



DENEY FİYAT LİSTESİ

Doküman No

LS.02

Rev.No/Tarih

12/19.12.2016

İlk Yayın Tarihi

28.11.2014

Sayfa No

Sayfa 1 / 13

STATİK LABORATUVARI	Yöntem	Akredite Durumu	Birim Fiyat	Deney Süresi
Çekme deneyi (Oda sıcaklığında)	TS EN ISO 6892-1:2011	Akredite	100 TL / Numune	1 gün
	TS EN ISO 4136	Akredite		
	ASTM A370	Akredite		
Çekme deneyi (1000°C ye kadar)	TS EN ISO 6892-2:2011	Akredite	200 TL / Numune	1 gün
	TS EN ISO 4136	Akredite		
	ASTM A370	Akredite		
Basma deneyi (Oda sıcaklığı)	TS 206:1995		100 TL / Numune	1 gün
Basma deneyi (Oda sıcaklığı hariç)	TS 206:1995		200 TL / Numune	1 gün
Eğme deneyi (3 ve 4 nokta)	TS EN ISO 5173:2010	Akredite	100 TL / Numune	1 gün
	TS 205-1 EN ISO 7438:2006	Akredite		
	ASTM A370	Akredite		
Çentik Açma (Charpy Test Numunesi)	Not: Centik açma işlemi sadece MARGEM bünyesinde test edilecek numunelere uygulanır.		10 TL / Numune	1 gün



DENEY FİYAT LİSTESİ

Doküman No

LS.02

Rev.No/Tarih

12/19.12.2016

İlk Yayın Tarihi

28.11.2014

Sayfa No

Sayfa 2 / 13

	TS EN ISO 148-1:2011	Akredite	70 TL / Numune	1 gün
	TS EN ISO 9016:2012:2013	Akredite		
	ASTM A370	Akredite		
Çentik Darbe Deneyleri (Oda sıcaklığı harici)	TS EN ISO 148-1:2011	Akredite	100 TL / Numune	1 gün
	TS EN ISO 9016:2012:2013	Akredite		
	ASTM A370	Akredite		
DİNAMİK LABORATUVARI *	Yöntem		Birim Fiyat	Deney Süresi
Yorulma Çatlak İlerleme Testi	TS EN 13674-1 :2012madde 8.3Fatigue crack growth rate		3500 TL / Numune	10 gün
	ASTM E647			
Kırılma Tokluğu Testi	TS EN 13674-1:2012 madde 8.2Fracture toughness (K _{1c})		2500 TL / Numune	3 gün
	ASTM E399			
Eksenel Yorulma Testi	TS EN 13674-1:2012 madde 8.4Fatigue Test (Raylarda Yorulma Testi)	Akredite	3500 TL / Numune	15 gün



DENEY FİYAT LİSTESİ

Doküman No

LS.02

Rev.No/Tarih

12/19.12.2016

İlk Yayın Tarihi

28.11.2014

Sayfa No

Sayfa 3 / 13

Donatı Çeliklerinde Yorulma Deneyi	TS 708:2010	Akredite	1500 TL / Numune	1 gün
	TS EN ISO 15630-1:2012	Akredite		
	TS EN ISO 15630-2:2012			
	TS EN ISO 15630-3:2012			
	BS 4449:2005+A2:2009	Akredite		
Yorulma Testi	Force-Displacement-Strain		60 TL	1 saat
Profil Projektör Ölçümü			50 TL/saat	1 gün
Dijital Mikroskop (Portatif) Ölçümü			50 TL/saat	1 gün
SEM LABORATUVARI	Yöntem		Birim Fiyat	Deney Süresi
SEM ile inceleme (SEM+EDX ücreti)			300 TL / Saat	1 gün
MAPPING (EDX)			350 TL / Saat	1 gün
Kaplama (Au, Au/Pd, Karbon Kaplama)			60 TL / Adet	1 gün
XRD-XRF LABORATUVARI	Yöntem		Birim Fiyat	Deney Süresi



