

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/m²)
- 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.
ComfoTube 75 , couronne de 20 m	990 328 001
ComfoTube 90 , couronne de 20 m	990 328 010
ComfoTube 75 , couronne de 50 m	990 328 007
ComfoTube 90 , 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

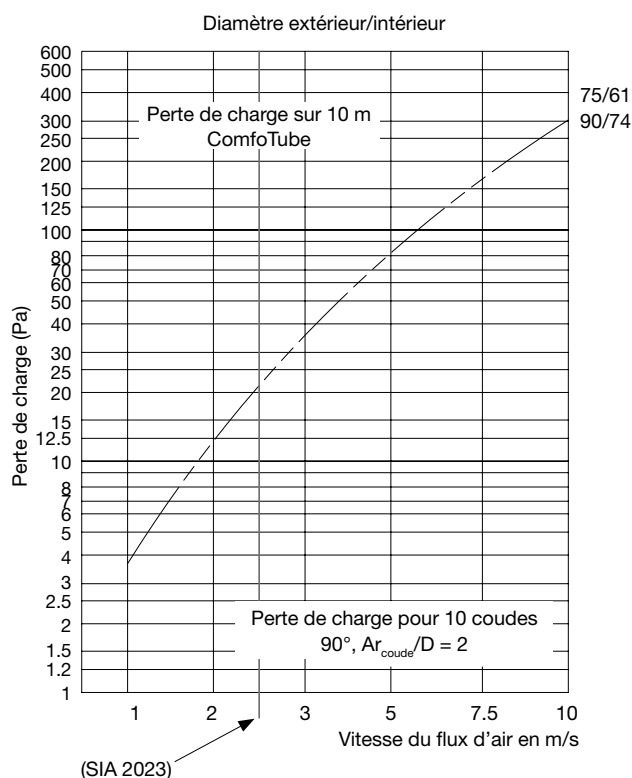
ComfoTube	75	90
Diamètre extérieur (mm) D	75	90
Diamètre intérieur (mm) D	61	74
Poids au mètre (kg/m)	0.33	0.46
Mètres par couronne (m)	50	50
Poids par couronne (kg)	17	23
Hauteur de la couronne (m)	0.32	0.39
Diamètre de la couronne (m)	1.32	1.42

Débit volumétrique en m³/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 ΔT 30°C

ComfoTube 90 annelé PEHD ($\Delta \pm 0.43$) sans isolant :

- 35 W / m
- 3.4 °C/ m (à 30 m³/h)
- 2.3 °C/ m (à 45 m³/h)

Avec isolant 5 mm ($\Delta \pm 0.045$) :

- 17.5 W / m
- 1.71 °C/ m (à 30 m³/h)
- 1.14 °C/ m (à 45 m³/h)

Avec isolant 50 mm :

- 4.2 W / m
- 0.4 °C / m (à 30 m³/h)
- 0.27 °C/ m (à 45 m³/h)

Perte calorifique et thermique

Diamètre nominal du ComfoTube	75	90	
Débit d'air nominal	30	50	m³/h
Vitesse du flux d'air	2.7	3.2	m/s

Gaine enveloppée d'une membrane

Perte calorifique sur 1 m de gaine (Δt 12 K)	13.5	14	W
Perte thermique sur 1 m de gaine à un débit d'air nominal (Δt 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 (Δt 12 K)	6.5	7	W
Perte thermique sur 1 m de gaine à un débit d'air nominal (Δt 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