



M-Type

Wenn Sie kühlen oder lüften, ist der M Type die erste Wahl. Nach dem Prinzip der Verdrängungslüftung führt das System die Luft in den Raum: zugfrei, gleichmäßig und geräuschlos.

Vierzigfacher Luftwechsel und Kühllasten bis zu zweihundert Watt pro qm Bodenfläche lassen sich zugfrei und komfortabel realisieren.

Die diffuse Strömung der Luft mit einer Austrittsgeschwindigkeit unter 0,1 Meter pro Sekunde sorgt für eine hervorragende Durchmischung der Luft beim Eintritt in die Aufenthaltszone.

Kühllasten bis zu achthundert Watt pro m Kanal und Temperaturdifferenzen bis acht Grad können bei hinreichendem Komfort über die Systeme eingebracht werden.

Die gleichmäßige Verteilung der Zuluft über die gesamte Oberfläche des Systems verhindert erfolgreich die Entstehung von Totluftzonen.

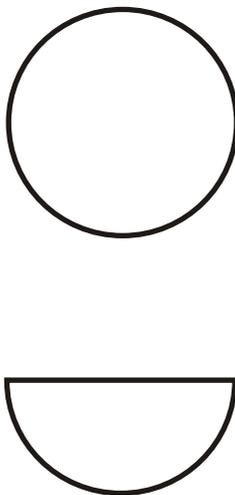
M-Type

In case of cooling or ventilation the first choice is M Type. The system blows the air into the room with the principle of displacement ventilation: draught-free, even and noiseless.

Air changing rates up to forty times and cooling loads of two hundred Watt per qm floorspace are realised draught-free and comfortable.

The diffuse flow of the air comes out of the duct at velocities below 0,1 meter per second. Cooling loads up to eight hundred watts per m duct and temperature differences of eight degrees can be transported by the system with good comfort.

The constant displacement of air through the whole surface of the system is successfully avoiding "hot spots" even in rooms with high convective areas.



1500
1400
1300
1200
1100
1000
900
800
710
630
560
500
450
400
355
315
280
250
200
180
150
120
100

Allgemeine Merkmale

- Zugfreie Luftzuführung
- Geräuschfreies Einblasen
- Keine Kondensatbildung
- Geringes Gewicht
- Geringe Logistikkosten
- Lange Lebensdauer
- Geringe Wartungskosten
- Hygienisch

General features

- Draughtfree air supply
- Noiseless distribution
- No condensation
- Low weight
- Low logistic costs
- Long lifecycle
- Low maintenance costs
- Hygienic

Formen und Größen

Runde und halbrunde Systeme stehen in den Größen von 100 bis 1500 mm als Standard zur Verfügung.

Formstücke und Verbindungen jeder Art stehen als textile Elemente zur Verfügung.

Alle Systeme sind nach Längen von 5.000 bis 8.000 mm durch Reißverschlüsse getrennt.

Shapes and Sizes

Round and d-shape systems are available in sizes from 100 bis 1500 mm as standard application.

Junctions and all transitions are available as textile elements

All systems are splitted by zippers at length of 5.000 to 8.000 mm.

ORAVEN GmbH

Bruchweg 22-24
37632 Eschershausen
Germany

Internet: www.oraven.com
Email: team@oraven.com

Telefon: 05534-9104-0
Telefax: 05534-9104-11



Anwendungen

Messehalle
Industrie
Lebensmittelverarbeitung
Labor
Fitnessstudio
Büro
Showroom
Schwimmbad
Restaurant
Druckerei
Supermarkt
Serverraum
Kühlhaus
uvm.

Applications

Exhibition hall
Industry
Food processing
Laboratory
Fitness gym
Office
Showroom
Swimming pool
Restaurant
Printing shop
Supermarket
Computer room
Cold-storage depot
etc.

