

## Wandsystem

Flächenkühlung und -heizung

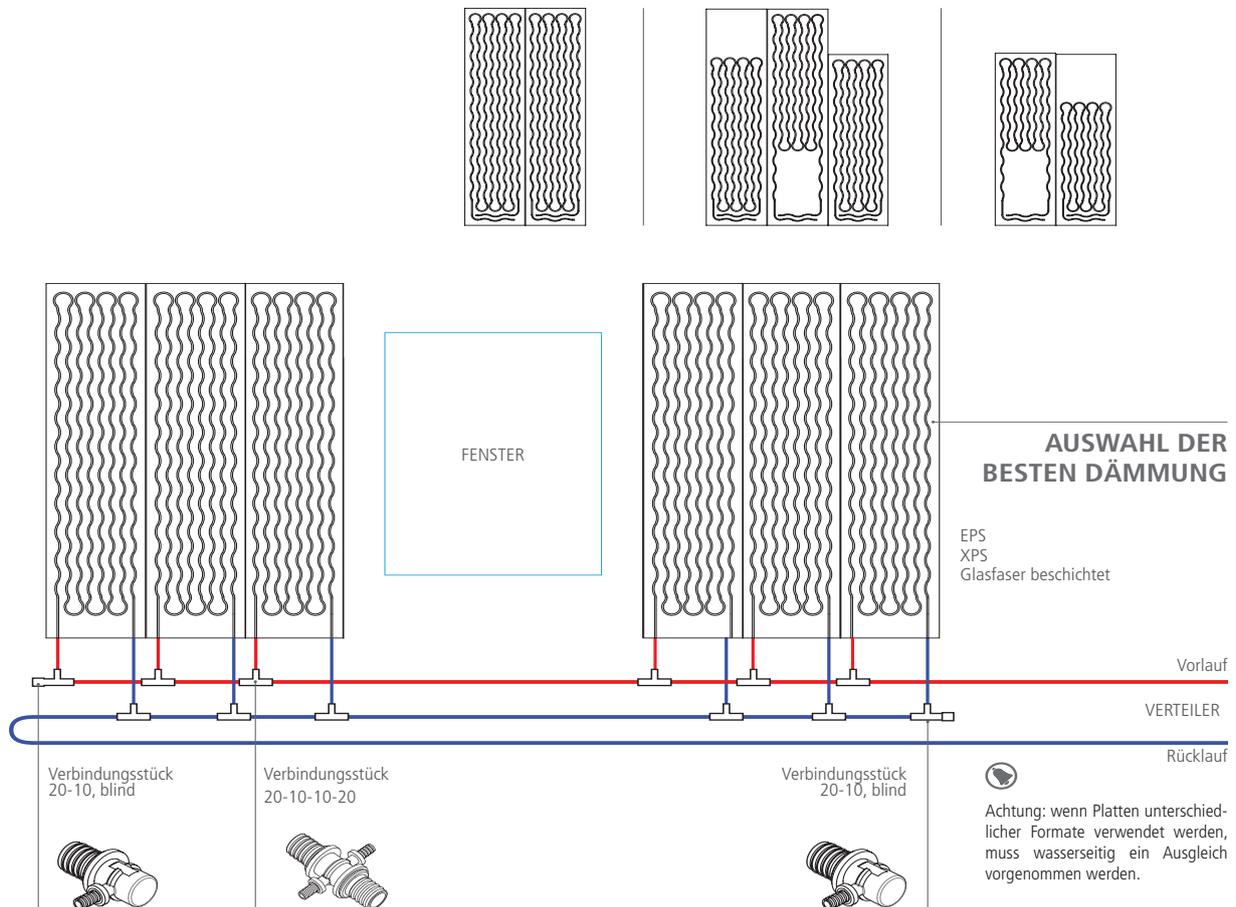


- ▶ In die Gipskartonplatte integrierte 10x1,3 mm Rohrleitungen.
- ▶ Verbindungsstücke ohne O-Ringe für maximale und lang anhaltende Dichtigkeit.
- ▶ Es kann die für das jeweilige Projekt am besten geeignete Dämmung gewählt werden.

Mit dem Wand-System können Deckenheizungen und -kühlungen für zahlreiche Anwendungsbereiche geschaffen werden. Dieses System besteht aus Gipskartonplattenmodulen mit bereits eingefügten Rohrleitungen, die zur Maximierung der Austauschfläche zwischen Rohren und Gipskarton schlangenförmig mäandrierend angeordnet sind. Die Gipskartonplatte wird ohne Dämmplatte geliefert.



