

EG CONFORMITEITSTVERKLARING

0432

Hierbij verklaart de fabrikant:  **VOGEL&NOOT**Rettig Germany GmbH
Werk Lilienthal
Scheeren 8
28865 Lilienthal
Duitsland

in overeenstemming met EG bouwproductenrichtlijn 89/106/EWG dat

het product: **Systeem UNITHERM**
Schoorsteenbouwcomponenten uit roestvrij staal met isolatielaaggefabriceerd door: Rettig Germany GmbH
Werk Lilienthal
Scheeren 8
28865 Lilienthal
Duitsland

voldoet aan de eisen van DIN EN 1856-1:2003-09 en aan de voorwaarden voor de CE certificering volgens Bijlage ZA van DIN EN 1856-1:2003-09. 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-219964

Lilienthal, 31-03-2011


.....
Holger Hoffmann, bevoegd functionaris
.....
Stephen Rückel, ontwikkeling

CONFORMITEITSVERKLARING EN PRODUCTINFORMATIE

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



0432

Identificatie fabrikant:  **VOGEL&NOOT**

Rettig Germany GmbH
 Werk Lilienthal
 Scheeren 8
 28865 Lilienthal
 Duitsland

Productnaam:
 (handelsnaam) **UNITHERM**

Namen verantwoordelijke personen: **Holger Hoffmann (bevoegd functionaris), Stephan Rückel (ontwikkeling)**

Bevoegde instantie: MPA NRW, Materialprüfungsamt Nordrhein-Westfalen

Certificaatnummer: **0432-CPD-219964**

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

0.1	Metalen systeem-gasafvoerinstallatie	EN 1856-1	T600	N1	D	V3-L50050	G50 G75 G100	80<350 350<500 500-600	Dubbelwandige gasafvoerinstallatie, min. isolatie 30 mm, geventileerd over de volledige lengte
0.2	Metalen systeem-gasafvoerinstallatie	EN 1856-1	T600	N1	W	V2-L50050	G50 G75 G100	80<350 350<500 500-600	Dubbelwandige gasafvoerinstallatie, min. isolatie 30 mm, geventileerd over de volledige lengte
0.3	Metalen systeem-gasafvoerinstallatie	EN 1856-1	T600	N1	W	V2-L50050	O20 O30 O40	80<350 350<500 500-600	Dubbelwandige gasafvoerinstallatie, min. isolatie 30 mm, geventileerd over de volledige lengte
0.4	Metalen systeem-gasafvoerinstallatie	EN 1856-1	T200	N1	W	V2-L50050	O00	80-600	Dubbelwandige gasafvoerinstallatie, min. isolatie 30 mm
0.5	Metalen systeem-gasafvoerinstallatie	EN 1856-1	T160	H1	W	V2-L50050	O00	80-600	Dubbelwandige gasafvoerinstallatie, min. isolatie 30 mm, dichtingsring: siliconen, FKM
0.6	Metalen systeem-gasafvoerinstallatie	EN 1856-1	T120	H1	W	V2-L50050	O00	80-600	Dubbelwandige gasafvoerinstallatie, min. isolatie 30 mm, dichtingsring: EPDM

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 _____

Nominale diameter
 binnenpijp in mm _____

Gedeelte van een metalen systeem-gasafvoerinstallatie

Druksterkte / Opbouwhoogte

Bijlage H 1

Luchtweerstand

Gemiddelde ruwheid: 1,0 mm

Thermische weerstand

0,59 m² K/W bij 200 °C

Sterkte

Trekkracht: 1 m

Schuine opbouw

max. verplaatsing tussen twee steunen: 4 m bij 45°

Windlast

Vrijstaand einde

80 mm - 600 mm:

max. 3 meter boven laatste ondersteuning

> 2 m - 3 m stabiliseerklemmen (zie Bijlage H)

