

KOMO® Attest K2475-13



Uitgegeven 2024-04-08 Vervangt K2475/12
Geldig tot 2027-04-08 D.d. 2021-02-26
Pagina 1 van 11

Afdekkingen voor mestbassins Type: Wiefferink mestsilodak **Wiefferink B.V.**

VERKLARING VAN KIWA

Dit attest is op basis van BRL 2342 "Mestbassins en afdekkingen voor mestbassins" d.d. 2017-05-09 afgegeven conform het Kiwa-Reglement voor Certificatie.

De prestaties van het Wiefferink mestsilodak in zijn toepassing als het Wiefferink mestsilodak is beoordeeld in relatie tot het Bouwbesluit en de uitgangspunten voor de beoordeling worden periodiek herbeoordeeld. Op basis daarvan **verklaart Kiwa dat:**

- het met deze afdekking samengestelde Wiefferink mestsilodak de prestaties leveren zoals opgenomen in dit attest en de Wiefferink mestsilodak voldoet aan de in dit attest opgenomen eisen van het Bouwbesluit mits:
 - Wordt voldaan aan de in dit attest vastgelegde technische specificatie en toepassingsvoorwaarden
 - De vervaardiging van Wiefferink mestsilodak met afdekking geschiedt overeenkomstig de in dit attest vastgelegde voorschriften en/of verwerkingsmethoden

In het kader van dit attest vindt geen controle plaats op de productie van het Wiefferink mestsilodak, noch op de samenstelling van en/of montage van het Wiefferink mestsilodak.

Ron Scheepers
Kiwa

*Dit attest is opgenomen in het overzicht op de website van Stichting KOMO: www.komo.nl.
Toepassers van dit attest wordt geadviseerd om te controleren of deze nog geldig is, raadpleeg hiertoe de website van Kiwa: www.kiwa.nl*

Kiwa Nederland B.V.
Sir Winston Churchillaan 273
Postbus 70
2280 AB RIJSWIJK
Tel. 088 998 44 00
Fax 088 998 44 20
info@kiwa.nl
www.kiwa.nl

Certificaathouder
Wiefferink B.V.
Textielstraat 16
7575 CA OLDENZAAL
Postbus 335
7570 AH OLDENZAAL
Tel. 0541 57 16 16
info@wiefferink.nl
www.wiefferink.nl



BOUWBESLUIT

Beoordeeld is:
• Eenmalig prestatie in de toepassing
Herbeoordeling elke 3 jaar

Wiefferink mestsilodak

INHOUDSOPGAVE

- 1. TECHNISCHE SPECIFICATIE**
 - 1.1 ONDERWERP**
 - 1.2 SPECIFICATIE PRODUCT KENMERKEN**

- 2. TERMEN EN DEFINITIES**

- 3. PRESTATIES IN DE TOEPASSING**
 - 3.1 PRESTATIES OP GROND VAN HET BOUWBESLUIT**
 - 3.2 OVERIGE PRESTATIES IN DE TOEPASSING**

- 4. TOEPASSINGSVOORWAARDEN**

- 5. VERWERKINGSVOORSCHRIFTEN**

- 6. WENKEN VOOR DE GEBRUIKER**

- 7. DOCUMENTENLIJST**

- 8. TEKENINGBLADEN**

Wiefferink mestsilodak

TECHNISCHE SPECIFICATIE

1.1 ONDERWERP

Dit attest heeft betrekking op het door Wiefferink B.V. geproduceerde Wiefferink mestsilodak.

Het betreft de Afdekking voor mestbassins opgebouwd uit een door middel van RVS ratelgespen en spanbanden aan de silowand afgespannen kunststoffolie, vastgezet aan een roestvaste nokschotel (kroon) die wordt geplaatst over een midden kolom.

De volgende producten vallen onder dit attest: het Wiefferink mestsilodak.

1.2.1 Maximale afmetingen

De afdekking is geschikt voor mestbassins met een diameter tot en met 50 meter.

1.2.2 Kunststoffolie

De kunststoffolie dient aantoonbaar te voldoen aan de eisen van BRL K519.

De folie is van PVC gewapend met polyesterweefsel.

De folie dient fabrieksmatig verwerkt te zijn door een folieverwerker die aantoonbaar voldoet aan eisen van BRL K537.

1.2.3 Spanbanden

De spanbanden hebben een breedte van 25 mm en groen van kleur van ongecoat polyester weefsel. en zijn gemerkt met een label.

De spanbanden zijn van polyester en hebben een minimale breeksterkte van 20 kN.

1.2.4 Ratelgespen

De ratelgespen zijn van RVS en hebben een minimale breeksterkte van 1,8 kN.

1.2.5 Midden kolom

De middenkolom is een RVS buis □ 400 mm met een wanddikte van 19.1 mm of 9.8 mm of een vierkante, hardhouten kolom (zie tabel 2).

Sterkteklasse hardhout D60 en duurzaamheidsklasse I.

Tabel 1 – Maximale silodiameter bij PVC-middenkolom

Silohoogte [m]	3	4	5	6
Buisdikte [19.1mm]	17	20	23	26
Buisdikte [9.8mm]	14.5	16.5	18.5	20.5
Silodiameter in [m]				

Tabel 2 – Vierkante doorsnede hardhouten kolom

DS [m] 50

LK7 [m]

LK9 [m]

LK16,6 [m] 525

DS = diameter silo in m

LK = lengte kolom 16,6 m

Doorsnede kolom in mm x mm

1.2.6 Ondersteuning midden kolom

De midden kolom staat standaard in een RVS voetplaat 100 x 100 x 8 mm (L = 200 mm) conform tekening op blad 10.

De RVS voetplaat wordt bevestigd met RVS keilankers M8 x 50 mm.

2. TERMEN EN DEFINITIES

Termen en definities zijn opgenomen in BRL 2342, paragraaf 1.2.

Wiefferink mestsilodak

3. PRESTATIES IN DE TOEPASSING

3.1 PRESTATIES OP GROND VAN HET BOUWBESLUIT

Afdeling Bouwbesluit/ Paragraaf Besluit bouwwerken leefomgeving	Artikel	Leden	Omschrijving	Bepalingsmethode	Grenswaarde	Prestatie
	2.1	Algemene sterkte van de bouwconstructie	Niet bezwijken volgens NEN-EN 1990.	Sterkte wordt bepaald volgens: • Paragraaf 5.2, indien de constructie is vervaardigd van folie		De afdekking voldoet aan de sterkte eis. De referentieperiode van de afdekking is 10 jaar.
	2.9	Beperking van het ontwikkelen van brand en rook	De brandklasse en rookklasse dient minimaal D te zijn. De bovenzijde van een dak is niet brandgevaarlijk.	Brand- en rookklasse bepaald volgens NEN-EN 13501-1 Het niet brandgevaarlijk zijn van een dak dient bepaald te worden volgens NEN 6063.	NVT NVT	

3.1.1 Algemene sterkte van de bouwconstructie

De afdekking voldoet aan de sterkte eis. Het ontwerp van de folieconstructie is bepaald via een statische berekening conform artikel 5.2.1 van BRL 2342. De referentieperiode van de afdekking is 10 jaar.

3.1.2 Beperking van het ontwikkelen van brand en rook

Voor afdekkingen van folie is de brandklasse niet vastgesteld omdat de folie-afdekking bij brand in het mestbassin valt en uitdooft door de mest.

3.2 OVERIGE PRESTATIES IN DE TOEPASSING

3.2.1 Mestdichtheid

Een afdekking wordt geacht voldoende dicht te zijn indien voegen en openingen tussen aansluitende delen van de afdekking op doelmatige wijze zijn afgedicht.

3.2.2 Explosie

Bij de bepaling van de weerstand tegen explosie is er van uitgegaan dat de afdekking zodanig bezwijkt, dat er geen destructieve krachten op (de wand van) het mestbassin ontstaan.

3.2.3 Onderliggende mestbassin

De leverancier van de afdekking dient zich ervan te overtuigen dat het onderliggende mestbassin geschikt is voor de afdekking die door hem wordt aangebracht.

4. TOEPASSINGSVOORWAARDEN

4.1 Mangaten

In de tot afdekking verwerkte kunststoffolie dienen tenminste 2 mangaten met veiligheidsnetten aanwezig te zijn. Deze mangaten dienen tevens om ventilatie vóór betreding mogelijk te maken. De afmetingen van de mangaten zijn minimaal 800 x 800 mm.

4.2 Afvoer agressief condenswater

Aan de binnenzijde van een niet-drijvende afdekking zijn voorzieningen vereist om de afvoer van agressief condenswater naar de bassinwand of naar andere ondersteuning van de afdekking te voorkomen.

4.3 Belastingen uit afdekking

De leverancier van de afdekking dient zich ervan te overtuigen dat het onderliggende mestbassin inclusief fundering geschikt zijn voor de afdekking die door hem wordt aangebracht

Bij iedere te installeren afdekking dient hiervoor een controleberekening gemaakt te worden van het onderliggende mestbassin en de fundering conform artikel 5.2.1 van de BRL 2342. Hierbij dient gebruik gemaakt te worden van gegevens die afkomstig zijn van de leverancier van het mestbassin.

Indien voor het betreffende mestbassin een KOMO-attest is afgegeven, kunnen de maximaal toelaatbare horizontale en verticale belastingen uit de afdekking op het mestbassin hieruit worden afgelezen.

De afdekking is nabij de bovenrand door middel van spanbanden en spangespunnen afgespannen op de wand van het mestbassin (zie bladzijde 10 en 11).

Wiefferink mestsilodak

De belastingen, op de bovenrand van het mestbassin en de midden kolom, voortvloeiend uit de Wiefferink mestsilodak zijn weergegeven in onderstaand tabel.

Tabel 3 –Belastingen uit de afdekking

Diameter silo [m]	Verticaal op de wand [kN/ 1,5 m ²]	Horizontaal op de wand [kN/m ¹]	Verticaal op de kolom [kN]
15	9.0	9.1	112
20	10.3	10.0	176
25	11.8	10.7	251
30	3.1	11.5	339
50	10.8	10.7	1116

Toelichting:

- Negatieve waarden van de verticale belastingen betreffen een opwaartse belasting;
- De horizontale belasting op de wand werkt naar binnen toe richting de middenkolom.

5. VERWERKINGSVOORSCHRIFTEN

Bij dit attest hoort alsof het letterlijk hierbij is opgenomen, de door de attesthouder opgestelde uitvoeringsrichtlijnen getiteld: "Productie handboek GN-M-M1060". De verwerking dient te worden uitgevoerd conform "Productie handboek GN-M-M1060".

6. WENKEN VOOR DE GEBRUIKER

Controleer bij aflevering of Wiefferink mestsilodak voldoet aan de in dit attest opgenomen specificatie en toepassingsvoorwaarden.

Inspecteer bij aflevering van de onder "Vereiste kenmerken" vermelde producten of:

- geleverd is wat is overeengekomen;
- de producten voldoen aan de onder "Vereiste kenmerken" vermelde eisen, volgens de genoemde bepalingmethoden;
- de producten geen zichtbare gebreken vertonen als gevolg van transport en dergelijke.

Wanneer de producten gecertificeerd zijn op basis van de onder "Vereiste kenmerken" genoemde BRL's zijn de producten voorzien van het KOMO-merk op een wijze zoals aangegeven in het betreffende certificaat.

Indien u op grond van het hiervoor gestelde tot afkeuring overgaat, neem dan contact op met:

- Wiefferink B.V.
en zo nodig met:
- Kiwa Nederland B.V.

Controleer of dit attest-certificaat nog geldig is, raadpleeg hiervoor de website www.kiwa.nl.

De gebruikershandleiding "Bedieningshandleiding silodak Go.GHL.SKNG.NE" wordt door de attesthouder na oplevering aan de gebruiker overhandigd.

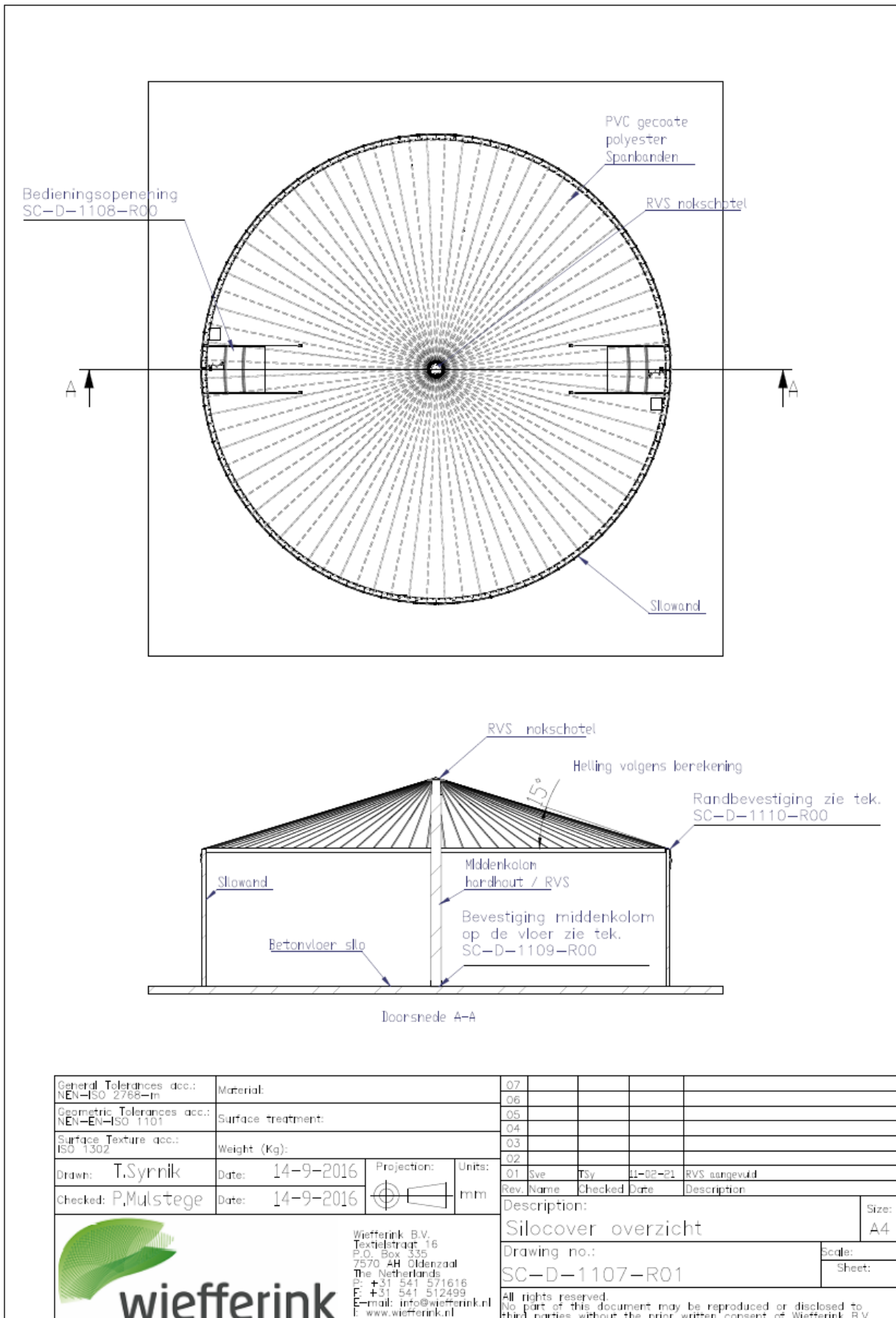
7. DOCUMENTENLIJST

BRL-K519 BRL-K537	Criteria voor niet-versterkte gekalanderde afdichtingsfolies van weekgemaakt polyvinylchloride (PVC-P) zonder cachering Erkenning voor verwerken en verleggen van kunststoffolie voor civiele toepassing
BRL 2342 NEN-EN 1990	Beoordelingsrichtlijn voor mestbassins Eurocode: Grondslagen van het constructief ontwerp, inclusief wijzigingsblad A1, correctieblad C2 en Nationale Bijlage
NEN 6063	Bepaling van het brandgevaarlijk zijn van daken
Bouwbesluit	Bouwbesluit 2012.

