



ULUSAL MESLEK STANDARDI

KOKİL (KALICI) DÖKÜM KALIPÇISI
SEVİYE 4

REFERANS KODU / 12UMS0271-4

RESMİ GAZETE TARİH-SAYI/ 15/3/2020 - 31069

Meslek:	KOKİL (KALICI) DÖKÜM KALIPÇISI
Seviye:	4^I
Referans Kodu:	12UMS0271-4
Standardı Hazırlayan Kuruluş(lar):	Türkiye Metal Sanayicileri Sendikası (MESS)
Standardı Doğrulayan Sektör Komitesi:	MYK Metal Sektör Komitesi
MYK Yönetim Kurulu Onay Tarih/Sayı:	17.10.2012 Tarih ve 2012/79 Sayılı Karar Rev. 01: 22.01.2020 Tarih ve 2020/08 Sayılı Karar
Resmî Gazete Tarih/Sayı:	5/12/2012 - 28488 (Mükerrer) Rev. 01: 15/3/2020 - 31069
Revizyon No:	01

¹Mesleğin yeterlilik seviyesi, 8 seviyeli Türkiye Yeterlilikler Çerçevesine göre seviye 4 olarak belirlenmiştir.

TERİMLER, SİMGELER VE KISALTMALAR

ACİL DURUM: İşyerinin tamamında veya bir kısmında meydana gelebilecek yangın, patlama, tehlikeli kimyasal maddelerden kaynaklanan yayılım, doğal afet gibi acil müdahale, mücadele, ilkyardım veya tahliye gerektiren olayları,

ALT VE ÜST DERECE: Çeşitli malzemelerden üretilen, kalıbın alt ve üst parçalarını ayrı ayrı içine alarak kalıp kumu, model ve maçanın belli bir form almasını sağlayan çerçeveyi,

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

BESLEYİCİ: Sıvı ve katılaşma çekmelerini beslemek için kalıba ilave edilen sıvı metal kütlelerini,

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

ÇIKICI: Döküm sırasında gazların kalıptan çıkışını sağlayan kanal sistemini,

DÖKÜM: Metal ve alaşımları çeşitli yöntemlerle ergitip kalıplara dökerek istenilen şeklin elde edilmesi işlemini,

ELLEÇLEME: Hammadde, malzeme, yarı mamul ve mamullerin belli kısıtlara göre ayrılarak istiflenmesi işlemini,

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

ISCO: Uluslararası Standart Meslek Sınıflamasını,

İSG: İş Sağlığı ve Güvenliğini,

İŞKENCE: İki parçayı sıkıştırarak birbirine bağlamak için kullanılan mengene türü el aletini,

KALIP KUMU: Kalıcı olmayan kum kalıba döküm yönteminde kalıpları üretmek için kullanılan refrakter özellikli kum (silis, olivin, zirkon ve kromit ve benzeri) ve bağlayıcı karışımını,

KALIP: Çeşitli malzemelerden üretilen, iki veya daha fazla kısımdan müteşekkil, iç kısmında dökülecek parça şeklinde boşluk olan cisim,

KALİBRASYON: Doğruluğundan emin olunan (izlenebilirliği sağlanmış) referans ölçüm cihazı ile doğruluğundan emin olunamayan bir ölçüm cihazını mukayese ederek ölçüm sonuçlarını raporlama işlemini,

KİŞİSEL KORUYUCU DONANIM: Çalışanı, yürütülen işten kaynaklanan, sağlık ve güvenliği etkileyen bir veya birden fazla riske karşı koruyan, çalışan tarafından giyilen, takılan veya tutulan tüm alet, araç, gereç ve cihazları,

KOKİL KALIP: Karmaşık biçimli, boyut toleransları dar ve çok sayıda üretilecek parçalar için tercih edilen, ısıya dayanıklı metal malzemeden üretilen, birden fazla kullanılabilen döküm kalıplarını,

KOLLER: Kalıp kumlarının kullanıma hazır hale getirilmesi için karıştırma işlemlerinde kullanılan makineleri,

MAÇA: Kum veya metal gibi malzemelerden üretilen, dökülecek parçanın boş veya delik çıkması istenen kısımları için, uygun ölçülerde hazırlanarak kalıba konan özel şekilli cismi,

MALA YÜZEYİ: Kalıbın ayrılma yüzeyini,

MODEL: Döküm yöntemi ile üretilmesi istenen parçaların çekme, işleme ve kalıplama metotlarına dayalı olarak ağaç, metal, mum, köpük, plastik ve benzeri gibi malzemelerden yapılmış sıvı malzemenin döküleceği boşlukları temin eden parçayı,

RİSK DEĞERLENDİRMESİ: İşyerinde var olan ya da dışarıdan gelebilecek tehlikelerin belirlenmesi, bu tehlikelerin riske dönüşmesine yol açan faktörler ile tehlikelerden kaynaklanan risklerin analiz edilerek derecelendirilmesi ve kontrol tedbirlerinin kararlaştırılması amacıyla yapılması gereken çalışmaları,

RİSK: Tehlikeli bir olayın meydana gelme olasılığı ile sonuçlarının bileşimini,

SİLİS KUMU: Doğada yaygın olarak bulunan, kum kalıba döküm yönteminde kalıp ve maça kumunun ana maddesini oluşturan sert ve yüksek sıcaklıklara dayanıklı silisyum oksidin çeşitli şekil ve boyut dağılımlarındaki kristalleşmiş halini,

ŞİŞ ÇEKMEK: Döküm sırasında ve sonrasında, kalıpta meydana gelen gazların, kalıba zarar vermeksizin dışarı atılmalarını sağlamak amacıyla maça ve kalıp üzerinde hava kanalı açma işlemini,

TAKALAMAK: Kum kalıba döküm yönteminde, kalıpta çevresi kum ile sıkıştırılmış modelin kontrollü çekiç (metal, plastik, ağaç ve benzeri) darbeleri ile kumdan ayrılması işlemini,

TEHLİKE: İşyerinde var olan ya da dışarıdan gelebilecek, çalışanı veya işyerini etkileyebilecek zarar veya hasar verme potansiyelini,

YARI ÜRÜN: Belirli imalat aşamalarından geçmiş ancak üzerinde yapılması gereken işlemler henüz tamamlanmamış ürünü,

YOLLUK: Sıvı metalin kalıp boşluğunun uygun şekilde doldurulmasını sağlayan kanallar sistemini,

ifade eder.

