

Zehnder ComfoTube Therm flat 51

Technical specification

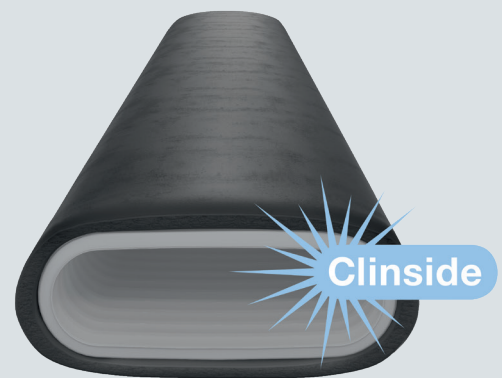
always the best climate

Platte geïsoleerde luchtkanaal

Het geïsoleerde luchtkanaal Zehnder ComfoTube Therm flat 51 overtuigt door optimale geluids- en warmte-isolerende eigenschappen voor een perfect behaaglijk klimaat in huis. Hierdoor is het de ideale oplossing voor het condensvrij transporteren van warme en koude lucht. Dankzij de hoogwaardige isolatie wordt de geconditioneerde lucht vrijwel zonder temperatuurverlies door het luchtkanaal geleid. Hierdoor kunnen woonruimtes naar behoefte energiezuinig worden gekoeld en verwarmd. De geïsoleerde verbindingselementen Zehnder ComfoFit Therm vervaardigd van geëxpandeerd polypropyleen (EPP) completeren het portfolio en vormen een continu geïsoleerd luchtverdeelstelsel.

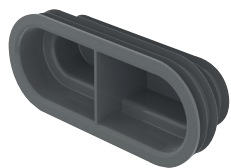
De gegolfde buitenhuid van het luchtkanaal (ringsterkte volgens DIN EN ISO 9969) is naadloos ommanteld met een elastisch en 9 mm dik, sterk isolerend celrubber (λ 0,033 W/m²K bij 0 °C). De naadloze isolatielaag voorkomt dat deze na verloop van tijd losraakt. De isolatieslang is niet verlijmd op het luchtkanaal, waardoor het luchtkanaal zijn flexibiliteit behoudt. Het celrubber vormt een eenheid met het luchtkanaal, zodat er geen koudebruggen ontstaan. Bovendien wordt de ComfoTube Therm flat 51 montageklaar geleverd, wat een snelle en eenvoudige montage garandeert, omdat isolatie achteraf niet nodig is.

Verder heeft het corrosie- en temperatuurbestendige luchtkanaal een gladde binnenwand (Clinside), waardoor stofafzetting wordt verminderd en een gemakkelijk reiniging mogelijk is. Dankzij de geluidsgeoptimaliseerde binnenwand maakt de ComfoTube Therm flat 51 indruk met een lage luchtweerstand en een zachte luchtstroom, ook bij grote luchthoeveelheden.



Voordelen

- **Verhoogd wooncomfort:** Laag temperatuurverlies en vermijden van condens bij het transport van geconditioneerde lucht dankzij thermische isolatie.
- **Snelle en eenvoudige montage:** De ComfoTube Therm flat 51 wordt montageklaar geleverd, waardoor er geen extra isolatie nodig is en het luchtkanaal snel op de ComfoFit Therm verbindingselementen kan worden aangesloten door deze simpelweg in elkaar te zetten.
- **Flexibiliteit:** Dankzij niet-verlijmd componenten en de flexibiliteit van het isolatiemateriaal behoudt het luchtkanaal zijn flexibiliteit.
- **Eenvoudige reiniging:** Het luchtkanaal is gemakkelijk schoon te maken dankzij de gladde binnenwand (Clinside).
- **Geen koudebruggen:** De zachte isolatie sluit perfect aan op de verbindingselementen.
- **Levensduur:** De corrosie- en hittebestendige materialen zorgen voor een lange levensduur.



