



ULUSAL YETERLİLİK

16UY00xx-4

TEL ÇEKME ÖRME İŞÇİSİ

SEVİYE 4

REVİZYON NO: 00

MESLEKİ YETERLİLİK KURUMU

Ankara, 2016

ÖNSÖZ

TEL ÇEKME ÖRME İŞÇİSİ (Seviye 3) Ulusal Yeterliliği 5544 sayılı Mesleki Yeterlilik Kurumu (MYK) Kanunu ile anılan Kanun uyarınca çıkartılan “Mesleki Yeterlilik, Sınav ve Belgelendirme Yönetmeliği” hükümlerine göre hazırlanmıştır.

Yeterlilik taslağı, 18.07.2015 tarihinde imzalan işbirliği protokolü ile görevlendirilen Türkiye Metal Sanayicileri Sendikası (MESS) tarafından hazırlanmıştır. Hazırlanan taslak hakkında sektördeki ilgili kurum ve kuruluşların görüşleri alınmış ve görüşler değerlendirilerek taslak üzerinde gerekli düzenlemeler yapılmıştır. Nihai taslak MYK Metal Sektör Komitesi tarafından incelenip değerlendirildikten ve Komitenin uygun görüşü alındıktan sonra, MYK Yönetim Kurulunun xx/xx/201x tarih ve 201x/xx sayılı kararı ile onaylanarak Ulusal Yeterlilik Çerçevesine (UYÇ) yerleştirilmesine karar verilmiştir.

Yeterliliğin hazırlanması, görüş bildirilmesi, incelenmesi ve doğrulanmasında katkı sağlayan kişi, kurum ve kuruluşlara görüş ve katkıları için teşekkür eder, yararlanabilecek tüm tarafların bilgisine sunarız.

Mesleki Yeterlilik Kurumu

GİRİŞ

Ulusal yeterliliğin hazırlanmasında, sektör komitelerinde incelenmesinde ve MYK Yönetim Kurulu tarafından onaylanarak yürürlüğe konulmasında temel ölçütler Mesleki Yeterlilik, Sınav ve Belgelendirme Yönetmeliğinde belirlenmiştir.

Ulusal yeterlilikler aşağıdaki unsurları içermektedir;

- a)Yeterliliğin adı ve seviyesi,
- b)Yeterliliğin amacı,
- c)Yeterliliğe kaynak teşkil eden meslek standardı, meslek standardı birimleri/görevleri veya yeterlilik birimleri,
- ç)Yeterlilik sınavına giriş için aranan şartlar,
- d)Yeterlilik birimleri bazında öğrenme çıktıları ve başarımlar ölçütleri,
- e)Yeterliliğin kazanılmasında uygulanacak ölçme, değerlendirme ve değerlendirici ölçütleri
- f)Yeterlilik belgesinin geçerlilik süresi, yenilenme şartları, belge sahibinin gözetimine ilişkin şartlar,
- g)Yeterliliği geliştiren kurum/kuruluş ve doğrulayan Sektör Komitesi.

Ulusal yeterlilikler ulusal meslek standartları ve/veya uluslararası meslek standartları esas alınarak oluşturulur.

Ulusal yeterlilikler;

- Örgün ve yaygın eğitim ve öğretim kurumları,
- Yetkilendirilmiş belgelendirme kuruluşları,
- Kuruma yetkilendirme ön başvurusunda bulunmuş kuruluşlar,
- Ulusal meslek standardı hazırlamış kuruluşlar,
- Meslek kuruluşları ile bunların müşterek çalışmasıyla oluşturulur.

[15UY00XX-4] [TEL ÇEKME ÖRME İŞÇİSİ 4] ULUSAL YETERLİLİĞİ

1	YETERLİLİĞİN ADI	TEL ÇEKME ÖRME İŞÇİSİ
2	REFERANS KODU	16UY00XX-4
3	SEVİYE	4
4	ULUSLARARASI SINIFLANDIRMADAKİ YERİ	ISCO 08: 8121
5	TÜR	-
6	KREDİ DEĞERİ	-
7	A)YAYIN TARİHİ	../../2016
	B)REVİZYON NO	00
	C)REVİZYON TARİHİ	-
8	AMAÇ	Bu yeterlilik Tel Çekme Örne İşçisi (Seviye 4) mesleğinin eğitim almış ve nitelik kazandırılmış kişiler tarafından yürütülmesi ve çalışmalarda kalitenin artırılması için; <ul style="list-style-type: none"> • Adayların sahip olması gereken nitelikleri, bilgi, beceri ve yetkinlikleri tanımlamak, • Adayların, geçerli ve güvenilir bir belge ile mesleki yeterliliğini kanıtlamasına olanak vermek, • Eğitim sistemine, sınav ve belgelendirme kuruluşlarına referans ve kaynak oluşturmak amacıyla hazırlanmıştır.
9	YETERLİLİĞE KAYNAK TEŞKİL EDEN MESLEK STANDART(LAR)I	
	14UMS0456-4 Tel Çekme Örne İşçisi (Seviye 3)	
10	YETERLİLİK SINAVINA GİRİŞ ŞART(LAR)I	
	-	
11	YETERLİLİĞİN YAPISI	
	11-a) Zorunlu Birimler	
	A1) İş Sağlığı ve Güvenliği, Çevre ve Kalite Yönetim Sistemleri	
	A2) İş Organizasyonu ve Ön Hazırlık İşlemleri	
	A3) Tel Çekme ve Örne İşlemleri	
	11-b) Seçmeli Birimler	
	-	
	11-c) Birimlerin Gruplandırılma Alternatifleri ve İlave Öğrenme Çıktıları	
	Adayın yeterlilik belgesi alabilmesi için zorunlu yeterlilik birimlerinin tamamından başarılı olması gereklidir.	
12	ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME	
	Tel Çekme Örne İşçisi (Seviye 3) Mesleki Yeterlilik Belgesini elde etmek isteyen adaylar birimlerde	

tanımlanan teorik ve performansa dayalı sınavlara tabi tutulur. Adayların yeterlilik belgesini alabilmeleri için teorik ve performansa dayalı sınavların ikisinden de başarılı olmaları şartı vardır.

