



ULUSAL MESLEK STANDARDI

SİNER İŞÇİSİ
SEVİYE 4

REFERANS KODU /

RESMİ GAZETE TARİH-SAYI/

Meslek:	SİNER İŞÇİSİ
Seviye:	4^I
Referans Kodu:	
Standardı Hazırlayan Kuruluş(lar):	Hak İşçi Sendikaları Konfederasyonu Koordinasyonunda Çelik-İş Sendikası
Standardı Doğrulayan Komitesi:	MYK Metal Sektör Komitesi
MYK Yönetim Kurulu Onay Tarih/ Sayı:	
Resmi Gazete Tarih/Sayı:	
Revizyon No:	00

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

TERİMLER, SİMGELER VE KISALTMALAR

BANT SİLGİSİ: Bant tesisinde ağırlıklı gerdirme tamburunun bulunması halinde ağırlık tamburunun ve bandın korunması için gergi sistemi öncesi bant kayışı üzerine konulan sıyrııcı düzeni,

BANT TAHRİK TAMBURU: Bant kayışına hareket veren tamburu,

BANTLI KONVEYÖR: Sinter harman malzemesinin ve ürün sinterin, yüksek fırınlara ulaştırılması amacıyla kullanılan taşıma sistemini,

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

BESLEYİCİ: Bunkerdeki malzemenin transferini sağlayan tamburu,

BESLEYİCİ: Sinter harmanını oluşturmak üzere farklı malzeme türlerini istenilen miktara göre ve belli bir sırayla almaya yarayan üzerinde kantar bulunan ekipmanı,

BÖRNER: Tutuşturma ocağında kullanılan gazın çıkış ağzını,

BUNKER: Cevherin besleyici ve bant konveyörler vasıtasıyla düzgün bir şekilde verilmesini ve cevherin stoklanmasını sağlayan ekipmanı,

EF (ELEKTROFİLTRELER): Ürün sinterin taşınması esnasında oluşan tozları elektriksel yük kullanarak tutan ekipmanı,

ELEK: Farklı boyuttaki iki malzemeyi birbirinden ayırmak için kullanılan ekipmanı,

EMİŞ KASASI: Sinterleme için gerekli fan emişi temin edilirken havanın geçtiği kanalları,

ESP (ELEKTRO STATİK PRESPİTATÖR): Sinterleme esnasında ana fan vasıtasıyla sinter makinesinden vakumlanan tozları elektriksel yük kullanarak tutup zincirli konveyörler aracılığı ile tekrar sisteme döndüren ekipmanı,

ISCO: Uluslararası Standart Meslek Sınıflaması'nı,

IZGARA: Paletlerin üzerine yerleştirilen aralarından hava geçmesi neticesinde sinterleşme işleminin gerçekleştiği dökümden yapılmış malzemeyi,

İSG: İş Sağlığı ve Güvenliğini,

KANTAR: Bant konveyör üzerinden geçen herhangi bir malzemenin o anki ağırlığını gösteren ekipmanı,

KARIŞIK GAZ: Yüksek fırın gazı % 67 kok gazı ise % 33 oranında kullanılarak karışık gaz meydana getirilmektedir. Sinter ocağında yakıt olarak kullanılan gazı,

KİŞİSEL KORUYUCU DONANIM: Çalışanı, yürütülen işten kaynaklanan, bir veya birden fazla sağlık ve güvenlik tehlikesine karşı koruyan, çalışan tarafından giyilen, takılan veya tutulan herhangi bir alet, malzeme veya cihazı,

KOK GAZI: Sinter ocağında yakıt olarak kullanılan gazı,

OLUK: Sinter harman malzemesinin veya ürün sinterin bir bant konveyörden diğerine boşaltılması esnasında kullanılan ara geçiş noktasını,

PALET: Hazırlanan sinter harmanının üzerine serildiği hareketli ekipmanı,

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

SİNER KIRICISI: Külçe halinde paletlerden dökülen sinterin daha küçük boyutlara indirilmesi için kullanılan ekipmanı,

SİNER MAKİNESİ: Hazırlanan sinter harmanını tutuşturma ocağından geçirerek sinterleme işlemini gerçekleştirmeyi sağlayan ve paletlerden oluşan ekipmanı,