Maximale afstand horizontale bevestigingen: 4 m

Vries-dooi-bestendig: Ja

Productinformatie volgens DIN EN 1856 ged. 7 bijlage ZA


Lfd. Nr.	Prestatiekenmerk en vereisten volgens DIN EN 1856-1	Waarde / Klassen	Bewijs eerste controle	Verdere informatie
0.1	Nominale afmetingen (in mm) Ged.: 4 en 5	80, 113, 130, 150, 180, 200, 250, 300, 350, 400, 500, 600	Opgave fabrikant	Bijlage H 1
2.0	Materiaalkwaliteit binnenpijp: Kwaliteit: Nominale dikte (min. dikte) Ged. 4, 5 en 6.5.2	NW 80 – NW 600: L50 1.4404 of 1.4571 0,50 mm (0,45 mm)	Opgave fabrikant	
3.0	Materiaal buitenpijp: Kwaliteit: Nominale dikte (min. dikte)	NW 80 – NW 600: L20 1.4301 0,50 mm (0,45 mm)	vervalt	
4.0	Isolatie	Dichtheid: 105 kg/m ³ + 30% - 0% Minimale dikte: 30 mm	DIBt. goedkeuring 7.4-1064	
4.1	Isolatie	Dichtheid: 105 kg/m ³ + 30% - 0% Minimale dikte: 30 mm Dichtheid: 105 kg/m ³ + 30% - 0% Minimale dikte: 30 mm	DIBt. goedkeuring 7.4-1068 DIBt. goedkeuring 7.4-0004	
5.0	Polymeer dichtingsringen Typ A Typ B Typ C	Shore hardheid: Systeem 0.6: EPDM 72 ± 5 Systeem 0.5: Siliconen 65 ± 5 Systeem 0.5: FKM 65 ± 5	TÜV-testrapport: A 1782-00/09 / 02.02.09 A 1291-05/09 / 21.04.09 DIBt-goedk.: Z-7.4-1043 DIBt-goedk.: Z-7.4-1754	Bijlage H 1
6.0	open			
7.0	open			
	Mechanische sterkte en stabiliteit Ged. 6.1			
8.0	Drukvastheid Ged. 6.1.1	Bouwhoogte: Bijlage H2 Steunen: Bijlage H2	TÜV-testrapport A 1291-03/06 van 22.02.2006	Bijlage H 2
9.0	Trekkracht (star) Ged. 6.1.2	1,0 m	Opgave fabrikant	
10.0	Windbelasting Ged. 6.1.3.2	ø 80 - 600 mm = 3 m vrij kraageind > 2 m - 3 m vrij kraageinde, met 2 stabiliseerklemmen	MPA-NRW.-testrapport 310002083 v. 18.01.05 310002432 v. 26.10.05	Bijlage H 2
	Schuin verloop Ged. 6.1.3.1			
11.0	Maximaal verloop t.o.v. verticaal	45 °	MPA-NRW.-testrapport 310002083 van 18.01.05	

Lfd. Nr.	Prestatiekenmerk en vereisten volgens DIN EN 1856-1	Waarde / Klassen	Bewijs eerste controle	Verdere informatie												
12.0	Maximale gestrekte lengte van het schuine verloop	4 lengtecomponenten 1000	MPA-NRW.-testrapport 310002083 van 18.01.05													
13.1	Gasdichtheid Ged. 6.3.1	Systeem 0.1 tot 0.4: Dichtheidsklasse N1	TÜV-testrapport A 1291-00/04 van 21.12.2004													
13.2	Gasdichtheid Ged. 6.3.1	Systeem 0.5: Dichtheidsklasse H1 Systeem 0.6: Dichtheidsklasse H1	TÜV-testrapport A 1291-00/04 van 21.12.2004 A 1782-00/09 van 02.02.2009													
14.1	Afstand tot brandbare bouwmaterialen bij T600 en roetbrandweerstand Ged. 6.2	<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th colspan="3">Ø</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0.1</td> <td>G50 G75 G100</td> <td>80<350 350<500 500-600</td> </tr> <tr> <td>0.2</td> <td>G50 G75 G100</td> <td>80<350 350<500 500-600</td> </tr> </tbody> </table>	Ø			0.1	G50 G75 G100	80<350 350<500 500-600	0.2	G50 G75 G100	80<350 350<500 500-600	TÜV-testrapport A 1292-00/04 van 17.12.04 en Uitbreiding A 1292-04/06 van 28.04.06				
Ø																
0.1	G50 G75 G100	80<350 350<500 500-600														
0.2	G50 G75 G100	80<350 350<500 500-600														
14.2	Afstand tot brandbare bouwmaterialen bij T600 en roetbrandweerstand Ged. 6.2	<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th colspan="3">Ø</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0.3</td> <td>O20 O30 O40</td> <td>80<350 350<500 500-600</td> </tr> </tbody> </table>	Ø			0.3	O20 O30 O40	80<350 350<500 500-600	TÜV-testrapport A 1292-00/04 van 17.12.04 en Uitbreiding A 1292-04/06 van 28.04.06							
Ø																
0.3	O20 O30 O40	80<350 350<500 500-600														
14.3	Afstand tot brandbare bouwmaterialen bij T200 en T120 (zonder roetbrandweerstand) Ged. 6.2	<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th colspan="3">Ø</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0.4</td> <td>O00</td> <td>80-600</td> </tr> <tr> <td>0.5</td> <td>O00</td> <td>80-600</td> </tr> <tr> <td>0.6</td> <td>O00</td> <td>80-600</td> </tr> </tbody> </table>	Ø			0.4	O00	80-600	0.5	O00	80-600	0.6	O00	80-600	TÜV-testrapport A 1291-00/04 van 21.12.2004 en A 1292-04/042 van 17.12.2004 en Uitbreiding van 13.06.05	
Ø																
0.4	O00	80-600														
0.5	O00	80-600														
0.6	O00	80-600														
15.0	Bescherming tegen aanraking Ged. 6.4.2	Bij oppervlaktetemperaturen van de buitenwand van >70° C moet in bescherming tegen aanraking zijn voorzien	DIN EN 1856-1													
16.0	Thermische weerstand	0,59 m ² K/W bij 200°	MPA-NRW.-testrapport 420513390 van 05.09.1990													
17.0	Condensbestendigheid (vochtbestendigheid) Ged. 6.4.4 en 6.4.5	W condensbestendig	Waterdampdiffusieweerstand TÜV-testrapport A 1291-00/04 van 21.12.2004 en A 1292-00/04 van 17.12.04 Weerstand tegen binnendringen van condens													
18.0	Weerstand tegen het binnendringen van regenwater Ged. 6.4.6	Geen binnendringen van regenwater	TÜV-testrapport A 1291-00/04 van 21.12.2004 en A 1292-00/04 van 17.12.04													


