

CALCIUMSULFAT-FLIESSESTRICH

Nach DIN 18560 auf Basis LANXESS Anhydritbinder (Calciumsulfatbinder CAB 30) – Fließestrichqualität

LANXESS Anhydritbinder – Fließestrichqualität – ist ein synthetischer Calciumsulfatbinder CAB 30 gemäß der Bindemittelnorm DIN EN 13454. Über die Normanforderung hinaus werden die Verarbeitungseigenschaften für Fließestrichanwendungen durch spezielle Produktionsverfahren und umfangreiche Qualitätskontrollen sichergestellt. LANXESS Anhydritbinder – Compound – ist entsprechend der Bindemittelnorm DIN EN 13454 eine Zubereitung aus Calciumsulfatbinder CAB 30 und pulverförmigem Hochleistungsverflüssiger.

Besonders geeignet für:

- Fließestrich im Fahrmischer-System
- Fließestrich in Mixmobilen
- Fließestrich in Silosystemen
- Fließestrich im Zweikammer-Silosystem
- Fließestrich als Baustellenestrich



ALLGEMEINE HINWEISE

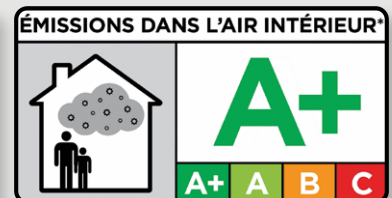
LANXESS Anhydritbinder – Fließestrichqualität – und LANXESS Anhydritbinder – Compound – werden im Hochbau zur Herstellung von Calciumsulfat-Fließestrich eingesetzt. Calciumsulfat-Fließestrich darf keiner dauernden Feuchtigkeitsbeanspruchung ausgesetzt werden. Bereiche im Estrich, in denen durch Dampfdiffusion mit Feuchtigkeitsanreicherung zu rechnen ist, müssen eine Dampfsperre erhalten. Eine solche Maßnahme ist vom Planverfasser der Bauwerksplanung festzulegen.

Bei unbeheizten Bauten ist eine Estrichverlegung bei Temperaturen unter +5 °C nicht möglich. Gefrorene Gesteinskörnungen dürfen nicht zur Estrichherstellung verwendet werden. Die Temperatur des zu verarbeitenden Estrichmörtels sollte zwischen +5 °C und + 27 °C liegen.

Calciumsulfat-Fließestrich ist geeignet für die Herstellung aller Estricharten nach DIN 18560:

- Verbundestrich
- Estrich auf Trennschicht
- Estrich und Heizestrich auf Dämmschicht

Calciumsulfat-Fließestriche auf Basis von LANXESS Anhydritbinder geben weitaus weniger flüchtige organische Verbindungen (VOC) ab, als nach den strengen Vorgaben des »Ausschusses zur Gesundheitlichen Bewertung von Bauprodukten« (AgBB; Stand 2018) gefordert wird, und sind somit uneingeschränkt als Bauprodukte für die Verwendung in Innenräumen geeignet.



Weiterhin wurde der LANXESS Anhydritbinder auch in Verbindung mit den Zusatzmitteln aus dem Hause LANXESS nach der belgischen (VOC) und französischen (VOC, KMR) Emmisionsanforderung geprüft. Der Calciumsulfatbinder erfüllte alle Anforderungen auch in Kombination mit den LANXESS Zusatzmitteln.

CALCIUMSULFAT-FLIESSESTRICH

VORTEILE CALCIUMSULFAT-FLIESSESTRICH

Fugenlos verlegbar

Schwind- und Quellmaß von Calciumsulfatbinder CAB 30 sind so gering, dass diese praktisch vernachlässigt werden können. Deshalb ist Calciumsulfat-Fließestrich auf Basis von LANXESS Anhydritbinder in großen unbeheizten Flächen ohne Fugen verlegbar (Ausnahmen s. DIN 18560 Teil 2). Bei der Fugenplanung von beheizten Estrichkonstruktionen sind z.B. die technischen Hinweise des BEB oder unsere Hinweise zur Fugenplanung unter www.anhydrit.de zu berücksichtigen. Bauwerksfugen müssen im Estrich übernommen werden. Randfugen werden entsprechend der jeweiligen Estrichkonstruktion gem. DIN 18560 ausgebildet.

