



Fussbodenheizung
und Estrich

Technische Produktinformationen

ATHE-Industrial



ATHE-Therm beweist seine Stärke neben der Wohnraum- und Sporthallenheizung vor allem auch in der Beheizung von Industriehallen. Zu diesem Zweck wurde das System ATHE-Industrial entwickelt. Es überzeugt durch seine ausgesprochen leistungsfähige Konstruktion, mit der selbst größte Gebäudeflächen sicher und stabil beheizt werden können.

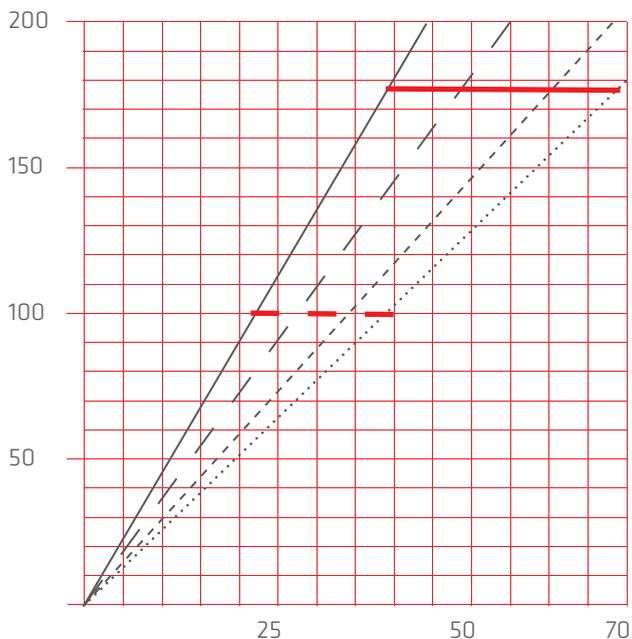
Herzstück ist das besonders sichere PE-RT-Rohr, das in verschiedenen Durchmessern und Stärken, auf Ihr Bauvorhaben abgestimmt, zum Einsatz kommt.

Das Rohr wird von unserem geschulten Montagepersonal mittels einer Rödelsmaschine fachgerecht auf der bauseits vorhandenen, aufgeständerten Baustahlmatte befestigt. Unsere Systeme werden stets durch eigenes Montagepersonal verlegt, welches sich durch seine langjährige Erfahrung und eine hohe Zuverlässigkeit auszeichnet.

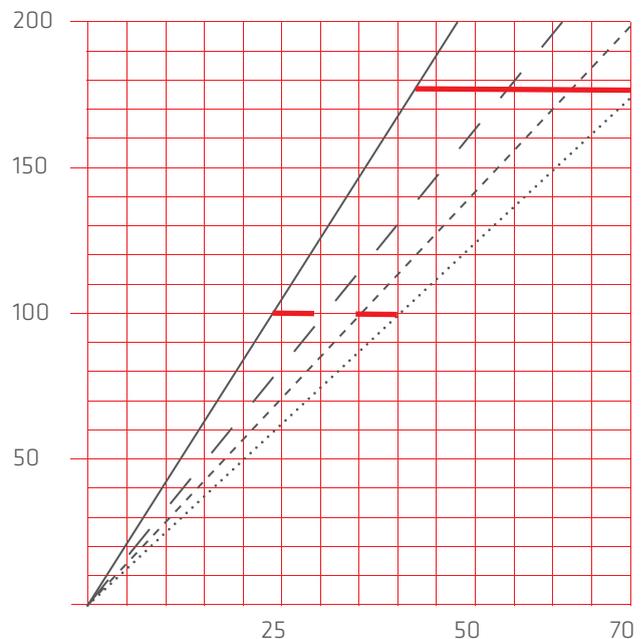
Wir verfügen über eine hauseigene Planungsabteilung, die die verbindlichen Planungsunterlagen für Ihr Bauvorhaben erstellen. So ist gewährleistet, dass der Bau sach- und fachgerecht vorbereitet werden kann.