* Voor de juiste versie van de vermelde normen wordt verwezen naar het laatste wijzigingsblad bij BRL 2342.

8. TEKENINGBLADEN

Wiefferink mestsilodak



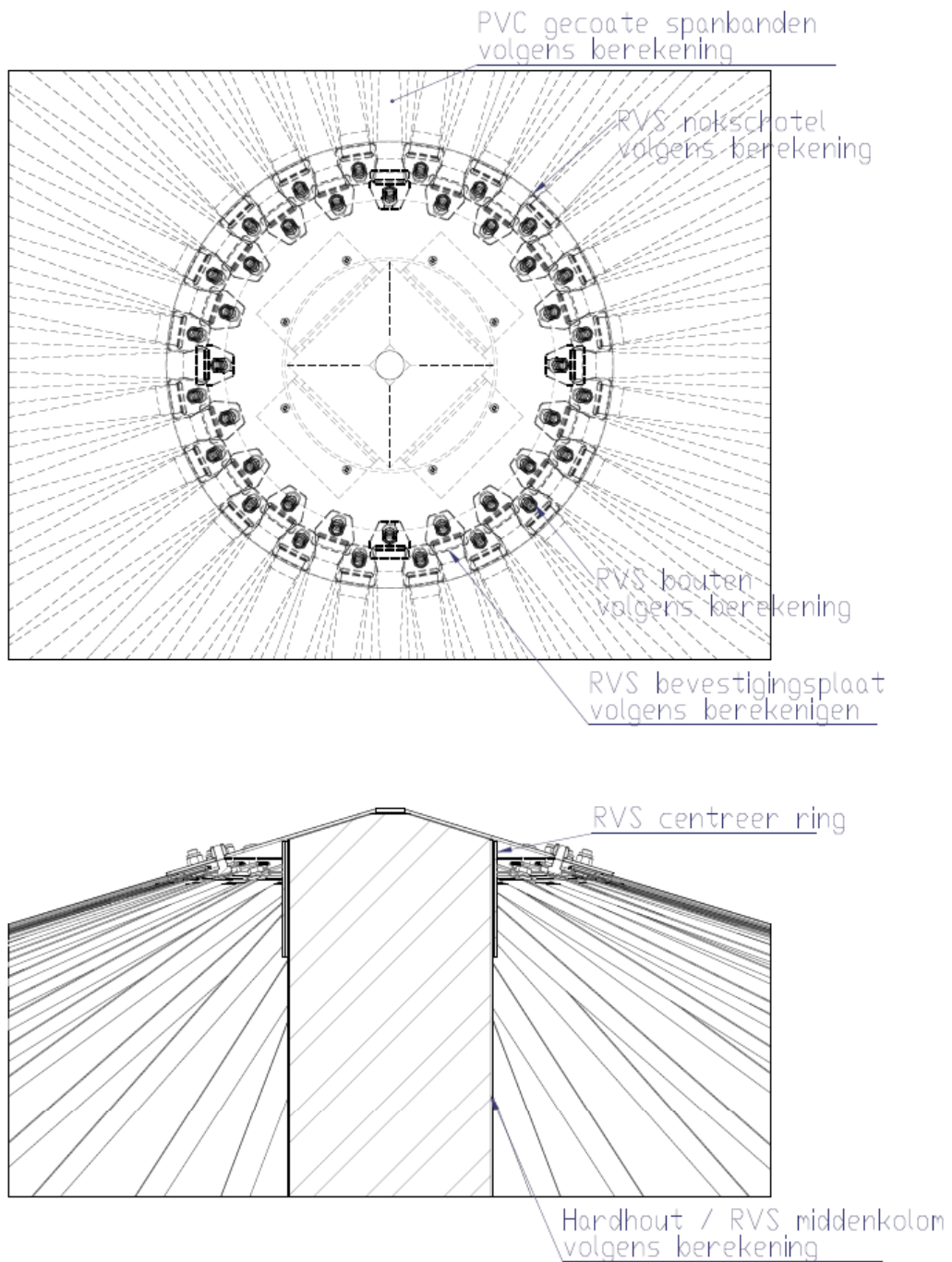
General Tolerances acc.: NEN-ISO 2768-m	Material:	07					
Geometric Tolerances acc.: NEN-EN-ISO 1101	Surface treatment:	06					
Surface Texture acc.: ISO 1302	Weight (Kg):	05					
Drawn: T.Syrnik	Date: 14-9-2016	Projection:	Units:	04			
Checked: P.Mulstege	Date: 14-9-2016		mm	03			
				02			
				01	Sve	TSy	11-02-21 RVS aangevuld
				Rev.	Name	Checked	Date
				Description:			Size:
				Silocover overzicht			A4
				Drawing no.:			Scale:
				SC-D-1107-R01			Sheet:
				All rights reserved. No part of this document may be reproduced or disclosed to third parties without the prior written consent of Wiefferink B.V.			



wiefferink

Wiefferink B.V.
Textielstraat 16
P.O. Box 335
7570 AH Oldenzaal
The Netherlands
P: +31 541 571616
F: +31 541 512499
E-mail: info@wiefferink.nl
I: www.wiefferink.nl

Wiefferink mestsilodak



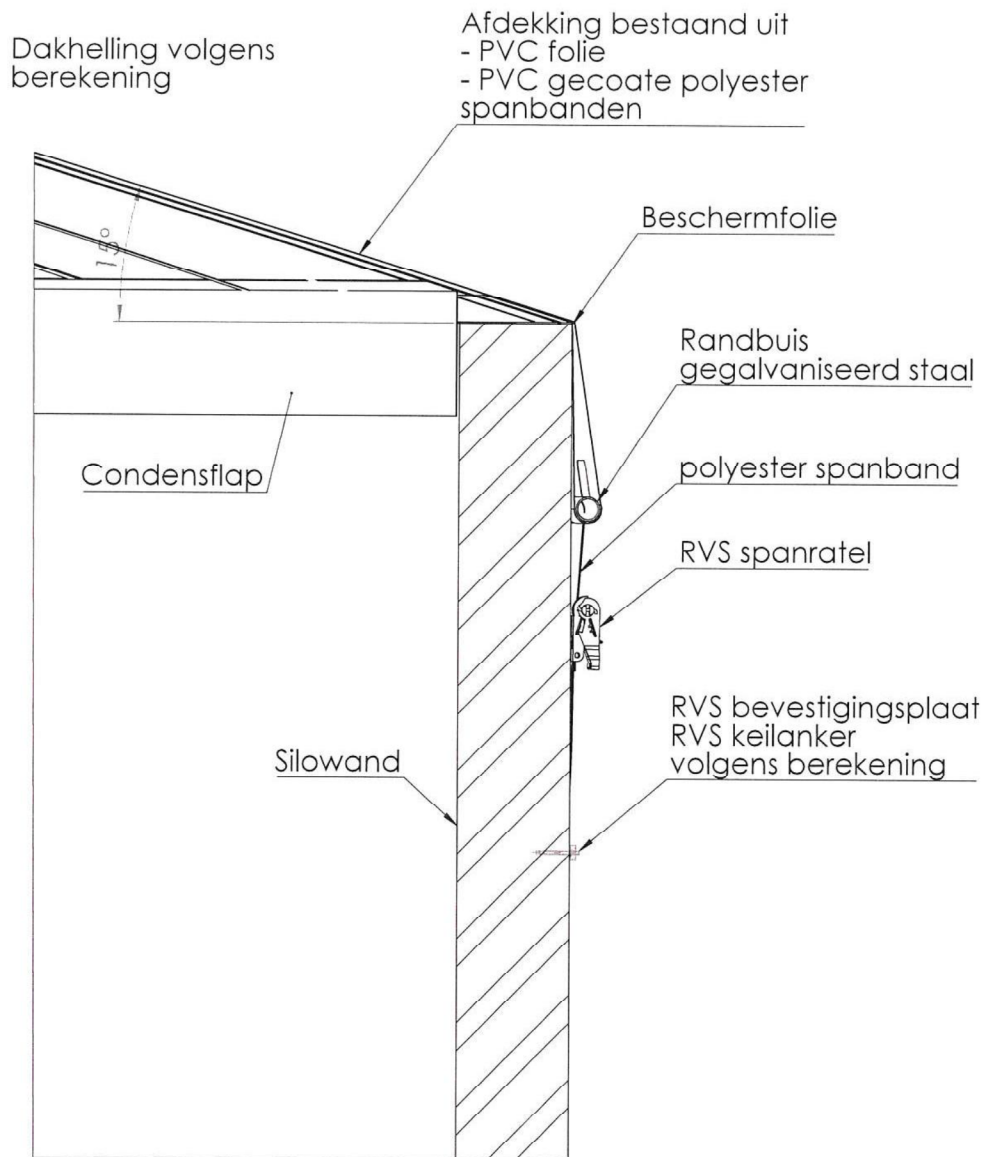
General Tolerances acc.: NEN-ISO 2768-M	Material:	07						
Geometric Tolerances acc.: NEN-EN-ISO 1101	Surface treatment:	06						
Surface Texture acc.: ISO 1302	Weight (Kg):	05						
Drawn: T.Syrnik	Date: 14-9-2016	04						
Checked: P.Mulstege	Date: 14-9-2016	03						
		02						
		01	Sve	TSy	11-02-21	RVS aangevuld		
			Rev. Name	Checked	Date	Description		
Description:							Size:	
Nokschotel							A4	
Drawing no.:							Scale:	
SC-D-1010-R01							Sheet:	
							4 of 6	
All rights reserved. No part of this document may be reproduced or disclosed to third parties without the prior written consent of Wiefferink B.V.								



wiefferink

Wiefferink B.V.
 Textielstraat 16
 P.O. Box 335
 7570 AH Oldenzaal
 The Netherlands
 P: +31 541 571616
 F: +31 541 512499
 E-mail: info@wiefferink.nl
 I: www.wiefferink.nl

Wiefferink mestsilodak



General Tolerances acc.: NEN-ISO 2768-m	Material:	07			
Geometric Tolerances acc.: NEN-EN-ISO 1101	Surface treatment:	06			
Surface Texture acc.: ISO 1302	Weight (Kg):	05			
Drawn: T.Syrnik	Date: 14-9-2016	04			
Checked: P.Mulstege	Date: 14-9-2016	03			
Projection:	Units: mm	02			
		01			
		Rev. Name	Checked	Date	Description
		Description:			Size:
		Aansluiting dak op silowand			A4
		Drawing no.:			Scale:
		SC-D-1011-R00			Sheet:
					5 of 6

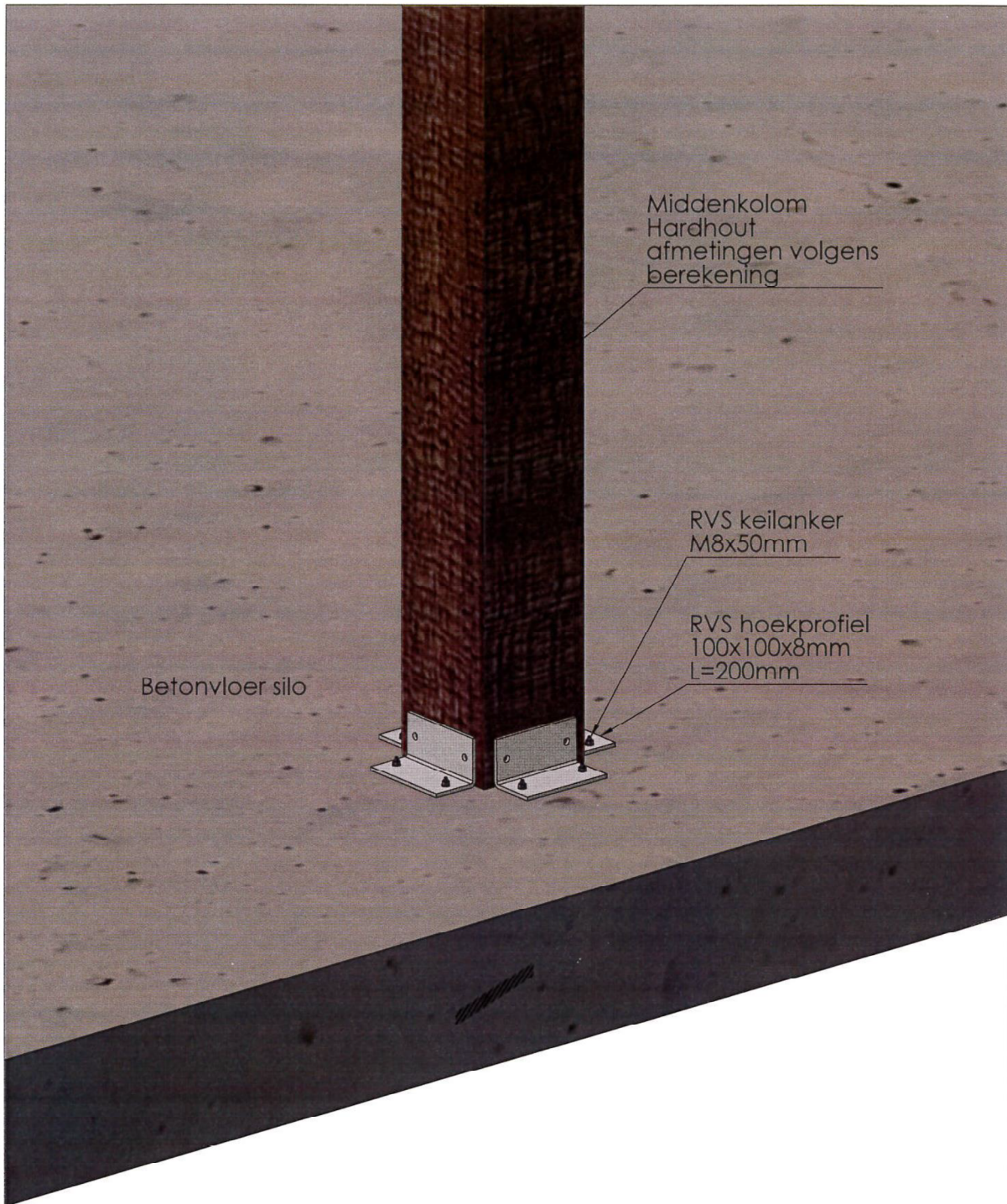


wiefferink

Wiefferink B.V.
 Textielstraat 16
 P.O. Box 335
 7570 AH Oldenzaal
 The Netherlands
 P: +31 541 571616
 F: +31 541 512499
 E-mail: info@wiefferink.nl
 I: www.wiefferink.nl

All rights reserved.
 No part of this document may be reproduced or disclosed to third parties without the prior written consent of Wiefferink B.V.

