



K-Sentials

VT11.de

Technische Information 09/2019

Verarbeitungshinweise

K-Sentials Fließestrich-Compounds für Fahrmischer

Grundsätzliche Bemerkungen

Dieses Dokument soll allgemeine Hinweise und Beispiele zur sicheren Verwendung von Fließestrich-Compounds für Fahrmischer geben. Angaben zu den Eigenschaften und der Zusammensetzung der einzelnen Fließestrich-Compounds finden sich in den jeweiligen Technischen Informationen zum Produkt sowie in den Sicherheitsdatenblättern. Die mit dem Fließestrich-Compound kombinierten Rohstoffe zur Erzeugung des Mörtels, die Art des Mischens und die Verarbeitungsweise des Mörtels können die Eigenschaften des Endprodukts beeinflussen, daher ist eine Einzelfallprüfung unerlässlich.

Die Hinweise und Technischen Informationen zu den Produkten ersetzen somit nicht die Prüfpflicht (initial und im Rahmen der werkseigenen Produktionskontrolle) und Freigabe des gewünschten Fließestrich-Compounds im jeweiligen individuellen Anwendungsfall durch den Anwender/Kunden.

Anforderungen an die Sauberkeit und Reinigung der Mischanlage, Transportfahrzeuge und weiterer Geräte

- Die Mischaggregate und die dazugehörigen Dosier-/Förderwege müssen gereinigt worden sein
- Zur Mörtelherstellung ist sauberes Frischwasser zu verwenden
- Eine gründliche Reinigung der Fahrzeugtrommel ist vor Befüllen des Fahrmischers erforderlich, es dürfen keine Reste von vorherigen Mischungen im Fahrmischer verbleiben. Das Spülwasser muss vor Befüllen des Fahrmischers komplett entfernt werden.

Bemerkung

Die Verwendung von Wasch- oder Recyclingwasser, bzw. vorhandene Rückstände anderer Produkte können die Mörtel- und Estricheigenschaften negativ beeinflussen, z. B.

- Beschleunigen/Verzögern des Mörtels
- Starkes Frühschwinden mit erhöhtem Risiko der Frührissbildung
- Verminderte Festigkeitsentwicklung
- Verzögertes Trocknungsverhalten
- Verschlechterung der Oberflächengüte

Mörtelherstellung im Mischwerk

- Es wird empfohlen, die Knauf-Mischungsentwürfe zu beachten. Das Mengenverhältnis von Fließestrich-Compound, Zuschlag und Wasser ist im Vorfeld durch den Anwender/Kunden festzulegen und zu prüfen.
- Die Feuchte des eingesetzten Sandes muss im Vorfeld ermittelt werden, da diese im Zuge der Berechnung der eingesetzten Wassermenge bei der Mörtelherstellung zu berücksichtigen ist. Die Sandfeuchte wird bei Lagerung im Freien stark vom Wetter beeinflusst, innerhalb eines Sandhaufens bzw. einer Anlieferung kann die Feuchte stark variieren.
- Zusätzlich zum Fließestrich-Compound dürfen neben sauberem Leitungswasser und dem geprüften, gewaschenen Sand/Kies-Gemisch keine weiteren Additive, Compounds, Bindemittel, usw. zugefügt werden (Knauf-Mischungsentwurf beachten).

Bemerkung

Eine regelmäßige Kontrolle des Sandes wird dringend empfohlen, da insbesondere Feinstanteile / abschlammfähige Bestandteile und schwankende Sieblinien, z. B. zu einer Veränderung des Wasserbedarfs des Mörtels führen, und damit starken Einfluss auf die Estricheigenschaften (z. B. Oberflächen, Festigkeiten) haben können.

Im Folgenden werden Hinweise zu zwei beispielhaften Mischverfahren gegeben, die eine individuelle Betrachtung in der Praxis jedoch nicht ersetzen. Es handelt sich dabei um das Zwangsmischer-Verfahren und das Slurry-Mischer-Verfahren, die im Folgenden beschrieben werden.

Verfahrensbeispiel Zwangsmischer

- Bei diesem Verfahren erfolgt die Mörtelherstellung in einem stationären Mischer.
- Die Sandfeuchte muss in die Kalkulation der Wassermenge einbezogen werden.
- Praxisbeispiel für die Dosierreihenfolge: Zuschlag – Fließestrich-Compound – Wasser
- Zuschlag, Fließestrich-Compound und Wasser werden im Mischer gemischt.
- Der Mischvorgang ist abgeschlossen, sobald der Mörtel homogen ist.
- Die Überprüfung des Fließmaßes (Knauf-Mischungsentwurf beachten) am homogenen Mörtel (am Mischer entnommen) auf einer Knauf Kunststoffplatte (alternativ zu einer geeigneten Glasplatte) mit einem Hägermanntrichter durchführen. Die Platte muss eben, sauber und trocken sein.
- Der Fahrmischer wird befüllt, nachdem der Mischvorgang beendet und das Fließmaß im gewünschten Bereich liegt.

