



HADDECİ
SEVİYE 4

REVİZYON NO: 01

TADİL NO: 01

13UY0148-4

GİRİŞ

Haddecı (Seviye 4) Ulusal Yeterliliği 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 Mesleki 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.

Haddecı (Seviye 4) Ulusal Yeterliliği MYK’nın görevlendirdiği Çalışma Grubu tarafından güncellenmiş 02/01/2020 tarih ve 2020/01 sayılı MYK Yönetim Kurulu kararı ile revize edilmiştir.

Haddecı (Seviye 4) Ulusal Yeterliliği Başkanlık Makamı’nın 20.05.2020 tarih ve 1570 sayılı kararı ile tadil edilmiştir.

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,

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

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

ISCO: Uluslararası Standart Meslek Sınıflaması'nı,

İSG: İş Sağlığı ve Güvenliğini,

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

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

RİSK: Tehlikeden kaynaklanacak kayıp, yaralanma ya da başka zararlı sonuç meydana gelme ihtimalini,

RİSK DEĞERLENDİRMESİ: İş yerinde 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,

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

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

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

ifade eder.

13UY0148-4 HADDECİ ULUSAL YETERLİLİĞİ

1	YETERLİLİĞİN ADI	Haddecı
2	REFERANS KODU	13UY0148-4
3	SEVİYE	4
4	ULUSLARARASI SINIFLANDIRMADAKİ YERİ	ISCO 08: 3135
5	TÜR	-
6	KREDİ DEĞERİ	-
7	A) YAYIN TARİHİ	10/04/2013
	B)REVİZYON/TADİL NO	Rev. No: 01 Tadil No: 01
	C)REVİZYON/TADİL TARİHİ	01 No'lu Revizyon 02/01/2020-2020/01 01 No'lu Tadil 20/05/2020-1570
8	AMAÇ	Haddecı (Seviye 4) mesleğinin eğitim almış ve nitelik kazandırılmış kişiler tarafından yürütülmesi ve çalışmalarda kalitenin artırılması için; • Adayların sahip olması gereken nitelikleri, bilgi, beceri ve yetkinlikleri tanımlamak, • Adayların, geçerli ve güvenilir bir belge ile mesleki yeterliliğini kanıtlamasına olanak vermek, • Eğitim sistemine, sınav ve belgelendirme kuruluşlarına referans ve kaynak oluşturmak amacıyla hazırlanmıştır.
9	YETERLİLİĞE KAYNAK TEŞKİL EDEN MESLEK STANDART(LAR)I	
10UMS0043-4 Haddecı Seviye 4 Ulusal Meslek Standardı		
10	YETERLİLİK SINAVINA GİRİŞ ŞART(LAR)I	
-		
11	YETERLİLİĞİN YAPISI	
11-a) Zorunlu Birimler		
13UY0148-3 / A1 İş Sağlığı ve Güvenliği, Çevre ve Kalite		
11-b) Seçmeli Birimler		
13UY0148-4 / B1 Sıcak Haddeleme 13UY0148-4 / B2 Soğuk Haddeleme		
11-c) Birimlerin Gruplandırılma Alternatifleri		
Adayın yeterlilik belgesi alabilmesi için zorunlu yeterlilik birimlerinin tamamından ve B grubu yeterlilik birimlerinin en az bir tanesinden başarılı olması gerekmektedir.		
12	ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME	
Mesleki Yeterlilik Belgesini elde etmek isteyen adaylar birimlerde tanımlanan sınavlara tabi tutulur. Adayların mesleki yeterlilik belgesini alabilmeleri için birimlerde tanımlanan sınavlardan başarılı olmaları şartı vardır. Yeterlilik birimlerindeki teorik ve performans dayalı sınavlar, her bir birim için ayrı ayrı yapılabileceği gibi birlikte de yapılabilir. Ancak her birimin değerlendirmesi bağımsız yapılmalıdır. Yeterlilik birimlerinin geçerlilik süresi, birimin başarıldığı tarihten itibaren 2 yıldır. Yeterlilik		

birimlerinin birleştirilerek bir yeterliliğin elde edilebilmesi için tüm birimlerin geçerliliğini koruyor olması gerekmektedir.

13	DEĞERLENDİRİCİ ÖLÇÜTLERİ	
	- Mühendislik, teknoloji veya teknik eğitim fakültelerinin Metalürji veya Metalürji ve Malzeme programlarında öğretim üyesi veya öğretim görevlisi olarak en az üç (3) yıl deneyime sahip olmak, - Mühendislik, teknoloji veya teknik eğitim fakültelerinin Metalürji, Metalürji ve Malzeme, Metal ve Makine programından mezun, haddecilik alanında en az üç (3) yıl çalışma veya eğitim verme deneyimine sahip olmak, - Meslek yüksekokullarının yukarıda belirtilen alanlar kapsamındaki bölümlerinden mezun, haddecilik alanında en az beş (5) yıl deneyime sahip olmak. Yukarıdaki özelliklerden en az birine sahip olan ve ölçme ve değerlendirme sürecinde görev alacak değerlendiricilere; ilgili alanda yetkilendirilmiş kuruluşlar tarafından mesleki yeterlilik sistemi, kişinin görev alacağı ulusal yeterlilik(ler), ilgili ulusal meslek standart(lar)ı, ölçme değerlendirme ve ölçme değerlendirmede kalite güvencesi konularında eğitim sağlanmalıdır.	
14	BELGE GEÇERLİLİK SÜRESİ	Belgenin geçerlilik süresi beş (5) yıldır.
15	GÖZETİM SIKLIĞI	-
16	BELGE YENİLEMEDE UYGULANACAK ÖLÇME-DEĞERLENDİRME YÖNTEMİ	Beş (5) yıllık geçerlilik süresinin sonunda belge sahibinin performansı aşağıda tanımlanan yöntemlerden en az biri kullanılarak değerlendirmeye tabi tutulur; a) 5 yıl belge geçerlilik süresi içerisinde toplamda en az iki yıl veya son altı ay boyunca ilgili alanda çalıştığını gösteren kayıtları (hizmet dökümü, referans yazısı/mektubu, sözleşme, fatura, portfolyo, vb.) sunmak, b) Yeterlilik kapsamında yer alan yeterlilik birimleri için tanımlanan uygulama sınavlarına katılmak. Değerlendirme sonucu olumlu olan adayların belge geçerlilik süreleri 5 yıl daha uzatılır.
17	MESLEKTE YATAY ve DİKEY İLERLEME YOLLARI	-
18	YETERLİLİĞİ GELİŞTİREN KURULUŞ(LAR)	Hazırlayan: Türkiye Metal Sanayicileri Sendikası Güncelleyen: MYK Çalışma Grubu
19	YETERLİLİĞİ DOĞRULAYAN SEKTÖR KOMİTESİ	MYK Metal Sektör Komitesi

