

Ücretli Analiz Yol Haritası:

1. Analiz talebinizi açık bir şekilde 'mmklab@mmkturkey.com.tr' adresine mail ile bildirerek, fiyat teklifi isteyiniz.
2. Aşağıda , yapılan analizlerin kodları mevcuttur. Buna göre hangi analizi istediğinizi kodunu belirterek yazmanız işlemlerin daha kolay olmasını sağlayacaktır.
3. Laboratuvarımız tarafından size analiz yapılabilir onay cevabı aldıktan sonra , size sunulan fiyat teklifinde belirtilen hizmet bedelini teklifimizde mevcut olan banka adresimize yatırınız.
4. Hizmet bedelinin ödendiğine dair **dekont, fiyat teklif formu(Yaş imzalı)** ve **numuneyi** tarafımıza kargo/bizzat gönderiniz/getiriniz.
5. Sonuç raporu , tarafınıza belirttiğiniz adrese kargo yoluyla gönderilecektir.

MMK Metalurji Laboratuvarı, Türkiye Demir-Çelik üreticileri arasında en kapsamlı Laboratuvar akreditasyonuna sahiptir.

[Dörtüyl Laboratuvarları Akreditasyon kapsamını görmek için tıklayınız.](#) [Dilovası Laboratuvarları Akreditasyon kapsamını görmek için tıklayınız.](#)

Merkez: Dörtüyl Laboratuvarları İletişim

MMK Metalurji San. Tic. Ve Liman İşletmeciliği A.Ş.

Laboratuvar Müdürlüğü

Özerli Mah. Alparslan Türkeş Blv No:342/98 31600

Dörtüyl/Hatay/Türkiye

Tel : +90 (326) 770 1000 - 1373

Fax : +90 (326) 718 1618

Email : mmklab@mmkturkey.com.tr

www.mmklab.com

Web : www.mmkturkey.com.tr/mmklab

Şube: Dilovası Laboratuvarları İletişim

MMK Metalurji San. Tic. Ve Liman İşletmeciliği A.Ş.

Laboratuvar Müdürlüğü

Çerkeşli Köyü Körseler Yolu 4. Makinacılar Org. San. Bölgesi No:1

Dilovası – Kocaeli Türkiye


+90 (262) 673 0000 - 2192

+90 (262) 722 9097

mmklab@mmkturkey.com.tr

[f/MMKMetalurjiLaboratuvarlari](https://www.facebook.com/MMKMetalurjiLaboratuvarlari)



	LABORATUVAR MÜDÜRLÜĞÜ ANALİZ LİSTESİ	Döküman No: LYS.LT.004 Yayın Tarihi: 05.01.2015 Revizyon No/Tarih : 01 /10.05.2016 Sayfa No: 1/3
---	---	---

