



ULUSAL MESLEK STANDARDI

HADDECİ

SEVİYE 3

REFERANS KODU /

RESMİ GAZETE TARİH-SAYI/

Meslek:	HADDECİ
Seviye:	3^I
Referans Kodu:	
Standardı Hazırlayan Kuruluş(lar):	TÜRKİYE METAL SANAYİCİLERİ SENDİKASI (MESS)
Standardı Doğrulayan Sektör Komitesi:	MYK Metal Sektör Komitesi
MYK Yönetim Kurulu Onay Tarih/ Sayı:	 Tarih ve Sayılı Karar
Resmi Gazete Tarih/Sayı:	
Revizyon No:	00

^I Mesleğin yeterlilik seviyesi, sekizli (8) seviye matrisinde seviye üç (3) olarak belirlenmiştir.

TERİMLER, SİMGELER VE KISALTMALAR

BLUM: İngotlardan haddelene yoluyla üretilen, kesiti kare şeklinde, boyuna olan uzunluğu kesitine göre uzun olan ürünü,

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

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

HADDE SIVISI: Bir sıvının çözünmediği başka bir sıvı içerisinde mikroskobik boyutlu damlacıklar halinde dağılıp asılı kalması halinde oluşan sıvı karışımı,

HADDE TEZGAHI: Çok büyük güçlü bir motor, devir düşürücü, volan, dişliler, miller ve merdanelerden oluşan düzeneği,

HADDELEME PROGRAMI: Haddelenecek yarı ürünün boyut ve özellikleri ile son ürünün boyut ve özellikleri verildiğinde haddelene işlemlerinin sırası ve diğer ayrıntılarını belirten çizelgeyi,

ISCED: Uluslararası Standart Eğitim Sınıflaması'nı,

ISCO-88: Uluslararası Standart Meslek Sınıflaması'nı,

İNGOT: Ergimiş metalden dökümle üretilen ilk ürünü,

İSG: İş sağlığı ve güvenliğini,

KALİBRASYON: Belirlenmiş koşullar altında, doğruluğu bilinen bir ölçüm standardını veya sistemini kullanarak diğer ölçüm veya test aletinin doğruluğunun ölçülmesi, sapmalarının belirlenmesi ve döküman haline getirilmesi için kullanılan ölçümler dizisini,

KÜTÜK: İngotlardan haddeleme yoluyla üretilen , kesiti kare veya dikdörtgen şeklinde olan, boyutları “blum”a göre daha kısa olan ürünü,

MERDANE: Karşılıklı olarak aynı hızda fakat ters yönlerde dönen ve basma kuvveti ile arasına aldığı metale şekil veren parçayı,

NACE: Avrupa Topluluğu’nda Ekonomik Faaliyetlerin İstatistiki Sınıflaması’nı,

PASO: Haddeleme işlemleri sırasında bir geçişte yapılan kesit indirme miktarını veya kesitte indirmeyi sağlayan her bir geçişi,

PROFİL ÇEŞİTLERİ: Profil haddeleme ile üretilen çeşitli profilleri (I-profil, T-profil, U-profil, Ray profili, köşebent, yuvarlak profil, kare profil vb.),

PROFİL HADDELEME: Ara haddelenmiş malzemedan profil çeşitlerinin üretilmesini,

SICAK HADDELEME: Haddelemenin bir çeşidi olarak, metal ler için kullanılan, malzeme sıcaklığının, yeniden kristallenme sıcaklığının üzerinde olduğu haddelemeyi,

SLAB: Sürekli döküm tesislerinde sıvı çeliğin dikdörtgen şeklindeki kalıplara dökülmesi ile elde edilen haddeleme ön malzemesini veya ingotlardan haddeleme yoluyla üretilen dikdörtgen şeklindeki yarı-ürünü,,

SOĞUK HADDELEME: Haddelemenin bir çeşidi olarak, ön ısıtma yapmaksızın, metallerin istenilen kesitlerde şekillendirilip, dayanıklı ve düzgün yüzeyli ürünler elde etme tekniğini,

ŞERİT-BAND: Genellikle kalınlığı 5mm’den daha ince, slablardan haddeleme yolu ile üretilen dar ve çok uzun ürünü,

TUFAL: Demir-çelik malzeme veya ürünlerinde belirli bir sıcaklığın üzerinde, atmosfer ile reaksiyon sonucu oluşan ve yüzeyde biriken tabakayı,

VOLAN: Belirli bir dönme hızına ulaştıktan itibaren yüklendiği enerji nedeniyle makinanın veya düzeneğin dönel hareketinin hızını düzgün tutmaya yarayan yüksek eylemsizlik momentli ve genellikle dairesel biçimli parçayı,

YENİDEN KRİSTALLENME: Malzemeye uygulanan plastik deformasyondan serbest yeni tanelerin çekirdeklenmesi ve büyümesine kadar geçen evreyi,

YASSI HADDELEME: Dikdörtgen kesitli malzemenin kalınlığını azaltmak amacıyla uygulanan haddeleme yöntemini,

ifade eder.

