KLB KÖTZTAL

Dekorative KLB-Beschichtungssysteme auf Calciumsulfat-Fließestrichen (Anhydritestrichen)

Leitfaden für Planung und Ausführung in gewerblichen, öffentlichen und privaten Objekten





Geprüfte KLB-Fußbodensysteme für langfristig wohnkomfortable Innenräume

Da wir den Großteil unserer Zeit in Innenräumen verbringen, spielt die Qualität der Raumluft eine entscheidende Rolle. Bauprodukte können flüchtige organische Verbindungen (VOC) freisetzen, die das Raumklima beeinflussen. Deshalb ist eine verlässliche Bewertung von Emissionen essenziell.

KLB Kötztal setzt gezielt auf emissionsarme, lösemittelfreie Beschichtungssysteme und lässt diese freiwillig und unabhängig prüfen. Die Systeme werden regelmäßig durch die Eurofins Consumer Product Testing GmbH überwacht und nach dem internationalen Standard „Indoor Air Comfort" zertifiziert. Besonders die Auszeichnung „Indoor Air Comfort Gold" bestätigt die Einhaltung strenger europäischer VOC-Anforderungen – über nationale Standards wie die AgBB-Kriterien hinaus.

Im Fokus steht dabei nicht nur das einzelne Produkt, sondern der komplette Systemaufbau im eingebauten Zustand. Diese ganzheitliche Prüfung schafft eine realitätsnahe Bewertung der tatsächlichen Emissionen.

Ergänzend sind viele Einzelprodukte mit dem EMICODE EC1 PLUS ausgezeichnet, dem höchsten Standard für sehr emissionsarme Verlegewerkstoffe. Dadurch ist bereits in der Planungsphase eine transparente Bewertung möglich.

Die geprüften Systeme erfüllen zudem die Anforderungen relevanter Gebäudebewertungssysteme wie DGNB, LEED, Minergie ECO, BREEAM und sind somit für den Einsatz in nachhaltigen Bauprojekten geeignet.

Ihre Vorteile auf einen Blick:

- Systemzertifizierung nach Eurofins „Indoor Air Comfort / Gold"
- Wiederholende unabhängige Emissionsprüfung und Zertifizierung
- Ergänzende Einzelproduktbewertung mit EMICODE EC1 PLUS
- Erfüllung internationaler Anforderungen an nachhaltiges Bauen
- Hohe Planungssicherheit durch geprüfte Systemlösungen
- Listung relevanter Produkte im DGNB-Navigator
- Geeignet für nachhaltige Gebäudebewertungssysteme wie DGNB, QNG, BNB und Minergie ECO

INDOOR AIR COMFORT eurofins GOLD CERTIFIED PRODUCT

GEV-EMICODE EC 1 PLUS sehr emissionsarm

Mitglied der DGNB

KLB KÖTZTAL

Inhalt

1. Auswahl der Beschichtungssysteme nach Anforderungen . . . Seite 2
2. Gestaltungsfreiheit für moderne Raumkonzepte . . . . . Seite 6
3. Geltungsbereich und Anwendungsabgrenzung . . . . . Seite 8
4. Untergrundsystem: Calciumsulfat-Fließestriche . . . . . Seite 10
5. Auswahl der Grundierung - Technische Entscheidung . . . . . Seite 12
6. Technische Mindestanforderungen und Untergrundprüfung . . . Seite 15
7. Verarbeitungstechnische Hinweise . . . . . Seite 17
8. Technische Checkliste - Planungshilfe . . . . . Seite 18

Bitte beachten Sie: Diese Broschüre zeigt beispielhafte Aufbauten für allgemeine Anwendungsfälle. Sie ersetzt keine qualifizierte, objekt-spezifische Beratung durch KLB für Ihr Projekt. Unsere Angaben beruhen auf unseren bisherigen Erfahrungen und Ausarbeitungen. Wir übernehmen Gewähr für die einwandfreie Qualität unserer Produkte. Die Verantwortung für das Gelingen der von Ihnen durchgeführten Arbeiten können wir nicht übernehmen, da wir keinen Einfluss auf die Verarbeitung und Verarbeitungsbedingungen vor Ort haben. Wir empfehlen Ihnen im Einzelfall Versuchsflächen anzulegen. Darüber hinaus gelten unsere „Allgemeinen Geschäftsbedingungen".

Auflage 10 /2026



Einsatzbereiche

- privater und öffentlicher Neubau, sowie Sanierung
- Privathäuser und -Wohnungen
- Büro- und Verwaltungsgebäude
- Schulen und Kindergärten
- Museen, Ausstellungs- und Verkaufsflächen

1.

Auswahl der Beschichtungssysteme nach Nutzung und Anforderung

Die Auswahl des geeigneten Beschichtungssystems erfolgt auf Basis der zu erwartenden mechanischen, chemischen und gestalterischen Anforderungen. Für Calciumsulfat-Fließestriche stehen im privaten und öffentlichen Neubau sowie in der Sanierung dekorative, emissionsarme und dauerhaft belastbare KLB-Fußbodensysteme zur Verfügung, beispielsweise in Privathäusern, Büro- und Verwaltungsgebäuden, Schulen und Kindergärten, Museen sowie in Ausstellungs- und Verkaufsflächen.

Die nachfolgend aufgeführten KLB-Systeme sind für den Einsatz auf Calciumsulfat-Fließestrichen im definierten Geltungsbereich geeignet und bieten technisch abgestimmte Lösungen für die jeweiligen Nutzungsanforderungen.

Der mehrschichtige Systemaufbau ermöglicht eine gezielte Kombination der einzelnen Eigenschaften wie Haftung, Oberflächenqualität und mechanische Leistungsfähigkeit.

Jede Systemlage übernimmt dabei eine definierte Funktion und trägt zur Gesamtperformance des Beschichtungssystems bei.

