



**ULUSAL MESLEK STANDARDI**

**METAL KUMLAMA İŞÇİSİ**  
**SEVİYE 3**

**REFERANS KODU / 13UMS0373-3**

**RESMİ GAZETE TARİH-SAYI/ 15.02.2019-30687 (Mükerrer)**

<b>Meslek:</b>	<b>METAL KUŞLAMA İŞÇİSİ</b>
<b>Seviye:</b>	<b>3<sup>I</sup></b>
<b>Referans Kodu:</b>	<b>13UMS0373-3</b>
<b>Standardı Hazırlayan Kuruluş(lar):</b>	<b>Hak-İş Konfederasyonu Koordinasyonunda Çelik-İş Sendikası</b>
<b>Standardı Doğrulayan Sektör Komitesi:</b>	<b>MYK Metal Sektör Komitesi</b>
<b>MYK Yönetim Kurulu Onay Tarih/Sayı:</b>	<b>20.11.2013 Tarih ve 2013/97 Sayılı Karar 1 No'lu Revizyon: 21.11.2018 Tarih ve 2018/143 Sayılı Karar</b>
<b>Resmî Gazete Tarih/Sayı:</b>	<b>26.12.2013-28863 (Mükerrer) 1 No'lu Revizyon: 15.02.2019 tarihli ve 30687 (Mükerrer)</b>
<b>Revizyon No:</b>	<b>01</b>

<sup>1</sup> Mesleğin yeterlilik seviyesi, sekizli (8) seviye matrisinde seviye üç (3) olarak belirlenmiştir.

## TERİMLER, SİMGELER VE KISALTMALAR

**ACİL DURUM:** İşyerinin tamamında veya bir kısmında meydana gelebilecek yangın, patlama, tehlikeli kimyasal maddelerden kaynaklanan yayılım, doğal afet gibi acil müdahale, mücadele, ilkyardım veya tahliye gerektiren olayları,

**AŞINDIRICILAR:** Her türlü yüzey temizliğinde kullanılan farklı şekil ve özellikteki silis kumu, bakır cürufu, çelik bilye, kuru buz, tel parçacıkları, cam küre, cam grit, alüminyum oksit, seramik bilye, kumlama sodası ve benzeri malzemeyi,

**BASINÇLI TEMİZLİK:** Yüzeylerin aşındırıcılarla bombardıman edilerek temizlenmesini,

**BECERİ:** Belli bir işe ilişkin görev ve sorumlulukları yerine getirebilme yeteneğini,

**BİLYALI KUMLAMA:** Yüzey temizliğinde aşındırıcı olarak bilye kullanılmasını,

**ÇAPAK GİDERME:** Parçalar üzerindeki çeşitli nedenlerle oluşmuş çapakların temizlenmesini,

**ÇEVRE KORUMA:** Çalışmalarda, çevreye zarar vermeyen malzemeleri veya süreçleri kullanmayı veya zararlı atıkların uygun şekilde bertaraf edilmesini,

**DAYANIM ÖMRÜ:** Yay, dişli gibi ürünlerin efektif kullanım sürelerini,

**GERİ KAZANIM:** Malzemeleri doğrudan veya işlemden geçirdikten sonra tekrar kullanıma sunmayı ve ilgili süreçleri yönetmeyi,

**GERİLİM GİDERME:** Malzemelerin çeşitli yöntemlerle yorulma dayanımının artırılmasını,

**GRİT:** Yüzey temizliğinde kullanılan keskin köşeli aşındırıcıları,

**HAVALI KUMLAMA:** Basınçlı hava ile birlikte aşındırıcıların püskürtme nozulu ile temizlenecek ürün üzerine bombardıman edilerek temizlenmesini,

**ISCO:** Uluslararası Meslek Sınıflama Standardını,

**ISLAK KUMLAMA:** Yüzey temizlik işleminin aşındırıcı ile birlikte su ile yapılmasını,

**İSG:** İş Sağlığı ve Güvenliğini,

**KİMYASAL BİLEŞİMLER:** Vibrasyonlu temizleme sistemlerinde kullanılan aşındırıcı taşlarla birlikte daha etkili yüzey temizliği elde etmek için kullanılan sıvıları,

**KİŞİSEL KORUYUCU DONANIM:** Çalışanı, yürütülen işten kaynaklanan, sağlık ve güvenliği etkileyen bir veya birden fazla riske karşı koruyan, çalışan tarafından giyilen, takılan veya tutulan ve bu amaca uygun olarak tasarımı yapılmış tüm alet, araç, gereç ve cihazları,

