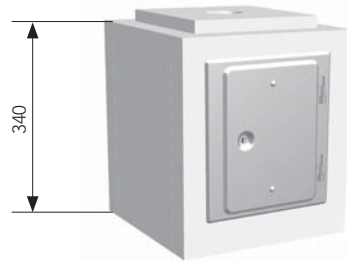
De SECO-schachtcomponenten kunnen met een standaard zaag (bijv. een steekzaag, een decoupeerzaag of een cirkelzaag) bewerkt en op lengte gebracht worden. Wij raden aan om hardmetalen zaagbladen en een afzuiginstallatie te gebruiken. Dat laatste om ademhalingsproblemen te voorkomen.

Kant en klare sokkel

„FG”



Kant en klare sokkel met deur (wit gelakt) en met 1,5 l. condenshouder.



ND	binnen	buiten	Art.Nr.	Prijs/EUR
SECO vacuüm				
113/130	220x220	300x300	FCB 003 0004 2222 00	255,--
150	240x240	320x320	FCB 003 0004 2424 00	283,--
180	260x260	340x340	FCB 003 0004 2626 00	308,--
200	280x280	360x360	FCB 003 0004 2828 00	337,--
SECO bovendruk				
113/130	200x200	280x280	FCB 003 0004 2020 00	246,--
150	220x220	300x300	FCB 003 0004 2222 00	255,--
180	260x260	340x340	FCB 003 0004 2626 00	308,--
200	280x280	360x360	FCB 003 0004 2828 00	337,--

Bodemplaat

„BP”



Bodemplaat, ook als tussenvloer te gebruiken.

Voor gebruik als tussenvloer wordt een steunplaat 87° als draagvlak gebruikt.



ND	binnen	buiten	Art.Nr.	Prijs/EUR
SECO vacuüm				
113/130	220x220	300x300	FCB 705 2222 0000 00	50,--
150	240x240	320x320	FCB 705 2424 0000 00	56,--
180	260x260	340x340	FCB 705 2626 0000 00	60,--
200	280x280	360x360	FCB 705 2828 0000 00	64,--
SECO bovendruk				
113/130	200x200	280x280	FCB 705 2020 0000 00	47,--
150	220x220	300x300	FCB 705 2222 0000 00	50,--
180	260x260	340x340	FCB 705 2626 0000 00	60,--
200	280x280	360x360	FCB 705 2828 0000 00	64,--

Schachtcomponent 1200 mm

„SE12”



Schachtcomponent met een lengte van 1200 mm. Verkrijgbaar in gesloten of open uitvoering. Voor elk component is een steekverbinding beschikbaar.

De open versie biedt voordelen bij de montage van de diverse componenten. De noodzakelijke openingen kunnen gemakkelijk aangebracht en aangepast worden. Het schachtcomponent wordt met een brandveilige lijn en schroeven afgesloten.



ND	Art.-Nr. gesloten	Prijs/EUR	Art.-Nr. een zijde open	Prijs/EUR
SECO vacuüm				
113/130	FCB 110 1200 2222 00	314,--	FCB 111 1200 2222 00	326,--
150	FCB 110 1200 2424 00	332,--	FCB 111 1200 2424 00	344,--
180	FCB 110 1200 2626 00	363,--	FCB 111 1200 2626 00	375,--
200	FCB 110 1200 2828 00	385,--	FCB 111 1200 2828 00	397,--
SECO bovendruk				
113/130	FCB 110 1200 2020 00	300,--	FCB 111 1200 2020 00	312,--
150	FCB 110 1200 2222 00	314,--	FCB 111 1200 2222 00	326,--
180	FCB 110 1200 2626 00	363,--	FCB 111 1200 2626 00	375,--
200	FCB 110 1200 2828 00	385,--	FCB 111 1200 2828 00	397,--

Schachtcomponent 600 mm

„SE06”



Schachtcomponent met een lengte van 600 mm. Verkrijgbaar in gesloten of open uitvoering. Voor elk component is een steekverbinding beschikbaar.

De open versie biedt voordelen bij de montage van de diverse componenten. De noodzakelijke openingen kunnen gemakkelijk aangebracht en aangepast worden. Het schachtcomponent wordt met een brandveilige lijn en schroeven afgesloten.



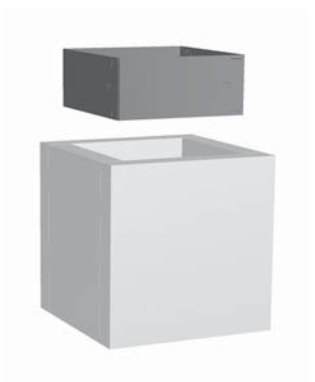
ND	Art.-Nr. gesloten	Prijs/EUR	Art.-Nr. een zijde open	Prijs/EUR
SECO vacuüm				
113/130	FCB 110 0600 2222 00	178,--	FCB 111 0600 2222 00	188,--
150	FCB 110 0600 2424 00	186,--	FCB 111 0600 2424 00	196,--
180	FCB 110 0600 2626 00	200,--	FCB 111 0600 2626 00	210,--
200	FCB 110 0600 2828 00	212,--	FCB 111 0600 2828 00	222,--
SECO bovendruk				
113/130	FCB 110 0600 2020 00	172,--	FCB 111 0600 2020 00	182,--
150	FCB 110 0600 2222 00	178,--	FCB 111 0600 2222 00	188,--
180	FCB 110 0600 2626 00	200,--	FCB 111 0600 2626 00	210,--
200	FCB 110 0600 2828 00	212,--	FCB 111 0600 2828 00	222,--

Schachtcomponent 300

„SE03”



Schachtcomponent met een lengte van 600 mm. Verkrijgbaar in gesloten of open uitvoering. Voor elk component is een steekverbinding beschikbaar.



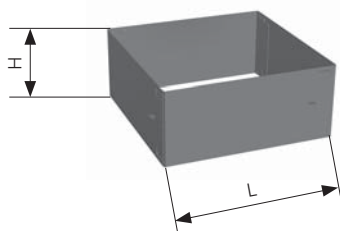
ND	binnen	buiten	Art.Nr.	Prijs/EUR
SECO vacuüm				
113/130	220x220	300x300	FCB 110 0300 2222 00	110,--
150	240x240	320x320	FCB 110 0300 2424 00	117,--
180	260x260	340x340	FCB 110 0300 2626 00	122,--
200	280x280	360x360	FCB 110 0300 2828 00	129,--
SECO bovendruk				
113/130	200x200	280x280	FCB 110 0300 2020 00	102,--
150	220x220	300x300	FCB 110 0300 2222 00	110,--
180	260x260	340x340	FCB 110 0300 2626 00	122,--
200	280x280	360x360	FCB 110 0300 2828 00	129,--

Steekverbinding

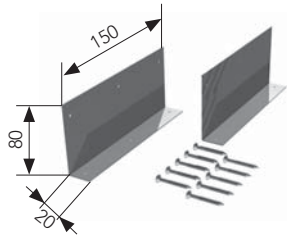
„SV”

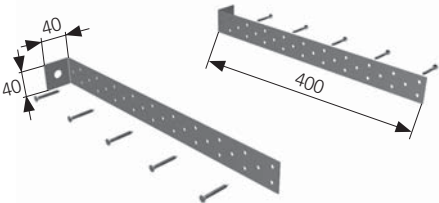
De steekverbinding centreert de schachtcomponenten onder elkaar.

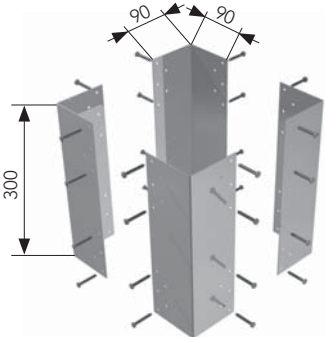
Bij elk schachtcomponent hoor een steekverbinding. Eventueel als accessoire te bestellen.



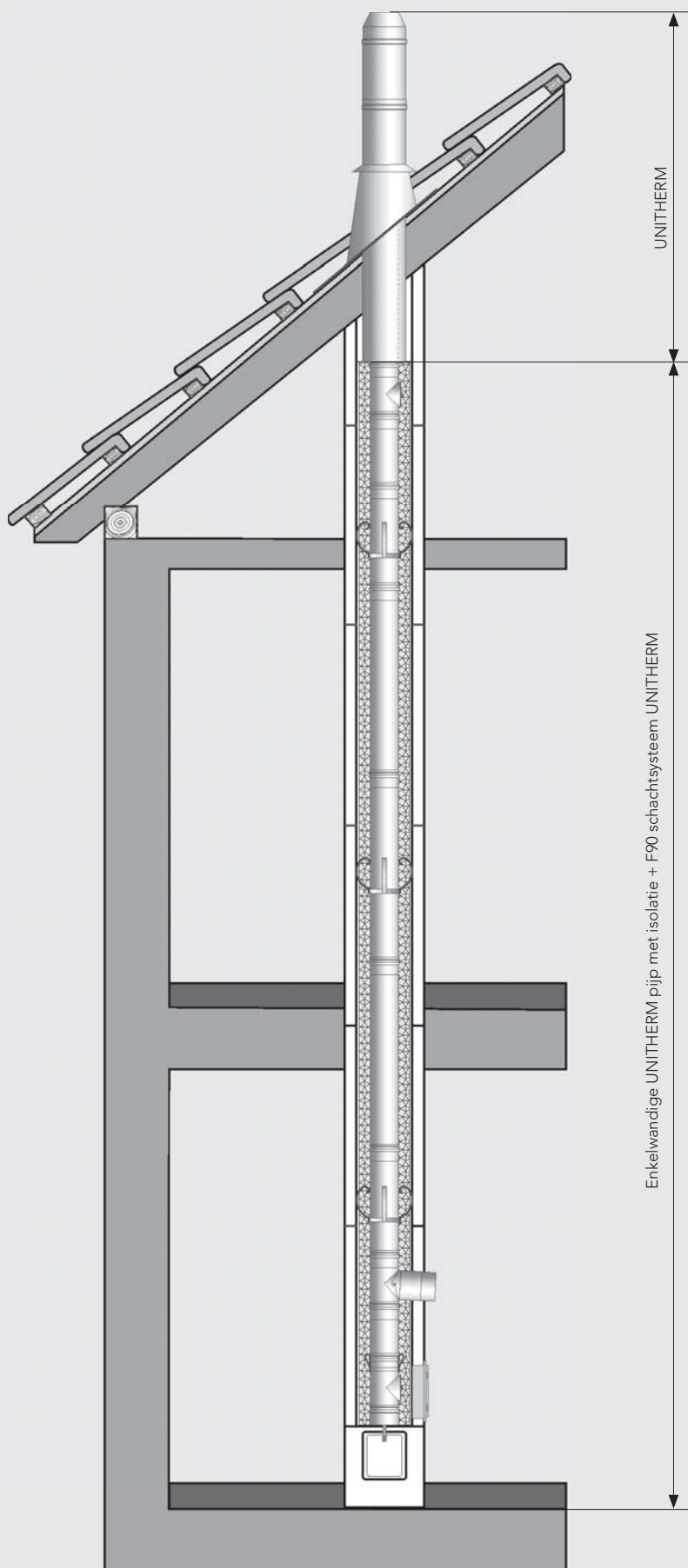
ND	L	H	Art.Nr.	Prijs/EUR
SECO vacuüm				
113/130	220x220	100	FCB 860 2222 0000 00	20,--
150	240x240	100	FCB 860 2424 0000 00	21,--
180	260x260	100	FCB 860 2626 0000 00	22,--
200	280x280	100	FCB 860 2828 0000 00	23,--
SECO bovendruk				
113/130	200x200	100	FCB 860 2020 0000 00	19,--
150	220x220	100	FCB 860 2222 0000 00	20,--
180	260x260	100	FCB 860 2626 0000 00	22,--
200	280x280	100	FCB 860 2828 0000 00	23,--

Set bevestigingshoeken „BW”		Art.-Nr.	Prijs/EUR
<p>Op elke verdieping moet de SECO schacht tenminste 1x met de montagebeugels worden beveiligd tegen doorknikken.</p> <p>Door de verdekte montage kan de schacht eenvoudig schilderklaar worden opgebouwd.</p> <p>Bij elke levering is 1 paar bevestigingshoeken inbegrepen.</p>			
		FCD 003 0007 0000 00	5,50

Set bevestigingshoeken - lang „BWL”		Art.-Nr.	Prijs/EUR
<p>Op elke verdieping moet de SECO schacht tenminste 1x met de montagebeugels worden beveiligd tegen doorknikken.</p> <p>De schachten moeten op een afstand van tenminste 50 mm ten opzichte van brandbare bouwonderdelen gemonteerd worden. Die afstand is mogelijk met de set lange bevestigingshoeken</p> <p>Bij elke levering is 1 paar bevestigingshoeken inbegrepen.</p>			
		FCB 003 0010 0000 00	18,-

Versterkingshoeken „AW”		Art.-Nr.	Prijs/EUR
<p>De laatste verbinding van de schachtcomponenten onder het dak moet gestabiliseerd worden met een versterkingshoek.</p>			
		FCB 003 0009 0000 00	54,-

SECO vacuüm gasafvoersysteem (onderdruk)

**Vacuüm gasafvoersysteem (onderdruk)**

SECO gasafvoersystemen worden, bij vacuümwerking, afwisselend met de binnenwand (UNITEC-systeem) en eventueel de thermische isolatie ingebouwd.

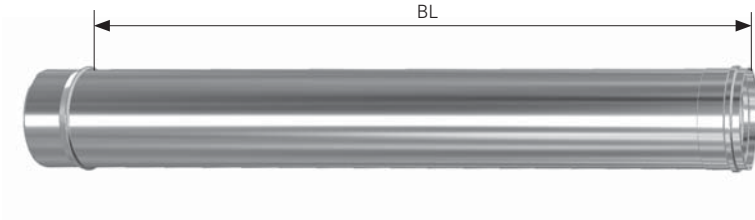
Als aan het SECO vacuüm gasafvoersysteem kachels of open haarden voor vaste brandstof of een warmtebron met rookgastemperaturen hoger dan 200° C worden aangesloten, dan is het verplicht om warmte-isolatie mee in te bouwen. Bij olie- of gasstook en lagere rookgastemperaturen mag de isolatie vervallen, maar deze kan eventueel ook bijdragen aan een betere gasafvoer en daarom toch geïnstalleerd worden.

veilig, functioneel, geïsoleerd.

UNITEC lengtecomponent 1000 „1000”



Lengtecomponent met een totale lengte van 1000 mm.

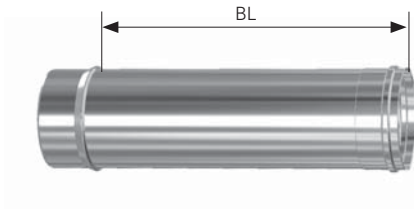


ND	BL	schacht	Art.-Nr.	Prijs/EUR
113	937	220x220	FC4 100 1000 0113 00	38,50
130	937	220x220	FC4 100 1000 0130 00	43,50
150	937	240x240	FC4 100 1000 0150 00	48,50
180	937	260x260	FC4 100 1000 0180 00	57,--
200	937	280x280	FC4 100 1000 0200 00	74,--

UNITEC lengtecomponent 500 „500”



Lengtecomponent met een totale lengte van 500 mm.

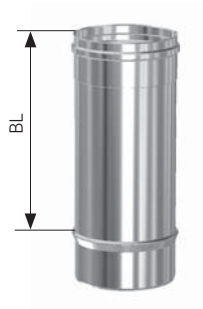


ND	BL	schacht	Art.Nr.	Prijs/EUR
113	437	220x220	FC4 100 0500 0113 00	22,--
130	437	220x220	FC4 100 0500 0130 00	25,--
150	437	240x240	FC4 100 0500 0150 00	27,--
180	437	260x260	FC4 100 0500 0180 00	32,50
200	437	280x280	FC4 100 0500 0200 00	39,50

UNITEC lengtecomponent 333 „333”



Lengtecomponent met een totale lengte van 333 mm.



ND	BL	schacht	Art.Nr.	Prijs/EUR
113	270	220x220	FC4 100 0333 0113 00	15,50
130	270	220x220	FC4 100 0333 0130 00	19,--
150	270	240x240	FC4 100 0333 0150 00	20,--
180	270	260x260	FC4 100 0333 0180 00	22,--
200	270	280x280	FC4 100 0333 0200 00	28,--

UNITEC mondingset

„MSU“



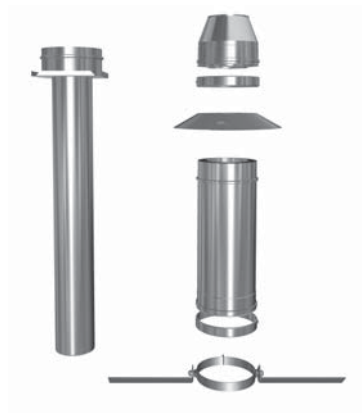
Inhoud:

- 1 Mondgeïnd
- 1 UNITHERM lengte 500
- 1 UNITEC/UNITH overgang met aanpassingssteun
- 1 Plaatstalen kraag
- 1 Steunbeugel

BL = Bouwlengte:

- 1) dubbelwandig deel
- 2) enkelwandig deel

De hoogte van de monding moet, met inachtneming van de bouwkundige voorwaarden en voorschriften, worden uitgevoerd met extra UNITHERM lengtecomponenten.



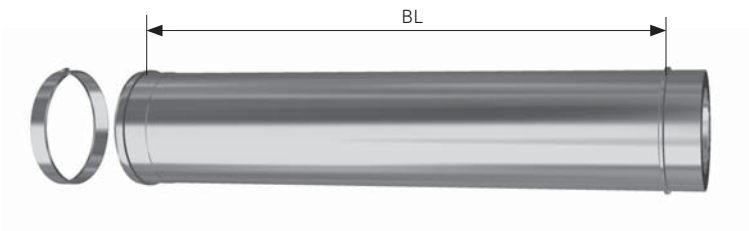
ND	BL ^{1/2}	schacht	Art.-Nr.	Prijs/EUR
113	600 ¹ /800 ²	220x220	FCB 005 0001 0113 00	384,--
130	600 ¹ /800 ²	220x220	FCB 005 0001 0130 00	390,--
150	600 ¹ /800 ²	240x240	FCB 005 0001 0150 00	396,--
180	600 ¹ /800 ²	260x260	FCB 005 0001 0180 00	420,--
200	600 ¹ /800 ²	280x280	FCB 005 0001 0200 00	448,--

UNITHERM lengtecomponent 1000

„1000“



Lengtecomponent met een totale lengte van 1000 mm.