Leistungsdiagramme

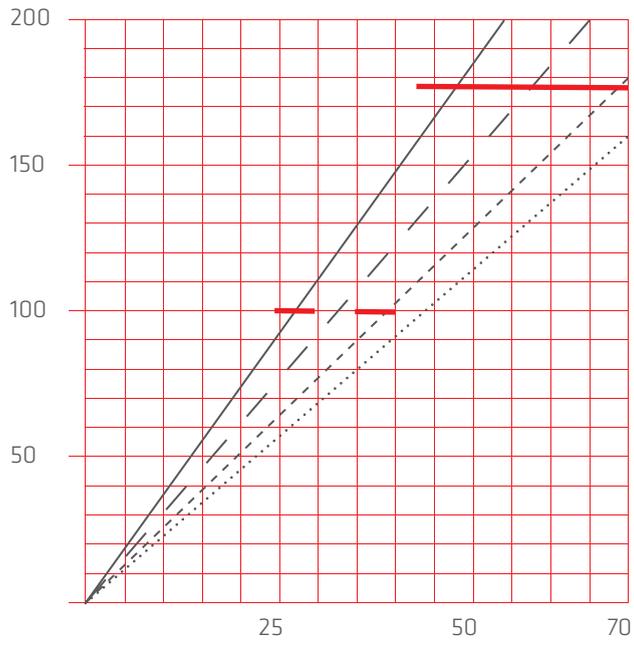
Verlegeabstand 100mm



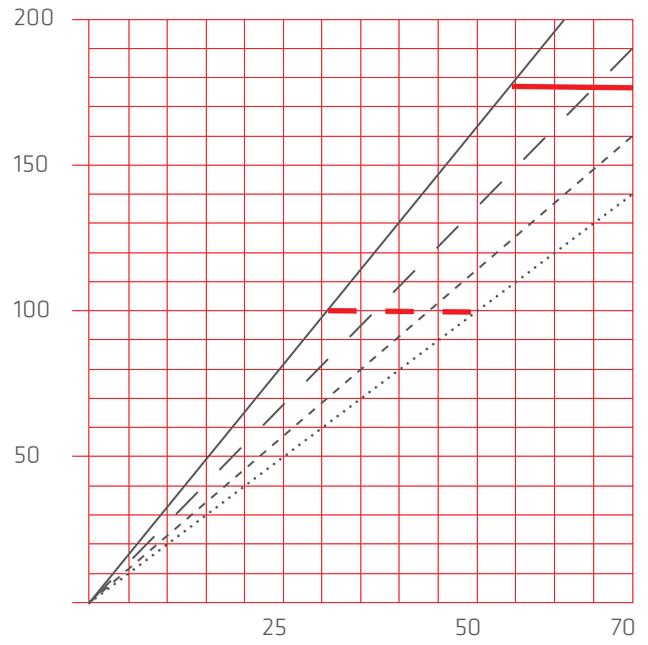
Verlegeabstand 150mm



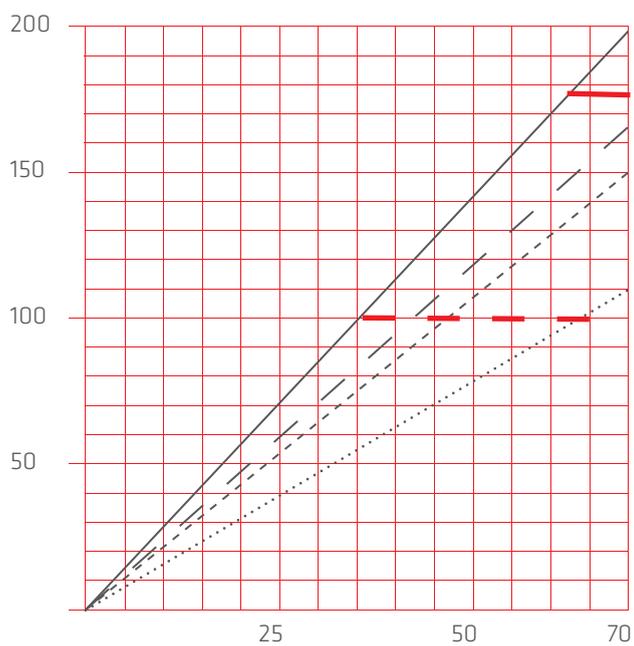
Verlegeabstand 200mm



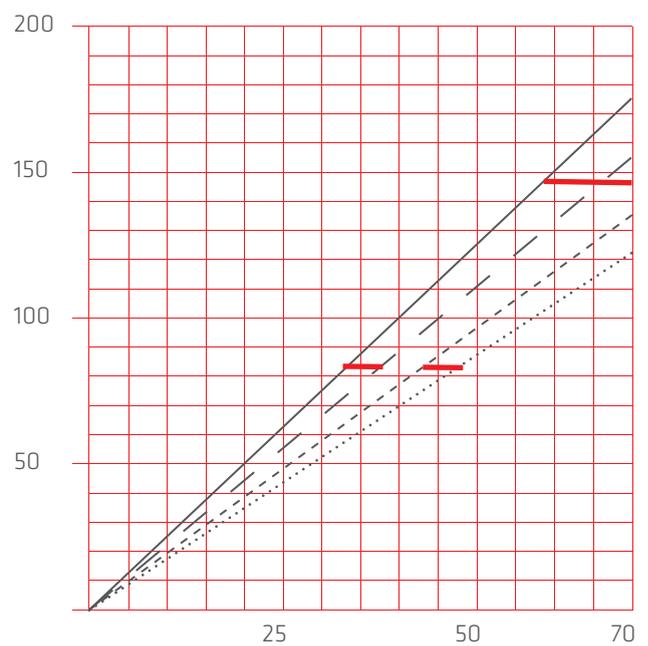
Verlegeabstand 250mm



Verlegeabstand 300mm



Verlegeabstand 450mm



Legende

- $R_{\lambda b} = 0,00 \text{ m}^2\text{K/W}$
- - - $R_{\lambda b} = 0,05 \text{ m}^2\text{K/W}$
- - - - $R_{\lambda b} = 0,10 \text{ m}^2\text{K/W}$
- $R_{\lambda b} = 0,15 \text{ m}^2\text{K/W}$
- Grenzkurve 9K
- Grenzkurve 15K
- ↕ Wärmestromdichte W/m^2
- ↔ Heizmittelübertemperatur in K

Rohrverlegung nach dem Tichelmannsystem

Die Tichelmannverteiltertechnik wird von ATHE-Therm bei Industrieflächenheizsystemen eingesetzt. Das Rohrnetz nach Tichelmann ist eine Unterart der Zweirohrheizung. Der Unterschied zwischen einem Zweirohrkreis und einem Tichelmannkreis liegt nur in der Art der Rohrführung.

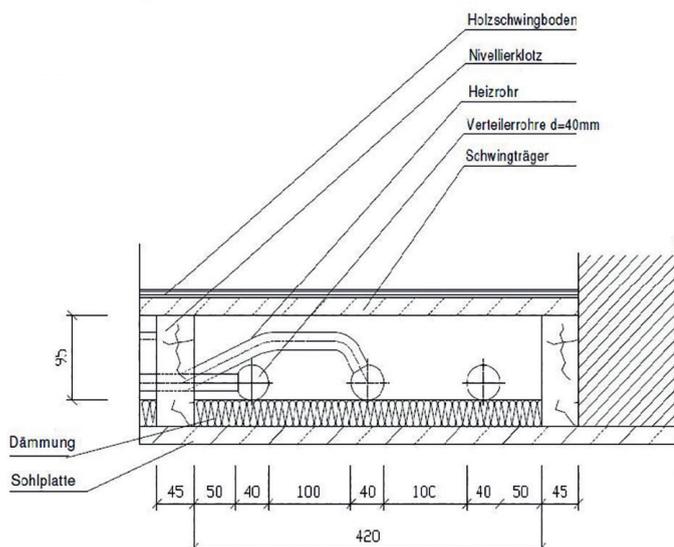