Yeterlilik birimlerindeki teorik ve performansa dayalı sınavlar, her bir birim için ayrı ayrı yapılabileceği gibi birlikte de yapılabilir. Ancak her birimin değerlendirmesi bağımsız yapılmalıdır.

Yeterlilik birimlerinin geçerlilik süresi, birimin başarıldığı tarihten itibaren 2 yıldır. Yeterlilik birimlerinin birleştirilerek bir yeterliliğin elde edilebilmesi için tüm birimlerin geçerliliğini koruyor olması gerekmektedir.

13	BELGE GEÇERLİLİK SÜRESİ	Yeterlilik belgesinin geçerlilik süresi 5 yıldır.
14	GÖZETİM SIKLIĞI	Belge geçerlilik süresi içerisinde adaylar gözetime tabi tutulur. Adayın performansı belge aldığı tarihten itibaren 2.yıl ile 3.yıl arasında sınav ve belgelendirme kuruluşunun belirleyeceği gözetim yöntemi ile değerlendirilir. Gözetim sonucu performansı yeterli bulunmayan veya gözetimi belge sahiplerinden kaynaklanan nedenlerle yapılamayan belge sahiplerinin belgeleri askıya alınır. Askı nedeni ortadan kalkan belge sahiplerinin belgelerinin geçerliliği geçerlilik süresi sonuna kadar devam eder.
15	BELGE YENİLEMEDE UYGULANACAK ÖLÇME-DEĞERLENDİRME YÖNTEMİ	5 yıllık geçerlilik süresinin sonunda belge sahibinin performansı, aşağıda tanımlanan yöntemlerden en az biri kullanılarak değerlendirmeye tabi tutulur; a) 5 yıl belge geçerlilik süresi içinde yeterlilik belgesi kapsamında toplamda en az 18 ay çalıştığına dair resmi kayıt sunmak. b) Yeterlilik kapsamında yer alan yeterlilik birimleri için tanımlanan Uygulama (performans) Sınavından (P1) değerlendirme sonucu olumlu sonuç almak. Bu şartlardan en az birini yerine getiren adayların belge geçerlilik süreleri 5 yıl daha uzatılır.
16	YETERLİLİĞİ GELİŞTİREN KURULUŞ(LAR)	TÜRKİYE METAL SANAYİCİLERİ SENDİKASI (MESS)
17	YETERLİLİĞİ DOĞRULAYAN SEKTÖR KOMİTESİ	MYK METAL SEKTÖR KOMİTESİ
18	MYK YÖNETİM KURULU ONAY TARİHİ VE SAYISI	.././2015 – 2015..

**16UY00XX-4/A1 İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ, ÇEVRE VE KALİTE YÖNETİM SİSTEMLERİ
YETERLİLİK BİRİMİ**

1	YETERLİLİK BİRİMİ ADI	İş Sağlığı ve Güvenliği, Çevre ve Kalite Yönetim Sistemleri
2	REFERANS KODU	16UY00xx-4/A1
3	SEVİYE	4
4	KREDİ DEĞERİ	-
5	A)YAYIN TARİHİ	.../.../2015
	B)REVİZYON NO	-
	C)REVİZYON TARİHİ	-
6	YETERLİLİK BİRİMİNE KAYNAK TEŞKİL EDEN MESLEK STANDARDI	
Tel Çekme Örme İşçisi (Seviye 3) Ulusal Meslek Standardı - 14UMS0456-4		
7	ÖĞRENME ÇIKTILARI	
<p>Öğrenme Çıktısı 1: İş Sağlığı ve Güvenliği Kurallarını Uygular.</p> <p>Başarım Ölçütleri</p> <p>1.1: İş sağlığı ve güvenliği konusundaki yasal ve işyerine ait kuralları uygular. 1.2: Risk etmenlerine karşı önlem alır. 1.3: Tehlike durumunda gerekli prosedürleri uygular.</p> <p>Öğrenme Çıktısı 2: Çevre Koruma Mevzuatına Uygun Çalışır.</p> <p>Başarım Ölçütleri</p> <p>2.1: Çevre koruma standart ve yöntemlerini uygular. 2.2: Çevresel risklerin azaltılmasına katkıda bulunur. 2.3: Kaynak tasarruf tedbirlerini uygular.</p> <p>Öğrenme Çıktısı 3: Kalite Yönetim Sistemini Uygular.</p> <p>Başarım Ölçütleri</p> <p>3.1: İşe ait kalite gerekliliklerini uygular. 3.2: Kalite sağlamadaki teknik prosedürleri uygular. 3.3: Yapılan çalışmaların kalitesini denetim altında tutar. 3.4: Süreçte saptanan hata ve arızaları engelleme çalışmalarını açıklar.</p>		
8	ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME	
8 a) Teorik Sınav		
A1 birimine yönelik teorik sınav Ek A1-2’de yer alan “Bilgiler” kontrol listesine göre gerçekleştirilir. Teorik sınavda adaylara en az 20 soruluk 4 seçenekli çoktan seçmeli ve her biri eşit puan değerinde yazılı sınav uygulanmalıdır. Çoktan seçmeli sorularla düzenlenmiş sınavda yanlış cevaplandırılan sorulardan herhangi bir puan indirim yapılmaz. Sınavda adaylara her soru için ortalama bir dakika zaman verilir. Yazılı sınavda soruların en az % 60’ına doğru yanıt veren aday başarılı sayılır. Sınav soruları, bu birimde teorik sınav ile ölçülmesi öngörülen tüm bilgi ifadelerini (Ek A1-2) ölçmelidir.		
8 b) Performansa Dayalı Sınav		
İSG, Çevre ve Kaliteye yönelik performansa dayalı ölçme ve değerlendirme diğer birimlerin performansa dayalı sınavları esnasında yapılacaktır.		

