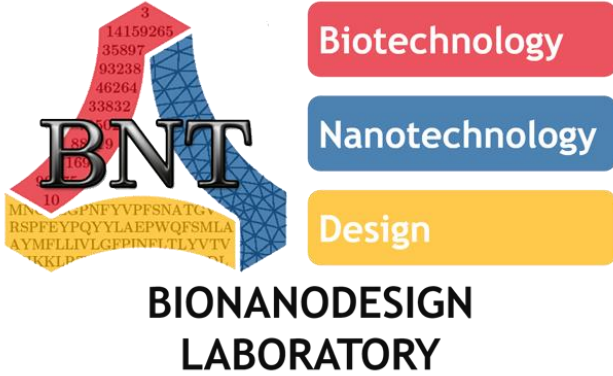


BMM 205 L

Malzeme Biliminin Temelleri Laboratuvarı



BURMA DENEYİ

Tarih: 03.07.2020

Öğretim Üyesi: Dr. Ersin Emre Ören

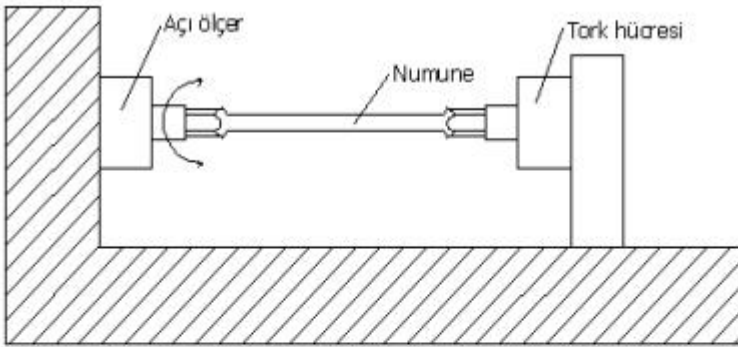
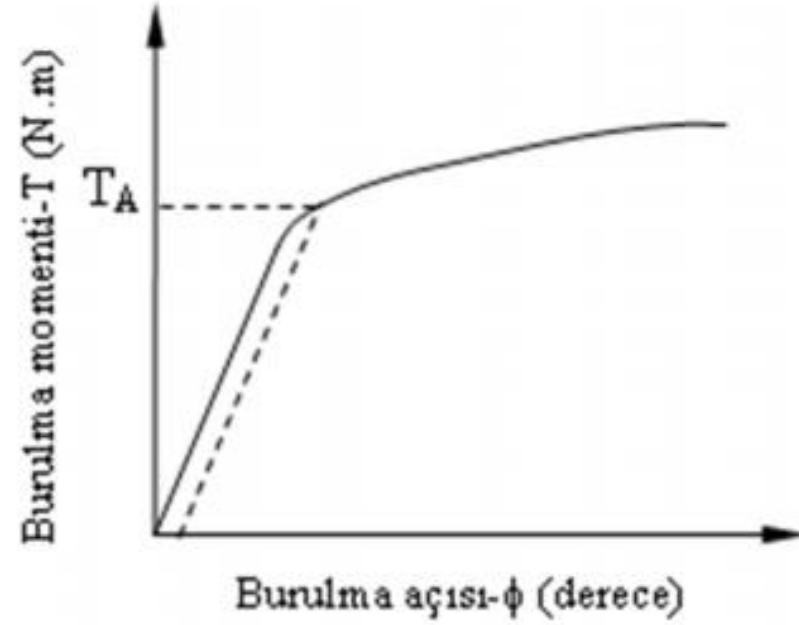
Laboratuvar Asistanları: Çağlanaz Akın ve Büşra Demir

Deney Föyü: http://eoren.etu.edu.tr/BMM205/dosyalar/BMM205L_Burma_Deneyi.pdf

Rapor Teslim Tarihi: 10.07.2020

Rapor Hazırlama Rehberi: http://eoren.etu.edu.tr/BMM205/dosyalar/BMM205L-Rapor_Haz%C4%B1rlama_Rehberi.docx

Burulma testi, açısai yer değiştirmeden sırasında malzemelerin özelliklerini değerlendiren bir mekanik test türüdür.



