

Trocknungsprotokoll für leichttrocknenden Fliessestrich KBS Eco-21

Produkt

KBS Eco-21 CAF C30-F6
KBS Eco-21 CAF-C35-F7
KBS Eco-21 CAF-C40-F8

Bauherrschaft _____

Objekt: _____

Raum / Stockwerk: _____

Architekt /

Bauleitung: _____

Estrichleger: _____

Heizungsplaner: _____

Estrichdicke: minimal mm maximal mm

Allgemein

Wir freuen uns, dass Sie sich für einen umweltfreundlichen und leichttrocknenden Fliessestrich KBS Eco-21 entschieden haben. Je nach Anforderung erlaubt dieser eine möglichst rasche oder eine möglichst energieeffiziente Trocknung. Für eine verzögerungsfreie Trocknung sind geeignete klimatische und bautechnische Verhältnisse notwendig (Temperatur, Luftfeuchtigkeit, Luftbewegung, Einbaudicke). Für ein zeitoptimiertes Trockenheizen der Estriche werden ca. 80 – 100 Watt Heizleistung pro Quadratmeter benötigt. Alternativ kann die Belegreife von KBS Eco-21 auch mit Luftentfeuchtern und Ventilatoren zügig erreicht werden.

Achtung

Eine schonende und trotzdem zügige Trocknung der Estriche ist nur möglich, wenn:

- die Heizleitungen gleichmässig und vollflächig verlegt sind,
- die Vorlauftemperatur möglichst gleichmässig erhöht wird,
- genügend Heizenergie bereitgestellt wird, damit die Vor- und Rücklauftemperatur und somit die Estrichoberflächentemperatur genügend hoch sind (durch die Verdunstung von Wasser kühlen feuchte Bauteile ab. Bei warmer und feuchter Aussenluft (Sommer) kann der Taupunkt auf dem Estrich liegen (Kondensation!)),
- die Fliessgeschwindigkeit vom Warmwasser in der Heizleitung ausreichend ist (ca. 2 l / min),
- keine Nachtabsenkung der Heizung programmiert ist,
- die Estrichdicke gleichmässig und nicht zu hoch ist,
- ausreichend gelüftet wird:
 - Luftwechselrate bei Fenster gekippt pro Std. ohne Querlüftung 0.8 – 2.5
mit Querlüftung 2 – 4
 - Luftwechselrate bei Fenster ganz offen pro Std. ohne Querlüftung 9 – 15
mit Querlüftung > 20

Wichtig zu wissen

- Je dicker der Estrich, desto länger dauert die Austrocknung.
- Je tiefer die Vorlauftemperatur, desto länger dauert die Austrocknung.
- Je höher die Luftfeuchtigkeit, desto länger dauert die Austrocknung. Ab dem 7. Tag sollte die Luftfeuchtigkeit max. 65 %, besser max. 50 % betragen. Bei unbeheizten Estrichen ist die Luftfeuchtigkeit mittels Luftentfeuchter auf max. 50 % zu senken.
- **Die Belegreife (0.5 CM %) von einem 55 mm dicken Estrich kann ohne Bodenheizung bei einem Klima von 20 °C und 50 % Luftfeuchtigkeit nach ca. 3 Wochen erreicht werden. Dazu sind ausreichend Entfeuchtungsgeräte und Ventilatoren notwendig.**



Das Aufheizen dient neben dem schnellen Erreichen der Belegreife auch dem Spannungsabbau im Estrich. Beachten Sie dazu das KBS Merkblatt «spezielle Bedingungen bei Heizestrichen» auf unserer Website www.kbs-ag.ch oder durch das verwenden des QR-Codes:



Vorgehen bei der Austrocknung von KBS Eco-21

Fliessestriche KBS Eco-21 dürfen mit maximal 50°C beheizt werden und die Temperaturdifferenzen innerhalb eines Feldes dürfen 5°C nicht übersteigen. Die Raumtemperatur muss bis zur Belegreife des Estrichs zwischen 5°C und 30°C gehalten werden. Die Luftfeuchtigkeit darf während der ersten 3 Tage nach dem Herstellen nicht unter 50% fallen. Durch die Installation von Ventilatoren kann der Trocknungsfortschritt beschleunigt werden. Entfeuchtungsgeräte dürfen nach 3 Tagen eingesetzt werden (Entfeuchtungsgeräte immer in Kombination mit Ventilatoren einsetzen).

