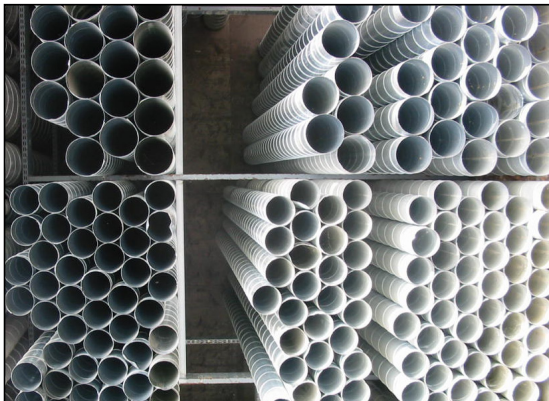


## **Technische Fiche**

# Ronde luchtkokers



*Clima Construct biedt u ronde luchtkokers aan met diameter 80 mm tot 1500 mm. Met bijhorende verbindingstukken en toebehoren. De ronde kanalen zijn standaard van verzinkt staal.*

### **Plaatkwaliteit**

- Verzinkte rechthoekige luchtkanalen in de kwaliteit St – 02 Z.
- Tweezijdige zinklaag volgens het Sendzimir-procédé: laagdikte van 275 g/m<sup>2</sup>
- Oppervlakte in normale bloem zoals omschreven in DIN 17162 (codering St 02 Z 275 NA).
- Zinklaagbeschadigingen worden bijgewerkt met een corrosiewerende verf of koudgalva spray, met uitzondering van de knipkanten.

### **Plaatdikte**

#### **Buizen**

De verzinkte luchtkanalen worden uitgevoerd in een plaatdikte die afhankelijk is van de diameter en zoals onderstaand is gespecificeerd. Uitgaande van de diameter geldt voor de minimale plaatdikte bij standaard uitvoering:

- $\varnothing$  80 mm t/m  $\varnothing$  125 mm = 0,4 mm
- $\varnothing$  160 mm t/m  $\varnothing$  200 mm = 0,5 mm
- $\varnothing$  250 mm t/m  $\varnothing$  400 mm = 0,6 mm
- $\varnothing$  450 mm t/m  $\varnothing$  710 mm = 0,8 mm
- $\varnothing$  800 mm t/m  $\varnothing$  1500 mm = 1,0 mm

In functie van bepaalde lastenboeken en bepalingen opgegeven in typebestek 105, kunnen aangepaste en juiste plaatdiktes geleverd worden, deze hierboven opgegeven zijn de standaard maatvoeringen.

#### **Hulpstukken**

Hulpstukken worden uitgevoerd in een plaatdikte welke afhankelijk is van de diameter en zoals onderstaand is gespecificeerd. Uitgaande van de diameter geldt voor de minimale plaatdikte (gemeten inclusief zinklaagdikte) bij standaard uitvoering :

- $\varnothing$  80 mm t/m  $\varnothing$  315 mm = 0,6 mm
- $\varnothing$  355 mm t/m  $\varnothing$  710 mm = 0,7 mm
- $\varnothing$  800 mm t/m  $\varnothing$  1120 mm = 0,9 mm
- $\varnothing$  1250mm t/m  $\varnothing$  1500mm = 1,25 mm

# Ronde luchtkokers

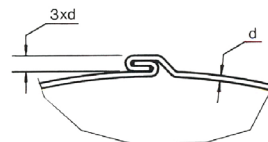
## Bandbreedte voor buizen

In het kader van minimale kwaliteitsnorm kan hiervoor geen regel worden gesteld.

De toe te passen bandbreedte voor vervaardiging van buizen is afhankelijk van de technische capaciteit van de felsmachine.

## Verbinding in buizen

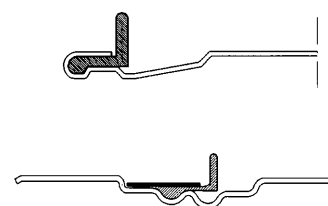
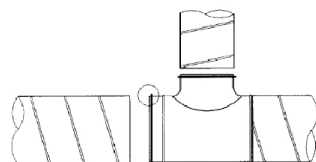
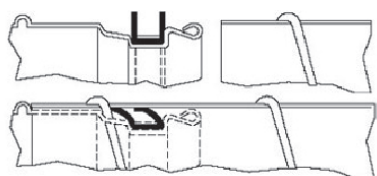
De verbinding in de spiraalgewikkelde band wordt uitgevoerd in een vlakke fels waarbij voldoende stijfheid en luchtdichtheid worden verkregen.



