

# Zehnder ComfoTube

# Gaine de ventilation



Gaine de ventilation semi-rigide, extérieur ondulé, intérieur lisse selon la norme DIN EN 60529. La gaine ComfoTube peut facilement être encastrée dans une structure en béton, enfouie directement dans le sol ou posée dans une colonne montante ou un faux plafond. Ne pas entreposer la gaine en extérieur sans la protéger et éviter le rayonnement du soleil direct.

- Montage rapide
- Intérieur lisse
- Nettoyage facile
- Haute étanchéité
- Utilisation simple
- Gaine durable (rigidité annulaire supérieure à 8 kN/m<sup>2</sup>)
- Matériau PEHD 100 % pur
- Faible poids
- Résistance à la corrosion
- Qualité certifiée SKZ - qualité de produit contrôlée (ComfoTube 75/90)
- Certificat d'hygiène attribué par l'institut "Hygiene-Institut des Ruhrgebiets"

## Références

Désignation	N° d'art.
<b>ComfoTube 75</b> , couronne de 20 m	990 328 001
<b>ComfoTube 90</b> , couronne de 20 m	990 328 010
<b>ComfoTube 75</b> , couronne de 50 m	990 328 007
<b>ComfoTube 90</b> , couronne de 50 m	990 328 009

## Spécifications

Matériau	100 % PEHD
Rayon de courbure minimal	1D
Température de service admissible	-25° à 60°
Indice d'incendie	4.2 (rapport Empa n° 423 175/2)

## Caractéristiques techniques

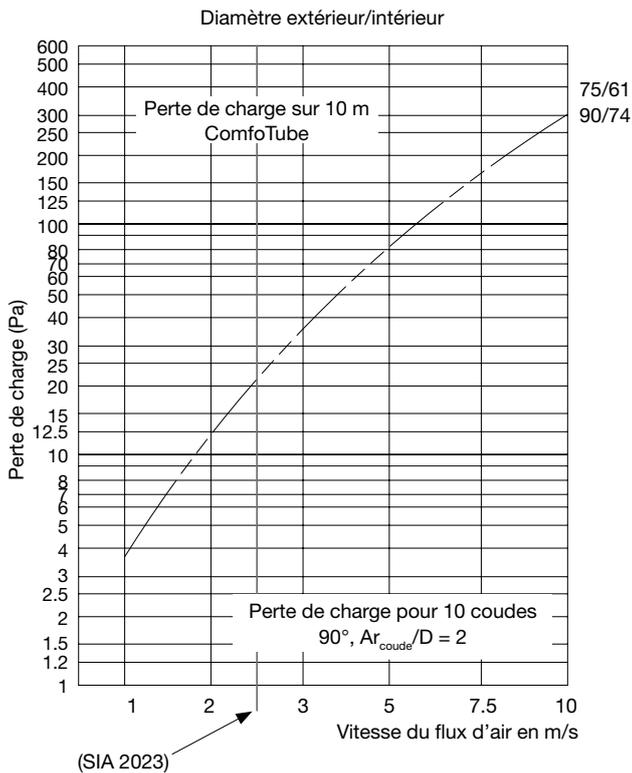
ComfoTube	75	90
Diamètre extérieur (mm) D	75	90
Diamètre intérieur (mm) D	61	74
Poids au mètre (kg/m)	0.33	0.46
Mètres par couronne (m)	50	50
Poids par couronne (kg)	17	23
Hauteur de la couronne (m)	0.32	0.39
Diamètre de la couronne (m)	1.32	1.42

## Débit volumétrique en m<sup>3</sup>/h

ComfoTube	75	90
Diamètre intérieur (mm)	61	74
Vitesse du flux d'air: 0.5 m/s	5.3	7.7
Vitesse du flux d'air: 1.0 m/s	10.5	15.5
Vitesse du flux d'air: 1.5 m/s	15.8	23.2
Vitesse du flux d'air: 2.0 m/s	21.0	31.0
Vitesse du flux d'air: 2.5 m/s (SIA 2023)	26.3	38.7
Vitesse du flux d'air: 3.0 m/s	31.5	46.4
Vitesse du flux d'air: 4.0 m/s	42.1	61.9
Vitesse du flux d'air: 5.0 m/s	52.6	77.4

### Perte de charge

Valeurs indicatives de la perte de charge dans 10 m de ComfoTube



### Perte calorifique et thermique : ComfoTube 75 à 90 dans le béton

Conductivité thermique de la gaine d'isolation : 0,05 W/mK

La perte thermique par mètre de gaine est deux fois plus élevée lorsque le débit d'air est réduit de 50 %.

La perte calorifique peut être réduite lorsque la gaine est revêtue d'une gaine calorifuge.

