



ULUSAL MESLEK STANDARDI

**[KOMPOZİT ÜRÜN ÜRETİM ELEMANI
(ELYAF SARMA VE SAVURMA DÖKÜM)]
SEVİYE 3**

REFERANS KODU / [...]

RESMİ GAZETE TARİH-SAYI / [...]

Meslek:	Kompozit Ürün Üretim Elemanı (Elyaf Sarma ve Savurma Döküm)
Seviye:	3 ¹
Referans Kodu:
Standardı Hazırlayan Kuruluş(lar):	TÜRKİYE KİMYA, PETROL, LASTİK VE PLASTİK SANAYİ İŞVERENLERİ SENDİKASI (KİPLAS) KOMPOZİT SANAYİCİLERİ DERNEĞİ
Standardı Doğrulayan Sektör Komitesi:	MYK Kimya, Petrol, Lastik ve Plastik 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 (3) olarak belirlenmiştir.

TERİMLER, SİMGELER VE KISALTMALAR

ATIK: Herhangi bir faaliyet sonucunda oluşan, çevreye atılan veya bırakılan herhangi bir maddeyi,

AYNA: Sürekli elyaf sarma yöntemi ile yapılacak üretimde kullanılan kalıpların makineye bağlandığı bölgeyi,

BORU BAĞLANTI ELEMANI: Manşon, nipel, dirsek, flanş gibi boruların birbirine veya sisteme bağlanmalarını sağlayan parçaları,

CAMELYAFI: Erimiş camın çekilmesi ile elde edilen bağımsız filamentleri,

CAM ELYAF TAKVİYELİ PLASTİKLER (CTP): Cam elyafı ile takviye edilmiş termoset ve termoplastik reçineleri,

ELYAF: Matriks malzemenin mekanik özelliklerinin artırılması için matrikse bağlanan dayanıklı her türlü elyafı ve elyaf içeren takviye malzemelerini,

ELYAF SARMA: Önceden veya sarım sırasında, reçine emdirildikten sonra cam liflerinin dönen bir mandrale sarılması şekline uygulanan, kompozit yapıdaki ürünlerin üretimi için kullanılan, farklı açılarda sarım yapılabilen mandrel üzerindeki takviye tabakaları, istenen kalınlığa ulaştığında, kalıp üzerine sarılmış olan ürünün, kalıp üzerinde sertleştikten sonra kalıptan çıkartıldığı kalıplama yöntemini,

ET KALINLIĞI: Boruların dış çapı ile iç çapı arasındaki farkı,

FLANŞ: Cıvatalı bağlantı elemanını,

HİDROLİK: Basınçlı sıvılar vasıtasıyla gücün iletimi, kontrolü ve kullanımı ile ilgili teknolojiyi,

HOMOJEN: Bir karışımın her bir noktasında aynı özelliği göstermesini,

ISCO: Uluslararası Standart Meslek Sınıflamasını,

İSG: İş sağlığı ve güvenliğini,

JELKOT: Kalıp yüzeyine uygulanan ve takviye elyafın kalıp üzerine yatırılmasından önce jelleşen, kalıplanan ürünle bir bütün oluşturan ve özellikle düzgün bir ürün yüzeyi istendiğinde uygulanan bir reçineyi,

KALIP AYIRICI: Kalıplanan parçanın kalıba yapışmasını engellemek için kullanılan bir kaydırıcı sıvı, silikon yağlar ve vaks türü malzemeleri,

KALİBRASYON: Belirli koşullar altında doğruluğu bilinen bir referans ölçüm standardı veya ölçüm sistemini kullanarak doğruluğu aranan diğer bir standart veya test/ölçü aleti yada sistemin doğruluğunun ölçülmesi, sapmalarının belirlenmesi ve rapor edilmesi işlemi,

KAT PLANI: Kaç kat elyaf ve takviye malzemesini kullanacağını belirten planı,

KELEBEK: Sürekli elyaf sarma yönteminde yapılacak üretimde kullanılacak kalıpların makine aynasına bağlandıkları aparatı,

KESİKLİ ELYAF SARMA YÖNTEMİ: Genel prensibi takviye malzemesinin dönen bir mandrel üzerine belli açılarda sarılması şeklindedir. Belli açılarda hareket eden takviye malzemesinin doğrusal olarak mandreli boydan boya taradığı, değişik açılarda ve çok katlı olarak sarılan camelyafı takviyeli plastik parçanın sertleştikten sonra kalıptan çıkartıldığı kesikli üretim yöntemini,

KILAVUZ (YOLLUK): Elyafın sehpadan kalıba giderken içerisinden geçtiği yolluklara verilen ismi,

KIZILÖTESİ: Kızılötesi ışınımın bir ısı kaynağı olarak kullanıldığı sistemi,

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

KOMPOZİT: Takviye malzemeleri, dolgular ve reçineler gibi iki veya daha fazla malzemenin makro düzeyde bireysel özelliklerinden farklı özellikler gösterecek şekilde birleştirildikleri bileşkeleri,

KÜRLEŞME: Kimyasal olarak etkilenmeyi, değişime uğramayı, sertleşmeyi,

MANŞON: Boruları birbirine eklemek için, içerisinde conta bulunan bileziği,

PAH KIRMA: Bir kenarın eğik bir yüzey elde edilecek şekilde keskinliğini giderme işlemi,

PİGMENT: Renk veren kimyasal maddeyi,

PNÖMATİK: Basınçlı gazlar vasıtasıyla gücün iletimi, kontrolü ve kullanımı ile ilgili teknolojiyi,

REÇİNE: Basınç altında akma eğilimi gösteren genellikle yüksek molekül ağırlıklı katı veya yarı katı organik bir malzemeyi,

SAVURMA DÖKÜM YÖNTEMİ: Takviye malzemeleri ve reçinelerin yüksek bir çevresel hızda dönmekte olan kalıp iç yüzeyine uygulandığı ve her iki yüzeyi düzgün borsal parçaların üretiminin mümkün olduğu üretim yöntemini,

SÜREKLİ ELYAF SARMA YÖNTEMİ: Elyaf ve reçinenin kesintisiz boru üretebilen sonsuz hareket kabiliyetli bir kalıp sistemi üzerine uygulanması yöntemini,

YÜZEY: Kalıpsız uygulamalarda el yatırması veya püskürtme işlemi uygulanacak alanı, |

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.....	9
2.6. Mesleğe İlişkin Diğer Gereklilikler	9
3. MESLEK PROFİLİ.....	10
3.1. Görevler, İşlemler ve Başarım Ölçütleri	10
3.2. Kullanılan Araç, Gereç ve Ekipman.....	31
3.3. Bilgi ve Beceriler	32
3.4. Tutum ve Davranışlar	33
4.ÖLÇME, DEĞERLENDİRME VE BELGELENDİRME	34

1. GİRİŞ

Kompozit Ürün Üretim Elemanı (Elyaf Sarma ve Savurma Döküm) (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 Türkiye Kimya, Petrol, Lastik ve Plastik Sanayi İşverenleri Sendikası (KİPLAS) ve Kompozit Sanayicileri Derneği tarafından hazırlanmıştır.

Kompozit Ürün Üretim Elemanı (Elyaf Sarma ve Savurma Döküm) (Seviye 3) ulusal meslek standardı, sektördeki ilgili kurum ve kuruluşların görüşleri alınarak değerlendirilmiş, MYK Kimya, Petrol, Lastik ve Plastik Sektör Komitesi tarafından incelendikten sonra MYK Yönetim Kurulunca onaylanmıştır.

2. MESLEK TANITIMI

2.1. Meslek Tanımı

Kompozit Ürün Üretim Elemanı (Elyaf Sarma, Savurma Döküm) (Seviye 3) iş sağlığı ve güvenliği ile çevreye ilişkin önlemleri olarak kalite sistemleri çerçevesinde ve verimlilik bilinciyle sürekli elyaf sarma, kesikli elyaf sarma ve savurma döküm yöntemlerinden bir veya birkaçını kullanarak elyafın sıvı reçineyle ıslatılması prensibiyle kompozit boru, manşon ve tank üretme ve/veya montaj yapma bilgi, beceri ve yetkinliğine sahip olan kişidir.

Üretim planı doğrultusunda standartlara uygun olarak kompozit ürün elde etmek için hammaddeleri, makineleri, kalıbı ve/veya yüzeyi üretime hazırlar ve gerekli kontrolleri yapar. Bağlantı elemanlarını üretir ve üretim aşamasında montaj ve aksesuar malzemelerini uygular.

Ürünün son işlemlerini tamamlayarak ürünü sevkiyata hazır hale getirir. Bu işlemleri yerine getirirken kullandığı makine, ekipman ve teçhizatın bakım ve temizliğini yapar, üretim süreciyle ilgili tüm kayıtları tutar.

2.2. Mesleğin Uluslararası Sınıflandırma Sistemlerindeki Yeri

ISCO 08: 8229 (Başka Yerde Sınıflandırılmamış Kimyasal Ürünler İle İlgili Makine Operatörleri)

2.3. Sağlık, Güvenlik ve Çevre ile ilgili Düzenlemeler

Ağır ve Tehlikeli İşler Yönetmeliği
Ambalaj Atıklarının Kontrolü Yönetmeliği
Atık Yönetimi Genel Esaslarına İlişkin Yönetmelik
Binaların Yangından Korunması Hakkında Yönetmelik
Çalışanların İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimlerinin Usul ve Esasları 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
İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Tüzüğü
İşyeri Bina ve Eklentilerinde Alınacak Sağlık ve Güvenlik Önlemlerine İlişkin Yönetmelik
Kanserojen ve Mutajen Maddelerle Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik
Katı Atıkların Kontrolü Yönetmeliği
Kimyasal Maddelerle Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik
Kişisel Koruyucu Donanımların İşyerlerinde Kullanılması Hakkında Yönetmelik
Makine Emniyeti Yönetmeliği

Parlayıcı Patlayıcı Tehlikeli ve Zararlı Maddelerle Çalışılan İşyerlerinde ve İşlerde Alınacak
Tedbirler Hakkında Tüzük

Patlayıcı Ortamların Tehlikelerinden Çalışanların Korunması Hakkında Yönetmelik

Tehlikeli Atıkların Kontrolü Yönetmeliği

Tehlikeli Maddelere ve Müstahzarlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formlarının Hazırlanması ve
Dağıtılması Hakkında Yönetmelik

Tehlikeli Maddelerin ve Müstahzarların Sınıflandırılması, Etiketlendirilmesi ve
Ambalajlanması Hakkında Yönetmelik

Titreşim Yönetmeliği

TS 18001 İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sistemi

TS EN ISO 14001 Çevre Yönetim Sistemi

TS EN ISO 9001 Kalite Yönetim Sistemi

4857 Sayılı İş Kanunu

5510 Sayılı Sosyal Sigortalar ve Genel Sağlık Sigortası Kanunu

Ayrıca; iş sağlığı ve güvenliği ve çevre ile ilgili yürürlükte olan kanun, tüzük, yönetmelik ve
diğer mevzuata uyulması ve konu ile ilgili risk analizinin yapılması esastır.