Güncelleme No/Tarih : 06/26.12.2016

Analiz Kodu	ANALİZ TÜRÜ	CİHAZ/ ANALİZ METODU	NUMUNE MİKTARI (Minimum)	YAKLAŞIK RAPORLAMA SÜRESİ (Gün)
1-FİZİKSEL ANALİZLER/ NUMUNE HAZIRLAMA				
1-1	Elek Analizi	TS ISO 3310-1	5 kg	3
1-2	Öğütme	Halkalı Değirmen/ Talimat: LYS.TL.155_5_4	1 kg	3
1-3	Kırma	Çeneli Kırıcı/ Talimat: LYS.TL.154_5_4	1 kg	3
1-4	Talaş Alma	Matkap/ Talimat: LYS.TL.116_5_5	1 kg	3
2-KÖMÜR ANALİZLERİ				
2-1	% Toplam Nem	ASTM D3173	50 g	3
2-2	% Uçucu Madde	ASTM D3175	50 g	3
2-3	% Kül	ASTM D3174	50 g	4
2-4	% S	ASTM D4239	50 g	3
2-5	% Sabit Karbon (C)	ASTM D7582	50 g	3
2-6	%Karbon	Leco SC-144DR/Talimat:LYS.TL.158_5_4	50 g	3
3-KİREÇ ANALİZLERİ				
3-1	% Kızdırma Kaybı	TS EN 459-2	50 g	3
3-2	% S	Leco SC-144DR/ Talimat: LYS.TL.158_5_4	50 g	3
3-3	% CaO	TS EN 459-2	10 g	3
3-4	% MgO	TS EN 459-2	10 g	3
3-5	% MgO, % Fe2O3, % Al2O3, % SiO2	ICP OES/ Talimat: LYS.TL.082_5_4	10 g	3
3-6	Herbir Extra Element	ICP OES/ Talimat: LYS.TL.082_5_4	10 g	3
3-7	Reaktivite (T60)	TS EN 459-2	1,5 Kg	3
3-8	% Serbest (Aktif) Kireç	TS EN 459-2	50 g	3
4-FERROALYAJ ANALİZLERİ				
4-1	% C	Horiba Emia 320V/ Talimat: LYS.TL.163_5_4	50 g	3
4-2	%S	Horiba Emia 320V/ Talimat: LYS.TL.163_5_4	50 g	3
4-3	% Fe, % P, %Element1, %Element2 (4 element)	Mikrodalga ve ICP OES/ Talimat: LYS.TL.099_5_4	10 g	3
5-ÇİNKO, ALÜMİNYUM, BAKIR, KALAY... (Tel, Külçe, Piramit) v.b. DEMİR DIŞI METAL ANALİZLERİ				
5-1	ICP element Analizi	ICP OES/ Talimat: LYS.TL.080_5_4	10 g	3
5-2	Herbir Extra Element	ICP OES/ Talimat: LYS.TL.080_5_4	10 g	3
6-REFRAKTER MALZEME (Tuğla, Döküm Tozu, Harçlar v.b.), CEVHER , CURUF VE TUFAL ANALİZLERİ				
6-1	% Kızdırma Kaybı	Kül Fırını/ Talimat: LYS.TL.157_5_4	50 g	3
6-2	% Toplam Nem	Nem Tayin Cihazı/Talimat: LYS.TL.070_5_4	100 g	3
6-3	Yoğunluk	TS 4400 EN 993	250 g	3
6-4	% Hacim Ağırlık	ASTM C20-00	250 g	4
6-5	% Görünür Porozite	ASTM C20-00	250 g	4
6-6	%S	Leco SC-144DR/ Talimat: LYS.TL.158_5_4	50 g	3
6-7	% C	Leco SC-144DR/ Talimat: LYS.TL.158_5_4	50 g	3
6-8	ICP element Analizi (max. 5 element)	ICP OES/ Talimat: LYS.TL.096_5_4	10 g	3
6-9	Herbir Extra Element	ICP OES/ Talimat: LYS.TL.096_5_4	10 g	3
6-10	Toplam Fe Miktarı Tayini	ASTM E 246 - Metod B	10 g	3
6-11	Fe ₂ O ₃ Miktarı Tayini (Toplam Fe ve FeO dahil)	ASTM E 246 - Metod B	10 g	3
6-12	FeO Miktarı Tayini	ASTM E 246 - Metod B	250 g	3
6-13	Metalik Demir Tayini (Fe ⁰)	ICP OES/ Talimat: LYS.TL.097_5_4	250 g	3
7-FLORİT (FLUŞPAT) ANALİZLERİ				
7-1	% Toplam Nem	Nem Tayin Cihazı/ Talimat: LYS.TL.084_5_4	100 g	3
7-2	% Aktif CaF ₂ (%CaCO ₃ , % Toplam CaF ₂ ,% SiO ₂ , Fe ₂ O ₃ , Al ₂ O ₃ dahil)	Mikrodalga ve ICP OES/ Talimat: LYS.TL.084_5_4	10 g	3
7-3	% Toplam CaF ₂ ,% SiO ₂ , Fe ₂ O ₃ , Al ₂ O ₃	Mikrodalga ve ICP OES/ Talimat: LYS.TL.084_5_4	10g	3
7-4	% CaCO ₃	ICP OES/ Talimat: LYS.TL.084_5_4	10g	3
7-5	% S	Leco SC-144DR/ Talimat: LYS.TL.158_5_4	50 g	3

Güncelleme No/Tarih : 06/26.12.2016

Analiz Kodu	ANALİZ TÜRÜ	ÇİHAZ/ ANALİZ METODU	NUMUNE MİKTARI (Minimum)	YAKLAŞIK RAPORLAMA SÜRESİ (Gün)
-------------	-------------	----------------------	--------------------------	---------------------------------

8-ÇELİK, (Çelik Granül, Bilye v.b.) PİK, DÖKÜM v.b. DEMİR ESASLI METAL MALZEME ANALİZLERİ

8-1	OES Element Analizi (max. 5 Element) (Düşük Alaşım Çelikler *C, *Si, *Mn, *P, *S, *Al)	ASTM E415	1 Adet	2
8-2	Herbir Extra Element	ASTM E415	1 Adet	2
8-3	OES Element Analizi (Mn,Si,S,P,Cu) (Pik Demir)	ASTM E415	2 Adet	2
8-4	% C	Horiba Emia 320V/ Talimat: LYS.TL.163_5.4	50 g	3
8-5	%S	Horiba Emia 320V/ Talimat: LYS.TL.163_5.4	50 g	3
8-6	%N	Horiba Emga 830/ Talimat: LYS.TL.164_5.4	1 Adet	3
8-7	ICP Element Analizi	ICP OES/ Talimat: LYS.TL.078_5.4	10 g	3
8-8	Herbir Extra Element	ICP OES/ Talimat: LYS.TL.078_5.4	10 g	3