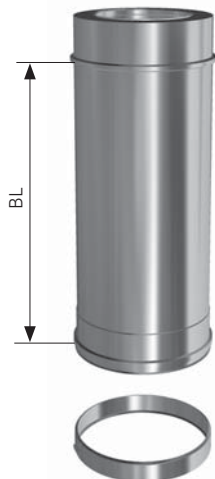
ND	BL	schacht	Art.-Nr.	Prijs/EUR
113	933	220x220	FCC 100 1000 0113 00	115,--
130	933	220x220	FCC 100 1000 0130 00	124,--
150	933	240x240	FCC 100 1000 0150 00	141,--
180	933	260x260	FCC 100 1000 0180 00	153,--
200	933	280x280	FCC 100 1000 0200 00	168,--

UNITHERM lengtecomponent 500

„500“



Lengtecomponent met een totale lengte van 500 mm.



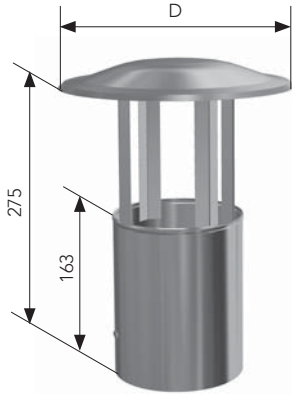
ND	BL	schacht	Art.-Nr.	Prijs/EUR
113	433	220x220	FCC 100 0500 0113 00	67,--
130	433	220x220	FCC 100 0500 0130 00	68,--
150	433	240x240	FCC 100 0500 0150 00	78,--
180	433	260x260	FCC 100 0500 0180 00	89,--
200	433	280x280	FCC 100 0500 0200 00	99,--

Mondingkap

„RH“



Insteekbaar in mondingaansluiting "MA"



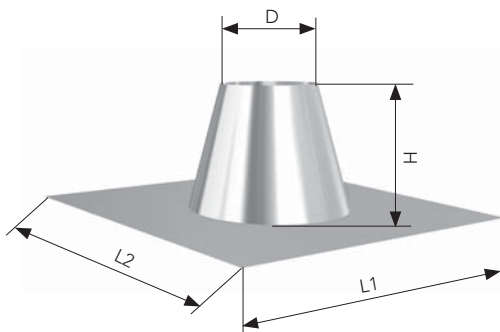
ND	D		Art.-Nr.	Prijs/EUR
113	230		FC4 053 0000 0113 00	51,--
130	230		FC4 053 0000 0130 00	57,--
150	230		FC4 053 0000 0150 00	60,--
180	265		FC4 053 0000 0180 00	65,--
200	265		FC4 053 0000 0200 00	76,--

Dakdoorvoer 0° - 5°

„DD5“

Toepassing: 0° - 5° en platte daken.

Materiaal: roestvrij staal 1.4301.



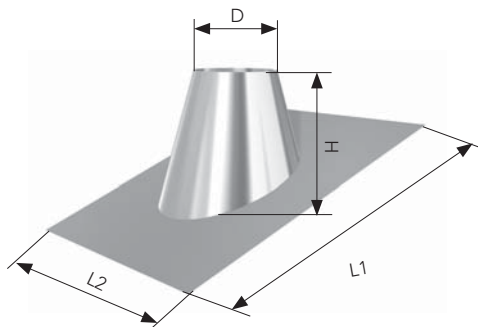
ND	D	H	L1 x L2	Art.-Nr.	Prijs/EUR
113	213	300	800 x 800	FCC 830 0005 0130 00	128,--
130	213	300	800 x 800	FCC 830 0005 0130 00	128,--
150	233	300	800 x 800	FCC 830 0005 0150 00	132,--
180	263	300	850 x 850	FCC 830 0005 0180 00	143,--
200	283	300	850 x 850	FCC 830 0005 0200 00	149,--

Dakdoorvoer 5° - 30°

„DD30“

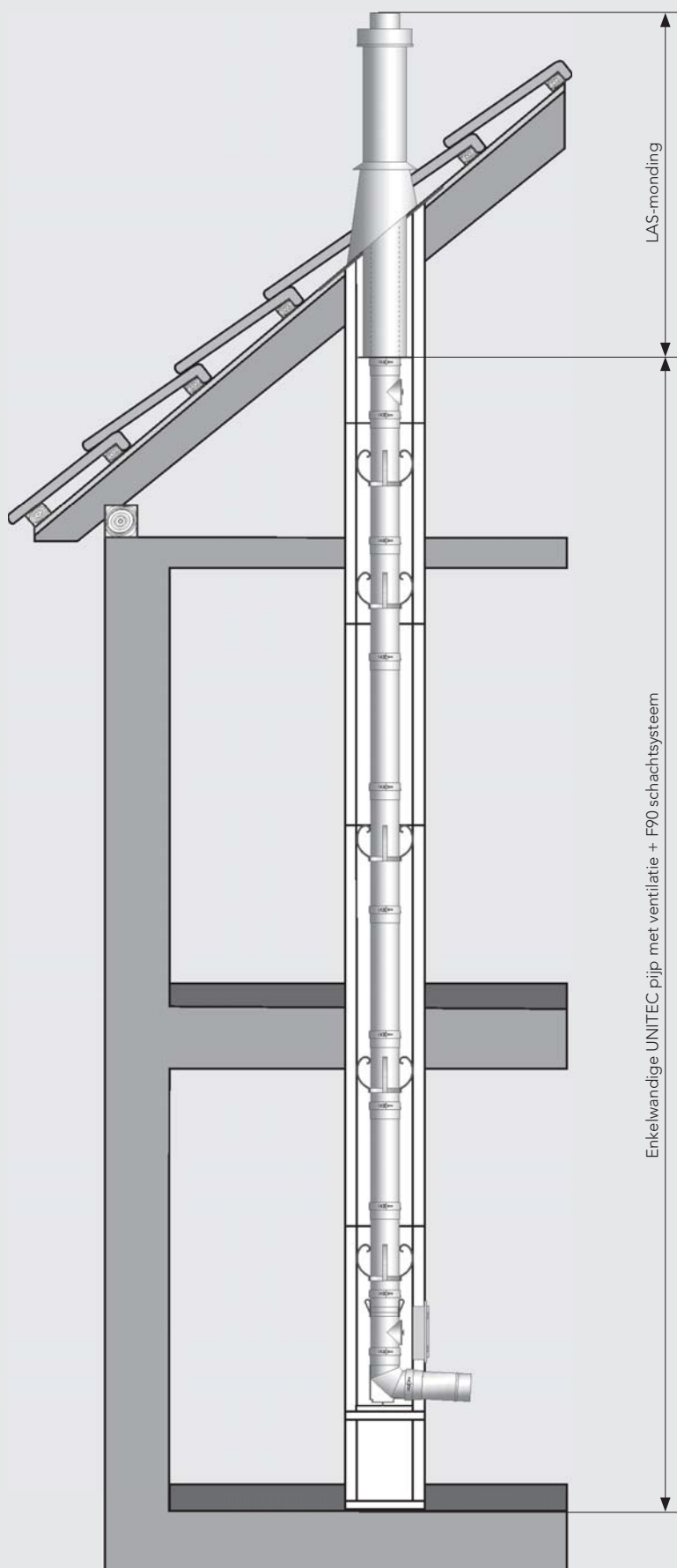
Toepassing: schuine daken 5° - 30°.

Materiaal: zacht gegloeid aluminium.



ND	D	H	L1 x L2	Art.-Nr.	Prijs/EUR
113	213	248	850x750	FCC 830 0030 0130 00	113,--
130	213	248	850x750	FCC 830 0030 0130 00	113,--
150	233	257	850x750	FCC 830 0030 0150 00	120,--
180	263	271	1000x750	FCC 830 0030 0180 00	125,--
200	283	280	1000x750	FCC 830 0030 0200 00	136,--

SECO bovendruk gasafvoersysteem

**Bovendruk gasafvoersysteem**

SECO gasafvoersystemen worden voor HR-ketels en bovendrukssystemen opgebouwd met drukdichte binnenwand (UNITEC-systeem) en voorzien van dichtingsringen en klemsluitingen.

Bij deze variant vervalt de warmte-isolatie. De binnenafmetingen van de SECO schacht garanderen een voldoende luchtdoorvoer voor de ventilatie van de UNITEC gasafvoerinstallatie.

zeker, drukdicht, geventileerd.

Controleluik-set

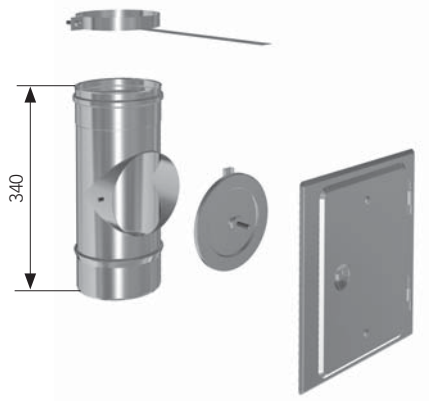
„POS”



De controleluik-set bevat alle noodzakelijke componenten voor een tussentijdse reiniging.

Inhoud:

- 1 controleluik, zonder deksel
- 1 deksel voor het controleluik
- 1 kacheldeur



ND	BL	schacht	Art.Nr.	
113	270	200x200	FC4 002 0001 0113 00	108,--
130	270	200x200	FC4 002 0001 0130 00	112,--
150	270	220x220	FC4 002 0001 0150 00	116,--
180	270	260x260	FC4 002 0001 0180 00	125,50
200	270	280x280	FC4 002 0001 0200 00	134,--

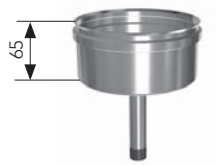
UNITEC Condensafvoer, recht

„KG”



De condensafvoer met rechte afvoer wordt op de basissokkel gemonteerd en is speciaal ontworpen voor meervoudig gebruik i.c.m. "MPP".

Het condenswater moet overeenkomstig de gestelde eisen afgevoerd worden.

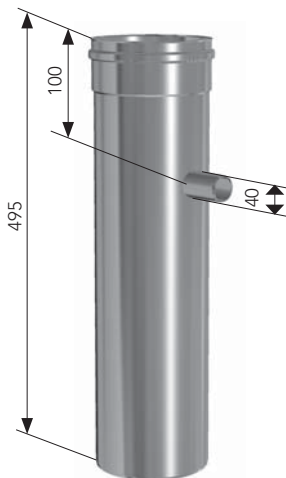


ND		schacht	Art.Nr.	
113		200x200	FC4 431 0000 0113 00	55,--
130		200x200	FC4 431 0000 0130 00	60,--
150		220x220	FC4 431 0000 0150 00	66,--
180		260x260	FC4 431 0000 0180 00	70,--
200		280x280	FC4 431 0000 0200 00	77,--

UNITEC Condensaanvoer „KOF”



Is het bij meervoudig gebruik niet mogelijk om een condensafvoer in de installatieruimte te plaatsen, dan kan mogelijk optredend condens vanaf de warmtebron in de gasafvoerleiding geleid worden en via de condensafvoer aan de voet van het gasafvoersysteem worden verwijderd.



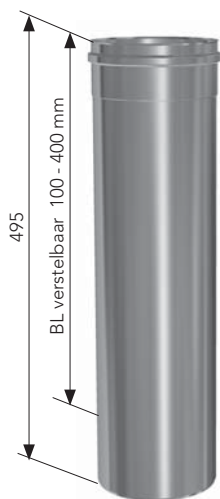
ND	schacht	Art.Nr.	Prijs/EUR
113	200x200	FC4 442 0000 0113 00	116,--
130	200x200	FC4 442 0000 0130 00	118,--

UNITEC Passtuk „PS”



In te korten lengtecomponent, variabel van 100 - 400 mm.

Moet op de bouwlocatie professioneel worden ingekort.



ND	BL	schacht	Art.Nr.	Prijs/EUR
113	100 - 400	200x200	FC4 104 0495 0113 00	22,--
130	100 - 400	200x200	FC4 104 0495 0130 00	25,--
150	100 - 400	220x220	FC4 104 0495 0150 00	27,--
180	100 - 400	260x260	FC4 104 0495 0180 00	32,50
200	100 - 400	280x280	FC4 104 0495 0200 00	39,50

UNITEC lengtecomponent 1000 „1000”



Lengtecomponent met een totale lengte van 1000 mm.

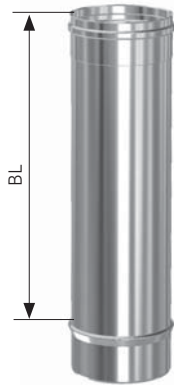


ND	BL	schacht	Art.-Nr.	Prijs/EUR
113	937	200x200	FC4 100 1000 0113 00	38,50
130	937	200x200	FC4 100 1000 0130 00	43,50
150	937	220x220	FC4 100 1000 0150 00	48,50
180	937	260x260	FC4 100 1000 0180 00	57,--
200	937	280x280	FC4 100 1000 0200 00	74,--

UNITEC lengtecomponent 500 „500”



Lengtecomponent met een totale lengte van 500 mm.

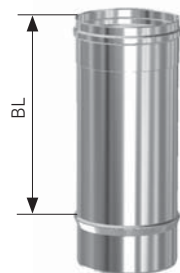


ND	BL	schacht	Art.Nr.	Prijs/EUR
113	437	200x200	FC4 100 0500 0113 00	22,-
130	437	200x200	FC4 100 0500 0130 00	25,-
150	437	220x220	FC4 100 0500 0150 00	27,-
180	437	260x260	FC4 100 0500 0180 00	32,50
200	437	280x280	FC4 100 0500 0200 00	39,50

UNITEC lengtecomponent 333 „333”



Lengtecomponent met een totale lengte van 333 mm.



ND	BL	schacht	Art.Nr.	Prijs/EUR
113	270	200x200	FC4 100 0333 0113 00	15,50
130	270	200x200	FC4 100 0333 0130 00	19,-
150	270	220x220	FC4 100 0333 0150 00	20,-
180	270	260x260	FC4 100 0333 0180 00	22,-
200	270	280x280	FC4 100 0333 0200 00	28,-

Glijmiddel „GL”



Reeds aanwezig in de 'Aansluitset bovendruk'.
Moet gebruikt worden bij interne afdichting.



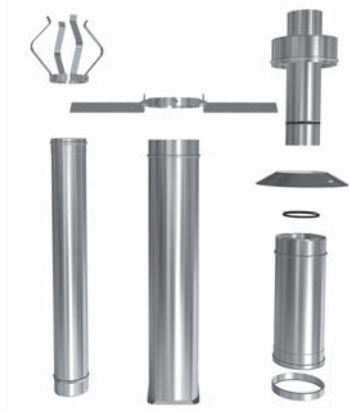
			Art.Nr.	Prijs/EUR
			FC4 950 0000 0000 00	6,50

SECO-LAS mondingset bovendruk „MSD“



Inhoud:

- 1 SECO-LAS Mondingeind
- 1 SECO-LAS lengte 500
- 1 SECO-LAS overgang met aanpassingssteun
- 1 Plaatstalen kraag
- 1 Steunbeugel
- 1 UNITEC lengte 1000
- 1 FKM dichtingsring
- 1 Afstandhouder



BL = Bouwlengte:
 1) dubbelwandig deel
 2) enkelwandig deel

De hoogte van de monding moet, met inacht-neming van de bouwkundige voorwaarden en voorschriften, worden uitgevoerd met extra UNITHERM lengtecomponenten.

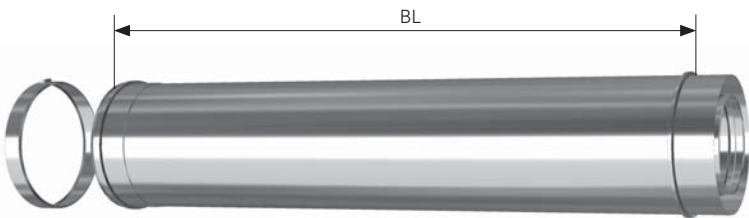
ND	BL ^{1)/2)}	Schacht	Art.Nr.	Prijs/EUR
113	600 ^{1)/800²⁾}	200x200	FCB 005 0002 0113 00	392,--
130	600 ^{1)/800²⁾}	200x200	FCB 005 0002 0130 00	398,--
150	600 ^{1)/800²⁾}	220x220	FCB 005 0002 0150 00	424,--
180	600 ^{1)/800²⁾}	260x260	FCB 005 0002 0180 00	460,--
200	600 ^{1)/800²⁾}	280x280	FCB 005 0002 0200 00	484,--

SECO-LAS lengtecomponent 1000 „1000“



Lengtecomponent met een totale lengte van 1000 mm.

SECO-LAS lengtecomponent met binnenpijp, afstandhouder en FKM dichtingsring.



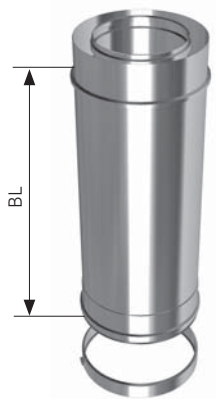
ND	BL	Schacht	Art.Nr.	Prijs/EUR
113	933	200x200	FCB 100 1000 0113 00	130,--
130	933	200x200	FCB 100 1000 0130 00	139,--
150	933	220x220	FCB 100 1000 0150 00	148,--
180	933	260x260	FCB 100 1000 0180 00	166,--
200	933	280x280	FCB 100 1000 0200 00	188,--

SECO-LAS lengtecomponent 500 „500“



Lengtecomponent met een totale lengte van 500 mm.

SECO-LAS lengtecomponent met binnenpijp, afstandhouder en FKM dichtingsring.



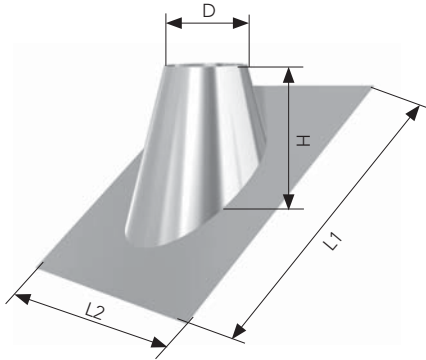
ND	BL	Schacht	Art.Nr.	Prijs/EUR
113	433	200x200	FCB 100 0500 0113 00	86,--
130	433	200x200	FCB 100 0500 0130 00	89,--
150	433	220x220	FCB 100 0500 0150 00	96,--
180	433	260x260	FCB 100 0500 0180 00	108,--
200	433	280x280	FCB 100 0500 0200 00	112,--

Dakdoorvoer 30° - 45°

„DD45“

Toepassing: schuine daken 30° - 45°.

Materiaal: roestvrij staal 1.4301.



ND	D	H	L1 x L2	Art.-Nr.	Prijs/EUR
113	213	271	850x750	FCC 830 0045 0130 00	113,--
130	213	272	850x750	FCC 830 0045 0130 00	113,--
150	233	283	850x750	FCC 830 0045 0150 00	120,--
180	263	299	1000x750	FCC 830 0045 0180 00	125,--
200	283	309	1000x750	FCC 830 0045 0200 00	136,--

Accessoireset dakdoorvoer

„ZDD“

Toepassing: "DD30" / "DD45"

Hannoband 20 x 20 mm x 2,0 m zelfklevend, RISOFlex in de kleuren: rood / antraciet / bruin, 280 mm breed. Levering op rol.