### Pertes calorifiques estimées au m linéaire et en °C/m A $\Delta T$ 30°C

#### ComfoTube 90 annelé PEHD (=0.43) sans isolant :

- 35 W / m
- 3.4 °C / m (à 30 m<sup>3</sup>/h)
- 2.3 °C / m (à 45 m<sup>3</sup>/h)

#### Avec isolant 5 mm (=0.045) :

- 17.5 W / m
- 1.71 °C / m (à 30 m<sup>3</sup>/h)
- 1.14 °C / m (à 45 m<sup>3</sup>/h)

#### Avec isolant 50 mm :

- 4.2 W / m
- 0.4 °C / m (à 30 m<sup>3</sup>/h)
- 0.27 °C / m (à 45 m<sup>3</sup>/h)

### Perte calorifique et thermique

Diamètre nominal du ComfoTube	75	90	
Débit d'air nominal	30	50	m <sup>3</sup> /h
Vitesse du flux d'air	2.7	3.2	m/s

#### Gaine enveloppée d'une membrane

Perte calorifique sur 1 m de gaine ( $\Delta t$ 12 K)	13.5	14	W
Perte thermique sur 1 m de gaine à un débit d'air nominal ( $\Delta t$ 12 K)	1.3	0.8	°K

#### Gaine enveloppée d'une gaine d'isolation de 12 mm d'épaisseur

Perte calorifique sur 1 m de gaine ( $\Delta t$ 12 K)	6.5	7	W
Perte thermique sur 1 m de gaine à un débit d'air nominal ( $\Delta t$ 12 K)	0.65	0.43	°K

### Insonorisation (1 m de gaine)

Bande d'octave (Hz)	125	250	500	1000	2000	4000
ComfoTube 75 (dB)	0.4	0.6	0.4	0.2	0.3	1.0
ComfoTube 90 (dB)	0.4	0.5	0.3	0.3	0.4	0.7

### Poussée du ComfoTube dans le béton

Lorsque les gaines sont installées avec une enveloppe calorifuge, la poussée augmente en raison de la surface de contact supplémentaire.

Diamètre nominal du ComfoTube	75	90	
Poussée dans le béton	80	130	N/m
Poussée dans le béton avec gaine d'isolation de 12 mm	150	200	N/m

## Accessoires



Manchon  
encastrable



Bouchons



Joint torique



Embranchement  
PE Y à 45°



Sangle



Pièce de croisement



ComfoFix Link

### Manchons encastrables

Manchons encastrables en PE-MD facilitant l'assemblage de ComfoTube. Deux joints toriques ou une bande rétractable à froid servent à l'étanchéification.

### Joints toriques

Joints toriques adaptés aux manchons encastrables, aux boîtiers de bouche d'aération et aux plaques de raccordement et d'assemblage.

### Bouchons

Bouchons assurant une fermeture étanche aux poussières du ComfoTube.

### Colliers de fixation Zehnder ComfoFix Link

#### • Utilisation :

Le collier de fixation Zehnder ComfoFix Link permet un montage facile et rapide des gaines de ventilation Zehnder ComfoTube. Les colliers de montage Zehnder ComfoFix Link s'utilisent pour maintenir facilement des gaines de distribution d'air au mur ou au plafond, même lorsque les conditions d'installation sont difficiles. Ils se fixent à la cloison à l'aide de simples clous à béton ou de vis.

#### • Les avantages :

- Une pose flexible et sûre
- Un montage rapide

Les fixations sont d'abord montées sur la cloison.

L'installateur n'a plus qu'à positionner la gaine et resserrer le collier. Ce nouveau geste permet à une personne seule d'effectuer le montage.

- Une installation structurée et compacte.

Montage propre dans de nombreuses configurations.

En assemblant plusieurs colliers par simple emboîtement, il est par exemple possible d'empiler les gaines pour gagner de la place.

Désignation	N° d'art.
<b>Manchon encastrable 75</b>	990 328 107
<b>Manchon encastrable 90</b>	990 328 109
<b>Bouchon 75</b> , lot de 10	990 328 262
<b>Bouchon 90</b> , lot de 10	990 328 263
<b>Joint torique 75</b> , lot de 10	990 328 362
<b>Joint torique 90</b> , lot de 10	990 328 363
<b>Sangles 7.6 x 360 mm, blanches</b> , lot de 100	990 327 820
<b>Sangles 9.0 x 530 mm, blanches</b> , lot de 100	990 327 810
<b>Embranchement PE Y 45° pour ComfoTube 75</b>	990 328 507
<b>Embranchement PE Y 45° pour ComfoTube 90</b>	990 328 509
<b>Supports de fixations ComfoFix Link pour ComfoTube DN75</b> , 10 pièces	990 327 200
<b>Supports de fixations ComfoFix Link pour ComfoTube DN90</b> , 10 pièces	990 327 201
<b>Pièce de croisement DN75/DN90</b>	990 322 155