



ULUSAL MESLEK STANDARDI

**YERALTI ÜRETİM İŞÇİSİ
SEVİYE 4**

REFERANS KODU / 17UMS0615-4

RESMİ GAZETE TARİH-SAYI / 13.09.2017-30179 (Mükerrer)

Meslek:	YERALTI ÜRETİM İŞÇİSİ
Seviye:	4
Referans Kodu:	00
Standardı Hazırlayan Kuruluş(lar):	TÜRKİYE MADENCİLER DERNEĞİ
Standardı Doğrulayan Sektör Komitesi:	Maden Sektör Komitesi
MYK Yönetim Kurulu Onay Tarih/Sayı:	07.06.2017 Tarih ve 2017/52 Sayılı Karar
Resmi Gazete Tarih/Sayı:	13.09.2017-30179 (Mükerrer)
Revizyon No:	00

TERİMLER, SİMGELER VE KISALTMALAR

ACİL DURUM PLANI: İşletmelerde meydana gelebilecek acil durumlarda yapılacak iş ve işlemler dâhil bilgiler ve uygulamaya yönelik eylemlerin yer aldığı planı,

ARIN: Ayak, taban yolu veya galeri ilerlemelerinde cevher, kömür veya taşa üretim ve ilerleme çalışmalarının yöneldiği dikey yüzeyi,

AYNA: Ayak (arın, alın), taban veya galeri (lağım, kılavuz, başaşağı, başyukarı ve benzeri) ilerlemelerinde ve açık işletmelerde cevher, kömür veya taşa üretim ve ilerleme çalışmalarının yöneldiği dikey yüzey parçasını; mermer işletmelerinde taşın çıkıntı yapan en ileri yüzünü,

BAĞ (KASA): İki yan direk ve bunlara üst tarafından oturan üst direktten oluşan galeri tahkimatını,

BELLEME: Ağaç tahkimatla çalışılan kömür üretim ayağında sarmalarla tavan arasına konulan direği,

BİT: Sert (aşınmaya dirençli) karbür parçalarla desteklenmiş, çeşitli çap ve şekillerde, çelik çubuklar ucuna takılan delici ucu,

BOT: Domuz damı arasına konularak damı sıkıştırmaya yarayan, domuz damı boyutlarında, basınçlı hava ile şişen yassı krikoyu,

BOYUNDURUK: Ağaç galeri tahkimatının tavanı tutmak için yan direklerin üzerine konulan üst direği,

ÇELİK BAĞ: Özel profilde ve eğrilikte birbirine geçen üç parça ve bunların birbirlerine bağlanması için saplama, lama ve somunlardan oluşan metal galeri tahkimatını,

ÇELİK SARMA: Hidrolik direklerle beraber kullanılan tavanı tutmaya yarayan çelik tahkimat parçasını,

CEVHER: Doğrudan doğruya veya bazı işlemler sonucu zenginleştirilerek endüstride tüketim yeri bulunabilen ve ekonomik değeri olan bir veya birkaç mineralden oluşmuş kayacı,

DOMUZ DAMI: Kömür üretim ayağında ayak arkasına, verilen aralıklarla ayak boyunca sıralanan, uçlarına yakın, önceden çentilenmiş yerlerinden kare oluşturacak şekilde birbirlerine dik olarak kilitlenen ve üst üste konulan dörtgen kesitli ağaçlardan oluşan ve tavanı sıkıştıran yapıyı,

FIRÇA: İki tahkimat bağı arasına konulan, bağların birbirlerine yaslanması ve aralarındaki mesafeyi muhafaza etmelerini sağlayan ağaç ya da çelik tahkimat elemanı,

GAZ: Yeraltı üretim çalışmaları sırasında cevher ve/veya yan taşlardan sızan veya cevherin yanması ile oluşan karbon monoksit, karbon dioksit, metan gibi gazları,

HİDROLİK DİREK: İçerdiği hidrolik silindir düzeneği ile uzayarak çelik sarmayı tavana sıkıştırarak tutan çelik direği,

ISCO: Uluslararası Standart Meslek Sınıflamasını,

İSG: İş Sağlığı ve Güvenliğini,

KAMA: Dar kesitli ağaçların boy yönünde ikiye yarılmaları ile elde edilen veya kalın tahtalardan oluşan ağaç tahkimat parçalarını,

KAVLAK: Ateşleme ile yapılan yeraltı kazılarında oluşan açıklıklarda sağlam yapıdan görünen veya görünmeyen çatlaklarla ayrılmış ancak yerinde duran taş ya da cevher parçasını,

KESİCİ YÜKLEYİCİ: Uzun ayak sistemi ile üretim yapan madenlerde zincirli oluk üzerinde hareket ederek cevheri kalınlığı boyunca kazabilen ve zincirli oluğa yükleyen makineyi,

KISA (GÜNLÜK) BAKIM: Vardiya başında ve sonunda makinanın temizlenmesi ve kullanılabilir olduğunun, işlevselliğinin kontrol edilerek eksiklerin tamamlanması veya tamamlattırılarak işlevselliğin sağlanması işlemlerini,

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

MANŞON: İki çelik çubuğun birbirine eklenerek uzatılmasını sağlayan içi dişli metal parçayı,

MARTOPİKÖR: Basınçlı hava yardımı ile darbe yaparak kıran delen kazı aleti,

MARTOPİKÖR UCU: Basınçlı hava ile çalışan kazıcı tabancaya takılan sivri kazıcı metal ucu,