Lfd. Nr.	Prestatiekenmerk en vereisten volgens DIN EN 1856-1	Waarde / Klassen	Bewijs eerste controle	Verdere informatie
	Stromingsweerstand			
19.0	Delen van de gasafvoerinstallatie Ged. 6.4.7.1	Volgens EN 13384-1, R = 1 mm	Normatieve definitie	
20.0	Componenten van de gasafvoerinstallatie Ged. 6.4.7.2	Volgens EN 13384-1, Tabel B 8	Normatieve definitie	
	Vereisten voor opstellingen			
21.0	Stromingsweerstand Ged. 6.4.7.3	Volgens EN 13384-1, Tabel B 8	Opgave fabrikant	
22.0	Bescherming tegen regenwater Ged. 6.4.8.1	Niet gegeven	Niet gegeven	
23.0	Aerodynamische verhoudingen Ged. 6.4.8.2	Niet gegeven	Niet gegeven	
	Corrosiebestendigheid			
24.1	Corrosiebestendigheid Ged. 6.5.1	Systeem 0.1: V3	MPA-NRW.-testrapport Nr. 33 0652 3 90 van 09.09.1991 en MPA-NRW GU 310002305	
24.2	Corrosiebestendigheid Ged. 6.5.1	Systeem 0.2 tot 0.6: V2	TUV rapport A 1418-00/05 06.05.2005	
25.0	Vorst-dooiwaterbestendigheid Ged. 6.5.3	Volgens EN 1856-1 gegeven	Normatieve definitie	
26.0	Gevaarlijke substanties	Opgave Veiligheidsinformatieblad van Deutschen Rockwool Mineralwoll-GmbH volgens 91/155 EWG en volgens TRGS 220	Opgave fabrikant	Letten op verwerkingsvoorschriften

Lfd. Nr.	Prestatiekenmerk en vereisten volgens DIN EN 1856-1	Waarde / Klassen	Bewijs eerste controle	Verdere informatie
	Meer informatie volgens Ged. 7			
27.0	Gebruikelijke installatietekeningen van de gasafvoerinstallatie		Opgave fabrikant	Bijlage H 2
28.0	Wijze van samenvoegen van de verbindingcomponenten		Opgave fabrikant	Bijlage H 1 en H 2
29.0	Wijze van inbouwen onderdelen, steunen en accessoires		Opgave fabrikant	Bijlage H 2
30.0	Stromingsrichting	Inbouw: mof binnenpijp naar boven	Opgave fabrikant	
31.0	Opslagomstandigheden:	Geen omgeving die bij roestvrij staal kan leiden tot corrosie (bijv. halogeen etc.) en geen opslag samen met onedele metalen (bijv. staal)	Opgave fabrikant	
32.0	Inbouwmethode voor noodzakelijke dichtingsringen	Van Ø 80 mm tot 250 mm dichtingsringen inbouwen (meerlippig: lippen tegen de stromingsrichting in; bij één lip geen voorschriften). Vanaf Ø 300 mm van de fabriek uit ingebouwd.	Opgave fabrikant	Bijlage H 1
33.0	Inbouw instructies voor componenten, die apart geleverd worden		Opgave fabrikant	
34.0	Minimale afstand tussen buitenoppervlak van de gasafvoerinstallatie en het binnenoppervlak van een schacht opgebouwd van niet-brandbaar materiaal	10 mm	Nationale bouwvoorschriften	
35.0	Positie van de reinigings- en controleopeningen	Volgens bouwvoorschriften en normatief	Normatieve waarde	Bijlage H 2
36.0	Plaatsbepaling typeplaat gasafvoerinstallatie	Volgens afspraak	Normatieve waarde	
37.0	Specificaties / Begrenzingsen voor de ommanteling	Waterdampdiffusieweerstand kleiner dan die van de systeem-gasafvoerinstallatie of ventileren.	Opgave fabrikant	
38.0	Reinigingsprocedures of -apparatuur	Veegmateriaal niet van zwarte plaat	Opgave fabrikant	
39.0	Aanbevelingen voor de condensafvoer	Volgens voorschriften van waterautoriteiten	Opgave fabrikant	

