



**ULUSAL MESLEK STANDARDI**

**TEL ÇEKME ÖRME İŞÇİSİ**  
**SEVİYE 4**

**REFERANS KODU / 14UMS0456-4**

**RESMİ GAZETE TARİH-SAYI/ 05.12.2014 - 29196**

<b>Meslek:</b>	<b>TEL ÇEKME ÖRME İŞÇİSİ</b>
<b>Seviye:</b>	<b>4<sup>I</sup></b>
<b>Referans Kodu:</b>	<b>14UMS0456-4</b>
<b>Standardı Hazırlayan Kuruluş(lar):</b>	<b>TÜRKİYE METAL SANAYİCİLERİ SENDİKASI (MESS)</b>
<b>Standardı Doğrulayan Sektör Komitesi:</b>	<b>MYK Metal Sektör Komitesi</b>
<b>MYK Yönetim Kurulu Onay Tarih/ Sayı:</b>	<b>12.11.2014 Tarih ve 2014/78 Sayılı Karar</b>
<b>Resmi Gazete Tarih/Sayı:</b>	<b>05.12.2014 - 29196</b>
<b>Revizyon No:</b>	<b>00</b>

<sup>I</sup> Mesleğin yeterlilik seviyesi, sekizli (8) seviye matrisinde seviye (4) olarak belirlenmiştir.

## TERİMLER, SİMGELER VE KISALTMALAR

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

**BOBİN:** Tel sarılacak veya sarılmış olan, silindirik şeklindeki, farklı malzemelerden imal edilebilen donanımı,

**ÇEKME:** Telin hadde arasında ezilerek, istenilen çapa getirilmesi işlemini,

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

**DEVİR SAYISI:** Kesici takım ucunun dakikadaki tam dönme sayısını,

**EĞE:** Üzerindeki kesici dişleri ile talaş kaldırarak, parçaları istenilen şekilde işlemeye yarayan aleti,

**ELLEÇLEME:** Hammadde, malzeme, yarı mamul ve mamullerin belli kısıtlara göre ayrılarak istiflenmesi işlemini,

**HADDE:** Çekme kuvvetinin etkisi ile teli ezerek, çapını küçültmeye yarayan ekipmanı,

**ISCO:** Uluslararası Standart Meslek Sınıflaması'nı,

**İSG:** İş Sağlığı ve Güvenliğini,

**KALİBRASYON:** Doğruluğundan emin olunan (izlenebilirliği sağlanmış) referans ölçüm cihazı ile doğruluğundan emin olunamayan bir ölçüm cihazını mukayese ederek ölçüm sonuçlarını raporlama işlemini,

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

**KOMPARATÖR:** İş parçalarının ölçülerinin toleranslara uygunluğunu, belirli bir temel ölçü değerine göre belirlemeye yarayan, analog ve dijital türleri olan karşılaştırmalı ölçüm düzeneğini,

**MARKALAMA:** Bir iş parçası üzerinde yapılacak işlemlerin yerlerinin işaretlenmesi işlemini,

**MASTAR:** İşlenen parçanın ölçülerinin uygun olup olmadığını karşılaştırma yoluyla belirlemeye yarayan ölçü gerecini,

**MENGENE:** Üzerinde çalışılması (tesviye, temizlik, kesme, çakma, montaj-demontaj vb.) düşünülen malzemeleri ya da parçaları sabitlemek için yapılmış aleti,

**ÖRME:** İki veya daha fazla sayıda teli belirli bir biçimde bükerek örgülü tel tasarımı oluşturma işlemini,

**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,

**SOĞUTMA SIVISI:** İmalat işlemlerinde iş parçası ve takımlar arasında sürtünmeden dolayı oluşan yüksek sıcaklığın makul değerlerde tutulması için kullanılan sıvıyı,

**TEL:** Muhtelif metal veya alaşımlardan mamul, genellikle silindirik yapıda, bükülme kabiliyeti olan ve kopmaya karşı belli bir ölçüye kadar mukavemet gösteren, tek bir parçadan oluşan özel yapıdaki malzemeyi,

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

**TOLERANS:** İşlemleri tamamlanmış malzeme veya ürünün, yapım ölçülerinde veya özelliklerinde kabul edilebilir değişim aralığını

ifade eder.

## İÇİNDEKİLER

<b>1. GİRİŞ .....</b>	<b>6</b>
<b>2. MESLEK TANITIMI.....</b>	<b>7</b>
<b>2.1. Meslek Tanımı .....</b>	<b>7</b>
<b>2.2. Mesleğin Uluslararası Sınıflandırma Sistemlerindeki Yeri .....</b>	<b>7</b>
<b>2.3. Sağlık, Güvenlik ve Çevre ile İlgili Düzenlemeler .....</b>	<b>7</b>
<b>2.4. Meslek ile İlgili Diğer Mevzuat .....</b>	<b>8</b>
<b>2.5. Çalışma Ortamı ve Koşulları .....</b>	<b>8</b>
<b>2.6. Mesleğe İlişkin Diğer Gereklilikler.....</b>	<b>8</b>
<b>3. MESLEK PROFİLİ.....</b>	<b>9</b>
<b>3.1. Görevler, İşlemler ve Başarım Ölçütleri .....</b>	<b>9</b>
<b>3.2. Kullanılan Araç, Gereç ve Ekipman .....</b>	<b>24</b>
<b>3.3. Bilgi ve Beceriler.....</b>	<b>25</b>
<b>3.4. Tutum ve Davranışlar .....</b>	<b>26</b>
<b>4. ÖLÇME, DEĞERLENDİRME VE BELGELENDİRME .....</b>	<b>27</b>