OLUK: Kömür üretim ayağında ayak boyunca arında uzanan, kazılan kömürün üzerine yüklenerek ayak başına ulaşmasını sağlayan metal düzeneği,

PASA: Kazı sonucu çıkan ve cevher içermemesi nedeniyle atık yerine konulan taş, yan taş, örtü tabakasını,

PATARLAMA (BATAR ATMA): Büyük ve yüklemesi yapılamayan iri kaya parçalarının yeniden delinerek yapılan ikinci bir ateşleme işlemi,

RİSK: Tehlikeden kaynaklanacak kayıp, yaralanma ya da başka zararlı sonuç meydana gelme olasılığını,

RİSK DEĞERLENDİRMESİ: İşyerinde var olan ya da dışarıdan gelebilecek tehlikelerin önceden belirlenmesi, bu tehlikelerin riske dönüşmesine yol açan faktörler ile tehlikelerden

kaynaklanan risklerin analiz edilerek derecelendirilmesi, önleyici ve kontrol tedbirlerinin kararlaştırılması amacıyla yapılması gerekli çalışmaları,

ROT: Delici makinede bir ucu delici uca (bit) diğer ucu makineye ya da manşon yardımı ile bir başka rot'a bağlanan içi kanallı metal çubuğu,

SARMA: Bir metre aralıklı beş tahkimat direğini katedecek uzunlukta kalın ağaç direğini,

SU FİSKİYESİ: Kesici yükleyici makine üzerinde bulunan ve su püskürterek toz oluşmasını engelleyen su deliklerini,

TABAN: Jeolojik olarak cevher damarının altında kalan taşı,

TAHKİMAT: Yeraltında açılan açıklıklarının göçmemesi için çakılan ağaç ve/veya metal ana ve yardımcı taşıyıcıların tamamını,

TAVAN: Jeolojik olarak cevherin üzerindeki taşı,

TAVAN CİVATASI: Ana kütlede ayrılan kaya tabakalarını/bloklarını ana kütleyle bağlamak için kullanılan tahkimat elemanlarını,

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

TERTİP: Vardiya başlarında ve sonlarında yapılacak işleri belirlemek ve yapılan işler hakkında bilgi alışverişinde bulunmak için yapılan düzenleme çalışmalarını,

VANTÜP: Çalışma yerine havanın üflendiği içi spiralli büyük çaplı plastik, muşamba veya bez boruyu,

YÜRÜYEN TAHKİMAT: Dört adet hidrolik direğin üstten bir kalkana, alttan bir taban çelik yapıya dörtgen olarak bağlandığı, taban yapısında zincirli oluğa bağlanan bir hidrolik silindiri olan tahkimat bloğunu,

ZİNCİRLİ OLUK: İçinde, cevheri ötelemek için, boyunca hareket eden zincire bağlı paletler olan, üzerinde kesici yükleyicinin gezdiği, birbirine bağlanan parçalardan oluşan metal nakliye düzeneğini

ifade eder.

İÇİNDEKİLER

1. GİRİŞ	7
2. MESLEK TANITIMI.....	8
2.1. Meslek Tanımı.....	8
2.2. Mesleğin Uluslararası Sınıflandırma Sistemlerindeki Yeri.....	8
2.3. Sağlık, Güvenlik ve Çevre ile İlgili Yürürlükteki Mevzuat	8
2.4. Meslek ile İlgili Diğer Mevzuat.....	8
2.5. Çalışma Ortamı ve Koşulları.....	8
2.6. Mesleğe İlişkin Diğer Gereklilikler	9
3. MESLEK PROFİLİ	10
3.1. Görevler, İşlemler ve Başarım Ölçütleri	10
3.2. Kullanılan Araç, Gereç ve Ekipman.....	21
3.3. Bilgi ve Beceriler	21
3.4. Tutum ve Davranışlar	22
4. ÖLÇME, DEĞERLENDİRME VE BELGELENDİRME	23

1. GİRİŞ

Yeraltı Üretim İşçisi (Seviye 4) Ulusal Meslek Standardı 5544 sayılı Mesleki Yeterlilik Kurumu (MYK) Kanunu ile anılan Kanun uyarınca çıkartılan 19/10/2015 tarihli ve 29507 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanan Ulusal Meslek Standartlarının ve Ulusal Yeterliliklerin Hazırlanması Hakkında Yönetmelik ve 27/11/2007 tarihli ve 26713 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanan Mesleki Yeterlilik Kurumu Sektör Komitelerinin Kuruluş, Görev, Çalışma Usul ve Esasları Hakkında Yönetmelik hükümlerine göre MYK’nın görevlendirdiği Türkiye Madenciler Derneği tarafından hazırlanmış, sektördeki ilgili kurum ve kuruluşların görüşleri alınarak değerlendirilmiş, MYK Maden Sektör Komitesi tarafından incelendikten sonra MYK Yönetim Kurulunca onaylanmıştır.

2. MESLEK TANITIMI

2.1. Meslek Tanımı

Yeraltı Üretim İşçisi (Seviye 4); iş sağlığı ve güvenliği ve çevre koruma ile ilgili önlemleri uygulayarak, kalite gereklilikleri çerçevesinde, iş organizasyonu yapan, yeraltında cevher üretim işlemlerini yapan, üretim işi sonrası işlemleri yürüten ve mesleki gelişimine ilişkin çalışmalara katılan nitelikli kişidir.

