



ULUSAL MESLEK STANDARDI

**OTOMOTİV ÖN DÜZEN VE BALANSÇISI
SEVİYE 4**

REFERANS KODU /

RESMİ GAZETE TARİH-SAYI/

Meslek:	OTOMOTİV ÖN DÜZEN VE BALANSÇISI
Seviye:	4¹
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

¹ Mesleğin yeterlilik seviyesi, sekizli (8) seviye matrisinde seviye dört (4) olarak belirlenmiştir.

TERİMLER, SİMGELER VE KISALTMALAR

AKS: Tekerleklerin araç ile olan tüm bağlantı bileşenlerini üzerinde yer aldığı, ön ve arka olarak iki tipi bulunan sistemi,

BALANS: Araç tekerleğinin statik ve dinamik denge durumunu,

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,

DİAGNOSTİK TEST: Elektronik test ve ölçüm cihazları ile yapılan ve hata ve arızaları ekranında sayısal kodlar şeklinde gösteren test ve ölçüm sistemini,

DİFERANSİYEL: Karşılıklı iki tekerleğin arasında yer alan ve virajlarda dıştaki tekerleğin daha hızlı, içteki tekerleğin daha yavaş dönmesini sağlayarak sürüş güvenliğini artıran sistemi,

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

ISCO: Uluslararası Standart Meslek Sınıflaması'nı,

İSG: İş sağlığı ve güvenliğini,

KAMBER AÇISI: Bir araca karşıdan dik ve doğrusal bir açı ile bakıldığında, tekerlek ekseninin düşey doğrultuda zemine yaptığı açığı,

KASTER AÇISI: Bir araca yandan dik ve doğrusal bir açı ile bakıldığında, dingil piminin veya alt ve üst salıncak rotillerini birleştiren doğrunun taşıtın önüne veya arkasına doğru yaptığı açığı,

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

KOMPARATÖR: Parça ölçülerini, karşılaştırmalı olarak, mekanik veya elektronik yöntemle hassas olarak verebilen ölçme aletini,

KOPİLYA: Silindirik parçaların ve civataların takıldıkları yerden çıkmasını engellemek için kullanılan emniyet pimini,

PNÖMATİK: Gaz basıncıyla çalışan sistemlerin hareket ve kontrolünü gerçekleştiren teknolojiyi,

ROT: Motorlu taşıtlarda direksiyon ile tekerlek arasındaki bağlantıyı sağlayan metal çubuğu,

SÜTUNLU LİFT SİSTEMİ: Bakım onarımın yapılması için altına girilmesi gereken aracı, birbirine paralel 2 veya 4 sütun arasında hidrolik veya mekanik güç uygulayarak kaldıran düzeneği,

ŞAFT: İçten yanmalı motorda elde edilen dönme hareketini açısını 90° değiştiren ve tekerleklere ileten, içi boş bir boru ve dişli çark sistemini,

TOE AÇISI: Bir aracın ön tekerleklere üstten dik ve doğrusal bir açı ile bakıldığında, tekerleklerin ön kısmının arkaya göre farklı mesafede olması ile ortaya çıkan açığı,

TORK ANAHTARI: Cıvata ve somun gibi bağlantı elemanlarını belli bir tork değerinde sıkmak için kullanılan aleti,

TORKMETRE: Cıvata, somun gibi bağlantı elemanlarının uygun torklarla sıkılıp sıkılmadığını ölçen aleti,

VİRAJ ÇUBUĞU: Araç ile viraj dönerken aracın yana yatması sebebiyle ortaya çıkan merkez kaç kuvveti ile aracın savrulmasını önlemek için kullanılan araç ön düzen parçasını,

YOL TESTİ: Araçtaki arızaları tespit etmek veya uygulanmış olan bakım onarım işlemlerinin sonuçlarını test etmek amacıyla, özel test parkuru veya güzergahı belirlenmiş yol üzerinde, gerekli hız limiti ve devir aralıklarında, araca sürüş özellikleri uygulamayı,

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	21
3.3. Bilgi ve Beceriler	23
3.4. Tutum ve Davranışlar	24
4. ÖLÇME, DEĞERLENDİRME VE BELGELENDİRME	25