SİNER SOĞUTUCUSU: Sinter kırıcısından çıkan sıcak sinterin soğutulması için kullanılan ekipmanı,

SİNER TOZU: Ürün sinterin bir elekte elenmesi neticesinde elek altına geçen ve tekrardan sinter harmanında kullanılan malzemeyi,

SİNER: 0–10 mm ebatlarında demir cevherlerinin ısı işlem sonucu topaklanarak yüksek fırınlarda direkt olarak kullanılmaya hazırlanan 6-50 mm boyutunda yarı mamul bir malzemeyi,

SİNERLEME: Sıcaklık etkisi altında ince tanelerin bir araya gelerek topaklanması işlemini,

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

TOZSUZLAŞTIRMA: Sinter harman malzemesinin ve ürün sinterin bantlı konveyörlerle taşınması esnasında boşaltma oluklarında ortaya çıkan tozu toplamaya yarayan sistemi,

YATAK MALZEMESİ: Ürün sinterin belli bir boyutta elenmesi neticesinde elde edilen malzemeyi,

YÜKSEK FIRIN GAZI: Sinter ocağında yakıt olarak kullanılan gazı

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	8
2.6.	Mesleğe İlişkin Diğer Gereklilikler.....	8
3.	MESLEK PROFİLİ	9
3.1.	Görevler, İşlemler ve Başarım Ölçütleri	9
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

Sinter 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.

Sinter 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

Sinter İşçisi (Seviye 4) iş sağlığı ve güvenliği önlemlerini alarak, çevre koruma mevzuatına ve kalite yönetim sistemi dokümanlarına uygun şekilde çalışan, çalışılan yeri düzenleyen sinter tesislerini amirlerinden aldığı talimatlar çerçevesinde ve randımanlı bir şekilde çalıştıran, hazırlanmış (tavlanmış) sinterlik harman malzemesinin sinter makineleri üzerine uygun şekilde serilmesini, harmanın tutuşturulmasını ve sinterleşme işinin makine çıkışına kadar uygun şekilde devam ettirilmesini temin eden, talimat çerçevesinde ana sinter makinesi ve anafan motor kompleksinin çalıştırılmasını sağlayan, soğutma suyu devresini ve su pompalarını çalıştıran veya çalıştırılmasını sağlayan sinter tesisinin çalışmalarını kontrol eden mesleki gelişim faaliyetlerini yürüten nitelikli kişidir.

2.2. Mesleğin Uluslararası Sınıflandırma Sistemlerindeki Yeri

ISCO 08 : 3135 (Metal üretim proses kontrolörleri)

2.3. Sağlık, Güvenlik ve Çevre ile İlgili Düzenlemeler

4857 Sayılı İş Kanunu
5510 Sayılı Sosyal Sigortalar ve Genel Sağlık Sigortası Kanunu
Ağır ve Tehlikeli İşler Yönetmeliği
Ağır ve Tehlikeli İşlerde Çalıştırılacak İşçilerin Mesleki Eğitimlerine Dair Tebliğ
Ambalaj Atıklarının Kontrolü Yönetmeliği
Atık Yağların Kontrolü Yönetmeliği
Atık Yönetimi Genel Esaslarına İlişkin Yönetmelik
Binaların Yangından Korunması Hakkında Yönetmelik
Çalışanların İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimlerinin Usul ve Esasları Hakkında Yönetmelik
Elle Taşıma İşleri Yönetmeliği
Ekranlı Araçlarla Çalışmalarda Sağlık Ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik
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 Hizmetleri Yönetmeliği
İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Tüzüğü
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
Makine Emniyeti Yönetmeliği
Patlayıcı Ortamların Tehlikelerinden Çalışanların Korunması Hakkında Yönetmelik

Tehlikeli Atıkların Kontrolü Yönetmeliği
Tehlikeli Maddelerin Su ve Çevresinde Neden Olduğu Kirliliğin Kontrolü Yönetmeliği
Yangın Yönetmeliği

Ayrıca, iş sağlığı ve güvenliği ve çevre ile ilgili yürürlükte olan kanun, tüzük ve yönetmeliklere uyulması ve konu ile ilgili risk analizi yapılması esastır.

2.4. Meslek ile İlgili Diğer Mevzuat

Mesleğe ilişkin diğer mevzuat bulunmamaktadır.