2.2. Mesleğin Uluslararası Sınıflandırma Sistemlerindeki Yeri

ISCO 08: 8111 (Maden ve taşocağı makine ve tesis operatörleri)

2.3. Sağlık, Güvenlik ve Çevre ile İlgili Yürürlükteki Mevzuat

2872 sayılı Çevre Kanunu.

4857 sayılı İş Kanunu.

5510 sayılı Sosyal Sigortalar ve Genel Sağlık Sigortası Kanunu.

6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu.

2/7/2013 tarihli ve 28695 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanan Kişisel Koruyucu Donanımların İşyerlerinde Kullanılması Hakkında Yönetmelik.

13/7/2013 tarihli ve 28706 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanan Tehlikeli ve Çok Tehlikeli Sınıfta Yer Alan İşlerde Çalıştırılacakların Mesleki Eğitimlerine Dair Yönetmelik.

19/9/2013 tarihli ve 28770 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanan Maden İşyerlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliği.

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

2.4. Meslek ile İlgili Diğer Mevzuat

3213 sayılı Maden Kanunu.

Ayrıca, meslek ile ilgili yürürlükte olan yasa, tüzük, yönetmelik ve diğer mevzuata uyulması esastır.

2.5. Çalışma Ortamı ve Koşulları

Yeraltı Üretim İşçisi (Seviye 4), yeraltında gazlı (metan, karbondioksit, karbon monoksit, hidrojen sülfür ve benzeri), tozlu, nemli, yetersiz aydınlatılmış ancak uygun sıcaklıktaki ortamda Nezaretçi (Seviye 5) gözetiminde diğer üretim işçileri ile işbirliği içerisinde çalışır, sürekli hareket eder, ayakta durur, ağırlık kaldırır ve taşır.

Çalışma ortamından dolayı kaza, yaralanma, travmalar, pnömokonyoz, kronik bronşit, amfizem, tüberküloz, bel, diz ağrısı, artrit, romatizmal hastalıklar, silikozis ve benzeri meslek hastalıkları riskleri bulunmaktadır.

Mesleğin icrası esnasında iş sağlığı ve güvenliği önlemlerinin alınmasını gerektiren kaza ve yaralanma riskleri bulunmaktadır. Mesleğe yönelik olarak ortaya çıkabilecek risklerle kaynağında mücadele edilir ve gerekli iş sağlığı ve güvenliği ile çevre koruma tedbirlerine ve kalite standartlarına uyularak bu riskler bertaraf edilebilir. Risklerin tamamen ortadan kaldırılamadığı durumlarda ise kabul edilebilir risk haline getirilerek işveren tarafından sağlanan uygun kişisel koruyucu donanım kullanarak çalışır.

2.6. Mesleğe İlişkin Diğer Gereklilikler

Yeraltı Üretim İşçisi (Seviye 4), 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanununun 15 inci maddesi gereğince sağlık gözetimine tabi tutulur ve 17 nci maddesi gereğince gerekli eğitimleri alır.