Beim Zweirohrkreis werden (parallele Rohrführung vorausgesetzt) die Heizkreise immer gleichmäßig zwischen Vor- und Rücklauf angeordnet. Dies ermöglicht eine kombinierte Berechnung von Vor- und Rücklauf in einem Eingabe- und Rechengang. Somit kann der ungünstigste Strang bzw. Heizkreis leicht ermittelt werden. Bei Zweirohrheizung nimmt der Differenzdruck zwischen Vor- und Rücklauf vom letzten Heizkreis bis zur Pumpe ständig zu, da ja die Druckverluste der einzelnen Teilstrecken immer addiert werden.

Die am nächsten zur Pumpe angeschlossenen Heizkreise müssen somit immer stärker gedrosselt werden. Jeder Heizkreis (bis auf den mit dem größten Druckverlust) muss somit dem Druckverlust entsprechend angepasst werden. Bei der Tichelmannntechnik

handelt es sich um ein Zweirohrsystem mit der Bedingung, dass die Heizkreise hydraulisch im Rücklauf spiegelbildlich zum Vorlauf angeordnet sind (gegenseitige Volumenströme).

Dadurch entsteht der letzte Heizkreis im Vorlauf der erste Heizkreis im Rücklauf. Bei der Tichelmannntechnik gilt somit für alle Heizkreise (fast) die gleiche Druckdifferenz, wodurch der hydraulische Abgleich der einzelnen Heizkreise entfällt.