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 İlgili Düzenlemeler	8
2.4. Meslek ile İlgili Diğer Mevzuat	9
2.5. Çalışma Ortamı ve Koşulları	9
2.6. Mesleğe İlişkin Diğer Gereklilikler	9
3. MESLEK PROFİLİ	10
3.1. Görevler, İşlemler ve Başarım Ölçütleri	10
3.2. Kullanılan Araç, Gereç ve Ekipman	20
3.3. Bilgi ve Beceriler	21
3.4. Tutum ve Davranışlar	22
4. ÖLÇME, DEĞERLENDİRME VE BELGELENDİRME	22

1. GİRİŞ

Haddecı (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 Metal Sanayicileri Sendikası (MESS) tarafından hazırlanmıştır.

Haddecı (Seviye 3) 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

Haddecı (Seviye 3) karşılıklı olarak birbirine zıt yönde dönmekte olan iki merdanenin arasına girmiş soğuk ya da sıcak metal malzemeyi istenilen ölçülere indirgeyerek ya da malzemeye şekil vererek bu malzemelerden şerit-bant, profil, tel ya da çubuk gibi ürünleri oluşturan haddelme tezgahını kumanda eden kişidir. Bu işlemler sırasında malzemenin ve haddelme tezgahının zarar görmemesi, çevreye zarar verilmemesi ve işlemlerin güvenli bir şekilde belirlenen süre içinde yapılması esastır.

Haddelme işlemleri sırasında çeşitli fırınlardan gelen tavllanmış veya soğuk malzemenin norm ve standartlara uygun olarak istenen boyut ve şekilde haddelenmesi, hadde gruplarının çalıştırılması sırasında çıkan ürünlerin zincirli konveyörler veya başka araçlarla doğrultmadan geçirilmesi, malzemelerin deformasyona uğramaması için tekniğine uygun tarzda istiflenmesi haddecinin mesleki yetkinliğini gerektirir.

Haddecı genel nezaret altında gerçekleştirdiği çeşitli türdeki işlemlerin doğruluğundan, zamanlamasından, kalitesinden ve güvenli bir şekilde tamamlanmasından sorumludur. İşlemlerin yapılmasında iş talimatlarına uygun çalışır ve sorumluluk alanı dışında kalan arızaları ve hataları ilgili kişilere bildirir. İşlemleri tamamlanan malzemelerin istenilen boyut ve şekillerde olması, çalışılan yerin ve kullanılan donanımın bakım ve temizliğinin yapılması ve birlikte çalışılan diğer kişilerin emniyetinin sağlanması haddecinin sorumlulukları arasında yer alır.

2.2. Mesleğin Uluslararası Sınıflandırma Sistemlerindeki Yeri

ISCO 88	: 7221
ISCED 97	: 52
NACE Rev.2	: 24.10

2.3. Sağlık, Güvenlik ve Çevre ile İlgili Düzenlemeler

Atık Yağların Kontrolü Yönetmeliği
Atık Yönetimi Genel Esaslarına İlişkin Yönetmelik
Çalışanların İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimlerinin Usul ve Esasları Hakkında Yönetmelik
Ekranlı Araçlarla Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik
Elle Taşıma İşleri Yönetmeliği
Güvenlik ve Sağlık İşaretleri Yönetmeliği
Hazırlama, Tamamlama ve Temizleme İşleri Yönetmeliği
İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık ve Güvenlik Şartları Yönetmeliği
İşyeri Bina ve Eklentilerinde Alınacak Sağlık ve Güvenlik Önlemlerine İlişkin Yönetmelik
Katı Atıkların Kontrolü Yönetmeliği
Kimyasal Maddelerle Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik
Kişisel Koruyucu Donanımların İşyerlerinde Kullanılması Hakkında Yönetmelik
Patlayıcı Ortamların Tehlikelerinden Çalışanların Korunması Hakkında Yönetmelik
Tehlikeli Atıkların Kontrolü Yönetmeliği
Ağır ve Tehlikeli İşler Yönetmeliği
Gürültü Yönetmeliği
Patlayıcı Ortamların Tehlikelerinden Çalışanların Korunması Hakkında Yönetmelik
Yangın Yönetmeliği

Endüstriyel Kaynaklı Hava Kirliliğinin Kontrolü Yönetmeliği

2.4. Meslek ile İlgili Diğer Mevzuat

Mesleğe ilişkin diğer mevzuat bulunmamaktadır.

