



**ULUSAL MESLEK STANDARDI**

**[KOMPOZİT ÜRÜN ÜRETİM ELEMANI  
(EL YATIRMASI, PÜSKÜRTME, RTM, İNFÜZYON) |  
SEVİYE 3]**

**REFERANS KODU / [...]**

**RESMİ GAZETE TARİH-SAYI / [...]**

<b>Meslek:</b>	<b>Kompozit Ürün Üretim Elemanı (El Yatırması, Püskürtme, RTM, İnfüzyon)</b>
<b>Seviye:</b>	<b>3<sup>I</sup></b>
<b>Referans Kodu:</b>	.....
<b>Standardı Hazırlayan Kuruluş(lar):</b>	<b>TÜRKİYE KİMYA, PETROL, LASTİK VE PLASTİK SANAYİ İŞVERENLERİ SENDİKASI (KİPLAS)</b> <b>KOMPOZİT SANAYİCİLERİ DERNEĞİ</b>
<b>Standardı Doğrulayan Sektör Komitesi:</b>	<b>MYK Kimya, Petrol, Lastik ve Plastik Sektör Komitesi</b>
<b>MYK Yönetim Kurulu Onay Tarih/Sayı:</b>	..... Tarih ve ..... Sayılı Karar
<b>Resmi Gazete Tarih/Sayı:</b>	...
<b>Revizyon No:</b>	<b>00</b>

<sup>1</sup> 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,

**CAMELYAFI:** Erimiş camın çekilmesi ile elde edilen bağımsız filamentleri,

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

**DOLGU:** Eklendiği malzemenin fiziksel, mekanik, temel, elektriksel ve diğer özelliklerini değiştiren veya maliyeti düşüren, bünyeye katılan ve değişime uğramayan bir malzemeyi,

**DOLGU MALZEMESİ:** Reçinelerin özgün özellikleri azaltılmaksızın dolgu katmak amacıyla kullanılan düşük maliyetli malzemeleri,

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

**EL YATIRMASI:** Takviye malzemesinin kalıba el ile yatırıldığı, reçine ile ıslatılabilen takviye malzemesinin rulolama işlemine tabii tutulduğu emek yoğun bir kalıplama yöntemini,

**ENJEKSİYON:** Zerk etmeyi, akıtmayı,

**FLAMENT:** Kovan deliklerinden akan her bir cam lifini,

**FLANŞ:** Civatalı bağlantı elemanını,

**HAREKET VERİCİ:** Katalizör ile reaksiyona girerek polimerizasyon reaksiyonunu hızlandıran, katalizöre ilave edilmesinden itibaren sertleşmeyi çabuklaştıran bir malzemeyi,

**HIZLANDIRICI:** Katalizör veya bir reçine ile karıştırıldığında katalizör ile reçine arasındaki kimyasal reaksiyonu hızlandıracak olan hareket verici olarak da tanımlanan bir malzemeyi,

**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,

**JELLEŞME:** Reçine viskozitesinin, sertleşme reaksiyonu sırasında belirli bir noktaya kadar yükselmesi, bir çubuk sokularak test edildiğinde, reçinenin pelte kıvamına gelmesi halini,

**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,

**KATALİZÖR:** Bu endüstride başlatıcı ile eş anlamlı olan malzemeyi,

**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,

**MATRİKS:** Bir kompoziti oluşturan elyaf sistemi içerisinde yer alan homojen reçine veya polimer malzemeyi,

**LAMİNASYON:** İki veya daha fazla elyaf ve takviye katının reçine yardımıyla ısı ve/veya basınç altında birleştirilmesi işlemi,

**PİGMENT:** Renk veren kimyasal maddeyi,

**POLİMER:** Yüksek molekül ağırlıklı doğal ve sentetik organik bileşimleri,

**PÜSKÜRTME:** Püskürtme tabancasının bir uygulama ekipmanı olarak kullanıldığı, örneğin; cam elyafı ve reçinenin aynı anda bir kalıp yüzeyine uygulanabildiği bir üretim tekniğini,

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

**REÇİNE TRANSFER METODU (RTM):** Elyaf ve takviye malzemesinin yer aldığı kapalı bir kalıba katalizlenmiş reçinenin enjekte veya transfer edildiği bir prosesi,

**SERTLEŞTİRİCİ:** Bileşime eklenerek sertleşmeyi kontrol eden veya hızlandıran reaksiyonun içinde yer alan bir kimyasal maddeyi,

**SOĞUK PRESLEME YÖNTEMİ:** Elyaf ve takviye malzemesinin reçine ile birlikte kalıplara ısı işlem uygulamaksızın soğuk olarak şekillendirilmesi yöntemini,

**SOYMA KUMAŞI:** Ürünün kalıptan kolay ayrılma sağlaması amacıyla RTM ve El Yatırması yöntemlerinde kullanılmak üzere tasarlanmış sıkı dokunmuş naylon esaslı ve silikon kaplı, yüzeye ince dokulu görünüm veren bir kumaşı,

**TAKVİYE MALZEMELER:** Üretim esnasında kullanılan ve ürün bünyesinde kalarak mekanik özelliklerini arttıran ancak matris ile doğrudan bağ oluşturmayan ahşap, metal gibi diğer malzemeleri,

**TERMOPLASTİK:** Isının artırılmasıyla yumuşayan, düşmesiyle sertleşen, tekrarlanabilir özellik gösteren plastik grubunu,