8 c) Ölçme ve Değerlendirmeye İlişkin Diğer Koşullar		
Birim için öngörülen sınavların geçerlilik süresi sınavın başarıldığı tarihten itibaren 1 yıldır. Birimin elde edilebilmesi için başarılı sınav tarihleri arasındaki süre farkı bir yılı geçemez. Yeterlilik birimlerinin geçerlilik süresi birimin başarıldığı tarihten itibaren 2 yıldır. Adayın kendi ve diğer kişilerin can güvenliğini tehlikeye sokacak bir davranış göstermesi halinde sınava son verilir.		
9	YETERLİLİK BİRİMİNİ GELİŞTİREN KURUM/KURULUŞ(LAR)	TÜRKİYE METAL SANAYİCİLERİ SENDİKASI (MESS)
10	YETERLİLİK BİRİMİNİ DOĞRULAYAN SEKTÖR KOMİTESİ	MYK METAL SEKTÖR KOMİTESİ
11	MYK YÖNETİM KURULU ONAY TARİHİ ve SAYISI	.././2015 – 2015/..

YETERLİLİK BİRİMİ EKLERİ

EK A1-1: Yeterlilik Biriminin Kazandırılması için Tavsiye Edilen Eğitime İlişkin Bilgiler

Bu birim için aşağıda tanımlanan eğitim içeriğine sahip bir programın aday tarafından tamamlanması tavsiye edilir.

Eğitim İçeriği:

1. Acil durum
2. Alarm ve tehlike işaretleri
3. Çevre ve çevre kirliliği
4. Ekip içinde çalışma
5. Geri dönüşümlü atık
6. İş sağlığı ve güvenliği
7. İşlem dokümantasyonu
8. Kalite güvence/yönetim sistemleri
9. Kayıt tutma
10. Koruma kurtarma, ilk yardım ve yangın
11. Risk ve tehlike analizi
12. Tehlikeli atık
13. Temel ilk yardım
14. Üretimden kaynaklanan çevresel riskler
15. Yangın ve yangından korunma
16. Zamanı iyi kullanma

EK A1-2: Yeterlilik Biriminin Ölçme ve Değerlendirmesinde Kullanılacak Kontrol Listesi**a) BİLGİLER**

No	Bilgi İfadesi	UMS İlgili Bölüm	Yeterlilik Birimi Başarım Ölçütü	Değerlendirme Aracı
BG.1	İş sağlığı ve güvenliği konusundaki normları listeler.	A.1.1 B.2.3	1.1	T1
BG.2	Yapılan işe uygun kişisel koruyucu donanımları sıralar.	A.1.2	1.1 1.2	T1
BG.3	Çalışma yerinin ve ekipmanların düzenli tutulması konusundaki kuralları sıralar.	A.1.3	1.1	T1
BG.4	İş sağlığı ve güvenliği koruma ve müdahale araçlarını sıralar.	A.1.3	1.1 1.2	T1
BG.5	İş sağlığı ve güvenliği koruma ve müdahale araçlarının kullanım özelliklerini listeler.	A.1.3	1.1 1.2	T1
BG.6	Yapılan çalışmaya uygun uyarı işaret ve levhalarını sıralar.	A.1.4	1.2	T1
BG.7	Gerçekleştirdiği iş ile ilgili tehlike ve riskleri listeler.	A.2.1	1.1 1.2	T1
BG.8	Risk faktörlerinin azaltılmasına yönelik alınacak önlemleri listeler.	A.2.2	1.1 1.2	T1
BG.9	Tehlike oluşturabilecek durumları sıralar.	A.3.1	1.3	T1
BG.10	Anında giderilemeyecek türden tehlikeli durumlarla iletişime geçilmesi gereken ilgili kurumları eşleştirir.	A.3.2	1.3	T1
BG.11	Makine ve yapılan işleme özel acil durum prosedürlerini listeler.	A.3.3	1.3	T1
BG.12	Acil durumlarda çıkış veya kaçış prosedürlerini sıralar.	A.4.1	1.3	T1
BG.13	Gerçekleştirilen işlemler ile ilgili çevresel etkileri sıralar.	B.1.1 B.1.2	2.1	T1
BG.14	Dönüştürülebilen malzemeleri sıralar.	B.2.1	2.2 2.3	T1
BG.15	Dönüştürülebilen malzemelerin ayırım ve sınıflamasını listeler.	B.2.1	2.2 2.3	T1
BG.16	Tehlikeli ve zararlı atıkları sıralar.	B.2.2	2.1 2.2	T1
BG.17	Tehlikeli ve zararlı atıkların, diğer malzemelerden ayrıştırılması esaslarını listeler.	B.2.2	2.2	T1
BG.18	Yanıcı ve parlayıcı malzemelerin güvenli depolama gerekliliklerini listeler.	A.1.5	2.2	T1