Hohe Frühfestigkeit

Schnelles Abbinden und Erhärten verleihen dem Calciumsulfat-Fließestrich hohe Frühfestigkeiten, so dass er unter normalen Baustellenbedingungen bereits nach 2 Tagen begehbar und nach 5 Tagen belastbar ist.

Keine Bewehrung

Sowohl bei Heizestrichen als auch unter keramischen Fliesen und Belägen wird Calciumsulfat-Fließestrich ohne Bewehrung verlegt.

Selbstverdichtend

Calciumsulfat-Fließestrich ist homogen, so dass eine zusätzliche Verdichtung des Estrichmörtels nicht erforderlich ist. Durch den selbstverdichtenden Effekt sind auch Verlegungen auf weichen Dämmschichten problemlos durchzuführen.

ZUSÄTZLICHE VORTEILE BEI CALCIUMSULFAT-FLIESSESTRICH ALS HEIZESTRICH

Minderung der Estrichdicke

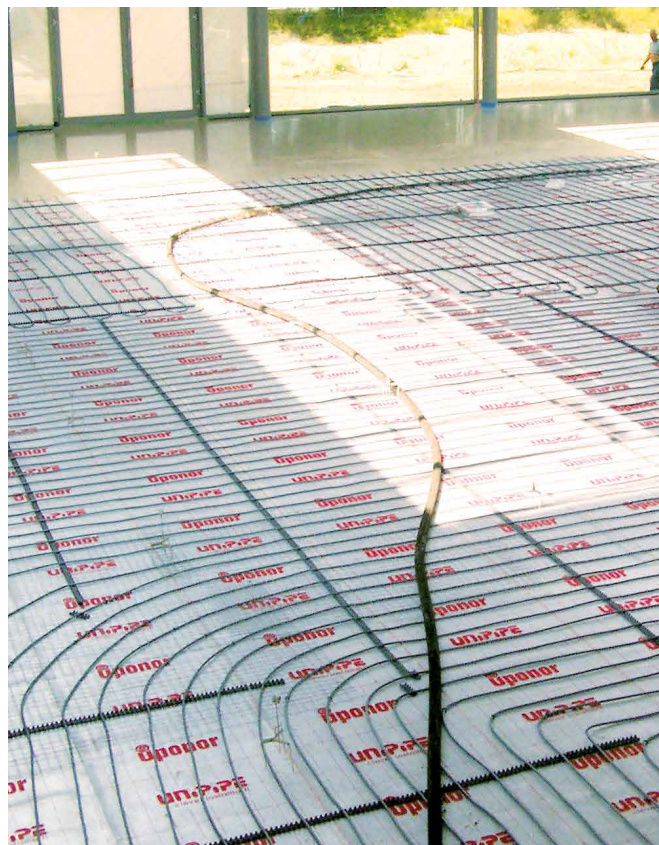
Das dichte, feste Materialgefüge von Calciumsulfat-Fließestrich erlaubt eine Minderung der vorgegebenen Estrichnennstärken nach DIN 18560. Bei Verwendung im Altbau wird dadurch die Belastung für Deckenkonstruktionen maßgeblich vermindert.

Früh beheizbar

Bei Heizestrichen kann mit dem Aufheizen bereits ab dem 7. Tag nach dem Estricheinbau begonnen werden.

