



Bestektekst

Akasion Hemelwaterafvoer met vulvulling

50. Akasion Hemelwaterafvoersysteem met vulvulling

50.00 Algemeen

Het Akasion hemelwaterafvoersysteem is gebaseerd op volgevulde leidingen. Het systeem werkt op basis van onderdruk opgewekt door de valversnelling van het water als gevolg van het hoogteverschil. Voorzien van KOMO® attest met productcertificaat onder nummer K65567/01 overeenkomstig BRL 5215.

50.00.01 Informatie-overdracht

Door de aannemer te verstrekken revisietekening(en). Op de tekening(en) moet zijn aangegeven:

- Het bouwtype
- Ontwerp referentieperiode gebouw
- De lage punten op dak
- Maximale waterhoogte op het dak aangeven per afzonderlijk dakvlak
- Type en materiaal van de dakbedekking
- Type en materiaal van de damp remmende laag
- Mogelijke verbindinglocaties van de standleidingen op het riool
- Mogelijke verbindinglocaties op de ondergrondse leidingen
- Mogelijke berging, overloopvoorzieningen en situering voor afvoer hemelwater
- Materiaal van de ondergrondse leidingen

50.00.02 Risicoverdeling en garanties

Voor het Akasion hemelwaterafvoer wordt een garantie gegeven van 15 jaar, volgens nadere specificaties in het verstrekte garantiecertificaat, die geldt vanaf het gereedkomen van het onderdeel tot aan de oplevering van het werk en in aansluiting daarop gedurende de vermelde periode. De garantie wordt enkel verstrekt indien voldaan wordt aan alle punten in het verstrekte Akasion garantie certificaat.

50.11 Functionele omschrijving, installatie-onderdelen

50.11.01 Dakafvoertrechters

Akasion daktrechters met de volgende kenmerken

- Aansluiting Ø 75 mm met capaciteit van 17,7 L/s gemeten conform EN1253
- Aansluiting Ø 90 mm met capaciteit van 29,0 L/S gemeten conform EN1253
- Kunststof bladkorf, UV gestabiliseerd, stevig verbonden met 2 x M8 moeren
- PE aansluitbuis van 360 mm voor verbinding aan het leidingsysteem ónder het dak ongeacht de isolatiedikte
- Inbouwhoogte 60 mm voor inbouw in daken met geringe isolatiehoogte
- Verbinding aan leidingsysteem met elektroasmof
- Grote inbouwflens voor stabiele en rimpelloze verwerking van de dakbedekking
- Aansluitmof voor onafhankelijke montage, ook geschikt voor circulair bouwen
- Optioneel: Hoogte verstelbare noodoverstorttrechter, ook geschikt voor circulair bouwen
- Optioneel: Voorgevormd EPS isolatie-installatieblok
- Optioneel: verwarmd met 230 V verwarmingselement

Beschikbaar in drie verschillende types voor:

- PVC dakbedekking: PVC aansluitflens van Ø 450 mm voor een homogene verbinding
- TPO/FPO: PP aansluitflens van Ø 450 mm voor een homogene verbinding
- Bitumen dakbedekking: ASA aansluitflens voorzien van bitumen voor een homogene verbinding
- Overige dakbedekkingen: ASA met RVS klemflens met oplegvlak van Ø 450 mm

In een noodoverstortstelsysteem met vulvulling dient volgens NPR6703 en NEN-EN1991-1-3 de Akasion noodoverstort airbaffle toegepast te worden met een diameter van 450 mm en minimale doorvoeropening van 80x20 mm.

50.11.02 Bevestigingssysteem

Akasion bevestigingssysteem met rail profiel van 5 meter lengte om de expansiekrachten geheel te overnemen.

Rail profiel specificaties

- Rail profiel 30x30 mm voor onderhangende leidingen 40-200 mm
- Rail profiel 41x41 mm voor onderhangende leidingen 250 en 315 mm
- Onderling verbonden met één type railprofiel-verbinder
- Verbinding met bouwkundige constructie met railophanging voorzien van snel-sluiting

Afstand van railophanging aan de bouwkundige constructie afhankelijk van de onderhangende leiding:

- Ø 40 - 125 mm: 2,50 m
- Ø 160 mm: 2,00 m
- Ø 200 - 315 mm: 1,65 m

Het monteren van de buis wordt gedaan met railbeugels met onderlinge afstand van:

- Ø 40 - d75 mm: 0,8 m
- Ø 90 – 315 mm: 10 x Buis diameter met maximaal 1,65 meter

Een vastpunt beugelconstructie:

- Bij iedere daktrechter
- Om de 5 meter
- Aan het begin en aan het einde van de leiding
- Bij iedere richtingsverandering
- Voor vaste punten bij diameters 200, 250 en 315 mm dienen additionele vastpunt bevestigingen gebruikt te worden

Verticale leidingen worden gebeugeld door beugels met aansluiting:

- Ø 40 - d75 mm: ½"
- Ø 200 - 315 mm: 1"

Alle constructies dienen worden aangebracht volgens de specificaties van Akasion. De horizontale leidingen dienen waterpas worden aangelegd.

