

Dinotherm Wandheizung und Sonderanwendungen

Inhalt:

1. Dinotherm Wandheizung
 - 1.1 Wandheizung für den Trockenbau
 - 1.2 Wandheizung für Nassputz

2. Dinotherm Industrieflächenheizung
 - 2.1 Bodenaufbau mit Systemplatten
 - 2.2 Bodenaufbau mit Bewehrungsmatten
 - 2.3 Planungshinweise

3. Sportbodenheizung

Dinotherm Wandheizung

1. Dinotherm Wandheizung

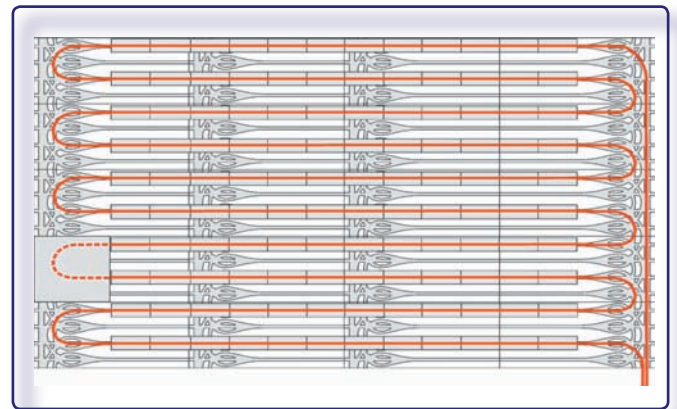
Flächenheizungen sorgen für mehr Behaglichkeit und ein angenehmes Raumklima. Je größer die wärmeabgebende Fläche ist, desto niedriger sind die Heizflächentemperaturen. Die Wandheizung wird besonders gerne dann als Ergänzung zur Fußbodenheizung verwendet, wenn der vorliegende Wärmebedarf eine allzu hohe Vorlauftemperatur für die Fußbodenheizung zur Folge hat. Aber auch als Vollraumheizung, ohne weitere Wärmeabgebende Flächen kann eine Wandheizung für mehr Behaglichkeit und eine sanfte Beheizung der Räume sorgen. Auf jeden Fall schafft sie die ideale Voraussetzung für energiesparenden Betrieb von Brennwertkesseln, Wärmepumpen oder Solaranlagen zur Heizungsunterstützung. Eine wichtige Eigenschaft von Wandheizungen ist die im Vergleich zur Fußbodenheizung größere (mögliche) spezifische Heizleistung. Die Fußbodenheizung ist durch die max. Oberbodentemperatur von 29°C auf eine Leistung von 100 W/m² begrenzt. Bei Wandheizungen kann man durchaus mit Heizleistungen von 180 W/m² rechnen. (Die mittlere Wandtemperatur beträgt dann ca. 35°C).

1.1 Wandheizung für den Trockenbau

System WH-TR 30

Zum Aufbau der Heizflächen verwenden wir die Dinotherm Systemplatten TR 30, welche auch zum Aufbau der Dinotherm Fußbodenheizung für den Trockenausbau verwendet wird. Zur Optimierung der Wärmeabgabe wird das Heizrohr zusammen

mit Wärmeleitblechen in die Rohrführungskanäle eingedrückt.



Wandheizung WH-TR 30

Zur Anpassung der Heizleistung an den Wärmebedarf kann zwischen den Rohrabständen VA 12,5 und VA 25 gewählt werden.