## 1. GİRİŞ

Tel Çekme Örne İşçisi (Seviye 4) ulusal meslek standardı, 5544 sayılı Meslekî Yeterlilik Kurumu (MYK) Kanunu ile anılan Kanun uyarınca çıkartılan 5/10/2007 tarihli ve 26664 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan Ulusal Meslek Standartlarının Hazırlanması Hakkında Yönetmelik ve 27/11/2007 tarihli ve 26713 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan Mesleki Yeterlilik Kurumu Sektör Komitelerinin Kuruluş, Görev, Çalışma Usul ve Esasları Hakkında Yönetmelik hükümlerine göre MYK’nın görevlendirdiği Türkiye Metal Sanayicileri Sendikası (MESS) tarafından hazırlanmıştır.

Tel Çekme Örne İşçisi (Seviye 4) ulusal meslek standardı, sektördeki ilgili kurum ve kuruluşların görüşleri alınarak değerlendirilmiş, MYK Metal Sektör Komitesi tarafından incelendikten sonra MYK Yönetim Kurulunca onaylanmıştır.

## 2. MESLEK TANITIMI

### 2.1. Meslek Tanımı

Tel Çekme Örne İşçisi (Seviye 4), hazırlanmış olan çekim ve örme programlarına göre hadde ve kalıplar ile malzeme hazırlığını yapan, gerekli ayar ve düzenlemeleri yaparak yarı mamulü çalışmaya hazır makineye yükleyen ve makineyi çalıştırarak prosesi üretim standartları içerisinde yürüten kişidir. Bu işlemler sırasında, iş parçasının talimatlarda belirtilen ölçülere uygun olması, istenilen kalite ve özelliklere sahip olması, malzemelerin, makinelerin ve tezgâhların zarar görmemesi, çevreye zarar verilmemesi ve işlemlerin güvenli bir şekilde belirlenen süre içinde gerçekleştirilmesi esastır.

Tel çekme ve örme işlemlerinin gerçekleştirilmesi aşamalarında; malzeme akışının sağlanması ve mamul çıkışının denetlenmesi, ölçü kontrollerinin yapılması, arıza veya hatalı üretim olduğunda gerekli müdahalelerin yapılarak durumun amire bildirilmesi, işlem görmüş olan parçaların, gerektiğinde boş ve dolu bobinlerin uygun biçimde istiflenmesi Tel Çekme Örne İşçisinin mesleki yetkinliğini gerektirir.

Tel Çekme Örne İşçisi (Seviye 4), genel nezaret altında gerçekleştirdiği işlemlerin doğruluğundan, zamanlamasından, kalitesinden ve güvenli bir şekilde tamamlanmasından sorumludur. İşlemlerin yapılmasında iş talimatlarına uygun çalışır ve sorumluluk alanı dışında kalan arızaları ve hataları ilgili kişilere bildirir. İşlemleri tamamlanan iş parçalarının teknik talimatlarda belirtilen özelliklere sahip olması, çalışılan yerin ve kullanılan donanımın bakım ve temizliğinin yapılması, üretim akışının aksamadan devamının sağlanması ve birlikte çalışılan diğer kişilerin emniyetinin sağlanması tel çekme örme işçisinin sorumlulukları arasında yer alır.

### 2.2. Mesleğin Uluslararası Sınıflandırma Sistemlerindeki Yeri

**ISCO 08:** 8121 (Metal işleme tesisi operatörleri)

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

4857 sayılı İş Kanunu

5510 sayılı Sosyal Sigortalar ve Genel Sağlık Sigortası Kanunu

6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu

Atık Yağların Kontrolü Yönetmeliği

Atık Yönetimi Genel Esaslarına İlişkin Yönetmelik

Çalışanların Gürültü İle İlgili Risklerden Korunmalarına Dair Yönetmelik

Çalışanların İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimlerinin Usul ve Esasları Hakkında Yönetmelik

Çalışanların Patlayıcı Ortamların Tehlikelerinden Korunması Hakkında Yönetmelik

Çalışanların Titreşimle İlgili Risklerden Korunmalarına Dair Yönetmelik

Ekranlı Araçlarla Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik

Elle Taşıma İşleri Yönetmeliği

Hazırlama, Tamamlama ve Temizleme İşleri Yönetmeliği

İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık ve Güvenlik Şartları Yönetmeliği  
İş Sağlığı ve Güvenliği Risk Değerlendirmesi Yönetmeliği  
İşyeri Bina ve Eklentilerinde Alınacak Sağlık ve Güvenlik Önlemlerine İlişkin Yönetmelik  
Katı Atıkların Kontrolü Yönetmeliği  
Kimyasal Maddelerle Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik  
Kişisel Koruyucu Donanımların İşyerlerinde Kullanılması Hakkında Yönetmelik  
Sağlık ve Güvenlik İşaretleri Yönetmeliği  
Sanayi Kaynaklı Hava Kirliliğinin Kontrolü Yönetmeliği  
Tehlikeli Atıkların Kontrolü Yönetmeliği

Ayrıca, iş sağlığı ve güvenliği ve çevre ile ilgili yürürlükte olan kanun, tüzük ve yönetmeliklere 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**

Tel Çekme Örne İşçisi; atölye, fabrika veya benzeri alanlarda genelde ayakta çalışır. Çalışma ortamının olumsuz koşulları arasında, soğuk-sıcak, şiddetli titreşim, toz, yağlı ortam, rahatsız edici seviyede sese maruz kalma sayılabilir. Mesleğin icrası esnasında iş sağlığı ve güvenliği önlemlerini gerektiren kaza ve yaralanma riskleri bulunmaktadır. Risklerin tamamen ortadan kaldırılamadığı durumlarda ise işveren tarafından sağlanan uygun kişisel koruyucu donanımı kullanarak çalışır.