2.5. Çalışma Ortamı ve Koşulları

Sinter işlemi, sahada ve tesislerde göz ve ellerin eşgüdümlü kullanılmasıyla genelde ayakta çalışarak yapılır. Çalışma ortamının olumsuz koşulları arasında yüksek sıcaklık, gürültü, titreşim, koku, toz, gaz, nem ve ağır çalışma şartları sayılabilir. Sinter İşçisi sıcak ve tehlikeli ortamdaki kaynaklanan riskler nedeniyle soğukkanlı, dikkatli ve reflekslerinin güçlü olması gerekmektedir. Sinter İşçisi, çalışma alanında faaliyetlerini yürütürken uygun kişisel koruyucu donanım kullanır. Mesleğin icrası esnasında iş sağlığı ve güvenliği önlemlerini gerektiren kaza ve yaralanma riskleri bulunmaktadır.

2.6. Mesleğe İlişkin Diğer Gereklilikler

“Ağır ve Tehlikeli İşlerde Çalışacaklara Ait İşe Giriş veya Periyodik Muayene Formu” raporuna sahip olması gerekir.

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 KKD'leri 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	Makineye 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	Dönüştürülebilir 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 depolanmasını yapar.
				B.2.3	Yanıcı ve parlayıcı malzemelerin güvenli bir şekilde tutulmasını sağlar.
				B.2.4	İşlem sırasında ve hazırlık aşamalarında KKD'leri 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	Kırıcı, elek, besleyici, 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	Kırıcı üzerinde yapılan ayarların uygunluğunu denetleme çalışmalarına katılır.
				C.3.3	Sinterleme işlemi neticesinde elde edilen ürünün fiziksel açıdan 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 makine, 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, gerekli alet ve ekipmanı kullanır.
				D.2.3	Çalışma için gerekli aparat, kırıcı, elek, besleyici 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 iş güvenliği şartlarını gözetir.
				D.3.3	Kullanılan makine ve ekipmanı iş bitiminde temizler ve kaldırır.
				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 donanımının koruyucu ve talimatlı bakımlarını sağlamak	E.1	Çalışma donanımının çalışabilirlik durumlarını denetlemek	E.1.1	Çalışma donanımının 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 donanımın ve araçların değişimi veya onarımı için ilgili kişilere haber verir.
				E.1.4	Araç, gereç ve donanımın yetkisindeki sorun ve arızalarını giderir.
		E.2	Çalışma donanımının bakım aşamalarını uygulamak	E.2.1	Donanımın düzgün ve sürekli çalışmalarını sağlamak üzere gerekli bakım aşamalarının uygulanması için amirlerini bilgilendirir.
				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.3	Çalışma donanımının bozulma ve yıpranmaları ile ilgili bilgileri aktarmak	E.3.1	Kullanılan alet ve donanımın arızalarını belirleyebilir, bunlardaki bozulma ve yıpranmaları zamanında fark eder.
				E.3.2	Çalışma işlemlerinin sürekliliğinin sağlanması için araç ve donanımdaki 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	Üretim ve işletme malzemelerinin ve aparatlarının çalışma sürelerini takip eder, zamanı geldiğinde değiştirilmesini ilgililerden talep eder.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
F	Sinter üretimi yapmak (devamı var)	F.1	Ana fan motorunu çalıştırmak	F.1.1	Kumanda merkezinde skada ekranından ana fan emiş damperinin tamamen kapalı olmasını sağlar.
				F.1.2	Elektrik bakıma ana fana yol vermesini ister.