**TERMOSET:** Isı veya kimyasal bir madde ilavesiyle sertleştirildikten sonra eritilemez ve çözülemez bir madde haline dönüşen plastik sınıfını,

**VAKUM İNFÜZYON:** Katalizlenmiş reçineyi, elyaf ve takviye malzemelerini barındıran bir kalıba düşük basınçlı bir kuvvet yardımıyla uygulamak prensibine dayanan, ana kalıbın karşı kalıp gibi davranan bir vakum torbası ile kaplanması metodunu,

**VAKUM TORBALAMA YÖNTEMİ:** El yatırmasına yakın bir yöntemdir. Bu yöntemde reçine elyafa elle tatbik edilir. Vakum torbası, reçine ile ıslatılmış elyaf üzerine yerleştirilir. Vakum torbası ile kalıp arasına vakum uygulanarak reçinenin elyafı tamamen ve homojen ıslatması yöntemini,

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

ifade eder.

TASLAK

## İÇİNDEKİLER

1. GİRİŞ .....	7
2. MESLEK TANITIMI .....	8
2.1. Meslek Tanımı .....	8
2.2. Mesleğin Uluslararası Sınıflandırma Sistemlerindeki Yeri .....	8
2.3. Sağlık, Güvenlik ve Çevre ile ilgili Düzenlemeler .....	8
2.4. Meslek ile İlgili Diğer Mevzuat .....	9
2.5. Çalışma Ortamı ve Koşulları .....	10
2.6. Mesleğe İlişkin Diğer Gereklilikler .....	10
3. MESLEK PROFİLİ .....	11
3.1. Görevler, İşlemler ve Başarım Ölçütleri .....	11
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 .....	35

## 1. GİRİŞ

Kompozit Ürün Üretim Elemanı (El Yatırması, Püskürtme, RTM, İnfüzyon) (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 (El Yatırması, Püskürtme, RTM, İnfüzyon) (Seviye 3) ulusal meslek standardı, sektördeki ilgili kurum ve kuruluşların görüşleri alınarak değerlendirilmiş, MYK Kimya, Petrol, Lastik ve Plastik Sektör Komitesi Sektör Komitesi tarafından incelendikten sonra MYK Yönetim Kurulunca onaylanmıştır.

## 2. MESLEK TANITIMI

### 2.1. Meslek Tanımı

Kompozit Ürün Üretim Elemanı (El Yatırması, Püskürtme, (Reçine Transfer Metodu (RTM), İnfüzyon) (Seviye 3) iş sağlığı ve güvenliği ile çevreye ilişkin önlemleri olarak kalite sistemleri çerçevesinde, ve verimlilik bilinciyle el yatırması, püskürtme, RTM, infüzyon ve özel yöntemlerden bir veya birkaçını kullanarak kalıp ve/veya yüzeylere elyaf ve takviye malzemesi yatırılması ve üzerine sıvı reçine uygulanması prensibi ile kompozit ürün üretme ve montaj yapma bilgi, beceri ve yetkinliğine sahip kişidir.

Üretim planı doğrultusunda standartlara uygun olarak kompozit ürün elde etmek için hammaddeleri, makineleri, kalıbı ve/veya yüzeyi üretime hazırlar ve gerekli kontrolleri yapar. Üretim sürecinde, takviye, aksesuar ve montaj malzemeleri 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



Muhtemel Patlayıcı Ortamda Kullanılan Teçhizat Ve Koruyucu Sistemler İle İlgili  
Yönetmelik

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 1268-2 Elyaf Takviyeli Plastikler-Deney Plakalarının Hazırlanması İçin Yöntemler-  
Bölüm 2: Temas ve Püskürtme Kalıplama

TS ISO 1268-7 Elyaf Takviyeli Plastikler-Deney Plakalarının Hazırlanması İçin Yöntemler-  
Bölüm 7: Reçine Transferiyle Kalıplama

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

Kompozit Ürün Üretim Elemanı (Seviye 3)  
El Yatırması, Püskürtme, RTM, İnfüzyon)  
Ulusal Meslek Standardı  
TS 4998-1 EN 14020-1 Takviye malzemeleri - Tekstil cam fitiller - Özellikler - Bölüm 1:  
İşaretlerle gösterme

..... / ...../00

Referans Kodu / Onay Tarihi / Rev. No

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

TS 4998-3 EN 14020-3 Takviye malzemeleri - Tekstil cam fitiller - Özellikler Bölüm 3 –  
Belirli özellikler