Voorbeeld: CE certificering gasafvoerinstallatie

De geïnstalleerde gasafvoerinstallatie is voorzien van het volgende typeplaatje:

Waarschuwing: Deze sticker mag niet afgedekt of verwijderd worden.


VOGEL&NOOT Gasafvoersysteem: UNITHERM
 Rettig Germany GmbH - R.-Nr. 0432-CPD-219964


Productomschrijving (aankruisen wat van toepassing is) Ø

0.1	EN 1856-1	T600	N1	D	V3-L50050	G50	80<350
						G75	350<500
						G100	500-600
0.2	EN 1856-1	T600	N1	W	V2-L50050	G50	80<350
						G75	350<500
						G100	500-600
0.3	EN 1856-1	T600	N1	W	V2-L50050	O20	80<350
						O30	350<500
						O40	500-600
0.4	EN 1856-1	T200	N1	W	V2-L50050	O00	80-600
0.5	EN 1856-1	T160	H1	W	V2-L50050	O00	80-600
0.6	EN 1856-1	T120	H1	W	V2-L50050	O00	80-600

Omschrijving gasafvoerinstallatie: _____

Nominale diameter: _____ mm

Thermische weerstand: _____ m² K/W (zonder schacht 0 m²K/W)



Afstand tot brandbare bouwmaterialen: _____ mm geventileerd →

Adres installateur: _____

Installatiedatum: _____

Voorbeeld installatieomschrijving systeem 0.1, diameter 350 mm:



EN 15287-1 - T600 N1 D 3 G75

Voorbeeld CE certificering begeleidende documenten



CE certificering product of verpakking

Gedeelte van een gasafvoerinstallatie:

 0432																																																
 VOGEL&NOOT Rettig Germany GmbH Scheeren 8 – 28865 Lilienthal Duitsland 05 0432-CPD-219964																																																
UNITHERM																																																
<div style="text-align: right; margin-bottom: 5px;">∅</div> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: left;"> <tbody> <tr> <td style="background-color: #cccccc;">0.1</td> <td>T600</td> <td>N1</td> <td>D</td> <td>V3-L50050</td> <td>G50 G75 G100</td> <td>80<350 350<500 500-600</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #cccccc;">0.2</td> <td>T600</td> <td>N1</td> <td>W</td> <td>V2-L50050</td> <td>G50 G75 G100</td> <td>80<350 350<500 500-600</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #cccccc;">0.3</td> <td>T600</td> <td>N1</td> <td>W</td> <td>V2-L50050</td> <td>O20 O30 O40</td> <td>80<350 350<500 500-600</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #cccccc;">0.4</td> <td>T200</td> <td>N1</td> <td>W</td> <td>V2-L50050</td> <td>O00</td> <td>80-600</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #cccccc;">0.5</td> <td>T160</td> <td>H1</td> <td>W</td> <td>V2-L50050</td> <td>O00</td> <td>80-600</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #cccccc;">0.6</td> <td>T120</td> <td>H1</td> <td>W</td> <td>V2-L50050</td> <td>O00</td> <td>80-600</td> </tr> </tbody> </table>							0.1	T600	N1	D	V3-L50050	G50 G75 G100	80<350 350<500 500-600	0.2	T600	N1	W	V2-L50050	G50 G75 G100	80<350 350<500 500-600	0.3	T600	N1	W	V2-L50050	O20 O30 O40	80<350 350<500 500-600	0.4	T200	N1	W	V2-L50050	O00	80-600	0.5	T160	H1	W	V2-L50050	O00	80-600	0.6	T120	H1	W	V2-L50050	O00	80-600
0.1	T600	N1	D	V3-L50050	G50 G75 G100	80<350 350<500 500-600																																										
0.2	T600	N1	W	V2-L50050	G50 G75 G100	80<350 350<500 500-600																																										
0.3	T600	N1	W	V2-L50050	O20 O30 O40	80<350 350<500 500-600																																										
0.4	T200	N1	W	V2-L50050	O00	80-600																																										
0.5	T160	H1	W	V2-L50050	O00	80-600																																										
0.6	T120	H1	W	V2-L50050	O00	80-600																																										

