

# WEM Bodenheizung

Art. 30020 - 40

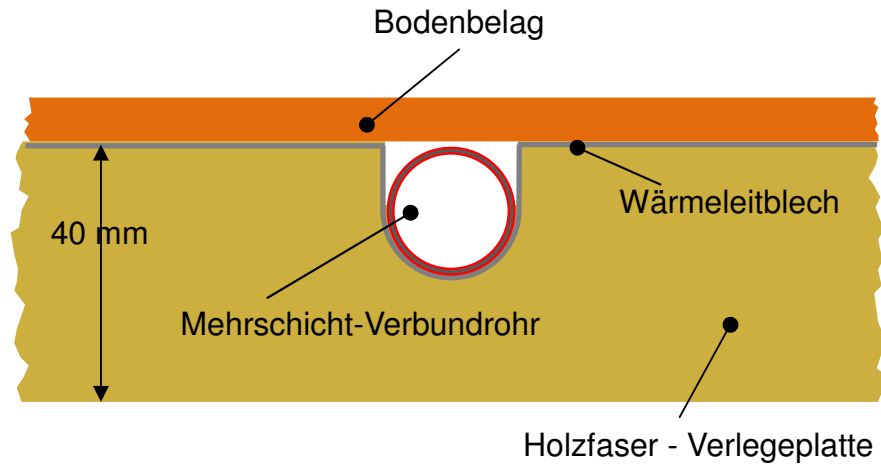
**Beschreibung** Die WEM Bodenheizung ist ein Trockenbausystem. Es besteht aus einer 40 mm starken Holzfaser-Verlegeplatte, in die Platte eingelegten Wärmeleitblechen und dem Ø 16 mm WEM Mehrschicht-Verbundrohr. Den Bodenbelag bilden meist Holzdielen oder Fliesen. Das Verlegen der Fliesen erfolgt auf einer Last-Verteilschicht (z.B. CREATON Estrichziegel). Bei Holzdielen kommt eine Profilleiste zum Einsatz.



Abb. 1

**Anwendung** Als Niedertemperaturheizung wird die WEM Bodenheizung zur Unterstützung des vorhandenen Heizungssystems oder als alleinige Heizung verwendet. Durch das geringe Gewicht und die geringe Aufbauhöhe ist sie sowohl für den Einsatz im Neubau als auch für die Sanierung von Altbauten gut geeignet. In ihrer Eigenschaft als Trockenbausystem ist die WEM Bodenheizung ideal für Massivholzhäuser und Holzrahmenhäuser geeignet.

- Vorteile**
- schnelle und einfache Verlegung,
  - keine Trocknungszeiten
  - geringes Gewicht (ca. 15 kg/m<sup>2</sup>)
  - gute Trittschalldämmung (13 dB Reduzierung)
  - geringe Aufbauhöhe (40 mm)
  - kombinierbar mit den WEM Wand- oder Deckenheizsystemen



### Werkstoffe

Systemkomponenten	
Verlege- und Ausgleichsplatten	Holzfaser, nach DIN EN 13171
Holzprofil	Fichte / Tanne
Wärmeleitblech	Stahl, verzinkt
Mehrschichtverbundrohr	WEM Mehrschichtverbundrohr, Ø 16 x 2 mm (PE-RT/ Aluminium/ PE-RT), DIN DVGW geprüft
Randdämmstreifen	beschichtete Wellpappe
Ausgleichsschüttung	ummantelte Holzspäne

### Technische Daten

Verlege- und Ausgleichsplatten	
Kantenausbildung	Nut und Feder
Baustoffklasse	E (normal entflammbar), nach DIN EN 13501-1
Druckfestigkeit $\sigma_d$	0,05 N/mm <sup>2</sup>
Spezifische Wärmekapazität $C_p$	2,1 kJ/(kgK)
Wasserdampfdiffusionswiderstand $\mu$	5
Maße	1015 x 390 x 40 mm
Fläche	0,396 m <sup>2</sup>
Flächengewicht	ca. 6,4 kg/m <sup>2</sup>

<b>Holzprofil</b>	
Kantenausbildung	Nut und Feder
Baustoffklasse	D (normal entflammbar) nach DIN EN 13501-1
Druckfestigkeit $\sigma_d$	40 N/mm <sup>2</sup>
Spezifische Wärmekapazität $C_p$	2,72 kJ/(kgK)
Wasserdampfdiffusionswiderstand $\mu$	40
Maße	2000 x 50 x 35 mm
Fläche	0,1 m <sup>2</sup>
Flächengewicht	ca. 16,45 kg/m <sup>2</sup> .

<b>Wärmeleitblech</b>	
Baustoffklasse	A1 (nicht brennbar) nach DIN EN 13501-1
Spezifische Wärmekapazität $C_p$	0,5 kJ/(kgK)
Maße	997 x 120 x 40 mm
Fläche	0,12 m <sup>2</sup>
Flächengewicht	ca. 3,14 kg/m <sup>2</sup>

<b>Mehrschichtverbundrohr</b>	
Max. Temperatur	95°C
Max. Druck	10 Bar
Baustoffklasse	D (normal entflammbar) nach DIN EN 13501-1
Verbindungstechnik	WEM Pressverbinder (Presskontur U16)
Gewicht	ca. 0,12 kg/m
Wasserinhalt	ca. 0,11 kg/m

<b>Randdämmstreifen</b>	
Baustoffklasse (eingebaut)	D (normal entflammbar) nach DIN EN 13501-1
Maße	10 x 140 mm
Länge (Rolle)	25 m

Ausgleichsschüttung	
Baustoffklasse	E (Normal entflammbar) nach DIN EN 13501-1
Wärmeleitfähigkeit	0,06 W/(mK)
Druckfestigkeit $\sigma_d$	8,2 N/mm <sup>2</sup>
Schüttdichte	ca. 320 kg/m <sup>3</sup>
Schütthöhe	5 - 60 mm
Spanngröße	1 - 5 mm
Flächengewicht	ca. 3,2 kg/m <sup>2</sup> je cm Schütthöhe

### Heizleistung

Die Leistung ist abhängig von der Wassertemperatur, der Raumtemperatur und den verwendeten Bodenbelägen. In der folgenden Tabelle finden Sie die Leistungsangaben für die am häufigsten verwendeten Beläge.

Raumtemp. [°C]	Heizmitteltemp. Vorlauf/ Rücklauf [°C]	Heizleistung [W/m <sup>2</sup> ]			
		20 mm Eiche	20 mm Nadel- holz	20 mm Gipsfaser Trockenestrichelemente mit Fliesen	20 mm Creton Estrichziegel mit Fliesen
18°C	35 / 30	42,5	35	42,5	60
	40 / 35	60	51	60	90
	45 / 40	77,5	67,5	77,5	>100*
20°C	35 / 30	35	30	35	50
	40 / 35	52,5	45	52,5	75
	45 / 40	70	60	70	100
22°C	35 / 30	27,5	22,5	27,5	40
	40 / 35	45	37,5	45	65
	45 / 40	62,5	52,5	62,5	90
24°C	35 / 30	22,5	17,5	22,5	30
	40 / 35	38,8	32,5	38,8	55
	45 / 40	55	47,5	55	80

\* nicht zulässig nach DIN EN 1264 (Oberflächentemp. > 29°C)