13UY0148-3 / A1 İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ ÇEVRE VE KORUMA VE KALİTE YETERLİLİK BİRİMİ

1	YETERLİLİK BİRİMİ ADI	İş Sağlığı ve Güvenliği, Çevre Koruma ve Kalite
2	REFERANS KODU	13UY0148-3 / A1
3	SEVİYE	3
4	KREDİ DEĞERİ	-
5	A) YAYIN TARİHİ	10/04/2013
	B)REVİZYON/TADİL NO	Rev. No: 01 Tadil No: 01
	C)REVİZYON/TADİL TARİHİ	01 No’lu Revizyon 02/01/2020-2020/01 01 No’lu Tadil 20/05/2020-1570
6	YETERLİLİK BİRİMİNE KAYNAK TEŞKİL EDEN MESLEK STANDARDI	10UMS0043-3 Haddecı Seviye 3 Ulusal Meslek Standardı
7	ÖĞRENME KAZANIMLARI	<u>Öğrenme Kazanımı 1: İş sağlığı ve güvenliği ile çevre koruma önlemlerini açıklar.</u> Alt Öğrenme Kazanımları: 1.1: İş sağlığı ve güvenliği konusundaki yasal ve işyerine ait kuralları sıralar. 1.2: İş sağlığı ve güvenliği ile ilgili risk etmenlerini azaltmayı açıklar. 1.3: Tehlike durumunda uygulayacağı acil durum prosedürlerini açıklar 1.4: Geri dönüşüm işlemlerini sıralar. <u>Öğrenme Kazanımı 2: Kalite gerekliliklerini açıklar.</u> Alt Öğrenme Kazanımları: 2.1: İşe ait kalite gerekliliklerini ve teknik prosedürleri sıralar. 2.2: Kalite konusunda yapması gereken raporlamayı açıklar.
8	ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME	
8 a) Teorik Sınav		
Çoktan Seçmeli Sınav: A1 birimine yönelik teorik sınav Ek A1-2’de yer alan “Bilgiler” kontrol listesine göre gerçekleştirilir. Teorik sınavda adaylara 4 seçenekli çoktan seçmeli ve her biri eşit puan değerinde en az 25 soruluk yazılı sınav uygulanmalıdır. Sınavda yanlış cevaplandırılan sorulardan herhangi bir puan indirim yapılmaz, adaylara her soru için 1,5 dakika zaman verilir. Teorik sınavda sorulardan en az % 60’ına doğru yanıt veren aday başarılı sayılır. Sınav soruları bu birimde teorik sınav ile ölçülmesi öngörülen tüm bilgi ifadelerini (Ek A1-2) ölçmelidir.		
8 b) Performansa Dayalı Sınav		
-		
8 c) Ölçme ve Değerlendirmeye İlişkin Diğer Koşullar		
Yeterlilik birimlerinin geçerlilik süresi birimin başarıldığı tarihten itibaren 2 yıldır.		
9	YETERLİLİK BİRİMİNİ GELİŞTİREN KURUM/KURULUŞ(LAR)	MYK Çalışma Grubu

10	YETERLİLİK BİRİMİNİ DOĞRULAYAN SEKTÖR KOMİTESİ	MYK Metal Sektör Komitesi
----	---	---------------------------

YETERLİLİK BİRİMİ EKLERİ

EK A1-1: Yeterlilik Biriminin Kazandırılması için Tavsiye Edilen Eğitime İlişkin Bilgiler

1. İş sağlığı ve güvenliği ile çevre koruma

- 1.1. İş sağlığı ve güvenliği ile ilgili yasal mevzuat ve işyerine ait kurallar
- 1.2. İş sağlığı ve güvenliği koruma ve müdahale araçları ve bunların kullanım özellikleri
- 1.3. Kişisel koruyucu donanımlar ve bunların kullanım özellikleri
- 1.4. Tehlike ve risk kavramları
- 1.5. Risk ve tehlike analizi
- 1.6. Risk faktörlerinin azaltılmasına yönelik uygulanacak önlemler
- 1.7. Acil durumlar ve acil durumlarda yapılacak işlemler
- 1.8. Alarm, uyarı işaret ve levhaları
- 1.9. Yangın ve yangından korunma
- 1.10. Çevre koruma önlemleri
- 1.11. Çevre ve çevre kirliliği
- 1.12. Geri dönüşümlü malzemeler ve bu malzemelere yönelik yapılabilecek işlemler
- 1.13. Tehlikeli ve zararlı atıklar ve bunlara yönelik yapılabilecek işlemler
- 1.14. Üretimden kaynaklanan çevresel riskler ve uygulanacak önlemler
- 1.15. Kitleleme-etiketleme (EKET) sistemi

