

ÖZET

HAZIR BETON ÜRETİMİNDE KALİTEYİ ETKİLEYEN PARAMETRELERİN SPSS YÖNTEMİYLE İNCELENMESİ

GÖNEN, Burhan Cemal Niğde Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Maden Mühendisliği Anabilim Dalı

Danışman : Yrd. Doç. Dr. M. Suat DELİBALTA

Hazır beton hem kullanım açısından kolaylık sağlayan hem de yüksek dayanımlar sunan bir yapı malzemesidir. Gelişmiş ülkelerde tüm betonarme inşaatlar hazır beton kullanılarak yapılmaktadır. Dünyadaki ekonomik ve teknik olanaklar geliştikçe, bu tüketim yeni alanlara da yayılmaktadır. Bu tez çalışmasında hazır beton üretimi yapılan bir işletmede betonun kalitesinde etkili olduğu düşünülen parametreler üzerinde çalışılmıştır. Çalışmanın temel amacı hazır betonun kalitesini etkileyen parametrelerin istatistiksel proses kontrol yöntemi ile incelenmesi ve süreçlerin kontrol altına alınmasının sağlanmasıdır. Bu amaçla hazır betonda kaliteyi etkileyen parametreler ile ilgili agrega yüzey nemi analizi, beton basınç dayanım analizi, kür havuzu ısı izleme analizi, kayaç ve agrega deneyi, taze ve sertleşmiş beton deneyleri yapılmış, deney sonuçları istatistiksel proses kontrol yöntemleri ile izlenmiştir. İstatistiksel proses kontrol teknikleri içerisinde yer alan diyagram ve grafiklerin çiziminde ise SPSS (Statistical Package for Social Science) istatistik paket programı kullanılmıştır. İzlemelerde, kontrol dışına çıkan süreçler için iyileştirme çalışmaları yapılarak hazır betonun kalitesi geliştirilmiştir. Hazır Betonun kalitesini belirleyen beş temel aşama söz konusudur. 1- Tasarım, 2- Üretim, 3- Taşıma, 4- Yerleştirme, 5- Bakım ve Kür. Bunlardan ilk dört aşama hazır beton üreticisi, son aşama ise tüketici tarafından yerine getirilmektedir.

SUMMARY

INVESTIGATION OF QUALITY PARAMETERS AFFECTING WITH SPSS IN THE PRODUCTION OF READY MIX CONCRETE

GÖNEN, Burhan Cemal Niğde University Graduate School of Natural and Applied Sciences Department of Mining Engineering

Supervisor: Assist. Prof. Dr. M. Suat DELİBALTA

In terms of both ease of use as well as providing ready-mixed concrete is a construction material that offers high strengths. In developed countries, all of reinforced concrete constructions are carried out using ready-mixed concrete. Economic and technical facilities in the world evolves, it is spreading to new areas of consumption. In this study, the production of ready-mixed concrete quality is considered to be an operation on the parameters studied. The main objective of the study prepared by the method of statistical process control parameters that affect the quality of the concrete investigation and to provide processes to control. For this purpose, the parameters affecting the quality of readymixed concrete aggregate surface moisture analysis, analysis of concrete compressive strength, curing pool heat-tracing analysis, rock and aggregate testing, made of fresh and hardened concrete tests, the test results were observed with statistical process control methods. Included in statistical process control techniques for drawing diagrams and charts in the SPSS (Statistical Package for Social Science) statistical software package was used. Watch, out of control processes have been developed to improve the quality of the concrete is ready to carry out. There are five main stages in determining the quality of ready mixed concrete. 1 - Design, 2 - Production, 3 - Transportation, 4 - Placement, 5 - Maintenance and Cure. The first four stages, ready-mixed concrete producer, the last step is carried out by the consumer.