



تقرير فني

عن

اختبار عينات (بلاطة / حائط) مقدمة من
الشركة المصرية الايطالية للقواطع - ايبكو



المحتويات

- ١ - مقدمة
- ٢ - وصف العينات
- ٣ - الاختبارات
- ٤ - نتائج الاختبارات
- ٥ - مرفقات



تقرير فني عن
اختبار عينات (بلاطة/ حائط) مقدمه من
الشركة المصرية الايطالية للقواطع - ايبكو

١- مقدمة:

هذا التقرير مقدم إلي الشركة المصرية الايطالية للقواطع - ايبكو بناء علي الطلب المقدم الي الاستاذ الدكتور/ مدير معمل ابحاث الخرسانة- كلية الهندسة- جامعة القاهرة بتاريخ ١٠/٦/٢٠٠١ بخصوص طلب إجراء اختبار ضغط للوضع الرأسى واختبار تحميل للوضع الأفقى (اختبار انحناء) لعدد (٢) عينة من القواطع التي تنتجها الشركة والموردة للمعمل بمعرفة الشركة .

٢- وصف العينات:

تتكون العينة من لوح من البولستيرين (فوم ابيض) المعرج بأبعاد ١٢٠ x ١٠٠ x ٤سم المدعم بطبقتين شبك مجلفن من السلك المسحوب علي البارد والشبكتين متصلين ببعضها من خلال الفوم بأسياخ ملحومة في الشبكتين علي مسافات بواقع ٥٠ نقطة للبلاطة وهذه التركيبة مغطاة من الجهتين بطبقة من الخرسانة يتراوح سمكها بين ٥ سم ، ٣ سم بسمك متوسط ٣سم.

٣- الاختبارات:

٣-١- اختبار التحميل كبلطة أفقية:

- تم تجهيز العينة للاختبار بوضعها علي ركائز تتكون من عدد (٢) درفيل دائري قطر ٢٥مم علي كراسي من الصلب والمسافة بين الدرافيل (بحر البلاطة) مقدارها - ١متر.



- تم عمل نظام لتأثير الحمل علي البلاطة بحيث يعطي حملاً خطياً في منتصف بحر البلاطة كما هو موضح بالصورة رقم (١).

- تم التأثير بالحمل علي مراحل ابتداء من الصفر وحتى حمل الكسر .

- تم قياس الترخيم بالبلاطة نتيجة الحمل المؤثر مع كل زيادة في الحمل .

٣-٢- إختبار التحميل كحائط رأسي.

- تم تجهيز العينة للاختبار بعمل تسوية لسطح التحميل (سمك البلاطة) باستخدام طبقة من الكبريت.

- تم وضع العينة علي ماكينة الاختبار كما هو موضح بالصورة رقم (٢) .

- تم التأثير بالحمل علي مراحل ابتداء من الصفر وحتى حمل الكسر .

- تم قياس الإزاحة الجانبية في منتصف السطح الجانبي للعينة عند منتصف ارتفاع العينة .

٤- نتائج الاختبارات:

٤-١- نتائج أختبار البلاطة الأفقية :

- الجدول رقم (١) يوضح قيمة الحمل والإزاحة الرأسية عند أول شرخ وكذلك عند إنهيار العينة.

- الشكل رقم (١) يوضح العلاقة بين الحمل وقيم الترخيم في منتصف البلاطة.

- الصورة رقم (٣) توضح شكل الانهيار للعينة.



جدول رقم (١) قيمة الحمل والازاحة الرأسية

الازاحة الرأسية (مم)	قيمة الحمل (كن)	الحالة
١٠٨٦ر	١٣٠٨	الشرخ الاول
١٨٨٤ر	٢٣٨٢	الانهيار

٤-٢- نتائج اختبار الحائط الرأسي:

- الشكل رقم (٢) يوضح العلاقة بين الحمل وقيمة الازاحة الجانبية للعينة.
- الصورة رقم (٤) توضح شكل الانهيار للعينة .
- قيمة الحمل الرأسي الاقصى للعينة هو ٥٥٢٣٢ كن.

٥- مرفقات:

مرفق الاشكال والصور السابق الاشارة اليها بعالية.

