

# TEXTIELKANALEN



## WAAROM TEXTIELKANALEN?

### Doelstelling luchtverdeling:

Luchtverdeelssystemen in tertiaire en industriële gebouwen moeten voldoen aan volgende voorwaarden:

- Optimaal comfort voor de mensen in het gebouw
- Energetische efficiëntie
- Naleving van industriële processen
- Goede luchtkwaliteit in het gebouw

### Voordelen van textielkanalen:

Het textielkanaal heeft vele voordelen.

- Flexibiliteit. Hierdoor is het zowel te gebruiken in nieuwe gebouwen als bij renovatie.
- Gelijmatige verdeling van de lucht zorgt voor een optimaal comfort.
- Optimalisatie van het energieverbruik.
- Lichtere structuur in vergelijking met traditionele systemen.
- Op maat gemaakt en per project wordt de juiste permeabiliteit van de stof, de perforatieplannen of de maatvoering van de sleuven gekozen.
- Optimalisatie van de aerologische en akoestische prestaties van het textielkanaal.
- Verschillende mogelijkheden om het textielkanaal te monteren en bevestigen.

### BIM

Makkelijk werken in BIM! Dankzij de revit-template kan het concept van de textielkanalen makkelijk geïntegreerd worden in BIM.



### Gebruik in allerlei sectoren:

- tertiair: uiterst geschikt voor gebouwen met hoog plafond en grote spanwijdte
- openbare gebouwen: sportcentrum, zwembad, concertzaal
- agro voeding: zuivel, slachthuis, koelkamer
- industrie: grote ruimtes zoals bij procesindustrie
- logistiek: verdeelcentra, magazijnen
- clean room: proces, atmosfeer
- evenementensector: tenten, feesttenten
- agricultuur: serres, groeikamers

## VERDELING VAN DE LUCHT

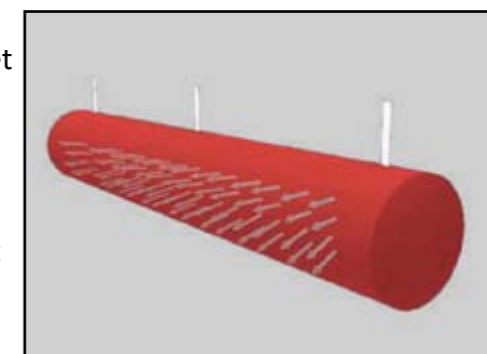
### DIFFUSIE DOORLAATBAAR TEXTIELKANAAL

#### Luchtverdeling op lage snelheid

Het poreuze textielkanaal is ontworpen voor de diffusie van lucht met zeer lage snelheid ( $<1\text{m/s}$ ) via een poreus textielweefsel over een deel of het hele kanaal.

Vooraf geschikt voor **koeling en airconditioning in ruimtes met een lage hoogte** en met een laag bereik.

Er zijn zeer lage resterende luchtsnelheden waardoor er weinig tocht is. Dit geeft comfort in de ruimte en aan het personeel.



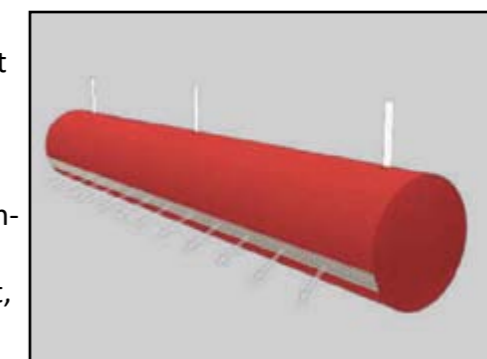
- **Klimaatmodus:** koeling
- **Hoogte onder kanaal:**  $< 4\text{ m}$
- **Zijoverspanningen:**  $< 3\text{ m}$
- **Beschikbare stoffen:** polyester stof, niet geclassificeerd en M1.
- **Bijzondere voorzorgen:** de poreuze schede vereist stroomopwaartse filtratie. Wij adviseren minimaal F7-filtratie.
- **Toepassingen:** het poreuze kanaal wordt voornamelijk gebruikt in laboratoria en cleanrooms, voornamelijk voor airconditioning.

### DIFFUSIE DOOR SLEUF IN TEXTIELKANAAL

#### Luchtverdeling op gemiddelde snelheid

Het textielkanaal met sleuven is ontworpen voor de diffusie van lucht met gemiddelde snelheid ( $4 < V < 10\text{ m/s}$ ) via diffusorsleuven die speciaal voor uw project zijn gemaakt.

De werkwijze is bijzonder geschikt voor de behandeling van **middel-grote gebouwen met gemiddelde hoogte ( $<4\text{m}$ )** en voor overspanningen van niet meer dan 7m. Het principe van het spleetkanaal, gebaseerd op hoge inductiesnelheid en het gebruik van het Coanda-effect, zorgt voor een effectieve destratificatie van de lucht en gelijkmatige verdeling van verse lucht in de ruimte.



- **Klimaatmodus:** verwarmen, koelen, omkeerbaar
- **Hoogte onder kanaal:**  $< 4\text{ m}$
- **Zijoverspanningen:** tussen 3 m en 7 m
- **Beschikbare stoffen:** polyester of PVC-stoffen, niet geclassificeerd of M1.
- **Toepassingen:** het sleufkanaal wordt voornamelijk gebruikt in de tertiaire en voedingsindustrie.

## VERDELING VAN DE LUCHT

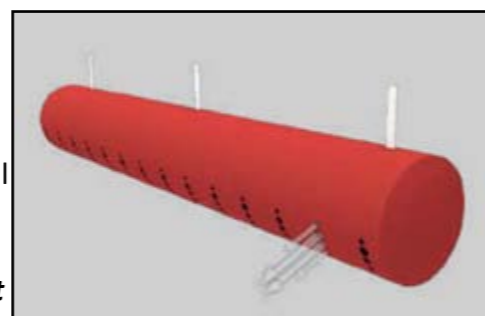
### DIFFUSIE DOOR INDUCTIEKANAAL

#### Luchtverdeling op hoge snelheid

Het textielkanaal is ontworpen voor snelle luchtverspreiding ( $7 < V < 15$  m/s) via rijen perforaties die specifiek voor elk project zijn bepaald. Zijn hoge inductiesnelheid ( $> 20$ ) maakt het mogelijk om met sterk variërende temperaturen te werken en toch te zorgen voor een optimaal comfort. De hoge luchtuitwerpingssnelheid beperkt de verstopping van het kanaal.

Het zorgt voor een ongeëvenaarde **kwaliteit van luchtverdeling in het gebouw en bij het personeel**, ongeacht de klimaat modus.