2.5. Çalışma Ortamı ve Koşulları

Haddeleme işlemi, atölye ve fabrikalarda göz ve ellerin eşgüdümlü kullanılmasıyla genelde ayakta çalışarak yapılır. Haddecı, haddeleme işlemleri sırasında uygun iş elbisesi , iş ayakkabısı, baret, eldiven ve benzeri ürünleri kullanarak çalışır. Çalışma ortamının olumsuz koşulları arasında yüksek sıcaklık, rahatsız edici seviyede ışık, gürültü, titreşim, koku, toz, gaz, nem, çeşitli kimyasal maddelere maruz kalma ve zorlamalı vücut pozisyonları ile haddeleme programının seçiminin ve değiştirilmesinin getirdiği karmaşıklık sayılabilir.

2.6. Mesleğe İlişkin Diğer Gereklilikler

Çalışanın işitme ve görme yetisinde yetersizlik olmaması, soğukkanlı ve reflekslerinin güçlü olması, tüm uzuvlarının sağlam olması, yüksek sıcaklığa karşı vücudunun dirençli olması gerekmektedir. Aynı zamanda, sıklıkla bedensel çaba kullanımı haddecı için bir gerekliliktir.

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 veya işyeri dışındaki kurumların eğitimlerine katılır.
				A.1.2	Yapılan işe uygun iş elbiseleri ve 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 etmenlerini azaltmak	A.2.1	Risklerin belirlenmesi çalışmalarına katkıda bulunur.
				A.2.2	Risk faktörlerinin azaltılmasına yönelik yapılan çalışmalara katılır.
		A.3	Tehlike durumunda acil durum prosedürlerini uygulamak	A.3.1	Tehlike durumlarını saptayıp hızlı bir şekilde yok etmek üzere önlem alma çalışmalarına katkıda bulunur.
				A.3.2	Anında giderilemeyecek türden tehlike durumlarını amirlerine ve yetkililere veya gereken durumlarda işletme dışında ilgili kurumlara bildirir.
				A.3.3	Makinaya ve yapılan işleme 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 ayırmayı ve sınıflamayı yapar.
				B.2.2	Tehlikeli ve zararlı atıkları verilen talimatlar doğrultusunda diğer malzemelerden ayırıştırır ve gerekli önlemleri alarak geçici depolamasını yapar.
				B.2.3	Yanıcı ve parlayıcı malzemelerin güvenli bir şekilde tutulmasını sağlar.
				B.2.4	İşlem sırasında ve hazırlık aşamalarında kişisel koruyucu donanım ve malzemeleri kullanır veya diğerlerine kullandırır.
				B.2.5	Dökülme ve sızıntılara 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 çalışmalarına katılır.