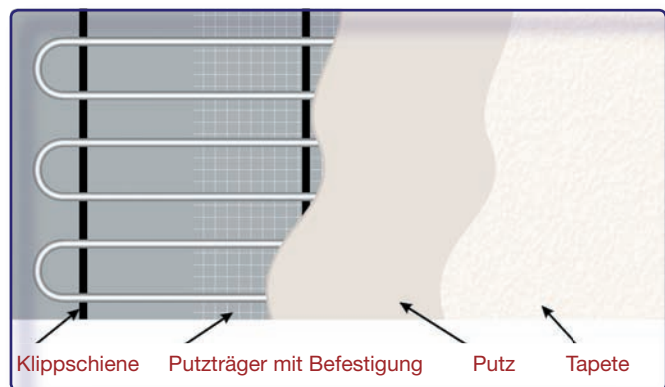


Referenz Wand

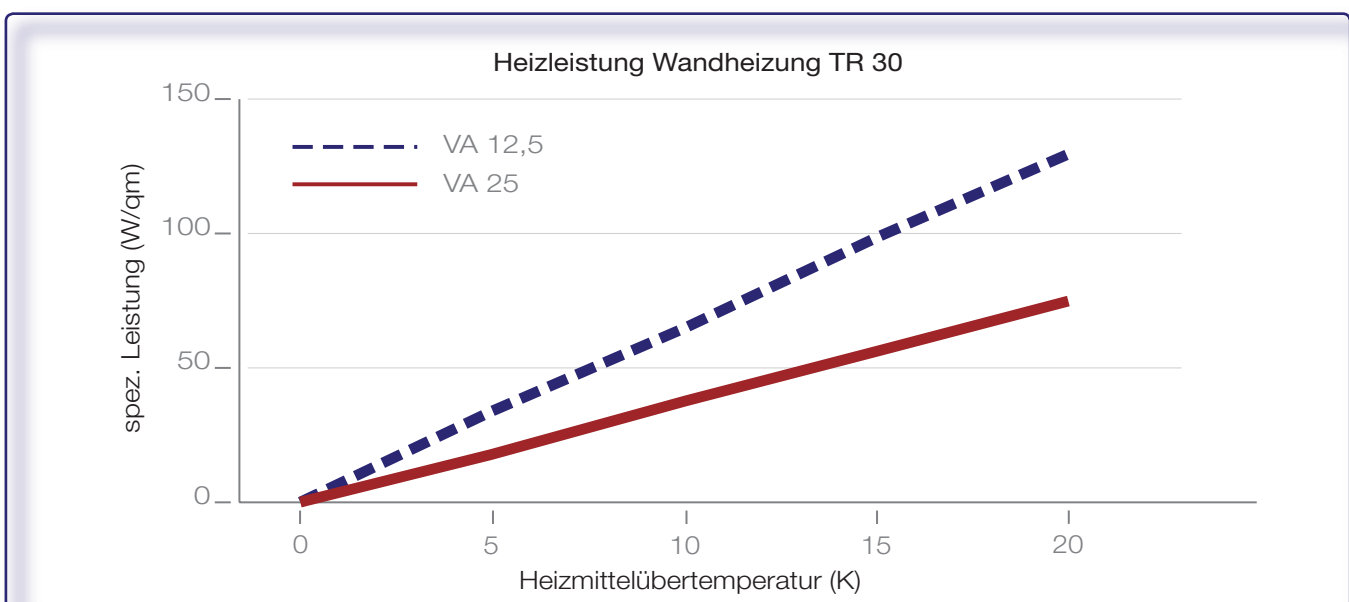
1.2 Wandheizung für Nassputz WH-Klipp

Eine schnelle und flexible Montage von Wandheizung mit Nassputz bietet das System mit Dinotherm Klippschienen. Die Klippschienen werden direkt auf die Wand gedübelt und dienen der Rohrbefestigung. Wegen der einfachen Verlegung, fast ohne Rückfederung, empfehlen wir auch für diese Verlegetechnik das Alu-Verbundrohr 16x2 mm.

Beim Einsatz der Klippschiene wird über den Heizrohren eine dünne Metallarmierung montiert, die die Spannungen des Putzes auffängt und Rissbildungen vermeidet. Gleichzeitig unterstützt sie eine gleichmäßige Wärmeverteilung. Als Wandheizungsputze sind Kalkgips-Putze (z.B. Knauf MP 75 MP 75 G/F) zu empfehlen, da sie schnell und spannungsfrei trocknen und gut die Wärme weiterleiten. Außerdem können Kalkzement- und Lehmputze gemäß den jeweiligen Verarbeitungsrichtlinien verwendet werden.