- **Klimaatmodus:** verwarmen, koelen, omkeerbaar
- **Hoogte onder kanaal:**  $> 4$  m
- **Zijoverspanningen:**  $> 6$  m
- **Beschikbare stoffen:** het volledige assortiment
- **Toepassingen:** kan worden gebruikt in de meeste toepassingen.

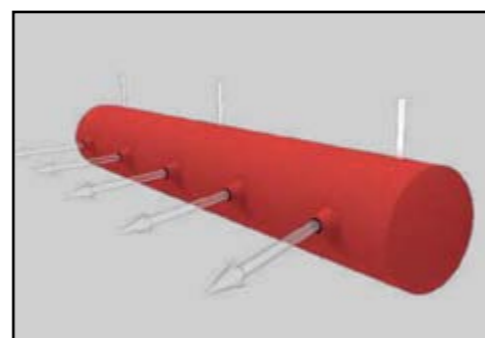


### DIFFUSIE DOOR JETS

#### Luchtverdeling op zeer hoge snelheid

Het textielkanaal met jets is ontworpen voor de verdeling van lucht met zeer hoge snelheid ( $15 < V < 25$  m/s) via conische nozzles die speciaal voor uw project zijn gedimensioneerd en geplaatst. Zijn werkwijze is bijzonder geschikt voor **gebruik in hoge gebouwen ( $> 10$  m) en voor grote overspanningen**, zelfs bij lage mengsnelheden. Het principe, gebaseerd op een hoge inductiesnelheid, zorgt voor een hoog comfortniveau en een goede controle van de restsnelheden.

- **Klimaatmodus:** verwarmen, koelen, omkeerbaar
- **Hoogte onder kanaal:**  $> 10$  m
- **Zijoverspanningen:**  $> 10$  m
- **Beschikbare stoffen:** het volledige assortiment
- **Toepassingen:** vooral gebruikt in de industrie en logistiek.

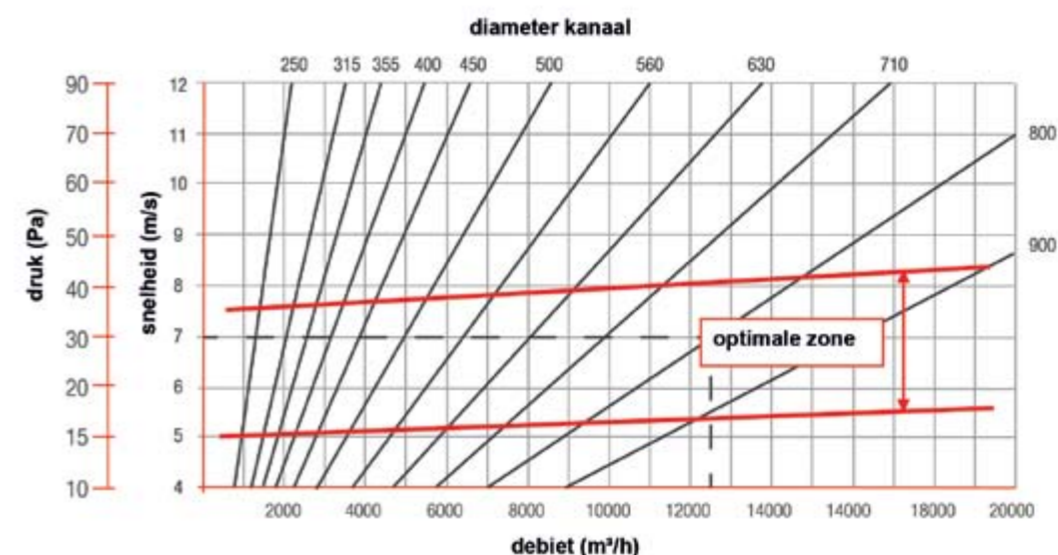


## SELECTIETABELLEN

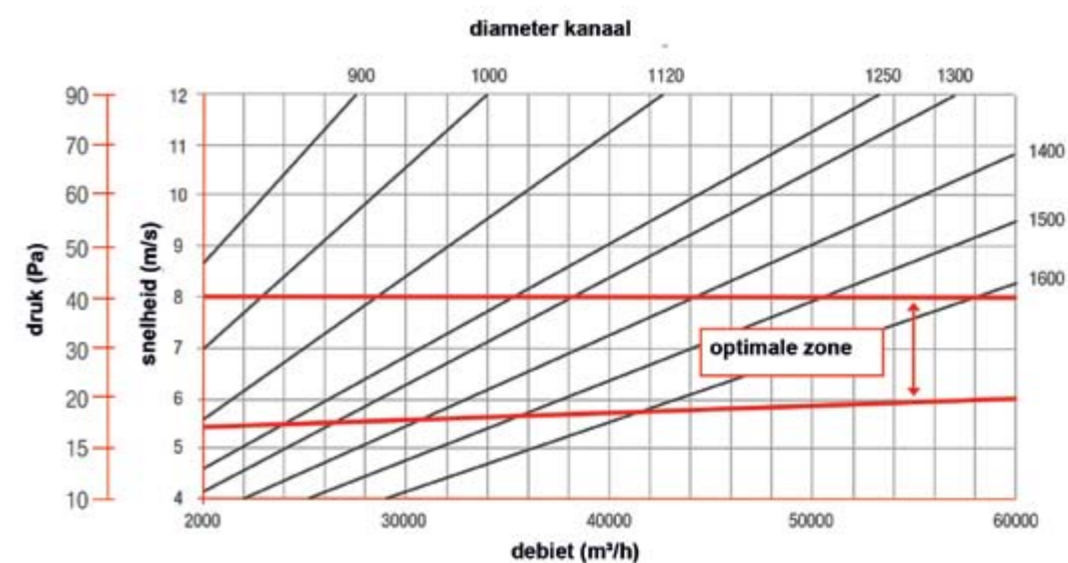
### SELECTIETABELLEN VOOR ROND TEXTIELKANAAL

Tabel A en B: Berekening van de diameter volgens het debiet bij de toevoer van het kanaal.