2. Kalite gereklilikleri

- 2.1. İşlem dokümantasyonu
- 2.2. Kalite yönetim sistemi gereklilikleri
- 2.3. İşlemler esnasında tutulan kayıtlar ve kayıt tutma
- 2.4. Hatalı ve arızalı durumlar
- 2.5. Hata ve arıza saptama yöntemleri
- 2.6. Hata ve arızaların giderilmesine yönelik işlemler

EK A1-2: Yeterlilik Biriminin Ölçme ve Değerlendirmesinde Kullanılacak Kontrol Listesi

a) BİLGİLER

No	Bilgi İfadesi	UMS İlgili Bölüm	Yeterlilik Birimi Başarım Ölçütü	Değerlendirme Aracı
BG.1	İş sağlığı ve güvenliği konusundaki kuralları sıralar.	A.1.1	1.1	T1
BG.2	Yapılan işe uygun kişisel koruyucu donanımları sıralar.	A.1.3	1.1 1.2	T1
BG.3	Çalışma yerinin ve ekipmanların düzenli tutulması konusundaki kuralları sıralar.	A.1.2	1.1	T1
BG.4	İş sağlığı ve güvenliği koruma ve müdahale araçlarını sıralar.	A.1.2	1.1 1.2	T1
BG.5	İş sağlığı ve güvenliği koruma ve müdahale araçlarının kullanım özelliklerini listeler.	A.1.2	1.1 1.2	T1

No	Bilgi İfadesi	UMS İlgili Bölüm	Yeterlilik Birimi Başarım Ölçütü	Değerlendirme Aracı
BG.6	Yapılan çalışmaya uygun uyarı işaret ve levhalarını sıralar.	A.1.2	1.2	T1
BG.7	Gerçekleştirdiği iş ile ilgili tehlike ve riskleri listeler.	A.1.4	1.1 1.2	T1
BG.8	Risk faktörlerinin azaltılmasına yönelik alınacak önlemleri listeler.	A.1.7	1.1 1.2	T1
BG.9	Tehlike oluşturabilecek durumları sıralar.	A.1.4	1.3	T1
BG.10	Anında giderilemeyecek türden tehlikeli durumlarla iletişime geçilmesi gereken ilgili kurumları eşleştirir.	A.1.6	1.3	T1
BG.11	Acil durumlarda çıkış veya kaçış prosedürlerini sıralar.	A.1.5	1.3	T1
BG.12	Gerçekleştirilen işlemler ile ilgili çevresel etkileri sıralar.	A.1.5	1.4	T1
BG.13	Dönüştürülebilen malzemeleri sıralar.	A.2.1	1.4	T1
BG.14	Dönüştürülebilen malzemelerin ayırım ve sınıflamasını açıklar.	A.2.4	1.4	T1
BG.15	Tehlikeli ve zararlı atıkları sıralar.	A.2.5	1.4	T1
BG.16	Tehlikeli ve zararlı atıkların, diğer malzemelerden ayrıştırılması esaslarını listeler.	A.2.2	1.4	T1
BG.17	Yanıcı ve parlayıcı malzemelerin güvenli depolama gerekliliklerini listeler.	A.2.3	1.4	T1
BG.18	Dökülme ve sızıntılara karşı kullanılacak uygun donanım, malzeme ve ekipmanı sıralar.	A.2.1	1.4	T1
BG.19	İşletme kaynaklarını tasarruflu ve verimli bir şekilde kullanımı esaslarını listeler.	A.2.1	1.4	T1
BG.20	Kullandığı donanıma ilişkin koruyucu ve önleyici bakım işlemlerini sıralar.	A.3.1	2.1	T1
BG.21	Talimatlarda yer alan kalite sistemi gerekliliklerini listeler.	B.2.2	2.1	T1
BG.22	Uygulamada izin verilen tolerans ve sapmaları sıralar.	A.3.1	2.1	T1
BG.23	Çalışma sırasında ortaya çıkabilecek hata ve arızaları sıralar.	A.3.1	2.2	T1