CE certificering begeleidende documenten



Voor het gedeelte van een gasafvoerinstallatie:



 **VOGEL&NOOT**
Rettig Germany GmbH
Scheeren 8 – 28865 Lilienthal
Duitsland
05
0432-CPD-219964

EN 1856-1

Gedeelte van een metalen gasafvoerinstallatie UNITHERM, meerwandig

0.1	T600	N1	D	V3-L50050	G50 G75 G100	80<350 350<500 500-600
0.2	T600	N1	W	V2-L50050	G50 G75 G100	80<350 350<500 500-600
0.3	T600	N1	W	V2-L50050	O20 O30 O40	80<350 350<500 500-600
0.4	T200	N1	W	V2-L50050	O00	80-600
0.5	T160	H1	W	V2-L50050	O00	80-600
0.6	T120	H1	W	V2-L50050	O00	80-600

Druksterkte

Maximale belasting: zie technische documenten

Stromingsweerstand

Gemiddelde ruwheid: 1,0 mm

Thermische weerstand

0,59 m² K/W bij 200 °C

0.1 / 0.2 Roetbrandweerstand: ja
0.3 / 0.6 Roetbrandweerstand: nee

Buigsterkte

Treksterkte: 1 m

Schuine inbouw: max. verplaatsing tussen twee buigingen: 4 meter bij 45°

Windlast, vrijstaand einde: zie technische documenten

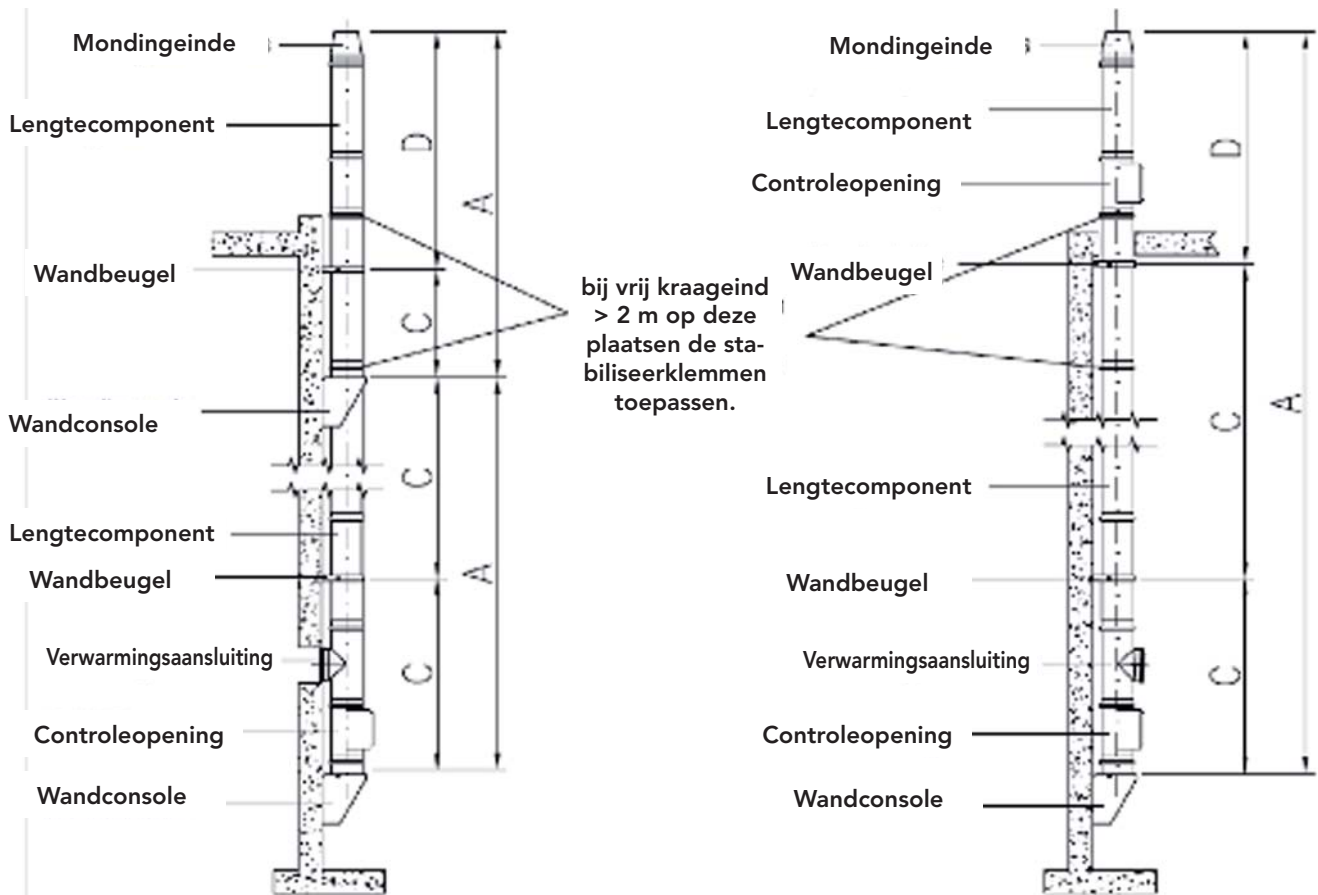
Maximale afstand horizontale bevestigingen: 4 meter

