

# MERO Hohlboden Combi T Thermo

## Innovative Komplettlösungen aus einer Hand

Entwicklung

Beratung

Projektierung

Fertigung

Montage

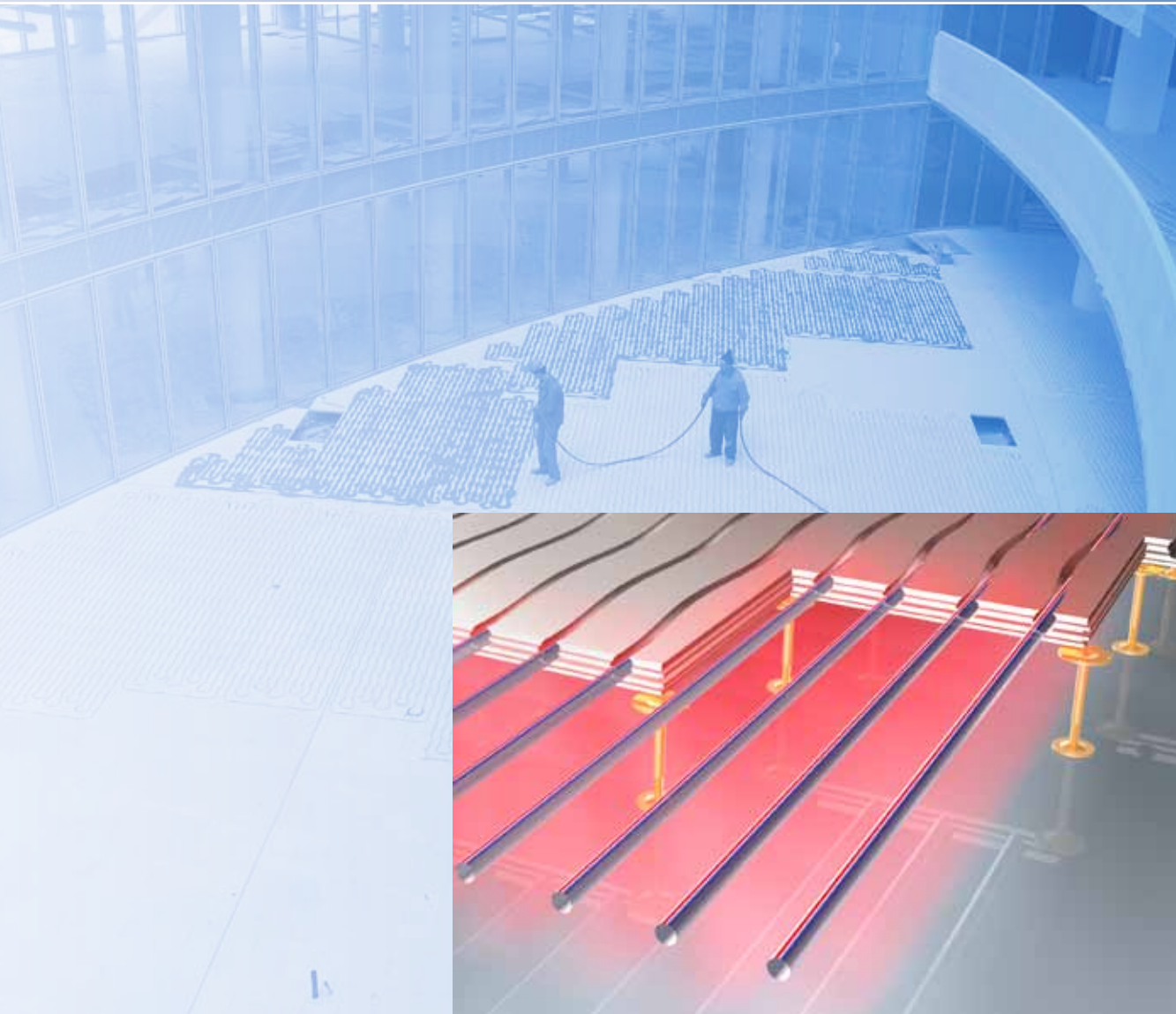
Doppelboden

Hohlboden

Bodenbeläge und

Verlegung

Doppelbodensanierung



**MERO**  **TSK**  
MERO-TSK International GmbH & Co. KG

**Bodensysteme**

# Der Systemboden



Aus ökonomischen und ökologischen Gründen werden Räume heute zunehmend über aktivierte Flächen geheizt und gekühlt. Je größer der beheizte Flächenanteil, umso niedriger ist der erforderliche Energieeinsatz. Das reduziert die Kosten für Heizung und Kühlung.

Der MERO Combi T Thermo vereint in sich einen Trocken-Hohlboden und ein Fußboden-Heiz-Kühl-System.

## Einsatzbereiche

Der MERO Combi T Thermo kann praktisch in fast allen Bereichen eingesetzt werden. Gleich ob es sich um einen Neubau oder