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	Makina, 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	Hadde tezgahı üzerinde yapılan ayarların uygunluğunu denetleme çalışmalarına katılır.
				C.3.3	Haddeleme işlemi tamamlanan malzemelerin teknik özelliklere uygunluğunu denetler.
		C.4	Süreçlerde saptanan hata ve arızaları engelleme çalışmalarına katılmak	C.4.1	Çalışma sırasında saptanan hata ve arızaları yetkili kişilere sürekli bildirir.
				C.4.2	Hata ve arızaları oluşturan nedenlerin belirlenmesine ve ortadan kaldırılmasına katkıda bulunur.
				C.4.3	Hata ve arıza gidermeyle ilgili uygulama ve yöntemleri uygular.
				C.4.4	Yetkisinde olmayan veya gideremediği hata ve arızaları amirlerine bildirir.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
D	Çalışılan yeri düzenlemek	D.1	Çalışma alanının özelliklerini belirlemek	D.1.1	Çalışmaların kesintisiz ve uygun şekilde sürdürülmesi için, iş alanını inceler.
				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 makina, donanım ve malzemeyi çalışmaya hazırlamak	D.2.1	Kullanılacak malzemeleri yapılacak çalışma ile ilgili işlem formu ve yöntemlerine uygun olarak hazırlar.
				D.2.2	Belirlenen işleme göre, kontrol ve muayene araçlarını ve cihazlarını kullanır.
				D.2.3	Çalışma için gerekli aparat, makina, tezgah ve donanımları 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 iş güvenliği şartlarını gözetir.
				D.3.3	Kullanılan makina ve ekipmanları iş bitiminde kaldırır ve temizler.
				D.3.4	İş güvenliğine zarar verebilecek maddelerin kullanımı sırasında gereken özeni gösterir ve belirlenmiş yerlerde uygun bir şekilde depolar.
				D.3.5	Yapılan çalışma hakkında amirlerini ve ilgili operatörleri bilgilendirir.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
E	Çalışma alet ve donanımlarının koruyucu ve talimatlı 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	Araç, gereç ve donanımların yetkisindeki sorun ve arızalarını giderir.
		E.2	Çalışma donanımlarının bakım aşamalarını uygulamak	E.2.1	Donanımların düzgün ve sürekli çalışmalarını sağlamak üzere gerekli bakım aşamalarını uygular.
				E.2.2	Koruyucu bakım ve temizlik işlemlerini uygular.
				E.2.3	Bakım ve temizlik faaliyetlerinde kullanılacak malzemeleri temin eder ve uygun şekilde depolar.
				E.2.4	Ölçü ve muayene aletlerinin kalibrasyonlarının sistematik olarak yapılmasını takip eder.
		E.3	Çalışma donanımlarının bozulma ve yıpranmaları ile ilgili bilgileri aktarmak	E.3.1	Kullanılan alet ve donanımların arızalarını belirleyebilir, bunlardaki bozulma ve yıpranmaları zamanında fark eder.
				E.3.2	Çalışma işlemlerinin sürekliliğinin sağlanması için araç ve donanımlardaki bozulma, yıpranma türünden olumsuzluklar ile ilgili kayıtları oluşturur ve ilgililere aktarır.
				E.3.3	Donanımın genel durumu ile ilgili bilgilendirmeyi, prosedürlere uygun yapar.
				E.3.4	Parçaların çalışma ömürlerini takip eder, zamanı geldiğinde, değiştirilmesi için amirlerine bildirir.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
F	Çalışma öncesi hazırlık işlemlerini yapmak (devamı var)	F.1	İş organizasyonunu gerçekleştirmek	F.1.1	Üretimin kalitesi ve fiziksel özellikleri ile ilgili bilgileri temin eder.
				F.1.2	İş emri sıralamasını yarı ürün ebatlarına ve yüzey kalitesine göre yapar.
		F.2	Haddeleme donanımları ve süreçle ilgili, malzeme, alet ve ekipmanları hazırlamak	F.2.1	Haddenin gerekli kontrolünü yapar, ekipmanların ve ekipman çevresinin temiz ve düzenli olmasını sağlar.
				F.2.2	Haddeleme programlarını inceleyerek en uygun haddeleme işlemine göre hattı hazırlar.
				F.2.3	Merdanelerin çalışma ömürlerini takip eder.
				F.2.4	Çalışma ömrünü dolduran veya hasar gören merdanelerin değiştirilmelerini sağlar.
				F.2.5	Periyodik değişim gerektiren diğer ekipmanların stok seviyelerini takip eder.
				F.2.6	Periyodik değişimi yapılan ekipmanlardaki uygunsuzlukları tespit ederek ayırır.
		F.3	Haddeleme ile ilgili genel hazırlıkları yapmak	F.3.1	Haddehane otomasyon zincirindeki tüm bilgisayarların çalışma kontrolünü ve temizliğini yapar.
				F.3.2	Haddeleme için kullanılan her türlü alet ve ekipmanın her an çalışır durumda olmasını sağlar.
				F.3.3	Haddelenecek malzemenin kesit ve sıcaklık türü özelliklerinin toleranslar içinde olup olmadığını kontrol eder.
				F.3.4	Haddeyi uygun duruma getirir, ayarlar ve diğer hazırlıkları yapar (hattı boş çalıştırır).

