



ULUSAL MESLEK STANDARDI

METAL KESİMCİ

SEVİYE 3

REFERANS KODU / 12UMS0237-3

RESMİ GAZETE TARİH-SAYI/ 15.09.2012-28412 (Mükerrer)

Meslek:	METAL KESİMCİ
Seviye:	3^I
Referans Kodu:	12UMS0237-3
Standardı Hazırlayan Kuruluş(lar):	Ankara Sanayi Odası (ASO)
Standardı Doğrulayan Sektör Komitesi:	MYK Metal Sektör Komitesi
MYK Yönetim Kurulu Onay Tarih/Sayı:	08/08/2012 Tarih ve 2012/53 Sayılı Karar
Resmi Gazete Tarih/Sayı:	15.09.2012-28412 (Mükerrer)
Revizyon No:	00

^I Mesleğin yeterlilik seviyesi, sekizli (8) seviye matrisinde seviye üç (3) olarak belirlenmiştir.

TERİMLER, SİMGELER VE KISALTMALAR

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

DİLİMLEME: Saç rulosunu istenilen genişlik ve uzunlukta kesme işlemini,

DOĞRULTMA: Eğilmiş veya bükülmüş saç malzemeyi doğrultma makineleri ile düzeltme işlemini,

ELDEN GEÇİRME (ELLEÇLEME): Hammadde, malzeme, yarı mamul ve mamullerin belli kısıtlara göre ayrılarak istiflenmesi işlemini,

ELEKTROT: Kesme işleminde ark oluşumunun gerçekleştiği ucu,

FİZİKSEL MUAYENE: Malzemenin gözle kontrolünü,

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

GEVME: Kesme işleminde sac levhanın, iki bıçak arasında kesme boşluğunun fazlalığı veya bıçakların körlüğünden dolayı oluşan bozulmayı,

HİDROLİK/PNÖMATİK ŞERİT TESTERE: Metal malzeme kesiminde kullanılan şerit şeklinde testereye sahip makineyi,

ISCO: Uluslararası Standart Meslek Sınıflamasını,

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,

KESİM CÜRUFU: Kesim sırasında oluşan ergimiş malzemeyi,

KESİM ÇAPAĞI: Metal kesim işlemi sırasında kesim yüzeyi ve çevresinde oluşan kesim kalıntısını,

KİŞİSEL KORUYUCU DONANIM (KKD): 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,

KOMBİNE MAKAS: Metal profil malzeme kesiminde kullanılan makası,

KORUMA ZIRHI (SHIELD): Plazma kesme makinesinde nozul (meme) ve elektrotun korunmasını sağlayan parçayı,

LAZER KESİM MAKİNESİ: Metal malzemeleri lazer ışını ile kesme işleminde kullanan makineyi,

LENS: Lazer kesim makinesinde kesilecek malzemenin cinsine ve kalınlığına göre seçilen optik elemanı,

MARKALAMA: Teknik çizimlerde belirlenmiş olan kesme, delme, birleştirme vb. işlemlerin yerlerinin iş parçası üzerine işaretlenmesi işlemini,

MASTAR: İş parçasının ölçü ve yüzey düzgünlüğünün uygun olup olmadığını karşılaştırma yoluyla belirlemeye yarayan ölçü ve kontrol gerecini,

MERDANE: Saç malzemeleri doğrultmada kullanılan silindirik makine elemanını,

NC/CNC TEZGÂHI: Sayı, harf ve diğer sembollerden meydana gelen ve belirli bir mantığa göre kodlanmış parça işleme programlarının kartlar veya bilgisayar ile kumanda edildiği takım tezgâhını,

NOZUL: Kaynak ve kesme işleminde gazı yönlendiren elemanı,

OKSİ-GAZ KESİM TEZGÂHI: Oksi-Gaz ile kesme işleminde kullanılan donanımı,

PLAZMA KESİM MAKİNESİ: Metallerin kesme işleminde plazma teknolojisi kullanan donanımı,

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

SENTİL AYARI: Kesme bıçakları arasındaki kesme boşluğunun sentil ile ayarlanmasını,

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

TORÇ: Kaynak ve kesme işlemlerinde elektrot ve koruyucu gazı yönlendirmek için kullanılan aparatı,

YARI MAMUL: Belirli imalat aşamalarından geçmiş ancak üzerinde yapılması gereken işlemler henüz tamamlanmamış ürünü ifade eder.

İÇİNDEKİLER

1. GİRİŞ	6
2. MESLEK TANITIMI	7
2.1. Meslek Tanımı.....	7
2.2. Mesleğin Uluslararası Sınıflandırma Sistemlerindeki Yeri.....	7
2.3. Sağlık, Güvenlik ve Çevre ile ilgili Düzenlemeler.....	7
2.4. Meslek ile İlgili Diğer Mevzuat.....	8
2.5. Çalışma Ortamı ve Koşulları.....	8
2.6. Mesleğe İlişkin Diğer Gereklilikler	8
3. MESLEK PROFİLİ	9
3.1. Görevler, İşlemler ve Başarım Ölçütleri	9
3.2. Kullanılan Araç, Gereç ve Ekipman	21
3.3. Bilgi ve Beceriler	22
3.4. Tutum ve Davranışlar	22
4. ÖLÇME, DEĞERLENDİRME VE BELGELENDİRME	24

1. GİRİŞ

Metal Kesimci (Seviye 3) ulusal meslek standardı 5544 sayılı Mesleki Yeterlilik Kurumu (MYK) Kanunu ile anılan Kanun uyarınca çıkartılan “Ulusal Meslek Standartlarının Hazırlanması Hakkında Yönetmelik” ve “Mesleki Yeterlilik Kurumu Sektör Komitelerinin Kuruluş, Görev, Çalışma Usul ve Esasları Hakkında Yönetmelik” hükümlerine göre MYK’nın görevlendirdiği Ankara Sanayi Odası tarafından hazırlanmıştır.