				F.1.3	.Motora yol verilmesini takiben Elektrik bakımdan ana fan damperini açabilirsın bilgisini aldıktan sonra ana fan akımını takip ederek damperin açılmasını sağlar.
				F.1.4	.Acil durum halinde ilgili bakım birimine ulaşamadığı zaman amirlerinden aldığı talimat doğrultusunda acil butonuna basar.
				F.1.5	. Kumanda merkezinde ana fan ile ilgili gelen vibrasyon, sıcaklık, yağ basıncı, motor akım alarm durumlarında ilgili birime haber verilmesini sağlar.
				F.1.6	Kumanda odasındaki vibrasyon cihazı üzerindeki anahtarın ‘Alarm Çalışır’ konumuna alınmasını sağlar.
		F.2	Dozajlama ve sinterlik harman malzemesi hatlarına yol vermek	F.2.1	Kumanda merkezinde sinterlik harman hattının çalıştırılması işlemini gerçekleştirir.
				F.2.2	Besleyici gruplarını (demir cevheri, kok tozu, kireçtaşı ve sinter tozu) bilgisayar üzerinden çalıştırır.
				F.2.3	Tromel içinde sinterlik harman malzemesine verilecek su miktarını aynı bilgisayar üzerinden ayarlar.
				F.2.4	Harman malzemesi bunkerinin doluluk oranını takip ederek gerektiğinde besleyici gruplarına girilen saatlik malzeme çekme miktarlarını düşürür.
				F.2.5	Saatlik malzeme çekme miktarı azaltılmasına rağmen bunker seviyesi aşağı düşmüyorsa veya sinter makinesi duruşa geçmişse besleyici gruplarını durdurur.
		F.3	Tutuşturma ocağını yakmak (devamı var)	F.3.1	Ana fan çalışır durumda iken fan damperinin en az %25 oranında açılmasını sağlar.
				F.3.2	Yakma havası fanı kumanda odasından çalıştırılıp ocağın içi havalandırılır.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri			
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama		
F	Sinter üretimi yapmak (devamı var)	F.3	Tutuşturma ocağını yakmak	F.3.3	Kok gazı ana vanaları manüel olarak açılıp ,gaz temizleme seperatorüne gaz girişini sağlar.		
				F.3.4	Seperatör gaz temizleme su vanasını ve gaz çıkış vanasını açarak su kilidini boşaltıp gazın geçişini sağlar.		
				F.3.5	Kokgazı hattı üzerinde bulunan ani gaz kesme valfını açarak oransal valfi %10 oranında açıp kolektöre gaz girişini sağlar.		
				F.3.6	Gaz dağıtım kollektörü üzerinde bulunan pörç vanaları açılarak yaklaşık 15 dakika süre ile pörç yapılmasını sağlar		
				F.3.7	Pörç yapıldıktan sonra pörç vanaları kapatılıp meşaleye gaz veren vana açılıp meşaleyi yakar.		
				F.3.8	Yanan meşaleyi ocak ocak birinci sıra börnerler deliğinden sokularak birinci bölüm birinci börner motorlu vanası panodan açılarak ocak yanma işlemini başlatır.		
				F.3.9	Diğer börnerlerin motorlu vanaları panodan sırasıyla açılarak birinci bölüm ocak yakma işlemini tamamlar.		
				F.3.10	İkinci bölüm motorlu vanaları sırası ile açarak ocak yakma işlemini tamamlar.		
				F.4	Sinter makinesini durdurmak	F.4.1	Dozajlama besleyicilerine grup stop vererek, harman bunker seviyesi %10 altına düşünce makine durmaması için bunker seviyesine %10 dan büyük sanal bir değer girerek malzeme sonu tutuştırma ocağından çıkınca harman bantlarını durdurur.
						F.4.2	Gazı kesmek için kok gazı hattında ana vanayı kapatıp su kilidini doldurur.
		F.4.3	Motorlu vanaları panelinden tek tek kapatır.				
		F.4.4	Paletler boşalırken ana fan motor akım değerine göre damperi kademeli olarak kapatır.ana fan motoru stop edilecekse ilgili bakım birimine haber vererek durdurulmasını sağlar ve makineyi durdurur.				
		F.4.5	Yakma havası fanını talimatlara uygun şekilde durdurur.				