Tabel A



Tabel B

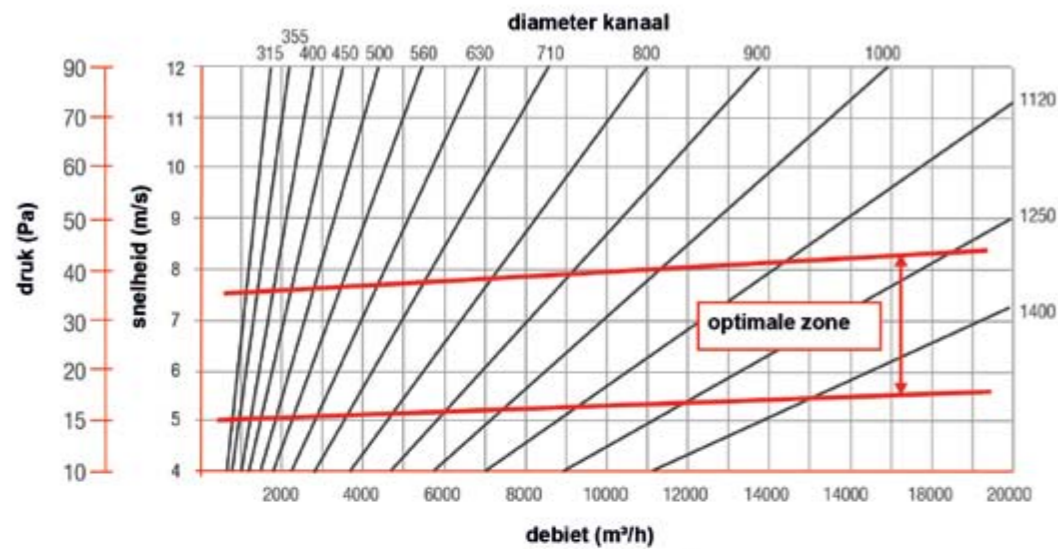


## SELECTIETABELLEN

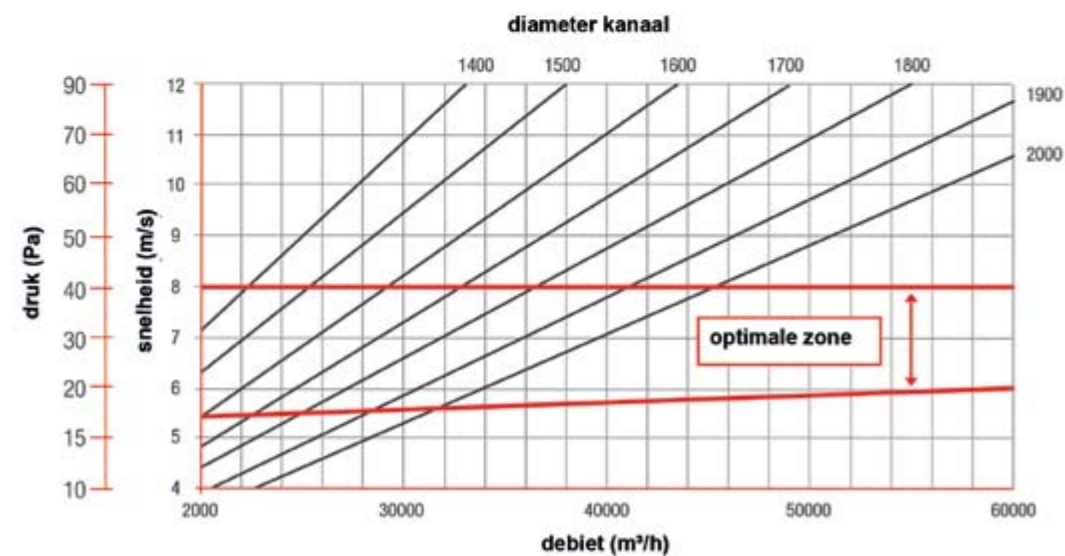
### SELECTIETABELLEN VOOR HALFROND TEXTIELKANAAL

Tabel C en D: Berekening van de diameter volgens het debiet bij de toevoer van het kanaal.

**Tabel C**



**Tabel D**



## TYPES TEXTIELKANALEN

### TEXI SOFT

#### Werking en diffusiemodus

De Texi Soft maakt gebruik van diffusie op lage snelheid.

Verschillende stoffen met verschillende porositeit worden gebruikt om de gewenste luchtsnelheid zo goed mogelijk te realiseren.

Deze is bijzonder geschikt voor koeling en airconditioning in laagbouw met een laag bereik.

Onder het kanaal is er weinig tocht wat comfort geeft in de ruimte en aan het personeel.

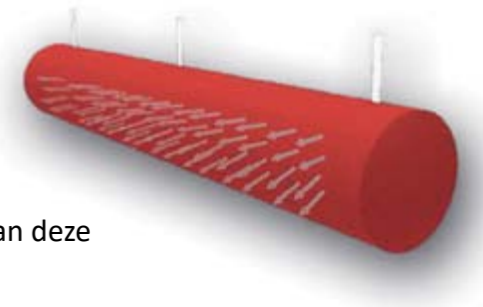
#### Voordelen

- Zeer lage resterende luchtsnelheid
- Zeer effectief bij koeling en luchtverversing
- Zeer hoge luchtstroomsnelheden mogelijk
- Makkelijk onderhoud

#### Mogelijke stoffen

Alle poreuze stoffen waarvan de doorlaatbaarheid bekend is, waarvan deze stabiel blijft en met een glad oppervlak:

- Polyester M1 of niet geclassificeerd
- Standaard zijn verschillende porositeitsniveaus verkrijgbaar
- Antibacteriële of antistatische technische weefsels
- Breed scala aan kleuren beschikbaar (stalen van 120 kleuren op aanvraag)



### TEXI PULSE

#### Werking en diffusiemodus

De Texi Pulse is geschikt voor medium-speed diffusie.

We integreren in het kanaal een band van diffuse sleuven, waarvan de grootte kan variëren, om aan uw behoeften aan te passen.

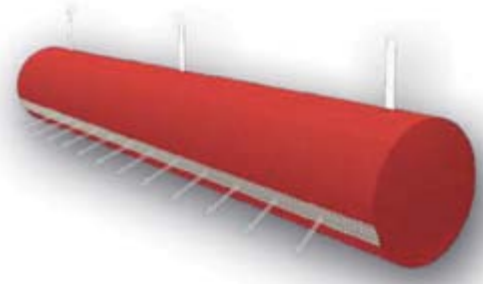
Zijn werkwijze is bijzonder geschikt voor de behandeling van middelhoge gebouwen (<4m) en voor overspanningen van niet meer dan 7 m. Het zorgt voor een zeer goede temperatuurverdeling in de behandelde ruimte.

#### Voordelen

- Homogene verdeling
- Luchtdestratificatie
- Kan in elke klimaatmodus worden gebruikt
- Makkelijk onderhoud

#### Mogelijke stoffen

- Waterdicht of laagdoorlatend polyesterweefsel (porositeit <math><100 \text{ m}^3/\text{h}/\text{m}^2</math> bij 120 Pa), niet geclassificeerd of M1
- Technische weefsels in flexibel en waterdicht PVC, niet geclassificeerd of M1
- Antibacteriële of antistatische technische weefsels



## TYPES TEXTIELKANALEN

### TEXI JET

#### Werking en diffusiemodus

De Texi Jet maakt gebruik van snelle diffusie door inductie.

