|  |  |
| --- | --- |
| **Grup No** | **Öğrenci No, Öğrenci Adı-Soyadı** |
|  |  |
| **Başlık: 6 adet ödev konusundan kendinize ait olan** | | |
| **Giriş** | | |
| - Malzemeniz ile ilgili giriş bölümüdür.  - Endüstriyel önemi, uygulamaları, sergilediği özellikler vb.  **1 A4 sayfasını aşmamalıdır.**  page20image1976108144  **Şekil. 1.** KAP ve soğuk işlemin Cu-Mg alaşımlarının gerilme-gerilme eğrileri üzerinde etkisi (Gökduman vd. 2018)  **Tablo 1.** 2 EKAP konform parametreleri (Akduman vd. 2018)   |  |  | | --- | --- | | Ekstrüzyon Çarkının Nominal Çapı (mm) | 400 | | Ekstrüzyon Çarkının Anma Hızı (rpm) | 12,5 | | Max. Ürün Genişliği (mm) | 170 | | Ürünün Kesit Alanı (mm2) | 100-2000 | | Ortalama Üretim (kg/h) | 1300 | | Hurda (%) | 5-8 | | | |
| **Mikroyapı** | | |
| - Malzemenin mikroyapı bilgisini atomlar arası bağlardan başlayarak verilmelidir.  Mikroyapı: kristal yapılar, fazlar, tane ve ikincil faz morfolojileri, kusurlar  **2 A4 sayfasını aşmamalıdır.**  page20image1976108144  **Şekil. 2.** KAP ve soğuk işlemin Cu-Mg alaşımlarının gerilme-gerilme eğrileri üzerinde etkisi (Gökduman vd. 2018)  **Tablo 2.** 2 EKAP konform parametreleri (Akduman vd. 2018)   |  |  | | --- | --- | | Ekstrüzyon Çarkının Nominal Çapı (mm) | 400 | | Ekstrüzyon Çarkının Anma Hızı (rpm) | 12,5 | | Max. Ürün Genişliği (mm) | 170 | | Ürünün Kesit Alanı (mm2) | 100-2000 | | Ortalama Üretim (kg/h) | 1300 | | Hurda (%) | 5-8 | | | |
| **Mukavemetlendirme Mekanizması – Mikroyapı İlişkisi** | | |
| - Malzemede gerçekleşen mukavemetlendirme mekanizmalarını açıklayınız. Mukavemetlendirme mekanizmasını tanımlayınız. Bu mekanizmayı sergileyen başka malzeme türlerinden, mekanizmayla birlikte elde edilen değerleri de vererek örnekler veriniz.  -Malzemenizde gerçekleşen mukavemetlendirme mekanizmesı – mikroyapı (tane yapısı, faz yapısı, kusurlar) ilişkisi çerçevesinde açıklayınız.    **2 A4 sayfasını aşmamalıdır.**  page20image1976108144  **Şekil. 3.** KAP ve soğuk işlemin Cu-Mg alaşımlarının gerilme-gerilme eğrileri üzerinde etkisi (Gökduman vd. 2018)  **Tablo 3.** 2 EKAP konform parametreleri (Akduman vd. 2018)   |  |  | | --- | --- | | Ekstrüzyon Çarkının Nominal Çapı (mm) | 400 | | Ekstrüzyon Çarkının Anma Hızı (rpm) | 12,5 | | Max. Ürün Genişliği (mm) | 170 | | Ürünün Kesit Alanı (mm2) | 100-2000 | | Ortalama Üretim (kg/h) | 1300 | | Hurda (%) | 5-8 | | | |
| **Kaynaklar** | | |
| Gökduman, Aslıhan, (2018) Bakır alaşımlarının mı̇kroyapı, mekanı̇k ve elektrı̇ksel özellı̇klerı̇ üzerı̇nde eş kanallı açısal presleme-konform prosesı̇nı̇n etkı̇lerı̇nı̇n ı̇ncelenmesı̇, Yıldız Teknik Üniversitesi, Yüksek Lisans Tezi.  Yilmazer, H., Niinomi, M., Cho, K., Nakai, M., Hieda, J., Sato, S., Todaka, Y., Microstructural evolution of precipitation-hardened beta-type titanium alloy through high-pressure torsion, Acta Materialia. 80 (2014) 172-182.  **1 A4 sayfasını aşmamalıdır.** | | |

**Rapor Yazım Kuralları**

1. **Başlıklar: Calibri, 12 pt., Sola yaslı, koyu**

Metinler: Calibri, 11 pt. İki tarafa yaslı. Satırlar arası boşluk: 1,15.

Şekil ve tablo bilgileri: Calibri, 10 pt. Ortalanmış

1. Kendinize ait olmayan bütün bilgiler, şekiller, tablolar, eşitlikler kaynak gösterilerek verilmelidir.

* Kullanılan kaynakları [Harvard style](https://www.mendeley.com/guides/harvard-citation-guide).‘e göre yazılacaktır. Linkte her bir kaynak türüne göre açıklamalar vardır dikkatle inceleyiniz. Mendeley programını da direk kullanabilirsiniz.
* Kullanılan kaynaklar metin içinde bilginin yanında ya da şekil ve tablo bilgi yazılarının sonunda (Yilmazer vd., 2014, Kaya vd. 2014) olarak verilmelidir.
* Verilen kaynaklar, sonra Kaynaklar bölümünde ilk yazarın soyadına göre alfabetik liste olarak listelenmelidir.

1. Alıntılama etik kurallara göre olmalıdır. Ödevle birlikte detaylı Turnitin raporu sunulmalıdır.
2. Tablo ve şekillere ait açıklama bilgileri tablonun üstüne ve şeklin altına olacak şekilde sıra sayılarına (Tablo 1., Tablo 2., Şekil 1., Şekil 2.) dikkat edilerek verilmelidir.
3. Tablo ve şekiller metin içerisinde de kullanılmalı ve açıklanmalıdır.
4. Ekstra bir kapak hazırlamayınız.