2.4. Meslek ile İlgili Diğer Mevzuat

TS EN 976-1 Tanklar- Cam Elyaf Takviyeli Plastikten (GRP)- Petrol Esaslı Yakıtların
Yeraltında Basınçsız Depolanması İçin Kullanılan Yatay Silindirik Tanklar- Bölüm 1: Tek
Duvarlı Tanklar İçin Özellikler ve Deney Metotları

TS EN 976-2 Tanklar-Yatay, silindirik, cam elyaf takviyeli plastikten (GRP)-Yeraltında
kullanılan-Petrol esaslı sıvı yakıtların basınçsız depolanması için-Bölüm 2: Tek cidarlı tanklar
için nakliye, yükleme-boşaltma, depolama, yerleştirme kuralları

TS ISO 1268-5 Elyaf Takviyeli Plastikler-Deney Plakalarının Hazırlanması İçin Yöntemler-
Bölüm 5: Filaman Sarımı

TS 4997-1 EN 14118-1 Takviye malzemeleri - Tekstil cam keçeler (kesikli elyaftan ve sürekli
elyaftan yapılan keçeler) - Özellikler- Bölüm 1: İşaretlerle gösterme

TS 4997-2 EN 14118-2 Takviye malzemeleri - Tekstil cam keçeler (kesikli elyaftan ve sürekli
elyaftan yapılan keçeler) - Özellikler - Bölüm 2: Deney metotları ve genel özellikler

TS 4997-3 EN 14118-3 Takviye malzemeleri - Tekstil cam keçeler (kesikli elyaftan ve sürekli
elyaftan yapılan keçeler) - Özellikler - Bölüm 3: Belirli özellikler

TS 4998-1 EN 14020-1 Takviye malzemeleri - Tekstil cam fitiller - Özellikler - Bölüm 1:
İşaretlerle gösterme

TS 4998-2 EN 14020-2 Takviye malzemeleri - Tekstil cam fitiller - Özellikler - Bölüm 2:
Deney metotları ve genel özellikler

TS 5258 Doymamış Polyester Reçine-Elyaf Takviyeli Plastikler İçin

TS 5258/T1 Doymamış polyester Reçine-Elyaf takviyeli plastikler için

TS 5987 Cam Lifi Takviyeli Termoset Plastik (CTP) Borular ve Bağlantı Parçaları-Anma Çapları, İç ve Dış Çaplar ve Standard Uzunluklar

TS 6995 EN ISO 3672-1 Plâstikler-Doymamış polyester reçineler (UP-R) Bölüm 1: Özelliklerin işaretlerle gösterilmesi sistemi

TS 11793 Tanklar- Su Tankları Cam Elyaf Takviyeli Plastikten

TS EN 13923 Filamen sargılı FRP (Elyaf takviyeli plastik) basınçlı kaplar-Malzeme, tasarım, imalat ve deneyler

TS EN ISO 14692-1 Cam elyaf takviyeli plâstik (CTP) boru sistemleri - Petrol ve doğal gaz sanayiinde kullanılan Bölüm 1: Terimler, semboller, uygulamalar ve malzemeler

TS EN ISO 14692-2 Cam elyaf takviyeli plâstik (CTP) boru sistemleri- Petrol ve doğal gaz sanayiinde kullanılan - Bölüm 2: Özellikler ve İmalât

TS EN ISO 14692-3 Cam elyaf takviyeli plâstik (CTP) boru sistemleri – Petrol ve doğal gaz sanayiinde kullanılan - Bölüm 3: Sistem tasarımı

TS EN ISO 14692-4 Cam elyaf takviyeli plâstik (CTP) boru sistemleri– Petrol ve doğal gaz sanayiinde kullanılan Bölüm 4: Tesis, döşeme ve işletme

*Ayrıca; meslek ile ilgili yürürlükte olan kanun, tüzük, yönetmelik ve diğer mevzuata uyulması esastır.

2.5. Çalışma Ortamı ve Koşulları

Kompozit Ürün Üretim Elemanı (Elyaf Sarma, Savurma Döküm) (Seviye 3) açık ve/veya kapalı mekanlarda, kısmen tozlu, gürültülü, kokulu ve kimyasal maddelerin bulunduğu bir ortamda çoğunlukla ayakta durarak ve vardiyalı olarak çalışır. Kompozit ürün üretim elemanı kalite, bakım, depo ve sevkiyat görevlileri ile birlikte çalışır. Uygun olmayan koşullarda kimyasal maddelere maruz kalma riski bulunmaktadır. Çalışma ortamına uygun kişisel koruyucu donanım kullanır.

2.6. Mesleğe İlişkin Diğer Gereklilikler

Mesleğe ilişkin diğer gereklilik bulunmamaktadır.

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 normların anlaşılması için, işyerinin düzenlediği eğitimlere ve/veya işyeri dışındaki kurumların eğitimlerine katılır.
				A.1.2	Yapılan işe uygun iş elbiseleri ve kişisel koruyucu donanımları (KKD) kullanır.
				A.1.3	Kişisel koruyucu donanımların, eksik olup olmadığını, kullanıma uygunluğunu ve son kullanım tarihlerini kontrol ederek uygun olmayanları yenileri ile değiştirir.
				A.1.4	İş sağlığı ve güvenliği koruma ve müdahale araçlarını ilgili mevzuata uygun ve çalışır şekilde bulundurur.
				A.1.5	Yapılan çalışmaya ait uyarı işaret ve levhalarını mevzuat hükümleri doğrultusunda yerleştirerek ve çalışma sırasında koruyarak iş alanının ve personelinin güvenliğini sağlar.
				A.1.6	İş sağlığı ve güvenliğini tehlikeye düşürecek durumları önler, önleyemediklerini ilgili birime bildirir.
		A.2	Risk etmenlerini azaltmak	A.2.1	Riskli maddelerin belirlenmiş yerlerde uygun bir şekilde bulunmasını sağlayarak kullanımlarına dikkat eder.
				A.2.2	Yaptığı işle ilgili tehlike ve riskleri ulusal mevzuat ve standartlar kapsamında değerlendirerek muhtemel tehlikelerin belirlenmesi çalışmalarına katkıda bulunur.
				A.2.3	Risk faktörlerinin azaltılmasına yönelik yapılan çalışmalara katılır.
		A.3	Tehlike durumunda acil durum prosedürlerini uygulamak	A.3.1	Statik elektrik birikme ve kıvılcım atlama ihtimali olan uygulamalarda talimatlar doğrultusunda topraklama yaparak teknik emniyet önlemlerini alır.
				A.3.2	Tehlike durumlarını saptayıp hızlı bir şekilde yok etmek üzere önlem alma çalışmalarına katkıda bulunur.
				A.3.3	Anında giderilemeyecek türden tehlike durumlarını yetkililere bildirir.
				A.3.4	Kullanılan ekipmanlara özel acil durum prosedürlerini uygular.
				A.3.5	Acil durumlarda çıkış ve/veya kaçış prosedürlerine uygun hareket eder.
				A.3.6	Acil çıkış ve/veya kaçış ile ilgili deneyimleri ilgililer ve iş arkadaşlarıyla paylaşmak üzere yapılan periyodik çalışmalara ve tatbikatlara katılır.

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	Yaptığı işle ilgili olarak çevre boyut-etki değerlendirmesi çalışmalarına katılır.
				B.1.2	Çevre koruma gereklerine ve uygulamalarına yönelik periyodik eğitimlere katılır.
				B.1.3	İş süreçlerinin uygulanması sırasında çevre etkilerini gözlemleyerek zararlı sonuçların önlenmesi çalışmalarına katılır.
		B.2	Çevresel risklerin azaltılmasına katkıda bulunmak	B.2.1	Geri dönüştürülebilir malzemelerin kağıt, metal, cam gibi cinslerine göre ayrılarak sınıflandırır.
				B.2.2	Tehlikeli ve zararlı atıkları verilen talimatlar doğrultusunda diğer malzemelerden ayrıştırarak geçici depolamasını yapar.
				B.2.3	Atıkları tartarak veya tartılmasını sağlayarak atığın cinsi, kaynağı, tehlike derecesi ve miktar bilgilerini kaydedip ilgili görevliye teslim eder.
				B.2.4	Yanıcı ve parlayıcı malzemelerin mevzuatta belirtilen şekilde saklanmasını sağlar.
				B.2.5	Dökülme ve sızıntılara karşı kullanılacak uygun donanım, malzeme ve ekipmanı hazır bulundurur.

