

## Projektierungsdatenblatt

zur Planung einer SCHÜTZ Flächenheizung nach DIN EN 1264-4



### A) Bauvorhaben

Bezeichnung des Bauvorhabens: \_\_\_\_\_

Anschrift (Straße/PLZ/Ort): \_\_\_\_\_

### B) Gewünschtes SCHÜTZ-System

<input type="checkbox"/> R50® Typ: _____	<input type="checkbox"/> Tacker Typ: _____	<input type="checkbox"/> Trockenbau Typ: _____	<input type="checkbox"/> Nockenfolie
<input type="checkbox"/> Nockenplatte Typ: _____	<input type="checkbox"/> Klett Typ: _____	<input type="checkbox"/> Industrie Typ: _____	<input type="checkbox"/> Fräsen

### C) Heizrohrdimensionen

<b>PE-Xa</b>	<input type="checkbox"/> 12 x 1,5 mm (R50®)	<input type="checkbox"/> 14 x 2,0 mm	<input type="checkbox"/> 16 x 2,0 mm	<input type="checkbox"/> 17 x 2,0 mm	<input type="checkbox"/> 20 x 2,0 mm	<input type="checkbox"/> 25 x 2,3 mm
<b>PE-Xa (Klett)</b>	<input type="checkbox"/> 14 x 2,0 mm	<input type="checkbox"/> 16 x 1,8 mm	<input type="checkbox"/> 17 x 2,0 mm			
<b>PE-RT</b>	<input type="checkbox"/> 16 x 2,0 mm	<input type="checkbox"/> 17 x 2,0 mm				
<b>tri-o-flex®</b>	<input type="checkbox"/> 14 x 2,0 mm	<input type="checkbox"/> 16 x 2,0 mm				

### D) Planungsangaben (Wichtig! Ohne diese Angaben ist eine Bearbeitung nicht möglich!)

Heizungsanlage  Standard  $\sigma_{VL} = 45^\circ \text{C}$ , Druckverlust max. 250 mbar

Wärmepumpe  $\sigma_{VL} = 35^\circ \text{C}$ , Druckverlust max. 250 mbar

Wunsch  $\sigma_{VL} = \_\_\_\_\_\circ \text{C}$ , Druckverlust max.  $\_\_\_\_\_\text{mbar}$

Bodenbeläge  Nassräume mit Fliesen  $R\lambda = 0,03 \text{ m}^2 \text{ k/W}$

restliche Räume nach Norm  $R\lambda = 0,1 \text{ m}^2 \text{ k/W}$

Sonstige  $\_\_\_\_\_\text{m}^2 \text{ k/W}$

Vollständige Zeichnungen mit deutlich lesbaren Maßketten und Raumbezeichnungen (Grundriss/Ansicht/Schnitt/Maßstab) sind beigefügt.

Gewünschte Fußbodenaufbauten bis Oberkante Fertigfußboden:

Kellergeschoss	Erdgeschoss	Zwischengeschosse	Dachgeschoss
_____ mm	_____ mm	_____ mm	_____ mm

Estrichausführung für

Wohnbau (= 1,5 kN/m<sup>2</sup>)  Zementestrich  Fließestrich  Sonstige \_\_\_\_\_ kN/m<sup>2</sup>