Afdichtdop



Afdichtring

Verbindingsonderdelen

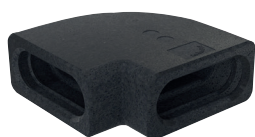
De ComfoTube Therm flat 51 wordt eenvoudig in het geïsoleerde Zehnder ComfoFit Therm verbindingselement gestoken. Een extra bevestigingsschuif is niet meer nodig, wat tijd bespaart bij de montage. Bij een steekverbinding grijpt het luchtkanaal in de bevestigingsgroeven in het verbindingselement en garandeert een stevige grip in combinatie met de op het luchtkanaal rustende afdichtring. Bij de montage hecht het isolatiemateriaal zich aan de verbindingselementen en vormt een koudebrugvrije verbinding. De bijbehorende afdichtringen zijn bij de levering inbegrepen.



Geïsoleerde verticale bocht flat 51



Geïsoleerde mof flat 51



Geïsoleerde horizontale bocht flat 51



Geïsoleerde overgangsbocht 90 naar flat 51, bocht 90°



Geïsoleerde overgang 90 naar flat 51

Technische gegevens

Zehnder ComfoTube flat 51

Buitenmaat B / H	156 / 69 mm
Binnenmaat B / H	127 / 35 mm
Gewicht per meter	595 g/m
Meter per rol	10 m
Gewicht per rol	5,7 kg
Roldiameter	1,1 m

Drijfvermogen ComfoTube Therm in beton

Zehnder ComfoTube flat 51 (9 mm isolatiedikte)

Drijfvermogen in beton	150 N/m
------------------------	---------

Algemene technische specificaties

Informatie over het luchtkanaal met isolatie

Materiaal	puur HDPE
Min. buigradius, horizontaal	$r = 3 \times B$
Min. verticale buigradius	$r = 3 \times H$
Toegestane bedrijfstemperatuur	-25 °C tot +60 °C

Tip:

- Met de ComfoTube Therm flat verticale- en horizontale bocht zijn kleinere buigradiussen mogelijk.
- Bewaar de kanalen niet buiten zonder beschermfolie en bescherm deze tegen direct zonlicht.

Informatie over isolatie

Isolatiemateriaal	Celrubber
Dikte	9 mm
Oppervlakte	Gesloten cel >95%
Thermische geleiding bij 0 °C	0,033 W/(m·K)
Thermische geleiding bij +20 °C	0,035 W/(m·K)
Waterdampdiffusieweerstand μ	≥ 10.000
Buigradius voor het geïsoleerde luchtkanaal	3 x D

Brandgedrag**Luchtkanaal zonder isolatie**

Conform DIN EN 4102-1 Klasse B2

Conform DIN EN 13501-1 Klasse E

Isolatiemateriaal

Conform DIN EN 13501-1 Klasse BL s2, d0

Verbindingsmiddelen**Volumestroom**

Luchtsnelheid: 0,5 m/s 7,7 m³/h

Luchtsnelheid: 1,0 m/s 15,5 m³/h

Luchtsnelheid: 1,5 m/s 23,2 m³/h

Luchtsnelheid: 2,0 m/s 31,0 m³/h

Luchtsnelheid: 2,5 m/s * **38,7 m³/h**

Luchtsnelheid: 3,0 m/s 46,4 m³/h

Luchtsnelheid: 4,0 m/s 61,9 m³/h

Luchtsnelheid: 5,0 m/s 77,4 m³/h

*** Aanbevolen maximale volumestroom bij nominale ventilatie****Zehnder ComfoTube Therm flat 51**

Artikelnummer	Benaming	Beschrijving
990328032	ComfoTube Therm Flat 51 luchtverdeelslang, rol 10 m	Geïsoleerde plat-ovalen kanaal, rol van 10 m
990430854	ComfoFit Therm Flat 51 mof	Geïsoleerde mof flat 51
990430850	ComfoFit Therm Flat 51 bocht 90° verticaal	Geïsoleerde horizontale bocht flat 51
990430851	ComfoFit Therm Flat 51 bocht 90° horizontaal	Geïsoleerde verticale bocht flat 51
990430857	ComfoFit Therm overgangsstuk rond-ovaal	Geïsoleerde overgang 90 naar flat 51
990430852	ComfoFit Therm overgangsbocht 90° rond-ovaal	Geïsoleerde overgangsbocht 90 naar flat 51
990328352	ComfoFlat 51 afdichtring, 10 stuks	Voor het afdichten van ComfoTube Therm flat 51
990328252	ComfoFlat 51 afdichtdop, 10 stuks	Afsluitdeksel voor ComfoTube Therm flat 51