Montagehalle

14 Stück
Farbe: Silbergrau
Länge: 46.000 mm
Durchmesser: 800 mm
Raumhöhe: 5.800 mm
Luftmenge: 210.000 m³

Industry shop

14 units
Colour: Silvergrey
Length: 46.000 mm
Diameter: 800 mm
Room heights: 5.800 mm
Air volume: 210.000 m³



Druckerei

4 Stück
Farbe: Silbergrau
Länge: 18.000 mm
Durchmesser: 630 mm
Raumhöhe: 4.500 mm
Luftmenge: 36.000 m³

Printing shop

4 units
Colour: Silvergrey
Length: 18.000 mm
Diameter: 630 mm
Room heights: 4.500 mm
Air volume: 36.000 m³

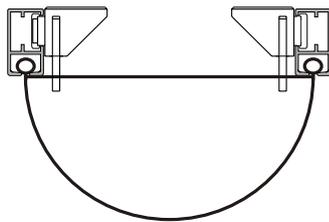
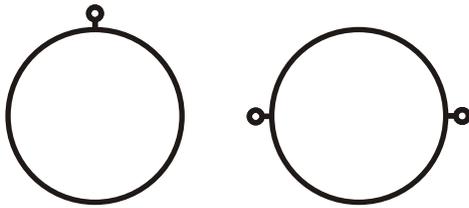
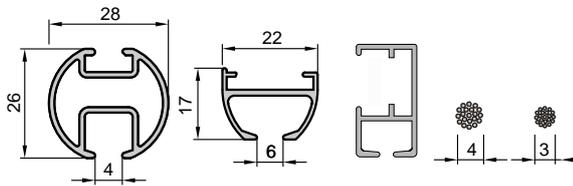


Technische Textilien

Die verwendeten Gewebe bestehen zu 100% aus OE-Rotorgarnen der Polyesterfaser Trevira CS. Diese Spitzenqualität ermöglicht den Aufbau eines hochwertigen technischen Gewebes mit hervorragenden Eigenschaften: dimensionsstabil, scheuerbeständig, UV-beständig, lebensmittelecht, resistent gegen Säuren und Basen, schwerentflammbar (DIN 4102 B1), hochreißfest

Technical Textiles

The fabrics used are made of 100% OE-Spun yarn from the Polyester fiber Trevira CS. This outstanding quality enables to build up high performing technical fabrics with great properties: abrasion-resistant, dimension-stable, uv-resistant, food appropriate, fire-resistant (DIN 4102 B1), high tensile strength



Montage

Die Montage runder Textilkanäle wird vorzugsweise an runder Aluminiumschiene mit 28 mm Durchmesser ausgeführt. Die Schiene ist in verschiedenen Farben erhältlich. Ein breites Angebot an Montagezubehör ermöglicht schnelle und optisch anspruchsvolle Anbringung. Textilkanäle können mit durchlaufendem Keder oder Gleitern im Abstand von 500 mm ausgeführt werden. Der Textilkanal wird unterbrechungsfrei in die untere Nut eingezogen. Textilkanaldurchmesser größer als 630 mm sollten an zwei Schienensträngen montiert werden.

