



ULUSAL YETERLİLİK

11UY0005-3 OTOMOTİV BOYACISI

SEVİYE 3

MESLEKİ YETERLİLİK KURUMU

YAYIN TARİHİ: 22.03.2011

REVİZYON NO: 00

ÖNSÖZ

Otomotiv Boyacısı (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, 16.11.2009 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 Otomotiv Sektör Komitesi tarafından incelenip değerlendirildikten ve Komitenin uygun görüşü alındıktan sonra, MYK Yönetim Kurulunun 22/03/2011 tarih ve 2011/22 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 yeterlilik aşağıdaki unsurlarla tanımlanır;

- a)Yeterliliğin adı ve seviyesi,
- b)Yeterliliğin amacı ve gerekçesi,
- c)Yeterliliğin ilgili olduğu sektör,
- ç)Yeterlilik için gerekli olan; şekli, içeriği, süresi gibi özellikleri belirtilen eğitim ve deneyim şartları,
- d)Yeterliliğe kaynak teşkil eden meslek standardı, meslek standardı birimleri/görevleri veya yeterlilik birimleri,
- e)Yeterliliğin kazanılması için sahip olunması gereken öğrenme çıktıları,
- f)Yeterliliğin kazanılmasında uygulanacak değerlendirme usul ve esasları, değerlendirmede ihtiyaç duyulan asgari sınav materyali ile değerlendirici ölçütleri,
- g)Yeterlilik belgesinin geçerlilik süresi, yenilenme şartları, gerekli görülmesi halinde belge sahibinin gözetimine ilişkin şartlar.

Ulusal yeterlilikler ulusal meslek standardının bulunduğu alanlarda söz konusu ulusal meslek standardı esas alınarak, bulunmadığı alanlarda ise uluslararası meslek standardı 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.

ULUSAL YETERLİLİK

1)	YETERLİLİĞİN ADI:	OTOMOTİV BOYACISI
2)	REFERANS KODU:	11UY0005-3
3)	SEVİYESİ:	3
4)	TÜRÜ:	-
5)	KREDİ DEĞERİ:	-
6)	A) YAYIN TARİHİ: B) REVİZYON NO: C) REVİZYON TARİHİ:	22.03.2011 00 -
7)	ULUSLARARASI SINIFLAMADAKİ YERİ	ISCO 08: 7132
8)	AMACI ve GEREKÇESİ	Ülkemizde otomotiv sektöründe, üretilen motorlu kara taşıtlarının metal ve metal olmayan kısımlarına korozyon, paslanma ve diğer dış etkenlere karşı koruma özelliği kazandırılarak, dış yüzeylerin hazırlanması ve belirlenmiş renk ile düzgün ve estetik olarak boyanması, gerekli nitelikteki otomotiv boyacıları ile sağlanmaktadır. Bu yeterlilik, otomotiv boyacısının niteliklerinin belirlenmesi ve belgelendirilmesi amacıyla hazırlanmıştır.
9)	İLGİLİ OLDUĞU SEKTÖR	OTOMOTİV
10)	YETERLİLİĞE KAYNAK TEŞKİL EDEN MESLEK STANDART(LAR)I	Otomotiv Boyacısı (Seviye 3) Ulusal Meslek Standardı - 09UMS0012-3
11)	YETERLİLİĞE KAYNAK TEŞKİL EDEN YETERLİLİK BİRİM(LER)İ	-
12)	YETERLİLİĞİ OLUŞTURAN YETERLİLİK BİRİMLERİ	<p>GRUP A: Zorunlu Yeterlilik Birimleri</p> <p>A1) İş Sağlığı ve Güvenliği, Çevre Yönetim Sistemleri</p> <p>A2) Kalite Yönetim Sistemi</p> <p>A3) İşin ve Gereçlerin Düzenlenmesi</p> <p>A4) Son Kontrol ve Raporlama</p> <p>GRUP B: Seçmeli Yeterlilik Birimleri</p> <p>B1) Boyama Öncesi Hazırlıklar</p> <p>B2) Boyama İşlemleri</p> <p>B3) Boyama Sonrası İşlemler</p>

13)	BİRİMLERİN GRUPLANDIRMA ALTERNATİFLERİ
I. Alternatif: A1, A2, A3, A4, B1, B2, B3. II. Alternatif: A1, A2, A3, A4, B1, B2.	
14)	YETERLİLİK İÇİN GEREKLİ EĞİTİM ŞARTININ
A) ŞEKLİ	Otomotiv Boyacısı Seviye 3 teorik ve uygulamalı eğitimini tamamlamış olmak. (Bu şart 15.maddede belirtilen deneyim şartını sağlamayanlar için aranır.)
B) İÇERİĞİ	Otomotiv Boyacısı Seviye 3 teorik ve uygulamalı eğitiminin içeriği: <ul style="list-style-type: none"> • Acil durum bilgisi, • Astar boya uygulama, • Boya atölyesi ekipmanlarını kullanma, • Boya ve diğer kimyasallar bilgisi, • Boya fırınlama kabini parametreleri, • Boya hazırlama, • Boya kusurları bilgisi, • Boya tabancaları kullanımı, • Boya test yöntemleri, • Boya uygulama metotları, • Çalışma ve kontrol prosedürleri, • Çevre koruma, • Donanım ve araçların kullanımı, • İş sağlığı ve güvenliği bilgisi, • İşlem dokümantasyonu ve çeşitli spesifikasyonlar, • İşyeri düzenleme, • İşyeri hiyerarşi yapısı, • İşyerine özgü mevzuat ve çalışma prosedürleri, • Korozyon bilgisi, • Macun hazırlama ve uygulama, • Mesleki teknik terim bilgisi, • Muayene ve test teknikleri, • Ölçme ve kontrol bilgisi, • Ölçme ve muayene araçları kullanımı, • Pasta cila, • Renk bilgisi, • Rötüş bilgisi, • Tehlikeli atık bilgisi, • Teknik resim bilgisi, • Temel matematik bilgisi, • Yalıtım malzemeleri uygulama, • Yangın güvenliği, • Yaş ve kuru boya testleri, • Yüzey hazırlama teknikleri, • Yüzeylerin boyanması, • Zımparalama teknikleri. •
C) SÜRESİ	Otomotiv Boyacısı (Seviye 3) teorik ve uygulamalı eğitimi 180 saat teorik, 120 saat pratik olmak üzere toplam 300 saattir.