die Sanierung eines Altobjektes handelt. Grundsätzlich lassen sich alle für Fußbodenheizung geeigneten Beläge auf dem MERO Combi T Thermo verlegen:

- Stein- und Keramikbeläge
- Textile Beläge
- Maßstabile elastische Beläge
- Parkett in verschiedenen Ausführungen

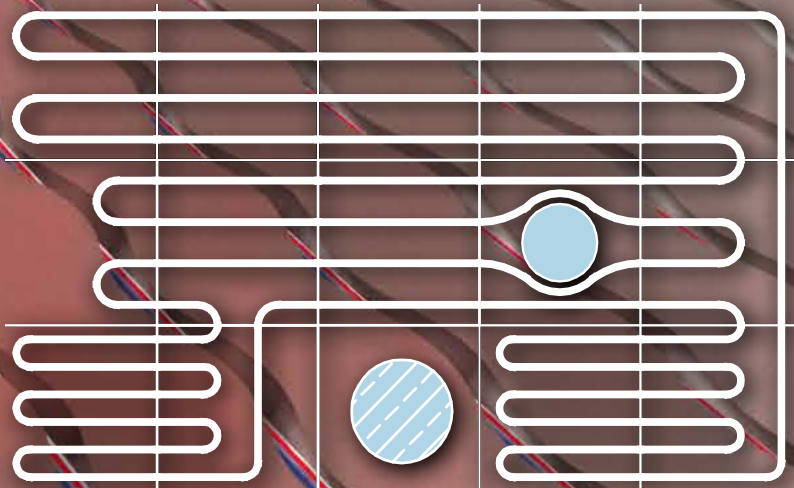
## Vorteile

- **Besonders für Niedertemperaturanlagen nach EnEV geeignet**
- Extrem kurze Bauzeit bis zum Erreichen der Belegreife
- Maximale Systemsicherheit durch Dichtigkeitsprüfung nach DIN Uponor PE-Xa Rohr
- Combi T Thermo ist für den Heiz- und Kühlbetrieb DIN-geprüft nach DIN Certco zertifiziert
- Verschiedene Verlegeabstände und variable Konstruktionshöhen möglich
- Sehr gute bauphysikalische Eigenschaften
- Günstigste Kühlmöglichkeit, insbesondere bei Grundwasserwärmepumpen
- Gesundes Raumklima durch angenehme Strahlungswärme