Aanbestedingstekst

ComfoTube Therm flat 51

Flexibel, geïsoleerd luchtkanaal met een gladde binnenkant en een naadloos ommantelde isolatielaag. Geschikt voor het condensvrij transporteren van warme en koude lucht met weinig temperatuurverlies. Het isolatiemateriaal wordt niet verlijmd, hierdoor behoudt het luchtkanaal zijn flexibiliteit en wordt het ontstaan van warmtebruggen voorkomen. De Zehnder ComfoTube Therm flat 51 wordt montageklaar geleverd en kan gemakkelijk zowel op de onafgewerkte vloer als in holtes in de isolatielaag worden gelegd. Dankzij de compacte afmetingen (breedte 156 mm en hoogte 69 mm) kan het plat-ovalen kanaal ook in zeer krappe ruimtes worden gebruikt. Bewaar de buis niet buiten zonder beschermfolie en bescherm hem tegen direct zonlicht. De ComfoFit Therm verbindingsonderdelen zijn beschikbaar om het volledig geïsoleerde luchtverdeelsysteem af te ronden.

ComfoFit Therm mof flat 51

Geïsoleerde mof om twee Zehnder ComfoFit Therm Flat 51 mof plat-ovalen kanalen met elkaar te verbinden. Aanpassing en bevestiging gebeurt door middel van een steekverbinding en afdichtring.

ComfoFit Therm Flat 51 bocht 90° horizontaal

Geïsoleerde horizontale bocht voor 90° afbuiging van Zehnder ComfoTube Therm flat 51 plat-ovalen kanalen. Aanpassing en bevestiging gebeurt door middel van een steekverbinding en afdichtring.

ComfoFit Therm Flat 51 bocht 90° verticaal

Geïsoleerde verticale bocht voor 90° afbuiging van Zehnder ComfoTube Therm flat 51 plat-ovalen kanalen. Aanpassing en bevestiging gebeurt door middel van een steekverbinding en afdichtring.

ComfoFit Therm overgangsstuk rond-ovaa

Geïsoleerde verticale overgangsbucht voor 90° afbuiging van Zehnder ComfoTube Therm 90 ronde buis naar Zehnder ComfoTube Therm flat 51 plat-ovalen kanaal.

Aanpassing en bevestiging gebeurt door middel van een steekverbinding en afdichtring.

ComfoFit Therm overgangsstuk rond-ovaaal

Geïsoleerde overgang van Zehnder ComfoTube Therm 90 ronde buis naar Zehnder ComfoTube Therm 51 plat-ovalen kanaal. Aanpassing en bevestiging gebeurt door middel van een steekverbinding en afdichtring.

ComfoFit Therm overgangsbocht 90° rond-ovaaal

Geïsoleerde verticale overgangsbucht voor 90° afbuiging van Zehnder ComfoTube Therm 90 ronde buis naar Zehnder ComfoTube Therm flat 51 plat-ovalen kanaal. Aanpassing en bevestiging gebeurt door middel van een steekverbinding en afdichtring.

Afdichtring plat-ovalen kanaal flat 51

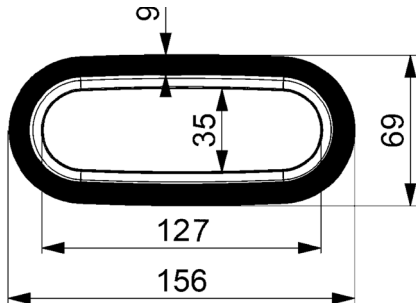
Afdichtring geschikt voor het afdichten van de ComfoTube Therm flat 51 bij het bevestigen van de verbindingselementen.