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 izin verilen tolerans ve sapmalara göre uygular.
				C.1.2	Makine, 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 şartlarını uygular.
				C.2.3	Çalışmayla ilgili kalite ve diğer formlarını doldurur.
		C.3	Yapılan çalışmaların kalitesini kontrol etmek	C.3.1	Operasyon bazında çalışmaların kalitesini denetleme çalışmalarına katılır.
				C.3.2	Makine, alet, donanım ya da sistem üzerinde yapılan ayarların talimatlara uygunluğunu denetler.
				C.3.3	Bakımı veya onarımı gerçekleştirilen cihazın ya da sistemin ilgili dokümanlarda belirtilen teknik özelliklere uygunluğunu denetler.
		C.4	Süreçlerde saptanan uygunsuzlukların giderilmesi çalışmalarına katılmak	C.4.1	Çalışma sırasında saptanan uygunsuzlukları yetkili kişilere bildirerek ilgili kayıtları tutar.
				C.4.2	Uygunsuzluğu oluşturan nedenlerin belirlenmesine ve ortadan kaldırılmasına katkıda bulunur.
				C.4.3	Yetkisi dahilinde olmayan veya gideremediği uygunsuzlukları ilgili birime bildirir.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
D	Çalışma organizasyonu yapmak	D.1	Çalışma alanını düzenlemek	D.1.1	Çalışma alanını iş verimliliği açısından kontrol ederek uygun olmasını sağlar .
				D.1.2	Çalışma alanı içerisinde işiyle ilgili olmayan malzemeleri ortamdan uzaklaştırır / uzaklaştırılmasını sağlar.
				D.1.3	Çalışma alanı ile ilgili ekipmanların bulunması gereken yerleri tanımlayarak ekipmanların belirtilen yerlerinde bulunmasını sağlar.
				D.1.4	Kullandığı makine ve ekipmanların sürekli temiz ve çalışabilir durumda olmasını sağlar.
				D.1.5	İş alanının olumsuz özelliklerinin iyileştirilmesine katkıda bulunur.
				D.1.6	Çalışma alanını gerçekleştirilecek diğer işlemlere uygun şekilde bırakır.
		D.2	Çalışma programı yapmak	D.2.1	İş emirlerini ve belirtilen dokümanları işe başlamadan önce ilgili birimden alır.
				D.2.2	İşyeri prosedürlerine ve talimatlarına göre çalışma programını yapar.
				D.2.3	Devreden işlerin kontrolünü yaparak kayıtlarını tutar.
				D.2.4	Çalışma programlarını Günlük, haftalık, aylık ve yıllık bazda takip eder.
				D.2.5	İş emri doğrultusunda çalışma ekibini oluşturarak iş dağılımını yapar .
		D.3	Araç, gereç ve ekipman hazırlamak	D.3.1	Yapacağı iş ile ilgili araç, gereç ve ekipmanları hazırlayarak, çalışır durumda olup olmadıklarını kontrol eder.
				D.3.2	Kalibrasyon etiketlerini kontrol ederek uygunsuzluk durumunda ilgili birimlere bilgi verir.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
E	Hammaddeleri üretime hazırlamak	E.1	Hammaddeleri kontrol etmek	E.1.1	İlgili birimden iş emrini alarak gerekli hammaddeleri temin eder.
				E.1.2	Hammaddelerin giriş kalite etiketlerini ve son kullanma tarihini kontrol eder.
				E.1.3	Hammaddelerin içinde yabancı madde olup olmadığını ve fiziksel özelliklerini (jelleşme, köpük, kirlilik, ayrışma vb.) göz ile kontrol eder.
				E.1.4	Ortam ve hammaddelerin sıcaklıklarını kontrol eder.
				E.1.5	Hammaddeleri belirtilen miktarlarda ölçer ve hazırlar.
				E.1.6	Hammaddelerle ilgili kayıtları tutar.
		E.2	Elyafı üretime hazırlamak	E.2.1	Elyaf tipini iş emrine göre kontrol eder.
				E.2.2	Elyafı çalışma alanında belirtilen raflara ve/veya sehpalara yerleştirir.
				E.2.3	Boru üretimi için elyaf uçlarını birbirine bağlar.
				E.2.4	Bağlantı elemanı üretiminde elyafı belirtilen ölçü, şekil ve sayıda keser, markalar.
				E.2.5	Bağlantı elemanı üretiminde elyafa ön şekillendirme uygular ve süreçle ilgili kayıtları tutar.
		E.3	Reçine ve/veya jelkot karışımlarını üretime hazırlamak	E.3.1	Reçine hazırlama kazanını kontrol eder ve belirtilen miktar ve cinsteki reçineyi tartarak kazana boşaltır.
				E.3.2	Jelkoda ve/veya reçineye belirtilen miktar, cins ve sırada kimyasalları karıştırarak ekler.
				E.3.3	Jelkoda ve/veya reçineye belirtilen cins ve miktarda pigmenti ekler.
				E.3.4	Jelkodu ve/veya reçineyi homojen hale gelinceye kadar karıştırır.
				E.3.5	Jelkodu ve/veya reçineyi uygulama sıcaklığına getirir, ilgili kayıtları tutar.
		E.4	Montaj ve aksesuar malzemelerini üretime hazırlamak	E.4.1	Belirtilen cins, ölçü ve miktarlarda montaj ve aksesuar malzemeleri ilgili birimden temin eder.
				E.4.2	Montaj ve aksesuar malzemelerini talimatta belirtilen şekil ve ölçüde hazırlar.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
F	Kalıbı üretime hazırlamak (Devamı var)	F.1	Kesikli elyaf sarma ve savurma döküm yöntemleri ile boru üretiminde kalıp kontrolü yapmak	F.1.1	İş emrine uygun kalıbı üretim alanına getirir.
				F.1.2	Kalıbın temizliğini kontrol eder, gerekiyorsa kalıp yüzeyini zedelemeyen temizler.
				F.1.3	Kalıp üzerinde kırık, çizik vb. yüzeysel bozulma ve kusur olup olmadığını kontrol eder, varsa tamir edilmesini sağlar.
				F.1.4	Kalıbın rulmanlarını ve kasnaklarını kontrol eder, gerekiyorsa değiştirilmesini sağlar.
				F.1.5	Savurma döküm yönteminde kalıbın türüne göre kalıp flanşını, sızdırmazlık contalarının bütünlüğünü ve uygunluğunu kontrol eder.
				F.1.6	Kalıp ön ısıtmasını yapar.
		F.2	Sürekli elyaf sarma yöntemi ile boru üretiminde kalıp hazırlamak	F.2.1	İş emrine uygun şaft, disk, geri dönüş aparatı ve diğer ekipmanları üretim alanına getirir.
				F.2.2	Şaftı ve uygun ayna göbeğini makineye monte eder.
				F.2.3	Kelebeği aynaya monte eder, ayarlar.
				F.2.4	Diskleri şaftın üstüne yerleştirir.
				F.2.5	Saplamaları (Tijleri) kullanılarak diskler sabitlenir.
				F.2.6	İtici (pusher) çubuklara (Beamleri) monte eder ve çubukları ayarlayarak disk kanallarına takar.
				F.2.7	Geri dönüş aparatını takar ve ayarlar.
				F.2.8	Uygun kalınlık ve genişlikteki çelik bandı çubukların üzerine sarar ve iki ucunu kaynakla birleştirir.
F.2.9	Hazırlanmış kalıbın (mandrel) çapını ölçer.				

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
F	Kalıbı üretime hazırlamak	F.3	Boru bağlantı elemanları kalıbını kontrol etmek	F.3.1	İş emrine uygun kalıbı üretim alanına getirir, temizliğini kontrol eder, gerekiyorsa temizler.
				F.3.2	Kalıpta kırık, çizik vb. yüzeysel bozulma ve kusur olup olmadığını kontrol eder, varsa kalıp türüne göre tamir eder veya edilmesini sağlar.
				F.3.3	Tamir edilecek bölgeyi taş motoruyla veya freze ile temizler.
				F.3.4	Temizlenen bölgeyi onarır, taş ve zımpara ile yüzey tesviyesi yapar.
				F.3.5	İlgili birimden kalıp tamirinin uygunluğu için onay alır.
		F.4	Boru bağlantı elemanları yüzeyini hazırlamak	F.4.1	Birleştirilecek yüzeyleri belirtilen ölçü ve açılarda keser.
				F.4.2	Parça bileştirme işleminde birleştirilecek yüzeyleri belirtilen genişlikte taşlar ve taşlanan bölgeyi temizler.
				F.4.3	Kesilen yüzeyleri birleştirir ve boyutsal kontrolleri yapar, ilgili birimden ölçü onayını alır, gerekli kayıtları tutar.
		F.5	Kalıp ayırıcısı ve/veya kalıp ayırıcısı film uygulamak	F.5.1	Kalıp ayırıcısının ve/veya kalıp ayırıcısı film iş talimatına uygunluğunu kontrol eder.
				F.5.2	Savurma döküm yöntemi ile boru, kesikli elyaf sarma yöntemi ile manşon ve boru bağlantı elemanı üretimlerinde kalıp ayırıcısı kalıbın tüm yüzeyine sürer.
				F.5.3	Ayırıcısının cinsine göre ayırıcısının kurumasını bekler.
				F.5.4	Boru üretiminde kalıp ayırıcısı filmi kalıba sarar.
				F.5.5	Filmin kalıp yüzeyini tamamen kaplayıp kaplamadığını kontrol eder.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
G	Makineleri üretime hazırlamak (Devamı var)	G.1	Sürekli elyaf sarma makinesini üretime hazırlamak	G.1.1	Sürekli elyaf sarma makinesinin temizliğini kontrol eder, temizler.
				G.1.2	Mekanik, pnömatik ve elektrik bağlantıları ile göstergelerin (basınç, metraj vb.) çalışıp çalışmadığını kontrol eder.
				G.1.3	Çelik bant basıncını ayarlar.; makineyi çalıştırır ve çelik bandı ısıtır.
				G.1.4	Reçine ve sertleştirici pompalarını çalıştırır, hatlarda tıkanıklık olup olmadığını kontrol eder.
				G.1.5	Elyafı kılavuzlardan geçirerek tarak ve kesiciye verir, elyaf kesme bıçaklarını ve rulolarını kontrol eder, gerekiyorsa değiştirir.
				G.1.6	Kum hatlarını, akışını, eleklerini kontrol eder, elekleri temizler.
				G.1.7	Boru kesme bıçağını, pah kırma ve kalibre taşını kontrol eder, gerekiyorsa değiştirir.
				G.1.8	Reçine kabin havalandırmasını kontrol eder.
				G.1.9	Kalıbı çeviren kayış ve kasnak sistemini kontrol eder.
		G.2	Kesikli elyaf sarma makinesini üretime hazırlamak	G.2.1	Kesikli elyaf sarma makinesinin temizliğini kontrol eder, gerekirse temizler.
				G.2.2	Mekanik, hidrolik ve elektrik bağlantılarını kontrol eder.
				G.2.3	Göstergelerin (basınç, metraj vb.) çalışıp çalışmadığını kontrol eder.
				G.2.4	Reçine ve sertleştirici pompalarını çalıştırır.
				G.2.5	Reçine ve sertleştirici hatlarında tıkanıklık olup olmadığını kontrol eder.
				G.2.6	Reçine haznesini kontrol eder.
				G.2.7	Elyafı kılavuzlardan ve boş reçine haznesinden geçirerek tarağa verir.
				G.2.8	Ortam havalandırmasını kontrol eder.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
G	Makineleri üretime hazırlamak (Devamı var)	G.3	Savurma döküm makinesini üretime hazırlamak	G.3.1	Savurma döküm makinesinin temizliğini kontrol eder, temizler.
				G.3.2	Mekanik, pnömatik ve elektrik bağlantıları ile göstergelerin (basınç, metraj vb.) çalışıp çalışmadığını kontrol eder.
				G.3.3	Reçine, sertleştirici ve hızlandırıcı pompalarını çalıştırır, hatlarda tıkanıklık olup olmadığını kontrol eder.
				G.3.4	Kum hatlarını, akışını, eleklerini kontrol eder, elekleri temizler.
				G.3.5	Elyafı kılavuzlardan geçirerek kırpıcı kafaya getirir, kırpıcı bıçağı ve lastiklerini kontrol eder, gerekiyorsa değiştirir.
				G.3.6	Mikserin çalışıp çalışmadığını kontrol eder, gerekiyorsa değiştirir.
				G.3.7	Sıcak ve soğuk su hatlarını kontrol eder.
				G.3.8	Kalıbı çeviren kayış ve kasnak sistemini monte eder.
		G.4	Manşon açma makinesini üretime hazırlamak	G.4.1	Manşon açma makinesinin temizliğini kontrol eder, gerekirse temizler.
				G.4.2	Mekanik, pnömatik, hidrolik, su ve elektrik bağlantıları ile göstergelerin (basınç, metraj vb.) çalışıp çalışmadığını kontrol eder.
				G.4.3	Ürün çapına göre taşıyıcı merdaneleri, baskı tekerleklerinin açısını, kesme bıçağı ve kanal açma taşlarını, toz çekme fanını kontrol eder.
		G.5	Hidrolik ürün çıkartma sistemini hazırlamak	G.5.1	Ürün çapına göre sıyırma başlıklarını hidrolik ürün çıkartma sistemine takar.
				G.5.2	Seviye ve basınç göstergelerini kontrol eder.
				G.5.3	Filtreleri kontrol eder, gerekiyorsa değiştirir.
		G.6	Basınç test ünitesini hazırlamak	G.6.1	Basınç test ünitesinin temizliğini kontrol eder, gerekirse temizler.
				G.6.2	Mekanik, pnömatik, hidrolik, su ve elektrik bağlantıları ile göstergelerin (basınç, metraj vb.) çalışıp çalışmadığını kontrol eder.
				G.6.3	Basınç test ünitesinin su havuzunu kontrol eder.
				G.6.4	Ürün çapına göre test kafalarını, baskı ayaklarını kontrol eder, gerekiyorsa değiştirir.
				G.6.5	Sızdırmazlık contalarını kontrol eder, gerekiyorsa değiştirir.
				G.6.6	Su dolun ve basınç pompalarını kontrol eder.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
H	Sürekli elyaf sarma yöntemi ile boru üretmek (Devamı var)	H.1	Sürekli elyaf sarma makinesi ayarlarını yapmak	H.1.1	Ürünün çap, basınç ve dayanıklılık değerleri ile ürünle ilgili diğer bilgileri makine bilgisayarına girer/girilmesini sağlar.
				H.1.2	Kum aralığını ve dozajını ayarlar.
				H.1.3	Reçine ve sertleştirici dozajlarını ayarlar.
				H.1.4	Elyafın beslenme pozisyonunu aynaya göre ayarlar.
				H.1.5	Yüzey tülü – polyester örgü (netting) besleme kollarını, baskı – tepe rulolarını, mikserleri ve kanalı (yalak) makineye takar.
				H.1.6	Mikserin çalışıp çalışmadığını kontrol eder.
				H.1.7	Boru taşıma sehpa tekerlek ayarlarını yapar.
				H.1.8	İndüksiyon ve kızılötesi ısıtıcı ayarlarını yapar.
		H.2	Boru üretimi yapmak	H.2.1	Kalıp ayırıcı film üzerine yüzey tülünü besler.
				H.2.2	Yüzey tülü yalakların altına geldiğinde sırayla sertleştirici, reçine ve elyaf kalıba sarar ve elyaf kırpıntılarını döker.
				H.2.3	Kum motorunu çalıştırır, polyester örgü ve dış yüzey tülü beslemelerini yapar.
				H.2.4	Baskı ve tepe rulolarını bastırır ve basınç ayarını yapar.
				H.2.5	Son kat yüzey tülü sarılırken etiketleri yerleştirir.
				H.2.6	İndüksiyon ve kızılötesi ısıtıcıları devreye alır, ürünün sertleşmesini kontrol eder.
H.3.7	Et kalınlığı ve çap kontrolü yapar, ara kontrol numunesi alır ve ilgili birime gönderir.				