## Verbinding in hulpstukken

De verbinding van de naden in hulpstukken wordt zo uitgevoerd dat voldoende stijfheid en luchtdichtheid worden verkregen. Deze verbindingen zijn uitgevoerd d.m.v. lassen of felsen.

## Onderlinge verbindingen



## Verbindingsstukken

Deze vinden standaard hun toepassing bij:

- verbindingen tussen buizen onderling
- verbindingen tussen hulpstukken onderling.

Het hulpstuk, uitgevoerd in hetzelfde materiaal als de buizen en voorzien van een stootrand, brengt een inwendige verbinding tot stand. Het hulpstuk, vervaardigd uit hetzelfde materiaal als de buizen, is glad uitgevoerd en brengt een uitwendige verbinding tot stand. Voor dit laatste kunnen ook korte buisstukken gebruikt worden.

Belangrijk is dat hulpstukken altijd in buisstukken passen. D.w.z. dat buizen met binnenmoffen en vormstukken met buitenmoffen aan mekaar dienen gezet te worden.

De grootte van de insteeklengte van de hulpstukken is bepaald in Eurovent 2/3

## Design

Onze dichtingen zijn gebaseerd op een U-vormige dichting in EPDM rubber. Dit rubber ligt in een groef op het eind van het hulpstuk en is vastgemaakt met een stalen ring.

## Economisch – Dichtheid

Luchtlekken in een ventilatiesysteem leiden tot een niet economische, moeilijk regelbare en overgedimensioneerde oplossing. Om deze reden is het belangrijk dat ventilatiesystemen zo luchtdicht mogelijk ontworpen en uitgevoerd worden om de totale kost te drukken. Onze luchtkanalen hebben een standaard luchtdichtheidsklasse D!

## Temperatuur

Standaard bestaan onze kanalen uit een EPDM (ethyleen-propyleen rubber) dichtingsrubber. Dit materiaal werd gekozen door zijn lange levensduur en een goede resistentie tegen Ozon en UV-stralen.

# Ronde luchtkokers

EPDM-rubber is tevens bestand tegen sterke temperatuurschommelingen. In normale omstandigheden is de dichting bestendig aan onderstaande temperaturen.

- -30°C tot +100°C continue
- -50°C tot +120°C niet continue

Voor speciale omstandigheden, wanneer er vraag is naar een hogere temperatuursresistentie, kunnen de producten met een speciale siliconenrubber aangeleverd worden. Deze kan ingezet worden onder volgende omstandigheden :

- -70°C tot +150°C continue
- -90°C tot +200°C niet continue

## Drukbestendigheid

Positieve drukken in kanaal tot 3000Pa

Negatieve drukken in kanaal tot 5000Pa

## Lengte van buizen

- Ingevolge transporttechnische aspecten en hanteerbaarheid worden standaardbuizen geleverd tot een lengte van maximaal 6000 mm met een tolerantie van 10 mm.
- Uit technische overwegingen wordt de lengte in principe niet kleiner uitgevoerd dan de diameter van de buis, met een minimum van 300 mm.
- De meest gebruikte en meest hanteerbare lengte is 3000 mm.

## Diametertoleranties

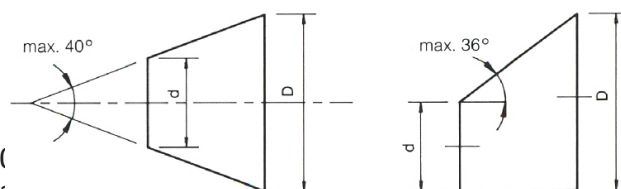
- De buizen worden uitgevoerd in standaard diameters, welke zijn aangegeven in Eurovent, nr 2/3 dd 1976: Ø80- Ø100- Ø125- Ø160- Ø200- Ø250- Ø315- Ø400- Ø500- Ø630- Ø800- Ø1000-Ø1250-Ø1500.
- De buizen en hulpstukken worden uitgevoerd in diameters met een tolerantie conform de bepalingen in Eurovent.