DENEY FİYAT LİSTESİ

Doküman No

LS.02

Rev.No/Tarih

12/19.12.2016

İlk Yayın Tarihi

28.11.2014

Sayfa No

Sayfa 4 / 13

XRD - Toz, Bulk Numunelerde Kırınım Deseni Çekimi	Ölçüm hızı 3 derece/dk ve daha düşükse fiyat MARGEM yönetimi tarafından belirlenir. Aynı numune üzerinde farklı noktalarda yapılan ölçümler ayrı birer "Test" olarak ücretlendirilir.		180 TL / Test	1 gün
XRD - İnce Filmlerde Kırınım Deseni Çekimi	Aynı numune üzerinde farklı noktalarda yapılan ölçümler ayrı birer "Test" olarak ücretlendirilir.		240 TL / Test	1 gün
XRD – (Faz Analizini İçermeyen Çekim)	Aynı numune üzerinde farklı noktalarda yapılan ölçümler ayrı birer "Test" olarak ücretlendirilir.		75 TL / Test	1 gün
XRD – Öğütme			45 TL / Numune	1 gün
XRD - Yüksek Sıcaklık Faz Analizi	Aynı numune üzerinde farklı noktalarda yapılan ölçümler ayrı birer "Test" olarak ücretlendirilir.		750 TL / Test	1 gün
XRD - Kalıntı Gerilme Analizi	Aynı numune üzerinde farklı noktalarda yapılan ölçümler ayrı birer "Test" olarak ücretlendirilir. Demir ve Cobalt bazlı numunelerin analiz süresi uzun olduğu için		750 TL / Test	1 gün



DENEY FİYAT LİSTESİ

Doküman No

LS.02

Rev.No/Tarih

12/19.12.2016

İlk Yayın Tarihi

28.11.2014

Sayfa No

Sayfa 5 / 13

	belirtilen test ücretinin 4 katı geçerli olacaktır.			
XRD - Pole Figure Ölçümü	Aynı numune üzerinde farklı noktalarda yapılan ölçümler ayrı birer "Test" olarak ücretlendirilir. Demir ve Cobalt bazlı numunelerin analiz süresi uzun olduğu için belirtilen test ücretinin 4 katı geçerli olacaktır		900 TL / Test	1 gün
XRF - Kalitatif Analiz [Bor (B) - Uranyum (U) arası]	Aynı numune üzerinde farklı noktalarda yapılan ölçümler ayrı birer "Test" olarak ücretlendirilir.		120 TL / Test	1 gün
XRF - Yarı Kantitatif Analiz [Bor (B) - Uranyum (U) arası]	Aynı numune üzerinde farklı noktalarda yapılan ölçümler ayrı birer "Test" olarak ücretlendirilir.		300 TL / Test	1 gün
XRF - Tam Kantitatif Analiz [Çelik için]	Aynı numune üzerinde farklı noktalarda yapılan ölçümler ayrı birer "Test" olarak ücretlendirilir.		375 TL / Test	1 gün
XRF – Öğütme			45 TL / Numune	1 gün
ENERJİ VE ÇEVRE LABORATUVARI	Yöntem		Birim Fiyat	Deney Süresi



DENEY FİYAT LİSTESİ

Doküman No

LS.02

Rev.No/Tarih

12/19.12.2016

İlk Yayın Tarihi

28.11.2014

Sayfa No

Sayfa 6 / 13

Yanma Gazı Analizi (CO, CO ₂ , O ₂ , SO ₂ , NO, NO _x , Tb)			500 TL/gün	1 gün
Sıvı Debi Ölçümü (Ultrasonik debi ölçümü)			550 TL/gün	1 gün
Elektriksel Güç ve Enerji Ölçümü (Enerjializörü)			500 TL/gün	1 gün
Basınçlı Hava Hattında Sızıntı Kontrolü (Ultrasonik sızıntı detektörü)			550 TL/gün	1gün
Aydınlatma ve İç Ortam Havası Ölçümleri (Işık şiddeti, CO, CO ₂ , rüzgar hızı, çevre havası sıcaklığı)			500 TL/gün	1 gün
Enerji Etüdü ve Raporlama			1000 TL/adam-gün	1 gün
METALOGRAFİ LABORATUVARI	Yöntem		Birim Fiyat	Deney Süresi
Kesme*			20 TL/Kesme	1 gün
Gömme			20 TL/Numune	1 gün
Taşlama			25 TL/Numune	1 gün
Zımparalama			30 TL/Numune	1 gün



DENEY FİYAT LİSTESİ

Doküman No	LS.02
Rev.No/Tarih	12/19.12.2016
İlk Yayın Tarihi	28.11.2014
Sayfa No	Sayfa 7 / 13

Parlatma			30 TL/Numune	1 gün
Dağlama**			20 TL/Numune	1 gün
Ultrasonik Temizleme			15 TL/Numune	1 gün
Mikroyapı - Makroyapı Görüntüleme			50 TL/Numune	1 gün
Mikroyapı - Makroyapı Değerlendirme			50 TL/ Saat	1 gün
Tane Boyutu Ölçümü	ASTM E-8M:1999		75 TL/ Saat	1 gün
Yüzey Sertleştirme Kaplama Vb. Yüzey İşlemlerinin Değerlendirilmesi			150 TL/ Saat	1 gün

* Kalın numuneler için fiyatlandırma laboratuvar sorumluları tarafından belirlenecektir.