İÇİNDEKİLER

1. GİRİŞ	6
2. MESLEK TANITIMI	7
2.1. Meslek Tanımı.....	7
2.2. Mesleğin Uluslararası Sınıflandırma Sistemlerindeki Yeri.....	7
2.3. Sağlık, Güvenlik ve Çevre ile İlgili Düzenlemeler	7
2.4. Meslek ile İlgili Diğer Mevzuat.....	7
2.5. Çalışma Ortamı ve Koşulları.....	7
2.6. Mesleğe İlişkin Diğer Gereklilikler	7
3. MESLEK PROFİLİ	8
3.1. Görevler, İşlemler ve Başarım Ölçütleri	8
3.2. Kullanılan Araç, Gereç ve Ekipman	18
3.3. Bilgi ve Beceriler	19
3.4. Tutum ve Davranışlar	22
4. ÖLÇME, DEĞERLENDİRME VE BELGELENDİRME	24

1. GİRİŞ

Kokil (Kalıcı) Döküm Kalıpcısı (Seviye 4) Ulusal Meslek Standardı, 19/10/2015 tarihli ve 29507 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanan Ulusal Meslek Standartlarının ve Ulusal Yeterliliklerin Hazırlanması Hakkında Yönetmelik ve 27/11/2007 tarihli ve 26713 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanan Meslekî Yeterlilik Kurumu Sektör Komitelerinin Kuruluş, Görev, Çalışma Usul ve Esasları Hakkında Yönetmelik hükümlerine göre MYK’nın görevlendirdiği Türkiye Metal Sanayicileri Sendikası (MESS) tarafından hazırlanmış, sektördeki ilgili kurum ve kuruluşların görüşleri alınarak değerlendirilmiş ve MYK Metal Sektör Komitesi tarafından incelendikten sonra MYK Yönetim Kurulunca onaylanmıştır.

Kokil (Kalıcı) Döküm Kalıpcısı (Seviye 4) Ulusal Meslek Standardının 01 no’lu revizyonu MYK tarafından hazırlanmış, MYK Metal Sektör Komitesi tarafından incelendikten sonra MYK Yönetim Kurulunca onaylanmıştır.

2. MESLEK TANITIMI

2.1. Meslek Tanımı

Kokil (Kalıcı) Döküm Kalıpçısı (Seviye 4), iş sağlığı ve güvenliği ve çevre koruma önlemlerini uygulayarak kalite gereklilikleri çerçevesinde, çalışma alet ve donanımının koruyucu bakımlarını yapan, kokil kalıp yapmak için gerekli makine, donanım ve malzemeyi hazırlayan, kokil kalıp yapımı ön işlemlerini gerçekleştiren, kokil kalıp üretiminde kullanılmak üzere kum kalıp hazırlayan ve dökümü gerçekleştiren, kokil kalıpların talaş kaldırma işlemlerinin yapılmasını sağlayan, kokil kalıbın montajını gerçekleştiren ve deneme dökümlerinin yapılmasını sağlayan, alçı model üretiminde kullanılacak ekipman ve malzemeyi hazırlayan, alçı malzemeden kokil kalıp modeli üreten, ve mesleki gelişim faaliyetlerini yürüten nitelikli kişidir.

2.2. Mesleğin Uluslararası Sınıflandırma Sistemlerindeki Yeri

ISCO 08: 7211 (Metal kalıpçılar ve maça hazırlayıcılar)

2.3. Sağlık, Güvenlik ve Çevre ile İlgili Düzenlemeler

4857 sayılı İş Kanunu ve yürürlükteki alt mevzuatı.

5510 sayılı Sosyal Sigortalar ve Genel Sağlık Sigortası Kanunu ve yürürlükteki alt mevzuatı.

6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu ve yürürlükteki alt mevzuatı.

Ayrıca, iş sağlığı ve güvenliği ve çevre ile ilgili yürürlükte olan diğer mevzuata uyulması ve konu ile ilgili risk değerlendirmesi yapılması esastır.

2.4. Meslek ile İlgili Diğer Mevzuat

Mesleğe ilişkin diğer mevzuat bulunmamaktadır.

2.5. Çalışma Ortamı ve Koşulları

Kum kalıba döküm yöntemi ile kalıcı döküm kalıbı hazırlama işlemleri, atölye, fabrika veya benzeri kapalı alanlarda, genelde ayakta çalışarak yapılır. Mesleğin icrası esnasında iş sağlığı ve güvenliği önlemlerinin alınmasını gerektiren kaza ve yaralanma riskleri bulunmaktadır. Mesleğe yönelik olarak ortaya çıkabilecek risklerle kaynağında mücadele edilir ve gerekli iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerine uyularak bu riskler bertaraf edilebilir. Risklerin tamamen ortadan kaldırılamadığı durumlarda ise işveren tarafından sağlanan uygun kişisel koruyucu donanımı kullanarak çalışır.

2.6. Mesleğe İlişkin Diğer Gereklilikler

Kokil (Kalıcı) Döküm Kalıpçısı (Seviye 4)'nın, 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanununun 15 inci maddesi gereğince sağlık gözetimine tabi tutulması; 17 nci maddesi gereğince gerekli İş Sağlığı ve Güvenliği eğitimini alması ve bunu belgelendirmesi gerekmektedir.