TS 5258 Doymamış Polyester Reçine-Elyaf Takviyeli Plastikler İçin

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

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

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

## **2.5. Çalışma Ortamı ve Koşulları**

Kompozit Ürün Üretim Elemanı (El Yatırması, Püskürtme, RTM, İnfüzyon) (Seviye 3) açık ve/veya kapalı mekânlarda, 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 ayırıştırarak 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 saklanması 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 ortamdaki 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	Elyafi ve takviye malzemelerini üretime hazırlamak	E.2.1	Elyafi ve takviye malzemelerini belirtilen ölçü, şekil ve sayıda keserek markalar.
				E.2.2	Elyafi ve takviye malzemelerine ön şekillendirme uygular.
				E.2.3	Elyafi ve takviye malzemelerini çalışma alanında belirtilen raflara ve/veya sehpalara yerleştirerek gerekli kayıtları tutar.
		E.3	Reçine ve/veya jelkot karışımlarını üretime hazırlamak	E.3.1	Reçine hazırlama kazanını boş ve temiz olması açısından kontrol eder.
				E.3.2	Belirtilen miktar ve cinsteki reçineyi tartarak kazana boşaltır.
				E.3.3	Jelkoda ve/veya reçineye belirtilen miktar, cins ve sırada kimyasalları karıştırarak ekler.
				E.3.4	Jelkoda ve/veya reçineye belirtilen cins ve miktarda pigmenti ve dolgu malzemelerini ekler.
				E.3.5	Jelkodu ve/veya reçineyi homojen hale gelinceye kadar karıştırır.
				E.3.6	Jelkodu ve/veya reçineyi uygulama sıcaklığına getirir, işlemlerle ilgili gerekli kayıtları tutar.
		E.4	Montaj ve aksesuar malzemelerini üretime hazırlamak	E.4.1	Belirtilen cins, ölçü ve miktarlarda montaj ve aksesuar malzemelerini ilgili birimden temin eder.
				E.4.2	Montaj ve aksesuar malzemelerini talimatta belirtilen şekil ve ölçüde hazırlayarak ilgili kayıtları tutar.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
F	Kalıbı ve/veya yüzeyi üretime hazırlamak (Devamı var)	F.1	Kalıbı ve/veya yüzeyi kontrol etmek	F.1.1	İş emrine uygun kalıbı ve/veya yüzeyi üretim alanına getirir.
				F.1.2	Kalıbın ve/veya yüzeyin temizliğini kontrol ederek gerekiyorsa yüzeyleri zedelemeyen temizler.
				F.1.3	Kalıp ve/veya yüzeyde kırık, çizik vb. yüzeysel bozulma ve kusur olup olmadığını kontrol ederek, varsa kalıp türüne göre tamir eder /edilmesini sağlar.
				F.1.4	Kalıbın türüne göre kalıp flanşını, sızdırmazlık contalarının bütünlüğünü ve uygunluğunu kontrol eder.
				F.1.5	Kalıbın türüne göre bağlantı yuvalarının tıkalı olup olmadığını kontrol eder.
				F.1.6	Kalıbın parlaklığını ve pürüzlü olup olmadığını ölçer veya ölçülmesini sağlar.
				F.1.7	Kalıbın pürüzlü olması durumunda kalıbı tamir eder.
				F.1.8	Kalıbın parlaklığının üretime uygun olmaması durumunda kalıbı parlatır.
		F.2	Kalıbı ve/veya yüzeyi tamir etmek	F.2.1	Tamir edilecek bölgeye çapraz delikler açar.
				F.2.2	Tamir edilecek bölgeyi taş motoruyla veya freze ile temizler.
				F.2.3	Temizlenen bölgeyi onararak taş ve zımpara ile yüzey tesviyesi yapar.
				F.2.4	Tamir edilen bölgenin yüzey parlaklığını kalıba uygun hale getirir.
				F.2.5	İlgili birimden kalıp tamirinin uygunluğu için onay alır, ilgili formları doldurur, kaydeder
		F.3	Kalıbın ve/veya yüzeyin boyutsal ayarını yapmak	F.3.1	Kalıbı ara flanş yardımı ile belirtilen ölçülere getirerek sabitler.
				F.3.2	Parçalı kalıplarda birleşme hattına uygun model macunu çeker.
F.3.3	Birleştirilecek yüzeyleri belirtilen ölçü ve açılarda keser.				
F.3.4	Kesilen yüzeyleri birleştirir ve boyutsal kontrolleri yapar.				
F.3.5	İlgili birimden ölçü onayını alarak, gerekli kayıtları tutar.				



Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
F	Kalıbı ve/veya yüzeyi üretime hazırlamak	F.4	Birleştirme yüzeyini hazırlamak	F.4.1	Parça bileştirme işleminde birleştirilecek yüzeyleri belirtilen genişlikte taşlar.
				F.4.2	Taşlanan bölgeyi temizler, ilgili kayıtları tutar.
		F.5	Kalıp ayırıcı uygulamak	F.5.1	Kalıp ayırıcının iş talimatına uygunluğunu kontrol eder.
				F.5.2	Kalıp ayırıcıyı kalıbın tüm yüzeyine sürer ve kontrol eder.
				F.5.3	Ayırıcının cinsine göre ayırıcının kurumasını bekler veya kalıbı temizleyerek parlattır.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
G	Makineleri üretime hazırlamak	G.1	Püskürtme makinesini üretime hazırlamak	G.1.1	Üretime uygun püskürtme tabancasını makineye bağlayarak uygun memeyi tabancaya takar.
				G.1.2	Basınçlı hava bağlantılarının yerine takılı olduklarını kontrol eder.
				G.1.3	Püskürtme tabancası bıçaklarının ve lastiklerinin aşınıp aşınmadığını kontrol eder gerekiyorsa değiştirir.
				G.1.4	Püskürtme tabancası besleme hatlarını kontrol eder.
				G.1.5	Hammaddeleri püskürtme makinesine yükler, elyafı kılavuzlardan geçirir.
				G.1.6	Püskürtme makinesi topraklama hattını kontrol eder.
		G.2	Reçine transfer metodu (RTM) ve ıslatma makinelerini üretime hazırlamak	G.2.1	Makine sirkülasyon pompasını devreye alır.
				G.2.2	Makine elektrik bağlantılarını yapar.
				G.2.3	RTM makinesi topraklama hattını kontrol eder.
				G.2.4	RTM ve ıslatma makineleri haznelerini belirtilen malzemelerle doldurur.
				G.2.5	Basınçlı hava bağlantılarını kontrol eder.
				G.2.6	Malzeme transfer hatlarının havasını alır.
		G.3	Vakum pompasını üretime hazırlamak	G.3.1	Vakum pompası elektrik bağlantılarını yapar.
				G.3.2	Vakum pompasının yağ miktarını kontrol eder.
				G.3.3	Vakum pompası tesisatını kontrol eder.
				G.3.4	Vakum pompası sistemini boş olarak çalıştırır, manometre değerlerini kontrol eder.
				G.3.5	Vakum pompasını reçine kaçış kabına bağlar.
		G.4	Jelkot makinesini üretime hazırlamak	G.4.1	Basınçlı hava bağlantılarını kontrol eder.
				G.4.2	Jelkot tabanca haznelerini belirtilen malzemelerle doldurur.
				G.4.3	Üretime uygun jelkot tabancasını makineye bağlar, uygun memeyi tabancaya takar.
G.4.4	Makine sirkülasyon pompasını devreye alır.				
G.4.5	Jelkot makinesi topraklama hattını kontrol eder.				