Dankzij zijn werkingwijze kan hij zich aanpassen aan een grote meerderheid van de behoeften, maar meer in het bijzonder aan hoge ruimtes ( $H > 4\text{m}$ ), zowel in verwarming, koeling als omkeerbare modus. Ze verzekert een ongeëvenaarde luchtkwaliteit van de ruimte en voor het personeel, ongeacht de klimatologische toestand.

#### Voordelen

- Omkeerbaar
- Hoge inductiesnelheid
- Hoog luchtstroomcomfort
- Geen vervuiling

#### Mogelijke stoffen

- Waterdicht of laagdoorlatend polyesterweefsel (porositeit  $< 100 \text{ m}^3/\text{h}/\text{m}^2$  bij 120 Pa), niet geclassificeerd of M1
- Technische weefsels in flexibel en waterdicht PVC, niet geclassificeerd of M1
- Antibacteriële of antistatische technische weefsels
- Brandwerend glasweefsel, M0



### TEXI BUZ

#### Werking en diffusiemodus

De Texi Buz is de oplossing voor het behandelen van specifieke ruimtes.

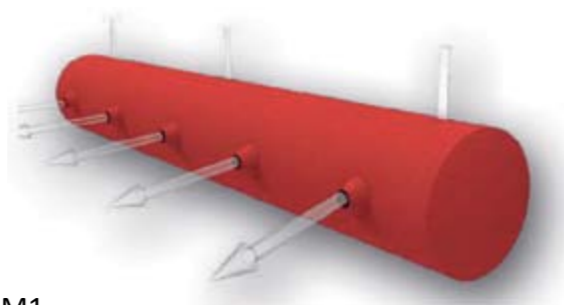
Zijn werkingwijze is bijzonder geschikt voor de behandeling van zeer hoge ruimtes ( $> 10\text{m}$ ) en voor grote overspanningen, zelfs bij lage mengsnelheden. Het is aanpasbaar in alle applicaties, waaronder ERP.

#### Voordelen

- Zeer hoge inductiesnelheid in verwarmingsmodus
- Groot bereik
- Zeer hoge kamers

#### Mogelijke stoffen

- Waterdicht of laagdoorlatend polyesterweefsel (porositeit  $< 100 \text{ m}^3/\text{h}/\text{m}^2$  bij 120 Pa) niet geclassificeerd of M1
- Technische weefsels in flexibel en waterdicht PVC, niet geclassificeerd of M1
- Brandwerend glasweefsel, M0



## TYPES TEXTIELKANALEN

### TEXI MIX

#### Werking en diffusiemodus

De Texi Mix is een hybride oplossing.

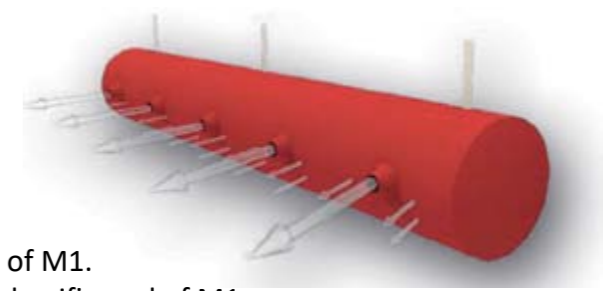
Het maakt het mogelijk om een oplossing aan te bieden die perfect is aangepast aan de behoeften van de klant wanneer een enkele distributiemethode dit niet toelaat. Het kan worden gebruikt in alle klimaatmodi en in alle situaties.

#### Voordelen

- 100% aanpasbaar aan behoeften
- Hoog stroomcomfort

#### Mogelijke stoffen

- Waterdicht of laagdoorlatend polyesterweefsel (porositeit  $< 100 \text{ m}^3/\text{h}/\text{m}^2$  bij 120 Pa), niet geclassificeerd of M1.
- Technische weefsels in flexibel en waterdicht PVC, niet geclassificeerd of M1
- M0 brandwerende glasweefsels
- Poreuze stoffen, niet geclassificeerd of M1



### TEXI MOVE

#### Werking en diffusiemodus

De Texi Move is de oplossing voor perfecte diffusie in omkeerbare modus, ongeacht de gebruikte distributiemethode.

Dankzij het beweegbare binnenmembraan kunt u van de koelmodus naar de verwarmingsmodus overschakelen. Elke klimaatmodus wordt individueel en specifiek behandeld.

#### Voordelen

- Perfecte diffusie bij koeling en verwarming
- Neemt alle voordelen van de gebruikte diffusiemodus over



## TYPES TEXTIELKANALEN

### TEXI DUCT

#### Werking en diffusiemodus

De Texi Duct zorgt voor luchttransport.

Door het lage gewicht kan het zonder beperkingen worden geïnstalleerd, ongeacht de structuur, nieuw of oud. Het kan eenvoudig door één persoon worden geïnstalleerd.

Het lage lekkagepercentage voorkomt condensatie en vereist daarom geen isolatie. Het onderhoudsgemak houdt het netwerk schoon.

#### Voordelen

- Lichte structuur om het lucht netwerk te voeden
- Zeer hoge flexibiliteit betreffende de vorm van het kanalenetwerk



### aansluitingen van de kanalen op het netwerk

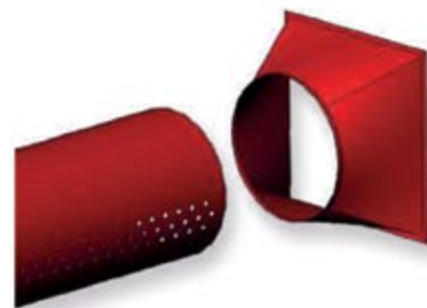
#### Versterkte kraag

Accessoire in waterdichte PVC-stof met ritssluiting aan de zijde van het textielkanaal en aanspanband aan de zijde van het galva kanaal.



#### Manchette

Ombouw en aansluitstuk, op maat gemaakt met rits aan de zijde van het textielkanaal en aansluitflens aan de zijde van het galva kanaal.