Vries-dooiweerstand: ja

Indien voorgeschreven moet bij het product een document in de vereiste vorm worden gevoegd waarin bewijs wordt geleverd van de toepassing van de wetgeving inzake gevaarlijke stoffen en waarin ook alle andere informatie is opgenomen die wettelijk vereist wordt.

OPMERKING: Europese wetgeving zonder nationale afwijkingen hoeft niet te worden vermeld.

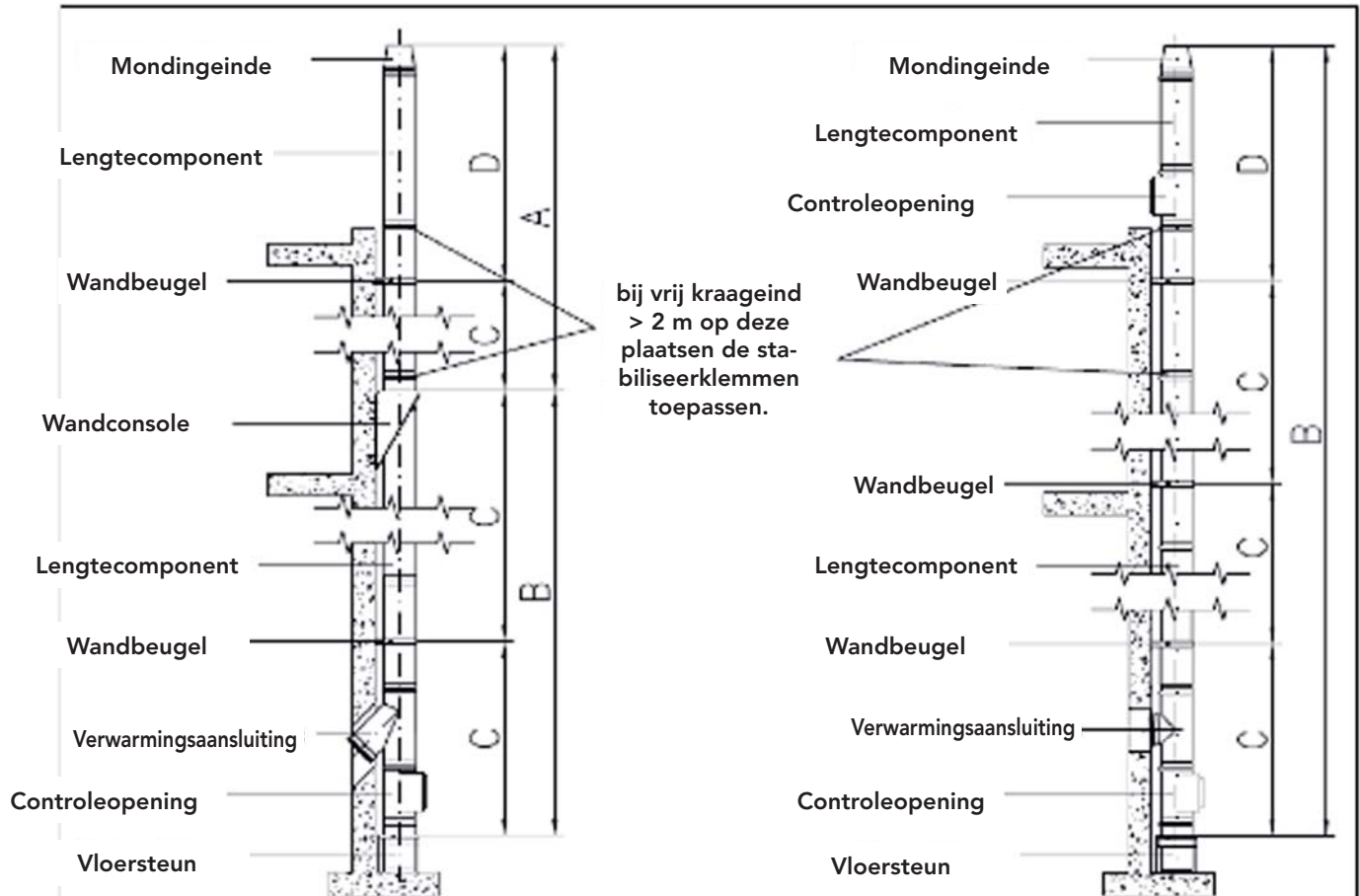
Bijlage H2: Opbouwhoogtes, wandafstanden, pluggen-aansluitsterkte, specificaties verplaatsing