No	Bilgi İfadesi	UMS İlgili Bölüm	Yeterlilik Birimi Başarım Ölçütü	Değerlendirme Aracı
BG.19	Dökülme ve sızıntılara karşı kullanılacak uygun donanım, malzeme ve ekipmanı sıralar.	B.2.4	2.2	T1
BG.20	İşletme kaynaklarını tasarruflu ve verimli bir şekilde kullanımı esaslarını listeler.	B.3.1	2.3	T1
BG.21	İşletme kaynaklarının daha verimli kullanımı için uygulanabilecek tedbirleri listeler.	B.3.2	2.3	T1
BG.22	Kullandığı donanıma ilişkin koruyucu ve önleyici bakım işlemlerini sıralar.	C.1.3	3.1 3.2	T1
BG.23	Talimatlarda yer alan kalite sistemi gerekliliklerini listeler.	C.1.1	3.1	T1
BG.24	Uygulamada izin verilen tolerans ve sapmaları sıralar.	C.1.2	3.1	T1
BG.25	Operasyon bazında çalışmaların kalite standartlarını tanımlar.	C.3.1	3.2 3.3	T1
BG.26	Çalışma sırasında ortaya çıkabilecek hata ve arızaları sıralar.	C.4.1	3.4	T1

16UY00XX-4/A2 İŞ ORGANİZASYONU VE ÖN HAZIRLIK İŞLEMLERİ

1	YETERLİLİK BİRİMİ ADI	İş Organizasyonu ve Ön Hazırlık İşlemleri
2	REFERANS KODU	16UY00XX-4/A2
3	SEVİYE	4
4	KREDİ DEĞERİ	-
5	A)YAYIN TARİHİ	-
	B)REVİZYON NO	-
	C)REVİZYON TARİHİ	-
6	YETERLİLİK BİRİMİNE KAYNAK TEŞKİL EDEN MESLEK STANDARDI	
Tel Çekme Örme İşçisi (Seviye 3) Ulusal Meslek Standardı - 14UMS0456-4		
7	ÖĞRENME ÇIKTILARI	
<p><u>Öğrenme Çıktısı 1: Çalışılan yeri düzenler.</u></p> <p>Başarım Ölçütleri:</p> <p>1.1: Çalışma alanının özelliklerini tespit eder. 1.2: Gerekli makina, donanım ve malzemeyi çalışmaya hazırlar. 1.3: İş bitiminde donanım ve iş alanı temizliğini yapar.</p> <p><u>Öğrenme Çıktısı 2: Çalışma alet ve donanımlarının koruyucu ve talimatlı bakımlarını sağlar.</u></p> <p>Başarım Ölçütleri:</p> <p>2.1: Çalışma donanımının çalışabilirlik durumlarını kontrol eder. 2.2: Çalışma donanımının yetkisi dahilindeki bakım aşamalarını uygular. 2.3: Çalışma donanımının yetkisi dahilinde anlayabildiği bozulma ve yıpranmaları ilgili sorumlulara aktarır.</p> <p><u>Öğrenme Çıktısı 3: İSG ve çevre gerekliliklerine uyar.</u></p> <p>Başarım Ölçütleri</p> <p>3.1: Gerçekleştirdiği işlerde İSG kurallarına uyar. 3.2: Gerçekleştirdiği işlerde çevre etkilerini ve kalitesini gözetir.</p>		
8	ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME	
8 a) Teorik Sınav		
<p>A2 birimine yönelik teorik sınav Ek A2-2’de yer alan “Bilgiler” kontrol listesine göre gerçekleştirilir. Teorik sınavda adaylara en az 20 soruluk 4 seçenekli çoktan seçmeli ve her biri eşit puan değerinde yazılı sınav uygulanmalıdır. Çoktan seçmeli sorularla düzenlenmiş sınavda yanlış cevaplandırılan sorulardan herhangi bir puan indirim yapılmaz. Sınavda adaylara her soru için ortalama bir dakika zaman verilir. Yazılı sınavda soruların en az % 60’ına doğru yanıt veren aday başarılı sayılır. Sınav soruları, bu birimde teorik sınav ile ölçülmesi öngörülen tüm bilgi ifadelerini (Ek A2-2) ölçmelidir.</p>		
8 b) Performansa Dayalı Sınav		
<p>(P1) A2 birimine yönelik performansa dayalı sınav Ek A2-2’de yer alan “Beceriler ve Yetkinlikler” kontrol listesine göre gerçekleştirilir. Beceri ve yetkinlikler kontrol listesinde aday tarafından başarılması zorunlu kritik adımlar belirlenir. Adayın, performans sınavından başarı sağlaması için kritik adımların tamamından başarılı performans göstermek koşuluyla sınavın genelinden asgari % 80 başarı göstermesi</p>		

gerekir. Performansa dayalı sınav gerçek veya gerçeğine uygun olarak düzenlenmiş çalışma ortamında gerçekleştirilir. Beceri ve yetkinlik ifadelerinin (Ek A2-2) tamamı performansa dayalı sınav ile ölçülmelidir.

8 c) Ölçme ve Değerlendirmeye İlişkin Diğer Koşullar

Birim için öngörülen sınavların geçerlilik süresi sınavın başarıldığı tarihten itibaren 1 yıldır. Birimin elde edilebilmesi için başarılı sınav tarihleri arasındaki süre farkı bir yılı geçemez.

Yeterlilik birimlerinin geçerlilik süresi birimin başarıldığı tarihten itibaren 2 yıldır.

Adayın kendi ve diğer kişilerin can güvenliğini tehlikeye sokacak bir davranış göstermesi halinde sınava son verilir.