b) BECERİ VE YETKİNLİKLER

-

13UY0148-4 / B1 SICAK HADDELEME YETERLİLİK BİRİMİ

1	YETERLİLİK BİRİMİ ADI	Sıcak Haddeleme
2	REFERANS KODU	13UY0148-4 / B1
3	SEVİYE	4
4	KREDİ DEĞERİ	-
5	A) YAYIN TARİHİ	10/04/2013
	B)REVİZYON/TADİL NO	Rev. No: 01 Tadil No: 01
	C)REVİZYON/TADİL TARİHİ	01 No’lu Revizyon 02/01/2020-2020/01 01 No’lu Tadil 20/05/2020-1570
6	YETERLİLİK BİRİMİNE KAYNAK TEŞKİL EDEN MESLEK STANDARDI	
10UMS0043-4 Haddecisi Seviye 4 Ulusal Meslek Standardı		
7	ÖĞRENME KAZANIMLARI	
<u>Öğrenme Kazanımı 1: Hadde öncesi hazırlık yapar.</u> Alt Öğrenme Kazanımları: 1.1: Çalışacağı ekipmanı hazırlar. 1.2: Çalışacağı alanı haddeye hazırlar. <u>Öğrenme Kazanımı 2: Hadde hattı için tezgahı hazırlar.</u> Alt Öğrenme Kazanımları: 2.1: Bağlantıları yapar. 2.2: Hava boşluğunu ayarlar. <u>Öğrenme Kazanımı 3: Hadde işlemi sırasında gerekli takip, ölçüm ve kontrolleri yapar.</u> Alt Öğrenme Kazanımları: 3.1: Haddeleme sırasında takip, ölçüm ve kontrolleri yapar. 3.2: Üretimde oluşabilecek hatayı tespit eder. 3.3: Numune üzerinden boyutsal ölçümleri yapar. <u>Öğrenme Kazanımı 4: İSG, çevre koruma ve kalite yönetim sistemi gerekliliklerine uygun çalışır.</u> Alt Öğrenme Kazanımları: 4.1: Çalışmalarını iş sağlığı ve güvenliği kurallarına uygun şekilde yürütür. 4.2: Çalışmalarını çevre koruma kurallarına uygun şekilde yürütür. 4.3: Çalışmalarını kalite kurallarına uygun şekilde yürütür.		
8	ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME	
8 a) Teorik Sınav		
(T1): B1 birimine yönelik teorik sınav Ek B1-2’de yer alan “Bilgiler” kontrol listesine göre gerçekleştirilir. Teorik sınavda adaylara, en az on (10) soruluk dört (4) seçenekli çoktan seçmeli ve her biri eşit puan değerinde sınav (T1) uygulanmalıdır. Çoktan seçmeli sorularla düzenlenmiş sınavda yanlış cevaplandırılan sorulardan herhangi bir puan indirimi yapılmaz. Sınavda adaylara her soru için 1.5 dakika süre verilir. Sınavda soruların en az % 60’ına doğru yanıt veren aday başarılı sayılır. Ek B1-2’de T1 sınavı ile ölçülmesi öngörülen bilgi ifadelerinin tamamı T1 teorik sınav ile ölçülmelidir. (T2): B1 birimine yönelik (T2) sınavı için adaylara hadde hattı ve bu hatta üretilebilecek ürün hakkında		

temel bilgileri içerecek bir iş planı ve teknik çizimler verilerek, bu çizimlerde hatalı ürün imalatı yapıldığına dair bir senaryo oluşturulmalıdır. Soru ve yanıtları yapılandırılmış senaryo kapsamında hatalı ürünün ortadan kaldırılması için yapılması gereken parametre değişikliklerinin neler olduğunu analiz etmesi istenir. Adaylara hat ve ürün hakkındaki dosyayı incelemeleri için en az beş (5) dakika süre verilir. Aday analiz sonuçlarını yapılandırılmış cevap formuna işler. Adayın, T2 sınavından %60 başarı göstermesi gerekmektedir. T2 sınavında adaylara her soruyu cevaplama için ilgili olduğu Bilgi ölçütünün kapsamı ve içeriğine uygun süre tanınır ve bu süre, yapılandırılan formatta belirtilir. T2 sınavı adayın dosya incelemesi yaparak cevap formlarını doldurabileceği uygun bir ortamda gerçekleştirilebilir. Ek B1-2’de T2 sınavı ile ölçülmesi öngörülen bilgi ifadelerinin tamamı T2 teorik sınav ile ölçülmelidir.

8 b) Performansa Dayalı Sınav

(P1): B1 birimine yönelik (P1) sınavı performansa dayalı sınav Ek B1-2’de yer alan “Beceriler ve Yetkinlikler” kontrol listesine göre gerçekleştirilir. Beceri ve yetkinlikler kontrol listesinde aday tarafından başarılması zorunlu kritik adımlar belirlenir. Adayın, performans sınavından başarı sağlaması için kritik adımların tamamından başarılı performans göstermek koşuluyla P1 sınavından %80 başarı göstermesi gerekmektedir. Performansa dayalı sınavın süresi gerçek uygulama şartlarındaki işlem süresine karşılık gelmelidir. P1 sınavı gerçek veya gerçeğine uygun olarak düzenlenmiş imalat ve tasarım ortamında gerçekleştirilir. Ek B1-2’de P1 sınavı ile ölçülmesi öngörülen beceri ve yetkinlik ifadelerinin tamamı P1 performansa dayalı sınav ile ölçülmelidir.

8 c) Ölçme ve Değerlendirmeye İlişkin Diğer Koşullar

Birim için öngörülen sınavların geçerlilik süresi sınavın başarıldığı tarihten itibaren 1 yıldır. Birimin elde edilebilmesi için başarılan sınav tarihleri arasındaki süre farkı bir yılı geçemez.

Yeterlilik birimlerinin geçerlilik süresi birimin başarıldığı tarihten itibaren 2 yıldır.

Adayın kendi ve diğer kişilerin can güvenliğini tehlikeye sokacak bir davranış göstermesi halinde sınava son verilir.

9	YETERLİLİK BİRİMİNİ GELİŞTİREN KURUM/KURULUŞ(LAR)	MYK Çalışma Grubu
10	YETERLİLİK BİRİMİNİ DOĞRULAYAN SEKTÖR KOMİTESİ	MYK Metal Sektör Komitesi

YETERLİLİK BİRİMİ EKLERİ

EK B1-1: Yeterlilik Biriminin Kazandırılması için Tavsiye Edilen Eğitime İlişkin Bilgiler

1. Hadde öncesi hazırlık

- 1.1.Ekipman hazırlığı
- 1.2.Hadde alanının hazırlanması
- 1.3.Sıcak hadde işlemlerinde kullanılan ekipmanlar
- 1.4.Sıcak haddelemede kullanılan soğutma sistemleri

2. Hadde hattı için tezgahı hazırlığı

- 2.1.Tezgah bağlantıları
- 2.2.Hava boşluğunu ayarlama

3. Hadde işlemi sırasında gerekli kontroller

- 3.1.Sıcak haddelemede kullanılan yarı mamül ve malzemeler
- 3.2.Haddeleme sırasında takip, ölçüm ve kontroller
- 3.3.Sıcak haddeleme işlemleri
- 3.4.Sıcak haddeleme bölümleri ve kullanım amaçları
- 3.5.Sıcak hadde işlemleri sırasında kullanılan kesme yöntemleri
- 3.6.Sıcak haddelemede kullanılan parametreler