### E) Planungsservice

- Wir bitten um eine überschlägige Bedarfskalkulation/Angebot (Energiepass liegt nicht vor). Die projektbezogene Kostenbeteiligung beträgt 0,50 €/m<sup>2</sup>.
  - Wärmedämmung nach DIN 1264: beheizt  $R = 0,75 \text{ m}^2 \text{ k/W}$ , unbeheizt / Erdreich  $R = 1,25 \text{ m}^2 \text{ k/W}$ , Außenluft  $R = 2,0 \text{ m}^2 \text{ k/W}$
  - GEG-Nachweis Neubau Referenzgebäude: unbeheizt / Erdreich  $R = 2,85 \text{ m}^2 \text{ k/W}$ , Außenluft  $R = 3,57 \text{ m}^2 \text{ k/W}$
  - GEG-Nachweis Sanierung: unbeheizt / Erdreich  $R = 3,33 \text{ m}^2 \text{ k/W}$ , Außenluft  $R = 4,16 \text{ m}^2 \text{ k/W}$ , höchstmögliche Dämmdicke mit  $\lambda = 0,040 \text{ W/mK}$
  - Vorgabe bauseits: beheizt  $R = \_\_\_\_\_\text{m}^2 \text{ k/W}$ , unbeheizt / Erdreich  $R = \_\_\_\_\_\text{m}^2 \text{ k/W}$ , Außenluft  $R = \_\_\_\_\_\text{m}^2 \text{ k/W}$
- Bitte erstellen Sie eine Heizlastberechnung nach DIN EN 12831. Energiepass mit allen relevanten U-Werten der Gebäudehülle und der Innenwände liegt vor und ist beigefügt. Für die Erstellung wird eine projektbezogene Kostenbeteiligung von 0,90 €/m<sup>2</sup> berechnet. Gegen Nachweis der Verwendung von SCHÜTZ Flächenheizungsprodukten für das jeweilige Bauvorhaben kann eine teilweise Gutschrift der Kostenbeteiligung vereinbart werden.
- Wir benötigen die Verlegepläne / Raumstempel in digitaler Form (Angabe Heizkreise / Ventileinstellungen). Bitte erstellen Sie projektbezogene AutoCAD-Zeichnungen. Für die Anfertigung wird eine Kostenbeteiligung von 0,90 €/m<sup>2</sup> auf Basis einer überschlägigen Bedarfskalkulation oder 1,20 €/m<sup>2</sup> in Verbindung mit einer Norm-Heizlastberechnung berechnet (Angabe Anbindeleitungen / HK-Verteiler).

**Für eine Ausarbeitung FBH berechnen wir immer einen Mindestbetrag von 75,- €.**

### F) Absender (Bitte beide Adressfelder für Rückfragen ausfüllen und ankreuzen wohin die Projektierung geschickt werden soll.)

Anschrift/Ansprechpartner/Tel./Fax <b>Großhändler</b>	Anschrift/Ansprechpartner/Tel./Fax <b>Fachfirma</b>
_____	<input type="checkbox"/> _____

Bemerkungen / Wunschtermin: \_\_\_\_\_

## Dichtheitsprotokoll

Für Flächenheizungen gemäß DIN EN 1264 Teil 3



Bauherr/Auftraggeber:
Anschrift (Straße/PLZ/Ort):
Bauvorhaben:
Bauteil/Stockwerk/Raum:
Bauleitung/Architekt:
Anschrift (Straße/PLZ/Ort):
Estrichfachfirma:
Anschrift (Straße/PLZ/Ort):

### Die DIN EN 1264 Teil 4 besagt:

Vor dem Einbau des Estrichs/Bodenplatte/Putz sind die Heizkreise mit einer Wasserdruckprobe auf Dichtheit zu prüfen. Der Prüfdruck muss das Doppelte des Betriebsdruckes, jedoch mind. 4 bar und max. 6 bar betragen. Dieser Druck muss auf die Rohre während des Einbringens des Estrichs aufrechterhalten werden. Die Dichtheit und der Prüfdruck müssen in einem Prüfbericht aufgezeichnet werden. Bei Gefahr des Einfrierens müssen geeignete Maßnahmen, wie die Verwendung von Frostschutzmitteln oder Temperieren des Gebäudes getroffen werden. Wenn für den Normalbetrieb der Anlage kein weiterer Frostschutz erforderlich ist, müssen die Frostschutzmittel durch entleeren und Spülen mit mindestens dreimaligem Wasserwechsel entfernt werden.

### SCHÜTZ Flächenheizung

Heizungsbaufachfirma:
Anschrift (Straße/PLZ/Ort):
Gesamtfläche:
Einbauzeitraum:

### Heizrohr

- |                      |                                      |                                      |                                      |                                      |                                      |                                      |
|----------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|
| <b>PE-Xa</b>         | <input type="checkbox"/> 12 x 1,5 mm | <input type="checkbox"/> 14 x 2,0 mm | <input type="checkbox"/> 16 x 2,0 mm | <input type="checkbox"/> 17 x 2,0 mm | <input type="checkbox"/> 20 x 2,0 mm | <input type="checkbox"/> 25 x 2,3 mm |
| <b>PE-Xa (Klett)</b> | <input type="checkbox"/> 14 x 2,0 mm | <input type="checkbox"/> 16 x 1,8 mm | <input type="checkbox"/> 17 x 2,0 mm |                                      |                                      |                                      |
| <b>PE-RT</b>         | <input type="checkbox"/> 16 x 2,0 mm | <input type="checkbox"/> 17 x 2,0 mm |                                      |                                      |                                      |                                      |
| <b>tri-o-flex®</b>   | <input type="checkbox"/> 14 x 2,0 mm | <input type="checkbox"/> 16 x 2,0 mm |                                      |                                      |                                      |                                      |

