

MEKANİK TEST LABORATUVARI

TEST-ANALİZ ADI	STANDART	AÇIKLAMALAR		ÜCRET (TL/ADET)
Çekme Testi	TS EN ISO 6892-1*			
	TS EN ISO 15630-1*			
	TS EN ISO 15630-2			
	TS EN ISO 15630-3	Nervürlü inşaat çeliği	$\varnothing \leq 25\text{mm}$	500
	TS 708*		$25\text{mm} < \varnothing < 40\text{mm}$	620
	ISO 15835-2		$\varnothing = 40\text{ mm}$	720
	BS 4449*		$\varnothing 50\text{mm}$	1000
	BS 6744*	Ön gerilmeli malzemeler	Ön gerilmeli çubuk. $\leq 36\text{mm}$	700
	BS 4482*		Ön gerilmeli tel	700
	BS 4483		Ön gerilmeli beton demeti	700
	ASTM A370*, ASTM E8*	Civata	Civata M6 - M16 (250 kN)	500
	ASTMA 615/615-M*		M18-M25 (600kN)	620
	ASTM A706 / A706M*		M25+	1000
	DIN 488-2*	Hazırlanmış numune	$\varnothing 1 - 16\text{ mm}$ yuvarlak	500
	NEN 6008*/BRL0501		$\varnothing 16+ \text{ mm}$	620
	NBN A 24 - 301		0- 5 mm yassı	500
	NF A35 - 80-1		6-15 mm Yassı numune	620
			15mm üzeri yassı	720
	API 5L*, API1104*			
	ISO 898-1*, ISO 4136*			
	TS 5680, AWS D1.1/D1.1M			

	ISO 898-1*	Yükte Bekleme Deneyi	750 kN	870
	SS560*,CS2*	Yükte Bekleme Deneyi	751-1000kN	1150
	MS146*	Yükte Bekleme Deneyi	1001-1500	1300
	ASME Section IX-QW150*	Yükte Bekleme Deneyi	1501-2500	2100
	GOST 12004*	Z test (Yassı Mamüllerde)		620
		Kesme testi /Shear Testi		850
Basma Testi	DIN 50156		-	750
	888717 CZ			
Yüksek Çevrimli Yorulma Testi		Civata	2x106	8500
	TS EN ISO 15630-1*		5x106	12000
	TS 708*		10x106	21000
	BS 4449*	Nervürlü inşaat çeliği (2 milyon)	$\varnothing \leq 20$ mm	6100
	BS 6744		20 mm< $\varnothing$ <32 mm	6750
	DIN 488-2*		$\varnothing = 32$ mm , 36 mm	7600
	BRL 0501(NEEN 6008)*		Çubuk =40 mm	8500
	EN 10080	Nervürlü inşaat çeliği (3 milyon)	$\varnothing \leq 20$ mm	6750
	ISO 15835		20 mm< $\varnothing \leq 32$ mm	9000
	DIN 50100		Çubuk =40 mm	10000
	ISO 15835-2*	Nervürlü inşaat çeliği (5 milyon)	6 mm< $\varnothing$ <20 mm	7600
	ISO 3800-1*		20 mm< $\varnothing$ <32 mm	8600
	SS560*,CS2*		$\varnothing = 32$ mm , 36 mm	9400
	GOST 52544*		$\varnothing = 40$ mm	11500
	TU 14-1-5596*		$\varnothing = 50$ mm	14200
	MS 146*			

		S-N curve elde edilmesi	Malzeme türüne uygun aparat temini değerlendirilmesi yapılacaktır.	
Düşük Çevrimli Yorulma Testi	SI 4446		Coupler Sistem Deneyleri	2350
	SI 739			
	UNE 36065		Nervürlü İnşaat Çeliği	1350
	PN-H-93220*			
	EN ISO 15835			
	ISO 15835-2*			
Nervür İnceleme	TS 708*		Bütün çaplar	720
	TS EN ISO 15630-1*			
	BS 4449*			
	DIN 488-2*			
	BRL 0501(NEN 6008)*			
	NBN A24-301			
	NF A35-80-1			
	SS560*,CS2*			
	TU 14-1-5596*			
	GOST 52544*			
	MS 146*			
	ASTM A706/706M*			
	ASTMA615/615-M*			
Bükme Testi	TS EN ISO 15630-1*	Bükme	-	620
	TS EN ISO 15630-2	Geri Bükme	Test numunesi ≤ 25 mm	670
	TS EN ISO 15630-3		25-40 mm	700
	TS 708*		40 mm test numunesi	800
	GOST 52544*		50 mm test numunesi	950
	BS 4449*			
	BS 6744			
	BS 4482			
	BS 4483			
	DIN 488-2*			
	BRL 0501(NEEN 6008)*			
	MS 146*			
	ASTM A370* / ASTM E8*			