15)	YETERLİLİK İÇİN GEREKLİ OLAN DENEYİM ŞARTININ	
A) NİTELİĞİ	Otomotiv Boyacısı teorik ve uygulamalı eğitimi şartını sağlamayanlar için, otomotiv boyama işlerinde bir işyerinde fiilen çalışma şartı aranır.	
B) SÜRESİ	En az 1 yılı Otomotiv Boyacısı olarak çalışmış olmak kaydıyla toplamda 2 yıl otomotiv boyama işinde deneyim sahibi olmak. (Otomotiv boyama işlerinde yardımcı düzeyde geçirilen sürelerin yarısı alınarak hesaplama yapılır.)	
16)	SAHİP OLUNMASI GEREKEN ÖĞRENME ÇIKTILARI	
BİLGİLER	BECERİLER	YETKİNLİKLER
<ul style="list-style-type: none"> • Acil durumlarda izlenecek adımları bilmek, • Araç ve donanımlardaki aşınma, bozulma ve yıpranma türünden olumsuzluklar hakkında bilgi sahibi olmak, • Arızalı donanım ve araçlarla ilgili işlemleri bilmek, • Astar katlarının ara kalite denetimlerini bilmek, • Bilgi ve değerlendirme formları hakkında bilgi sahibi olmak, • Boya hazırlama işlemlerini bilmek, • Boya hazırlamak için gerekli olan katkı malzemeleri hakkında bilgi sahibi olmak, • Boya tabancasının kullanma talimatlarını bilmek, • Boya tabancasının uygun hava basıncı ve püskürtme haznesi ayarlarını bilmek, • Boya rötüşleri hakkında bilgi sahibi olmak, • Boya ve karışımlarının uygun saklanma koşullarını bilmek, • Boyama hatalarını tespit edecek düzeyde bilgi sahibi olmak, • Boya hazırlamada kullanılan malzemelerin uygun miktarlarını bilmek, • Boyama kabininin temizlik, aydınlatma, ısı ve havalandırma standartlarını bilmek, • Boyanacak yüzeylerin boya kalite gerekliliklerini bilmek, • Boyanın kuruma sürelerini bilmek, • Boyanın uygun akışkanlık derecesini bilmek, • Boyanmaması gereken alanları bilmek, 	<ul style="list-style-type: none"> • Acil durumlarda gerekli prosedürleri uygulayabilmek, • Arızalı donanım ve araçlarla ilgili işlemleri yapabilmek, • Astar boya karışımını hazırlayabilmek, • Astar katların ara kalite denetimlerini uygulayabilmek, • Bilgi ve değerlendirme formlarını doldurabilmek, • Boya donanımının ayar formlarını ve kullanım yönergelerini anlayabilmek, • Boya donanımının ayarlarını yapabilmek, • Boya kabinini kir ve tozdan arındırabilmek, • Boya karışımını gerektiğinde süzebilmek, • Boya püskürtme tabancasını kullanabilmek, • Boyanacak yüzeyin zemin kusurlarını giderebilmek, • Boyanmaması gereken alanları maskeleyebilmek, • Boyayı el ya da makinede hazırlayabilmek, • İş donanımlarını amacına uygun kullanabilmek, • İş güvenliği kurallarını uygulayabilmek, • İş kazası durumunda gereken ilk yardım adımlarını uygulayabilmek, • İş sağlığı ve güvenliği ile ilgili önlemleri alabilmek, • Kalite güvence ile ilgili teknik prosedürleri uygulayabilmek, 	<ul style="list-style-type: none"> • Araç, gereç ve donanımların yetkisi dâhilindeki arıza ve sorunlarını giderebilmek, • Astar katlarını, her kat sonrası bekleyerek düzenli uygulayabilmek, • Aşınmış, yıpranmış parçaları belirleyebilmek, • Bilgi ve deneyimlerini birlikte çalıştığı kişilere aktarabilmek, • Boya donanımlarını, uygulanacak işlem ve boya özelliklerine göre ayarlayabilmek, • Boya kabinin aydınlatma gereçlerini kontrol edebilmek, • Boya kabininin ısı ve havalandırma donanımını kontrol edebilmek, • Boya karışımlarını uygun akışkanlık derecesinde hazırlayabilmek, • Boya püskürtme tabancasının hava basıncı ve püskürtme haznesi ayarlarını yapabilmek, • Boyama hatalarını el veya gözle kontrol edebilmek, • Boyama işlemleri için gerekli malzemelerin uygun miktarlarını belirleyebilmek, • Boyanmaması gereken alanları belirleyebilmek, • Çalışılan ortamdaki iş sağlığı ve güvenliğini etkileyecek durumları tespit edebilmek, • Çalışma donanımlarını zamanında besleyebilmek, • Çalışma donanımlarıyla ilgili güvenlik düzeneklerinin işlerliğini kontrol edebilmek,