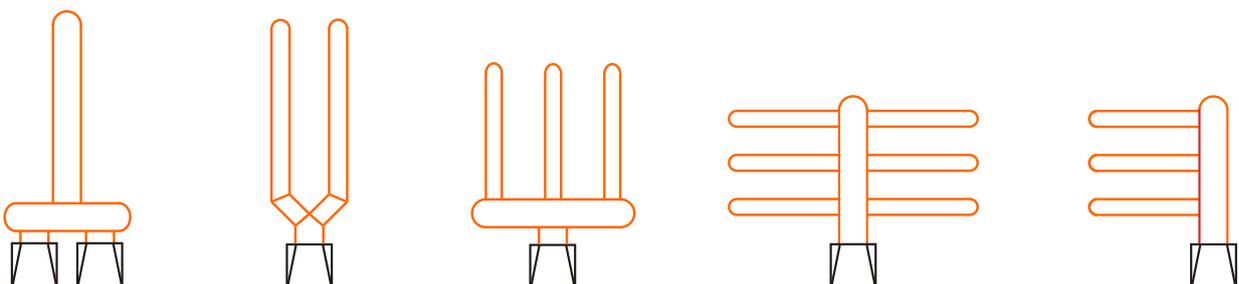
Alternativ kann der Textilkanal an einem 3 mm oder 4 mm Edelstahlseil montiert werden. Spanneinrichtungen und Zwischenabhängungen sind erhältlich. Der Textilkanal wird mittels Clip-On oder SNH an dem Edelstahlseil befestigt. Der Clip-On oder SNH gleitet ohne Verkanten sehr gut auf dem Stahlseil und lässt sich mit einer Hand anbringen. Zur Montage von Textilkanälen direkt unter der Decke steht eine halbrunde 22 mm Aluminiumschiene oder die CC-Schiene für halbrunde Kanäle mit Zubehör zur Verfügung.

Formring

Um das Zusammenfallen des Textilkanals bei abgeschaltetem Lüftungsgerät zu vermeiden, können GFK-Ringe mit innenliegenden Reißverschluss in den Textilkanal eingearbeitet werden.

Anordnung

Die Luftverteilung im Raum kann durch vernetzte Systeme aus verschiedenen Textilkanälen realisiert werden. Formstücke und Übergänge sind in allen Varianten erhältlich.



Mounting

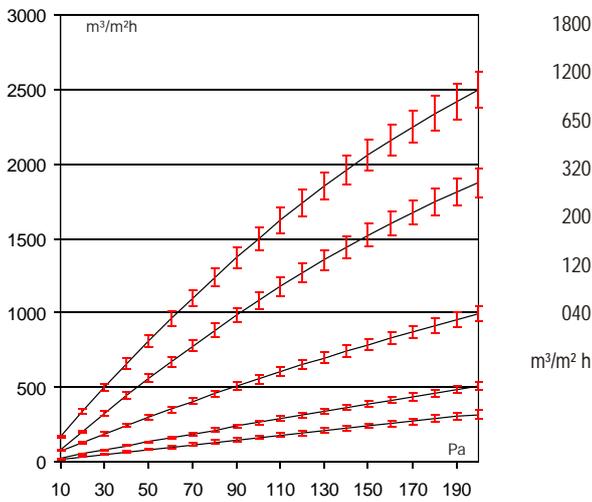
The first choice of mounting round-shaped textile ducts is the 28 mm rail. The rail is available in many colours. The wide range of accessories allows quick and optical demanding installation. Textile ducts can be fitted either with inline luff tape or glider with 500 mm gap. The textile duct can be feeded breakfree. Duct at diameters of more than 630 mm should be mounted at two tracks. As alternative the textlie duct can be mounted with 3mm or 4 mm stainless steel rope. Tensioning equipment and other accessories are available in best quality. The textile duct is fixed to the rope with Clip-On or SNH. The Clip-On or SNH is gliding very well on the rope without canting. In case of mouting the textile duct directly under the ceiling, the 22 mm halfround aluminium rail or the aluminium rail CC for halfround ducts is used. All accessories and lots of colours are on stock.

Support ring

To avoid the collapsing of textile ducts in case of shut down ventilation units, GPR-rings can be fixed inside the textile duct with internal zippers.

Layout

Air distribution can be realised in connected systems of different textile ducts. All designs and transitions are available.



