

الشّدات النفقية

في هذا النظام تستخدم الشّدات المعدنية المتحركة (أنفاق) لصب الحوائط والأسقف كقطعة واحدة متكاملة والهدف هو سرعة التنفيذ بحيث يمكن إنشاء الهيكل الخرساني لشقة سكنية (من 24 - 48 ساعة) يتم بعدها فك الشدة ونقلها ويمكن أن تكون الشدة عبارة عن نفق كامل أو شدة نصف نفقية وتتحرك الشدة على عجلات تتحرك على دليل (كمرات).

عيوب النظام

لا يوفر مرونة في التصميم.
يحتاج إلى دقة عالية وجهاز تنفيذ مدرب وعلى كفاءة عالية.
الحوائط الخرسانية لا تناسب الأجواء الحارة.

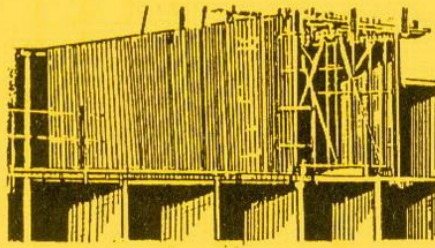
التصدعات المرتبطة بالنظام

شروخ الإنكماش عند الجفاف (ناتج عن حركة الشّدات).

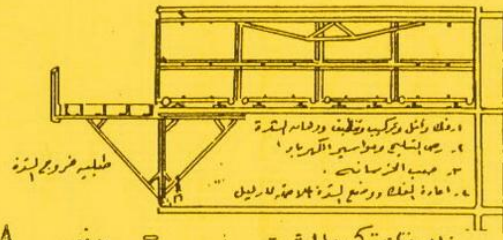
شروخ التمدد والإنكماش الحرارى (نتيجة إختلاف التأثير الحرارى على الحوائط الخارجية عنه على الحوائط الداخلية).

الشروخ السرطانية فى المناطق الباردة (نتيجة إستخدام شّدات غير منفذة للمياه)

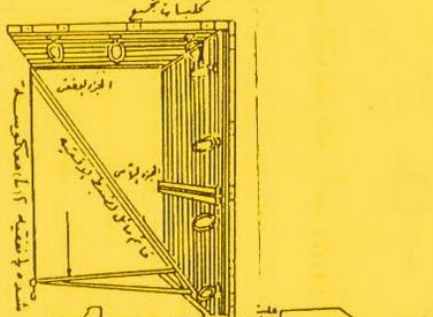
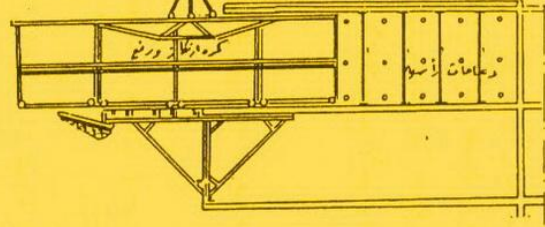
يتم صب الحوائط والأسقف مرة واحدة و يتم فك الشّدات بعد 24 ساعه وذلك بناءً على نتائج قوة الكسر للخرسانة (يتم اجراء معالجة وازضافة مواد مسرعة للشك بعد الصب).



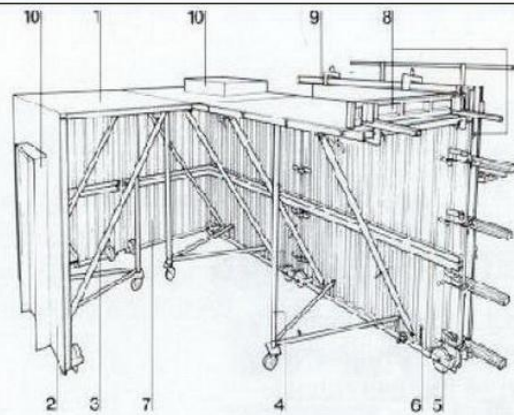
وضع وحدة الشدة النفقية



فك ونقل وتركيب الشدة



نظام الشدات النفقية



- 1 Horizontal panel
- 2 Vertical panel
- 3 Inclined strut
- 4 Triangulation support prop
- 5 Wheel
- 6 Jack
- 7 Back panel
- 8 Slab stop end and Wall stop end
- 9 Kicker form
- 10 Box-outs









Installing door boxout

Window boxout