16)	SAHİP OLUNMASI GEREKEN ÖĞRENME ÇIKTILARI (devam)	
BİLGİLER	BECERİLER	YETKİNLİKLER
<ul style="list-style-type: none"> • Cilalama işlemlerini bilmek, • Boya tabancasının uygun beslenme zamanlarını bilmek, • Çalışma ortamındaki yanıcı ve parlayıcı malzemeler hakkında bilgi sahibi olmak, • Çalışma yerinin düzenlenmesini ve küçük ölçekte organize edilmesini bilmek, • Donanımların genel durumuyla ilgili bilgilendirme prosedürünü bilmek, • İş sağlığı ve güvenliği konusundaki mevzuatı ve işyeri kurallarını bilmek, • İş sağlığı ve güvenliği koruma ve müdahale araçlarını bilmek, • İş sağlığı ve güvenliğini etkileyecek riskler hakkında bilgi sahibi olmak, • Kalite güvence tekniklerini bilmek, • Koruyucu bakımla ilgili işlem prosedürlerini bilmek, • Kullanılan malzemelerin kalite ve garanti koşullarını bilmek, • Kullanıma uygunsuz malzemeler hakkında bilgi sahibi olmak, • Maskeleme işlemlerini bilmek, • Ölçme ve test tekniklerini bilmek, • Pas önleyici astarla ilgili işlemleri bilmek, • Pasta uygulama makinesinin kullanma talimatlarını bilmek, • Tehlikeli atıkları güvenli olarak ayıracak düzeyde bilgi sahibi olmak, • Temel ilk yardım bilgisine sahip olmak, • Temel kroki ve teknik resimleri inceleyecek düzeyde bilmek, • Temizlik malzemelerini ve bunların kullanma talimatlarını bilmek, • Temizlik malzemelerinin uygun saklanma koşullarını bilmek, • Uyarı ve işaret levhalarının anlamlarını bilmek, • Uygulanan astar katlar arası beklenecek süreleri bilmek, • Yüzeyi kimyasal ve mekanik olarak hazırlama işlemleri hakkında bilgi sahibi olmak, • Yüzeylerin boya işlemlerine uygunluğu hakkında bilgi sahibi olmak, • Yüzeylerin boyaya uygun hale getirilmesiyle ilgili işlemleri bilmek. 	<ul style="list-style-type: none"> • Kişisel koruyucu donanımları kullanabilmek, • Kontroller sonucunda boya rötuşlarını yapabilmek, • Kullanıma uygunsuz malzemeleri ayırabilmek, • Makine ya da elle cilalama işlemini yapabilmek, • Ölçüm sonuçlarındaki sapmaları belirleyebilmek ve kaydedebilmek, • Pas önleyici astarı uygulayabilmek, • Pasta makinesiyle araç yüzeyine pasta uygulayabilmek, • Tehlikeli atıkları güvenli şekilde ayırabilmek, • Temel kroki ve teknik resimleri okuyabilmek, • Temizlik işlemlerini talimatlara uygun olarak yapabilmek, • Uyarı ve işaret levhalarına uygun çalışabilmek, • Yüzeyleri boyaya uygun hale getirebilmek, • Yüzeyleri kimyasal ve mekanik olarak hazırlayabilmek. 	<ul style="list-style-type: none"> • Çalışma ortamındaki yanıcı ve parlayıcı malzemelerin güvenli şekilde tutulmasını sağlayabilmek, • Çalışma sırasında oluşan uygunsuzluklarla ilgili gerekli tedbirleri alabilmek, • Ek yerlerini ve boya yamalarını elle ya da gözle kontrol edebilmek, • İş sağlığı ve güvenliği, koruma ve müdahale araçlarının çalışır halde bulunmasını sağlayabilmek, • Makine ve donanımları güvenli bir şekilde kullanabilmek, • Makine, alet ve donanımların kalite gerekliliklerine uygun çalışabilmek, • Malzemelerin kalite ve garanti koşullarını kontrol edebilmek, • Pas önleyici astar uygulama alanlarını belirleyebilmek, • Son boya katlarını, kuruma sürelerini dikkate alarak uygulayabilmek, • Temel kroki ve teknik resimleri anlayabilmek ve yorumlayabilmek, • Uyarı ve işaret levhalarını uygun konumlara yerleştirebilmek, • Uygulanacak koruma yöntemine uygun çalışabilmek, • Yüzey boyama kalite gerekliliklerini tespit edebilmek, • Yüzeylerin boya işlemleri için uygunluğunu göz ve el ile kontrol edebilmek.

17)	ÇALIŞMA ORTAMI VE KOŞULLARI				
Boyama işlemleri, iyi aydınlatılmış ve havalandırılmış nem ve sıcaklık kontrolünün sağlandığı, toz, kir veya kirlilik yaratan etkenlerden arındırılmış kabinlerde uygulanır. Otomotiv Boyacısı, işlemler sırasında uygun iş elbisesi, iş ayakkabısı, maske, koruyucu gözlük ve eldiven kullanarak çalışır. Çalışma ortamının olumsuz koşulları arasında, koku, gürültü, nem, titreşim, aşırı hava akımı ve çeşitli kimyasal maddelere maruz kalma sayılabilir. İSG ve benzeri yönetmelikler ile risk değerlendirmesi yapılmış ortam ve koşullarda çalışır.					
18)	YETERLİLİK İÇİN UYGULANACAK SINAV VE DEĞERLENDİRMEYE İLİŞKİN BİLGİLER				
A) SINAV VE DEĞERLENDİRME ARAÇLARINA İLİŞKİN BİLGİLER					
	Değerlendirme Araçları	Değerlendirme Materyalleri	Puanlama	Başarı Ölçütü	Gerekli Görülen Diğer Şartlar
Teorik ölçme araçları	(T1) Çoktan seçmeli 4 seçenekli sorular (A1-A4 için)	En az 60 soru	Her soru eşit değerde	En az 60 puan	Soru başına en az 1.5-2 dakika aralığında süre verilecektir. Yanlış cevaplar dikkate alınmayıp değerlendirme doğru cevaplar üzerinden yapılacaktır. Soru bankası, bölüm 14-B'de ifade edilen teorik ve uygulamalı eğitimin içeriğini kapsamalıdır.
	(T2) Çoktan seçmeli 4 seçenekli sorular (B1-B3 için)	En az 45 soru	Her soru eşit değerde	En az 70 puan	
Performansa dayalı ölçme araçları (B1 için)	(P1) Boyama öncesi hazırlık gerektiren bir uygulama yaptırma.	Boyama öncesi hazırlanması gereken alet, parça ve özel aparatlar.	Boyama öncesi hazırlık ve boyama işlemleri sırasında adayın performansı ölçülür ve performans değerlendirme listesine göre değerlendirilir.	Aday, yapılan boyama öncesi hazırlıklar ve boyama işlemleri ile ilgili olarak hatasız çalışma ve beklenen sonucu alma açısından değerlendirilerek, en az 70 Puan alan aday başarılı sayılır.	Boyama öncesi hazırlık ve boyama işlemleri sırasında sınav materyallerinde belirtilen azami süre içinde sonuç alınması beklenir.
Performansa dayalı ölçme araçları (B2 için)	(P2) Boyama işlemleri gerektiren bir uygulama yaptırma.	Boyama işlemlerinde kullanılan alet ve özel aparatlar.			