1. Mit Rohrleitungen bestückte Gipskartonplatte.
2. Dämmplatte (nicht enthalten).

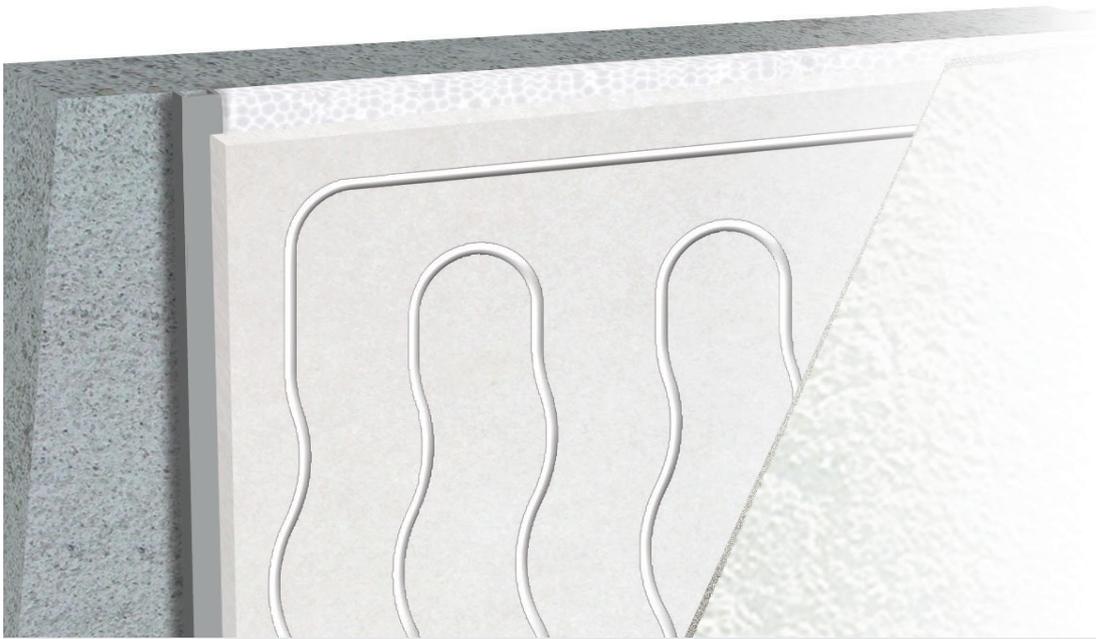


## VERBINDUNGSTÜCKE OHNE O-RING

Durch Verbindungsstücke ohne O-Ring für die 10x1,3 mm Rohrleitungen wird maximale Dichtigkeit über die Zeit und eine Reduzierung der Druckverluste erreicht.



# WKS-WANDSYSTEM FLÄCHENKÜHLUNG UND HEIZUNG



Dämmung

**Gipskarton-  
dämmplatte\***

\* nicht in der Anlage enthalten.

$\lambda_D$  [W/mK]

**0,21**

Stärken [mm]

**25 + Dämmung**

Rohr [mm]

**10x1,3**

Achsabstände [cm]

**6,5**



## Wandsystem

Die Wandflächenheizung und -kühlung eignet sich bestens sowohl für den Einbau in Neubauten als auch für Modernisierungen. Bei diesem System ist das Rohr im Innern der Gipskartonplatte verlegt. Beim Einbau können dann die einzelnen Platten über entsprechende Verbindungsstücke mit der Hauptleitung verbunden werden. Durch die große Vielfalt an Platten kann ein großer Teil der verfügbaren Wandfläche unter Berücksichtigung der Geometrie und bestehender Hindernisse verwendet werden. Zur Reduzierung etwaiger Verluste des Systems über die Wand (welche eine Innen- oder eine Außenwand sein kann) kann die beste Kombination aus verfügbaren Dämmmaterialien und Stärken (EPS, XPS, Glasfaser) zur Dämmung hinter dem Gipskarton gewählt werden. Dieses System eignet sich ganz ist besonders für Modernisierungen zur Erfüllung der Anforderungen an die Energieeffizienz von Gebäuden.