### Dichtheitsprüfung

Beginn der Dichtheitsprüfung (Datum):	bei Außentemperatur:	°C
mit Druck:                      bar		
Das Doppelte des Betriebsdruckes, jedoch mind. 4 bar und max. 6 bar!		
Ende der Dichtheitsprüfung (Datum):	bei Außentemperatur:	°C

Der Druck muss auf die Rohre während des Einbringens des Estrichs aufrechterhalten werden!

### Flächenheizanlage dicht

ja     nein    **Hinweis:** Die Ventilvoreinstellung der Heizkreisventile nach Spülen der Anlage vornehmen.

### Bestätigung (Datum/Unterschrift/Stempel)

Bauherr/Auftraggeber                      Bauleitung/Architekt                      Heizungsbaufachfirma                      Estrichfachfirma

## Aufheizprotokoll (Funktionsheizen)

Für Anhydrit- und Zementestrich sowie Betonböden bei \_\_\_\_\_  
 Flächenheizung gemäß DIN EN 1264 Teil 4



Bauherr/Auftraggeber: \_\_\_\_\_

Anschrift (Straße/PLZ/Ort): \_\_\_\_\_

Bauvorhaben: \_\_\_\_\_

Bauteil/Stockwerk/Raum: \_\_\_\_\_

Bauleitung/Architekt: \_\_\_\_\_

Anschrift (Straße/PLZ/Ort): \_\_\_\_\_

### Die DIN EN 1264 Teil 4 besagt:

Das Funktionsheizen darf bei Zementestrichen erst 21 Tage nach dem Einbau des Estrichs oder nach den Angaben des Herstellers und bei Anhydritestrichen frühestens nach 7 Tagen durchgeführt werden. Das Funktionsheizen beginnt mit einer Vorlauftemperatur zwischen 20 °C und 25 °C, die mindestens 3 Tage aufrechterhalten ist. Anschließend muss die maximale Auslegungstemperatur eingestellt und mindestens 4 Tage auf diesem Wert gehalten werden. Das Funktionsheizen muss dokumentiert werden. Danach kann abgeheizt werden.

### SCHÜTZ Flächenheizung

Heizungsbaufachfirma: \_\_\_\_\_

Anschrift (Straße/PLZ/Ort): \_\_\_\_\_

Gesamtfläche: \_\_\_\_\_

Einbauzeitraum: \_\_\_\_\_

Datum der Druckprobe (siehe Protokoll Dichtheitsprüfung): \_\_\_\_\_

### Eingebaute SCHÜTZ Systemkomponenten

#### Systemplatte

<input type="checkbox"/> Nockenfolie Typ: _____	<input type="checkbox"/> Tacker Typ: _____	<input type="checkbox"/> Trockenbau Typ: _____
<input type="checkbox"/> Nockenplatte Typ: _____	<input type="checkbox"/> Klett Typ: _____	<input type="checkbox"/> R50® Typ: _____
<input type="checkbox"/> PUR Zusatzdämmung E Typ: _____	<input type="checkbox"/> EPS-T Wärme- und Trittschalldämmung Typ: _____	<input type="checkbox"/> EPS 100 Wärmedämmung Typ: _____
		<input type="checkbox"/> EPS 150 Wärmedämmung Typ: _____

#### Heizrohr

<b>PE-Xa</b>	<input type="checkbox"/> 12 x 1,5 mm	<input type="checkbox"/> 14 x 2,0 mm	<input type="checkbox"/> 16 x 2,0 mm	<input type="checkbox"/> 17 x 2,0 mm	<input type="checkbox"/> 20 x 2,0 mm	<input type="checkbox"/> 25 x 2,3 mm
<b>PE-Xa (Klett)</b>	<input type="checkbox"/> 14 x 2,0 mm	<input type="checkbox"/> 16 x 1,8 mm	<input type="checkbox"/> 17 x 2,0 mm			
<b>PE-RT</b>	<input type="checkbox"/> 16 x 2,0 mm	<input type="checkbox"/> 17 x 2,0 mm				
<b>tri-o-flex®</b>	<input type="checkbox"/> 14 x 2,0 mm	<input type="checkbox"/> 16 x 2,0 mm				