## Bochten

- Wat vorm betreft worden bochten in principe symmetrisch uitgevoerd met een straal gemeten over het hart van de bocht, gelijk aan de diameter.
- Standaard worden bochten uitgevoerd in hoeken van 30° - 45° - 60° en 90° met een tolerantie van 2°

## Verlopen

- Verlopen kunnen zowel symmetrisch als asymmetrisch worden uitgevoerd.
- De lengte van de verloopstukken wordt bepaald in relatie tot de diameter en wel zodanig dat  $d/D = \text{maximaal } 1/2$  bij een gegeven tophoek.
- Symmetrische verlopen hebben een tophoek van max. 40°
- Asymmetrische verlopen hebben een tophoek van max. 36°
- Bij verlopen t/m Ø 315 mm kan een afwijkende tophoek gelden.



## Aftakkingen

Een aftakking (een splitsing van een doorgaand hoofdkanaal) kan tot stand worden gebracht d.m.v. een zadelstuk in combinatie met rechte buis, een T-stuk als compleet hulpstuk en een kruisstuk als compleet hulpstuk, en kan standaard plaatsvinden onder hoeken van 90° en 45°.

Uitvoeringen onder een hoek kleiner dan 45° dienen uit technische overwegingen te worden vermeden.

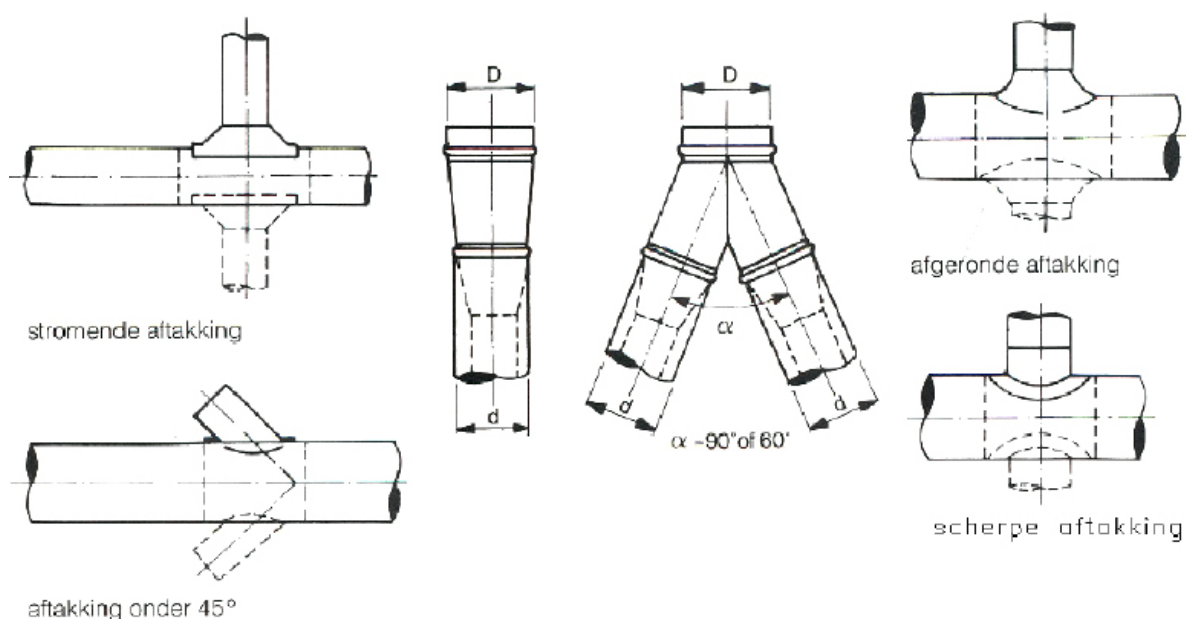
# Ronde luchtkokers

## Splitsingen

Een splitsing (een deling van een hoofdkanaal in twee doorgaande kanalen) kan tot stand worden gebracht d.m.v. een:

- broekstuk
- omgekeerd T-stuk

Bij een broekstuk kan de splitsing plaatsvinden onder  $90^\circ - 60^\circ$  onderling. Bij een omgekeerd T-stuk vindt de splitsing plaats onder  $180^\circ$ .



