

## **Technische Fiche**

# Geïsoleerde flexibels



*Clima Construct biedt zowel geïsoleerde flexibels als PVC flexibels aan. De geïsoleerde flexibels bestaan uit een geperforeerde aluminium laminaat binnenslang, thermisch en akoestisch geïsoleerd met een glaswollaag en uitgevoerd met glasvezelversterkte buitenmantel.*

De thermische isolatie wordt toegepast om condensvorming te voorkomen en warmte- en koudeverlies te verminderen.

### **Toepassingen in de praktijk**

Beluchtingssystemen, air-conditioning systemen, het voorkomen van condensvorming in luchtbehandelingssystemen en verminderen van machinegeluiden.

De geïsoleerde slangen zijn niet geschikt voor het transporteren van lucht met een hoge concentratie aan zuren en basen. Ze zijn tevens niet geschikt voor het afvoeren van verbrandingsgassen.

### **Mechanische eigenschappen:**

- temperatuurbereik: -30° - +140° (zowel binnen- als buitenslang)
- maximale werkdruk: +1.500 Pa
- maximale luchtsnelheid: 20 m/s
- diameterbereik: 82 mm - 508 mm
- De geïsoleerde flexibel voldoet aan alle eisen en is gekwalificeerd volgens de specificaties van NEN 13180 "Ventilatie in gebouwen - Luchtkanalen - Afmetingen en mechanische eisen voor flexibele kanalen".
- standaard lengte: 10 m
- standaard kleur: aluminium

### **Materiaalopbouw:**

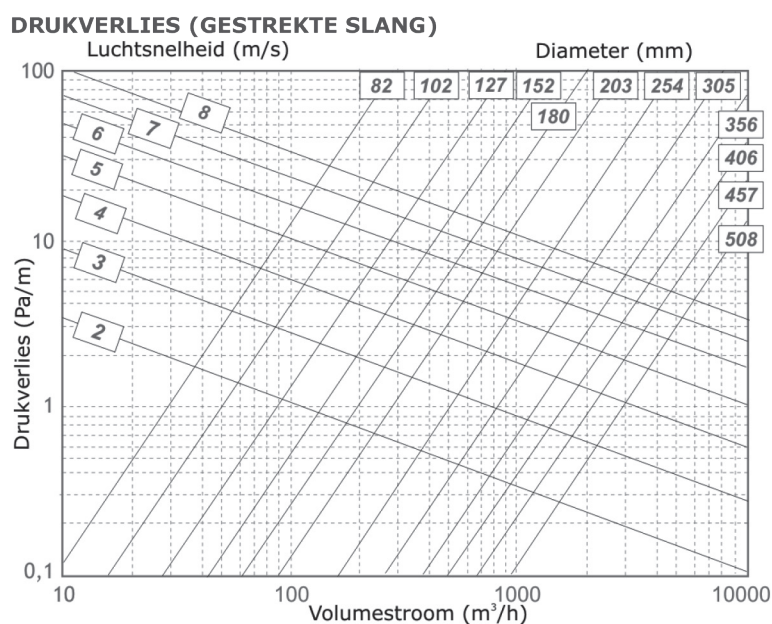
- binnenslang: alu/poly laminaat
- glaswoldeken: 25mm, 16kg/m<sup>3</sup>
- buitenmantel: alu/poly laminaat
- R-waarde glaswol: 0,65m<sup>2</sup> K/W (ASTM C177-76)