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
F	Çalışma öncesi hazırlık işlemlerini yapmak	F.4	Soğutma suyu ve yağlama sisteminin kontrollerini yapmak	F.4.1	Talimatlara göre periyodik olarak soğutma suyu testlerinin yapılmasını sağlar.
				F.4.2	Tespit ettiği uygunsuzlukları talimatlara göre giderir.
				F.4.3	Soğutma suyu konsantrasyonunu üretim koşullarına göre ayarlar.
		F.5	Yarı ürünün kontrolünü gerçekleştirmek	F.5.1	Yarı ürünün dış yüzeyindeki oksitlenme, tufalleşme, ezilme ve ovallik türünden uygunsuzlukları tespit eder.
				F.5.2	Bir önceki haddeleme işleminden çıkan veya üretici firma tarafından temin edilen yarı ürünlerin kalınlık, genişlik, hammadde sınıfı ve kimyasal analiz sonuçları türünden ölçümelerini kontrol eder.
				F.5.3	Talimatlara göre, kabul sınırlamalarına uymayan yarı ürünleri belirler.
				F.5.4	Yarı ürünlerdeki uygunsuzlukları raporlar.
				F.5.5	Uygun olmayan yarı ürünleri üretime almayarak ayırır.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
G	Malzemeleri haddelemek için haddeleme donanımlarını ayarlamak	G.1	Haddeleme programını seçmek ve belirlemek	G.1.1	Gerekli durumlarda amirinin onayı ile haddeleme programını danışarak revize eder.
				G.1.2	Yeni üretim denemelerinin haddeleme programlarının hazırlanmasında amirleriyle birlikte çalışır.
		G.2	Üretim programına uygun haddeleme yapmak için iş emirlerini kontrol etmek	G.2.1	Hadde ayarlama programına bakarak imalat emirlerinin uyumluluğunu kontrol eder.
				G.2.2	Haddeleme bölgesindeki ekipmanların nasıl çalıştırılacağına karar verir ve kumanda sistemlerinden bu çalışma şeklini seçer.
				G.2.3	Hatta giren malzemelerin numaralarını kontrol eder.
		G.3	Haddeleme bölgesini kontrol etmek	G.3.1	Malzeme kalitesine göre, istenen uzamayı verir, yüzey ve şekil düzgünlüğünü sağlamak için hat gergi, yük ve hava payı ayarlarını yapar.
				G.3.2	Haddeleme sırasında bandı kontrol etmek üzere gerekli gerginlik, merdaneler arasındaki açıklık ve sürati ayarlar.
				G.3.3	Malzemeyi haddeleme sırasında, merdaneler arasındaki açıklık ayarları ve bant gerdirme ayarları için kumandaları çalıştırır.
				G.3.4	Haddenin ve bandın alt ve üst yüzey durumlarını periyodik olarak kontrol eder.
				G.3.5	Hidrolik pompalarını sürece uygun olarak çalıştırır.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
H	Haddeleme işlemini gerçekleştirmek	H.1	İş emirlerini uygulamak	H.1.1	Parametreleri takip ederek haddeleme süresince sürekli haddeleme işlemini kontrol eder.
				H.1.2	Operasyonun sürekliliğini sağlamak için gerekli tedbirleri alır ve operasyonun kesilmesi halinde sisteme müdahale eder.
				H.1.3	Merdane soğutma jetlerinin kontrolünü yaparak eksik olanların tamamlanmasını ve tıkalı olanların açılmasını sağlar.
				H.1.4	Yapılan işlemlerin düzgün ve hızlı olmasını sağlar.
		H.2	Haddeleme donanımlarını kontrol etmek	H.2.1	Hattın hız ve gergi ayarlarını kontrol eder.
				H.2.2	Merdane ve şaftlardaki uygunsuzlukları belirler ve ilgililere haber verir.
		H.3	Üretimde uygunluğu sağlamak	H.3.1	İşlenen malzemenin giriş, çıkış ve sarılma sıcaklıklarının programa uygun olmasını sağlar.
				H.3.2	Haddelenecek malzemenin yüzey temizliğini yapar.
				H.3.3	Üretim esnasında, kusurlu malzeme çıkmasını önlemek için talimatlara göre periyodik olarak malzeme yüzeyini ve kalınlığını kontrol eder.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
I	Haddelenen ürünü sevk etmek ve raporları hazırlamak	I.1	Haddelenen ürünü kontrol etmek ve ilgili hatta sevk etmek	I.1.1	Üretilen malzemenin kalınlığı ve yüzey kalitesi ile ilgili ölçümleri yapar.
				I.1.2	Haddeleme sonunda üründe meydana gelen kusurları tespit eder ve ilgililere bildirir.
				I.1.3	Hattan geçen bantların kaynak yerlerini kontrol eder.
				I.1.4	Tespit ettiği uygunsuzlukları süratle amirlerine bildirir.
				I.1.5	Haddeleme hattından çıkan malzemenin ilgili yerlere sevk edilmesini sağlar.
		I.2	Gerekli raporlamaları yapmak	I.2.1	Üretim miktarı, gecikmeler ve tolerans harici olan malzemeler ile ilgili üretim bilgilerini rapor haline getirir.
				I.2.2	Periyodik ve haftalık bakım raporlarını/taleplerini hazırlayarak amirine verir.
				I.2.3	Haddeleme bölgesinin ekipman durumunu kontrol eder.
				I.2.4	Tespit ettiği bakım ihtiyaçlarını amirine bildirir.

3.2. Kullanılan Araç, Gereç ve Ekipman

1. Anahtarlar
2. Bant ölçü aletleri
3. Baskı tahtaları
4. Çember malzemesi
5. Çeşitli kesitte haddeler
6. El aletleri
7. El makası
8. Elektrikli kumanda aletleri
9. Elektronik kumanda aletleri
10. Emniyet kafesi
11. Femko (sesli haberleşme cihazı)
12. Filler çakısı
13. Gaz dedektörleri
14. Genişlik ölçüm cihazları
15. Giriş ve çıkış masası
16. Göstergeler
17. Gözlük
18. Haddelme programı
19. Haddelme yağı
20. Hat kumanda masası
21. Hidrolik kumanda aletleri
22. Hurda konveyörü
23. Kalınlık ölçüm cihazları
24. Kamera
25. Koruyucu malzeme
26. Kumpas
27. Magnet
28. Manipulatorler ve çeviriciler
29. Mekanik kumanda aletleri
30. Merdane
31. Merdane değiştirme ekipmanı
32. Mikrometre
33. Monitör
34. Piriç kılavuz
35. Pirometreler (Bölgesel sıcaklık ölçüm cihazı)
36. Sapan
37. Su
38. Süreç kontrol ve saha bilgisayarları
39. Şerit metre
40. Takımlar
41. Tamburlar
42. Tavan vinci
43. Telefon
44. Telsiz
45. Toz maskesi
46. Tufal temizleme sistemleri
47. Uzama cetveli
48. X-ray (kalınlık ölçme cihazı)
49. Yan korkuluklar
50. Yolluk takozu

