

Calciumsulfatfliessestrich CAF

Calciumsulfatfliessestriche verlaufen fast von selbst und ergeben sehr ebene, schwundarme Flächen. Damit der Boden seine Eigenschaften erreicht, braucht er die richtigen Bedingungen beim Einbau, beim Aufheizen und in den Wochen danach. Dieses Merkblatt fasst die Regeln zusammen. Grundlage ist die Norm SIA 251:2008 «Schwimmende Estriche im Innenbereich», Kapitel 2, 5 und 6.

Raumbedingungen

Beim Einbau

- Raum- und Materialtemperatur mindestens 5 °C und höchstens 30 °C
- Fenster und Fassadenöffnungen geschlossen, keine Zugluft

Nach dem Einbau

- Raumtemperatur bis zur Belegreife über 5 °C
- Relative Luftfeuchtigkeit in den ersten 14 Tagen nicht unter 50 %

Bewehrung

Ein Calciumsulfatfliessestrich braucht in der Regel keine Bewehrung.

Luftentfeuchtung

Ein Luftentfeuchter kann ab dem 7. Tag nach dem Einbau eingesetzt werden, am besten zusammen mit einem Ventilator. Bei schnell trocknenden Mörteln ist das je nach System früher möglich.

Feldgrössen und Fugen

	ohne Bodenheizung	mit Bodenheizung
Seitenlänge eines Feldes	keine Begrenzung	höchstens 8,0 m
Seitenverhältnis	keine Begrenzung	höchstens 1,5 : 1 unter starren Belägen

Mit Bodenheizung und einem rissunempfindlichen Oberbelag sind grössere Seitenlängen möglich. Liegt ein starrer Belag wie Keramik oder Naturstein auf dem Estrich, wird jede Feldunterteilung als Bewegungsfuge ausgebildet.

Funktionsheizen

Das Funktionsheizen nach SIA 251, Ziffer 5.9.5, ist die Belastungsprobe für Estrich und Heizung. Bei Calciumsulfatestrich beginnt es frühestens 7 Tage nach dem Einbau.

- Bis zum 7. Tag Vorlauftemperatur höchstens 20 °C
- Danach 3 Tage mit 25 °C
- Anschliessend die maximale Vorlauftemperatur 4 Tage halten
- Zum Schluss die Heizung ausschalten oder auf höchstens 25 °C zurücknehmen

Belegreife

Die zulässige Restfeuchte eines Calciumsulfatestrichs beträgt mit und ohne Bodenheizung höchstens **0,5 CM-%**. Gemessen wird mit dem CM-Gerät.

Nach SIA 251 hängt der zulässige Feuchtegehalt von der Belagsart ab (Ziffer 5.9.9). Einzelne Oberbeläge, etwa Parkett auf Bodenheizung, verlangen einen tieferen Wert.

Höhenlage und Ebenheit

Die Höhenlage darf um ± 5 mm von der Soll-Kote abweichen. Die Soll-Kote ergibt sich aus dem Meterriss, den die Bauleitung angibt. Innerhalb dieser Abweichung gelten für die Ebenheit der Oberfläche die Toleranzen nach SIA 251, Tabelle 5.8.2:

Messdistanz bis	0,4 m	1,0 m	2,0 m	4,0 m	10,0 m
zulässige Abweichung	± 1 mm	± 2 mm	± 3 mm	± 4 mm	± 5 mm

Bei höhengleichen Anschlüssen und ebenen Durchgängen beträgt der Versatz höchstens ± 5 mm. Höhere Anforderungen an die Ebenheit werden vor dem Einbau gesondert vereinbart.

Belegreifheizen

Das Belegreifheizen trocknet den Estrich bis zur Belegreife.

- Tag 1 bis 7: Vorlauftemperatur 20 °C
- Ab dem 8. Tag täglich um 5 °C erhöhen, bis die maximale Vorlauftemperatur erreicht ist, höchstens 50 °C
- Temperatur halten, bis der Estrich trocken ist
- Nach Erreichen der Belegreife täglich um 10 °C absenken

SIA 251 verlangt, Heizestriche vor dem Belag trocken zu heizen (Ziffer 5.9.9), legt den Ablauf aber nicht fest. Die Werte oben entsprechen der Branchenpraxis. Für schnell trocknende Mörtel gelten die Vorgaben des Herstellers.

Nutzung

- Begehbar ohne Materialtransport nach 2 Tagen
- Leichter Baustellenbetrieb nach 4 Tagen
- Normal beanspruchbar, sobald die Restfeuchte unter 1 CM-% liegt

Festigkeitsklassen

Mindestwerte nach SIA 251, Tabelle 4.1.3.5 (Bestätigungsprüfung)

Klasse	Biegezugfestigkeit	Oberflächenzugfestigkeit
C25-F5	4,5 N/mm ²	1,0 N/mm ²
C30-F6	5,5 N/mm ²	1,2 N/mm ²
C35-F7	6,5 N/mm ²	1,5 N/mm ²

Nenndicke ohne Bodenheizung

Nach SIA 251, Tabelle 2.3.5. dL minus dB =
Zusammendrückbarkeit der Dämmschicht.

Einzellast	Unterlage	C25-F5	C30-F6	C35-F7
2 kN	Trennschicht	40 mm	30 mm	30 mm
	Dämmung ≤ 3 mm	40 mm	35 mm	35 mm
	Dämmung ≤ 5 mm	45 mm	40 mm	40 mm
4 kN	Trennschicht	50 mm	45 mm	40 mm
	Dämmung ≤ 3 mm	60 mm	50 mm	45 mm

Stand September 2026 · Angaben nach bestem Wissen, massgebend sind die geltenden SIA-Normen und die Angaben der Hersteller.