

Kieselsäure	23,2 Proc.
Thonerde und Eisenoxyd	8,8 "
Kalk	63,5 "
Kohlensäure	2,2 "

Fünf Monate alt, zeigte der betreffende Cement einen Kohlensäuregehalt von 1,8 Proc. Seine Zusammensetzung läßt sich leicht berechnen:

Kieselsäure	23,3 Proc.
Thonerde und Eisenoxyd	8,8 "
Kalk	63,8 "
Kohlensäure	1,8 "

Nur beim Kalk gelingt es, die Abweichung mit größerer Sicherheit durch chemische Analyse zu bestimmen; bei den übrigen Bestandtheilen sind die Differenzen zu gering.

Mit der Kohlensäure-Absorption vollziehen sich ganz bestimmte Veränderungen in der Beschaffenheit des Cementes, in seinem Verhalten beim Anmachen mit Wasser. Bis zu einem gewissen Grade verbessert sich der Cement fast ausnahmsweise durch jene Absorption; er löst sich, so zu sagen, ab. Zu viel Kohlensäure schwächt ihn aber wieder in seiner Festigkeit, beeinträchtigt demnach ebenfalls etwas seine Güte. Der frische Cement besitzt das höchste specifische Gewicht. Der oben angeführte Cement zeigte frisch ein spec. Gewicht von 3,20, nach Aufnahme von 1,8 Proc. Kohlensäure dagegen nur von 3,00 und noch einige Monate später, bei 2,2 Proc. Kohlensäuregehalt, nur ein spec. Gewicht von 2,96.

Eine renommirte englische Marke, welcher frisch ein spec. Gew. von 3,09 zukam, ging herab auf ein spec. Gew. von 2,85, nachdem sie im Zimmer circa 1 Decimeter hoch ein Jahr gelagert hatte. Der Kohlensäuregehalt betrug nach dieser Frist 2,1 Proc.

Der frisch gezogene Cement erwärmt sich in den bei Weitem meisten Fällen erheblich beim Anmachen mit Wasser. Zu den Temperaturbestimmungen wurde ein cylindrisches Blechgefäß von 6 Centim. Höhe und 4 Centim. Weite jedesmal mit 60 Grm. Cement gefüllt, dieser mit 20 R. C. Wasser unter Anwendung eines starken Eisendrahtes angerührt und hierauf das Thermometer bis auf den Boden des Gefäßes eingesteckt, nachdem man vorher die Temperatur der Cementprobe abgelesen hatte. Das Thermometer muß cylindrisch sein und darf nicht in eine Kugel verlaufen, da es bei frischen Cementen oft stark einbückt, dann aber schwierig herausgezogen werden könnte. Aus demselben Grunde darf das Thermometer nicht zu zerbrechlich sein. Die 60 Grm. Cement füllen, lose eingeschüttelt, ein Gefäß von 40 R. C. aus, so daß