مقاومة الاجهاد الدورى للملفات الدوارة EdgeFile X7, EdgeOne, WaveOne Gold و WaveOne باستخدام قنوات اصطناعية بزوايا و أنصاف أقطار مختلف

الهدف من البحث:

: تقييم ومقارنة مقاومة الإجهاد الدوري للملفات الدوارة EdgeFile X7, EdgeOne, WaveOne Gold و WaveOne باستخدام قنوات اصطناعية بزوايا و أنصاف أقطار مختلفة.

طريقة البحث:

تم استخدام مائة وستين ملف NiTi من أربعة أنظمة مختلفة (N=40) لكل منها. ؛ المجموعة ١: WaveOne، المجموعة ٢: WaveOne Gold، المجموعة ٣: EdgeOne و المجموعة ٤: EdgeFile X7. تم اختبار الملفات لمقاومة الإجهاد الدوري باستخدام نموذج ثابت مخصص بزوايا وأنصاف أقطار مختلفة (زاوية ٦٠ درجة نصف قطر ٢.٥ مم ونصف قطر ٥ مم وزاوية ٩٠ درجة نصف قطر ٢.٥ مم ونصف قطر ٥ مم). تم تشغيل الملفات وفقا لتعليمات الشركات الصانعة داخل القنوات الاصطناعية حتى الكسر. تم استخدام ساعة توقيت رقمية لتسجيل الوقت حتى الكسر(TTF) بالثواني وتم تسجيل طول المقطع المكسور من الملف (FL).

النتائج:

تم العثور على أعلى قيم TTF فى مجموعة WaveOne Gold تليها مجموعة EdgeOne بينما كان أقلها في EdgeFile X7. لم يكن هناك فرق ذو دلالة إحصائية بين WaveOne Gold و EdgeOne في جميع الزوايا وأنصاف أقطار الانحناء. كان هناك فرق ذو دلالة إحصائية بين كل من WaveOne Gold و EdgeOne و EdgeFile X7. الزاوية ٩٠ درجة مع نصف قطر ٢.٥ مم أظهرت أقل مقاومة للتعب الدوري. أظهر WaveOne Gold و EdgeFile X7 أقل FL مقارنة ب WaveOne.

الخلاصة:

أظهر WaveOne Gold و EdgeOne مقاومة إجهاد دوري عالية متماثلة و أعلى من تلك الموجودة في WaveOne. بينما أظهر EdgeFile X7 أقل مقاومة للتعب الدوري.