	ASTMA615/615M*			
	ASTM A706 / A706M*			
	NBN A24-301			
	SS560*,CS2*			
3 Nokta Eğme Testi	TS 205-1 EN ISO 7438*		-	1900
	ASTME290			
	ISO 5173*			
Çentik Darbe Testi			Oda Sıcaklığı	850
	TS EN ISO 148-1*		(-20°C)	950
	ASTM E23*		(-40°C)	1250
	ASTM A370*		(-80°C)	1700

KİMYA VE KÖMÜR ANALİZLERİ LABORATUVARI

ANALİZ ADI	STANDART	AÇIKLAMALAR		ÜCRET (TL/ADET)
Kimyasal Analiz Numune Hazırlama	ASTM E1806*		Tüm Demir ve Çelik Alaşımlarda Optik	300
			Emisyon Spektrometresi ile Kimyasal	
	TS EN ISO 14284*		Analiz (C, Mn, Si, P, S, Ni, Cr, Cu, Mo, V, Ti)	
Düşük Alaşımlı Çeliklerde Kimyasal Analiz	ASTM E415*		Al, Nb, W, As, Sn, Co, Pb, B, Sb, Ta, Zr, Bi,	770
Paslanmaz Çeliklerde Kimyasal Analiz	ASTM E1086*		Ca, Mg, Se, Te, Zn, Ce, La, N, O, Fe)	1050
Yüksek Manganlı Çeliklerde Kimyasal Analiz	ASTM E2209*			1050
Dökme Demirde Kimyasal Analiz	ASTM E1999*		Kesme, taşlama ve zımparalama dahil numune hazırlama ücreti dahildir.	1050

Yüksek Alaşımli Çeliklerde Kimyasal Analiz	-	Soğuk İş Takım Çelikleri Sıcak İş Takım Çelikleri Yüksek Hız Çelikleri Plastik Kalıp Çelikleri	-	1050
Kömür Numune Hazırlama	ASTM D2013/D2013M*	Linyit, taş kömürü, antrasit	Sadece uçucu madde, kül tayini, karbon miktarı, hidrojen miktarı ve kükürt miktarı istenirse; bünye nemi, toplam nem ve numune hazırlama ücreti bir defa eklenir. Birim analiz ücreti 120 TL'dir	340
	TS 4744*			
Kömürde Toplam Nem Tayini	ISO 589-B2*			350
Kömürde Bünye Nemi	ASTM D7582*			350
Kömürde Kül Tayini	ASTM D7582*			350
Kömürde Uçucu Madde Tayini	ASTM D7582*			350
Kömürde Sabit Karbon Tayini	ASTM D7582*			350
Kömürde Toplam Kükürt Tayini	ASTM D4239*			420
Kömürde Toplam Karbon Tayini	ASTM D5373*			340
Kömürde Hidrojen Tayini	ASTM D5373*			340
Külde Kızdırma Kaybı Analizi	ASTM D7348		-	350
Kömürde Isıl Değer (Kalori) Tayini	TS ISO 1928*		-	640
Külde Kükürt Analizi	ASTM D5016*		-	470
Külde Toplam Karbon Analizi	ASTM D5016*		-	470
Kokta Toplam Nem Tayini	ISO 579		-	350
Kokta Bünye Nemi	ASTM D7582*	Metalurjik kok ve petrokok (kalsine	Sadece uçucu madde, kül tayini, karbon miktarı,	350