9	YETERLİLİK BİRİMİNİ GELİŞTİREN KURUM/KURULUŞ(LAR)	TÜRKİYE METAL SANAYİCİLERİ SENDİKASI (MESS)
10	YETERLİLİK BİRİMİNİ DOĞRULAYAN SEKTÖR KOMİTESİ	MYK METAL SEKTÖR KOMİTESİ
11	MYK YÖNETİM KURULU ONAY TARİHİ ve SAYISI	.././2015 – 2015/..

YETERLİLİK BİRİMİ EKLERİ

EK [A2]-1: Yeterlilik Biriminin Kazandırılması için Tavsiye Edilen Eğitime İlişkin Bilgiler

Bu birim için aşağıda tanımlanan eğitim içeriğine sahip bir programın aday tarafından tamamlanması tavsiye edilir.

Eğitim İçeriği:

1. Çalışma ve kontrol prosedürleri
2. Donanım ve araçların kullanımı
3. El becerisi
4. Elleçleme, taşıma ve sabitleme donanımlar
5. İşlem sürelerini hesaplayabilme
6. İşyeri çalışma prosedürleri
7. İşyerine özgü mevzuat ve çalışma prosedürleri
8. Mesleki terim
9. Onarım işlemlerini uygulama
10. Sözlü ve yazılı iletişim

EK [A2]-2: Yeterlilik Biriminin Ölçme ve Değerlendirmesinde Kullanılacak Kontrol Listesi**a) BİLGİLER**

No	Bilgi İfadesi	UMS İlgili Bölüm	Yeterlilik Birimi Başarım Ölçütü	Değerlendirme Aracı
BG.1	Çalışmaların kesintisiz ve uygun şekilde sürdürülmesi için, iş alanını inceleyerek çalışma noktalarının kapsamını açıklar.	D.1.1	1.1	T1
BG.2	Çalışmanın türü ve kullanılan iş yöntemine göre yapılacak düzeni tarif eder.	D.1.3	1.1	T1
BG.3	Kullanılacak malzemeleri, yapılacak çalışma ile ilgili işlem formunu hazırlama yöntemlerini sıralar.	D.2.1	1.1 1.2	T1
BG.4	İşlemler sırasında kullandığı kontrol ve muayene araçlarını ve cihazlarını tanımlar.	D.2.2	1.2	T1
BG.5	Temizlik yaparken gözetileceği iş güvenliği şartlarını sıralar.	D.3.2	1.3	T1
BG.6	Çalışma donanımlarının basınç değerlerinin, elektriksel ve mekanik bağlantılarının doğru ve uygun olup olmadıklarını açıklar.	E.1.1	2.1	T1
BG.8	Kullanılan alet ve donanımlardaki yıpranmaları ve bozulmaları tarif eder.	E.3.1	2.3	T1
BG.9	Donanımın genel durumu ile ilgili bilgilendirmeyi yapar.	E.3.3	2.2	T1
BG.10	Verilen imalar programı, teknik resim ve numuneleri açıklar.	F.1.1 F.1.2 F.1.3	1.2	T1
BG.11	Verilen teknik bilgilere göre istenilen hesaplamaları yapar.	F.1.5	1.2	T1
BG.12	Verilen talimatlara göre kullanılacak alet, araç, gereç, malzeme ve donanımları sıralar.	F.2.1	1.2	T1
BG.13	Kullandığı alet, araç, gereç ve donanımlarda uygulayacağı otonom bakımları tanımlar.	F.3.1	1.2	T1

b) BECERİ VE YETKİNLİKLER

No	Beceri ve Yetkinlik İfadesi	UMS İlgili Bölüm	Yeterlilik Birimi Başarım Ölçütü	Değerlendirme Aracı
BY.1	Çalışma ortamının yapacağı iş için uygunluğunu kontrol eder.	D.1.1 D.1.3	1.1	P1
BY.2	Kullanılacak malzemeleri yapılacak çalışma ile ilgili işlem formu ve yöntemlerine uygun olarak seçer ve hazırlar.	D.2.1	1.2	P1
BY.3	Kullanılan ekipmanları iş bitiminde kaldırır ve temizler.	D.3.3	1.3	P1
BY.4	Yapılan çalışma hakkında amirlerini ve ilgili operatörleri bilgilendirir.	E.1.3	1.3	P1
*BY.5	Çalışma donanımlarının basınç değerlerinin,	E.1.1	2.1	P1

	elektriksel ve mekanik bağlantılarının doğru ve uygun olup olmadıklarını talimatlara göre periyodik olarak kontrol eder.			
BY.6	Güvenlik düzeneklerinin işlerliğini talimatlara göre periyodik olarak kontrol eder.	E.1.1	2.1	P1
BY.7	Çalışma sırasında, yağ kaçağı, basınç düşmesi, kısa devre oluşması gibi bir durum olduğunda amirine bilgi verir.	E.1.2	2.1	P1
BY.8	Arızalı donanımların ve araçların değişimi veya onarımı için ilgili sorumlu kişilere haber verir.	E.1.4	2.3	P1
BY.9	Donanımların düzgün ve sürekli çalışmalarını sağlamak üzere yetkisi dahilinde gerekli bakım aşamalarını uygular.	E.2.1	2.2	P1
BY.10	Koruyucu bakım ve temizlik işlemlerini uygular.	E.2.2	2.2	P1
BY.11	Çalışma işlemlerinin sürekliliğinin sağlanması için araç ve donanımlardaki bozulma, yıpranma türünden olumsuzlukları ilgili amirine aktarır.	E.3.2	2.3	P1
BY.12	Kullanılacak alet, araç, gereç, malzeme ve donanımları yapılacak işe ve talimatlara uygun olarak seçer.	F.2.1	1.2	P1
BY.13	Aletlerin, çalışma öncesi gerekli hazırlıklarını talimatlara göre yapar.	F.2.2	1.2	P1
BY.14	Makinelerin talimatlarda belirtilen otonom bakımlarını yapar.	F.3.1	1.2	P1
BY.15	Tezgâh, alet, ölçüm cihazları ve makineler üzerindeki talaş ve çapakları temizler.	F.3.2	1.2	P1
BY.16	Yağ, soğutma sıvıları ve diğer akışkan seviyelerini kontrol eder, eksik olanları talimatlarında belirtildiği şekilde seviyelerine tamamlar.	F.3.5	1.2	P1
BY.17	İşlemlere ve parçaların türüne uygun olan ölçme aletlerini seçer.	F.4.1	1.2	P1
*BY.18	Yapılan işe uygun iş elbiseleri ve kişisel koruyucu donanımları kullanır.	A.1.2	3.1	P1
*BY.19	Yapılan çalışmaya ait uyarı işaret ve levhaları talimatlar doğrultusunda yerleştirir.	A.1.4	3.1	P1
*BY.20	Tehlikeli ve zararlı atıklar için gerekli önlemleri alarak geçici olarak depolamasını sağlar.	B.2.2	3.1	P1
*BY.21	İşlem formlarında yer alan talimatlara ve planlara göre kalite gerekliliklerini uygular.	C.1.1	3.2	P1