**KULLANMA KILAVUZU:** Bir malzeme hakkında imalatçı tarafından hazırlanan ve malzemenin kullanımına ilişkin şartların belirtildiği dokümanı,

**KUM GİDERME:** Kumlama işleminde özellikle döküm parçalarının ilk döküm kumlarının temizliğini,

**KUMLAMA MAKİNESİ:** Yüzey temizliği yapılması istenen parçaların çeşitli aşındırıcılarla otomatik türbinlerle temizlendiği kapalı sistem makineleri,

**KUMLAMA ODASI:** Daha çok büyük aksamların kumlama işlemlerinin yapıldığı emiş-havalandırma-geri dönüşüm sisteminin kurulduğu kapalı alanı,

**KUMLAMA:** Aşındırıcıların temizlenecek yüzeye türbinli sistemlerle veya basınçlı hava ile püskürtülerek istenen temizlik derecesinin sağlanmasını,

**KURU BUZ İLE TEMİZLEME:** Daha çok sıcak kalıp, demonte edilmesi zor parçaların buldukları yerde kuru buz püskürtülerek temizlenmesini,

**KURUTMA:** Vibrasyonlu sistemlerde parçaların kurutulmasını,

**MUKAVEMET:** Cisimlerin kendilerine uygulanan kuvvet ve gerilmelere karşı dayanma kabiliyetini,

**RİSK DEĞERLENDİRMESİ:** İş yerinde var olan ya da dışarıdan gelebilecek tehlikelerin belirlenmesi, bu tehlikelerin riske dönüşmesine yol açan faktörler ile tehlikelerden kaynaklanan risklerin analiz edilerek derecelendirilmesi ve kontrol tedbirlerinin kararlaştırılması amacıyla yapılması gereken çalışmaları,

**RİSK:** Tehlikeli bir olayın meydana gelme olasılığı ile sonuçlarının bileşimini,

**SERİ TEMİZLEME:** Genellikle vibrasyonlu sistemlerde çok fazla parçanın aynı anda temizlenmesini,

**TAŞLAMA İZİ GİDERME:** Parçaların üzerindeki işleme izlerinin giderilmesini,

**TEHLİKE:** İşyerinde var olan ya da dışarıdan gelebilecek, çalışanı veya iş yerini etkileyebilecek zarar veya hasar verme potansiyelini,

**TEMİZLEME VERİMİ:** Yüzeyin temizlik derecesini,

**TOLERANS:** Kabul edilebilecek ölçü ile standart ölçü arasındaki fark veya hata payını,

**TÜRBİN PALETİ:** Otomatik kumlama makinelerinde aşındırıcıların malzeme yüzeyine yüksek hızla bombardıman edilmesini sağlayan türbin kanatlarını,

**TÜRBİN:** Otomatik kumlama makinelerinde aşındırıcıları malzeme yüzeyine yüksek hızla bombardıman eden aksamı,

ifade eder.

## 1. GİRİŐ

Metal Kuşlama İşçisi (Seviye 3) Ulusal Meslek Standardı 19/10/2015 tarihli ve 29507 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan Ulusal Meslek Standartlarının ve Ulusal Yeterliliklerin Hazırlanması Hakkında Yönetmelik ve 27/11/2007 tarihli ve 26713 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan Meslekî Yeterlilik Kurumu Sektör Komitelerinin Kuruluş, Görev, Çalışma Usul ve Esasları Hakkında Yönetmelik hükümlerine göre MYK’nın görevlendirdiği Hak-İő Konfederasyonu koordinasyonunda Çelik-İő Sendikası tarafından hazırlanmış, sektördeki ilgili kurum ve kuruluşların görüşleri alınarak değerlendirilmiş ve MYK Metal Sektör Komitesi tarafından incelendikten sonra MYK Yönetim Kurulunca onaylanmıştır.

Metal Kuşlama İşçisi (Seviye 3) Ulusal Meslek Standardının 01 no’lu revizyonu MYK tarafından hazırlanmış, MYK Metal Sektör Komitesi tarafından incelendikten sonra MYK Yönetim Kurulunca onaylanmıştır.