Klima		■ Energieoptimiert	■ Zeitoptimiert
Tag 1 (Einbau)	Vor Sonne und Zugluft schützen, beim Einbau ein Fenster pro Geschoss auf Kippstellung.	Die Fussbodenheizung darf beim Einbau des Estrichs mit 20 - 25 °C Vorlauf betrieben werden (insbesondere bei Frostgefahr).	Die Fussbodenheizung darf beim Einbau des Estrichs mit 20 - 25 °C Vorlauf betrieben werden (insbesondere bei Frostgefahr).
Tag 2	Täglich 2 Mal querlüften (sämtliche Fenster für ca. 30 Minuten öffnen), zusätzlich Fenster tagsüber auf Kippstellung.		
Tag 3 bis 14	Täglich 3 - 4 Mal querlüften (sämtliche Fenster für > 30 Minuten öffnen), zusätzlich dürfen die Fenster tagsüber auf Kippstellung oder komplett geöffnet sein, sofern es nicht auf die Estriche regnen kann. Alternativ ohne Fussbodenheizung: Durch gezieltes Lüften und durch Einsatz von Entfeuchtungsgeräten & Ventilatoren für dauerhaft < 65% rLF sorgen.	Tag 4: Beginn Heizphase. Vorlauftemperatur auf 25 °C einstellen und nach 24 h auf 35 °C erhöhen (mind. 10 °C höher als max. Aussentemperatur).	Tag 4: Beginn Heizphase. Vorlauftemperatur auf 25 °C einstellen und täglich 10 °C erhöhen bis max. 50 °C erreicht sind.
Tag 14 – ca. 21	Mit oder ohne Fussbodenheizung: Die Luftfeuchtigkeit muss durch gezieltes Lüften und/oder Entfeuchtungsgeräte im Bereich von 35 – 50% rLF gehalten werden.		
		Vorlauftemperatur auf 35 °C halten oder während mindestens 4 Tagen auf die ausgelegte maximale Vorlauftemperatur erhöhen.	Belegreife mittels CM-Gerät prüfen. Nach Erreichen der Belegreife Vorlauftemperatur täglich um 10 °C reduzieren und bei Bedarf auf 20 °C in Betrieb halten.
		Belegreife mittels CM-Gerät prüfen. Nach Erreichen der Belegreife Heizung ausschalten oder bei Bedarf auf 20 °C in Betrieb halten.	

Temperaturkontrolle «Energieoptimiert»

Tag	T _{Vorlauf}	Erreicht?	T _{Vorlauf eff.}	T _{Rücklauf}	Luftfeuchtigkeit	Visum
4	25 °C	Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/> °C	..... °C	..... % rLF	.....
5	35 °C	Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/> °C	..... °C	..... % rLF	.....
10	35 °C	Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/> °C	..... °C	..... % rLF	.....
15	35 °C	Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/> °C	..... °C	..... % rLF	.....
20	35 °C	Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/> °C	..... °C	..... % rLF	.....

Temperaturkontrolle «Zeitoptimiert»

Tag	T _{Vorlauf}	Erreicht?	T _{Vorlauf eff.}	T _{Rücklauf}	Luftfeuchtigkeit	Visum
4	25 °C	Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/> °C	..... °C	..... % rLF	.....
5	35 °C	Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/> °C	..... °C	..... % rLF	.....
6	45 °C	Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/> °C	..... °C	..... % rLF	.....
7	50 °C	Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/> °C	..... °C	..... % rLF	.....
10	50 °C	Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/> °C	..... °C	..... % rLF	.....
12	50 °C	Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/> °C	..... °C	..... % rLF	.....

Nach dem Belegreifheizen

Das Bauprogramm muss so gestaltet sein, dass die Fussbodenheizung vor dem Verlegen des Bodenbelags in Betrieb gesetzt werden kann. Vor dem Verlegen von Bodenbelägen muss mindestens einmal bis zur maximalen Betriebstemperatur aufgeheizt werden. Die Inbetriebnahme der Fussbodenheizung und das Aufheizen des Estrichs ist vom Bauherrn gemäss Norm SIA 118/251:2008 zu überwachen und zu protokollieren. Das unterzeichnete Protokoll ist dem Oberbelagsleger zu überreichen.

