

Verwertung von Dentalgipsabfällen in Zementwerken

P 28

G. Lucas

Heidelberger Zement AG, Spezialgipswerk Sulzheim

Nach dem Grundsatz "Verwertung geht vor Entsorgung ... oder gar Endlagerung" hat sich die Heidelberger Zement bereiterklärt, unter bestimmten Voraussetzungen außer gebrauchten Gipsformen der Porzellanindustrie auch Dentalgipsabfälle zur Weiterverarbeitung anzunehmen. Die Voraussetzungen sind auf dem Poster aufgezählt und müssen vom annehmenden Zementwerk im Sinn einer Eingangskontrolle geprüft werden. -Übrigens wird sich jedes Zahntechnische Laboratorium aus Frachtgründen zunächst an das nächstgelegene Zementwerk wenden.

In jedem Fall muß die gewohnt hohe Qualität der Zemente auch bei Einsatz von Abstoffen gewährleistet sein. Denn die nach den Zementnormen DIN 1164 und EN 196 geforderten und bewährten Erstarrungszeiten, Festigkeitswerte und Reinheitsgrade müssen eingehalten werden. Dazu kommt ISO 9002, die Norm zur Qualitätssicherung und Zertifizierung, die auch in Zementwerken einen genauen Nachweis dafür verlangt, wie Zweitverwendungsmaterial in den Prozeß eingeschleust, vergleichmäßig und geprüft wird.

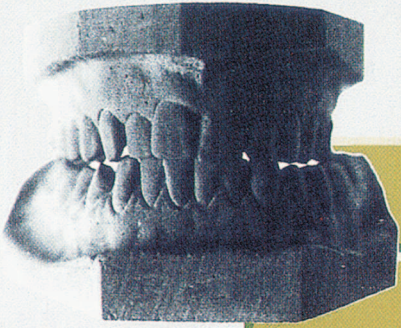
Richtig dosiert, entsteht aus Naturgips, Naturanhydrit und Dentalgips im abbindenden Zementmörtel und Beton ein neues Mineral: Ettringit $\text{Ca}_3\text{Al}_2\text{O}_6 \cdot 3\text{CaSO}_4 \cdot 3\text{H}_2\text{O}$, das auch in der Natur vorkommt, nämlich in der Vulkaneifel. Dieses Calciumaluminasulfathydrat mit seinen 1-2µm großen Kristalliten steuert das Erstarren und teilweise auch die Festigkeitsentwicklung der Zemente.

Notizen

G... *Dentalgipse 1996*

VERWERTUNG VON DENTALGIPSABFÄLLEN IN ZEMENTWERKEN

Vorgehensweise seitens **Dentallabor** bzw. **Zementwerk**



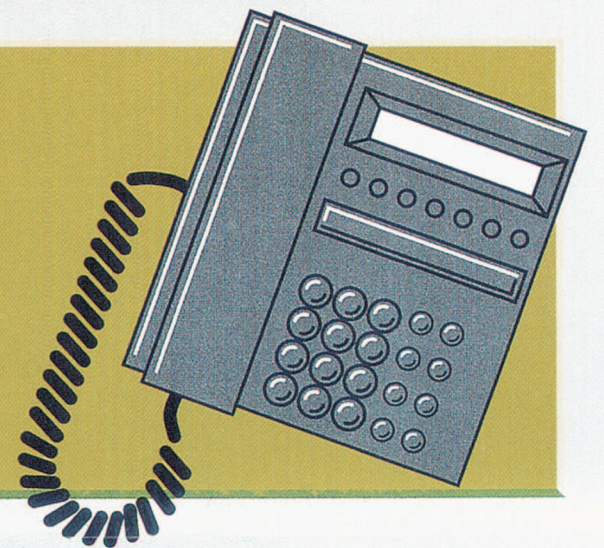
Gipsmodelle, -formen, Bearbeitungsstaub, Restgips

Verbraucher von HEIDELBERGER DENTALGIPS bevorzugt

Dentallabor stellt Menge und Zustand der Abfälle fest

Anforderungen seitens Zementwerk:

- möglichst zeitlich gleichmäßig verteilte Anlieferung
- kein Papier und keine Kunststoff- und Metallteile etc.
- keine phosphatgebundenen Massen und Teile
- trockener Zustand der Modelle und Formen
- überwiegend Modelle und Formen, untergeordnet Staub
- weitgehend trockener Zustand von feinteiligem Gips



Nächstgelegenes Zementwerk, bevorzugt Burglengenfeld,
anschreiben bzw. anfaxen

Zustimmung einholen, ggf. Eignungsprüfung abwarten
Mit Zementwerk Anlieferungsmodus und Entsorgungsbeitrag vereinbaren
Termin und Abladestelle mit Mühleningenieur vereinbaren

Wetterschutz Sammelstelle einrichten

Containerdienst beauftragen, Transport ins Zementwerk

Abladung in Gipslager, Aufgabe zusammen mit Naturgips

laufende Kontrolle des Erstarrens und der Festigkeiten
im Labor nach DIN 1164 und ISO 9002

**gezielte Wirkung von Gips als Erstarrungsregler im
Zement, Bildung von Ettringit $3\text{CaO} \cdot \text{Al}_2\text{O}_3 \cdot 3\text{CaSO}_4 \cdot 32\text{H}_2\text{O}$**