## 2. MESLEK TANITIMI

### 2.1. Meslek Tanımı

Metal Kumlama İşçisi (Seviye 3), iş sağlığı ve güvenliği ve çevre koruma önlemlerini uygulayarak kalite gereklilikleri çerçevesinde, kumlama alanında amiri ile birlikte iş programını yapan, püskürtme yöntemi ile ya da kumlama makinesinde veya tamburda kumlama yapan, çeşitli yöntem, ekipman ve aşındırıcı malzemesini kullanarak, iş parçalarının mekanik özelliklerini geliştirmek ve kaplama öncesi metal malzemelerin yüzeylerindeki toz, kir, boya atıkları ve oksitli tabakayı uzaklaştırmak için mekanik ve kimyasal temizlik yapan ve meslekî gelişim faaliyetlerini yürüten nitelikli kişidir.

### 2.2. Mesleğin Uluslararası Sınıflandırma Sistemlerindeki Yeri

**ISCO 08** : 8122 (Metal perdahlama, astarlama ve kaplama makinesi operatörleri)

### 2.3. Sağlık, Güvenlik ve Çevre ile İlgili Düzenlemeler

4857 sayılı İş Kanunu ve ilgili alt mevzuatı.

5510 sayılı Sosyal Sigortalar ve Genel Sağlık Sigortası Kanunu ve ilgili alt mevzuatı.

6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu ve ilgili alt mevzuatı.

Ayrıca, iş sağlığı ve güvenliği ve çevre ile ilgili yürürlükte olan diğer mevzuata uyulması ve konu ile ilgili risk değerlendirmesi yapılması esastır.

### 2.4. Meslek ile İlgili Diğer Mevzuat

Mesleğe ilişkin diğer mevzuat bulunmamaktadır.

### 2.5. Çalışma Ortamı ve Koşulları

Metal kumlama işlemleri, uygun seviyede aydınlatılmış, gerekli emniyet tedbirlerinin alındığı uygun genişlikte açık ve/veya kapalı alan ve yüksekte gerçekleştirilebilir. Çalışma ortamının olumsuz koşulları arasında, tozlu ortam, kimyasal maddelere maruz kalma, yüksek sıcaklık ve gürültü gibi iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini gerektiren riskler bulunmaktadır. Bu risklerin tamamen bertaraf edilmesi ve önlenmesi için işveren tarafından gerekli önlemler alınır. Risklerin tamamen ortadan kaldırılamadığı durumlarda toplu koruma önlemlerine uygun olarak çalışır, eğer toplu koruma önlemleri uygulanamıyorsa işveren tarafından sağlanan uygun kişisel koruyucu donanımı kullanarak çalışır.

### 2.6. Mesleğe İlişkin Diğer Gereklilikler

Metal Kumlama İşçisi (Seviye 3), 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanununun 15 inci maddesi gereğince sağlık gözetimine tabi tutulur.