Wiefferink mestsilodak



General Tolerances acc.: NEN-ISO 2768-m	Material:	07					
Geometric Tolerances acc.: NEN-EN-ISO 1101	Surface treatment:	06					
Surface Texture acc.: ISO 1302	Weight (Kg):	05					
Drawn: T.Syrnik	Date: 14-9-2016	04					
Checked: P.Mulstege	Date: 14-9-2016	03					
	Projection:	02					
	Units: mm	01					
		Rev. Name Checked Date Description					
Wiefferink B.V. Textielstraat 16 P.O. Box 335 7570 AH Oldenzaal The Netherlands P: +31 541 571616 F: +31 541 512499 E-mail: info@wiefferink.nl I: www.wiefferink.nl		Description: Bevestiging middenkolom		Size: A4			
		Drawing no.: SC-D-1109-R00		Scale: Sheet: 3 of 6			
All rights reserved. No part of this document may be reproduced or disclosed to third parties without the prior written consent of Wiefferink B.V.							



KOMO® Attestation K2475-13



Issued	2024-04-08	Supersedes	K2475/12
Expires on	2027-04-08	Dated	2021-02-26
Page	1 of 11		

Covers for manure basins Type: Wiefferink manure silo roof **Wiefferink B.V.**

DECLARATION BY KIWA

This attestation is based on BRL 2342 'Manure basins and covers for manure basins' dated. 9 May 2017, issued in accordance with the Kiwa Regulations for Certification.

The performance of the Wiefferink manure silo roof has been evaluated for its purpose as the Wiefferink manure silo roof against the Building decree, and the assumptions on which the evaluation is based are reviewed periodically. Based on this, **Kiwa declares that:**

- based on this, Kiwa declares that the Wiefferink manure silo roof delivers the performance in this attestation and the silo roof meets the requirements of the Building decree included in this certificate provided that:
 - The technical specifications and conditions of use set out in this attestation are met
 - The Wiefferink manure silo roof with cover is manufactured in accordance with the regulations and/or processing methods described in this attestation

Within the framework of this attestation, no checks on the production, composition or assembly of the Wiefferink manure silo roof take place.

Ron Scheepers
Kiwa

This attestation has been added to the list on the website of Stichting KOMO: www.komo.nl.

Users of this attestation are advised to check whether it is still valid by referring to the Kiwa website: www.kiwa.nl

Kiwa Nederland B.V.
Sir Winston Churchilllaan 273
Postbus 70
2280 AB RIJSWIJK
Tel. +31 (0)88 998 44 00
Fax +31 (0)70 998 44 20
info@kiwa.nl
www.kiwa.nl

Certificate holder
Wiefferink B.V.
Textielstraat 16
7575 CA OLDENZAAL
Postbus 335
7570 AH OLDENZAAL
Tel. 0541 57 16 16
info@wiefferink.nl
www.wiefferink.nl



BUILDING CODE

The following have been assessed:

- Single performance in use

To be reassessed every 3 years

Wiefferink manure silo roof

CONTENTS

- 1. TECHNICAL SPECIFICATIONS**
 - 1.1 SUBJECT**
 - 1.2 SPECIFICATION OF PRODUCT CHARACTERISTICS**
- 2. TERMS AND DEFINITIONS**
- 3. PERFORMANCE IN USE**
 - 3.1 PERFORMANCE UNDER THE BUILDING CODE**
 - 3.2 OTHER PERFORMANCE IN USE**
- 4. CONDITIONS OF USE**
- 5. PROCESSING INSTRUCTIONS**
- 6. TIPS FOR THE USER**
- 7. LIST OF DOCUMENTATION**
- 8. DRAWING SHEETS**

Wiefferink manure silo roof

TECHNICAL SPECIFICATIONS

1.1 SUBJECT

This certificate relates to the Wiefferink manure silo roof produced by Wiefferink B.V. This concerns the Manure basin cover consisting of a tensioned plastic foil clamped to the silo wall by stainless steel ratchet buckles and tensioning straps and fastened to a stainless steel ridge (crown) that is installed on a central column.

The following products are covered by this attestation: the Wiefferink manure silo roof.

1.2.1 Maximum dimensions

The cover is suitable for manure basins with a diameter up to 50 metres.

1.2.2 Plastic foil

The plastic foil must demonstrably comply with the requirements set out in BRL K519. The foil is made from polyester-reinforced polyvinyl chloride (PVC). The foil must be processed in a factory by a foil processor that demonstrably meets the requirements of BRL K537.

1.2.3 Tensioning straps

The tensioning straps have a width of 25 mm, are green in colour, are made of uncoated polyester fabric and are marked with a label. The tensioning straps are made of polyester and have a minimum tensile strength of 20 kN.

1.2.4 Ratchet buckles

The ratchet buckles are made of stainless steel and have a minimum tensile strength of 1.8 kN.

1.2.5 Centre column

The central column is a stainless steel pipe of 400 mm with a wall thickness of 19.1 mm or 9.8 mm, or it is a square hardwood column (see table 2). Hardwood strength class D60 and durability class I.

Table 1 – Maximum silo diameter with a PVC central column

Silo height [m]	3	4	5	6
Pipe thickness [19.1 mm]	17	20	23	26
Pipe thickness [9.8 mm]	14.5	16.5	18.5	20.5
Silo diameter in [m]				

Table 2 – Square cross-section hardwood column

DS [m]	50
LK7 [m]	
LK9 [m]	
LK16.6 [m]	525

DS = silo diameter in m
 LK = column length 16.6 m
 Column cross-section in mm x mm

1.2.6 Central column support

As standard, the central column stands in a 100 x 100 x 8 mm (L = 200 mm) stainless steel footplate in accordance with the drawing on page 10. The stainless steel footplate is secured with M8 x 50 mm stainless steel wedge anchors.

2. TERMS AND DEFINITIONS

Terms and definitions can be found in BRL 2342, Chapter 1.2.

Wiefferink manure silo roof

3. PERFORMANCE IN USE

3.1 PERFORMANCE UNDER THE BUILDING CODE

Section Building Code/ Paragraph concerning the Building Works Living Environment Decree	Article	Members	Description	Determination method	Limit value	Performance
	2.1	General strength of the structure	Does not collapse in accordance with NEN-EN 1990.	Strength is determined in accordance with: • Paragraph 5.2, if the structure is made of foil		The cover meets the strength requirement. The reference period for the cover is 10 years.
	2.9	Limitation of the development of fire and smoke	The fire class and smoke class must be at least D. The top of a roof is not flammable.	Fire and smoke class determined in accordance with NEN-EN 13501-1 The non-flammability of a roof must be determined in accordance with NEN 6063.	N/A N/A	

3.1.1 General strength of the structure

The cover meets the strength requirement. The design of the foil construction is determined by a static calculation in accordance with Article 5.2.1 of BRL 2342. The reference period for the cover is 10 years.

3.1.2 Limitation due to fire and smoke

The fire class has not been determined for foil covers because, in the event of a fire, the foil cover falls into the manure basin and is extinguished by the manure.

3.2 OTHER PERFORMANCE IN USE

3.2.1 Manure density

A cover is deemed to be sufficiently impermeable if the seams and openings between the connecting points are effectively sealed.

3.2.2 Explosion

The calculation of the resistance to explosion is based on the cover failing in such a way that (the wall of) the manure basin is not subjected to any destructive forces.

3.2.3 Underlying manure basin

The cover supplier must be convinced that the underlying manure basin and foundation are suitable for the cover to be used.

4. CONDITIONS OF USE

4.1 Manholes

The plastic cover must have at least 2 manholes with safety nets in it. These manholes are used for ventilation before the manure basin is accessed. The manholes have a minimum dimension of 800 x 800 mm.

4.2 Drainage of aggressive condensation water

The inside of a non-floating cover must have some provisions that prevent aggressive condensation water from draining into the basin wall or other cover supports.

4.3 Forces associated with using the cover

The supplier of the cover must be convinced that the underlying manure basin and foundation are suitable for the cover that will be covering it.

A control calculation of the underlying manure basin and foundation must be performed in accordance with Article 5.2.1 BRL 2342 for every cover that is installed. The data for the calculation must be provided by the supplier of the manure basin.

If a KOMO attestation was issued for the basin in question, the maximum allowable horizontal and vertical forces that the cover exerts on the manure basin that it states may be used.

Wiefferink manure silo roof

The cover is attached to the wall of the manure basin near the upper edge by means of tensioning straps and ratchet straps (see pages 10 and 11).

The forces the Wiefferink manure silo roof exerts on the top of the manure basin and central column are shown in the table below.

Table 3 – Loads due to the cover

Diameter silo [m]	Vertical on the wall [kN/ 1.5 m']	Horizontal on the wall [kN/m']	Vertical on the column [kN]
15	9.0	9.1	112
20	10.3	10.0	176
25	11.8	10.7	251
30	3.1	11.5	339
50	10.8	10.7	1116

Explanation:

- Negative vertical force values represent an upwards force;
- The horizontal force on the wall works inwards towards the central column.

5. PROCESSING INSTRUCTIONS

The construction instructions drawn up by the holder of this attestation entitled: "Production manual GN-M-M1060". The processing must be carried out in accordance with "Production manual GN-M-M1060".

6. TIPS FOR THE USER

Upon delivery, check whether the Wiefferink manure silo roof adheres to the specifications and conditions of use included in this certificate.

You must inspect the products listed under 'Required characteristics' to make sure:

- you are receiving the product you ordered;
- the products meet the requirements stated under "Required characteristics" according to the indicated determination methods;
- the products do not show any visible defects as a result of transport and the like.

If the products are certified based on the BRLs mentioned under 'Required characteristics', the products will bear the KOMO mark as described in the relevant certificate.

If you reject the products based on the aforementioned, please contact:

- Wiefferink B.V.
- and, if necessary:
- Kiwa Nederland B.V.

Check whether this attestation is still valid by referring to the Kiwa website: www.kiwa.nl

The user manual, "User Manual silo roof Go.GHL.SKNG.NE" is handed over to the user by the attestation holder after delivery.

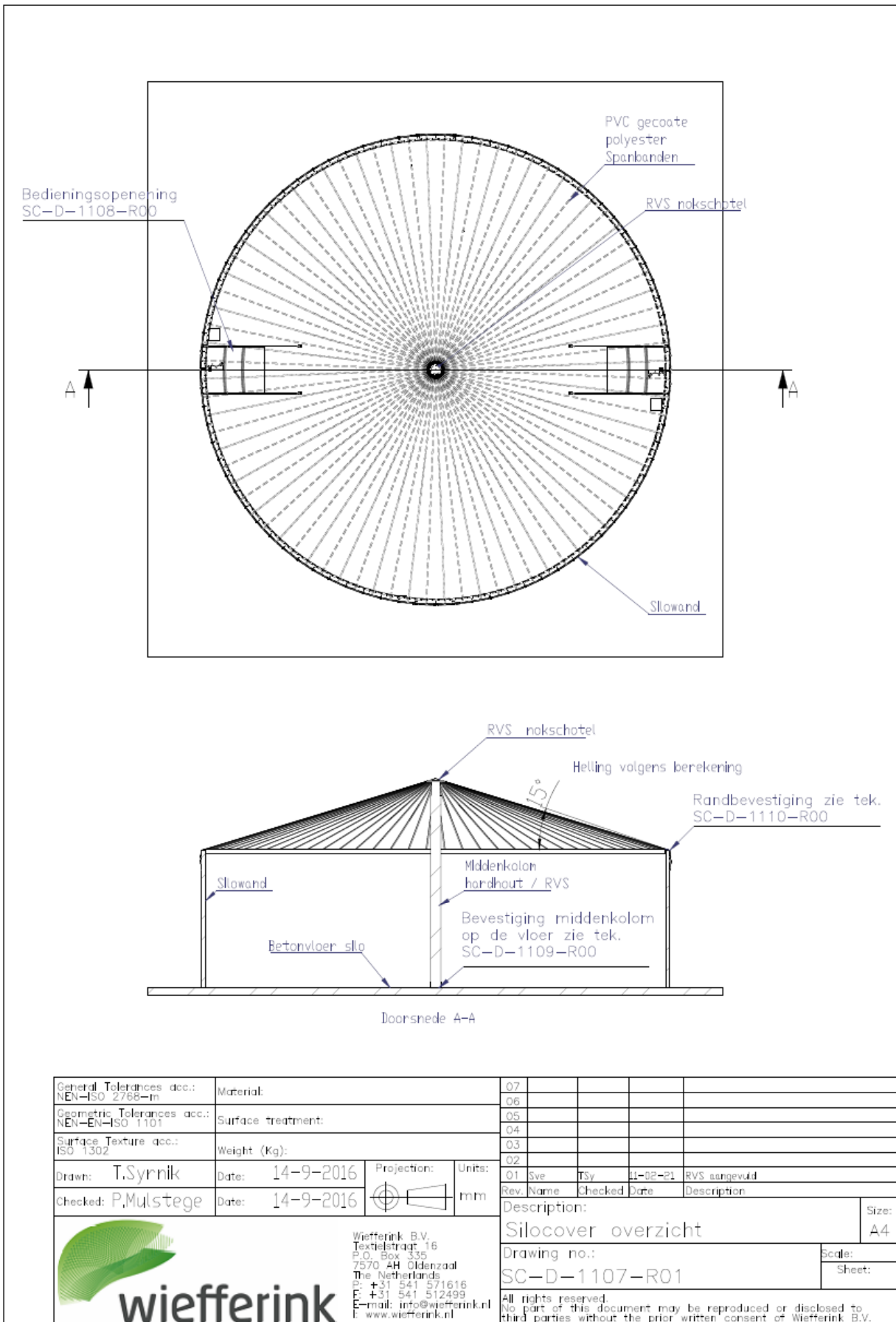
7. LIST OF DOCUMENTATION

BRL-K519	Criteria voor niet-versterkte gekalanderde afdichtingsfolies van weekgemaakt polyvinyl chloride (PVC-P) zonder caching [Criteria for non-reinforced calendered sealing foils made from plasticised polyvinyl chloride (PVC-P) without caching]
BRL-K537	Erkenning voor verwerken en verleggen van kunststoffolie voor civiele toepassing [Accreditation for the construction and repositioning of plastic foil for civil applications]
BRL 2342	Beoordelingsrichtlijn voor mestbassins [National Assessment Guideline for manure basins]
NEN-EN 1990	Eurocode: Principles of the constructive design, including amendment A1, correction sheet C2 and National Appendix
NEN 6063	Test method for external fire exposure to roofs
Building decree	Building decree 2012.

