



ULUSAL MESLEK STANDARDI

METAL EKSTRÜZYON ÜRETİM İŞÇİSİ
SEVİYE 4

REFERANS KODU / 13UMS0341-4

RESMİ GAZETE TARİH-SAYI/ 03.10.2013-28784 (Mükerrer)

Meslek:	METAL EKSTRÜZYON ÜRETİM İŞÇİSİ
Seviye:	4^I
Referans Kodu:	13UMS0341-4
Standardı Hazırlayan Kuruluş(lar):	Hak-İş Konfederasyonu Koordinasyonunda Çelik-İş Sendikası
Standardı Doğrulayan Sektör Komitesi:	MYK Metal Sektör Komitesi
MYK Yönetim Kurulu Onay Tarih/ Sayı:	29.08.2013 Tarih ve 2013/68 Sayılı Karar
Resmi Gazete Tarih/Sayı:	03.10.2013-28784 (Mükerrer)
Revizyon No:	00

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

TERİMLER, SİMGELER VE KISALTMALAR

BİYET: Döküm yoluyla elde edilen ekstrüzyon işleminde kullanılan silindirik kütüğü,

ÇEKİCİ (PULLER): Ekstrüzyon işleminde kalıpta şekil verilerek elde edilen ürünün kesiciye ulaşmasını sağlayan taşıyıcı kılavuzu,

EKSTRÜZYON: Metal malzemeleri ısıtarak veya ısıtmadan kovana yerleştirip, piston yardımı ile kuvvet uygulayarak kalıp yardımıyla şekil verme işlemini,

ISCO: Uluslararası Meslek Sınıflandırma Standardını,

İSG: İş Sağlığı ve Güvenliğini,

KALIP: Ekstrüzyon işleminde metal malzemeye şekil veren özel alaşımlı çelikten yapılmış ve işlenmiş makine parçasını,

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 (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,

KOVAN: Ekstrüzyon makinesinde biyetin yerleştirildiği kısmı,

RİSK DEĞERLENDİRMESİ: İş yerinde var olan yada 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,

SOĞUTMA SIVISI: Isıtılarak şekillendirilmiş malzemelerin katılaşması ve makine parçaların soğutulması amacıyla kullanılan sıvıyı,

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

ifade eder.

İÇİNDEKİLER

1. GİRİŞ	5
2. MESLEK TANITIMI	6
2.1. Meslek Tanımı.....	6
2.2. Mesleğin Uluslararası Sınıflandırma Sistemlerindeki Yeri.....	6
2.3. Sağlık, Güvenlik ve Çevre ile ilgili Düzenlemeler	6
2.4. Meslek ile İlgili Diğer Mevzuat.....	6
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	18
3.4. Tutum ve Davranışlar	19
4. ÖLÇME, DEĞERLENDİRME VE BELGELENDİRME	20

1. GİRİŞ

Metal Ekstrüzyon Üretim İşçisi. (Seviye 4) ulusal meslek standardı 5544 sayılı Mesleki Yeterlilik Kurumu (MYK) Kanunu ile anılan Kanun uyarınca çıkartılan “Ulusal Meslek Standartlarının Hazırlanması Hakkında Yönetmelik” ve “Mesleki Yeterlilik Kurumu Sektör Komitelerinin Kuruluş, Görev, Çalışma Usul ve Esasları Hakkında Yönetmelik” hükümlerine göre MYK’nın görevlendirdiği Hak-İş Konfederasyonu koordinasyonunda Çelik-İş Sendikası tarafından hazırlanmıştır.

Metal Ekstrüzyon Üretim İşçisi (Seviye 4) ulusal meslek standardı, sektördeki ilgili kurum ve kuruluşların görüşleri alınarak değerlendirilmiş, MYK Metal Sektör Komitesi tarafından incelendikten sonra MYK Yönetim Kurulunca onaylanmıştır.

2. MESLEK TANITIMI

2.1. Meslek Tanımı

Metal Ekstrüzyon Üretim İşçisi (Seviye 4), iş sağlığı ve güvenliği ile çevresel önlemleri alarak, kalite sistemleri çerçevesinde, iş organizasyonu yaparak ekibe görevlerini bildiren, istenilen şekilde üretim yapmak için kalıbı seçen, kullanılacak biyet hesabı yaparak istenilen boyda keserek tavlayıp kovana yükleyen, makineyi ayarlayıp kumanda ederek metal ve alaşımlarını istenilen şekilde çekip son kontrollerini yaparak doğrultma ve paketlemeye yönlendiren, üretim sırasında oluşabilecek sorunları çözen, yönetim becerisine sahip nitelikli kişidir.