### 3. MESLEK PROFİLİ

#### 3.1. Görevler, İşlemler ve Başarım Ölçütleri

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
A	İSG, çevre koruma ve kalite önlemlerini uygulamak	A.1	İş ortamında İSG önlemlerini uygulamak	A.1.1	İSG ile ilgili önlemleri göz önünde bulundurarak kendisini ve çevresindekileri riske atmayacak şekilde çalışır.
				A.1.2	İşyerindeki makine araç ve gereçlerini ve ilgili donanımlarını sağlık ve güvenlik işaretlerine ve talimatlarına göre kullanır.
				A.1.3	Çalışma ortamında iş süreçlerine göre uygun ve işveren tarafından sağlanan KKD'leri talimatlara uygun kullanarak çalışır.
				A.1.4	Kendisini ve çevresini etkileyeceğini gözlemlediği tehlike, risk ve ramak kala olayları yazılı ve/veya sözlü olarak ilgililere raporlar.
				A.1.5	Acil durumlarda, acil durum planında yer alan önlemleri uygular.
				A.1.6	İşyerinde İSG ile ilgili karşılaştığı acil durumları ilgili kişilere iletir.
				A.1.7	Risk değerlendirme çalışmalarında gözlem ve görüşlerini ilgililere iletir.
		A.2	İş süreçlerinde çevre koruma önlemlerini uygulamak	A.2.1	İş süreçlerinde olası çevre tehlike ve risklerine karşı belirlenmiş önlemleri uygular.
				A.2.2	İş süreçlerinde ortaya çıkan atıkların tasnifini talimatlara göre yapar.
				A.2.3	İş süreçlerinde ortaya çıkan atık malzemelerin bertarafını talimatlara göre gerçekleştirir.
				A.2.4	Çalıştığı ortamdaki geri kazanılabilir materyallerin toplanmasına ve muhafazasına ilişkin belirlenen önlemleri uygular.
				A.2.5	Geri dönüşümü olan atıkların teslim işlemlerini talimatlara göre gerçekleştirir.
		A.3	Kalite gerekliliklerini uygulamak	A.3.1	Gerçekleştirdiği işlerde belirlenmiş kalite gerekliliklerine uygun olarak çalışır.
				A.3.2	İş süreçlerinin iyileştirilmesine yönelik görüş ve önerilerini amirine iletir.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
B	İş organizasyonu yapmak	B.1	İş planını uygulamak	B.1.1	İş programına ve iş emirlerine göre uygulama ve zaman planlaması yapar.
				B.1.2	Yapılacak işler ve imalat programıyla ilgili talimat, resim ve iş emirlerini amirinden alır.
				B.1.3	İşlemlerle ilgili kontrol formlarını ve diğer dokümanları doldurur.
				B.1.4	İş programını amirlerine onaylatır.
		B.2	İş süreçlerinin kayıt ve raporlamasını yapmak	B.2.1	İş süreçlerinde prosedürlerine uygun kayıt tutar.
				B.2.2	İş süreçlerinde kullanacağı ekipman ve malzemelerin ön kontrollerini yapar.
				B.2.3	İş süreçlerinde ve kontrollerde belirlediği noksanlık ve olası sorunları rapor eder.



Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
C	Çalışma alet ve donanımının işlerliğini sağlamak	C.1	Çalışma donanımlarının çalışabilirlik durumlarını denetlemek	C.1.1	Çalışma donanımlarının durumunu ve güvenlik düzeneklerinin işlerliğini talimatlara uygun şekilde periyodik olarak denetler.
				C.1.2	Çalışma sırasında uygun olmayan bir durum olduğunda veya olacağı sezildiğinde çalışmayı durdurur.
				C.1.3	Arızalı donanımların ve araçların değişimi veya onarımı için ilgili kişilere haber verir.
				C.1.4	Yetkisindeki çalışma alet ve donanımların sorun ve arızalarını giderir.
		C.2	Çalışma donanımının bakım aşamalarını uygulamak	C.2.1	Donanımın düzgün ve sürekli çalışmalarını sağlamak üzere gerekli bakım aşamalarını uygular.
				C.2.2	Periyodik koruyucu bakım ve temizlik işlemlerini uygular.
				C.2.3	Bakım ve temizlik faaliyetlerinde kullanılacak malzemeleri temin ederek uygun şekilde depolar.
				C.2.4	Ölçü ve muayene aletlerinin kalibrasyonlarının sistematik olarak yapılmasını takip eder.
		C.3	Çalışma donanımının bozulma ve yıpranmaları ile ilgili bilgileri aktarmak	C.3.1	Kullanılan alet ve donanımındaki bozulma ve yıpranmaları zamanında tespit eder.
				C.3.2	Arıza bilgilerini amiri ile paylaşır.
				C.3.3	Çalışma işlemlerinin sürekliliğinin sağlanması için alet ve donanımdaki bozulma, yıpranma ile ilgili kayıtları oluşturarak amirine verir.
				C.3.4	Donanımın genel durumu ile ilgili bilgilendirmeyi, prosedürlere uygun yapar.
				C.3.5	Çalışma ömürlerini takip edip zamanı geldiğinde değiştirdiği makine ve ekipman parçalarını amirine bildirir.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
D	Hazırlık yapmak	D.1	İş programı yapmak	D.1.1	Amiri ile birlikte bir önceki vardiyada yapılan iş ile ilgili teknik doküman ve projelere göre bilgi alır.
				D.1.2	Yapılacak işlerle ilgili talimat, resim ve iş emirlerini amirinden alarak gerekli hazırlıkları yapar.
				D.1.3	İşlemlerle ilgili kontrol formlarını ve diğer dokümanları doldurur.
		D.2	Malzeme ve donanımı hazırlamak	D.2.1	Depo ve ambardaki malzeme stoklarını düzenli olarak takip ederek eksilen veya biten malzemeyi amirlerine bildirir.
				D.2.2	Kumlanacak malzemenin ebatlarına ve cinsine göre kumlama yöntemine amiriyle birlikte karar verir.
				D.2.3	Kumlama yöntemine göre aşındırıcı malzemenin cinsine ve tane büyüklüğüne amiri ile birlikte karar verir.
				D.2.4	Proje için gereken malzemeleri depodan bularak teknolojik özelliklerine ve işe uygunluğuna dikkat eder.
				D.2.5	Kullanılacak makine, donanım ve sarf malzemesinin işe uygunluğunu kontrol eder.
				D.2.6	Kumlanmanın alanını talimatlara göre belirler.
				D.2.7	Kumlama çalışmalarında sarf malzemesinin çevreye zarar vermemesi için tedbirler alır.
				D.2.8	Kumlama yapmak için gerekli makine ve teçhizatı hazırlar.
D.2.9	Kumlama atölyesinde yapılacak çalışma için kumlanacak iş parçalarını hazırlar.				
D.2.10	Islak kumlama için kumun nemlendirilmesini yapar.				