(*)Performans sınavında başarılması zorunlu kritik adımlar.

16UY00XX-4/A3 TEL ÇEKME ve ÖRME İŞLEMLERİ YETERLİLİK BİRİMİ

1	YETERLİLİK BİRİMİ ADI	Tel Çekme ve Örme İşlemleri
2	REFERANS KODU	16UY00XX-4/A4
3	SEVİYE	4
4	KREDİ DEĞERİ	-
5	A)YAYIN TARİHİ	-
	B)REVİZYON NO	-
	C)REVİZYON TARİHİ	-
6	YETERLİLİK BİRİMİNE KAYNAK TEŞKİL EDEN MESLEK STANDARDI	
Tel Çekme Örme İşçisi (Seviye 4) Ulusal Meslek Standardı - 14UMS0456-4		
7	ÖĞRENME ÇIKTILARI	
<p><u>Öğrenme Çıktısı 1: Tel çekme işlemlerini yapar.</u></p> <p>Başarım Ölçütleri:</p> <p>1.1: Tel çeker. 1.2: Makineyi boşaltır.</p> <p><u>Öğrenme Çıktısı 2: Tel örme işlemlerini yapar.</u></p> <p>Başarım Ölçütleri:</p> <p>2.1: Tel örme yapar. 2.2: Kopuk tamiri yapar.</p> <p><u>Öğrenme Çıktısı 3: İSG ve çevre gerekliliklerine uyar.</u></p> <p>Başarım Ölçütleri</p> <p>3.1: Gerçekleştirdiği işlerde İSG kurallarına uyar. 3.2: Gerçekleştirdiği işlerde çevre etkilerini ve kalitesini gözetir.</p>		
8	ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME	
8 a) Teorik Sınav		
A3 birimine yönelik teorik sınav Ek A3-2’de yer alan “Bilgiler” kontrol listesine göre gerçekleştirilir. Teorik sınavda adaylara en az 20 soruluk 4 seçenekli çoktan seçmeli ve her biri eşit puan değerinde yazılı sınav uygulanmalıdır. Çoktan seçmeli sorularla düzenlenmiş sınavda yanlış cevaplandırılan sorulardan herhangi bir puan indirimi yapılmaz. Sınavda adaylara her soru için ortalama bir dakika zaman verilir. Yazılı sınavda soruların en az % 60’ına doğru yanıt veren aday başarılı sayılır. Sınav soruları, bu birimde teorik sınav ile ölçülmesi öngörülen tüm bilgi ifadelerini (Ek A3-2) ölçmelidir.		
8 b) Performansa Dayalı Sınav		
(P1) A3 birimine yönelik performansa dayalı sınav Ek A3-3’de yer alan “Beceriler ve Yetkinlikler” kontrol listesine göre gerçekleştirilir. Beceri ve yetkinlikler kontrol listesinde aday tarafından başarılması zorunlu kritik adımlar belirlenir. Adayın, performans sınavından başarı sağlaması için kritik adımların tamamından başarılı performans göstermek koşuluyla sınavın genelinden asgari % 80 başarı göstermesi gerekir. Performansa dayalı sınav gerçek veya gerçeğine uygun olarak düzenlenmiş çalışma ortamında gerçekleştirilir. Beceri ve yetkinlik ifadelerinin (Ek A3-3) tamamı performansa dayalı sınav ile ölçülmelidir.		

8 c) Ölçme ve Değerlendirmeye İlişkin Diğer Koşullar		
Birim için öngörülen sınavların geçerlilik süresi sınavın başarıldığı tarihten itibaren 1 yıldır. Birimin elde edilebilmesi için başarılı olan sınav tarihleri arasındaki süre farkı bir yılı geçemez. Yeterlilik birimlerinin geçerlilik süresi birimin başarıldığı tarihten itibaren 2 yıldır. Adayın kendi ve diğer kişilerin can güvenliğini tehlikeye sokacak bir davranış göstermesi halinde sınava son verilir.		
9	YETERLİLİK BİRİMİNİ GELİŞTİREN KURUM/KURULUŞ(LAR)	TÜRKİYE METAL SANAYİCİLERİ SENDİKASI (MESS)
10	YETERLİLİK BİRİMİNİ DOĞRULAYAN SEKTÖR KOMİTESİ	MYK METAL SEKTÖR KOMİTESİ
11	MYK YÖNETİM KURULU ONAY TARİHİ ve SAYISI	.././2015 – 2015/..

