

Résumé: Ce travail a pour objet d'étudier les caractéristiques mécaniques en flexion 3 points, en traction et en compression ; en statique ; et du comportement au choc de différents stratifiés constitués du mat et du tissé en fibres de verre et de résine polyester. L'étude des caractéristiques mécaniques a permis de voir l'effet de type des fibres de verre (mat et tissé) ainsi que leurs associations sur la qualité du matériau composite obtenu. L'analyse des résultats des essais menés sur cinq types de stratifiés montre la meilleure variante qui donne les performances mécaniques les plus élevées.

Mots clés : matériaux, composites, stratifiés, flexion 3 points, traction, compression, fibres de verres (mat et tissé), résine polyester.

Abstract: This work has the aim of studying the mechanical characteristics in inflection 3 points, traction and compression; in statics; and of the behavior to the shock of various laminates made up of the chechmate and of woven out of resin polyester and glass fibers. The study of the mechanical characteristics made it possible to see the effect of the type of glass fibers (chechmate and woven) like their associations on the quality of composite material obtained. The analysis of the results of the tests carried out on five types of laminates shows the best alternative which gives the mechanical performances highest.

Key words: laminated composite materials, inflection 3 points, traction and compression, glass fibers (chechmate and woven), resin polyester.

الملخص : هذا العمل يهدف إلى دراسة الخصائص الميكانيكية في نبذة 3 نقاط ، والشدة والضغط ؛ في حالة السكون ، و السلوك للصدمة لشرائح مختلفة تتكون من ألياف زجاجية (حصيرة و منسوجة) وراتنج البوليستر. دراسة الخصائص الميكانيكية جعلت من الممكن أن نرى تأثير نوع من الألياف الزجاجية (حصيرة و منسوجة) وكذا مزيجها على نوعية المواد المركبة التي نحصلنا عليها. تحليل نتائج التجارب التي أجريت على خمسة أنواع من الشرائح يظهر المركب الأفضل الذي يعطي أداء أعلى الميكانيكية..

الكلمات الرئيسية : المواد المركبة ، 3 نقطة الثني، الشدة والانضغاط ، الألياف الزجاجية (حصيرة و منسوجة) راتنج البوليستر.