Tichelmannverteiler Schachtanordnung H-Swing



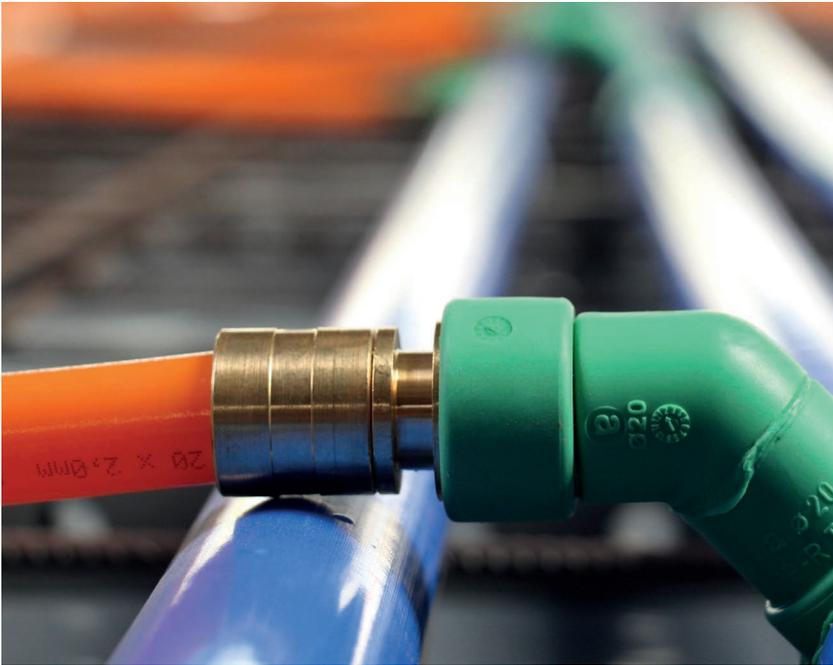


Leistungstark Das Rohr für ATHE-Industrial ist sehr leistungsstark und weist eine hohe Lebensdauer auf. Darüber hinaus lässt es sich optimal verlegen.

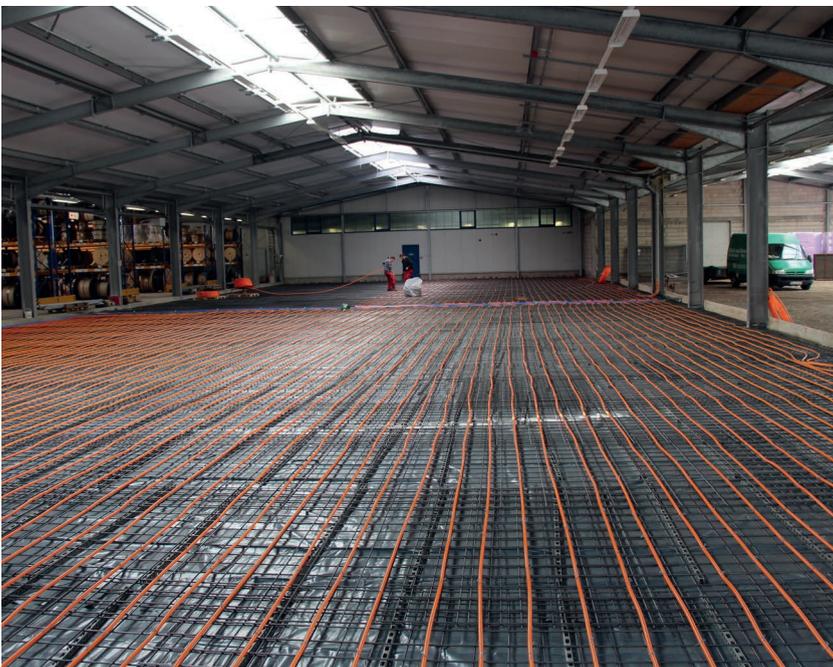


Sicher verbunden Mittels einer Rödelsmaschine wird das Rohr auf der bauseitigen, aufgeständerten Baustahlmatte befestigt.

Anschluss Tichelmannverteiler



Hochqualitativ Mittels SHT-Schiebehülstechnik wird das Rohr am Ende eines Heizkreises an den Verteiler (hier Tichelmann) angebunden. Die Verbindung ist dauerhaft und zertifiziert.



Leistungsstark auf großer Fläche Das hohe Leistungsvermögen von ATHE-Industrial ermöglicht die Temperierung von größten Flächen.