Verfahrensbeispiel Slurry-Mischer

- Bei diesem Verfahren erfolgt die Mörtelherstellung in der Trommel des Fahrmischers.
- Die Sandfeuchte muss in die Kalkulation der Wassermenge einbezogen werden.
- Praxisbeispiel für die Dosierreihenfolge: Wasser – Fließestrich-Compound – Zuschlag
- Wasser und Fließestrich-Compound werden in der Trommel gemischt.
- Der Mischvorgang ist abgeschlossen, sobald die Slurry homogen ist.
- Der Zuschlag wird hinzugegeben.
- Der Mischvorgang ist abgeschlossen, sobald der Mörtel homogen ist.
- Die Überprüfung des Fließmaßes (Mischungsentwurf beachten) am homogenen Mörtel (am Mischer entnommen) auf einer Knauf Kunststoffplatte (alternativ zu einer geeigneten Glasplatte) mit einem Hägermanntrichter durchführen. Die Platte muss eben, sauber und trocken sein.

Bemerkung zu beiden Verfahren

Ein zu hoher Wasseranteil kann die Mörtel Eigenschaften negativ beeinflussen (z. B. Absetzen des Mörtels, Pustelbildung, reduzierte Festigkeiten). Das Ergebnis ist optimal, wenn die gesamte benötigte Wassermenge zu Beginn vorgelegt wird. Eine spätere Wasserzugabe (z. B. auf der Baustelle) hat einen geringeren Verflüssigungseffekt, d. h. ein höherer Wasseranteil als eigentlich notwendig ist die Folge.

Anlieferung zur Baustelle

- Die Fahrt zur Baustelle sollte mit langsam drehender Trommel (Drehzahl ca. 3 bis 7 U/min) erfolgen.

Bemerkung

Eine dauerhaft hohe Drehzahl der Trommel kann ein verstärktes Andicken des Mörtels bewirken.

- Während der Standzeit (Wartezeit) auf der Baustelle muss der Mischvorgang unterbrochen werden, oder bei längerer Wartezeit auf niedrigster Drehzahl erfolgen.
- Unmittelbar vor der Übergabe des Mörtels in die Pumpe ist dieser ca. 5 min intensiv mit mittlerer Drehzahl zu mischen.
- Es folgt die Prüfung des Fließmaßes auf einer Knauf Kunststoffplatte (die Platte muss eben, sauber und trocken sein) mit Hägermanntrichter und Dokumentation des Ergebnisses.

Die idealen Fließmaß-Bereiche sind für jede individuelle Mischung durch den Anwender/Kunden festzulegen, um z. B. das Erreichen der Festigkeiten und richtigen Verarbeitungseigenschaften sicherzustellen.

Übliche Werte:

ca. 210 mm bis 245 mm (Durhydrit F plus)

ca. 230 mm bis 255 mm (Duralpha F 2003, Duralpha F 2201, Duralpha F 2202).

- Liegt das Fließmaß zwischen ca. 200 mm und 209 mm (Durhydrit F plus) oder ca. 210 mm und 229 mm (Duralpha F 2003, Duralpha F 2201, Duralpha F 2202) kann eine einmalige Wassernachdosierung von max. 5 l/m³ Fließestrich erfolgen, sofern die geforderten Festigkeiten noch eingehalten werden (Mischungsentwurf beachten/Tests im Vorfeld notwendig). Diese Wasserzugabe ist durch den Fahrzeugführer auf dem Lieferschein zu vermerken.

Bemerkung

Eine zusätzliche Wasserzugabe an der Baustelle hat einen geringeren Verflüssigungseffekt als dessen Erstzugabe im Werk und führt zu einer Reduzierung der Festigkeiten.

- Die maximale Zeitspanne von 3 Stunden zwischen Befüllen und Entleeren des Fahrmischers sollte nicht überschritten werden.

Bemerkung

Die Ergebnisse der individuellen Mischungsentwürfe und der eigenen QS-Daten sind hier besonders zu beachten. Die individuell eingesetzten Sand- und Wasserqualitäten können die Zeitspannen verkürzen.