Metal Kesimci (Seviye 3) 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

Metal Kesimci (Seviye 3), iş sağlığı ve güvenliği ve çevresel önlemleri alarak, kalite sistemleri çerçevesinde mesleği ile ilgili iş organizasyonu yapan, sac kesme-dilimleme, giyotin makas, lazer kesim, plazma kesim, oksî-gaz ve profil kesim tezgahlarında, imalat resimlerine uygun şekilde kesme/dilimleme işlemlerini gerçekleştiren ve mesleki gelişimine ilişkin faaliyetleri yürüten nitelikli kişidir.

Metal Kesimci (Seviye 3), sorumluluğu altındaki makinenin işleyişinden, gerçekleştirdiği işlemlerin doğruluğundan, zamanlamasından, kalitesinden ve düzgün bir şekilde tamamlanmasından sorumludur. Sorumluluk alanları dışında kalan arıza ve aksaklıkları ilgili kişilere bildirir. İşlemi tamamlanmış parçaların imalat resminde belirtilen özelliklere sahip olması, çalışılan yerin ve kullanılan donanımın bakım ve temizliğinin yapılması, çalıştığı iş bölgesinin emniyetinin sağlanması Metal Kesimcinin görev ve sorumlulukları arasında yer alır.

2.2. Mesleğin Uluslararası Sınıflandırma Sistemlerindeki Yeri

ISCO 08: 7223 (Metal işleri takım tezgâhı kurucuları ve kullanıcıları)

2.3. Sağlık, Güvenlik ve Çevre ile ilgili Düzenlemeler

4857 sayılı İş Kanunu

5510 sayılı Sosyal Sigortalar ve Genel Sağlık Sigortası Kanunu

6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu

Ağır ve Tehlikeli İşler Yönetmeliği

Atık Yağların Kontrolü Yönetmeliği

Atık Yönetimi Genel Esaslarına İlişkin Yönetmelik

Çalışanların İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimlerinin Usul ve Esasları Hakkında Yönetmelik
Ekranlı Araçlarla Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik

Elle Taşıma İşleri Yönetmeliği

Gürültü Yönetmeliği

Güvenlik ve Sağlık İşaretleri Yönetmeliği

Hazırlama, Tamamlama ve Temizleme İşleri Yönetmeliği

İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık ve Güvenlik Şartları 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

Makine Emniyeti Yönetmeliği

Patlayıcı Ortamların Tehlikelerinden Çalışanların Korunması Hakkında Yönetmelik

Sanayi Kaynaklı Hava Kirliliğinin Kontrolü Yönetmeliği

Tehlikeli Atıkların Kontrolü Yönetmeliği

Titreşim Yönetmeliği

Yangın Yönetmeliği
Yapı İşlerinde Sağlık ve Güvenlik 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

3308 Mesleki Eğitim Kanunu

2.5. Çalışma Ortamı ve Koşulları

Metal kesim işlemleri, atölye, fabrika veya benzeri kapalı alanlarda genelde ayakta çalışarak yapılır. Çalışma ortamının olumsuz koşulları arasında, soğuk-sıcak, gaz, toz, yağlı ortam, zorlamalı vücut pozisyonları, rahatsız edici seviyede ses yer almaktadır. Metal Kesimci, işlemler sırasında uygun kişisel koruyucu donanım kullanarak çalışır. Mesleğin icrası esnasında iş sağlığı ve güvenliği önlemlerini gerektiren kaza ve yaralanma riskleri bulunmaktadır.

2.6. Mesleğe İlişkin Diğer Gereklilikler

Metal Kesimcinin (Seviye 3), “Ağır ve Tehlikeli İşlerde Çalışanlara Ait İşe Giriş veya Periyodik Muayene Formu” raporuna sahip olması gerekmektedir.