	Performansa dayalı ölçme araçları (B3 için)	(P3) Boyama sonrası işlemleri gerektiren bir uygulama yaptırma.	Gerekli boyama işlemleri yapılmış parça.	Boyama sonrası işlemler sonucunda adayın performansı ölçülür ve oluşturulan performans değerlendirme listesine göre değerlendirilir.	Aday, yapılan boyama sonrası işlemler ile ilgili olarak hatasız çalışma ve beklenen sonucu alma açısından değerlendirilerek, en az 70 puan alan aday başarılı sayılır.	Boyama sonrası işlemlerin uygulamasında sınav materyallerinde belirtilen azami süre içinde sonuç alınması beklenir.
18)	YETERLİLİK İÇİN UYGULANACAK SINAV VE DEĞERLENDİRMEYE İLİŞKİN BİLGİLER (devam)					
Sınav ve Değerlendirme Araçlarıyla İlgili Diğer Koşullar (varsa)	Teorik sınavdan ve performansa dayalı sınavdan başarılı olma şartı vardır. Sınavın teorik veya performansa dayalı bölümlerinin birinden başarılı olan, fakat diğer bölümünden başarısız olanlar 6 ay içinde tekrar sınav başvurusunda bulunduğu takdirde başarılı olduğu bölümden muaf tutulur.					
B) DEĞERLENDİRİCİ ÖLÇÜTLERİ						
En az 5 yıl otomotiv boyama işleri ile ilgili deneyim sahibi mühendislik, teknoloji ve teknik eğitim fakültelerinin makina veya kimya programlarından mezun olan mühendis ve teknik öğretmenler.						
19)	YETERLİLİK BELGESİNİN GEÇERLİLİK SÜRESİ		Yeterlilik belgesinin geçerlilik süresi, belgenin düzenlendiği tarihte başlar. Belge, otomotiv boyacısının 24 aydan daha fazla boyama işine ara verilmemesi kaydıyla 5 yıl geçerlidir.			
20)	BELGE SAHİBİNİN GÖZETİMİNDE UYGULANACAK PERFORMANS İZLEME METOTLARI VE BELGE SAHİBİNİN GÖZETİM SIKLIĞI		Belgenin geçerlilik süresi içerisinde en az 1 kez mesleki yetkinlik başarı raporunun istenmesi.			
21)	GEÇERLİLİK SÜRESİ DOLAN BELGELERİN YENİLENMESİNDE UYGULANACAK DEĞERLENDİRME YÖNTEMLERİ		Belgenin iptalini gerektirecek bir durum oluşması durumunda (madde 19'da belirtilen şartların sağlanması koşuluyla): a) 5 yılın sonunda sadece pratik sınav yapılır. b) İkinci 5 yılın sonunda ise, kapsamı daraltılmış güncel bilgileri içeren teorik sınav ile birlikte pratik sınav uygulanır.			
22)	YETERLİLİĞİ GELİŞTİREN KURULUŞ(LAR)		TÜRKİYE METAL SANAYİCİLERİ SENDİKASI (MESS)			

23)	YETERLİLİĞİ DOĞRULAYAN SEKTÖR KOMİTESİ	MYK OTOMOTİV SEKTÖR KOMİTESİ
24)	MYK YÖNETİM KURULU ONAY TARİHİ VE SAYISI	22.03.2011 - 2011/22

EKLER:

EK1:

Terimler, Simgeler ve Kısaltmalar

ASTAR BOYA: Metal ve plastik yüzeyler için temel boya işlemleri uygulanmadan önce atılan, kabarmayı ve yüzeyin düzgünlüğünü sağlamayı amaçlayan boya katını,

BOYAMA: Kurduğunda film tabakası oluşturarak uygulandığı malzemeye koruyucu ve dekoratif özellik veren sıvı veya katı haldeki kimyasal maddeler ile yüzeyleri kaplama işlemi,

BOYA TABANCASI (PİSTOLE): Boya püskürtmede kullanılan hava basmalı tabancayı,

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

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

ISCO: Uluslararası Standart Meslek Sınıflaması'nı,

İSG: İş Sağlığı ve Güvenliğini,

KİŞİSEL KORUYUCU DONANIM: Bir veya birden fazla sağlık ve güvenlik tehlikesine karşı korunmak için kişilerce giyinmek veya taşınmak amacıyla tasarlanmış herhangi bir cihaz, alet yada malzemeyi,

MACUN: Boya uygulanmadan önce, boyanacak yüzeyin pürüzlerini kapatmak üzere kullanılan dolgu maddesini,