3. MESLEK PROFİLİ

3.1. Görevler, İşlemler ve Başarım Ölçütleri

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
A	İSG, çevre koruma ve kalite önlemlerini uygulamak	A.1	İş ortamında İSG önlemlerini uygulamak	A.1.1	İSG ile ilgili önlemleri göz önünde bulundurarak kendisini ve çevresindekileri riske atmayacak şekilde çalışır.
				A.1.2	İşyerindeki makine araç ve gereçlerini ve ilgili donanımlarını sağlık ve güvenlik işaretlerine ve talimatlarına göre kullanır.
				A.1.3	Çalışma ortamında iş süreçlerine göre uygun ve işveren tarafından sağlanan KKD'leri talimatlara uygun kullanarak çalışır.
				A.1.4	Kendisini ve çevresini etkileyeceğini gözlemlediği tehlike, risk ve ramak kala olayları yazılı ve/veya sözlü olarak ilgililere raporlar.
				A.1.5	Acil durumlarda, acil durum planında yer alan önlemleri uygular.
				A.1.6	İşyerinde İSG ile ilgili karşılaştığı acil durumları ilgili kişilere iletir.
				A.1.7	Risk değerlendirme çalışmalarında gözlem ve görüşlerini ilgililere iletir.
		A.2	İş süreçlerinde çevre koruma önlemlerini uygulamak	A.2.1	İş süreçlerinde olası çevre tehlike ve risklerine karşı belirlenmiş önlemleri uygular.
				A.2.2	İş süreçlerinde ortaya çıkan atıkların tasnifini talimatlara göre yapar.
				A.2.3	İş süreçlerinde ortaya çıkan atık malzemelerin bertarafını talimatlara göre gerçekleştirir.
				A.2.4	Çalıştığı ortamdaki geri kazanılabilir materyallerin toplanmasına ve muhafazasına ilişkin belirlenen önlemleri uygular.
				A.2.5	Geri dönüşümü olan atıkların teslim işlemlerini talimatlara göre gerçekleştirir.
		A.3	Kalite gerekliliklerini uygulamak	A.3.1	Yürütülen işlerde belirlenmiş kalite gerekliliklerine uygun olarak çalışır.
				A.3.2	Kontrol sonuçlarına göre belirlediği ve yetkisi dâhilinde olan uygunsuzlukları giderir.
				A.3.3	Kontrol sonuçlarına göre yetkisi dâhilinde olmayan ve gideremediği uygunsuzlukları yetkililere iletir.
				A.3.4	İş süreçlerinin iyileştirilmesine yönelik görüş ve önerilerini yetkililere iletir.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
B	İş organizasyonu ile ilgili işlemleri yapmak	B.1	İş planını uygulamak	B.1.1	İş programına ve iş emirlerine göre uygulama ve zaman planlaması yapar.
				B.1.2	İş planlamasına uygun olarak çalışmalarını gerçekleştirir.
		B.2	İş süreçlerinin kayıt ve raporlama işlemlerini yapmak	B.2.1	İş süreçlerinde prosedürlerine uygun kayıt tutar.
				B.2.2	İş süreçlerinde kullanacağı ekipman ve malzemelerin ön kontrollerini yapar.
				B.2.3	İş süreçlerinde kullanacağı ekipmanların kalibrasyon takibini yapar.
				B.2.4	İş süreçlerinde ve kontrollerde belirlediği noksanlık ve olası sorunları rapor eder.
		B.3	Gerekli makine, donanım ve malzemeyi hazırlamak	B.3.1	Kullanılacak malzemeleri yapılacak çalışma ile ilgili işlem formu ve yöntemlerine uygun olarak hazırlar.
				B.3.2	Belirlenen işleme göre, kontrol ve muayene araçlarını ve cihazlarını kullanır.
				B.3.3	Çalışma için gerekli aparat, makine, tezgâh ve donanımları çalışmaya hazır hale getirir.
		B.4	İş bitiminde donanım ve iş alanı temizliğini yapmak	B.4.1	Kullanılan makine ve ekipmanın iş bitiminde temizlenmesi ve kaldırılması işlemlerini yürütür.
				B.4.2	Çalışma alanının daha sonra gerçekleştirilecek işlemlere uygun hale getirilmesi işlemlerini yürütür.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
C	Çalışma alet ve donanımının koruyucu ve talimatlı bakımlarını sağlamak	C.1	Çalışma donanımının çalışabilirlik durumlarını denetlemek	C.1.1	Çalışma donanımının durumunu ve güvenlik düzeneklerinin işlerliğini talimatlara uygun şekilde periyodik olarak denetler.
				C.1.2	Çalışma sırasında iş güvenliği, çevresel etkiler ve kaliteye ilişkin uygun olmayan bir durum olduğunda veya olacağı sezildiğinde çalışmayı durdurur.
				C.1.3	Arızalı donanımın ve araçların değişimi veya onarımı için ilgili kişilere haber verir.
				C.1.4	Araç, gereç ve donanımın yetkisindeki sorun ve arızalarını giderir.
		C.2	Çalışma donanımının bakım aşamalarını uygulamak	C.2.1	Donanımın düzgün ve sürekli çalışmalarını sağlamak üzere gerekli bakım aşamalarını uygular.
				C.2.2	Koruyucu bakım ve temizlik işlemlerini uygular.
				C.2.3	Bakım ve temizlik faaliyetlerinde kullanılacak malzemeleri temin ederek uygun şekilde depolar.
				C.2.4	Ölçü ve muayene aletlerinin kalibrasyonlarının sistematik olarak yapılmasını takip eder.
		C.3	Çalışma donanımının bozulma ve yıpranmaları ile ilgili bilgileri aktarmak	C.3.1	Kullanılan alet ve donanımdaki yıpranmaları ve bozulmaları zamanında tespit eder.
				C.3.2	Çalışma işlemlerinin sürekliliğinin sağlanması için araç ve donanımdaki bozulma, yıpranma türünden olumsuzluklar ile ilgili kayıtları oluşturarak ilgililere aktarır.
				C.3.3	Donanımın genel durumu ile ilgili bilgilendirmeyi, prosedürlere uygun yapar.
				C.3.4	Parçaların çalışma ömürlerini takip ederek zamanı geldiğinde, değiştirilmesi için yetkililere bildirir.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
D	Döküm öncesi hazırlıkları yapmak ^{II} (devamı var)	D.1	İş programıyla ilgili işlemleri yapmak	D.1.1	Yapılacak işler ve imalat programıyla ilgili talimat, iş emirleri ve önceki imalat aşamaları hakkındaki raporları ve teknik bilgileri yetkililerden alarak inceler.
				D.1.2	İlgili birimlerden gelen kalıp üretimi istek formlarını ve talimatları inceler.
				D.1.3	Teknik dokümanlarda yer alan bilgiler doğrultusunda dökülecek olan iş parçası özelliklerine uygun hazır (ağaç, plastik ve benzeri.) veya alçı model için yolluk sistemi ve kalıplama tekniğini belirler.
				D.1.4	Kum kalıba döküm yöntemi ile kokil (kalıcı) döküm kalıbı üretimi için gerekli malzemeleri tespit eder.
				D.1.5	Dökülecek parçanın modelini dikkate alarak, üretilecek kalıpta dikkat edilmesi gereken noktaları belirler.
				D.1.6	Yapılacak işlemler ve izlenecek sırayı göz önüne alarak tahmini işlem süresini tespit eder.
				D.1.7	Yapılacak işlemler, vardiya değişimi ve diğer prosedürlere ilişkin formları doldurur.
				D.1.8	Gerçekleştireceği işlemlerle ilgili kontrol formlarını ve diğer dokümanları doldurur.
				D.1.9	Hazırladığı iş programını yetkililere onaylatır.
		D.2	Alçı model üretiminde kullanılacak ekipman ve malzemeyi hazırlamak (devamı var)	D.2.1	Üretilecek kokil kalıbın bağlanacağı döküm makinesine göre kalıp ölçülerini tespit eder.
				D.2.2	İki parçalı alçı kokil kalıp modeli yapımında kullanılacak çerçeveleri model ve yolluk sistemini içine alacak boyutta ve simetriyi dikkate alarak ahşap veya uygun malzemeden hazırlar.
D.2.3	Alçı model üretiminde kullanılacak dereceleri, alçı model ölçülerini dikkate alarak kullanıma hazır duruma getirir.				