Opmerking:

Voor de gewenste kleur moet het RAL-nummer (overeenstemmend met de kleur van het dak) bij het artikelnummer worden aangegeven:

R 8004 = rood (terracotta)

R 8024 = bruin

R 9011 = antraciet



ND	RISO	Art.Nr.	Prijs/EUR
113	0,75 m	FCC 952 0080 0250 0 R_ _ _ _ _	40,--
130	0,75 m	FCC 952 0080 0250 0 R_ _ _ _ _	40,--
150	0,75 m	FCC 952 0080 0250 0 R_ _ _ _ _	40,--
180	0,75 m	FCC 952 0080 0250 0 R_ _ _ _ _	40,--
200	0,75 m	FCC 952 0080 0250 0 R_ _ _ _ _	40,--

Verbinden van de SECO schachtcomponenten

Voor een dichte aaneensluiting van de schachtcomponenten onder elkaar worden stalen connectorplaten gebruikt. Deze worden los van elkaar verpakt, in vier delen geleverd. Door de 4 platen aan elkaar te koppelen ontstaat een kant en klare verbinding.

Allereerst moeten de randen van de platen handmatig en onder de juiste hoek gebogen worden. Daarvoor moet een plaat zodanig met een andere plaat worden samengevoegd dat de pallen niet terugbuigen. **1**

De hoeken moeten in de richting van de vergrendelpunten gebogen worden. **2**

Let op! Verkeerd gebogen platen kunnen niet meer hersteld worden. Deze moeten door nieuwe worden vervangen.

De randen hebben aan de korte zijde een vergrendelpunt voor het vastkoppelen van de connectorplaten. De koppeling moet een duidelijk hoorbare klik geven. Er moeten telkens twee metalen strips aan elkaar worden bevestigd, waardoor een L-profiel ontstaat. **3**

De twee L-profielen worden samengevoegd tot een kant en klare steekverbinding. **4 5**

Tip: verkeerd gemonteerde strips kunnen gemakkelijk van elkaar worden afgehaald door met een schroevendraaier of mes de vergrendelpunten om te buigen.

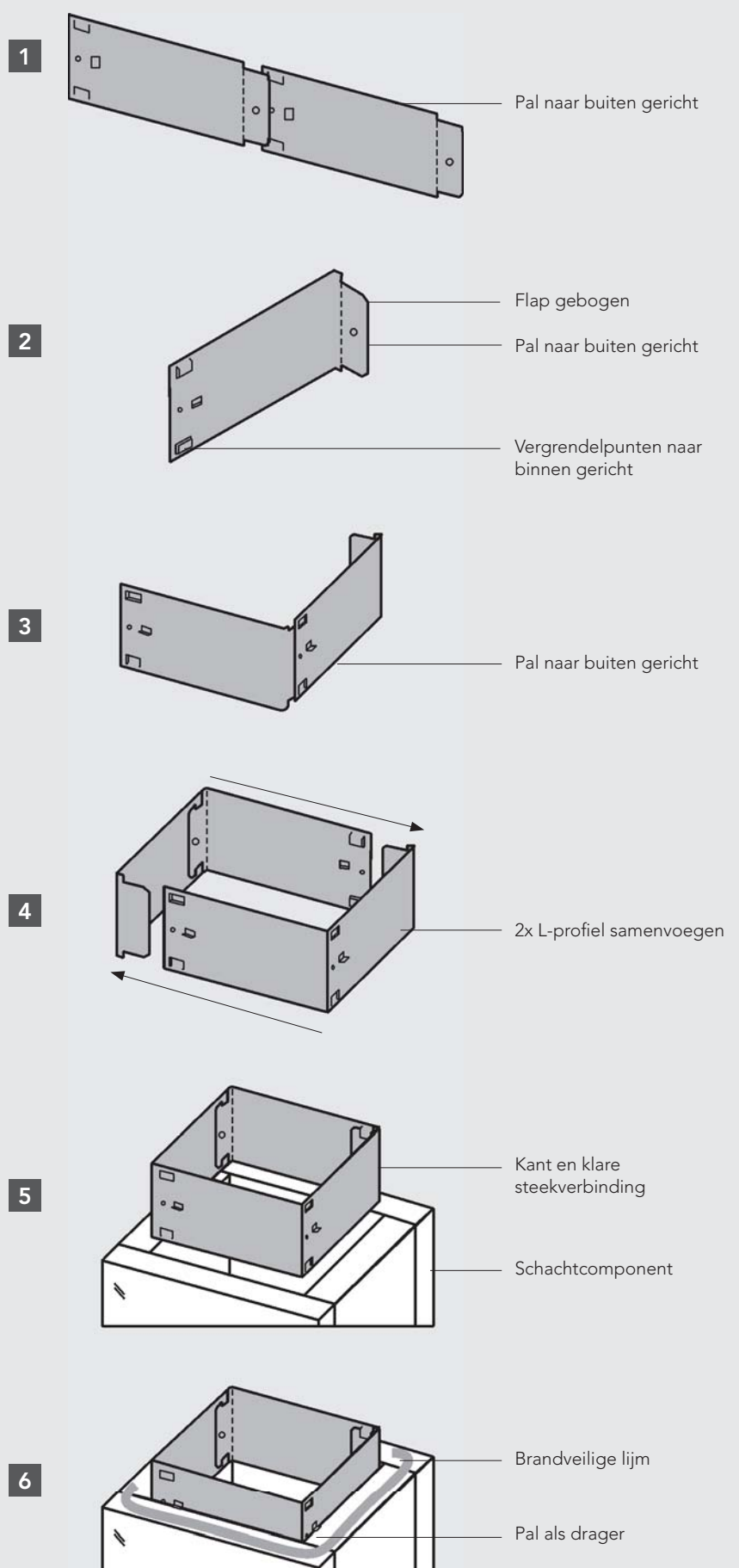
Is de steekverbinding klaar, dan wordt hij in de bovenkant van een SECO schachtcomponent geschoven totdat de 4 pallen op de schachtkop liggen. **6**

Let op! De verbindingen tussen twee componenten moeten altijd met een brandveilige lijm worden afgedicht.

Tabel lijmcapaciteit

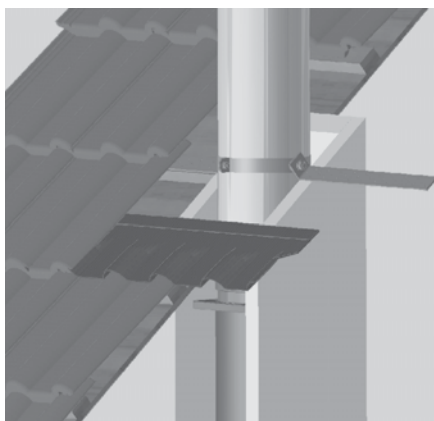
1 kg lijm is voldoende voor xx componenten (afhankelijk van de doorsnede, zie onderstaande tabel voor aantal componenten)

SECO-Type	Aantal elementen
ø 113 mm	7
ø 130 mm	6
ø 150 mm	6
ø 180 mm	6
ø 200 mm	6



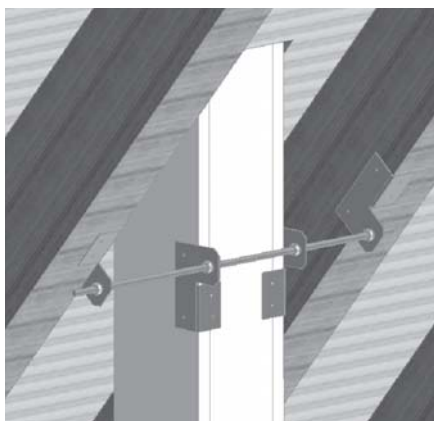
Statica en bouwhoogtes

SECO gasafvoersystemen kunnen zelfstandig tot een totale maximale hoogte van 15 meter worden opgebouwd. Bij grotere hoogten moet gezorgd worden voor ondersteuning op verdiepingvloeren met spanbanden of met consoles voorzien van brandwerende bekleding. Om invloed van de wind tegen te gaan, moeten de volgende voorzieningen in ieder geval worden aangebracht:



Voor een goede statische beveiliging via het dak tegen sterke windbelasting moet de schoorsteenmond met klemmen aan de daklatten vastgezet worden. De klemmen en bijbehorende accessoires zijn ontworpen voor verticale standaardhoogtes tot 2 meter.

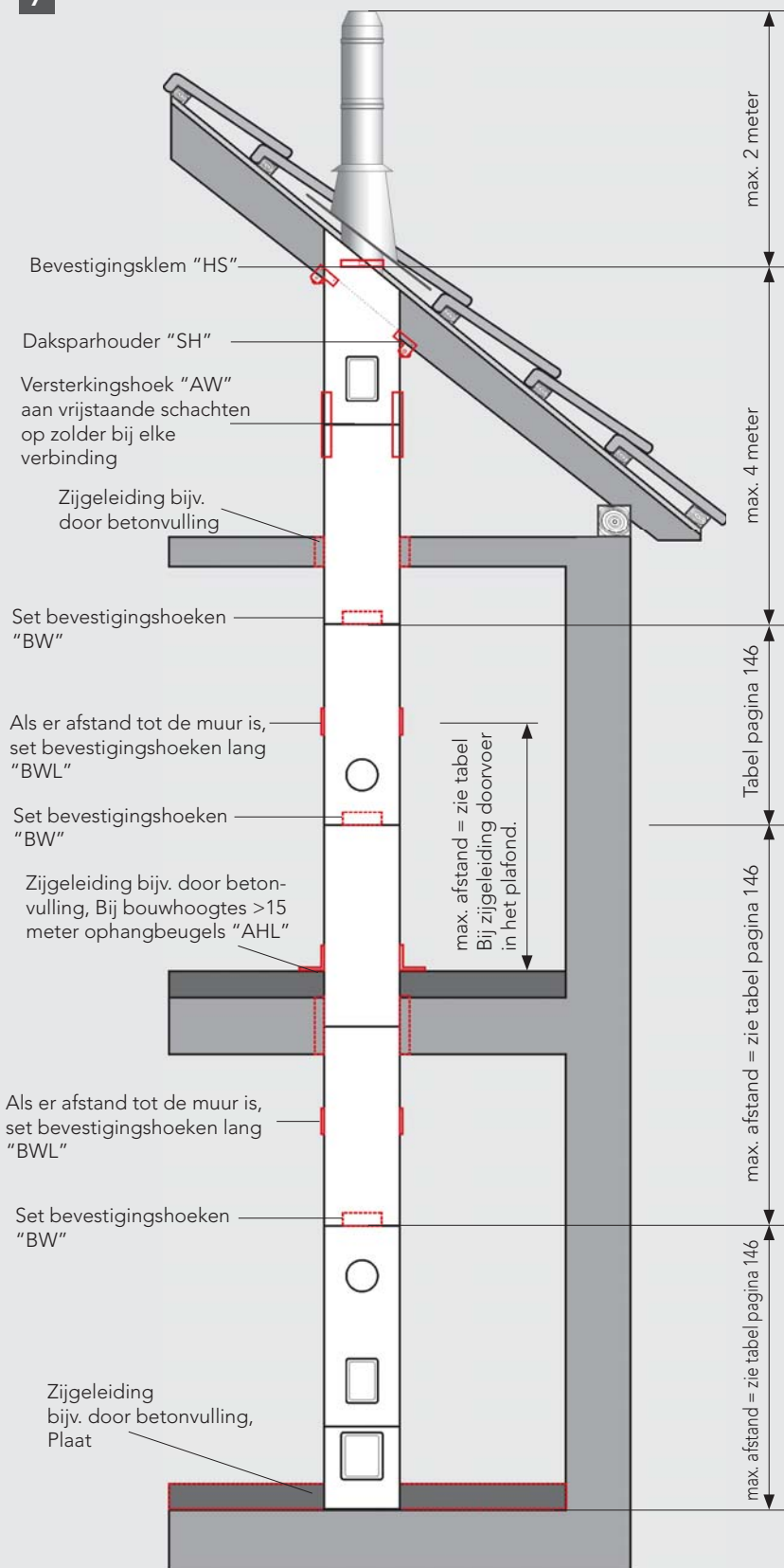
Meer gedetailleerde informatie en montageaanwijzingen vindt u op pagina 149.



Het laatste schachtelement moet altijd met een daksparhouder aan de dakspar worden vastgezet.

Meer gedetailleerde informatie en montageaanwijzingen vindt u op pagina 147-148.

7

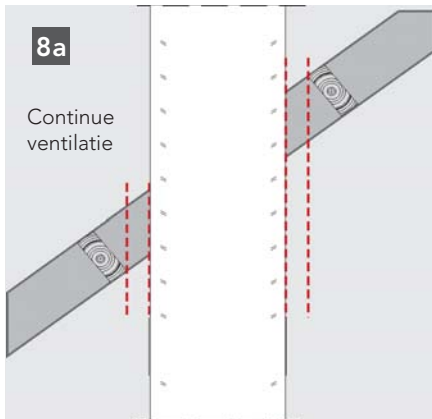


Brandveilige afstanden voor plafonds en dakconstructies

8 Brandveilige afstanden

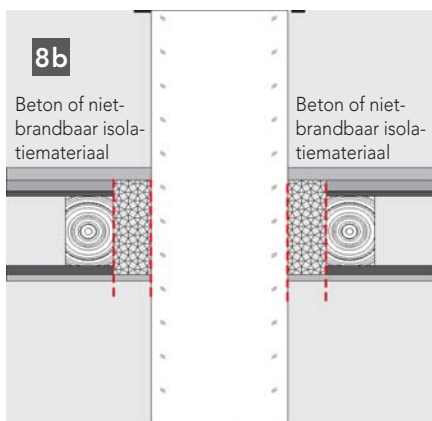
1. Het dak

Bij plafond- en dakconstructies moet ten opzichte van plafondbalken, daksparran en daklatten een brandveilige afstand van tenminste 20 mm worden aangehouden. De afstand moet continu geventileerd worden.



2. Het plafond

Bij doorvoer door houten plafonds die om statische of geluidstechnische redenen met gietbeton worden gevuld of met niet-brandbaar isolatiemateriaal worden volgestopt, moeten afstanden van tenminste 50 mm worden aangehouden.

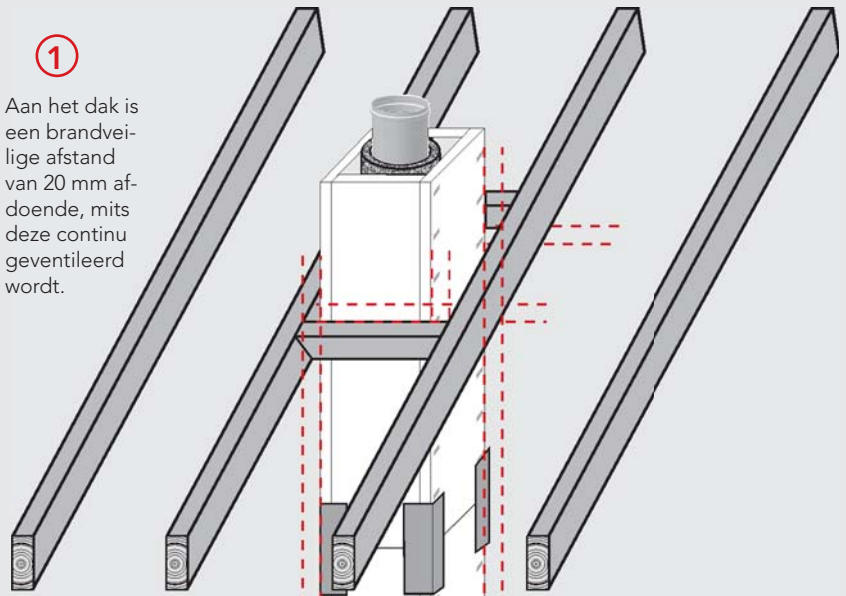


Let op:
Door het navolgen van de veiligheidsafstanden kunnen gevaren voor mens en gebouw worden voorkomen.

8 Brandveilige afstanden

1

Aan het dak is een brandveilige afstand van 20 mm afdoende, mits deze continu geventileerd wordt.

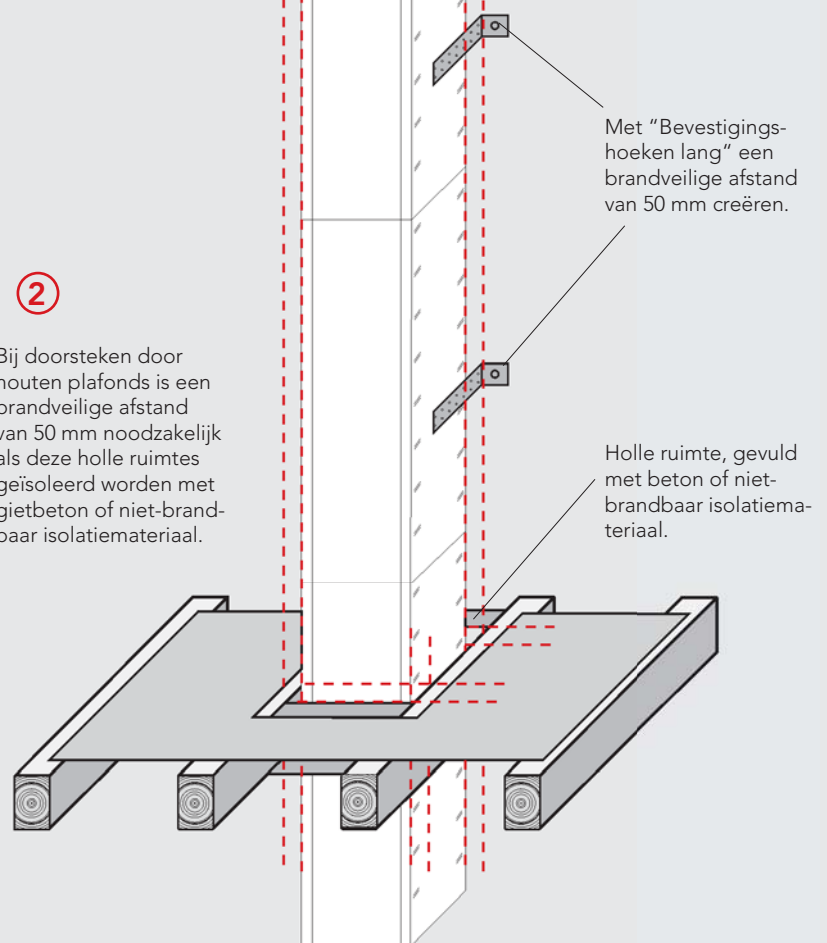


2

Bij doorsteken door houten plafonds is een brandveilige afstand van 50 mm noodzakelijk als deze holle ruimtes geïsoleerd worden met gietbeton of niet-brandbaar isolatiemateriaal.

Met "Bevestigingshoeken lang" een brandveilige afstand van 50 mm creëren.

Holle ruimte, gevuld met beton of niet-brandbaar isolatiemateriaal.



