

WEM Klimaelement EL

Art. 02001-3

Beschreibung

Das WEM Klimaelement EL ist eine 25 mm starke Lehmbauplatte mit integrierten elektrischen Heizleitungen. Diese Heizplatte wird im Trockenbau an Wand- oder Deckenflächen montiert.

Anwendung

Elektrische Wandheizung. Die elektrischen Klimaelemente werden zur Unterstützung des vorhandenen Heizungssystems oder als alleinige Heizung eingesetzt. Da sie kein Wasser als Heizmittel enthalten (keine Frostgefahr), eignen sie sich besonders zum Einsatz in zeitweilig genutzten Räumen, z.B. Veranstaltungsräumen oder Gebäuden wie z.B. Ferienhäusern.

Vorteile

Die Platte ist diffusionsoffen und kapillar leitfähig. Aufgrund der hohen Rohdichte wird zudem ein guter Schallschutz erzielt.

Durch spezielle Heizleiter werden nur sehr schwache elektrische und magnetische Wechselfelder erzeugt, die nach Standard der Baubiologischen Messtechnik der IBN als „unauffällig“ bis „schwach auffällig“ eingestuft wurden.

Durch die Ausführung in Trockenbauweise wird - im Vergleich zu ansonsten nötigen, dicken Putzaufbauten - nur wenig Wasser in den Baukörper eingebracht. Die Trocknungszeiten werden so verringert und der Baufortschritt optimiert.



Klimaelement EL-EMV

Ist ein - mit abgeschirmter Anschluss Leitung - ausgestattetes Klimaelement.

Werkstoffe

Platte	Baulehm gemahlen, pflanzliche Fasern, gebrochener Sand, Polymer-Dispersion <1%
Armierung	Glasfaser