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
H	Jelkot uygulaması yapmak	H.1	Jelkot makinesi ayarlarını yapmak	H.1.1	Jelkot tabancasının meme ve basınç ayarlarını yapar.
				H.1.2	Jelkot makinesi sertleştirici ayarlarını yapar.
				H.1.3	Jelkot tabancası ile deneme püskürtmesi yapar.
		H.2	Kalıba jelkot uygulamak	H.2.1	Kalıba, jelkodu talimatta belirtildiği şekilde tabanca, fırça veya rulo gibi aletlerle uygular.
				H.2.2	Jelkot uygulanan alanın gözle kontrolünü yaparak gerekli müdahalelerde bulunur.
				H.2.3	Jelkot kalınlığını kalınlık kontrol cihazı ile kontrol eder.
				H.2.4	Jelkodu istenilen sertlik seviyesine ulaşılan kadar kurutur.
				H.2.5	Kullandığı malzemelerle ilgili kayıtları tutar.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
I	El yatırması yöntemi ile üretim yapmak	I.1	Elyafı ve takviye malzemelerini kalıba yerleştirmek	I.1.1	Önceden ıslatılmış veya kuru hazırlanmış elyafı kalıba açık yer kalmayacak şekilde veya yüzeye yerleştirir.
				I.1.2	Takviye malzemelerini kalıba talimatlarda belirtilen şekilde yerleştirir.
				I.1.3	Elyafı ve takviye malzemelerini kalıba/yüzeye göre el ile şekillendirir.
		I.2	Elyafı ve takviye malzemelerini reçine ile ıslatmak	I.2.1	Hazırlanmış reçineye belirtilen miktarda sertleştirici ilave ederek karıştırır.
				I.2.2	Reçineyi elyaf ve takviye malzemelerin üzerine homojen olarak uygular.
				I.2.3	Malzeme içerisinde oluşan hava kabarcıklarını giderir.
				I.2.4	Kat planına uygun kat işleme yapar.
				I.2.5	Oluşabilecek hataları (süzülme, hava kabarcığı, kuru bölge vb.) kontrol ederek gerekli müdahalelerde bulunur.
				I.2.6	Ürün tanıtım etiketini belirtilen yere ilave eder, ilgili kayıtları tutar.
		I.3	Islak kesim yapmak	I.3.1	Kalıba yerleştirilen ve reçine ile ıslatılmış malzemeyi sertleşmeden keser.
				I.3.2	Kesim hatlarını kontrol eder ve düzeltir.
		I.4	Ürünün sertleşmesini (kürleşmesini) sağlamak	I.4.1	Kalıbı sertleşme alanına bırakır, talimatlarda belirtilen süre boyunca bekleyerek ürünün sertleşmesini sağlar.
				I.4.2	Ürünü hızlı sertleşmenin istendiği durumlarda talimatta belirtilen sıcaklık ve sürede fırında sertleştirir.
		I.5	Ürünü kalıptan çıkartmak	I.5.1	Ürünün kalıptan çıkarılacak sertliğe gelip gelmediğini kontrol eder.
				I.5.2	Parçalı kalıplarda önce kalıp civatalarını söker.
				I.5.3	Kalıptaki ürünü uygun araçlarla çekerek kalıba ve ürüne zarar vermeden çıkartır, gerektiğinde basınçlı hava kullanır.
				I.5.4	Ürünü zarar görmeyecek biçimde muhafaza eder.
		I.6	Aksesuar ve montaj malzemelerini yerleştirmek	I.6.1	Aksesuar ve montaj malzemelerini ürün üzerinde belirtilen yerlere yerleştirir.
				I.6.2	Aksesuar ve montaj malzemelerini belirtilen şekilde (mekanik montaj, yapıştırma, sıkı geçme, laminasyon vb.) ürün üzerine sabitler.
				I.6.3	Yaptığı işlemin talimatlara uygunluğunu kontrol eder/edilmesini sağlar.
				I.6.4	Kullandığı malzemelerle ilgili kayıtları tutar.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
J	Püskürtme yöntemi ile üretim yapmak	J.1	Püskürtme makinesi ayarlarını yapmak	J.1.1	Elyaf kesme bıçak boyu ve devir hızını ayarlar.
				J.1.2	Sertleştirici ve reçine pompasının debi ve basınç ayarlarını yapar.
				J.1.3	Püskürtme mesafesine göre meme-açı ayarı yapar.
				J.1.4	Deneme püskürtmesi yaparak sistemi kontrol eder.
		J.2	Püskürterek uygulama yapmak	J.2.1	Püskürtme alanı havalandırmalarını kontrol eder.
				J.2.2	Belirtilen miktardaki hammaddeyi kullanıp kullanmadığını teraziden kontrol etmek için hammaddeleri teraziye koyar.
				J.2.3	Talimatta belirtilen açı ve mesafeden elyafı kalıp yüzeyine homojen olarak püskürtür.
				J.2.4	Püskürtülen elyafın reçine ile tamamen ıslatılmasını sağlar.
				J.2.5	Belirli kalınlıklara ulaşıldığında malzeme içerisinde oluşan hava kabarcıklarını giderir.
				J.2.6	Kat planına uygun kat işlemeşi yapar.
				J.2.7	İş emri ve kat planında belirtilen takviye malzemelerini sırası geldiğinde ürün üzerine uygular.
				J.2.8	Ürün tanıtım etiketini belirtilen yere ilave eder, ilgili kayıtları tutar.
				J.2.9	Kullandığı hammadde miktarını teraziden kontrol eder ve tüketimle ilgili kayıtları tutar.
J.2.10	Gerektiğinde ıslak kesim yapar.				
J.2.11	Ürünün sertleşmesini (kürleşmesini) sağlar.				
J.2.12	Ürünü kalıptan çıkartarak aksesuar ve montaj malzemelerini yerleştirir.				
J.2.13	Ürünü zarar görmeyecek biçimde muhafaza eder.				