#### **2.6. Mesleğe İlişkin Diğer Gereklilikler**

Tel Çekme Örne İşçisi, 6331 sayılı İSG Kanunu'nun 15. 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	İş sağlığı ve güvenliği, yangın ve acil durum kurallarını uygulamak	A.1	İş sağlığı ve güvenliği konusundaki yasal ve işyerine ait kuralları uygulamak	A.1.1	İş sağlığı ve güvenliği konusunda işyerinin düzenlediği eğitimlere veya işyeri dışındaki kurumların eğitimlerine katılarak ilgili normları öğrenir.
				A.1.2	Yapılan işe uygun iş elbiseleri ve kişisel koruyucu donanımları kullanır.
				A.1.3	İSG koruma ve müdahale araçlarını uygun ve çalışır şekilde bulundurur.
				A.1.4	Yapılan çalışmaya ait uyarı işaret ve levhalarını talimatlar doğrultusunda yerleştirerek ve çalışma sırasında koruyarak iş alanının ve personelinin güvenliğini sağlar.
				A.1.5	Yanıcı ve parlayıcı malzemelerin güvenli bir şekilde tutulmasını sağlar.
		A.2	Risk etmenlerini azaltmak	A.2.1	Tehlikelerin belirlenmesi, risklerin değerlendirilmesi çalışmalarına katkıda bulunur.
				A.2.2	Risk faktörlerinin değerlendirilmesine yönelik çalışmalara katılarak, bunların azaltılmasına ait bilgi ve beceriyi edinir.
		A.3	Tehlike durumunda acil durum prosedürlerini uygulamak	A.3.1	Tehlike durumlarını saptayıp hızlı bir şekilde yok etmek üzere önlem alma çalışmalarına katkıda bulunur.
				A.3.2	Anında giderilemeyecek türden tehlike durumlarını amirine ve yetkililere veya gereken durumlarda işletme dışında ilgili kurumlara bildirir.
				A.3.3	Makineye ve yapılan işleme özel acil durum prosedürlerini uygular.
		A.4	Acil çıkış prosedürlerini uygulamak	A.4.1	Acil durumlarda çıkış veya kaçış prosedürlerini uygular.
				A.4.2	Acil çıkış veya kaçış ile ilgili deneyimleri ilgililerle ve iş arkadaşlarıyla paylaşmak üzere yapılan periyodik çalışmalarda ve tatbikatlarda görev alır.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
B	Çevre koruma mevzuatına uygun çalışmak	B.1	Çevre koruma standart ve yöntemlerini uygulamak	B.1.1	Gerçekleştirilen işlemler ile ilgili çevresel etkilerin doğru bir şekilde saptanması çalışmalarında görev alır.
				B.1.2	Çevre koruma gereklerine ve uygulamalarına yönelik periyodik eğitimlere katılarak, çevre korumaya dönük tutum ve davranışları edinir.
				B.1.3	İş süreçlerinin uygulanması sırasında çevre etkilerini gözler ve zararlı sonuçların önlenmesi çalışmalarında görev alır.
		B.2	Çevresel risklerin azaltılmasına katkıda bulunmak	B.2.1	Dönüştürülebilen malzemelerin geri kazanımı için gerekli ayırmayı ve sınıflamayı yapar.
				B.2.2	Tehlikeli ve zararlı atıkları verilen talimatlar doğrultusunda diğer malzemelerden ayırıştırır ve gerekli önlemleri alarak geçici depolamasını yapar.
				B.2.3	İşlem sırasında ve hazırlık aşamalarında kişisel koruyucu donanım ve malzemeleri kullanır veya diğer çalışanlara kullandırır.
				B.2.4	Dökülme ve sızıntılara karşı kullanılacak uygun donanım, malzeme ve ekipmanı hazır bulundurur.
		B.3	İşletme kaynaklarının tüketiminde tasarruflu hareket etmek	B.3.1	İşletme kaynaklarını tasarruflu ve verimli bir şekilde kullanır.
				B.3.2	İşletme kaynaklarının daha az ve verimli kullanımı için gerekli tespit ve planlama çalışmalarında görev alır.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
C	Kalite yönetim sistemi dokümanlarına uygun çalışmak	C.1	İşe ait kalite gerekliliklerini uygulamak	C.1.1	İşlem formlarında yer alan talimatlara ve planlara göre kalite gerekliliklerini uygular.
				C.1.2	Uygulamada izin verilen tolerans ve sapmalara göre kalite gerekliliklerini uygular.
				C.1.3	Makine, tezgâh, alet, donanım ya da sistemin kalite gerekliliklerine uygun çalışır.
		C.2	Kalite sağlamadaki teknik prosedürleri uygulamak	C.2.1	Yapılacak işlemin türüne göre kalite sağlama tekniklerini uygular.
				C.2.2	İşlemler sırasında kalite sağlama ile ilgili teknik prosedürleri uygulayarak, özel kalite şartlarının karşılanmasını sağlar.
				C.2.3	Çalışmayla ilgili kalite ve fire/hata formlarını doldurur.
		C.3	Yapılan çalışmaların kalitesini denetim altında tutmak	C.3.1	Operasyon bazında çalışmaların kalitesini denetleme çalışmalarında görev alır.
				C.3.2	Makine, cihaz ve tezgâhlar üzerinde yapılan ayarların uygunluğunu denetler.
				C.3.3	İşlemi tamamlanan parçaların teknik özelliklere uygunluğunu denetler.
		C.4	Süreçlerde saptanan hata ve arızaları engelleme çalışmalarına katılmak	C.4.1	Çalışma sırasında saptanan hata ve arızaları yetkili kişilere bildirir.
				C.4.2	Hata ve arızaları oluşturan nedenleri belirler ve ortadan kaldırır.
				C.4.3	Hata ve arıza gidermeyle ilgili uygulama ve yöntemleri uygular.
C.4.4	Yetkisinde olmayan veya gideremediği hata ve arızaları amirine bildirir.				