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 önlemlerini almak	A.1	İş sağlığı ve güvenliği konusundaki yasal ve işyerine ait kuralları uygulamak	A.1.1	İş sağlığı ve güvenliği konusundaki işyerinin düzenlediği eğitimlere veya işyeri dışındaki kurumların eğitimlerine katılarak ilgili kuralları öğrenir.
				A.1.2	Yapılan işe ve işyerine uygun kişisel koruyucu donanımı 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 çevrenin tehlikelere karşı uyarılmasını sağlar.
		A.2	Risk etmenlerini azaltmak	A.2.1	Yanıcı ve parlayıcı malzemelerin güvenli bir alanda tutulmasını sağlar.
				A.2.2	Çalıştığı alan ve makine ile ilgili olarak tehlikelerin belirlenmesi çalışmalarına katkıda bulunur.
				A.2.3	Risk değerlendirmesine yönelik çalışmalarına katılarak risklerin azaltılmasına ait bilgi ve beceriyi edinir.
		A.3	Tehlike durumunda acil durum prosedürlerini uygulamak	A.3.1	Tehlike anında talimatlar doğrultusunda hızlı bir şekilde hareket ederek önlem alır.
				A.3.2	Müdahale edemeyeceği ve anında giderilemeyecek türden tehlike durumlarını çalışanları da uyarak amirine bildirir.
				A.3.3	Makineye ve yapılan işleme özel acil durum prosedürlerini uygular.
		A.4	Acil çıkış prosedürlerini uygulamak	A.4.1	Periyodik zamanlarda yapılan yangın, acil durum, tahliye ve çıkış eğitim tatbikatlarına katılır.
				A.4.2	Acil durumlarda tahliye ve çıkış prosedürlerini uygular.