Afdichtring voor ComfoTube 90

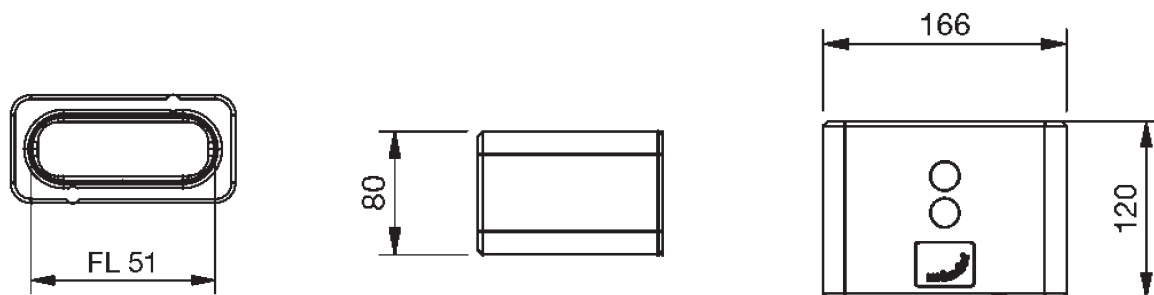
Afdichtdoppen voor het stofdicht afsluiten van de Zehnder ComfoTube Therm flat 51 gedurende de gehele bouwfase.