Opbouw van de installatie - De sokkel

1 Doorsteken maken

- gaten maken in dak en plafonds,
- gaten van dak tot basis loodrecht uitrichten,
- voor afmetingen zie productinformatie op pagina 116 +/- minimaal 4 cm.

2 Brandveilige afstand

Doorvoeren moeten zo gemaakt worden dat rondom een brandveilige afstand van 50 cm ten opzichte van brandbare bouwmaterialen wordt aangehouden!

3 Schoorsteensokkel

- Bij het achteraf plaatsen van een schoorsteen moet de bestaande vloerbekleding ter grootte van de buitenmaat van de te plaatsen sokkel worden verwijderd of uitgehakt.
- De ruwe vloer egaliseren of een vlakke betonlaag aanbrengen.
- Bestaat het risico van optrekkend vocht, dan een extra vochtbarrière aanbrengen.
- De kant en klare sokkel plaatsen, de opening in de juiste richting draaien en waterpas positioneren.
- Inspectiedeur met vier schroeven (als accessoire meegeleverd) in de opening van de sokkel monteren.
- Condensreservoir in de sokkel plaatsen.
- Opening voor controleluik en condensafvoer aanbrengen.

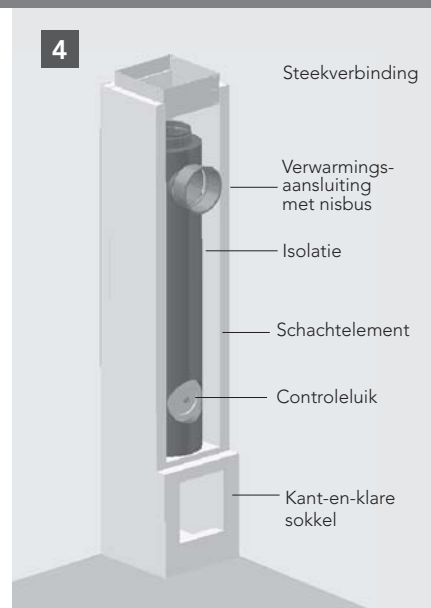
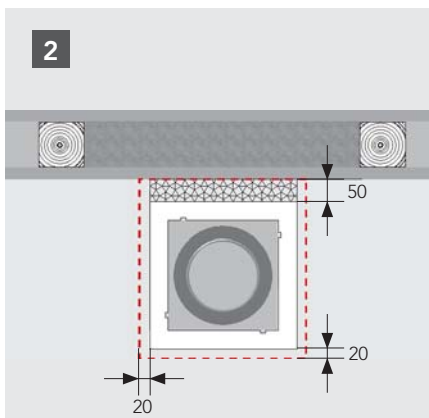
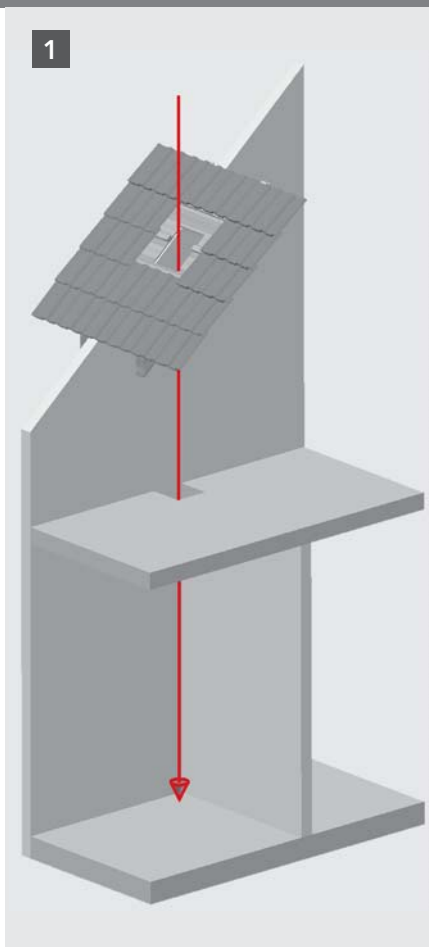
Opmerking:

Na de inbedrijfstelling moet het niveau van de condenshouder regelmatig gecontroleerd worden. Indien nodig leegmaken!

De tussentijden tussen de inspecties zijn afhankelijk van de grootte van de doorsnede van de schoorsteen. Hoe groter de trek, des te meer condensvorming mogelijk. Bij condensatieketels moet een permanente voorziening voor condenswater op de afvoer worden aangebracht.

Sokkelversies voor kleine rookpijpaansluiting (niet standaard)

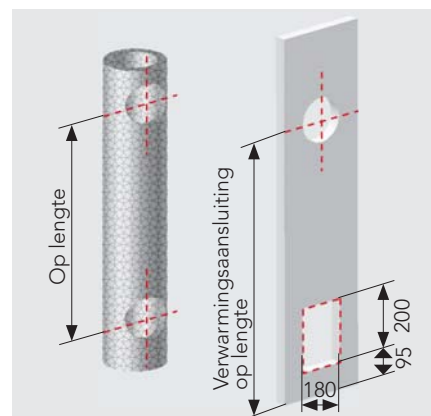
Voor kleine rookpijpaansluitingen kan, als alternatief, in plaats van de basissokkel een bodemplaats worden gebruikt. De condensafvoer moet hierbij aan de zijkant uit de schacht (UNITEC-programma) geleid worden en bij voorkeur op het riool worden aangesloten.

**4 Onderste controleluik**

We raden aan om als eerste schachtcomponent een aan één kant open schachtcomponent (lengte 1200 mm) te gebruiken.

- Het gat voor het onderste controleluik aanbrengen in de deksel of in het geplaatste product.
- De uitsparing voor de verwarmingsaansluiting is afhankelijk van de omstandigheden, zoals aansluit hoogte en richting waarin de aansluiting moet lopen.
- UNITEC bouwcomponent, te beginnen op de kant-en-klare sokkel, op- of inbouwen.
- Opening voor het onderste controleluik aanbrengen in de isolatielaag.

Omdat de isolatie makkelijker over de onderdelen geschoven kan worden, kan deze het best vooraf horizontaal gesneden worden en zo nodig met ijzerdraad worden vastgezet. Bij lengtecomponenten wordt de isolatielaag alleen over de pijp geschoven.

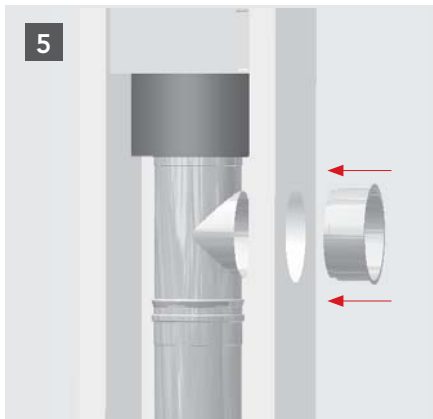


Verwarmingsaansluiting / Zijgeleiding en bescherming tegen doorbuigen

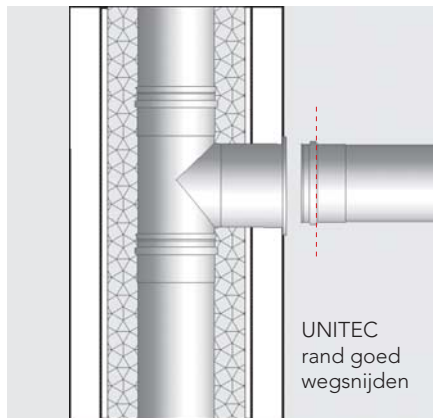
**5 Rookkanaal /
Verwarmingsaansluiting**

Aanbrengen van de aansluitopening in de SECO schachtwand:

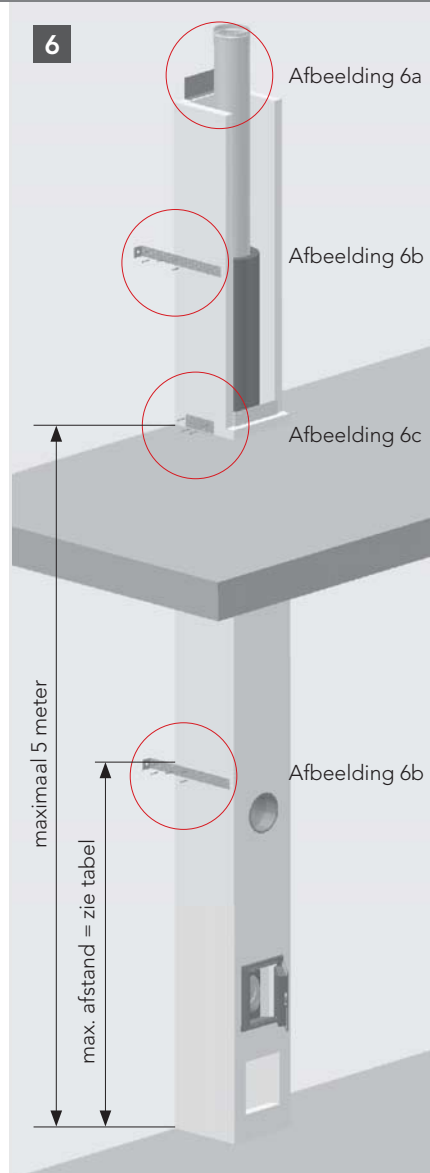
- Diameter en aansluithoogte uitmeten en op de schachtwand uitzetten.
- Let er bij de aansluithoogte op of het rookkanaal onder een hoek op het gasafvoersysteem wordt aangesloten.
- Opening in de schachtwand aanbrengen: **uitsnede = buitendiameter dubbele nisbus + 1 mm**
- Dubbele nisbus met brandveilige lijm zodanig in de schacht-aansluitopening aanbrengen dat de rand gelijk loopt met zijkant van de schacht.



De dubbele nisbus is compatibel met 2 mm rookgaskanalen (ook met het CO-NAR rookgasafvoersysteem). **Bij aansluiting op een UNITEC verbindingsleiding hoeft alleen maar de rand rondom de mof goed weggesneden te worden.** Aansluiting op andere systemen en andere diameters is op aanvraag mogelijk.

**Opmerking:**

Bij schoorsteensystemen voor het stoken van vaste brandstoffen en bij gasafvoersystemen voor olie- en gashaarden met rookgastemperaturen tot 400° C, moet de UNITEC binnenpijp ingebouwd worden met een extra warmte-isolatielaag.

**6 Zijgeleiding en bescherming tegen doorbuigen**

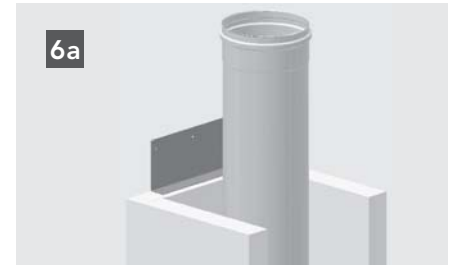
SECO gasafvoersystemen moeten beschermd worden tegen doorbuigen. Om het tegengaan van doorbuigen te garanderen, bedraagt de **maximale plafondhoogte 5 meter**. De maximale afstanden tussen de muurbeugels moeten op basis van de buitenafmetingen van de schacht worden bepaald.

Tabel doorbuigwaarden:

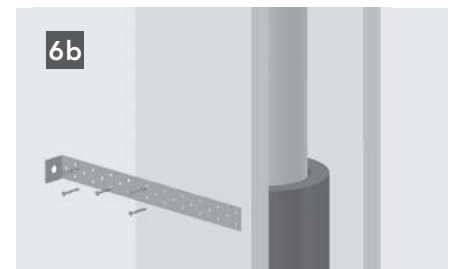
SECO-Type	max. afstand
280 x 280	1,70 m
300 x 300	2,-- m
320 x 320	2,-- m
340 x 340	2,40 m
360 x 360	2,70 m

Detail 6a:

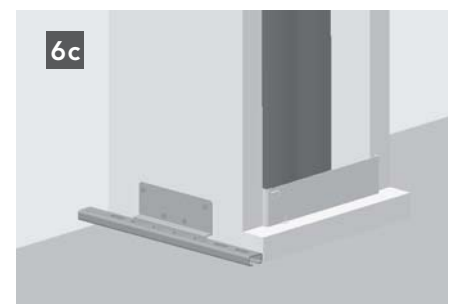
SECO gasafvoersystemen die rechtstreeks tegen de wand liggen, kunnen met de set bevestigingshoeken "BW" door middel van verdeckte montage of zijmontage worden gezekerd.

**Detail 6b:**

SECO gasafvoersystemen die van de wand af liggen, kunnen met de set lange bevestigingshoeken "BWL" bevestigd worden. Wordt de schoorsteen geplaatst voor een muur die bestaat uit brandbare bouwmaterialen, dan moet het te maken gat **met een brandveiligheidsafstand van 5 cm** vanaf de wand worden aangebracht.

**Detail 6c:**

Wordt het SECO gasafvoersysteem boven het plafond van de ruimte waar de warmtebron staat gebouwd of krijgt het een hoogte van meer dan 15 meter, dan is extra ondersteuning door middel van ophangbeugels „AHL” vereist. De beugels moeten aan een statisch veilige basis (bijvoorbeeld een betonnen plafondvloer) bevestigd worden. De montage gebeurt ter plekke met standaard montageprofielen aan de zijkant van de schacht. De maximale belasting per stel beugels is 130 kg of omgerekend ca. 4,50 m.



Monding / Inbouw set daksparhouders

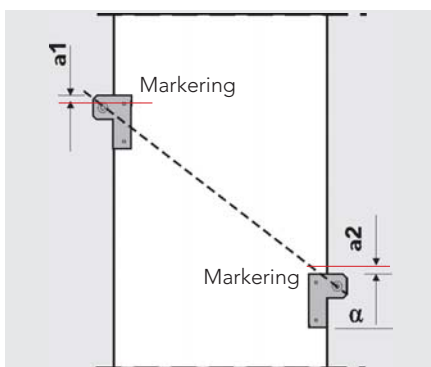
De SECO schacht moet gemonteerd worden tot boven de dakbedekking. Bij voorkeur moet hiervoor een "aan één kant open" schachtcomponent gebruikt worden. Dat component moet voor plaatsing zodanig gepositioneerd worden dat na het verwijderen van de deksel, het roestvrijstalen gasafvoersysteem en de isolatie bij montage zichtbaar zijn. Vervolgens moet de schacht tot aan de onderkant van de dakbedekking worden ingekort. Daarbij dient rondom een brandveiligheidsmarge van ten minste 2 cm tot de daksparren en overgang naar het dak te worden aangehouden.

Monteren van de daksparhouders

Onder het dak moet verplicht een set daksparhouders gemonteerd worden, zoals getoond in afbeelding 11. Met een waterpas moeten eerst de snijpunten tussen de SECO schacht en de spanten aan de voor- en achterkant van het schachtcomponent worden vastgesteld en aangegeven. Vervolgens moet de dakhelling worden vastgesteld.

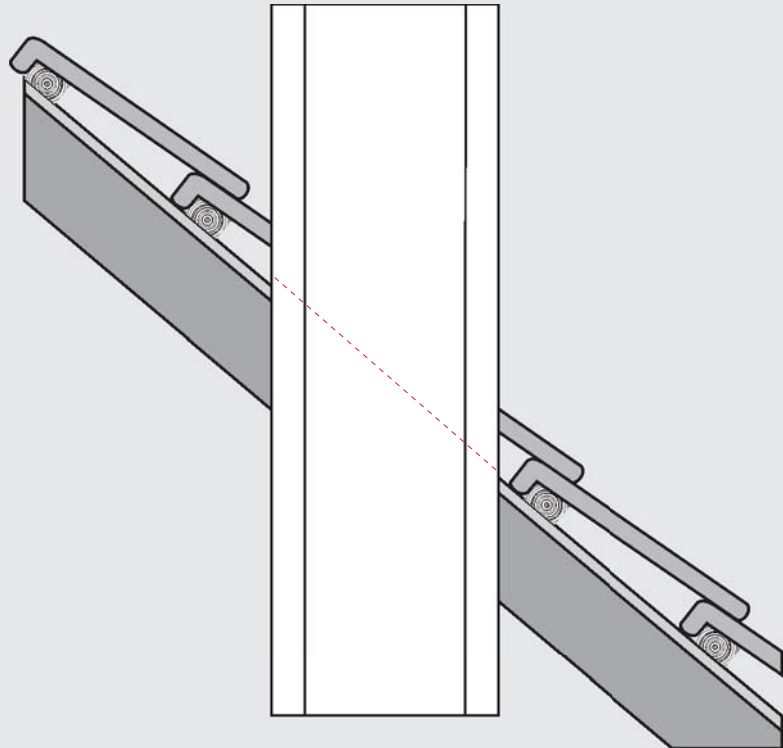
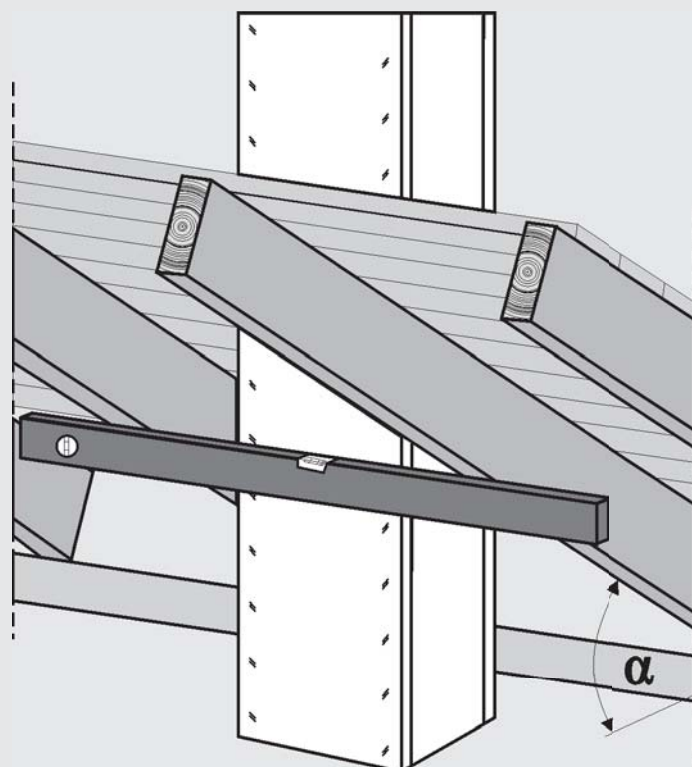
Monteren aan het schachtcomponent

Vervolgens worden de daksparhouders, afhankelijkheid van de dakhelling α , met behulp van de maatvoeringen **a1** en **a2** (afstand: markering - bovenkant daksparhouder) aan het schachtcomponent bevestigd.



Let op! De set bestaat uit een linker en een rechter daksparhouder!