Aufbau einer Wandheizung mit Klippschienen zum Einputzen



Leistungsdiagramm WH-TR 30

Dinotherm Industrieflächenheizung

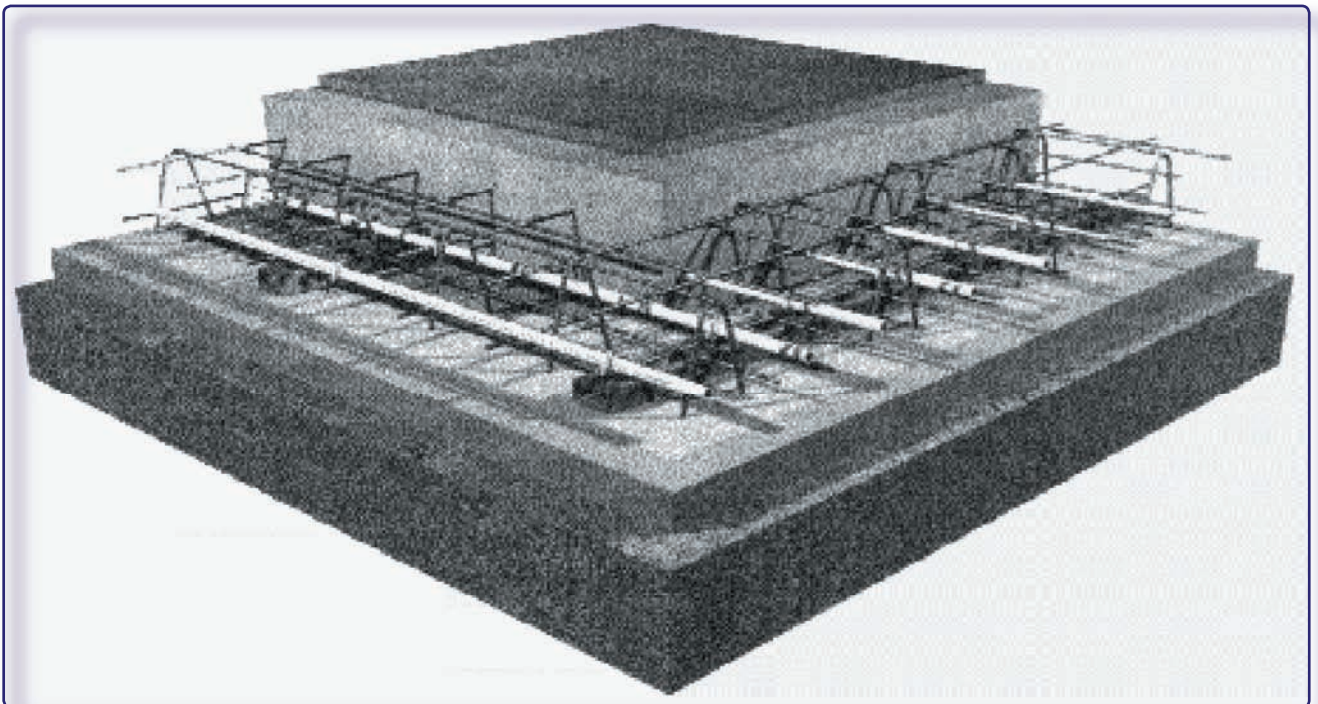
2. Dinotherm Industrieflächenheizung

Die Strahlungsheizung bietet für die Hallenheizung enorme Vorteile und schafft behagliche Temperaturen im Aufenthaltsbereich der Personen. Hohe Temperaturen und damit überhöhte Transmissionswärmeverluste unter der Hallendecke, wie Sie bei Anlagen mit Lufterhitzern vorkommen, werden vermieden.