Hohlraumfreie Heizrohrumschließung

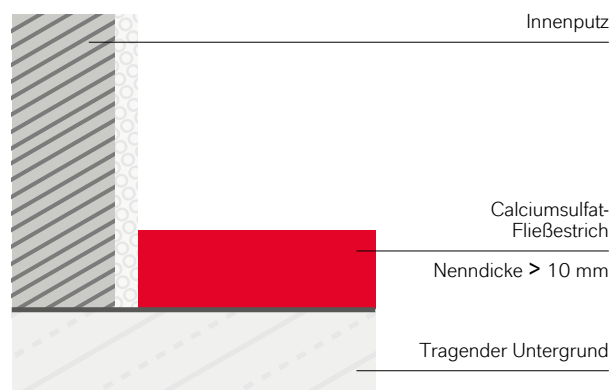
Calciumsulfat-Fließestrich umhüllt die Heizrohre ohne Hohlräume. Dadurch ist eine schnelle und effiziente Wärmeübertragung möglich.



CALCIUMSULFAT-FLIESSESTRICH

KONSTRUKTIONSMERKMALE

Verbundestrich



Vorbehandlung des tragenden Untergrunds gemäß DIN 18560, z. B. mit einer Haftbrücke auf Basis von Anhydur® SA.

Festigkeitsklasse

Größtkorn

Estrichnenndicke

CAF F5

2 mm

10 bis 15 mm

CAF F4

4 mm

15 bis 30 mm

4 bis 8 mm

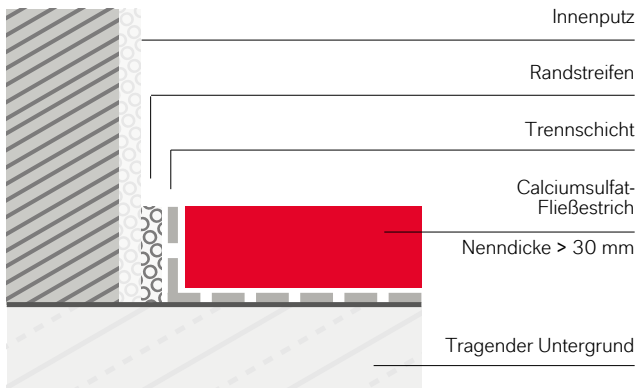
> 30 mm



CALCIUMSULFAT-FLIESSESTRICH

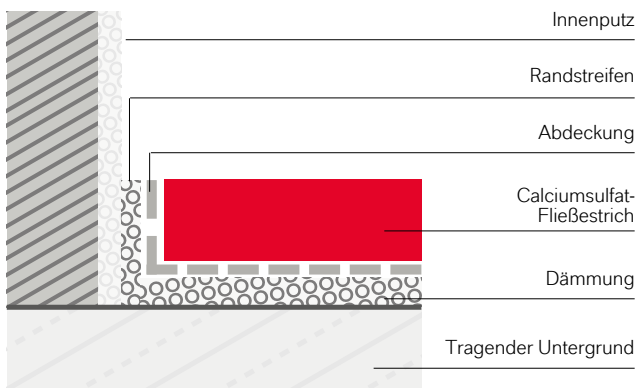
KONSTRUKTIONSMERKMALE

Estrich auf Trennschicht



Die Trennschicht ist nach DIN 18560-4 in der Regel bei Calciumsulfatestrich einlagig auszuführen. Bei zweilagiger Verlegung dürfen Abdichtungen und Dampfsperren als eine Lage der Trennschicht gelten. Als Trennschicht kommen z.B. Polyethylenfolien von mind. 0,15 mm Dicke infrage. Bereiche im Estrich, in denen durch Dampfdiffusion mit Feuchtigkeitsanreicherung zu rechnen ist, müssen eine Dampfsperre erhalten. Bei nicht unterkellertem, tragendem Untergrund ist die Trennschicht gegebenenfalls als Abdichtung gegen aufsteigende Bodenfeuchtigkeit nach DIN 18533 auszuführen.