1. GİRİŞ

Otomotiv Ön Düzen ve Balansçısı (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 Ön Düzen ve Balansçısı (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 Ön Düzen ve Balansçısı (Seviye 4), otomobil, minibüs, jip vb. türde motorlu kara taşıtlarının tekerlek balansı, tekerlek-araç bağlantı bileşenleri ve süspansiyon sistemlerinin basit veya karmaşık, rutin veya rutin olmayan tüm arızalarının tespitini, parça değişimini, çalışma performanslarıyla ilgili tüm yapısal ayarları ve bakım onarımlarını yapan kişidir. Otomotiv ön düzen ve balansçısı yaptığı tüm bakım ve onarım işlemlerinde, araçların en uzun süre ve verimle, en yüksek performansta ve sürücü, yolcu ve yük güvenliğini sağlayacak şekilde çalışması esastır.

Bakım ve onarım işlemleri sırasında ayarlama, montaj-demontaj, sıkma ve yağlama gibi rutin işlemlerin yanında, hizalama, dengeleme, merkezleme, üç boyutlu konumlandırma türünden mekanik ayarları yapma, test-ölçüm cihazları ile elde edilen değerleri veya rutin dışı ses ve titreşimleri yorumlama, gerekli yol testlerini yapma gibi işlemler otomotiv ön düzen ve balansçısının mesleki yetkinliğini gerektirir.

Otomotiv Ön Düzen ve Balansçısı (Seviye 4), genel nezaret altında gerçekleştirdiği bakım ve onarım işlemlerinde, yaptığı işlemlerin doğruluğundan, zamanlamasından ve kalitesinden sorumludur. İşlemlerin yapılmasında ilgili bakım ve kullanım kılavuzları ile iş talimatlarına uygun çalışır ve sorumluluk alanı dışında kalan arızaları ve hataları ilgili kişilere bildirir. İşlemleri tamamlanan araçların uygun şekilde çalışması ve birlikte çalışılan diğer kişilerin emniyetinin sağlanması otomotiv ön düzen ve balansçısının sorumlulukları arasında yer alır.

2.2. Mesleğin Uluslararası Sınıflandırma Sistemlerindeki Yeri

ISCO 08: 7231 (Motorlu taşıt bakım ve onarım işlerinde çalışanlar)

2.3. 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

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.

2.4. Meslek ile İlgili Diğer Mevzuat

Mesleğe ilişkin diğer mevzuat bulunmamaktadır.

2.5. Çalışma Ortamı ve Koşulları

Otomotiv ön düzen ve balans bakım onarım işlemleri her türlü kapalı ve açık alanlarda gerçekleştirilir. İşlemler esnasında otomotiv ön düzen ve balansçısının uygun kişisel koruyucu donanım kullanarak çalışması söz konusudur. Bakım onarım işlemleri sırasında ayakta, çömelerek veya araç altına girmek suretiyle çalışılır. Çalışma ortamının olumsuz koşulları arasında kirli ve yağlı ortam, gürültü, egzoz dumanına maruz kalma sayılabilir. Otomotiv ön düzen ve balansçısının ağır malzeme kaldırabilmesi, kuvvet uygulayabilmesi gerekmektedir.

2.6. Mesleğe İlişkin Diğer Gereklilikler

Otomotiv ön düzen ve balansçısı tozlu, kirli maddelere karşı alerjik olmamalı, el-göz koordinasyonu yüksek ve görme yetenekleri tam olmalıdır.