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
D	Çalışılan yeri düzenlemek	D.1	Çalışma alanının özelliklerini belirlemek	D.1.1	Çalışmaların kesintisiz ve uygun şekilde sürdürülmesi için, iş alanını inceleyerek çalışma noktalarının kapsamını belirler.
				D.1.2	İş alanının olumsuz özelliklerinin iyileştirilmesine katkıda bulunur.
				D.1.3	Çalışmanın türü ve kullanılan iş yöntemine göre düzeni sağlar.
				D.1.4	Uygun olmayan parça veya malzeme alanını kontrol altında tutar ve düzenini sağlar.
		D.2	Gerekli makine, donanım ve malzemeyi çalışmaya hazırlamak	D.2.1	Kullanılacak malzemeleri yapılacak çalışma ile ilgili işlem formu ve yöntemlerine uygun olarak hazırlar.
				D.2.2	Belirlenen işleme göre, kontrol ve muayene araçlarını ve cihazlarını kullanır.
				D.2.3	Çalışma için gerekli aparat, makine, tezgâh ve donanımları çalışmaya hazır hale getirir.
				D.2.4	Çalışma süresince kullanılacak malzeme, araç ve gereçlerin İSG kapsamında uygunluğunu kontrol ederek gerekli önlemleri alır.
		D.3	İş bitiminde donanım ve iş alanı temizliğini yapmak	D.3.1	Çalışma alanını düzgün ve temiz tutar.
				D.3.2	Temizlik yaparken iş güvenliği şartlarını gözetir.
				D.3.3	Kullanılan makine ve ekipmanları iş bitiminde kaldırır ve temizler.
				D.3.4	İş güvenliğine zarar verebilecek maddelerin kullanımı sırasında gereken özeni gösterir ve belirlenmiş yerlerde uygun bir şekilde depolar.
				D.3.5	Yapılan çalışma hakkında amirlerini ve ilgili operatörleri bilgilendirir.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
E	Çalışma alet ve donanımlarının koruyucu ve talimatlı bakımlarını sağlamak	E.1	Çalışma donanımlarının çalışabilirlik durumlarını denetlemek	E.1.1	Çalışma donanımlarının durumunu ve güvenlik düzeneklerinin işlerliğini talimatlara uygun şekilde periyodik olarak denetler.
				E.1.2	Çalışma sırasında iş güvenliği, çevresel etkiler ve kaliteye ilişkin uygun olmayan bir durum olduğunda veya olacağı sezildiğinde çalışmayı durdurur.
				E.1.3	Arızalı donanımın ve araçların değişimi veya onarımı için ilgili kişilere haber verir.
				E.1.4	Araç, gereç ve donanımların yetkisindeki sorun ve arızalarını giderir.
		E.2	Çalışma donanımlarının bakım aşamalarını uygulamak	E.2.1	Donanımların düzgün ve sürekli çalışmalarını sağlamak üzere gerekli bakım aşamalarını uygular.
				E.2.2	Koruyucu bakım ve temizlik işlemlerini uygular.
				E.2.3	Bakım ve temizlik faaliyetlerinde kullanılacak malzemeleri temin eder ve uygun şekilde depolar.
				E.2.4	Ölçü ve muayene aletlerinin kalibrasyonlarının sistematik olarak yapılmasını takip eder.
		E.3	Çalışma donanımının bozulma ve yıpranmaları ile ilgili bilgileri aktarmak	E.3.1	Kullanılan alet ve donanımdaki yıpranmaları ve bozulmaları zamanında tespit eder.
				E.3.2	Çalışma işlemlerinin sürekliliğinin sağlanması için araç ve donanımdaki bozulma, yıpranma türünden olumsuzluklar ile ilgili kayıtları oluşturur ve ilgililere aktarır.
				E.3.3	Donanımın genel durumu ile ilgili bilgilendirmeyi, prosedürlere uygun yapar.
				E.3.4	Parçaların çalışma ömürlerini takip eder, zamanı geldiğinde, değiştirilmesi için amirine bildirir.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
F	İşlemler öncesi hazırlıkları yapmak (devamı var)	F.1	İş programıyla ilgili işlemleri yapmak	F.1.1	Yapılacak işler ve imalat programıyla ilgili bilgileri, teknik resimleri, numuneleri, talimatları ve iş emirlerini amirinden alır ve inceler.
				F.1.2	İlgili iş parçasının varsa önceki imalat aşamaları hakkındaki raporları ve teknik resimleri inceler.
				F.1.3	Talimat, teknik resim ve iş emirlerini inceleyerek, çalışma aşamalarında yapacağı işlemleri ve sıralamasını belirler.
				F.1.4	Yapılacak işlerle ilgili dokümanları birlikte çalışacağı kişilere ulaştırır ve ilgili hazırlıkların yapılmasını sağlar.
				F.1.5	Yapılacak olan iş ve iş parçası özelliklerine göre, işlem aşamalarında gerekli teknik bilgileri, ölçü aletleri ve formüller kullanarak hesaplar.
				F.1.6	İşlemlerin özelliklerine göre tahmini imalat süresini belirler.
				F.1.7	İşlemlerle ilgili kontrol formlarını ve diğer dokümanları doldurur.
				F.1.8	Hazırladığı iş programını amirine onaylatır.
		F.2	Kullanılacak alet, araç, gereç ve malzemeleri hazırlamak	F.2.1	Kullanılacak alet, araç, gereç, malzeme ve donanımları yapılacak işe ve talimatlara uygun olarak seçer.
				F.2.2	Aletlerin, çalışma öncesi gerekli hazırlıklarını talimatlara göre yapar.
				F.2.3	Kesici takımların uçlarını referans ölçülere göre kontrol eder, gerekli ise biler veya bilenmelerini sağlar.
				F.2.4	Tespit ettiği sorun ve arızaların giderilmesini sağlar.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
F	İşlemler öncesi hazırlıkları yapmak	F.3	Kullanılacak makine ve tezgâhların kontrollerini gerçekleştirmek	F.3.1	Makinelerin talimatlarda belirtilen otonom bakımlarını yapar.
				F.3.2	Tezgâh, alet, ölçüm cihazları ve makineler üzerindeki talaş ve çapakları temizler.
				F.3.3	Kullanılacak makinelerin parçalarında hata ya da uygunsuzluk tespit ettiklerini değiştirir veya onarır.
				F.3.4	Yetkisi dışında kalan değişim ve onarım işlerini amirine bildirerek gerçekleştirilmelerini sağlar.
				F.3.5	Yağ, soğutma sıvıları ve diğer akışkan seviyelerini kontrol eder, eksik olanları talimatlarında belirtildiği şekilde seviyelerine tamamlar.
		F.4	Ölçme aletlerini kontrol etmek	F.4.1	İşlemlere ve parçaların türüne uygun olan ölçme aletlerini seçer.
				F.4.2	Ölçme aletlerinin doğru ölçüp ölçmediğini kontrol eder.
				F.4.3	Doğru ölçüm yapmayan aletleri amirine bildirerek bunların kalibrasyonlarını yaptırır.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
G	Tel çekmek (devamı var)	G.1	Tel çekmek	G.1.1	Çekilecek telin özelliklerini iş emirlerine göre belirleyerek stok kayıtlarını kontrol eder.
				G.1.2	Çekilecek telin sarılı olduğu bobini üretim alanına getirir.
				G.1.3	Bobini, makineye uygun kaldırma donanımı kullanarak yükler.
				G.1.4	Telin bobinden makineye girişini yapar.
				G.1.5	Teli makineye teknik talimatlarda belirtilen şekilde bağlar.
				G.1.6	Telin makine içinde hadde ve/veya kalıplardan düzgün şekilde geçişini kontrol eder.
				G.1.7	Çekme mekanizmasından geçmiş teli, çıkış bobinine sardırır.
				G.1.8	Makinedeki ayar ve kontrolleri talimatlara göre yapar.
				G.1.9	Tel çekme makinesini çalıştırır.
				G.1.10	Telin, tel çekme makinesi istasyonları arasında düzgün iletimini talimatlarda belirtilen aralıklarla kontrol eder.



Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
G	Tel çekmek	G.2	Makineyi boşaltmak	G.2.1	İş emirlerinde yer alan verilere göre, çıkış bobininin yeterli doluluğa ulaştığını belirler.
				G.2.2	Tel çekme makinesini durdurur.
				G.2.3	Çekilmiş tele, gerekli kalite kontrol işlemlerini yapar.
				G.2.4	Giriş bobininden gelen teli uygun ekipman ile keser.
				G.2.5	Dolmuş bobini makinden alarak, taşıma ekipmanına yükler.
				G.2.6	Dolmuş bobini ilgili istasyona taşıma donanımı kullanarak bırakır.
				G.2.7	Yeni bir boş çıkış bobinini makineye bağlar.
				G.2.8	Giriş bobininden gelen bobini çıkış bobinine sardırır.
				G.2.9	Makineye gözle kontrol ederek, başlatır.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
H	Tel örmek	H.1	Tel örne yapmak	H.1.1	İş emirleri ile belirlenmiş, oluşturulacak örgülü tel tasarımına uygun bobinleri seçer.
				H.1.2	Uygun sayıda ve uygun çapta tel bobinini örme makinesine taşır.
				H.1.3	Yapılacak örgü için gerekli sayıda bobini makineye bağlar.
				H.1.4	Bobin üzerindeki tellerin örülmeye uygun biçimde örme mekanizmasına girişini sağlar.
				H.1.5	Makine içerisinde örme yapılmasını sağlayan makara ve mekanizmalardan tüm telleri geçirir.
				H.1.6	Telleri eliyle manuel şekilde ördürerek makine çıkışına gitmesini sağlar.
				H.1.7	Makine çıkışında oluşan örgülü tel tasarımını boş bobine sardırır ya da bir sonraki istasyona iletimini sağlar.
				H.1.8	Makineyi gözle kontrol ederek başlatır.
		H.2	Kopuk tamiri yapmak	H.2.1	Makinenin durma sebebini tespit eder.
				H.2.2	Durma sebebini kopuk olduğu durumda, kopuğun makinede hangi bölgede (makine içi/dışı, hangi haddeler arası) oluştuğunu tespit eder.
				H.2.3	İlgili yerlerdeki bozuk telleri keser ve iş güvenliği kurallarına uygun şekilde uzaklaştırır.
				H.2.4	Kopan kısımdaki teli uygun biçimde haddeler arasından yeniden geçirir.
				H.2.5	Çıkış bobinine sarılan tel ile giriş bobininden gelen teli ilgili kaynak makinesiyle kaynaklanarak ya da düğümlenerek birleştirir.
				H.2.6	Makineyi kapatarak, gözle son durumu kontrol eder ve makineyi tekrar başlatır.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
I	Mesleki gelişim faaliyetlerine katılmak	I.1	Bireysel mesleki gelişimi konusunda çalışmalar yapmak	I.1.1	Makine, tezgâh ve cihazların temel özellikleri ile ilgili eğitimlere katılır ve aldığı belgeleri muhafaza eder.
				I.1.2	Mesleği ile ilgili yeni teknolojileri ve gelişmeleri takip eder.
		I.2	Astlarına ve diğer çalışanlara mesleki eğitimler vermek	I.2.1	Bilgi ve deneyimlerini birlikte çalıştığı kişilere aktarır.
				I.2.2	Tel çekme ve örme işlemleri ile ilgili sınırlı seviyede bilgilendirme ve eğitimleri uygular.