Estrich auf Dämmschicht



CALCIUMSULFAT-FLIESSESTRICH

Nennicken und Biegezugfestigkeit unbeheizter Estriche auf Dämm- und Trennschichten nach DIN 18560-2 und DIN 18560-4

Calciumsulfat-Fließestrich CAF	Biegezugfestigkeitsklasse nach DIN EN 13813	Erforderliche Estrichnenn- dicke für Estriche auf Dämmschicht in mm	Erforderliche Estrichnenn- dicke für Estriche auf Trennschicht in mm
Flächenlast < 2 kN/m ²	F4	≥ 35*	≥ 35
	F5	≥ 35*	≥ 30
	F7	≥ 35*	≥ 30
Flächenlast < 3 kN/m ² Einzellast < 2 kN	F4	≥ 50*	≥ 45
	F5	≥ 45*	≥ 40
	F7	≥ 40*	≥ 35
Flächenlast < 4 kN/m ² Einzellast < 3 kN	F4	≥ 60**	≥ 50
	F5	≥ 50**	≥ 45
	F7	≥ 45**	≥ 40
Flächenlast < 5 kN/m ² Einzellast < 4 kN	F4	≥ 65**	≥ 60
	F5	≥ 55**	≥ 50
	F7	≥ 50**	≥ 45

* Zusammendrückbarkeit der Dämmschicht $c \leq 5$ mm

** Zusammendrückbarkeit der Dämmschicht $c \leq 3$ mm

Bei Dämmschichten ≤ 40 mm kann die Estrichnennicke um 5 mm reduziert werden.



CALCIUMSULFAT-FLIESSESTRICH

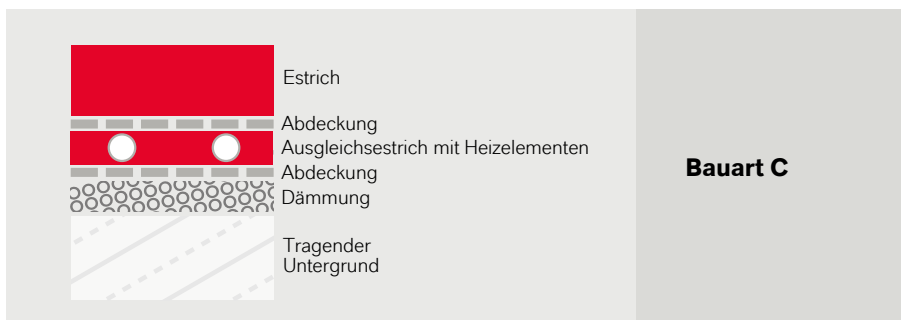
HEIZESTRICH

Aufbau

Bauart DIN 18560



Bei Heizestrichen der Bauart A ist die jeweilige Nenndicke um den Durchmesser der Heizrohre zu erhöhen



CALCIUMSULFAT-FLIESSESTRICH

Technische Daten

Schwind- und Quellmaß	< 0,1 mm/m
Wärmeleitfähigkeit	$\lambda_z = 1,2 \text{ W/mK}$
Wärmeausdehnung	0,008 mm/mK
Verarbeitungstemperatur (Mörtel-Temperatur)	von 5°C bis max 27°C
Begehbarkeit (bei normalen Baustellenbedingungen)	nach 2 Tagen
Belastbarkeit (bei normalen Baustellenbedingungen)	nach 5 Tagen
Belegreife bei Heizestrich	$\leq 0,5 \text{ CM \%}^*$
Belegreife bei nicht beheizten Estrichen	$\leq 0,5 \text{ CM \%}^*$
Thermische Belastbarkeit	$\leq 60 \text{ °C}$ im Bereich der Heizelemente
Brandverhalten	nicht brennbar
Elastizitätsmodul CA C25 F4	$\sim 27.000 \text{ N/mm}^2$
Schüttdichte Calciumsulfatbinder CAB 30	1,0 kg/l
Rechenwert der Eigenlast je cm Estrichdicke	0,22 kN/m ²
Nassmörtelreaktion	alkalisch

* Abzüge vom Messwert der durchgeführten CM-Messungen dürfen grundsätzlich nicht vorgenommen werden.
(Messung nach DIN 18560-1)

Erreichbare Mörtelfestigkeiten nach DIN EN 13813

Calciumsulfat-Fließestrich Festigkeitsklasse

Biegezugfestigkeit N/mm²

Druckfestigkeit N/mm²

CAF C25 F4
CAF C35 F5
CAF C45 F7

> 4
> 5
> 7

> 25
> 35
> 45

CALCIUMSULFAT-FLIESSESTRICH

ZUSAMMENSETZUNG

CALCIUMSULFAT-FLIESSESTRICH

Mischungsverhältnis (Calciumsulfatbinder CAB 30 zu Gesteinskörnung) je nach Festigkeitsklasse 1 : 1 bis 1 : 2,5 nach Gewichtsteilen.