# Geïsoleerde flexibels

## Geluiddemping

Test Rapport nr AB323-1 - Peutz bv, Nederland

Dn (mm)	L (mtr)	Demping, dB - mid-frequency, Hz					
		125	250	500	1000	2000	4000
082	1	16	26	33	38	28	17
	2	21	37	48	53	46	29
	3	29	45	49	54	57	38
102	1	9	19	32	37	31	21
	2	19	33	52	53	49	36
	3	25	39	50	52	54	40
127	1	12	20	21	25	29	17
	2	17	31	44	45	46	26
	3	23	46	44	47	51	34
160	1	17	22	22	27	19	14
	2	31	39	34	38	31	20
	3	29	43	41	46	39	27
203	1	7	15	17	20	16	13
	2	20	34	32	35	30	22
	3	18	40	38	41	39	30
254	1	16	16	16	16	13	10
	2	26	31	28	33	25	18
	3	32	36	32	37	34	27
315	1	11	12	12	14	11	7
	2	28	25	22	27	22	15
	3	27	32	28	34	28	19
457	1	12	10	8	8	6	8
	2	20	17	15	16	13	12
	3	25	22	21	25	19	16
508	1	8	8	8	9	6	7
	2	20	17	16	17	11	11
	3	24	22	20	25	15	14



# Flexibels - montage

## Montage van flexibele slangen

- trek de slang volledig uit, een niet volledig uitgetrokken slang leidt tot onnodig veel drukverlies
- gebruik nooit meer slang dan absoluut nodig is, tenzij bij berekening hiermee rekening is gehouden
- streef naar minimaal 0,5 tot maximaal 1,5 meter te gebruiken slang. Indien een grotere lengte moet worden toegepast, dient de slang op een correcte manier te worden gebeugeld
- let er bij de montage op dat beschadigingen aan de slang worden vermeden
- beschadigde binnenslangen dienen direct te worden vervangen
- bij kleine beschadigingen aan de buitenmantel dient deze te worden afgewerkt met tape (aluminium tape of pvc tape, afhankelijk van het materiaal van de slang)

## Afkorten van geïsoleerde slangen

- trek de slang goed uit
- meet de juiste lengte af en markeer dit punt met een viltstift
- snij met een scherp mes door de buitenmantel, het isolatiemateriaal en de binnenslang
- snij de slang over de volle omtrek door en gebruik een kniptang om de spiraal van de binnenslang door te knippen. Knip de overtollige spiraal weg
- werk met een schaar het eventuele overtollige isolatiemateriaal weg

## Maken van aansluitingen bij geïsoleerde slangen

- kort de slang op de juiste manier af
- duw het isolatiemateriaal en de buitenmantel een stukje terug en plak met tape de buitenmantel, inclusief het isolatiemateriaal, stevig en luchtdicht op de binnenslang
- schuif de slang minimaal 40 millimeter over de aansluiting
- gebruik bij voorkeur tape met een breedte van ten minste 50 mm
- klem met behulp van een stevige slangklem de buitenmantel met de binnenslang op de aansluiting vast
- gebruik aluminium tape voor zuiver aluminium en aluminiumfolie slangen en gebruik kunststof tape voor kunststof slangen

## Aansluiting op kanalen en armaturen

De aansluiting van flexibele slangen op kanalen en armaturen moet met de nodige zorg worden uitgevoerd. Omdat veel slangen direct na de aansluiting op het kanaal of het armatuur in een bocht worden gemonteerd, dient een ondersteunende beugel geplaatst te worden.

Flexibele slangen kunnen bij een te "scherpe" kanaalaansluiting een breuk gaan vertonen.

Bij aansluiting op licht-c.q. luchtarmaturen moet men een zo "direct" mogelijke aansluiting op een armatuur maken, wel met inachtneming van wat hierboven is beschreven.

Teveel bochten in de slang bij een armatuur doen het drukverlies onnodig oplopen en kunnen geluid veroorzaken. Een minimale buigradius geeft een grote drukval.

Vandaar dat gestreefd moet worden naar een zo ruim mogelijk genomen bocht met een rechte aanzuig van 2 x de diameter (d).

Voor flexibele slangen dient men een minimum buigradius aan te houden van  $R = d + 2 \times \text{de isolatiedikte}$ .

De leveranciers adviseren een minimale buigradius van twee maal de diameter. Dubbele bochten dienen te worden vermeden.