

## LORO-X hoofd-nood-combinatie dakrandafvoer

Hoofd- en noodafvoer in één systeem

<b>Hoofdafvoer</b>	<b>Stuw 0 mm</b>	<b>Noodafvoer</b>	<b>Stuw 40 mm</b>	<b>combi</b>
<b>Vrijverval</b>	<b>Waterhoogte 35 mm</b>	<b>Volvulling</b>	<b>Waterhoogte 75 mm</b>	
<b>Silent</b>		<b>Silent Power</b>		

### LORO-X hoofd-nood-

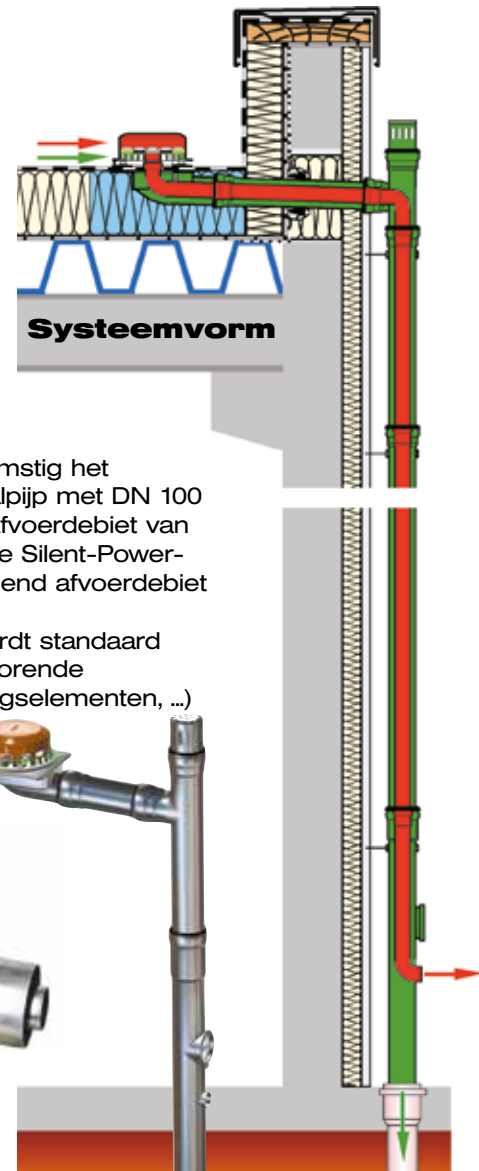
**combinatiesystemen**, met het 'pijp-in-pijp'-principe van LORO (patent in aanvraag) wordt een Silent-hoofdafvoer met vrij verval en een Silent-Power-noodafvoer met volvulling gecombineerd in een uniek waterafvoersysteem.

**Plaatsbesparend:** Er is voor de hoofd- en de noodafvoer slechts één afvoer met een penetratie doorheen de dakrandopstand en bijgevolg ook slechts één uitsparing in de warmte-isolatie nodig.

Dit betekent ook slechts één zichtbare valpijp in plaats van twee aparte voor de hoofd- en de noodafvoer.

**Veilig:** Het combinatiesysteem bestaat overeenkomstig het informatieblad LX 772 met hQ-CAD-bewijs uit een valpijp met DN 100 voor de Silent-hoofdafvoer met vrij verval, met een afvoerdebiet van 4,5 l/s bij een waterhoogte van 35 mm en een interne Silent-Power-noodafvoer met volvulling, met DN 50 en een bijkomend afvoerdebiet van 8,2 l/s bij een waterhoogte van 75 mm.