Die möglichen Randbedingungen der Planung von Industriehallen, Autohäusern etc sind so vielfältig, daß wir grundsätzlich für Ihren Bedarf individuell planen und Ihnen das geeignete System konfigurieren. Die Lage der Heizregister wird i.d.R. nach der Art und Höhe der Belastung gewählt. Bei extremen Lasten kann das Heizrohr im Stahlbeton bzw.

der Bewehrung montiert werden. Wenn ein konventioneller Aufbau mit Systemplatten und Estrich aufgebaut werden soll, muß eine der Belastungssituation angepasste Systemplatten gewählt werden.

Die Auswahl des Basismaterials der Systemdämmung richtet sich nach den projektspezifischen Flächen- oder Punktlasten, die durch die Dämmung und den Estrich (=Lastverteilschicht....) aufgefangen werden müssen.



Lage der Heizrohre in der Bewehrung der Bodenplatte

2.1 Bodenaufbau mit Systemplatten

Hierzu muss vor der Verlegung eine Abstimmung über die Lastsituation erfolgen. Herkömmliche Systemplatten der Fussbodenheizung sind für Belastungen bis $3,5 \text{ kN/m}^2$ ausgelegt.

Daneben sind aber Platten mit einer Belastbarkeit von 5 oder sogar 10 kN/m^2 schnell lieferbar. Unter Berücksichtigung der Estrichfläche, die als Lastverteilungsschicht dient, kann man damit z.B. Autohäuser ausstatten.



Terminal am Flughafen Dortmund mit Sonderplatte

Dino 55 S (Stärke 55 mm / 5 kN/m^2)

2.2 Bodenaufbau mit Bewehrungsmatten

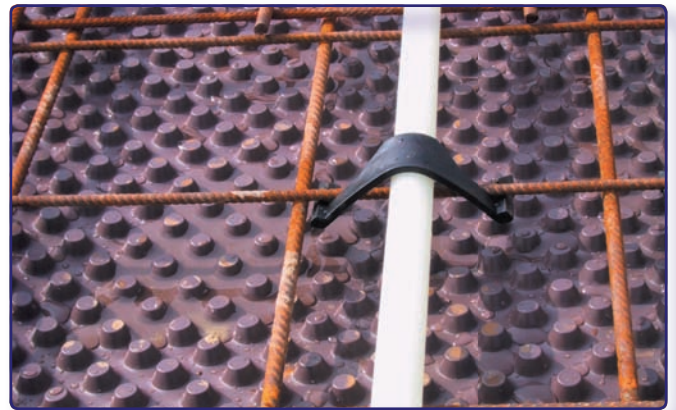
Die klassische Industriehalle besteht aus Spannbeton und hat keine zusätzliche Estrichschicht. Die Heizrohre werden bei dieser Bodenkonstruktion direkt an den Bewehrungsmatten befestigt. Je nach Verwendungszweck der Halle muß die Montagetiefe des Heizrohres an spätere Bohrungen und Befestigungen im Boden abgestimmt werden.



Dinotherm Industrieheizung im Autohaus Thülen, Aachen

Montage der Heizrohre

Zur Befestigung der Heizrohre an der Bewehrung kann man sicherlich auch Kabelbinder verwenden. Eine deutliche Erleichterung für die Monteure ermöglicht unser neuartiger Halter Indufix. Mit dem Indufix-Halter lässt sich ein 20 oder 25 mm Rohr unter jede Bewehrungsmatte montieren, egal ob diese 3, 4, 5, 6, oder 8mm Drahtstärke hat. Mit dem Indufix-Halter lässt sich jeder Verlegeabstand auf jeder Bewehrungsmatte realisieren, da der Indufix sowohl auf dem Quersteg als auch über das Kreuz montierbar ist.