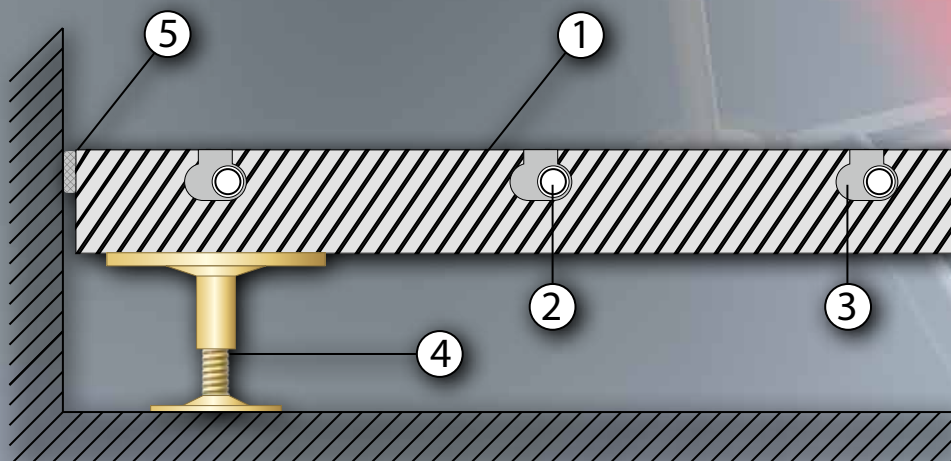


## Konstruktionsprinzip

Trägerplatten aus unbrennbaren, faserverstärktem Calciumsulfat gewährleisten einen optimalen Wärmetransport. Eine Spezialfräsung zur Aufnahme und Arretierung der Rohrleitungen integriert die Fußbodenheizung in die Bodenplatte. Nach dem Einbringen des Heizungsrohrs werden die Fräsungen mit einer Spachtelmasse oberflächenbündig verschlossen. Wärme gedämmte Anbindeleitungen garantieren eine optimale Nutzung der zugeführten Energie. Durch die Taupunktüberwachung wird Kondenswasserausfall zuverlässig vermieden.



Es werden Kunststoffrohre aus hochvernetztem Polyethylen eingesetzt. Im Rohraufbau ist eine Sauerstoffsperrschicht enthalten, welche die Normanforderungen hinsichtlich Sauerstoffdichtigkeit deutlich übertrifft. Die Unterkonstruktion besteht aus höhenverstellbaren Präzisions-Stahlstützen, die sich in der Höhe exakt justieren lassen. Alle Stützen sind durch Verzinkung und Passivierung gegen Korrosion geschützt. Die Fußplatten der Stützen werden standsicher auf dem Rohboden verklebt. Für die verschiedenen Einbausituationen stehen verschiedene Plattenvarianten zur Verfügung.



1. Trägerplatte mit Aussparung für Heizrohr
2. Heizrohr
3. Spachtelmasse
4. Stütze
5. Randstreifen

## Bauablauf



Der MERO Trockenhohlboden mit vorgefertigten Fräsungen für die Heizmittelleitungen wird nach Verlegeplan aufgebaut.



Das Kunststoffrohr wird einfach in die Halterillen eingelegt.



Ausschnitte sind vorgefertigt (beispielsweise bauseits einzubauende Elektrobodentanks)



Vor dem Vergießen mit der Spachtelmasse werden die Leitungen auf Dichtigkeit geprüft.



Die überstehende Spachtelmasse wird von den Trägerplatten abgeschoben.



Nach dem Funktionsheizen ist der MERO Combi T Thermo bereit für die Verlegung des Oberbelages.

## Planungshinweise

Die Planung und Festlegung der Heiz- und Kühlkreise erfolgt gemeinsam mit dem TGA-Planer. Auf Anforderung kann die Berechnung des Rohrleitungsnetzes durch MERO erfolgen. Der MERO Combi T Thermo kann auch im Tichelmannverfahren betrieben werden.

Mit wenigen Standardplatten lassen sich alle baulichen Gegebenheiten abdecken.