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 belirlenmesi 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.
				B.2.4	Dökülme ve sızıntılara karşı kullanılacak uygun donanım ve malzemeleri 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	Tezgâh ve makineler üzerinde yapılan ayarların uygunluğunu kontrol eder.
				C.3.3	İşlemi tamamlanan malzemelerin teknik özelliklere uygunluğunu denetler.
		C.4	Süreçlerde belirlenen hata ve arızaları engelleme çalışmalarına katılmak	C.4.1	Çalışma sırasında belirlenen 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 prosedür 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	Alet ve donanımlarının koruyucu ve talimatlı bakımlarını sağlamak	D.1	Donanımların çalışabilirliğini izlemek	D.1.1	Donanımların güvenlik düzeneklerini ve işlerliğini yıpranmaları ve bozulmaları talimatlara uygun şekilde periyodik olarak takip eder.
				D.1.2	Bakım sırasında uygun olmayan bir durum olduğunda amirine haber verir.
				D.1.3	Arızalı donanımların ve araçların değişimi veya onarımı için ilgili kişilere haber verir.
				D.1.4	Donanımların düzenli çalışmaları için planlı bakımları talimatlara göre uygular.
		D.2	Bozulma ve yıpranmalarla ilgili işlemleri yapmak	D.2.1	Bozulma, yıpranma gibi olumsuzluklar ile ilgili kayıtları oluşturur ve ilgililere bildirir.
				D.2.2	Yetkisinde olmayan, çalışma ömürleri dolan parçalar için amirini bilgilendirir.
		D.3	Basit bakımları uygulamak	D.3.1	Bakım ve temizlik malzemelerini uygun şekilde depolar.
				D.3.2	Makine ve donanımların basit bakımını yapar.
				D.3.3	Donanımların çalışma ömürlerini takip eder, zamanı geldiğinde, değiştirir.
				D.3.4	Yağlama ve hidrolik sistemlerde yağ seviyelerini kontrol ederek talimatlara uygun değişimlerini gerçekleştirir.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
E	İş öncesi hazırlık yapmak	E.1	Çalışma alanını düzenlemek	E.1.1	Kullanılan iş yöntemine göre çalışma alanındaki düzenlemeleri yapar.
				E.1.2	İş alanının olumsuz özelliklerinin iyileştirilmesine katkıda bulunur.
				E.1.3	İşlemeye uygun olmayan parça veya malzeme alanını kontrol altında tutar ve düzenini sağlar.
		E.2	İş programını yapmak	E.2.1	İşlemlerin özelliklerine göre tahmini imalat süresini belirler.
				E.2.2	İşlemlere başlamadan önce gerekli form ve dokümanları amirine onaylatır.
		E.3	Ölçme aletlerini kontrol etmek	E.3.1	İşlemlere ve parçaların türüne uygun olan ölçme aletlerini amirine danışarak seçer.
				E.3.2	Ölçme aletlerinin doğru ölçüp ölçmediğini kontrol eder.
				E.3.3	Doğru ölçüm yapmayan aletleri amirine bildirerek kalibrasyonlarının yapılmasını sağlar.
		E.4	Kullanılacak alet, araç -gereç takım ve malzemeleri hazırlamak	E.4.1	Kullanılacak alet, araç, gereç ve takımları amirine danışarak talimatlara uygun şekilde belirler.
				E.4.2	Belirlenen alet, araç, gereç ve takımları çalışma sahasına getirir.
				E.4.3	Çalışma ömrü sınırlı parçalardaki (lens, nozul, elektrot, meme, koruma zırhı kesme bıçakları, testere ağzı vb.) aşınma ve yıpranmaları tespit eder, zamanında değişimini sağlar.
				E.4.4	Aşınmış kesme bıçakları ve testere ağızlarının bilenmesini sağlar.
				E.4.5	Nozul, lens, meme elektrot, koruma zırhı, bıçakları, testere ağzı vb. parçaların değişimi veya aşınması nedeniyle oluşan ölçü farklılıklarını tespit eder, gerekli ayarları amirine danışarak yapar.
				E.4.6	Kesilecek malzemeyi kesim programına göre depodan seçer.
				E.4.7	Seçilen malzemeyi kesim alanına istifler.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
F	Kesim işlemini yapmak (devamı var)	F.1	Kullanılacak makine, donanım ve tezgâhların kontrollerini gerçekleştirmek	F.1.1	Kompresörlerden gelen havanın, çalışma basıncına uygunluğunu kontrol eder.
				F.1.2	Plazma ve oksî-gaz için kesme gazlarını, lazer kesim makinesi için lazer ve kesme gazlarını kontrol eder.
				F.1.3	Biten gaz tüplerinin depolanması ve değişimini İSG kurallarına göre yapar.
				F.1.4	Soğutma sıvısının devri daim pompasını kontrol eder, aksaklıklar varsa amirine bildirir.
				F.1.5	Hidrolik sistemlerde talimatlara uygun sızdırmazlık ve yağ seviye kontrollerini yapar.
		F.2	Kesilecek malzemeyi tezgâha yerleştirmek	F.2.1	Seçilen malzemenin kesime uygunluk açısından fiziki muayenesini yapar.
				F.2.2	Kesime öncesi malzemenin kalınlığını, kaplama kalınlığını ve yüzey pürüzlülüğünü ve yüzey dalgalılığını kontrol eder.
				F.2.3	Seçilen malzemeyi, makinenin referans noktalarına uygun olarak kesim tablasına amiri nezaretinde yerleştirir.
		F.3	Markalama yapmak	F.3.1	İmalata uygun olarak markalama yapılacak yüzeyi hazırlar.
				F.3.2	İş parçası imalat resmine uygun olarak markalama yapar.
				F.3.3	Markalama yapılan iş parçasının imalat resmine göre ölçü uygunluğunu kontrol eder.
		F.4	Lazer kesim makinesi için seçilen nozulun ve lensin ayarlarını yapmak	F.4.1	Seçilen parametreye uygun lensi ve nozulu makineye takar.
				F.4.2	Makineye takılan nozulun merkez ayarını yapar.
				F.4.3	Makineye takılan lensin, malzeme kalınlığına bağlı olarak odak noktası ayarını yapar.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
F	Kesim işlemini yapmak (devamı var)	F.5	Oksi-gaz kesim tezgâhı için meme seçimi yapmak	F.5.1	Malzeme kalınlığı ve cinsine göre, seçtiği parametreyi kesim programına uygular.
				F.5.2	Malzeme kalınlığı ve cinsine göre, seçtiği parametreye uygun memeyi takar.
				F.5.3	Kesilecek malzemenin kalınlığına göre kesim gaz basıncını ayarlar.
				F.5.4	Kesilecek malzemenin kalınlığına göre alevle parça arasındaki mesafeyi ayarlar.
		F.6	Lazer, plazma, oksi-gaz kesim tezgâhında kesim işlemi yapmak	F.6.1	Kesilecek malzemenin referans konumunu ayarlar.
				F.6.2	Kesilecek malzemenin ebatlarını amiri nezaretinde girer.
				F.6.3	Malzemenin cinsi ve ebatlarına göre kesim programı ile uygunluğunu amiri nezaretinde kontrol eder.
				F.6.4	Son kontrolleri tamamlar ve kesimi başlatır.
				F.6.5	Kesilen ilk parçanın imalat resmindeki ölçülere uygunluğunu amiri nezaretinde kontrol eder.
				F.6.6	Ölçüm sonuçlarına göre, makinenin ayarlarını yeniden yapar.
				F.6.7	Kesilen ilk parçanın kesim yüzeyini gözle kontrol eder.
				F.6.8	Kesim süresince kesimi gözlemler problem olduğunda amirine bildirir.
				F.6.9	İmalatla ilgili revizyon durumları olduğunda amirine bildirir.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
F	Kesim işlemini yapmak (devamı var)	F.7	Testereyi kesim işlemine hazırlamak	F.7.1	Daire ve şerit (hidrolik/pnömatik) testerelerde çalışan, sınırlı ömre sahip parçaların aşınma, yıpranma ve çatlaklarını tespit eder, değiştirir.
				F.7.2	Şerit testere için, testere lamasının gerginliğini ayarlar, mengenelerin çalışmasını kontrol eder.
				F.7.3	Soğutma sıvısının seviyesini kontrol eder, eksilme var ise tamamlar.
				F.7.4	Soğutma sıvısı hortumlarında ve süzgeç vb. donanımlarda tıkanıklık varsa giderir.
				F.7.5	Şerit testerenin hidrolik/pnömatik aksamının çalışıp çalışmadığını kontrol eder, aksaklıklar varsa amirine bildirir.
				F.7.6	Soğutma sıvısının devir daim pompasını kontrol eder, aksaklıklar varsa amirine bildirir.
				F.7.7	Pnömatik makinelerde kompresörlerden gelen havanın çalışma basıncına uygunluğunu kontrol eder.
		F.8	Kombine makası kesim işlemine hazırlamak	F.8.1	Kesim yapacak makasın bıçak ağzlarını ve kalıplarını kontrol eder, bileme gerektiren bir durum var ise amirine bildirir.
				F.8.2	Kesilecek malzemeye uygun dayama ve kesme aparatlarını hazırlar.
				F.8.3	Hidrolik yağ seviyesini kontrol eder ve tamamlar.
				F.8.4	Emniyet muhafazalarının kapalı olup olmadığını kontrol ederek, açık olanı kapatır.
		F.9	Giyotin makas ayarlarını yapmak	F.9.1	Malzeme kalınlığı ve cinsine göre program veya elle kesme boşluk (sentil) ayarı yapar.
				F.9.2	Malzeme kesim ölçüsünü program veya el ile dayama ayarlarını yapar.
				F.9.3	Örnek kesim yaparak ölçü ve kesim yüzey kalitesini kontrol eder.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
F	Kesim işlemini yapmak (devamı var)	F.10	Hidrolik/pnömatik şerit ve daire (tepsi) testere, giyotin, kombine ve kollu makasta kesim işlemi yapmak	F.10.1	İmalat resminde verilen kesim ölçüsüne göre dayama ve açi ayarı yapar.
				F.10.2	Malzemeyi tablaya yerleştirerek kesim işlemini yapar.
				F.10.3	Kesilen ilk malzemenin açi ve ölçü kontrolünü yapar.
				F.10.4	Ölçülerde sapma var ise ayarlarda yeniden düzenleme yapar.
				F.10.5	Kesim işlemini gözetler, periyodik olarak ölçü kontrolünü yapar.
		F.11	Kesme-dilimleme yapmak	F.11.1	Malzemeyi, sac rulo bilgilerini ve etiket bilgilerini kontrol ederek (kalınlık, genişlik ve kalite) dilme işlemi yapılan yere alır.
				F.11.2	Dilinecek malzeme ölçülerini ve sipariş bilgileri/iş emrini alır.
				F.11.3	Dilme ölçüsüne göre kesici bıçakları alt ve üst millere amiri nezaretinde dizer.
				F.11.4	Bıçakların kesme ayarını (sentil ve/veya inme mesafesi) sac kalınlığına göre yapar.
				F.11.5	Doğrultma merdanelerinin sac kalınlığına göre talimatlara uygun baskı ve boşluk ayarını amiri nezaretinde yapar.
				F.11.6	Doğrusallığın bozulmaması için derin kuyu öncesi ayarları amiri nezaretinde yapar.
				F.11.7	Şeritlerin akışını kontrol ederek ayırıcı ayarlarını amiri nezaretinde yapar.
				F.11.8	Dilim sayısına göre bant sarıcıyı ayarlar.
				F.11.9	Talimatlara uygun olarak fire (talaş) sarıcıları hazırlar.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
F	Kesim işlemini yapmak	F.12	Kesme-dilimleme yapmak	F.12.1	Kesme-dilme işlemi için ruloyu vinç yardımıyla amiri nezaretinde makineye takar.
				F.12.2	Rulonun uç kısmını uygun aparat ve makinelerle açar.
				F.12.3	Kesmeyi kolaylaştırmak için doğrultma merdanesi ile uç kısmı düzleştirir.
				F.12.4	Kesmenin başlaması için rulo ucunun kesme-dilme işleminin yapılacağı bölüme getirilmesini sağlar.
				F.12.5	Rulonun kesimini üretim bandı boyu kadar kontrollü olarak amiri nezaretinde başlatır.
				F.12.6	Kesilen dilimleri ayırıcıya (separatör) amiri nezaretinde yerleştirir.
				F.12.7	Dilme hattından geçen dilinmiş bandın gerilmemesi için malzeme kalınlığına göre derin kuyuya sarkıtır.
				F.12.8	Kesimi başlatılan rulo ucunun derin kuyudan sonra merdane baskı ayarlarını amiri nezaretinde kontrol eder.
				F.12.9	Merdanelerden sonraki ayırıcı yardımıyla bant sarıcıya kadar keserek amiri yardımıyla sarar.
				F.12.10	Kesme işlemini seri biçimde başlatır/yapar.
				F.12.11	İşlem bittikten sonra dilim ağzını uygun yöntemlerle kapatır/balyalar.
				F.12.12	Standartlara göre ruloların etiketlemesini yapar.
				F.12.13	Sarılmış ruloları/şeritleri vinç yardımıyla sevk bölgesine alır.
				F.12.14	Talaş kuyusundaki talaşları talaş sarıcıya sarar.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
G	Son işlemleri gerçekleştirmek	G.1	Kesilen parçaları temizlemek	G.1.1	Kesilen parçaları hurda kısımlardan ayrıştırır.
				G.1.2	Kesilen parçaları uygun taşıma yöntemiyle kontrol/sevk bölgesine alır.
				G.1.3	Parçanın üzerindeki kesim kalıntılarını temizler.
		G.2	Kesilen parçaları kontrol etmek	G.2.1	Parçanın elle ve gözle muayenesini yaparak kesim çapağı, pürüz gibi uygunsuzlukları belirler.
				G.2.2	Üretilen parçaların talimatlarda belirtilen standartlara ve imalat resmine uygunluğunu kontrol eder.
				G.2.3	Tespit ettiği hatalı parçaların hata derecesini belirler.
				G.2.4	Hata derecesine göre parçaları hurda veya yeniden işlem görecektir parça olarak ayırır.
				G.2.5	Hatasız parçaları talimatlara göre ambalajlar ve/veya istifler.
		G.3	Hatalı parçaları düzeltmek	G.3.1	Hatalı parçalar üzerinde yapılması gereken düzeltme işlemlerini tespit ederek ilgili birime iletir.
				G.3.2	Düzeltilme işlemi uygulanan hatalı parçaların kontrolünü yapar.
				G.3.3	Talimatlara uygun olarak işlemleri tamamlanan parçaları istifler.
		G.4	İş bitiminde donanım ve iş alanı temizliğini yapmak	G.4.1	Çalışma alanını, iş organizasyonunu aksatmayacak şekilde düzgün ve temiz tutar.
				G.4.2	Kullanılan makine ve donanımı iş bitiminde temizler ve işi biten donanımı yerine kaldırır.
				G.4.3	Çevre ve insan sağlığına zarar verebilecek maddelerin kullanımı sırasında talimatlara uyar ve uygun şekilde depolar.
		G.5	Etiketleme işlemlerini yapmak	G.5.1	Parça veya ambalaj üzerinde gerekli etiketleme işlemlerini yapar.
				G.5.2	Tespit ettiği arıza, aksaklık ve iyileştirme önerilerini bildirir.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
H	Mesleki gelişim faaliyetlerine katılmak	H.1	Bireysel mesleki gelişimi konusunda çalışmalar yapmak	H.1.1	Makine ve cihazların temel özellikleri ile ilgili eğitimlere katılır ve aldığı belgeleri muhafaza eder.
				H.1.2	Metal kesim ile ilgili yeni teknolojileri ve gelişmeleri takip eder.
				H.1.3	Bilgi ve deneyimlerini birlikte çalıştığı kişilere aktarır.

3.2 Kullanılan Araç, Gereç ve Ekipman

1. Anahtar takımları
2. Avuç içi taşlama
3. Balyalama donanımı
4. Basınç düşürücü
5. Bilgisayar
6. Daire (tepsi) testere
7. Eğeler
8. Gaz hortumları
9. Gaz tüpleri
10. Giyotin makas
11. Hava tabancası
12. Hidrolik/pnömatik şerit testere
13. İşkence
14. Kişisel koruyucu donanım (baret, koruyucu burunlu ayakkabı, eldiven, gaz maskesi, kulak tıkacı, siperlik, toz gözlüğü, toz maskesi, koruyucu elbise vb.)
15. Kombine makas
16. Kompresör
17. Kontrol, hata/fire formları
18. Lazer kesim makinesi
19. Levye
20. Markalama araçları
21. Numaratör takımı (sayısal veya alfabetik)
22. Oksi-gaz kesim tezgâhı
23. Ölçme ve kontrol aletleri (mikrometre, kumpas, gönye, mastar ve şablonlar, şerit metre, cetvel, açılöçer, mastarlar vb.)
24. Özel bağlama aparatları
25. Plazma kesme tezgahı
26. Sac kesme-dilimleme makinesi
27. Sac makası
28. Su terazisi
29. Şaloma takımı
30. Şartlandırıcı
31. Takım çantası (tornavida, pense, yan keski, çekiç, segman pensesi, tel fırça vb.)
32. Taşıma ve aktarma düzeneği (ceraskal, vakum, mıknatıslı tutucu, kurtağzı, şaryo, taşıma arabası vb.)
33. Uyarı levhaları
34. Yangın söndürme cihazı

3.3 Bilgi ve Beceriler

1. Acil durum bilgisi
2. Açınım hesaplama becerisi
3. Alet ve makine bakım prosedürleri bilgisi
4. Araç, gereç ve ekipman bilgisi
5. Atık bilgisi
6. Basit ilk yardım bilgisi
7. Çevre koruma yöntemleri bilgisi
8. Ekip içinde çalışma yeteneği
9. El aletlerini kullanma bilgi ve becerisi
10. El ve göz ile muayene esasları bilgisi
11. İmalat resmi okuma becerisi
12. İş organizasyonu becerisi
13. İş sağlığı ve güvenliği bilgisi
14. İşyerine özgü mevzuat ve çalışma prosedürleri bilgisi
15. Kalite kontrol bilgisi
16. Mesleki teknolojik gelişmelere ilişkin bilgi
17. Ölçme ve kontrol bilgisi/becerisi
18. Problem çözme yeteneği
19. Sac kesme yöntemleri bilgisi
20. Sözlü ve yazılı iletişim yeteneği
21. Taşıma ve sabitleme donanımı kullanım becerisi
22. Temel çalışma mevzuatı bilgisi
23. Temel elektrik bilgisi
24. Temel geometri ve matematik bilgisi
25. Temel hidrolik ve pnömatik bilgisi
26. Temel malzeme bilgisi
27. Temel mekanik bilgisi
28. Üretim süreçleri bilgisi
29. Yangın önleme ve yangınla mücadele bilgisi
30. Zamanı verimli kullanma becerisi

3.4 Tutum ve Davranışlar

1. Acil ve stresli durumlarda soğukkanlı olmak
2. Amirine doğru ve zamanında bilgi aktarmak
3. Çalışma zamanını iş emrine uygun şekilde etkili ve verimli kullanmak
4. Çevre, kalite ve İSG mevzuatında yer alan düzenlemeleri benimsemek
5. Deneyimlerini iş arkadaşlarına aktarmak
6. Detaylara özen göstermek
7. Dikkatli ve titiz olmak
8. Doğal kaynak kullanımı ve geri kazanım konusunda duyarlı olmak
9. Görevi ile ilgili yenilikleri takip etmek ve izlemek
10. İşyeri hiyerarşi ilişkisine saygı göstermek

11. İşyerine ait araç, gereç ve ekipmanın kullanımına özen göstermek
12. Kendi ve diğer kişilerin güvenliğini gözetmek
13. Kendini geliştirme konusunda istekli olmak
14. Korunması gereken malzeme ve gereçlerin korunmasını özenle yapmak
15. Mesleki gelişim için araştırmaya açık olmak
16. Olumsuz çevresel etkileri belirlemek
17. Sorumluluklarını bilmek ve yerine getirmek
18. Süreç kalitesine özen göstermek
19. Talimat ve kılavuzlara harfiyen uymak
20. Taşıma ve kaldırma donanımını doğru şekilde kullanmak
21. Tehlike durumlarında ilgilileri bilgilendirmek
22. Tehlike durumlarını dikkatle algılayıp değerlendirmek
23. Temizlik, düzen ve işyeri tertibine özen göstermek
24. Vardiya değişimlerinde etkili, açık ve doğru şekilde bilgi paylaşmak
25. Yetkisinde olmayan kusurlar hakkında ilgilileri bilgilendirmek

4. ÖLÇME, DEĞERLENDİRME VE BELGELENDİRME

Metal Kesimci (Seviye 3) 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 Mesleki Yeterlilik, Sınav ve Belgelendirme Yönetmeliği çerçevesinde yürütülür.

Ek: Meslek Standardı Hazırlama Sürecinde Görev Alanlar

1. Meslek Standardı Hazırlayan Kuruluşun Meslek Standardı Ekibi

Dr.Halis YEŞİL	ASO METES Proje Koordinatörü
Şule Şeyma YILDIZ	ASO METES Proje Koordinatör Yardımcısı
Mustafa SARAL	ASO METES Proje Teknik Uzman
Burcu ERKMEN	ASO METES Proje İdari Sekreteri

2. Teknik Çalışma Grubu Üyeleri

Prof..Dr.Yakup İÇİNGÜR	Gazi Üniversitesi
Fikret SAKA	GÜÇSAN Makine Sanayi
Yaşar ÇERÇİ	MY Metal
Şeref ÇAYIR	Gündüz Kalıp Sistemleri
Mustafa ZAMBAK	Teknik Öğretmen
Fatih MURAT	ELFA Metal
Hüseyin Hilmi ÜSTÜN	ÜNAL Paslanmaz Çelik
Mustafa DARILMAZ	BÜLBÜLOĞLU Vinç Sanayi
Ahmet Duran CEYHAN	Erkunt Mesleki Eğitim Merkezi
Tamer ÖZER	ENMA Ltd.Şti.
Bülent YÜCEL	RİKA Isı Sistemleri
Mehmet PANCAR	Hatay-Payas Teknik ve Endüstri Meslek Lisesi
Mehmet POLAT	Hatay-Payas Teknik ve Endüstri Meslek Lisesi
Yasin KOCABIYIK	Hatay-Payas Teknik ve Endüstri Meslek Lisesi

2.1 Standart Hazırlanmasında Destek Verenler

Hakkı USTA Tic. Ltd. Şti.	UMS Uğur Metal Sanayi MüF. İnş. Nak. İç ve Dış
------------------------------	--

3. Görüş İstenen Kişi, Kurum ve Kuruluşlar

Adana Sanayi Odası
Anadolu OSB Müdürlüğü
Ankara Sanayi Odası 1. OSB
Ankara Sanayi Odası 2. ve 3. OSB

Ankara Sincan EML. Makine Teknolojisi Alanı

Ankara Ticaret Odası

Antalya Ticaret ve Sanayi Odası

Asansör Sanayi Meslek Komitesi

ASO Alüminyum Doğrama İmalat Sanayi Meslek Komitesi

ASO Demir ve Metal İşleri Sanayi Meslek Komitesi

ASO Fabrikasyon Metal Ürünleri Sanayi Meslek Komitesi

ASO Genel Amaçlı Makina ve Yedek Parça Sanayi Meslek Komitesi

ASO Hadde ve Boru Sanayii Meslek Komitesi

ASO Madeni Eşya Sanayi Meslek Komitesi

ASO Sanayi ve İnşaat Makinaları İmalat Sanayi Meslek Komitesi

Aydın Sanayi Odası

Balıkesir Sanayi Odası

Başkent OSB Müdürlüğü

Birleşik Metal İşçileri Sendikası

Borusan Paslanmaz Çelik Boru ve Profil San. Tic. A.Ş.

Bursa Ticaret ve Sanayi Odası

Çelik-İş Sendikası

Denizli Sanayi Odası

Devrimci İşçi Sendikaları Konfederasyonu

Ege Bölgesi Sanayi Odası

Ereğli Demir Çelik Fabrikaları T.A.Ş.

Eskişehir Sanayi Odası

Fırat Üniversitesi Rektörlüğü

Gazi Üniversitesi Mühendislik Fakültesi

Gazi Üniversitesi Teknoloji Fakültesi

Gaziantep Sanayi Odası

Hacettepe Üniversitesi Rektörlüğü

Hak-İşçi Sendikaları Konfederasyonu

Hatay Payas Endüstri Meslek ve Teknik Lisesi

İskenderun Demir Çelik A.Ş

İstanbul Sanayi Odası

İstanbul Teknik Üniversitesi Rektörlüğü

İzmir Sanayi Odası

Karabük Üniversitesi Rektörlüğü

Kayseri Sanayi Odası

Kocaeli Sanayi Odası

Konya Sanayi Odası

Küçük ve Orta Ölçekli İşletmeleri Geliştirme ve Destekleme İdaresi Başkanlığı

Makina İmalatçıları Birliği

Manisa Ticaret ve Sanayi Odası

Marmara Üniversitesi Rektörlüğü

Marmara Üniversitesi Teknik Eğitim Fakültesi

MEB Hayat Boyu Öğrenme Genel Müdürlüğü

MEB Mesleki ve Teknik Eğitim Genel Müdürlüğü

Mesleki Eğitim ve Küçük Sanayi Destekleme Vakfı

Onur Boru Profil Üretim San. ve Tic. A.Ş

Orta Doğu Teknik Üniversitesi Rektörlüğü

Ostim OSB

Otomotiv Sanayi Derneği

Sakarya Üniversitesi Rektörlüğü

T.C. Başbakanlık Türkiye İstatistik Kurumu

T.C. Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı Sanayi Genel Müdürlüğü

T.C. Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı, Çalışma Genel Müdürlüğü

T.C. Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı, Eğitim ve Araştırma Merkezi

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

Takım Tezgâhları İşadamları Derneği

TMMOB Metalürji Mühendisleri Odası

Tosçelik Profil ve Sac Endüstrisi A.Ş.

Trabzon Ticaret ve Sanayi Odası

Türk Metal Sendikası

Türk Mühendis ve Mimar Odaları Birliği

Türkiye Döküm Sanayicileri Derneği

Türkiye Esnaf ve Sanatkarları Konfederasyonu

Türkiye İnşaat Sanayicileri İşveren Sendikası

Türkiye İş Kurumu

Türkiye İşçi Sendikaları Konfederasyonu

Türkiye İşveren Sendikaları Konfederasyonu

Türkiye Metal Sanayicileri Sendikası

Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği

Yıldız Teknik Üniversitesi Rektörlüğü

Yücel Boru ve Profil Endüstrisi A.Ş.

Yükseköğretim Kurulu Başkanlığı

4. MYK Sektör Komitesi Üyeleri ve Uzmanlar

Prof. Dr. Süleyman TEKELİ,	Başkan (Yükseköğretim Kurulu)
Şeref ÜNVER,	Başkan Vekili (Milli Eğitim Bakanlığı)
Çiğdem ÜNAL,	Üye (Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı)
Mete ÇANKAYA,	Üye (Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı)
Muhsin ŞAŞMAZ,	Üye (Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı)
Çağatay KESTİR,	Üye (Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı)

Serpil ÇİMEN,	Üye (Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği)
Ahmet YARDIMCI,	Üye (Türkiye Esnaf ve Sanâtkarları Konfederasyonu)
Turgut Ramazan TANLAK,	Üye (Türkiye İhracatçılar Meclisi)
Miray VURMAY,	Üye (Türkiye İşçi Sendikaları Konfederasyonu)
Şahin SERİM,	Üye (Hak İşçi Sendikaları Konfederasyonu)
Dr. Aykut ENGİN,	Üye (Türkiye İşveren Sendikaları Konfederasyonu)
Ahmet GÖZÜKÜÇÜK,	Üye (Mesleki Yeterlilik Kurumu)
Firuzan SİLAHŞÖR,	Daire Başkanı (Mesleki Yeterlilik Kurumu)
Hacı Ali EROĞLU,	Sektör Sorumlusu (Mesleki Yeterlilik Kurumu)
Sinan GERGİN,	Sektör Komitesi Temsilcisi (Öz. İdaresi Başkanlığı)

5. MYK Yönetim Kurulu

Bayram AKBAŞ,	Başkan (Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı Temsilcisi)
Prof.Dr. Oğuz BORAT,	Başkan Vekili (Milli Eğitim Bakanlığı Temsilcisi)
Prof.Dr. Yücel ALTUNBAŞAK,	Üye (Meslek Kuruluşları Temsilcisi)
Doç.Dr. Ömer AÇIKGÖZ,	Üye (Yükseköğretim Kurulu Başkanlığı Temsilcisi)
Dr. Osman YILDIZ,	Üye (İşçi Sendikaları Konfederasyonları Temsilcisi)
Celal KOLOĞLU,	Üye (İşveren Sendikaları Konfederasyonu Temsilcisi)