^{II}Kalıcı kokil kalıp üretiminde ağaç, plastik ve benzeri hazır model kullanacak ise D.1'den sonra E'de verilen işlem sırasını takip eder. Alçı model yapacak ise önce D.2'den itibaren işlemlere devam eder.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
D	Döküm öncesi hazırlıkları yapmak (devamı var)	D.2	Alçı model üretiminde kullanılacak ekipman ve malzemeyi hazırlamak	D.2.4	Kokil döküm yöntemi ile üretilecek döküm parçasının modelini yolluk sistemi, kalıplama ve döküm açısından inceler.
				D.2.5	Alçı model üretiminde kullanılan kalıp ve model malzemelerini ve diğer üretim ekipmanlarını teknik talimatlara göre hazır duruma getirir.
				D.2.6	Kalıp kumunu hazırlar veya hazırlanmasını sağlar.
				D.2.7	Üretimde kullanılan malzeme ve ekipmanların genel temizlik ve bakımlarını yapar.
				D.2.8	İşlemler sırasında kullanılacak tüm donanım ve ekipmanın ön kontrol ve ayar işlemlerini yapar.
				D.2.9	Tespit ettiği sorun ve arızalar varsa giderilmesini sağlar.
		D.3	Alçı malzemeden kokil kalıp modeli üretmek (devamı var)	D.3.1	Üretilecek alçı model kalıbın boyutlarına uygun ana dereceyi teknik talimatlara göre kalıp kumu ile sıkıştırır.
				D.3.2	Üretilecek döküm parçasının yolluk sistemini ve modeli ana derece üzerinde uygun şekilde konumlar.
				D.3.3	Ana derece üzerinde alt dereceyi sıkıştırır.
				D.3.4	Ana dereceyi alt dereceden ayırır ve ana dereceyi bozar.
				D.3.5	Alt derece üzerinde alçı model dış ölçülerini belirleyerek ve yolluk sistemini konumlandırarak üst dereceyi sıkıştırır.
				D.3.6	Üst dereceyi sıkıştırdıktan sonra iki yarım alçı modelin simetrisini oluşturmak için önlemler alır.
				D.3.7	Üst dereceyi açarak alçı model için iki ayrı kalıp elde eder.
				D.3.8	Alt dereceye model ve yolluk sistemini yerleştirir.
				D.3.9	Alt dereceyi mala yüzeyine alçı modelin dış ölçülerini veren çerçeveyi model ve yolluk sistemini içine alacak şekilde konumlandırır.
				D.3.10	Çerçeve üzerine sabitleyici ağırlıklar koyar.
				D.3.11	Alt derece mala yüzeyinde uygun ayırıcı kimyasalları uygular.
				D.3.12	Üretilecek alçı model için yeterli miktarda alçıyı su ile karıştırır.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
D	Döküm öncesi hazırlıkları yapmak	D.3	Alçı malzemeden kokil kalıp modeli üretmek	D.3.13	Uygun kıvamdaki alçıyı çerçeve içine dökerek dayanım artırıcı üstüğü, tel, metal çubuk varsa uygun şekilde konumlar.
				D.3.14	Alçı uygun sertliğe ulaştığında sabitleyici ağırlıkları çerçeve üzerinden alarak alçı yüzeyini düzenler.
				D.3.15	Alçı uygun sertliğe ulaştığında çerçeve ile birlikte alçı modeli ve alt dereceyi ters çevirir.
				D.3.16	Alt dereceyi alçı model üzerinden alır ve alçı model üzerinde gerekli rötuşları yapar.
				D.3.17	Yarım alçı model içindeki ana modeli ve yollukları takalayarak çıkartır.
				D.3.18	Yarım alçı model üzerindeki fazlalıkları uygun ekipman ile temizleyerek gerekli düzeltmeleri yapar.
				D.3.19	Yarım alçı model yüzeyini grafit, pudra veya benzeri madde ile kaplar.
				D.3.20	Yarım alçı modeli iş talimatlarında belirtilen şekilde açık havada ya da kurutma fırınında kurutur.
				D.3.21	Alt derece üzerinde birinci yarım alçı modelin oluşturulmasında uyguladığı işlemleri tekrarlayarak üst derecede alçı modelin ikinci yarısını üretir.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
E	Kokil kalıbın kum kalıbını ve dökümünü yapmak (devamı var)	E.1	Kokil kalıp yapımı ön işlemlerini gerçekleştirmek	E.1.1	Kalıp üretiminde kullanılacak alaşımın döküm sıcaklığına uygun kalıp malzemelerini hazırlar.
				E.1.2	Döküm için kalıp kumunu hazırlar.
				E.1.3	Kokil kalıp üretiminde kullanılacak dereceleri model ölçülerini dikkate alarak kullanıma hazır duruma getirir.
				E.1.4	Üretilecek parçaya ait modeli döküm özellikleri yönünden inceler.
				E.1.5	Dökülecek modele ilişkin belirlenmiş yolluk sistemini hazırlar.
				E.1.6	Üretilecek kalıp ve kullanılacak modelin özelliklerine uygun üretim ekipmanını teknik talimatlara göre hazır duruma getirir.
				E.1.7	Üretimde kullanılacak malzeme ve ekipmanların genel temizlik ve bakımlarını yapar.
				E.1.8	İşlemler sırasında kullanılacak tüm donanım ve ekipmanın ön kontrol ve ayar işlemlerini yapar.
				E.1.9	Tespit ettiği sorun ve arızalar varsa giderilmesini sağlar.
		E.2	Kokil kalıp üretimi için kum kalıp hazırlama ve dökümü yapmak (devamı var)	E.2.1	Modeli yolluk sistemini dikkate alarak alt derece içinde konumlandırır.
				E.2.2	Alt dereceyi kum ile sıkıştırarak ters çevirir.
				E.2.3	Alt derece üzerine yolluk yerleştirerek gerekli yüzey ayırıcı malzemeyi uygular.
				E.2.4	Üst derece üzerini kum ile sıkıştırır.
				E.2.5	Üst dereceyi alt derece üzerinden alır.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
E	Kokil kalıbın kum kalıbını ve dökümünü yapmak	E.2	Kokil kalıp üretimi için kum kalıp hazırlama ve dökümü yapmak	E.2.6	Gerekli yollukları açar.
				E.2.7	Modeli takalayarak çıkarır.
				E.2.8	Alt ve üst dereceyi boyayarak kurutur.
				E.2.9	Mala yüzeyinden sıvı metal kaçmasını engelleyici tedbirler alır.
				E.2.10	Kurumuş olan her iki derecenin son kontrolünü yaparak üst dereceyi alt derece üzerine kapatır.
				E.2.11	Her iki derecenin son kontrolünü yaparak üst dereceyi alt derece üzerine kapatır.
				E.2.12	Kalıbı gerekli ağırlık veya kelepçe uygulayarak döküme hazır duruma getirir.
				E.2.13	Kokil kalıp üretiminde kullanılacak metal malzemenin ergitilmesi için ilgili birime istekte bulunur.
				E.2.14	Ergimiş metal malzemeyi kalıba döker veya dökülmesine nezaret ederek gerekli soğuma süresini bekler.
				E.2.15	Metalin katılaşması ve uygun sıcaklığa düşmesini takiben döküm parçayı kalıptan çıkarır.
				E.2.16	Döküm parçanın yolluklarını ayırarak temizlenmesini gerçekleştirir.
				E.2.17	Döküm parçanın çapaklarını alır ve kalite kontrol işlemini yapar.
				E.2.18	Kokil kalıbın birinci yarımı için uyguladığı tüm işlemleri tekrarlayarak diğer yarısının kalıplama ve döküm işlemlerini yapar.
E.2.19	Dökülen parçaları ısıl işlem için ilgili birime sevk eder.				

