

Aufheizprotokoll

Bodenspachtelmassen

**Gültig für die Produkte FN 130, FN 155, FN 605,
FN 615, FN 616, FN 630, FN 645, FN 690**

Verteiler:

- Architekt/Bauleiter
- Fliesenleger/Bodenlager
- Bauherr

Baustellendaten:

Bauherr:

Baustelle:

Lieferantendaten:

Estrichleger:

Heizungsbauer:

Allgemeine Informationen:

Heizsystem:

Bodenspachtelmasse FN:

Bodenspachtelmasseneinbau am:

Vorbemerkungen:

ACHTUNG!

Trocknung: Die frische Bodenspachtelmasse ist mindestens einen Tag vor Zugluft, Frost oder direkter Sonneneinstrahlung zu schützen.

Durch das Aufheizen der Bodenspachtelmasse mittels Fussbodenheizung wird die weitere Trocknung wesentlich beschleunigt und dadurch mögliche vorhandene Spannungen in der Mörtelmatrix abgebaut. Während des Aufheizprozesses ist auf eine gute, kontrollierte Lüftung zu achten. Dazu sind mehrmals am Tag gegenüberliegende Türen und Fenster für ca. 15 Minuten zu öffnen um durch eine sogenannte Stosslüftung die erwärmte, feuchte Luft durch kühlere und trockenere Luft auszutauschen. Wird die Bodenspachtelmasse im Winter in unbeheizten Objekten eingebaut, hat sich ein Einbau der Bodenspachtelmasse bei eingeschalteter Fussbodenheizung mit einer max. Vorlauftemperatur von 15 °C bewährt. Damit wird eine Temperierung des Baukörpers und der Umgebungsluft erreicht und das Auftreten übermäßiger thermischer Spannungen beim Aufheizprozess minimiert.

Aufheizvorschrift

Wasserführende Fussbodenheizungen sind gemäß der EN 1264 „Raumflächen integrierte Heizungs- und Kühlsysteme mit Wasserdurchströmung - hier Teil 4 : Installation,“ auszuführen.

Gemäß der DIN 4725-4 sind beheizte Fussbodenkonstruktionen vor weiterer Belegung durch Funktionsheizungen zu trocknen. Sofern nachträglich Bodenspachtelmassen zur Egalisierung auf die beheizte Fussbodenkonstruktion aufgebracht werden, sind diese vor der weiteren Belegung aufzuheizen („belegereif heizen“).

Hinweis:

Wird das Funktionsheizen bereits in fensterlosen Rohbauten vorgenommen, sind geeignete Schutzmassnahmen zu treffen die eine Schädigung der wasserführenden Fussbodenheizung durch Frosteinwirkung ausschliessen!

Gemäss den nachgenannten Prozess-Schritten ist das Funktionsheizen durchzuführen:

1. Vorlauftemperatur auf 15 °C einstellen, Produkt einbringen – Temperatur halten (1 Tag pro 10 mm Auftragsdicke) und danach alle 24 h um laut Tabelle bis zu der maximal nutzbaren Temperatur erhöhen.
2. Wurde die maximale Vorlauftemperatur erreicht, ist der **Aufheizvorgang** abgeschlossen.
3. Heizung auf Raumtemperatur absenken (20 °C).
4. Danach ist die Bodenspachtelmasse belegereif und das Funktionsheizen ist abgeschlossen.

Funktionsheizen

Datum	(Vorlauf)temperatur in °C	Unterschrift
	15	
	20	
	30	
	40	
	45 bzw. max. Temp.	

Bestätigung für die durchgeführten Aufheizmaßnahmen:

Vom Heizungsbauer:

.....
Ort/Datum

.....
Stempel/Unterschrift

Belegen der Bodenspachtelmasse mit einem Oberbelag:

Die entsprechenden Hinweise in unseren technischen Merkblättern sind zu beachten.

Ein Aufheizprotokoll ist unbedingt zu führen und muss dem Fliesenleger, Bodenleger etc. vorgelegt werden (gemäß VOB, Teil C Bodenbelagsarbeiten DIN 18365, Ausgabe 1992, Pkt. 3.1.1 und 3.1.2)!

