

وزارة الاسكان والمرافق
مهد بحوث البناء

المنشآت بالقطاعات المركبة من الاسبستوس والخزف مائه

التقرير الفنى عربى

التجارب الاستطلاعية لتقييم كفاءة قطاعات البلاطات
المرصعة من الاسبستوس والخزف مائه

اعداد

د. محمد سعيد نوريل

د. احمد كمال الدين لبيب

Since 1954

D.I.C.A.R.D.I.C.M.I. - الإسكان والبناء



يناير ١٩٧٣

D.

28 B 354

D.

1 C 33

١٩٧٣
٣ ديسمبر
١٧٧٤٤

المنشآت بالقطاعات المركبة من الاسبتوس والخرسانة

التقرير الثاني

عن

التجارب الاستطلاعية لتقييم كفاءة قطاعات البلاطات
المركبة من الاسبتوس والخرسانة

HBRC

اعداد

دكتور محمد سعيد تريب
رئيس وحدة المنشآت الخرسانية
بمعهد بحوث البناء

دكتور أحمد كمال الدين لبيب
استاذ الهندسة الانشائية
بمعهد بحوث البناء

محمد الترسيد

المنشآت بالقطاعات المركبة من الاسبستوس والخرسانة
التقرير الثانى
التجارب الاستطلاعية لتقييم كفاءة قطاعات البلاطات المركبة من الاسبستوس
والخرسانة
اعداد - أ. د. أحمد كمال الدين لبيب - د. محمد سعيد تريبل

=====

٠١ مقدمة :

صدر التقرير الاول من المنشآت بالقطاعات المركبة من الاسبستوس
والخرسانة اعداد الدكتور أحمد كمال الدين لبيب فى يونيو ١٩٦٩ ء
وتم نشره ضمن بحوث المؤتمر الثالث للمنظمة الافرو اسيوية للاسكان
والذى عقد بدار السلام فى ابريل ١٩٧٠ ء كما نشر فى مجلة
جمعية المهندسين المصرية العدد الاول سنة ١٩٧٠ ء وقدم
احتوى ذلك التقرير الجانب النظرى واقتراح وسيلة للانشاء
بالقطاعات المركبة باستعمال نماذج من قطاعات الاسبستوس مهيأة
الانتاج والاستعمال ء كما اقترح طريقة لتصميم تلك القطاعات
المركبة بالتطبيى لنظرية المرونة .

وفى سبيل استكمال دراسة بعض الجوانب المقترحة فى التقرير
الاول أعد هذا التقرير الثانى محتويا على نتائج التجارب الاستطلاعية
لتقييم كفاءة القطاعات المركبة من الاسبستوس والخرسانة لتخليق البلاطات

٠٢ الهدف من التجارب :

أجريت هذه التجارب بهدف استطلاع ما يأتى :

- ١/٢ امكان تشكيل الواح الاسبستوس وهى خضراء الى الوحدات المقترحة
ذات المقطع على شكل حرف لـ لتخليق البلاطات .
- ٢/٢ كفاءة قطاعات الاسبستوس الفارغة لقابلية الانحناء للتأكد من صلاحيتها
لصب الخرسانة عليها عوضا عن الواح اللانزاعة التقليديسة .

٣/٢ كفاءة الفطاعات المركبة من الاسبتوس والخرسانة لمقاومة الانحناء و
واستطلاع سلوكها حتى الانهيار .

٥٣ تشكيل الواح الاسبتوس وهي خضراء :

تم اجراء تشكيل الواح الاسبتوس وهي خضراء بالشركة المصرية
للمواسير والمنتجات الاسمنتية (سيجوارت) بالمعصرة تحت اشراف
معيد بحوث البناء وقد جهزت لذلك قوالب من الخشب المصنوع
وجرى تشكيل الواح الاسبتوس عليها يدويا لتصنيع الوحدات المقترحة
ذات المقطع على شكل حرف س

وقد تم تجهيز خمسة عشر وحدة بطول ١٢٥ مترا بالمقطع الموضح
بشكل (١) وتمت معالجتها بالماء حتى تصلدت ووجدت الاشارة
هنا أنه قد لوحظ ان بعض الوحدات قد صنعت عن طريق السيويدون
الترام لاتجاه الالفاف الذي يفترض ان يكون في الاتجاه الطولي لتسلك
الوحدات و قد ظهر اثر ذلك على النتائج .

٥٤ كفاءة وحدات الاسبتوس الفارغة لمقاومة الانحناء :

قد جرى اختبار كفاءة وحدات الاسبتوس الفارغة لمقاومة الانحناء
بعد انقضاء شهر على تصنيعها لاستطلاع صلاحيتها لصب السقف عليها
عوضا عن الشدة الخشبية التقليدية .
وفيما يلي وصف التجربة وتقديم لنتائجها .

التجهيزة :

١/٤

جهزت ثلاث وحدات من الاسبتوس ذات المقطع على شكل حرف س
الموضح بشكل (١) طول كل منها ١٢٥ مترا ووضعت كل من هذه