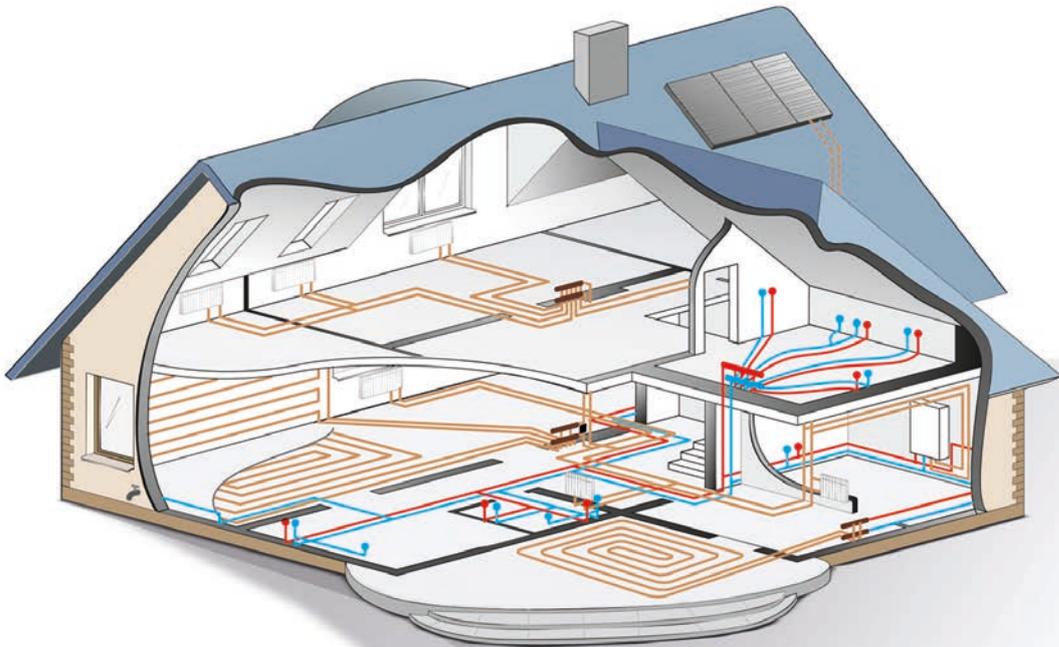




SYSTEM **KAN-therm**

Protokoll

DE-W100506 -09/2015



IHR ZUVERLÄSSIGER PARTNER!



ISO 9001

1	Rohr	
2	Verlegesystem (Heizen / Kühlen)	
3	Heizkreisverteiler	
4	Verteilerschrank	
5	Regeltechnik	
6	Protokoll	
	Gewährleistungsurkunde	3
	Checkliste zur Fußbodenheizungsplanung	5
	Dichtheitsprüfung	7
	Aufheizprotokoll	9
	Aufheizprotokoll BETOKAN Fix	11
	Belegreifheizen des Estrichs	13
	Übergabeprotokoll hydraulischer Abgleich	17
7	Press 6in1	



Gewährleistungsurkunde

Wir fertigen und liefern ausschließlich Qualitätsprodukte.

Zu Ihrer absoluten Sicherheit haben wir bei einer namhaften deutschen Versicherungsgesellschaft eine Produkthaftpflichtversicherung abgeschlossen.

Wir erklären, dass wir im Schadensfall, soweit die Schadensursache nachweislich auf Produktionsfehler zurückzuführen ist, über unsere Allgemeinen Geschäftsbedingungen hinaus über einen Zeitraum von

10 (zehn) Jahren

ab Lieferdatum, die Aufwendungen übernehmen, die zur Behebung von Schäden an Sachen Dritter auftreten und für die daraus resultierenden Mangelfolgeschäden oder Aufwendungen Dritter für die Beseitigung, Ausbau und Freilegung mangelhafter Dämmstoffe, Heizrohre aus Kunststoff und Metall-Verbundrohre sowie erneuter Einbau von fehlerfreien Materialien bis zu einer Höhe von

10,0 (zehn) Mio. € pro Schadensfall / Jahr

Voraussetzung für die Übernahme der Aufwendungen ist, dass eine fachgerechte Montage durch ein eingetragenes Fachunternehmen erfolgt ist, dass die Regeln der Technik beachtet wurden, alle Prüfungen* erfolgt sind und alle Bestandteile der Anlage von **KAN-therm** stammen.

Es ist uns freigestellt, in Garantiefällen unsere Garantiezusage in Form einer Ersatzlieferung oder Reparatur durch uns oder Dritte zu erfüllen. Im Übrigen gelten unsere Allgemeinen Geschäftsbedingungen.

Die vorstehende Gewährleistung besteht für das Objekt

Bauvorhaben: _____

Straße: _____

Land/PLZ/Ort: _____

Ausführende Heizungsfirma: _____

Datum des Einbaus: _____

Datum der Inbetriebnahme: _____

KAN-therm GmbH, Troisdorf-Spich, den _____ Unterschrift: _____

* Bitte fordern Sie die entsprechenden Protokolle an.