- 3.7.Sıcak haddeleme işlemlerinde kullanılan temel işaret ve işaretlemeleri
 3.8.Üretimde oluşabilecek hata tespiti
 3.9.Numune üzerinden boyutsal ölçüm yapma

4. İSG, çevre koruma ve kalite yönetim sistemi gereklilikleri

- 4.1.İş sağlığı ve güvenliği gereklilikleri
 4.2.Çevre koruma gereklilikleri
 4.3.Kalite yönetim sistemi gereklilikleri

EK B1-2: Yeterlilik Biriminin Ölçme ve Değerlendirmesinde Kullanılacak Kontrol Listesi

a) BİLGİLER

No	Bilgi İfadesi	UMS İlgili Bölüm	Yeterlilik Birimi Başarım Ölçütü	Değerlendirme Aracı
BG.1	Sıcak hadde işlemlerinde kullanılan iş ekipmanlarını tanımlar.	B.3.1-3	1.1	T1
BG.2	Sıcak haddelirmede kullanılan soğutma sistemlerini tanımlar.	D.5.1-4	3.1	T1
BG.3	Sıcak hadde işlemleri sırasında kullanılan kesme metotlarını sıralar.	F.1.1	3.1 3.2	T1
BG.4	Sıcak hadde işlemlerinde üründe oluşabilecek kusurları açıklar.	F.3.1-3	3.1 3.2	T1
BG.5	Sıcak haddeleme işlemlerindeki süreçleri sıralar.	F.1.1-6 F.2.1-3 F.3.1-3	3.1 3.2	T1
BG.6	Sıcak haddelirmedeki bölümleri ve kullanım amaçlarını sıralar.	F.2.1-3	3.1 3.2	T1
BG.7	Sıcak haddelirmede kullanılan parametreleri sıralar.	E.1.1-4 F.1.1	3.1 3.2	T1
BG.8	Sıcak haddeleme işlemlerinde kullanılan temel imalat işaretlerini/işaretlemelerini tanımlar.	E.2.1-4	3.1 3.2	T1
BG.9	Sıcak haddelirmede kullanılan malzeme ve yarı mamulleri sıralar.	D.6.1-5	3.1 3.2	T1
BG.10	Sıcak hadde işlemlerinde kullanılan ölçü aletlerini tanımlar.	E.3.1	3.3	T1
BG.11	Üründeki hata/hataların neden/nedenlerini iş talimatında belirtilen parametrelere bakarak tespit eder.	E.2.3 F.3.1-3	3.2	T2
BG.12	Hatalı ürüne sebep olan parametre değişiminin nasıl yapılacağını iş talimatı üzerinde açıklar.	F.3.1-3	3.2	T2

b) BECERİ VE YETKİNLİKLER

No	Beceri ve Yetkinlik İfadesi	UMS İlgili Bölüm	Yeterlilik Birimi Başarım Ölçütü	Değerlendirme Aracı
BY.1	Haddeleme için kullanılacak el aletlerini iş talimatları uyarınca hazır hale getirir.	D.3.1	1.1	P1
BY.2	Haddeleme için kullanılacak ölçüm aletlerini iş talimatları uyarınca hazır hale getirir.	D.3.1	1.1	P1
BY.3	Hadde hattının gerekli kontrolünü yaparak ekipman çevresinin temiz ve düzenli olmasını sağlar.	D.2.1	1.2	P1
BY.4	Soğutma sisteminin çalışırılığını gözle kontrol eder.	D.5.4	1.2	P1
*BY.5	Ayağa konulmuş merdane giriş kasası/yolluk bağlantısını iş talimatlarına göre yapar.	D.4.2	2.1	P1
*BY.6	Ayağa konulmuş merdane çıkış kasası/yolluk bağlantısını iş talimatlarına göre yapar.	D.4.2	2.1	P1
*BY.7	Hava boşluğunu iş talimatlarına göre uygun şekilde ölçer.	D.4.1	2.2	P1
*BY.8	Hava boşluğunun ayarını iş talimatına göre yapar.	D.4.1	2.2	P1
BY.9	Uygun ölçme ekipmanı ile merdanenin son kontrolünü yapar.	D.4.5	2.1 2.2	P1
BY.10	Isı ölçüm cihazı ile malzemenin sıcaklığını giriş ve çıkışta ölçer.	D.4.1	3.1	P1
BY.11	Hadde motorları akım değerlerini gösteren ampermetrelerin referans değerlerle uygunluğunu kontrol eder.	E.2.1	3.1	P1
BY.12	Sıcak haddeleme işlemini talimata uygun şekilde gerçekleştirir.	E.2.3	3.1	P1
*BY.13	Numune üzerinde iş talimatında belirtilen şekilde ölçümler yapar.	F.3.2	3.3	P1
BY.14	Numune üzerinde yaptığı ölçümleri iş talimatında belirlenen şekilde kayıt altına alır.	G.2.1	3.3	P1
*BY.15	İş sağlığı ve güvenliği kurallarına uygun olarak çalışmalarını gerçekleştirir.	A.1.1-7	4.1	P1
*BY.16	Çalışmaları sırasında uygun KKD kullanır.	A.1.3	4.1	P1
*BY.17	Çevre koruma kurallarına uygun olarak çalışmalarını gerçekleştirir.	A.2.1-5	4.2	P1
*BY.18	Kalite kurallarına uygun olarak çalışmalarını gerçekleştirir.	A.3.1-4	4.3	P1

(*) Performans sınavında başarılması zorunlu kritik adımlar.