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
E	Kumlama yapmak (devamı var)	E.1	Püskürtme ile kumlama yapmak	E.1.1	Kumlamada kullanılacak sarf malzemesinin kum haznesine yüklemesini yapar.
				E.1.2	Kompresörün çalışma basıncını talimatlara uygun olarak ayarlar.
				E.1.3	Kumlama şiddetini ölçerek fazla ise kum tane büyüklüğünü ve kompresör basıncını düzenler.
				E.1.4	Kumlanacak malzemeyi konumlandırır.
				E.1.5	Talimatlara uygun olarak kumlama işlemini gerçekleştirir.
				E.1.6	Yapılan işlemlerle ilgili kayıtları tutarak amirlerine bilgi verir.
		E.2	Kumlama makinesinde veya tamburda kumlama yapmak	E.2.1	Kumlanacak malzemeleri talimatlara uygun olarak tambur içerisine elle ya da kaldırma ve taşıma araçları ile yerleştirir.
				E.2.2	Tambur içerisine talimatlara uygun miktarda sarf malzemesi yerleştirir.
				E.2.3	Talimatlarda belirtilen süre kadar kumlama yapar.
				E.2.4	Kumlanan malzemeyi ve sarf malzemesini birbirinden ayırır.
				E.2.5	Kumlanan malzemenin kalite standardına göre karşılaştırmasını yapar.
				E.2.6	Kumlanan malzemeyi sevk eder.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
E	Kumlama yapmak	E.3	Kumlama sonrası işlemleri yapmak	E.3.1	Ulusal ya da uluslararası standartlara göre yaptığı kumlama işlemini değerlendirir.
				E.3.2	Çözünebilir taneciklerle yapılan kumlama işlemi sonrasında yüzeyde kalan tanecikleri uygun kimyasal banyolarında çözerek malzeme yüzeyinden uzaklaştırır.
				E.3.3	Kumlama sonrası ısıtma işlemi uygulanacak malzemeyi ilgili birime sevk eder.
				E.3.4	Basınçlı kumlama yöntemleri sonrası makine ve ekipmanların aşınma düzeylerini kontrol eder.
				E.3.5	Islak kumlama yapılan malzemelerin kaplama yapılmadan önce kurutma fırınında talimatlara uygun olarak kurutulmasını sağlar.
				E.3.6	Kumlama sonrası etrafa dağılan sarf malzemelerini toplar.
				E.3.7	Kullanılmış sarf malzemesini tane büyüklüğüne uygun eleklerde eler.
				E.3.8	Kumlama işlemi sonrası kullanılmış sarf malzemesini depoya kaldırır.
				E.3.9	Atık maddeleri talimatlara uygun olarak bertaraf eder.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
F	Meslekî gelişim faaliyetlerine katılmak	F.1	Meslekî gelişim faaliyetlerine katılmak	F.1.1	Meslekî ve kişisel gelişim için gerekli eğitim faaliyetlerine katılır.
				F.1.2	Meslek ile ilgili yenilikleri ve gelişmeleri takip eder.
				F.1.3	Bilgi ve deneyimlerini birlikte çalıştığı kişilere aktarır.

