وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة الانبار

كلية الهندسة

قسم الهندسة الميكانيكية

مختبر مقاومة المواد

اعداد/

م.م.مهيب ماهر ياسين

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة الانبار

كلية الهندسة

قسم الهندسة الميكانيكية

المحاضرة الثالثة

رقم التجربة/ (٣)

اسم التجربة / اختبار اللي

الهدف من التجربة /
حساب معامل الجساءة للمادة

المعدات المستخدمة في التجربة /
-عينة اللي القياسية
-مقياس اللي
-فيرنية

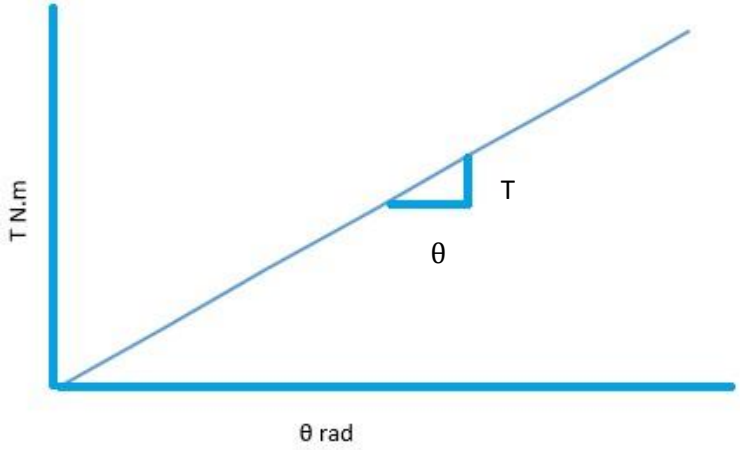
طريقة العمل (وصف التجربة)

- **قبل البدء بالتجربة يجب ان تكون على دراية كافية لتشغيل الجهاز**
- **يتم ضبط افقية الجهاز عن طريق عتلات الموازنة الموجودة في الجهاز**
- **قياس ابعاد العينة)الطول والقطر(قبل وضعها بالجهاز**
- **يتكون الجهاز من جزئين احدهما ثابت والاخر متحرك لكي يمكننا من وضع العينة في مكانها المخصص لها .**
- **اوصل مقياس اللي بالتيار الكهربائي واضبط قراءته الى الصفر عن طريق العتله الموجودة في الجزء الخلفي من المقياس .**
- **اختار وحدات قياس اللي المطلوبة والتي تكون ب N.m او lb.in عن طريق الزر الواضح في مقدمة الجهاز .**
- **يتم الفحص بتدوير العينة عن طريق العتله المدرجة بزوايا مختلفة وقياس قيمة اللي من المقياس ولسهوله الحسابات يتم التدوير بزوايا من مضاعفات 5.0^0**

نتائج التجربة /

يتم تسجيل النتائج وفق الجدول التالي

NO	θ rad	Toruq N.m
1		
2		



الاستنتاجات (مناقشة النتائج) /

بالاستعانة بالنتائج التي تم الحصول عليها من التجربة.

- يتم رسم العلاقة بين الزاوية بعد تحويلها لنظام rad واللي
- يتم حساب ميل الخط المستقيم $Slope = \frac{T}{\theta}$
- حساب قيمة $J = \frac{\Pi D^3}{32}$
- حساب قيمة معمل الجساءة $G = Slope \times \frac{L}{J}$

اسم الجهاز/ جهاز اختبار اللي

طريقة استخدام الجهاز/

- قبل البدء بالتجربة يجب ان تكون على دراية كافية لتشغيل الجهاز
- يتم ضبط افقية الجهاز عن طريق عتلات الموازنة الموجودة في الجهاز
- قياس ابعاد العينة (الطول والقطر) قبل وضعها بالجهاز

- يتكون الجهاز من جزئين احدهما ثابت والاخر متحرك لكي يمكننا من وضع العينة في مكانها المخصص لها.
- اوصل مقياس اللي بالتيار الكهربائي واضبط قراءته الى الصفر عن طريق العتله الموجودة في الجزء الخلفي من المقياس.
- اختار وحدات قياس اللي المطلوبة والتي تكون ب N.m او Ib.in عن طريق الزر الواضح في مقدمة الجهاز.
  يتم الفحص بتدوير العينة عن طريق العتله المدرجة بزوايا مختلفة وقياس قيمة اللي من المقياس ولسهوله الحسابات يتم التدوير بزوايا من مضاعفات ٥.٠°