

Prof. Dr. Shafik KhouryStructural Engineering Department,
Faculty of Engineering, Alexandria University.

ACI Member

Ph. D. in Reinforced Concrete & Properties of Materials
University of Houston – USA.**أ. د. شفيق شوقي خوري**قسم الهندسة الإنشائية
كلية الهندسة – جامعة الاسكندرية
عضو الجمعية الأمريكية للخرسانة
دكتوراه في الخرسانة المسلحة وخواص المواد
جامعة هيوستن – الولايات المتحدة الأمريكية**ثالثاً - تحليل نتائج الاختبارات:**

جدول (١): نتائج اختبارات مونة المحارة

الاختبار	محارة بدون مادة	محارة + مادة سوير سوفت	نسبة التحسن نتيجة لاضافة المادة
الامتصاص الطبيعي لمكعب ٧ سم	٦,٦٨%	٥,٩٦%	١٠,٨%
مقاومة الانضغاط (كجم/سم ^٢):			
- عند عمر ٧ أيام	٨٧,٥	٩٩,١	١٣,٣%
- عند عمر ١٤ يوم	٩٣,٠	١١١,٠	١٩,٤%

جدول (٢): نتائج اختبارات مونة الضهارة

الاختبار	ضهارة بدون مادة	ضهارة + مادة سوفت ميكس	نسبة التحسن نتيجة لاضافة المادة
الامتصاص الطبيعي لمكعب ٧ سم	٦,٥١%	٦,٢٩%	٣,٤%
مقاومة الانضغاط (كجم/سم ^٢):			
- عند عمر ٧ أيام	٦٦,٥	٩٠,٣	٣٥,٨%
- عند عمر ١٤ يوم	٨١,٠	٩٦,٠	١٨,٥٢%

رابعاً - التعليق الفني:

يتضح بايجاز من نتائج الاختبارات السابقة أن اضافة مادة سوير سوفت للمحارة وكذلك مادة سوفت ميكس FA للضهارة أدى الي انخفاض النسبة المئوية للامتصاص الطبيعي لعينات المحارة والضهارة وكذلك زيادة مقاومة الانضغاط بنسبة تقترب من ٢٠% عند عمر ١٤ يوم مما يدل علي حدوث تحسن ملحوظ في الخواص علي وجه العموم. ويرجع هذا التحسن الي أن وجود الملدنات سمح بتخفيض نسبة الماء المضاف للوصول الي القوام، كما أن وجود مادة السيليكا فيوم والتي بتأثيرها الطبيعي (**Physical effect**) تملأ الفراغات بين حبيبات الأسمنت بالاضافة الي تأثيرها البوزولاني (**Pozzolanic effect**) قد أدى الي تحسن في الأداء.

وفي ضوء ما تقدم من نتائج، فاننا نوصي باستخدام المادة سوير سوفت في صناعة المحارة وكذلك استخدام مادة سوفت ميكس FA عند عمل الضهارة وذلك بمشروع انشاء قرية هاسيندايبي بالساحل الشمالي.

أ. د. شفيق شوقي خوري
٨/٥/٢٠٠٨
كلية الهندسة - جامعة الاسكندرية
استشاري ضبط الجودة للمشروع

٢٠٠٨/٥/٢٨