### 3.2. Kullanılan Araç, Gereç ve Ekipman

1. Almen test cihazı
2. Anahtar takımları
3. Aşındırıcılar
4. Bağlama aparatları
5. Basınçlı hava hortumları
6. Elek
7. Filtreler
8. Hava kurutma düzeneđi
9. Hava tankı
10. Kaldırma ve taşıma araçları
11. Kimyasal banyolar
12. Kişisel Koruyucu Donanım ( Baret, çelik burunlu ayakkabı, eldiven, gaz maskesi, kulak tıkacı, siperlik, toz gözlüğü, toz maskesi, yanmaz elbise ve benzeri)
13. Kompresör
14. Kum püskürtme memesi
15. Kuşlama kabini
16. Kuşlama nozulu
17. Kuşlama tabancası
18. Kuşlama tamburu
19. Kumpas
20. Kürek
21. Madeni yağ
22. Manometre
23. Su hortumu
24. Temel el aletleri
25. Terazı
26. Toz toplama ünitesi
27. Zaman rölesi

### 3.3. Bilgi ve Beceriler

1. Acil durum bilgisi
2. Alarm ve tehlike işaretleri bilgisi
3. Analitik düşünme becerisi
4. Araç, gereç ve ekipman kullanma becerisi
5. Aşındırıcı malzeme bilgisi
6. Basit ilk yardım bilgisi
7. Çalışma ve kontrol prosedürleri bilgi ve becerisi
8. Çevre koruma uygulamaları bilgi ve becerisi
9. Ekip içinde çalışma becerisi
10. Elleçleme, taşıma ve sabitleme donanımları kullanım becerisi
11. Geri dönüşümlü atık bilgisi
12. İş parçası bağlama bilgi ve becerisi

13. İş sağlığı ve güvenliği bilgisi
14. İşyerine özgü mevzuat ve çalışma prosedürleri bilgisi
15. Kalite kontrol metotları bilgisi
16. Kayıt tutma ve raporlama becerisi
17. Kumlama yöntemleri bilgi ve becerisi
18. Kumlama makinesinde kumlama bilgi ve becerisi
19. Makine ve gereçleri kullanım bilgi ve becerisi
20. Meslek matematiği bilgisi
21. Meslekî terim bilgisi
22. Meslekle ilgili mevzuat bilgisi
23. Ölçme ve kontrol bilgisi
24. Püskürtme ile kumlama bilgi ve becerisi
25. Standart ölçüler bilgisi
26. Tamburda kumlama bilgi ve becerisi
27. Temel çalışma mevzuatı bilgisi
28. Temel elektrik bilgisi
29. Temel malzeme bilgisi
30. Yangına müdahale tekniklerini bilgisi
31. Yedek parça bilgisi

#### **3.4. Tutum ve Davranışlar**

1. Acil ve stresli durumlarda soğukkanlı ve sakin olmak
2. Amirlerine doğru ve zamanında bilgi aktarmak
3. Araç, donanım ve aparatların limitlerini zorlamamak, limitleri dahilinde çalışmak
4. Çalışma zamanını iş emrine uygun şekilde etkili ve verimli kullanmak
5. Çevre, kalite ve İSG mevzuatında yer alan düzenlemeleri benimsemek
6. Gerekli ve acil durumlarda donanımın çalışmasını durdurmak
7. Görevi ile ilgili yenilikleri izlemek ve uygulamak
8. İşletme kaynaklarının kullanımını ve geri kazanım konusunda duyarlı olmak
9. İşyeri hiyerarşi ilişkisine saygı göstermek
10. Kendisinin ve diğer kişilerin güvenliğini gözetmek
11. Programlı ve düzenli çalışmak
12. Risk faktörleri konusunda duyarlı davranmak
13. Sorumluluklarını zamanında yerine getirmek
14. Süreç kalitesine özen göstermek
15. Talimat ve kılavuzlara harfiyen uymak
16. Taşıma işlemlerini gerçekleştirirken dikkatli olmak
17. Taşıma ve kaldırma donanımını doğru şekilde kullanmak
18. Tehlike durumlarında ilgilileri bilgilendirmek
19. Tehlike durumlarını dikkatle algılayıp değerlendirmek
20. Temizlik, düzen ve işyeri tertibine özen göstermek
21. Yetkisinde olmayan kusurlar hakkında ilgilileri bilgilendirmek

#### **4. ÖLÇME, DEĞERLENDİRME VE BELGELENDİRME**

Metal Kumlama İşçisi (Seviye 3) meslek standardını esas alan ulusal yeterliliklere göre belgelendirme amacıyla yapılacak ölçme ve değerlendirme, gerekli şartların sağlandığı ölçme ve değerlendirme merkezlerinde yazılı ve/veya sözlü teorik ve uygulamalı olarak gerçekleştirilecektir.