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
K	RTM yöntemi ile üretim yapmak (Devamı var)	K.1	RTM makinesi ve vakum pompası ayarlarını yapmak	K.1.1	RTM makinesi ve vakum pompası basınç ayarlarını yapar.
				K.1.2	RTM makinesi sertleştirici ayarlarını yapar.
				K.1.3	RTM makinesi reçine basım miktarı, debi ve basınç ayarlarını yapar.
				K.1.4	RTM makinesi ile deneme reçine basımı yaparak sertleşmeyi kontrol eder.
				K.1.5	Vakum pompası basınç ayarlarını talimata göre yapar.
		K.2	Elyaf ve takviye malzemelerini RTM yöntemine göre kalıba yerleştirmek	K.2.1	Elyafı ve takviye malzemelerini kalıba açık yer kalmayacak şekilde yerleştirir, elyaf bantlarını yapıştırır.
				K.2.2	Elyafı kalıp yüzeyine göre el ile şekillendirir.
				K.2.3	Reçine akış kanallarının açık kalmasını sağlayacak şekilde kanalın üzerine gelen elyafı ve takviye malzemelerini keser.
				K.2.4	Talimata göre aksesuar ve montaj malzemelerini kalıba yerleştirir.
		K.3	Kalıbı kapatmak	K.3.1	Üst kalıbı alt kalıp üzerine merkezleme pimlerini referans olarak talimata göre kapatır.
				K.3.2	Standart RTM yönteminde kapatılan kalıbın kilitleme çenelerini kapatır ve presleme sistemini çalıştırır.
				K.3.3	Vakum RTM yönteminde dış flanşın vakum bağlantılarını yapar, varsa kilitleme çenelerini kapatır ve vakumu devreye alarak kalıbın kilitlemesini sağlar.
				K.3.4	Vakum RTM yönteminde iç vakum bağlantılarını yapar, iç basıncı ayarlar.
				K.3.5	Vakum RTM yönteminde vakum kaçağı kontrolünü yapar, kaçak varsa giderir.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
K	RTM yöntemi ile üretim yapmak	K.4	Reçine transferi yapmak	K.4.1	Talimata göre reçine transfer hattını kalıba bağlar.
				K.4.2	RTM makinesini çalıştırarak reçine transferini sağlar.
				K.4.3	Tüm çıkış noktalarından reçine geldiği zaman reçine transferini sonlandırır.
				K.4.4	Makine enjeksiyon kafasını talimata göre kalıptan söker, çözücü ile temizler.
				K.4.5	Ürünü sertleşmeye bırakır, belirtilen süre boyunca bekleyerek sertleşmesini sağlar.
				K.4.6	Gerekli durumlarda ısı uygulayarak ürünün daha hızlı sertleşmesini sağlar.
		K.5	RTM yönteminde ürünü kalıptan çıkartmak	K.5.1	Ürünün kalıptan çıkarılacak sertliğe gelip gelmediğini kontrol eder.
				K.5.2	Parçalı kalıplarda önce kalıp civatalarını söker.
				K.5.3	Standart RTM yönteminde kapatılan kalıbın kilitleme çenelerini açar.
				K.5.4	Vakum RTM yönteminde vakumu devre dışı bırakır, flanşların vakum bağlantılarını söker, varsa kilitleme çenelerini açar.
				K.5.5	Kalıptaki ürünü talimatta belirtilen araçlarla çekerek kalıba ve ürüne zarar vermeden çıkartır, gerektiğinde basınçlı hava kullanır.
				K.5.6	Ürünü zarar görmeyecek biçimde muhafaza eder.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
L	Vakum infüzyon yöntemi ile üretim yapmak (Devamı var)	L.1	Elyaf ve takviye malzemelerini vakum infüzyon yöntemine göre kalıba yerleştirmek	L.1.1	Elyafı ve takviye malzemelerini kalıba açık yer kalmayacak şekilde yerleştirir, elyaf bantlarını yapıştırır.
				L.1.2	Elyafı kalıp yüzeyine göre el ile şekillendirir.
		L.2	Kalıpta vakum düzeneğini kurmak	L.2.1	Kalıp çevresine sızdırmazlık bandını çeker.
				L.2.2	Soyma kumaşını veya ayırıcı filmi elyaf ve takviye malzemelerinin üzerine serer.
				L.2.3	Reçinenin yayılmasını kolaylaştıracak akış filesini ve/veya vakum keçesini serer.
				L.2.4	Vakum kanallarını ve bağlantı elemanlarını yerleştirir.
		L.3	Reçine akış sistemini kurmak	L.3.1	Reçine akış hortumlarını ve elemanlarını kalıbın üzerine yerleştirir.
				L.3.2	Bağlantı elemanlarını kalıba yerleştirir.
		L.4	Ürün bölgesini torba ile yalıtımak	L.4.1	Vakum torbasını kalıbın üzerine serer, kalıp üstüne yapıştırılmış olan sızdırmazlık bandına vakum torbasını yapıştırır.
				L.4.2	Reçine transfer hortumunu reçine akış hortumuna bağlar.
				L.4.3	Vakum hortumunu vakum bağlantı elemanlarına bağlar.
				L.4.4	Reçine besleme hortumlarını geçici olarak kapatır.
				L.4.5	Vakum pompasının basınç ayarlarını yapar ve devreye alır.
				L.4.6	Sızdırmazlık kontrolü yapar ve varsa kaçakları kapatır.



Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
L	Vakum infüzyon yöntemi ile üretim yapmak	L.5	Reçine beslemesi yapmak	L.5.1	Reçineye talimata göre sertleştiriciyi ekler ve karıştırır.
				L.5.2	Reçine besleme hortumunu reçine haznesine daldırır ve hortumları açar.
				L.5.3	Kalıp içerisine reçinenin yayılma sürecini takip eder, gerektiğinde bölgesel müdahalelerde bulunur.
				L.5.4	Elyaf ve takviye malzemeleri tamamen ıslandıktan sonra reçine beslemesini ve vakumu kapatır.
				L.5.5	Ürünü sertleşmeye bırakır, belirtilen süre boyunca bekleyerek sertleşmesini sağlar.
				L.5.6	Gerekli durumlarda ısı uygulayarak ürünün daha hızlı sertleşmesini sağlar.
		L.6	Ürünü kalıptan çıkartmak	L.6.1	Ürünün kalıptan çıkarılacak sertliğe gelip gelmediğini kontrol eder.
				L.6.2	Vakum torbasını, sızdırmazlık bandını, reçine akış elemanlarını ve vakum bağlantılarını söker.
				L.6.3	Soyma kumaşını üzerindeki malzemelerle birlikte söker.
				L.6.4	Parçalı kalıplarda önce kalıp civatalarını sökerek kalıpları ayırır.
				L.6.5	Kalıptaki ürünü talimatta belirtilen araçlarla çekerek kalıba ve ürüne zarar vermeden çıkartır, gerektiğinde basınçlı hava kullanır.
				L.6.6	Ürünü zarar görmeyecek biçimde muhafaza eder.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
M	Özel kompozit üretim yöntemleriyle üretim yapmak	M.1	Vakum torbalama yöntemi ile üretim yapmak	M.1.1	Elyafı ve takviye malzemelerini el yatırması yöntemi ile kalıba yerleştirir ve reçine ile ıslatır.
				M.1.2	Islak kesim yapar.
				M.1.3	Vakum sistemini kurar.
				M.1.4	Ürün bölgesini torba ile yalıtır ve vakum bağlantılarını yapar.
				M.1.5	Reçine tahliyesi yapar.
				M.1.6	Ürünün sertleşmesini sağlar ve kalıptan çıkarır.
		M.2	Soğuk presleme yöntemi ile üretim yapmak	M.2.1	Elyafı ve takviye malzemelerini RTM yöntemi ile kalıba yerleştirir.
				M.2.2	Belirtilen miktarda reçineyi hazırlar ve kalıbın içine döker.
				M.2.3	Kalıbı kapatır ve basınç uygular.
				M.2.4	Ürünün sertleşmesini sağlar ve kalıptan çıkarır.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
N	Ürünün son işlemlerini yapmak (Devamı var)	N.1	Ürünü kontrol etmek	N.1.1	Ürünün görsel ve sertlik, ağırlık ve boyut kontrollerini yapar.
				N.1.2	Üründe tespit edilen hataları türüne göre tamir eder veya ilgili birimden onay alarak hurdaya ayırır.
				N.1.3	Ürünün uygunluğu için ilgili birimden onay alır.
		N.2	Ürünü gerçek boyutlarına gelecek şekilde kesmek	N.2.1	Ürünü kesim alanına yerleştirir ve istenilen ölçüde keser.
				N.2.2	Ürünün ölçü kontrollerini yapar.
		N.3	Ürünü taşlamak ve tesviye etmek	N.3.1	Ürünün çapaklarını temizler, talimatta belirtilen yerleri ürün üzerinden keserek çıkartır, belirlenen yerlere istenilen ölçüde delik açar.
				N.3.2	Kenar hatlarını düzeltmek üzere tesviye yapar.
		N.4	Ürünün tamir ve tadilat işlemlerini yapmak	N.4.1	Talimatta belirtilen yöntemlere göre tamir yapar.
				N.4.2	Tamir sonrasında ilgili birimden onay alır.
				N.4.3	İş emrinde belirtilen tadilatı uygular.
				N.4.4	Tamir ve tadilat ile ilgili kayıtları tutar.
		N.5	Çok parçalı ürünlerin montajını yapmak	N.5.1	Çok parçalı ürünlerde birleştirilecek yüzeylerde pah kırma ve taşlama işlemlerini yapar.
				N.5.2	Montaj malzemelerini ürün üzerine belirtilen şekilde yerleştirir ve sabitler.
				N.5.3	Montaj yüzeylerinin aynı seviyede ve doğrultuda olmasını sağlar, montajı yapar.
				N.5.4	Gereken durumlarda montaj bölgesini uygun şekilde takviye eder.
				N.5.5	Yaptığı işlemin uygunluğunu kontrol eder/edilmesini sağlar.
				N.5.6	Kullandığı malzemelerle ilgili kayıtları tutar.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
N	Ürünün son işlemlerini yapmak	N.6	Ürün yüzeyini düzeltmek	N.6.1	Ürün yüzeyini kontrol eder
				N.6.2	Oluşmuş hataları macun ve zımpara ile giderir.
		N.7	Ürün yüzeyine reçine uygulamak	N.7.1	Reçine uygulanacak yüzeyi hazırlar ve reçineyi ürün yüzeyine uygular.
				N.7.2	Reçineyi ürün yüzeyine uygular.
		N.8	Bitmiş ürünün son sertleşmesini (kürleşme) sağlamak	N.8.1	Ürün yüzeyini parlatır, bitmiş ürünü sertleşme alanına bırakır, belirtilen süre boyunca bekleyerek sertleşmesini sağlar.
				N.8.2	Gerekli durumlarda bitmiş ürünü talimatta belirtilen sıcaklık ve sürede fırında sertleştirir.
				N.8.3	Ürün son işlemleri ile ilgili kayıtları tutar.
		N.9	Ürünü boyamak	N.9.1	Astar için yüzeyi hazırlar.
				N.9.2	Astarı uygular ve gerekli durumlarda fırınlar.
				N.9.3	Astarlanmış veya ham ürünün yüzeyini düzeltir ve boyaya hazırlar, son kat boyayı uygular ve gerekiyorsa fırınlar.
N.10	Ürünü sevkiyata hazırlamak	N.10.1	Ürünü talimatta belirtilen şekilde paketler ve ilgili etiketleri yapıştırır.		
		N.10.2	Ürünü stok veya sevkiyat alanına taşır/taşınmasını sağlar, ilgili kayıtları tutar.		