اللجنة :

أ.د./ طلعت مصطفى

أ.د./ نبيل عبد البديع يحيى

د./ نبوي حامد

مدير معمل أبحاث الخرسانة

أ.د./ علي عبد الرحمن يوسف

تحريرا في ٢٧/٦/٢٠٠١

م/ elmsria

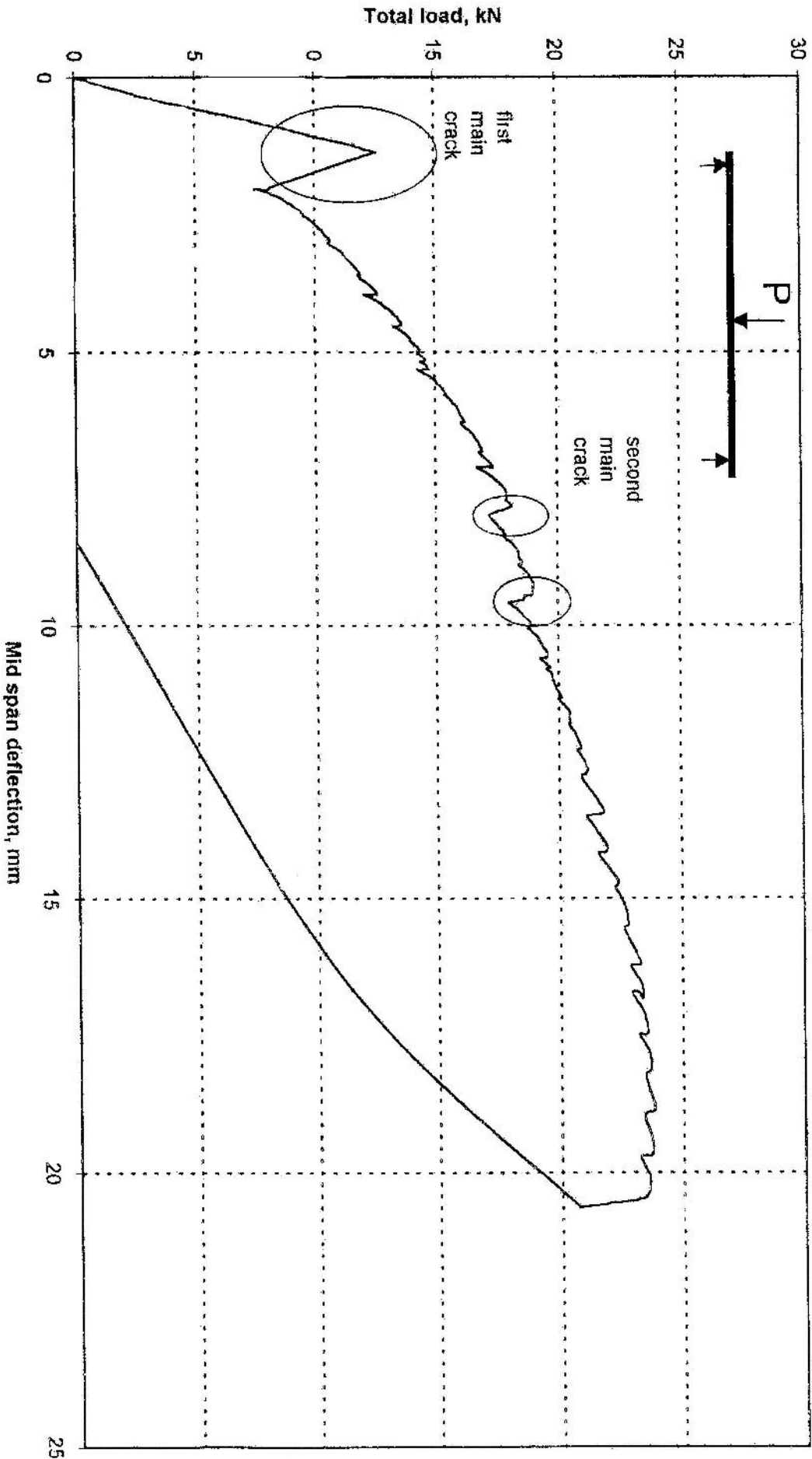
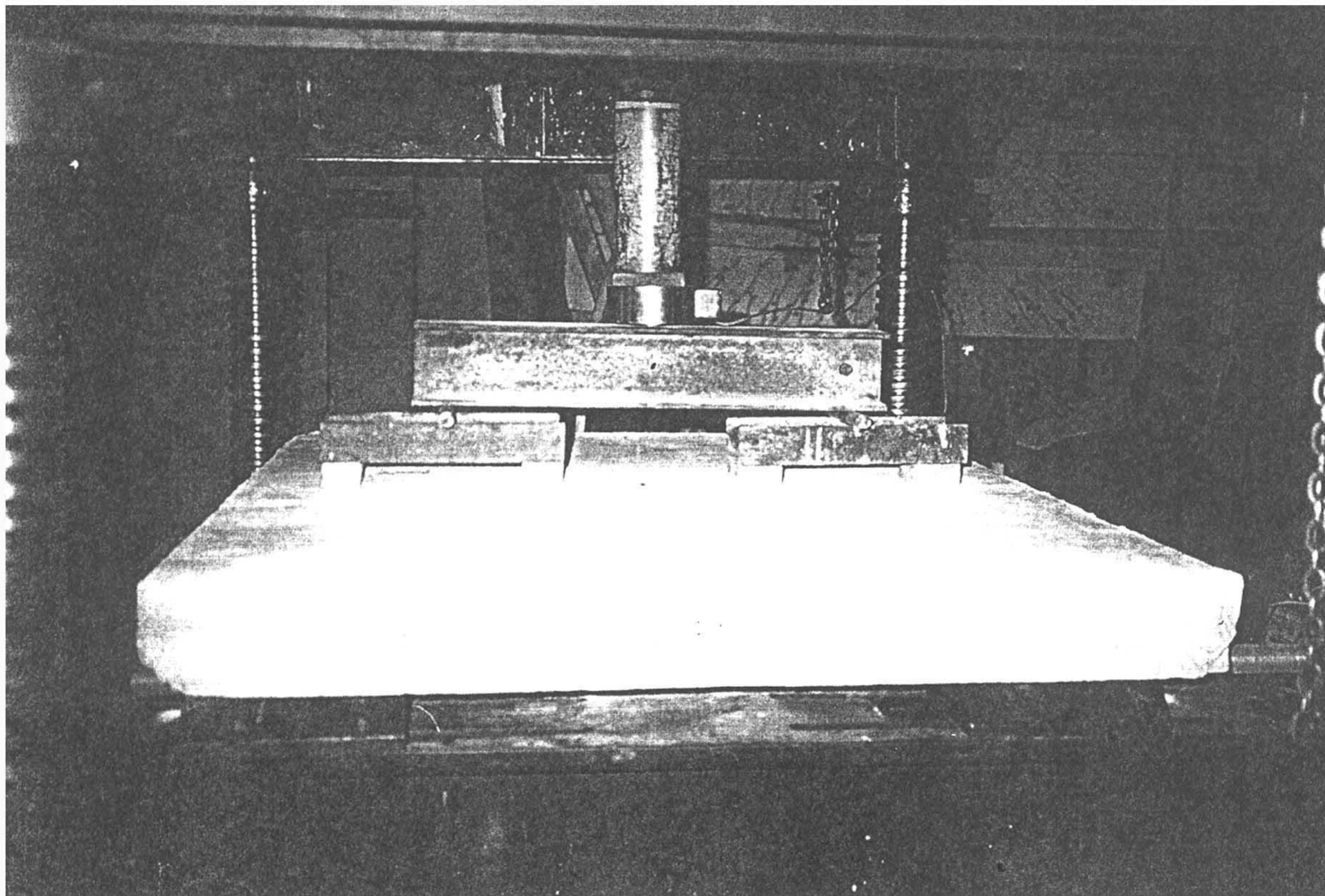
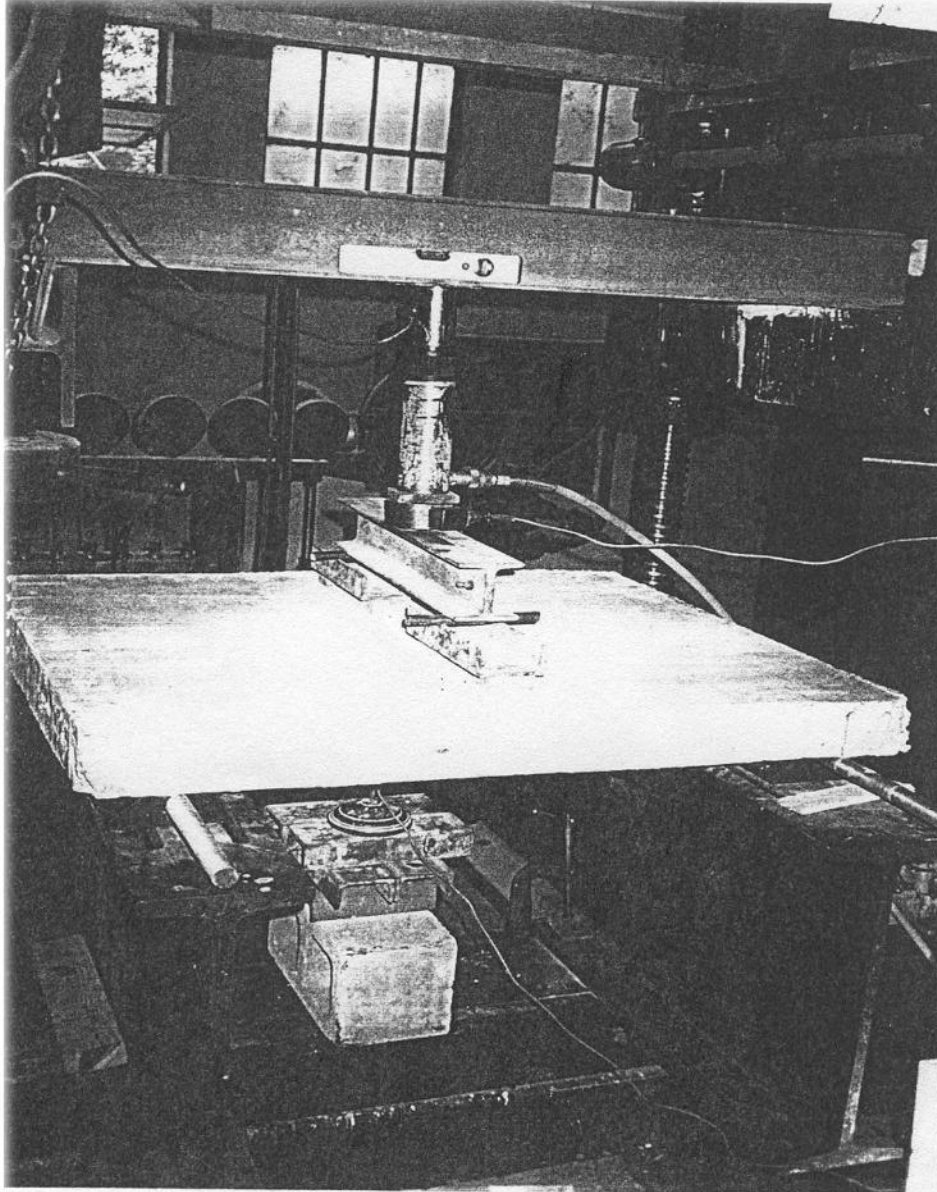