Metal Ekstrüzyon Üretim İşçisi (Seviye 4), yaptığı işlemlerin doğruluğundan, zamanlamasından ve kalitesinden, projeye uygunluğundan, kullandığı makine takım ve avadanlıkların bakımlarından çalışma ortamının düzen ve tertibinden, birlikte çalışılan diğer kişilerin emniyetinin sağlanmasından sorumludur.

2.2. Mesleğin Uluslararası Sınıflandırma Sistemlerindeki Yeri

ISCO 08: 8121(Metal işleme tesisi operatörleri)

2.3. Sağlık, Güvenlik ve Çevre ile ilgili Düzenlemeler

4857 Sayılı İş Kanunu

5510 Sayılı Sosyal Sigortalar ve Genel Sağlık Sigortası Kanunu

6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu

Atık Yağların Kontrolü Yönetmeliği

Atık Yönetimi Genel Esaslarına İlişkin Yönetmelik

Ekranlı Araçlarla Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik

Elle Taşıma İşleri Yönetmeliği

Endüstriyel Kaynaklı Hava Kirliliğinin Kontrolü Yönetmeliği

Gürültü Yönetmeliği

Güvenlik ve Sağlık İşaretleri Yönetmeliği

Hazırlama, Tamamlama ve Temizleme İşleri Yönetmeliği

İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık ve Güvenlik Şartları Yönetmeliği

İş Sağlığı ve Güvenliği Risk Değerlendirmesi Yönetmeliği

İş Sağlığı ve Güvenliğine İlişkin Tehlike Sınıfları Tebliği

İşyeri Bina ve Eklentilerinde Alınacak Sağlık ve Güvenlik Önlemlerine İlişkin Yönetmelik

Katı Atıkların Kontrolü Yönetmeliği

Kimyasal Maddelerle çalışanlarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik

Kişisel Koruyucu Donanımların İşyerlerinde Kullanılması Hakkında Yönetmelik

Makine Emniyeti Yönetmeliği

Patlayıcı Ortamların Tehlikelerinden Çalışanların Korunması Hakkında Yönetmelik

Titreşim Yönetmeliği

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

2.4. Meslek ile İlgili Diğer Mevzuat

Meslek ile ilgili başka mevzuat bulunmamaktadır.

2.5. Çalışma Ortamı ve Koşulları

Metal Ekstrüzyon Üretim İşçisi (Seviye 4) planlama işlerini büro da, imalat işlemlerini atölye ortamında yapar. Çalışma ortamının olumsuz koşulları arasında, gürültü, sıcaklık, toz, gaz, titreşim, yanma, elektrik akımına kapılma, ezilme, boğulma, kesici cisim yaralanması, cisim düşmesi ve çarpması, kaygan zemin, kısıtlı hareket alanı, zorlamalı vücut pozisyonları, ağır yük kaldırma ve çeşitli kimyasal maddelere maruz kalma sayılabilir. Mesleğin icrası esnasında iş sağlığı ve güvenliği önlemlerini gerektiren kaza ve yaralanma riskleri bulunmaktadır. Risklerin tamamen ortadan kaldırılamadığı durumlarda ise işveren tarafından sağlanan uygun kişisel koruyucu donanımı kullanarak çalışır.

2.6. Mesleğe İlişkin Diğer Gereklilikler

Metal Ekstrüzyon Üretim İşçisi, 6331 sayılı İSG Kanununun 15. Maddesi gereğince sağlık gözetimine tabi tutulur.