Checkliste zur Fußbodenheizungsplanung

Großhandel: _____ Datum: _____

Ansprechp.: _____ Heizungsbau: _____
 Telefon: _____
 Telefon: _____
 Bauvorhaben: _____ Bauort: _____

System: **KAN-therm** Roll-System
 KAN-therm Verbundplatte
 KAN-therm Noppenplatte
 KAN-therm Trockenbausystem TBS
 KAN-therm Trägermatte (Industrieboden)
 KAN-therm Wandheizung

Rohrtyp: PE-Xc PE-RT Aluminiumverbundrohr
 Rohrdimension: 12 14 16 17 20 25

Verteilerart: Messing Edelstahl Kunststoff
 Durchflussmengenanzeiger: ja nein
 Verteilerschrank: Aufputz Unterputz Problemlöser (Tiefe 80-120)
 Premium Basic
 Regelungstechnik: 230 Volt 24 Volt Funk
 Premium Basic

 Wo kommt FBH? KG EG 1.OG 2.OG 3.OG
 4.OG DG SB

Aufbauhöhe in mm: KG: _____ EG: _____ 1.OG: _____ 2.OG: _____ 3.OG: _____ 4.OG: _____
 DG: _____ SB: _____ sonstige: _____

Bauwerk unterkellert? ja nein zum Teil Keller beheizt? ja nein
 Estrichtyp: _____ Estrichaufbau: _____

Heizungsanlage: Wärmepumpe Gas- bzw. Ölfeuerung VL-Temp: _____ °C

Ist eine bauseitige Feuchtigkeitssperre gegen Erdreich vorhanden? ja nein

Ist die Verteilerplatzierung bekannt und markiert? ja nein

Ist ein Wärmebedarf vorhanden? ja _____ W/m² nein

sonstiges: _____



Dichtheitsprüfung

Protokoll (gemäß DIN4 7251 EN 1264)

Die Fußbodenheizkreise sind bei Anhydrit-und Zementestrich nach Fertigstellung durch eine Wasserdruckprobe auf Dichtheit zu prüfen. Die Dichtheit muss unmittelbar vor, aber auch während der Estrichverlegung sichergestellt sein. Als Prüfdruck ist mindestens das 1,3 fache des maximal zulässigen Betriebsdruckes zu wählen. Dichtheit und Prüfdruck müssen in diesem Prüfprotokoll angegeben sein.

Auftraggeber: _____

Bauvorhaben: _____

Bauteil: _____

Stockwerk: _____

Raum: _____

KAN-therm Fußbodenheizung

Fachfirma: _____

Anschrift: _____

Gesamt-Fläche: _____ Eingeb. Rohr-Typ: _____

Lfd. m: _____ EPrüfdruck: _____

Einbau-Zeitraum: _____

Ablauf der Dichtheitsprüfung

DATUM	BEGINN	ENDE	DAUER	TEMP.	DRUCK

Ist die Anlage dicht?: ja nein

Bemerkungen: _____

Fachfirma: _____

Bauleitung: _____

Estrichleger: _____ Datum: _____





Aufheizprotokoll BETOKAN-Fix

für Zementestriche von Fußbodenheizungen

Die Fußbodenheizung kann vom ersten Tag an mitlaufen (max. 20°C). Diese Temperatur drei Tage halten. Nach dem dritten Tag die Vorlauftemperatur täglich um 5°C steigern. (Bis die Auslegungstemperatur erreicht ist). Die max. Heizleistung ist vier Tage ohne Nachtabenkung zu halten. Das Abheizen erfolgt in Temperaturschritten von 10°C / pro Tag.

Auftraggeber/Bauvorhaben: _____
 Bauteil/Stockwerk/Raum: _____

KAN-therm Fußbodenheizung

Fachfirma/Anschrift: _____
 Gesamt-Fläche: _____ Lfd. m: _____
 Eingeb. Rohr-Typ: _____
 Einbau-Zeitraum: _____
 Datum der Druckprobe: _____ Prüfdruck: _____

Die Anforderungen an einen schwimmend verlegten Heizestrich sind in DIN 18560, T2, festgehalten.

Lastverteilschicht Estrichleger: _____
 Art des Estrich, Fabrikat: _____ Dicke: _____ mmü. R.
 Bemerkung: _____
 Eingesetztes Bindemittel: _____
 Ende der Arbeiten am Heizestrich: _____

HEIZBETRIEB

	Beginn Datum	1. Tag/ Datum	2. Tag/ Datum	3. Tag/ Datum	4. Tag/ Datum	5. Tag/ Datum	6. Tag/ Datum	6. Tag/ Datum
Grundheizen 3 Tage 20°C		20°C	20°C	20°C				
Aufheizphase je Tag 5°C erhöhen bis Auslegungstemperatur		25°C	30°C	35°C	40°C	45°C	50°C	55°C
Heizphase 4 Tage die Auslegungstemperatur halten								
Abheizphase je Tag 10°C senken								

Die Aufheizung wurde unterbrochen: nein ja , von _____ bis _____

Datum: _____ Datum: _____ Datum: _____
 Bauleitung: _____ Fachfirma: _____ Estrichleger: _____



Protokoll zum Belegreifheizen des Estrichs

Auftraggeber: _____

Gebäude/
Liegenschaft: _____

Anlagenteil: _____

Anforderungen:

Das Belegreifheizen ist im Rahmen der Anforderungen des Merkblattes FBH-M1 durchzuführen. Dabei ist nach den folgenden unter Dokumentation aufgeführten Schritten vorzugehen.