In Abhängigkeit der baulichen Randbedingungen können sowohl diffusionsfähige als auch diffusionsdichte Beschichtungssysteme eingesetzt werden. Diffusionsfähige Aufbauten unterstützen den Feuchteausgleich im System und bieten zusätzliche Sicherheit bei nicht vollständig auszuschließenden Feuchtebeanspruchungen.

Für objektspezifische Anforderungen wird eine technische Beratung empfohlen.

Weitere Informationen, Systemaufbauten finden Sie auf unserer Website sowie KLB-Ausschreibungstexte auf www.ausschreiben.de.

1.1 Polyurethan-Systeme – elastisch und komfortorientiert

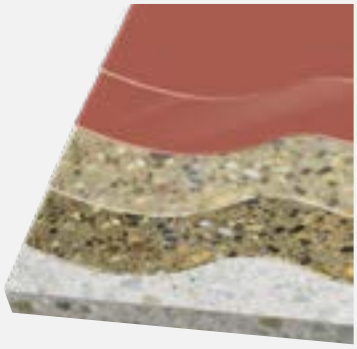
Polyurethan-Systeme bieten eine höhere Elastizität, gute Lichtbeständigkeit und angenehmen Gehkomfort. Sie eig-nen sich besonders für gewerbliche und private Objekte mit gestalterischem Anspruch.

System G7 – KLB DECOR LOW-VOC PU Light Sealed

- leicht elastisch
- UV-stabil
- matt versiegelbar
- emissionsarm

Typische Einsatzbereiche:
Flure, Aufenthaltsräume, Praxen

Weitere Informationen zum System finden Sie unter:
www.klb-koetztal.de/systeme/system-g7/

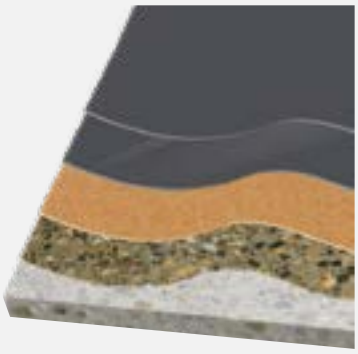


System G8 – KLB DECOR LOW-VOC PU Comfort Silent

- hohe Elastizität
- trittschallreduzierend
- begehkomfortabel
- stuhlrollengeeignet

Typische Einsatzbereiche:
Hochwertige Büro- und Wohnflächen
mit Komfortanforderung

Weitere Informationen zum System finden Sie unter:
www.klb-koetztal.de/systeme/system-g8/

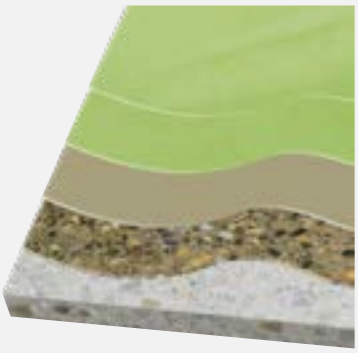


System G15 – KLB DESIGN FLAIR LOW-VOC

- dekorative Gestaltung
- elastische Aushärtung
- fugenlose Oberfläche
- stuhlrollengeeignet

Typische Einsatzbereiche:
Wohnbereiche, Praxen, Schulen
und Fitness-/Wellnessbereiche

Weitere Informationen zum System finden Sie unter:
www.klb-koetztal.de/systeme/system-g15/

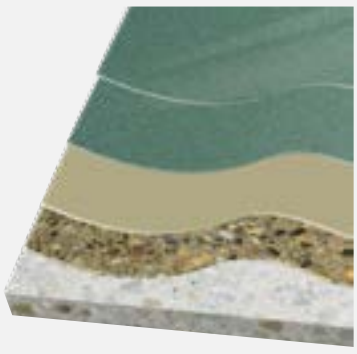


System G16 – KLB DESIGN NATURAPUR LOW-VOC

- biobasierte Rohstoffe
- nachhaltige Systemlösung
- elastisch und komfortabel
- schalldämpfend

Typische Einsatzbereiche:
Nachhaltig orientierte
Wohn- und Gewerbeprojekte

Weitere Informationen zum System finden Sie unter:
www.klb-koetztal.de/systeme/system-g16/



1.2 Epoxidharz-Systeme – wirtschaftlich und robust

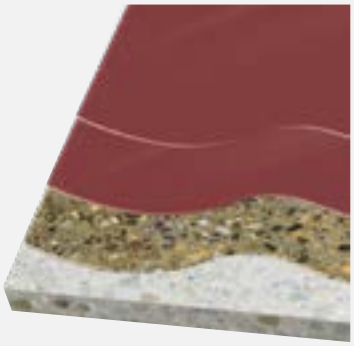
Epoxidharz-Beschichtungen zeichnen sich durch hohe mechanische Belastbarkeit und gute Reinigungsfähigkeit aus. Sie eignen sich insbesondere für funktional orientierte Flächen im Büro- und Gewerbebereich.

System E1 – KLB INDUSTRIAL DIFFUSION LOW-VOC EP Color

- diffusionsfähig
- emissionsarm
- wirtschaftlich
- geeignet für Technik- und Nebenräume

Typische Einsatzbereiche:
Archive, Nebenflächen, funktionale Bereiche

Weitere Informationen zum System finden Sie unter:
www.klb-koetztal.de/systeme/system-e1/

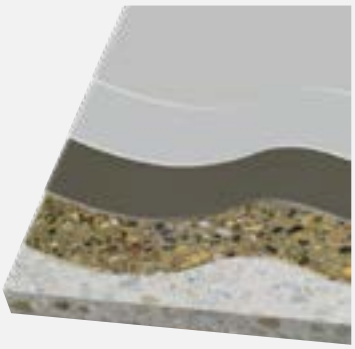


System E2 – KLB INDUSTRIAL DIFFUSION LOW-VOC EP Standard

- wasserdampfdurchlässig
- mechanisch belastbar
- optional rutschhemmend einstellbar
- matte Oberfläche möglich