YETERLİLİK BİRİMİ EKLERİ

EK [A2]-1: Yeterlilik Biriminin Kazandırılması için Tavsiye Edilen Eğitime İlişkin Bilgiler
Bu birim için aşağıda tanımlanan eğitim içeriğine sahip bir programın aday tarafından tamamlanması tavsiye edilir.

Eğitim İçeriği:

1. Bileme teknikleri bilgisi
2. Egeleme teknikleri bilgisi
3. Eğme ve bükme gereçleri kullanım bilgisi
4. Haddeleme bilgisi
5. Kesme makineleri kullanımı bilgisi
6. Kesme yöntemleri bilgisi
7. Kılavuz çekme teknikleri bilgisi
8. Markalama bilgisi
9. Meslek matematiği bilgisi
10. Mesleki terim bilgisi
11. Muayene ve test teknikleri bilgisi
12. Ölçme, değerlendirme bilgisi
13. Soğutma sıvı ve kimyasallarını hazırlama ve kullanma bilgisi
14. Tabla ve mengene bağlama bilgisi
15. Teknik resim okuma bilgisi
16. Teknik spesifikasyonlar bilgisi
17. Tel örgü çeşitleri bilgisi
18. Temel çalışma mevzuatı bilgisi
19. Temel kaynak bilgisi

EK [A2]-2: Yeterlilik Biriminin Ölçme ve Değerlendirmesinde Kullanılacak Kontrol Listesi**c) BİLGİLER**

No	Bilgi İfadesi	UMS İlgili Bölüm	Yeterlilik Birimi Başarım Ölçütü	Değerlendirme Aracı
BG.1	Çekilecek telin özelliklerini açıklar.	G.1.1	1.1	T1
BG.2	Kaldırma donanımlarının kullanım esaslarını tanımlar.	G.1.3	1.1	T1
BG.3	Makineye tel bağlama şekillerini açıklar.	G.1.4	1.1	T1
BG.4	Tel çekmede kullanılan hadde çeşitlerini ve teknik özelliklerini açıklar.	G.1.6	1.1	T1
BG.5	Tel çekmede kullanılan kalıp çeşitlerini ve teknik özelliklerini açıklar.	G.1.6	1.1	T1
BG.6	Çekme makinalarının ayar ve kontrol usullerini tanımlar.	G.1.8	1.1	T1
BG.7	Tel çekme makinası istasyonlarının çalışma esaslarını sıralar.	G.1.10	1.1	T1
BG.8	Verilen iş emirlerini açıklar.	G.2.1	1.2	T1
BG.9	Çekilmiş tele uygulanan kalite kontrol işlemlerini açıklar.	G.2.3	1.2	T1
BG.10	Tek kesiminde kullanılan uygun ekipmanları sıralar.	G.2.4	1.2	T1
BG.11	Taşıma donanımlarının kullanım esaslarını tanımlar.	G.2.5 G.2.6	1.2	T1
BG.12	Makineye bobin bağlama esaslarını açıklar.	G.2.7	1.2	T1
BG.13	İş emirleri ile verilen örgülü tel tasarımlarını açıklar.	H.1.1	2.1	T1
BG.14	Tel tasarımları ile uygun bobinleri eşleştirir.	H.1.1	2.1	T1
BG.15	İş emirlerinde belirtilen örgü tasarımına uygun çaptaki teli tanımlar.	H.1.2	2.1	T1
BG.16	İş emirlerinde belirtilen siparişe yeterli bobin miktarını hesaplar.	H.1.2	2.1	T1
BG.17	Tel örgü tasarımlarını açıklar.	H.1.5 H.1.6	2.1	T1
BG.18	Tel birleştirmede kullanılan kaynak yöntemlerini açıklar.	H.2.5	2.2	T1
BG.19	Tel birleştirmede kullanılan düğümleme yöntemlerini açıklar.	H.2.5	2.2	T1
BG.20	Teller ve tel örgüler üzerinde yapılan göz ile muayene esaslarını açıklar.	H.2.6	2.2	T1

d) BECERİ VE YETKİNLİKLER

No	Beceri ve Yetkinlik İfadesi	UMS İlgili Bölüm	Yeterlilik Birimi Başarım Ölçütü	Değerlendirme Aracı
BY.1	Çekilecek telin özelliklerini iş emirlerine göre belirleyerek stok kayıtlarını kontrol eder.	G.1.1	1.1	P1