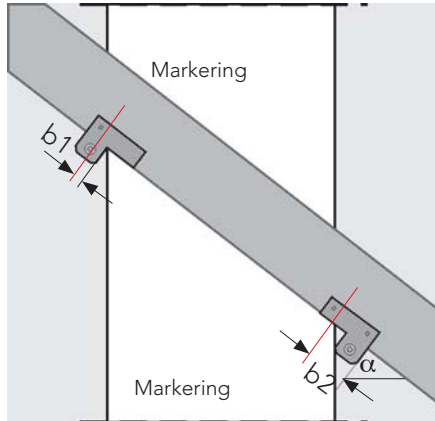
α (°)	a1 (mm)	a2 (mm)
5	5	1
10	7	2
15	9	5
20	1	9
25	13	12
30	14	17
35	16	22
40	17	28
45	19	35
50	20	44
55	22	56
60	23	71

9 Schacht aan dakhelling aanpassen**10 Positie van de hoek markeren**

Monding / Inbouw set daksparhouders

Monteren aan de daksparren:

De daksparhouders worden, afhankelijk van de dakhelling, met behulp van de maatvoeringen **b1** en **b2** aan de daksparren bevestigd.



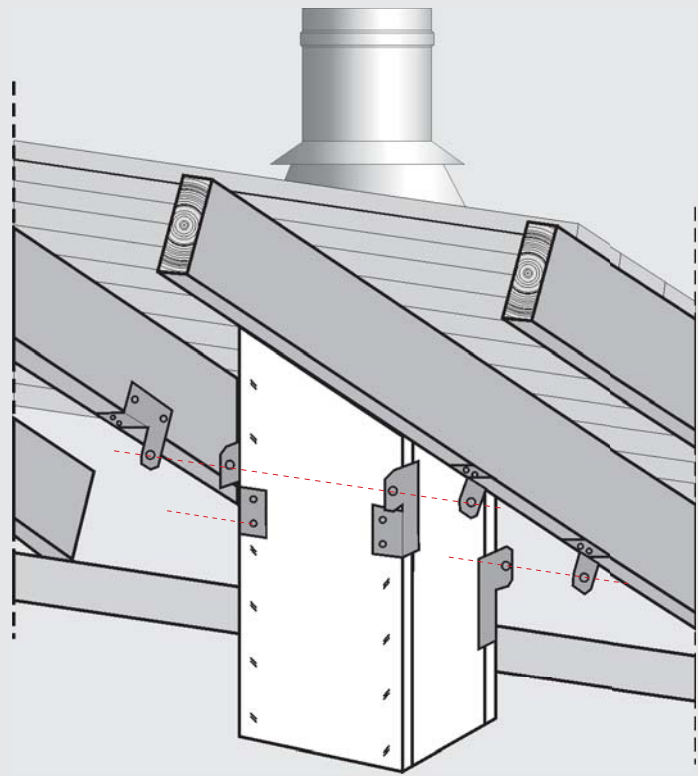
Let op! De set bestaat uit een linker en een rechter daksparhouder!

α (°)	b1 (mm)	b2 (mm)
5	5	61
10	7	62
15	9	65
20	1	69
25	13	72
30	14	77
35	16	82
40	17	88
45	19	95
50	20	104
55	22	116
60	23	130

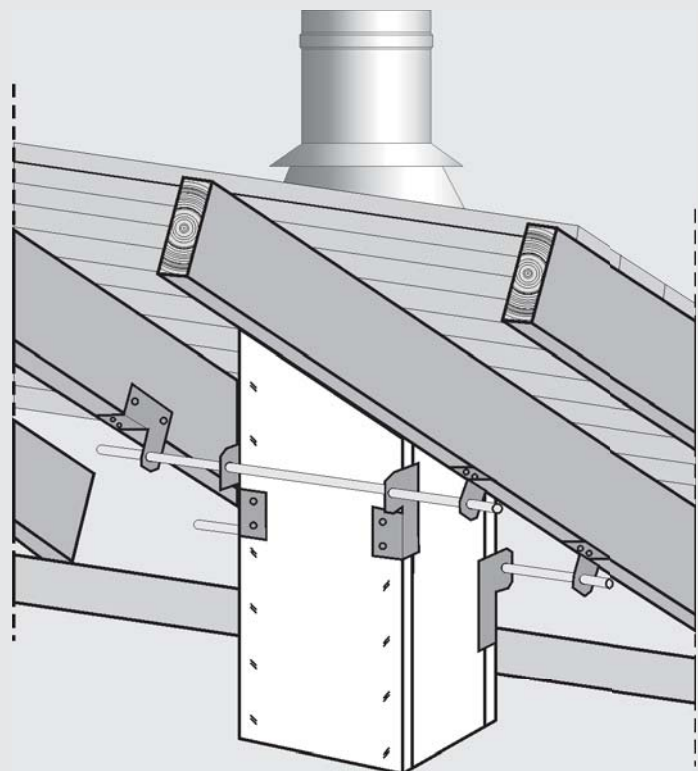
Hierna worden de volgende stappen uitgevoerd:

- Het UNITEC-UNITHERM overgangsstuk met lengtecomponent „1000“ of „500“ voormonteren.
- Borgklem bevestigen onder de plek waar het lengtecomponent als eerste wordt gekoppeld.
- Hoogteafstelling van het laatste UNITEC lengtecomponent, rekening houdend met een minimale uitzetting van 50 mm.
- De uitzetsteun van het UNITEC-UNITHERM overgangsstuk moet het laatste UNITEC lengtecomponent tenminste 10 cm overlappen!
- Door de verwijderbare deksel van het aan één zijde te openen schachtcomponent kunt u controleren of de uitzetting en isolatie van het rookgas kanaal afdoende zijn.

11 Hoek aan schacht en daksparren bevestigen



12 Daksparhouders met draadstangen na montage



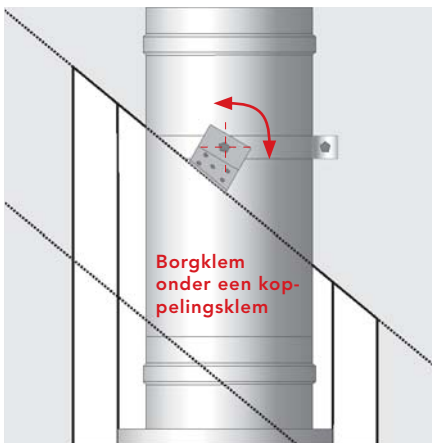
Monding / inbouw borgklem

13 Monteren van de borgklem

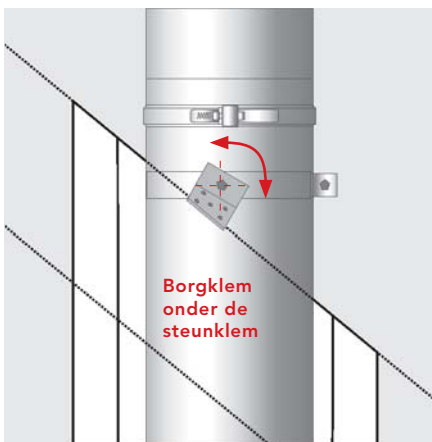
Ter vermindering van ombuigen of scheef-trekken is de borgklem een belangrijk onderdeel van de montage. De klem wordt aan meer dan twee daksparen bevestigd en daar zodanig op aangesloten dat een stabiele verbinding ontstaat (zie afbeelding bovenaanzicht).

Voor verticale hoogten van meer dan 2 meter boven het dak moet er aanvullend voor gezorgd worden dat op het dak aan drie zijden getuid wordt. Bij hoogten boven de 1,5 meter boven het dak moet, in overeenstemming met de schoorsteen-veger, een extra controle- en reinigings-opening worden aangebracht.

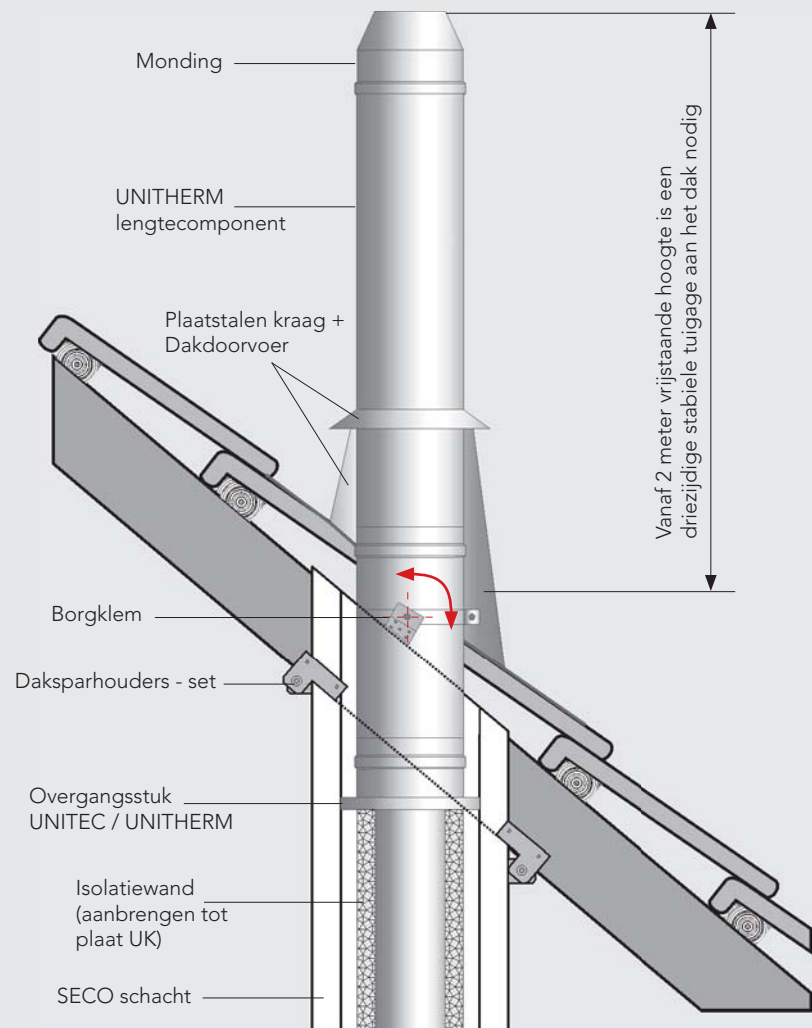
Opmerking:
De borgklem moet bij een vacuüm-druksysteem met geïsoleerde UNITHERM mondingcomponenten altijd onder een koppelingsklem,



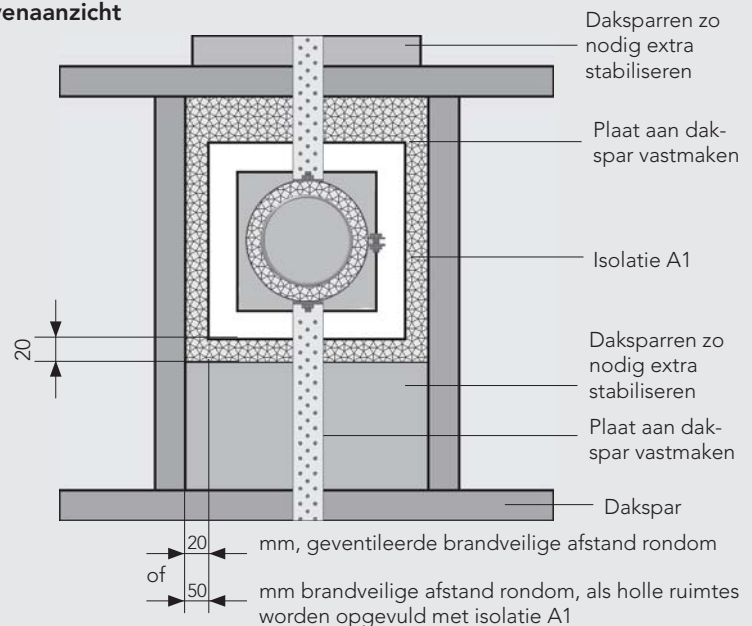
of bij een bovendruksysteem met SECO LAS mondingcomponenten onder de steunklem van het dakdoorvoercomponent gemonteerd worden!



13 Zijaanzicht



Bovenaanzicht



Versleping

14 Versleping
(afschuinen, omleggen, verplaatsen)

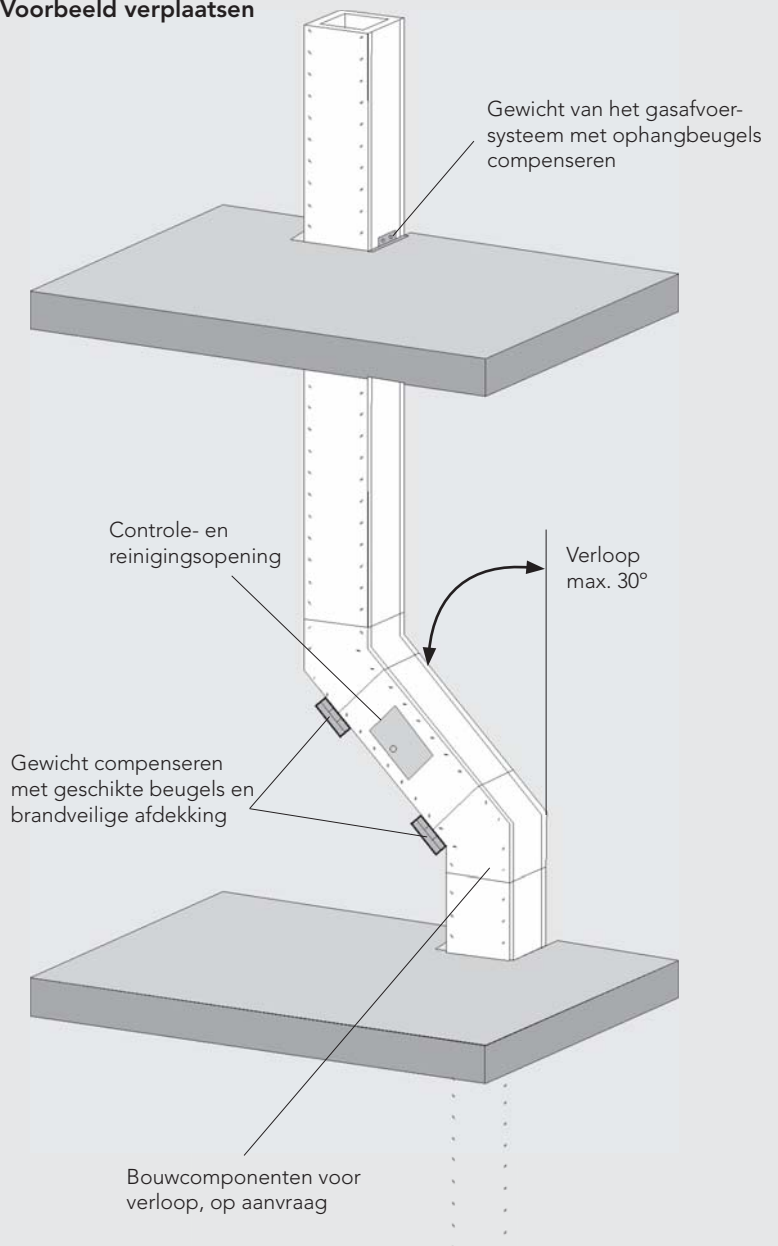
Een versleping van gasafvoersystemen vereist speciale planning vooraf met betrekking tot statica, uitbreiding, brandveiligheid en terugkerende reiniging/inspectie. Bij een latere omwisseling van het gasafvoersysteem zijn bij de bochten tijdrovende extra afstemwerkzaamheden mogelijk. Wij adviseren daarom om zoveel mogelijk af te zien van een versleping. Is dit niet mogelijk, dan verzoeken wij u om een bouwspecifieke aanvraag. Tijdens de voorafgaande planning dient met de volgende punten rekening te worden gehouden:

- Gasafvoersystemen mogen met maximaal twee hoeken van 30° (ten op zichte van verticaal) worden uitgevoerd.
- Bij versleping > 15° moeten controleopeningen geplaatst worden tussen de bochten of op een afstand van max. 1 meter tot een bocht.
- Elk versleping moet stabiel en permanent vastgezet of ondersteund worden.
- Stalen beugels moeten bedekt worden met brandvrij materiaal!

Opmerking:

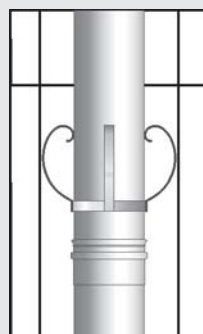
Alle onderdelen van de omlegging moeten zodanig ondersteund worden dat een stabiele bouw gegarandeerd is!

Het gewicht van het verticale deel van de schacht dat bovenop de omlegging komt, moet aan de erboven liggende vloer worden vastgezet.

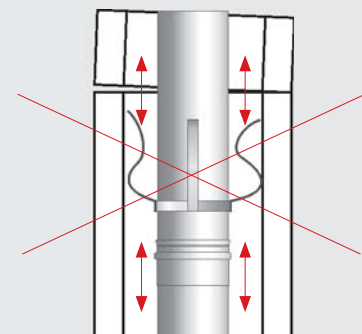
14 Voorbeeld verplaatsen

Monteren afstandhouder

Bij het monteren van de afstandhouder is het belangrijk dat de schoren naar binnen worden gebogen, in de richting van de buitenwand van de pijp. Op die manier kan het uitzetten van het gasafvoersysteem worden ondervangen, onafhankelijk van de centrering in de schacht. Wordt dit niet op deze manier gedaan, dan kan bij het uitzetten van het gasafvoersysteem, bijvoorbeeld als vaste brandstoffen worden gebruikt, een zodanige uitzetting optreden dat de schoren van de afstandhouders verschuiven. Dat is ook de reden, waarom erop gelet moet worden dat de afstandhouders niet ter hoogte van de schachtranden geplaatst worden.