Maatschetsen

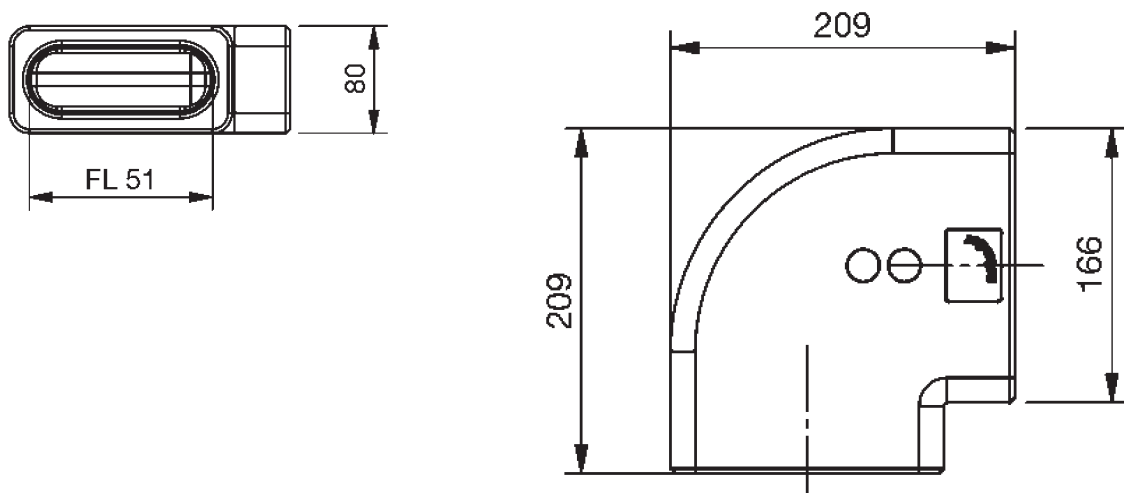
ComfoTube Therm flat 51



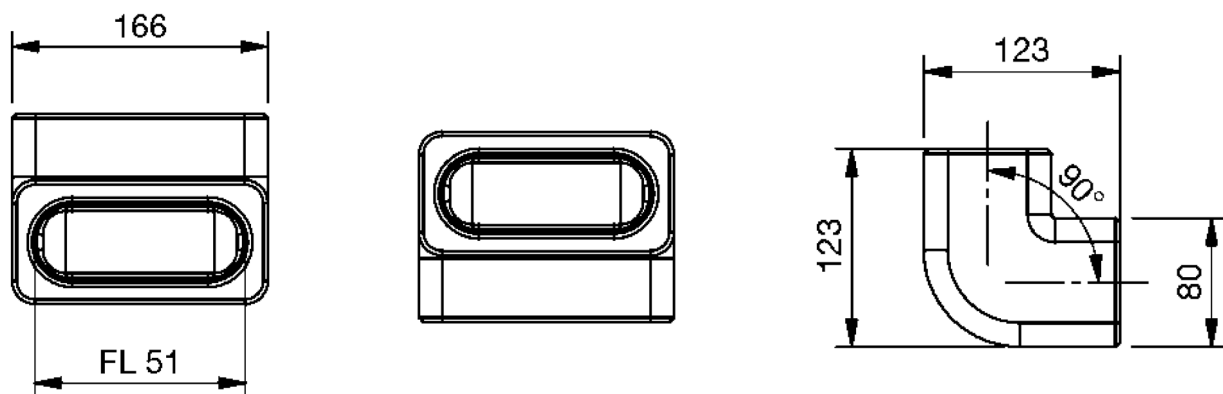
ComfoFit Therm Flat 51 mof



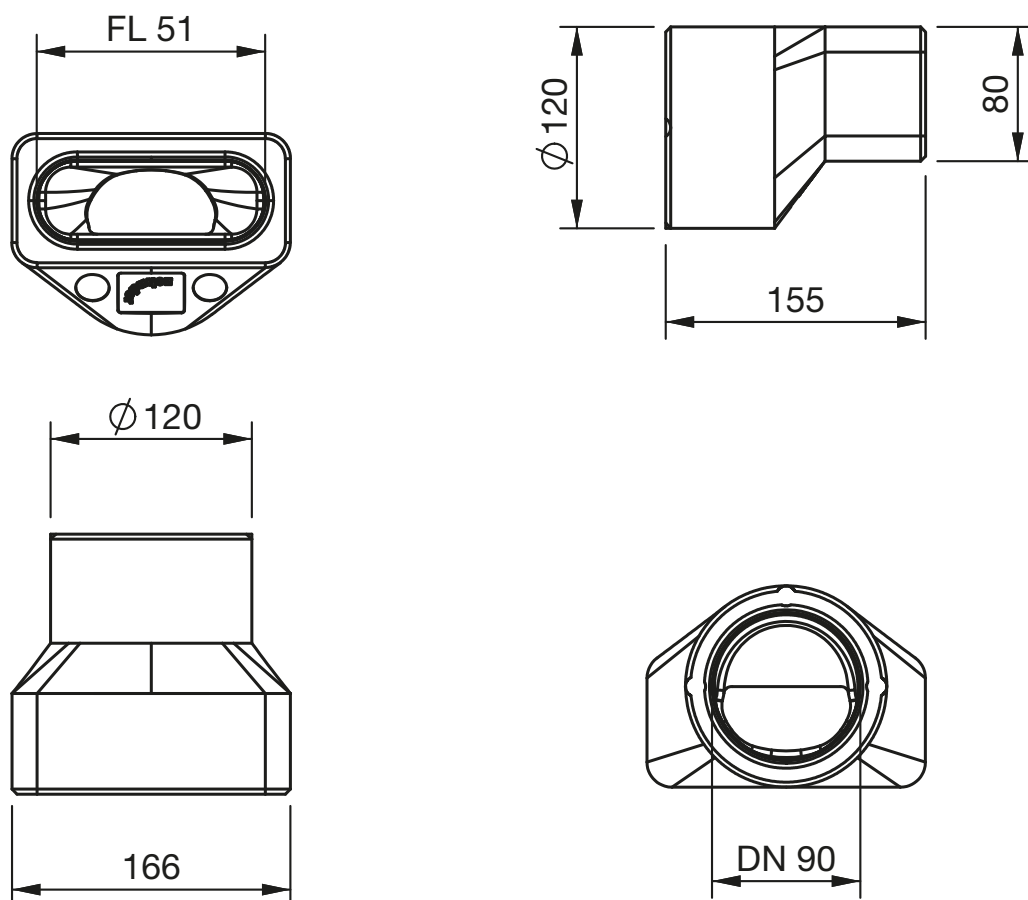
ComfoFit Therm Flat 51 bocht 90° horizontaal