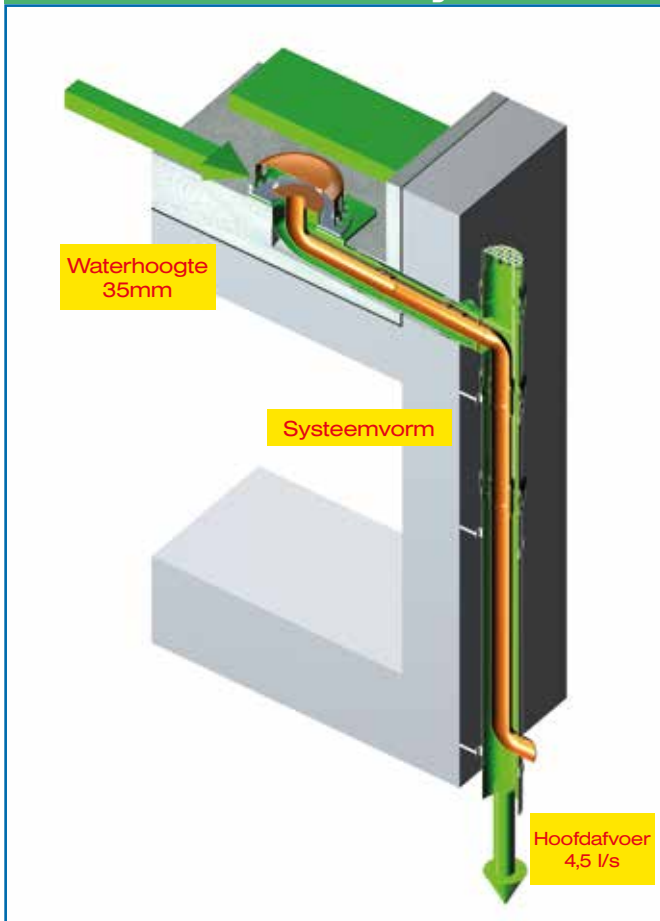
**Compleet systeem:** Het complete systeem wordt standaard geleverd met een 4,2 m lange valpijp, de uitloop, bijhorende deflectiestukken en alle toebehoren (beugels, dichtingselementen, ...) zodat het direct kan worden gemonteerd.



### Voordelen:

- 2 in 1: geïntegreerd noodafvoersysteem
- patent en copyright aangevraagd
- slechts één zichtbare valpijp
- slechts één penetratie door de dakrand
- Silent-waterafvoer met vrij verval bij normale werking (DN100)
- Silent-Power-waterafvoer met volvulling bij noodwerking (DN50)
- Capaciteit overeenkomstig informatieblad LX 772 met hQ-CAD-bewijs
- Compleet systeem, inclusief alle systeemcomponenten!

#### 1. Hoofdafvoersysteem



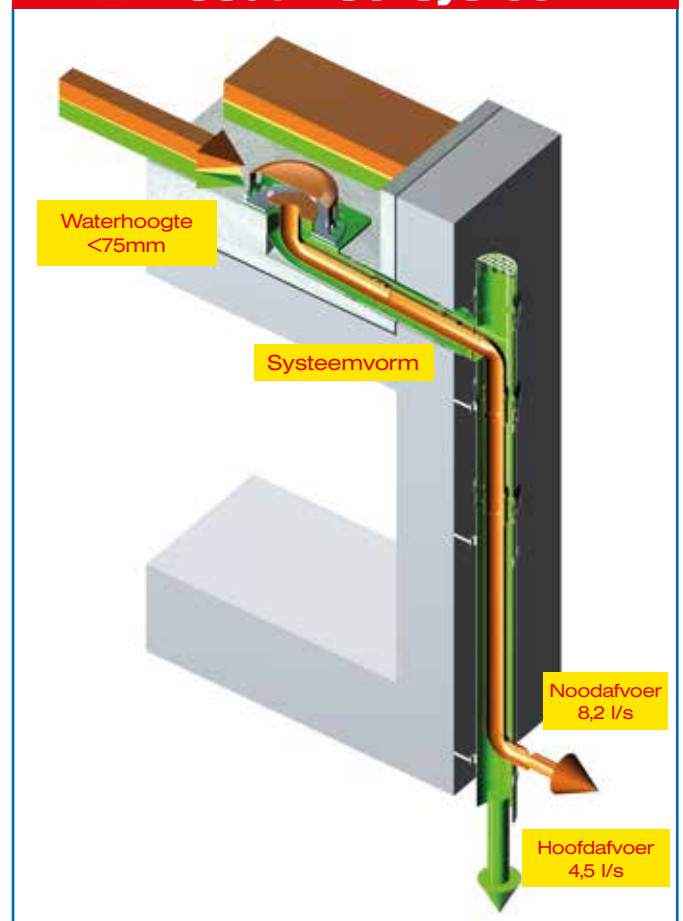
**1. Het hoofdafvoersysteem** heeft als doel om bij normale regenval een voldoende hoeveelheid water zo stil mogelijk (Silent) van het dak weg te transporteren.

