

COMISA MEERLAGENBUIS

Algemeen

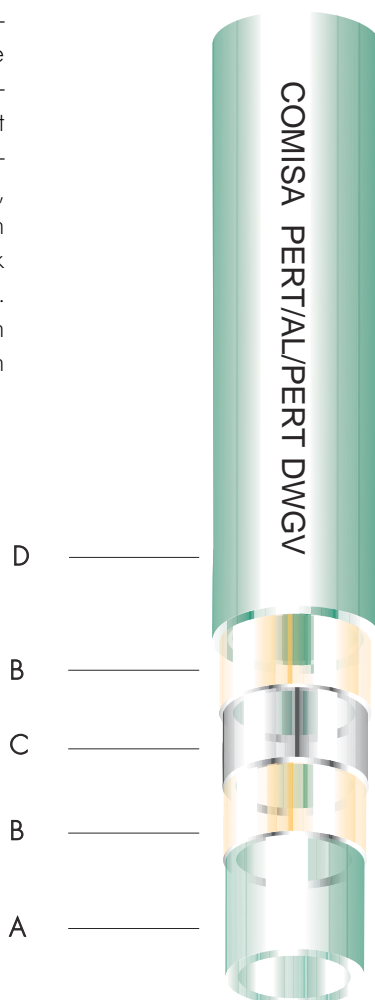
Bij de vijf-lagige meerlagenbuis voor verwarmings- en sanitaire toepassingen, wordt de basispijp (a) eerst geëxtrudeerd in temperatuurstabiel polyethyleen. Door het gebruiken van het coëxtrusieproces, is dit met een dunne zelfklevende laag bedekt (b). De aluminiumfolie (c), zijn dikte afhankelijk van de pijpdiameter, is dan gewikkeld rond de pijp, de uiteindes degelijk gelast, en aan de binnenpijp gekalibreerd. Tenslotte wordt in het verdere extrusieproces een nieuwe lijmlaag (b) aangebracht, alsook een buitenste deklaag (d) in polyethyleen.

VOORDELEN

- Geringe lineaire uitzetting
- Eenvoudige plaatsing
- Uiterst flexibel
- Vormstabiel
- Geschikt voor drinkwater
- Ondoordringbaar voor zuurstof
- Afzettingsvrij
- Corrosiebestand
- Chemisch inert
- Licht in gewicht
- Bestand tegen veroudering

PRESTATIES

Maximale werkingsdruk	10 BAR
Maximale werkingstemperatuur	95°C
Maximale piektemperatuur	110°C
Breukdruk	80 BAR



MATERIAALSAMENSTELLING

A	Binnenbuis PE-RT (POLYETHYLENE, bestand tegen hogere temperaturen DIN 16833)
B	Hechtingslaag
C	Aluminium laag
B	Hechtingslaag
D	Buitenbuis PE-RT (POLYETHYLENE, bestand tegen hogere temperaturen)

Belangrijkste eigenschappen van de COMISA meerlagenbuis

Geringe thermische uitzetting

De thermische uitzetting, die hoog is voor kunststof buizen, is minimaal voor de meerlagenbuis, dankzij haar twee hechtingslagen die de lagen van Pe-RT/Al/Pe-RT perfect samen houden.

Eenvoudige installatie

De installatie van de meerlagenbuis, door middel van het gamma Comisa press- en schroeffittingen, is zeer eenvoudig; geen laswerk, draadwerk of lijmwerk nodig. U snijdt simpelweg de buis, calibreert ze, en steekt ze in de fitting

Zeer flexibel

De buis kan met en extreem gemak met de hand gebogen worden; ze accepteert de meest strakke bochten terwijl ze een constante doorsnede behoudt en net zoals een metalen buis in positie blijft.