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 işe uygun iş elbiseleri ve kişisel koruyucu donanımları kullanır.
				A.1.3	İSG koruma ve müdahale araçlarını uygun ve çalışır şekilde bulundurur.
				A.1.4	Yapılan çalışmaya ait uyarı işaret ve levhalarını talimatlar doğrultusunda yerleştirerek ve çalışma sırasında koruyarak iş alanının ve personelinin güvenliğini sağlar.
				A.1.5	Yanıcı ve parlayıcı malzemelerin güvenli bir şekilde tutulmasını sağlar.
		A.2	Risk etmenlerini azaltmak	A.2.1	Risk faktörlerinin azaltılmasına yönelik yapılan çalışmalar yapar
				A.2.2	Risk faktörlerinin değerlendirilmesine yönelik çalışmalara katılarak, bunların azaltılmasına ait bilgi ve beceriyi edinir.
		A.3	Tehlike durumunda acil durum prosedürlerini uygulamak	A.3.1	Tehlike durumlarını saptayıp hızlı bir şekilde yok etmek üzere önlem alma çalışmalarına katkıda bulunur.
				A.3.2	Anında giderilemeyecek türden tehlike durumlarını amirlerine ve yetkililere veya gereken durumlarda işletme dışında ilgili kurumlara bildirir.
				A.3.3	Makinaya ve yapılan işleme özel acil durum prosedürlerini uygular.
		A.4	Acil çıkış prosedürlerini uygulamak	A.4.1	Acil durumlarda çıkış veya kaçış prosedürlerini uygular.
				A.4.2	Acil çıkış veya kaçış ile ilgili deneyimleri ilgililerle ve iş arkadaşlarıyla paylaşmak üzere yapılan periyodik çalışmalarda ve tatbikatlarda gerekli uygulamaları yapar.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
B	Çevre koruma mevzuatına uygun çalışmak	B.1	Çevre koruma standart ve yöntemlerini uygulamak	B.1.1	Gerçekleştirilen işlemler ile ilgili çevresel etkilerin doğru bir şekilde saptanması çalışmalarında görev alır.
				B.1.2	Çevre koruma gereklerine ve uygulamalarına yönelik periyodik eğitimlere katılarak, çevre korumaya dönük tutum ve davranışları edinir.
				B.1.3	İş süreçlerinin uygulanması sırasında çevre etkilerini gözler ve zararlı sonuçların önlenmesi çalışmalarında görev alır.
		B.2	Çevresel risklerin azaltılmasına katkıda bulunmak	B.2.1	Dönüştürülebilen malzemelerin geri kazanımı için gerekli ayırmayı ve sınıflamayı yapar.
				B.2.2	Tehlikeli ve zararlı atıkları verilen talimatlar doğrultusunda diğer malzemelerden ayırıştırır ve gerekli önlemleri alarak geçici depolamasını yapar.
				B.2.3	İşlem sırasında ve hazırlık aşamalarında kişisel koruyucu donanım ve malzemeleri kullanır veya 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 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	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 denetleme çalışmalarına katılır.
				C.3.2	İşlemlerinin uygunluğunu denetleme çalışmalarında kendisine verilen görevleri yapar.
				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 kontrol ederek gerekli önlemleri alır.
		D.3	İş bitiminde donanım ve iş alanı temizliğini yapmak	D.3.1	Çalışma alanını düzgün ve temiz tutar.
				D.3.2	Temizlik yaparken iş güvenliği şartlarını gözetir.
				D.3.3	Kullanılan 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 donanımlarının koruyucu ve talimatlı bakımlarını sağlamak	E.1	Çalışma donanımlarının çalışabilirlik durumlarını denetlemek	E.1.1	Çalışma donanımlarının durumunu ve güvenlik düzeneklerinin işlerliğini talimatlara uygun şekilde periyodik olarak denetler.
				E.1.2	Çalışma sırasında uygun olmayan bir durum olduğunda veya olacağı sezildiğinde çalışmayı durdurur.
				E.1.3	Arızalı donanımların ve araçların değişimi veya onarımı için ilgili kişilere haber verir.
				E.1.4	Araç, gereç ve donanımların yetkisindeki sorun ve arızalarını giderir.
		E.2	Çalışma donanımlarının bakım aşamalarını uygulamak	E.2.1	Donanımların düzgün ve sürekli çalışmalarını sağlamak üzere gerekli bakım aşamalarını uygular.
				E.2.2	Koruyucu bakım ve temizlik işlemlerini uygular.
				E.2.3	Bakım ve temizlik faaliyetlerinde kullanılacak malzemeleri temin eder ve uygun şekilde depolar.
				E.2.4	Ölçü ve muayene aletlerinin kalibrasyonlarının sistematik olarak yapılmasını takip eder.
		E.3	Çalışma donanımlarının 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 donanımlardaki 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	F.1	İş organizasyonunu yapmak	F.1.1	Sorun ve şikayetlerle ilgili formları inceleyerek aracı muayene eder.
				F.1.2	Yapılan muayene sonrasında, mevcut sorun ve şikayetleri değerlendirir ve formların üzerinde gerekli revizyonları yapar.