50.12 Tekeningen en berekeningen

Ontwerp en berekening volgens Akasion berekeningssoftware en aanvullend Akasion advies. Eisen volgens bouwbesluit en eisen gebouw.

Bouwbesluit 2012:	Artikel 6.17 Afvoer van hemelwater
NEN 3215+C1:	Gebouwriolering en buitenriolering binnen de perceelgrenzen - Bepalingsmethoden voor de afvoercapaciteit, water- en luchtdichtheid en afstand van dakuitmondingen.
NTR 3216:	Binnenriolering - Richtlijnen voor ontwerp en uitvoering.



Voor nood-hemelwaterafvoersystemen gelden aanvullende eisen vanuit:

NEN 6702:	Technische grondslagen voor bouwconstructies - TGB 1990 - Belastingen en vervormingen
NPR 6703:	Wateraccumulatie - Aanvullende rekenregels en vereenvoudigingen voor het belastingsgeval regenwater in NEN 6702
NEN-EN 1991-1-3+C1:	Eurocode 1: Belastingen op constructies - Deel 1-3: Algemene belastingen - Sneeuwbelasting. Inclusief Nationale bijlage NB:2011
NEN 3215+C1:	Gebouwriolering en buitenriolering binnen de perceelgrenzen - Bepalingsmethoden voor de afvoercapaciteit, water- en luchtdichtheid en afstand van dakuitmondningen.
NTR 3216:	Binnenriolering - Richtlijnen voor ontwerp en uitvoering.

Voor nood-hemelwaterafvoersystemen gelden aanvullende eisen vanuit:

NEN 6702:	Technische grondslagen voor bouwconstructies - TGB 1990 – Belastingen en vervormingen
NPR 6703:	Wateraccumulatie - Aanvullende rekenregels en vereenvoudigingen voor het belastingsgeval regenwater in NEN 6702
NEN-EN 1991-1-3+C1:	Eurocode 1: Belastingen op constructies - Deel 1-3: Algemene belastingen - Sneeuwbelasting. Inclusief Nationale bijlage NB:2011

50.42 Kunststof buisleidingen

Fabricaat:	Akatherm
Materiaal:	Akatherm PE
Afmeting:	40x3 \ 50x3 \ 56x3 \ 63x3 \ 75x3 \ 90x3,5 \ 110x4,2 \ 125x4,9 \ 160x6,2 \ 200x7,7 \ 250x9,7 \ 315x12,2
Ondergronds:	200x6,2 \ 250x7,8 \ 315x9,8
Kleur (RAL):	9011, zwart
Uitvoering:	Hoge dichtheid, lage druk klasse S12.5 bestand tegen maximaal - 800 mBar onderdruk. Volgens voorschriften fabrikant Akatherm.



- Hulpstukken:
- T-stukken onder 45° graden
 - Bochten 45° graden
 - Knieën 88.5 ° graden (alleen onder de trechters)
 - Verloopstukken
 - Expansiestukken (alleen in de standleidingen)
 - Elektromoffen

Op geen enkel punt van de installatie mag de wanddikte minder zijn dan deze opgegeven in de norm.

De materiaalkenmerken van de buizen en fittingen zijn in overeenstemming met de norm NEN-EN 1519-1. De hulpstukken dienen van één en dezelfde fabrikant te zijn en hebben dezelfde wanddikte als de HDPE buis. Zelfgemaakte hulpstukken en ter plaatste gemaakte verbindingen zijn niet toegestaan. Plaatsing en verbindingen volledig conform de voorschriften van de fabrikant.

Beschermingswijze:

- HDPE heeft brandklasse B2 volgens de DIN 4102. Wanneer een HDPE leidingsysteem door een brandwerend bouwelement voert, is het verplicht om brandbeschermende maatregelen te nemen die de brandbeschermingsklasse van het bouwelement niet verminderd
- Gepaste maatregelen tegen condensvorming aanbrengen
- Mantelbuis bij doorvoer bouwkundige constructie: lengte tenminste gelijk aan de dikte van de afgewerkte constructie

50.48 Verbindingen

Spiegellassen bij leidingen van 40 t/m 63 mm mogen uit de hand worden gemaakt, men dient hierbij wel de benodigde druk op de verbinding uit te oefenen.

Spiegellassen bij leidingen van 75 t/m 315 mm móeten met een spiegellasmachine gemaakt worden. Deze machine moet een schaalverdeling hebben om de benodigde druk op de verbinding te kunnen zetten.

Elektrolassen moeten worden gemaakt met een elektrisch lasapparaat CB315-U conform de Akatherm voorschriften.

Insteekverbindingen in de expansiemof van de valleiding. In te steken buis dient afgeschuind te worden, te voorzien van smeermiddel. Insteekdiepte afhankelijk van omgevingstemperatuur, aangegeven op de expansiemof.