المستخلص عربي :

لقد تم بحث أداء جيزان من الخرسانة المسلحة عالية القوة والمسبقة الإجهاد تحت تأثير إللي وتحت التأثير المشترك للي والإنحناء حيث أستعملت جيزان طولها ثلاثة أمتار وذات تسليح طولي وعرضي إضافة إلى أربعة قضبان تسليح خاصة بقوة الإجهاد المسبق المحورية .

تم إختيار ثمانية وعشرون جائزاً في مجموعتين إشتمل كل منها على أربعة عشر جائزاً حيث تم اختبار المجموعة الأولى تحت تاثير اللي فقط وكانت المتغيرات تحت البحث كالتالي :- قوة إنضغاط الخرسانة ومستوى قوة الإجهاد المسبق ونسبة عزم الإلتواء إلى عزم الإنحاء . وهذا قد إستعملت قوتا إنظغاط خراسانة مقدار كل منها "70" مليون باسكال و "90" مليون باسكال حصل عليها بعد ثمانية وعشرون يوماً من الصب . أما بالنسبة لقطاع الجائز فقد أبقيت مساحته ثابتة وتغير الإرتفاع والعرض كما يلي 240X240ملم ، 340X170ملم ، 420X140ملم لتعطي نسب الإرتفاع إلى العرض التالية : 1:1 ، 1:2، 1:3 . هذا وقد أستعمل مستوياً قوة إجهاد مسبق بنسبة 9% و 4.5% تقريباً من قوة إنضغاط الخرسانة السابق ذكرها .

أظهرت نتائج هذا البحث وجود علاقة شبه خطية بين عزم اللي والدوران حتى نسبة 50% أو أكثر من الطاقة القصوى للجائز تحت اللي . كما وجد أن نسبة الإرتفاع إلى العرض تؤثر على قوة الجائز وجساءته تحت اللي عند جميع مستويات التحميل . بينما أثر مستوى قوة الإجهاد المسبق على قوة الجائز وجساءته بعد حصول التشقق .

تم إستعمال عدة طرق لحساب قوة اللي للجيزان , كما قام الباحثون بإقتراح تعديل على إحداها وهي طريقة الحساب المبنية على طريقة الجائز الفراغي مع تقشر الغطاء الخرساني لتحسين نتائجها .

Abstract:

We have discussed the performance of Jizan of high-strength reinforced concrete and pre-stress under the influence of Old and under the combined effect of bending to me and where they were used Jizan and three meters in length with a longitudinal and cross-arm in addition to four bars of a strong arm a private pre-axial stress.

Were selected twenty-eight permissible in two groups, each comprised of fourteen permissible where the first group was tested under the influence of Old and only the variables under consideration are as follows: - compression strength of concrete and prestressing force level and the percentage of torque to the torsion torque around. This may be used staple food Anzgat Khrasana amount of each "70" million Pascal and "90" million Pascal obtained after twenty-eight days of casting. As for the sector may have kept the area of ​​fixed and change the height and width as follows 240X240 mm, 340X170 mm, 420X140 mm to give the ratios rise to the following display: 1:1, 1:2, 1:3. This has been using pre-stress force levels by 9% and 4.5% of the compressive strength of concrete above.

The results of this research and the existence of quasi-linear relationship between torque and rotation rate of up to 50% or more of the energy maximum permissible under the Old. Also found that the proportion of height to width may affect the strength and under the Old Gesath at all levels of loading. While the level of impact force on the prestressing force may be and after Gesath get cracking.

Several methods were used to calculate the strength of the Old Jizan, as the researchers to propose amendments to the one which is the method of calculation may be based on the method of spatial scaling with the concrete cover to improve the results.