## Instel- en afsluitkleppen

Instelkleppen worden handinstelbaar uitgevoerd en dienen om een installatie in te regelen, ze zijn voorzien van een deugdelijke vastzetinrichting waaruit tevens de klepstand blijkt. Het klepblad, uit hetzelfde materiaal als het luchtkanaal, wordt tot een oppervlakte van  $0,3 \text{ m}^2$  uitgevoerd in enkele plaat. Indien de oppervlakte groter is wordt het blad in dubbele plaat uitgevoerd.

Afsluitkleppen dienen om een kanaalstrang af te zonderen. Zij zijn bijkomend voorzien van een dichtingsstrip tussen klepblad en kanaal.

## Inspectiedeksels

Deze deksels, voorzien van een pakking, worden degelijk op het kanaaldeel bevestigd terwijl de constructieve uitvoering van dit deel hierdoor niet wordt verzwakt.

Ook kunnen zij worden uitgevoerd als compleet vormstuk, voorzien van luik, te monteren tussen de delen van het doorgaande hoofdkanaal.

De posities en de afmetingen van de luiken zijn aangepast aan het doel waarvoor ze zijn bestemd.

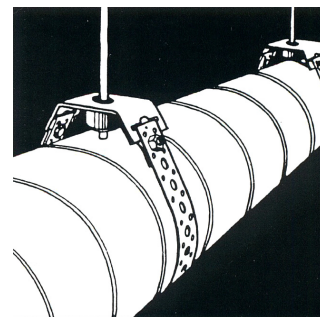
## Systeem en uitvoering van luchtkanaalbevestiging

De metalen luchtkanalen worden zodanig bevestigd of opgehangen dat de kanaaldelen met toebehoren een stabiel en strak geheel vormen. De meest voorkomende constructies hiervoor zijn:

- consoles, verzinkt of tenminste met zinkstofverf afgewerkt, die kunnen worden toegepast voor bevestiging tegen een bouwkundige constructie.

# Ronde luchtkokers

- beugels of ophangconstructies, die een zodanige sterkte hebben dat het totale gewicht van de luchtkanalen inclusief de tussengebouwde componenten d.m.v. draadstangen naar de bouwkundige ophangpunten wordt overgebracht.
  - De beugels bij buizen met een diameter van 500 mm en groter uitvoeren als tweepuntsophanging door een boven- en onderbeugel met draadstangen direct naar bouwkundige ophangpunten.
  - Voor kleinere diameters wordt volstaan met beugels van staalband met eenpuntsophanging; de maximale afstand van de beugels onderling is 3000 mm.
  - Tussen de luchtkanalen en de beugels worden, indien gevaar voor elektrochemische spanningscorrosie bestaat, kunststof strippen aangebracht.



Standaard wordt de voorkeur gegeven aan de oplossing met stalen band en één ophangpunt.

Meestal wordt gebruik gemaakt van geplastificeerde ophangband.

Indien een uitwendige isolatie wordt aangebracht wordt de beugel volledig onder de isolatie opgenomen waarbij de afdichting rond de draadstangdoorvoering zorgvuldig wordt afgewerkt.

## Aanbrengen en afwerken van uitwendige isolatie

- De isolatie bestaat in basis uit glaswolmatten met rechtopstaande vezel.
- Standaarddikte is 25 mm en alucraftpapier aan de buitenzijde.
- Aanbrengen van de isolatie is in hoofdzaak een vastmaken met binddraad. Op regelmatige punten wordt de isolatie vastgepind met ronde plaatjes, dewelke met zelftapschroeven aan de kokers bevestigd worden.
- Naden worden afgewerkt met alutape.

## Ronde kanalen van Aluminium

Voor het vervaardigen van aluminium ronde kanalen wordt gebruik gemaakt van aluminiumplaat volgens kwaliteit 1050 H14/H16 volgens EN 573-3 / En 485-2 & 4.

De plaatdikte bedraagt 1,0 mm.

## Ronde kanalen van RoestVast Staal

Voor het vervaardigen van roestvaste ronde kanalen kunnen twee soorten materiaal gebruikt worden.

