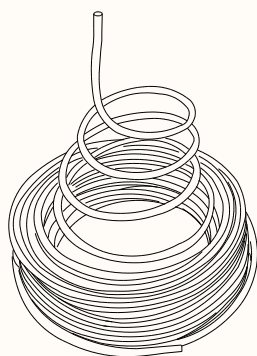


VARIOTHERM

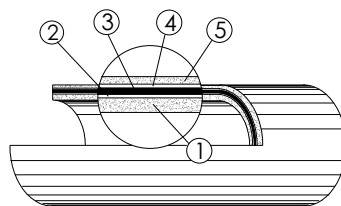
Geeft het leven warmte



De Variomodule-buis 11,6x1,5

Eigenschappen en drukverlies

Opbouw



- ① Warmtestabiele binnenlaag PE-RT
- ② Adhesielaag
- ③ Tegen elkaar aan gelaste - geen overlapping - geheel ronde, 0,15 mm aluminium buis
- ④ Adhesielaag
- ⑤ Warmtestabiele, polymere buitenbuis

De in het midden liggende aluminium buis (stuiklas) dient zowel als stabiliteit tegen binnendruk, als tegen alle mechanische belastingen. Verder wordt de buis hierdoor vormvast nadat de buis is gebogen. Eén van de grootste voordelen is verder de 100% diffuusdichte buis.

Voordelen

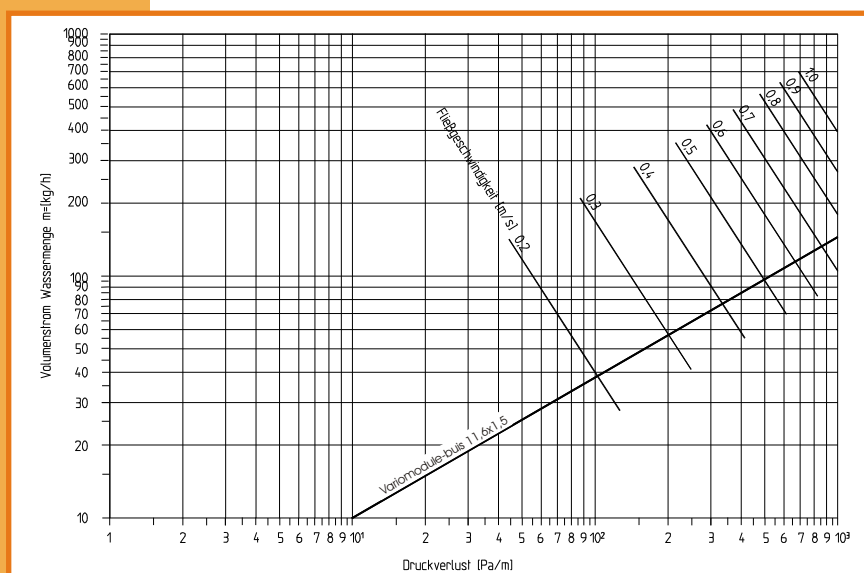
- Met het buiszoekgereedschap en op grond van de exacte hart-op-hart afstand altijd in de pleister of in de moduleplaten terug te vinden (bij schilderijen ophangen, boren, etc.)
- Absoluut corrosievrij, ook bij chemische en elektro-chemische invloeden
- Bestand tegen alle relevante, in de verwarmingstechniek voorkomende chemicaliën, inhibitoren, vulmiddelen zoals mortel, vorstbescherming enz.
- Spiegelgladde binnenoppervlakte - weinig drukverlies - altijd schone binnenkant
- Lagere lineaire uitzettingscoëfficiënt dan metaal
- Bestand tegen hoge druk en hoge temperatuur (12 bar, +95°C)
- 100 % diffuusdicht
- Flexibel, licht buigbaar, ook bij lage temperaturen blijft het zijn gebogen vorm behouden
- Zo licht als een kunststof buis
- 10 jaar garantie met certificaat
- Geluïsdempend, net zoals een 100% kunststof buis



Technische gegevens

Buisdoorsnede	11,6 mm	Lineaire uitzettingscoëfficiënt	2,3 x 10 ⁻⁵ [K ⁻¹]
Wanddikte van de buis	1,5 mm	Gemidd. geleidingscoëfficiënt	0,54 W/mK
Buigmal voor het maken van smalle bochten	37 mm	Warmteweerstand	R = 0,0028 m ² /KW
Waterinhoud	0,058 l/m	Max. bedrijfstemperatuur	95 °C
Buislengte per verpakkingseenheid	250 m	Piekbelasting	110 °C
Doosmaat	800 mm x 800 mm x 200 mm	Max. bedrijfsdruk	12 bar
Gewicht	6,2 kg/100 m = 17 kg/doos		

Het drukverlies van de Variomodule-buis 11,6x1,5 mm



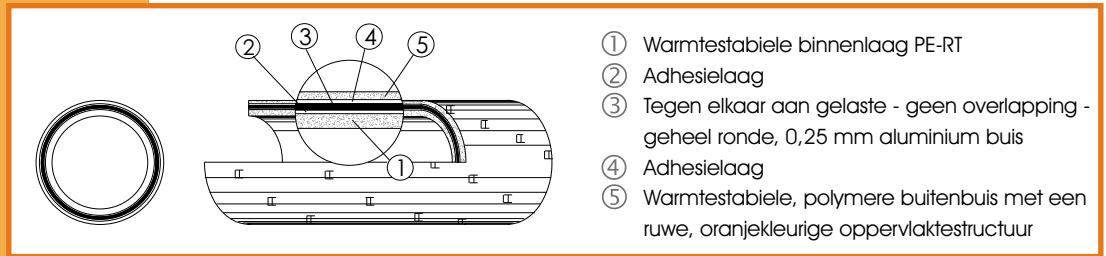
Oppervlakterutheid
 $\epsilon = 0,007 \text{ mm}$