3. MESLEK PROFİLİ

3.1. Görevler, İşlemler ve Başarım Ölçütleri

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
A	İş yeri kalite, çevre, iş sağlığı ve güvenliği kurallarını uygulamak (devamı var)	A.1	İş sağlığı ve güvenliği konusundaki yasal ve iş yerine ait kuralları uygulamak	A.1.1	Çalışmaya başlamadan önce, işveren tarafından sağlanan kişisel koruyucu donanımın işlevselliklerini, son kullanım tarihlerini kontrol ederek donanır.
				A.1.2	Çalışma ortamındaki araç, gereç ve ekipmanı ilgili güvenlik talimatlarına ve işyeri kurallarına uygun bir şekilde kullanarak üretim yapar.
				A.1.3	İş yerine gidiş ve dönüşlerde kullanılan taşıyıcı araçlarda biniş, iniş ve yolculuk ile ilgili güvenlik kurallarını uygular.
				A.1.4	Çalışma ortamında sağlık ve güvenlik yönünden ciddi ve yakın bir tehlike veya olumsuzluk ile karşılaştığında ve koruma tedbirlerinde bir eksiklik gördüğünde ilgili birime/sorumluya bildirir.
		A.2	İşyerindeki iş sağlığı ve güvenliği çalışmalarına katkı sağlamak	A.2.1	Kendi görev alanında iş güvenliği önlemlerini gözden geçirerek geri bildirimde bulunur.
				A.2.2	Kendi görev alanında, iş sağlığı ve güvenliğinin sağlanması için ilgili/sorumlu birimle iş birliği yapar.
		A.3	Acil durum kurallarını uygulamak	A.3.1	İşyerinin acil durum planında belirtilen önleyici ve sınırlandırıcı tedbirleri uygular.
				A.3.2	Kendisinin ve diğer kişilerin sağlık ve güvenliğini tehlikeye düşürebilecek acil durumlarda amirine veya ilgili sorumluya haber verir.
				A.3.3	Kendisinin ve diğer kişilerin sağlık ve güvenliğini tehlikeye düşürebilecek acil durumlarda ilgili sorumluya haber veremediği durumlarda yetkisi dahilinde müdahale eder.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
A	İş yeri kalite, çevre, iş sağlığı ve güvenliği kurallarını uygulamak	A.4	Çevre koruma yöntemlerini uygulamak	A.4.1	Çalıştığı alanda ortaya çıkan çevresel atıkların ve dönüştürülebilir malzemelerin doğru yere iletilmesini sağlar.
				A.4.2	Çalıştığı alanda (enerji, sarf malzemeleri ve benzeri) kaynakların tasarruflu ve verimli bir şekilde kullanılmasını sağlar.
				A.4.3	Çevreye zarar verebilecek sızma, salım, kaçak ve döküntü olması durumunda çeşitli ikazlar ile tedbir alarak durumu amirine bildirir.
		A.5	Kalite gerekliliklerini uygulamak	A.5.1	İş yeri talimat ve planlarına göre kalite gerekliliklerini uygular.
				A.5.2	İş planındaki işlerin, makine, alet, donanım kullanımının, kalite gerekliliklerine uygun yapılmasını sağlar.
				A.5.3	Kalite konusunda ilgili kişilere rapor verir.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
B	İş organizasyonu yapmak	B.1	Günlük iş planı yapmak	B.1.1	Amirinden vardiya süresince yapılacak işlere yönelik tertip alır.
				B.1.2	İş yerinin tavan, taban, tahkimat, arında çatlak, şişme, gaz ve havalandırma yönünden güvenliğini kontrol eder.
		B.2	İş için gerekli araç ve gereçleri hazırlamak	B.2.1	Tahkimat malzemesi, makine teçhizat, su, elektrik, basınçlı hava, kazma, kürek, balyoz, martopikör ve ucunu, süpürgeyi, baltayı; nitelik, işlevsellik, keskinlik, sivrilik, sağlamlığı ve benzeri yönünden kontrol eder.
				B.2.2	Kullanacağı aracın vardiya başı kontrol listesine göre kontrolünü yaparak araç kartını doldurur.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
C	Üretim işlemlerinde yardımcı hizmetleri yapmak (devamı var)	C.1	Mekanize olmayan üretim işlemlerinde yardımcı hizmetleri yapmak	C.1.1	Kazılmış cevheri, taban temiz olacak şekilde kürekle oluğa yükler.
				C.1.2	Baca tahkimat malzemesini yüklenerek veya halatla çekerek kullanılacağı yere getirip işe engel olmayacak bir yere istifler.
				C.1.3	Sökülen bot ve ağaçların tekrar kullanıma uygunluğunu elle, gözle kontrol ederek kullanacağı yeni yere getirir.
		C.2	Mekanize üretim işlemlerinde yardımcı hizmetleri yapmak	C.2.1	Yürüyen tahkimatın önündeki cevheri, tahkimatın rahat ötelenebilmesi için nakliye oluğuna kürekler.
				C.2.2	Delik açma makinesine takacağı rot ve bit'i kullanılacak tavan civatasına uygun seçer.
				C.2.3	Çelik hasırları tahkimat sehpasındaki yerine elle yükler.
				C.2.4	Çelik hasır bağlamadan artan parça ve malzemeleri atık ve geri dönüşüm kurallarına göre biriktirir.
		C.3	Diğer yardımcı hizmetleri yapmak (devamı var)	C.3.1	Drenaj ve su atımı plan ve düzenine göre su kanalını, su biriktirme çukurunu açar.
				C.3.2	Su tahliye pompasını, yeterli derinlikte, emme delikleri tıkanmayacak ve durdurma şamandırası rahat yüzecek şekilde kurar.
				C.3.3	Tıkalı drenaj deliklerini talimattaki yöntem ile emniyet tedbirleri alarak basınçlı su veya basınçlı hava kullanarak açar.
				C.3.4	Fan, vantüp, boru gibi teçhizatın kaynak, montaj gibi işlemlerini verilmiş plan ve niteliklerine göre yapar.
				C.3.5	Araç veya iş makinasının, bakım talimatına göre yağ, filtre durumunu inceleyerek tamamlama ve/veya değiştirme işlemini yapar.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
C	Üretim işlemlerinde yardımcı hizmetleri yapmak	C.3	Diğer yardımcı hizmetleri yapmak	C.3.6	Enjeksiyon makinesi ve aldığı talimatta tanımlanan kıvamda çimento şerbetiyle, belirlenmiş deliklere enjeksiyon yapar.
				C.3.7	Yeraltına ve yeraltından yerüstüne taşınacak malzemeleri uygun araç ve gereç kullanarak gabari ve yük taşıma kurallarına uyarak yerlerine nakleder.
				C.3.8	Yeraltında kullanılacak betonu mikser kamyon ile özel kullanma ve nakliye talimatına göre taşır.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
D	Üretim işlemlerini yapmak (devamı var)	D.1	Mekanize olmayan cevher kazısı yapmak	D.1.1	Tavanda tahkimat yeri açma planına uygun şekilde cevheri kazar.
				D.1.2	Tavanı talimata uygun tahkimatla emniyete alınmış cevheri kazarak oluk üzerine indirir.
				D.1.3	Ateşleme sonrası oluşan yığından cevheri seçerek araca yükler.
		D.2	Elle tahkimat yapmak (devamı var)	D.2.1	Ayak arkasındaki domuz damını söküm talimatına göre önce botu gevşeterek sıkışmışsa ağaçları keserek söker.
				D.2.2	Domuz damını, karesi içine, sağlam tabana oturacak, ayak meyiline dik olacak ve tavanla arasına el girmeyecek şekilde, çatı direkleri arasına, sıkıca kurar.
				D.2.3	Botu tavana yakın olacak şekilde domuz damı arasına koyarak basınçlı havayla sıkıştırır.
				D.2.4	Domuz damının sıklığını elle yoklayarak ve bot'un hava kaçağı yapıp yapmadığını ıslatarak kontrol eder.