GOED
Schoren naar binnen gebogen



FOUT
Schoren naar buiten gebogen

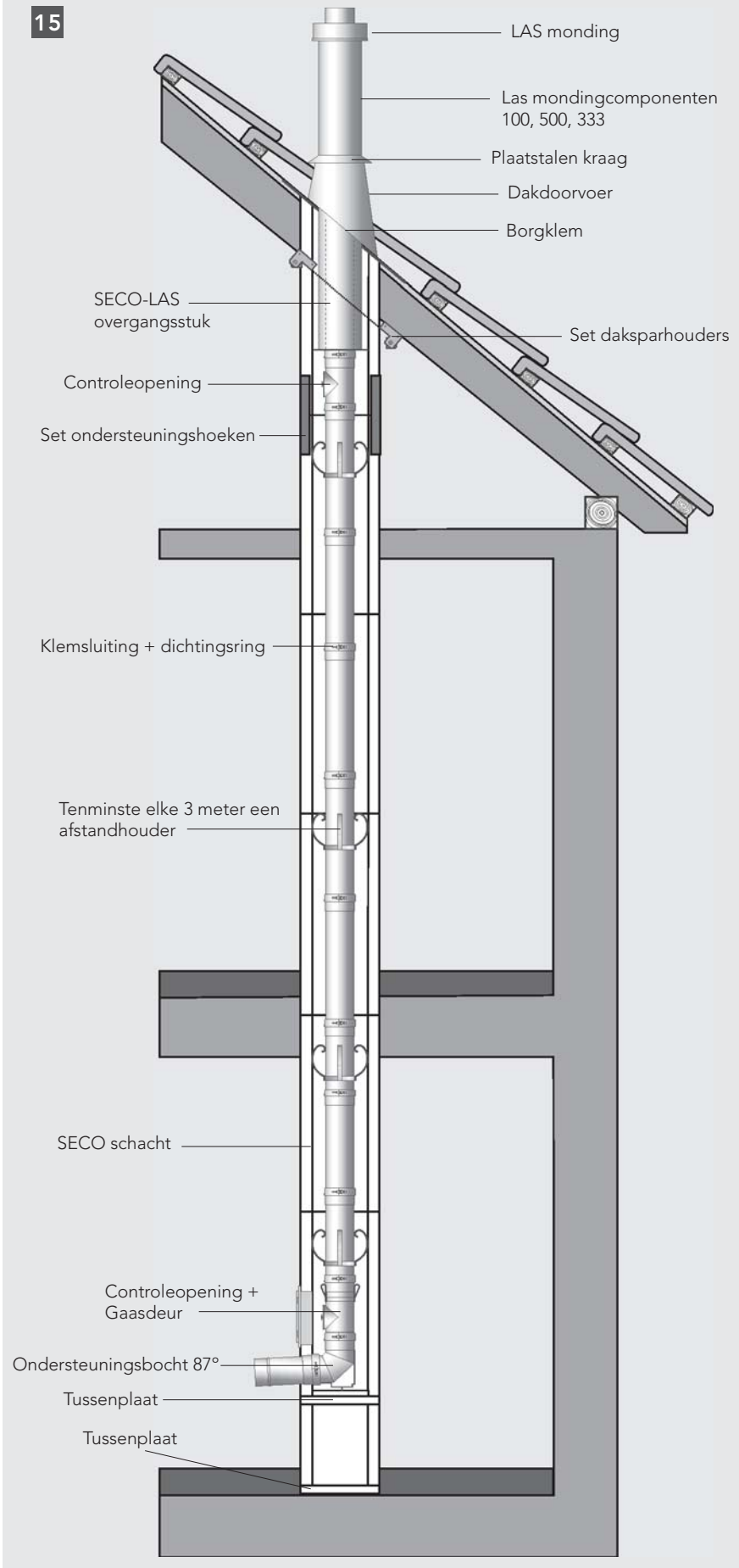
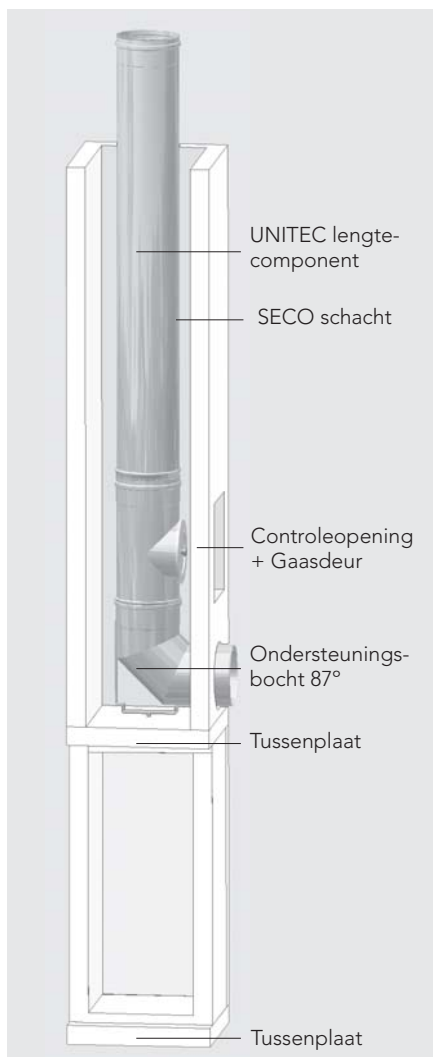
Opbouw van de installatie / vacuümdruksysteem

15 Sokkel- en gasafvoer-aansluitvarianten voor gasafvoersystemen met vacuümdruksysteem

Bij gasafvoerleidingen voor vacuümdruksystemen met rookgastemperaturen lager dan 200° C zal de inbouw, in afwijking van de opbouw bij onderdruk, als volgt plaatsvinden:

- De UNITEC gasafvoerleiding wordt enkelwandig, zonder isolatie ingebouwd.
- Is het systeem afhankelijk van de lucht in het vertrek, dan moet de gasafvoerinstallatie in meestroom geventileerd worden!
- Is de werking afhankelijk van de lucht in het vertrek, dan wordt via een speciaal mondingeindstuk de verbrandingslucht voor het verwarmingsapparaat aangezogen.

Men dient zich strikt te houden aan de instructies van de fabrikant van het apparaat ten aanzien van de verbrandingsluchtwaarden, de lengte van de leidingen en de weerstand.



Mondinggebied bovendruk

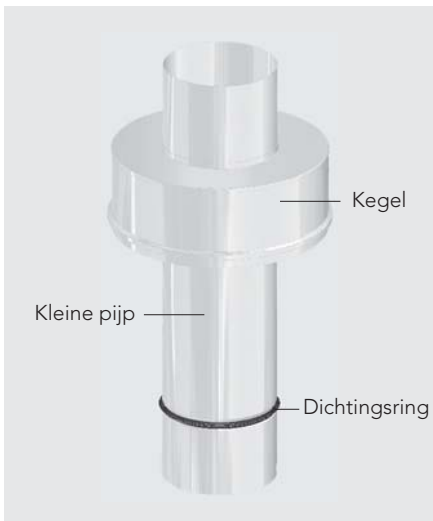
16 Dakdoorvoer voor gasafvoerleidingen in bovendrukssystemen

(afhankelijk en onafhankelijk van lucht in het vertrek)

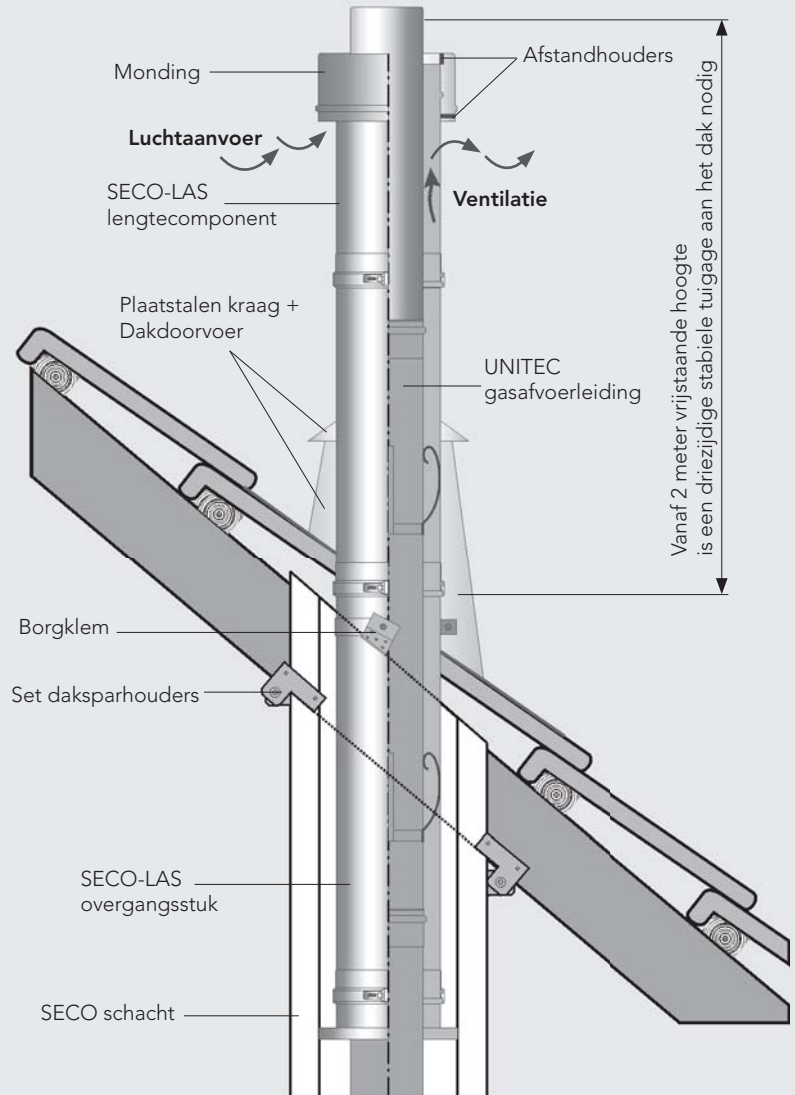
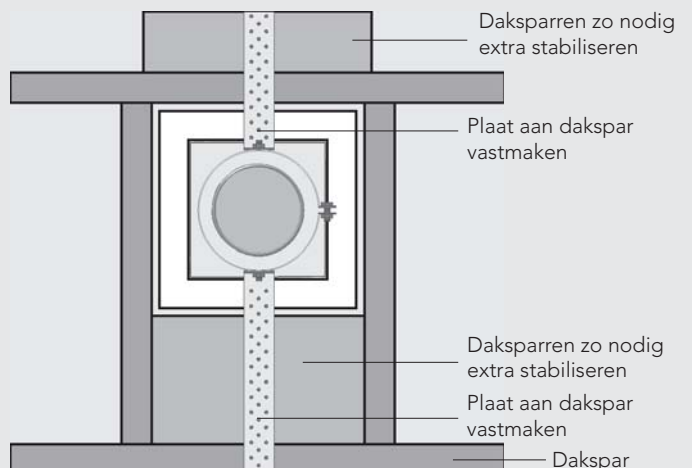
Bij gasafvoerleidingen in bovendrukssystemen wordt de UNITEC gasafvoerleiding over het algemeen gemonteerd tot aan de LAS monding:

- De juiste hoogte van de UNITEC gasafvoerleiding wordt gerealiseerd door het inkorten van het laatste lengtecomponent op de LAS mondingaansluiting.
- De mondingaansluiting is bouwkundig zodanig geconstrueerd dat hij zowel voor tegenstroom als meestroom geschikt is.

De LAS monding bestaat uit een enkelwandige kleine pijp met dichtingsring en de grotere kegel met afstandhouders. De kleine pijp garandeert een drukkichte aansluiting met het UNITEC lengtecomponent en zorgt tegelijk voor voldoende spanning in de steekverbinding. De kegel zorgt voor de toevoer en afvoer van lucht door het UNITEC gasafvoersysteem bij bovendruk.

**Tip:**

Bij deze opbouw hoeft men geen rekening te houden met bijzondere afstanden met brandbaar materiaal.

16 Zijaanzicht**Bovenaanzicht**

Meervoudige aansluiting met verwarmingsapparatuur met vacuümdruksysteem

Op dit moment is alleen een meervoudige aansluiting van vacuümdruksystemen mogelijk met apparatuur. De gasafvoer en de verbrandingsluchttoevoer vinden onafhankelijk van de lucht in het vertrek plaats. (Houdt u zich ook aan de montage-instructies). De basisinstallatie komt zoals al eerder beschreven overeen met het UNITEC / SECO systeem voor vacuümsystemen, echter met „FKM” dichtingsringen in elke steekverbinding. Let hierbij op de volgende speciale aandachtspunten:

1. De meervoudige verwarmingsaansluiting „MPP” is afgestemd op de concentrische gasafvoerleiding voor de verwarmingsapparatuur. Voor het aanpassen van de montagehoogte kan de verwarmingsaansluiting met de juiste middelen (blijkschaar, zaag, RVS flex) ingekort worden. Is de lengte niet toereikend, dan kan het in te korten **passtuk „PS”** onder de verwarmingsaansluiting gemonteerd worden. De componenten „MPP” en „PS” moeten altijd tot aan het mofeinde worden ingestoken. Verdere fixatie is daardoor niet nodig.

2. De condensaanvoer „KOF” wordt alleen gebruikt als in het vertrek waar het verwarmingsapparaat staat geen mogelijkheid bestaat om het door de warmtebron veroorzaakte condenswater goed af te voeren. Ook dit component kan aan het einde worden ingekort.

3. De rechte condensafvoer „KG” voert de aanwezige condens naar de condensopvang. Vervolgens moet het, met inachtneming van de geldende regels van de verantwoordelijke (water) autoriteiten op het riool worden geloosd.

4. De aanvoer van verbrandingslucht gebeurt van bovenaf door de **mondingsset „MSD”** en door de **verwarmingsaansluiting „MPP”** met de bijbehorende dubbele lucht-/gasafvoerpijp van het apparaat.

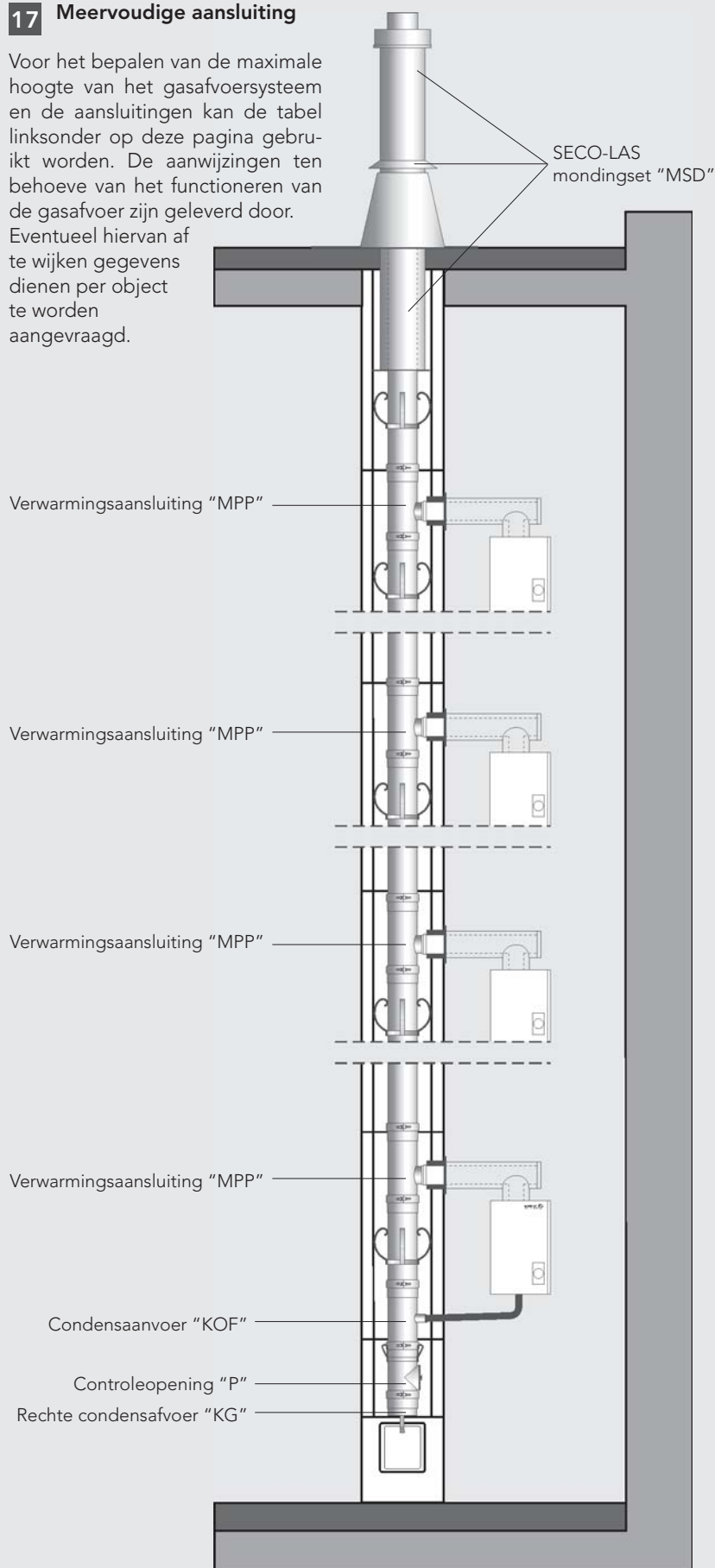
Aantal ketels	¹⁾ max. prestatie	∅ systeem mm	²⁾ max. hoogte in meters
2	40	113	20
2	56	113	12
3	60	113	13
3	70	113	11
3	80	113	9
4	60	113	15
4	65	113	14
4	70	113	13
4	75	113	12

¹⁾ Nominale warmtebelasting in kW

²⁾ Gemeten vanaf de onderste verwarmingsaansluiting tot de monding van de schoorsteen

17 Meervoudige aansluiting

Voor het bepalen van de maximale hoogte van het gasafvoersysteem en de aansluitingen kan de tabel links onder op deze pagina gebruikt worden. De aanwijzingen ten behoeve van het functioneren van de gasafvoer zijn geleverd door. Eventueel hiervan af te kijken gegevens dienen per object te worden aangevraagd.



Mondinggebied afwerking

18 Afwerking van de monding

Na het bevestigen van het eerste component buiten het dak kan de monding bovenop het dak afgewerkt worden.

- Borgklem permanent aan de dak-sparrenconstructie bevestigen.
- Dakdoorvoer monteren m.b.v. accessoire-set en dakpannen weer op hun plaats leggen.
- Plaatstalen kraag over het lengte-component schuiven en afdichten met permanente, flexibele siliconen.
- Eindmontage van eventuele andere lengtecomponenten en het mondingeinde.