Das Belegreifheizen soll i.d.R. direkt im Anschluss an das Funktionsheizen durchgeführt werden. Die Heizung soll dabei nicht abgeschaltet bzw. die Vorlauftemperatur nicht abgesenkt werden. Der Zementestrich ist nach dem Funktionsheizen mindestens 28 Tage, der Calciumsulfatestrich mindestens 14 Tage alt. Diese Anzahl an Tagen muss zu den unten angegebenen Tagen des Belegreifheizens hinzugerechnet werden, wenn die Zeitdauer bis zur Belegreife abgeschätzt wird. Im Allgemeinen ist für das Belegreifheizen bei Estrichdicken bis 70 mm eine Zeitspanne von mindestens 14 Tagen einzuplanen, bei Estrichdicken über 70 mm entsprechend längere Zeiträume. Die Belegreife ist erreicht, wenn die Anforderungen der Tabelle 10 eingehalten werden. Maßgebend ist die CM-Messung.

Belegreifheizen bzw. erforderliche Varianten sowie Folienprüfungen sind gesondert abzusprechen und zu beauftragen.

Dokumentation:

Belegreifheizen direkt nach Funktionsheizen begonnen?

- ja dann weiter Tabelle 8
 nein dann weiter Tabelle 7

Belegreifheizen begonnen am: _____
(Nachtabenkung und Außentemperaturregelung außer Betrieb)

Tabelle 7

Tage Belegreifheizen	Soll-Vorlauftemperatur	Abgelesene Vorlauftemp.	Datum Uhrzeit	Prüfer
1. Tag	25°C			
2. Tag	35°C			
3. Tag	45°C ¹⁾			
4. Tag	55°C ¹⁾			

¹⁾ bzw. die maximale Auslegungs-Vorlauftemperatur
danach weiter mit Tabelle 8

Tabelle 8

Belegreifheiztag	Soll-Vorlauftemperatur ¹⁾	Abgelesene Vorlauftemp.	Datum Uhrzeit	Prüfer
Tag	55 °C			
Tag	55 °C			
Tag	55 °C			
Tag	55 °C			
Tag	55 °C			
Tag	55 °C			
Tag	Folientest			
Tag	durchgeführt ^{2) 3)}			
Tag	55 °C			
Tag	55 °C			
Tag	55 °C			
Tag	Erneuter Folientest			
Tag	durchgeführt ^{2) 3)}			
Tag	Belegreife geprüft ²⁾	CM Messung		

¹⁾ bzw. die maximale Auslegungs-Vorlauftemperatur

²⁾ nach Angabe / Auftrag des Bauherrn

³⁾ wird Feuchte festgestellt, dann weiterheizen, wird keine Feuchte festgestellt, dann CM-Messung

Tabelle 9: Abheizen nach Feststellung der Belegreife des Estrichs (ohne Nachtabsenkung)

Tag nach Belegreife	Soll-Vorlauftemperatur	Abgelesene Vorlauftemp.	Datum Zeit	Prüfer
Tag	45°C ¹⁾			
Tag	35°C			
Tag	25°C			
Tag	Heizung auf Automatik			

¹⁾ bzw. die maximale Auslegungs-Vorlauftemperatur

Belegreifheizen mit automatischer Regelung

ja nein

Welches Fabrikat/Typ?: _____

Entspricht die automatische Regelung der Fachinformation

ja nein

Ende des Belegreifheizens Datum: _____

Während des Belegreifheizens sind die Räume nach Vorschrift des Estrichherstellers belüftet worden.

ja nein

Die beheizte Fußbodenfläche war frei von Baumaterialien und anderen Überdeckungen/Überstellungen.

ja nein

Sind zwischen dem letzten Abheiztag bzw. Feststellung der Estrichfeuchte und dem Verlegebeginn mehr als 7 Tage verstrichen?

ja nein

Falls ja, ist vor dem Verlegebeginn mindestens zwei Tage bestimmungsgemäß bzw. mit der maximalen Auslegungsvorlauftemperatur nochmals zu heizen und eine neue Feuchtemessung durchzuführen. Maximale Feuchten nach Tabelle 10 nicht überschritten

ja nein



Übergabeprotokoll hydraulischer Abgleich

Der hydraulische Abgleich wurde nach den Werten der Wärmebedarfsberechnung durchgeführt.

Heizkreisverteiler: _____ Geschoss: _____

Heizkreis	Bezeichnung	Umdrehungen (Verteiler - V)	l/min (Verteiler- D)
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			

Durchgeführt von:

Bauvorhaben:

Firma

Ort / Datum / Unterschrift (Monteur)

Ort / Datum / Unterschrift (Monteur)