MASKELEME: Üzerinde çalışılan parçanın belirli bölümlerini izole ederek boyanmaktan korumayı,

PASTA – CİLA: Boyanan yüzeylerin gerçek renklerini ortaya çıkarmak, parlatmak ve dış etkenlerden korumak için kullanılan özel karışımı,

YOKLAMA MACUNU: İlk kat macunu atıldıktan sonra zımparalanarak pürüzsüz hale getirilmeye çalışılan yüzeylerde kalan hata veya pürüzlerin üzerlerine tekrar uygulanan macunu,

ZIMPARALAMA: Kaportada işlem yapılacak yüzey üzerindeki pürüzleri alarak, boya veya astarın uygulanabileceği düzgün ve pastan arındırılmış yüzeyi elde edebilmek için elektrikli, pnömatik el aletleri veya el ile yapılan yüzey hazırlama işlemi,

ifade eder.

EK 2: Yeterliliği Oluşturan Yeterlilik Birimlerine İlişkin Tablo

	A1	A2	A3	A4
YETERLİLİK BİRİMİNİN ADI VE KODU	İş Sağlığı ve Güvenliği, Çevre Yönetim Sistemleri	Kalite Yönetim Sistemi	İşin ve Gereçlerin Düzenlenmesi	Son Kontrol ve Raporlama
SEVİYESİ	3	3	3	3
KREDİ DEĞERİ	-	-	-	-
İÇERDİĞİ ÖĞRENME ÇIKTILARI				
BİLGİLER	<ul style="list-style-type: none"> • Acil durumlarda izlenecek adımları bilmek, • Araç ve donanımlardaki aşınma, bozulma ve yıpranma türünden olumsuzluklar hakkında bilgi sahibi olmak, • Arızalı donanım ve araçlarla ilgili işlemleri bilmek, • Boya ve karışımlarının uygun saklanma koşullarını bilmek, • Çalışma ortamındaki yanıcı ve parlayıcı malzemeler hakkında bilgi sahibi olmak, • Çalışma yerinin düzenlenmesini ve küçük ölçekte organize edilmesini bilmek, • Donanımların genel durumuyla ilgili bilgilendirme prosedürünü bilmek, • İş sağlığı ve güvenliği konusundaki mevzuatı ve işyeri kurallarını bilmek, • İş sağlığı ve güvenliği koruma ve müdahale araçlarını bilmek, 	<ul style="list-style-type: none"> • Araç ve donanımlardaki aşınma, bozulma ve yıpranma türünden olumsuzluklar hakkında bilgi sahibi olmak, • Astar katlarının ara kalite denetimlerini bilmek, • Boya ve karışımlarının uygun saklanma koşullarını bilmek, • Boyama hatalarını tespit edecek düzeyde bilgi sahibi olmak, • Boyama kabininin temizlik, aydınlatma, ısı ve havalandırma standartlarını bilmek, • Boyanacak yüzeylerin boya kalite gerekliliklerini bilmek, • Boyanın kuruma sürelerini bilmek, • Kalite güvence tekniklerini bilmek, • Kullanılan malzemelerin kalite ve garanti koşullarını bilmek, • Temizlik malzemelerini ve bunların kullanma talimatlarını bilmek, • Yüzeylerin boya işlemlerine uygunluğu hakkında bilgi sahibi olmak. 	<ul style="list-style-type: none"> • Arızalı donanım ve araçlarla ilgili işlemleri bilmek, • Boya hazırlama işlemlerini bilmek, • Boya hazırlamak için gerekli olan katkı malzemeleri hakkında bilgi sahibi olmak, • Boya ve karışımlarının uygun saklanma koşullarını bilmek, • Boya hazırlamada kullanılan malzemelerin uygun miktarlarını bilmek, • Boyanmaması gereken alanları bilmek, • Çalışma ortamındaki yanıcı ve parlayıcı malzemeler hakkında bilgi sahibi olmak, • Çalışma yerinin düzenlenmesini ve küçük ölçekte organize edilmesini bilmek, • Maskeleme işlemlerini bilmek, • Tehlikeli atıkları güvenli olarak ayıracak düzeyde bilgi sahibi olmak, • Temel kroki ve teknik resimleri inceleyecek düzeyde bilmek. 	<ul style="list-style-type: none"> • Araç ve donanımlardaki aşınma, bozulma ve yıpranma türünden olumsuzluklar hakkında bilgi sahibi olmak, • Arızalı donanım ve araçlarla ilgili işlemleri bilmek, • Bilgi ve değerlendirme formları hakkında bilgi sahibi olmak, • Koruyucu bakımla ilgili işlem prosedürlerini bilmek, • Kullanıma uygun malzemeler hakkında bilgi sahibi olmak, • Ölçme ve test tekniklerini bilmek, • Yüzeylerin boya işlemlerine uygunluğu hakkında bilgi sahibi olmak.

EK 2: Yeterliliği Oluşturan Yeterlilik Birimlerine İlişkin Tablo (devam)

	A1	A2	A3	A4
YETERLİLİK BİRİMİNİN ADI VE KODU	İş Sağlığı ve Güvenliği, Çevre Yönetim Sistemleri	Kalite Yönetim Sistemi	İşin ve Gereçlerin Düzenlenmesi	Son Kontrol ve Raporlama
SEVİYESİ	3	3	3	3
KREDİ DEĞERİ	-	-	-	-
İÇERDİĞİ ÖĞRENME ÇIKTILARI				
BİLGİLER (devam)	<ul style="list-style-type: none"> • İş sağlığı ve güvenliğini etkileyecek riskler hakkında bilgi sahibi olmak, • Koruyucu bakımla ilgili işlem prosedürlerini bilmek, • Tehlikeli atıkları güvenli olarak ayıracak düzeyde bilgi sahibi olmak, • Temel ilk yardım bilgisine sahip olmak, • Uyarı ve işaret levhalarının anlamlarını bilmek. 			