Fussbodenheizung

Aufheizprotokoll für schwimmende Fliessestriche

RÖFIX ZS 30, ZS 30 rapid, ZS 35 rapid, ZS 40, ZS 50, ZS 40 rapid, ArtFloor

Das Aufheizen dient zur schnelleren Austrocknung des Estrichs und dem Spannungsabbau in der Estrichscheibe, deshalb ist auch ein natürlich ausgetrockneter Estrich vor dem Belegen aufzuheizen. Die Austrocknungszeit ist abhängig von der Estrichdicke, der Vorlauftemperatur, der Witterung (Temperatur und Luftfeuchtigkeit) und der Lüftung. Während der Estrichtrocknung und Estrichausheizung ist für eine ausreichende Durchlüftung der Räume zu sorgen, das heisst volles Öffnen der Fenster und Türen damit Zugluft entsteht, ein Ankippen der Fenster reicht nicht aus. Das sogenannte „Funktionsheizen“ ist durch die EN 1264-4 und den jeweiligen Herstellerangaben geregelt.

Aufheizbeginn:

RÖFIX ZS 30, ZS 40, ZS 50, ArtFloor	nach 7 Tagen
RÖFIX ZS 30 rapid	nach 5 Tagen
RÖFIX ZS 35 rapid, RÖFIX ZS 40 rapid	vor Verlegung

Die anfängliche Vorlauftemperatur sollte in etwa der Oberflächentemperatur des Estrichs entsprechen, jedoch mindestens +15 °C betragen und wird 1 Tag gehalten. Danach wird je nach Produkt (siehe Tabellen) mit den jeweiligen Schritten bis zur maximalen Vorlauftemperatur von 45 °C aufgeheizt, Temperatur gehalten und schlussendlich die Heizung abgeschaltet.

Nach dem beschriebenen Aufheizvorgang ist noch nicht sichergestellt, dass der Estrich den für die Belegereife erforderlichen Feuchtigkeitsgehalt erreicht hat. Deshalb sind Feuchtigkeitsmessungen mit dem CM-Gerät unerlässlich. Um eventuelle Feuchtigkeit nochmals bestmöglich auszutreiben wird kurz vor der Belegung des Estrichs dieser nochmals mit einer Vorlauftemperatur von max. 45 °C aufgeheizt und danach bei 15-20 °C (ideal 18 °C) Belegetemperatur für die Dauer der Belegung und Belagsverfestigung gehalten. Die Zulässigen Restfeuchtigkeiten entnehmen sie bitte aus den jeweils aktuellen technischen Merkblättern.

RÖFIX ZS 30, ZS 40, ZS 50, ArtFloor

		Arbeitsgang	Dauer	Datum	Unterschrift
Schritt 1	Tag 7 seit Estrichverlegung	aufheizen ^① auf 15-20 °C Vorlauftemperatur	24 Stunden		
Schritt 2	Tag 8 seit Estrichverlegung	aufheizen auf 25 °C	48 Stunden		
Schritt 3	Tag 10 seit Estrichverlegung	aufheizen auf 35 °C	48 Stunden		
Schritt 4	Tag 12 seit Estrichverlegung	aufheizen auf 45 °C	48 Stunden		
Schritt 5	Tag 14 seit Estrichverlegung	Heizung ausschalten	mind. 24 Stunden		
Schritt 6	Frühestens Tag 15 seit Estrichverlegung	Restfeuchtemessung			
Schritt 7	Frühestens Tag 15 seit Estrichverlegung	aufheizen auf 45 °C	12 Stunden		
Schritt 8	Frühestens Tag 16 seit Estrichverlegung	Belegung mit Belag bei 15-20 °C ^②			
Schritt 9		15-20 °C halten	Je nach Belagsart		

RÖFIX ZS 30 rapid

		Arbeitsgang	Dauer	Datum	Unterschrift
Schritt 1	Tag 5 seit Estrichverlegung	aufheizen ^① auf 15–20 °C Vorlauftemperatur	24 Stunden		
Schritt 2	Tag 6 seit Estrichverlegung	aufheizen auf 25 °C	24 Stunden		
Schritt 3	Tag 7 seit Estrichverlegung	aufheizen auf 35 °C	24 Stunden		
Schritt 4	Tag 8 seit Estrichverlegung	aufheizen auf 45 °C	24 Stunden		
Schritt 5	Tag 9 seit Estrichverlegung	Heizung ausschalten	mind. 24 Stunden		
Schritt 6	Frühestens Tag 10 seit Estrichverlegung	Restfeuchtemessung			
Schritt 7	Frühestens Tag 10 seit Estrichverlegung	aufheizen auf 45 °C	12 Stunden		
Schritt 8	Frühestens Tag 11 seit Estrichverlegung	Belegung mit Belag bei 15–20 °C ^②			
Schritt 9		15–20 °C halten	Je nach Belagsart		