## TYPES TEXTIELKANALEN

### TEXI EASY

#### Werking en diffusiemodus

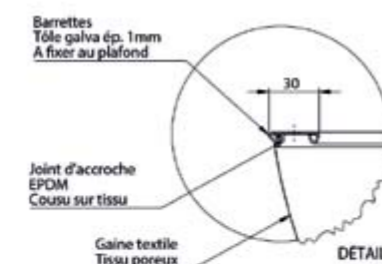
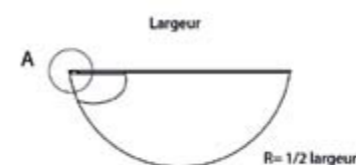
De Texi Easy is specifiek voor het efficiënt behandelen van cleanrooms, openbare gebouwen of kantoren, zowel nieuw als gerenoveerd. Dit is een plafonddoorvoer gemaakt van een halfrond textielkanaal bevestigd op een gegalvaniseerd stalen profiel of op een gesloten verlaagd plafond. Het is te installeren op een verlaagd systeemplafond met een standaard plaatbreedte. Ze gebruikt voornamelijk diffusiemodi met lage en gemiddelde snelheid, en kunnen worden gebruikt in verwarmingsmodi, koelend en omkeerbaar. Het ontwerp biedt een ingetogen, geïntegreerde esthetiek en is bijna onzichtbaar.

#### Voordelen

- Eenvoudige installatie en onderhoud
- Economisch voordelig
- Stijlvol
- Geschikt voor renovatie
- Ideaal voor kantoor- of cleanroom-laboratoriumtoepassingen

#### Mogelijkheden tot bevestigen

- Gegalvaniseerd stalen profiel, bevestigd aan het plafond
- EPDM-afdichting genaaid op de huls die in het profiel van de strip wordt geklikt



## STOFFEN

	Natuur (weefsel)	Brand klasse	Gewicht (g/m <sup>2</sup> )	Scheurbestendigheid (daN/5cm)	Doorlaatbaarheid (120Pa - m <sup>2</sup> /h/m <sup>2</sup> )	Te gebruiken bij product	
DOORLAATBAARHEID	PM1-200	100% Trevira CS (Rip-stop)	M1	70	59/52	225	Texi Soft, Texi Easy
	PM1-500	100% Trevira CS (Rip-stop)	M1	70	48/36	504	Texi Soft, Texi Easy
	PM1-1500	100% Trevira CS (Rip-stop)	M1	63	48/31	950	Texi Soft, Texi Easy
	PM1-2500	100% Polyester	M1	80	67.6/46.5	2316	Texi Soft, Texi Easy
	PM1-AS	Polyester + carbone	M1	130	>70/>90	800	Texi Soft, Texi Easy
WATERBESTENDIGHEID	PM1/E-80	100% Trevira CS (Rip-stop)	M1	97	70/85	36	Texi Jet, Pulse, Buz, Mix, Move, Easy
	PM1/E-160	100% Trevira CS (Toile)	M1	145	104/56	36	Texi Jet, Pulse, Buz, Mix, Move, Easy
	PM1/E-AS	Polyester + carbone	M1	130	80/100	54	Texi Jet, Pulse, Buz, Mix, Move, Easy
	PM1/E-AB	Chaîne 100% Trevira CS Trame 100% Trevira CS Bioac	M1	100	59/101	36	Texi Jet, Pulse, Buz, Mix, Move, Easy
	PM1/E-60	100% Polypropylène	M1	60	15/7.2	250	Texi Jet, Pulse, Buz, Mix, Move, Easy
PVC	PVC - NC	polyester inslag PVC-coating dubbelzijdig	Non classé	600	220/210	Étanche	Texi Jet, Pulse, Buz, Mix, Move, Easy
	PVC - M1		M1	550	210/200	Étanche	Texi Jet, Pulse, Buz, Mix, Move, Easy
MO	VPU 550 - Gris	Gecoat glasweefsel van polyurethaan brandveilig aan 2 kanten	M0	430	80/50 daN/cm	<1	Texi Jet, Buz, Mix, Move
	VPU 550 - Blanc		M0	445		<1	Texi Jet, Buz, Mix, Move
	VPU 550 - Noir		M0	445		<1	Texi Jet, Buz, Mix, Move

- Standaardkleur van stof = wit
- Polyester = wit
- PVC = grijs, wit en blauw
- Glasvezel MO = grijs, wit en zwart

Andere stoffen en andere kleuren zijn mogelijk op aanvraag.

## VORMEN EN GEOMETRIE

### VORM VAN HET TEXTIELKANAAL

	rond	standaard oplossing	type ophanging: kabels, aluminium rails of pvc profiel
	half rond	bij ruimtes met beperkte hoogte	type ophanging: aluminium rails of pvc profiel
	boog	minimaal vereiste hoogte	type ophanging: aluminium rails of pvc profiel
	langwerpig	mogelijk alternatief voor rond bij grote debieten	type ophanging: kabels, aluminium rails of pvc profiel
	1/4 rond	discrete plaatsing bij klein debiet	type ophanging: kabels, aluminium rails of pvc profiel

### GEOMETRIE VAN HET KANAALNETWERK

#### Eenvoudig netwerk: kanaal met toevoer in het verlengstuk

constante diameter



toevoer 'in-line', op het einde van het kanaal



toevoer loodrecht met een bocht

kanaal met reducties

(in het algemeen voor lengte meer dan 30m)



symmetrische reductie



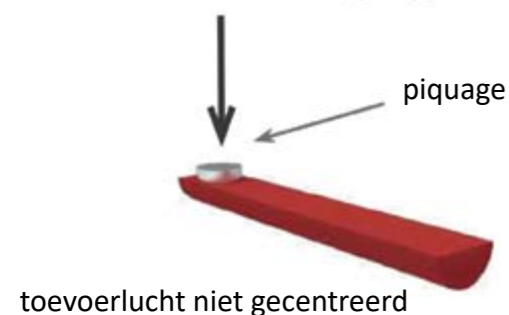
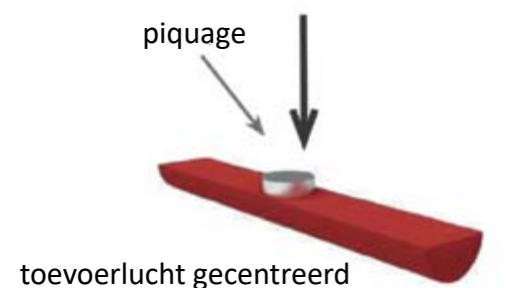
asymmetrische reductie