### 3.2. Kullanılan Araç, Gereç ve Ekipman

1. Biçimlendirme parçaları
2. Caraskal
3. Cetvel
4. Çeşitli mastarlar
5. Çeşitli temizlik malzemeleri
6. Düzeltme parçaları
7. Eğe çeşitleri
8. El breyzi (El matkapları)
9. El testeresi
10. Keski çeşitleri
11. Kılavuz takımları
12. Kişisel koruyucu donanım (baret, koruyucu burunlu ayakkabı, eldiven, gaz maskesi, kulak tıkacı, siperlik, toz gözlüğü, toz maskesi, koruyucu elbise)
13. Komparatör
14. Kontrol, hata/fire formları
15. Kumpas
16. Malzeme katalogları
17. Markalama ekipmanları (nokta, mihengir, pergel, çizecek, v-yatağı, gönye vb.)
18. Mengene çeşitleri
19. Metre
20. Mikrometre
21. Pafta takımları
22. Raspa
23. Rayba takımları
24. Soğutma sıvıları
25. Tabla çeşitleri
26. Takoz çeşitleri
27. Teknik resimler
28. Temel el aletleri
29. Testere makineleri
30. Uyarı levhaları
31. Vida tarağı
32. Yağdanlık
33. Zımpara taşı

### 3.3. Bilgi ve Beceriler

1. Acil durum bilgisi
2. Alarm ve tehlike işaretleri bilgisi
3. Analitik düşünme yeteneği
4. Artık ve atıkların kaynakta doğru ayrılması bilgisi

5. Bağımsız ve kendi başına çalışabilme yeteneği
6. Basit ilk yardım bilgisi
7. Bileme teknikleri bilgisi
8. Çalışma ve kontrol prosedürleri bilgisi
9. Çevre koruma uygulamaları bilgisi
10. Donanım ve araçların kullanımı bilgi ve becerisi
11. Eğeleme teknikleri bilgisi
12. Eğme ve bükme gereçleri kullanım bilgisi
13. El aletlerini kullanma bilgi ve becerisi
14. El-göz koordinasyonunu sağlayabilme becerisi
15. Elleçleme, taşıma ve sabitleme donanımını güvenli şekilde kullanım becerisi
16. İş sağlığı ve güvenliği bilgisi
17. İş yeri çalışma prosedürleri bilgisi
18. Kalite güvence sistemleri bilgisi
19. Kalite kontrol metotları bilgisi
20. Kayıt tutma ve raporlama becerisi
21. Kesme makineleri kullanımı bilgisi
22. Kesme yöntemleri bilgisi
23. Kılavuz çekme teknikleri bilgisi
24. Kontrol ve uygulama teknikleri bilgi ve becerisi
25. Kusur belirleme ve giderme yöntemleri bilgisi
26. Markalama bilgisi
27. Meslek matematiği bilgisi
28. Mesleki terim bilgisi
29. Muayene ve test teknikleri bilgisi
30. Öğrenme ve öğrendiğini aktarabilme yeteneği
31. Ölçme, değerlendirme bilgisi
32. Risk analizi bilgi ve becerisi
33. Soğutma sıvı ve kimyasallarını hazırlama ve kullanma bilgisi
34. Sözlü ve yazılı iletişim yeteneği
35. Standart ölçüler bilgisi
36. Tabla ve mengene bağlama bilgisi
37. Tehlikeli atık bilgisi
38. Teknik resim okuma bilgisi
39. Teknik spesifikasyonlar bilgisi
40. Temel çalışma mevzuatı bilgisi
41. Temel malzeme bilgisi
42. Temel üretim süreçleri bilgisi
43. Yangın önleme ve yangınla mücadele bilgisi
44. Zamanı iyi kullanma becerisi