RÖFIX ZS 35 rapid

		Arbeitsgang	Dauer	Datum	Unterschrift
Schritt 1	Vor der Estrich-Verlegung	Aufheizen auf 25 °C	Bis 25 °C erreicht		
Schritt 2	Nach Schritt 1	Giessen ZS 35 Rapid und 25° C halten	4 Tage		
Schritt 3	Tag 5 seit Estrichverlegung	aufheizen auf 30 °C	24 Stunden		
Schritt 4	Tag 6 seit Estrichverlegung	aufheizen auf 35 °C	24 Stunden		
Schritt 5	Tag 7 seit Estrichverlegung	aufheizen auf 40 °C	24 Stunden		
Schritt 6	Tag 7 seit Estrichverlegung	aufheizen auf 45 °C	9 Tage (oder bis die zulässige Restfeuchte erreicht ist)		
Schritt 7	Frühestens Tag 14 seit Estrichverlegung	abheizen auf 40 °C	24 Stunden		
Schritt 8	Frühestens Tag 15 seit Estrichverlegung	abheizen auf 35 °C	24 Stunden		
Schritt 9	Frühestens Tag 16 seit Estrichverlegung	abheizen auf 30 °C	24 Stunden		
Schritt 10	Frühestens Tag 17 seit Estrichverlegung	abheizen auf 25 °C	24 Stunden		
Schritt 11	Frühestens Tag 18 seit Estrichverlegung	Belegung mit Belag bei 15–20 °C			
Schritt 12		15–20 °C halten	Je nach Belagsart		

RÖFIX ZS 40 rapid

		Arbeitsgang	Dauer	Datum	Unterschrift
Schritt 1	Vor der Estrich-Verlegung	Aufheizen auf 25 °C	Bis 25 °C erreicht		
Schritt 2	Nach Schritt 1	Giessen ZS 40 Rapid und 25° C halten	24 Stunden		
Schritt 3	Tag 1 seit Estrichverlegung	aufheizen auf 30 °C	24 Stunden		
Schritt 4	Tag 2 seit Estrichverlegung	aufheizen auf 35 °C	24 Stunden		
Schritt 5	Tag 3 seit Estrichverlegung	aufheizen auf 40 °C	24 Stunden		
Schritt 6	Tag 4 seit Estrichverlegung	aufheizen auf 45 °C	9 Tage (oder bis die zulässige Restfeuchte erreicht ist)		
Schritt 7	Frühestens Tag 5 seit Estrichverlegung	abheizen auf 40 °C	24 Stunden		
Schritt 8	Frühestens Tag 6 seit Estrichverlegung	abheizen auf 35 °C	24 Stunden		
Schritt 9	Frühestens Tag 7 seit Estrichverlegung	abheizen auf 30 °C	24 Stunden		
Schritt 10	Frühestens Tag 8 seit Estrichverlegung	abheizen auf 25 °C	24 Stunden		
Schritt 11	Frühestens Tag 9 seit Estrichverlegung	Abheizen auf Lufttemperatur (mind. 15–20 °C)	24 Stunden		
Schritt 12	Frühestens Tag 10 seit Estrichverlegung	Belegung mit Belag bei 15–20 °C ^②			
Schritt 13		15–20 °C halten	Je nach Belagsart		

- ① Beträgt die Oberflächentemperatur auf Grund der Witterungsbedingungen von sich aus über 15 °C, kann Schritt 1 übersprungen werden. Die Wartezeit von 7 Tagen bzw. 5 Tagen ist jedoch einzuhalten.
- ② Beträgt die witterungsbedingte Temperatur deutlich über 20 °C ist die Belegbarkeit vom jeweiligen Belagsleger einzuschätzen.

Baustellendaten:

Bauvorhaben:

Estrichunternehmung:

Fußbodenheizungssystem:

Produkt: ZS 30 ZS 40 ZS 30 rapid ZS 35 rapid ZS 40 rapid ZS 50 ArtFloor**Einbaudaten:**

Am wurden die Estricharbeiten beendet.

Die Dicke des Estrichs beträgt im Mittel mm.

Rohrüberdeckung min. max. mm.

Die verlegte Fläche als Heizestrich beträgt m².

Messpunkte für CM – Feuchtemessungen Stk.

Heizvorgang:

Am wurde mit dem täglichen Hochfahren der Vorlauftemperatur begonnen.

Die Vorlauftemperatur von °C war am erreicht.

Mit dem Abheizen ist am begonnen worden.