Typische Einsatzbereiche:
Büroflächen, Verwaltungsbereiche, frequentierte Gewerbeflächen mit leichtem Hubwagenverkehr

Weitere Informationen zum System finden Sie unter:
www.klb-koetztal.de/systeme/system-e2/

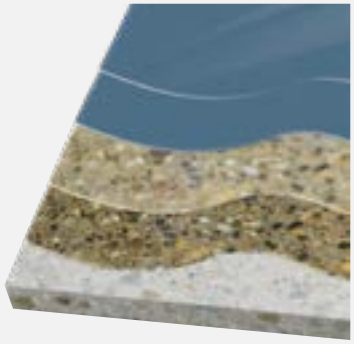


System C1 – KLB LOW-VOC EP Standard

- emissionsarm
- mechanisch belastbar
- glatte, homogene oder auch dekorativ eingechipste Oberfläche
- optional matt, rutschhemmend (in R10) versiegelbar
- auch als rutschemmender Abstreubelag herstellbar

Typische Einsatzbereiche:
beanspruchte Büro- und Gewerbeflächen im zulässigen Lastbereich

Weitere Informationen zum System finden Sie unter:
www.klb-koetztal.de/systeme/system-c1/

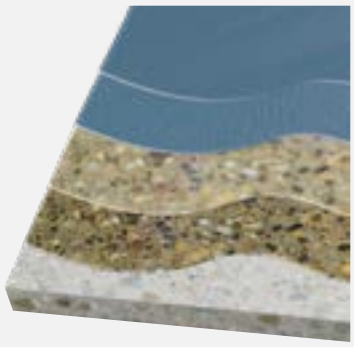


System C2 – KLB LOW-VOC EP RX

- emissionsarm
- rutschhemmend
- mechanisch belastbar
- leichte bis mittlere Beanspruchung
- glänzend

Typische Einsatzbereiche:
Büro- und Verwaltungsflächen
Öffentliche Einrichtungen
Handel- und Präsentation

Weitere Informationen zum System finden Sie unter:
www.klb-koetztal.de/systeme/system-c2/



1.3 Designspachtel-System

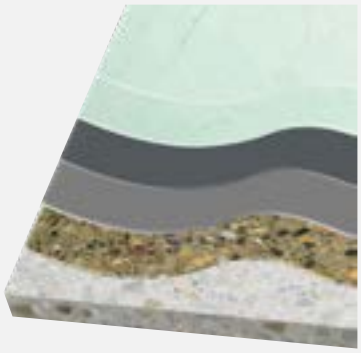
Mineralische Kunstharz-Hybridbeläge (EC) verbinden die mineralische Optik zementärer Oberflächen mit den technischen Vorteilen eines Reaktionsharzsystems. Es entstehen individuell gestaltbare, lebendige Oberflächen mit charakteristischem Farbspiel und natürlicher Struktur. Für alle Bereiche, in denen eine authentisch mineralische Optik und Haptik gewünscht ist.

System G14 – KLB DECOR DESIGN LOW-VOC EC

- dekorativer Spachtelbelag
- individuelle Farbgestaltung
- fugenlos
- emissionsarm

Typische Einsatzbereiche:
Hochwertige Raumkonzepte, repräsentative Flächen

Weitere Informationen zum System finden Sie unter:
www.klb-koetztal.de/systeme/system-g14/



1.4 Versiegelung, Reinigung und Werterhalt

Die finale Versiegelung beeinflusst nicht nur die optische Wirkung der Oberfläche, sondern auch die Mechanik, Fleckbeständigkeit, Reinigungsfähigkeit, Pflegeaufwand und langfristige Gebrauchseigenschaften. Je nach Anforderung stehen matte oder glänzende Oberflächen zur Verfügung.

Matte Ausführungen wirken ruhig und homogen und zeigen sich im Gebrauch oftmals unempfindlicher gegenüber optischen Gebrauchsspuren. Seidenglänzende oder glänzende Oberflächen verstärken dagegen Tiefenwirkung, Lichtreflexion und repräsentativen Charakter, stellen jedoch höhere Anforderungen an Reinigung und Unterhalt. Für dauerhaft hochwertige Oberflächen ist eine abgestimmte Reinigungs- und Pflegeplanung bereits in der Projektplanung zu berücksichtigen. Neben der Auswahl geeigneter Reinigungsmittel tragen insbesondere Sauberlaufzonen, geeignete Möbelgleiter sowie nutzungsangepasste Reinigungsintervalle wesentlich zum langfristigen Werterhalt der Fußböden bei.

KLB-Reaktionsharzsysteme sind gegenüber üblichen Reinigungsmedien beständig und ermöglichen eine pflegeleichte, fugenlose Oberfläche.

Aktuelle Reinigungs- und Pflegeempfehlungen stellt KLB für verschiedene Einsatzbereiche zur Verfügung:
www.klb-koetztal.de/reinigungsempfehlungen

Schutz und Werterhalt

Kleine Maßnahmen helfen, die Lebensdauer der Oberfläche zusätzlich zu verlängern:

- Sauberlaufzonen im Eingangsbereich reduzieren den Schmutzeintrag
- Filzgleiter unter Stuhl- und Tischbeinen reduzieren Druckstellen und feine Kratzer
- Schutzunterlagen unter Drehstühlen (DIN EN 12529, Typ W) vermeiden Schleif- und Rollspuren
- Möbel und Geräte beim Umstellen anheben, nicht über die Fläche ziehen
- Für die Reinigung geeignete Reinigungsmedien verwenden