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
H	Sürekli elyaf sarma yöntemi ile boru üretmek	H.3	Üretilen boruyu kesmek	H.3.1	Ürün çapına göre kesme ünitesini ayarlar.
				H.3.2	Üretim başladıktan sonra kalıptan çıkan borunun et kalınlığı istenilen seviyeye ulaşmaya kadar boru ucundan belirtilen aralıklarla ölçüm numuneleri keser.
				H.3.3	Pah kırma ve çapı hassas ölçüye getirme ünitesini ayarlar.
				H.3.4	Ürünü istenilen uzunluğa geldiğinde keser.
				H.3.5	Pah kırma ve çapı hassas ölçüye getirme (boru kalibrasyonu) işlemlerini yapar.
				H.3.6	Markalama yaparak ürünü taşıma sehpaları ile ilgili bölüme taşır.
				H.3.7	Basınç testini yapar.
		H.4	Manşon açma makinesinin ayarlarını yapmak	H.4.1	Ürün çapına göre kesme bıçağı ve kanal açma taşlarını ayarlar.
				H.4.2	Merdane genişliğini çapa göre ayarlar.
				H.4.3	Baskı tekerleklerinin açısını ayarlar.
		H.5	Manşon üretimi yapmak	H.5.1	Sürekli elyaf sarma yöntemini kullanarak manşon üretiminde kullanacağı manşon borusunu üretir.
				H.5.2	Manşon borusunu taşıyıcı merdanelerin üzerine koyar ve durdurucu ruloya kadar getirir.
				H.5.3	Baskı tekerleklerini manşon borusunun üzerine indirir.
				H.5.4	Havalandırma ünitesini çalıştırır.
				H.5.5	Kesme ve kanal açma grubunu manşon borusunun içerisine getirir ve çalıştırır.
				H.5.6	Conta kanallarını ve durdurucu kanalını açar, açılan kanalların ölçü kontrollerini yapar.
				H.5.7	Kanalları açılan manşona conta ve durdurucuyu takar.
				H.5.8	Basınç testini yapar.
				H.5.9	Ürün markalamasını yapar.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
I	Kesikli elyaf sarma yöntemi ile boru üretmek (Devamı var)	I.1	Kesikli elyaf sarma makinesi ayarlarını yapmak	I.1.1	Ürünün çap ve basınç değerleri ile ürünle ilgili diğer bilgileri makine bilgisayarına girer/girilmesini sağlar.
				I.1.2	Makine hız ve açılı ayarlarını yapar.
				I.1.3	Reçine ve sertleştirici dozajlarını ayarlar.
				I.1.4	Elyafın beslenme pozisyonunu ayarlar.
				I.1.5	Yüzey tülünü, elyaf besleme kollarını, mikserleri, sıyırma bıçağını ve reçine haznesini makineye takar.
				I.1.6	Kızılötesi ısıtıcı veya fırın ısı ayarlarını yapar.
		I.2	Boru/manşon üretimi yapmak	I.2.1	Basınç testini yapar.
				I.2.2	Manşon üretiminde kalıba belirtilen contayı takar.
				I.2.3	Reçine mikserini çalıştırır, reçine haznesine reçine besler..
				I.2.4	Elyafın kuru kısmını keser.
				I.2.5	Islanmış elyafı kalıba besler, makineyi çalıştırır.
				I.2.6	Makine devir sayısını kontrol eder. belirtilen devir sayısında elyaf ve dış yüzey tülü beslemesi yapar.
				I.2.7	Baskı rulosunu bastırır ve basınç ayarını yapar.
				I.2.8	Son kat yüzey tülü sarılırken etiketleri yerleştirir.
				I.2.9	Manşon üretiminde kızılötesi ısıtıcıları devreye alır ve konumlarını ayarlar.
				I.2.10	Boru üretiminde ürünü sertleşme için fırına sevk eder.
				I.2.11	Ürünü kalıptan çıkartır, pah kırma ve çapı hassas ölçüye getirme (boru kalibrasyonu) işlemlerini ile et kalınlığı ve çap kontrolü yapar yapar.
				I.2.12	Boru üretimde kalıp üzerine yüzey tülünü besler.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
I	Kesikli elyaf sarma yöntemi ile boru üretmek	I.3	Ürünün sertleşmesini (kürleşmesini) sağlamak	I.3.1	Kalıptaki ürünü sertleşme alanına bırakır, belirtilen süre boyunca bekleterek ve kendi eksenini etrafında dönmesini sağlayarak ürünün sertleşmesini sağlar ve sertleşmeyi kontrol eder.
				I.3.2	Gerekli durumlarda ürünü talimatta belirtilen sıcaklık ve sürede kendi eksenini etrafında dönmesini sağlayarak fırında sertleştirir ve sertleşmeyi kontrol eder.
		I.4	Ürünü kalıptan çıkartmak	I.4.1	Hidrolik ürün çıkartma sistemini çalıştırır ve ürünü veya kalıbı çekerek ürünü kalıptan çıkartır
				I.4.2	Pah kırma ve çapı hassas ölçüye getirme (boru kalibrasyonu) işlemlerini yapar.
				I.4.3	Ürünü zarar görmeyecek biçimde muhafaza eder.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
J	Savurma döküm yöntemi ile boru üretmek	J.1	Savurma döküm makinesi ayarlarını yapmak	J.1.1	Ürünün çap ve basınç değerleri ile ürünle ilgili diğer bilgileri makine bilgisayarına girer/girilmesini sağlar.
				J.1.2	Makine hız ayarlarını yapar.
				J.1.3	Reçine, sertleştirici ve hızlandırıcı dozajlarını ayarlar.
				J.1.4	Kırpıcı kafa ayarı yapar.
				J.1.5	Sıcak ve soğuk su sıcaklıklarını ayarlar.
		J.2	Boru üretimi yapmak	J.2.1	Makineyi çalıştırarak kalıbın kendi eksenine etrafında dönmesini sağlar.
				J.2.2	Kalıp üzerine sıcak su vererek kalıbı ısıtır.
				J.2.3	Reçine mikserini, elyaf kırpıcısını, kum motorunu ve püskürtme kafasını çalıştırır.
				J.2.4	Belirtilen adım sayısında püskürtme kafasının kalıbın içerisine girip çıkmasını sağlar ve kalıbın devrini kontrol eder.
				J.2.5	Hammadde beslemesini kapatır, püskürtücü kafayı kalıptan çıkartır.
				J.2.6	Kalıp içerisindeki ürünün üretildiği yerde sıcak su içinde eksenine etrafında dönmeye devam ederek sertleşmesini sağlar ve kontrol eder.
				J.2.7	Kalıp üzerine soğuk su vererek kalıbı soğutur ve kalıbın dönmesini durdurur.
		J.3	Ürünü kalıptan çıkartmak	J.3.1	Kalıp flanşını söker.
				J.3.2	Besleme tarafından pistonla ürünü iterek ürünü kaydırır.
				J.3.3	Ürünü çıkış yönünden ürünü çektilererek kalıptan çıkarır.
				J.3.4	Pah kırma ve boy düzeltme işlemleri ile et kalınlığı ve çap kontrolünü yapar.
				J.3.5	Basınç testini yapar.
				J.3.6	Ara kontrol numunesi alır ve ilgili birime gönderir.
				J.3.7	Yapışkanlı etiketleri belirtilen yerlere yapıştırır.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
K	Boru bağlantı elemanları üretmek	K.1	Elyafı kalıba/yüzeğe yerleştirmek	K.1.1	Önceden ıslatılmış veya kuru hazırlanmış elyafı kalıba açık yer kalmayacak şekilde veya yüzeğe yerleştirir.
				K.1.2	Elyafı kalıba/yüzeğe göre şekillendirir.
		K.2	Elyafı reçine ile ıslatmak	K.2.1	Hazırlanmış reçineye belirtilen miktarda sertleştirici ilave eder ve karıştırır.
				K.2.2	Reçineyi elyaf üzerine homojen olarak uygular.
				K.2.3	Malzeme içerisinde oluşan hava kabarcıklarını giderir.
				K.2.4	Kat planına uygun kat işlemeı yapar.
				K.2.5	Oluşabilecek hataları (süzülme, hava kabarcığı, kuru bölge vb.) kontrol eder ve gerekli müdahalelerde bulunur.
				K.2.6	Ürün tanıtım etiketini belirtilen yere ilave eder, ilgili kayıtları tutar.
				K.2.7	Ürünü sertleşme alanda veya fırında belirtilen süre boyunca bekleterek ürünün sertleşmesini sağlar.
		K.3	Ürünü kalıptan çıkartmak	K.3.1	Ürünün kalıptan çıkarılacak sertliğe gelip gelmediğini kontrol eder.
				K.3.2	Kalıptaki ürünü uygun araçlarla çekerek kalıba ve ürüne zarar vermeden çıkartır, gerektiğinde basınçlı hava kullanır
				K.3.3	Ürünü zarar görmeyecek biçimde muhafaza eder.
		K.4	Aksesuar ve montaj malzemelerini yerleştirmek	K.4.1	Aksesuar ve montaj malzemelerini ürün üzerinde belirtilen yerlere yerleştirir.
				K.4.2	Aksesuar ve montaj malzemelerini belirtilen şekilde (mekanik montaj, yapıştırma, sıkı geçme, laminasyon vb.) ürün üzerine sabitler.
				K.4.3	Yaptığı işlemin uygunluğunu kontrol eder/edilmesini sağlar.
				K.4.4	Kullandığı malzemelerle ilgili kayıtları tutar.
		K.5	Boru bağlantı elemanlarını boruya monte etmek	K.5.1	Boruya monte edilecek bağlantı elemanı ölçüsünde delik açar.
				K.5.2	Yüzeyi belirtilen ölçü ve açıda taşlar, bağlantı elemanlarını yerleştirir.
				K.5.3	Kat planına göre elyafı yüzeğe yerleştirerek reçine ile ıslatır, sertleşmesini kontrol eder.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
L	Ürünün son işlemlerini yapmak (Devamı var)	L.1	Ürünü kontrol etmek	L.1.1	Kalıp ayırıcı filmi çıkartır.
				L.1.2	Ürünün görsel, sertlik, ağırlık ve boyut kontrollerini yapar.
				L.1.3	Üründe tespit edilen hataları türüne göre tamir eder veya ilgili birimden onay alarak hurdaya ayırır.
				L.1.4	Ürünün uygunluğu için ilgili birimden onay alır.
		L.2	Ürünü taşlamak ve tesviye etmek	L.2.1	Ürünün çapaklarını temizler, belirtilen yerleri ürün üzerinden keserek çıkartır, belirlenen yerlere istenilen ölçüde delik açar.
				L.2.2	Kenar hatlarını düzeltmek üzere tesviye yapar.
		L.3	Ürün tamir işlemlerini yapmak	L.3.1	Ürünün belirtilen yöntemlere göre tamirini yapar.
				L.3.2	Tamir sonrasında ilgili birimden onay alır.
		L.4	Ürün markalama işlemlerini yürütmek	L.4.1	Markalama için ürün bilgilerini içeren şablonu hazırlar.
				L.4.2	Hazırlanmış şablonu ürünün belirtilen yerlerine yerleştirir.
				L.4.3	Şablona boyayı uygulayarak markalamayı yapar.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
L	Ürünün son işlemlerini yapmak	L.5	Basınç testi yapmak	L.5.1	Ürünü, kaldırma ayaklarıyla basınç ünitesi disklerine yerleştirir.
				L.5.2	Test ünitesinin gövdesini ürüne yaklaştırarak ürünün her iki ucunu kapatır.
				L.5.3	Ürünün içine su dolmasını sağlar.
				L.5.4	Ürün içerisindeki havayı tahliye vanası kullanılarak boşatır.
				L.5.5	Basınç pompasını çalıştırarak su basıncını belirtilen değere çıkartır.
				L.5.6	Belirtilen basınçta, belirtilen süre kadar bekletir.
				L.5.7	Gözle (sızdırma, terleme vb.) kontroller yapar.
				L.5.8	Boşaltma vanasını açarak, ürün içerisindeki suyu havuza boşaltır.
				L.5.9	Test ünitesinin gövdelerini açarak ürünü test ünitesinden çıkartır, test sonuçlarını kaydeder ve ilgili birime iletir.
		L.6	Ürüne manşon takmak	L.6.1	Ürünü manşon takılacak alana getirir.
				L.6.2	Manşon contasına kaydırıcı sürer.
				L.6.3	Ürünü sabitler, manşonu durdurucuya kadar iterek ürüne takar.
				L.6.4	Göz kontrolü yapar, ilgili kayıtları tutar.
		L.7	Ürünü boyamak	L.7.1	Ürünün yüzeyini düzeltir ve boyaya hazırlar jelkot veya boyayla ürünü boyar.
				L.7.2	Ürünü kurumaya bırakır, kuruma kontrolünü yapar.
		L.8	Ürünü sevkiyata hazırlamak	L.8.1	Ürünü belirtilen şekilde paketler, paket üzerine ilgili etiketleri yapıştırır.
				L.8.2	Ürünü stok veya sevkiyat alanına taşır/taşınmasını sağlar, ilgili kayıtları tutar.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
M	Makine, ekipman ve teçhizatın bakımını ve temizliğini yapmak (Devamı var)	M.1	Ekipman ve teçhizatı temizlemek	M.1.1	Kalıbı yabancı madde kalmayacak şekilde temizler, belirtilen alana taşır/taşınmasını sağlar.
				M.1.2	Kullandığı alet ve ekipmanlar ile kişisel koruyucu donanımlarını temizler.
				M.1.3	Üretim sistemlerindeki çek valfleri kontrol eder.
				M.1.4	Etrafa dökülen reçineyi yanma tehlikesine karşı önlem olarak temizler.
				M.1.5	Çalışma ortamını bir sonraki üretim için temizler ve hazırlar.
		M.2	Sürekli ve kesikli elyaf sarma makinelerinin bakımını ve temizliğini yapmak	M.2.1	Mikser ve reçine kanallarını veya haznesini temizleme çözeltisi ile temizler.
				M.2.2	Reçine ve sertleştirici filtreleri ile elyaf kılavuz ve taraklarını temizler.
				M.2.3	Sürekli elyaf sarma makinesinde kırıcı bıçakları ve lastiklerini basınçlı hava veya temizleme çözeltisi ile temizler gerekirse değiştirir.
				M.2.4	Sürekli elyaf sarma makinesinde kırıcı motor ve kayışlarını temizler, gerekirse kayışları değiştirir.
				M.2.5	Sürekli elyaf sarma makinesinde kum besleme ünitesini, motorunu ve kayışlarını temizler, gerekirse kayışları değiştirir.
				M.2.6	Sürekli elyaf sarma makinesinde iticilerin temizliğini yapar, rulmanlarını kontrol eder gerekirse değiştirir.
				M.2.7	İndüksiyon suyunu kontrol eder, gerekirse ilave eder.
				M.2.8	Havalandırma ve toz emiş sistemindeki filtreleri temizler.
				M.2.9	Sürekli elyaf sarma makinesinde çelik bant yüzeyini temizler, gerekli durumlarda değiştirir.
M.2.10	Kesikli elyaf sarma makinesinde kalıp yüzeyini temizler.				
M.2.11	Merdanelerin ve taşıyıcı hattın temizliğini yapar.				
M.2.12	Mekanik aksamın kontrolünü yapar, gevşemişse sıkar ve yağlar.				
M.2.13	Sürekli elyaf sarma makinesinde çubuk üzerindeki rulmanların bakımını yapar, gerekirse değiştirir.				
M.2.14	Makine üzerine ve etrafına dökülmüş kalıntıları temizler.				