# Technische Daten\*: Combi T Thermo

## Systemzubehör:

Bohrungen werkseitig oder vor Ort:  
für Elektranten und Drallauslässe  
Dehnfugen / Arbeitsfugen / Trennfugen  
Revisionsöffnungen  
Doppelbodenkanäle  
Aussparungen  
Spezielle Wandanschlüsse  
Abschottungen  
Überbrückungen  
Zusätzliche Dämmung (Wärme, Trittschall)  
Treppen, Rampen  
Beläge wie z. B. Stein, Parkett

## \*Konkrete technischen Daten:

Diese können den Produktdatenblättern entnommen werden, welche auf Anfrage erhältlich sind.

## Tragschicht

Abmessungen:	600x600
Systemgewicht:	56 kg/m <sup>2</sup> bis 66 kg/m <sup>2</sup>
Plattenmaterial:	Gipsfaserplatte (faserverstärktes Calciumsulfat)
Kleber:	Verzahnfräsung miteinander verklebt; hochwertiger lösemittelfreier Klebstoff

## Unterkonstruktion

Rastermaß:	600 x 600 mm
Stützen Material:	Stahl, verzinkt
Aufbauhöhe:	ab 50 mm
Stützenbefestigung:	im Regelfall am Unterboden und an der Platte verklebt; stufenlose Höhenjustierung

## Beläge

textile und elastische Bodenbeläge, Parkett,  
Naturstein, Kunststein, Flüssigbeschichtungen

## Lastwerte

Punktlast:	3.000 – 5.000 N
bewertet nach DIN EN 13213:	Klasse 2 – 5
Bruchlast:	> 6.000 – 10.000 N

## Brandschutz

Baustoffklasse Trägerplatte	
nach EN 13501 T1:	A1
Feuerwiderstandsklasse nach DIN 4102 T2:	F30 möglich

## Schalldämmwerte

	(abhängig vom System und Belag)	Neue Bezeichnung nach DIN EN
Schalllängsdämmmaß $R_{L,w,P}$	39 – 54 dB	Norm-Flankenpegeldifferenz $D_{n,f,w,P}$
Normtrittschallpegel $L_{n,w,P}$	42 – 91 dB	Norm-Flankentrittschallpegel $L_{n,f,w,P}$
Trittschallverbesserungsmaß $\Delta L_{w,P}$	10 – 29 dB	Trittschallminderung $L_{w,P}$

## Heizung und Kühlung

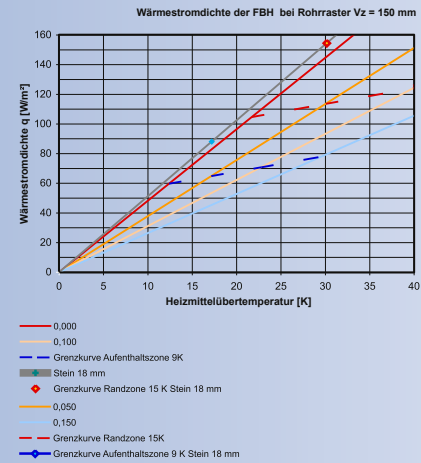
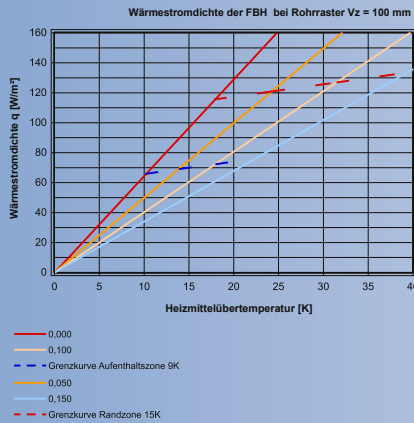
Die richtige Temperatur ist ein nicht zu unterschätzender Faktor, wenn es um ein angenehmes Raumklima geht, in dem es sich gut arbeiten lässt. In Büroräumen ebenfalls von großem Vorteil ist es, wenn die Versorgungsleitungen unsichtbar untergebracht sind. Diese beiden Eigenschaften vereint der MERO Hohlboden Combi T. Der MERO Combi T Thermo

kann in fast allen Bereichen, gleich ob es sich um einen Neubau oder die Sanierung eines Altobjektes handelt, eingesetzt werden. Das System erfordert keine für Fußbodenheizungen spezifische Heizkreisanbindungen. MERO Combi T Thermo ist für die Verlegung von Fußbodenheizungen geeigneten Belägen, wie Stein- und Keramikbeläge, textile Beläge, maßstabile Beläge und Parkett in verschiedenen Ausführungen geeignet.