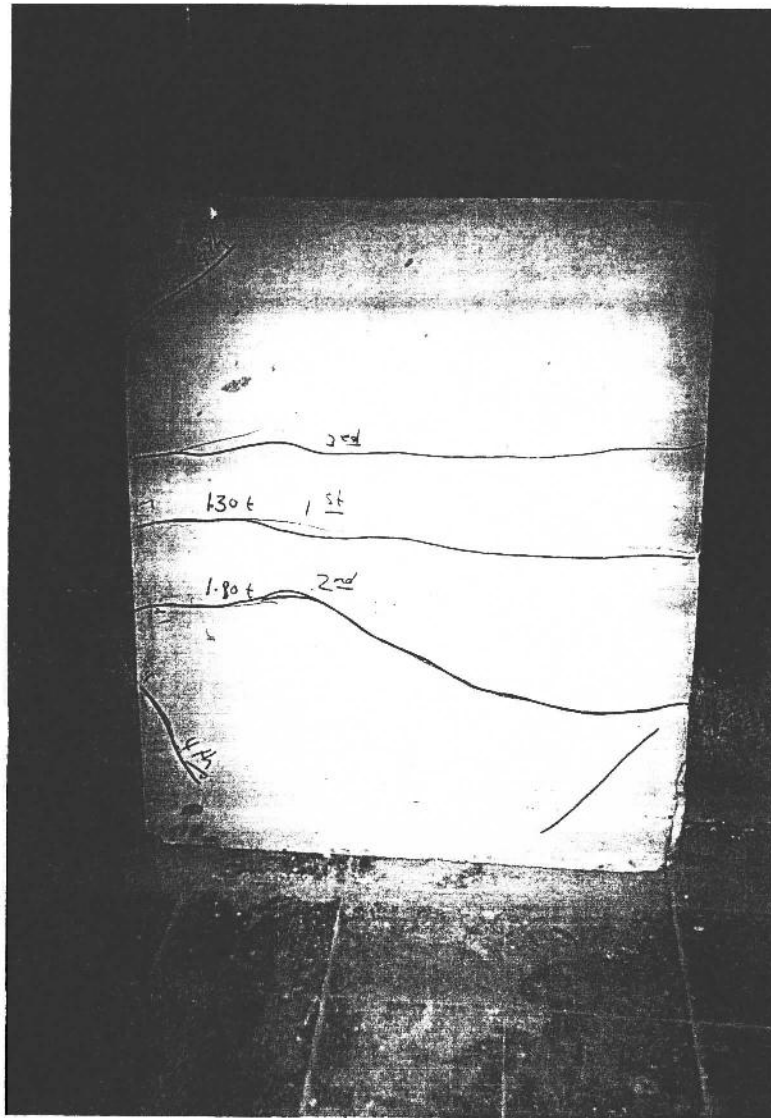
Fig. 1, Load vs. mid span deflection of slab panel under line load.