EK 2: Yeterliliği Oluşturan Yeterlilik Birimlerine İlişkin Tablo (devam)

	A1	A2	A3	A4
YETERLİLİK BİRİMİNİN ADI VE KODU	İş Sağlığı ve Güvenliği, Çevre Yönetim Sistemleri	Kalite Yönetim Sistemi	İşin ve Gereçlerin Düzenlenmesi	Son Kontrol ve Raporlama
SEVİYESİ	3	3	3	3
KREDİ DEĞERİ	-	-	-	-
İÇERDİĞİ ÖĞRENME ÇIKTILARI				
BECERİLER	<ul style="list-style-type: none"> • Acil durumlarda gerekli prosedürleri uygulayabilmek, • Arızalı donanım ve araçlarla ilgili işlemleri yapabilmek, • Boya kabinini kir ve tozdan arındırabilmek, • İş donanımlarını amacına uygun kullanabilmek, • İş güvenliği kurallarını uygulayabilmek, • İş kazası durumunda gereken ilk yardım adımlarını uygulayabilmek, • İş sağlığı ve güvenliği ile ilgili önlemleri alabilmek, • Kişisel koruyucu donanımları kullanabilmek, • Kullanıma uygun-suz malzemeleri ayırabilmek, • Tehlikeli atıkları güvenli şekilde ayırabilmek, • Uyarı ve işaret levhalarına uygun çalışabilmek. 	<ul style="list-style-type: none"> • Astar katların ara kalite denetimlerini uygulayabilmek, • Boya kabinini kir ve tozdan arındırabilmek, • Boyanacak yüzeyin zemin kusurlarını giderebilmek, • Boyanmaması gereken alanları maskeleyebilmek, • Kalite güvence ile ilgili teknik prosedürleri uygulayabilmek, • Kullanıma uygun-suz malzemeleri ayırabilmek, • Temizlik işlemlerini talimatlara uygun olarak yapabilmek. 	<ul style="list-style-type: none"> • Acil durumlarda gerekli prosedürleri uygulayabilmek, • Arızalı donanım ve araçlarla ilgili işlemleri yapabilmek, • Boya donanımının ayarlarını yapabilmek, • Boya kabinini kir ve tozdan arındırabilmek, • Boyanacak yüzeyin zemin kusurlarını giderebilmek, • Boyanmaması gereken alanları maskeleyebilmek, • Kişisel koruyucu donanımları kullanabilmek, • Kullanıma uygun-suz malzemeleri ayırabilmek, • Tehlikeli atıkları güvenli şekilde ayırabilmek, • Uyarı ve işaret levhalarına uygun çalışabilmek. 	<ul style="list-style-type: none"> • Aşınmış, yıpranmış parçaları belirleyebilmek, • Boya kabinin aydınlatma gereçlerini kontrol edebilmek, • Boya kabininin ısı ve havalandırma donanımını kontrol edebilmek, • Uyarı ve işaret levhalarını uygun konumlara yerleştirebilmek.

EK 2: Yeterliliği Oluşturan Yeterlilik Birimlerine İlişkin Tablo (devam)

	A1	A2	A3	A4
YETERLİLİK BİRİMİNİN ADI VE KODU	İş Sağlığı ve Güvenliği, Çevre Yönetim Sistemleri	Kalite Yönetim Sistemi	İşin ve Gereçlerin Düzenlenmesi	Son Kontrol ve Raporlama
SEVİYESİ	3	3	3	3
KREDİ DEĞERİ	-	-	-	-
İÇERDİĞİ ÖĞRENME ÇIKTILARI				
YETKİNLİKLER	<ul style="list-style-type: none"> • Aşınmış, yıpranmış parçaları belirleyebilmek, • Çalışılan ortamdaki iş sağlığı ve güvenliği etkileyecek durumları tespit edebilmek, • Çalışma donanımlarıyla ilgili güvenlik düzeneklerinin işlerliğini kontrol edebilmek, • Çalışma ortamındaki yanıcı ve parlayıcı malzemelerin güvenli şekilde tutulmasını sağlayabilmek, • Çalışma sırasında oluşan uygunsuzluklarla ilgili gerekli tedbirleri alabilmek, • İş sağlığı ve güvenliği, koruma ve müdahale araçlarının çalışır halde bulunmasını sağlayabilmek, • Makine ve donanımları güvenli bir şekilde kullanabilmek, • Uyarı ve işaret levhalarını uygun konumlara yerleştirebilmek, • Uygulanacak koruma yöntemine uygun çalışabilmek. 	<ul style="list-style-type: none"> • Astar katlarını, her kat sonrası bekleyerek düzenli uygulayabilmek, • Aşınmış, yıpranmış parçaları belirleyebilmek, • Boya kabinin aydınlatma gereçlerini kontrol edebilmek, • Boya kabininin ısı ve havalandırma donanımını kontrol edebilmek, • Boyanmaması gereken alanları belirleyebilmek, • Makine, alet ve donanımların kalite gerekliliklerine uygun çalışabilmek, • Malzemelerin kalite ve garanti koşullarını kontrol edebilmek. 	<ul style="list-style-type: none"> • Aşınmış, yıpranmış parçaları belirleyebilmek, • Boya donanımlarını, uygulanacak işlem ve boya özelliklerine göre ayarlayabilmek, • Boyanmaması gereken alanları belirleyebilmek, • Çalışma donanımlarıyla ilgili güvenlik düzeneklerinin işlerliğini kontrol edebilmek, • Çalışma ortamındaki yanıcı ve parlayıcı malzemelerin güvenli şekilde tutulmasını sağlayabilmek, • İş sağlığı ve güvenliği, koruma ve müdahale araçlarının çalışır halde bulunmasını sağlayabilmek, • Temel kroki ve teknik resimleri anlayabilmek ve yorumlayabilmek, • Uyarı ve işaret levhalarını uygun konumlara yerleştirebilmek. 	<ul style="list-style-type: none"> • Araç, gereç ve donanımların yetkisi dahilindeki arıza ve sorunlarını giderebilmek, • Aşınmış, yıpranmış parçaları belirleyebilmek, • Boya kabinin aydınlatma gereçlerini kontrol edebilmek, • Boya kabininin ısı ve havalandırma donanımını kontrol edebilmek, • Çalışma donanımlarıyla ilgili güvenlik düzeneklerinin işlerliğini kontrol edebilmek, • Çalışma ortamındaki yanıcı ve parlayıcı malzemelerin güvenli şekilde tutulmasını sağlayabilmek, • İş sağlığı ve güvenliği, koruma ve müdahale araçlarının çalışır halde bulunmasını sağlayabilmek, • Malzemelerin kalite ve garanti koşullarını kontrol edebilmek, • Temel kroki ve teknik resimleri anlayabilmek ve yorumlayabilmek, • Uyarı ve işaret levhalarını uygun konumlara yerleştirebilmek.