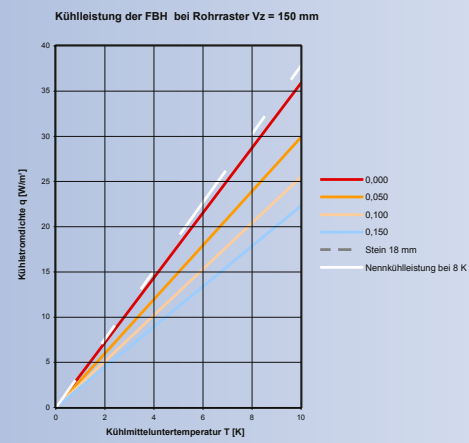
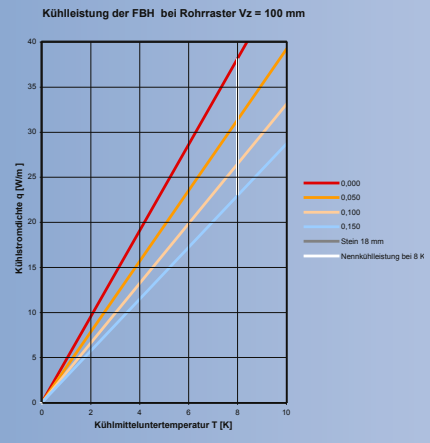
# Hohlboden Combi T Thermo

Heizbetrieb	Rohr raster 100 mm	Rohr raster 150 mm
Wärmestromdichte $q_G$ nach DIN EN 1264-2 (ohne Belag, $R_{\lambda}=0,00 \text{ m}^2\text{K/W}$ )	77 W/m <sup>2</sup>	60 W/m <sup>2</sup>
bei Norm-Heizmittelübertemperatur $\Delta\theta_H$	12 K	12 K
Wärmestromdichte $q_G$ nach DIN EN 1264-2 (mit Belag, $R=0,15 \text{ m}^2\text{K/W}$ )	89 W/m <sup>2</sup>	78 W/m <sup>2</sup>
bei Norm-Heizmittelübertemperatur $\Delta\theta_H$	26 K	29 K
$R_{\lambda,B}$ Teppich	0,07 – 0,23 m <sup>2</sup> K/W	0,07 – 0,23 m <sup>2</sup> K/W
$R_{\lambda,B}$ Keramikfließe / Stein	0,02 m <sup>2</sup> K/W	0,02 m <sup>2</sup> K/W
$R_{\lambda,B}$ PVC	0,01 m <sup>2</sup> K/W	0,01 m <sup>2</sup> K/W



## Kühlbetrieb

Spezifische Kühlleistung $q$ nach DIN EN 1264-5	38,2 W/m <sup>2</sup>	28,7 W/m <sup>2</sup>
Kühlmitteltemperatur $\Delta\theta_H$	8 K	8 K



Unser Kooperationspartner:



TÜV-zertifiziert seit 1997



Firmensitz:

**MERO-TSK**  
**International GmbH & Co. KG**  
 Max-Mengeringhausen-Str. 5  
 97084 Würzburg



Postanschrift:

**MERO-TSK**  
**International GmbH & Co. KG**  
 Produktbereich Bodensysteme  
 Lauber Straße 11  
 97357 Prichsenstadt  
 Tel.: +49 (0) 93 83 203-351  
 Fax: +49 (0) 93 83 203-629  
 E-mail: bodensysteme@mero.de  
 Internet: www.mero.de