

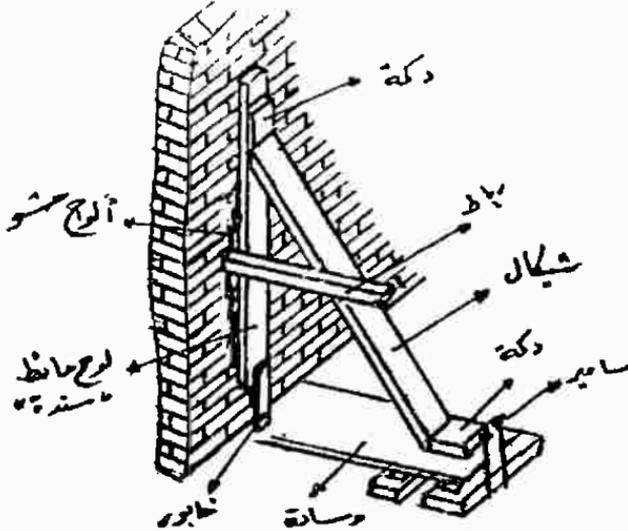
الفصل السادس عشر السندات والمكبات

السندات والصلبات

السندة عبارة عن لوح من الخشب يوضع فوق الحائط المتصدع لسنده.
والصلبة عبارة عن عرق خشبي (ويسمى الفخذ) أو عدة عروق خشبية.
تستعمل في سند المبانى المتصدعة مؤقتاً لمنع انهيارها لحين ترميمها أو هدمها.
والصلبة على أنواع :

١ - الصلبة المائلة (الجانبية) :

بالنسبة لجدار متصدع : توضع سندة (لوح من لخشب) رأسياً على نفس الجدار المتصدع ثم توضع الصلبة (عرق خشبي) ويسمى «شيكال» بحيث يضغط على السندة من أحد أطرافه ويستقر الطرف الآخر على الأرض حيث يثبت بالوسادة. ومقاس الشيكال ٥ × ٥ بوصة تقريباً (شكل ٧٠).



(شكل ٧٠)

ويجب أن يكون خط التقاء العرق الخشبي المائل (الشيكال) مع لوح الحائط (السندة) عند نحور السقف مع مراعاة تخفيف حمل السقف عن الجدار المتصدع عند موضع الصدع.

الشروط الواجب مراعاتها:

(أ) زاوية ميل الشيكال على الأرض لا تزيد عن ٦٠ : ٧٠ درجة.
وإذا كان المكان ضيقاً، ففي هذه الحالة تكون زاوية الميل ٤٠
درجة.

(ب) مقياس السندة: العرض ٩ بوصة. والسك من ٢ : ٣ بوصة وهذا
السك يختلف باختلاف ارتفاع الجدار فكلما زاد ارتفاع الجدار
زاد السمك.

(ج) لضمان توزيع مقاومة هذه الصلبة لضغط الجدار المصدع يملأ الفراغ بين
اللوح (السندة) والجدار بألواح خشبية سادة.

(د) يثبت الشيكال على لوح سميك من الخشب موضوع على الأرض يسمى
(الوسادة) على أن تمتد الوسادة إلى الجدار.

(هـ) يوضع خلف طرفي الشيكال العلوي والسفلي دكمة خشبية كمصد لمنع
الانزلاق.

(و) يقوى الشيكال بواسطة رباط خشبي يثبت بين منتصف الشيكال ولوح
الحائط (السندة).

(ز) تثبت الوسادة بواسطة مسامير تدق في الأرض المرتكزة عليها.

(ح) تثبت نهاية لوح الحائط (السندة) بخابور داخل الأرضية.

صلب فتحة نافذة:

هناك نوعان من صلبات فتحة النوافذ :

١ - نافذة تصدع عتبها: وفيها تكون الصلبة بواسطة قائمين من
الخشب يرتكز عليها عتب بكرمات خشبية أسفل العتب المتصدع مباشرة
(شكل ٧١).