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 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 veya işyeri dışındaki kurumların eğitimlerine katılır.
				A.1.2	Yapılan işe uygun kişisel koruyucu donanımları kullanır.
				A.1.3	İSG koruma ve müdahale araçlarını uygun ve çalışır şekilde bulundurur.
				A.1.4	Yapılan çalışmaya ait uyarı işaret ve levhalarını talimatlar doğrultusunda yerleştirerek ve çalışma sırasında koruyarak iş alanının ve personelinin güvenliğini sağlar.
		A.2	Risk faktörlerini azaltmak	A.2.1	Tehlikelerin belirlenmesi, risklerin değerlendirilmesi çalışmalarına katkıda bulunur.
				A.2.2	Risk faktörlerinin değerlendirilmesine yönelik çalışmalara katılarak bunların azaltılmasına ait bilgi ve beceriyi edinir.
				A.2.3	Tehlike yaratabilecek durumları saptayarak hızlı bir şekilde önlem alma çalışmalarına katkıda bulunur.
		A.3	Tehlike durumunda acil durum prosedürlerini uygulamak	A.3.1	Anında giderilemeyecek türden tehlike durumlarını amirine ve yetkililere veya gereken durumlarda işletme dışında ilgili kurumlara bildirir.
				A.3.2	Makineye özel acil durum prosedürlerini uygular.
		A.4	Acil çıkış prosedürlerini uygulamak	A.4.1	Acil durumlarda çıkış veya kaçış prosedürlerini uygular.
				A.4.2	Acil çıkış veya kaçış ile ilgili deneyimleri ilgililerle ve iş arkadaşlarıyla paylaşmak üzere yapılan periyodik 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	Gerçekleştirilen işlemler ile ilgili çevresel etkilerin doğru bir şekilde saptanması çalışmalarına katılır.
				B.1.2	Çevre koruma gereklerine ve uygulamalarına yönelik periyodik eğitimlere katılır.
				B.1.3	İş süreçlerinin uygulanması sırasında çevre etkilerini gözler ve zararlı sonuçların önlenmesi çalışmalarına katılır.
		B.2	Çevresel risklerin azaltılmasına katkıda bulunmak	B.2.1	Dönüştürülebilen malzemelerin geri kazanımı için gerekli ayırma ve sınıflandırmayı yapar.
				B.2.2	Verilen talimatlar doğrultusunda diğer malzemelerden ayırtırdığı tehlikeli ve zararlı malzemelerin, gerekli önlemleri alarak geçici depolamasını yapar.
				B.2.3	Yanıcı ve parlayıcı malzemelerin güvenli bir şekilde depolanmasını sağlar.
				B.2.4	İşlem sırasında ve hazırlık aşamalarında kişisel koruyucu donanım ve malzemeleri kullanır.
				B.2.5	Üretim sırasında etrafa sıçrayan veya fırlayan talaşlara karşı kullanılacak uygun donanım, malzeme ve ekipmanı hazır bulundurur.
		B.3	İşletme kaynaklarının tüketiminde tasarruflu hareket etmek	B.3.1	İşletme kaynaklarını tasarruflu ve verimli bir şekilde kullanır.
				B.3.2	İşletme kaynaklarının daha az ve verimli kullanımı için gerekli tespit ve planlama çalışmalarında görev alır.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
C	Kalite yönetim sistemi dokümanlarına uygun çalışmak	C.1	İşe ait kalite gerekliliklerini uygulamak	C.1.1	İşlem formlarında yer alan talimatlara ve planlara göre kalite gerekliliklerini uygular.
				C.1.2	Uygulamada izin verilen tolerans ve sapmalara göre kalite gerekliliklerini uygular.
				C.1.3	Makine, tezgah, 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 şartlarının karşılanmasını sağlar.
				C.2.3	Çalışmayla ilgili kalite ve fire/hata formlarını doldurur.
		C.3	Yapılan çalışmaların kalitesini denetim altında tutmak	C.3.1	Operasyon bazında çalışmaların kalitesini denetleme çalışmalarına katılır.
				C.3.2	Kullanılan makinelerin ve aletlerin uygunluğunu kontrol eder.
				C.3.3	Yapılan işin ve gerektirdiği işlemlerin teknik talimatlara uygunluğunu denetler.
		C.4	Süreçlerde saptanan hata ve arızaları engelleme çalışmalarına katılmak	C.4.1	Çalışma sırasında saptanan hata ve arızaları yetkili kişilere bildirir.