13UY0148-4 / B2 SOĞUK HADDELEME YETERLİLİK BİRİMİ

1	YETERLİLİK BİRİMİ ADI	Soğuk Haddeleme
2	REFERANS KODU	13UY0148-4 / B2
3	SEVİYE	4
4	KREDİ DEĞERİ	-
5	A) YAYIN TARİHİ	10/04/2013
	B)REVİZYON/TADİL NO	Rev. No: 01 Tadil No: 01
	C)REVİZYON/TADİL TARİHİ	01 No'lu Revizyon 02/01/2020-2020/01 01 No'lu Tadil 20/05/2020-1570
6	YETERLİLİK BİRİMİNE KAYNAK TEŞKİL EDEN MESLEK STANDARDI	10UMS0043-4 Haddecisi Seviye 4 Ulusal Meslek Standardı
7	ÖĞRENME KAZANIMLARI	<u>Öğrenme Kazanımı 1: Hadde öncesi hazırlık yapar.</u> Alt Öğrenme Kazanımları: 1.1: Çalışacağı ekipmanı hazırlar. 1.2: Çalışacağı alanı haddeye hazırlar. <u>Öğrenme Kazanımı 2: Hadde hattı için tezgahı hazırlar.</u> Alt Öğrenme Kazanımları: 2.1: Bağlantıları yapar. 2.2: Hava boşluğunu ayarlar. <u>Öğrenme Kazanımı 3: Hadde işlemi sırasında gerekli takip, ölçüm ve kontrolleri yapar.</u> Alt Öğrenme Kazanımları: 3.1: Haddeleme sırasında takip, ölçüm ve kontrolleri yapar. 3.2: Üretimde oluşabilecek hatayı tespit eder. 3.3: Numune üzerinden boyutsal ölçümleri yapar. <u>Öğrenme Kazanımı 4: İSG, çevre koruma ve kalite yönetim sistemi gerekliliklerine uygun çalışır.</u> Alt Öğrenme Kazanımları: 4.1: Çalışmalarını iş sağlığı ve güvenliği kurallarına uygun şekilde yürütür. 4.2: Çalışmalarını çevre koruma kurallarına uygun şekilde yürütür. 4.3: Çalışmalarını kalite kurallarına uygun şekilde yürütür.
8	ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME	
8 a) Teorik Sınav		
(T1): B2 birimine yönelik teorik sınav Ek B2-2'de yer alan "Bilgiler" kontrol listesine göre gerçekleştirilir. Teorik sınavda adaylara, en az on (10) soruluk dört (4) seçenekli çoktan seçmeli ve her biri eşit puan değerinde sınav (T1) uygulanmalıdır. Çoktan seçmeli sorularla düzenlenmiş sınavda yanlış cevaplandırılan sorulardan herhangi bir puan indirim yapılmaz. Sınavda adaylara her soru için 1.5 dakika süre verilir. Sınavda soruların en az % 60'ına doğru yanıt veren aday başarılı sayılır. Ek B1-2'de T1 sınavı ile ölçülmesi öngörülen bilgi ifadelerinin tamamı T1 teorik sınav ile ölçülmelidir. (T2): B1 birimine yönelik (T2) sınavı için adaylara hadde hattı ve bu hatta üretililecek ürün hakkında		

temel bilgileri içerecek bir iş planı ve teknik çizimler verilecek, bu çizimlerde hatalı ürün imalatı yapıldığına dair bir senaryo oluşturulacaktır. Soru ve yanıtları yapılandırılmış senaryo kapsamında hatalı ürünün ortadan kaldırılması için yapılması gereken parametre değişikliklerinin neler olduğunu analiz etmesi istenir. Adaylara hat ve ürün hakkındaki dosyayı incelemeleri için en az beş (5) dakika süre verilir. Aday analiz sonuçlarını yapılandırılmış cevap formuna işler. Adayın, T2 sınavından %60 başarı göstermesi gerekmektedir. T2 sınavında adaylara her soruyu cevaplaması için ilgili olduğu Bilgi ölçütünün kapsamı ve içeriğine uygun süre tanınır ve bu süre, yapılandırılan formatta belirtilir. T2 sınavı adayın dosya incelemesi yaparak cevap formlarını doldurabileceği uygun bir ortamda gerçekleştirilebilir. Ek B1-2’de T2 sınavı ile ölçülmesi öngörülen bilgi ifadelerinin tamamı T2 teorik sınav ile ölçülmelidir.

8 b) Performansa Dayalı Sınav

(P1): B2 birimine yönelik (P1) sınavı performansa dayalı sınav Ek B2-2’de yer alan “Beceriler ve Yetkinlikler” kontrol listesine göre gerçekleştirilir. Beceri ve yetkinlikler kontrol listesinde aday tarafından başarılması zorunlu kritik adımlar belirlenir. Adayın, performans sınavından başarı sağlaması için kritik adımların tamamından başarılı performans göstermek koşuluyla P1 sınavından %80 başarı göstermesi gerekmektedir. Performansa dayalı sınavın süresi gerçek uygulama şartlarındaki işlem süresine karşılık gelmelidir. P1 sınavı gerçek veya gerçeğine uygun olarak düzenlenmiş imalat ve tasarım ortamında gerçekleştirilir. Ek B2-2’de P1 sınavı ile ölçülmesi öngörülen beceri ve yetkinlik ifadelerinin tamamı P1 performansa dayalı sınav ile ölçülmelidir.

8 c) Ölçme ve Değerlendirmeye İlişkin Diğer Koşullar

Birim için öngörülen sınavların geçerlilik süresi sınavın başarıldığı tarihten itibaren 1 yıldır. Birimin elde edilebilmesi için başarılan sınav tarihleri arasındaki süre farkı bir yılı geçemez.

Yeterlilik birimlerinin geçerlilik süresi birimin başarıldığı tarihten itibaren 2 yıldır.