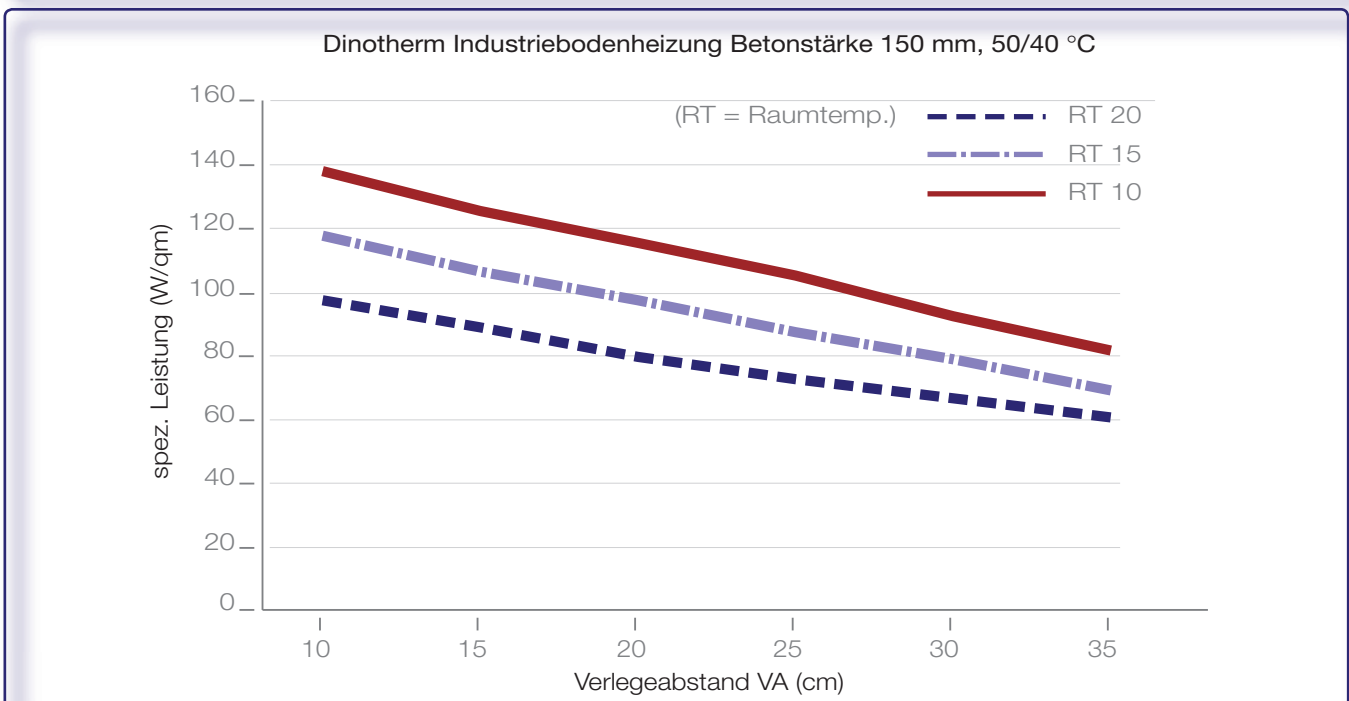
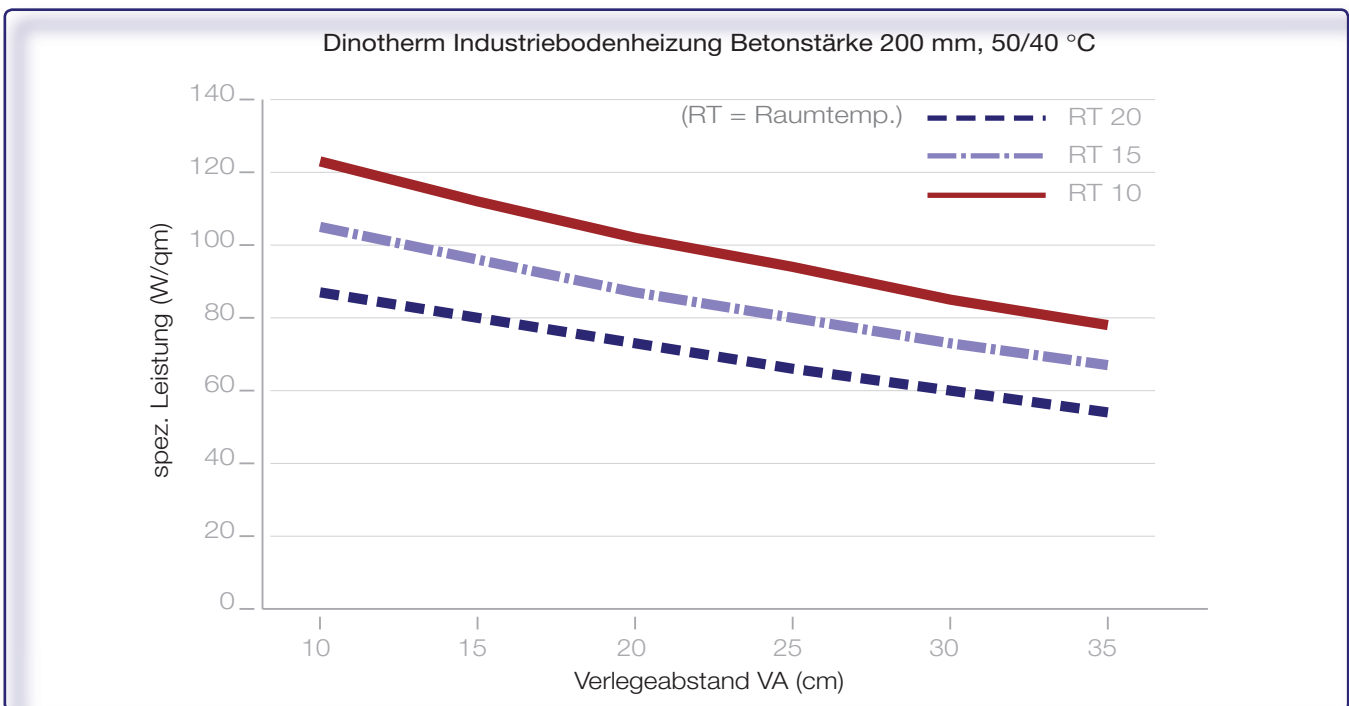