Om een betrouwbaar LORO-X-debiet met vrij verval te realiseren, is de volledige ventilatie van het pijpsysteem nodig om het zuigeffect van het systeem tot een minimum te beperken. Het speciale LORO-ventilatiestuk, dat is inbegrepen in het systeem, waarborgt deze functie.

De waterhoogte op het dak mag in normale omstandigheden planmatig maximaal 35 mm bedragen. Bij deze waterhoogte bedraagt het Silent-waterafvoerdebiet met vrij verval van het systeem 4,5 l/s.

Bij de hoofdafvoer verloopt de afvoer van het water via de grondleiding.

#### 2. Noodafvoersysteem



**2. Het noodafvoersysteem** treedt in werking wanneer er zich een zogenaamde T=100 bui voordoet, waarbij grote hoeveelheden regenwater in korte tijd kunnen zorgen voor de overbelasting van de hoofdafvoer. Hierbij is het doel om de extra waterhoeveelheden via een Silent-Power-waterafvoer met volvulling van het dak weg te transporteren.

LORO-X-regenwaterafvoeren controleren de waterkracht en de luchtonderdruk die in het systeem ontstaan. Doordat de waterkracht in het pijpsysteem ook lucht met zich mee trekt, zuigt de hierdoor ontstane luchtonderdruk in de afvoer het water gecontroleerd van het dak. De LORO-X-waterafvoer met volvulling verhoogt het zuigvermogen van het systeem.

Overeenkomstig de LORO-X-fabrieksnorm mag de waterhoogte op het dak bij de noodwerking tot maximaal 75 mm stijgen, zodat de bijkomende werking van het geïntegreerde noodafvoersysteem (stuwhoogte 40 mm) kan starten. De noodafvoer mondt uit in de openlucht om een overbelasting van de grondleiding te voorkomen, resp. om ook bij een reeds overbelaste grondleiding water te kunnen blijven afvoeren.

#### Capaciteit door vormgeving:

dankzij de CAD-nauwkeurig gefabriceerde systeemvorm kan de ondubbelzinnige systeemcapaciteit (hQ) van de LORO-X-snelafvoersystemen voor daken met opgaande dakranden worden gegarandeerd. De precieze systeemcapaciteit is terug te vinden in de informatiebladen op de volgende pagina's (hQ-CAD-bewijs). De vorm van de LORO-X-waterafvoeren waarborgt de optimale ontwikkeling van de luchtonderdruk om de maximale waterhoeveelheid van het dak te kunnen wegzuigen.

De nieuwe LORO-X-informatiebladen bieden zowel ontwerpers als uitvoerders een eenvoudige, snelle en betrouwbare methode om hun dakrandafvoer als compleet systeem te bestellen. Elk systeem omvat de uitloop, de pijpen en de hulpstukken (voor een valpijp van 4,2 m), de afdichtingselementen en de beugels voor de bevestiging. Zo vergeet u nooit meer een benodigde LORO-X-systeemcomponent!

## LORO-X hoofd-nood-combinatie dakrandafvoer Betrouwbaar qua vormgeving en capaciteit!

### Het pijp-in-pijp-systeem:

'Betrouwbaar qua vormgeving en capaciteit' verwijst reeds naar de samenhang tussen de CAD-nauwkeurig gefabriceerde systeemvorm en de hQ-systeemcapaciteit van regenwaterafvoersystemen. Bij de nieuwe LORO-X-waterafvoersystemen met hoofd-nood-combinatie kan dit aanschouwelijk worden gemaakt:

Het is de doelstelling om de hoofdafvoer voor normale regenval zo kalm en gelijkmatig mogelijk vorm te geven met het vereiste afvoerdebiet. Bij sterke regenval ( $T=100$  bui) is een noodafvoer naar de openlucht vereist om de extra hoeveelheid water weg te houden uit de riolering. Tot nu toe waren voor deze twee situaties ook twee aparte systemen nodig. Dankzij het innovatieve pijp-in-pijp-principe van LORO is het nu mogelijk om deze beide systemen in slechts één dakafvoer en één zichtbare valpijp te combineren.