** Dağlama solüsyonu ve dağlama süresi analiz istek formunda müşteri tarafından mutlaka belirtilmelidir.

MİKRO / MAKRO SERTLİK LABORATUVARI	Yöntem	Akredite Durumu	Birim Fiyat	Deney Süresi
Makro Sertlik Ölçümü (Brinell)	TS EN ISO 6506-1	Akredite	60 TL/Numune	1 gün
Makro Sertlik Ölçümü (Rockwell)	TS EN ISO 6508-1	Akredite	60 TL/Numune	1 gün
Makro Sertlik Ölçümü (Vickers)	TS EN ISO 6507-1	Akredite	60 TL/Numune	1 gün
Makro Sertlik Dağılımı (Brinell, Vickers, Rockwell)			20 TL/iz	1 gün



DENEY FİYAT LİSTESİ

Doküman No	LS.02
Rev.No/Tarih	12/19.12.2016
İlk Yayın Tarihi	28.11.2014
Sayfa No	Sayfa 8 / 13

Mikro Sertlik Ölçümü (Vickers)	TS EN ISO 6507-1	Akredite	60 TL/Numune	1 gün
Mikro Sertlik Dağılımı (Vickers)	TS EN ISO 6507-1	Akredite	20 TL/İz	1 gün
ELEMENTEL ANALİZ LABORATUVARI	Yöntem		Birim Fiyat	Deney Süresi
Optik Emisyon Spektrometre Elementel Tarama	TS EN ISO 14284:2005		75 TL / Numune	1 gün
KALINTI GERİLME ÖLÇME LABORATUVARI	Yöntem		Birim Fiyat	Deney Süresi
Raylarda Kalıntı Gerilmesi Ölçümü	TS EN ISO 13674-1:2012	Akredite	2500 TL/Numune	1 gün
Kesme			7,5 TL/Kesme	1 gün
DTA-TG/DSC LABORATUVARI*	Yöntem		Birim Fiyat	Deney Süresi
DTA-TG Testi (1 saate kadar)			80 TL / Numune	1 gün
DTA-TG Testi (1-3 saat kadar)			90 TL / Numune	1 gün
DTA-TG Testi (3 saatten sonrası)			100 TL / Numune	1 gün
DSC Testi (1 saate kadar)			80 TL / Numune	1gün
DSC Testi (1-3 saat kadar)			90 TL / Numune	1 gün
DSC Testi (3 saatten sonrası)			100 TL / Numune	1 gün
Açıklama: * 0°C 'nin altında yapılacak analizlerde indirim uygulanmayacaktır.				



DENEY FİYAT LİSTESİ

Doküman No

LS.02

Rev.No/Tarih

12/19.12.2016

İlk Yayın Tarihi

28.11.2014

Sayfa No

Sayfa 9 / 13

ISIL İŞLEM LABORATUVARI	Yöntem	Birim Fiyat*	Deney Süresi	
0-600 °C		10 TL / Numune	0-6 saat	
		15 TL / Numune	6-12 saat	
		20 TL / Numune	12-18 saat	
600-1200 °C		15 TL/ Numune	0-6 saat	
		20 TL/ Numune	6-12 saat	
		30 TL/ Numune	12-18 saat	
Açıklama: * Atmosfer Kontrolsüz Fırın Açma Ücreti: 40 TL * Koruyucu Gaz Atmosferli Fırın Açma Ücreti: 100 TL * 18 saatin üzerindeki çalışmaların fiyatlandırılması laboratuvar sorumluları tarafından belirlenecektir.				
TRİBOLOJİ LABORATUVARI	Yöntem	Akredite Durumu	Birim Fiyat	Deney Süresi
Sürtünme ve Aşınma Deneyi/Pin-on-Disk (Dönel Hareket)			100 TL / Saat	1 gün



DENEY FİYAT LİSTESİ

Doküman No	LS.02
Rev.No/Tarih	12/19.12.2016
İlk Yayın Tarihi	28.11.2014
Sayfa No	Sayfa 10 / 13

Sürtünme ve Aşınma Deneyi/Reciprocating (İleri-Geri Hareket)			100 TL / Saat	1 gün
SPEKTRAL ANALİZ / FTIR LABORATUVARI	Yöntem	Akredite Durumu	Birim Fiyat	Deney Süresi
UV Spektrometre			30 TL / Numune	1 gün
AAS - Alevli Sistem			70 TL / Numune	1 gün
AAS - Hidrür Sistem			100 TL / Numune	1 gün
AAS - Grafit Sistem			110 TL / Numune	1 gün
FTIR/ATR Analizi			60 TL / Numune	1 gün
FTIR/ATR Analizi (Yorumlama Dahil)			100 TL / Numune	1 gün
FTIR Mikroskobu			100 TL / Numune	1 gün
FTIR Mikroskobu (Yorumlama Dahil)			200 TL / Numune	1 gün
METROLOJİ LABORATUVARI	Yöntem	Akredite Durumu	Birim Fiyat	Deney Süresi
Yüzey Pürüzlülük Testi	Roughness/Step		30 TL/Ölçüm	1 gün
TOZ METALURJİSİ LABORATUVARI	Yöntem	Akredite Durumu	Birim Fiyat	Deney Süresi