BY.2	Çekilecek telin sarılı olduğu bobini üretim alanına getirir.	G.1.2	1.1	P1
BY.3	Bobini, makineye uygun kaldırma donanımı kullanarak yükler.	G.1.3	1.1	P1
BY.4	Telin bobinden makineye girişini yapar.	G.1.4	1.1	P1
BY.5	Teli makineye teknik talimatlarda belirtilen şekilde bağlar.	G.1.5	1.1	P1
BY.6	Telin makine içinde hadde ve/veya kalıplardan düzgün şekilde geçişini kontrol eder.	G.1.6	1.1	P1
BY.7	Çekme mekanizmasından geçmiş teli, çıkış bobinine sardırır.	G.1.7	1.1	P1
BY.8	Makinedeki ayar ve kontrolleri talimatlara göre yapar.	G.1.8	1.1	P1
BY.9	Tel çekme makinesini çalıştırır.	G.1.9	1.1	P1
BY.10	Telin, tel çekme makinesi istasyonları arasında düzgün iletimini talimatlarda belirtilen aralıklarla kontrol eder.	G.1.10	1.1	P1
BY.11	İş emirlerinde yer alan verilere göre, çıkış bobininin yeterli doluluğa ulaştığını belirler.	G.2.1	1.2	P1
BY.12	Tel çekme makinesini durdurur.	G.2.2	1.2	P1
BY.13	Çekilmiş tele, gerekli kalite kontrol işlemlerini yapar.	G.2.3	1.2	P1
BY.14	Giriş bobininden gelen teli uygun ekipman ile keser.	G.2.4	1.2	P1
BY.15	Dolmuş bobini makinden alarak, taşıma ekipmanına yükler.	G.2.5	1.2	P1
BY.16	Dolmuş bobini ilgili istasyona taşıma donanımı kullanarak bırakır.	G.2.6	1.2	P1
BY.17	Yeni bir boş çıkış bobinini makineye bağlar.	G.2.7	1.2	P1
BY.18	Giriş bobininden gelen bobini çıkış bobinine sardırır.	G.2.8	1.2	P1
BY.19	Makineye gözle kontrol ederek, başlatır.	G.2.9	1.2	P1
BY.20	İş emirleri ile belirlenmiş, oluşturulacak örgülü tel tasarımına uygun bobinleri seçer.	H.1.1	2.1	P1
BY.21	Uygun sayıda ve uygun çapta tel bobinini örme makinesine taşır.	H.1.2	2.1	P1
BY.22	Yapılacak örgü için gerekli sayıda bobini makineye bağlar.	H.1.3	2.1	P1
BY.23	Bobin üzerindeki tellerin örülmeye uygun biçimde örme mekanizmasına girişini sağlar.	H.1.4	2.1	P1
BY.24	Makine içerisinde örme yapılmasını sağlayan makara ve mekanizmalardan tüm telleri geçirir.	H.1.5	2.1	P1
BY.25	Telleri eliyle manuel şekilde ördürerek makine çıkışına gitmesini sağlar.	H.1.6	2.1	P1
BY.26	Makine çıkışında oluşan örgülü tel tasarımını boş bobine sardırır ya da bir sonraki istasyona iletimini sağlar.	H.1.7	2.1	P1
BY.27	Makineyi gözle kontrol ederek başlatır.	H.1.8	2.1	P1
BY.28	Makinenin durma sebebini tespit eder.	H.2.1	2.2	P1

BY.29	Durma sebebinin kopuk olduğu durumda, kopuğun makinede hangi bölgede (makine içi/dışı, hangi haddeler arası) oluştuğunu tespit eder.	H.2.2	2.2	P1
BY.30	İlgili yerlerdeki bozuk telleri keser ve iş güvenliği kurallarına uygun şekilde uzaklaştırır.	H.2.3	2.2	P1
BY.31	Kopan kısımdaki teli uygun biçimde haddeler arasından yeniden geçirir.	H.2.4	2.2	P1
BY.32	Çıkış bobinine sarılan tel ile giriş bobininden gelen teli ilgili kaynak makinesiyle kaynaklanarak ya da düğümlenerek birleştirir.	H.2.5	2.2	P1
BY.33	Makineyi kapatarak, gözle son durumu kontrol eder ve makineyi tekrar başlatır.	H.2.6	2.2	P1

EKLER

EK 1: Yeterlilik Birimleri

- A1) İş Sağlığı ve Güvenliği, Çevre ve Kalite Yönetim Sistemleri
- A2) İş Organizasyonu ve Ön Hazırlık İşlemleri
- A3) Tel Örne ve Örne İşlemleri

EK2: Terimler, Simgeler ve Kısaltmalar

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

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

ÇEKME: Telin hadde arasında ezilerek, istenilen çapa getirilmesi işlemi,

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 işlemi,

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 işlemi,

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 işlemi,

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 işlemi,

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.

EK3: Meslekte Yatay ve Dikey İlerleme Yolları

EK 4: Değerlendirici Ölçütleri

Değerlendiricinin:

- Metalurji fakültelerinden mezun ve en az üç (3) yıl deneyime sahip olmak,
- Meslek yüksekokullarının ilgili bölümlerinden mezun, lojistik alanında en az beş yıl deneyime sahip olmak,

Yukarıdaki özelliklerden en az birine sahip olan ve ölçme ve değerlendirme sürecinde görev alacak değerlendiricilere; ilgili alanda yetkilendirilmiş kuruluşlar tarafından mesleki yeterlilik sistemi, kişinin görev alacağı ulusal yeterlilik(ler), ilgili ulusal meslek standart(lar)ı, ölçme değerlendirme ve ölçme değerlendirmede kalite güvencesi konularında eğitim sağlanmalıdır.

EK 5^(*): Resmi Görüşe Gönderilmesi Öncesinde Yeterlilik Taslağına Katkıda Bulunan Kurum/Kuruluşlar

-

EK 6^(*): Yeterlilik Taslağına Görüşe Gönderildiği Kurum ve Kuruluşlar

-

EK 7^(*): Yeterlilik Taslağına İlişkin Kurum ve Kuruluşlardan Gelen Görüşler ve Gelen Görüşlerin Değerlendirilmesine İlişkin Form

-

EK 8^(*): Yeterliliğin Kazanılmasında Uygulanacak Ölçütlerin Belirlenmesi Amacıyla Gerçekleştirilen Pilot Çalışmaya Yönelik Bilgiler

-

EK 9^(*): Yeterlilik Sınavına Giriş Şartları ve Belge Geçerlilik Süresine İlişkin Açıklamalar

Muadil/paralel mesleklere ilişkin Türkiye’de ve AB ülkelerindeki mesleki belgelendirme uygulamalarının geçerlilik sürelerinin değerlendirilmesi ve ülkemizde ilgili sektörde faaliyet gösteren işletmelerin doğrultusunda, belge geçerlilik süresi 5 yıl olarak belirlenmiştir.