Omrekeningsfactor
 $1 \text{ Pa} = 10^{-4} \text{ mWS}$
 $= 10^{-5} \text{ bar}$

De Varioklima-buis 16x2

Eigenschappen en drukverlies

Opbouw



De in het midden liggende aluminium buis (stuiklas) dient zowel als stabiliteit tegen binnendruk, als tegen alle mechanische belastingen. Verder wordt de buis hierdoor vormvast nadat de buis is gebogen. Eén van de grootste voordelen is verder de 100% diffuusdichte buis.

Voordelen

- De ruwe oppervlaktestructuur garandeert optimale aanhechting van de pleister en optimale warmteoverdracht (zeer belangrijk bij wandverwarming)
- Met het buiszoekgereedschap en op grond van de exacte hart-op-hart afstand altijd in de pleister of in de moduleplaten terug te vinden (bij schilderijen ophangen, boren, enz.)
- Absoluut corrosievrij, ook bij chemische en elektro-chemische invloeden
- Bestand tegen alle relevante, in de verwarmingstechniek voorkomende chemicaliën, inhibitoren, vulmiddelen zoals mortel, vorstbescherming enz.
- Spiegelgladde binnenoppervlakte - weinig drukverlies - altijd schone binnenkant
- Lagere lineaire uitzettingscoëfficiënt dan metaal
- Bestand tegen hoge druk en hoge temperatuur (12 bar, +95°C)
- 100 % diffuusdicht
- Flexibel, licht buigbaar, ook bij lage temperaturen blijft het zijn gebogen vorm behouden
- Zo licht als een kunststof buis
- 10 jaar garantie met certificaat
- Geluiddempend, net zoals een 100% kunststof buis



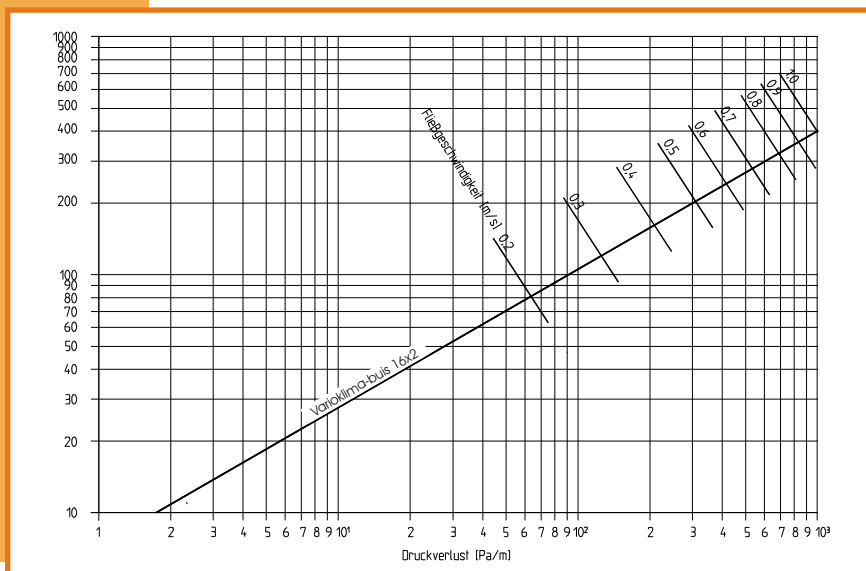
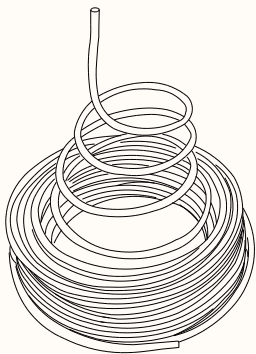
Technische gegevens

Rol	100m Rollengte	300m Rollengte
Doorsnede buitenk.	760 mm	760 mm
Doorsnede binnenk.	570 mm	480 mm
Dikte van de rol	190 mm	280 mm
kg / rol	12 kg	36 kg
kg / verpakking	13,5 kg	38 kg
Verpakkingseenheid	200mm x 800mm x 800mm	320mm x 800mm x 800mm

Buigmal voor het maken van
 kleine bochten 50 mm
 Lineaire uitzettingscoëfficiënt $2,3 \times 10^{-5} [K^{-1}]$
 Gemidd. geleidingscoëfficiënt 0,5 W/mK
 Warmteweerstand $R = 0,0041 m^2K/W$
 Max. bedrijfstemperatuur 95 °C
 Piekbelasting 110 °C
 Max. bedrijfsdruk 12 bar

Buisdoorsnede 16 mm
 Wanddikte van de buis 2 mm
 Waterinhoud 0,113 l/fm

Het drukverlies van de Varioklima-buis 16x2 mm



Oppervlakteruwheid
 $\epsilon = 0,007 \text{ mm}$

Omrekeningsfactor:
 $1 \text{ Pa} = 10^{-4} \text{ mWS}$
 $= 10^{-5} \text{ bar}$