3.3. Bilgi ve Beceriler

1. Acil durum bilgisi
2. Alarm ve tehlike işaretleri bilgisi
3. Bilgisayar kullanma becerisi
4. Çalışma ve kontrol prosedürleri bilgisi
5. Çevre koruma uygulamaları bilgisi
6. Donanım ve araçların kullanımı bilgi ve becerisi
7. Ekip çalışması yeteneği
8. El becerisi
9. El, göz ve zihin koordinasyonu yeteneği
10. Geri dönüşümlü atık bilgisi
11. İnsan ilişkileri yeteneği
12. İş sağlığı ve güvenliği standartları bilgisi
13. İşlem dokümantasyonu ve çeşitli teknik spesifikasyonlar bilgisi
14. İşyeri düzenleme bilgisi
15. İşyerine özgü mevzuat ve çalışma prosedürleri bilgisi
16. Kalite güvence/yönetim sistemleri bilgisi
17. Kalite kontrol metotları bilgisi
18. Kendini ifade etme yeteneği
19. Kontrol ve uygulama teknikleri bilgi ve becerisi
20. Kullanılan malzeme ve gereçlerin özellikleri bilgisi
21. Makina ve gereçlerin kullanım bilgi ve becerisi
22. Malzeme ve süreç tanımlama kodları bilgisi
23. Manipülasyon, taşıma ve sabitleme donanımları kullanım becerisi
24. Meslek matematiği bilgisi
25. Mesleki teknik terim bilgisi
26. Öğrenme ve kendini geliştirme yeteneği
27. Ölçme ve kontrol bilgisi
28. Ölçme ve muayene araçları kullanımı bilgisi
29. Süreç bilgisi
30. Tavan vinci kullanım bilgisi
31. Tehlikeli atık bilgisi
32. Ulusal kalite yönetmelikleri -teknik standartlar bilgisi
33. Ürün bilgisi
34. Yangın önleme ve yangınla mücadele bilgisi
35. Zehirli gaz ve kimyasallar bilgisi

3.4. Tutum ve Davranışlar

1. Amirlerine doğru bilgiyi zamanında aktarmak
2. Çalışma donanımları ve makinalarının durumunu dikkatle denetlemek
3. Çevre, kalite ve İSG kurallarını benimsemek
4. Deneyimlerini iş arkadaşlarına aktarmak
5. Ekip içinde uyumlu çalışmak
6. Gerekli ve acil durumlarda donanım ın çalışmasını durdurmak
7. Görevleriyle ilgili gerekli durumlarda inisiyatif almak
8. Grup toplantılarına etkin şekilde katılmak
9. İşlemler sırasında oluşabilecek değişiklikler konusunda duyarlı olmak
10. İşletme kaynaklarının kullanımı ve geri kazanım konusunda duyarlı olmak
11. İşyeri hiyerarşi ilişkisine uygun hareket etmek
12. Kendi ve diğer kişilerin güvenliğini gözetmek
13. Malzeme hazırlıklarını yaparken dikkatli olmak
14. Olumsuz çevresel etkileri belirlemek
15. Programlı ve düzenli çalışmak
16. Risk faktörleri konusunda duyarlı davranmak
17. Sorumluluklarını bilmek ve yerine getirmek
18. Süreç kalitesine özen göstermek
19. Talimat ve kılavuzlara harfiyen uymak
20. Taşıma ve kaldırma donanımını doğru şekilde kullanmak
21. Tehlike durumlarında ilgilileri bilgilendirmek
22. Tehlike durumlarını dikkatle algılayıp değerlendirmek
23. Temizlik, düzen ve işyeri tertibine özen göstermek
24. Vardiya değişimlerinde doğru iletişim kurmak ve bilgi aktarmak
25. Verilen eğitime katılmak ve istekli olmak
26. Yapılan iş ve işlemlere yoğunlaşarak çalışmak
27. Yetkisinde olmayan kusurlar hakkında ilgilileri bilgilendirmek

4. ÖLÇME, DEĞERLENDİRME VE BELGELENDİRME

Haddecı (Seviye 3) meslek standardına göre belgelendirme amacıyla yapılacak ölçme ve değerlendirme, gerekli çalışma şartlarının oluşturulduğu test ve sertifikasyon merkezlerinde yazılı ve/veya sözlü teorik ve uygulamalı sınav şeklinde olacaktır.