Adayın kendi ve diğer kişilerin can güvenliğini tehlikeye sokacak bir davranış göstermesi halinde sınava son verilir.

9	YETERLİLİK BİRİMİNİ GELİŞTİREN KURUM/KURULUŞ(LAR)	Hazırlayan: Türkiye Metal Sanayicileri Sendikası Güncelleyen: MYK Çalışma Grubu
10	YETERLİLİK BİRİMİNİ DOĞRULAYAN SEKTÖR KOMİTESİ	MYK Metal Sektör Komitesi

YETERLİLİK BİRİMİ EKLERİ

EK B2-1: Yeterlilik Biriminin Kazandırılması için Tavsiye Edilen Eğitime İlişkin Bilgiler

1. Hadde öncesi hazırlık

- 1.1.Ekipman hazırlığı
- 1.2.Hadde alanının hazırlanması
- 1.3.Soğuk hadde işlemlerinde kullanılan ekipmanlar
- 1.4.Soğuk haddelirmede kullanılan soğutma sistemleri

2. Hadde hattı için tezgahı hazırlığı

- 2.1.Tezgah bağlantıları
- 2.2.Hava boşluğunu ayarlama

3. Hadde işlemi sırasında gerekli kontroller

- 3.1.Soğuk haddelirmede kullanılan yarı mamül ve malzemeler
- 3.2.Haddeleme sırasında takip, ölçüm ve kontroller
- 3.3.Soğuk haddeleme işlemleri
- 3.4.Soğuk haddeleme bölümleri ve kullanım amaçları
- 3.5.Soğuk hadde işlemleri sırasında kullanılan kesme yöntemleri
- 3.6.Soğuk haddelirmede kullanılan parametreler

- 3.7. Soğuk haddeleme işlemlerinde kullanılan temel işaret ve işaretlemeleri
 3.8. Üretimde oluşabilecek hata tespiti
 3.9. Numune üzerinden boyutsal ölçüm yapma

4. İSG, çevre koruma ve kalite yönetim sistemi gereklilikleri

- 4.1. İş sağlığı ve güvenliği gereklilikleri
 4.2. Çevre koruma gereklilikleri
 4.3. Kalite yönetim sistemi gereklilikleri

EK B2-2: Yeterlilik Biriminin Ölçme ve Değerlendirmesinde Kullanılacak Kontrol Listesi

a) BİLGİLER

No	Bilgi İfadesi	UMS İlgili Bölüm	Yeterlilik Birimi Başarım Ölçütü	Değerlendirme Aracı
BG.1	Soğuk hadde işlemlerinde kullanılan iş ekipmanlarını tanımlar.	B.3.1-3	1.1	T1
BG.2	Soğuk haddelemede kullanılan soğutma sistemlerini tanımlar.	D.5.1-4	3.1	T1
BG.3	Soğuk hadde işlemleri sırasında kullanılan kesme metotlarını sıralar	F.1.1	3.1 3.2	T1
BG.4	Soğuk hadde işlemlerinde üründe oluşabilecek kusurları açıklar.	F.3.1-3	3.1 3.2	T1
BG.5	Soğuk haddeleme işlemlerindeki süreçleri sıralar.	F.1.1-6 F.2.1-3 F.3.1-3	3.1 3.2	T1
BG.6	Soğuk haddelemedeki bölümleri ve kullanım amaçlarını sıralar.	F.2.1-3	3.1 3.2	T1
BG.7	Soğuk haddelemede kullanılan parametreleri sıralar.	E.1.1-3 F.1.1	3.1 3.2	T1
BG.8	Soğuk haddeleme işlemlerinde kullanılan temel imalat işaretlerini/işaretlemelerini tanımlar.	E.2.1-4	3.1 3.2	T1
BG.9	Soğuk haddelemede kullanılan malzeme ve yarı mamulleri sıralar.	D.6.1-5	3.1 3.2	T1
BG.10	Soğuk hadde işlemlerinde kullanılan ölçü aletlerini tanımlar.	E.3.1	3.3	T1
BG.11	Üründeki hata/hataların neden/nedenlerini iş talimatında belirtilen parametrelere bakarak tespit eder.	E.2.3 F.3.1-3	3.2	T2
BG.12	Hatalı ürüne sebep olan parametre değişiminin nasıl yapılacağını iş talimatı üzerinde açıklar.	F.3.1-3	3.2	T2

b) BECERİ VE YETKİNLİKLER

No	Beceri ve Yetkinlik İfadesi	UMS İlgili Bölüm	Yeterlilik Birimi Başarım Ölçütü	Değerlendirme Aracı
BY.1	Haddeme için kullanılacak el aletlerini iş talimatları uyarınca hazır hale getirir.	D.3.1	1.1	P1
BY.2	Haddeme için kullanılacak ölçüm aletlerini iş talimatları uyarınca hazır hale getirir.	D.6.2	1.1	P1
BY.3	Haddenin gerekli kontrolünü yaparak ekipman çevresinin temiz ve düzenli olmasını sağlar.	D.2.1	1.2	P1
BY.4	Soğutma sisteminin çalışırlığını gözle kontrol eder.	D.5.4	1.2	P1
*BY.5	Tezgaha konulmuş merdanenin/makaranın bağlantısını iş talimatları uyarınca yapar.	D.4.2	2.1	P1
*BY.6	Hava boşluğunu iş talimatlarına göre uygun şekilde ölçer.	D.4.1	2.2	P1
*BY.7	Hava boşluğunun ayarını iş talimatına göre yapar.	D.4.1	2.2	P1
BY.8	Uygun ölçme ekipmanı ile merdanenin/makaranın son kontrolünü yapar.	D.4.5	2.1 2.2	P1
BY.9	Soğutma sıvısının akışını gözle kontrol eder.	D.5.4	3.1	P1
BY.10	Hadde motorları akım değerlerini gösteren ampermetrelerin referans değerlerle uygunluğunu kontrol eder.	E.2.1	3.1	P1
BY.11	Soğuk haddeme işlemini talimata uygun şekilde gerçekleştirir.	E.2.3	3.1	P1
*BY.12	Numune üzerinde iş talimatında belirtilen şekilde ölçümler yapar.	F.3.2	3.3	P1
*BY.13	Numune üzerinde yaptığı ölçümleri iş talimatında belirlenen şekilde kayıt altına alır.	G.2.1	3.3	P1
*BY.14	İş sağlığı ve güvenliği kurallarına uygun olarak çalışmalarını gerçekleştirir.	A.1.1-7	4.1	P1
*BY.15	Çalışmaları sırasında uygun KKD kullanır.	A.1.3	4.1	P1
*BY.16	Çevre koruma kurallarına uygun olarak çalışmalarını gerçekleştirir.	A.2.1-5	4.2	P1
*BY.17	Kalite kurallarına uygun olarak çalışmalarını gerçekleştirir.	A.3.1-4	4.3	P1

