

٤١٤

معهد أبحاث البناء
المكتبة

اشتراطات أسس التصميم والتنفيذ
للخرسانة سابقة الاجهاد



المركز القومي لبحوث الاسكان والبناء
Housing & Building National Research Center
Since 1954

١٠١٧٤

D.
28 A
44
↓



اشتراطات أسس التصميم والتنفيذ

للخرسانة سابقة الاجهاد

٢٢ فبراير ١٩٦٤ ١٠١٨٣

معهد أبحاث البناء
المركز القومي

المركز القومي لبحوث الإسكان والبناء
Housing & Building National Research Center

Since 1954

D
1 B 10

المحتويات

رقم الصحيفة

١	مقدمة	١
١	المجال	١-١
١	تعاريف	٢-١
٣	دلالات	٣-١
٦	عموميات	٤-١
٦	اشتراطات أساس التصميم والتنفيذ الكاملة	٥-١
٧	المواد	٢
٧	جودة المواد	١-٢
٧	الخرسانة	٢-٢
١٠	مراجعة خواص الخرسانة	٣-٢
١٠	الصلب	٤-٢
١٣	مراجعة خواص الصلب	٥-٢
١٣	الحقن	٦-٢
١٤	التغليف	٧-٢
١٥	التصميم	٣
١٥	اسس التصميم	١-٣
١٦	الفروض	٢-٣
١٧	مراحل التحميل للتصميم	٣-٣
١٩	الجهود المسموح بها في الخرسانة	٤-٣
٢٤	الامن ضد التشريح	٥-٣
٢٤	الجهود المسموح بها في الصلب	٦-٣
٢٥	انكماش الخرسانة	٧-٣



رقم الصحيفة

٢٦

٢٧

٢٩

٣٠

٣٣

٣٦

٣٧

٣٨

٣٩

٤١

٤١

٤٣

٤٣

٤٣

٤٥

٤٧

٤٨

زحف الخرسانة والصلب

٨-٣

الاحتكاك

٩-٣

الاجهاد السابق الفعال بعد السماح للفواقد

١٠-٣

معاملات الامن ضد الانهيار

١١-٣

القمر واللى

١٢-٣

التماسك

١٣-٣

الرباط

١٤-٣

غطاء صلب الاجهاد السابق ومساقاته

١٥-٣

الانشاء المركب

١٦-٣

المنشآت المستمرة السابق اجهادها

١٧-٣

الانبعاث

١٨-٣

الانشاء

٤

مقدمه

١-٤

مصنعية الخرسانة والصلب

٢-٤

تطهير وفك قوة الاجهاد السابق

٣-٤

قياس قوة الاجهاد السابق

٤-٤

الحفرن

٥-٤

المركز القومي لبحوث الإسكان والبناء
Housing & Building National Research Center

Since 1954

١ - ١ المجال

الغرض من هذه الاشتراطات هو تقديم المبادئ الواجب مراعاتها في تصميم وتنفيذ أعمال الخرسانة السابق اجهادها للحصول على منشآت تؤدي الغرض منها بطريقة مرضية - تحت ظروف التشغيل - مع معامل أمن كاف ضد الانهيار وحيث يتم تصميمها بطريقة اقتصادية * وتعالج الاشتراطات أساساً الأجزاء المعرضة لحالات الانحناء ويقصد بها خاصة حالات المباني والكبارى *

أما أنواع المنشآت الأخرى فتتضمنها اشتراطات خاصة *

١ - ٢ تعاريف

- (١) الخرسانة سابقة الاجهاد : يقصد بها الخرسانة التي استحدثت بها اجهادات داخلية فعالة ويتم ذلك عادة باستعمال الصلب على الشد في المعتاد * وتجرى هذه العملية قبل أو أثناء تأثير الأحمال الخارجية - بالكيفية التي تمنع تماماً حدوث شد بها أو على الأقل تقلل من قيمتها بطريقة فعالة - تحت تأثير أحمال التشغيل - هذا الى جانب ضمان معامل أمن كاف ضد الانهيار *
- (٢) الشد السابق : يقصد به عملية شد الصلب قبل صب الخرسانة - وعندما تتصلب الخرسانة بدرجة كافية يطلق الصلب ويظل متماسكاً مع الخرسانة على مدى طوله *
- (٣) الشد اللاحق : يقصد به عملية شد الصلب بعد تصلب الخرسانة والتي لا يكون الصلب متماسكاً أثناءها مع الخرسانة ولكن يمكن الوصول الى التماسك التالي بالحقن *
- (٤) منطقة الضغط : يقصد بها الجزء من القطاع الذي تنتج فيه جهود ضغط من أحمال التصميم وحدها دون اعتبار لتأثير قوة الاجهاد السابق *
- (٥) منطقة الشد : يقصد بها الجزء من القطاع الذي ينتج فيه جهود شد من أحمال التصميم وحدها دون اعتبار لتأثير قوة الاجهاد السابق *

- (٦) شدادات الاجهاد السابق : يقصد بها أعضاء " عناصر " الشد الممنوعة من الصلب عالى الشد التى تستخدم لخلق قوى الاجهاد السابق .
- (٧) الاجهاد السابق الكامل : يقصد به الاجهاد السابق الذى يعمل بالدرجة التى تمنح كلية حدود اجتهادات شد فى الخرسانة حالة تواجد الحمل التصميمى بأكمله .
- (٨) الاجهاد السابق الجزئى : يقصد به الاجهاد السابق الذى يعمل بالدرجة التى يتبقى معها بعض اجتهادات الشد فى الخرسانة أثناء الانتاج وتحدث تأثير أحمال التصميم .
- (٩) الاجهاد السابق مع التماسك : يقصد به الاجهاد السابق الذى يتم بوضوح الشدادات فى الخرسانة بحيث يحدث التماسك بين الصلب والخرسانة أثناء تصلب الخرسانة .
- (١٠) الاجهاد السابق بدون تماسك : يقصد به الاجهاد السابق الذى يتم بوضع الشدادات خارج أو داخل القطاع دون أن تكون متماسكة معه .
- (١١) الاجهاد السابق مع التماسك التالى : يقصد به الاجهاد السابق الذى يتم فيه أولاً سبب اجتهاد الخرسانة بدون تماسك ثم يتلو ذلك حقن الشدادات لاجهاد التماسك .