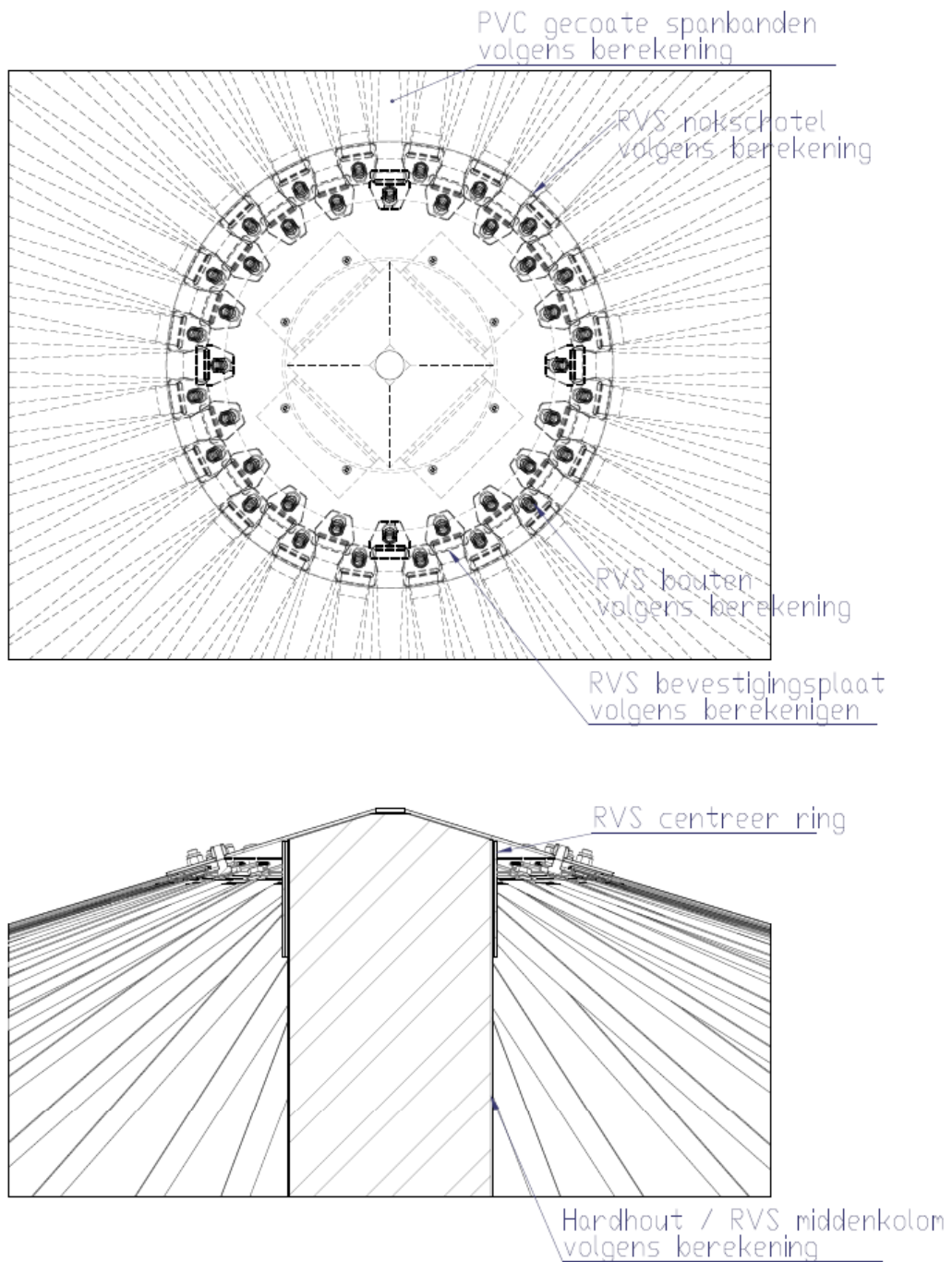
*For the correct version of the above-mentioned standards, please see the last amendment of BRL 2342.

8. DRAWING SHEETS

Wiefferink manure silo roof



Wiefferink manure silo roof



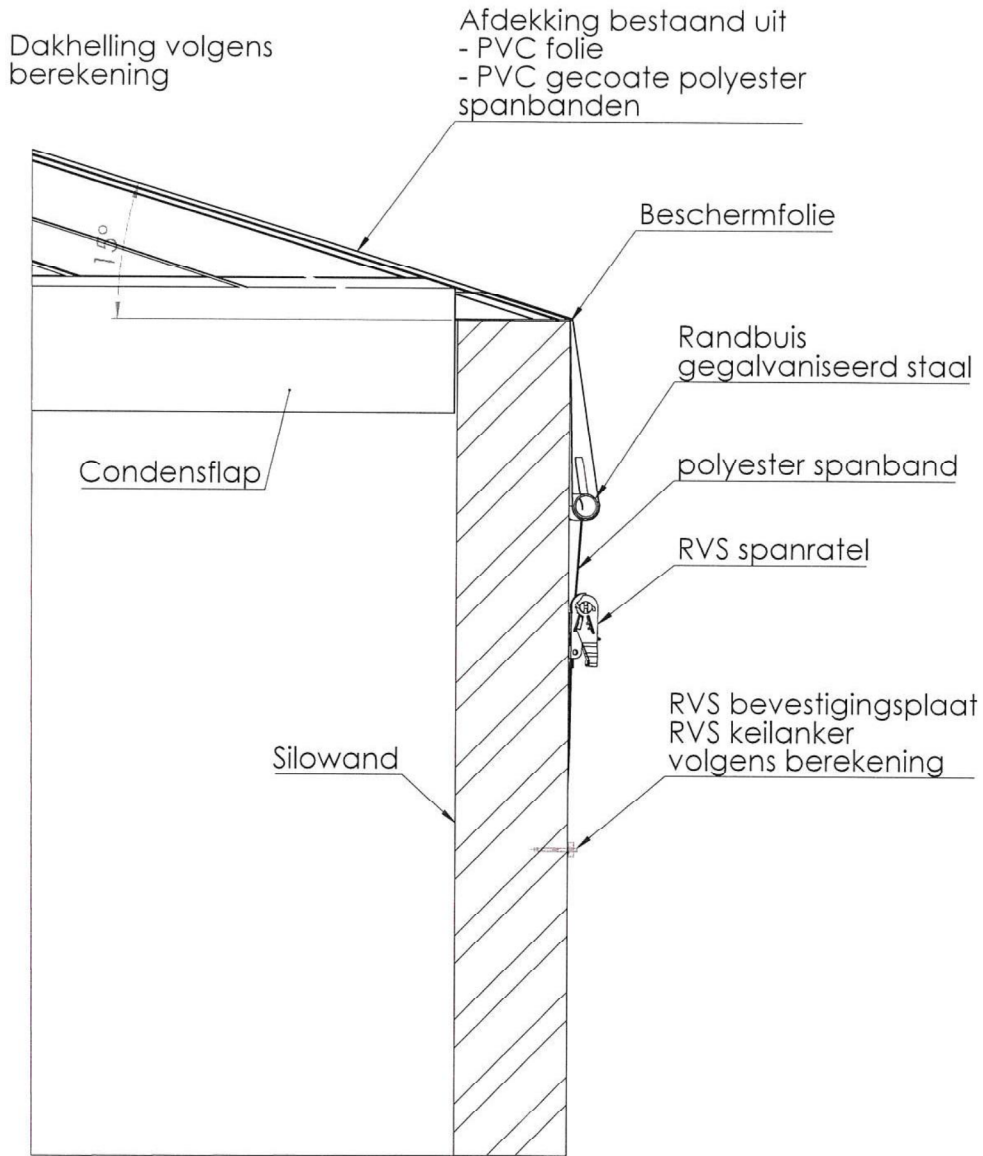
General Tolerances acc.: NEN-ISO 2768-m	Material:	07						
Geometric Tolerances acc.: NEN-EN-ISO 1101	Surface treatment:	06						
Surface Texture acc.: ISO 1302	Weight (Kg):	05						
Drawn: T.Syrnik	Date: 14-9-2016	04						
Checked: P.Mulstege	Date: 14-9-2016	03						
		02						
		01	Sve	TSy	11-02-21	RVS aangevuld		
			Rev. Name	Checked	Date	Description		
Description:							Size:	
Nokschotel							A4	
Drawing no.:							Scale:	
SC-D-1010-R01							Sheet:	
							4 of 6	
All rights reserved. No part of this document may be reproduced or disclosed to third parties without the prior written consent of Wiefferink B.V.								



wiefferink

Wiefferink B.V.
 Textielstraat 16
 P.O. Box 335
 7570 AH Oldenzaal
 The Netherlands
 P: +31 541 571616
 F: +31 541 512499
 E-mail: info@wiefferink.nl
 I: www.wiefferink.nl

Wiefferink manure silo roof

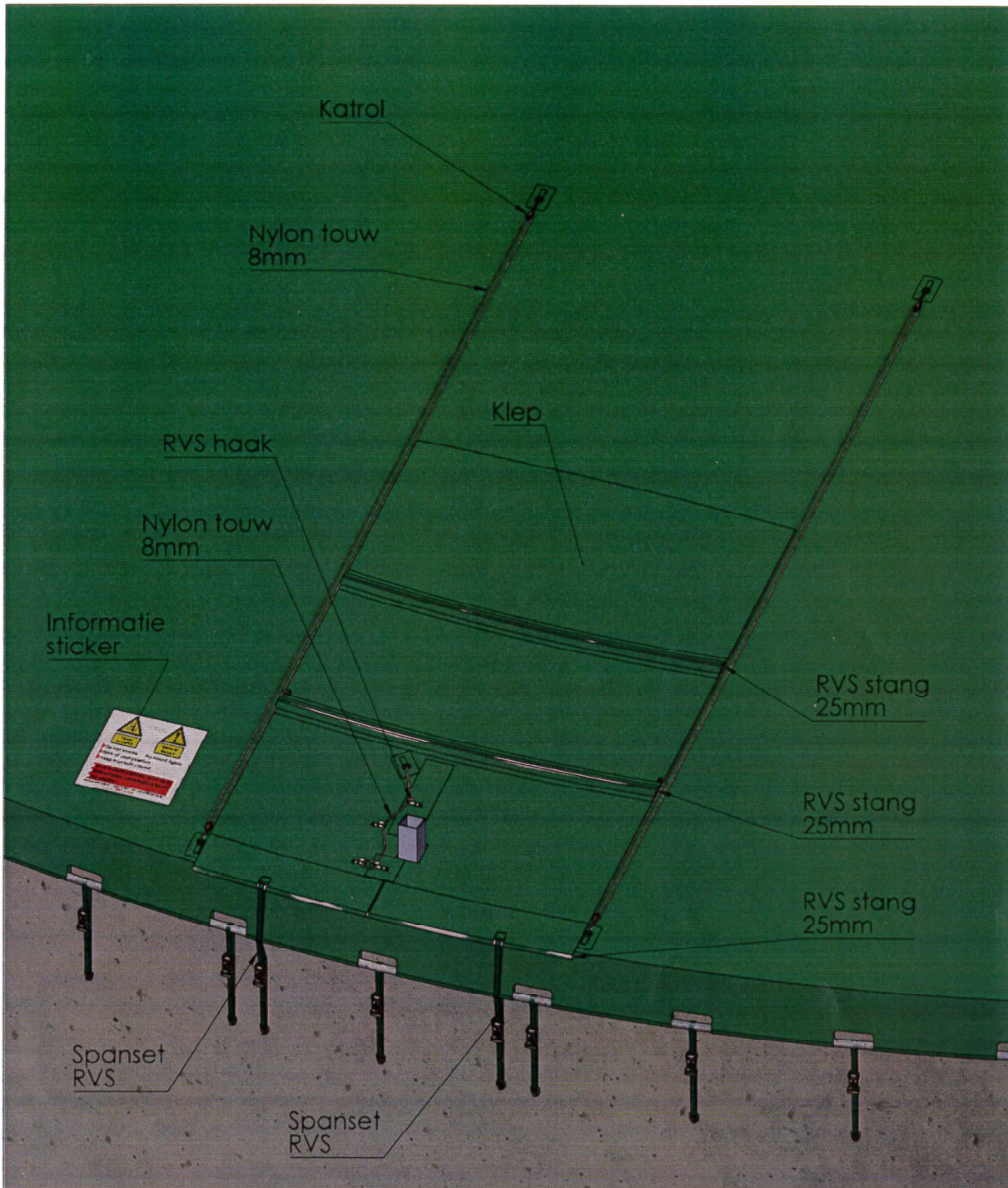



General Tolerances acc.: NEN-ISO 2768-m	Material:	07			
Geometric Tolerances acc.: NEN-EN-ISO 1101	Surface treatment:	06			
Surface Texture acc.: ISO 1302	Weight (Kg):	05			
Drawn: T.Syrnik	Date: 14-9-2016	04			
Checked: P.Mulstege	Date: 14-9-2016	03			
Projection:	Units: mm	02			
		01			
Description:			Aansluiting dak op silowand		Size: A4
Drawing no.:			SC-D-1011-R00		Scale: 5 of 6
<p>Wiefferink B.V. Textielstraat 16 P.O. Box 335 7570 AH Oldenzaal The Netherlands P: +31 541 571616 F: +31 541 512499 E-mail: info@wiefferink.nl I: www.wiefferink.nl</p>					
<p>All rights reserved. No part of this document may be reproduced or disclosed to third parties without the prior written consent of Wiefferink B.V.</p>					



wiefferink

Wiefferink manure silo roof



General Tolerances acc.: NEN-ISO 2768-m	Material:	07						
Geometric Tolerances acc.: NEN-EN-ISO 1101	Surface treatment:	06						
Surface Texture acc.: ISO 1302	Weight (Kg):	05						
Drawn: T.Sytnik	Date: 14-9-2016	04						
Checked: P.Mulstege	Date: 14-9-2016	03						
	Projection: 	02						
	Units: mm	01						
		Rev. Name	Checked	Date	Description			
		Description:					Size:	
		Bedieningsopening					A4	
		Drawing no.:					Scale: 1:500	
		SC-D-1108-R00					Sheet:	
							2 of 6	
		All rights reserved. No part of this document may be reproduced or disclosed to third parties without the prior written consent of Wiefferink B.V.						



wiefferink

Wiefferink B.V.
Textielstraat 16
P.O. Box 335
7570 AH Oldenzaal
The Netherlands
P: +31 541 571616
F: +31 541 512499
E-mail: info@wiefferink.nl
I: www.wiefferink.nl



KOMO® Bescheinigung K2475-13



Ausgestellt	08.04.2024	Ersetzt	K2475/12
Gültig bis	08.04.2027	am	26.02.2021
Seite	1 von 11		

Abdeckungen für Düngerbecken Typ: Wiefferink Düngersilodach **Wiefferink B.V.**

BESCHEINIGUNG VON KIWA

Diese Bescheinigung wurde auf der Grundlage von BRL 2342 „Düngerbecken und Abdeckung für Düngerbecken“ am 09.05.2017, gemäß der Kiwa-Verordnung für Zertifizierung ausgestellt.

Die Leistungen des Wiefferink Düngersilodachs gelten, wenn das Wiefferink Düngersilodach in Bezug auf die Bauordnung beurteilt wird und die Ausgangspunkte für diese Beurteilung in periodischen Abständen kontrolliert werden. Auf dieser Grundlage **erklärt Kiwa, dass:**

- das mit dieser Abdeckung zusammengestellte Wiefferink Düngersilodach die Leistungen bietet, die in dieser Bescheinigung aufgenommen wurden, und dass das Wiefferink Düngersilodach die in dieser Bescheinigung aufgenommenen Anforderungen der Bauordnung erfüllt, vorausgesetzt:
 - die in dieser Bescheinigung festgelegten technischen Spezifikationen und Einsatzbedingungen werden erfüllt
 - die Anfertigung des Wiefferink Düngersilodachs mit Abdeckung erfolgt in Übereinstimmung mit den in dieser Bescheinigung festgelegten Vorschriften und/oder Verarbeitungsmethoden

Im Rahmen dieser Bescheinigung wird weder eine Kontrolle in Bezug auf die Herstellung des Wiefferink Düngersilodachs noch in Bezug auf die Zusammenstellung des Wiefferink Düngersilodachs und/oder seine Montage durchgeführt.

