الملخص العربي

تأثير أوقات المعالجة المختلفة على درجة التحويل وعمق المعالجة لمركب الراتنج المحشو بالنانو الفائق مقارنةً بمركب تقليدي

ملخص

الهدف:

تقييم تأثير وقت المعالجة على درجة التحويل وعمق المعالجة لمركب الراتنج المحشو بالنانو الفائق مقارنةً بمركب تقليدي

طرق:

تم صنع ستة وثلاثين عينة أسطوانية بقطر اثنين مليمتر وسمك ستة مليمترات لتقييم درجة التحويل (DC) لتقييم عمق الحفر، ثلاثون عينة (قطر 2 مم. و ارتفاع 6 مم استنادًا إلى راتنج المركب الذي تم استخدامه، تم تقسيم العينات إلى مجموعتين رئيسيتين: مجموعة "ES" (مركب مملوء بالنانو الفائق) ومجموعة "FZ" مركب مليء بالنانو الفائق. (تم تقسيم كل مجموعة لاحقًا إلى ثلاث مجموعات فرعية (T1) و T2 و (T3) بناءً على أوقات المعالجة المختلفة التي تبلغ 1 و 3 و 10 ثوانٍ. تحويل فورييه للتيار المستمر مقياس الطيف بالأشعة تحت الحمراء تم تحديد التحويل وعمق المعالجة باستخدام مقياس إلكتروني. تم جدولتها وتحليلها إحصائيًا .

النتائج:

كان هناك زيادة كبيرة في DC مع زيادة وقت المعالجة بغض النظر عن نوع مركب الراتنج. أظهرت T3 أعلى قيمة DC، تليها T2 بينما أظهرت T1 أقل قيمة DC. عمق المعالجة عند T3 و T2 أظهر قيمًا أعلى بشكل ملحوظ من T1 لكننا المجموعتين. في T1 ؛ أظهرت مجموعة "ES" عمق شفاء أعلى بشكل ملحوظ من مجموعة "FZ".

الخاتمة:

إن زيادة وقت المعالجة تؤثر بشكل إيجابي على كل من درجة التحويل وعمق المعالجة. علاوة على ذلك، كانت فترة المعالجة القصيرة مفيدة للحصول على عمق كافٍ للمعالجة في مركب الراتنج المملوء بالنانو الفائق .

الكلمات الرئيسية: درجة التحويل، عمق المعالجة، وقت المعالجة، مركب مليء بالنانو الفائق، مركب هجين نانو.