Opbouwhoogtes in meters				
ND	A*)	B	C	D
80	50	50	4	3
113	37	37	4	3
130	37	37	4	3
150	35	35	4	3
180	31	31	4	3
200	25	25	4	3
250	20	20	4	3
300	29	29	4	3
350	24	24	4	3
400	17	17	4	3
500	13	13	4	3
600	9	9	4	3

*) bij afstand tot de wand van 50 mm

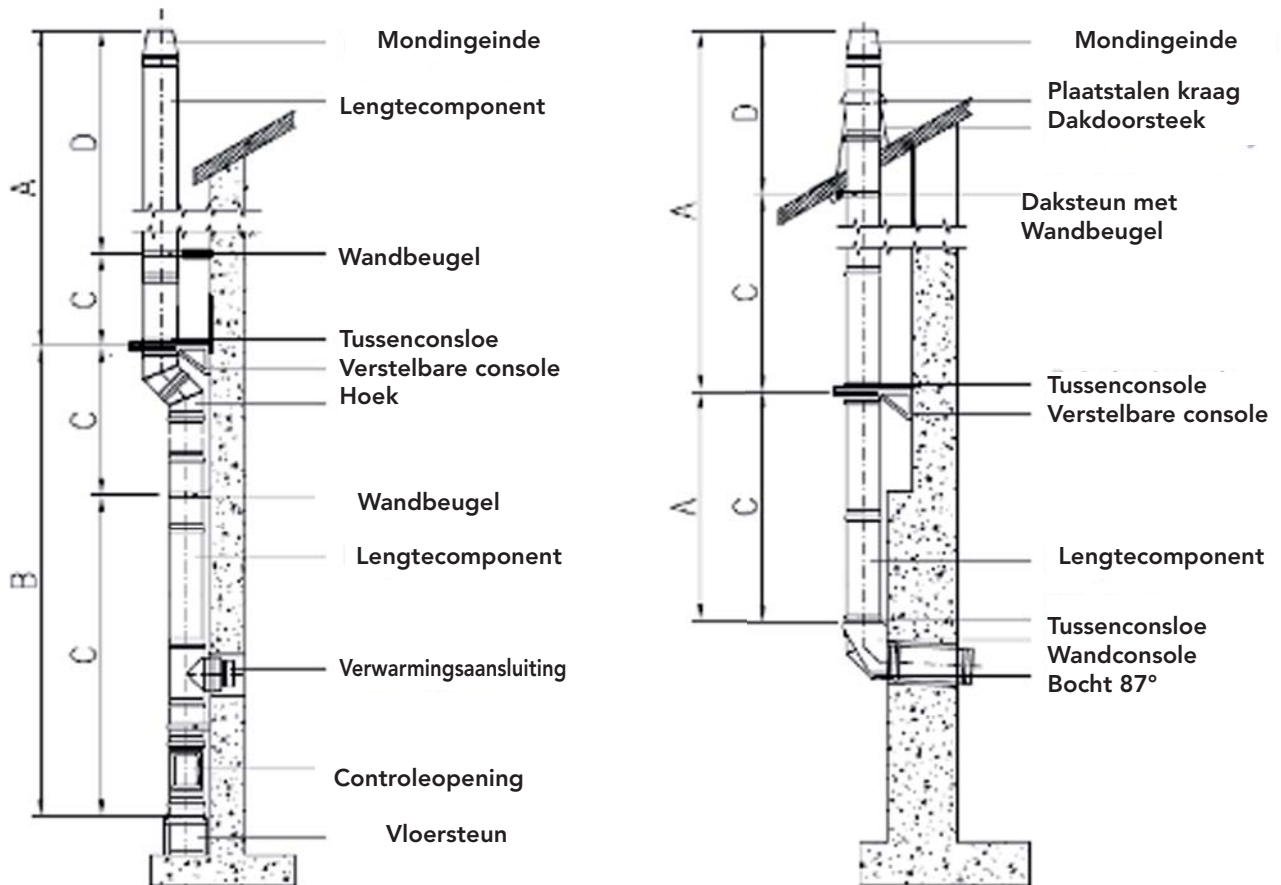
Bijlage H2: Opbouwhoogtes, wandafstanden, pluggen-aansluitsterkte, specificaties verplaatsing