- Für den Fall, dass die maximale Zeitspanne überschritten wurde, und der Mörtel im Fahrmischer unmittelbar abzubinden droht, kann der Abbindeprozess durch die Zugabe von Durastop gestört werden (Dosierung: 10 l Durastop für max. 8 m³ Mörtel; für eine bessere Durchmischung kann es sinnvoll sein, weitere 100 l bis 150 l Wasser zuzugeben). Bei Zugabe von Durastop muss der Estrichmörtel immer und unverzüglich entsorgt werden, siehe Bemerkung.

Bemerkung

Wie stark die Verzögerung/Störung durch Zugabe von Durastop wirkt, ist von verschiedenen Faktoren abhängig (z. B. Zeitpunkt der Zugabe, Art des Bindemittels, usw.). Im Regelfall erfolgt bei der beschriebenen Einsatzmenge eine Verzögerung um weitere ca. 3 bis 5 h, darüber hinaus können sich die üblichen Festigkeiten nicht mehr entwickeln. Der Mörtel muss in jedem Fall entsorgt werden und darf nicht mehr auf einer Baustelle verarbeitet werden.

Hinweise auf der Baustelle

- Die verwendeten Anschlammpasten/-slurries sind aufzufangen und dürfen nicht in den Estrich eingearbeitet werden.

Bemerkung

Anschlammpasten/-slurries dienen zum Schmieren der Schläuche, um die Bildung von Stopfern während des Anfahrens zu verhindern. Verbleiben diese im Estrich, können die Mörtel- und Estricheigenschaften negativ beeinflusst werden, z. B.

- Beschleunigen/Verzögern des Mörtels
- Starkes Frühschwinden mit erhöhtem Risiko der Frührissbildung
- Verminderte Festigkeitsentwicklung
- Verzögertes Trocknungsverhalten
- Verschlechterung der Oberflächengüte

- Die Verarbeitungstemperaturen der Produkte, insbesondere in den Sommermonaten, müssen beachtet werden. (siehe Technische Blätter der Fließestrich-Compounds).

- Während des Gießens und Abbindeprozesses (innerhalb der ersten 24 Stunden) ist der frische Estrich vor Zugluft und Kamineffekten zu schützen (z. B. Gebäude und Fenster geschlossen). Der frische Estrich ist vor direkter Sonneneinstrahlung zu schützen (große Glasfronten abhängen).

Bemerkung

Zugluft kann u. a. zu einer zu schnellen Trocknung der Estrichoberfläche und damit zur Frührissbildung führen.

- Um optimale Oberflächeneigenschaften zu erreichen, sollte der Estrich sofort oder nach spätestens 15 min geschwabbelt werden.

Bemerkung

Sollen Festigkeitsprüfungen mit EPS-Prismenkästen in Anlehnung an DIN EN 13813 auf Baustellen durchgeführt werden, ist zu beachten, dass die ermittelten Festigkeitswerte, insbesondere die Druckfestigkeiten, derart hergestellter Prüfkörper verfahrensbedingt oft nur ca. 70 % der Festigkeit von Normprüfkörpern betragen.

**Sicherheitsdatenblatt beachten!**

Sicherheitsdatenblätter siehe

pd.knauf.de



Mit der Tablet App Knauf Infothek stehen jetzt alle Informationen und Dokumente der Knauf Gips KG jederzeit und an jedem Ort immer aktuell, übersichtlich und bequem zur Verfügung.

[Knauf Infothek](#)

Knauf Direkt

Technischer Auskunft-Service:

▶ knauf-direkt@knauf.de

▶ www.k-sentials.de

Knauf Gips KG Am Bahnhof 7, 97346 Iphofen

Technische Änderungen vorbehalten. Es gilt die jeweils aktuelle Auflage. Die enthaltenen Angaben entsprechen unserem derzeitigen Stand der Technik. Die allgemein anerkannten Regeln der Bautechnik, einschlägige Normen, Richtlinien und handwerklichen Regeln müssen vom Ausführenden neben den Verarbeitungsvorschriften beachtet werden. Unsere Gewährleistung bezieht sich nur auf die einwandfreie Beschaffenheit unseres Materials. Verbrauchs-, Mengen- und Ausführungsangaben sind Erfahrungswerte, die im Falle abweichender Gegebenheiten nicht ohne weiteres übertragen werden können. Alle Rechte vorbehalten. Änderungen, Nachdruck und fotomechanische sowie elektronische Wiedergabe, auch auszugsweise, bedürfen unserer ausdrücklichen Genehmigung.

Alle aufgeführten Daten sind Richtwerte mit herkunfts- und produktionsbedingter Toleranz.
Bestimmungsmethode nach Knauf Prüfvorschrift, kann bei Bedarf angefordert werden.

K | SENTIALS