Die Estrichflächen waren während desHoch- und Abheizen frei nicht freiDie Räume wurden belüftet nicht belüftet

Das Einregulieren der Vorlauftemperatur und das erstmalige Hoch- und Abheizen ist vom zuständigen Sachbearbeiter

Herrn der Firma vorgenommen

worden. Das Massnahmenprotokoll wurde am vom Bauherrn/Auftraggeber freigegeben und an

folgende Firmen verteilt:

 Estrichleger Bodenleger Fliesenleger Heizungsbauer

Notizen für eventuelle Abweichungen:

.....
.....**Bestätigungen:**

Architekt/Bauleitung:

Bauherr/Auftraggeber:

Heizungsbauer:

Ort/Datum:

Fussbodenheizung

Aufheizprotokoll für schwimmende Zementestriche

RÖFIX 970, 970F, 973, 973F, 974, 975

Das Aufheizen dient zur schnelleren Austrocknung des Estrichs und dem Spannungsabbau in der Estrichscheibe, deshalb ist auch ein natürlich ausgetrockneter Estrich vor dem Belegen aufzuheizen. Die Austrocknungszeit ist abhängig von der Estrichdicke, der Vorlauftemperatur, der Witterung (Temperatur und Luftfeuchtigkeit) und der Lüftung. Während der Estrichtrocknung und Estrichausheizung ist für eine ausreichende Durchlüftung der Räume zu sorgen, das heisst volles Öffnen der Fenster und Türen damit Zugluft entsteht, ein Ankippen der Fenster reicht nicht aus. Das sogenannte „Funktionsheizen“ ist durch die EN 1264-4 und den jeweiligen Herstellerangaben geregelt.

Aufheizbeginn:

RÖFIX 970, 970 F	nach 21 Tagen
RÖFIX 973, 973 F	nach 6 Tagen
RÖFIX 974	nach 3 Tagen
RÖFIX 975	nach 24 Stunden

Die anfängliche Vorlauftemperatur sollte in etwa der Oberflächentemperatur des Estrichs entsprechen, jedoch mindestens +15 °C betragen und wird 1 Tag gehalten. Danach wird je nach Produkt (siehe Tabellen) mit den jeweiligen Schritten bis zur maximalen Vorlauftemperatur von 45 °C aufgeheizt, Temperatur gehalten und schlussendlich die Heizung abgeschaltet.

Nach dem beschriebenen Aufheizvorgang ist noch nicht sichergestellt, dass der Estrich den für die Belegereife erforderlichen Feuchtigkeitsgehalt erreicht hat. Deshalb sind Feuchtigkeitsmessungen mit dem CM-Gerät unerlässlich. Um eventuelle Feuchtigkeit nochmals bestmöglich auszutreiben wird kurz vor der Belegung des Estrichs dieser nochmals mit einer Vorlauftemperatur von max. 50 °C aufgeheizt und danach bei 15-20 °C (ideal 18 °C) Belegtemperatur für die Dauer der Belegung und Belagsverfestigung gehalten. Die Zulässigen Restfeuchtigkeiten entnehmen sie bitte aus den jeweils aktuellen technischen Merkblättern.

RÖFIX 970, 970 F

		Arbeitsgang	Dauer	Datum	Unterschrift
Schritt 1	Tag 21 seit Estrichverlegung	aufheizen ^① auf 15-20 °C Vorlauftemperatur	24 Stunden		
Schritt 2	Tag 22 seit Estrichverlegung	aufheizen auf 25 °C	48 Stunden		
Schritt 3	Tag 24 seit Estrichverlegung	aufheizen auf 35 °C	48 Stunden		
Schritt 4	Tag 26 seit Estrichverlegung	aufheizen auf 45 °C	48 Stunden		
Schritt 5	Tag 28 seit Estrichverlegung	Heizung ausschalten	mind. 24 Stunden		
Schritt 6	Frühestens Tag 29 seit Estrichverlegung	Restfeuchtemessung			
Schritt 7	Frühestens Tag 29 seit Estrichverlegung	aufheizen auf 45-50 °C	12 Stunden		
Schritt 8	Frühestens Tag 30 seit Estrichverlegung	Belegung mit Belag bei 15-20 °C ^②			
Schritt 9		15-20 °C halten	Je nach Belagsart		