				C.4.2	Hata ve arızaları oluşturan nedenlerin belirlenmesine ve ortadan kaldırılmasına katkıda bulunur.
				C.4.3	Hata ve arıza gidermeyle ilgili prosedür ve yöntemleri uygular.
				C.4.4	Yetkisinde olmayan veya giderilemeyen hata ve arızaları amirine bildirir.
				C.4.5	Sürekli iyileştirme çalışmalarını her alanda uygular, uygulanmasını sağlayarak, bu faaliyetler sırasında uygun problem çözme tekniklerini kullanır.
				C.4.6	Ürün ve üretim süreci ile ilgili her türlü uygunsuzluğu amirine bildirir.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
D	Çalışma alanını düzenlemek	D.1	Çalışma alanının özelliklerini belirlemek	D.1.1	Çalışmaların kesintisiz ve uygun şekilde sürdürülmesi için, iş alanının uygunluğunu tespit eder.
				D.1.2	İş alanının olumsuz özelliklerinin iyileştirilmesine katkıda bulunur.
				D.1.3	Çalışmanın türü ve kullanılan iş yöntemine göre düzeni sağlar.
				D.1.4	Çalışma alanının genişliğini ve ilgili çalışma noktalarının kapsamını belirler.
		D.2	Gerekli makine, donanım ve malzemeyi çalışmaya hazırlamak	D.2.1	Yapılacak çalışma ile ilgili işlem formu ve yöntemlerine uygun olarak seçtiği malzemeleri kullanıma hazırlar.
				D.2.2	Belirlenen işlemde kullanılacak, kontrol ve muayene araçlarını ve cihazlarını hazır hale getirir.
				D.2.3	Çalışma için gerekli aparat, makine ve donanımı çalışmaya hazır hale getirir.
				D.2.4	Çalışma süresince kullanılacak malzeme, araç ve gereçlerin İSG kapsamında uygunluğunu denetler.
		D.3	İş bitiminde donanım ve iş alanı temizliğini yapmak	D.3.1	Çalışma alanını düzgün ve temiz tutar.
				D.3.2	Temizlik yaparken İSG kurallarını ön planda tutar.
				D.3.3	Kişisel ve ortak kullanım alanlarının sağlık bilgisi kurallarına özen gösterir.
				D.3.4	Kullanılan makine ve ekipmanı iş bitiminde temizleyerek kaldırır.
				D.3.5	İş güvenliğine zarar verebilecek maddelerin kullanımı sırasında gereken özeni göstererek belirlenmiş yerlerde uygun bir şekilde depolar.
				D.3.6	Yapılan çalışma hakkında amirini ve ilgili operatörleri bilgilendirir.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
E	Çalışma alet ve donanımını korumak ve talimatlara uygun bakımlarını sağlamak	E.1	Çalışma donanımlarının çalışabilirlik durumlarını denetlemek	E.1.1	Çalışma donanımlarının durumunu ve güvenlik düzeneklerinin işlerliğini talimatlara uygun şekilde periyodik olarak denetler.
				E.1.2	Çalışma sırasında uygun olmayan bir durum olduğunda veya olacağı sezildiğinde çalışmayı durdurur.
				E.1.3	Arızalı donanımların ve araçların değişimi veya onarımı için ilgili kişilere haber verir.
				E.1.4	Sorumluluğundaki çalışma alet ve donanımların basit sorun ve arızalarını giderir.
		E.2	Çalışma donanımının bakım aşamalarını uygulamak	E.2.1	Donanımın düzgün ve sürekli çalışmalarını sağlamak üzere gerekli bakım aşamalarını uygular.
				E.2.2	Periyodik koruyucu bakım ve temizlik işlemlerini uygular.
				E.2.3	Bakım ve temizlik faaliyetlerinde kullanılacak malzemeleri temin ederek uygun şekilde depolar.
				E.2.4	Ölçü ve muayene aletlerinin kalibrasyonlarının sistematik olarak yapılmasını takip eder.
		E.3	Çalışma donanımının bozulma ve yıpranmaları ile ilgili bilgileri aktarmak	E.3.1	Kullanılan alet ve donanımındaki bozulma ve yıpranmaları zamanında tespit eder.
				E.3.2	Bu arıza bilgilerini amiri ile paylaşır.
				E.3.3	Çalışma işlemlerinin sürekliliğinin sağlanması için alet ve donanımdaki bozulma, yıpranma ile ilgili kayıtları oluşturarak amirine verir.
				E.3.4	Donanımın genel durumu ile ilgili bilgilendirmeyi, prosedürlere uygun yapar.
				E.3.5	Çalışma ömürlerini takip edip zamanı geldiğinde değiştirdiği makine ve ekipman parçalarını amirine bildirir.

örevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
F	Ekstrüzyon ön hazırlığı yapma	F.1	İş programı yapmak	F.1.1	İş emrine göre ekip oluşturarak görev dağılımını yapar.
		F.2	Kalıp seçimini yapmak	F.2.1	Sipariş özelliklerine göre hesaplamalar yaparak gerekli güce sahip makine seçimini yapar.
				F.2.2	Üretilecek ürüne uygun kalıbı tespit eder.
				F.2.3	Depodan stok planına göre kalıbı bulur ya da buldurur.
				F.2.4	Ölçülerini, temizliğini ve sağlamlığını kontrol eder ya da ettirir.
		F.3	Kalıbı yerleştirmek	F.3.1	Kalıp parçalarının yerleştirme sırasını tespit eder.
				F.3.2	İSG Kurallarına göre ve uygun ekipmanlarla kalıbı makineye yerleştirilmesini sağlar.
				F.3.3	Kalıbı makineye sabitler.
		F.4	Basınç ve hız ayarlarını yapmak	F.4.1	Hidrolik yağ seviyesini kontrol eder ve ettirir.
				F.4.2	Kalıp ölçülerine ve alaşımın cinsine göre basıncı hesaplar, ayarını yapar.
				F.4.3	Kalıp ölçülerine ve alaşımın cinsine göre piston ve çekicinin (pullerin) hız hesabını ve ayarını yapar.
		F.5	Isıtıcıların kontrollerini yapmak	F.5.1	Ekstrüzyon öncesi kovanın ısıtılmasını sağlar, sıcaklığını kontrol eder.
				F.5.2	Kalıp sıcaklığını kontrol eder.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
G	Biyeti hazırlamak	G.1	Biyet seçimi yapmak	G.1.1	Üretim yapılacak makineyi ve profili dikkate alarak uygun çapta biyeti seçer.
				G.1.2	Biyetin elle yada taşıma araçlarıyla çalışma alanına getirilmesini sağlar.
		G.2	Biyetin kesimini gerçekleştirmek	G.2.1	İş emrine göre yaklaşık biyet miktarını hesaplar.
				G.2.2	Üretim miktarına ve kovanın ölçülerine göre biyetin boyunu uygun makinede kesimini yaptırır.
		G.3	Biyeti ısıtmak	G.3.1	Tav fırınına talimatlara uygun olarak çalıştırır.
				G.3.2	Biyetin elle ya da kaldırma taşıma araçları ile fırına yerleştirilmesini sağlar.
				G.3.3	Biyetin uygun sıcaklığa ulaşmasını sağlar.
				G.3.4	Uygun sıcaklıkta fırından biyetin çıkartılmasını sağlar.
		G.4	Yükleme yapmak	G.4.1	Pistonu geri çekerek manuel ya da otomatik olarak biyeti yükletir.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
H	Ekstrüzyon yapmak	H.1	Makineyi çalıştırmak	H.1.1	Biyet, kovan, kalıp eksenini kontrol eder.
				H.1.2	Tezgah kontrollerini yaparak çalışmaya hazır hale getirir.
		H.2	Soğutma işlemini yapmak	H.2.1	Kompresörden çıkan havanın basınç ayarını yapar.
				H.2.2	Üretilen parçanın hava veya su ile soğutulmasını sağlar.
				H.2.3	Talimatlara göre su devir daim pompasını çalıştırır.
		H.3	İlk parçanın kontrolü yapmak	H.3.1	İlk üretilen parçada çizik ve çatlak olup olmadığını gözle kontrol eder.
				H.3.2	Üretilen parçanın doğruluğunu, ölçülerini ölçme ve kontrol araçları ile kontrol eder, ettirir.
		H.4	Boy kesimini yapmak	H.4.1	Parçanın üretim boyuna göre dayamayı ayarlar.
				H.4.2	Üretilen parçanın çekilmesi için çekici (puller) ayarlarını yapar.
				H.4.3	Uygun boy elde edildiğinde kesme işlemini gerçekleştirir.
				H.4.4	Bant üzerinde çekicinin (pullerin) kesilen parçayı bırakmasını sağlar.
				H.4.5	Ürünü kalite kontrol, doğrultma, ısıtma işlem ve paketleme ünitelerine yönlendirir.
		H.5	Üretimin tamamlanmasını sağlamak	H.5.1	Üretilen parça ve boy sayısını kontrol eder ya da ettirir.
				H.5.2	Üretim istenilen miktara ulaşıncaya kadar üretimi talimatlara göre durdurmasını sağlar.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
I	Ekstrüzyon sonrası işlemleri yapmak	I.1	Makineden kalıbı sökmek	I.1.1	Üretim sonrası kalıbın uygun sıcaklıkta olup olmadığını kontrol eder.
				I.1.2	Uygun takım ve aparatları kullanarak sırasıyla kalıp parçalarını söker ya da söktürür.
		I.2	Makineyi temizlemek	I.2.1	Üstübu ve fırça ile makineyi temizletir.
				I.2.2	Basınçlı hava ile makineyi temizletir.
				I.2.3	Kesicinin temizliğini yaptırır.
				I.2.4	Soğutma sıvısı miktarını kontrol eder. Eksilmişe tamamlar. Özelliğini yitirmişse değiştirilmesini sağlar.
		I.3	Kalıbı temizlemek	I.3.1	Kalıbı mekanik ve kimyasal yollarla temizler ya da temizletir.
				I.3.2	Kalıbın daha sonra rahat bulunabilmesi için depoya yerleştirilmesini sağlar.
				I.3.3	Kalıbın tozlanmasını ve oksitlenmesini önleyici tedbirler aldırır.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
J	Mesleki gelişim faaliyetlerini yürütmek	J.1	Bireysel mesleki gelişimi konusunda çalışmalar yapmak	J.1.1	Mesleki ve kişisel gelişim için gerekli araştırma faaliyetlerini gerçekleştirir.
				J.1.2	Mesleği ile ilgili yeni teknolojileri, yöntemleri ve gelişmeleri takip eder.
		J.2	Astlarına ve diğer çalışanlara mesleki eğitimler vermek	J.2.1	Bilgi ve deneyimlerini birlikte çalıştığı kişilere aktarır.
				J.2.2	Metal ekstrüzyon ile ilgili sınırlı seviyede bilgilendirme ve eğitimler verir.