(*) Performans sınavında başarılmaması zorunlu kritik adım

YETERLİLİK EKLERİ**EK 1: Ulusal Yeterlilik Hazırlama Ekibi ve Teknik Çalışma Grubu Üyeleri**

	Adı - Soyadı	Eğitim Bilgileri* (Tarih - Eğitim Kurumu/Bölüm Adı)	Deneyim Bilgileri* (Tarih – İş Yeri – Unvan)
1.	Yakup Hakan COŞKUN (Moderatör)	2004 - Hacettepe Üniversitesi Kamu Yönetimi Bölümü	2016-Devam ediyor Pamir Uygunluk Değerlendirme Ltd.Şti. 2008-2015 Mesleki Yeterlilik Kurumu 2005-2008 İŞKUR
2.	Ali Polat (Teknik Uzman)	2010-2016 Karabük Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Makine Mühendisliği Bölümü (İngilizce)	10/2015 - 08/2017 Çelikoğlu Demir Çelik San Tic. Ltd. Şti. İşletme Mühendisi – Sıcak Hadde Müdürü 2013-2014 Kılıç Demir Çelik Ltd. Şti. Hadde sorumlusu
3.	Dilara M. ÇOMALAK (Teknik Uzman)	2009-2013 Cumhuriyet Üniversitesi Metalürji ve Malzeme Mühendisliği 2014 Gedik Üniversitesi- Kaynak mühendisliği 2014 C Sınıfı İş Güvenliği Uzmanlığı	2013-2017 Mesut inşaat İsdemir şantiyesi Kangal haddehanesi-kok-sinter bölümlerinde koordinatör 2010 Kangal haddehanesi stajyer mühendis
4.	Furkan KOYUNCU (Teknik Uzman)	2009 – Marmara Üniversitesi Metal Öğretmenliği Bölümü 2019 – Düzce Üniversitesi Makine Mühendisliği Bölümü	2015-(devam ediyor) MESS Sınav 2012-2015 MESS Eğitim Uzmanı 2011-2012 Lamina Uyg. Müh.
5.	Hasan HASIRCI (Teknik Uzman)	1997 – Gazi Üniversitesi Teknik Eğitim Fakültesi Metal Eğitimi Bölümü/Döküm Öğretmenliği	1997 – 2012 Gazi Üniversitesi Teknik Eğitim Fakültesi Metal Eğitimi Bölümü 2012 – devam ediyor - Gazi Üniversitesi Teknoloji Fakültesi Metalurji ve Malzeme Mühendisliği

	Adı - Soyadı	Eğitim Bilgileri* (Tarih - Eğitim Kurumu/Bölüm Adı)	Deneyim Bilgileri* (Tarih – İş Yeri – Unvan)
6.	Mehmet Emin ÜLKEM (Teknik Uzman)	2012 – İstanbul Üniversitesi Makine Mühendisliği Bölümü	• 2018- (devam ediyor) MESS Sınav • 2017-2018 Ketmak İmalat Müh. • 2014-2017 Hipertech İmalat Müh.
7.	Mehmet PANCAR (Teknik Uzman)	1999 – Dumlupınar Üniversitesi Simav Teknik Eğitim Fakültesi, Makine Öğretmenliği Bölümü	• 2009 – Devam ediyor. MYK; UMS ve UY Hazırlama Geliştirme • 2009 – Devam ediyor. HAK-İŞ, Metal Sektörü Teknik Uzman 1999 – Devam ediyor. MEB, Teknik Öğretmen
8.	Murat ÜNAL (Teknik Uzman)	1995-1999 -Dumlupınar Üniversitesi Makine Teknik Öğretmenliği	• 1999-2019 Makine Teknik Öğretmeni – İskenderun Mesleki Eğitim Merkezi
9.	Neslihan AKGÜL (Teknik Uzman)	2017- Lisans - Karabük Üniversitesi Metalurji ve Malzeme Mühendisliği 2020 Y.Lisans - Karabük Üniversitesi Metalurji ve Malzeme Mühendisliği	2017 - Mescier Demir Çelik San. ve Tic. A.Ş

**Yalnızca meslekle ilgili olan eğitim/deneyim bilgilerine yer verilecektir.*

EK2: Görüş İstenen Kişi, Kurum ve Kuruluşlar

-

EK3: 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 İlker KANBUR; | Milli Eğitim Bakanlığı |
| • Oktay Osman ŞEKERCİ; | Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı |
| • Rıza ALAGÖZ; | Sanayi ve Teknoloji 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 |

EK 4: MYK Yönetim Kurulu Üyeleri

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