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
F	Döküm sonrası işlemleri gerçekleştirmek	F.1	Kokil kalıpların talaş kaldırma işlemlerinin yapılmasını sağlamak	F.1.1	Döküm sonrası kokil kalıbı talaş kaldırma işlemleri için ilgili bölüme sevk eder.
				F.1.2	İtici ve arka plakaları hazırlanması için ilgili birime sevk eder.
		F.2	Kokil kalıbın montajı ve deneme dökümlerini yapmak	F.2.1	Hazırlanan kokil kalıpların kalıp makinesine montajını yapar (itciler, merkezleme pimleri ve benzeri elemanları kalıp makinesine bağlar).
				F.2.2	Kokil döküm makinesini çalıştırarak kalıpların ve diğer elemanların (itciler) çalışmasını kontrol eder.
				F.2.3	Kokil kalıpların sıvı metal ile temas eden yüzeylerini uygun malzeme ile kaplayarak kurutur.
				F.2.4	Yüzeylerin kurumaması halinde kokil kalıp yüzeyine uygun yüzey ayırıcı kimyasalları uygular.
				F.2.5	Deneme döküm için kokil kalıbı uygun ekipman ile ısıtır.
				F.2.6	Deneme dökümleri yaparak dökümlerin üretilebilirliğini kontrol eder.
				F.2.7	Dökülen iş parçasının ölçülerinin kontrolü için ilgili birime sevk eder.
				F.2.8	Kokil döküm makinesinde tespit ettiği sorun ve arızalar varsa giderilmesini sağlar.
				F.2.9	Kokil döküm makinesini ilgili kişiye teslim eder.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
G	Mesleki gelişim faaliyetlerine katılmak	G.1	Bireysel mesleki gelişimi konusunda çalışmalar yapmak	G.1.1	Döküm ve kalıp teknikleri ile ilgili eğitimlere katılır ve aldığı belgeleri muhafaza eder.
				G.1.2	Döküm ve kalıp işlemleri ile ilgili yeni teknolojileri ve gelişmeleri takip eder.
		G.2	Diğer çalışanların meslekî gelişimini desteklemek	G.2.1	Bilgi ve deneyimlerini birlikte çalıştığı kişilere aktarır.
				G.2.2	Döküm ve kalıp işlemleri ile ilgili sınırlı seviyede bilgilendirme eğitimleri uygular.

3.2. Kullanılan Araç, Gereç ve Ekipman

1. Ahşap bloklar
2. Alçı çeşitleri
3. Aspiratör
4. Ayarlı gönye
5. Bağlama aparatları
6. Balmumu
7. Bara
8. Çerçeve çeşitleri
9. Çeşitli anahtar takımları
10. Çeşitli kimyasal katkı maddeleri
11. Çeşitli ölçü aletleri
12. Çeşitli temizlik malzemeleri
13. Çimento
14. Demir testeresi
15. Derece çeşitleri
16. El breyzi
17. El dekupajı
18. El planyası
19. El rendesi çeşitleri
20. Elek çeşitleri
21. Fırça çeşitleri
22. Gaz tahliye fitili
23. Hava kompresörleri
24. İşkence
25. Kalıp bozma makinesi
26. Kalıp kumu çeşitleri
27. Kalıplama makinesi
28. Kancalar
29. Kesici, delici ve yontucu uçlar
30. Keski çeşitleri
31. Kılavuz takımları
32. Kişisel Koruyucu Donanım (baret, ayakkabı, eldiven, maske, kulak tıkacı, gözlük, koruyucu elbise ve benzeri)
33. Kontrol, hata/fire formları
34. Kömür tozu
35. Kum kolları
36. Kurutma makineleri
37. Mala
38. Malzeme katalogları
39. Manivela
40. Mengene çeşitleri
41. Modelleme araçları

42. Modelleme kimyasal malzemeleri
43. Modeller
44. Mumlu ip
45. Pimler
46. Sesli haberleşme cihazları
47. Spatula
48. Şiş çeşitleri
49. Tamburlu temizleme makinesi
50. Taşıma-kaldırma ekipmanı
51. Taşlama makinesi
52. Teknik resimler
53. Tel fırça
54. Temel el aletleri
55. Tokmak çeşitleri
56. Uyarı levhaları
57. Yağlı grafitler
58. Yangın söndürme cihazları
59. Zımpara çeşitleri

3.3. Bilgi ve Beceriler

1. Acil durum bilgisi
2. Acil durum talimatları hakkında bilgi
3. Acil durum talimatlarının iş süreçlerinde uygulanması becerisi
4. Alarm ve tehlike işaretleri bilgisi
5. Alçı çerçeve ile birlikte alçı modeli ve alt dereceyi ters çevirme becerisi
6. Alçı malzemeden kokil kalıp modeli üretmek
7. Alçı model üretiminde kullanılacak dereceleri, alçı model ölçülerini dikkate alarak kullanıma hazır duruma getirme bilgi ve becerisi
8. Alçı model üretiminde kullanılacak ekipman ve malzemeyi hazırlama becerisi
9. Alt derece üzerinde alçı model dış ölçülerini belirleyerek ve yolluk sistemini konumlandırarak üst dereceyi sıkılaştırma becerisi
10. Alt dereceyi alçı model üzerinden alma becerisi
11. Alt dereceyi mala yüzeyine alçı modelin dış ölçülerini veren çerçeveyi model ve yolluk sistemini içine alacak şekilde konumlandırma becerisi
12. Alt ve üst dereceyi boyayarak kurutuma becerisi
13. Artık ve atıkların kaynakta doğru ayrılması bilgisi
14. Basit ilk yardım bilgisi
15. Çalışma alet ve donanımının koruyucu ve talimatlı bakımlarını sağlama becerisi
16. Çalışma ve kontrol prosedürleri bilgisi
17. Çevre koruma talimatlarının iş süreçlerinde uygulanması becerisi
18. Çevre koruma uygulamaları bilgisi
19. Çevresel tehlike ve riskler ile bunlara karşı alınacak önlemler hakkında bilgi
20. Çevresel tehlike ve risklere karşı alınan önlemleri uygulama becerisi