### 3.4. Tutum ve Davranışlar

1. Acil ve stresli durumlarda soğukkanlı olmak
2. Alet, tezgâh, donanım ve makineleri talimatlara uygun ve güvenli şekilde kullanmak
3. Alet, tezgâh, donanım ve makinelerin durumunu dikkatle denetlemek
4. Amirine doğru ve zamanında bilgi aktarmak
5. Beraber çalıştığı kişileri yönlendirmek
6. Bilgi ve tecrübesi dâhilinde karar vermek
7. Çalışma zamanını iş emrine uygun şekilde etkili ve verimli kullanmak
8. Çevre, kalite ve İSG mevzuatında yer alan düzenlemeleri benimsemek
9. Deneyimlerini iş arkadaşlarına aktarmak
10. Detaylara özen göstermek
11. Dikkatli ve titiz olmak
12. Doğal kaynak kullanımı ve geri kazanım konusunda duyarlı olmak
13. Eğitmeye ve öğretmeye istekli olmak
14. İşyeri hiyerarşi ilişkisine saygı göstermek
15. Kendi ve diğer kişilerin güvenliğini gözetmek
16. Kendini geliştirme konusunda istekli olmak
17. Malzemenin seçimi, kullanımı ve geri kazanımı konusunda duyarlı olmak
18. Mesleki gelişim için araştırmaya açık olmak
19. Olumsuz çevresel etkileri belirleyebilmek
20. Sorumluluklarını bilmek ve yerine getirmek
21. Süreç kalitesine özen göstermek
22. Talimat ve kılavuzlara harfiyen uymak
23. Taşıma ve kaldırma donanımını doğru şekilde kullanmak
24. Tehlike durumlarında ilgilileri bilgilendirmek
25. Tehlike durumlarını dikkatle algılayıp değerlendirmek
26. Temizlik, düzen ve işyeri tertibine özen göstermek
27. Vardiya değişimlerinde etkili, açık ve doğru şekilde bilgi paylaşmak
28. Yetkisinde olmayan kusurlar hakkında ilgilileri bilgilendirmek

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

Tel Çekme Örne İşçisi (Seviye 4) 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 30/12/2008 tarihli ve 27096 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan Mesleki Yeterlilik, Sınav ve Belgelendirme Yönetmeliği çerçevesinde yürütülür.

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

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

Av. Hakan **YILDIRIMOĞLU** – Genel Sekreter, MESS

Mak. Müh. Dr. Aykut **ENGİN** – Genel Sekreter Yardımcısı, MESS

Prof. Dr. M. Nahit **SERARSLAN** – End. Müh. Öğr. Üyesi, İTÜ; Meslek Standartları Danışmanı, MESS

Av. Erten **CILGA** – Baş Hukuk Müşaviri, MESS

Fatih **TOKATLI** – Dış İlişkiler, Eğitim ve Projeler Bölümü Müdürü, MESS

Mak. Müh. Altan **ÇETİNKAL** – İş Sağlığı ve Güvenliği Müdürü, MESS

Ahmet Afşin **CİBİROĞLU** – Endüstri Yönetimi ve Araştırma Uzmanı, MESS

Furkan **KOYUNCU** – Eğitim Uzmanı, MESS

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

Bülent **AÇIKALIN** – İK Müdürü, BEKAERT İzmit Çelik Kord San. ve Tic. A.Ş.

Ferhat **ÖZMERZİ** – Operasyonlar Müdürü, BEKAERT İzmit Çelik Kord San. ve Tic. A.Ş.

Uğur **ERGİNER** – Üretim Mühendisi, BEKAERT İzmit Çelik Kord San. ve Tic. A.Ş.

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

ABB Elektrik Sanayi A.Ş.

Adana Sanayi Odası

Akdeniz Üniversitesi Rektörlüğü

Anadolu Üniversitesi Rektörlüğü

Ankara Sanayi Odası

Ankara Ticaret Odası

Ankara Üniversitesi Rektörlüğü

Arçelik A.Ş.

Arçelik-LG Klima Sanayi ve Ticaret A.Ş.

Atatürk Üniversitesi Rektörlüğü

Atılım Üniversitesi Rektörlüğü



Bahçeşehir Üniversitesi Rektörlüğü  
Başkent Üniversitesi Rektörlüğü  
Bekaert İzmit Çelik Kord San. ve Tic. A.Ş.  
Beykent Üniversitesi Rektörlüğü  
Bilkent Üniversitesi Rektörlüğü  
Birleşik Metal İşçileri Sendikası  
Boğaziçi Üniversitesi Rektörlüğü  
Borusan Mannesmann Boru Sanayi Ticaret A.Ş.  
Bosch Rexroth Otomasyon San. ve Tic. A.Ş.  
Bsh Ev Aletleri Sanayi ve Ticaret A.Ş.  
Bursa Ticaret ve Sanayi Odası  
Celal Bayar Üniversitesi Rektörlüğü  
Coşkunöz Metal Form Makina Endüstrisi ve Ticaret A.Ş.  
Çanakkale Üniversitesi Rektörlüğü  
Çankaya Üniversitesi Rektörlüğü  
Çelik İş Sendikası  
Çimento Endüstrisi İşverenleri Sendikası  
Çukurova Üniversitesi Rektörlüğü  
Devrimci İşçi Sendikaları Konfederasyonu  
Doğuş Üniversitesi Rektörlüğü  
Dokuz Eylül Üniversitesi Rektörlüğü  
Ege Bölgesi Sanayi Odası  
Ege Üniversitesi Rektörlüğü  
Elektrik Mühendisleri Odası (EMO)  
Fatih Üniversitesi Rektörlüğü  
Ford Otomotiv Sanayii A.Ş.

