

## المستخلص

تمثل عملية تحسين مقاومة الخلطة الاسفلتية لتأثير العوامل الجوية تحدي حقيقي القائمين على صناعة الطرق لما لها من اثار اقتصادية هامة يعتبر استخدام المواد البوليمرية من المواد الفعالة من اجل تحسين مقاومة الطرق الاسفلتية لتأثير العوامل الجوية مما يتربّع عليه اطالة عمر الطريق ولهذا فان الهدف الرئيسي من هذه الدراسة هو تقييم تأثير البيتومين المحسن بمطاط الاطارات التالفة واستخدامه في الخلطة الاسفلتية الساخنة بولاية الخرطوم التي تعتبر واحدة من المناطق المدارية

وقد تم اختيار ثلاثة نسب من مطاط الاطارات وهي 20,15 و 25% بالوزن من الاسفلت 70/60 حيث تم خلط النسبتين 15 و 25 مع الاسفلت 70/60 تحت درجة حرارة تتراوح بين 160-165 درجة مئوية في زمن ساعتين واربع ساعات على التالى بينما خلّطت النسبة 20 لمدة ثلاثة ساعات محاكّاتا للنتائج المتحصل عليها من الاختبار المجهري لمدى تجاص النسبتين 15 و 25% مع الاسفلت 70/60. بعد ذلك تم عمل الاختبارات للخصائص الفيزيائية لكل من الاسفلت 70/60 والبيتومين المحسن و التي شملت اختبار درجة الغرز و درجة حرارة التطرية و القابلية للسحب و الثقل النوعي بالإضافة الى درجة الوميض والاشتعال. بعدها تم عمل 60 عينة مارشال لتقييم تأثير البيتومين المحسن بمطاط الاطارات التالفة في الخلطة الاسفلتية الساخنة ورصدت نتائجها وتم تحليلاها وعرضها باستخدام برنامج

Microsoft Excel

خلصت الدراسة الى ان الاسفلت المحسن بمطاط الاطارات التالفة يعطى خصائص فيزيائية تقع داخل الموصفات باستثناء القابلية للسحب ويعزى ذلك الى وجود بعض الشوائب المتمثلة في النسيج المستخدم في الاطارات. كما خلصت الى ان الاسفلت المحسن بمطاط الاطارات التالفة يقلل بعض الشيء من ثبات و كثافة الخلطة الاسفلتية بينما يزيد قليلا من قيمة انسيابها وفراغاتها المملوئة بالاسفلت.

اوصلت الدراسة بالمزيد من الدراسة تجاه زمن الخلط و درجة الحرارة و المزيد من التجارب المعملية مثل الزوجة والفاقد بالحرارة والفاقد بالتسخين اوصلت باستخدام بعض الزيوت التي تعمل على زيادة القابلية للسحب مثل -Tire-derived pyrolytic oil كما اوصلت بعمل تجارب حقلية لقطاعات المشيدة بهذا النوع من الاسفلت المحسن ومنها قطاعات بمصانع الكوكاكولا بولاية الخرطوم