3.2. Kullanılan Araç, Gereç ve Ekipman

1. Anahtar takımları
2. Gönne çeşitleri
3. Kaldırma yükleme ve taşıma araçları
4. Kataloglar
5. Kısaç
6. Kişisel koruyucu donanım (iş elbisesi, kulaklık, maske, eldiven, gözlük vb.)
7. Kompresör
8. Kontrol kalemi
9. Kumpas
10. Madeni yağ
11. Masterlar
12. Metal şerit testere
13. Metre
14. Mikrometre
15. Soğutma sıvısı
16. Tel fırça
17. Temel el aletleri
18. Yağdanlık
19. Yangın söndürücü
20. Zımpara

3.3. Bilgi ve Beceriler

1. Akışkan bilgisi
2. Araç, gereç ve ekipman bilgisi
3. Basit ısıt işlemleri bilgisi ve becerisi
4. Basit ilkyardım bilgisi
5. Bilgisayar kullanım bilgisi
6. El aletlerini kullanma bilgi ve becerisi
7. El becerisi
8. Genel doğal gaz, patlama ve yanma bilgisi
9. İş sağlığı ve güvenliği bilgisi
10. İşyeri çalışma prosedürleri bilgisi
11. Kimya bilgisi
12. Malzeme bilgisi
13. Meslek matematiği bilgisi
14. Mesleki elektrik bilgisi
15. Mesleki resim bilgi ve becerisi
16. Mesleki terim bilgisi
17. Meslekle ilgili mevzuat bilgisi
18. Montaj bilgi ve becerisi
19. Mukavemet ve sızdırmazlık deney bilgisi

20. Öğrenme ve öğrendiğini aktarabilme becerisi
21. Ölçme ve kontrol bilgisi
22. Ölçü alma bilgi ve becerisi
23. Problem çözme becerisi
24. Sözlü ve yazılı iletişim becerisi
25. Standart ölçüler bilgisi
26. Temel çalışma mevzuatı bilgisi
27. Ürün bilgisi
28. Yangına müdahale tekniklerini ve yangın söndürücülerini kullanma bilgisi
29. Yedek parça bilgisi