Geschikt voor drinkwater

Comisa meerlagenbuis is geschikt voor transport van drinkwater in overeenstemming met de richtlijnen voorgeschreven door het ministerie van gezondheid, decreet n. 174, dd. 06th april 2004, en, op Europese schaal, in overeenstemming met de richtlijnen DVGW-W270 en KTW.

Ondoordringbaar voor zuurstof

De aluminiumlaag, over de ganse lengte van de buis stomp gelast, verhindert het passeren van lucht, zuurstof, stoom en andere gasachtige molecules door de buis. De totale ondoordringbaarheid vermijdt overdrachtsfenomen zoals geurtjes, afzettingen, kristallisaties en corrosie, die uiteindelijk de verschillende componenten van de installatie zouden kunnen aantasten

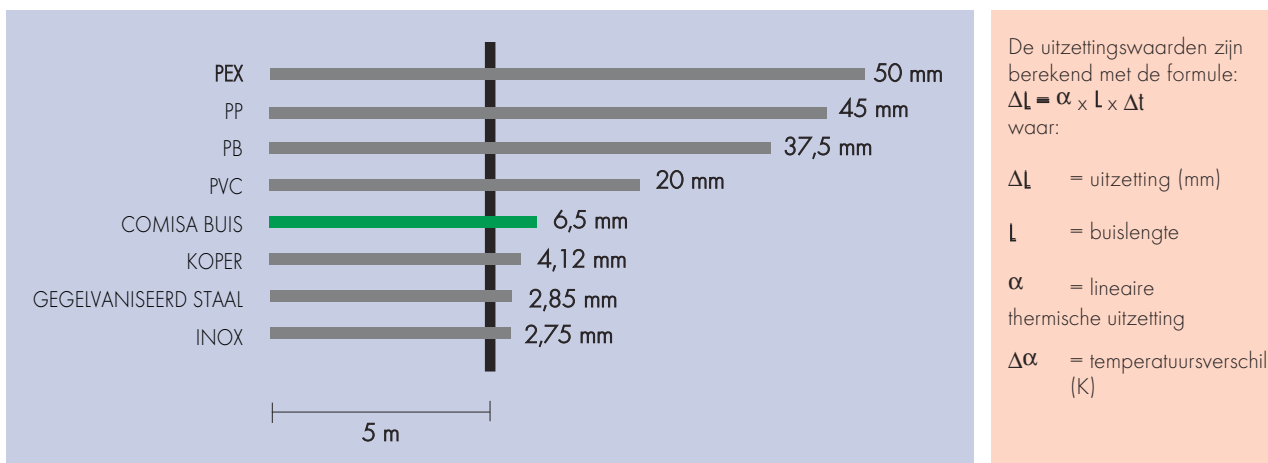
Bestand tegen veroudering

DVGW, de belangrijkste Europese certificeringsautoriteit voor meerlagenbuis, certificeert dat de Comisa meerlagenbuis met succes de verouderingstesten, die een 50-jaar lang ononderbroken gebruik van koud en warm water simuleert, doorstaan heeft. De combinatie van kunststof en aluminium zorgt voor een duurzaam en betrouwbaar systeem.

Bestand tegen corrosie

Het gladde oppervlak van de binnenbuis verzekert een maximale doorstroming van vloeistoffen en vermijdt de vorming van afzettingen aan de binnenkant van de buis, die eventueel corrosie kunnen veroorzaken.