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
M	Makine, ekipman ve teçhizatın bakımını ve temizliğini yapmak (Devamı var)	M.3	Savurma döküm bakımını ve temizliğini yapmak	M.3.1	Mikser, reçine, sertleştirici ve hızlandırıcı kanallarını temizleme çözeltisi ile temizler.
				M.3.2	Reçine, sertleştirici ve hızlandırıcı filtreleri ile elyaf kılavuz ve borularını temizler.
				M.3.3	Kırpıcı bıçakları ve lastiklerini basınçlı hava veya temizleme çözeltisi ile temizler gerekirse değiştirir.
				M.3.4	Kum besleme ünitesini, havalandırma ve toz emiş sistemindeki filtreleri, kalıp iç yüzeyini ve taşıyıcı hattını temizler.
				M.3.5	Mekanik aksamın kontrolünü yapar, gevşemişse sıkar ve yağlar.
				M.3.6	Kalıp üzerindeki rulmanların bakımını yapar, gerekirse değişimini sağlar.
				M.3.7	Kalıbı çeviren kayış-kasnak sisteminin kayışlarını kontrol eder, gerekirse değiştirir.
				M.3.8	Su hatlarını kontrol eder.
				M.3.9	Makine üzerine ve etrafına dökülmüş kalıntıları temizler.
		M.4	Hidrolik ürün çıkartma sisteminin bakımını ve temizliğini yapmak	M.4.1	Sıyırma başlıklarını ve filtreleri temizler, gerekiyorsa değiştirir.
				M.4.2	Hidrolik seviyesini kontrol eder, eksilmişse tamamlar.
M.4.3	Makine üzerine ve etrafına dökülmüş kalıntıları temizler.				