EK 2: Yeterliliği Oluşturan Yeterlilik Birimlerine İlişkin Tablo (devam)

	B1	B2	B3
YETERLİLİK BİRİMİNİN ADI VE KODU	Boyama Öncesi Hazırlıklar	Boyama İşlemleri	Boyama Sonrası İşlemler
SEVİYESİ	3	3	3
KREDİ DEĞERİ	-	-	-
İÇERDİĞİ ÖĞRENME ÇIKTILARI			
BİLGİLER	<ul style="list-style-type: none"> • Boya hazırlama işlemlerini bilmek, • Boya hazırlamak için gerekli olan katkı malzemeleri hakkında bilgi sahibi olmak, • Boya hazırlamada kullanılan malzemelerin uygun miktarlarını bilmek, • Boyama kabının temizlik, aydınlatma, ısı ve havalandırma standartlarını bilmek, • Boyanacak yüzeylerin boya kalite gerekliliklerini bilmek, • Boyanın uygun akışkanlık derecesini bilmek, • Boyanmaması gereken alanları bilmek, • Koruyucu bakımla ilgili işlem prosedürlerini bilmek, • Kullanılan malzemelerin kalite ve garanti koşullarını bilmek, • Kullanıma uygunsuz malzemeler hakkında bilgi sahibi olmak, • Maskeleme işlemlerini bilmek, • Temizlik malzemelerinin uygun saklanma koşullarını bilmek, • Yüzeysel kimyasal ve mekanik olarak hazırlama işlemleri hakkında bilgi sahibi olmak, • Yüzeyleri kimyasal ve mekanik olarak hazırlayabilmek, • Yüzeylerin boya işlemlerine uygunluğu hakkında bilgi sahibi olmak, • Yüzeylerin boyaya uygun hale getirilmesiyle ilgili işlemlerini bilmek. 	<ul style="list-style-type: none"> • Acil durumlarda izlenecek adımları bilmek, • Astar katlarının ara kalite denetimlerini bilmek, • Boya tabancasının kullanma talimatlarını bilmek, • Boya tabancasının uygun hava basıncı ve püskürtme haznesi ayarlarını bilmek, • Boya hazırlamada kullanılan malzemelerin uygun miktarlarını bilmek, • Boyanacak yüzeylerin boya kalite gerekliliklerini bilmek, • Boyanın kuruma sürelerini bilmek, • Boyanmaması gereken alanları bilmek, • Boya tabancasının uygun beslenme zamanlarını bilmek, • Koruyucu bakımla ilgili işlem prosedürlerini bilmek, • Kullanılan malzemelerin kalite ve garanti koşullarını bilmek, • Kullanıma uygunsuz malzemeler hakkında bilgi sahibi olmak, • Pas önleyici astarla ilgili işlemlerini bilmek, • Temizlik malzemelerini ve bunların kullanma talimatlarını bilmek, • Uyarı ve işaret levhalarının anlamlarını bilmek, • Uygulanan astar katları arasındaki beklenecek süreleri bilmek. 	<ul style="list-style-type: none"> • Araç ve donanımlardaki aşınma, bozulma ve yıpranma türünden olumsuzluklar hakkında bilgi sahibi olmak, • Arızalı donanım ve araçlarla ilgili işlemlerini bilmek, • Bilgi ve değerlendirme formları hakkında bilgi sahibi olmak, • Boya rötüşleri hakkında bilgi sahibi olmak, • Boyama hatalarını tespit edecek düzeyde bilgi sahibi olmak, • Boyanacak yüzeylerin boya kalite gerekliliklerini bilmek, • Cilalama işlemlerini bilmek, • Donanımların genel durumuyla ilgili bilgilendirme prosedürünü bilmek, • Koruyucu bakımla ilgili işlem prosedürlerini bilmek, • Ölçme ve test tekniklerini bilmek, • Pasta uygulama makinesinin kullanma talimatlarını bilmek, • Temizlik malzemelerini ve bunların kullanma talimatlarını bilmek.