				F.1.3	Onarım için gerekli olan yedek parçaları tespit ve temin eder, stok kayıtlarını tutar.
				F.1.4	Onarım için dış servislere verilen parçaların takibini yapar.
		F.2	Bakım, onarım yapılacak aracın tanınması	F.2.1	Bakım, onarım yapılacak olan aracın km'si ve üretim yılını tespit eder.
				F.2.2	Araç üzerinde fiziki bir hasar olup olmadığını gözle kontrol eder ve gördüğü hasarları ilgili bir forma kaydeder.
				F.2.3	Bakım, onarım yapılacak olan aracın donanım yapısı ve ön düzen ayarlarına ilişkin teknik bilgileri inceler.
				F.2.4	Periyodik bakım için gelen araçlarda talimatları izler, arızalı araçlarda uygulanacak olan onarım sırasını belirler.
		F.3	Kullanılacak alet, araç ve gereçleri hazırlamak	F.3.1	Yapılacak olan bakım onarım işleminin özelliğine göre gerekli olan aletleri hazırlar.
				F.3.2	Kullanılacak olan aletlerin çalışma durumunu kontrol eder.
				F.3.3	Aletlerde çalışma öncesi yapılması gereken hazırlık ve ayarları gerçekleştirir.
		F.4	Bakım, onarım öncesi güvenlik önlemlerini almak	F.4.1	Yetkili olmayan kişileri, yabancı/tehlikeli unsurları uzak tutmak gibi çalışma ortamının güvenliğini sağlayacak önlemleri alır.
				F.4.2	Kullanılacak aletleri ve kimyasalları kendi denetimi altında tutar.
				F.4.3	Bakım onarım yapılacak olan aracın ilgili kısımlarına gerekli olan koruyucu örtüleri serer.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
G	Periyodik bakım yapmak (devamı var)	G.1	Periyodik bakım ön hazırlığını yapmak	G.1.1	Bakım yapılacak aracın kilometresine, yaşına ve mevsime uygun olarak hazırlanmış bakım programına göre çalışır.
				G.1.2	Müşteri şikayet ve talepleri doğrultusunda değiştirilecek, bakım onarım yapılacak parçaları belirler.
				G.1.3	Bakım işleminde rutin olarak değiştirilen parçaları temin eder.
		G.2	Diferansiyel, şaft ve akslara periyodik bakım yapmak	G.2.1	Diferansiyel yağ tapasını söker ve diferansiyele uygun özellikte yağ doldurur.
				G.2.2	Diferansiyel içinde yer alan dişli ve millerin sıkılık boşluk ayarlarını kontrol eder.
				G.2.3	Aks boşluklarını ve akslarda fiziki hasar olup olmadığını kontrol eder.
				G.2.4	Aks üzerindeki hareketli parçaları yağlar.
				G.2.5	Şaftı oluşturan boru ve dişlilerin fiziki durumunu kontrol eder.
				G.2.6	Şaft bileşenlerini yağlar.
		G.3	Direksiyon sistemine periyodik bakım yapmak	G.3.1	Direksiyon hidrolik yağı seviyesini kontrol eder, eksikse tamamlar.
				G.3.2	Hidrolik direksiyon pompasının standartlara uygun değerinde basınç üretip üretmediğini kontrol eder, gerekli ayarları yapar.
				G.3.3	Direksiyon sistemindeki boşlukları kontrol eder, ayarlamaları yapar.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
G	Periyodik bakım yapmak	G.4	Süspansiyon sistemine periyodik bakım yapmak	G.4.1	Süspansiyon sisteminde yer alan yay ve helezonların fiziki durumlarını hasar ve aşınmalarını kontrol eder.
				G.4.2	Süspansiyon sisteminin şasi bağlantılarındaki fiziki hasar ve aşınmaları kontrol eder.
				G.4.3	Amortisörlerin fiziki durumunu ve yağını kontrol eder.
				G.4.4	Pnömatik süspansiyon sistemlerinin hava yastık ve kompresörünü kontrol eder.
				G.4.5	Viraj çubuğunun fiziki durumunu kontrol eder.
				G.4.6	Kontrol işlemleri sonucunda tespit ettiği arızaları giderir.
		G.5	Balans ve rot ayarlarını yapmak	G.5.1	Tekerleklerin hava basınçlarını, fiziki durumlarını ve bijon torklarını kontrol eder.
				G.5.2	Jantların fiziki durumunu kontrol eder, varsa kurşun ağırlıkları söker.
				G.5.3	Tekerlekleri araçtan söker ve birer birer sabit balans makinasına bağlar.
				G.5.4	Balans makinasında gösterilen değerde kurşun ağırlığı tekerleklerle çakar ve tekerlekleri araca monte eder.
				G.5.5	Seyyar balans makinasını tekerleğe bağlar ve balans ayarını kontrol eder, gerekli ağırlıkta kurşun çakar.
				G.5.6	Balans ayarı yapılmış ve ön düzeni kontrol edilmiş aracın ön tekerleklerine rot ayarı ölçüm makinasını bağlar.
				G.5.7	Rot ayarı ölçüm makinasını ile ön tekerleklerin kamber, kaster, toe ve diğer açılarını ölçer.
				G.5.8	Rot ayarı ölçüm makinasında okunan değerleri aracın ideal değerlerine ayarlar.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
H	Arıza tespiti ve onarım yapmak (<i>devamı var</i>)	H.1	Diferansiyel üzerinde arıza tespiti ve onarım yapmak	H.1.1	Aracı sütunlu lift ile kaldırır, tekerlekleri söker ve diferansiyel yağını boşaltır.
				H.1.2	Diferansiyel aks ve şaft bağlantılarını söker ve diferansiyeli araçtan ayırır.