# WKS-WANDSYSTEM FLÄCHENKÜHLUNG UND HEIZUNG

## PLATTEN

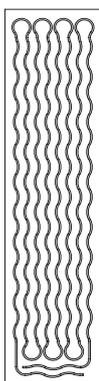


Oberfläche



Länge des gesamten Heiz-/Kühlkreises

**25 mm Gipskartonplatte für Wandsysteme** fertig bestückt mit Rohrleitungen aus 5 Schichten aus Polyethylen PE-RT Typ II EVOH/PE-RT Typ II (DIN 16833, DIN EN 24033, DIN ISO 22391, DIN ISO 21003, DIN EN 1264) mit EVOH-Sauerstoffbarriere über die Rohrstärke und eine Dampfdurchlässigkeit unter 0,32 mg/(m<sup>2</sup>d) bei 40° C und von 3,6 mg/(m<sup>2</sup>d) bei 80° C. Daher erfüllt es die Anforderungen der Normen DIN 4726 und DIN EN1264-4, mechanische Belastbarkeit innerhalb der Anforderungen der Klassen 1 und 2 bei 10 bar und der Klassen 4 und 5 bei 6 bar (DIN ISO 10508) für eine Lebensdauer von 50 Jahren; Rohrleitungen 10x1,3 mm zur Leistungssteigerung schlangenförmig mäandrierend mit einem Achsabstand von 65 mm angeordnet; auf der Oberfläche der Platte ist der Verlauf der Rohrleitungen durch Siebdruck aufgezeichnet; in 6 Abmessungen mit Heiz-/Kühlkreislängen von 11,5 bis 20 m verfügbar. Glatte Ausführung.



Gipskartonplatte

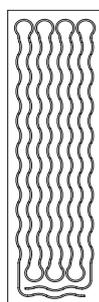
600x2500x25 mm



1,5 m<sup>2</sup>



20 m



Gipskartonplatte

600x2000x25 mm



1,2 m<sup>2</sup>



16 m



Gipskartonplatte

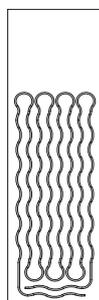
600x2500x25 mm  
H 2000



1,5 m<sup>2</sup>



16 m



Gipskartonplatte

600x2000x25 mm  
H 1500



1,2 m<sup>2</sup>



12 m



Gipskartonplatte

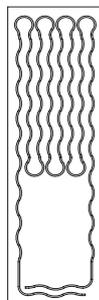
600x2500x25 mm  
H 1700



1,5 m<sup>2</sup>



15,5 m



Gipskartonplatte

600x2000x25 mm  
H 1200



1,2 m<sup>2</sup>



11,5 m

## KOMPONENTEN



### EPS DÄMMPLATTE

**Dämmplatte aus expandiertem Polystyrol**, ausgewiesene Wärmeleitfähigkeit  $\lambda_D$  von 0,033 W/m-K (UNI EN 13163, UNI EN 12667); Druckfestigkeit bei 10 % Stauchung: 200 kPa (DIN EN 826); Brandverhalten: Euroklasse E (DIN EN 13501-1).

Dämmplatte aus EPS

1000x1000x20 mm R = 0,60 m<sup>2</sup>K/W

1000x1000x30 mm R = 0,90 m<sup>2</sup>K/W

1000x1000x40 mm R = 1,20 m<sup>2</sup>K/W

 1 m<sup>2</sup>



**Dämmplatte aus extrudiertem Polystyrol XPS**, ausgewiesene Wärmeleitfähigkeit  $\lambda_D$  von 0,033 W/m-K (UNI EN 13164, UNI EN 12667); Druckfestigkeit bei 10 % Stauchung: 300 kPa (DIN EN 826); Brandverhalten: Euroklasse E (DIN EN 13501-1).

Dämmplatte aus XPS

1200x600x20 mm R = 0,60 m<sup>2</sup>K/W

1200x600x30 mm R = 0,90 m<sup>2</sup>K/W

1200x600x40 mm R = 1,20 m<sup>2</sup>K/W

 0,72 m<sup>2</sup>



### DÄMMPLATTE AUS BESCHICHTETER GLASFASER

**Glasfaser** behandelt mit warm aushärtenden Harzen zur Verwendung hinter der Gipskartonplatte muss mit einem mit Metall beschichtetem Polypropylenfolie kaschiert sein und eine Wärmeleitfähigkeit  $\lambda$  von 0,036 W/m-K und einer Stärke von 100 mm besitzen.

Glasfaserplatte kaschiert mit einer mit Metall beschichteten Polyethylenfolie

Rolle 1200x850x100 mm R = 2,75 m<sup>2</sup>K/W

 10,20 m<sup>2</sup>



## VERBINDUNGSSTÜCKE

20-10-20-10



4 St.

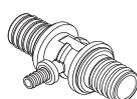
10-20-10



Blindstück

4 St.

20-10-20



4 St.

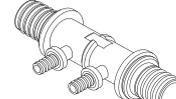
20-10



Blindstück

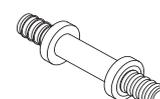
4 St.

20-10-10-20



4 St.

10-10



4 St.

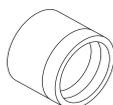
## RINGE FÜR VERBINDUNGSSTÜCKE

Ø 10 MM



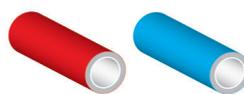
8 St.

Ø 20 MM



8 St.

### ISOLIERTE ROHRLEITUNG



Rohrleitung 20x2 mm; vorisoliert

L 25 m rot

L 25 m blau

### ROHRUMMANTELUNG



Ummantlung zur Rohrisolierung

Ø 10 mm L 2 m