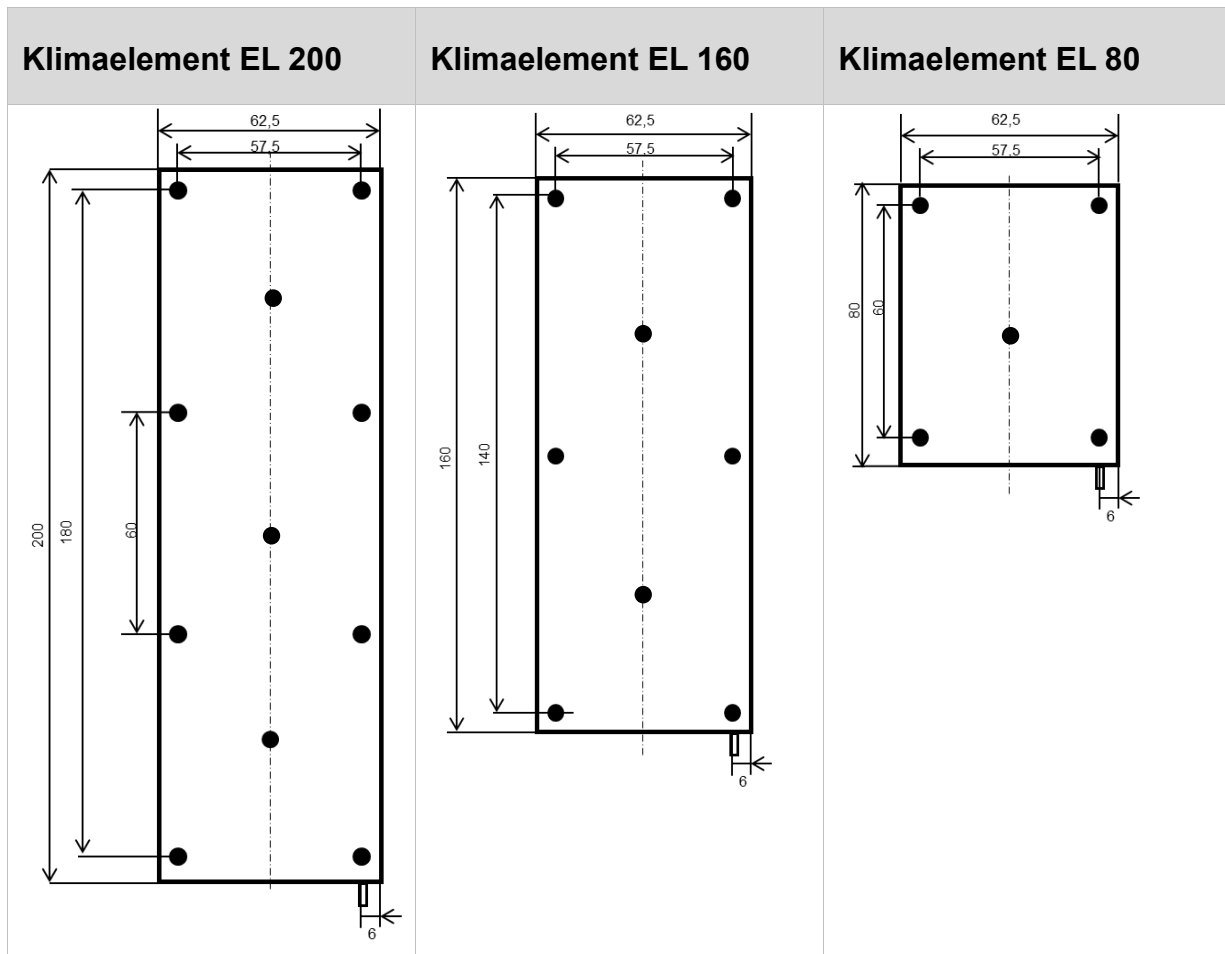
Technische Daten

Rohdichte der Lehmischung	ca. 1560 kg/m ³
Druckfestigkeit σ_d	> 2,5 N/mm ²
Wärmeleitfähigkeit λ	0,7 W/mK
Spezifische Wärmekapazität C_p	1,0 kJ/kgK
Dampfdiffusionswiderstand μ	5 – 10
Baustoffklasse	A2 (nicht brennbar) nach DIN EN 13501-1
Kantenform	stumpf
Heizkabel	230V AC
Anschlußkabel	230V AC, 3 x 2,5mm ² , Länge = 4m
Anschlußkabel (Klimaelement EL-EMV)	230V AC, 3 x 2,5mm ² , abgeschirmt, Länge = 2m
Regelung	Raumthermostat
Befestigung	Schrauben, $\varnothing$ 4,5 - 6 mm, Klammern
Bauseitige Voraussetzungen	vor Nässe schützen, trocken lagern, Verarbeitungstemperatur $\geq 5^\circ\text{C}$

Schallschutz

Massivbau	Reduzierung: 2,8 dB*
Vollholz	Reduzierung: 8,5 dB*
Holzrahmen	Reduzierung: 10,6 dB*

	Klimaelement EL 200	Klimaelement EL 160	Klimaelement EL 80
Abmessungen	200 x 62,5 x 2,5 cm	160 x 62,5 x 2,5 cm	80 x 62,5 x 2,5 cm
Heizfläche	1,25 m ²	1,0 m ²	0,5 m ²
Heizleistung	275 W	220 W	110 W
Gewicht	ca. 45 kg	ca. 35 kg	ca. 18 kg



Elektrische und magnetische Wechselfelder

1 Klimaelement EL, gemessen bei 50 Hz, vertikaler Abstand 1 m

horizontaler Abstand	elektr. Feldstärke potentialfrei	elektr. Feldstärke potentialbezogen	magnetische Flussdichte
cm	V/m	V/m	nT
1	3,0	14,4	15
5	1,5	3,0	5
30	0,7	1,5	5
50	1,1	2,2	5
100	1,3	2,4	5
150	1,0	1,8	5
200	0,6	1,1	5
250	0,4	0,7	5
300	0,3	0,4	5

Schallschutz

Im Rahmen einer Masterthesis der Hochschule Koblenz wurde der Einfluss der WEM Lehmplatten 25 mm (LP) und Klimaelemente auf drei typische Wandaufbauten untersucht:

Massivbau:	175 mm Kalk-Sandstein mit 10 mm Zementputz
Vollholz:	170 mm KVH (Holz 100)
Holzrahmen:	Holzständer 6/12 cm mit 12 cm Holzfaser, beidseitig beplankt mit 2,5 cm Diagonalschalung

	Massivbau	Vollholz	Holzrahmen
Ohne Beplankung	55,0 dB	39,3 dB	35,0 dB
1 x LP + 8 mm Lehm-Feinputz	57,8 dB <i>Reduzierung: 2,8 dB</i>	47,8 dB <i>Reduzierung: 8,5 dB</i>	45,6 dB <i>Reduzierung: 10,6 dB</i>
2 x LP + 16 mm Lehm-Feinputz	58,5 dB <i>Reduzierung: 3,5 dB</i>	56,9 dB <i>Reduzierung: 17,2 dB</i>	47,7 dB <i>Reduzierung: 10,6 dB</i>
80 mm Holzfaser + LP + 8 mm Lehm-Feinputz	64,2 dB <i>Reduzierung: 9,2 dB</i>	60,2 dB <i>Reduzierung: 20,9 dB</i>	58,9 dB <i>Reduzierung: 23,9 dB</i>

Raumthermostat

Art. 12615

Raumthermostat programmierbar

Art. 12619

Regelung

Die Regelung erfolgt über ein Raumthermostat. Die Temperatur wird geregelt in Abhängigkeit von der Raumtemperatur die vom internen Fühler gemessen wird. Das Raumthermostat ermöglicht es, auf einfache Weise zwischen Komforttemperatur und Absenkttemperatur umzuschalten. Bei dem programmierbaren Raumthermostat können Schaltzeiten entsprechend den persönlichen Gewohnheiten eingestellt werden. Die Programmierung der Grenztemperaturen wie auch von Tages- und Wochenprogrammen ist einfach und erfolgt über die 4 Tasten und das Display an der Vorderseite des Reglers.



An einen Regler lassen sich max. 2.300 W (8,8 – 10 m²) Wandheizung anschließen. Sollte das für sehr große Räume nicht ausreichen, werden entweder mehrere Regler (Temperaturzonen) eingesetzt oder ein Relais zwischengeschaltet.

Technische Daten

Einstellung Raumtemperatur	5°C – 30°C in 0,5°C Schritten
Abmessungen	80,5 x 80,5 x 25 mm
Montage	Unterputz, UP Dose Ø 60 mm
Elektrische Daten	AC 230 V, 50 Hz, 10 A, max. 2.300 W
Programmierung bei dem programmierbaren Raumthermostate (Artikel 12619)	Max. 9 Schaltzeiten pro Tag, Urlaubsfunktion mit Datum (von – bis), Energieverbrauchsanzeige (Einschaltzeit x Kosten), Textanzeige zur selbsterklärenden Bedienung. Große Anzeige mit Hintergrundbeleuchtung, voreingestellte und anpassbare Zeitprogramme, Frostschutz Funktion.