Galatasaray Üniversitesi Rektörlüğü

Gazi Üniversitesi Rektörlüğü

Hacettepe Üniversitesi Rektörlüğü

Hak İşçi Sendikaları Konfederasyonu

Işık Üniversitesi Rektörlüğü

İstanbul Aydın Üniversitesi Rektörlüğü

İstanbul Elektrik Teknisyenleri Esnaf ve Sanatkârlar Odası (ETOİST)

İstanbul Kültür Üniversitesi Rektörlüğü

İstanbul Sanayi Odası

İstanbul Teknik Üniversitesi Rektörlüğü

İstanbul Ticaret Odası

İstanbul Ticaret Üniversitesi Rektörlüğü

İstanbul Üniversitesi Rektörlüğü

İzmir Ticaret Odası

Kadir Has Üniversitesi Rektörlüğü

Karabük Üniversitesi Rektörlüğü

Karadeniz Teknik Üniversitesi Rektörlüğü

Kocaeli Sanayi Odası

Kocaeli Üniversitesi Rektörlüğü

Koç Üniversitesi Rektörlüğü

Küçük ve Orta Ölçekli İşletmeleri Geliştirme ve Destekleme İdaresi Başkanlığı

Maltepe Üniversitesi Rektörlüğü

Marmara Üniversitesi Rektörlüğü

Ondokuz Mayıs Üniversitesi Rektörlüğü

Orta Doğu Teknik Üniversitesi Rektörlüğü

Oyak Renault Otomobil Fab. A.Ş.

Sabancı Üniversitesi Rektörlüğü

Sakarya Ticaret ve Sanayi Odası

Sakarya Üniversitesi Rektörlüğü

T.C. Başbakanlık Türkiye İstatistik Kurumu

T.C. Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı

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

T.C. M.E.B Hayat Boyu Öğrenme Genel Müdürlüğü

T.C. M.E.B Meslekî ve Teknik Eğitim Genel Müdürlüğü

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

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

T.C. Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı

Tekirdağ Ticaret ve Sanayi Odası

Tüketici Hakları Derneği (THD)

TOBB Ekonomi Ve Teknoloji Üniversitesi Rektörlüğü

Tofaş Türk Otomobil Fab. A.Ş.

Trakya Üniversitesi Rektörlüğü

Türk Metal Sendikası

Türk Mühendis ve Mimar Odaları Birliği

Türkiye Esnaf ve Sanatkarları Konfederasyonu

Türkiye İhracatçılar Meclisi

Türkiye İş Kurumu (İş ve Meslek Danışmanlığı Dairesi Başkanlığı)

Türkiye İşçi Sendikaları Konfederasyonu

Türkiye İşveren Sendikaları Konfederasyonu

Türkiye Kimya, Petrol, Lastik ve Plastik Sanayi İşverenleri Sendikası

Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği

Uludağ Üniversitesi Rektörlüğü

Yeditepe Üniversitesi Rektörlüğü

Yıldız Teknik Üniversitesi Rektörlüğü

Yükseköğretim Kurulu Başkanlığı

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

Prof. Dr. Süleyman <b>TEKELİ</b> ,	Başkan (Yükseköğretim Kurulu)
Şeref <b>ÜNVER</b> ,	Başkan Vekili (Milli Eğitim Bakanlığı)
Yunus <b>KISA</b> ,	Üye (Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı)
Mete <b>ÇANKAYA</b> ,	Üye (Sanayi ve Ticaret Bakanlığı)
Muhsin <b>ŞAŞMAZ</b> ,	Üye (Ulaştırma Bakanlığı)
Çağatay <b>KESTİR</b> ,	Üye (Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı)
Serpil <b>ÇİMEN</b> ,	Üye (Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği)
Ahmet <b>YARDIMCI</b> ,	Üye (Türkiye Esnaf ve Sanâtkarları Konfederasyonu)
Ahmet Turan <b>ALNIAÇIK</b> ,	Üye (Türkiye İhracatçılar Meclisi)
Miray <b>VURMAY</b> ,	Üye (Türkiye İşçi Sendikaları Konfederasyonu)
Şahin <b>SERİM</b> ,	Üye (Hak İşçi Sendikaları Konfederasyonu)
Dr. Aykut <b>ENGİN</b> ,	Üye (Türkiye İşveren Sendikaları Konfederasyonu)

#### 5. MYK Yönetim Kurulu

Bayram <b>AKBAŞ</b> ,	Başkan (Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı Temsilcisi)
Doç.Dr. Ömer <b>AÇIKGÖZ</b> ,	Başkan Vekili (Milli Eğitim Bakanlığı Temsilcisi)
Prof. Dr. Mahmut <b>ÖZER</b> ,	Üye (Yükseköğretim Kurulu Başkanlığı Temsilcisi)
Dr. Osman <b>YILDIZ</b> ,	Üye (İşçi Sendikaları Konfederasyonları Temsilcisi)
Mustafa <b>DEMİR</b> ,	Üye (İşveren Sendikaları Konfederasyonu Temsilcisi)
Bendevi <b>PALANDÖKEN</b> ,	Üye (Kamu Kurumu Niteliğindeki Meslek Kuruluşları Temsilcisi)