				D.2.5	Sarma tahkimatını, yönergeye göre direk, belleme, kamaları yerlerinde kullanarak tabana dik ve sağlama oturacak şekilde sırasıyla yapar.
				D.2.6	Baca ve galerilerde kasayı (bağ), direkleri sağlama ve yere dik oturarak fırça ve kamalarla önceki kasaya bağlayarak yapar.
				D.2.7	Kilit tahkimatı, her beş kasayı birbirine bağlayacak sarmaların direklerini kasa boyunduruklarının altında sağlama ve dik oturarak yapar.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
D	Üretim işlemlerini yapmak (devamı var)	D.2	Elle tahkimat yapmak	D.2.8	Bacada cevher ve insan yolunu tahta perde ile ayırarak, insan yolunun taban ağaçlarını veya merdivenlerini, zemini uygun hale getirerek koyar.
				D.2.9	Çelik sarma tahkimatın hidrolik direğini tabana dik ve taban taşına oturtturarak sarmayı da hidrolik direktteki yerine takarak basınç ile tavanı sıkıştırır.
				D.2.10	Baca kasalarının altına üretim planına göre suni tavan tahkimatını yerleştirir.
				D.2.11	Baca ve galerilerde çelik bağları, yan parçaları taban taşına dik olacak ve batmayacak şekilde oturtturarak, üst parçayı tavana kriko ile sıkıştırarak, fırçalarla önceki bağa bağlayarak oluşturur.
		D.3	Mekanize tahkimat yapmak	D.3.1	Verilen tahkimat planına göre tavan civatası deliklerini, kullanılacak tavan civatasına uygun boyda, delici (bit ve rot) takarak deler.
				D.3.2	Tavan civatası yapılacak yere her bir çelik hasırı, plana göre yeteri kadar tahkimat çivisi ya da çelik dübel ile en az bir göz hasır üst üste binecek ve bölgede açık alan kalmayacak şekilde, bağ teli yardımıyla, bağlantıların sağlamlığını elle asılıp kontrol ederek, cidara bağlar.
				D.3.3	Tavan civatasını, makineye civatalama aygıtını, mekanik ve hidrolik bağlantı talimatlarına göre takarak, darbeli uygulamayla deliğe yerleştirerek sıkır.
				D.3.4	Püskürtme beton atılacak yeri basınçlı su ile yıkayarak, cidar ve kenarları, tozdan arındırır.
				D.3.5	Kalınlık her yerde talimata uygun olana dek galeri cidarını püskürtme betonla kaplar.
		D.4	Mekanize üretim yapmak	D.4.1	Yükleyiciyi, aynaya uygun uzaklıkta, durdurarak çalışma yerinde patlamamış kapsül, dinamit, tehlikeli kavlak olup olmadığını gözle kontrol eder.
				D.4.2	Pasa veya cevheri, yükleyicinin kepçesini tam doldurarak, manevralarda cidarlara çarpmadan, kamyona yükler.
				D.4.3	Cevher veya pasayı yeraltı kamyonlarıyla yükleme ve yol kurallarına göre yerüstüne veya yeraltında istenilen yere nakleler.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
D	Üretim işlemlerini yapmak (devamı var)	D.5	Delik açmak	D.5.1	Delik açma makinesinin günlük bakımının tamamlanıp tamamlanmadığını bakım talimatına göre; kullanılacak teçhizat ve malzemeyi iş planına göre kontrol eder.
				D.5.2	Delik delinecek aynayı ve delik delinecek zemini yıkayıp temizleyerek delik yerlerini verilen şablona göre ölçerek işaretler.
				D.5.3	Delikleri, verilen delik şablonuna göre delinecek derinlik ve çapa uygun boyutta delici uç ile delerek, deliklerin içindeki kırıntılı malzemeyi, basınçlı hava ve/veya su ile temizler.
				D.5.4	Taban deliklerine olası su girişini, suyu yönlendirici kanallar açarak önler.
		D.6	Dolgu yapmak	D.6.1	Dolgu yapılacak boşluğu talimata göre dolguyu tutacak şekilde ahşap ve/veya demir malzeme ile dolgunun içeriye verilebilmesine uygun yer/yerler bırakarak önceden kapatır.
				D.6.2	Dolgu makinesi yardımıyla boşluğu tam doldurarak dolgu verme yerlerini kapatır.
		D.7	Kavlak düşürmek	D.7.1	Aynaya uygun mesafede makineyi durdurup bölgeyi şerit ile kapatarak ayna, tavan ve duvarlardaki kavlakları, gözle ve makinenin kırıcısı ile tespit eder.
				D.7.2	Tespit ettiği kavlakları, önce tavan, sonra duvarlar, en son ayna olmak üzere makinenin kırıcı ucu ile düşürür.
				D.7.3	Makinanın kırıcısı ile tavan, cidar ve aynada birçok noktaya vurarak çıkan sese göre tespit ettiği gizli kavlakları kırıcı uç ile düşürür.
				D.7.4	İş makinası kovanının taşıyamacağı boyuttaki kaya kütlelerini, kayacın çatlak yapısına göre kenarlardan başlayarak dilimler halinde kırıcı uç ile taşınabilir boyuta kırar.
				D.7.5	Büyük kayaları görünümüne göre kırıcı uç ile devirerek çekerek patarlama için uygun yere nakleder.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
D	Üretim işlemlerini yapmak	D.8	Uzun ayakta mekanize üretim yapmak	D.8.1	Kesici yükleyiciyi, boşta çalıştırarak, su fiskiyelerini, hidrolik sistemi, pompa ve basınç hortumlarını gözle ve işiterek kontrol eder.
				D.8.2	Zincirli oluğu ve yürüyen tahkimatı, önce oluk sonra yürüyen tahkimat varsa sonra arka oluk olmak üzere arına tam yaslanacak şekilde, kesici yükleyici geçtikten sonra ilerletir.
				D.8.3	Tahkimat arkası cevheri, yürüyen tahkimatın arka kalkanı ile silkeleyerek arka oluğa yükler.
				D.8.4	Kesici yükleyicinin kablo ve hortumlarını uygun yerlerden geçirip gözeterek sıkışmasını önler.
				D.8.5	Basınç hortumlarını ve enerji kablolarını taban yoluna katlanmalarını önleyecek şekilde serer.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
E	Üretim sonrası işlemleri yapmak	E.1	Makine ve teçhizatın kısa (günlük) bakımını yapmak	E.1.1	Enerji kaynaklarını sıfırlayıp kilitledikten sonra makinenin çamurdan veya tozdan arındırma temizliğini yıkayarak yapar.
				E.1.2	Kullanılan makinenin işlevselliğini kontrol listesine göre ve göstergelerinden kontrol ederek parka bırakır.
				E.1.3	İş bitiminde kullandığı araç gereci temiz ve çalışır halde ambara koyar.
		E.2	Vardiya raporunu hazırlamak	E.2.1	Vardiya sonunda verilen işlerin gerçekleşme durumunu rapor eder.
				E.2.2	Makine ve teçhizat arızalarını ilgiliye bildirir.
				E.2.3	Tertip sırasında tamamlanamayan işleri gelen vardiya sorumlusuna bildirir.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
F	Mesleki gelişim faaliyetlerine katılmak	F.1	Bireysel mesleki gelişim çalışmalarına katılmak	F.1.1	Mesleki gelişimini sağlayacak eğitimlere katılım sağlar.
				F.1.2	Meslek ve sektördeki gelişmeleri takip ederek iş süreçlerinde uygular.
		F.2	Diğer çalışanların mesleki gelişimini desteklemek	F.2.1	Bilgi ve deneyimlerini birlikte çalıştığı kişilere aktarır.
				F.2.2	Görevleri kapsamında, işletmede yeni kurulan sistemlere ilişkin gelişmeleri gözlemleyerek birlikte çalıştığı kişilere aktarır.