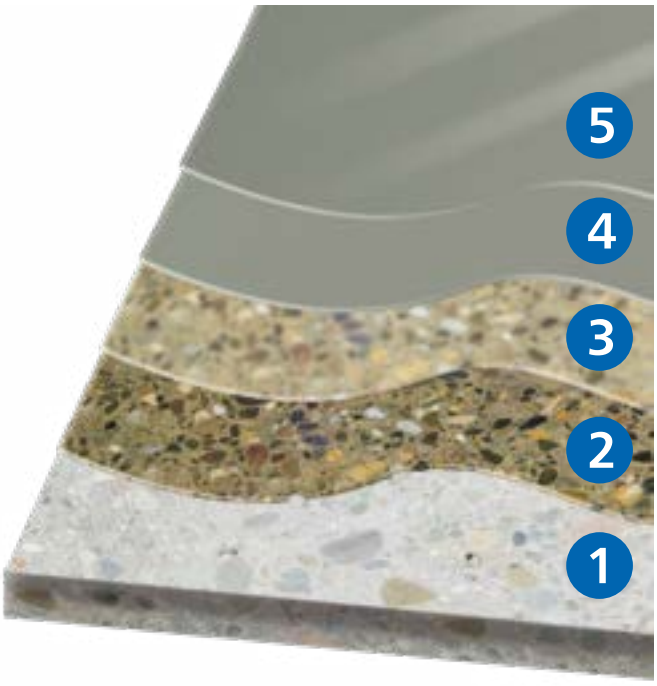
2.

Gestaltungsfreiheit für moderne Raumkonzepte

2.1 Systemaufbau und Funktion der Systemkomponenten

Die Beschichtung von Calciumsulfat-Fließestrichen erfolgt mehrschichtig. Jede Systemlage übernimmt dabei eine definierte technische Funktion innerhalb des Gesamtaufbaus. Der Calciumsulfat-Fließestrich 1 bildet als tragende Basis den Untergrund. Die Grundierung 2 sorgt für Haftvermittlung und reguliert das Saugverhalten. Die Kratzspachtelung 3 dient dem Porenverschluss und der Egalisierung der Oberfläche. Die Beschichtung 4 übernimmt die mechanische und gestalterische Funktion des Systems. Die abschließende Versiegelung 5 beeinflusst mechanische Eigenschaften, Optik und Haptik sowie Reinigungs- und Pflegefähigkeit.

Auch bei diffusionsoffenen Beschichtungen sind die Anforderungen an den Untergrund zu beachten!



Hinweis: Die Systemkomponenten sind aufeinander abzustimmen und entsprechend der jeweiligen Anforderungen auszuwählen. Es sind ausschließlich abgestimmte KLB-Systemlösungen einzusetzen. Bei besonderen Randbedingungen ist vor Ausführung eine objektspezifische Beratung einzuholen.



2.2 Farbe, Oberfläche und Raumwirkung

Fugenlose Reaktionsharzbeschichtungen eröffnen vielfältige gestalterische Möglichkeiten für moderne Wohn-, Büro- und Objektbereiche. Durch die Kombination aus Farbe, Oberfläche und Struktur entstehen individuelle Raumkonzepte – von ruhig und reduziert bis ausdrucksstark und repräsentativ.

Je nach Gestaltung wirken die Flächen warm und wohnlich, klar und puristisch oder bewusst architektonisch inszeniert. Matte Oberflächen unterstützen eine homogene, zeitlose Raumwirkung, während strukturierte oder leicht wolkige Ausführungen zusätzliche Tiefe und Materialität erzeugen.

Neben der gestalterischen Freiheit bieten fugenlose Beschichtungen funktionale Vorteile: Sie sind leicht zu reinigen, hygienisch, flüssigkeitsdicht und für unterschiedlichste Anforderungen im privaten und öffentlichen Innenausbau geeignet. Dadurch lassen sich Design, Nutzungskomfort und technische Funktion in einem abgestimmten Gesamtkonzept verbinden.

Die KLB-Farbwelten reichen von natürlichen Erd- und Sandtönen über Betonoptik bis hin zu modernen Akzentfarben und individuell abgestimmten Sonderfarbtönen. Unsere Farbkarten finden Sie auf der Website: www.klb-koetztal.de/farbkarten

Die dargestellten Farbtonangaben entsprechen ca. RAL-Farbtönen. Abweichungen sowie Unterschiede durch Druck- und Darstellungsverfahren sind möglich. Unterschiedliche Produkte im gleichen Farbton können einen abweichenden Farbeindruck erzeugen. Im Zweifelsfall wird die Anforderung einer Originalprobe bzw. Bemusterung empfohlen.







3.

Geltungsbereich und Anwendungsabgrenzung

Geeignete Einsatzbereiche:

Die nachfolgend beschriebenen KLB-Beschichtungssysteme sind für die Applikation auf normgerecht ausgeführten Knauf Calciumsulfat-Fließestrichen (CAF), auch bekannt als „Anhydritestriche“, in Innenbereichen vorgesehen. Der Einsatz eignet sich für Bodenflächen in Wohngebäuden sowie in Büro- und Verwaltungsgebäuden, Laden- und Ausstellungsflächen, Praxen, Schulen und Kindergärten sowie in Museen und Veranstaltungsbereichen im privaten und öffentlichen Neubau sowie in der Sanierung. Vorausgesetzt wird eine Nutzung mit überwiegendem Fußgängerverkehr, Beanspruchung durch Stuhlrollen sowie mit leichten Rollcontainern oder -wagen.

Flächen mit Calciumsulfat-Fließestrich und dekorativen Beschichtungen sind leicht bis mittelstark mechanisch und chemisch belastbar. Eine dauerhafte chemische oder dynamische Belastung ist nicht vorgesehen. Die Systeme sind ausschließlich für trockene Innenräume ggf. mit darunterliegender Abdichtung ausgelegt.

Die bauphysikalischen Eigenschaften des Calciumsulfat-Fließestrichs sind bei Planung und Ausführung zwingend zu berücksichtigen. Calciumsulfat-Fließestriche sind diffusionsoffen und können sowohl Feuchtigkeit aufnehmen als auch wieder abgeben, reagieren jedoch empfindlich auf dauerhafte Durchfeuchtung.