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
M	Manşon açma makinesinin bakımını ve temizliğini yapmak	M.5	Manşon açma makinesinin bakımını ve temizliğini yapmak	M.5.1	Filtreleri temizler, gerekiyorsa değiştirir.
				M.5.2	Kanal açma taşlarını, kesme bıçağını ve baskı tekerleklerini kontrol eder, gerekiyorsa değiştirir.
				M.5.3	Hidrolik seviyesini kontrol eder, eksilmişse tamamlar.
				M.5.4	Makine üzerine ve etrafına dökülmüş kalıntılar ile taşıyıcı merdaneleri temizler.
				M.5.5	Toz çökertme sistemini kontrol eder ve temizler.
		M.6	Basınç test ünitesinin bakımını ve temizliğini yapmak	M.6.1	Basınç test ünitesinin temizliğini kontrol eder, gerekirse temizler.
				M.6.2	Hidrolik yağ seviyesini kontrol eder, eksik seviyede ise tamamlar.
				M.6.3	Hidrolik filtresini kontrol eder, gerekiyorsa değiştirir.
				M.6.4	Basınç test ünitesinin su havuzunu kontrol eder, eksik seviyede ise tamamlar ve gerekirse temizler.
				M.6.5	Sızdırmazlık contalarını kontrol eder, gerekiyorsa değiştirir.
				M.6.6	Makine üzerine ve etrafına dökülmüş kalıntıları temizler.

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

3.2. Kullanılan Araç, Gereç ve Ekipman

1. Aksesuar malzemeleri
2. Ambalaj malzemesi
3. Anahtar ve tornavida çeşitleri
4. Aparat çeşitleri
5. Ayırıcı film
6. Bant çeşitleri
7. Basınç test ünitesi
8. Beher kapları
9. Bıçak çeşitleri
10. Boya makinesi ve tabancası
11. Cıvata çeşitleri
12. Conta çeşitleri
13. Dekupaj
14. Dolgu ve katkı malzemeleri
15. Elyaf çeşitleri
16. Elyaf püskürtme kafası
17. Fırça ve rulo çeşitleri
18. Fırın
19. Filtre çeşitleri
20. Folyo çeşitleri
21. Freze
22. Hava tabancası
23. Havalandırma sistemi
24. Hidrolik ürün çıkartma makinesi
25. Hortum çeşitleri
26. İlk yardım malzemeleri
27. İşkence
28. Jelkot çeşitleri
29. Kafes çeşitleri
30. Kalıp çeşitleri ve kalıp ayırıcı
31. Karıştırıcı çeşitleri
32. Kaydırıcı
33. Kaynak makinesi
34. Kazan çeşitleri
35. Kesikli elyaf sarma makinesi
36. Kırtasiye malzemeleri
37. Kişisel koruyucu donanımlar
38. Kompresör
39. Koruyucu film
40. Makas çeşitleri
41. Manşon açma makinesi
42. Matkap çeşitleri
43. Mengene
44. Merdane çeşitleri
45. Montaj malzemeleri

46. Ölçü aletleri
47. Palet çeşitleri
48. Pompa çeşitleri
49. Reçine çeşitleri
50. Rulo çeşitleri
51. Savurma döküm makinesi
52. Sehpa ve raf çeşitleri
53. Sertleştirici çeşitleri
54. Sertlik ölçer
55. Spatula
56. Streç makinesi
57. Sürekli elyaf sarma makinesi
58. Şablon çeşitleri
59. Taş motoru
60. Taşıma ve kaldırma araçları
61. Temizlik malzemeleri
62. Teraziler çeşitleri
63. Vakum pompası
64. Yaş film tarağı
65. Zımpara çeşitleri ve zımpara makinesi

3.3. Bilgi ve Beceriler

1. Araç, gereç ve ekipman kullanım bilgi ve becerisi
2. Atıkların kaynağa doğru ayrılması, geri dönüşüm faaliyetleri bilgisi
3. Boya kimyasalları bilgisi
4. Boya uygulama bilgisi
5. Çevre düzenlemeleri bilgisi
6. Doğal kaynakların etkin kullanımı (su, elektrik, doğalgaz, hammaddeler vb.) bilgisi
7. Ekipman, malzeme koruma ve temizlik bilgisi
8. El aletleri ile güvenli çalışma bilgisi ve becerisi
9. El becerisi ve görsel yetenek
10. Elyaf sarma yöntemi ile kompozit ürün üretme bilgi ve becerisi
11. Göz, zihin koordinasyon yeteneği
12. Hijyen bilgisi
13. İletişim yeteneği
14. İlk yardım bilgisi
15. İş organizasyonu bilgisi ve becerisi
16. İş sağlığı ve güvenliği önlemleri bilgisi
17. İşyeri çalışma talimatları bilgisi
18. Kalite kontrol prensipleri bilgisi
19. Kalite Yönetim Sistemi bilgisi
20. Kayıt tutma bilgisi ve becerisi
21. Kaynak yapma bilgisi
22. Kaza, yaralanma ve hastalıktan korunma prensipleri ve korunma tekniklerinin bilgisi
23. Kimyasal maddelerle güvenli çalışma bilgisi

24. Kişisel koruyucu donanım kullanım ve bakım bilgisi
25. Malzeme bilgisi
26. Mesleki ekipman kullanım bilgisi
27. Mesleki kimya bilgisi
28. Mesleki matematik bilgisi
29. Mesleki terim bilgisi
30. Muhakeme yeteneği
31. Müşteri ile iletişim kurma becerisi
32. Öğrenme, öğrendiklerini aktarabilme ve kendini geliştirme yeteneği
33. Ölçme ve ölçme araçları kullanma bilgisi ve becerisi
34. Savurma döküm yöntemi ile kompozit ürün üretme bilgi ve becerisi
35. Sayaç okuma ve kullanma bilgisi
36. Taşıma ve kaldırma araçları kullanma bilgisi ve becerisi
37. Teknik dokümanları okuma ve anlama bilgisi ve becerisi
38. Temel bilgisayar bilgisi
39. Temel çalışma mevzuatı bilgisi
40. Ürün bilgisi
41. Yangın, yangın söndürme teknikleri, acil durum ve tahliye bilgisi

3.4. Tutum ve Davranışlar

1. Amirlerine ve çalışma arkadaşlarına doğru ve zamanında bilgi aktarmak
2. Bilgi, tecrübe ve yetkisi dahilinde karar vermek
3. Çalışma arkadaşlarına karşı sabırlı ve hoşgörülü olmak
4. Çalışma saatlerine uymak ve zamanı iyi kullanmak
5. Çalışmalarında disiplinli olmak
6. Çevre korumaya karşı duyarlı olmak
7. Değişime ve yeniliklere açık olmak ve değişen koşullara uyum sağlamak
8. Detaylara özen göstermek ve dikkatli olmak
9. Doğal kaynakların tüketiminde tasarruflu hareket etmek
10. Ekip içinde uyumlu çalışmak
11. İnsan ilişkilerine özen göstermek
12. İş sağlığı ve güvenliği kurallarına uyararak çalışmak
13. İş yerine ait araç, gereç ve donanımın kullanımına özen göstermek
14. İşyerinde kişisel koruyucu donanım kullanımına özen göstermek
15. Karşılaşılan sorunlara çözüm odaklı yaklaşmak.
16. Kişisel bakım ve hijyenine dikkat etmek
17. Mesleği ile ilgili eğitimlere katılma ve mesleki bilgilerini geliştirme konusunda istekli olmak
18. Mesleği ile ilgili etik kurallara uymak
19. Müşteri ilişkilerinde nazik ve güler yüzlü olmak.
20. Planlı ve organize olmak
21. Sorumluluklarını bilmek ve yerine getirmek
22. Yapılan iş ve işlemlerde kaliteye ve detaylara dikkat etmek
23. Zamanı iyi kullanmak

4.ÖLÇME, DEĞERLENDİRME VE BELGELENDİRME

Kompozit Ürün Üretim Elemanı (Elyaf Sarma, Savurma Döküm) (Seviye 3) meslek standardını esas alan ulusal yeterliliklere göre belgelendirme amacıyla yapılacak ölçme ve değerlendirme, gerekli çalışma şartlarının 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.

Not: Bu kısım Resmi Gazete’de yayımlanmayacaktır. Sadece MYK web sitesinde yer alacaktır.

Ek: Meslek Standardı Hazırlama Sürecinde Görev Alanlar

1.Meslek Standardı Hazırlayan Kuruluşun Meslek Standardı Ekibi:

Av. Saadet CEYLAN - Genel Sekreter, KİPLAS

Tolga ÇULHA – Kiplas İktisadi İşletmesi Müdürü, KİPLAS

Seçil UTKU - Kimya ve Arge Uzmanı, KİPLAS

Cem KILINÇ - Çevre Mühendisi, KİPLAS

2 Meslek Standardının Hazırlanmasına Katkıda Bulunanlar

İsmail HAKKI HACIALİOĞLU – KOMPOZİT SANAYİCİLERİ DERNEĞİ

Muhammed COŞKUN – KOMPOZİT SANAYİCİLERİ DERNEĞİ

Ayfer EĞİLMEZ - PETROL-İŞ

H. Tahsin DURMUŞ - KMO

Ahmet ENİTAŞ – SUBOR BORU SAN. TİC. A.Ş

Enver AVCI – SUBOR BORU SAN. TİC. A.Ş

Mehmet KUMBASAR – SÜPERLİT BORU A.Ş

Yusuf HAMALI - SÜPERLİT BORU A.Ş

İlyas AY – EBS

Umut BABALIK – ECE BORU SİSTEMLERİ

Hüsnü CAN – TEKNOPLAS A.Ş

Duran ŞATUR - TEKNOPLAS A.Ş

3. Görüş İstenen Kişi, Kurum ve Kuruluşlar:

3.1 Kimya Sektör Platformu

- Aerosol Sanayicileri Derneği
- Ambalaj Sanayicileri Derneği
- Anadolu Üniversitesi Müh. Mimarlık Fakültesi Kimya Mühendisliği
- Boya Sanayicileri Derneği (BOSAD)
- Ege Plastik Sanayicileri Derneği (EGEPLASDER)
- Flexıblı Ambalaj Sanayicileri Derneği
- ISPE Sağlık Bilimleri Derneği
- İlaç Endüstrisi İşverenleri Sendikası (İEİS)
- İstanbul kimyevi Madde ve Mamulleri İhracatçı Birlikleri (İKMİB)
- Kataliz Derneği
- Kauçuk Derneği
- Kimya Mühendisleri Odası İstanbul Şube
- Kimya Sanayici ve Toptancı İş Adamları Derneği (KİMSAD)
- Kimya Sanayicileri Derneği
- Kimyagerler Derneği
- Kompozit Sanayicileri Derneği
- Kozmetik ve Temizlik Ürünleri Sanayicileri Derneği
- Likit Petrol Gazcılar Derneği (LPG)
- Petrol Ürünleri İşverenleri Sendikası (PUİS)
- T. Polimer Bilim ve Teknolojisi Derneği
- T. Sağlık Endüstrisi İşverenleri Sendikası (SEİS)
- Tarım İlaçları Sanayici İthalatçı ve Temsilcileri Derneği(TİSİT)
- Türk Plastik Sanayicileri Araştırma, Geliştirme ve Eğitim Vakfı (PAGEV)
- Türkiye Kimya Derneği (TKD)