				H.1.3	Diferansiyeli demonte eder ve sistemde yer alan tüm dişli ve milleri kontrol eder.
				H.1.4	Fiziki hasar bulunana dişli ve milleri değiştirir, diferansiyel ayarlarını kontrol eder ve yapar.
				H.1.5	Diferansiyel dişli ve millerini uygun sırada birleştirir, somun ve civataları torkunda sıkar.
				H.1.6	Şaft, aks ve diferansiyeli araca monte eder, bağlantılarını yapar.
				H.1.7	Diferansiyel yağını doldurur ve araç tekerleklerini takar.
		H.2	Şaft ve akslar üzerinde arıza tespiti ve onarım yapmak	H.2.1	Aracı sütunlu lift ile kaldırır, tekerlekleri söker ve bağlantılarını ayırarak aks ve şaftı araçtan söker.
				H.2.2	Şaft borusunu ve mafsallarının fiziki durumlarını ve ayarlarını kontrol eder.
				H.2.3	Şaftta balans varsa düzeltir yada değiştirir, mafsallarda aşınma varsa değiştirir.
				H.2.4	Aks rulman, kafa ve keçelerini kontrol eder, yağlar.
				H.2.5	Fiziki hasarı bulunan aks bileşenlerini değiştirir, ayarlarını yapar.
				H.2.6	Aks ve şaftı araca takar, bağlantılarını gerçekleştirir, civata ve somunları torkunda sıkar.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
H	Arıza tespiti ve onarım yapmak	H.3	Direksiyon sistemi üzerinde arıza tespiti ve onarım yapmak	H.3.1	Direksiyon hidrolik yağ pompasını ve yağ seviyesini kontrol eder, eksikse tamamlar.
				H.3.2	Elektrikli direksiyon sistemlerinde diagnostik test cihazları ile arıza tespiti yapar, arızalı parçaları değiştirir.
				H.3.3	Direksiyon mili ve mafsalları ile rot bağlantılarını kontrol eder, hasarlı parçaları değiştirir.
				H.3.4	Direksiyon sistemindeki boşlukları kontrol eder, ayarlamaları yapar.
		H.4	Süspansiyon sistemi üzerinde arıza tespiti ve onarım yapmak	H.4.1	Aracı sütunlu lift ile kaldırır, tekerlek ve süspansiyon sisteminin yay, amortisör, viraj çubuğu ve salıncaklarını söker.
				H.4.2	Yayların fiziki durumunu kontrol eder, boylarını ve baskı dirençlerini ölçer.
				H.4.3	Amortisörlerin fizik durumunu ve yağ seviyesini kontrol eder.
				H.4.4	Pnömatik süspansiyon sistemlerinin hava yastıklarının fiziki durumunu, kompresörü, kompresör basıncını ve ilgili ayarları kontrol eder.
				H.4.5	Rot ve rotillerin fiziki durumunu ve boşluklarını kontrol eder, ayar yapar.
				H.4.6	Viraj çubuğunun fiziki durumunu kontrol eder.
				H.4.7	Burkulma çubuklarının üst ve alt seviye ayarlarını yapar.
				H.4.8	Kontrol işlemleri sonucunda tespit ettiği arızaları giderir.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
I	Yol testi yapmak	I.1	Arıza tespiti amaçlı yol testi yapmak	I.1.1	Müşteri şikayet ve isteklerini göz önünde bulundurarak, aracı özel test parkuru veya güzergâhı belirlenmiş yola alır.
				I.1.2	Araca uygun zemin üzerinde, gerekli gördüğü hız limiti ve süre içerisinde, belirli devir aralıklarında yol testi uygular.
				I.1.3	Yol testi sırasında aracın tüm ön düzen sisteminden gelen ses ve titreşimleri, aracın virajlarda savrulma durumunu gözlemler.
				I.1.4	Aracın farklı yük ve zemin koşullarında süspansiyon sistemi performansını test eder.
				I.1.5	Yol testi sırasında karşılaştığı arıza ve aksaklıkları gidermeye yönelik bakım onarım sürecini belirler.
		I.2	Son kontrol amaçlı yol testi yapmak	I.2.1	Gerçekleştirilmiş olan bakım onarım işlemlerini göz önüne bulundurarak, aracı özel test parkuru veya güzergâhı belirlenmiş yola alır.
				I.2.2	Araca uygun zemin üzerinde, gerekli gördüğü hız limiti ve süre içerisinde, belirli devir aralıklarında yol testi uygular.
				I.2.3	Bakım onarımı yapılan araçta, onarım yapılan aksama yönelik test amaçlı sürüş özelliklerini uygular.
				I.2.4	Yol testi sırasında karşılaştığı arıza ve aksaklıkları belirleyerek tekrar gerekli bakım onarım işlemlerini uygular.
				I.2.5	Bakım onarım işlemleri sırasında yapılan hatalar ve kusurlarla ilgili amirlerine bilgi verir.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
J	Mesleki gelişim faaliyetlerine katılmak	J.1	Bireysel mesleki gelişimi konusunda çalışmalar yapmak	J.1.1	Mesleki ve kişisel gelişim için gerekli araştırma faaliyetlerini gerçekleştirir.
				J.1.2	Oto ön düzen ve balansı ile ilgili yeni teknolojileri ve gelişmeleri takip eder.
		J.2	Astlarına ve diğer çalışanlara mesleki eğitimler vermek	J.2.1	Bilgi ve deneyimlerini birlikte çalıştığı kişilere aktarır.
				J.2.2	Oto ön düzen ve balans işlemleriyle ilgili sınırlı seviyede bilgilendirme ve eğitimleri yapar.