3.4. Tutum ve Davranışlar

1. Acil ve stresli durumlarda soğukkanlı olmak
2. Amirine doğru ve zamanında bilgi aktarmak
3. Bilgi ve tecrübesi dahilinde karar vermek
4. Çalışma donanımı ve makinelerin durumunu dikkatle denetlemek
5. Çalışma zamanını iş emrine uygun şekilde etkili ve verimli kullanmak
6. Çevre, kalite ve İSG mevzuatında yer alan düzenlemeleri benimsemek
7. Deneyimlerini iş arkadaşlarına aktarmak
8. Detaylara özen göstermek
9. Dikkatli ve titiz olmak
10. Doğal kaynak kullanımı ve geri kazanım konusunda duyarlı olmak
11. Eğitmeye ve öğretmeye istekli olmak
12. Görevi ile ilgili yenilikleri takip etmek ve izlemek
13. İşyeri hiyerarşi ilişkisine saygı göstermek
14. İşyerine ait araç, gereç ve ekipmanın kullanımına özen göstermek
15. Kendi ve diğer kişilerin güvenliğini gözetmek
16. Korunması gereken malzeme ve gereçlerin korunmasını özenle yapmak
17. Mesleki gelişim için araştırmaya açık olmak
18. Olumsuz çevresel etkileri belirlemek
19. Sorumluluklarını bilmek ve yerine getirmek
20. Süreç kalitesine özen göstermek
21. Talimat ve kılavuzlara harfiyen uymak
22. Taşıma ve kaldırma donanımını doğru şekilde kullanmak
23. Tehlike durumlarında ilgilileri bilgilendirmek
24. Tehlike durumlarını dikkatle algılayıp değerlendirmek
25. Temizlik, düzen ve işyeri tertibine özen göstermek
26. Vardiya değişimlerinde etkili, açık ve doğru şekilde bilgi paylaşmak

4. ÖLÇME, DEĞERLENDİRME VE BELGELENDİRME

Metal Ekstrüzyon Üretim İşçisi (Seviye 4) 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.

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

Ali Cengiz GÜL – Genel Başkan Yardımcısı, HAK-İŞ – Genel Başkan, ÇELİK-İŞ

Recep AKYEL – Genel Eğitim Sekreteri, ÇELİK-İŞ

Ulvi ÜNGÖREN – Karabük Şube Başkanı, ÇELİK-İŞ

Şahin SERİM - Mesleki Eğitim Uzmanı, HAK-İŞ

Rıdvan GÜNAY – Uzman, HAK-İŞ

2. Teknik Çalışma Grubu Üyeleri

2.1. Meslek Standartları Hazırlama Grubu Üyeleri

Mehmet PANCAR – Teknik Öğretmen - Teknik Öğretmen, Payas TEML / HATAY

Mehmet POLAT – Teknik Öğretmen, Payas Teknik ve Endüstri Meslek Lisesi / HATAY

Yasin KOCABIYIK – Teknik Öğretmen, Payas Teknik ve Endüstri Meslek Lisesi / HATAY

2.2. Meslek Standardının Hazırlanmasına Katkıda Bulunanlar

İsmail BARIN – İSDEMİR Eğitim Müdürü - İskenderun / HATAY

Rıdvan TIRAK – Mak.Müh.,Yolbulan Metal A.Ş / HATAY

Hüseyin TEKE - Mak.Müh.,Yolbulan Metal A.Ş / HATAY

Halil KARTAL – MMK Atakaş Metalürji A.Ş. / HATAY

Ayhan ÇAYLAK – Mak. Müh.-İlhan Boru Profil ve Haddecilik Ltd. Şti. / HATAY

Erdal AKBAL –Mak. Müh- Yücel Boru Profil Sanayi A.Ş. / HATAY

Serdar TÜRKER –Teknik Öğretmen- Türker Torna / HATAY

Sedat MACİT – Macit Makine Mühendislik / HATAY

Turgut TANLAK –İnsan Kaynakları Şefi- Ekinciler Demir Çelik A.Ş./ HATAY

Erkan UÇAR –Mak. Müh.- Yazıcı Demir Çelik A.Ş / HATAY

3. Görüş İstenen Kişi, Kurum ve Kuruluşlar

Adana Sanayi Odası

Ankara Sanayi Odası

Ankara Ticaret Odası

Birleşik Metal İşçileri Sendikası

Bursa Ticaret ve Sanayi Odası

Devrimci İşçi Sendikaları Konfederasyonu

Ege Bölgesi Sanayi Odası

Ereğli Demir Çelik Fabrikaları T.A.S.