Ron Scheepers
Kiwa

*Diese Bescheinigung ist in die Übersicht auf der Website der Stiftung KOMO aufgenommen: www.komo.nl.
Nutzern dieser Bescheinigung wird empfohlen, zu prüfen, ob sie noch gültig ist, konsultieren Sie zu diesem Zweck die Website von Kiwa: www.kiwa.nl.*

Kiwa Nederland B.V.
Sir Winston Churchilllaan 273
Postbus 70
2280 AB RIJSWIJK
Tel. 088 998 44 00
Fax 088 998 44 20
info@kiwa.nl
www.kiwa.nl

Zertifikatinhaber
Wiefferink B.V.
Textielstraat 16
7575 CA OLDENZAAL
Postbus 335
7570 AH OLDENZAAL
Tel. 0541 57 16 16
info@wiefferink.nl
www.wiefferink.nl



BAUORDNUNG

Beurteilt wurde:
• Einmalig Leistung bei der Verwendung
Erneute Beurteilung alle 3 Jahre

ZERTIFIKAT

475/200612

Wiefferink Düngersilodach

INHALTSVERZEICHNIS

- 1. TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN
 - 1.1 GEGENSTAND
 - 1.2 SPEZIFIKATION PRODUKTMERKMALE
- 2. BEGRIFFE UND DEFINITIONEN
- 3. LEISTUNGEN BEI DER VERWENDUNG
 - 3.1 LEISTUNGEN AUFGRUND DER BAUORDNUNG
 - 3.2 SONSTIGE LEISTUNGEN BEI DER VERWENDUNG
- 4. ANWENDUNGSVORAUSSETZUNGEN
- 5. VERARBEITUNGSVORSCHRIFTEN
- 6. HINWEISE FÜR DEN ABNEHMER
- 7. DOKUMENTENLISTE
- 8. ZEICHNUNGEN

Wiefferink Düngersilodach

TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN

1.1 GEGENSTAND

Diese Bescheinigung bezieht sich auf das von Wiefferink B.V. hergestellte Wiefferink Düngersilodach. Dies betrifft die Abdeckung für Düngerbecken aufgebaut aus einer durch Edelstahl-Ratschen und Spannbänder an der Silowand gespannten Kunststoffolie, befestigt an einer Nockenscheibe (Krone) aus rostfreiem Edelstahl, die über der Mittelsäule angebracht wird.

Die folgenden Produkte fallen unter diese Bescheinigung: das Wiefferink Düngersilodach.

1.2.1 Maximale Abmessungen

Die Abdeckung ist für Düngerbecken mit einem Durchmesser bis 50 Metern geeignet.

1.2.2 Kunststoffolie

Die Kunststoffolie muss nachweislich die Anforderungen der BRL K519 erfüllen.

Die Folie besteht aus mit Polyestergewebe bewehrtem PVC.

Die Folie ist durch einen zertifizierten Folienverarbeiter werksseitig verarbeitet und erfüllt nachweislich die Anforderungen der BRL K537.

1.2.3 Spannbänder

Die Spannbänder haben eine Breite von 25 mm, bestehen aus grünem, unbeschichtetem Polyester-Gewebe und sind mit einem Etikett gekennzeichnet.

Die Spannbänder sind aus Polyester und haben einen minimalen Verseilverlust von 20 kN.

1.2.4 Ratschen

Die Ratschen sind aus Edelstahl und haben einen minimalen Verseilverlust von 1,8 kN.

1.2.5 Mittelsäule

Die Mittelsäule ist ein RVS-Rohr (□ 400 mm) mit einer Wandstärke von 19,1 mm oder 9,8 mm oder eine quadratische Säule aus Hartholz (siehe Tabelle 2). Festigkeitsklasse Hartholz D60 und Lebensdauerklasse I.

Tabelle 1 - Maximaler Silodurchmesser bei der PVC-Mittelsäule

Silohöhe [m]	3	4	5	6
Rohrwandstärke [19,1mm]	17	20	23	26
Rohrwandstärke [9,8mm]	14,5	16,5	18,5	20,5
Silodurchmesser in [m]				

Tabelle 2 – Seitenlängen der quadratischen Hartholz-Säule

DS [m]	50
LS7 [m]	
LS9 [m]	
LK16,6 [m]	525

DS = Durchmesser Silo in m

LK = Länge Säule 16,6 m

Seitenlängen Säule in mm x mm

1.2.6 Unterstützung Mittelsäule

Die Mittelsäule steht gemäß Zeichnung auf Seite 10 standardmäßig in einer Fußplatte aus Edelstahl 100 x 100 x 8 mm (L= 200 mm).

Die Fußplatte aus Edelstahl wird mit Keilankern M8 x 50 mm aus Edelstahl befestigt.

2. BEGRIFFE UND DEFINITIONEN

Begriffe und Definitionen sind in BRL 2342, Abschnitt 1.2, enthalten.

Wiefferink Düngersilodach

3. LEISTUNGEN BEI DER VERWENDUNG

3.1 LEISTUNGEN AUFGRUND DER BAUORDNUNG

Abteilung Bauordnung/ Paragraph Beschluss Bauwerke Wohnumfeld	Artikel	Absätze	Beschreibung	Bewertungsverfahren	Grenzwert	Leistung
	2,1	Allgemeine Festigkeit der baulichen Konstruktion	Nicht zusammenbrechen gemäß NEN-EN 1990.	Festigkeit wird bestimmt gemäß: • Paragraph 5.2, wenn die Konstruktion aus Folie gefertigt ist		Die Abdeckung entspricht der Stärkenanforderung. Die Bezugsperiode der Abdeckung beträgt 10 Jahre.
	2,9	Begrenzung der Brand- und Rauchentwicklung	Die Brand- und Rauchklasse muss mindestens D sein. Die Oberseite des Dachs weist keine Brandgefahr auf.	Brand- und Rauchklasse bestimmt gemäß NEN-EN 13501-1 Die nicht bestehende Brandgefahr eines Daches muss gemäß NEN 6063 bestimmt werden.	n.z. n.z.	

3.1.1 Allgemeine Festigkeit der baulichen Konstruktion

Die Abdeckung entspricht der Stärkenanforderung. Der Entwurf der Folienkonstruktion wird über eine statische Berechnung gemäß Artikel 5.2.1 der BRL 2342 bestimmt. Die Bezugsperiode der Abdeckung beträgt 10 Jahre.

3.1.2 Begrenzung der Brand- und Rauchentwicklung

Für Abdeckungen aus Folie wurde die Brandklasse nicht festgestellt, weil die Folie bei einem Brand in das Düngerbecken fällt und durch den Dünger gelöscht wird.

3.2 SONSTIGE LEISTUNGEN BEI DER VERWENDUNG

3.2.1 Düngegedichte

Eine Abdeckung wird als genügend dicht angesehen, wenn Fugen und Öffnungen zwischen anschließenden Teilen der Abdeckung zweckmäßig abgedichtet wurden.

3.2.2 Explosion

Bei der Festlegung des Explosionswiderstands wurde davon ausgegangen, dass die Abdeckung so zerreißt, dass keine destruktiven Kräfte auf das Düngerbecken bzw. auf die Wand auftreten.

3.2.3 Zugrunde liegendes Düngerbecken

Der Lieferant der Abdeckung muss sich davon überzeugen, dass das zugrunde liegende Düngerbecken sich für die von ihm anzubringende Abdeckung eignet.

4. ANWENDUNGSVORAUSSETZUNGEN

4.1 Mannlöcher

In der zur Abdeckung verarbeiteten Kunststoffolie befinden sich mindestens zwei Mannlöcher mit Sicherheitsnetzen. Diese Mannlöcher dienen darüber hinaus der Lüftung vor dem Betreten. Die Abmessungen der Mannlöcher sind mindestens 800 x 800 mm.

4.2 Abfluss von aggressivem Kondenswasser

An der Innenseite einer nicht-schwimmenden Abdeckung sind Einrichtungen erforderlich, um den Abfluss von aggressivem Kondenswasser an die Beckenwand oder an andere Stützen der Abdeckung zu vermeiden.

4.3 Belastungen aus der Abdeckung

Der Lieferant der Abdeckung muss sich davon überzeugen, dass das Düngerbecken sowie dessen Fundierung sich für die von ihm anzubringende Abdeckung eignet.

Bei jeder zu montierenden Abdeckung muss gemäß Artikel 5.2.1 der BRL 2342 eine Kontrollberechnung des Düngerbeckens und des Fundaments erfolgen. Dabei müssen die Angaben vom Lieferanten des Düngerbeckens verwendet werden.

Wurde für das betreffende Düngerbecken ein KOMO-Attest abgegeben, so sind die maximal zulässigen horizontalen und vertikalen Belastungen der Abdeckung auf das Düngerbecken darin enthalten.

Wiefferink Düngersilodach

Die Abdeckung ist beim oberen Rand mittels Spannbändern und Spannschnallen auf der Wand des Düngerbeckens abgespannt (siehe Seite 10 und 11).

Die Belastungen des oberen Randes des Düngerbeckens und der Mittelsäule, die sich aus dem Wiefferink Düngersilodach ergeben, sind in der nachstehenden Tabelle wiedergegeben.

Tabelle 3 –Belastungen aus der Abdeckung

Durchmesser Silo [m]	Senkrecht auf die Wand [kN/ 1,5 m ²]	Waagrecht auf die Wand [kN/m ¹]	Senkrecht auf die Säule [kN]
15	9,0	9,1	112
20	10,3	10,0	176
25	11,8	10,7	251
30	3,1	11,5	339
50	10,8	10,7	1116

Erläuterung:

- Die negativen Werte der senkrechten Belastungen betreffen eine Aufwärtsbelastung;
- Die waagerechte Belastung auf die Wand wirkt nach innen in Richtung der Mittelsäule.

5. VERARBEITUNGSVORSCHRIFTEN

Zu dieser Bescheinigung gehört unbedingt die vom Bescheinigungsinhaber erstellte Ausführungsrichtlinie unter dem Titel: „Produktionshandbuch GN-M-M1060“. Die Verarbeitung muss gemäß „Produktionshandbuch GN-M-M1060“ ausgeführt werden.

6. HINWEISE FÜR DEN ABNEHMER

Überprüfen Sie bei der Lieferung, ob das Wiefferink Düngersilodach die in dieser Bescheinigung aufgeführten Spezifikationen und Einsatzbedingungen erfüllt.

Prüfen Sie bei Lieferung die unter „Technische Spezifikationen“ aufgeführten Produkte, ob:

- geliefert wurde, was vereinbart worden ist;
- die Produkte den unter „Erforderliche Merkmale“ angegebenen Anforderungen gemäß den angegebenen Bestimmungsmethoden entsprechen;
- die Produkte keine sichtbaren Mängel aufweisen, die auf den Transport u. Ä. zurückzuführen sind.

Wenn die Produkte auf der Grundlage der unter „Erforderliche Merkmale“ angegebenen BRLs zertifiziert sind, sind die Produkte, wie im betreffenden Produktzertifikat angegeben, mit dem KOMO-Prüfzeichen versehen.

Falls Sie aufgrund der oben aufgeführten Kriterien das Produkt für untauglich erklären, kontaktieren Sie bitte:

- Wiefferink B.V.
und bei Bedarf:
- Kiwa Nederland B.V.

Kontrollieren Sie, ob diese Bescheinigung noch gültig ist; konsultieren Sie zu diesem Zweck die Website von Kiwa: www.kiwa.nl.

Die Bedienungsanleitung „Bedienungsanleitung Silodach Go.GHL.SKNG.NE“ wird dem abnehmer vom Bescheinigungsinhaber nach der Lieferung übergeben.

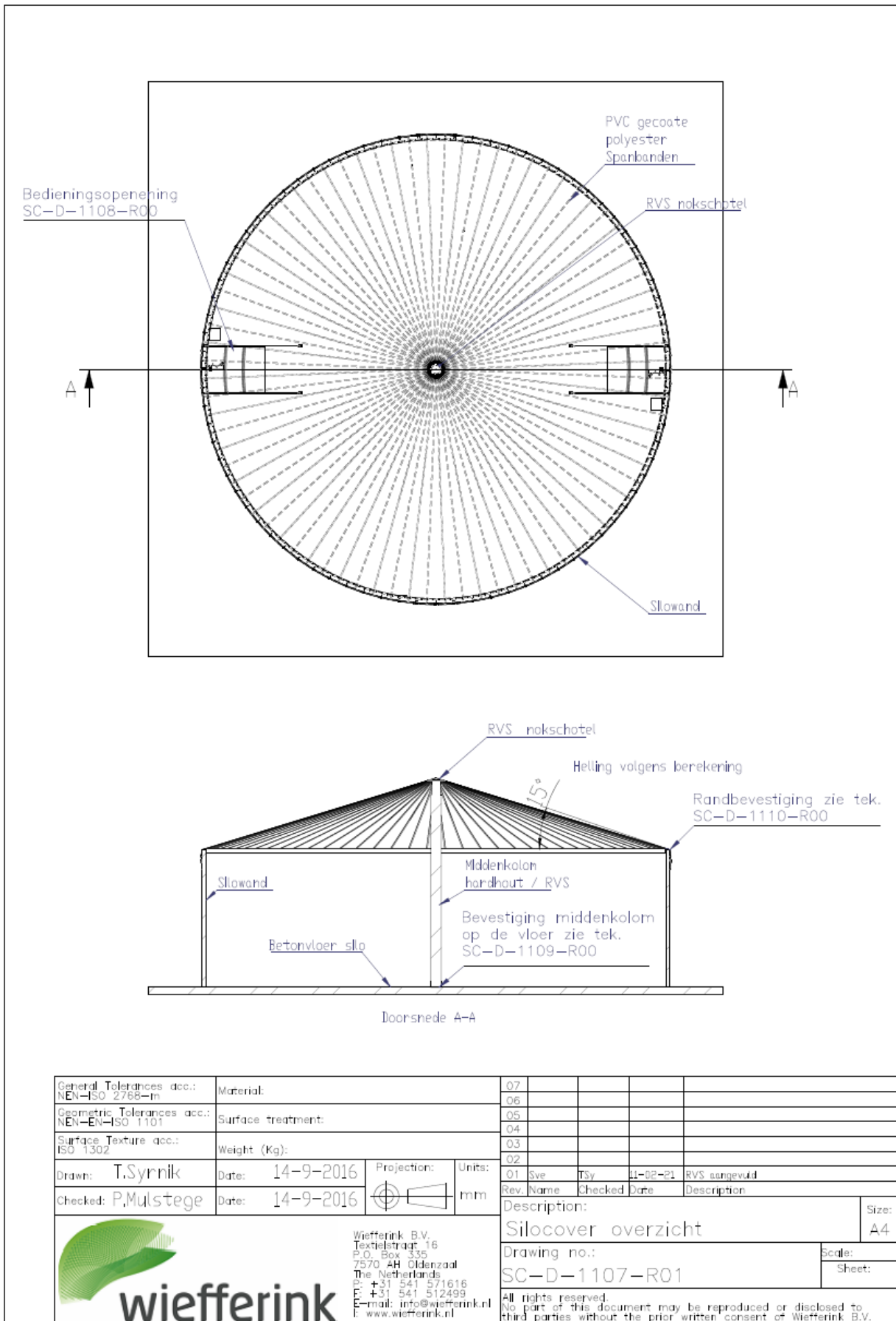
7. DOKUMENTENLISTE

BRL-K519	Kriterien für nicht verstärkte, satinierte Abdichtfolien aus weichem Polyvinylchlorid (PVC-P) ohne Kaschierung
BRL-K537	Anerkennung für das Verarbeiten und Verlegen von Kunststoffolie für die Zivilverwendung
BRL 2342	Beurteilungsrichtlinie für Düngerbecken
NEN-EN 1990	Eurocode: Grundlagen der Tragwerksplanung, einschließlich Änderungsblatt A1, Korrekturblatt C2 und nationalem Anhang
NEN 6063	Bestimmung der Brandgefahr von Dächern
Bauordnung	Bauordnung 2012.