\* INOX304: roestvrij plaatstaal (Cr Ni ) volgens EN 1.4301

\* INOX316: roestvrij plaatstaal (Cr Ni Mo ) volgens EN 1.4436

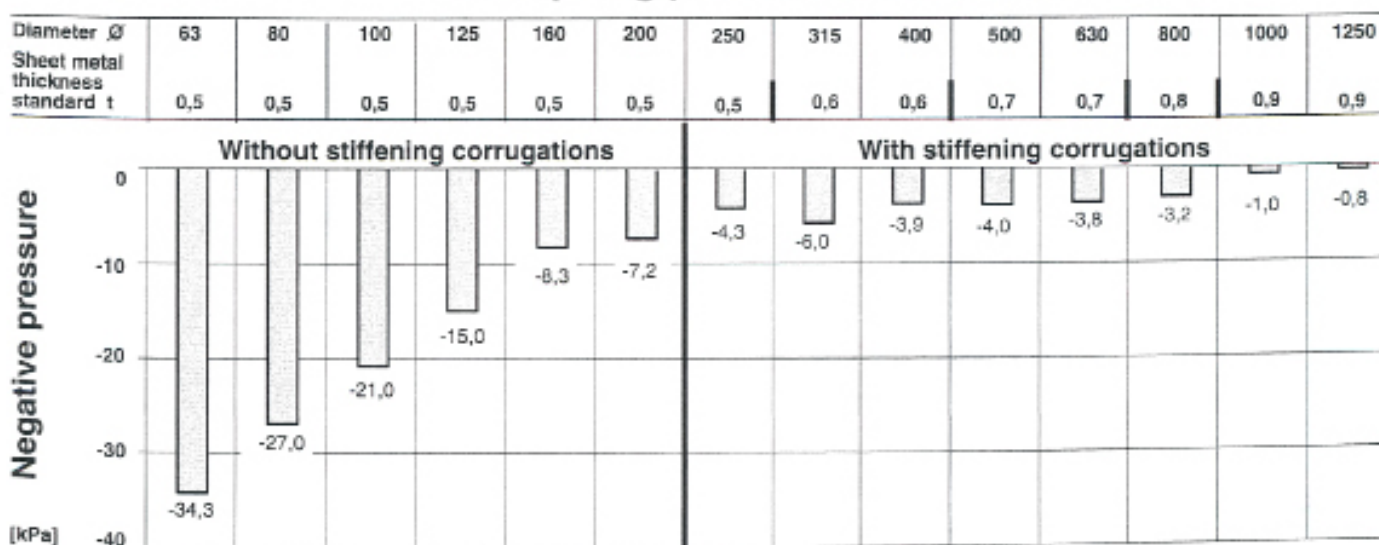
Minimum plaatdikte :

- $\varnothing$  80 t/m  $\varnothing$  500 -> 0,6 mm
- $> \varnothing$  500 -> 0,8 mm

# Ronde luchtkokers

Enkele technische specificaties

## Collapsing pressure for duct SR



## Temperature limits for our materials

The shadowed fields denote standard versions

Product	Material/type	Operation			
		Continual		Intermittent	
		Temperature limit			
		min °C	max °C	min °C	max °C
Pressed and seam welded	Galvanized steel sheet metal		200 <sup>1</sup>		250 <sup>2</sup>
	Aluminium sheet metal		200 <sup>3</sup>		300
	Stainless steel sheet metal		500		700
	PVC coated sheet steel metal		60		
	PE-EP coated products		60		
Swaged, spot welded and/or blind riveted	Aluzink sheet metal		315		
	Mastic	-40	70		
Safe-gasket and damper blade seals	EPDM rubber	-30	100	-50	120
	Silicone rubber	-70	150	-90	200
Foam rubber seals	EPDM rubber	-30	100	-50	120
Foam plastic gasket	Polyester	-40	70		
Damper shaft bearings to constant flow units	Polyamide	-30	150	-50	200
	Brass		300		
	Teflon (PTFE)		150		200
Damper actuator	Electric	-30	50		
	Pneumatic	-5	60		
Duct filter	Polyester		120		
Drain hose	Ethylene vinyl acetate and polyethylene	-45	65		
Insulation	Glass wool		200		
	Rock wool		700		

# Ronde luchtkokers - toebehoren



Dakkap HU, galva dakkap verkrijgbaar van Ø100mm tot Ø400mm



Chinese hoed CH, galva dakkap verkrijgbaar van Ø100mm tot 400mm



Dakkap CT, zwarte dakkap met loodslab Ø125 tot Ø630mm verkrijgbaar



Multivent, PE dakkap Ø130 tot Ø250mm