



# Allgemeine Regeln zur Herstellung trocknungsbeschleunigter Zementestriche

## SAND

Wesentliche Voraussetzung für eine gute Estrichqualität ist eine optimierte Gesteinskörnung.

Sie entscheidet in hohem Maße über eine gute Verarbeitung, ausreichende Festigkeiten, den Wasserbedarf und somit auch über das angestrebte Trocknungsverhalten.

Eine grobe Gesteinskörnung führt zu sperrigem Estrichmörtel und offener Oberfläche. Eine zu feine Sieblinie führt zu Festigkeitsverlust und hat auf Grund der größeren Oberfläche einen deutlich erhöhten Wasserbedarf, welcher wiederum zu einer verlangsamten Trocknung führt.

Grundsätzlich ist auf eine Sieblinie A/B 0-8 mm nach DIN 1045-2 zu achten. Die Feinanteile ( $\leq 0,063$  mm) sind auf max. 3 % zu beschränken da diese den w/z Wert deutlich erhöhen und damit das Trocknungsverhalten erheblich verschlechtern.

## ZEMENT

Die Auswahl des zur Estrichherstellung verwendeten Zementes ist von hoher Bedeutung für das Trocknungsverhalten und das daraus resultierende Endergebnis.

Je schneller der Hydratationsverlauf desto schneller wird das Wasser vom Zement chemisch gebunden.

Bedingt durch den höheren Klinkeranteil bindet ein CEM I Zement mehr Wasser als z.B. ein CEM II Zement der gleichen Festigkeitsklasse. CEM II/A Zemente binden mehr als ein CEM II/B, dieser wiederum mehr als ein Zement mit einem noch geringeren Klinkeranteil.

Bei trocknungsbeschleunigten Estrichen ist somit zur Sicherung der angestrebten Belegereife der Einsatz eines hochwertigen Zementes mit einem Portlandzementklinkeranteil von mindestens 80 % erforderlich.

(Siehe beigefügte Liste der Zementarten.)

## ZUSATZMITTEL

Unsere Zusatzmittel wirken direkt auf den Zement und verbessern damit in hohem Maße die Eigenschaften der Estrichmischung, der anschließenden Verarbeitung, das Schwindverhalten, den Wasserbedarf und somit den Trocknungsverlauf bis zum Erreichen der Belegereife. Sie können nur die Qualität der Gesamtmischung aus Sand und Zement verbessern, jedoch nicht die herstellungsbedingte Qualität der einzelnen Komponenten Sand und Zement.

Sofern nicht ausdrücklich vermerkt, dürfen unseren Produkten keine anderen Zusätze zugegeben werden!

## VERARBEITUNG

Der Estrich ist mit handwerklicher Sorgfalt unter Einsatz geeigneter Maschinen- und Fördertechnik herzustellen. Dabei sind die DIN 18560 und die DIN EN 13813 zu beachten.

Flüssige Zusatzmittel werden dem ersten Anmachwasser zugegeben, Pulverzusätze direkt dem Mischer, jeweils nach Zugabe des Bindemittels. Die Konsistenz wird erdfeucht bis leicht plastisch eingestellt.

Nach Zugabe aller Komponenten muss zur vollen Entfaltung der Wirkungsweise unserer Produkte eine Nachmischzeit von ca. 2 Minuten eingehalten werden!

Zur Qualitätssteigerung ist eine maschinelle Oberflächenbehandlung empfehlenswert.

Trocknungsbeschleunigte Estriche dürfen nicht mit einem Nachbehandlungsmittel oder einer Abdeckfolie versehen werden.

## ESTRICHNENNDICKEN

Die erforderliche Estrichnenndicke richtet sich nach DIN 18560.

Die Zeit bis zum Erreichen der Belegereife wird auch durch die Dicke des Estrichs bestimmt.

Alle von uns angegebenen Trocknungswerte beziehen sich auf eine Estrichdicke von 50 mm, bei Heizestrichen 65 mm.

Bei der Bildung von Sedimentations- oder Sinterschichten ist die Oberfläche anzuschleifen, um die gewünschte Trocknung zu ermöglichen



# Allgemeine Regeln zur Herstellung trocknungsbeschleunigter Zementestriche

## HEIZESTRICH

Vor Verlegung des Oberbelags ist der Estrich durch den Heizungsbauer aufzuheizen. Hierüber ist ein Aufheizprotokoll zu erstellen, welches wir für unsere Produkte zur Verfügung stellen.