Ölçme ve değerlendirme yöntemi ile uygulama esasları bu meslek standardına göre hazırlanacak ulusal yeterliliklerde detaylandırılır. Ölçme ve değerlendirme ile belgelendirmeye ilişkin işlemler 15/10/2015 tarihli ve 29503 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan Meslekî Yeterlilik Kurumu Sınav, Ölçme, Değerlendirme ve Belgelendirme Yönetmeliği çerçevesinde yürütülür.



Not: Bu kısım Resmi Gazete’de yayımlanmayacaktır. Sadece MYK web sitesinde yer alacaktır.

### **Ek: Meslek Standardı Hazırlama Sürecinde Görev Alanlar**

#### **1. Meslek Standardı Hazırlayan Kuruluşun Meslek Standardı Ekibi**

Hikmet Ferudun TANKUT – Genel Sekreter, HAK-İŞ – Genel Başkan, ÇELİK-İŞ

Ruhi AYHAN – Genel Eğitim Sekreteri, ÇELİK-İŞ

Yaşar ÇINAR – Karabük Şube Başkanı, ÇELİK-İŞ

Şahin SERİM - Araştırma Uzmanı , HAK-İŞ

Burak YÜCEYALÇIN – TİS, Araştırma ve Eğitim Uzmanı, ÇELİK-İŞ

#### **2. Teknik Çalışma Grubu Üyeleri**

##### **2.1. Meslek Standartları Hazırlama Grubu Üyeleri**

Mehmet PANCAR – Proje Koordinatörü - Teknik Öğretmen, Payas TEML / HATAY

Mehmet POLAT – Teknik Öğretmen, Payas Teknik ve Endüstri Meslek Lisesi / HATAY

Yasin KOCABIYIK – Teknik Öğretmen, Payas Teknik ve Endüstri Meslek Lisesi / HATAY

##### **2.2. Meslek Standardının Hazırlanmasına Katkıda Bulunanlar**

İsmail BARIN – İSDEMİR Eğitim Müdürü - İskenderun / HATAY

Rıdvan TIRAK – Mak.Müh.,Yolbulan Metal A.Ş / HATAY

Hüseyin TEKE - Mak.Müh.,Yolbulan Metal A.Ş / HATAY

Halil KARTAL – MMK Atakaş Metalürji A.Ş. / HATAY

Ayhan ÇAYLAK – Mak. Müh.-İlhan Boru Profil ve Haddecilik Ltd. Şti. / HATAY

Erdal AKBAL –Mak. Müh- Yücel Boru Profil Sanayi A.Ş. / HATAY

Serdar TÜRKER –Teknik Öğretmen- Türker Torna / HATAY

Sedat MACİT – Macit Makine Mühendislik / HATAY

Turgut TANLAK –İnsan Kaynakları Şefi- Ekinciler Demir Çelik A.Ş./ HATAY

Hakan ONUR –İnsan Kaynakları Müdürü- Tosçelik A.Ş./ HATAY

Erkan UÇAR –Mak. Müh.- Yazıcı Demir Çelik A.Ş / HATAY

#### **3. Görüş İstenen Kişi, Kurum ve Kuruluşlar**

Adana Sanayi Odası

Ankara Sanayi Odası

Akder Akışkan Gücü Derneği

Birleşik Metal İşçileri Sendikası

Bursa Ticaret ve Sanayi Odası

Devrimci İşçi Sendikaları Konfederasyonu

Ege Bölgesi Sanayi Odası

Endüstriyel Otomasyon Sanayicileri Derneği

Ereğli Demir Çelik Fabrikaları T.A.S.

Gazi Üniversitesi Mühendislik-Mimarlık Fakültesi

Gazi Üniversitesi Teknik Eğitim Fakültesi Metal Bölümü

Hacettepe Üniversitesi Mühendislik Fakültesi

Hidroser Hidrolik Pnömatik Ekipmanları San. ve Tic. A.Ş.