De hoofdafvoer gebeurt via het buitenste Silent-afvoersysteem met vrij verval, met DN 100 (groen stromingstraject), met een systeemcapaciteit van maximaal  $Q=4,5$  l/s bij een waterhoogte  $h=35$  mm. De noodafvoer gebeurt via het binnenste Silent-Power-afvoersysteem met volvulling, met DN 50 (rood stromingstraject), met een bijkomende systeemcapaciteit van  $Q=8,2$  l/s bij een waterhoogte  $h=75$  mm op het dak.

Omdat de systeemvorm (CAD) doorslaggevend is voor de capaciteitsparameters waterhoogte ( $h$ ), afvoerdebiet ( $Q$ ) en geluid van het systeem, stelt LORO voor alle nieuw ontwikkelde regenwaterafvoersystemen een LX-informatieblad met hQ-CAD-bewijs op. (op de volgende pagina's)

### Systeemcomponent 1 - de combi-dakrandafvoer:

de ingang van het regenwater naar het gecombineerde hoofd-nood-systeem wordt gevormd door de nieuwe combi-afvoer met de interne noodafvoerstuw met DN 50. De afdekkap van de hoofd-nood-combinatie LORO-X heeft een bijkomende rij sleuven voor het vrij laten doorstromen van het water voor de noodafvoer. Met 3 'voetjes' op de losflens bevestigd, past de inloop van het noodstelsel zich optimaal aan aan de aard/situatie van de dakafdichting, zodat de noodafvoer ook werkelijk pas vanaf de gewenste waterhoogte plaatsvindt.

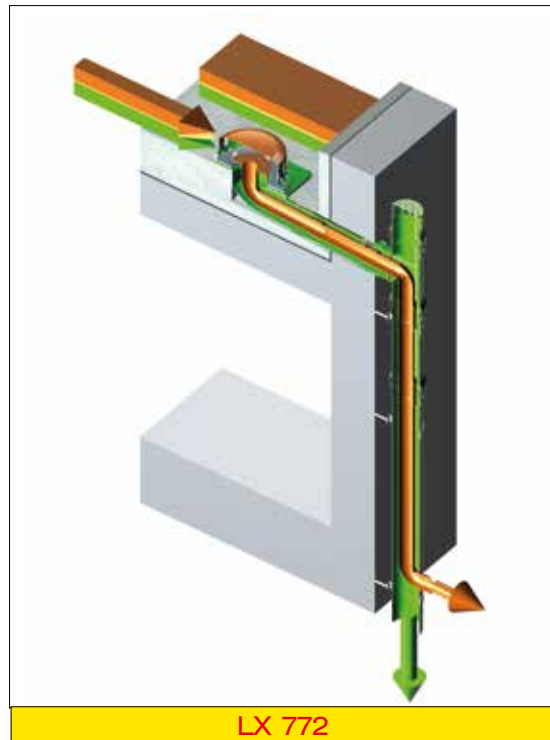
### Systeemcomponent 2 - de deflectie:

een beslissend criterium voor het waarborgen van een betrouwbaar debiet met vrij verval van het hoofdafvoersysteem is de volledige beluchting van de valpijp met DN 100, zodat er geen zuigende werking kan optreden. Dit wordt gegarandeerd door het speciale DN 100-beluchtingshulpstuk op het aftakstuk. Overeenkomstig de vereiste is het binnenste noodafvoersysteem volledig gesloten om de nodige zuigende werking te kunnen opbouwen.

De lengte van de valpijp kan met de stalen LORO-X-afvoerpijp met DN 100 en DN 50 flexibel aan de hoogte van het gebouw worden aangepast. (hou echter rekening met de speciale DN 50-pijp met lange mof!)