Indufix Halter

2.3. Planungshinweise

Gegenüber den Anwendungen im Wohnungsbau muß bei der Planung einer Industriebodenheizung eine längere Anbindungsstrecke vom Verteiler bis zum eigentlichen Heizkreis berücksichtigt werden. Aus hydraulischen Gründen werden diese Anlagen dann auch meist mit Heizrohren der Dimension 20x2 oder sogar 25x2,3 ausgeführt. Außerdem muß im Rahmen der Projektierung geprüft werden, ob man aufgrund der hohen Massenströme Verteiler der Dimension 1 1/4" oder 1 1/2" einsetzt.

Leistungsdaten der Dinotherm Industriebodenheizung / Heizrohr 20x2 mm



Dinotherm Sportbodenheizung

3. Dinotherm Sportbodenheizung

Auch Sporthallen werden zunehmend mit Flächenheizungen ausgestattet. Zur Auslegung des passenden Systems ist zunächst die Art des Sportbodens zu klären. Man unterscheidet:

[Technische Details und Angebote zur Sportbodenheizung auf Anfrage!](#)

- **punktelastische Sportböden**

Der grundsätzliche Aufbau ähnelt dem der konventionellen Fussbodenheizung nach Bauart A 1 der DIN 18 560. Berücksichtigt werden muss bei der Planung die Beschaffenheit des Oberbelages und die Anbindelänge zu den Heizkreisen.

- **Flächenelastische Sportböden**

Diese Art des Sportbodens wird meist als Schwingboden ausgeführt. Die Heizrohre befinden sich bei der Schwingbodenheizung in einer Art „Wärmekammer“ unterhalb des Blindbodens. Zur Anbindung der Kreise verwenden wir Tichelmann-Verteiler, die ebenfalls in der Bodenkonstruktion untergebracht werden.