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
F	Sinter üretimi yapmak	F.5	Diğer işlemleri gerçekleştirmek	F.5.1	Ana fan motor parametrelerini gösteren bilgisayar monitöründe görülen değerlerin değişimini takip ederek monitörde ve yazıcıda beliren 'ALARM' ve 'TRIP' ihbarlarından amirini derhal haberdar eder.
				F.5.2	Tutuşturma ocağı girişinde, malzemenin paletlere düzgün olarak serilip serilmediğini kontrol ederek malzemenin paletlere serildiği plakada sarma oluyorsa raspa ile temizliğini yapar.
				F.5.3	Palet döküş rampasında, paletlerde sinterleşmenin tabana kadar inip inmediğini kontrol ederek buna göre makine hızını ayarlar.
				F.5.4	Gördüğü aksaklıkları amirine bildirir.
				F.5.5	İstenilen harmanın bunkere gelmesini sağlar. Bunun için ilgili personelle temas kurar.
				F.5.6	İzgaralara akan yatak ve harman malzemelerinin kalınlıklarını sürekli kontrol eder ve gereken ayarlarını yapar.
				F.5.7	Kumanda merkezinde bulunan bilgisayarlardaki tüm değerleri sürekli izler, rapor kâğıtlarına gerekli değerleri yazarak denetim altında tutar.
				F.5.8	Mamul sinterin kontrolü için 10–15 dakikada bir rampanın durumunu gözler.
				F.5.9	Paletlerdeki ızgaraları sürekli kontrol ederek değişmesi gerekenleri değiştirir.

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	Mesleki ve kişisel gelişim için gerekli araştırma faaliyetlerini gerçekleştirir.
				G.1.2	Mesleği ile ilgili yeni teknolojileri, yöntemleri ve gelişmeleri takip eder.
		G.2	Astlarının ve diğer çalışanların mesleki eğitimlerini yapmak	G.2.1	Bilgi ve deneyimlerini birlikte çalıştığı kişilere aktarır.
				G.2.2	Mesleği ile ilgili bilgilendirme ve eğitim faaliyetleri düzenler.

3.2. Kullanılan Araç, Gereç ve Ekipman

1. Balyoz
2. Çekiç
3. El arabası
4. Gel beri
5. Hortum
6. Kazma
7. Kişisel Koruyucu Donanım (Baret, Koruyucu burunlu ayakkabı, Eldiven, Kulak tıkacı, Siperlik, Toz gözlüğü, Toz maskesi, Koruyucu elbise)
8. Kürek
9. Manivela
10. Merdiven
11. Raspa
12. Sesli haberleşme cihazı
13. Seyyar lamba
14. Süpürge
15. Telefon
16. Telsiz

3.3. Bilgi ve Beceriler

1. Acil durum bilgisi
2. Alarm ve tehlike işaretleri bilgisi
3. Cevher ve hammadde bilgisi
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. Elleçleme, taşıma ve sabitleme donanımı kullanım becerisi
11. İş sağlığı ve güvenliği bilgisi
12. İşlem dokümantasyonu ve çeşitli teknik spesifikasyonlar bilgisi
13. İşyeri düzenleme bilgisi
14. İşyerine özgü mevzuat ve çalışma prosedürleri bilgisi
15. Kalite güvence/yönetim sistemleri bilgisi
16. Kalite kontrol metotları bilgisi
17. Kontrol ve uygulama teknikleri bilgi ve becerisi
18. Kullanılan malzeme ve gereçlerin özellikleri bilgisi
19. Makine ve gereçlerin kullanım bilgi ve becerisi
20. Malzeme ve süreç tanımlama kodları bilgisi
21. Meslek matematiği bilgisi

22. Mesleki teknik terim bilgisi
23. Öğrenme ve kendini geliştirme yeteneği
24. Temel çalışma mevzuatı bilgisi
25. Ulusal kalite yönetmelikleri-teknik standartlar bilgisi
26. Yangın önleme ve yangınla mücadele bilgisi
27. Yazılı ve sözlü iletişim yeteneği

3.4. Tutum ve Davranışlar

1. Amirlerine doğru bilgiyi zamanında aktarmak
2. Çalışma donanımı ve makinelerinin 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 donanımın 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 eğitimlere katılmak ve istekli olmak
26. Yapılan iş ve işlemlere yoğunlaşarak çalışmak
27. Yetkisinde olmayan kusurlar hakkında ilgilileri bilgilendirmek

4. ÖLÇME, DEĞERLENDİRME VE BELGELENDİRME

Sinter İşçisi (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 Mesleki Yeterlilik, Sınav ve Belgelendirme Yönetmeliği çerçevesinde yürütülür.