→ = richting van luchtstroom  
Q = debiet

## VORMEN EN GEOMETRIE

### Eenvoudig netwerk: kanaal met toevoer via een transformatiestuk

toevoerlucht van boven met piquage  
(voor halfronde kanalen)



toevoerlucht van de zijkant  
of onder T of collector



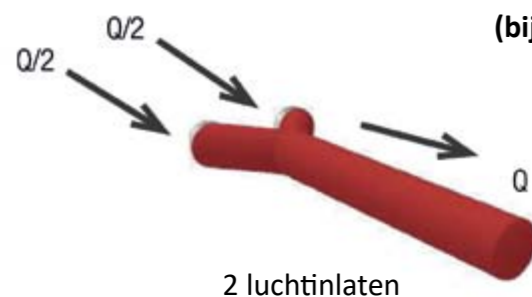
### Complex netwerk met verschillende kanalen met toevoer via een waterdicht verdeelstuk

verdeelstuk op het einde



luchtdicht verdeelstuk

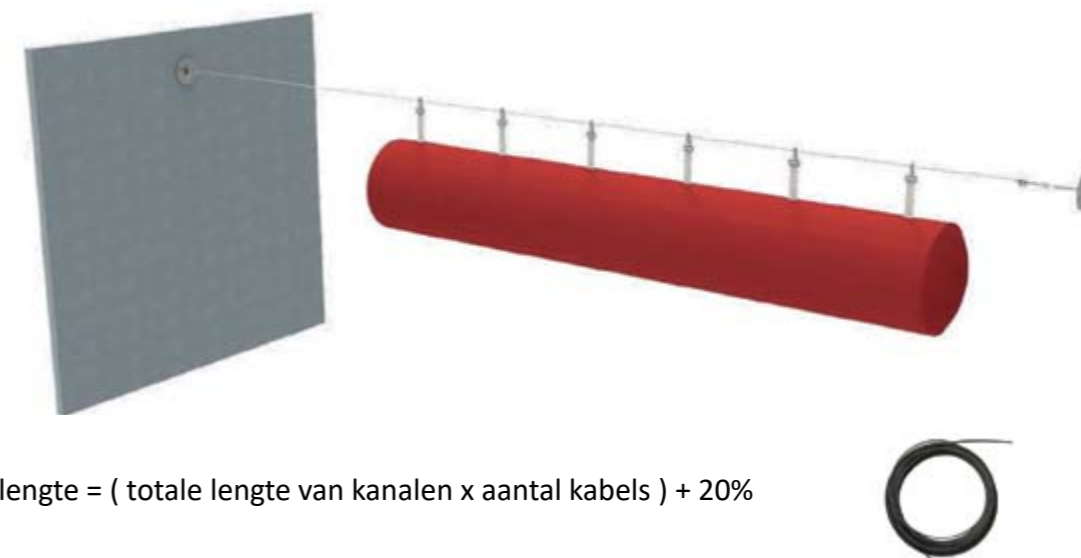
kanaal aangesloten op meerdere luchtinlaten  
(bijvoorbeeld verdamper)



## BEVESTIGINGEN

### BEVESTIGING MET ENKELE KABEL

Eenvoudig en voordelig. Deze eenvoudige kabelophanging is ideaal voor kleine diameters, lichtgewicht producten en ERP-applicaties waarbij de (storende) aanwezigheid zo klein mogelijk moet zijn.

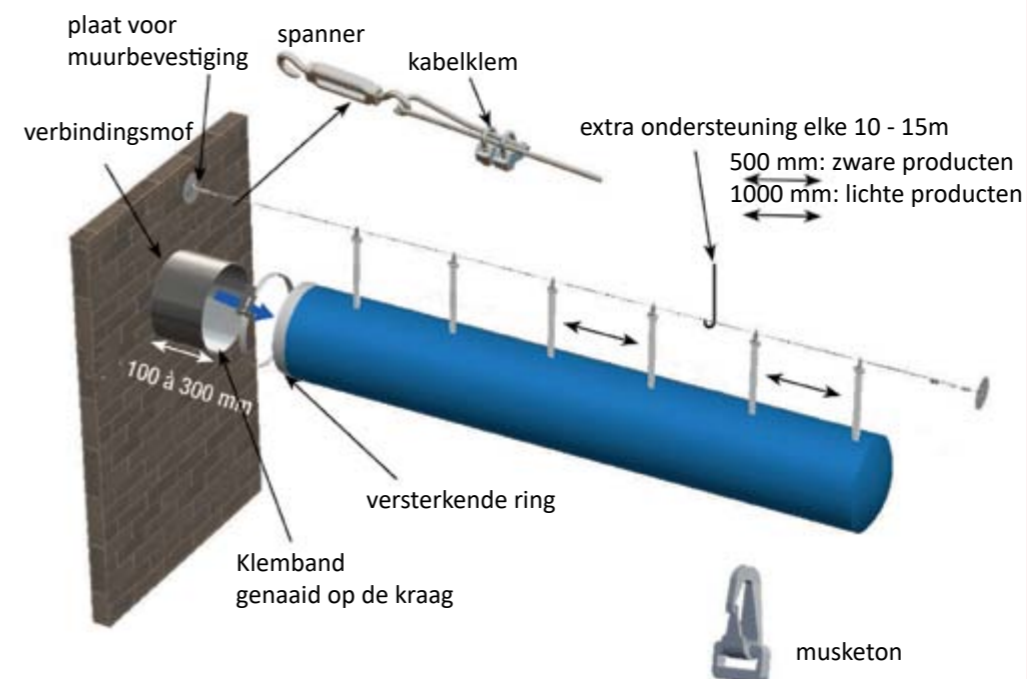


Totale kabellengte = ( totale lengte van kanalen x aantal kabels ) + 20%

Eenvoudig en economisch systeem, het is perfect voor kleine diameters en lichte producten.

