

إعادة تأهيل و تقوية البلاطات الخرسانية المعرضة للحريق باستخدام رقائق الفيروسمنت

تعتبر الحرائق من الكوارث الشائعة التي قد تؤثر و أحياناً تدمر المنشآت الخرسانية . و ما أن تبدأ فإنها تنتشر سريعاً بفضل وجود المواد الحديثة الداخلية التي تساعد على الإشتعال. و تتأثر مقاومة الخرسانة المسلحة بتعرضها للحريق و عادة ما تحتاج إلى تدعيم و إعادة تأهيل حيث إن إستبدال العناصر الخرسانية المعرضة للحريق يكون دائماً غير مناسب و مكلف. و فى هذا البحث يتم عرض مقترح لتقوية البلاطات الخرسانية المسلحة المعرضة للحريق باستخدام رقائق الفيروسمنت كبديل لطرق الإصلاح التقليدية المكلفة. و قد تم إختبار عشرة بلاطات من الخرسانة المسلحة و تصنيف تسعة من هذه البلاطات إلى ثلاثة مجموعات و تم تعريضها لدرجة حرارة ٦٥٠ درجة مئوية لمدة نصف ساعة و ساعة و ساعة نصف . و بعد ذلك تم إصلاح ستة من هذه البلاطات بإستخدام طبقة واحدة من رقائق الفيروسمنت و تم تسليحها بإستخدام الشبك الممدد أو الشبك الملحوم. و قد أظهرت النتائج العملية سلوكاً و قدرة تحمل أفضل لكافة البلاطات المقواه بالمقارنة بالسلوك الأصيل قبل تعرضها للحريق بغض النظر عن زمن تعرض هذه البلاطات للحريق أو نوع الشبك المستخدم فى الإصلاح. و قد تم التوصل من خلال هذا البحث إلى مدى مناسبة مادة الفيروسمنت فى إعادة تأهيل البلاطات الخرسانية التي تعرضت للحريق ، حيث أنها تحسن مقاومة التشرخ و تساعد على سرعة التنفيذ بإستخدام معدات بسيطة بالإضافة إلى أنها تضيف وزن قليل بتكلفة بسيطة .