MATERIAL-KOMPONENTEN

- Bindemittel
Calciumsulfatbinder CAB 30 Compound nach
DIN EN 13454
- + Mebonit® pro
- + Gesteinskörnung nach DIN EN 12620
Körnung 0–2; 0–4; 0–8 mm je nach Festigkeitsklasse
und Estrichdicke
- + Zugabewasser
- = **Calciumsulfat-Fließestrich**

BINDEMittelBEDARF

Bindemittelanteil Calciumsulfatbinder CAB 30 – je m³
Estrichmörtel

CAF-F4 > 650 kg

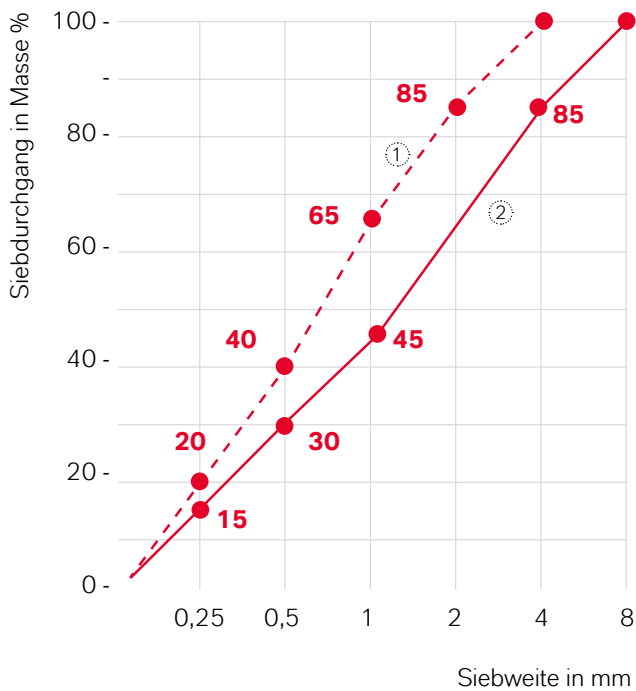
CAF-F5 > 700 kg

CAF-F7 > 900 kg



CALCIUMSULFAT-FLIESESTRICH

Sieblinie: Gesteinskörnung zur Herstellung von Calciumsulfat-Fließestrich



Regelsieblinien

- ① 0–4 mm; Feinanteil < 4 Massen-%
- ② 0–8 mm; Feinanteil < 3 Massen-%

GESTEINSKÖRNUNG

Die Gesteinskörnungsanforderungen werden in DIN EN 12620 beschrieben.

Zusatzmittel

Die Verwendung des Zusatzmittels Mebonit® pro ist zur Herstellung eines Calciumsulfat-Fließestrichs auf Basis von LANXESS Calciumsulfatbinder CAB 30 – Fließestrichqualität – notwendig.

Zugabewasser

Fließmaß nach Hägermann auf trockener Scheibe ≤ 24 cm.

Nachbehandlung

Nach der Begehbarkeit der Estrichflächen sind die Räume unter Vermeidung von Zugluft zu belüften.

TECHNISCHE DATEN HEIZESTRICH

Heizrohrverträglichkeit

Bei Warmwasserfußbodenheizung sind Kunststoffrohre und kunststoffummantelte Kupferrohre einsetzbar.

Aufheizen

Heizbeginn frühestens 7 Tage nach Estricheinbau. Detaillierte Informationen zum Auf- und Abheizen sowie Aufheizprotokolle finden Sie auf unserer Homepage www.anhydrit.de.