Nicht vorgesehene Anwendungen:

Die Anwendung von Reaktionsharz-Beschichtungssystemen auf Calciumsulfat-Fließestrichen ist in Bereichen mit erhöhter Feuchte- oder Lastbeanspruchung nicht vorgesehen. Hierzu zählen insbesondere Industrie- und Lagerflächen mit hoher dynamischer Belastung, Flächen mit erhöhter Punktlast oder Staplerverkehr sowie Bereiche mit chemischer Dauerbeanspruchung. Ebenso ausgeschlossen sind Nass- und Feuchträume mit Beanspruchungsklassen W2-I und W3-I gemäß DIN 18534 sowie Parkdecks, Tiefgaragen und erdberührte Bauteile gemäß DIN 18533.

Calciumsulfat-Fließestriche sind nicht dauerhaft feuchtebeständig. Eine Durchfeuchtung des Estrichs kann zu Festigkeitsverlust, Gefügeschädigung und daraus resultierenden Haftungsproblemen zwischen Untergrund und Beschichtungssystem führen.

Parameter	✓ Zulässig	✗ Nicht empfohlen
Nutzung	Wohnen, Büro, Objekt- und Gewerbeflächen	Industrie, Schwerlast
Feuchtebeanspruchung	Trockene Innenräume Innenräume mit dauerhaftem Ausschluss von Feuchtigkeit	Dauerhafte Feuchtigkeit oder rückseitige Feuchteeinwirkung, Nassräume gemäß DIN 18534-3 (W2-I oder W3-I)
Mechanische Belastung	Gering bis mittel	Dynamisch, hochfrequent, hohe Punktlasten
Chemische Belastung	Haushalts- und Reinigungschemikalien	Dauerhafte und erhöhte chemische Belastung



4.

Untergrundsystem: Calciumsulfat-Fließestriche

4.1 Materialcharakteristik

Calciumsulfat-Fließestriche (CAF) sind Werktrockenmörtel auf Anhydrit- beziehungsweise Calciumsulfatbasis, die mit Wasser angemischt und pumpfähig eingebracht werden. Sie bestehen typischerweise aus Calciumsulfatbindern wie Anhydrit oder Spezialgipsen, Zuschlagstoffen im Kornbereich von 0 bis 4 mm, beispielsweise Quarzsand, Naturanhydrit oder Kalkstein, sowie aus Fließmitteln. Aufgrund ihres diffusionsoffenen Gefüges weisen sie ein feuchtesensibles Verhalten auf. Entsprechend ist ein darauf abgestimmter Beschichtungssystemaufbau erforderlich.

Die Qualitätseinstufung erfolgt nach DIN EN 13813 in Klassen von CA-C25-F5 bis CA-C35-F7.

Typische Kennwerte:
- Druckfestigkeit: ≥ 25–35 N/mm²
- Biegezugfestigkeit: ≥ 5–7 N/mm²
- Restfeuchte zur Belegreife: ≤ 0,5 CM-% (beheizt und unbeheizt)

Wesentliche Eigenschaften:
- sehr gutes Fließverhalten
- hohe Ebenheit und Fugenarmut
- geringe Schwind- und Spannungsneigung
- gute Wärmeleitfähigkeit (geeignet als Heizestrich)
- emissionsarm

4.2 Anforderungen an die Beschichtbarkeit

Unabhängig vom Estrichtyp sind folgende Voraussetzungen zwingend einzuhalten:

- Restfeuchte ≤ 0,5 CM-%
- Oberflächenzugfestigkeit ≥ 1,5 N/mm²
- tragfähige, dichte Oberfläche
- keine Verunreinigungen oder Trennmittel
- keine Gefügeschädigungen durch Feuchteeinwirkung

Eine produktbezogene Sinterhautbildung ist bei ordnungsgemäß eingebrachtem Calciumsulfat-Fließestrich üblicherweise nicht vorhanden. Vor Beschichtungsarbeiten ist dennoch eine mechanische Vorbereitung durch Schleifen mit geeigneten Diamantschleifpads erforderlich.



4.3 Empfohlene Knauf-Estriche

Die nachfolgenden Systeme des Herstellers Knauf sind grundsätzlich für die Überarbeitung mit dekorativen KLB-Reaktionsharzsystemen geeignet, sofern die technischen Mindestanforderungen für beschichtbare Untergründe erfüllt sind.



Knauf FE 50 Largo

- Wirtschaftlicher CA-Fließestrich
- Klassifizierung: CA-C25-F5
- Geeignet für Wohn- und leichte Objektbereiche



Knauf FE 80 Allegro

- Erhöhte Festigkeiten
- Klassifizierung: CA-C30-F6
- Geeignet für Büro- und stärker frequentierte Flächen



Knauf FE 25 A Tempo

- Schnell trocknender Heizestrich
- Klassifizierung: CA-C30-F6
- Für terminorientierte Bauvorhaben



Knauf FE Fortissimo

- Hohe mechanische Belastbarkeit
- Klassifizierung: CA-C35-F7
- Für stärker beanspruchte Objektbereiche im Rahmen der zulässigen Nutzung



Knauf FE WPE

- Wärmepumpenestrich
- Klassifizierung: CA-C25-F5
- Optimiert für energieeffiziente Wohngebäude



Knauf FE Fire

- Für Brandschutzanforderungen
- Klassifizierung: CA-C25-F5



5.

Auswahl der Grundierung – technische Entscheidung

5.1 Bewertung des Untergrundes

Die Grundierung stellt die Schnittstelle zwischen Estrich und Reaktionsharz-Beschichtung dar. Sie übernimmt die Haftvermittlung, reduziert das Saugverhalten und kann die Oberfläche festigen. Die Auswahl der Grundierung erfolgt auf Basis der objektbezogenen Anforderungen, insbesondere hinsichtlich Emissionsverhalten, sperrender oder diffusionsfähiger Eigenschaften sowie des vorhandenen Untergrunds, mit dem Ziel eines technisch abgestimmten und qualitativ hochwertigen Gesamtsystems.