Hidromek A.Ş

İskenderun Demir Çelik A.Ş

İstanbul Maden ve Metaller İhracatçı Birlikleri

İstanbul Sanayi Odası

İstanbul Teknik Üniversitesi Makine Fakültesi

İstanbul Teknik Üniversitesi Kimya-Metalürji Fakültesi

İstanbul Üniversitesi Mühendislik Fakültesi

İzmir Sanayi Odası

Karabük Üniversitesi T. E. F. Metal Eğitimi Bölümü

Karadeniz Teknik Üniversitesi Makine Mühendisliği Bölümü

Lider Hidrolik

Marmara Üniversitesi Teknik Eğitim Fakültesi Metal Öğretmenliği Bölümü

ODTÜ Metalürji ve Malzeme Mühendisliği Bölümü

ODTÜ Makine Mühendisliği Bölümü

Sakarya Üniversitesi Teknik Eğitim Fakültesi Metal Eğitimi Bölümü

T.C. Başbakanlık Türkiye İstatistik Kurumu

T.C. Aile Çalışma ve Sosyal Hizmetler Bakanlığı

T.C. Milli Eğitim Bakanlığı

T.C. M.E.B Çıraklık ve Yaygın Eğitim Genel Müdürlüğü

T.C. M.E.B Çıraklık, Mesleki ve Teknik Eğitimi Geliştirme ve Yaygınlaştırma Dairesi Başkanlığı

T.C. M.E.B Eğitim Araştırma ve Geliştirme Dairesi Başkanlığı

T.C. M.E.B Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğü

T.C. M.E.B Erkek Teknik Öğretim Genel Müdürlüğü

T.C. M.E.B Hizmetiçi Eğitim Dairesi Başkanlığı

T.C. M.E.B Kız Teknik Öğretim Genel Müdürlüğü

T.C. M.E.B Öğretmen Yetiştirme ve Eğitimi Genel Müdürlüğü

T.C. M.E.B Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı

T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı

Takım Tezgâhları Sanayici ve İş Adamları Derneği

TMMOB Metalürji Mühendisleri Odası

Türk Metal Sendikası

Türkiye Metal Sanayicileri Sendikası

Türk Mühendis ve Mimar Odaları Birliği

Türkiye Makine Mühendisleri Odası

Türkiye Alüminyum Sanayicileri Derneği

Türkiye Demir Çelik Üreticileri Derneği

Türkiye Esnaf ve Sanatkarları Konfederasyonu

Türkiye İhracatçılar Meclisi

Türkiye İşveren Sendikaları Konfederasyonu

Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği

Yıldız Teknik Üniversitesi Kimya-Metalürji Fakültesi

Yükseköğretim Kurulu Başkanlığı

#### **4. MYK Sektör Komitesi Üyeleri ve Uzmanlar**

Sabit YELKOVAN, Başkan (Türkiye Esnaf ve Sanatkarları Konfederasyonu)

Rıdvan GÜNAY, Başkan Vekili (Hak İşçi Sendikaları Konfederasyonu)

Mehmet İlker KANBUR, Üye (Milli Eğitim Bakanlığı)

Hatice SAĞLAM, Üye (Aile Çalışma ve Sosyal Hizmetler Bakanlığı Temsilcisi)

Okay Osman ŞEKERCİ, Üye (Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı)

Rıza ALAGÖZ, Üye (Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı)

Çağatay KESTİR, Üye (Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı)

Prof. Dr. Sakin ZEYTİN, Üye (Yükseköğretim Kurulu)

Serpil ÇİMEN, Üye (Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği)

Ahmet Turan ALNIAÇIK, Üye Türkiye İhracatçılar Meclisi

Mahsun TURAN, Üye Türkiye İşçi Sendikaları Konfederasyonu

Furkan KOYUNCU, Üye Türkiye İşveren Sendikaları Konfederasyonu

Hacı Ali EROĞLU, Üye (Mesleki Yeterlilik Kurumu)

#### **5. MYK Yönetim Kurulu**

Adem CEYLAN, Başkan (Aile Çalışma ve Sosyal Hizmetler Bakanlığı Temsilcisi)

Prof. Dr. Mehmet SARIBIYIK, Başkan Vekili (Yükseköğretim Kurulu Başkanlığı Temsilcisi)

Dr. Recep ALTIN Üye (Milli Eğitim Bakanlığı Temsilcisi)

Bendevi PALANDÖKEN, Üye (Meslek Kuruluşları Temsilcisi)

Dr. Osman YILDIZ, Üye (İşçi Sendikaları Konfederasyonları Temsilcisi)

Celal KOLOĞLU, Üye (İşveren Sendikaları Konfederasyonu Temsilcisi)