* Für die richtige Version der erwähnten Normen wird auf das letzte Änderungsblatt bei BRL 2342 verwiesen.

8. ZEICHNUNGEN

Wiefferink Düngersilodach



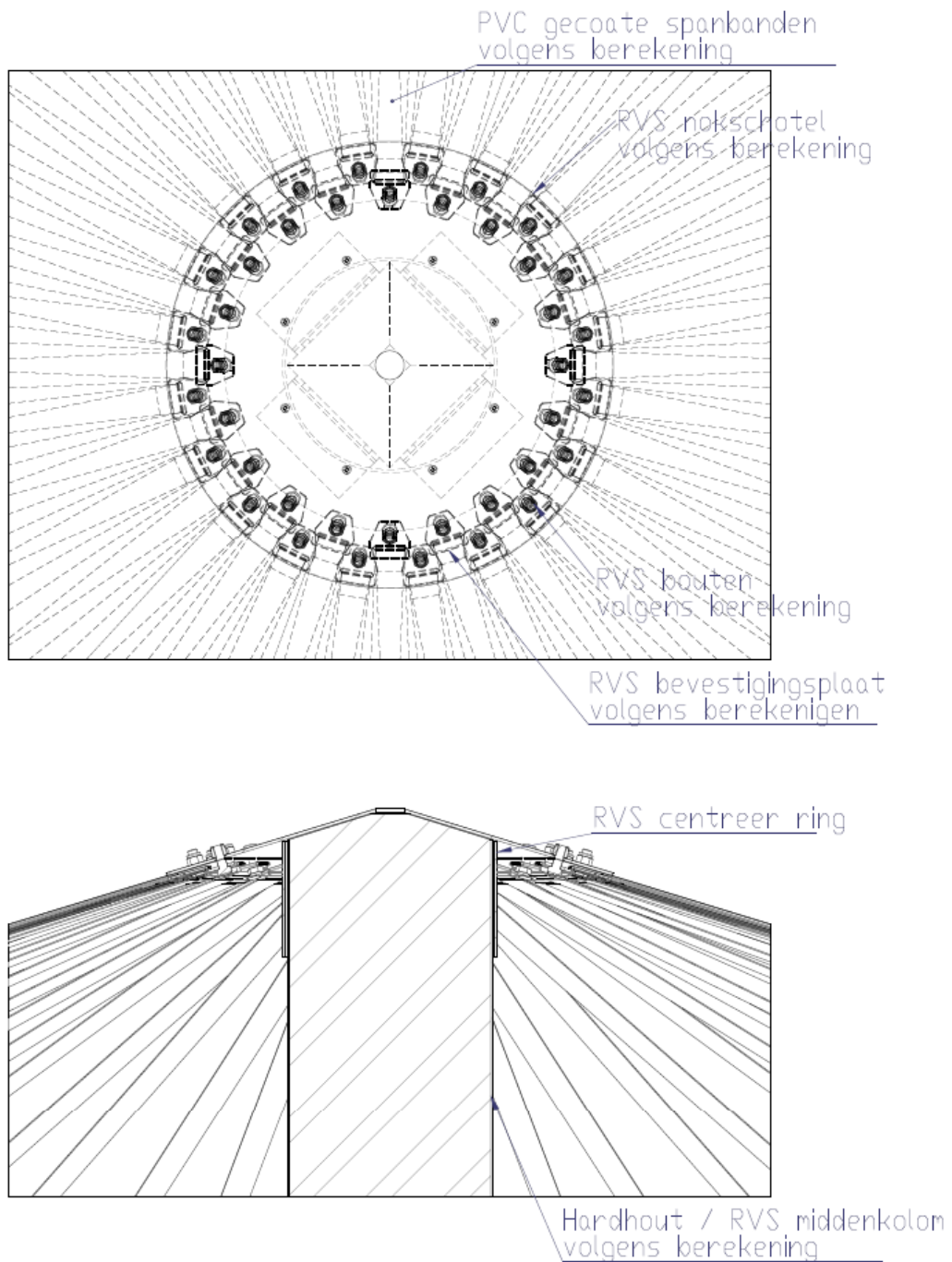
General Tolerances acc.: NEN-ISO 2768-m	Material:	07						
Geometric Tolerances acc.: NEN-EN-ISO 1101	Surface treatment:	06						
Surface Texture acc.: ISO 1302	Weight (Kg):	05						
Drawn: T.Syrnik	Date: 14-9-2016	Projection:	Units:	04				
Checked: P.Mulstege	Date: 14-9-2016		mm	03				
				02				
				01	Sve	TSy	11-02-21	RVS aangevuld
				Rev. Name Checked Date Description				Size: A4
				Description: Silocover overzicht				Scale:
				Drawing no.: SC-D-1107-R01				Sheet:
				All rights reserved. No part of this document may be reproduced or disclosed to third parties without the prior written consent of Wiefferink B.V.				



wiefferink

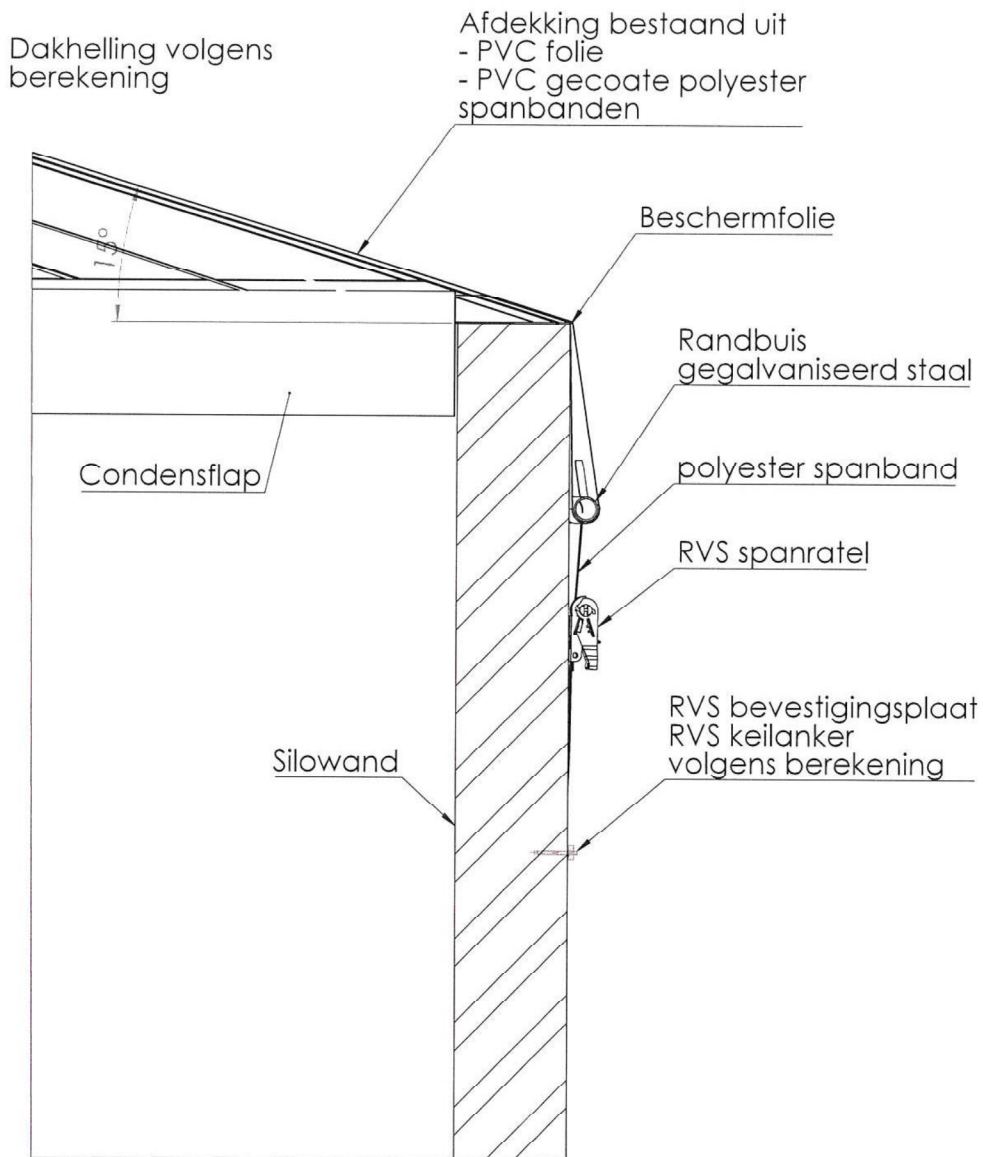
Wiefferink B.V.
Textelstraat 16
P.O. Box 335
7570 AH Oldenzaal
The Netherlands
P: +31 541 571616
F: +31 541 512499
E-mail: info@wiefferink.nl
I: www.wiefferink.nl

Wiefferink Düngersilodach

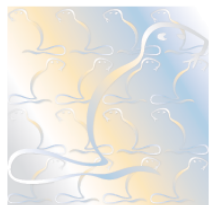


General Tolerances acc.: NEN-ISO 2768-m	Material:	07						
Geometric Tolerances acc.: NEN-EN-ISO 1101	Surface treatment:	06						
Surface Texture acc.: ISO 1302	Weight (Kg):	05						
Drawn: T.Syrnik	Date: 14-9-2016	Projection:	Units:	04				
Checked: P.Mulstege	Date: 14-9-2016		mm	03				
				02				
				01	Sve	TSy	11-02-21	RVS aangevuld
				Rev.	Name	Checked	Date	Description
				Description:				Size:
				Nokschotel				A4
				Drawing no.:				Scale:
				SC-D-1010-R01				Sheet:
								4 of 6
<p>Wiefferink B.V. Textielstraat 16 P.O. Box 335 7570 4H Oldenzaal The Netherlands P: +31 541 571616 F: +31 541 512499 E-mail: info@wiefferink.nl I: www.wiefferink.nl</p>				All rights reserved. No part of this document may be reproduced or disclosed to third parties without the prior written consent of Wiefferink B.V.				

Wiefferink Düngersilodach



General Tolerances acc.: NEN-ISO 2768-m	Material:	07			
Geometric Tolerances acc.: NEN-EN-ISO 1101	Surface treatment:	06			
Surface Texture acc.: ISO 1302	Weight (Kg):	05			
Drawn: T.Syrnik	Date: 14-9-2016	04			
Checked: P.Mulstege	Date: 14-9-2016	03			
Projection:	Units: mm	02			
		01			
		Rev. Name	Checked	Date	Description
		Description:			Size:
		Aansluiting dak op silowand			A4
		Drawing no.:			Scale:
		SC-D-1011-R00			Sheet:
					5 of 6
<p>Wiefferink B.V. Textielstraat 16 P.O. Box 335 7570 AH Oldenzaal The Netherlands P: +31 541 571616 F: +31 541 512499 E-mail: info@wiefferink.nl I: www.wiefferink.nl</p>		All rights reserved. No part of this document may be reproduced or disclosed to third parties without the prior written consent of Wiefferink B.V.			



KOMO® Certyfikat K2475-13



Data wydania 2024-04-08 Zastępuje K2475/12
Wygasa dnia 2027-04-08 Data 26.02.2021
Strona 1 z 11

Pokrywy zbiorników na gnojowicę Typ: Dach silosu na gnojowicę Wiefferink **Wiefferink B.V.**

DEKLARACJA KIWA

Niniejszy certyfikat jest oparty na ustawie BRL 2342 „Zbiorniki na gnojowicę i pokrywy zbiorników na gnojowicę” z dnia 9 maja 2017 roku i został wydany zgodnie z Regulaminem certyfikacji Kiwa.

Charakterystyka eksploatacyjna dachu silosu na gnojowicę Wiefferink została oceniona pod kątem jego przeznaczenia jako dachu silosu na gnojowicę Wiefferink w stosunku do rozporządzenia budowlanego, a założenia, na których opiera się ocena, są okresowo poddawane przeglądowi. Na tej podstawie **Kiwa deklaruje, że:**

- dach silosu na gnojowicę Wiefferink jest zgodny z charakterystyką eksploatacyjną wskazaną w niniejszym certyfikacie oraz że dach silosu spełnia wymogi rozporządzenia budowlanego, które jest zawarte w niniejszym certyfikacie, pod warunkiem, że:
 - Spełnione są specyfikacje techniczne i warunki użytkowania określone w niniejszym certyfikacie.
 - Dach silosu na gnojowicę Wiefferink z pokrywą jest produkowany zgodnie z przepisami i/lub metodami przetwarzania opisanymi w niniejszym certyfikacie.

Wydanie niniejszego certyfikatu nie wiąże się z przeprowadzeniem kontroli produkcji, składu ani montażu dachu silosu na gnojowicę Wiefferink.

Ron Scheepers
Kiwa

Niniejszy certyfikat został dodany do listy zamieszczonej w witrynie internetowej Stichting KOMO: www.komo.nl.
Użytkownikom niniejszego certyfikatu zaleca się sprawdzenie jego ważności w witrynie internetowej Kiwa: www.kiwa.nl

Kiwa Nederland B.V.
Sir Winston Churchilllaan 273
Postbus 70
2280 AB RIJSWIJK
Tel. +31 (0)88 998 44 00
Faks +31 (0)70 998 44 20
info@kiwa.nl
www.kiwa.nl

Posiadacz certyfikatu
Wiefferink B.V.
Textielstraat 16
7575 CA OLDENZAAL
Postbus 335
7570 AH OLDENZAAL
Tel. 0541 57 16 16
info@wiefferink.nl
www.wiefferink.nl



KOD BUDYNKU

Oceniono:
• Jednokrotne działanie podczas użytkowania
Ocenę należy powtarzać co 3 lata

Dach silosu na gnojowicę Wiefferink

SPIS TREŚCI

- 1. SPECYFIKACJE TECHNICZNE**
 - 1.1 PRZEDMIOT**
 - 1.2 SPECYFIKACJA CHARAKTERYSTYKI PRODUKTU**
- 2. TERMINY I DEFINICJE**
- 3. CHARAKTERYSTYKA EKSPLOATACYJNA PODCZAS UŻYTKOWANIA**
 - 3.1 CHARAKTERYSTYKA EKSPLOATACYJNA ZGODNIE Z KODEKSEM BUDOWLANYM**
 - 3.2 INNA CHARAKTERYSTYKA EKSPLOATACYJNA W UŻYTKOWANIU**
- 4. WARUNKI UŻYTKOWANIA**
- 5. INSTRUKCJE PRZETWARZANIA**
- 6. WSKAZÓWKI DLA UŻYTKOWNIKA**
- 7. WYKAZ DOKUMENTÓW**
- 8. ARKUSZE RYSUNKOWE**

Dach silosu na gnojowicę Wiefferink

SPECYFIKACJE TECHNICZNE

1.1 PRZEDMIOT

Niniejszy certyfikat odnosi się do dachu silosu na gnojowicę Wiefferink produkowanego przez firmę Wiefferink B.V. Dotyczy pokrywy zbiornika na gnojowicę wykonanej z naprężonej folii z tworzywa sztucznego i przymocowanej do ściany silosu za pomocą klamer zapadkowych ze stali nierdzewnej oraz pasów napinających i przymocowanej do korony ze stali nierdzewnej zamontowanej na kolumnie centralnej.