21. Deneme dökümü yapmak için kokil kalıbı uygun ekipman ile ısıtma becerisi
22. Donanım ve araçların kullanımını bilgi ve becerisi
23. Dökülecek modele ilişkin belirlenmiş yolluk sistemini hazırlama bilgi ve becerisi
24. Dökülecek parçanın modelini dikkate alarak, üretilecek kalıpta dikkat edilmesi gereken noktaları belirleme bilgi ve becerisi
25. Döküm için kalıp kumunu hazırlama bilgi ve becerisi
26. Döküm kalıbı modelleme teknikleri bilgi ve becerisi
27. Döküm kalıplama teknikleri bilgisi
28. Döküm kalıplamada kullanılan el aletlerini kullanma bilgi ve becerisi
29. Döküm kimyasalları hazırlama bilgi ve becerisi
30. Döküm öncesi hazırlıkları yapma becerisi
31. Döküm parçanın çapaklarını alma becerisi
32. Döküm sonrası işlemleri gerçekleştirme becerisi
33. Ekip içinde çalışma becerisi
34. El aletlerini kullanma bilgi ve becerisi
35. El-göz koordinasyonunu sağlayabilme becerisi
36. Elleçleme, taşıma ve sabitleme donanımını güvenli bir şekilde kullanım becerisi
37. Ergimiş metal malzemeyi kalıba dökme becerisi
38. Geri dönüşümlü atık bilgisi
39. Hassas ölçüm yapabilme becerisi
40. Hazırlanan kokil kalıpların kalıp makinesine montajının yapılması bilgi ve becerisi
41. İSG talimatları hakkında bilgi
42. İSG talimatlarının iş süreçlerinde uygulanması becerisi
43. İş parçasını konumlandırma becerisi
44. İş programıyla ilgili yapılacak işlemler hakkında bilgi ve beceri
45. İş süreçlerinde ortaya çıkan atıklar hakkında bilgi
46. İş süreçlerinin kalite şartları/gerekliliklerine göre gerçekleştirilmesi işlemleri hakkında bilgi ve beceri
47. İş yeri çalışma prosedürleri bilgisi
48. İşe uygun düzeltme parçası kullanma becerisi
49. İşlemler esnasında kullanılacak kişisel koruyucu donanımlar hakkında bilgi ve bunların kullanım becerisi
50. Kalıp kumu hazırlama bilgi ve becerisi
51. Kalıp üretiminde kullanılacak alaşımın döküm sıcaklığına uygun kalıp malzemelerini hazırlama bilgi ve becerisi
52. Kalıplama sürecinde kusur belirleme ve giderme yöntemleri bilgisi
53. Kalibrasyon teknikleri bilgisi
54. Kalite güvence sistemleri bilgisi
55. Kalite kontrol metotları bilgisi
56. Kayıt tutma ve raporlama becerisi
57. Kılavuz çekme teknikleri bilgi ve becerisi
58. Kokil döküm yöntemi ile üretilecek döküm parçasının modelini yolluk sistemi, kalıplama ve döküm açısından inceleme bilgi ve becerisi
59. Kokil kalıbın kum kalıbını ve dökümünü yapma becerisi

60. Kokil kalıbın montajı ve deneme dökümlerini yapma becerisi
61. Kokil kalıp malzemeleri bilgisi
62. Kokil kalıp üretimi için kum kalıp hazırlama ve dökümünü yapma becerisi
63. Kokil kalıp üretiminde kullanılacak dereceleri model ölçülerini dikkate alarak kullanıma hazır duruma getirme becerisi
64. Kokil kalıp yapımı ön işlemlerini gerçekleştirme bilgi ve becerisi
65. Kokil kalıpların sıvı metal ile temas eden yüzeylerini uygun malzeme ile kaplama ve kurutma becerisi
66. Kullanılan alet ve donanımdaki yıpranmaları ve bozulmaları zamanında tespit etme becerisi
67. Kullanılan araç, gereç ve ekipmanlar hakkında bilgi ve bunların işlemlere hazır hale getirilmesi becerisi
68. Kum kalıba döküm yöntemi ile kokil (kalıcı) döküm kalıbı üretimi için gerekli malzemeleri tespit etme becerisi
69. Kusur belirleme ve giderme yöntemleri bilgisi
70. Mala yüzeyinden sıvı metalin kaçmasını engelleyici tedbir alma bilgi ve becerisi
71. Mesleki matematik bilgisi
72. Mesleki terim bilgisi
73. Metalin katılaşması ve uygun sıcaklığa düşmesini takiben döküm parçayı kalıptan çıkarma becerisi
74. Model parçaları birleştirme teknikleri bilgisi
75. Modeli yolluk sistemini dikkate alarak alt derece içinde konumlandırma bilgi ve becerisi
76. Montaj bilgi ve becerisi
77. Montaj işlemleri bilgi ve becerisi
78. Monte edilen parçaların uyumluluk kontrolleri hakkında bilgi
79. Muayene ve test teknikleri bilgisi
80. Ortaya çıkan atıkların tasnifi ve bertarafına yönelik işlemler hakkında bilgi ve beceri
81. Otonom bakım prosedürleri bilgisi
82. Ölçü aletleri ve formülleri kullanma bilgi ve becerisi
83. Ölçü ve muayene aletlerinin kalibrasyonu hakkında bilgi
84. Parçaların çalışma ömürlerini takip etme bilgi ve becerisi
85. Risk analizi bilgi ve becerisi
86. Risk, tehlike ve ramak kala olaylara karşı yapılacak işlemler hakkında bilgi ve işlemlerin uygulanması becerisi
87. Sağlık ve güvenlik işaretleri ve talimatları hakkında bilgi
88. Son kontrol ve uygulama teknikleri bilgi ve becerisi
89. Sözlü ve yazılı iletişim becerisi
90. Standart ölçüler bilgisi
91. Tahmini imalat süresi belirleme hakkında bilgi
92. Tehlike, risk ve ramak kala olaylar hakkında bilgi
93. Tehlikeli atık bilgisi
94. Teknik resim, talimat ve iş emirleri hakkında bilgi
95. Teknik spesifikasyonlar bilgisi