WARMTE-UITZETTING IN MM BIJ 50° C - VERGELIJKENDE TABEL



COMISA MEERLAGENBUIS WAARDES LIGGEN DICHT BIJ DEZE VAN METALEN BUIZEN

NORMERINGEN/VERGUNNINGEN

ISO 10508	FITTINGEN EN BUIZEN VOOR KOUD- EN WARMWATER TOEPASSINGEN
DIN 16892/16893	ALGEMENE KWALITEITSVEREISTEN EN TESTEN
DIN 16833/16834	POLYETHYLEENBUIS BESTAND TEGEN HOGE TEMPERATUREN
DIN 4726/4729	ONDOORDRINGBAARHEID TEGEN ZUURSTOF
DIN 4721	KUNSTSTOF SYSTEMEN VOOR WARM WATER, VLOERVERWARMING EN WANDVERWARMING
DVGW W 542/W544 DVGW 270	SANITAIRE MEERLAGENBUIS TYPE GOEDKEURING DIE DE GESCHIKTHEID VERZEKERT VAN CONTACT VAN DE MEERLAGEN- BUIS MET DRINKWATER, MEER BEPAALD MET BETREKKING TOT DE VERSPREIDING VAN MICRO- ORGANISMES OP HET MATERIAALOPPERVLAK
SKZ	RICHTLIJN HR 3.2
IIP - UNI 10954-1	CONFORMITEITSTATTEST VOOR HET GEBRUIK VAN MEERLAGENBUIS VOOR KOUD- EN WARMWATERTOEPASSINGEN EN VERWARMINGSSYSTEMEN

TOEPASSINGSGEBIEDEN: EEN BUIS VOOR VERSCHILLENDE TOEPASSINGEN

- Verwarming
- Sanitair
- Vloerverwarming
- Toevoer van perslucht
- Industriële buisconstructies
- Wandverwarmings systemen
- Gekoeld water toepassingen



TECHNISCHE EIGENSCHAPPEN VAN COMISA MEERLAGENBUIS

		16x2	20x2	26x3
Buitendiameter	mm	16	20	26
Binnendiameter	mm	12	16	20
Wanddikte	mm	2	2	3
Watervolume	l/m	0,113	0,201	0,314
Gewicht (lege buis)	kg/m	0,104	0,143	0,266
Gewicht (gevuld met water)	kg/m	0,217	0,344	0,58
Buitenoppervlakte	m ² /m	0,00005	0,000063	0,000082
	m/rol	100/200	100	50
Buigradius met de hand*	mm	80	100	110
Buigradius met buigveer*	mm	45	60	95
Thermische geleidingscoëfficiënt	W/mK	0,43	0,43	0,43
Lineaire uitzettingscoëfficiënt	mm/mK	0,026	0,026	0,026
Ruwheid v.h. oppervlak	mm	0,007	0,007	0,007
Zuurstofdiffusie DIN 4726, 40° C	mg/l d	<0,1	<0,1	<0,1
Maximum werkingstemperatuur	°C	95	95	95
Tijdelijke piektemperatuur	°C	110	110	110
Werkingsdruk	bar	10	10	10
Maximum bevestigingsafstand	mt	1,20	1,30	1,50

* Buigingen lager dan deze waardes zijn op eigen risico

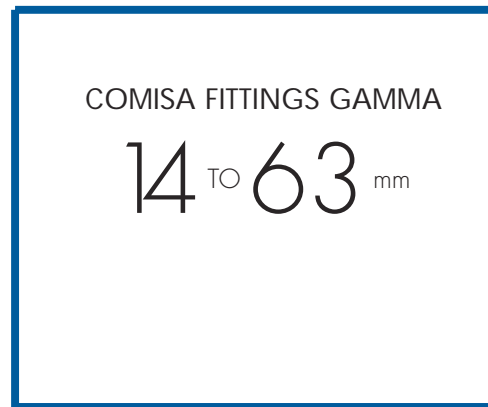
VERENIGBAARHEID VAN COMISA BUIS MET VLOEISTOFFEN

Water	Optimaal
Ethyl alcohol	Optimaal
Koolstofdioxide	Optimaal
Parasitocides voor planten	Optimaal
Perslucht	Optimaal
Bier	Optimaal
Glycerine	Optimaal
Melk	Optimaal
Naphta	Optimaal
Mazout	Optimaal
Lijnzaad olie	Optimaal
Paraffinolie	Optimaal
Silicone-olie	Optimaal
Plantaardige olie	Optimaal
Petroleum	Optimaal
Vloeibare zeep	Optimaal
Vaseline	Optimaal
Wijn	Optimaal

Voor elke vloeistof niet opgenomen in deze tabel contacteer onze technische afdeling.