DENEY FİYAT LİSTESİ

Doküman No	LS.02
Rev.No/Tarih	12/19.12.2016
İlk Yayın Tarihi	28.11.2014
Sayfa No	Sayfa 11 / 13

Sıcak presleme	25-600°C	0-6 saat 150 TL/ Numune 6-12 saat 200 TL/ Numune 12-18 saat 250 TL/ Numune	2 gün
----------------	----------	--	-------

KOROZYON LABORATUVARI	Yöntem	Birim Fiyat	Deney Süresi
Lineer Polarizasyon Testi	Aynı numune üzerinde farklı noktalarda yapılan ölçümler ayrı birer "Test" olarak ücretlendirilir.	100 TL / Test	1 gün / Test
Tafel Bölgesinde Bütünleşik Potansiyodinamik Tarama	Tarama sırasında açık devre potansiyelindeki değişim engellenemez. Açık devre potansiyeli baz alınarak± 250 mV ' luk gerilim aralığında tarama yapılır. Aynı numune üzerinde farklı noktalarda yapılan ölçümler ayrı birer "Test" olarak ücretlendirilir.	200 TL / Test	1 gün / Test
Tafel Bölgesinde Ayrık Potansiyodinamik Tarama	<u>Tarama sırasında açık devre potansiyelindeki değişim kesin olarak engellenebilir.</u> Katodik ve Anodik taramalar ayrı ayrı yapılır. Anodic tarama için açık devre potansiyel değerinden başlanarak maksimum anodik potansiyel (maksimum 0.25 V) değerine kadar	350 TL / Test	1 gün / Test



DENEY FİYAT LİSTESİ

Doküman No

LS.02

Rev.No/Tarih

12/19.12.2016

İlk Yayın Tarihi

28.11.2014

Sayfa No

Sayfa 12 / 13

	<p>tarama yapılır. Katodik tarama için açık devre potansiyelinden başlanarak minimum katodik potansiyel (minimum -0.25V) değerine kadar tarama yapılır. Aynı numune üzerinde farklı noktalarda yapılan ölçümler ayrı birer "Test" olarak ücretlendirilir.</p>		
<p>Bütünleşik Potansiyodinamik Tarama</p>	<p>Tarama sırasında açık devre potansiyelindeki değişim engellenemez. Açık devre potansiyeli baz alınarak maksimum± 500 mV ' luk gerilim aralığında tarama yapılır. Aynı numune üzerinde farklı noktalarda yapılan ölçümler ayrı birer "Test" olarak ücretlendirilir.</p>	<p>300 TL / Test</p>	<p>1 gün / Test</p>
<p>Ayrık Potansiyodinamik Tarama</p>	<p>Tarama sırasında açık devre potansiyelindeki değişimkesin olarak engellenebilir. Katodik ve Anodik taramalar ayrı ayrı yapılır. Anodic tarama için açık devre potansiyel değerinden başlanarak maksimum anodik potansiyel (maksimum 0.5 V) değerine kadar tarama yapılır. Katodik tarama için açık devre potansiyelinden başlanarak minimum katodik potansiyel</p>	<p>500 TL / Test</p>	<p>1 gün / Test</p>



DENEY FİYAT LİSTESİ

Doküman No	LS.02
Rev.No/Tarih	12/19.12.2016
İlk Yayın Tarihi	28.11.2014
Sayfa No	Sayfa 13 / 13

	(minimum -0.5V) değerine kadar tarama yapılır. Aynı numune üzerinde farklı noktalarda yapılan ölçümler ayrı birer "Test" olarak ücretlendirilir.		
--	---	--	--

Fatura Bilgileri

Karabük Üniversitesi
Döner Sermaye İşletmesi Müdürlüğü
Demir Çelik Kampüsü 78050 KARABÜK

Karabük Vergi Dairesi / Vergi No:5050578472
Banka Hesap No: Ziraat Bankası Karabük Şubesi
IBAN No:TR160001000425517219655001

Karabük Üniversitesi mensuplarına %50, diğer üniversite mensuplarına %40, anlaşmalı kuruluş/işletmelere %30, diğer kamu kurum personeline %25 indirim uygulanmaktadır. Fiyatlarımıza KDV dahil değildir. (KDV % 18'dir.)

Yorulma, yorulma çatlak ilerleme, kırılma tokluğu deneylerinde indirim uygulanmamaktadır.

Özel numuneler için laboratuvarımızla iletişime geçilmelidir.