Kokta Kül Tayini	ASTM D7582*	edilmiş petrokok ve kalsine edilmemiş petrokok)	hidrojen miktarı ve kükürt miktarı istenirse; bünye nemi, toplam nem ve numune hazırlama ücreti bir defa eklenir. Birim analiz ücreti 120 TL'dir	350
Kokta Uçucu Madde Tayini	ASTM D7582*			350
Kokta Sabit Karbon Tayini	ASTM D7582*			350
Kokta Toplam Kükürt Tayini	ASTM D4239*			420
Kokta Toplam Karbon Tayini	ASTM D5373*			340
Kokta Hidrojen Tayini	ASTM D5373*			340
Kokta Isıl Değer (Kalori) Tayini	TS ISO 1928*		-	640
Grafit Nem Analizi	ASTM C562	Grafit / Ark Ocağı, Pota Ocağı elektrotları vb.	Sadece uçucu madde, kül tayini, karbon miktarı, hidrojen miktarı ve kükürt miktarı istenirse; bünye nemi, toplam nem ve numune hazırlama ücreti bir defa eklenir. Birim analiz ücreti 120 TL'dir	350
Grafit Kül Tayini	ASTM C561			350
Grafit Toplam Kükürt Tayini	ASTM D4239			420
Grafit Toplam Karbon Tayini	ASTM D5373			340
Grafit ve İmal Edilmiş Karbon Oksidasyon Kütle Kaybı Testi	ASTM C1519			1250
Grafit Hidrojen Tayini	ASTM D5373			340
Grafit Isıl Değer (Kalori) Tayini	TS ISO 1928*		-	640
Tuğlada Karbon Tayini	ISO 26845	Kızdırma Kaybı	-	1250
Karbon Siyahında Kükürt Tayini	ASTM D1619		-	420
Petrol Ürünleri ve Yağlarda Karbon Tayini	ASTM D5291		-	340
Petrol Ürünleri ve Yağlarda	ASTM D5292		-	340

Hidrojen Tayini				
Petrol Ürünleri ve Yağlarda Kükürt Tayini	ASTM D1552		-	420
Toprakta Kuru Yakma İşleminde Sonra Organik (TOC) ve Toplam Karbon (TC) Tayini	ISO 16694		-	340
Toprakta Kuru Yakma ile Kükürt Tayini	ISO 15178		-	420
Sıvı Hidrokarbonlarda Yanma Isısının Tayini	ASTM D240	Bomba Kalorimetresi	-	900
Galvaniz Kaplama Ağırlığı Tayini	EN 10346*		-	920
Çinko ve Çinko Alaşımları Kaplama Ağırlığı Tayini	ISO 7989:1-2*		-	920
Elektrolitik Kalay Kaplama Ağırlığı Tayini	TS EN 10202*		-	920

MİKROYAPI VE MALZEME ANALİZLERİ LABORATUVARI

TEST-ANALİZ ADI	STANDART	AÇIKLAMALAR		ÜCRET (TL/ADET)
Metalografik Numune Hazırlama	ASTM E3*		Numune Kesme	200
			Bakalitleme	200
			SEM İletken Bakalitleme	350
Mikroyapı İnceleme	ASTM E3*		İlave olarak numune hazırlama ücreti eklenir	1500
	ASTM E45*/ ISO 4967			
	ASTM E112*/ ISO 643			