3.2. Kullanılan Araç, Gereç ve Ekipman

1. Bağ teli
2. Balta
3. Bit
4. Bot
5. Çelik dübel
6. Çelik hasır
7. Delici uç
8. Delik delme makinası
9. Demir kesme makası
10. El alet ve anahtarları
11. Hidrolik direk
12. İp
13. Kazma
14. Kerpeten
15. Kesici yükleyici
16. Kırıcı uç
17. Kişisel koruyucu donanım (baret, gözlük, eldiven, toz maskesi, gaz maskesi, oksijenli ferdikurtarıcı maske, kulaklık, fosforlu iş tulumu, güvenlik (çelik burunlu) botu/çizmesi ve benzeri)
18. Manşon
19. Martopikör
20. Matkap
21. Nakliye oluğu
22. Püskürtme beton makinası
23. Robot (püskürtme beton makinası)
24. Rot
25. Tahkimat çivisi
26. Tavan cıvatalama makinası
27. Tavan cıvatası
28. Tij
29. Tokmak
30. Vana
31. Vantüp
32. Yeraltı yükleyici (loder)
33. Yürüyen tahkimat
34. Zincirli oluk

3.3. Bilgi ve Beceriler

1. Acil durum bilgisi
2. Araç, gereç ve ekipman kullanma bilgi ve becerisi
3. Çalışma mevzuatı bilgisi
4. Çevre koruma yöntemleri bilgisi
5. El aletlerini kullanma bilgi ve becerisi
6. El-göz koordinasyonu becerisi
7. İş sağlığı ve güvenliği bilgisi
8. İşyeri çalışma süreçleri bilgisi
9. Kalite bilgisi

10. Karar verme becerisi
11. Kayıt tutma ve raporlama becerisi
12. Kullanım kılavuzu kullanma bilgi ve becerisi
13. Mesafe ve ağırlık tahmin becerisi
14. Mesleğe ilişkin yasal düzenlemeler bilgisi
15. Mesleki malzeme ve ürün bilgisi
16. Mesleki terimler bilgisi
17. Ölçme ve kontrol bilgisi
18. Planlama ve problem çözme becerisi
19. Sağlık ve güvenlik işaretleri bilgisi
20. Standart ölçüler bilgisi
21. Temel ilk yardım bilgi ve becerisi
22. Yer altında çalışma becerisi
23. Yön bulma becerisi

3.4. Tutum ve Davranışlar

1. Acil ve stresli durumlarda soğukkanlı ve sakin olmak
2. Çalışma zamanını iş emri ve talimatlarına uygun şekilde etkili ve verimli kullanmak
3. Çalışmalarında planlı ve organize olmak
4. Çevre, kalite ve İSG kurallarına uymaya ve uyulmasını sağlamaya özen göstermek
5. Değişime karşı açık olmak ve değişen koşullara uyum sağlamak
6. Deneyimlerini iş arkadaşlarına etkili şekilde aktarmak
7. Ekip içinde uyumlu çalışmak
8. Görev tanımını, görevi ile ilgili talimatları ve sorumluluklarını zamanında yerine getirmek
9. İşyeri çalışma prensiplerine uymak
10. İşyerinde ilgili kişilerden, zamanında bilgi almak ve aktarmak
11. İşyerine ait araç, gereç ve malzemelerin kullanımına özen göstermek
12. Kendisinin ve diğer kişilerin güvenliğini gözetmek
13. Meslek etiğine sahip olmak
14. Mesleki bilgilerini geliştirmeye önem vermek
15. Risk ve tehlike faktörleri konusunda duyarlı davranmak
16. Sorumluluğu dahilindeki iş ve işlemlerde inisiyatif almak
17. Talimat ve kılavuzlara titizlikle uymak
18. Tehlikeli durumlarda kendi hareket alanında etkin şekilde, hızlı ve doğru tepki vermek
19. Temizlik, düzen ve işyeri tertibine özen göstermek