Tavlanmış st37 st37 pirinç



INSTRON 55MT



Torque: 0.00 N m
Angle: -19.0786 deg
Time: 0000:00:00



Kesme gerilmesi: $\tau = \frac{(T \cdot R)}{J}$

T : Tork, R : Numune yarıçapı, J : Kutup atalet momenti

Kesme katsayısı: $G = \frac{\tau}{\gamma}$, $\gamma = \tan \theta$

γ : Kesme gerinimi, θ : Burma açısı

$$G = \left[\frac{(T \cdot R)}{J} \right] / \left[\frac{(R \cdot \theta)}{L} \right] \rightarrow G = \left[\frac{(T \cdot L)}{(J \cdot \theta)} \right]$$

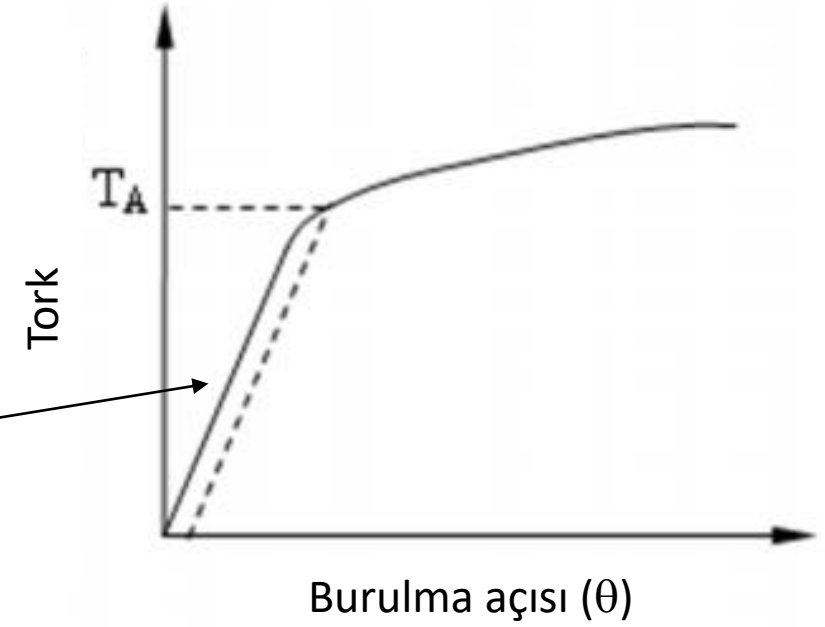
L : ölçüm uzunluğu

$$G = \underbrace{\left(\frac{T}{\theta} \right)}_{\text{eğim}} \left(\frac{L}{J} \right)$$