3.2. Kullanılan Araç, Gereç ve Ekipman

1. Alyan anahtar takımları
2. Anahtar takımları
3. Araç içi-dışı koruyucu örtüler
4. Avans tabancası
5. Bakım onarım katalogları
6. Balans ağırlıkları(kurşunları)
7. Bijon anahtarları
8. Boru anahtar takımları
9. Civatalar
10. Çekiç
11. Çektirme
12. Eğe çeşitleri
13. El breyzi
14. Hava tabancaları
15. Hidrolik prese
16. Jant düzeltme makinası
17. Kargaburun
18. Keski takımları
19. Kişisel koruyucu donanım (Baret, Koruyucu burunlu ayakkabı, Eldiven, Gaz maskesi, Kulak tıkacı, Siperlik, Toz gözlüğü, Toz maskesi, Koruyucu elbise)
20. Kombine anahtarı
21. Komparatör
22. Kompresör
23. Kopilya
24. Kriko
25. Kumpas
26. Kurşun sökme-takma pensesi
27. Lastik profil ölçüm aleti
28. Lastik sökme makinası
29. Lastik tokmak
30. Levye
31. Lokma takımları
32. Malzeme taşıma arabası
33. Matkap
34. Mengene
35. Metre çeşitleri
36. Mihengir
37. Mikrometre
38. Ön düzen ayar cihazı
39. Pafta takımları
40. Pense