EK:

1. Meslek Standardı Hazırlayan Kuruluşun Meslek Standardı Ekibi

Hikmet Ferudun TANKUT – Genel Sekreter, HAK-İŞ – Genel Başkan, ÇELİK-İŞ

Ruhi AYHAN – Genel Eğitim Sekreteri, ÇELİK-İŞ

Yaşar ÇINAR – Karabük Şube Başkanı, ÇELİK-İŞ

Şahin SERİM - Araştırma Uzmanı , HAK-İŞ

Burak YÜCEYALÇIN – TİS, Araştırma ve Eğitim Uzmanı, ÇELİK-İŞ

2. Teknik Çalışma Grubu Üyeleri

2.1. Meslek Standartları Komisyonu Üyeleri

Fadıl DEMİREL – Genel Müdür, KARDEMİR A.Ş.

Yusuf GÜRSOY – İnsan Kaynakları Müdürü, KARDEMİR A.Ş.

Serdar YAVUZ – End. Etüd Proje Müdürü, KARDEMİR A.Ş.

Zeren KARAARSLAN – Endüstri Mühendisi, KARDEMİR A.Ş.

Prof. Dr. İbrahim KADI - Rektör Yardımcısı – Teknik Eğitim Fakültesi Dekanı,
KARABÜK ÜNİVERSİTESİ

Doç. Dr. Mustafa YAŞAR - Teknik Eğitim Fakültesi Dekan Yardımcısı, KARABÜK
ÜNİVERSİTESİ

Doç. Dr. Süleyman GÜNDÜZ - Fen Bilimleri Enstitüsü Müdürü, KARABÜK
ÜNİVERSİTESİ

Doç. Dr. Ramazan KAÇAR - Metal Eğitimi Bölüm Başkanı, KARABÜK ÜNİVERSİTESİ

2.2. Meslek Standardının Hazırlanmasına Katkıda Bulunanlar

Ruşen BAĞ –Yüksek Fırınlar ve Sinter Müdürlüğü, KARDEMİR A.Ş.

3. Görüş İstenen Kişi, Kurum ve Kuruluşlar:

Adana Sanayi Odası

Ankara Sanayi 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-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 Üniversitesi Mühendislik Fakültesi

İzmir Sanayi Odası

Karabük Üniversitesi T. E. F. Metal Eğitimi Bölümü

Karadeniz Teknik Üniversitesi Metalürji ve Malzeme Mühendisliği Bölümü

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. M.E.B Çıraklık ve Yaygın Eğitim Genel Müdürlüğü

T.C. M.E.B Çıraklık, Mesleki ve Teknik Eğitimi Geliştirme ve Yaygınlaştırma Dairesi Başkanlığı

T.C. M.E.B Eğitim Araştırma ve Geliştirme Dairesi Başkanlığı

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

T.C. M.E.B Erkek Teknik Öğretim Genel Müdürlüğü

T.C. M.E.B Hizmetiçi Eğitim Dairesi Başkanlığı
T.C. M.E.B Kız Teknik Öğretim Genel Müdürlüğü
T.C. M.E.B Öğretmen Yetiştirme ve Eğitimi Genel Müdürlüğü
T.C. M.E.B Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı
T.C. Sanayi ve Ticaret 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 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

Prof. Dr. Süleyman TEKELİ,	Başkan (Yükseköğretim Kurulu)
Hasan KARABULUT,	Başkan Vekili (Milli Eğitim Bakanlığı)
Çiğdem ÜNAL,	Üye (Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı)
Mete ÇANKAYA,	Üye (Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı)
Muhsin ŞAŞMAZ,	Üye (Ulaştırma 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)
Turgut Ramazan TANLAK,	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)
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 (Özrürlüer İdaresi Başkanlığı)

5. MYK Yönetim Kurulu

Bayram AKBAŞ,	Başkan (Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı Temsilcisi)
Prof. Dr. Oğuz BORAT,	Başkan Vekili (Milli Eğitim Bakanlığı Temsilcisi)
Prof. Dr. Yücel ALTUNBAŞAK,	Üye (Meslek Kuruluşları Temsilcisi)
Doç. Dr. Ömer AÇIKGÖZ,	Üye (Yükseköğretim Kurulu Başkanlığı Temsilcisi)
Dr. Osman YILDIZ,	Üye (İşçi Sendikaları Konfederasyonları Temsilcisi)
Celal KOLOĞLU,	Üye (İşveren Sendikaları Konfederasyonu Temsilcisi)