## Aufheizprotokoll (Funktionsheizen)



Estrichfirma: \_\_\_\_\_

Anschrift (Straße/PLZ/Ort): \_\_\_\_\_

### Die DIN EN 1264 Teil 4 besagt:

Beim Einbringen des Estrichs dürfen Bauteile und Heizelemente in ihrer Funktion nicht beeinträchtigt werden, z. B. durch Anwendung ungeeigneter Kniebretter. Beim Transport des Estrichs/Betons über dem installierten Rohrsystem sollten Bretter oder Ähnliches untergelegt werden. Weiterhin müssen kurzzeitige größere Belastungen der Dämmschicht vermieden werden, um deren dämmende Wirkung nicht zu verringern. Beim Einbringen des Estrichs dürfen die Estrichtemperatur und die Raumtemperatur 5 °C nicht unterschreiten. Sie muss anschließend für nicht weniger als 3 Tage auf mindestens 5 °C gehalten werden. Zusätzlich muss der Zementestrich für wenigstens 3 Tage vor Austrocknen (bei niedrigen Temperaturen oder langsam aushärtenden Zementen entsprechend länger) und danach vor schädigenden Einflüssen, wie Wärme oder Zugluft geschützt werden, um das Schwinden gering zu halten. Dies ist bei kleineren Bauwerken im Allgemeinen sichergestellt, wenn das Bauwerk geschlossen ist.

### Art des Estrichs

Zementestrich       Anhydritestrich       Sonstiges: \_\_\_\_\_

Estrichfabrikat: \_\_\_\_\_

### Eingesetztes Estrichzusatzmittel

W 200 S       W 200-Tempo

Abschluss der Estricharbeiten (Datum): \_\_\_\_\_

Maximale Auslegungstemperatur nach Berechnung (°C): \_\_\_\_\_

Beginn des Funktionsheizens (Datum): \_\_\_\_\_ mit Vorlauftemperatur (°C): \_\_\_\_\_

Bei Zementestrich frühestens 21 Tage und bei Anhydritestrich frühestens 7 Tage nach Abschluss der Estricharbeiten, mindestens 3 Tage mit Vorlauftemp. 20 - 25 °C!

Erhöhung der Vorlauftemperatur auf max. Auslegungstemperatur (s.o.): \_\_\_\_\_

Die maximale Auslegungstemperatur ist mindestens 4 Tage beizubehalten!

**Hinweis:** Der Aufheizvorgang muß durch Handregelung erfolgen. Die witterungsgeführte Regelung darf nur zum Aufheizen benutzt werden, wenn eine Festeinstellung der Vorlauftemperatur möglich ist.

Ende des Funktionsheizens: \_\_\_\_\_

Bei Abschaltung der Fußbodenheizung nach der Aufheizphase ist der Estrich vor Zugluft und schneller Abkühlung zu schützen!

### Das Funktionsheizen wurde unterbrochen

nein       ja      von: \_\_\_\_\_ bis: \_\_\_\_\_ (Datum)

Während des Funktionsheizens waren die Räume zugfrei be- und entlüftet, weiterhin war die Fußbodenfläche frei von Baumaterial und anderen Überdeckungen/Gewichtsaufgaben.

**Achtung:** Nach dem Funktionsheizen ist nicht sichergestellt, dass der Estrich/Beton den für die Belegreife erforderlichen Feuchtigkeitsgehalt erreicht hat. Die Belegreife ist durch die Bodenbelagsfirma zu prüfen. Sofern zur Erlangung der Belegreife ein weiteres Heizen erforderlich ist, muss dieses bei bestimmungsgemäßem Betrieb der Anlage erfolgen.