RÖFIX 973, 973 F

		Arbeitsgang	Dauer	Datum	Unterschrift
Schritt 1	Tag 6 seit Estrichverlegung	aufheizen ^① auf 15–20 °C Vorlauftemperatur	24 Stunden		
Schritt 2	Tag 7 seit Estrichverlegung	aufheizen auf 25 °C	24 Stunden		
Schritt 3	Tag 8 seit Estrichverlegung	aufheizen auf 35 °C	24 Stunden		
Schritt 4	Tag 9 seit Estrichverlegung	aufheizen auf 45 °C	24 Stunden		
Schritt 5	Tag 10 seit Estrichverlegung	Heizung ausschalten	mind. 24 Stunden		
Schritt 6	Frühestens Tag 11 seit Estrichverlegung	Restfeuchtemessung			
Schritt 7	Frühestens Tag 11 seit Estrichverlegung	aufheizen auf 45–50 °C	12 Stunden		
Schritt 8	Frühestens Tag 12 seit Estrichverlegung	Belegung mit Belag bei 15–20 °C ^②			
Schritt 9		15–20 °C halten	Je nach Belagsart		

RÖFIX 974

		Arbeitsgang	Dauer	Datum	Unterschrift
Schritt 1	Tag 3 seit Estrichverlegung	aufheizen ^① auf 15–20 °C Vorlauftemperatur	24 Stunden		
Schritt 2	Tag 4 seit Estrichverlegung	aufheizen auf 25 °C	24 Stunden		
Schritt 3	Tag 5 seit Estrichverlegung	aufheizen auf 35 °C	24 Stunden		
Schritt 4	Tag 6 seit Estrichverlegung	aufheizen auf 45 °C	24 Stunden		
Schritt 5	Tag 7 seit Estrichverlegung	Heizung ausschalten	mind. 24 Stunden		
Schritt 6	Frühestens Tag 8 seit Estrichverlegung	Restfeuchtemessung			
Schritt 7	Frühestens Tag 8 seit Estrichverlegung	aufheizen auf 45–50 °C	12 Stunden		
Schritt 8	Frühestens Tag 9 seit Estrichverlegung	Belegung mit Belag bei 15–20 °C ^②			
Schritt 9		15–20 °C halten	Je nach Belagsart		

RÖFIX 975

		Arbeitsgang	Dauer	Datum	Unterschrift
Schritt 1	24 Stunden seit Estrichverlegung	aufheizen ^① auf 15–20 °C Vorlauftemperatur	24 Stunden		
Schritt 2	48 Stunden seit Estrichverlegung	aufheizen auf 25 °C	24 Stunden		
Schritt 3	Tage 3 seit Estrichverlegung	aufheizen auf 45 °C	24 Stunden		
Schritt 4	Tag 4 seit Estrichverlegung	Heizung ausschalten	mind. 24 Stunden		
Schritt 5	Frühestens Tag 5 seit Estrichverlegung	Restfeuchtemessung			
Schritt 6	Frühestens Tag 5 seit Estrichverlegung	aufheizen auf 45–50 °C	12 Stunden		
Schritt 7	Frühestens Tag 6 seit Estrichverlegung	Belegung mit Belag bei 15–20 °C ^②			
Schritt 8		15–20 °C halten	Je nach Belagsart		

- ① Beträgt die Oberflächentemperatur auf Grund der Witterungsbedingungen von sich aus über 15 °C, kann Schritt 1 übersprungen werden. Die jeweilige Wartezeit ist jedoch einzuhalten.
- ② Beträgt die witterungsbedingte Temperatur deutlich über 20 °C ist die Belegbarkeit vom jeweiligen Belagsleger einzuschätzen.

Baustellendaten:

Bauvorhaben:

Estrichunternehmung:

Fußbodenheizungssystem:

Produkt: 970/970 F 973/973 F 974 975**Einbaudaten:**

Am wurden die Estricharbeiten beendet.

Die Dicke des Estrichs beträgt im Mittel mm.

Rohrüberdeckung min. max. mm.

Die verlegte Fläche als Heizestrich beträgt m².

Messpunkte für CM – Feuchtemessungen Stk.

Heizvorgang:

Am wurde mit dem täglichen Hochfahren der Vorlauftemperatur begonnen.

Die Vorlauftemperatur von °C war am erreicht.

Mit dem Abheizen ist am begonnen worden.

Die Estrichflächen waren während desHoch- und Abheizen frei nicht freiDie Räume wurden belüftet nicht belüftet

Das Einregulieren der Vorlauftemperatur und das erstmalige Hoch- und Abheizen ist vom zuständigen Sachbearbeiter

Herrn der Firma vorgenommen

worden. Das Massnahmenprotokoll wurde am vom Bauherrn/Auftraggeber freigegeben und an

folgende Firmen verteilt:

 Estrichleger Bodenleger Fliesenleger Heizungsbauer

Notizen für eventuelle Abweichungen:

.....
.....**Bestätigungen:**

Architekt/Bauleitung:

Bauherr/Auftraggeber:

Heizungsbauer:

Ort/Datum: