



ULUSAL MESLEK STANDARDI

OTOMOTİV SAC ŞEKİLLENDİRMECİSİ SEVİYE 4

REFERANS KODU /

RESMİ GAZETE TARİH-SAYI/

Meslek:	OTOMOTİV SAC ŞEKLİLENDİRMECİSİ
Seviye:	4^I
Referans Kodu:	
Standardı Hazırlayan Kuruluş(lar):	TÜRKİYE METAL SANAYİCİLERİ SENDİKASI (MESS)
Standardı Doğrulayan Sektör Komitesi:	MYK Otomotiv Sektör Komitesi
MYK Yönetim Kurulu Onay Tarih/ Sayı:	 Tarih ve Sayılı Karar
Resmi Gazete Tarih/Sayı:	
Revizyon No:	00

^I Mesleğin yeterlilik seviyesi, sekizli (8) seviye matrisinde seviye dört (4) olarak belirlenmiştir.

TERİMLER, SİMGELER VE KISALTMALAR

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

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

DEFORMASYON: Sac parçasının işlenmesi sırasında, beklenmeyen veya istenmeyen biçim bozulmalarını,

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

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,

KOÇ KAFA: Pres makinasında kalıbın bağlandığı, sac parçaları şekillendirmek için kullanılan hareketli parçayı,

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

KRIKO: Mekanik veya hidrolik türleri olan, ağır yükleri kısa mesafeler için kaldırma amacıyla kullanılan düzeneği,

MARKALAMA: Şekillendirme işlemine tabi tutulacak sac parça üzerinde markalama takımlarını kullanarak eğme, bükme, kıvrıma vb. yapılacak kesimlerin işaretlenmesi işlemini,

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

ONDÜLASYON: İşlenmiş sac parçada meydana gelen dalgalanma türünden bozulmayı,

PRES: Sac parçaları kalıplar aracılığıyla belirli bir baskı altında sıkıştırarak, bunlara şekil verme, düzeltme, bükme, kıvrıma, kenar kesme vb. işlemleri uygulamak için kullanılan makinayı,

ŞARYO: Bir düzlem boyunca, raylar yardımıyla taşıma donanımlarının hareket etmesini sağlayan düzeneği,

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 İlgili 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	20
3.3. Bilgi ve Beceriler	21
3.4. Tutum ve Davranışlar	22
4. ÖLÇME, DEĞERLENDİRME VE BELGELENDİRME	23

1. GİRİŞ

Otomotiv Sac Şekillendirmecisi (Seviye 4) 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 Türkiye Metal Sanayicileri Sendikası (MESS) tarafından hazırlanmıştır.

Otomotiv Sac Şekillendirmecisi (Seviye 4) ulusal meslek standardı, sektördeki ilgili kurum ve kuruluşların görüşleri alınarak değerlendirilmiş, MYK Otomotiv Sektör Komitesi tarafından incelendikten sonra MYK Yönetim Kurulunca onaylanmıştır.

2. MESLEK TANITIMI

2.1 Meslek Tanımı

Otomotiv Sac Şekillendirmecisi (Seviye 4), verilen imalat programı dahilinde her türlü sac presleme ve şekillendirme makinalarını kullanarak, teknik talimatlarda belirtilen kalite, miktar ve zamanda sac parçalar üzerinde presleme, bükme, kıvrırma, doğrultma, ütüleme, kenar kesme vb. türünden şekil verme işlemlerini gerçekleştiren kişidir. Bu işlemler sırasında, işlenen sac parçaların teknik talimatlarda belirlenen özelliklere sahip olması ve uygun zamanlama ile çalışılması esastır.

Sac şekillendirme işlemleri sırasında, kalıpların makinalara uygun şekilde bağlanması, kalıp ve pres ayarlarının yapılması, iş parçalarının tanımlı ölçülere uygunluğunun kontrol edilerek basılmalarının sağlanması ve işlemler sırasında oluşan basit makina arızalarının giderilmesi, otomotiv sac şekillendirmecisinin mesleki yetkinliğini gerektirir.

Otomotiv Sac Şekillendirmecisi (Seviye 4), kısmi nezaret altında gerçekleştirdiği işlemlerin doğruluğundan, sıralamasından, 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. Arıza durumlarında üretimin durdurulması, çalışma yerinin, makinanın ve kullanılan alet ve donanımın bakımının ve temizliğinin yapılması, işlenen parçaların belirlenen yerlere istiflenmesi ve malzeme akışının sağlanması ile birlikte çalışılan diğer kişilerin emniyetinin sağlanması, otomotiv sac şekillendirmecisinin sorumlulukları arasında yer alır.

2.1. Mesleğin Uluslararası Sınıflandırma Sistemlerindeki Yeri

ISCO 08 : 7213 (Metal levha işlerinde çalışanlar)

2.2. Sağlık, Güvenlik ve Çevre ile İlgili Düzenlemeler

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

Endüstriyel Kaynaklı Hava Kirliliğinin Kontrolü 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

Patlayıcı Ortamların Tehlikelerinden Çalışanların Korunması Hakkında Yönetmelik

Tehlikeli Atıkların Kontrolü Yönetmeliği

Titreşim Yönetmeliği

Ayrıca, iş sağlığı ve güvenliği ve çevre ile ilgili yürürlükte olan diğer mevzuat, kanun, tüzük ve yönetmeliklere uyulması ve konu ile ilgili risk analizi yapılması esastır.

2.3. Meslek ile İlgili Diğer Mevzuat

Mesleğe ilişkin diğer mevzuat bulunmamaktadır.

2.4. Çalışma Ortamı ve Koşulları

Saç şekillendirme işlemleri her türlü kapalı alanda veya atölyede gerçekleştirilir. İşlemler esnasında otomotiv sac şekillendirmecisinin uygun kişisel koruyucu donanım kullanarak çalışması söz konusudur. Çalışma ortamının olumsuz koşulları arasında ağır yük kaldırma, nem, yağlı ortam ve gürültü sayılabilir.

2.5. Mesleğe İlişkin Diğer Gereklilikler

Otomotiv sac şekillendirmecisi ağır yük kaldıracak ve tozlu, kirli ve kimyasal maddelere karşı alerjisi olmamalıdır.

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 konusundaki işyerinin düzenlediği eğitimlere veya işyeri dışındaki kurumların eğitimlerine katılarak ilgili normları öğrenir.
				A.1.2	Yapılan iş için öngörülmuş iş elbiseleri ve 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 ve çalışma sırasında koruyarak iş alanının ve diğer personelin güvenliğini sağlar.
				A.1.5	Yanıcı ve parlayıcı malzemelerin güvenli bir şekilde tutulmasını sağlar.
		A.2	Risk etmenlerini azaltmak	A.2.1	Risklerin belirlenmesi çalışmalarına katkıda bulunur.
				A.2.2	Risk faktörlerinin azaltılmasına yönelik yapılan çalışmalara katılır.
		A.3	Tehlike durumunda acil durum prosedürlerini uygulamak	A.3.1	Tehlike durumlarını saptayıp hızlı bir şekilde yok etmek üzere önlem alır.
				A.3.2	Anında giderilemeyecek türden tehlike durumlarını amirlerine ve yetkililere veya gereken durumlarda işletme dışında ilgili kurumlara bildirir.
				A.3.3	Uygulanan 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 etkileri doğru bir şekilde saptar.
				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 önlenmesini sağlar.
		B.2	Çevresel risklerin azaltılmasına katkıda bulunmak	B.2.1	Dönüştürülebilen malzemelerin geri kazanımı için gerekli ayırmayı ve sınıflama-yı 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 diğerlerine 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 çalışmaları yapar.

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	Kullanılan aletlerin 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 denetler.
				C.3.2	İşlemlerinin uygunluğunu denetleme çalışmalarına katılır.
				C.3.3	İşlemleri tamamlanan parçanın öngörülen 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 nedenlerin belirlenmesine ve ortadan kaldırılmasına katkıda bulunur.
				C.4.3	Hata ve arıza gidermeyle ilgili prosedür ve yöntemleri uygular.
				C.4.4	Yetkisinde olmayan veya gideremediği hata ve arızaları amirlerine 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 araç, donanım ve malzemeyi çalışmaya hazırlamak	D.2.1	Kullanılacak malzemeleri verilen talimatlara göre seçer ve hazırlar.
				D.2.2	Belirlenen işleme göre, kontrol ve muayene araçlarını ve cihazlarını kullanır.
				D.2.3	Çalışma için gerekli aparat, donanım ve araçları çalışmaya hazır hale getirir.
				D.2.4	Çalışma süresince kullanılacak malzeme, araç ve gereçlerin İSG kapsamında uygunluğunu denetler.
		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 makina ve ekipmanı 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 donanımının koruyucu ve talimatlı bakımlarını sağlamak	E.1	Çalışma donanımının çalışabilirlik durumlarını denetlemek	E.1.1	Çalışma donanımının durumunu ve güvenlik düzeneklerinin işlerliğini talimatlara uygun şekilde periyodik olarak denetler.
				E.1.2	Çalışma sırasında 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 donanımın yetkisindeki sorun ve arızalarını giderir.
		E.2	Çalışma donanımının bakım aşamalarını uygulamak	E.2.1	Donanımın 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.3	Çalışma donanımının bozulma ve yıpranmaları ile ilgili bilgileri aktarmak	E.3.1	Kullanılan alet ve donanımlardaki 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 amirlerine bildirir.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
F	Hazırlık işlemlerini gerçekleştirmek (devamı var)	F.1	İş organizasyonunu yapmak	F.1.1	İş talimatlarını gözden geçirerek, yapılacak operasyon hakkındaki bilgileri kontrol eder.
				F.1.2	Yapılacak işlerin tahmini zaman planını inceler.
				F.1.3	İşlenecek parçaların basit teknik resimlerini inceler.
				F.1.4	Kullanılması gereken araç, gereç ve aletleri talimatlara uygun olarak tespit eder.
		F.2	Makina ayarlarını yapmak	F.2.1	Parça taşıma konveyörünü ayarlar.
				F.2.2	Paletle yükseklik ayarı yapar.
				F.2.3	Atık sac toplama kaplarının pozisyonunu ayarlar.
				F.2.4	Kontrol panelinin ve butonların kontrolünü yapar.
				F.2.5	Makina ayarlarının teknik resim ve talimatlara uygun olup olmadığını kontrol eder.
				F.2.6	Makinanın çalışmaya hazır olduğunun genel kontrolünü yapar.
				F.2.7	Yetkisi dahilinde olmayan ayarları amirleri ile birlikte yapar.
				F.2.8	Tespit ettiği uygunsuzlukları amirlerine iletir.
		F.3	Kullanılacak alet, araç ve gereçleri hazırlamak	F.3.1	Yapılacak işlemin özelliğine göre kullanılacak aletleri seçer.
				F.3.2	Kullanılacak aletlerin çalışma durumunu kontrol eder.
				F.3.3	Ölçme ve kontrol aletlerini kontrol eder, gerektiğinde ayarlar.
				F.3.4	Aletlerin, çalışma öncesi gerekli hazırlıklarını talimatlara göre yapar.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
F	Hazırlık işlemlerini gerçekleştirmek	F.4	Kalıpları makinanın yanına taşımak	F.4.1	Kullanılacak kalıbı gezer köprülü vinç ile taşır.
				F.4.2	Kalıbı şaryo üzerine alarak makinaya yüklemeye hazır hale getirir.
		F.5	Kalıp değiştirmek	F.5.1	Pres butonlarını tanımlı alana taşır.
				F.5.2	Emniyet anahtarını ayar konumuna alır.
				F.5.3	Ayar butonlarını kullanarak, işlem sırasına göre koç kafayı alt veya üst ölü noktaya alır.
				F.5.4	Teknik talimatlara göre kalıbı koç kafadan ayırır.
				F.5.5	Alt kalıp takozlarını söker.
				F.5.6	Kalıbı şaryo üzerine alır ve makinadan uzaklaştırır.
				F.5.7	Yeni kalıbı makina üzerinde uygun konumuna yerleştirir.
				F.4.8	Takozların bağlantısını yapar.
				F.5.9	Alt ölü nokta ayarı yapar.
				F.5.10	Kalıbı koç kafaya bağlar.
				F.5.11	Dengeleme basıncı ayarı yapar.
		F.6	Bakım işlemlerini gerçekleştirmek	F.6.1	Teknik dokümanlarda belirtilen talimatlara göre otonom bakım işlemlerini tespit eder.
				F.6.2	Çalışılan yerin ve makinaların genel temizliğini yapar.
				F.6.3	Raylar, krikolar, kontrol paneli, ışıklar, şaryolar, sac yükleme sehpaları, sehpa rayları ve makina iç temizliğini yapar.
				F.6.4	Makina parçalarını talimatlara göre yağlar.
				F.6.5	Tespit ettiği uygunsuzlukları amirlerine iletir.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
G	Sac şekillendirme işlemlerini yapmak (devamı var)	G.1	Parçayı kontrol etmek	G.1.1	Teknik dokümanlardan faydalanarak indis no, delik sayısı, çizik, yırtık, çatlak, ondülasyon, deformasyon gibi yüzey hatalarını elle ve gözle kontrol eder.
				G.1.2	Gerekli ölçüm aletlerini kullanarak parçayı kontrol eder.
				G.1.3	Ölçüm ve muayene sonuçlarına göre parça üzerindeki hataları tespit eder.
				G.1.4	Tespit ettiği hataları amirlerine iletir.
				G.1.5	Parça üzerinde gerekli markalama işlemlerini gerçekleştirir.
		G.2	Parçayı makineye yerleştirmek	G.2.1	İş parçası için gerekli olan bağlama aparatını teknik talimatlardan belirler.
				G.2.2	Parçanın tezgaha bağlanma yöntemini belirler.
				G.2.3	Belirlenen yönteme göre uygun bağlama aparatını hazırlar.
				G.2.4	Gerektiğinde bağlama aparatları için uygun olan basınç ayarlarını yapar.
				G.2.5	İşlenecek parçayı uygun bağlama aparatı ile makineye bağlar.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
G	Sac şekillendirme işlemlerini yapmak	G.3	Parçayı şekillendirmek	G.3.1	Aydınlatma anahtarı ile lambaları yakar.
				G.3.2	Makina ekran veya göstergelerinden üretim hızı değerini kontrol eder.
				G.3.3	Kavrama lambasını ve arıza ekranını kontrol eder.
				G.3.4	Arıza durumunda ilgili kişileri bilgilendirir.
				G.3.5	Talimatlarda belirtilen ayarları makina üzerinde seçer.
				G.3.6	Presleme işlemi öncesi, presin farkında olmadan harekete geçirilmesini önlemek için gerekli önlemleri alır ve kontrol eder.
				G.3.7	İlk basım öncesi, çift el kumanda cihazı gibi emniyet sistemlerini kontrol eder veya çalıştırır.
				G.3.8	Makina kumanda panelini kullanarak parça basma işlemini gerçekleştirir.
				G.3.9	Teknik dokümanda belirtilen talimatlara göre belli aralıklarda parça kontrolü yapar.
				G.3.10	Parça basma işlemi bittikten sonra, motor durdurma, gerilim kesme, kavrama anahtarını servis dışı bırakma işlemlerini yaparak makinayı durdurur.
				G.3.11	İşlem sırasında oluşan yetkisi dahilindeki arıza veya aksaklıkları giderir.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
H	Basılan parçaları kontrol etmek ve sevk etmek	H.1	İşlenmiş parçayı kontrol etmek	H.1.1	İşlemlerin düzgün bir şekilde tamamlanıp tamamlanmadığını kontrol eder.
				H.1.2	Basılan parçayı kalıptan teknik dokümanda belirtildiği şekilde yerinden alır.
				H.1.3	Parçanın elle ve gözle ilk muayenesini yapar.
				H.1.4	Parçanın teknik dokümanlarda tanımlanmış özelliklerini, uygun ölçme aletlerini kullanarak kontrol eder.
				H.1.5	Hatalı üretim durumlarında amirlerini bilgilendirir.
		H.2	Parçaları ilgili birimlere sevk etmek	H.2.1	Parçaları atölye içinde istenilen yerlere istifler.
				H.2.2	Hatalı veya arızalı parçaları ayırır.
				H.2.3	Parçaların bir sonraki işleme gönderilmesi için ilgili form, kart ve dokümanları doldurur.
				H.2.4	Parçaların bulunduğu taşıma donanımını ilgili birime gönderir.
				H.2.5	Parçaları ilgili operatöre, dokümanları ile birlikte teslim eder.

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	Makina, tezgah 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	Sac şekillendirme işlemleri ile ilgili sınırlı seviyede bilgilendirme ve eğitimleri yapar.

3.2. Kullanılan Araç, Gereç ve Ekipman

1. Anahtar takımı
2. Avadanlık takımı
3. Bağlama kayışları
4. Bağlama pabuçları
5. Balyoz
6. Bezler, emici malzemeler
7. Bilgi ve değerlendirme formları
8. Borular
9. Ceraskal
10. Civatalar
11. Contalar
12. Çekiç
13. Çelik halatlar
14. Çeşitli ölçme ve kontrol aletleri (Gönye, Mihengir, Şeritmetre)
15. Çeşitli şablon ve aparatlar
16. Dayama takozları
17. Eğe
18. Halat ve zincirler
19. Kalite ve fire/hata formları
20. Kişisel Koruyucu Donanım (Baret, Koruyucu burunlu ayakkabı, Eldiven, Gaz maskesi, Kulak tıkacı, Siperlik, Toz gözlüğü, Toz maskesi, Koruyucu elbise)
21. Komparatör
22. Kontrol lambaları
23. Kontrol paneli
24. Kriko
25. Kullanım kılavuzları
26. Levye
27. Markalama takımları
28. Mastarlar
29. Mengene
30. Merdiven
31. Monitör
32. Motorlu el aletleri
33. Palet
34. Perçin
35. Pres kalıpları
36. Pres tezgahları
37. Progresif kalıplar
38. Ray
39. Sac düzeltme donanımı
40. Sac levhalar ve sac makası

41. Sac şekillendirme makinaları
42. Sac yükleme sehpaları
43. Silikon
44. Şaryo
45. Takım arabaları
46. Taşıma-kaldırma ekipmanı
47. Temel el aletleri
48. Zımpara kağıtları ve zımpara makinası

3.2. Bilgi ve Beceriler

1. Acil durum bilgisi
2. Basit ölçme ve kontrol bilgisi
3. Basit ölçme ve muayene araçları kullanımı bilgisi
4. Bilgi ve değerlendirme formlarını doldurma bilgisi
5. Çalışma ve kontrol prosedürleri bilgisi
6. Çevre koruma özel standartları bilgisi
7. Donanım ve araçların kullanımı bilgi ve becerisi
8. Ekip çalışması yeteneği
9. El ve göz ile muayene esasları bilgisi
10. Geri dönüşümlü atık bilgisi
11. Hareketli parçaları alıştırma bilgi ve becerisi
12. Hasarlı yüzey onarım yöntemleri bilgisi
13. İnsan ilişkileri yeteneği
14. İş sağlığı ve güvenliği standartları bilgisi
15. İşyeri düzenleme bilgisi
16. İşyerine özgü mevzuat ve çalışma prosedürleri bilgisi
17. Kendini ifade etme yeteneği
18. Kontrol ve uygulama teknikleri bilgi ve becerisi
19. Kullanılan malzeme ve ürünlerin genel özellikleri bilgisi
20. Manipülasyon, taşıma ve sabitleme donanımı kullanım becerisi
21. Mesleki terim bilgisi
22. Onarım işlemlerinin uygulama sırası bilgisi
23. Parça sökme yöntemleri bilgi ve becerisi
24. Süreç akışlarını gözlemlene becerisi
25. Sac kesme yöntemleri bilgisi
26. Sac şekillendirme yöntemleri bilgisi
27. Sözlü ve yazılı iletişim yeteneği
28. Taşıma-kaldırma yöntemleri bilgisi
29. Zımparalama bilgi ve becerisi
30. Tehlikeli atık bilgisi ve tehlikeli atık ayırma becerisi
31. Teknik resim okuma bilgisi
32. Temel geometri bilgisi

- 33. Temel üretim süreçleri bilgisi
- 34. Yangın önleme ve yangınla mücadele bilgisi

3.2. Tutum ve Davranışlar

- 1. Amirlerine doğru bilgiyi zamanında aktarmak
- 2. Araç, donanım ve aparatların limitlerini zorlamamak, limitleri dahilinde çalışmak
- 3. Çevre, kalite ve İSG kurallarını benimsemek
- 4. Ekip içinde uyumlu çalışmak
- 5. Gerekli ve acil durumlarda donanımın çalışmasını durdurmak
- 6. Grup toplantılarına etkin şekilde katılmak
- 7. İşlemlerin süre gereksinimlerine özen göstermek
- 8. İşletme kaynaklarının kullanımı ve geri kazanım konusunda duyarlı olmak
- 9. İşyeri hiyerarşi ilişkisine saygı göstermek
- 10. Kendi ve diğer kişilerin güvenliğini gözetmek
- 11. Olumsuz çevresel etkileri belirlemek
- 12. Programlı ve düzenli çalışmak
- 13. Risk faktörleri konusunda duyarlı davranmak
- 14. Sorumluluklarını bilmek ve yerine getirmek
- 15. Süreç kalitesine özen göstermek
- 16. Talimat ve kılavuzlara harfiyen uymak
- 17. Taşıma işlemlerini gerçekleştirirken dikkatli olmak
- 18. Taşıma ve kaldırma donanımını doğru şekilde kullanmak
- 19. Tehlike durumlarında ilgilileri bilgilendirmek
- 20. Tehlike durumlarını dikkatle algılayıp değerlendirmek
- 21. Temizlik, düzen ve işyeri tertibine özen göstermek
- 22. Vardiya değişimlerinde doğru iletişim kurmak ve bilgi aktarmak
- 23. Yetkisinde olmayan kusurlar hakkında ilgilileri bilgilendirmek

4. ÖLÇME, DEĞERLENDİRME VE BELGELENDİRME

Otomotiv Sac Şekillendirmecisi (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 Mesleki Yeterlilik, Sınav ve Belgelendirme Yönetmeliği çerçevesinde yürütülür.