3.2 Üniversiteler

- Çukurova Üniversitesi Fen Edebiyat Fakültesi Dekanlığı
- Çukurova Üniversitesi Mühendislik Mimarlık Fakültesi
- Fırat Üniversitesi Fen Fakültesi Dekanlığı
- Fırat Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Dekanlığı
- Fırat Üniversitesi Teknik Eğitim Fakültesi Dekanlığı
- Gazi Üniversitesi Atatürk Meslek Yüksekokulu
- Gazi Üniversitesi Fen Edebiyat Fakültesi Dekanlığı
- Gazi Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Dekanlığı
- Gazi Üniversitesi Teknik Eğitim Fakültesi Dekanlığı
- İstanbul Teknik Üniversitesi Fen Edebiyat Fakültesi Dekanlığı
- İstanbul Teknik Üniversitesi Kimya Metalürji Fakültesi Dekanlığı
- Kocaeli Üniversitesi Fen Edebiyat Fakültesi Dekanlığı
- Kocaeli Üniversitesi Hereke Ömer İsmet Uzunyol Meslek Yüksekokulu
- Kocaeli Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Dekanlığı
- Kocaeli Üniversitesi Teknik Eğitim Fakültesi Dekanlığı
- Marmara Üniversitesi Fen Edebiyat Fakültesi Dekanlığı
- Marmara Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Dekanlığı

- Marmara Üniversitesi Teknik Eğitim Fakültesi Dekanlığı
- Orta Doğu Teknik Üniversitesi Fen Edebiyat Fakültesi Dekanlığı
- Orta Doğu Teknik Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Dekanlığı
- Sakarya Üniversitesi Fen Edebiyat Fakültesi Dekanlığı
- Sakarya Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Dekanlığı
- Sakarya Üniversitesi Teknik Eğitim Fakültesi Dekanlığı

3.3 Meslek Liseleri

- Aliağa Anadolu Teknik Lisesi, Anadolu Meslek Lisesi Müdürlüğü
- Çay Teknik Lise ve Endüstri Meslek Lisesi Müdürlüğü
- Gebze PAGEV Teknik ve Endüstri Meslek Lisesi Müdürlüğü
- İnönü Anadolu Teknik, Teknik ve Endüstri Meslek Lisesi Müdürlüğü
- Köseköy Anadolu Teknik Lise, Teknik Lise ve Endüstri Meslek Lisesi Müdürlüğü
- Manisa Çukurova Kimya Teknik ve Endüstri Meslek Lisesi Müdürlüğü
- Mehmet Rüştü Uzel Kimya Meslek Lisesi ve Kimya Teknik Lisesi
- Polinas Anadolu Meslek Lisesi ve Endüstri Meslek Lisesi Müdürlüğü

3.4 Bakanlıklar ve Kamu Kurumları

- Aile ve Sosyal Politikalar Bakanlığı - Özürlü ve Yaşlı Hizmetleri Genel Müdürlüğü
- Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı - Bilim ve Teknoloji Genel Müdürlüğü
- Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı - Metroloji ve Standardizasyon Genel Md.
- Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı - Sanayi Bölgeleri Genel Müdürlüğü
- Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı - Sanayi Genel Müdürlüğü
- Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı - Çalışma ve Sosyal Güvenlik Eğitim ve Araştırma Merkezi
- Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı - İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdürlüğü
- Çevre ve Şehircilik Bakanlığı - Çevre Yönetimi Genel Müdürlüğü
- Çevre ve Şehircilik Bakanlığı - Çevresel Etki Değerlendirmesi İzin ve Denetim Genel Müdürlüğü
- Devlet Personel Başkanlığı
- Eti Maden İşletmeleri Genel Müdürlüğü
- Kamu İhale Kurumu
- Küçük ve Orta Ölçekli İşletmeleri Geliştirme ve Destekleme İdaresi Başkanlığı
- Makine ve Kimya Endüstrisi Kurumu Genel Müdürlüğü
- Milli Eğitim Bakanlığı - Çıraklık ve Yaygın Eğitim Genel Müdürlüğü
- Milli Eğitim Bakanlığı - Yenilik ve Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğü
- Milli Eğitim Bakanlığı - Talim ve Terbiye Kurulu
- Milli Eğitim Bakanlığı- Mesleki ve Teknik Eğitim Genel Müdürlüğü
- Türk Akreditasyon Kurumu
- Türk Standartları Enstitüsü
- Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu
- Türkiye İstatistik Kurumu
- Türkiye İş Kurumu İşgücü Uyum Dairesi Başkanlığı
- Türkiye İş Kurumu İŞKUR Genel Müdürlüğü
- Yükseköğretim Kurumu Başkanlığı

3.5 TİSK'e Bağlı İşveren Sendikaları

- Çimento Endüstrisi İşverenleri Sendikası
- Kamu İşletmeleri İşverenleri Sendikası (KAMU-İŞ)
- Mahalli İdareler İşverenleri Sendikası (MİS)
- Mahalli İdareler Kamu İşveren Sendikası (MİKSEN)
- Turizm Endüstrisi İşverenleri Sendikası
- Tüm Özel Eğitim Kurumları İşverenleri Sendikası (TEKİS)
- Türk Ağır Sanayii ve Hizmet Sektörü Kamu İşverenleri Sendikası (TÜHİS)
- Türk Armatörleri İşverenler Sendikası
- Türk Standartları Enstitüsü
- Türkiye Ağaç Sanayii İşverenleri Sendikası
- Türkiye Cam, Çimento ve Toprak Sanayii İşverenleri Sendikası
- Türkiye Deri Sanayii İşverenleri Sendikası (TÜDİS)
- Türkiye Gıda Sanayii İşverenleri Sendikası (TÜGİS)
- Türkiye İnşaat Sanayicileri İşveren Sendikası (İNTES)
- Türkiye Metal Sanayicileri Sendikası (MESS)
- Türkiye Selüloz, Kağıt ve Kağıt Mamulleri Sanayii İşverenleri Sendikası
- Türkiye Şeker Sanayii İşverenleri Sendikası
- Türkiye Tekstil Sanayii İşverenleri Sendikası
- Türkiye Toprak, Seramik, Çimento ve Cam Sanayii İşverenleri Sendikası

3.6 Diğer Kuruluşlar

- Ankara Sanayi Odası
- Ege Bölgesi Sanayi Odası
- Hak İşçi Sendikaları Konfederasyonu - HAK-İŞ
- İstanbul Sanayi Odası
- İstanbul Ticaret Odası
- Kimya Mühendisleri Odası
- Kocaeli Sanayi Odası
- Mesleki Eğitim ve Küçük Sanayi Destekleme Vakfı
- PETROL-İŞ Sendikası
- T. İlaç San. Derneği
- Türk Mühendis ve Mimar Odaları Birliği
- Türkiye Devrimci İşçi Sendikaları Konfederasyonu - DİSK
- Türkiye Esnaf ve Sanatkarlar Konfederasyonu TESK
- Türkiye İhracatçılar Meclisi
- Türkiye İşçi Sendikaları Konfederasyonu - TÜRK-İŞ
- Türkiye İşveren Sendikaları Konfederasyonu (TİSK)
- Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği

- Akdeniz Kimya San. ve Tic. A.Ş.
- Akpa Dayanıklı Tüketim LPG ve Akaryakıt Ürünleri Pazarlama A.Ş. Aksoy Plastik San. ve Tic. A.Ş.
- Aktaş Dış Ticaret A.Ş.
- Anelmak Makine ve Elektronik San. ve Tic. A.Ş.
- Aygaz A.Ş. (İstanbul)
- Basf Türk Kimya San. ve Tic. Ltd. Şti. (Gebze)
- Betek Boya ve Kimya San. A.Ş.
- Bornova Matbaa Mürekkepleri San. ve Tic. A.Ş.
- Boysan Boya San. ve Tic. A.Ş.
- ÇBS Boya Kimya San. ve Tic.A.Ş.
- Çukurova Kimya Endüstrisi A.Ş.
- Digalpa Boya ve Kimya San. Tic. Ltd. Şti.
- Dyo Boya Fabrikaları San. ve Tic. A.Ş. (Gebze-Kocaeli)
- Elba Bant San. ve Tic. A.Ş.
- Eminiş Ambalaj San. ve Tic. A.Ş.
- Göktepe Plastik San. ve Tic. A.Ş.
- Gübre Fabrikaları T.A.Ş. (Körfez-İZMİT)
- Güneşgaz Ticaret ve San. A.Ş.
- Habaş Sınai ve Tıbbi Gazlar İstihsal End. A.Ş. (Kartal-İSTANBUL)
- Herkim Polimer Kimya San. ve Tic.A.Ş.
- Huhtamaki Turkey Gıda Servisi Ambalajı A.Ş.
- İbrahim Ethem Ulagay İlaç Türk A.Ş.
- İgsaş İstanbul Gübre San. A.Ş.
- Jotun Boya San. ve Tic.A.Ş.
- Jotun Toz Boya San. ve Tic.A.Ş.
- KCC Boya San. ve Tic. Ltd.Şti.
- Kocaeli Gebze V (Kimya) Organize Sanayi Bölgesi (GEBKİM)
- Koruma Klor Alkali San. ve Tic.A.Ş.
- Luxottica Gözlük End. Ve Tic. A.Ş.
- Marshall Boya ve Vernik San. A.Ş.
- Mecaplast Otomotiv Ürünleri San. ve Tic. A.Ş.
- Mogaz Petrol Gazları A.Ş. (Zincirlikuyu-İSTANBUL)
- Mutlu Akü ve Malzemeleri San. A.Ş.
- N.V Turkse Perenco
- Önen Ticaret
- Paccor Turkey Ambalaj San. A.Ş.
- Petkim Petrokimya Holding A.Ş.
- Petlas Lastik San. ve Tic. A.Ş.
- Pfizer İlaçları Ltd. Şti.
- Pharmavision San. ve Tic. A.Ş.
- Pimaş Plastik İnşaat Malz. San. A.Ş.
- Plastimak Plastik Profil end. San. Tic. Ltd. Şti.
- Polinas Plastik Kimya San. A.Ş.
- Poliport Kimya San. ve Tic. A.Ş.