Niniejszy certyfikat obejmuje następujące produkty: dach silosu na gnojowicę Wiefferink.

1.2.1 Maksymalne wymiary

Pokrywa jest odpowiednia dla zbiorników na gnojowicę o średnicy do 50 metrów.

1.2.2 Folia z tworzywa sztucznego

Folia z tworzywa sztucznego musi w widoczny sposób spełniać wymagania określone w BRL K519.

Folia jest wykonana z polichlorku winylu (PVC).

Folia musi być przetworzona w fabryce przez przetwórcę folii, który w możliwy do udowodnienia sposób spełnia wymagania BRL K537.

1.2.3 Pasy napinające

Pasy napinające o szerokości 25 mm, są wykonane z niepowlekannej tkaniny poliestrowej, mają zielony kolor i są oznaczone etykietą.

Pasy napinające są wykonane z poliestru, a ich minimalna wytrzymałość na rozciąganie wynosi 20 kN.

1.2.4 Klamry zapadkowe

Klamry zapadkowe są wykonane ze stali nierdzewnej, a ich minimalna wytrzymałość na rozciąganie wynosi 1,8 kN.

1.2.5 Kolumna centralna

Kolumna centralna to rura ze stali nierdzewnej o średnicy 400 mm i o grubości ścian 19,1 mm lub 9,8 mm albo kwadratowa kolumna z drewna drzew liściastych. Drewno drzew liściastych o klasie wytrzymałości D60 i klasie odporności I.

Tabela 1 – Maksymalna średnica silosu z kolumną centralną z PVC

Wysokość silosu [m]	3	4	5	6
Grubość rury [19,1 mm]	17	20	23	26
Grubość rury [9,8 mm]	14,5	16,5	18,5	20,5
Średnica silosu [m]				

Tabela 2 – Przekrój kwadratowy kolumny z drewna drzew liściastych

DS [m]	50
LK7 [m]	
LK9 [m]	
LK16,6 [m]	525

DS = średnica zbiornika wyrażona w metrach

LK = długość kolumny 16,6 m

Przekrój kolumny wyrażony w mm x mm

1.2.6 Podpora kolumny centralnej

Standardowo kolumna centralna stoi w stopkach ze stali nierdzewnej o wymiarach 100 x 100 x 8 mm (dł. = 200 mm), jak przedstawiono to na rysunku na stronie 10.

Stopki ze stali nierdzewnej mocuje się kotwami klinowymi M8 x 50 mm ze stali nierdzewnej.

2. TERMINY I DEFINICJE

Terminy i definicje podane są w BRL 2342, rozdział 1.2.

Dach silosu na gnojowicę Wiefferink

3. CHARAKTERYSTYKA EKSPLOATACYJNA PODCZAS UŻYTKOWANIA

3.1 CHARAKTERYSTYKA EKSPLOATACYJNA ZGODNIE Z KODEKSEM BUDOWLANYM

Rozdział Kodeks budowlany/ Ustęp dotyczący rozporządzenia o robotach budowlanych w środowisku mieszkalnym	Artykuł	Członkowie	Opis	Metoda wyznaczania	Wartość graniczna	Parametry eksploatacyjne
	2.1	Ogólna wytrzymałość konstrukcji	Nie zapada się zgodnie z NEN-EN 1990.	Wytrzymałość jest określana zgodnie z: • Ustęp 5.2, jeżeli konstrukcja jest wykonana z folii		Pokrywa spełnia wymagania dotyczące wytrzymałości. Okres odniesienia dla pokrywy wynosi 10 lat.
	2.9	Ograniczenie rozprzestrzeniania się ognia i dymu	Wymagana jest co najmniej klasa D ogniowa i dymna. Górna część dachu nie jest łatwopalna.	Klasyfikacja ogniowa zgodnie z NEN-EN 13501-1 Niepalność dachu musi być określona zgodnie z normą NEN 6063.	Nie dotyczy Nie dotyczy	

3.1.1 Ogólna wytrzymałość konstrukcji

Pokrywa spełnia wymagania dotyczące wytrzymałości. Projekt konstrukcji wykonanej z folii jest określany na podstawie obliczeń statycznych zgodnie z artykułem 5.2.1 ustawy BRL 2342. Okres odniesienia dla pokrywy wynosi 10 lat.

3.1.2 Ograniczenie ognia i dymu

Klasa ogniowa nie została określona dla pokryw foliowych, ponieważ w przypadku pożaru pokrywa foliowa wpada do zbiornika na gnojowicę i zostaje ugaszona przez znajdującą się w nim gnojowicę.

3.2 INNA CHARAKTERYSTYKA EKSPLOATACYJNA W UŻYTKOWANIU

3.2.1 Gęstość gnojowicy

Pokrywę uznaje się za wystarczającą nieprzepuszczalną, gdy łączenia i otwory pomiędzy punktami połączeniowymi są skutecznie uszczelnione.

3.3.2 Wybuch

Obliczenia odporności na wybuch są wykonywane na podstawie uszkodzenia pokrywy w taki sposób, że zbiornik na gnojowicę (ściana) nie jest poddawany żadnym siłom niszczącym.

3.2.3 Dno zbiornika na gnojowicę

Dostawca pokrywy musi mieć pewność, że dno zbiornika na gnojowicę i fundamenty są odpowiednie dla pokrywy, która ma być używana.

4. WARUNKI UŻYTKOWANIA

4.1 Otwory wiazowe

Pokrywa z tworzywa sztucznego musi mieć co najmniej 2 otwory wiazowe z zabezpieczającymi siatkami. Otwory wiazowe służą do wentylacji zbiornika na gnojowicę przed uzyskaniem dostępu do niego. Minimalne wymiary otworów wiazowych to 800 x 800 mm.

4.2 Odprowadzanie agresywnej wody kondensacyjnej

We wnętrzu nieruchomej pokrywy muszą zostać zastosowane zabezpieczenia, które uniemożliwiają odprowadzanie agresywnej wody kondensacyjnej na ściany zbiornika lub inne podpory pokrywy.

4.3 Siły związane z użytkowaniem pokrywy

Dostawca pokrywy musi mieć pewność, że dno zbiornika na gnojowicę i fundamenty są odpowiednie dla pokrywy, która ma go przykrywać.

Obliczenia kontrolne dla dna zbiornika na gnojowicę i fundamentów należy wykonać zgodnie z artykułem 5.2.1 ustawy BRL 2342 dla każdej zamontowanej pokrywy. Dane do wykonania obliczeń muszą zostać podane przez dostawcę zbiornika na gnojowicę.

Jeśli dla danego zbiornika wydano certyfikat KOMO, wykorzystywane mogą być maksymalne dopuszczalne siły poziome i pionowe wywierane przez pokrywę na zbiornik na gnojowicę, które określono w certyfikacie.

Dach silosu na gnojowicę Wiefferink

Pokrywa jest przymocowana do ściany zbiornika na gnojowicę w pobliżu górnej krawędzi za pomocą pasów napinających i pasów z zapadkami (patrz strony 10 i 11).

Siły wywierane przez dach silosu na gnojowicę Wiefferink na górną część zbiornika na gnojowicę i kolumnę centralną przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 3 – Obciążenia wywierane przez pokrywe

Srednica silosu [m]	Pionowe na ścianę [kN/ 1,5 m']	Poziome na ścianę [kN/m']	Pionowe na kolumnę [kN]
15	9,0	9,1	112
20	10,3	10,0	176
25	11,8	10,7	251
30	3,1	11,5	339
50	10,8	10,7	1116

Objaśnienie:

- Ujemne wartości siły pionowej przedstawiają siłę działającą w górę.
- Siła pozioma wywierana na ścianę działa do wewnątrz w kierunku kolumny centralnej.

5. INSTRUKCJE PRZETWARZANIA

Instrukcje konstrukcyjne sporządzone przez posiadacza niniejszego certyfikatu „Instrukcja produkcji GN-M-M1060”. Przetwarzanie musi być przeprowadzone zgodnie z dokumentami „Instrukcja produkcji GN-M-M1060”.

6. WSKAZÓWKI DLA UŻYTKOWNIKA

Przy dostawie należy sprawdzić, czy dach silosu na gnojowicę Wiefferink jest zgodny ze specyfikacjami i warunkami stosowania zawartymi w niniejszym certyfikacie.

Należy kontrolować produkty wymienione w części „Wymagane charakterystyki”, aby mieć pewność, że:

- otrzymany produkt jest zgodny z zamówieniem;
- produkty spełniają wymagania określone w „Wymaganej charakterystyce” według wskazanych metod oznaczania;
- produkty nie wykazują żadnych widocznych uszkodzeń powstałych w transporcie itp.

Jeżeli produkty są certyfikowane na podstawie dokumentów BRL wymienionych poniżej „Wymaganych charakterystykach”, produkty zostaną opatrzone znakiem KOMO, zgodnie z odnośnym certyfikatem.

W przypadku odmowy przyjęcia produktów na podstawie powyższego należy skontaktować się z:

- Wiefferink B.V.
- i, w razie potrzeby z:
- Kiwa Nederland B.V.

Należy sprawdzić, czy niniejszy certyfikat zachowuje ważność w witrynie internetowej Kiwa: www.kiwa.nl

Instrukcja obsługi „Instrukcja obsługi dachu silosu Go.GHL.SKNG.NE” jest przekazywana użytkownikowi przez posiadacza certyfikatu przy dostawie.

7. WYKAZ DOKUMENTÓW

BRL-K519 Criteria voor niet-versterkte gekalanderde afdichtingsfolies van weekgemaakt polyvinyl chloride (PVC-P) zonder cachering [Kryteria dotyczące niewzmocnionych kalandrowanych folii uszczelniających wykonanych z plastyfikowanego polichlorku winylu (PVC-P) bez struktury warstwowej]

BRL-K537 Erkenning voor verwerken en verleggen van kunststoffolie voor civiele toepassing [Akredytacja w zakresie budowy i repozycjonowania folii z tworzyw sztucznych do zastosowań budowlanych]

BRL 2342 Beoordelingsrichtlijn voor mestbassins [Krajowe wytyczne oceny zbiorników na gnojowicę]
NEN-EN 1990 Eurokod: Zasady projektowania konstrukcji wraz z Załącznikiem A1, Errata C2 i Załącznikiem krajowym

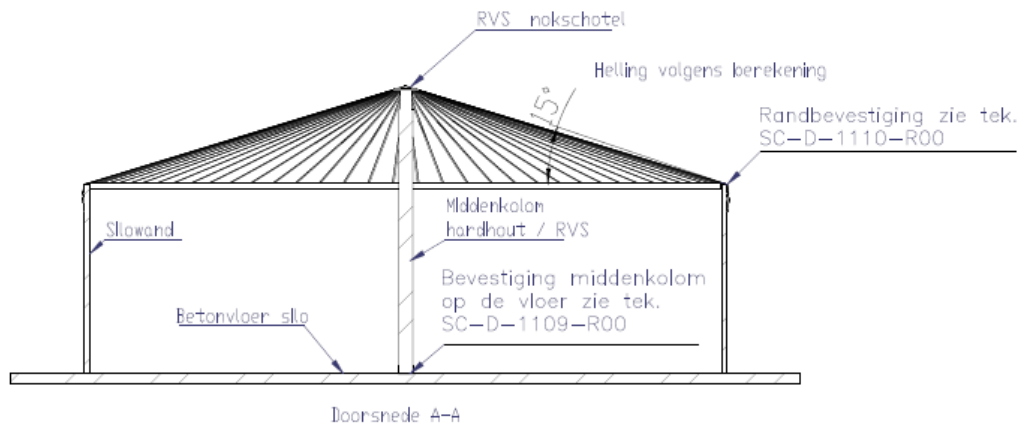
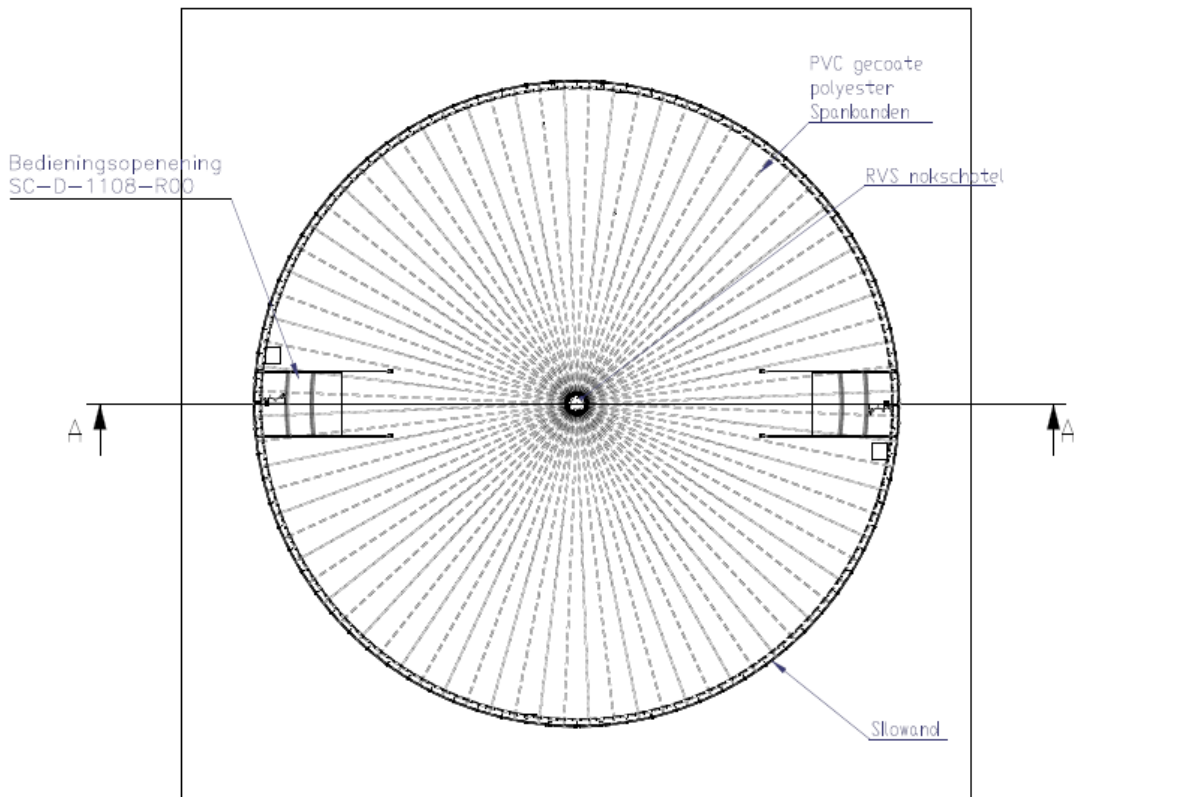
NEN 6063 Metoda badania narażenia dachów na działanie ognia z zewnątrz

Rozporządzenie budowlane Rozporządzenie budowlane 2012.

* Prawidłowa wersja wyżej wymienionych norm znajduje się w ostatniej nowelizacji BRL 2342.