Kabel Ø 3,0 mm  
Geleverd in 50m of 100m spoel

### Montage



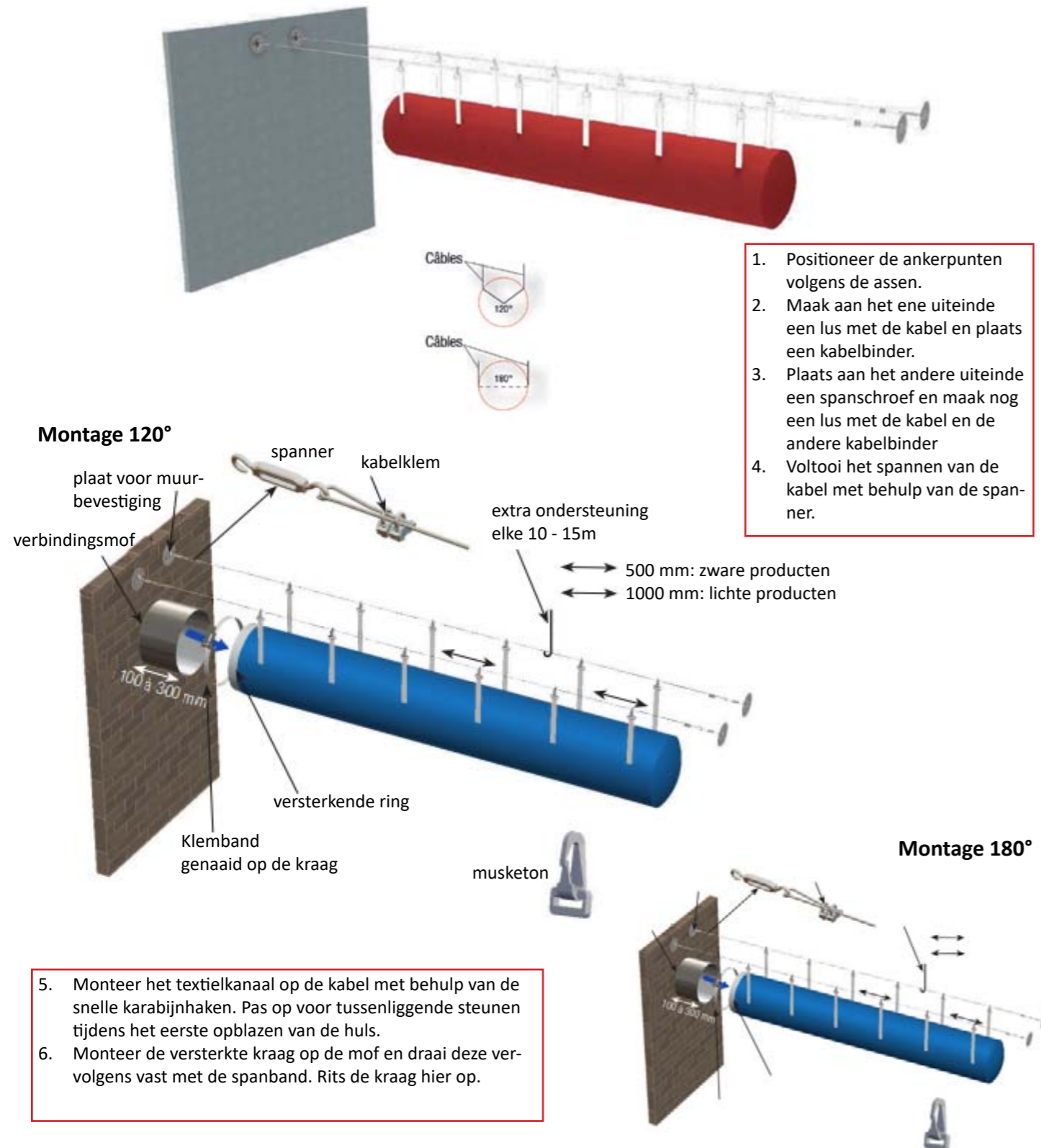
1. Positioneer de ankerpunten volgens de assen.
2. Maak aan het ene uiteinde een lus met de kabel en plaats een kabelbinder.
3. Plaats aan het andere uiteinde een spanschroef en maak nog een lus met de kabel en de andere kabelbinder.
4. Voltooi het spannen van de kabel met behulp van de spanner.
5. Monteer het textielkanaal op de kabel met behulp van de snelle karabijnhaken. Pas op voor tussenliggende steunen tijdens het eerste opblazen van de huls.
6. Monteer de versterkte kraag op de mof en draai deze vervolgens vast met de spanband. Rits de kraag hier op.



## BEVESTIGINGEN

### BEVESTIGING MET DUBBELE KABEL (120° of 180°)

De dubbele kabelophanging is geschikt voor grote diameters en zware producten. Het behoudt enigszins de vorm wanneer het textielkanaal leegloopt en de dubbele kabel houdt alles mooi op zijn plaats.



## BEVESTIGINGEN

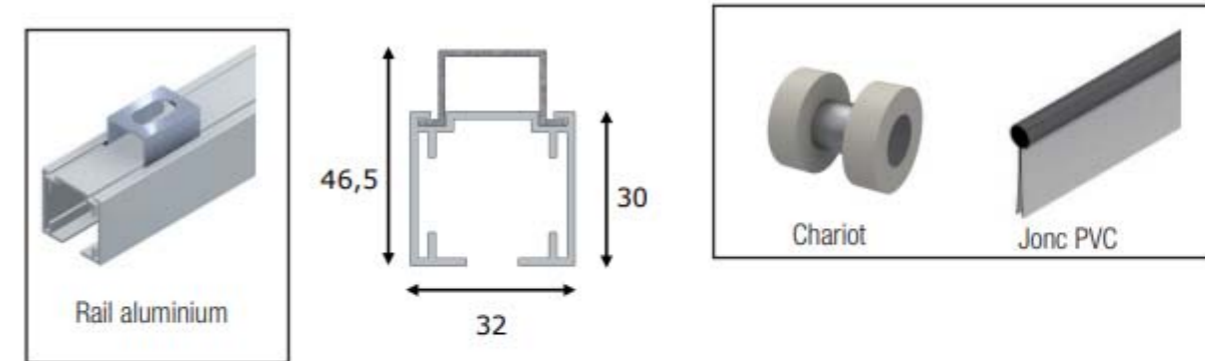
### BEVESTIGING MET ENKELE RAIL

Wanneer de constructie van het gebouw het gebruik van kabels niet toelaat, bieden wij een systeem aan met een aluminium rail. Het maakt eenvoudige montage en perfecte uitlijning van het kanaal mogelijk.

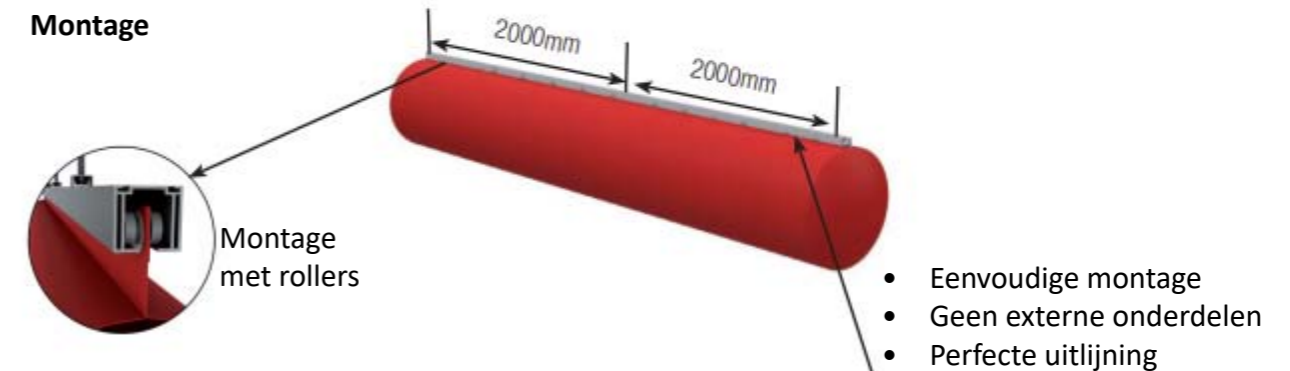


Wanneer de structuur van het gebouw het niet toestaat om kabels te trekken, kunnen wij u een systeem aanbieden met een aluminium rail.

