

ملخص

تعرف عارضة في مبنى على أنها مركبة إذا كانت تحتوي على بلاطة مسلحة متلاحمة مع قضيب معدني بواسطة وصلات. تعتبر المواد الأكثر استعمالاً في البناءات المختلفة هي الفولاذ والخرسانة مع فكرة استغلال الخرسانة لمقاومة قوى الضغط والفولاذ لمقاومة قوى الشد.

الهدف من دراستنا هذه هو التحليل العددي لمعرفة تأثير شكل مساحة العارضة المختلطة (فولاذ – خرسانة) على سلوك الهياكل. لانجاز الحسابات قمنا باستعمال برنامج نمذجة وحساب.

النتائج المتحصل عليها تبين تأثير كبير لشكل مقطع القضيب على قيم العزوم و قوى القطع المرن.

الكلمات المفتاحية : فولاذ، خرسانة، عارضة مركبة، وصلات، برنامج حسابي، الكود الأوروبي 4.

Résumé

Une poutre dans un bâtiment est connue sous le nom mixte lorsqu'elle est constituée d'une dalle en béton armé liée avec un profilé métallique par des connecteurs.

Les matériaux les plus utilisés dans les différents bâtiments: l'acier et le béton avec l'idée de l'exploitation de béton pour résister à la compression et l'acier pour résister la traction.

La présente étude a pour but d'analyse numériquement l'effet de la forme des poutres mixtes (Acier-Béton) sur le comportement des structures. Les calculs serrant réalisés à l'aide d'un logiciel de modélisation et de calculs.

Les résultats obtenus montrent une grande influence de la forme de la section du profilé sur les valeurs des moments et des efforts tranchants plastiques.

Mots clés : acier, béton, poutre mixte, connecteur, logiciel de calcul, Eurocode 4.

Abstract

A beam in a building is known under the composite name when it consists of a dependant reinforced concrete flagstone with a metal section by connectors.

The most widely used materials in different buildings: steel and concrete with the idea of the exploitation of concrete to withstand the pressure and the forces of steel to withstand tensile forces.

The purpose of the present study is of analysis numerically the effect of the shape of the composite beams (Steel-concrete) on the behavior of the structures. The calculations tightening carried out using software of modeling and calculations.

The results obtained show a great influence of the form of the section of profiled on the values of the moments and the plastic sharp efforts.

Key words: steel, concrete, composite beam, connector, computation software, Eurocode 4.