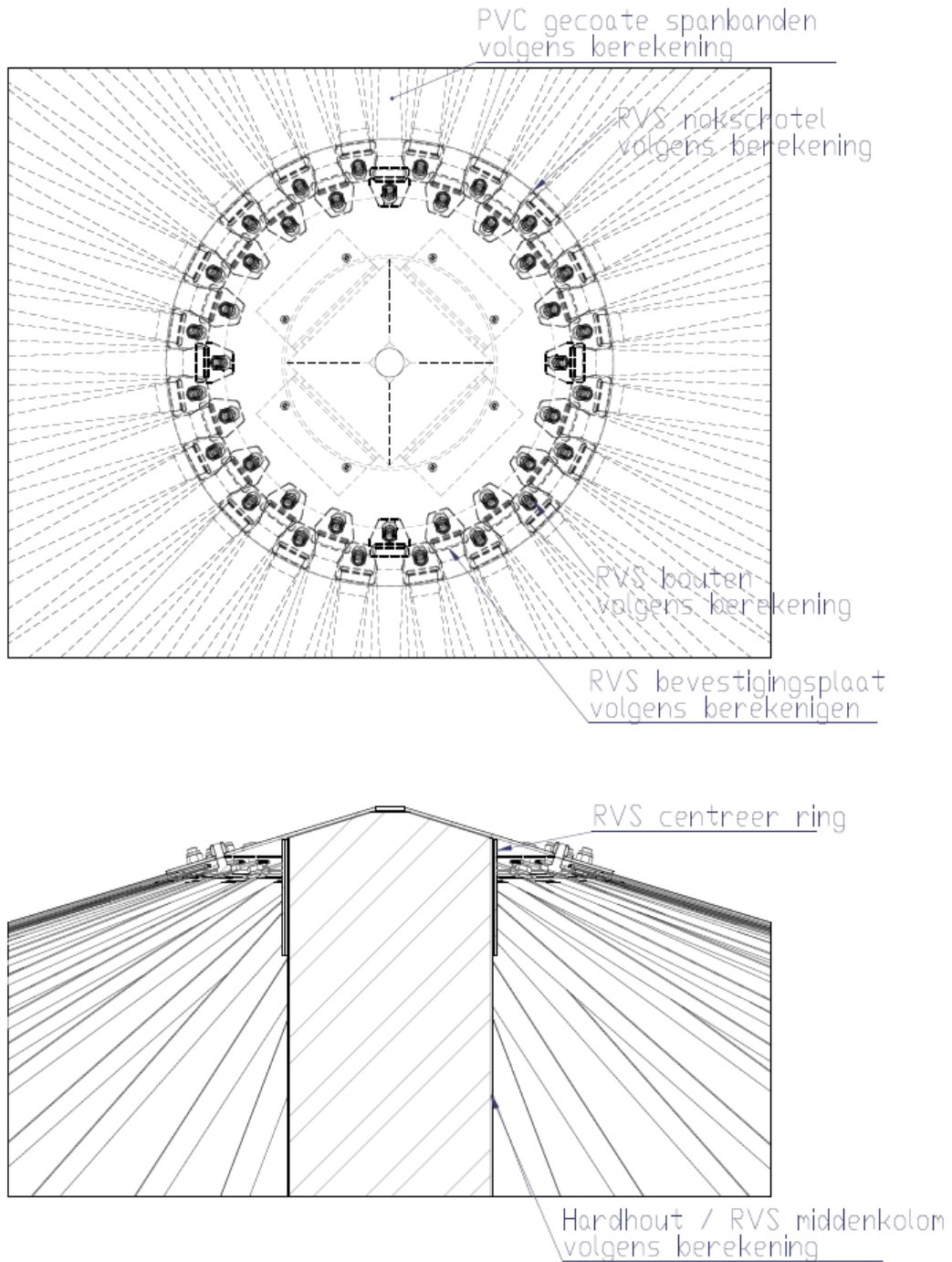
8. ARKUSZE RYSUNKOWE

Dach silosu na gnojowicę Wiefferink



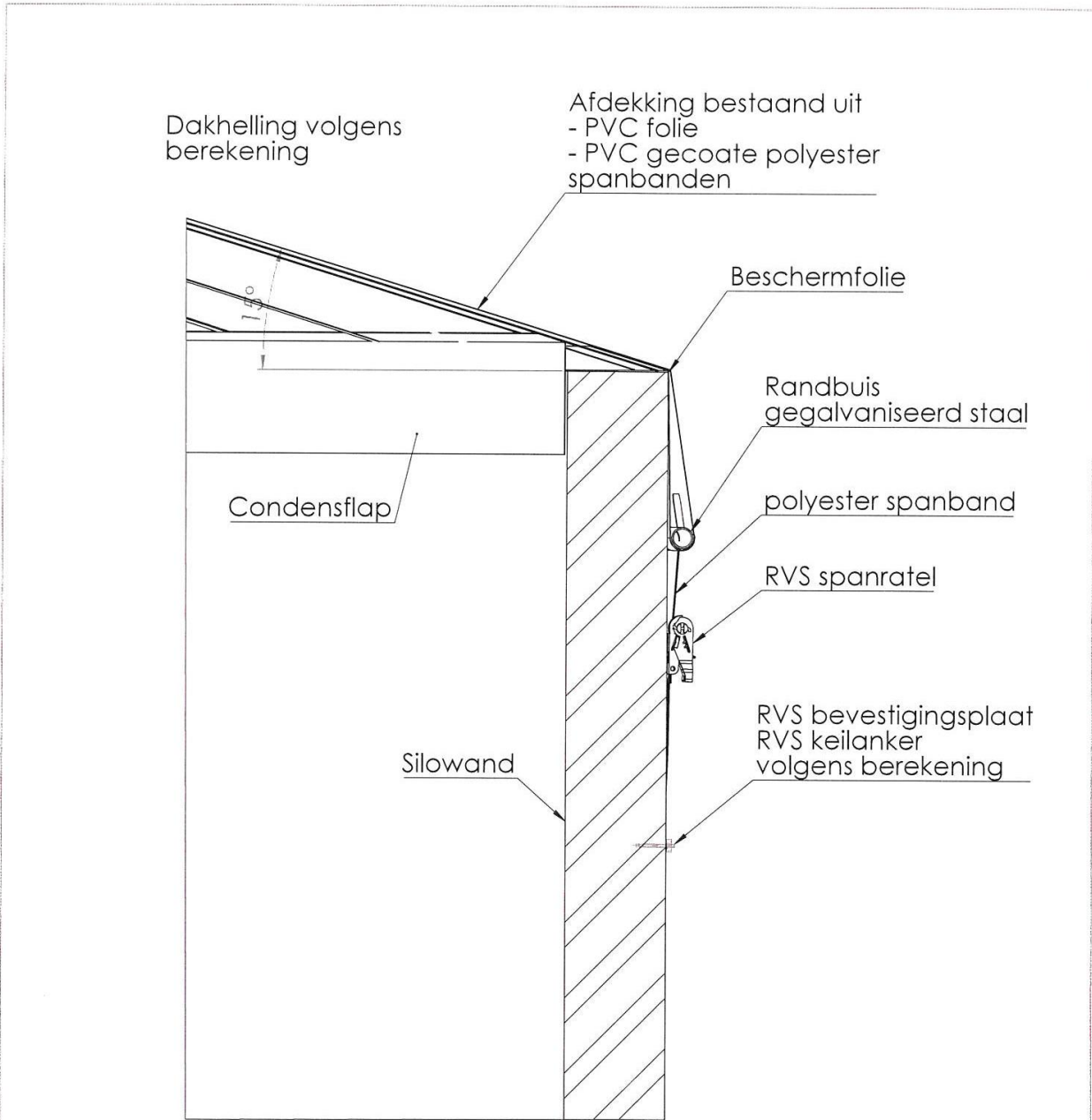
General Tolerances acc.: NEN-ISO 2788-in	Material:	.07					
Geometric Tolerances acc.: NEN-EN-ISO 1101	Surface treatment:	.06					
Surface Texture acc.: ISO 1302	Weight (Kg):	.05					
Drawn: T.Syrrnik	Date: 14-9-2016	Projection:	Units:	01 Sve Tsy 11-02-21 RVS aangevuld			
Checked: P.Mulstege	Date: 14-9-2016		mm	Rev.	Name	Checked	Date
<p>Wiefferink B.V. Textielstraat 16 P.O. Box 335 7570 AH Oldenzaal The Netherlands P: +31 541 512499 E-mail: info@wiefferink.nl F: www.wiefferink.nl</p>				Description:			Size:
				Silocover overzicht			A4
Drawing no.:				Scale:			
SC-D-1107-R01				Sheet:			
<p>All rights reserved. No part of this document may be reproduced or disclosed to third parties without the prior written consent of Wiefferink B.V.</p>							

Dach silosu na gnojowicę Wiefferink



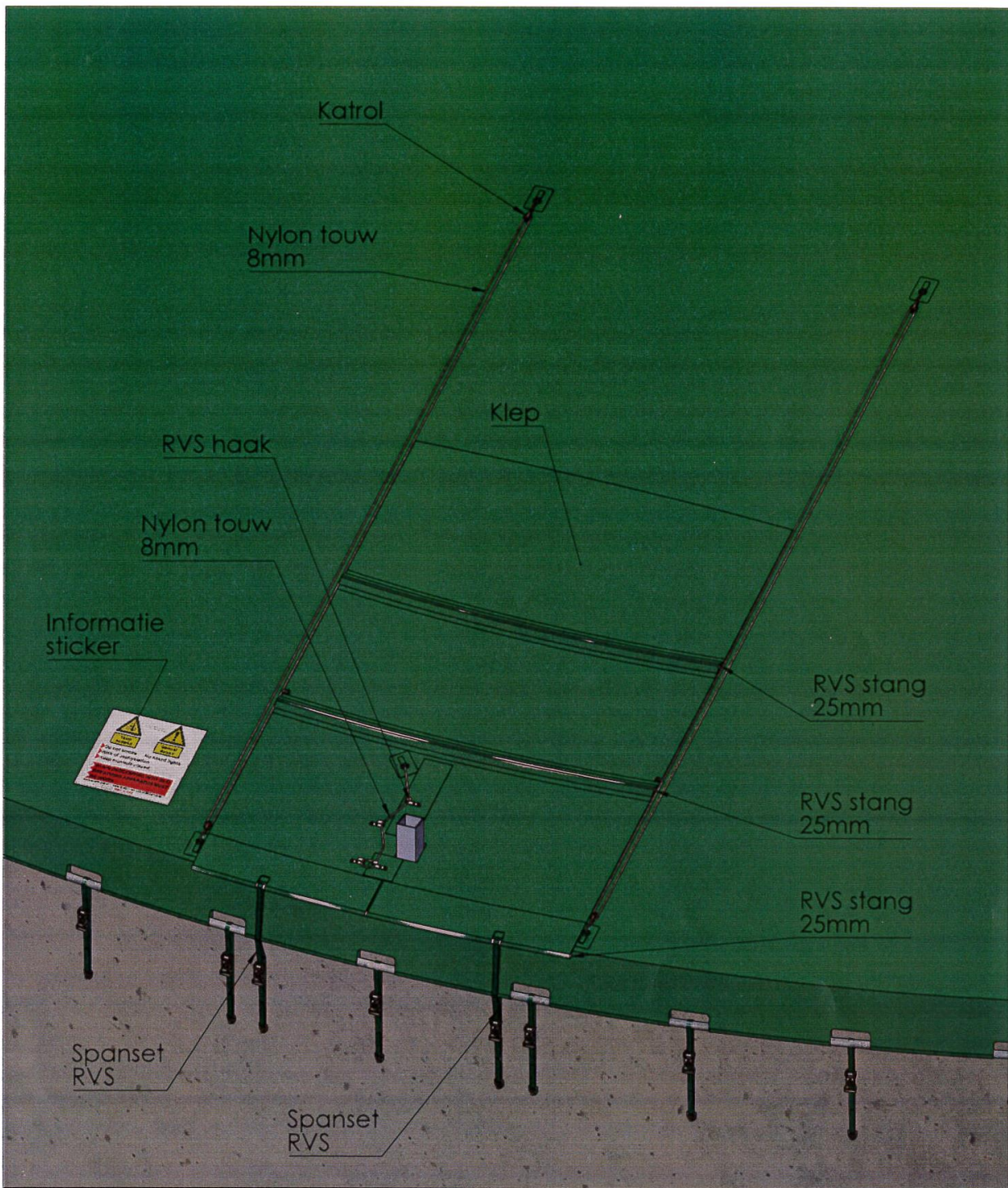
General Tolerances acc.: NEN-ISO 2768-m	Material:	07					
Geometric Tolerances acc.: NEN-EN-ISO 1101	Surface treatment:	06					
Surface Texture acc.: ISO 1302	Weight (Kg):	05					
Drawn: T.Syrnik	Date: 14-9-2016	04					
Checked: P.Mulstege	Date: 14-9-2016	03					
		02					
		01	Sve	Tsy	11-02-21	RVS aangevuld	
			Rev.	Name	Checked	Date	Description
Description:							Size:
Nokschotel							A4
Drawing no.:							Scale:
SC-D-1010-R01							Sheet:
							4 of 6
 <p>Wiefferink B.V. Textelstraat 16 P.O. Box 335 7570 AH Oldenzaal The Netherlands P: +31 541 571616 E: +31 541 512499 E-mail: info@wiefferink.nl I: www.wiefferink.nl</p>							
All rights reserved. No part of this document may be reproduced or disclosed to third parties without the prior written consent of Wiefferink B.V.							

Dach silosu na gnojowicę Wiefferink



General Tolerances acc.: NEN-ISO 2768-m	Material:	07			
Geometric Tolerances acc.: NEN-EN-ISO 1101	Surface treatment:	06			
Surface Texture acc.: ISO 1302	Weight (Kg):	05			
Drawn: T.Syrnik	Date: 14-9-2016	04			
Checked: P.Mulstege	Date: 14-9-2016	03			
	Projection:	02			
	Units: mm	01			
		Rev. Name	Checked	Date	Description
		Description:			
		Aansluiting dak op silowand			
		Drawing no.:			
		SC-D-1011-R00			
		Scale:			
		Sheet:			
		5 of 6			
		All rights reserved. No part of this document may be reproduced or disclosed to third parties without the prior written consent of Wiefferink B.V.			

Dach silosu na gnojowicę Wiefferink



General Tolerances acc.: NEN-ISO 2768-m	Material:	07				
Geometric Tolerances acc.: NEN-EN-ISO 1101	Surface treatment:	06				
Surface Texture acc.: ISO 1302	Weight (Kg):	05				
Drawn: T.Syrnik	Date: 14-9-2016	04				
Checked: P.Mulstege	Date: 14-9-2016	03				
	Projection:	02				
	Units: mm	01				
			Rev. Name	Checked	Date	Description
			Description:			Size:
			Bedieningsopening			A4
			Drawing no.:	Scale: 1:500		
			SC-D-1108-R00	Sheet:	2 of 6	
			All rights reserved. No part of this document may be reproduced or disclosed to third parties without the prior written consent of Wiefferink B.V.			



wiefferink

Wiefferink B.V.
Textielstraat 16
P.O. Box 335
7570 AH Oldenzaal
The Netherlands
P: +31 541 571616
F: +31 541 512499
E-mail: info@wiefferink.nl
I: www.wiefferink.nl