### Übergabe der Anlage

Datum: \_\_\_\_\_

### Heizung in Betrieb

ja       nein

### Vorlauftemperatur

\_\_\_\_\_ °C

### Außentemperatur

\_\_\_\_\_ °C

### Bestätigung (Datum/Unterschrift/Stempel)

Bauherr/Auftraggeber

Bauleitung/Architekt

Heizungsbaufachfirma

Estrichfachfirma

## Funktionsheizprotokoll

Funktionsheizungen für SCHÜTZ Industrieflächenheizung



### Empfänger

SCHÜTZ GmbH & Co. KGaA  
Abt. Planung Energy Systems  
Schützstraße 12  
D-56242 Selters

FAX +49 (0) 2626/77 16-12 34  
E-Mail anfrage2@schuetz.net

### A) Auftraggeber/Bauvorhaben

Bezeichnung des Bauvorhabens: \_\_\_\_\_  
Anschrift (Straße/PLZ/Ort): \_\_\_\_\_

### B) Bauleitung/Architekt

Name: \_\_\_\_\_  
Anschrift (Straße/PLZ/Ort): \_\_\_\_\_

### C) Heizungsfirma

Name: \_\_\_\_\_  
Anschrift (Straße/PLZ/Ort): \_\_\_\_\_

### D) Betonfirma

Name: \_\_\_\_\_  
Anschrift (Straße/PLZ/Ort): \_\_\_\_\_

### E) Flächenheizung

SCHÜTZ Industrieflächenheizung \_\_\_\_\_ m<sup>2</sup> eingebaut am \_\_\_\_\_

### F) Betonarbeiten

Betondicke i. M. \_\_\_\_\_ cm Betonarbeiten beendet am \_\_\_\_\_

### G) Funktionsheizverlauf

Außentemperatur bei Heizbeginn ca. °C \_\_\_\_\_

Beginn der Funktionsheizung am \_\_\_\_\_ mit \_\_\_\_\_ °C

Max. Auslegungstemperatur ab \_\_\_\_\_ mit \_\_\_\_\_ °C

Die max. Auslegungstemperatur wurde \_\_\_\_\_ Tage ohne Nachtabsenkung beibehalten.

Die Funktionsheizung wurde unterbrochen vom \_\_\_\_\_ bis \_\_\_\_\_  
erneute Aufheizung am \_\_\_\_\_ (wie umseitig beschrieben)

Die beheizte Fläche war frei von Überdeckungen oder Baustoffen  Ja  Nein  
Heizung in Betrieb  Ja  Nein

Übergabe der Anlage am \_\_\_\_\_ Vorlauftemperatur \_\_\_\_\_ °C Außentemperatur \_\_\_\_\_ °C

### Bestätigung über Funktionsheizung gemäß umseitigem Merkblatt:

Übergabe der Anlage am \_\_\_\_\_ Vorlauftemperatur \_\_\_\_\_ °C Außentemperatur \_\_\_\_\_ °C

### Bestätigung über Funktionsheizung gemäß umseitigem Merkblatt:

Ort \_\_\_\_\_ Datum \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Datum/Stempel/Unterschrift  
Bauherr/Auftraggeber

\_\_\_\_\_  
Datum/Stempel/Unterschrift  
Bauleitung/Architekt

\_\_\_\_\_  
Datum/Stempel/Unterschrift  
Heizungsbaufirma

## Aufheizprotokoll

Für Gips- und Kalk-Gipsputze von Wandheizungen  
gemäß den bekannten Richtlinien.



Auftraggeber / Bauvorhaben:

Bauteil / Stockwerk / Raum:

Vor der Aufbringung des Wandbelages etc. muss der Putz aufgeheizt werden. Bei Gips-/Kalk-Gipsputzen erfolgt das Aufheizen der aktiven Heizflächen nach Austrocknung des Putzes, abhängig von der Raumtemperatur, **frühestens nach drei Tagen**. Dabei ist für drei Tage eine Vorlauftemperatur von 25 °C und für weitere vier Tage die max. Vorlauftemperatur zu halten. Die Dichtheit der Heizkreise muss unmittelbar vor und während der Putzanbringung durch eine Wasserdruckprobe sichergestellt werden. Davon abweichende Vorgaben des Herstellers sind im Protokoll zu vermerken.

### SCHÜTZ Wandheizung

System:

Gesamtfläche:

Fachfirma:

Anschrift:

Eingebauter Rohrtyp:

Einbauzeitraum:

Datum der Druckprobe:

Putzer:

Art des Putzes Fabrikat / Typ:

Dicke:

Eingesetztes Bindemittel:

Ende der Arbeiten am Putz:

Bemerkungen:

**Achtung:** Die maximale Betriebstemperatur von Gipsputzen darf 50 °C nicht überschreiten.