Vor Festlegung der Grundierung sind verschiedene Randbedingungen zu bewerten. Dazu zählen der belegreife Zustand des Estrichs, das Vorliegen einer beheizten Konstruktion sowie die Frage, ob eine diffusionsoffene Bauweise benötigt wird (siehe BEB Merkblatt).

Ebenso ist zu prüfen, ob ein Risiko späterer Feuchteeinwirkung besteht, ob es sich um Aufenthaltsräume mit erhöhten Anforderungen an die Innenraumemissionen oder Gebäudezertifizierung handelt und ob z.B. eine radonrelevante Situation vorliegt.

5.2 Auswahl der Grundierungen

KLB-SYSTEM EPOXID EP 727 E



https://www.klb-koetztal.de/produkt/klb-system-epoxid-ep-727-e/

KLB-SYSTEM EPOXID EP 724 E Haftgrund Super



https://www.klb-koetztal.de/produkt/klb-system-epoxid-ep-724-e-haftgrund-super/

Grundierungen für diffusionsfähige Systeme

Ein diffusionsfähiger Systemaufbau wird insbesondere bei beheizten Calciumsulfat-Fließestrichen, in Wohn- und Bürobereichen sowie bei bauphysikalisch offenen Konstruktionen eingesetzt.

Er eignet sich zudem für Projekte, bei denen ein Feuchteausgleich innerhalb des Systems berücksichtigt werden muss.

Ziel dieses Systemaufbaus ist der Erhalt der Wasserdampfdiffusion, die Minimierung von Spannungsrisiken sowie die Sicherstellung der Systemkompatibilität mit diffusionsfähigen Beschichtungen.

KLB-SYSTEM EPOXID EP 57



https://www.klb-koetztal.de/produkt/klb-system-epoxid-ep-57/

KLB-SYSTEM EPOXID EP 58



https://www.klb-koetztal.de/produkt/klb-system-epoxid-ep-58/

Emissionsarme Grundierungen für dekorative Systeme

Universelle Grundierungen zeichnen sich durch ein breites Anwendungsspektrum und eine hohe Systemsicherheit aus. Sie gewährleisten eine sichere Haftvermittlung und schaffen eine zuverlässige Grundlage für nachfolgende Beschichtungssysteme.

Anwendung:
- Standard-Objektbau
- Kombination mit Kratzspachtelung
- Erhöhte Anforderungen an Emissionen
- Bedarf an stabilem, tragfähigem Systemaufbau

KLB-SYSTEM EPOXID EP 53 Spezialgrund-AgBB



https://www.klb-koetztal.de/produkt/klb-system-epoxid-ep-53-spezialgrund-agbb/

Feuchtetolerante Grundierung mit Sperrwirkung

Eine feuchtetolerante Grundierung kommt bei Untergründen mit kritischer, jedoch zulässiger Restfeuchte, bei anspruchsvollen Objektbedingungen sowie bei mineralischen Untergründen mit unterschiedlichem Saugverhalten zum Einsatz.
Ziel ist eine sichere Haftvermittlung, eine hohe Benetzungsfähigkeit sowie eine reduzierte Sensibilität gegenüber vorhandener Restfeuchte.

5.3 Technischer Vergleich

Kriterium	EP 727 E / EP 724 E Diffusionsfähig	EP 53 Feuchtetolerant	EP 57 Universell	EP 58 Universell + Radonhemmend
Emissionsverhalten / Zertifizierungen*	Eurofins Indoor Air Comfort Gold, EMICODE EC1 Plus	Eurofins Indoor Air Comfort Gold, AgBB-geprüft	Eurofins Indoor Air Comfort Gold	Eurofins Indoor Air Comfort Gold, EMICODE EC1 Plus
Wasserdampfdiffusion	ja	nein	nein	nein
Eignung als Haftbrücke	nein	ja	nein	nein
Eignung unter diffusionsfähigen Systemen	ja	nein	nein	nein
Haftung auf schwierigen Untergründen	sehr gut/gut	sehr gut	gut	gut
Typische Anwendung	private, gewerbliche und öffentlichen Bereiche mit diffusionsoffenem Aufbau/ Anforderungen an Emission	Objektbau mit schwierigem Untergrund / Anforderungen an Emission	Standard-Objektbau, universell/ Anforderungen an Emission	Aufenthaltsbereiche, nachhaltigkeitszertifizierte Bereiche/ Anforderungen an Emission

5.4 Integration in die Kratzspachtelung

Bei dekorativen Beschichtungssystemen auf Calciumsulfat-Fließestrichen ist nach der Grundierung eine Kratzspachtelung erforderlich. Sie dient dem Porenschluss, der Egalisierung der Oberfläche, der Vermeidung von Blasenbildung sowie der Herstellung einer gleichmäßigen Schichtdicke.

Die Ausführung erfolgt mit dem jeweiligen Grundierharz in Kombination mit geeigneten Quarzsanden, beispielsweise mit **KLB-SYSTEM EPOXID EP 58** in Verbindung mit **KLB-Mischsand 2/1** oder **3/1**. Bei Polyurethan-Aufbauten kann z.B. das **KLB-SYSTEM POLYURETHAN PU 429** als Kratzspachtelung eingesetzt werden.

Systemabhängig kann zur Einstellung des Haftverbundes nach der Grundierung oder Kratzspachtelung eine Zwischenabsandung notwendig sein.

6.

