



T.C.  
MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI  
MESLEKİ ve TEKNİK EĞİTİM GENEL MÜDÜRLÜĞÜ  
METAL TEKNOLOJİSİ ALANI  
KAYNAKÇILIK DALI  
Kalfalık Beceri Sınavı Değerlendirme Kriterleri

|                                                                                                                                                                                                                                |  |                                  |             |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|----------------------------------|-------------|
| Adayın Adı ve Soyadı:                                                                                                                                                                                                          |  | Sınav Tarihi:                    |             |
| T.C. Kimlik No:                                                                                                                                                                                                                |  | Sınav Süresi: En fazla 60 dk.    |             |
| Adayın Kayıtlı Olduğu Merkez:                                                                                                                                                                                                  |  | Sınav Başlama Saati:             |             |
| Ölçme ve Değerlendirme Yeri:                                                                                                                                                                                                   |  | REVİZYON TARİHİ: 21.12.2021      | REV02       |
| Uygulama Sorusu: Resmi verilen parçaların yatayda alın kaynağını yapınız.<br>(Sınav sorusu, sınavı yapan komisyon tarafından belirlenecektir.)<br>➤ Adaylar B bölümündeki kriterlerden seçtiği bir tanesinden sınav olacaktır. |  |                                  |             |
| A. ÖN HAZIRLIK                                                                                                                                                                                                                 |  | Değerlendirme Puanı<br>(10 Puan) | Aldığı Puan |
| Yapılan işe uygun iş elbisesi ve kişisel koruyucu donanımları kullanır.                                                                                                                                                        |  | 2                                |             |
| Yapılan işe uygun araç -gereç ve makine koruyucu aparatlarını kontrol eder.                                                                                                                                                    |  | 2                                |             |
| Kaynak yapacağı alanın sınırlarını belirleyerek gerekli düzenlemeleri yapar.                                                                                                                                                   |  | 2                                |             |
| Yapılan işin parçalarını uygun ölçü aleti ile ölçer.                                                                                                                                                                           |  | 2                                |             |
| Kaynakla birleştirilecek olan yüzeylerin temizliğini yapar.                                                                                                                                                                    |  | 2                                |             |
| B. UYGULAMA (Adaylar B.1, B.2, B.3 bölümlerinden bir tanesinden sınava alınacaklardır)                                                                                                                                         |  |                                  |             |
| B1. BİRİMİ UYGULAMA AŞAMASI (ÖRTÜLÜ ELEKTRO KAYNAĞI)                                                                                                                                                                           |  | (80 puan)                        |             |
| Örtülü elektrot kaynağında verilen iş resmine göre elektrot çeşidini ve çapını uygun seçer.                                                                                                                                    |  | 5                                |             |
| Örtülü elektrot kaynağında verilen iş resmine göre amper ayarını doğru yapar.                                                                                                                                                  |  | 5                                |             |
| Örtülü elektrot kaynağında birleştirilecek parçaları uygun puntalar.                                                                                                                                                           |  | 5                                |             |
| .Örtülü elektrot kaynağı, kaynak prosesinin gerektirdiği hızda ve pozisyonda kaynak yapar.                                                                                                                                     |  | 15                               |             |
| Kaynak dikiş yüzeyi temizliğini mekaniksel yöntemle uygular.                                                                                                                                                                   |  | 10                               |             |
| Kaynak dikişinin başlangıç ve bitiş noktalarını hatasız yapar.                                                                                                                                                                 |  | 12                               |             |
| Kaynak dikişini; dikiş yüzey düzgünlüğü, yanma oluşu ve gözenek açısından hatasız yapar.                                                                                                                                       |  | 14                               |             |
| Kaynak dikiş nüfuziyetini sağlar.                                                                                                                                                                                              |  | 14                               |             |
| B2. BİRİMİ UYGULAMA AŞAMASI (OKSİ-GAZ KAYNAĞI)                                                                                                                                                                                 |  | (80 puan)                        |             |
| Oksi-gaz kaynağında parça kalınlığına göre bek seçimini doğru yapar.                                                                                                                                                           |  | 5                                |             |
| Oksi-gaz kaynağında parça kalınlığına göre gaz basıncı ve alev ayarını doğru yapar.                                                                                                                                            |  | 5                                |             |
| Oksi-gaz kaynağında birleştirilecek parçaları verilen iş resmine göre puntalar.                                                                                                                                                |  | 5                                |             |
| Oksi-gaz kaynağı, kaynak prosesinin gerektirdiği hızda ve pozisyonda kaynak yapar.                                                                                                                                             |  | 15                               |             |
| Kaynak dikiş yüzeyi temizliğini mekaniksel yöntemle uygular.                                                                                                                                                                   |  | 10                               |             |
| Kaynak dikişinin başlangıç ve bitiş noktalarını hatasız yapar.                                                                                                                                                                 |  | 12                               |             |
| Kaynak dikişini; dikiş yüzey düzgünlüğü, yanma oluşu ve gözenek açısından hatasız yapar.                                                                                                                                       |  | 14                               |             |
| Kaynak dikiş nüfuziyetini sağlar.                                                                                                                                                                                              |  | 14                               |             |
| B3. BİRİMİ UYGULAMA AŞAMASI (MİG-MAG KAYNAĞI)                                                                                                                                                                                  |  | (80 puan)                        |             |
| MİG-MAG Kaynağında koruyucu gaz seçimini ve debi ayarını doğru yapar.                                                                                                                                                          |  | 5                                |             |
| MİG-MAG kaynağında tel hızını ve voltaj ayarını doğru yapar.                                                                                                                                                                   |  | 5                                |             |
| MİG-MAG kaynağında birleştirilecek parçaları verilen iş resmine göre puntalar.                                                                                                                                                 |  | 5                                |             |
| MİG-MAG kaynağı, kaynak prosesinin gerektirdiği hızda ve pozisyonda kaynak yapar.                                                                                                                                              |  | 15                               |             |
| Kaynak dikiş yüzeyi temizliğini mekaniksel yöntemle uygular.                                                                                                                                                                   |  | 10                               |             |
| Kaynak dikişinin başlangıç ve bitiş noktalarını hatasız yapar.                                                                                                                                                                 |  | 12                               |             |
| Kaynak dikişini; dikiş yüzey düzgünlüğü, yanma oluşu ve gözenek açısından hatasız yapar.                                                                                                                                       |  | 14                               |             |
| Kaynak dikiş nüfuziyetini sağlar.                                                                                                                                                                                              |  | 14                               |             |
| C. UYGULAMA SONRASI İŞLEMLER                                                                                                                                                                                                   |  | (10 puan)                        |             |
| Araç, makine, ekipman ile el aletlerinin temizliğini yapar, çalışma alanını düzenli şekilde bırakır.                                                                                                                           |  | 4                                |             |
| Geri kazanım için atık malzemeleri ayırır.                                                                                                                                                                                     |  | 4                                |             |
| İşi verilen sürede tamamlar                                                                                                                                                                                                    |  | 2                                |             |
| TOPLAM                                                                                                                                                                                                                         |  | (100 puan)                       |             |
| Notlar / Görüşler                                                                                                                                                                                                              |  |                                  |             |
| Sınav Yapıcının Adı Soyadı İmza:                                                                                                                                                                                               |  |                                  |             |