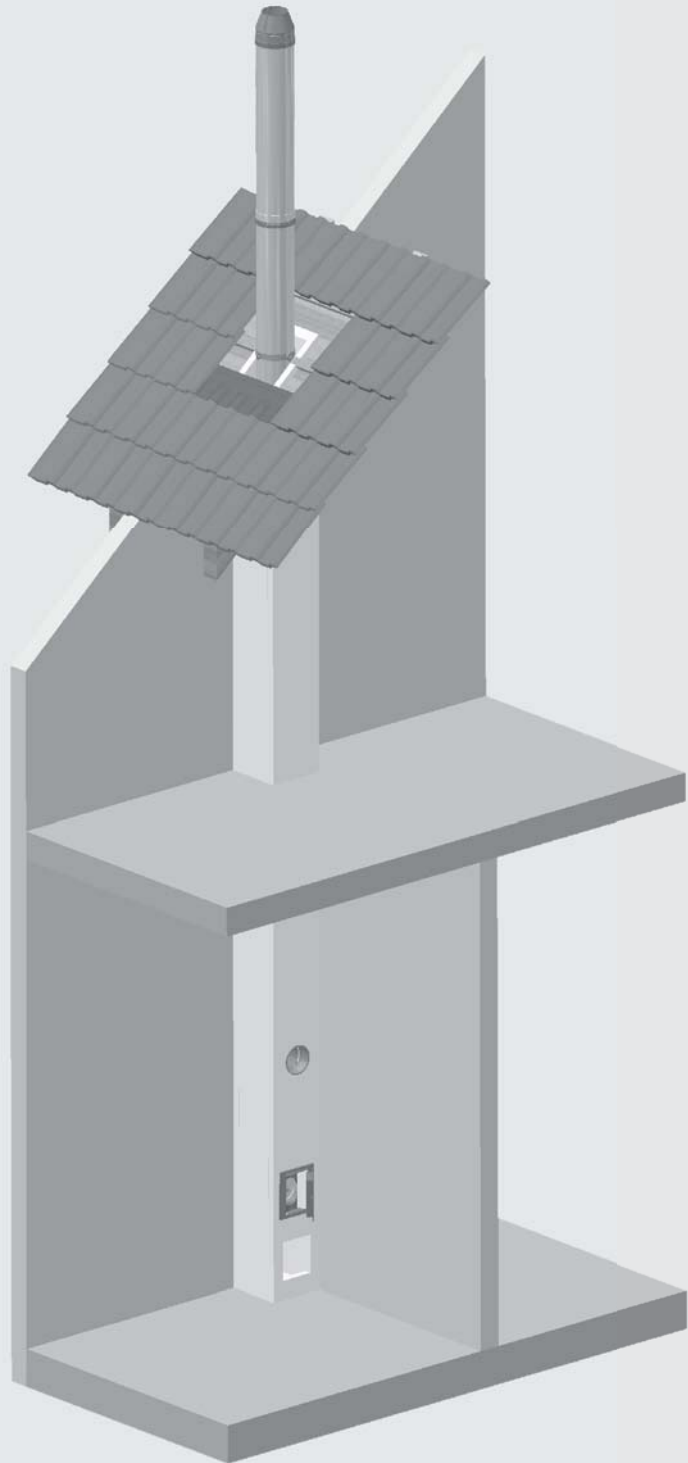
Opmerking:

Bij mondingen die hoger dan 2 meter boven het dak uitsteken, moet er aanvullend voor gezorgd worden dat de pijp aan drie zijden aan het dak getuid wordt. Dat kan met een muurbeugel "WM" of met aanspanklem „AS" uit het UNITHERM productprogramma en bijvoorbeeld hiervoor geschikte koperprofielen. De profielen moeten ten opzichte van elkaar onder een hoek van 45°-60° staan en stevig aan het dakoppervlak bevestigd worden.

Eindmontage

- Controleer de maximale doorkniklengte tussen de vaste punten in de plafondvloeren. Zo nodig met montagebeugels stabiliseren.
- Als het SECO gasafvoersysteem niet geïsoleerd wordt, dan moeten de aansluitvoegen en spijkergaten met brandwerend middel gevuld worden.
- Systeemidentificatie bij voorkeur op de onderste kacheldeur of een andere permanent zichtbare plaats aanbrengen.
- Na oplevering kan het gasafvoersysteem in gebruik worden genomen. De eerste keer moet gekozen worden voor een 60 minuten durende, matige verwarming.

18



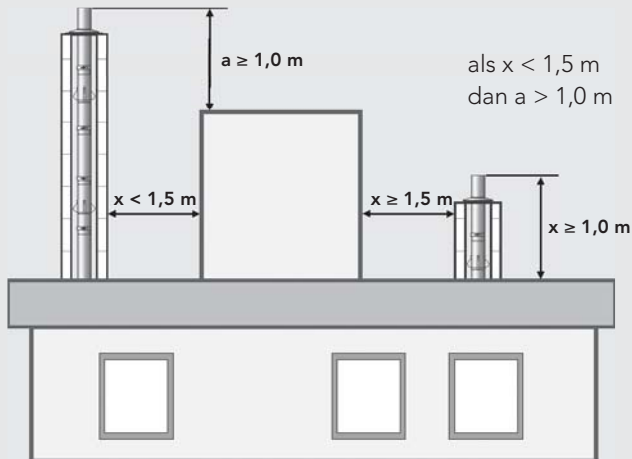
Onderhoud en preventieve brandveiligheid

Gasafvoersystemen en schoorstenen zijn in Deutschland, Österreich en Schweiz onderworpen aan een regelmatige veeg- en inspectieplicht. Na oplevering wordt het gasafvoersysteem telkens na de vereiste tussenperiode door een erkende schoorsteenveger geïnspecteerd en/of geveegd.

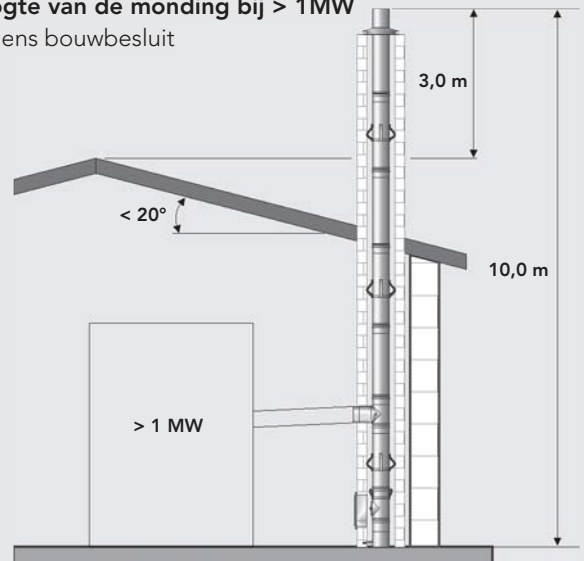
In landen zonder een officieel geregelde verificatieprocedure adviseren wij om uit redenen van voorzorg een onderhoudscontract met een schoorsteenveger of een verwant bedrijf af te sluiten.

Schoorsteenhoogte bepalen

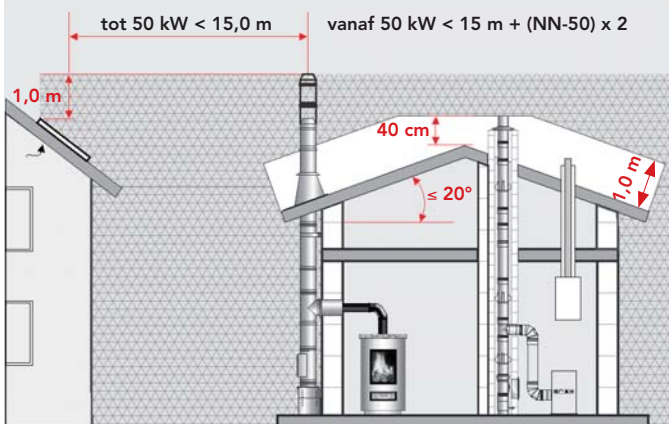
Hoogte van de monding bij dakopbouw volgens bouwbesluit



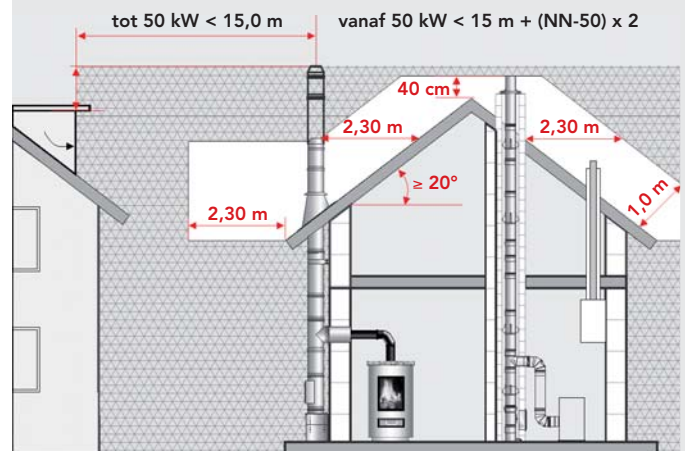
Hoogte van de monding bij > 1 MW volgens bouwbesluit



Hoogte van de monding bij dakhellingen kleiner dan 20° volgens bouwbesluit



Hoogte van de monding bij dakhellingen groter dan 20° volgens bouwbesluit



Bouwkundige instructies

Afvoervoorwaardes voor uitlaatgassen volgens bouwbesluit 2012 (vergunningvrije installaties)

(1) De uitstootopening van schoorstenen voor vaste brandstoffen worden gebouwd of moeten worden aangepast zoals in het bouwbesluit staat.

1. bij dakhellingen

- a) t/m 20°, minimaal 40 cm boven de nok uitsteken en minimaal 1 meter van het dakoppervlak verwijderd zijn,
- b) van meer dan 20°, minimaal 40 cm boven de nok uitsteken en een horizontale afstand tot het dakoppervlak hebben van minimaal 2,3 meter.


2. bij verwarmingsinstallaties met een totaal warmtevermogen tot 50 kW, binnen een straal van 15 m, minstens 1 meter boven de rand van ventilatieopeningen, ramen of deuren uitsteken; de straal neemt telkens met 2 meter toe, per extra 50 kW, tot maximaal 40 meter.

Afwijkend van het gestelde punt 1, moet de uitstootopening bij gas- en olie-installaties met een vermogen van 1-10 MW

- 1. minimaal 3 meter boven het hoogste punt van de nok uitsteken en
- 2. minimaal 10 meter boven het aardoppervlak liggen. Bij een dakhelling van minder dan 20° moet de hoogte van de uitstootopening gebaseerd worden op een

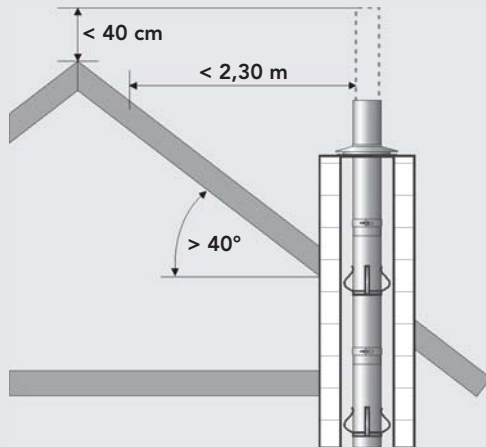
fictieve nokhoogte die berekend wordt op basis van een dakhelling van 20°. Regel 1 nummer 1 is niet van toepassing op verwarmingsinstallaties in bedrijven waar met warmteapparatuur gewerkt wordt, mits afzuiginstallaties worden gebruikt.

 Verboden gebieden voor uitmondingen van schoorstenen bij het huis, **zonder rekening te houden met de buurt.**

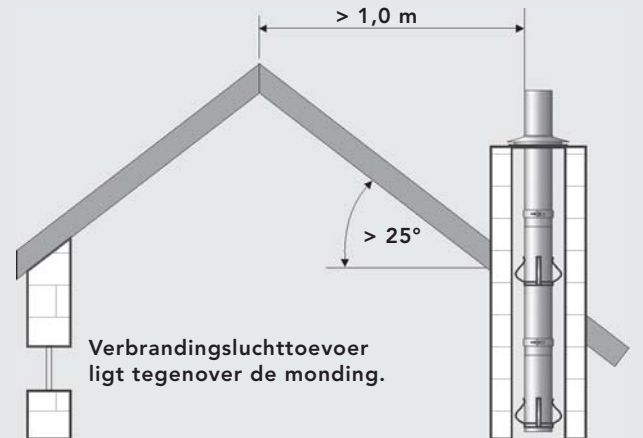
 Verboden gebieden voor uitmondingen van schoorstenen bij het huis, **rekening houdend met de buurt (omgeving).**

Invloed van de winddruk (PL) volgens DIN EN 13384-1 onder de aangegeven voorwaarden

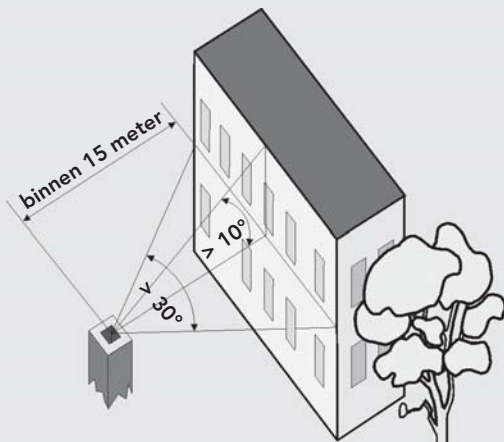
Afbeelding 1: als de monding onder de nok ligt:
In het binnenland PL = 25 Pa
Aan de kust PL = 40 Pa



Afbeelding 2: als de toevoeropening aan tegenoverliggende gebouwzijde van de monding ligt:
In het binnenland PL = 25 Pa
Aan de kust PL = 40 Pa



Afbeelding 3: als in de buurt obstakels aanwezig zijn:
In het binnenland PL = 25 Pa / Aan de kust PL = 40 Pa
zonder compensatie door een aerodynamische opzetkap



Afbeelding 4: als de monding als gevolg van genoemde omstandigheden in een ongunstig gebied ligt, dan uitgaan van 25 of 40 Pa, afhankelijk van het gebied.

In het binnenland
PL = 25 Pa

Aan de kust
PL = 40 Pa

Afstand > 20 km

Tot 20 km

Bouwkundige instructies

Hoogtebepaling schoorsteen op basis van functionerings/technische omstandigheden volgens DIN EN 13384-1, winddruk PL

Er is sprake van een ongunstige winddruk voor een gasafvoersysteem als dit minder dan 40 cm boven de nok uitssteekt en als de afstand van een denkbeeldige horizontale lijn vanaf de monding van het systeem tot het snijpunt met het dak minder dan 2,3 meter is en de monding als volgt is gesitueerd:

- bij een dakhelling van meer dan 40° (afbeelding 1) of
- bij een dakhelling van meer dan 25° als de opening van de verbrandings-

luchttoevoer en de monding van het gasafvoersysteem aan verschillende zijden van de nok liggen en de horizontale afstand tot de nok van het dak meer dan 1 meter is. (afbeelding 2)

Gasafvoersystemen kunnen ook binnen een ongunstig gebied liggen als sprake is van obstakels, zoals gebouwen, bergen of bomen in de buurt. Mondingen van gasafvoerinstallaties (afbeelding 3)

- die binnen een straal van 15 meter liggen van aangrenzende gebouwen, in een hoek ten opzichte van de horizon, groter dan 30°,
- alsook mondingen van gasafvoerinstallaties waarbij de hoogtehoek, ge-

zien vanuit de horizontale positie van de monding tot aan de bovenste rand van het gebouw, meer dan 10° bedraagt, kunnen beïnvloed worden door lucht turbulenties.

Voor het binnenland (> 20 km verwijderd van de kust) moet een winddruk van 25 Pa worden aangenomen en voor kustgebieden 40 Pa als de monding van het gasafvoersysteem binnen een ongunstig winddrukgebied ligt. (afbeelding 4).

Reinigingsopeningen volgens DIN 18160

Vereiste reinigingsopeningen

Schoorstenen moeten gemakkelijk en veilig gereinigd kunnen worden en/of op hun vrije doorsnede worden gecontroleerd. (Kan een schoorsteen niet vanaf de monding gereinigd worden, dan moet voor een reinigingsopening op een tussenliggende plek gezorgd worden). Bij het bepalen van de controleopening moet er rekening mee worden gehouden dat de onderste rand 0,4 tot 1,4 meter boven de basisplaat **1** gepositioneerd wordt.

Als eenvoudige regel geldt dat elk deel van de schoorsteen bekeken moet kunnen worden. Exacte aanwijzingen kunnen worden verkregen uit DIN 18160-1.

Een aantal voorbeelden:

De onderste reinigingsopening moet onder de onderste verwarmingsaansluiting aan de voet van het verticale gasafvoersysteem zijn aangebracht. De gasafvoeringen mogen ten opzichte van de onderste reinigingsopening ook

- direct boven de aansluiting van de verbindingleiding worden aangebracht **2** of
- voor de verlegging (max. 0,3 meter) in de verticale afvoersysteem worden aangebracht **3** of
- max. 1 meter verwijderd zijn van het voorvlak van de rechte verbindingleiding, zodat het verticale gasafvoersysteem via de frontopening kan worden bekeken **4**

Gasafvoersystemen die niet vanaf de monding kunnen worden gereinigd, moeten

ten een extra reinigingsopening hebben tot maximaal 5 meter onder de monding **1**. Is de afstand tussen de onderste reinigingsopening en de monding hooguit 5 meter, dan is de bovenste reinigingsopening niet nodig **1**

Schoorstenen met een bocht

- groter dan 15° tussen het hart en de verticale lijn en een zijdelings verloop groter dan tweemaal de hydraulische diameter van de schoorsteen, gemeten van hart tot hart, vereisen reinigingsopeningen op ten hoogste 1 meter afstand ten opzicht van de bocht.

Gasafvoeringen met een bocht

- groter dan 30° tussen het hart en de verticale lijn vereisen reinigingsopeningen op ten hoogste 0,3 meter afstand ten opzicht van de bocht.

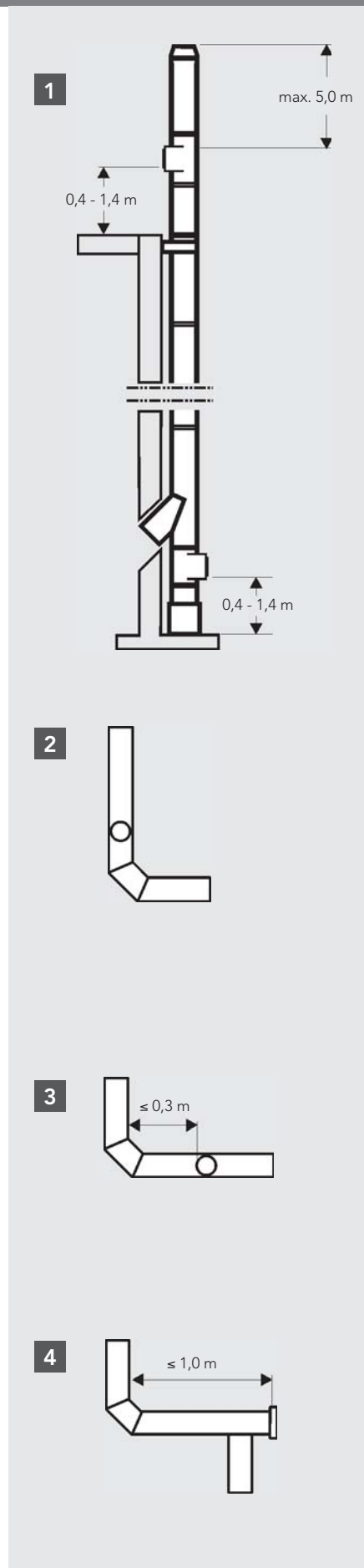
Reinigingsopeningen in verbindingstukken

Tenminste één reinigingsopening is noodzakelijk. Er moeten reinigingsopeningen geplaatst worden in bochten groter dan 45°.

De controleopeningen moeten altijd worden voorzien van een binnendeksel "T200". Bij vaste brandstoffen en bij afvoergastemperaturen > 200° C moet de deksel worden verwijderd.

