



Institut des Sciences et de la Technologie
Département de Génie Civil

MEMOIRE DE FIN D'ETUDES

Présenté en vue de l'obtention du diplôme de master

Filière : Génie Civil

Spécialité : Ingénierie de Structure

Thème

Étude d'un mortier à base de la pouzzolane et de la chaux

Encadré par :
Mme DERBEL.A

Réalisé par :
BENAICHE Nacera
BAHI Hayet

Résumé

L'utilisation des mélanges de pouzzolane et de la chaux est une pratique inconnue dans notre pays, c'est pour cela qu'il nous est apparu important de faire une étude sur ce sujet.

L'objectif de ce travail est de contribuer à une meilleure connaissance de ce mélange afin de déterminer ses caractéristiques physico-mécaniques à court et moyen terme, et éventuellement son utilisation dans la confection des différents mortiers ainsi que celle des éléments de remplissage.

L'étude a révélé qu'il était possible d'avoir des résistances mécaniques qui permettent de justifier l'utilisation de liant (pouzzolane-chaux) dans les divers mortiers.

Nous avons également déterminé une formulation de liant (pouzzolane-chaux-eau) donnant des résistances acceptables en vue de la fabrication des éléments de remplissage.

Mots clés : pouzzolane- chaux- résistance mécanique- dosage.

ملخص

استخدام خليط من البزولان والجير هو ممارسة معروفة في بلدنا، وهذا هو السبب في أننا أصبح من المهم إجراء دراسة حول هذا الموضوع. والهدف من هذا العمل هو المساهمة في معرفة أفضل من هذا الخليط لتحديد الخصائص الفيزيائية والميكانيكية في المدى القصير والمتوسط، وربما تستخدم في تصنيع مختلف الملاط، فضلا عن عناصر التعبئة. ووجدت الدراسة أنه من الممكن أن يكون القوة التي تبرر استخدام الموثق (البزولان-الجير) في مختلف الملاط. كما توصلنا إلى صيغة الموثق (البزولان والجير المياه) إعطاء المقاومة مقبولة لتصنيع عناصر التعبئة.

كلمات البحث البزولان -قوة الجرعة والجير ميكانيكيا.

Summary

The use of mixtures of pouzzolans and lime is an unknown practice in our country that is why we became important to make a study on this subject.

The objective of this work is to contribute to a better knowledge of this mixture to determine its physical and mechanical characteristics in the short and medium term, and possibly use in the manufacture of various mortars as well as the filling elements.

The study found that it was possible to have strengths that justify the use of binder (pouzzolans - lime) in the various mortars.

We also determined a binder formulation (pouzzolans -lime- water) giving acceptable resistances for the manufacture of the filling elements.

Keywords: pouzzolans- lime- mechanically dosage strength.