VERGELIJKING TUSSEN DE MEERLAGENBUIS EN DE TRADITIONELE STALEN BUIZEN

ø 14x2	1/4"
ø 16x2	3/8"
ø 20x2	1/2"
ø 26x3 (ø 25 x 2,5)	3/4"
ø 32x3	1"
ø 40x3,5	1" 1/4
ø 50x4	1" 1/2
ø 63x4	2"



LOCALISED LOSSES OF PRESSURE

On top of the continuous losses of pressure due to friction along the pipe walls, there are localised losses of pressure which are caused by changes in the route of the pipe, its section or shape and by fittings, bends, valves etc which the fluid flows through.

Each disturbance in the flow causes a localised loss of pressure, whose value depends on the nature and magnitude of the disturbance itself.

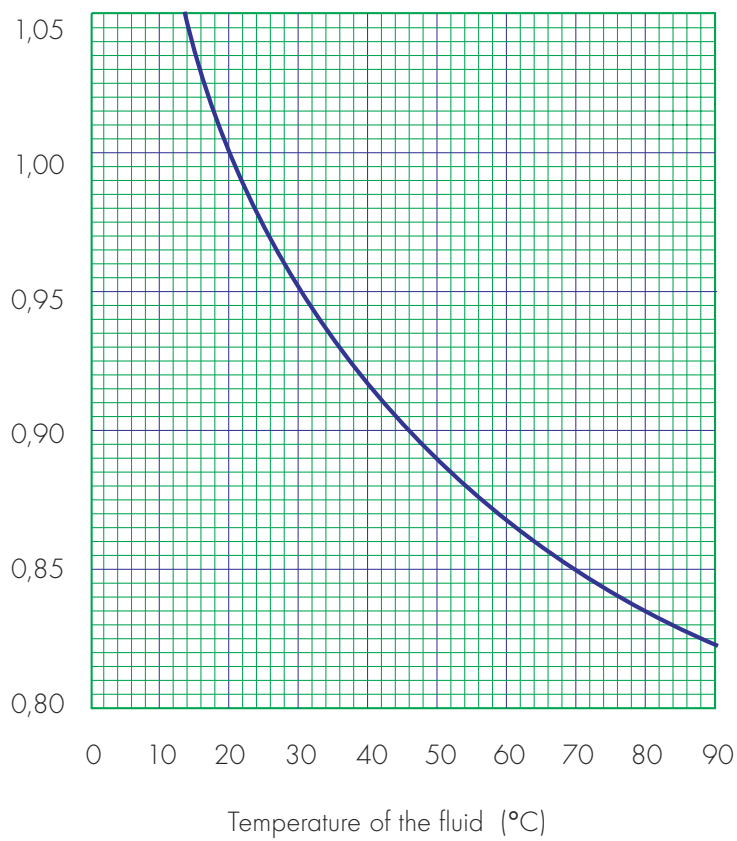
Two methods are commonly used for the calculation of localised losses of pressure: the Direct method and the Equivalent Lengths method.

The Direct method consists in the specific calculation of each loss of pressure caused by each obstacle to the movement of the fluid, and is expressed by a negative pressure value.

The Equivalent Lengths method consists in substituting a fictitious (equivalent) pipe length, which would determine the same loss of pressure. We will utilise this method for the calculation of localised losses of pressure. The equivalent lengths are themselves determined by rather complex formulae.