(شكل ٧١)

٢ - نافذة تصدع كتفيها: وفيها تكون الصلبة بلوحيين من الخشب فوق كتفيها المتصدعين بينهما كمرات خشبية أفقية (شكل ٧٢).



(شكل ٧٢)

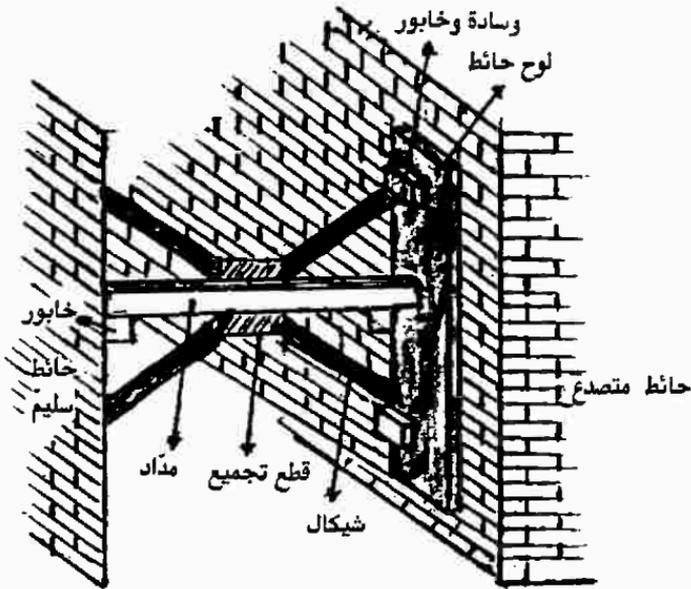
الصلبة المعلقة (الطياري) :

وتستعمل هذه الصلبة في حالة جدار متصدع مقابل لجدار سليم. أو في صلب جدارين متقابلين متداعيين على أن يكون موضع ارتكاز الشيكال على لوح الحائط عن محور السقف.

صلب جدار متصدع مقابل جدار سليم:

تتركب هذه الصلبة من مداد أفقى مضغوط تماماً بين لوحى الجدارين مع خابور، ويرتكز على هذا المداد من جانبه العلوى ذراعان (شيكالان) يميلان عليه بزاوية تتوقف على عرض الشارع بين الجدارين على أن يستند طرفيهما العلويين على لوحى الجدارين مع خابور ووسادة وطرفيهما السفليين يتصلان عند منتصف المداد بقطع التجميع.

وبالمثل بالنسبة لجانب المداد السفلى (شكل ٧٣)



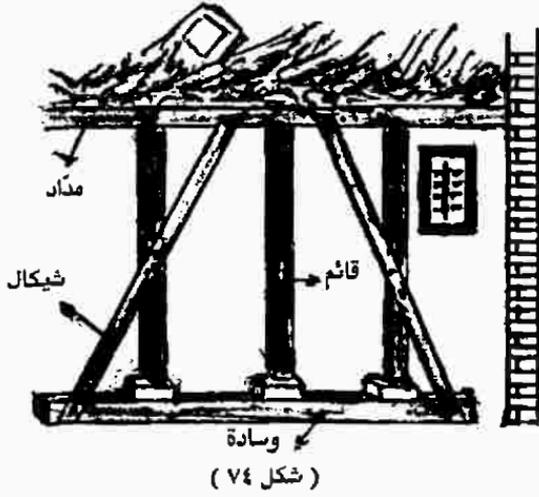
(شكل ٧٣)

وتسمّر هذه الشيكالات مع المداد

الصلبة الرأسية:

وتستعمل فى صلب سقف متصدع (شكل ٧٤).

ويستخدم فى عملها مدّار أفقى يوضع تحت السقف المتصدع .



وسادة على الأرض يثبت فوقها ثلاثة قوائم بواسطة خوابير خشبية. ويثبت المداد والوسادة بعدد ٢ شيكال.