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
O	Makine, ekipman ve teçhizatın bakımını ve temizliğini yapmak	O.1	Ekipman ve teçhizatları temizlemek	O.1.1	Kalıbı yabancı madde kalmayacak şekilde temizler, belirtilen alana taşıy/taşınmasını sağlar.
				O.1.2	Kullandığı alet ve ekipmanlar ile kişisel koruyucu donanımlarını temizler.
				O.1.3	Çalışma ortamını bir sonraki üretim için temizler ve hazırlar.
		O.2	Püskürtme, jelkot ve RTM makinelerinin bakım ve temizliğini yapmak	O.2.1	Makinenin hammadde besleme tanklarını boşaltır ve talimatta belirtilen temizleme çözeltisini ekler.
				O.2.2	Makinelere temiz çözelti gelene kadar uygun alana püskürterek hattı temizler.
				O.2.3	Püskürtme makinesinin kırpıcı kafasını ve lastik tamburunu basınçlı hava ile temizler.
				O.2.4	Püskürtme, jelkot ve boya tabancalarının tetik tertibatını söker, çözelti ile temizler ve birleştirir.
				O.2.5	Makine üzerine bulaşmış kalıntıları temizler.
				O.2.6	Sızdırmazlık contalarını kontrol eder, aşınmış olanları değiştirir.
				O.2.7	Mekanik aksamı kontrol eder, gevşemişse sıkır ve yağlar.
				O.2.8	Etrafa dökülen reçineyi yanma tehlikesine karşı önlem olarak temizler.
		O.3	Vakum pompasının bakım ve temizliğini yapmak	O.3.1	Vakum pompası yağını kontrol eder, değiştirir.
				O.3.2	Vakum pompası kaçaklarını kontrol eder.
				O.3.3	Vakum pompası filtrelerini temizler, değiştirir.
				O.3.4	Vakum hortum ve bağlantı noktalarını kontrol eder.
O.3.5	Makine genel temizliğini yapar.				

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

### 3.2. Kullanılan Araç, Gereç ve Ekipman

1. Akış filesi çeşitleri
2. Aksesuar malzemeleri
3. Ambalaj malzemesi
4. Anahtar ve tornavida çeşitleri
5. Aparat çeşitleri
6. Ayırıcı film
7. Bant çeşitleri
8. Beher kapları
9. Bıçak çeşitleri
10. Boya makinesi ve tabancası
11. Cıvata çeşitleri
12. Dekupaj
13. Dolgu ve katkı malzemeleri
14. Elyaf çeşitleri
15. Elyaf püskürtme makinesi
16. Fırça ve rulo çeşitleri
17. Fırın
18. Folyo çeşitleri
19. Freze
20. Hava tabancası
21. Havalandırma sistemi
22. Hortum çeşitleri
23. İlk yardım malzemeleri
24. İşkence
25. Jelkot püskürtme tabancası ve jelkot çeşitleri
26. Kalıp çeşitleri ve kalıp ayırıcı
27. Karıştırıcı çeşitleri
28. Kaydırıcı
29. Kazan çeşitleri
30. Kırtasiye malzemeleri
31. Kişisel koruyucu donanımlar
32. Kompaktör
33. Kompresör
34. Makas çeşitleri
35. Matkap çeşitleri
36. Mengene
37. Model çeşitleri
38. Montaj malzemeleri
39. Ölçü aletleri
40. Palet çeşitleri
41. Parlaklık ölçer