Gazi Üniversitesi Mühendislik Fakültesi

Gazi Üniversitesi Mimarlık Fakültesi

Gazi Üniversitesi Teknik Eğitim Fakültesi Metal Bölümü

Hacettepe Üniversitesi Mühendislik Fakültesi

İskenderun Demir Çelik A.Ş

İstanbul Maden ve Metaller İhracatçı Birlikleri

İstanbul Sanayi Odası

İstanbul Teknik Üniversitesi İşletme Fakültesi

İstanbul Teknik Üniversitesi Kimya-Metalürji Fakültesi

İstanbul Ticaret Odası

İstanbul Üniversitesi Mühendislik Fakültesi

Karabük Üniversitesi T. E. F. Metal Eğitimi Bölümü

Karadeniz Teknik Üniversitesi Metalürji ve Malzeme Mühendisliği Bölümü

Küçük ve Orta Ölçekli İşletmeleri Geliştirme ve Destekleme İdaresi

Marmara Üniversitesi Teknik Eğitim Fakültesi Metal Öğretmenliği Bölümü

ODTÜ Metalürji ve Malzeme Mühendisliği Bölümü

Sakarya Üniversitesi Teknik Eğitim Fakültesi Metal Eğitimi Bölümü

T.C. Başbakanlık Türkiye İstatistik Kurumu

T.C. Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı

T.C. Milli Eğitim Bakanlığı

T.C. MEB Hayat Boyu Öğrenme Genel Müdürlüğü

T.C. MEB Mesleki ve Teknik Eğitim Genel Müdürlüğü

T.C. MEB Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı

T.C. MEB Yenilik ve Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğü

T.C. Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı

TMMOB Metalürji Mühendisleri Odası

Türk Metal Sendikası

Türkiye Metal Sanayicileri Sendikası

Türk Mühendis ve Mimar Odaları Birliği

Türkiye Alüminyum Sanayicileri Derneği

Türkiye Demir Çelik Üreticileri Derneği

Türkiye Döküm Sanayicileri Derneği

Türkiye Elektrikli Vinç İmalatçıları Derneği

Türkiye Esnaf ve Sanatkarları Konfederasyonu

Türkiye İhracatçılar Meclisi

Türkiye İşçi Sendikaları Konfederasyonu

Türkiye İş Kurumu İş ve Meslek Danışmanlığı İdaresi Başkanlığı

Türkiye İşveren Sendikaları Konfederasyonu

Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği

Yıldız Teknik Üniversitesi Kimya-Metalurji Fakültesi

Yükseköğretim Kurulu Başkanlığı

4. MYK Sektör Komitesi Üyeleri ve Uzmanlar

Prof. Dr. Süleyman **TEKELİ**, Başkan (Yükseköğretim Kurulu)

Şeref **ÜNVER**, Başkan Vekili (Milli Eğitim Bakanlığı)

Yunus **KISA**, Üye (Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı)

Dr. Mete **CANKAYA**, Üye (Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı)

Muhsin **ŞAŞMAZ**, Üye (Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı)

Çağatay KESTİR ,	Üye (Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı)
Serpil ÇİMEN ,	Üye (Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği)
Ahmet YARDIMCI ,	Üye (Türkiye Esnaf ve Sanâtkarları Konfederasyonu)
Ahmet Turan ALNIAÇIK ,	Üye (Türkiye İhracatçılar Meclisi)
Miray VURMAY ,	Üye (Türkiye İşçi Sendikaları Konfederasyonu)
Şahin SERİM ,	Üye (Hak İşçi Sendikaları Konfederasyonu)
Dr. Aykut ENGİN ,	Üye (Türkiye İşveren Sendikaları Konfederasyonu)
Hacı Ali EROĞLU ,	Üye (Mesleki Yeterlilik Kurumu)
Firuzan SİLAHŞÖR ,	Başkan Yrd.V. (Mesleki Yeterlilik Kurumu)
Fatma GÖKMEN ,	Sektör Komitesi Temsilcisi (Engelli ve Yaşlı Hizmetleri Genel Müdürlüğü)

5. MYK Yönetim Kurulu

Bayram AKBAŞ ,	Başkan (Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı Temsilcisi)
Doç. Dr. Ömer AÇIKGÖZ ,	Başkan Vekili (Milli Eğitim Bakanlığı Temsilcisi)
Prof. Dr. Mahmut ÖZER ,	Üye (Yükseköğretim Kurulu Başkanlığı Temsilcisi)
Bendevi PALANDÖKEN , Temsilcisi)	Üye (Kamu Kurumu Niteliğindeki Meslek Kuruluşları)
Dr. Osman YILDIZ ,	Üye (İşçi Sendikaları Konfederasyonları Temsilcisi)
Mustafa DEMİR ,	Üye (İşveren Sendikaları Konfederasyonu Temsilcisi)