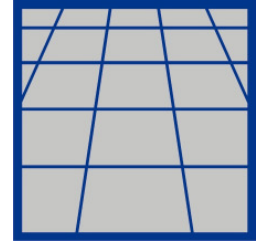


Verflüssigungs- und Dispergiermittel



DOLAFLUX, DOLAPIX

Einsatzzweck

Die Energiekosten haben bei der Produktion keramischer Erzeugnisse einen erheblichen Anteil an den Gesamtkosten des Endproduktes. Wenn im Aufbereitungsprozess eine Schlickerphase auftritt, muss deshalb ein **hohes Litergewicht des Schlickers** angestrebt werden. Durch die **Reduzierung der benötigten Wassermenge** ist es möglich, eine **Senkung der Trocknungskosten**  ber **Energieeinsparungen** zu erreichen.

Die Größenordnung der einzusparenden Energiemenge soll ein Beispiel zeigen, zu welchem Originaldaten einer Fliesenmasse verwendet wurden.

Für die Leistungssteigerung, die beim Einsatz hochwertiger Verflüssiger aus dem Hause Zschimmer & Schwarz erzielt werden kann, ergibt sich folgende Berechnung:

$$P = E \times [C_1 : (C_2 - C_1)]$$

Hierbei ist:

- P = Masseaussto 
- E = Nennleistung des Spr uhurmes in kg/h Wasserverdampfung
- C₁ = Feststoffgehalt im Schlicker
- C₂ = Feststoffgehalt im Spr uhkorn.

Für eine Fliesenspr uhmasse ergibt sich folgende Bilanz:

1) Istzustand

- E = 1000 kg/h
- C₁ = 58,8 %
- C₂ = 94,0 %

$$P = 1000 \times [58,8 : (94 - 58,8)] = 1670,5 \text{ kg/h}$$

2) Steigerung auf einen Feststoffanteil von C₁ = 62,5 %

$$P = 1000 \times [62,5 : (94 - 62,5)] = 1984,1 \text{ kg/h}$$

Das bedeutet einen **Mehraussto ** von

$$[(1984,1 - 1670,5) : 1670,5] \times 100 = 18,8 \%$$



ZSCHIMMER & SCHWARZ
GmbH & Co KG
CHEMISCHE FABRIKEN

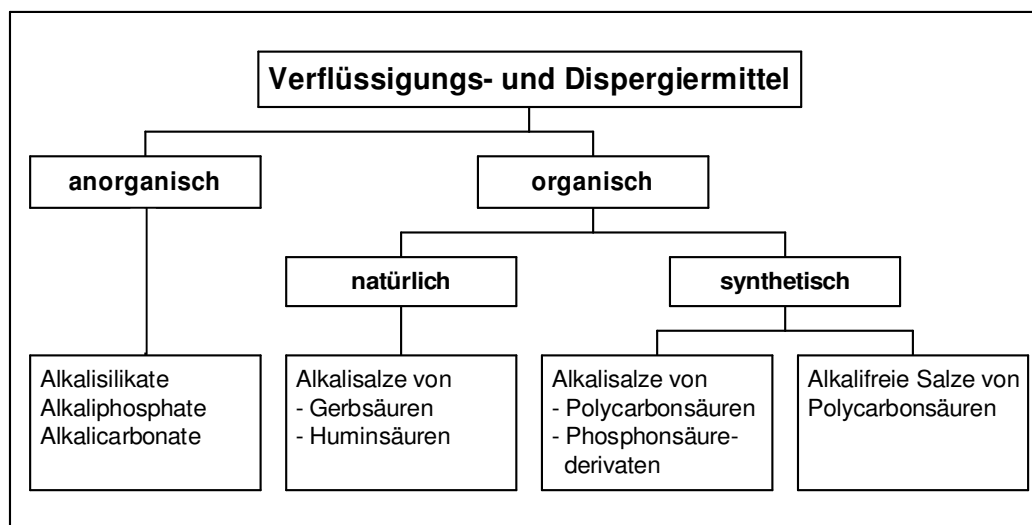
Max-Schwarz-Straße 3-5
56112 LAHNSTEIN/GERMANY
Fon +49 (0) 26 21/12 485
Fax +49 (0) 26 21/12 403
www.zschimmer-schwarz.com

Diese prozentuale Steigerung des Masseaussto es ist zugleich der Wert für die einzusparende Energiemenge. Bei gleichbleibendem Massebedarf wird die Laufzeit des Spr uhturns kürzer; bei gleichbleibender Laufzeit wird bei gleicher Wasserverdampfung der Masseaussto  erhöht.

Durch den Einsatz von Verflüssigungs- und Dispergiermitteln kann weiterhin die **Rheologie eines Schlickers** (Viskosität, Thixotropie, Strukturviskosität, Dilatanz, Rheopexie und Newtonsches Fließen) **gezielt beeinflusst** werden.

Wirkungsweise

In Verflüssigungs- und Dispergiermitteln von Zschimmer & Schwarz werden sowohl anorganische als auch organische Produkte eingesetzt.



Die Wirkungsweise der Verflüssigungs- und Dispergiermittel beruht auf ihrer **definierten** Zusammensetzung, die auf einen **optimalen Ionenaustausch** im Zusammenhang mit der zu verflüssigenden Masse abzielt.  ber diesen Ionenaustausch wird eine **Ladungskompensation** erzielt, so dass **zwischen den Masseteilchen keine Anziehungskräfte** mehr wirken.

Die **Wirksamkeit der Verflüssigungs- und Dispergiermittel** ist neben dem Feststoffgehalt und der Art des eingesetzten Rohstoffes noch von verschiedenen anderen Parametern **abhängig**, z.B.:

- Wasserhärte
- Teilchengestalt
- Korngrößenverteilung
- Zusammenlagerung von Teilchen.

Aus der Vielzahl der Einflussgrößen ergibt sich die **Notwendigkeit, jeden Schlicker mit Hilfe von Verfl ussigungsversuchen separat auf die gewünschten Viskositätswerte einzustellen**. Eine grundlegende Empfehlung ist nur in den wenigsten Fällen möglich.

In unserer **Fachinformation "Prüfung von Massen auf ihr Verfl ussigungsverhalten"** wird beschrieben, wie der für den jeweiligen Einsatzzweck günstigste Verflüssiger mit optimaler Zusatzmenge ermittelt werden kann.