- Polisan Kimya San. A.Ş.
- Proctor&Gamble Tüketim Malları A.Ş.
- Pulcra Kimya San. ve Tic. A.Ş.
- S. İshakoğlu İshakol Boya San. A.Ş.
- Sand Profile Kauçuk San. Tic. Ltd. Şti.
- Santa Farma İlaç San. A.Ş.
- Selkim Selüloz Kimya San. A.Ş.
- Setaş Kimya San. A.Ş.
- Timsan Hidrolik-Pnömatik A.Ş.
- Toros Tarım San. ve Tic. A.Ş. (4.Levent-İSTANBUL)
- Transatlantic Exploration Mediterranean Inc. Pty.Ltd. (TEMI)
- Trelleborg Çerkezköy Otomotiv San. ve Tic. A.Ş.
- Tristone Flowtech İstanbul Otomotiv San. ve Tic. Ltd. Şti. (Hortum Fb.)
- Türk Henkel Kimyevi Madd. San. A.Ş.
- Ürosan Kimya Sanayi A.Ş.
- Vatan Plastik San.ve Tic. A.Ş.

3.8 Kompozit Sanayicileri Derneği Üyeleri

- Aksa Akrilik Kimya Sanayi A.Ş.
- Akbor Boru San.ve Tic. Ltd.Şti.
- Akdeniz Yapı ve Dekorasyon İnş.Tic.
- AKG Yalıtım İnşaat Malz. San.Tic.A.Ş.
- Akpa Kimya
- Akplast
- Akro Akrilik
- Alarge
- Alaz Mobilya Dekorasyon
- Algan
- Alkan
- Alkaş Boru
- Alpin Kimya
- Altinel Tersanesi ve Turizm A.Ş.
- Amyant İplik
- Angora Akrilik
- Ank İnşaat
- Armaplast Ltd.Şt
- Arpacılar
- Artemis İnşaat
- Aselsan
- Aşut Fiberglass
- Avitaş Kompozit San. ve Tic. A.Ş.
- Azelis Kimya
- Balden Denizcilik
- Barış Elektrik
- Bernur Müh.Mak.Ltd.Şti.
- BMC San.

- Boytek
- C.F. Maier Polimer Teknik Ltd.Şti
- Cam Elyaf Sanayi A.Ş.
- Cambro Özyay Plastik
- Ceps
- Ctp Kompozit Plastik San.Tic. Ltd.
- Çeliksaş Kompozit
- Degussa (BASF Yapı Kim.San.A.Ş.)
- Dekorsan
- Demirer Holding (Enercon)
- Derkan Makina
- Derya Marine
- Dizayn Elektronik
- Dizdarlar
- Doğu Fiberglass
- Dost Kimya
- Dökümay
- Duratek Koruyucu Malzemeler San.ve Tic. A.Ş.
- Ecetaş İnşaat San. ve Tic. A.Ş.
- Eczacıbaşı
- Ege Kimya
- Egemar
- Egesan
- Ekosis Enerji Üretim Tek.Ltd.Şti.
- Elopark Elektrik ve Oto Parçaları San. Tic. A.Ş.
- Elpo Elyaf Pol.Ltd
- Emfa (Armatür)
- Ems Makine
- Enpay A.Ş.
- Enyap
- Ers Sert PVC ve CTP Panel Sanayi
- Ersular
- Esa Kimya Metal San. Tic. Ltd. Şti.
- Esen Plastik Sanayi ve Ticaret A.Ş.
- Euro Kompozit
- Euroresins Kompozit Ürünler Ticaret Ltd.Şti.
- Eurotec Mühendislik Plastikleri San.Tic.A.Ş.
- Farba
- Federal Elektrik
- Fiber-Tech
- Fiberteknik
- Fibrosan CTP Sanayi ve Tic. A.Ş.
- Fibroteks Dokuma Sanayi ve Ticaret A.Ş.
- Form Gelistirme
- Gepa
- Gövsa Kompozit
- Gül Plastik

- Havacılık ve Uzay Kümelenmesi Derneği
- HD Endüstriyel
- Herkim Polimer Kimya San. ve Tic. A.Ş.
- Hüge Plastik
- Invartools/kep Kep
- İday Kimya
- İlkalem Tic. San. A.Ş.
- İnci Heykel
- İsonem
- İstanbul Teknik İnşaat Mühendislik San.ve Tic.Ltd.Şti.
- İzmir Polyester
- Kahveci Otomotiv
- Kartal Plast
- Kimelsan
- Kismark
- Koloğlu Kimya
- Kompotek Kompozit Teknolojileri
- Kompozit Kimya ve Elektromekanik San.Tic. A.Ş.
- Köseoğlu Polyester ve Kimya San.
- Literatür Kimya
- LTG Kompozit
- M3 Dışticaret
- Man
- Mare
- Marintek Tekne
- Maskim
- Menzolit - Fibron
- Mersan Kasa
- Metusan
- Mursan Koll.Şti.
- Mursan Marin Ltd.Şti.
- Name
- Otokar
- Önalınlar
- Özgen Yatcılık
- Özgürler Trafik İşaretleri Sanayi
- Plasto Ltd. Şti.
- Poler Fiberglass
- Polin Su Parkları ve Havuz Sistemleri a.ş.
- Politek
- Poliya Poliester San.ve Tic.Ltd.Şti.
- Polkar Polyester Ürünleri Sanayi ve Ticaret A.Ş.
- Polkima Polyester Kimya ve Makina Sanayi A.Ş.
- Polres Polyester
- Polsan Fiberglass
- Polser Şeffaf Çatı Örtüleri San. Tic.A.Ş.
- Poltekin

- Poly One-Teknopolimer A.Ş.
- Polytec
- Posel Polyester Sanayi Elemanları San.Tic. Ltd.Şti.
- Prosim Kimya
- Pul-Tech Kompozit Yapı Teknolojileri İmalat Sanayi ve Ticaret A.Ş.
- Reform
- Rmk Marine
- Roketsan
- Rota Tekne
- Rtm Polyester Ürünleri
- Saf-er Mobo Kabin İmalat Sanayi ve Ticaret Ltd.Şti.
- Safter Camelyaf Polyester Tic. ve San. Ltd.Şti.
- Sami Tongün Cam Elyaflı Polyester Ürünleri A.Ş.
- Sanica
- Sanicor
- Sazcılar
- Semcet
- Sert Akрил
- Sönmez Af İplik, Dokuma ve Boya San.A.Ş.
- Sözer Makine Sanayi
- Subor Boru Sanayi ve Ticaret A.Ş.
- Superlit Boru Sanayi A.Ş.
- Sütmenler Polyester
- TAI
- Taylan Yatcılık
- Tekno CTP
- Tekno Sav
- Teknolas Polyester Plastik San.Tic. A.Ş.
- Telateks Tekstil Ürünleri San. Tic. A.Ş.
- Tempo
- Temsa
- Tetra-dur
- Türk Traktör
- Türkiye Şişe ve Cam Fabrikaları A.Ş.
- Tüvasaş
- Umarsan
- Üren Mermerit
- Vitra Küvet Sanayi ve Tic.A.Ş.
- Yapıcılar
- Yapıser
- Yaşık Makine
- Yıldız Treyler
- Yontar Pazarlama, Sanayi ve Ticaret Ltd. Şti.
- Yontech Yonca Teknik Tersanesi
- Yücel Kompozit
- Yücel Makine
- Zenger Ticaret

4. MYK Sektör Komitesi Üyeleri ve Uzmanlar

Nuh MARAL,	Başkan (Milli Eğitim Bakanlığı Temsilcisi)
Tolga ÇULHA,	Başkan Vekili (Türkiye İşveren Sendikaları Konfederasyonu Temsilcisi)
Ayfer EĞİLMEZ,	Üye (Türkiye İşçi Sendikaları Konfederasyonu Temsilcisi)
Cenk Sami KARAMAN,	Üye (Türkiye Esnaf ve Sanatkarları Konfederasyonu Temsilcisi)
Duygu ÇETİNKAYA,	Üye (Hak İşçi Sendikaları Konfederasyonu Temsilcisi)
Hasan SEÇGİN,	Üye (Çevre ve Orman Bakanlığı Temsilcisi)
İsmail ÇELİK,	Üye (Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı Temsilcisi)
Mustafa BAĞAN,	Üye (Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği Temsilcisi)
Orhan ÇETİNKAYA,	Üye (Sanayi ve Ticaret Bakanlığı Temsilcisi)
Sema SAYILI,	Üye (Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı Temsilcisi)
Yrd.Doç.Dr. Halil DEMİNER,	Üye (Yükseköğretim Kurulu Başkanlığı Temsilcisi)
Süleyman ARIKBOĞA,	Üye (Mesleki Yeterlilik Kurumu Temsilcisi)
Firuzan SİLAHŞÖR,	Daire Başkanı (Mesleki Yeterlilik Kurumu)
Sinan GERGİN,	Sektör Komitesi Temsilcisi (Özrümlüler 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)
Doç. Dr. Ömer AÇIKGÖZ,	Üye (Yükseköğretim Kurulu Başkanlığı Temsilcisi)
Prof. Dr. Yücel ALTUNBAŞAK,	Üye (Meslek Kuruluşları Temsilcisi)
Dr. Osman YILDIZ,	Üye (İşçi Sendikaları Konfederasyonları Temsilcisi)
Celal KOLOĞLU,	Üye (İşveren Sendikaları Konfederasyonu Temsilcisi)