T.C.  
MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI  
MESLEKİ ve TEKNİK EĞİTİM GENEL MÜDÜRLÜĞÜ  
METAL TEKNOLOJİSİ ALANI  
KAYNAKÇILIK DALI

**Kalfalık Beceri Sınavı Değerlendirme Kriterleri**

- Bu form her bir sınav değerlendiricisi tarafından ayrı ayrı doldurulur. Verilen puanlar Sınav Sonuç Tutanağına yazılarak ortalaması alınır.
- Sınav sırasında adayın kendisine, çevresine ve işe zarar verebileceği durumların oluşması halinde değerlendiriciler tarafından gerekli uyarılar yapılarak önlem alınması sağlanır. Bu durumda değerlendiriciler, adayın sınava devam ettirilip ettirilmeyeceğine karar verir.
- Adaylar B.1, B.2, B.3 bölümlerinden bir tanesinden sınava alınacaklardır.
- Sınav sorusu, sınavı yapan komisyon tarafından belirlenecektir.

| KİŞİSEL KORUYUCU DONANIMLAR<br>(Aday tarafından karşılanacaktır) |                                                                          |
|------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| 1.                                                               | Uzun kollu iş elbisesi                                                   |
| 2.                                                               | Çelik burunlu ayakkabı                                                   |
| 3.                                                               | Kaynakçı eldiveni                                                        |
| 4.                                                               | Deri kaynakçı önlüğü                                                     |
| 5.                                                               | Deri kolluk                                                              |
| 6.                                                               | Kaynak maskesi ve gözlüğü                                                |
| 7.                                                               | Koruyucu gözlük                                                          |
| MAKİNA TECHİZAT LİSTESİ                                          |                                                                          |
| 1.                                                               | Elektrik ark kaynak makinesi                                             |
| 2.                                                               | Gazaltı kaynak ünitesi                                                   |
| 3.                                                               | Oksi gaz kaynak ünitesi                                                  |
| 4.                                                               | Spiral taşlama makinesi                                                  |
| 5.                                                               | Kaynak masası ve ekipmanları                                             |
| 6.                                                               | Kaynak çekici                                                            |
| 7.                                                               | Mengene                                                                  |
| 8.                                                               | Tel fırça                                                                |
| 9.                                                               | Çekiç                                                                    |
| 10.                                                              | Pense                                                                    |
| 11.                                                              | Kısaç                                                                    |
| 12.                                                              | Şerit metre                                                              |
| 13.                                                              | Gönye                                                                    |
| 14.                                                              | Kumpas                                                                   |
| 15.                                                              | Çelik cetvel                                                             |
| SINAV SARF MALZEME LİSTESİ *                                     |                                                                          |
| 1.                                                               | 3,25 mm Rutil veya Bazik elektrot                                        |
| 2.                                                               | MAG Kaynak teli (1 -1,2 mm)                                              |
| 3.                                                               | Oksi-Gaz kaynak teli                                                     |
| 4.                                                               | 125*200*5 mm ST37 çelik malzeme                                          |
| 5.                                                               | 125*200*1,5 mm DKP sac                                                   |
| 6.                                                               | Gazlar (Argon, helyum, karbondioksit, karışım gazı, oksijen ve asetilen) |
| MİKTAR                                                           |                                                                          |
|                                                                  | 10 Ad.                                                                   |
|                                                                  | 200 gr.                                                                  |
|                                                                  | 50 gr.                                                                   |
|                                                                  | 1.5 Kg                                                                   |
|                                                                  | 1 Kg                                                                     |
|                                                                  | 0.5 M3                                                                   |

- Sarf malzemeleri miktarı bir aday için belirlenmiştir.
- Sarf malzemeleri aday tarafından karşılanacaktır.