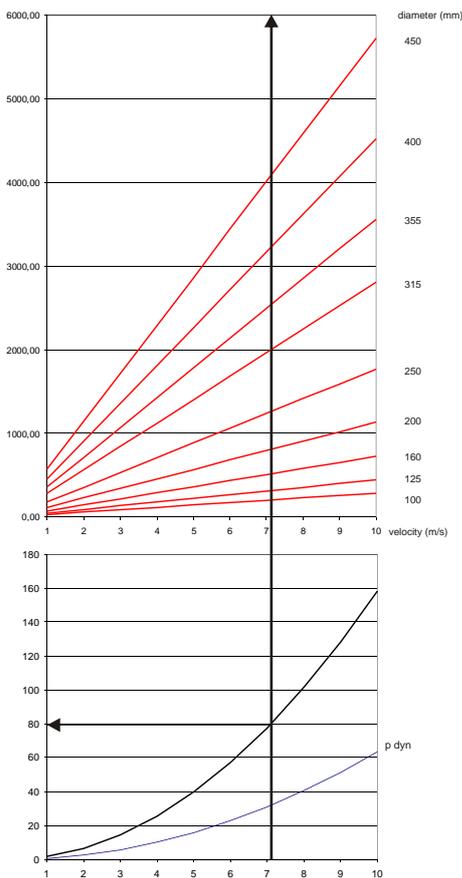
Klimatechnik
 Sieben verschiedene Gewebe in Durchlässigkeiten (Permeabilitäten) von 40 bis 1800 m³/m² h (120 Pa) werden für die optimale Dimensionierung der Systeme eingesetzt. Die Luftgeschwindigkeit beim Austritt aus dem Gewebe liegt generell unter 0,1 m/s. Durch die natürliche Fallbeschleunigung kalter Luft kann die Luftgeschwindigkeit beim Eintritt in den Aufenthaltsbereich höher liegen. Daher muss die maximal zulässige Luftgeschwindigkeit im Aufenthaltsbereich festgelegt werden:

- < 0,15 m/s = high comfort
- < 0,20 m/s = good comfort
- < 0,25 m/s = medium comfort
- > 0,30 m/s = low comfort

Climatic

Seven different fabrics with permeabilities, ranging from 40 to 1800 m³/m² h (120 Pa) are used for the proper dimensioning of the textile ducts systems. Generally the air comes out of the fabric at velocities below 0,1 m/s. The natural acceleration of cooled air can cause higher velocities when the air reaches the working area. To avoid any discomfort the maximum velocity has to be stated:

- < 0,15 m/s = high comfort
- < 0,20 m/s = good comfort
- < 0,25 m/s = medium comfort
- > 0,30 m/s = low comfort



Kühllasten pro Meter Textilkanal und mögliche Luftmengen werden unter Berücksichtigung der räumlichen Gegebenheiten auf die zu erzielende Komfortstufe abgestimmt. Kühllasten bis zu 540 Watt pro Meter können zugfrei ausgeführt werden.

Cooling loads per meter and practicable amounts of transported air will be calculated to reach the demanded level of comfort under consideration rooms dimension. Cooling loads up to 540 Watts can be realised draughtfree.

Lufttechnik

Die Funktion textiler Luftverteilsysteme wird wesentlich durch die spezifische Besonderheit der Strömungstechnik im Zusammenwirken mit textilen Membranen bestimmt. Die Strömungsgeschwindigkeit im Textilkanal muss in besonderem Maß auf die vorhandenen Druckverhältnisse und spezifischen Widerstandsbeiwerte angepasst werden. Dabei können sowohl kleine Luftmengen über lange Strecken verteilt werden als auch extrem große Luftmengen in konzentrierten Bereichen. Nebenstehend kann im unteren Diagramm der notwendige Mindestdruckverlust bei der im oberen Diagramm gewählten Relation von Luftmenge und Durchmesser ermittelt werden

Aerodynamics

Textile ducts systems are determined by the combination of specific aerodynamics and the characteristics of textile membranes. The velocity of the air inside the textile duct has to be adjusted to the available pressures and working drags. The lower diagram on the left allows to determine the necessary minimum total pressure that is needed for the chosen relation of air volume and diameter in the upper diagram.

ORAVEN GmbH

Bruchweg 22-24
 37632 Eschershausen
 Germany

Internet: www.oraven.com
 Email: team@oraven.com

Telefon: 05534-9104-0
 Telefax: 05534-9104-11