	ASTM E1382			
Makroyapı İnceleme	ASTM E3*		İlave olarak numune hazırlama ücreti eklenir	1350
	ASTM E381*			
Dekarbürizasyon Derinliği Ölçümü	EN 13674-1(9.1.4)*		Sertlik Ölçümü sonrası optik yöntem ile	1500
	ASTM E1077*			
	ISO 3887*			
Dökme Demirde Grafit Şekil Dağılım ve Boyutlarının Belirlenmesi			Optik Yöntem	1500
İnklüzyon Tayini	ASTM E45* DIN 50602* EN ISO 10247*	Metal Oksitler Sülfürler Silikatlar	Optik Yöntem/ Tets için 6 adet numune hazırlama ücreti ilave edilir	2500
Ortalama Tane Boyutu Ölçümü	ASTM E112* ISO 643*	Östenit / Ferrit	Optik Yöntem	1500
Östenit Miktarının Belirlenmesi			Optik Yöntem	1500
Boyalarda Kaplama Kalınlığı Ölçümü	ASTM B487		Optik Yöntem	1500
			SEM Analizi	1500
Galvaniz Kaplama Kalınlığı Ölçümü	ASTM B487		Optik Yöntem	1500
			SEM Analizi	1500
Kaplama Kalınlığı Ölçümü	EN 10143	Oksit Kaplamalar	Optik Yöntem	1500
Kaynak Dikişi ve HAZ Bölgesi İnceleme	TS EN 1321		Optik Yöntem	1700
Kaynak Dikişi ve HAZ Bölgesi İnceleme	TS EN 1321		Makro İnceleme	1500
Taramalı Elektron Mikroskopu (SEM)		1 saatlik çalışma	Ortak çalışma	1550
	Görüntü Alma	Maks. 10 Görüntü	Numune / Deney Başına	1500
	Elementer Analiz	Noktasal veya Alan analizi		1350

	Elementer Analiz	Element Haritalama	5 elemente kadar	1500
Jominy Testi	ASTM A255* ISO 642*	Sertleşebilirlik Derinliği Tayini	Isıl İşlem Sonrası Sertlik Ölçümü	2500
Kaynaklı Malzemelerde Makrosertlik Ölçümü	TS EN ISO 9015-1*		Makro Dağlama Sonrası Makrosertlik Ölçümü	4000
Kaynaklı Malzemelerde Mikrosertlik Ölçümü	TS EN ISO 9015-2:2011		Makro Dağlama Sonrası Mikrosertlik Ölçümü	4000
Makro Sertlik Ölçümü	TS EN ISO 6506-1* ASTM E10*	Brinell Sertliği	2,5HBW62,5 2,5HBW187,5 5HBW750 10HBW3000	700
	TS EN ISO 6507-1* ASTM E92* TS EN ISO 9015-1*	Vickers sertliği	HV5, HV10, HV30	
	TS EN ISO 6508-1* ASTM E18*	Rockwell Sertliği	Rockwell-C (HRC)	
Mikro Sertlik Ölçümü	TS EN ISO 6507-1* ASTM E384*	Vickers sertliği	HV0,1-HV0,3-HV0,5-HV1	750
Sertleştirilmiş Yüzey Tabaka Kalınlık Ölçümü	ASTM E384*		Optik Yöntem	1500

HASAR ANALİZİ ÇALIŞMALARI

TEST-ANALİZ ADI	AÇIKLAMALAR			ÜCRET (TL/ADET)
Kırılma Analizi	Varsa standart	Mekanik, Kimyasal ve Mikroyapısal İncelemeler	Uzman / Akademik Değerlendirme dahil	İş Kapsamına Göre Fiyat Belirleme

Aşınma Analizi	Varsa standart	Mekanik, Kimyasal ve Mikroyapısal İncelemeler	Uzman / Akademik Değerlendirme dahil	İş Kapsamına Göre Fiyat Belirleme
Korozyon Analizi	Varsa standart	Kimyasal ve Mikroyapısal İncelemeler ve Korozyon Deneyleri	Uzman / Akademik Değerlendirme dahil	İş Kapsamına Göre Fiyat Belirleme
PILOT ÖLÇEKLİ ÇELİK ÜRETİM LABORATUVARI				
TEST-ANALİZ ADI	AÇIKLAMALAR			ÜCRET (TL/ADET)
İndüksiyon Ocağında Ergitme (Maksimum 50 kg)	Alaşımlı çelikler, paslanmaz çelik, dökme demir dökümü (Döküm reçetesine göre fiyat yükselebilir)			18500
Tavlama (1300 C° Kadar)	1300 °C'ye kadar 1 °C hassasiyetle programlanabilir sıcaklık ve zaman kontrollü (20x20x30cm - 12lt iç hacim)			1750
	1300 °C'ye kadar 1 °C hassasiyetle programlanabilir sıcaklık ve zaman kontrollü (50x50x80cm - 187lt iç hacim)			3250
Uzun Ürün Haddeleme (Sıcak)	22mm kütükten 16 mm ve 8 mm çapa kadar, yük, sıkıştırma oranı, hadde giriş - çıkış sıcaklık ölçümü ve hız kontrolü ile sıcak haddeleme			3750
Yassı Ürün Haddeleme (Sıcak-Soğuk)	22mm Slabdan 1mm kalınlığa, yük, sıkıştırma oranı ve hız kontrolü ile sıcak-soğuk haddeleme			3750
Diğer Hizmetler				
UYGULAMA	AÇIKLAMALAR			ÜCRET (TL/ADET)
Yerinde numune alma hizmeti (Şehiriçi)	Üretim Sonrası / Stoktan / Sahadan numune alımı			6000
Yerinde numune alma hizmeti (Şehirdışı)				9500

