

# Flächenheizungen

1. Welche Ausführungsart zählt nicht zu den Flächenheizungen?
  - 1. Fußbodenheizung
  - 2. Fußleistenheizung
  - 3. Wandheizung
  - 4. Deckenheizung
  - 5. Strahlplatten
  
2. Auf welche Art wird vorwiegend die Wärme bei einer Flächenheizung übertragen?
  - 1. Leitung
  - 2. Strahlung
  - 3. Strömung
  - 4. Mitführung
  - 5. Konvektion
  
3. Welche maximale Vorlauftemperatur ist bei Fußbodenheizungen üblich?
  - 1. 30 °C
  - 2. 40 °C
  - 3. 50 °C
  - 4. 60 °C
  - 5. 90 °C
  
4. Welche maximale Vorlauftemperatur ist bei Deckenstrahlplatten üblich?
  - 1. 30 °C
  - 2. 40 °C
  - 3. 50 °C
  - 4. 60 °C
  - 5. 90 °C
  
5. Welche Fußbodentemperatur darf aus gesundheitlichen Gründen nicht überschritten werden?
  - 1. 20 °C
  - 2. 25 °C
  - 3. 30 °C
  - 4. 35 °C
  - 5. 40 °C
  
6. Welches Heizmedium ist zum Betrieb bei Strahlplatten weniger geeignet?
  - 1. Warmwasser
  - 2. Heißwasser
  - 3. Niederdruckdampf
  - 4. Hochdruckdampf
  
7. Welche Angabe ist ein Nachteil der Fußbodenheizung gegenüber örtlichen Heizflächen?
 

Flächenheizungen

  - 1. sind unsichtbar
  - 2. beanspruchen keine Stellflächen
  - 3. haben kaum Staubaufwirbelung
  - 4. haben günstige Temperaturverteilung
  - 5. haben hohe Anschaffungskosten
  
8. Welche Angabe stellt einen Vorteil der Fußbodenheizung gegenüber der Radiatorheizung dar?
  - 1. Hohe Anschaffungskosten
  - 2. Träge Regelung der Wärmeleistung
  - 3. Einfallende Kaltluft wird an Fenstern nicht so gut aufgefangen
  - 4. Die Außenwände bleiben verhältnismäßig kalt
  - 5. Niedrige Wassertemperaturen
  
9. Welcher Werkstoff wird heute hauptsächlich für Fußbodenheizrohre verwendet?
  - 1. Stahl
  - 2. Kupfer
  - 3. Aluminium
  - 4. Kunststoff
  - 5. Edelstahl
  
10. Welcher Kunststoff wird für Heizrohre in Fußbodenheizungen nicht verwendet?
  - 1. Polyethylen PE
  - 2. Vernetztes Polyethylen PE-x
  - 3. Polyvinylchlorid PVC
  - 4. Polypropylen PP
  - 5. Polybutylen PB

11. Welcher Rohrwerkstoff hat die größte Längenausdehnung?

- 1. Stahl
- 2. Kupfer
- 3. Aluminium
- 4. Verbundrohr
- 5. PE-Xc-Rohr

12. Rohrleitungen aus Kunststoff für Warmwasser-Fußbodenheizungen haben gute Eigenschaften. Welche Angabe ist unzutreffend?

- 1. Korrosionsfreiheit
- 2. Große Formbeständigkeit
- 3. Große Alterungsbeständigkeit
- 4. Stets warme Verarbeitbarkeit
- 5. Geringer Strömungswiderstand

13. Zur Identifizierung müssen die Kunststoffrohre für Warmwasser-Fußbodenheizungen fortlaufend gekennzeichnet sein. Welche Kennzeichnung ist weniger wichtig?

- 1. Name oder Zeichen des Rohrherstellers
- 2. DIN 4726
- 3. Werkstoffkurzzeichen
- 4. Nennmaße
- 5. Maschinen-Nr.

14. Kupferrohre werden für Fußbodenheizungen verwendet, weil sie Vorteile bieten. Welche Angabe ist ein Nachteil?

- 1. Sehr korrosionsbeständig
- 2. Beständig gegen Heizwasserzusätze
- 3. Unempfindlich gegen erhöhte Heizwassertemperaturen
- 4. Große Wärmedehnung
- 5. Keine Sauerstoffdiffusion

15. Zur Identifizierung müssen Kupferrohre dauerhaft und fortlaufend gekennzeichnet sein. Welche Kennzeichnung ist für die Verarbeitung weniger wichtig?

- 1. Herstellername
- 2. Markenname
- 3. Angabe der Norm DIN EN 1057
- 4. RAL-Gütezeichen
- 5. Rohrabmessung

16. Bei Fußbodenheizungen müssen Kupferrohre bei direkter Einbettung in Zement- und Kalziumsulfatestriche mit einem Kunststoffschutzmantel versehen werden. Welche Funktion erfüllt der Schutzmantel nicht?

- 1. Mechanischer Schutz
- 2. Chemischer Schutz
- 3. Wärmeleitung
- 4. Kompensation der Längenausdehnung
- 5. Schallentkoppelung zum Baukörper

17. Welche Verbindungstechnik kommt für Fußbodenheizung aus Kupferrohr nur in Frage?

- 1. Schweißen
- 2. Kleben
- 3. Weichlöten
- 4. Hartlöten
- 5. Verschrauben

18. Die Schiebehülsen-Verbindungstechnik mit dem Rückschrumpfverhalten bei der VPE-Rohrmontage bietet Vorteile. Welche Angabe ist kein Vorteil?

- 1. Unlösbar Verbindung
- 2. Dichtheit kontrollierbar
- 3. Keine nennenswerte Querschnittsverminderung
- 4. Zusätzlich großer Druckverlust im Fitting
- 5. Restlängen können verwendet werden

19. Am Anschluss der Heizrohre an den Heizkreisverteiler werden Klemmringverschraubungen eingesetzt. Welcher Montageschritt ist bei der Montageanleitung falsch aufgeführt?

- 1. Das Rohrende kalibrieren
- 2. Überwurfmutter auf Rohr schieben
- 3. Klemmring auf die Stützhülse stecken
- 4. Heizrohr auf Stützhülse schieben
- 5. Überwurfmutter anziehen

Fachfragen:

1.2; 2.2; 3.3; 4.5; 5.3; 6.1; 7.5; 8.5; 9.4; 10.3; 11.5; 12.4; 13.5; 14.4; 15.2; 16.3; 17.4; 18.4; 19.3