4. ÖLÇME, DEĞERLENDİRME VE BELGELENDİRME

Yeraltı Üretim İşçisi (Seviye 4) meslek standardını esas alan ulusal yeterliliklere göre belgelendirme amacıyla yapılacak ölçme ve değerlendirme, gerekli çalışma 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 Resmi Gazete’de yayımlanan Mesleki Yeterlilik Kurumu, Sınav, Ölçme, Değerlendirme ve Belgelendirme Yönetmeliği çerçevesinde yürütülür.

Ek: Meslek Standardı Hazırlama Sürecinde Görev Alanlar

1. Meslek Standardı Hazırlayan Kuruluşun Meslek Standardı Ekibi

Doç. Dr. Y. Suha NİZAMOĞLU, Maden Yüksek Mühendisi, TMD Yön. Kur. Üyesi ve Genel Sekreteri

Prof. Dr. Gündüz ÖKTEN, İTÜ Maden Fakültesi

Tayfun MATER, Maden Mühendisi, TMD Genel Sekreter Yardımcısı

Dr. Sabri ALTINOLUK, Maden Mühendisi, Danışman, TMD Yön. Kur. Üyesi,

Dr. Levent YENER, Maden Yüksek Müh., Bilçay – Besler Grubu Teknik Koordinatörü

Selim AKYILDIZ, Maden Müh., İş Güvenliği Uzmanı (A)

2. Teknik Çalışma Grubu Üyeleri

Şener ŞAHİN, Eti Maden İşletmeleri Genel Müdürlüğü, Maden Teknikeri

Recai ÇOBAN, Eti Maden İşletmeleri Genel Müdürlüğü, Maden Teknikeri

Recep KAPUCU, Türkiye Taşkömürü Kurumu, Usta Yedeği

Hakan ÇORUKÇU, Türkiye Taşkömürü Kurumu, Usta

Önder AYDIN, Eczacıbaşı Esan Balya Kurşun – Çinko İşletmesi, Jumbo Op.

Adem CANIM, Eti Bakır Küre işletmeleri, Üretim Şefi

Sefail ÇUKUR, Eti Bakır Küre işletmeleri, Üretim Çalışanı

3. Görüş İstenen Kişi, Kurum ve Kuruluşlar

Afrasia Maden, Enerji, Müh. ve Danış. Tic. A.Ş.

Agola Madencilik Ltd. Şti.

Agrega Üreticileri Birliği

Akçansa Çimento San. ve Tic. A.Ş.

Akçelik Madencilik Tic.ve San. A.Ş.

Akdağlar Madencilik San. Tic. A.Ş.

Akdeniz Mineral Kaynakları A.Ş.

Ankara Sanayi Odası

Ankara Ticaret Odası

Argetest Cevher Zenginleştirme ve Analiz Hizmetleri

Artı Danışmanlık Hizmetleri

AÜFF Jeoloji Mühendisliği Bölümü

Aytemiz Madencilik San. ve Tic. Ltd. Şti.

Bandırma Mermer San. Tic. A.Ş.

Baometal Madencilik A.Ş.

Barit Maden Türk A.Ş.

Batıçim Batı Anadolu Çimento Sanayi A.Ş.

Bilfer Madencilik ve Turizm A.Ş.

Burçelik Bursa Çelik Döküm Sanayi A.Ş.

Bülent Ecevit Üniversitesi Maden Mühendisliği Bölümü

Camiş Madencilik A.Ş.

Canel Münip Çoker Madencilik A.Ş.

Cengiz Holding - Eti Bakır A.Ş.

Cumhuriyet Üniversitesi Jeoloji Mühendisliği Bölümü

Cumhuriyet Üniversitesi Maden Mühendisliği Bölümü

Çayeli Bakır A.Ş.

Çiftay Ticaret A.Ş.

Dedeman Madencilik San. ve Tic. A.Ş.

Demir Export A.Ş.