Opbouwhoogtes in meters				
ND	A*)	B	C	D
80	50	50	4	3
113	37	37	4	3
130	37	37	4	3
150	35	35	4	3
180	31	31	4	3
200	25	25	4	3
250	20	20	4	3
300	29	29	4	3
350	24	24	4	3
400	17	17	4	3
500	13	13	4	3
600	9	9	4	3

*) bij afstand tot de wand van 50 mm

Bijlage H2: Opbouwhoogtes, wandafstanden, pluggen-aansluitsterkte, specificaties verplaatsing



Opbouwhoogtes in meters				
ND	A*)	B	C	D
80	50	50	4	3
113	37	37	4	3
130	37	37	4	3
150	35	35	4	3
180	31	31	4	3
200	25	25	4	3
250	20	20	4	3
300	29	29	4	3
350	24	24	4	3
400	17	17	4	3
500	13	13	4	3
600	9	9	4	3

*) bij afstand tot de wand van 50 mm

Bijlage H2: Pluggen-aansluitsterkte, specificaties verplaatsing

Pluggen-aansluitsterkte in kN

- de aangegeven krachten zijn schuine trekkrachten per plug
- de wandbeugels worden met 2 pluggen, de wand consoles met 10 pluggen en de verstelbare consoles met 4 pluggen gemonteerd
- worden de wandconsoles met het ondersteunings vlak naar onder gebruikt (hangende montage) dan moet de schuine trekkracht worden verhoogd met een factor 1,5.
- de schuine trekkracht van de bovenste wand beugel moet met een factor "f" verhoogd worden als de afstand D tussen deze wandbeugel en de schoorsteenmonding meer is dan 2 meter

$$f = \frac{D + 2 \text{ m}}{4 \text{ m}}$$

- De waarden voor de wandbeugel gelden voor bouwhoogten van 8 tot 20 meter boven het maaiveld.
- Bedraagt de bouwhoogte meer dan 20 meter boven het maaiveld, dan moeten de waarden voor de wandbeugel met een factor 1,38 verhoogd worden.
- Bij het kiezen van de geschikte pluggen moet tevens rekening worden gehouden met de invloed van de afstand t.o.v. het hart van de plug op de toegestane krachten.

Wandbeugel				
ND	50 mm	bis 130 mm	130 - 300 mm	300 - 600 mm
80	0,49	0,50	0,85	0,49
113	0,55	0,55	0,95	0,61
130	0,56	0,60	0,95	0,61
150	0,62	0,67	1,03	0,67
180	0,68	0,71	1,09	0,74
200	0,72	0,77	1,14	0,79
250	0,83	0,93	1,27	0,92
300	0,95	1,04	1,41	1,08
350	1,05	1,20	1,51	1,17
400	1,21	1,31	1,68	1,41
500	1,44	1,53	1,93	1,67
600	1,60	1,64	2,15	1,92

Wandconsole			Verstelbare console	
ND	50 mm	bis 130 mm	130 - 300 mm	300 - 600 mm
80	0,40	1,53	1,94	3,37
113	0,43	1,53	2,50	4,25
130	0,47	1,49	2,43	4,13
150	0,52	1,54	2,68	4,52
180	0,50	1,76	3,00	5,00
200	0,52	1,18	3,20	5,28
250	0,56	1,09	3,42	5,53
300	0,58	1,30	3,83	6,09
350	0,62	0,93	2,25	3,37
400	0,65	0,70	1,89	2,79
500	0,70	0,60	1,83	2,64
600	0,73	0,57	1,90	2,70