### Systeemcomponent 3 - de LORO-X combi-standpijp:

Afsluitend moet het interne DN 50-systeem weer uit het andere systeem worden geleid om - zoals dat voor noodafvoersystemen vereist is - 'in openlucht' uit te monden. Hiervoor is de uitloop aangebracht onder de bekende reinigingsopening.


**LX 772**

**Combi-afvoer**
**voor LX 772**

**Combi-aftakstuk**
**Beluchtingsstuk**

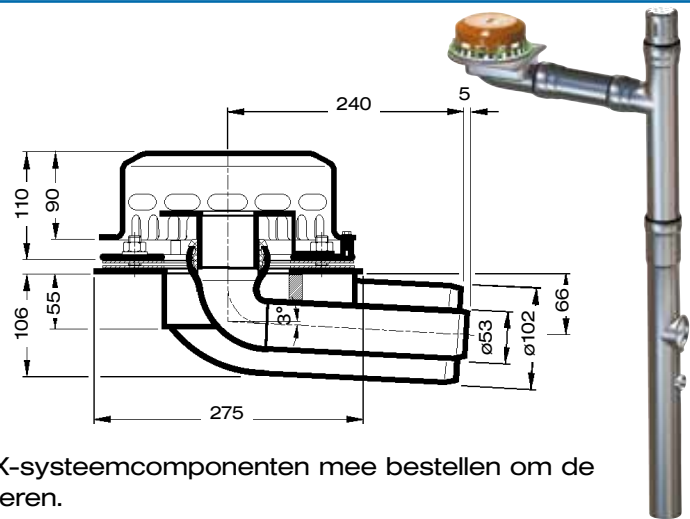
**Combi-standpijp**
**voor LX 772**



**LORO-X hoofd-nood-combinatie dakrandafvoer**
**LX772-4X**

Afvoer art.-nr. 13506.100X  
Gewicht: 7,2 kg

**met klemflens**  
voor bitumineuze en kunststoffen dakrollen



**Belangrijk:** absoluut de bijkomende LORO-X-systeemcomponenten mee bestellen om de afvoer capaciteit te kunnen realiseren.

**LORO-afstuk met bocht - pijp-in-pijp -**

- voor LORO-X hoofd-nood-combinatie dakrandafvoer - staal, thermisch verzinkt, DN 100/50

Art.-nr. 13500.100X  
Gewicht: 3,1 kg


**LORO-standpijpen - pijp-in-pijp -**

- voor LORO-X hoofd-nood-combinatie dakrandafvoer -

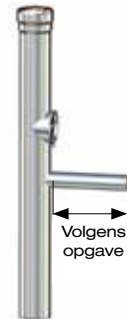
met reinigingsopening, staal, thermisch verzinkt, DN 100/50

Art.-nr. 13510.100X  
Gewicht: 6,7 kg



voor plaatsing achter de gevel staal, thermisch verzinkt, DN 100/50  
**Opgelet:** Lengte van de afvoerpijp opgeven bij de bestelling!

Art.-nr. 13509.100X  
Gewicht: 7,0 kg


**LORO-X-pijp met lange mof**

- noodafvoerleiding (binnenpijp)  
- voor LORO-X hoofd-nood-combinatie dakrandafvoer - staal, thermisch verzinkt, DN 50

500 mm lang Art.-nr. 01302.050X  
1000 mm lang Art.-nr. 01203.050X  
2000 mm lang Art.-nr. 01108.050X


**LORO-X-beluchtungsstuk met geperforeerde kap**

- voor LORO-X hoofd-nood-combinatie dakrandafvoer - staal, thermisch verzinkt, DN 100

Art.-nr. 13217.100X  
Gewicht: 0,7 kg


**LORO-afdichtingselementen**

Art.-nr. 00911.050X  
Art.-nr. 00911.100X

**LORO-pijpbeugels**

Art.-nr. 00990.100X

**Verwarmingslint:** Wij adviseren om dakafvoeren en pijpen die zich na een onderzoek in omgevingen met vorstgevaar blijken te bevinden, eventueel te voorzien van een verwarmingslint.

**Uw LORO-X partner ter plaatse:**

Bezoekadres: Gruttostraat 75  
7471 ER Goor

T. 0031 (0)547 - 27 26 96

info@loromeij.nl • www.loromeij.nl