Die SHT-Verbindung ist eine dauerhaft dichte, unlösbare Verbindung, und kann nach **VOB DIN 18380** Unterputz oder im Estrich ohne Revisionschacht eingesetzt werden. Das Rückschrumpfverhalten „Memory-Effekt“ des Kunststoffes bewirkt die Basis für diese Verbindungstechnik. Voraussetzung hierfür ist die gleichmäßige Dicke der Rohrwand und eventueller Zusatzschichten. Die Schiebehülse wird über das Rohrende aufgeschoben.

Danach wird das Rohrende kalt aufgeweitet und auf das Formteil aufgesteckt. Mit dem Spezialwerkzeug wird abschließend die Hülse auf den Rohrstützkörper des Formteils geschoben. Anwendungsbereiche sind Heizkreisverteileranschlüsse und Verbindungen bei Flächenheizsystemen der Firma ATHE-Therm.

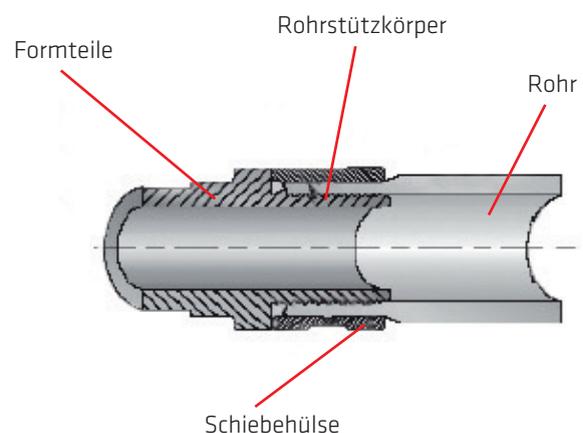
Die Schiebehülstechnik bietet gerade für die flexible Etagenabingung wesentliche Vorteile. Mit der Schiebehülstechnik schaffen wir ohne großen Werkzeug- und Montageaufwand unlösbare Verbindungen zwischen kleindimensionierte Anbindeleitungen, Messing- und Kunststoff-Fittings.

Fertige unlösbare und O-Ring freie Verbindung die nach **VOB DIN 18380** ohne Revisionsöffnung in Wänden und Böden installiert werden darf. Die Verbindung ist geeignet, geprüft und zugelassen für SHT in der Heizungstechnik.

Die Vorteile auf einen Blick

- Hochtemperatur- und Druckbeständig
- Korrosionsfrei
- ohne Querschnittsverengung
- Chemikalienbeständig
- Hochbelastbar (Schlagzähigkeit)

Detailabbildungen Schiebehülstechnik



Beschreibung	Warmwasser-Niedertemperaturheizung als Industrieflächenheizung
Anwendung	Voll- oder Teilbeheizung von Industriegebäuden, Lagerhallen, Werkstätten
Lieferumfang	Heizrohr 18 x 2 mm, 20 x 2 mm, 25 x 2,3 mm, Draht aus Rödelsmaschine zur Fixierung, Steckbögen, Schutzrohr, Verteiler, Verteilerschränke
Montage	Die Montage der Heizrohre erfolgt auf bauseits verlegter Baustahlmatte, die Befestigung der Heizrohre erfolgt mittels elektr. Rödelsmaschine an der Baustahlmatte durch autorisierte Heizungsfachbetriebe mit angeleiteten Monteuren nach Montagevorschrift der Firma ATHE-Therm Heizungstechnik GmbH oder Montageteams der Firma ATHE-Therm
Funktion	Heizwasser durchfließt die Heizrohre, führt über die Rohroberfläche die Wärme ab und gibt diese über den Betonfussbodenaufbau an den Raum.
Planungsgrundlage	verbindliche Pläne, Baubeschreibung, Wärmeschutznachweis oder Wärmebedarfsrechnung nach DIN EN 12828
Lieferzeiten	ca. 3 Wochen vor gewünschter Montage muss die Terminierung erfolgen
Nähere Beratung	bundesweiter Aussendienst und Innendienst der Firma ATHE-Therm Heizungstechnik GmbH

ATHE-Therm Heizungstechnik GmbH

Langes Feld 19
D-31860 Emmerthal
Tel +49 (0)5155 95 00
Fax +49 (0)5155 95 0 66
www.athe-therm.de

Aussenlager Würzburg
Winterhäuserstr. 67
D-97084 Würzburg
Tel +49 (0)931 35 93 833
Fax +49 (0)931 35 93 935

Aussenlager Berlin
Alt Kaulsdorf 18
12621 Berlin-Kaulsdorf
Tel +49 (0)30 56 59 1393
Fax +49 (0)30 56 13 94

Zertifizierte Qualität von ATHE-Therm