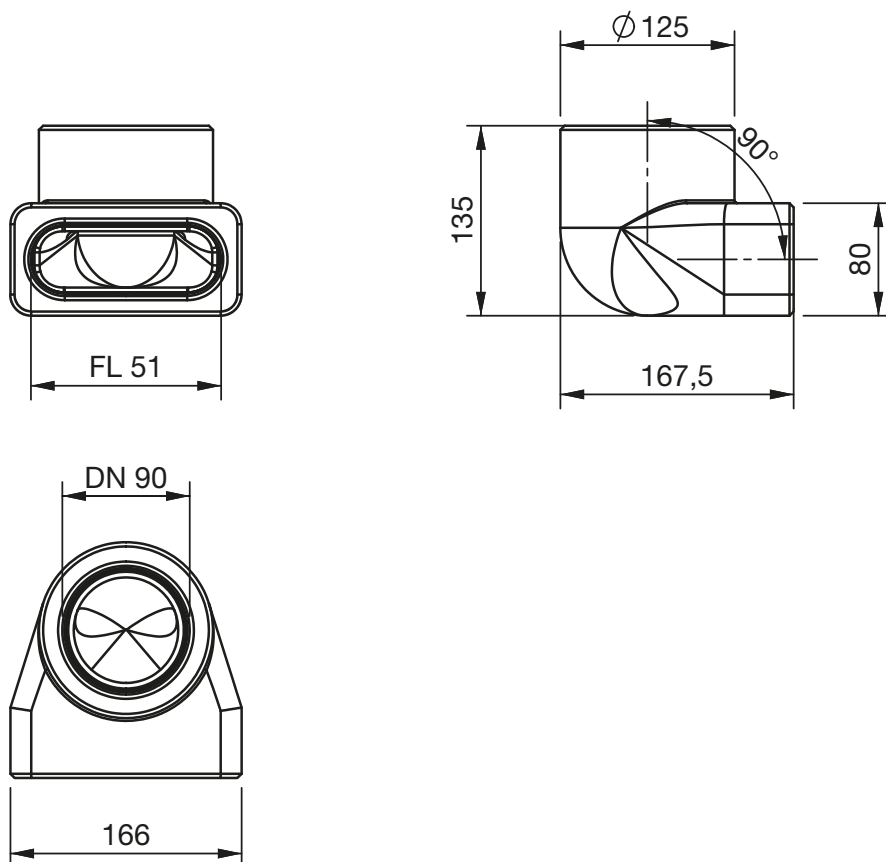
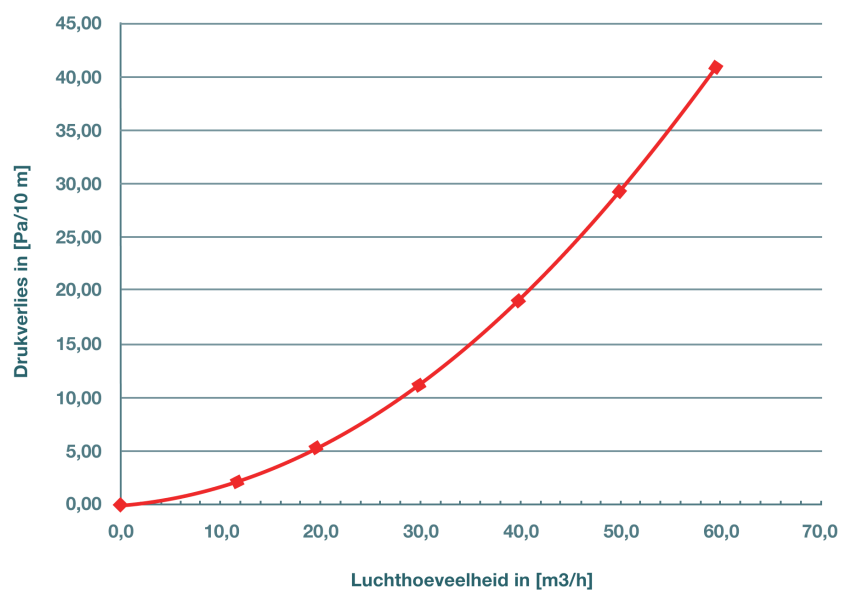


ComfoFit Therm Flat 51 bocht 90° verticaal



ComfoFit Therm overgangsstuk rond-ovaal



ComfoFit Therm Flat 51 bocht 90° verticaal**Drukverliesdiagram**

Zehnder Group Nederland BV

Lingenstraat 2 · 8028 PM Zwolle

Postbus 621 · 8000 AP Zwolle · Nederland · T +31 38 429 69 11

info@zehnder.nl · www.zehnder.nl