Bei Fußbodenheizungen soll je nach Produkt und Dosierung 2-8 Tage nach Estricheinbau mit dem verkürzten „Aufheizprotokoll“ begonnen werden.

## BAUKLIMA

Ungünstige bauklimatische Bedingungen verzögern die Trocknung.

Hohe Luftfeuchtigkeit, wenig oder keine Luftwechselraten, feuchte Wände, Taupunktunterschreitung, fehlende Abdichtungen zum Untergrund, sowie auch Putz- und Anstricharbeiten verzögern die Trocknung oder können zu einem Rückfeuchten führen. Bereits belegereife Estriche können wieder Feuchtigkeit aufnehmen.

Zu beachten ist hierbei auch die Feuchte der Rohdecken. Baufeuchte erfordert grundsätzlich eine fachgerechte Bautrocknung, wobei eine Untertrocknung des Estrichs zu vermeiden ist.

Die normativen und produktspezifischen Verarbeitungstemperaturen sind zwingend einzuhalten. Darüber hinaus ist das BEB Merkblatt „Bauklimatische Voraussetzungen zur Trocknung von Estrichen“ zu beachten.

Zuständig für die bauklimatischen Bedingungen ist der Auftraggeber bzw. die Bauleitung.

Um eine gesicherte Trocknung zu erreichen sind nachfolgend aufgeführte Punkte zu beachten.

- Einseitiges Kippen der Fenster schon ab dem Estrich-einbau.
- 3 Tage nach der Estrichverlegung ist 3 mal täglich über mind. 20 Minuten zu lüften, um die vorhandene Luftfeuchtigkeit abzutransportieren. (Zeitpunkt je nach Witterung)
- Durchzug und direkte Sonneneinstrahlung ist zu vermeiden.

Optimale Trocknungsbedingungen liegen vor, wenn die Oberflächentemperatur mindestens 5°C über der Taupunkttemperatur liegt und die Luftfeuchtigkeit unter 75 % liegt.

## BELEGEREIFE

Die Restfeuchtemessung wird mit dem CM Gerät gemäß der Arbeitsanweisung der DIN 18560 „Durchführung von CM Messungen“ durchgeführt.

Die Oberbelagsverlegung erfolgt gemäß den gewerkespezifischen Vorgaben und unmittelbar nach Erreichen der Belegereife.

## FAZIT

Trocknungsbeschleunigte Estriche sind komplexe Systeme, die von der Verlegung bis zur weiteren Nutzung einem vorgegebenen Zeitfenster unterliegen. Sie bedürfen einer gezielten Auswahl der einzelnen Komponenten Sand, Zement und Zusatzmittel für die Herstellung und der weiteren Kontrolle und Pflege des für die frühe Belegereife sehr wichtigen optimalen Bauklimas.

Bei Beachtung aller, oben genannter Punkte wird eine termingerechte Trocknung erreicht.

## GEWÄHRLEISTUNG

Die fachgerechte Anwendung und erfolgreiche Wirkungsweise unserer Produkte liegt im Verantwortungsbereich des Anwenders. Die entsprechenden BEB-Merkblätter, sowie die aktuellen DIN-Vorschriften sind zu beachten.

Die vorstehenden Angaben wurden nach bestem Wissen aufgrund unserer Versuche und Praxiserfahrungen zusammengestellt. Eine korrekte und damit erfolgreiche Verarbeitung unserer Produkte unterliegt nicht unserer Kontrolle. Eine Gewährleistung kann nur für die Güte unserer Produkte im Rahmen unserer allgemeinen Geschäftsbedingungen, nicht jedoch für eine erfolgreiche Verarbeitung und Trocknungszeit übernommen werden. Die von uns verarbeiteten Rohstoffe und produzierten Erzeugnisse unterliegen strengen Werkskontrollen.

**Die allgemeinen Verarbeitungsrichtlinien der GLASS AG sind zu beachten.**

**Weitere Informationen und aktualisierte Datenblätter finden Sie unter [www.glass.ag](http://www.glass.ag)**