Devlet Personel Başkanlığı

Devrimci İşçi Sendikaları Konfederasyonu

Dokuz Eylül Üniversitesi Jeoloji Mühendisliği Bölümü

Dokuz Eylül Üniversitesi Maden Mühendisliği Bölümü

Dokuz Eylül Üniversitesi Torbalı Meslek Yüksekokulu

Ege Bölgesi Sanayi Odası

Ege Sanayicileri ve İşadamları Derneği

Fırat Üniversitesi Maden Meslek Yüksekokulu
Hacettepe Üniversitesi Jeoloji Mühendisliği Bölümü
Hacettepe Üniversitesi Maden Mühendisliği Bölümü
Hak İşçi Sendikaları Konfederasyonu
İstanbul Sanayi Odası
İstanbul Ticaret Odası
İstanbul Üniversitesi Maden Mühendisliği Bölümü
İTÜ Jeoloji Mühendisliği Bölümü
İTÜ Maden Mühendisliği Bölümü
Karadeniz Teknik Üniversitesi Maden Mühendisliği Bölümü
Koyunoğlu Madencilik Turizm İnşaat Tic. ve San. A.Ş.
Koza Altın İşletmeleri A.Ş.
Kutman Ltd. Şti.
Kuzey Biga Madencilik
Küçük ve Orta Ölçekli İşletmeleri Geliştirme ve Destekleme İdaresi Başkanlığı
Maden İşleri Genel Müdürlüğü
Madkim Maden ve Kimya San. ve Tic Ltd.Şti.
Marmotek Madencilik San. Tic. A.Ş.
Matel Hammadde San. ve Tic. A.Ş.
Mesleki Eğitim ve Küçük Sanayi Destekleme Vakfı
Meta Nikel Kobalt Madencilik A.Ş.
Metal Maden Anonim Şirketi
Mil-ten Müteahhitlik Hafriyat ve Tic. Ltd. Şti.
MRT Maden San. Tic. A.Ş.
MTA Genel Müdürlüğü
Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Yatağan Meslek Yüksek Okulu
Netmer Net Mermer San. Tic. Ltd. Şti.

ODTÜ Maden Mühendisliği Bölümü

Opak Madencilik San. Tic. Ltd. Şti.

Oreks Maden Ltd. Şti.

Park Termik Elektrik Madencilik Turizm San. Tic. A.Ş.

Pasinex Arama ve Madencilik A.Ş.

Polat Madencilik A.Ş.

Proses Mühendislik Danışmanlık San. Tic. A.Ş.

Santral Madencilik A.Ş.

Soma Kömür İşletmeleri A.Ş.

Soner Temel Müh. İnş. Tic. A.Ş.

Süleyman Demirel Üniversitesi Maden Mühendisliği Bölümü

T.C. Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı

T.C. Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı

T.C. Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı (İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdürlüğü)

T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı

T.C. Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı

T.C. Milli Eğitim Bakanlığı

T.C. Milli Eğitim Bakanlığı (Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı)

T.C. Milli Eğitim Bakanlığı (Hayat Boyu Öğrenme Genel Müdürlüğü)

T.C. Milli Eğitim Bakanlığı (Mesleki ve Teknik Eğitim Genel Müdürlüğü)

T.C. Orman ve Su İşleri Bakanlığı

Tekmar Mermer ve Maden İşletmeleri Üretim İhracat A.Ş.

Teknomar Mermer Madencilik Turz. Hayv. San. ve Tic. Ltd. Şti.

TMMOB Jeoloji Mühendisleri Odası

TMMOB Maden Mühendisleri Odası

Traxys Turkey

Tüketici Hakları Derneği (THD)

Tüketici Yararına Araştırma Derneği (Tüyader)

Tüprag Metal Madencilik San. ve Tic. A.Ş.

Türk Maadin A.Ş.

Türkiye Esnaf ve Sanatkarları Konfederasyonu

Türkiye İhracatçılar Meclisi

Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK)

Türkiye İş Kurumu (İş ve Meslek Danışmanlığı Dairesi Başkanlığı)

Türkiye İşçi Sendikaları Konfederasyonu

Türkiye İşveren Sendikaları Konfederasyonu

Türkiye Kömür İşletmeleri Kurumu

Türkiye Maden İşçileri Sendikası

Türkiye Mermer Doğaltaş Makinaları ve Üreticileri Birliği (TÜMMER)

Türkiye Taşkömürü Kurumu

Türkiye Mühendis ve Mimar Odaları Birliği

Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği

Türkiye Standartları Enstitüsü

Yurt Madenciliğini Geliştirme Vakfı

Yüce Nakliyat Emlak Madencilik İnşaat San. ve Tic. Ltd. Şti.

Yükseköğretim Kurulu Başkanlığı

Yüzüncü Yıl Üniversitesi Maden Mühendisliği Bölümü

Zafer Nakliye Maden İnşaat Ltd. Şti.

4. MYK Sektör Komitesi Üyeleri ve Uzmanlar

Gülahmet GÜVEN,	Başkan (Türkiye İşçi Sendikaları Konfederasyonu)
Ali Rıza ERGUN,	Başkan Vekili (Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı)
Aydın YAVŞANCI,	Üye (Milli Eğitim Bakanlığı)
Doç. Dr. Ahmet ÖZARSLAN,	Üye (Yüksek Öğretim Kurulu)
Mehmet SAKALLI,	Üye (Gümrük ve Ticaret Bakanlığı)
Mümin AYDIN,	Üye (Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı)
Tuğba ALBAYRAK,	Üye (Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı)
Dr. Tuğcan TUZCU,	Üye (Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği)
.....,	Üye (Türkiye Esnaf ve Sanatkarları Konfederasyonu)
Ahmet Serdar KARAGÖZ,	Üye (Hak-İş Konfederasyonu)
Erol ŞEREF,	Üye (Türkiye İşveren Sendikaları Konfederasyonu)
Muhammet ALKIŞ,	Üye (Türkiye Devrimci İşçi Sendikaları Konfederasyonu)
Hilal DOĞRUÖZ ÖZER,	Üye (Mesleki Yeterlilik Kurumu)

5. MYK Yönetim Kurulu

Adem CEYLAN,	Başkan (Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı Temsilcisi)
Prof. Dr. Mahmut ÖZER,	Başkan Vekili (Yükseköğretim Kurulu Başkanlığı Temsilcisi)
Doç. Dr. Mustafa Hilmi ÇOLAKOĞLU,	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)