96. Temel çalışma mevzuatı bilgisi
97. Temel döküm bilgisi
98. Temel kimya bilgisi
99. Temel malzeme bilgisi
100. Temel metalürji bilgisi
101. Temel seviyede teknik resim okuma bilgi ve becerisi
102. Temel üretim süreçleri bilgisi
103. Üretilen alçı model kalıbın boyutlarına uygun ana dereceyi teknik talimatlara göre kalıp kumu ile sıkıştırma becerisi
104. Üretilen kokil kalıbın bağlanacağı döküm makinesine göre kalıp ölçülerini tespit etme becerisi
105. Üretilen parçaya ait modeli döküm özellikleri yönünden inceleme bilgisi
106. Üretim süreçleri bilgisi
107. Yangın önleme ve yangınla mücadele bilgisi
108. Yarım alçı modeli iş talimatlarında belirtilen şekilde açık havada ya da kurutma fırınında kurutma bilgi ve becerisi
109. Yolluk ve besleyici yerleştirme bilgi ve becerisi

3.4. Tutum ve Davranışlar

1. Acil ve stresli durumlarda soğukkanlı olmak
2. Çalışma donanımı ve makinelerin durumunu dikkatle gözlemleyerek gerekli müdahaleleri zamanında yapmak
3. Çalışma zamanını iş emrine uygun şekilde etkili ve verimli kullanmak
4. Çevre, kalite ve İSG mevzuatında yer alan düzenlemeleri benimsemek
5. Detaylara özen göstermek
6. Dikkatli ve titiz olmak
7. Doğal kaynak kullanımı ve geri kazanım konusunda duyarlı olmak
8. Ekip içinde uyumlu çalışmak
9. Gerekli ve acil durumlarda donanımın çalışmasını durdurmak
10. Görevi ile ilgili yenilikleri takip etmek
11. İş disiplinine sahip olmak
12. İş yeri hiyerarşi ilişkisine saygı göstermek
13. İş yerine ait araç, gereç ve ekipmanın kullanımına özen göstermek
14. Kendisinin ve diğer kişilerin güvenliğini gözetmek
15. Korunması gereken malzeme ve gereçlerin korunmasını özenle yapmak
16. Malzeme hazırlıklarını yaparken dikkatli olmak
17. Mesleki gelişim için araştırmaya istekli olmak
18. Sorumluluklarını zamanında yerine getirmek
19. Süreç kalitesine özen göstermek
20. Talimat ve kılavuzlara harfiyen uymak
21. Tehlike durumlarında ilgilileri zamanında bilgilendirmek
22. Tehlike durumlarını dikkatle algılayıp değerlendirmek

23. Temizlik, düzen ve iş yeri tertibine özen göstermek
24. Yetkililere doğru ve zamanında bilgi aktarmak
25. Yetkisinde olmayan kusurlar hakkında ilgilileri zamanında bilgilendirmek

4. ÖLÇME, DEĞERLENDİRME VE BELGELENDİRME

Kokil (Kalıcı) Döküm Kalıpcısı (Seviye 4) meslek standardını esas alan ulusal yeterliliklere göre belgelendirme amacıyla yapılacak ölçme ve değerlendirme, gerekli şartların sağlandığı ölçme ve değerlendirme merkezlerinde yazılı ve/veya sözlü teorik ve uygulamalı olarak gerçekleştirilecektir.

Ölçme ve değerlendirme yöntemi ile uygulama esasları bu meslek standardına göre hazırlanacak ulusal yeterliliklerde detaylandırılır. Ölçme ve değerlendirme ile belgelendirmeye ilişkin işlemler 15/10/2015 tarihli ve 29503 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan Meslekî Yeterlilik Kurumu Sınav, Ölçme, Değerlendirme ve Belgelendirme Yönetmeliği çerçevesinde yürütülür.

Ek: Meslek Standardı Hazırlama Sürecinde Görev Alanlar

1. Meslek Standardı Hazırlayan Kuruluşun Meslek Standardı Ekibi:

Av. İsmet SİPAHİ – Genel Sekreter, MESS

Prof. Dr. M. Nahit SERARSLAN – End. Müh. Öğr. Üyesi, İTÜ; Meslek Standartları Danışmanı, MESS

Av. Hakan YILDIRIMOĞLU – Genel Sekreter Baş Yardımcısı, MESS

Mak. Müh. Dr. Aykut ENGİN – Genel Sekreter Yardımcısı, MESS

Av. Erten CILGA – Baş Hukuk Müşaviri, MESS

Çevre Müh. Aytül ANLAR – Basın Yayın ve Halkla İlişkiler Müdürü, MESS

Mak. Müh. Altan ÇETİNKAL – İş Sağlığı ve Güvenliği Müdürü, MESS

Ahmet Afşin CİBİROĞLU – Endüstri Yönetimi ve Araştırma Uzmanı, MESS

Kay. Müh. Furkan KOYUNCU – Eğitim Uzmanı, MESS

2. Teknik Çalışma Grubu Üyeleri

2.1. Meslek Standartları Komisyonu Üyeleri

Hav. Müh. Levent AKKUŞ – Proje Yöneticisi, BORUSAN MANNESMANN

Hatice Ümit AKSOY – İnsan Kaynakları Direktörü, İÇDAŞ

Aslan ARIKAN – İnsan Kaynakları Yöneticisi, KROMAN ÇELİK

End. Müh. Ayşe DAĞAŞAN – İnsan Kaynakları Yöneticisi, KERİM ÇELİK

End. Müh. Erdiñç ERGÜN – Hammadde İkmal ve Süreç Geliştirme Mühendisi, İÇDAŞ

End. Müh. Okan ERMETİN – İnsan Kaynakları Yöneticisi, BORÇELİK

Selda SEÇKİNLER – İnsan Kaynakları Direktörü, ASSAN ALÜMİNYUM

Pınar İNAL – İnsan Kaynakları Yöneticisi, ASSAN ALÜMİNYUM

Sis. Müh. Harun KİLCİ – Personel ve İdari İşler Yöneticisi (Halkalı), BORUSAN MANNESMANN