Technische Mindestanforderungen und Untergrundprüfung

6.1 Prüfparameter vor Beschichtungsbeginn

Die Beschichtung von Calciumsulfat-Fließestrichen darf ausschließlich auf technisch geeigneten, belegreifen Untergründen erfolgen. Neben der Untergrundvorbereitung sollte die Prüfung der Beschichtbarkeit als Leistungsumfang vor der Beschichtung vereinbart werden. Grundlage hierfür ist unter anderem das BEB-Hinweisblatt „KH-0/U – Prüfung des Untergrundes“, welches zu beachten ist. Vor Applikation der Grundierung sind insbesondere die folgenden Prüfungen zwingend durchzuführen und zu dokumentieren (besondere Leistungen im Leistungsverzeichnis):

Restfeuchtemessung



Die Restfeuchte ist mittels CM-Messung zu bestimmen. Zulässiger Grenzwert ≤ 0,5 CM-% (beheizt und unbeheizt).

Die Messung muss in zeitlichem Zusammenhang mit den Beschichtungsarbeiten durchgeführt werden und hat gemäß den anerkannten Regeln der Technik zu erfolgen. Bei Fußbodenheizungen ist die dokumentierte Funktions- und Belegreifheizung Voraussetzung.

Oberflächenzugfestigkeit



Die Mindestzugfestigkeit nach mechanischer Vorbereitung beträgt: ≥ 1,5 N/mm²

Die Prüfung erfolgt mittels Haftzugprüfung.
Bei Unterschreitung sind geeignete Maßnahmen (z. B. intensiverer Schliff oder Sanierung) erforderlich.

Oberflächenbeurteilung (DIN 18202)



Zusätzlich sind visuell und mechanisch zu prüfen:

- gleichmäßiger Kornaufbau
- ausreichende Oberflächenfestigkeit
- Rissbildung
- Fugenverlauf
- kein Absanden
- kein Kreiden
- keine Verunreinigungen
- keine Feuchteschäden

Eine Ritzprobe kann Hinweise auf die Oberflächenfestigkeit geben. Das Saugverhalten sollte gleichmäßig sein.



Empfehlung: Probefläche

Bei erhöhten Anforderungen, kritischen Untergrundbedingungen oder terminlich anspruchsvollen Projekten wird die Anlage einer Probefläche empfohlen. Diese dient der Bewertung der Haftung, der zu erwartenden Oberflächenoptik sowie der Systemreaktion auf den spezifischen Estrich.

6.2 Mechanische Untergrundvorbereitung

Auch bei fest erscheinenden Calciumsulfat-Fließestrichen ist vor Beschichtung eine mechanische Vorbereitung erforderlich. Ziel der Untergrundvorbereitung ist die vollständige Entfernung von Verschmutzungen, die Öffnung der Estrichoberfläche sowie die Herstellung einer dauerhaft haftfähigen Struktur. Gleichzeitig soll eine gleichmäßige Benetzung durch die nachfolgende Grundierung sichergestellt werden.

Hierzu wird der Untergrund mechanisch anhand eines Tellerschleifers mit Diamantpapier der Körnung 16 oder 32 vorbereitet; vor der flächigen Bearbeitung ist eine entsprechende Probefläche anzulegen. Die Bearbeitung hat gleichmäßig über die gesamte Fläche zu erfolgen. Anschließend ist eine sorgfältige Entstaubung, vorzugsweise mittels Industriestaubsauger, durchzuführen.

Nach Abschluss der Vorbereitung muss die Oberfläche tragfähig, staubfrei sowie frei von losen Bestandteilen und haftungsmindernden Stoffen sein. Es ist darauf zu achten, dass keine abrasiven und stark abtragenden Verfahren wie Kugelstrahlen, Fräsen oder Diamantschliff mit Diamantköpfen bzw. Kupferscheiben eingesetzt werden. Die Untergrundvorbereitung erfolgt unmittelbar vor der Grundierung.

6.3 Fugen, Scheinfugen und Risse

Fugen sind planerisch zu bemessen und entsprechend der zu erwartenden Bewegungen auszulegen.

Bewegungsfugen: Bestehende Bewegungs- und Gebäudetrennfugen sind konstruktiv zu übernehmen. Eine kraftschlüssige Überarbeitung ist nicht zulässig.

Scheinfugen: Scheinfugen können nach Abschluss der Trocknungs- bzw. Aufheizphase mit geeigneten Systemen verfüllt und überarbeitet werden, sofern keine weitere Bewegung zu erwarten ist.

Risse: Risse sind hinsichtlich Ursache und Aktivität zu bewerten. Nur kraftschlüssig geschlossene und statisch unbedenkliche Risse dürfen überarbeitet werden.



7.

Verarbeitungstechnische Hinweise

Die dargestellten Beschichtungssysteme sind für definierte Einsatzbereiche auf Calciumsulfat-Fließestrichen vorgesehen.

Die Verantwortung für die Untergrundprüfung, die Einhaltung der zulässigen Restfeuchte, die Bewertung von Rissen und Fugen sowie die fachgerechte Ausführung liegt beim Planer und dem ausführenden Unternehmen. Im Zweifelsfall ist vor Ausführung eine objektbezogene technische Abstimmung erforderlich. Insbesondere bei gestalterisch anspruchsvollen Systemen wird die Anlage von Probeflächen empfohlen.

Die Ausführung der Beschichtungssysteme hat ausschließlich durch geschulte Fachverarbeiter gemäß den jeweils gültigen KLB-Produkt- und Verarbeitungsinformationen und Technischen Merkblättern zu erfolgen. Die Einhaltung der verarbeitungstechnischen Rahmenbedingungen ist Voraussetzung für die Funktionsfähigkeit des Gesamtsystems.



Verarbeitungsklima
Geeignete klimatische Bedingungen sind während Applikation und Aushärtung sicherzustellen. Untergrund- und Raumtemperatur gemäß Produktdatenblatt und kontrollierte relative Luftfeuchte einhalten. Untergrundtemperatur mindestens 3 K über Taupunkt. Ungeeignete Bedingungen können zu Blasenbildung, Haftstörungen, Glanzunterschieden und ungleichmäßiger Aushärtung führen.