صورة رقم (١) توضح كيفية التأثير بالحمل علي عينة البلاطة



صورة رقم (٢) توضح عينة البلاطة وتجهيزات الاختبار



صورة رقم (٣) توضح شكل الانهيار لعينة البلاطة

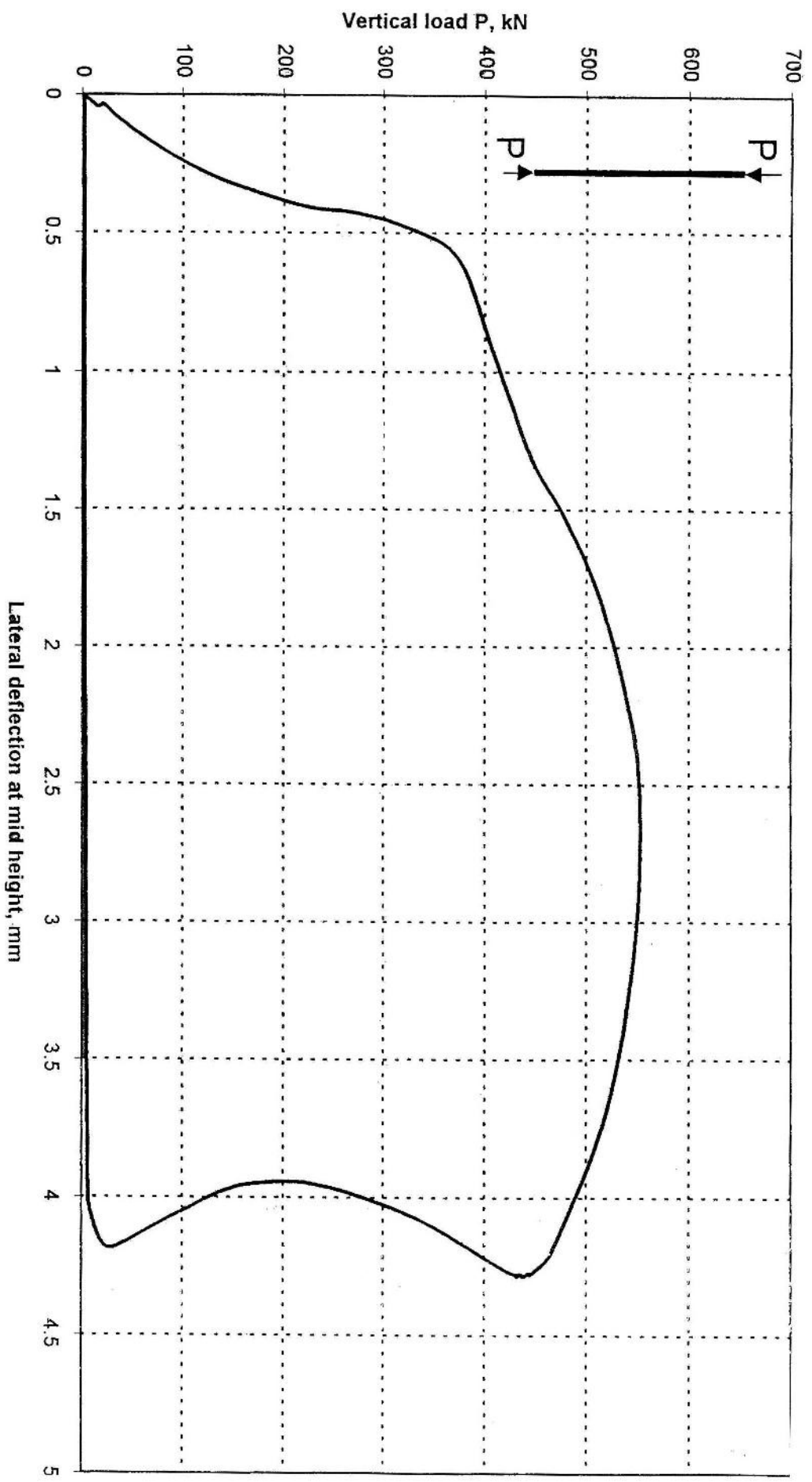