42. Polisaj
43. Pompa çeşitleri
44. Reçine çeşitleri
45. RTM makinesi
46. Rulo çeşitleri
47. Sehpa ve raf çeşitleri
48. Sertleştirici çeşitleri
49. Sertlik ölçer
50. Soyma kumaşı
51. Şablon çeşitleri
52. Takviye malzemesi çeşitleri
53. Taş motoru
54. Taşıma ve kaldırma araçları
55. Temizlik malzemeleri
56. Teraziler çeşitleri
57. Vakum keçesi çeşitleri
58. Vakum pompası
59. Vakum torbası çeşitleri
60. Yaş film tarağı
61. Zımpara çeşitleri ve zımpara makinesi

### 3.3. Bilgi ve Beceriler

1. Araç, gereç ve ekipman kullanım bilgi ve becerisi
2. Atıkların kaynakta 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. Göz, zihin koordinasyon yeteneği
11. Hijyen bilgisi
12. İletişim yeteneği
13. İlk yardım bilgisi
14. İş organizasyonu bilgisi ve becerisi
15. İş sağlığı ve güvenliği önlemleri bilgisi
16. İşyeri çalışma talimatları bilgisi
17. Kalite kontrol prensipleri bilgisi
18. Kalite Yönetim Sistemi bilgisi
19. Kayıt tutma bilgisi ve becerisi
20. Kaynak yapma bilgisi ve becerisi



21. Kaza, yaralanma ve hastalıktan korunma prensipleri ve korunma tekniklerinin bilgisi
22. Kimyasal maddelerle güvenli çalışma bilgisi
23. Kişisel koruyucu donanım kullanım ve bakım bilgisi
24. Malzeme bilgisi
25. Mesleki kimya bilgisi
26. Mesleki matematik bilgisi
27. Mesleki terim bilgisi
28. Mikser kullanma bilgisi
29. Muhakeme yeteneği
30. Müşteri ile iletişim kurma becerisi
31. Öğrenme, öğrendiklerini aktarabilme ve kendini geliştirme yeteneği
32. Ölçme ve ölçme araçları kullanma bilgisi ve becerisi
33. Sayaç okuma ve kullanma bilgisi
34. Taşıma ve kaldırma araçları kullanma bilgisi ve becerisi
35. Teknik dokümanları okuma ve anlama bilgisi ve becerisi
36. Temel bilgisayar bilgisi
37. Temel çalışma mevzuatı bilgisi
38. Ürün bilgisi
39. Yangın, yangın söndürme teknikleri, acil durum ve tahliye bilgisi
40. El yatırması yöntemi ile kompozit ürün üretme bilgi ve becerisi
41. Püskürtme yöntemi ile kompozit ürün üretme bilgi ve becerisi
42. RTM yöntemi ile kompozit ürün üretme bilgi ve becerisi
43. İnfüzyon yöntemi ile kompozit ürün üretme bilgi ve becerisi

### 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

TASLAK

#### **4.ÖLÇME, DEĞERLENDİRME VE BELGELENDİRME**

Kompozit Ürün Üretim Elemanı (El Yatırması, Püskürtme, RTM, İnfüzyon) (Seviye 3) meslek standardını esas alan ulusal yeterliliklere göre belgelendirme amacıyla yapılacak ölçme ve değerlendirme, gerekli çalışma şartların sağlandığı ölçme ve değerlendirme merkezlerinde yazılı ve/veya sözlü teorik ve uygulamalı olarak gerçekleştirilecektir.

Ölçme ve değerlendirme yöntemi ile uygulama esasları bu meslek standardına göre hazırlanacak ulusal yeterliliklerde detaylandırılır. Ölçme ve değerlendirme ile belgelendirmeye ilişkin işlemler Mesleki Yeterlilik, Sınav ve Belgelendirme Yönetmeliği çerçevesinde yürütülür.

TASLAK

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

Emre ÖZBEK – POLİYA POLYESTER

Deniz YILMAZ – POLİN A.Ş

Erhan AVCI – POLİN A.Ş

Şaban ÖZMEN – POLİN A.Ş

Ali DEMİREL – POLİN A.Ş

Müge GÜNDOĞDU – POLİN A.Ş

Sadık ASLITÜRK – POLKİMA A.Ş

Ergün BİNBİR – TELATEKS A.Ş

Kerem ORAK – AVİTAŞ KOMPOZİT PLASTİK A.Ş

Hüseyin GÖKSİNİR – AVİTAŞ KOMPOZİT PLASTİK A.Ş

Metin ÇELİKKAN – SUBOR BORU SAN. TİC. A.Ş

Gürcan YÜKSEL - SUBOR BORU SAN. TİC. A.Ş

Gürkan ERDEM - SUBOR BORU SAN. TİC. A.Ş

Metin ÖZCAN - SUBOR BORU SAN. TİC. A.Ş

Halit YILMAZ – ARMAPLAST 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 Özay 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 Yatıcılık
- 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)