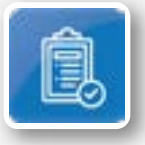
Materialtemperatur
Materialien vor Verarbeitung ausreichend temperieren. Kalte Komponenten führen zu erhöhter Viskosität, schlechter Benetzung und verlängerten Reaktionszeiten. Zu warme Komponenten reagieren stark verkürzt.



Überarbeitungsintervalle
Überarbeitungszeiten zwischen den Systemlagen einhalten. Bei Überschreitung ist ein Zwischenschliff erforderlich. Intervalle sind den Technischen Produktdatenblättern zu entnehmen.



Mindest- und Sollschichtdicken einhalten
Zu geringe Schichtdicken reduzieren die Leistungsfähigkeit, zu hohe können Spannungen und eine verlängerte Aushärtung verursachen.



Dokumentation
Ausführung in Baustellentagebücher dokumentieren: CM-Messung, Haftzugwerte, Klimabedingungen, Produkte, Chargen und Auftragsmengen. Dies dient der Qualitätssicherung und Nachvollziehbarkeit.

8.

Technische Checkliste für Planung und Ausführung

Vor Beginn der Beschichtungsarbeiten sind folgende Punkte zu prüfen und zu dokumentieren:

Untergrund	
	Estrichtyp dokumentiert; vorgesehene Nutzung mit zu erwartender Belastung
	Anforderungen an den Untergrund gemäß BEB-Arbeitsblätter KH-0/U und -0/S in der akt. Fassung erfüllt
	Restfeuchte ≤ 0,5 CM-%
	Oberflächenzugfestigkeit ≥ 1,5 N/mm²
	Heizprotokoll vorhanden (bei beheizten Estrichen / FBH)
	Oberfläche mechanisch vorbereitet
	Staubfrei, trocken, frei von haftenden Bestandteilen
Konstruktion	
	Bewegungsfugen bewertet und übernommen
	Scheinfugen beurteilt
	Risse bewertet und ggf. kraftschlüssig verharzt
Systemwahl	
	Grundierung entsprechend nach Anforderung gewählt
	Kratzspachtelung vorgesehen
	Beschichtungssystem nutzungsangepasst gewählt
	Emissionsanforderungen berücksichtigt
Verarbeitung	
	Verarbeitungsklima geprüft
	Taupunkt ausgeschlossen
	Material temperiert
	Überarbeitungsintervalle berücksichtigt
	Dokumentation (Baustellentagebuch) geführt






Rindfleisch
ab 24.3.23

Perfekt abgestimmt für nachfolgende KLB-Beschichtungen

Dekorative Reaktionsharzsysteme auf Calciumsulfat-Fließestrichen sind technisch sicher realisierbar, sofern die bauphysikalischen Eigenschaften des Estrichs berücksichtigt, die Untergrundprüfung konsequent durchgeführt, die Grundierung fachgerecht gewählt und das Beschichtungssystem nutzungsangepasst definiert wird. Die Funktionssicherheit ergibt sich dabei aus dem systematischen Zusammenspiel aller Komponenten.

Dieser Leitfaden wurde in Zusammenarbeit mit der Firma Knauf erstellt und basiert auf technisch abgestimmten KLB-Systemlösungen für Knauf-Calciumsulfat-Fließestriche.

KNAUF

Knauf Gips KG
Am Bahnhof 7, 97346 Iphofen
GERMANY

Customer Service (Trockenbau- und Boden-Systeme)
Tel.: 09323 916 3000
E-Mail: Knauf-direkt@knauf.com



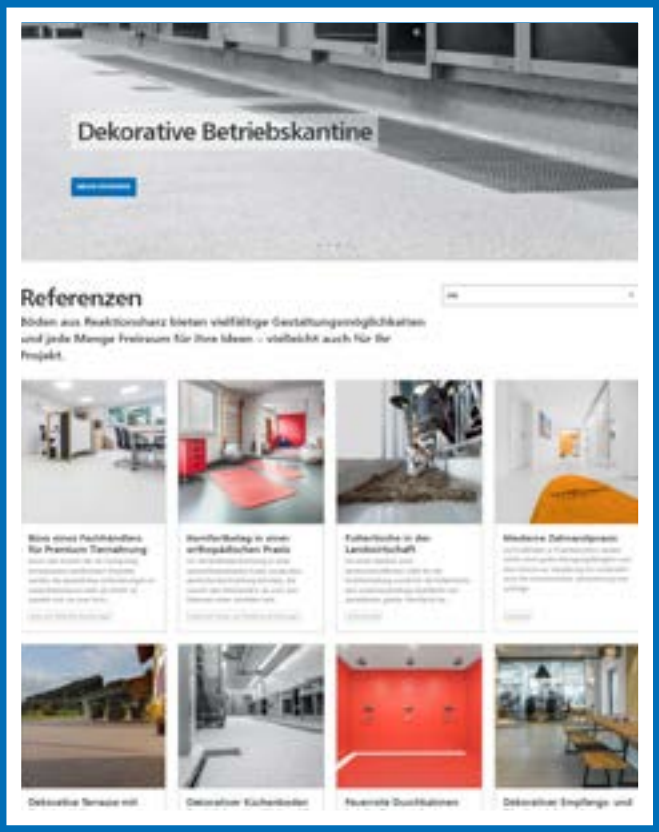
Weitere Referenzobjekte finden Sie auf der Website:
www.klb-koetztal.de/referenzen

Gute Böden haben ein System.

Weitere Systeme, Referenzen und Broschüren finden Sie auf unserer Website:



www.klb-koetztal.de/systemfinder



www.klb-koetztal.de/klb-referenzen

KLB KÖTZTAL

KLB KÖTZTAL Lacke + Beschichtungen GmbH
Günztalstraße 25
89335 Ichenhausen
info@klb-koetztal.de
Telefon +49 8223 9692-0
Telefax +49 8223 9692-100

Zertifiziert nach ISO 9001.

Besuchen Sie uns online.

@klbkoetztal