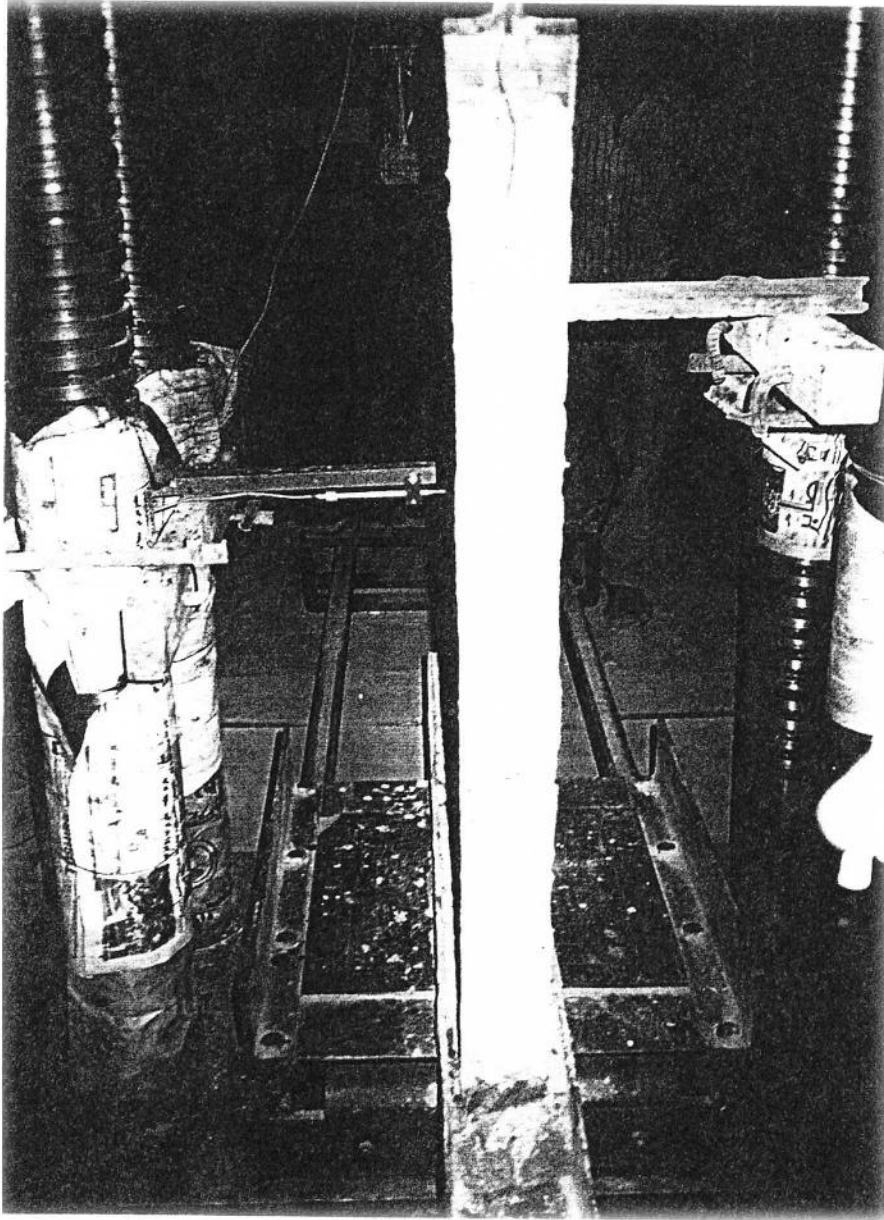


Fig. 2, Vertical load vs. lateral deflection of wall panel at mid height .



صورة رقم (٤) توضح حدوث انفصال طولوي في سمك عينة الحائط