41. Perçin tabancası
42. Perçinler
43. Rakor anahtarları
44. Raspa
45. Sabit balans cihazı
46. Sentil
47. Seyyar balans cihazı
48. Seyyar fener
49. Somunlar
50. Su terazisi
51. Sütunlu lift sistemi
52. Tekerlek hava saati
53. Teknik resimler
54. Tel fırça
55. Testere
56. Tezgâhlar
57. Tork ayarlı hava tabancası
58. Torkmetre
59. Tornavida takımları
60. Vakumlu yağ boşaltma cihazı
61. Yağdanlık
62. Yan keski
63. Yedek parça katalogları
64. Zımpara çeşitleri
65. Zincirler

3.3. Bilgi ve Beceriler

1. Acil durum bilgisi
2. Analitik düşünme yeteneği
3. Basit ölçme ve kontrol bilgisi
4. Basit ölçme ve muayene araçları kullanımı bilgisi
5. Bilgi ve değerlendirme formlarını doldurma bilgisi
6. Çalışma ve kontrol prosedürleri bilgisi
7. Çevre koruma özel standartları bilgisi
8. Donanım ve araçların kullanımı bilgi ve becerisi
9. Ekip çalışması yeteneği
10. El ve göz ile muayene esasları bilgisi
11. Geri dönüşümlü atık bilgisi
12. Hareketli parçaları alıştırma bilgi ve becerisi
13. Hidrolik bilgisi
14. İnsan ilişkileri yeteneği
15. İş sağlığı ve güvenliği standartları bilgisi
16. İşyeri düzenleme bilgisi
17. İşyerine özgü mevzuat ve çalışma prosedürleri bilgisi
18. Kendini ifade etme yeteneği
19. Kontrol ve uygulama teknikleri bilgi ve becerisi
20. Kullanılan malzeme ve ürünlerin genel özellikleri bilgisi
21. Manipülasyon, taşıma ve sabitleme donanımı kullanım becerisi
22. Mekanik bilgisi
23. Mekanizma bilgisi
24. Mesleki terim bilgisi
25. Onarım işlemlerinin uygulama sırası bilgisi
26. Parça sökme yöntemleri bilgi ve becerisi
27. Pnömatik bilgisi
28. Sözlü ve yazılı iletişim yeteneği
29. Standart ön düzen açıları bilgisi
30. Süreç akışlarını gözlemleme becerisi
31. Taşıma-kaldırma yöntemleri bilgisi
32. Tehlikeli atık bilgisi ve tehlikeli atık ayırma becerisi
33. Teknik resim okuma bilgisi
34. Temel geometri bilgisi
35. Temel matematik bilgisi
36. Temel üretim süreçleri bilgisi
37. Yangın önleme ve yangınla mücadele bilgisi
38. Zımparalama bilgi ve becerisi

3.4. 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. Malzemeleri tasarruflu bir şekilde kullanmak
12. Olumsuz çevresel etkileri belirlemek
13. Programlı ve düzenli çalışmak
14. Risk faktörleri konusunda duyarlı davranmak
15. Sorumluluklarını bilmek ve yerine getirmek
16. Süreç kalitesine özen göstermek
17. Talimat ve kılavuzlara harfiyen uymak
18. Taşıma işlemlerini gerçekleştirirken dikkatli olmak
19. Taşıma ve kaldırma donanımını doğru şekilde kullanmak
20. Tehlike durumlarında ilgilileri bilgilendirmek
21. Tehlike durumlarını dikkatle algılayıp değerlendirmek
22. Temizlik, düzen ve işyeri tertibine özen göstermek
23. Vardiya değişimlerinde doğru iletişim kurmak ve bilgi aktarmak
24. Yetkisinde olmayan kusurlar hakkında ilgilileri bilgilendirmek
25. Zamanı verimli bir şekilde kullanmak

4. ÖLÇME, DEĞERLENDİRME VE BELGELENDİRME

Otomotiv Ön Düzen ve Balansçısı (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.