Elastik kesme dayanımı: $S_{sy} = \frac{(T_{sy} \cdot R)}{J}$,

T_{sy} : Elastik bölgedeki tork

Kutup atalet momenti: $J = \frac{\pi D^4}{32}$

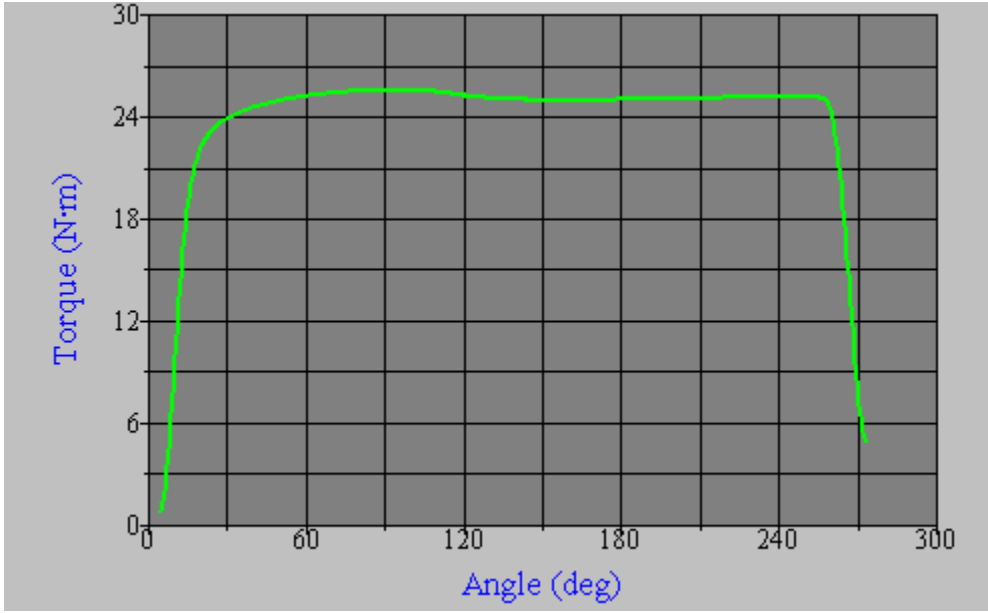


Numune yarıçapı (R) = 6 mm

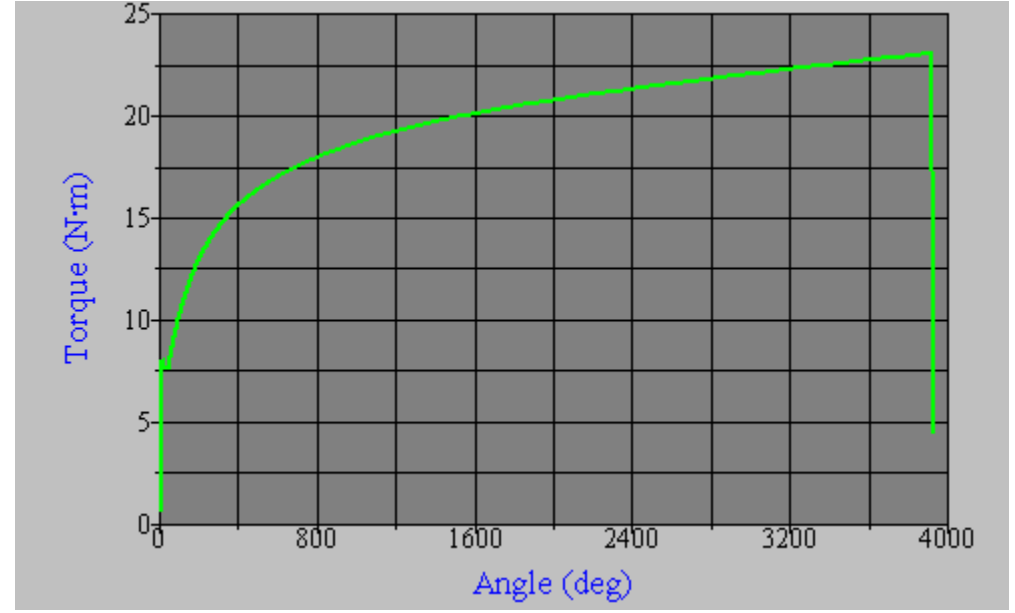
Numune boyu (L) = 8 cm



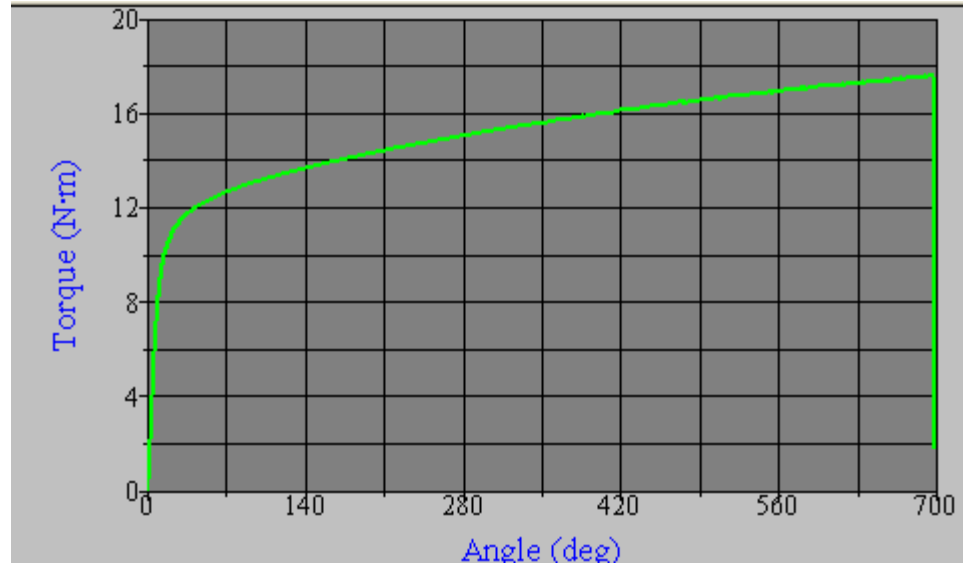
St-37



Tavlanmış St-37



pirinç



Numune yarıçapı = 6 mm
Numune boyu = 8 cm

Ölçüm ve Hesaplamalar:

- 1- Maksimum Tork
- 2- Kesme katsayısı

Değerlendirme:

- 1- Numuneleri karşılaştır ve yorumla
- 2- Isıl işlem sonucunda ne değişti? Yorumla



Tavlanmış st37 st37 pirinç