Arif ÖNER – Personel ve İdari İşler Yöneticisi (İzmit), BORUSAN MANNESMANN

Zir. Müh. İbrahim ÖZBUNAR – Üretim ve Planlama Yöneticisi, KERİM ÇELİK

Alaattin SELAMCI – İnsan Kaynakları Yöneticisi, KROMAN ÇELİK

End. Müh. Hamza ŞAHİN – Endüstri Mühendisi, ERDEMİR

Mak. Müh. Can Subutay YILMAZ – Üretim Yöneticisi, BORÇELİK

2.2. Meslek Standardının Hazırlanmasına Katkıda Bulunanlar

Özlem GÜRKAN – İnsan Kaynakları Sorumlusu, FERRO DÖKÜM

Metalurji ve Malz. Müh. Erdem ERDOĞAN – Üretim Şefi, FERRO DÖKÜM

Metalurji ve Malz. Müh. Tan EMİR – Maça Bölümü Şefi, FERRO DÖKÜM

Mak. Müh. Murat SAÇAK – Model Üretim Şefi, FERRO DÖKÜM

Binnur DÖNMEZ - İnsan Kaynakları Sorumlusu, TRAKYA DÖKÜM

Metalurji ve Malz. Müh. Halil KILIÇ – Üretim Mühendisi, TRAKYA DÖKÜM

Önder KARAKIŞLA – Model İmalat Uzmanı, TRAKYA DÖKÜM

Mak. Müh. Ulaş TAŞDEMİR – Maçahane Mühendisi, TRAKYA DÖKÜM

Metalurji ve Malz. Müh. Yavuz YILMAZ – Maçahane Mühendisi, TRAKYA DÖKÜM

1. Görüş İstenen Kişi, Kurum ve Kuruluşlar:

Adana Sanayi Odası

Anadolu Döküm Sanayicileri Derneği

Ankara Madeni Dökümcüler Derneği

Ankara Sanayi Odası

Ankara Ticaret Odası

Birleşik Metal İşçileri Sendikası

Boğaziçi Üniversitesi Makina Mühendisliği Bölümü

Bursa Ticaret ve Sanayi Odası

Çelik İş Sendikası

Çimento Endüstrisi İşverenleri Sendikası

Devrimci İşçi Sendikaları Konfederasyonu

Ege Bölgesi Sanayi Odası

Gazi Üniversitesi Mühendislik-Mimarlık Fakültesi

Gazi Üniversitesi Teknik Eğitim Fakültesi Metal Bölümü

Hacettepe Üniversitesi Makina Mühendisliği Bölümü

Hak İşçi Sendikaları Konfederasyonu

İstanbul Bilumum Madeni Eşya Sanayicileri Derneği

İstanbul Bilumum Tornacı Sanatkârları Esnaf Odası

İstanbul Maden ve Metal İhracatçı Birlikleri

İstanbul Maden ve Metaller İhracatçı Birlikleri

İstanbul Sanayi Odası

İstanbul Teknik Üniversitesi Endüstri Mühendisliği Bölümü

İstanbul Teknik Üniversitesi İşletme Fakültesi Dekanlığı

İstanbul Teknik Üniversitesi Kimya-Metalurji Fakültesi Dekanlığı

İstanbul Tekstil ve Konfeksiyon İhracatçı Birlikleri

İstanbul Ticaret Odası

İstanbul Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Dekanlığı

İzmir Sanayi Odası

İzmir Ticaret Odası

Karabük Üniversitesi T. E. F. Metal Eğitimi Bölümü

Karadeniz Teknik Üniversitesi Metalürji ve Malzeme Mühendisliği Bölümü

Kocaeli Sanayi Odası

Küçük ve Orta Ölçekli İşletmeleri Geliştirme ve Destekleme İdaresi Başkanlığı

Marmara Üniversitesi Teknik Eğitim Fakültesi Metal Öğretmenliği Bölümü

ODTÜ Endüstri Mühendisliği Bölümü

ODTÜ Metalürji ve Malzeme Mühendisliği Bölümü

Sakarya Ticaret ve Sanayi Odası

Sakarya Üniversitesi Teknik Eğitim Fakültesi Metal Eğitimi Bölümü

Türkiye İstatistik Kurumu

T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı

T.C. Aile Çalışma ve Sosyal Hizmetler Bakanlığı

T.C. M.E.B Hayat Boyu Öğrenme Genel Müdürlüğü

T.C. M.E.B Ortaöğretim Genel Müdürlüğü

T.C. M.E.B Yenilik ve Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğü

T.C. M.E.B Mesleki ve Teknik Eğitim Genel Müdürlüğü

T.C. M.E.B Öğretmen Yetiştirme ve Geliştirme Genel Müdürlüğü

T.C. M.E.B Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı

T.C. Milli Eğitim Bakanlığı

T.C. Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı

Tekirdağ Ticaret ve Sanayi Odası

TMMOB Metalürji Mühendisleri Odası

Tornacılar ve Tesviyeciler Odası

Türk Metal Sendikası

Türk Mühendis ve Mimar Odaları Birliği

Türkiye Alüminyum Sanayicileri Derneği

Türkiye Demir Çelik Üreticileri Derneği

Türkiye Döküm Sanayicileri Derneği

Türkiye Döküm Sanayicileri Derneği

Türkiye Esnaf ve Sanatkarları Konfederasyonu

Türkiye İhracatçılar Meclisi

Türkiye İş Kurumu

Türkiye İşçi Sendikaları Konfederasyonu

Türkiye İşveren Sendikaları Konfederasyonu

Türkiye Kimya, Petrol, Lastik ve Plastik Sanayi İşverenleri Sendikası

Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği

Yıldız Teknik Üniversitesi Kimya-Metalürji Fakültesi Dekanlığı

Yükseköğretim Kurulu Başkanlığı

3. MYK Sektör Komitesi Üyeleri ve Uzmanlar

Sabit YELKOVAN (Başkan);	Türkiye Esnaf ve Sanatkarları Konfederasyonu
Rıdvan GÜNAY (Başkan Vekili);	Hak İşçi Sendikaları Konfederasyonu
Furkan KOYUNCU;	Türkiye İşveren Sendikaları Konfederasyonu
Hatice SAĞLAM;	Aile, Çalışma ve Sosyal Hizmetler Bakanlığı
Mahsun TURAN;	Türkiye İşçi Sendikaları Konfederasyonu
Mehmet BAL;	Milli Eğitim Bakanlığı
Oktay Osman ŞEKERCİ;	Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı
Rıza ALAGÖZ;	Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı
Çağatay KESTİR	Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı
Prof. Dr. Ramazan ÇITAK;	Yüksek Öğretim Kurulu Başkanlığı
Safiye CEYLAN;	Türkiye İhracatçılar Meclisi
Serpil ÇİMEN;	Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği
Hacı Ali EROĞLU;	Mesleki Yeterlilik Kurumu
Yiğit TİRKEŞ (Sektör Sorumlusu);	Mesleki Yeterlilik Kurumu
Yaprak AKÇAY ZİLELİ (Daire Başkanı);	Mesleki Yeterlilik Kurumu

4. MYK Yönetim Kurulu Üyeleri

Adem CEYLAN (Başkan);	Aile, Çalışma ve Sosyal Hizmetler Bakanlığı Temsilcisi
Prof. Dr. Mehmet SARIBIYIK;	Yükseköğretim Kurulu Temsilcisi
Dr. Recep ALTIN;	Milli Eğitim Bakanlığı Temsilcisi
Bendevi PALANDÖKEN;	Meslek Kuruluşları Temsilcisi
Dr. Osman YILDIZ;	İşçi Sendikaları Konfederasyonları Temsilcisi
Celal KOLOĞLU;	İşveren Sendikaları Konfederasyonu Temsilcisi