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

End. Müh. Dr. Dilek **KURT** – Genel Sekreter Yardımcısı, MESS

Prof. Dr. M. Nahit **SERARSLAN** – End. Müh. Bölümü Öğretim Üyesi, İTÜ, Meslek Standartları Danışmanı, MESS

Av. Erten **CILGA** – Hukuk Müşaviri, MESS

Mak. Müh. Dr. Aykut **ENGİN** – Eğitim Müdürü, MESS

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

End. Müh. Yenal **BOZTEPE** – Endüstri Yönetimi ve Araştırma Uzmanı, MESS

End. Müh. Tunçay **YEŞİLNİL** – Endüstri Yönetimi ve Araştırma Uzmanı, MESS

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

2. Teknik Çalışma Grubu Üyeleri:

2.1. Meslek Standartları Komisyonu Üyeleri

Levent **AKKUŞ** – Proje Yöneticisi, BORUSAN MANNESMANN

Hatice Ümit **AKSOY** – İnsan Kaynakları Direktörü, İÇDAŞ

Aslan **ARIKAN** – İnsan Kaynakları Yöneticisi, KROMAN ÇELİK

Ayşe **DAĞAŞAN** – İnsan Kaynakları Uzmanı, KERİM ÇELİK

Erdoğan **ERGÜN** – Endüstri Mühendisi, İÇDAŞ

Okan **ERMETİN** – İnsan Kaynakları Yöneticisi, BORÇELİK

Hakan **HAMARAT** – Eğitim Müdürü, EREĞLİ DEMİR ÇELİK

Pınar **İNAL** – İnsan Kaynakları Yöneticisi, ASSAN ALÜMİNYUM

Fırat Emre **İZ** – İnsan Kaynakları Yöneticisi, ASSAN ALÜMİNYUM

Harun **KİLCİ** – Personel ve İdari İşler Yöneticisi (Halkalı), BORUSAN MANNESMANN

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

İbrahim **ÖZBUNAR** – Üretim Yöneticisi, KERİM ÇELİK

Selda **SEÇKİNLER** – İnsan Kaynakları Direktörü, ASSAN ALÜMİNYUM

Hamza **ŞAHİN** – Endüstri Mühendisi, EREĞLİ DEMİR ÇELİK

Can Subutay **YILMAZ** – Üretim Yöneticisi, BORÇELİK

2.2. Meslek Standardının Hazırlanmasına Katkıda Bulunanlar

Şinasi **ALP** – Tandem Hadde ve Temizleme Hattı Vardiya Formeni, ERDEMİR

Ercan **ALTAN** – Soğuk Hadde Operatörü, ASSAN ALÜMİNYUM

End. Müh. Ahmet **AMANVERMEZ** – İnsan Kaynakları Uzmanı, ASSAN ALÜMİNYUM

End. Müh. Tuğgan **AYHAN** – Levha İşletmesi Yöneticisi, ASSAN ALÜMİNYUM

Mustafa **AYRI** – 1. Soğuk Haddehane İkmal Tesisleri İşletme Başmühendisi, ERDEMİR

Emre **CUMHUR** – 1. Soğuk Haddehane İşletme Başmühendisi, ERDEMİR

Mak. Müh. Özgür **ÇAĞLAR** – Folyo İşletmesi Müdürü, ASSAN ALÜMİNYUM

Nedim **ÇAĞLAYAN** – 2. Soğ. Hadd. Sürekli Asitleme ve Tandem İşl. Başmüh., ERDEMİR

