" "دراسة خواص الخليط البوليمري من البولي بروبيلين والبولي أثيلين منخفض الكثافة "

"Studying The Properties of PP/LDPE polymer blend"

لينا فاضل كاظم

جامعةبابل/كلية هندسة المواد

قسم البوليمر و الصناعات البتروكيمياوية

cbabel 25 @gmail .com

زينب فاضل كاظم

جامعةبابل/كلية هندسة المواد

قسم هندسة المعادن

bbabel 24@gmail.com

يدرس هذا البحث مجموعة من الخواص الميكانيكية والحرارية والفيزيائية لخليط بوليمري من البولي بروبلين والبولي اثيلين الواطئ الكثافة وتم دراسة نسب الخلط التالية (75/25، 50/50، 25/75) بالأضافة الى البولي بروبيلين والبولي أثيلين واطئ الكثافة النقيين، اظهرت النتائج ان اضافة البولي اثيلين الواطئ الكثافة الى البولي بروبلين ساهمت في تقليل مقاومة الشد ومقاومة الأنحناء ومعامل الانحناء والصلادة وتحسن الكثافة ، عند النسبة (75/25) من الخليط تم الحصول على أعلى مقاومة شد بينما أفضل مقاومة انحناء تعطيها نسبة الخلط (50/50).

الكلمات الدالة:البولي بروبيلين,خليط,البولي اثيلين الواطئ الكثافة,المسعر الماسح التفاضلي,خواص الشد و الانحناء .

This research studies some of the mechanical, thermal and physical properties for a polymer blend of polypropylene (PP) & low density polyethylene (LDPE). The blend compositions under studying were (pure PP, 25LDPE/75PP, 50LDPE/50PP, 75LDPE/25LDPE, pure PP). From the results it can be observed that the addition of LDPE to PP has been declined the tensile strength, flexural strength, flexural modulus and hardness while the density improved . the superior tensile strength was obtained at (25LDPE/75PP) composition while preferable flexural strength was ascribed to (50LDPE/50PP) blend composition.

Key words: polypropylene, blend, low density polyethylene, differential scanning calorimeter, tensile and flexural properties.