Fotoğraflama (Mekanik ve Kimyasal Testler)	Deney Başına ücretlendirme	400
Test Sonuçlarının yorumlanması	Ürün Standardına Göre	1200
Yabancı Dilde Rapor	İngilizce	2000
Refrakter Laboratuvarı Hizmetleri		
UYGULAMA	AÇIKLAMALAR	ÜCRET (TL/ADET)
Refrakter Tuğla Hasar Analizleri	MC, Yüksek Alumina	İş Kapsamına Göre Fiyat Belirleme
Refrakter Beton Hasar Analizleri	Düşük Çimentolu Vibrasyonlu Betonlar	İş Kapsamına Göre Fiyat Belirleme
	Ateş Betonları	
	Püskürtme Betonları	
	Örgü Harçları	
	Prekast Betonlar	
Refrakter Hammadde Karakterizasyonu	Boksit, Mullit, Şamot, Anadaluzit, Magnezya, Kuavartz, Zirkon (XRF, XRD)	XRF:800 Eritiş:800 Pres:400 XRD:1000
Refrakter Malzeme Test Hizmetleri	Numune Hazırlama (Kırma, Öğütme, Eleme, Kurutma)	350
	Soğuk Basma Dayanımı (ASTM C133) (Numune hazırlama ücreti hariçtir)	560
	3 Nokta Eğme Testi (Numune hazırlama ücreti hariçtir)	560

	Görünür Yoğunluk (ASTM C830)	800
	Görünür Porozite (ASTM C 830)	
	Su Emme (ASTM C 20)	
	XRF Kimyasal Analiz (Numune hazırlama ücreti hariçtir)	800
	Ateş Zaiyatı (Kızdırma Kaybı)	1250
	SK Refrakterlik Testi (ASTM C 24 – 01)	1500
	Isıl İşlem (max 1550°C)	2000
	Rutubet (Nem) Tayini (ASTM C830)	260
	Mikroyapı Analizi	1500
	Makroyapı inceleme	1350
	SEM Analizi (Saatlik ücrettir.)	1550
	Refrakterlerde Curuf Korozyon Testi (ASTM C 621 – 84)	5000
	Termal Şok Testi (10 çevrim) (ASTM C 1171 – 05)	5000
Öğütme ve Zenginleştirme Hizmetleri	Çeneli Kırıcıda Kırma (Maksimum 10 Kg numune)	300
	Bilyalı Değirmen İle Öğütme (Günlük ücrettir ve maksimum 4 Kg numune)	1000
	Halkalı Değirmen İle Öğütme (Maksimum 300 gram numune)	300
	Manyetik Separatörde Zenginleştirme (Maksimum 10 Kg numune)	500

	Elek Analizi (Kuru) (ASTM C 92 – 95)	250
Yerinde Numune Alma ve Ürün Uygunluk Testleri	Tedarikçi / kullanıcı numune alma Hizmeti (Km ve güne göre değişkenlik gösterir.)	4500
	Ürün Sertifikasına Uygunluk Değerlendirme	İş Kapsamına Göre Fiyat Belirleme
	Yerinde uygulama nezareti (Km ve güne göre değişkenlik gösterir.)	6000
AR-GE/ÜR-GE Çalışmaları	Reçete çalışmaları	İş Kapsamına Göre Fiyat Belirleme
	Ürün geliştirme	
	Maliyet düşürme çalışmaları	
	Pilot ölçekli üretim	
	Proje Yazımı	