

LETHERMO Lehmheizung

Wassergeführte Flächenheizung im Trockenbau mit naturbelassenem Lehm

Das Lethermo System ist eine wassergeführte Fußbodenheizung für trockene Bodenaufbauten. Die vorgefertigten Lehmsteine nehmen das Heizrohr auf und bilden gemeinsam mit den Lagerlatten die Installationsebene des Systems. Das System kann mit unterschiedlichen Rohrabständen ausgeführt und entsprechend der erforderlichen Heiz- oder Kühlleistung raumbezogen ausgelegt werden.

45 mm

Systemhöhe
Lehmstein

75 kg/m²

Gewicht ohne
Lagerlatten

**14 x 2,0
mm**

Aluverbundrohr

**RA 7 / RA
14**

70 / 140 mm
Rohrabstand

SYSTEMVARIANTEN

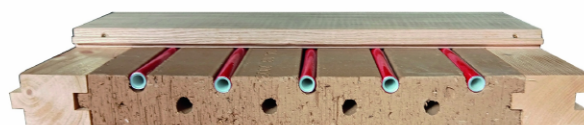
LETHERMO FLOOR

Lehmstein für Lethermo Floor Systemaufbauten



LETHERMO NF

Lehmstein mit Nut- und Federverbindung



TECHNISCHE GRUNDDATEN

Format Lehmstein	358 x 250 x 45 mm (± 2 mm), ohne Lagerlatte
Rohrdimension	14 x 2,0 mm
Rohrabstand	RA 7 / RA 14 (70 / 140 mm)
Gewicht	75 kg/m ² , ohne Lagerlatten
Lehmstein	Lehm-Mischung, naturbelassen, getrocknet
Systemhöhe Lehmstein	45 mm
Geeignete Oberbeläge / Systeme	Lethermo Warmeboden; Lethermo Cera Estrichziegel

MECHANISCHE KENNWERTE

DRUCKFESTIGKEIT

12,3 N/mm²

in Anlehnung an DIN EN 15037-1:2008-07

BIEGEFESTIGKEIT

1,9 N/mm²

in Anlehnung an DIN EN ISO 10545-4:2012-04

Planung: Die Auslegung erfolgt raumbezogen auf Grundlage der erforderlichen Heizlast, der verfügbaren Systemtemperaturen, des Bodenaufbaus und des Bodenbelags. Der Rohrabstand RA 7 bzw. RA 14 wird entsprechend der erforderlichen Heiz- oder Kühlleistung festgelegt.

Die Leistungsangaben beziehen sich auf die **thermisch aktivierte Fläche**. Die Tabellenwerte gelten für 19 mm Massivholzdiele und die angegebenen Vor- und Rücklauftemperaturen. Bei anderen Randbedingungen sind die Werte entsprechend anzupassen.

HEIZLEISTUNG RA 7 · 40/30 °C

48 W/m²

Hartholzdiele, Raumtemperatur 20 °C

HEIZLEISTUNG RA 7 · 45/37 °C

68 W/m²

Hartholzdiele, Raumtemperatur 20 °C

KÜHLEISTUNG · $\Delta\theta = 8 \text{ K}$ **ca. 21,6 W/m²**

RA 7, Hartholzdiele

Heizbetrieb 40 / 30 °C

Vorlauf 40 °C · Rücklauf 30 °C

Raum	RA 7 Hartholz	RA 7 Weichholz	RA 14 Hartholz	RA 14 Weichholz
15 °C	64	56	42	38
18 °C	55	47	36	32
20 °C	48	42	32	28
22 °C	42	36	27	25
24 °C	35	31	23	21

Max. Fläche je FBH-Kreis: RA 7 = 8,5 m² · RA 14 = 17 m²Leistung in W/m². Tabellenwerte berechnet.

Heizbetrieb 45 / 37 °C

Vorlauf 45 °C · Rücklauf 37 °C

Raum	RA 7 Hartholz	RA 7 Weichholz	RA 14 Hartholz	RA 14 Weichholz
15 °C	84	72	55	49
18 °C	74	64	49	44
20 °C	68	58	44	40
22 °C	61	53	40	36
24 °C	55	47	36	32

Max. Fläche je FBH-Kreis: RA 7 = 8,5 m² · RA 14 = 17 m²Leistung in W/m². Tabellenwerte berechnet.

KÜHLEISTUNG

Die Kühlleistung ist abhängig von der Temperaturdifferenz zwischen Raum und Kühlmittel, dem Rohrabstand und dem Wärmedurchlasswiderstand des Oberbelags.

ca. 21,6W/m² · RA 7 / 70 mm
Hartholzdiele · $\Delta\theta = 8 \text{ K}$ **ca. 14,8**W/m² · RA 14 / 140 mm
Hartholzdiele · $\Delta\theta = 8 \text{ K}$

Mit steigendem Wärmedurchlasswiderstand des Bodenbelags reduziert sich die verfügbare Kühlleistung.

HINWEIS ZUM KÜHLBETRIEB

Auslegung nach **DIN EN 1264-3** ohne Unterschreitung des Taupunkts.

Ein **Taupunktsensor mit zugehöriger Regeleinrichtung** ist im Betrieb vorzusehen, damit eine Taupunktunterschreitung und damit verbundene Kondensatbildung zuverlässig vermieden wird.

Bezugsbeläge: Hartholzdiele 19 mm: Eiche, Esche, Roteiche, $R\lambda = 0,00 \text{ m}^2\text{K/W}$. Weichholzdiele 19 mm: Fichte, Tanne, Kiefer, Lärche, $R\lambda = 0,05 \text{ m}^2\text{K/W}$.

Leistungsdaten gemäß Lethermo Datenblättern Fußbodenheizung 40/30 °C, Fußbodenheizung 45/37 °C und Fußbodenkühlung, Stand 04/24, DIN EN 1264, Kennnummer 7F518-F.