EK 2: Yeterliliği Oluşturan Yeterlilik Birimlerine İlişkin Tablo (devam)

	B1	B2	B3
YETERLİLİK BİRİMİNİN ADI VE KODU	Boyama Öncesi Hazırlıklar	Boyama İşlemleri	Boyama Sonrası İşlemler
SEVİYESİ	3	3	3
KREDİ DEĞERİ	-	-	-
İÇERDİĞİ ÖĞRENME ÇIKTILARI			
BECERİLER	<ul style="list-style-type: none"> • Boya donanımının ayar formlarını ve kullanım yönergelerini anlayabilmek, • Boya kabinini kir ve tozdan arındırabilmek, • Boya karışımını gerektiğinde süzebilmek, • Boyanmaması gereken alanları maskeleyebilmek, • Boyayı el ya da makinede hazırlayabilmek, • Temizlik işlemlerini talimatlara uygun olarak yapabilmek, • Yüzeyleri boyaya uygun hale getirebilmek, • Yüzeyleri kimyasal ve mekanik olarak hazırlayabilmek. 	<ul style="list-style-type: none"> • Acil durumlarda gerekli prosedürleri uygulayabilmek, • Astar boya karışımını hazırlayabilmek, • Astar katların ara kalite denetimlerini uygulayabilmek, • Boya donanımının ayarlarını yapabilmek, • Boya püskürtme tabancasını kullanabilmek, • İş donanımlarını amacına uygun kullanabilmek, • Kalite güvence ile ilgili teknik prosedürleri uygulayabilmek, • Kişisel koruyucu donanımları kullanabilmek, • Kullanıma uygunsuz malzemeleri ayırabilmek, • Pas önleyici astarı uygulayabilmek, • Temizlik işlemlerini talimatlara uygun olarak yapabilmek, • Uyarı ve işaret levhalarına uygun çalışabilmek. 	<ul style="list-style-type: none"> • Acil durumlarda gerekli prosedürleri uygulayabilmek, • Arızalı donanım ve araçlarla ilgili işlemleri yapabilmek, • Bilgi ve değerlendirme formlarını doldurabilmek, • İş güvenliği kurallarını uygulayabilmek, • İş sağlığı ve güvenliği ile ilgili önlemleri alabilmek, • Kontroller sonucunda boya rötuşlarını yapabilmek, • Kullanıma uygunsuz malzemeleri ayırabilmek, • Makine ya da elle cilalama işlemini yapabilmek, • Ölçüm sonuçlarındaki sapmaları belirleyebilmek ve kaydedebilmek, • Pasta makinesiyle araç yüzeyine pasta uygulayabilmek, • Tehlikeli atıkları güvenli şekilde ayırabilmek, • Temizlik işlemlerini talimatlara uygun olarak yapabilmek, • Uyarı ve işaret levhalarına uygun çalışabilmek.

EK 2: Yeterliliği Oluşturan Yeterlilik Birimlerine İlişkin Tablo (devam)

	B1	B2	B3
YETERLİLİK BİRİMİNİN ADI VE KODU	Boyama Öncesi Hazırlıklar	Boyama İşlemleri	Boyama Sonrası İşlemler
SEVİYESİ	3	3	3
KREDİ DEĞERİ	-	-	-
İÇERDİĞİ ÖĞRENME ÇIKTILARI			
YETKİNLİKLER	<ul style="list-style-type: none"> • Aşınmış, yıpranmış parçaları belirleyebilmek, • Boya kabinin aydınlatma gereçlerini kontrol edebilmek, • Boya kabininin ısı ve havalandırma donanımını kontrol edebilmek, • Boya karışımlarını uygun akışkanlık derecesinde hazırlayabilmek, • Boyama işlemleri için gerekli malzemelerin uygun miktarlarını belirleyebilmek, • Boyanmaması gereken alanları belirleyebilmek, • Çalışılan ortamdaki iş sağlığı ve güvenliğini etkileyecek durumları tespit edebilmek, • Çalışma donanımlarını zamanında besleyebilmek, • Çalışma donanımlarıyla ilgili güvenlik düzeneklerinin işlerliğini kontrol edebilmek, • Malzemelerin kalite ve garanti koşullarını kontrol edebilmek, • Pas önleyici astar uygulama alanlarını belirleyebilmek, • Uyarı ve işaret levhalarını uygun konumlara yerleştirebilmek, • Yüzeylerin boya işlemleri için uygunluğunu göz ve el ile kontrol edebilmek. 	<ul style="list-style-type: none"> • Astar katlarını, her kat sonrası bekleyerek düzenli uygulayabilmek, • Bilgi ve deneyimlerini birlikte çalıştığı kişilere aktarabilmek, • Boya donanımlarını, uygulanacak işlem ve boya özelliklerine göre ayarlayabilmek, • Boya püskürtme tabancasının hava basıncı ve püskürtme haznesi ayarlarını yapabilmek, • Çalışma donanımlarını zamanında besleyebilmek, • Çalışma sırasında oluşan uygunsuzluklarla ilgili gerekli tedbirleri alabilmek, • Makine ve donanımları güvenli bir şekilde kullanabilmek, • Makine, alet ve donanımların kalite gerekliliklerine uygun çalışabilmek, • Son boya katlarını, kuruma sürelerini dikkate alarak uygulayabilmek, • Temel kroki ve teknik resimleri anlayabilmek ve yorumlayabilmek, • Uyarı ve işaret levhalarını uygun konumlara yerleştirebilmek, • Uygulanacak koruma yöntemine uygun çalışabilmek. 	<ul style="list-style-type: none"> • Araç, gereç ve donanımların yetkisi dahilindeki arıza ve sorunlarını giderebilmek, • Aşınmış, yıpranmış parçaları belirleyebilmek, • Bilgi ve deneyimlerini birlikte çalıştığı kişilere aktarabilmek, • Boyama hatalarını el veya gözle kontrol edebilmek, • Ek yerlerini ve boya yamalarını elle ya da gözle kontrol edebilmek, • İş sağlığı ve güvenliği, koruma ve müdahale araçlarının çalışır halde bulunmasını sağlayabilmek, • Malzemelerin kalite ve garanti koşullarını kontrol edebilmek, • Uyarı ve işaret levhalarını uygun konumlara yerleştirebilmek.