De stoffen kanalen schuiven in de rail dankzij een rij wagens die zich om de 500 mm op de schede bevinden.



#### Montage



Installatie van de rail: hangend aan het plafond met behulp van M8- of M10-stangen met schroefdraad dankzij de mobiele steungeleiders. Mogelijkheid om rechtstreeks aan het plafond te bevestigen.

1. Volg de bevestigingsas, positioneer de rail 200 mm na de verbindingsring
2. Bevestig de mobiele steunrails op de verzwaaarde stangen (ongeveer één per meter) met behulp van de dubbele moeren M8/M10
3. Plaats de rails in de geleiders en zet ze vast door de dubbele moer aan te draaien.
4. Installeer de huls door deze in de rail te schuiven. Plaats een stop aan elk uiteinde.
5. Maak de verbinding met de verbindingsring met behulp van de ratelriem

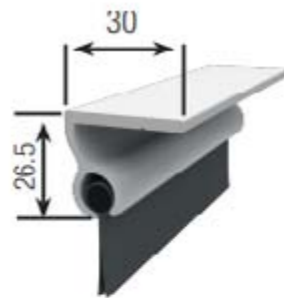
## BEVESTIGINGEN

### BEVESTIGING MET PVC PROFIEL

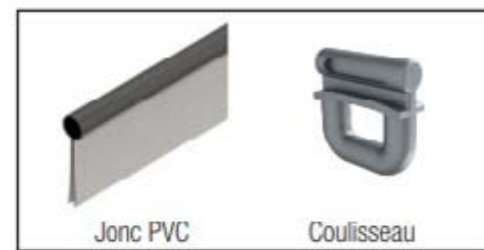
Voor een betere hygiëne raden wij aan om het textielkanaal op te hangen met een PVC-profiel. De PVC-profielen zijn makkelijk reinigbaar.



Wanneer de hygiënevoorschriften het gebruik van volledig reinigbare producten vereist, bieden wij een ophanging van het kanaal aan met een PVC-profiel. De stoffen kanalen schuiven in de rail met behulp van een stang (lichte producten) of een rij gliders die om de 500 mm zijn geplaatst (zware producten).



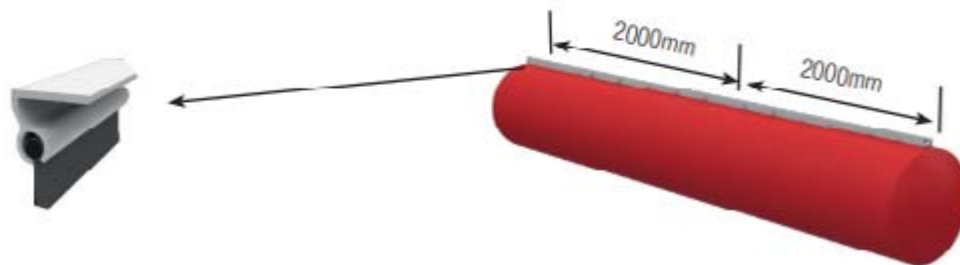
Profilé PVC



Jonc PVC

Coulisseau

### Montage



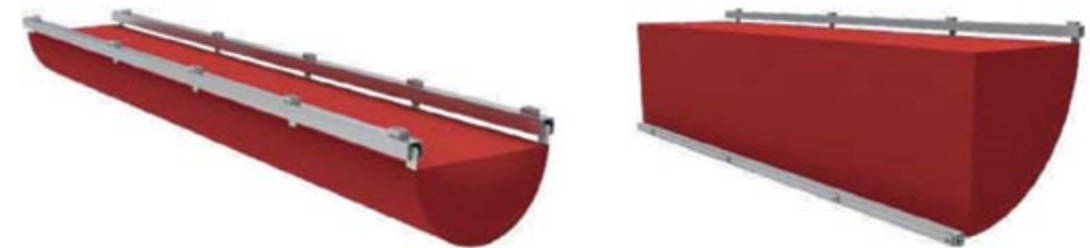
Montage van het profiel direct aan het plafond met zelftappende schroeven om de 300 mm.

1. Teken de bevestigingsas
2. Positioneer de rail 200 mm van de verbindingsring
3. Bevestig de uiteinden van de rail en vervolgens de tussenliggende punten
4. Monteer de mantel in het profiel door deze te verschuiven
5. Maak de verbinding met de verbindingshuls met behulp van de klikriem

## BEVESTIGINGEN

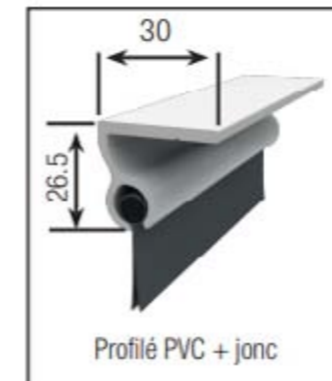
### DUBBELE BEVESTIGING MET RAIL OF PVC PROFIEL

De 1/2 ronde of 1/4 ronde kanalen vereisen dubbele ophangingen, door aluminium rail of PVC-profiel.



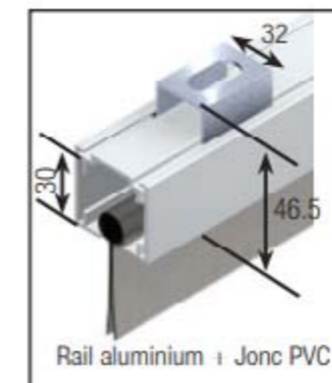
1/4 kanalen worden hoofdzakelijk gebruikt in de tertiaire sector. Ze nemen een beperkte plaats in en zijn daarbij esthetisch.

De 1/4 ronde kanalen worden vastgehouden door 2 stangen die in 2 PVC-secties of 2 aluminium rails schuiven.



Profilé PVC + jonc

### Montage



Rail aluminium + Jonc PVC

Om zijn oorspronkelijke vorm te behouden, moet de 1/4 cirkelvormige huls op twee gladde en vlakke oppervlakken rusten over de hele lengte.

1. Neem de afstand die overeenkomt met maat "D"
2. Positioneer de profielen 200 mm na de verbindingsring
3. Bevestig de profielen met zelftappende schroeven in de daarvoor bestemde groef.
4. Schuif de mantel in de profielen
5. Maak de verbinding met de verbindingsring met behulp van de ratelriem