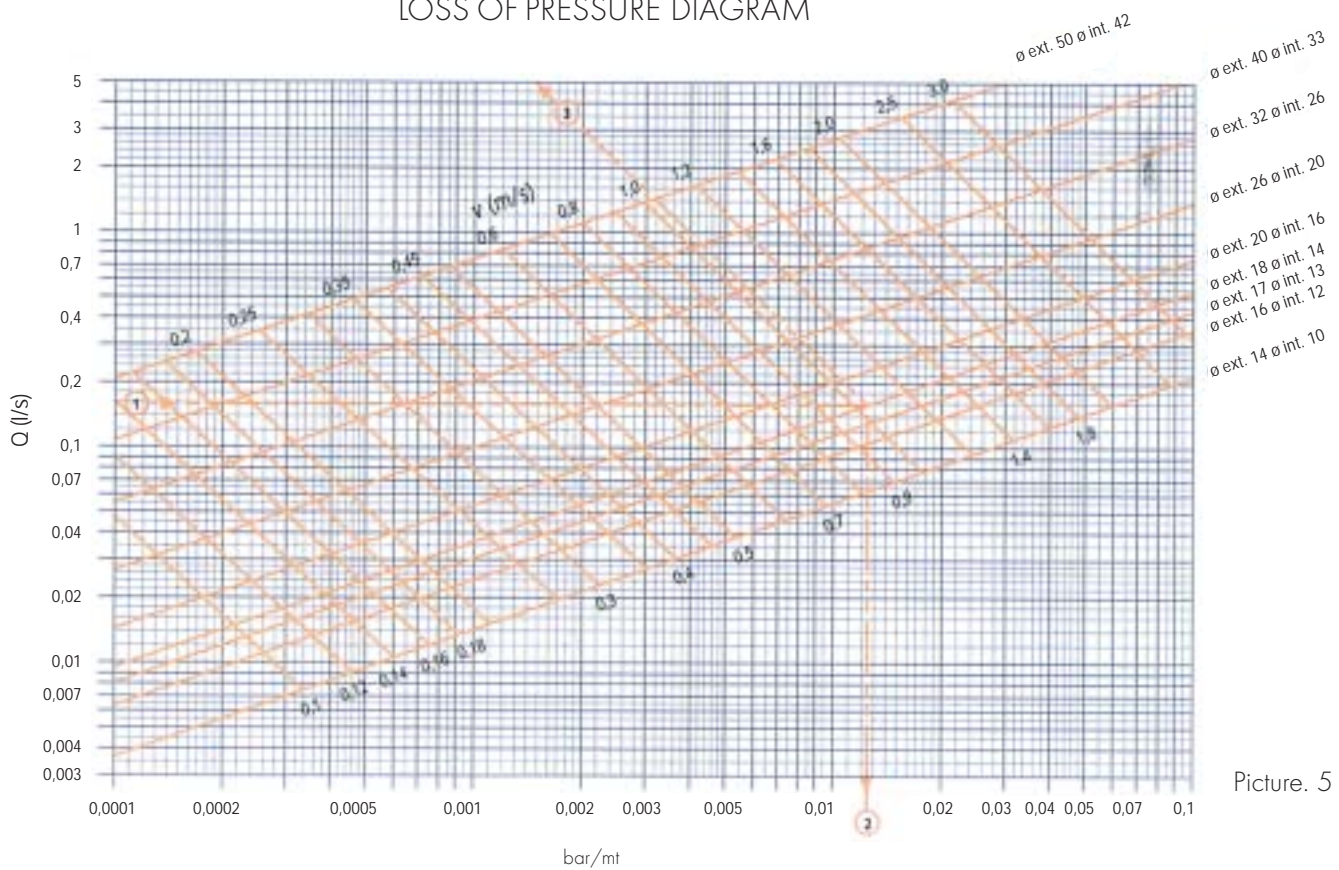
On the following page the picture 5 shows the diagram of the loss of pressure of Comisa Multilayer pipe in heating systems with a water temperature of 20°C.

Coefficient of the change of density in a fluid according to temperature (f/c)



Picture. 4

LOSS OF PRESSURE DIAGRAM



Picture. 5