

JOURNAL OF SCIENCE AND TECHNOLOGY

Biannual Scientific Refereed Journal

ISSN 1605 - 427X

Vol. 6 NO.2 June 2005



PUBLISHED BY :

SUDAN UNIVERSITY OF SCIENCE AND TECHNOLOGY

<http://www.sustech/edu.emagazine>

DETERMINATION OF CHLORIDE CONTENTS IN FLOOR LAYERS OF BATHROOMS – RIYADH

By:

Mahmoud M. Idris

College of Architecture and Planning -King Saud University, Riyadh, Saudi Arabia

KEYWORDS: Floor Layers, GI Pipes, Corrosion, Chloride Ions, Dextrin Suspension, end point.

ABSTRACT

Corrosion attack occurs as a result of chemical interaction of a metal with its surrounding. The prime cause of corrosion of metals embedded in the building fabric (i.e., GI water pipes, steel reinforcement...etc.) is the presence of high level of chloride contents in the building materials and water. Results of chemical analysis have shown that the level of chloride contents in the various floor layers of bathroom and tap water are very high, compared with the recommended limits by different codes and organizations. Eventually, this creates a favorable environment for the corrosion of water pipes embedded within floor layers of bathrooms and kitchens. Solutions for such a problem have to be worked out in this study.

المخلص:

تحدث هجمات التآكل في المعدن نتيجة لتفاعلها مع الوسط المحيط بها. والمسبب الرئيس لتآكل معادن العناصر المدفونة في جسم المبنى (مثل أنابيب المياه الصرف وقضبان التسليح...الخ) هو وجود نسبة عالية من الكلوريد في المواد المستخدمة في طبقات أرضيات الحمامات والمياه مقارنة بالنسب المسموح بها عالمياً، كما دلت بذلك نتائج التحليل الكيميائي الذي أجري لبعض العينات المجمعة من طبقات الأرضيات والماء لعدد من الحمامات. وبالتالي تكون طبقات المواد المستخدمة في أرضيات الحمامات بالإضافة إلى المياه المستخدمة للأغراض المختلفة قد ساهمت في خلق البيئة المناسبة لحدوث عملية التآكل. لذا كان من الضروري البحث في هذا الموضوع بغرض الوصول لمعالجة هذه المشكلة.