Maximale afstand tussen de reinigingsopeningen, afhankelijk van de brandstof en het gebruik

Brandstof	Maximale afstand in meters	
	zijwaarts gebruik	voorvlak bij recht verbindingstuk
vast of vloeibaar	2 m	4 m
gas	4 m	4 m



CE Certificering

Basis van de certificering is DIN EN 1856. Bij het ingebouwde gasafvoersysteem moeten op de installatiesticker (zie rechts) behalve de productkenmerken (nummers 0.1 tot 0.4) ook de installatiekenmerken vermeld worden (zie voorbeelden hieronder).

Productkenmerken: Geven de mogelijke toepassingsgebieden van het gasafvoersysteem weer (nummers 0.1 - 0.4).

Installatiekenmerken: Geven de mogelijke toepassingsgebieden van de installatie weer als deze is ingebouwd (inbouw ter plaatse).

Betekenis van de afkortingen:**Temperatuurklasse:**

Txxx max. Afvoergastemperatuur in °C, gebaseerd op de volgen de voorwaarden:

Drukklasse:

N1 vacuümsysteem
P1 bovendruksysteem (tot 200 Pa)
H1 bovendruksysteem (tot 5000 Pa)

Condensweerstand:

D Droog systeem (dauwpunt wordt niet overschreden)
W Vochtbestendig systeem


Corrosiebestendigheid: zie verificatieklasse volgens DIN V 18160-1 bijlage 1

V2 vloeibare en gasvormige brandstoffen (vochtig), vaste brandstoffen (alleen droog)
V3 vaste, vloeibare of gasvormige brandstoffen (alleen droog)

Roetbrandwerend:

Roetbrandwerend wordt aangeduid met "G"; niet-roetbrandwerend met "O", gevolgd door een getal dat de afstand aangeeft ten aanzien van brandbare stoffen (bijvoorbeeld: O20 = 20 mm bij ventilatie, anders 50 mm).

De Vogel & Noot SECO installatiesticker is aanwezig bij elke controleopening.




VOGEL & NOOT
Rettig Germany GmbH

Gasafvoersysteem: **SECO**
Systeem-gasafvoerinstallatie
0432-CPD-219967

Productomschrijving	0.1:	<input type="checkbox"/>	EN 1856-1 T400 - N1 - D - V3 L50050 - G (20/50*)
(aankruisen wat van toepassing is)	0.2:	<input type="checkbox"/>	EN 1856-1 T400 - N1 - W - V2 L50050 - G (20/50*)
	0.3:	<input type="checkbox"/>	EN 1856-1 T200 - N1 - W - V2 L50050 - O 00
	0.4:	<input type="checkbox"/>	EN 1856-1 T200 - H1 - W - V2 L50050 - O 00

Installatieomschrijving DIN V 18160-1 _____
DIN EN 15287-1

Nominale diameter: _____ mm Thermische weerstand: _____ m²K/W
met isolatie 0,62 m²K/W

Afstand t.o.v. brandbare bouwmaterialen: _____ mm geventileerd → 

Adres: _____ Datum installatie: _____

installatiebedrijf: _____

*) (Afstand met ventilatie / Afstand bij vulling met warmte-isolatiemateriaal) Warnhinweis: Dieses Schild darf nicht abgedeckt oder entfernt werden.

Productcertificering: EN 1856-1 T400 - N1 - D - V3-L50050 - G

Standaardnummer	_____	_____	_____	_____
Temperatuurklasse	_____	_____	_____	_____
Drukklasse	_____	_____	_____	_____
Condensweerstand	_____	_____	_____	_____
Corrosiebestendigheid	_____	_____	_____	_____
Roetbrandwerend	_____	_____	_____	_____

P18LA013 . 500 . 02/11 . DC

Voorbeeld 1: SECO Opbouw gasafvoerinstallatie voor verwarmingsketels of gas- of oliegestookte verwarmingsapparaten met vacuümdruksysteem, waarbij in de gasafvoerinstallatie aanwijsbaar geen overschrijding van het dauwpunt optreedt - Afvoergas temperatuur tot 400°

Productomschrijving 0.1: EN 1856-1 T400 - N1 - D - V3-L50050 - G20
 Afvoergastemperatuur tot 400° C (T400), onderdruk (N1), droge werking (D), vaste, vloeibare of gasvormige brandstoffen (V3) -vloeibare en gasvormige brandstoffen vochtig, vaste brandstoffen alleen droog) roetbrandwerend (G), geventileerde afstand t.o.v. brandbare bouwmaterialen 20 mm (G20)

Installatieomschrijving DIN EN 18160-1 - T400¹⁾ - N1 - D2¹⁾ - 3 - G20³⁾ - F90

- ¹⁾ T400, omdat het een in een schacht ingebouwd schoorsteensysteem betreft.
²⁾ Mag bij vaste brandstoffen uitsluitend droog worden gebruikt.
³⁾ Volgens Bouwbesluit, en de afstanden tot brandbare bouwmaterialen 20 mm.

Voorbeeld 2: SECO Opbouw gasafvoerinstallatie voor HR-verwarmingsketels op gas of olie, bovendruksysteem, afhankelijk van lucht in het vertrek - Afvoergastemperatuur tot 160°

Productomschrijving 0.4: EN 1856-1 T160 - H1 - W - V2-L50050 - O00
 Afvoergastemperatuur tot 160° C (T200), bovendruk (H1), vochtbestendige werkwijze (W), vloeibare of gasvormige brandstoffen (V2 -vloeibare en gasvormige brandstoffen vochtig) niet roetbrandwerend (O), geen verplichte afstand t.o.v. brandbare bouwmaterialen

Installatieomschrijving DIN EN 18160-1 T200¹⁾ - H1 - W - 2 - O00²⁾ F90

- ¹⁾ T200, omdat de gasafvoertemperatuur door STB (temperatuurbegrenzers) wordt gegarandeerd.
²⁾ Niet-roetbrandwerend, omdat het hier geen vaste brandstoffen betreft, volgens Bouwbesluit geen verplichte afstanden.

EG CONFORMITEITSTVERKLARING



0432

Hierbij verklaart de fabrikant:  **VOGEL&NOOT**

Rettig Germany GmbH
Werk Lilienthal
Scheeren 8
28865 Lilienthal
Deutschland

in overeenstemming met EG bouwproductenrichtlijn 89/106/EWG dat

het product: **Systeem SECO**
Meerwandige gasafvoerinstallatie
met roestrijstalen binnenpijp en mineralen schacht

gefabriceerd door: Rettig Germany GmbH
Werk Lilienthal
Scheeren 8
28865 Lilienthal
Deutschland

voldoet aan de eisen van DIN EN 1856-1:2006-08 en aan de voorwaarden voor de CE certificering volgens Bijlage ZA van DIN EN 1856-1:2006-08. Ter beoordeling van de conformiteit werd de procedure gevolgd, zoals aangegeven in Tabel ZA.4.

De certificatie van de door de producent zelf uit te voeren productiecontrole werd uitgevoerd door de bevoegde instantie:



Marsbruchstraße 186
D-44287 Dortmund
(Kenn- Nr. 0432)

Het certificaat betreffende de zelf uit te voeren productiecontrole is voorzien van registratienummer:

0432-CPD-219967

Lilienthal, 31-03-2011


.....
Holger Hoffmann, bevoegd functionaris


.....
Stephen Rückel, ontwikkeling

Conformiteitsverklaring SECO

CONFORMITEITSVERKLARING EN PRODUCTINFORMATIE

„Eisen, gesteld aan metalen gasafvoerinstallaties“
 „Deel 1: Onderdelen voor systeem-gasafvoerinstallaties“ DIN EN 1856-1



0432

Identificatie fabrikant:



Rettig Germany GmbH
 Werk Lilienthal
 Scheeren 8
 28865 Lilienthal
 Deutschland

Productnaam:
 (handelsnaam) **SECO**

Namen verantwoordelijke
 personen: **Holger Hoffmann, Stephan Rückel**

Bevoegde instantie: MPA NRW, Materialprüfungsamt Nordrhein-Westfalen

Certificaatnummer: **0432-CPD- 219967 / 2008**

Kenmerk begeleidende documenten EN 1856-1 Bijlage ZA Afbeelding ZA 2

0.1	Metalen systeem	EN 1856-1	T400	N1	D	V3-L50050	G(20/50)*	Dubbelwandige gasafvoerinstallatie met ingebouwde starre binnenpijp, met isolatie, met F90-schacht
0.2	Metalen systeem	EN 1856-1	T400	N1	W	V2-L50050	G(20/50)*	Dubbelwandige gasafvoerinstallatie met ingebouwde starre binnenpijp, met isolatie, met F90-schacht
0.3	Metalen systeem	EN 1856-1	T200	N1	W	V2-L50050	O(00)	Dubbelwandige gasafvoerinstallatie met ingebouwde starre binnenpijp, met isolatie, met F90-schacht
0.4	Metalen systeem	EN 1856-1	T200	H1	W	V2-L50050	O(00)	Dubbelwandige gasafvoerinstallatie met ingebouwde starre binnenpijp, zonder isolatie, geventileerd, met dichtingsringen, met F90-schacht

Productomschrijving	
Normnummer	
Temperatuurklasse	
Drukklasse	
Condensgevoeligheid (W: vochtig of D: droog)	
Corrosieweerstand (Bestand tegen corrosie en werkzame stoffen)	
Roetbrandweerstand G: ja / O: nee en XX afstand t.o.v. brandbare bouwmaterialen in mmfy	

Gedeelte van een metalen systeem-gasafvoerinstallatie

Druksterkte / Opbouwhoogte
 Bijlage H 1

Luchtweerstand
 Gemiddelde ruwheid: 1,0 mm

Thermische weerstand
 0,62 m² K/W bij 200 °C

Sterkte
 Trekkraft: 1 m

Schuine opbouw: maximale verplaatsing tussen twee steunen: 1 m bij 45°

Windlast: vrijstaand einde
 max. 3 meter boven laatste ondersteuning (zie Bijlage H)

Maximale afstand horizontale bevestigingen: 1 m

Vries-dooi-bestendig: Ja

*) (afstand geventileerd / afstand gevuld met isolatiewol)

Gegevensblad voor de berekening van de diameter, volgens DIN EN 13384

Bouwplan

Plaats / Postcode

Warmtebron

Basisgegevens

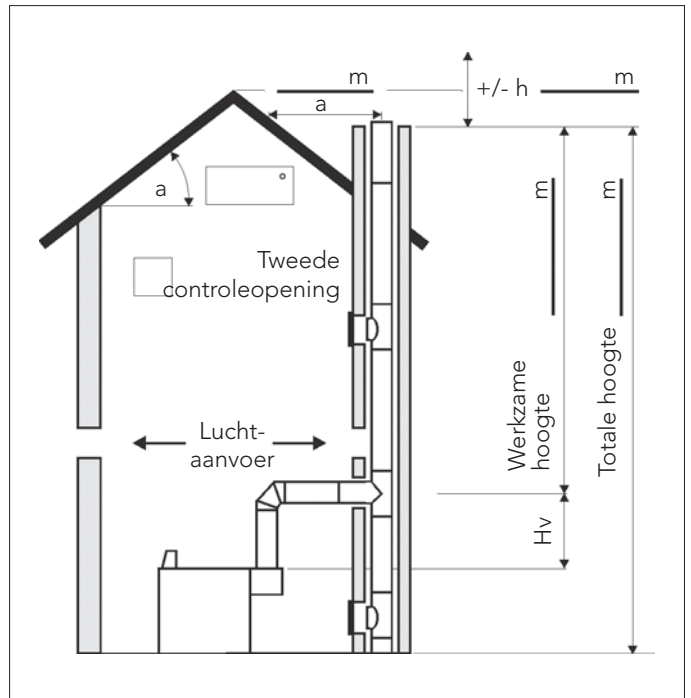
Fabrikant

Hoogte t.o.v. zeeniveau m

Type

Brandstof olie gas gas, atm. hout

Anders



		volledige belasting	deelbelasting
Nominaal vermogen	kW	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Nominaal thermisch vermogen	kW	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Rendement	%	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Volumeconcentratie CO ₂	%	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Uitlaatgasmassadebiet	kg/s	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Afvoergastemperatuur	°C	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Vereiste druk / bovendruk	Pa	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Diameter ketelsteun	mm	<input type="text"/>	

Verbindingsstuk

Winddruk (Afstand t.o.v. obstakels gebouwen/bomen)

Bouwwijze UNITEC UNITHERM

Afstand tot nok +/- h m

Afstand tot dakbedekking a m

Lage luchttoevoeropening

Lengte h m

Hoek a °

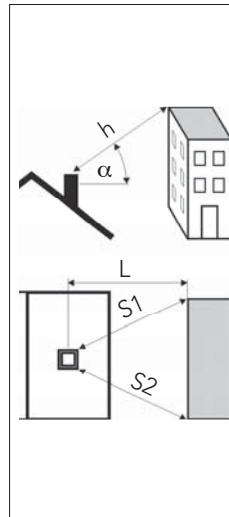
Lengte S1 m

Lengte S2 m

Lengte L m

Mondingkap

Anders



Diameter mm

Gestreckte lengte m

Werkbare hoogte Hv m

Bocht x 87° x 45° x °

Y-stuk Ventilatieapparaat

Gasafvoerinstallatie, loodrecht

Firma

Bouwwijze UNITEC

Bouwwijze UNIFLEX SECO

Schachtmaat, inwendig mm

Wanddikte mm

Y-stuk Isolatie

Aanloophoek 87° 45°

Telefoon: Fax:

Verplaatsing L m V m

E-mail:

Verplaatsing a °

Pos.	Stk.	Specificaties	Prijs/ EUR
		<p>SECO lichtgewicht opbouw schachtsysteem F90, vacuüm</p> <p>In gebouwen: drielaags, warmtegeïsoleerd modulair gasafvoersysteem bestaande uit een roestvrijstalen binnenpijp met 30 mm isolatiemantel, alsook een F90 lichtgewicht opbouwschacht van vuurvast silicaat. Het gasafvoersysteem voldoet aan de standardeisen van EN 13216.1 alsook aan de thermische eisen P9 087/2006 voor roetbrandwerende gasafvoersystemen. Voor inbouw in muurhoeken met geïsoleerde muren en vloeren van/met brandbare bouwmaterialen moet bewezen worden dat het niet nodig is om de brandveiligheidsafstanden te ventileren en dat de aanwezige isolatie niet hoeft te worden uitgebreid. Het gasafvoersysteem moet goedgekeurd zijn voor gebruik met olie, gas of vaste brandstoffen.</p> <p>Technische gegevens:</p> <p>Binnenwand: Industriële vervaardigd, enkelwandig roestvrijstalen gasafvoersysteem Type UNITEC, modulaire ontwerp, universeel inzetbaar voor het opbouwen van vochtbestendige schoorstenen, materiaal 1.4404</p> <p>Warmte-isolatie: Volledig geïsoleerde wand, isolatiedikte 30 mm</p> <p>Buitenwand in gebouw: Vuurvast silicaat materiaal, dichtheid ~500 kg/, constante temperatuurbestendigheid tot 700°, waterdampdiffusieweerstandsfactor 3,6.</p> <p>Buitenwand boven het dak: Roestvrij staal 1.4301, oppervlak zijdemat</p> <p>Mondingcomponent: Industriële vervaardigd, dubbelwandig, geïsoleerd roestvrijstalen gasafvoersysteem Type UNITHERM, modulaire ontwerp, materiaal binnen 1.4404, buiten 1.4301</p> <p>Schachtverbindingen en static: Thermisch gecontroleerde steekverbinding voor het schachtsysteem binnen het gebouw. Statisch geteste steekverbinding voor het schachtsysteem, alsook bewijs van opbouwhoogte van de monding tot 2 meter boven het dak.</p> <p>Mogelijke vormen van gebruik: Vacuüm, droog of vochtbestendig.</p> <p>EG-Conformiteitsverklaring: Systeem-gasafvoerinstallatie 0432-CPD-219967</p> <p>Ontwerp en de opbouw van het gasafvoersysteem moeten voldoen aan de door de overheid gestelde eisen.</p> <p>Fabrikant: RETTIG Germany GmbH Werk Lilienthal Scheeren 8 28865 Lilienthal Telefoon: +49 - 42 98 / 919- 0 Fax: +49 - 42 98 / 919- 191</p> <p>Bewijs van levering:</p>	
		Type:	Watt:
		Bouwhoogte :	Stuks:
		Bowlengte :	

Pos.	Stk.	Specificaties	Prijs/ EUR
		<p>SECO lichtgewicht opbouw schachtstelsel F90, overdruk</p> <p>In gebouwen: modulair gasafvoersysteem bestaande uit een roestvrijstalen binnenpijp, ringspleet voor ventilatie, alsook een F90 lichtgewicht opbouwschacht van vuurvast silicaat. Het gasafvoersysteem voldoet aan de standaardvereisten van EN 13216.1. Voor inbouw in muurhoeken met geïsoleerde muren en vloeren van/met brandbare bouwmaterialen moet bewezen worden dat het niet nodig is om de brandveiligheidsafstanden te ventileren en dat de aanwezige isolatie niet hoeft te worden uitgebreid. Het gasafvoersysteem moet goedgekeurd zijn voor gebruik met olie of gas.</p> <p>Technische gegevens:</p> <p>Binnenwand: Industriële vervaardigd, enkelwandig roestvrijstalen gasafvoersysteem Type UNITEC, modulaire ontwerp, universeel inzetbaar voor het opbouwen van vochtbestendige schoorstenen, materiaal 1.4404</p> <p>Buitenwand in gebouw: Vuurvast silicaat materiaal, dichtheid ~500 kg/m³, constante temperatuurbestendigheid tot 700°, waterdampdiffusieweerstandsfactor 3,6.</p> <p>Buitenwand boven het dak: Roestvrij staal 1.4301, oppervlak zijdemat</p> <p>Mondingcomponent: Industriële vervaardigd, concentrisch roestvrijstalen gasafvoersysteem in modulaire ontwerp, materiaal binnen 1.4404, buiten 1.4031</p> <p>Schachtverbindingen en statica: Thermisch gecontroleerde steekverbinding voor het schachtstelsel binnen het gebouw. Statisch geteste steekverbinding voor het schachtstelsel, alsook bewijs van opbouwhoogte van de monding tot 2 meter boven het dak.</p> <p>Mogelijke vormen van gebruik: Bovendruk/Vacuüm, vochtbestendig.</p> <p>EG Conformiteitsverklaring: Systeem-gasafvoerinstallatie 0432-CPD-219967</p> <p>Ontwerp en de opbouw van het gasafvoersysteem moeten voldoen aan de van overheidswege geldende vereisten en aanbevelingen.</p> <p>Fabrikant: RETTIG Germany GmbH Werk Lilienthal Scheeren 8 28865 Lilienthal Telefoon: +49 - 42 98 / 919- 0 Fax: +49 - 42 98 / 919- 191</p> <p>Bewijs van levering:</p>	
		Type:	Watt:
		Bouwhoogte :	Stuks:
		Bouwlengte :	