Met. Müh. Emrah **ÇELEBİ** – Folyo İşletmesi Müdürü, ASSAN ALÜMİNYUM

Volkan **ÇİL** – Tandem Hadde ve Temizleme Hattı Vardiya Formeni, ERDEMİR

Aydın **DUMAN** – 1. Sıcak Haddehane Müdürü, ERDEMİR

Murat **DÜZGÖREN** – Haddehane 3 Çubuk İşletme Şefi, İÇDAŞ

Met. Müh. Onur **GENÇ** – ERDEMİR

Mehmet Ali **KÖSE** – Soğuk Hadde Operatörü, ASSAN ALÜMİNYUM

Recep Ali **MUTLU** – Soğuk Hadde Operatörü, ASSAN ALÜMİNYUM

Met. Müh. Ertuğrul **OKUMUŞ** – Levha İşletmesi Müdürü, ASSAN ALÜMİNYUM

Recep **ÖKSÜZDERE** – Folyo Hadde Op.Yrd., ASSAN ALÜMİNYUM

Volkan **ÖZAY** – Folyo Hadde Op.Yrd., ASSAN ALÜMİNYUM

Met. Müh. Ergün **SUBAŞI** – ERDEMİR

Salih **ŞAHİN** – Levha Vardiya Sorumlusu, ASSAN ALÜMİNYUM

Sabit **TAŞDEMİR** – Haddehane 4 Ocak Mühendisi, İÇDAŞ

End. Müh. Mustafa **TOKA** – Levha İşletmesi Müdürü, ASSAN ALÜMİNYUM

Gökhan **YAĞSAĞAN** – İnsan Kaynakları Uzmanı, ASSAN ALÜMİNYUM

Bayram **YAMAN** – Folyo Hadde Operatörü, ASSAN ALÜMİNYUM

Mehmet **YILDIRIM** – Folyo Vardiya Sorumlusu, ASSAN ALÜMİNYUM

Sedat **YILMAZ** – Folyo Hadde Operatörü, ASSAN ALÜMİNYUM

3. Görüş İstenen Kişi, Kurum ve Kuruluşlar:

Adana Sanayi Odası

Ankara Sanayi Odası

Birleşik Metal İşçileri Sendikası

Bursa Ticaret ve Sanayi Odası

Çelik İş Sendikası

Ege Bölgesi Sanayi Odası

Gazi Üniversitesi Mühendislik-Mimarlık Fakültesi

Gazi Üniversitesi Teknik Eğitim Fakültesi Metal Bölümü

Hacettepe Üniversitesi Mühendislik Fakültesi

İstanbul Maden ve Metaller İhracatçı Birlikleri

İstanbul Sanayi Odası

İstanbul Teknik Üniversitesi İşletme Fakültesi

İstanbul Teknik Üniversitesi Kimya-Metalurji Fakültesi

İstanbul Üniversitesi Mühendislik Fakültesi

İzmir Sanayi Odası

Karabük Üniversitesi T. E. F. Metal Eğitimi Bölümü

Karadeniz Teknik Üniversitesi Metalurji ve Malzeme Mühendisliği Bölümü

Marmara Üniversitesi Teknik Eğitim Fakültesi Metal Öğretmenliği Bölümü

ODTÜ Metalurji 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. Sanayi ve Ticaret Bakanlığı

TMMOB Metalurji Mühendisleri Odası

Türk Metal Sendikası

Türk Mühendis ve Mimar Odaları Birliği

Türk Standartları Enstitüsü

Türkiye Alüminyum Sanayicileri Derneği

Türkiye Demir Çelik Üreticileri Derneği

Türkiye Döküm Sanayicileri Derneği

Türkiye Esnaf ve Sanatkarları Konfederasyonu

Türkiye İhracatçılar Meclisi

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

Çiğdem ÜNAL, Başkan (Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı)

Hasan KARABULUT, Başkan Vekili (Milli Eğitim Bakanlığı)

Mete ÇANKAYA, Üye (Sanayi ve Ticaret Bakanlığı)

Muhsin ŞAŞMAZ, Üye (Ulaştırma Bakanlığı)

Çağatay KESTİR ,	Üye (Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı)
Prof. Dr. Süleyman TEKELİ ,	Üye (Yükseköğretim Kurumu)
Dr. Veysel YAYAN ,	Üye (Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği)
Ahmet YARDIMCI ,	Üye (Türkiye Esnaf ve Sanâtkarları Konfederasyonu)
Mustafa ÇIKRIKÇIOĞLU ,	Üye (Türkiye İhracatçılar Meclisi)
Mehmet SOYUPEK ,	Üye (Türkiye İşçi Sendikaları Konfederasyonu)
Şahin SERİM ,	Üye (Hak İşçi Sendikaları Konfederasyonu)
Dr. Aykut ENGİN ,	Üye (Türkiye İşveren Sendikaları Konfederasyonu)
Ahmet GÖZÜKÜÇÜK ,	Üye (Mesleki Yeterlilik Kurumu)
Firuzan SİLAHŞÖR ,	Daire Başkanı (Mesleki Yeterlilik Kurumu)
Hacı Ali EROĞLU ,	Sektör Sorumlusu (Mesleki Yeterlilik Kurumu)
Sinan GERGİN ,	Sektör Komitesi Temsilcisi (Özürlüler İdaresi Başkanlığı)

5. MYK Yönetim Kurulu

Bayram AKBAŞ ,	Başkan (Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı Temsilcisi)
Uğur BEKTAŞ ,	Başkan Vekili (Meslek Kuruluşları Temsilcisi)
Hüseyin ACIR ,	Üye (Milli Eğitim Bakanlığı Temsilcisi)
Prof. Dr. Sabahattin BALCI ,	Üye (Yüksek Öğretim Kurulu Başkanlığı Temsilcisi)
Dr. Osman YILDIZ ,	Üye (İşçi Sendikaları Konfederasyonları Temsilcisi)
M. Şükrü KOÇOĞLU ,	Üye (İşveren Sendikaları Konfederasyonu Temsilcisi)