9-SU ANALİZLERİ

9-1	*pH	TS 3263 ISO 10523	500 ml	3
9-2	*İletkenlik	TS 9748 EN 27888	500 ml	3
9-3	Toplam Sertlik	TS 4474 ISO 6059	500 ml	3
9-4	Alkalinite	TS 3790 EN ISO 9963-1	500 ml	3
9-5	Amonyum (NH ₄ ⁺)	TS ISO 7150	500 ml	3
9-6	Nitrit (NO ₂ ⁻)	Spektrofotometrik/ Talimat: LYS.TL.026_5.4	500 ml	3
9-7	Fosfat (PO ₄ ³⁻)	Spektrofotometrik/ Talimat: LYS.TL.026_5.4	500 ml	3
9-8	Sülfid (SO ₃ ²⁻)	Spektrofotometrik/ Talimat: LYS.TL.026_5.4	500 ml	3
9-9	Serbest Klor (Cl ₂)	Spektrofotometrik/ Talimat: LYS.TL.026_5.4	500 ml	3
9-10	Klorür (Cl ⁻)	Spektrofotometrik/ Talimat: LYS.TL.026_5.4	500 ml	3
9-11	TDS	Spektrofotometrik/ Talimat: LYS.TL.085_5.5	500 ml	2
9-12	Tuzluluk (Salinite)	Spektrofotometrik/ Talimat: LYS.TL.085_5.5	500 ml	2
9-13	Askıda Katı Madde Miktarı (AKM)	Spektrofotometrik/ Talimat: LYS.TL.026_5.4	500 ml	3
9-14	Bulanıklık (Türbidite)	Spektrofotometrik/ Talimat: LYS.TL.026_5.4	500 ml	3
9-15	Renk	Spektrofotometrik/ Talimat: LYS.TL.026_5.4	500 ml	3
9-16	Suda Yağ ve Gres Miktarı	TS 7887	500 ml	3
9-17	Permanganat İndeksi	TS 6288 EN ISO 8467	500 ml	3
9-18	*Kimyasal Oksijen İhtiyacı KOİ (COD)	ISO 15705	500 ml	4
9-19	Biyolojik Oksijen İhtiyacı BOİ (BOD)	Spektrofotometrik/ Talimat: LYS.TL.125_5.4	500 ml	10
9-20	*Hezavalent Krom Tayini (Cr 6+)	S. Methods For the Examination of water anda wastewater 3500 Cr	500 ml	2
9-21	Bor	Spektrofotometrik/ Talimat: LYS.TL.026_5.4	500 ml	2
9-22	Bakteri (Toplam Coliform, Ekoli)	Mikroskobik/ TS 9924, TS EN ISO 9308-1	500 ml	6
9-23	ICP Elementel Analizi (* Zn , * Pb , * Cu , * Cr , * Cd* , *Ni)	ICP-OES/ TS EN ISO 11885	500 ml	3
9-24	Herbir Extra Element	ICP-OES/ TS EN ISO 11885	500 ml	3

10-KİMYASAL MADDE ANALİZLERİ

10-1	Hidroklorik Asit (HCl) Konsantrasyon Tayini	TS 5177	100 ml	3
10-2	Sülfürik Asit (H ₂ SO ₄) Konsantrasyon Tayini	TS 4774	100 ml	3
10-3	Sodyum Hipoklorit (NaOCl) Konsantrasyon Tayini	TS 3464	100 ml	3
10-4	Sodyum Hidroksit (NaOH) Konsantrasyon Tayini	TS ISO 979	100 ml	3
10-5	Hidrojen Peroksit (H ₂ O ₂) Konsantrasyon Tayini	TS 3118	100 ml	3
10-6	Demir III Klorür (FeCl ₃)Konsantrasyon Tayini	ASTM E 246-01	100 ml	3
10-7	Na ₂ CO ₃ Konsantrasyon Tayini	Titrimetrik/ TS 525	100 gr	3
10-8	Serbest Asit (HCl) Konsantrasyon Tayini	TS 5177	100 ml	3
10-9	Toplam Asit (HCl) Konsantrasyon Tayini	TS 5177	100 ml	3
10-10	Demir 2+ (Fe ²⁺) Konsantrasyon Tayini	ASTM E 246 - Metod B	100 ml	3
10-11	Toplam Demir Konsantrasyon Tayini	ASTM E 246 - Metod B	100 ml	3

11-YAĞ (Hidrolik, Dişli, Yatak, Haddelme, Yanmaz, Su Bazlı v.b.), GRES ve YAKIT ANALİZLERİ

11-1	Yoğunluk	ASTM D 1298	250 ml	3
11-2	*Kinematik Vizkozite	ASTM D445/ TS 1451 N ISO 3104	250 ml	3
11-3	Vizkozite İndeksi	ASTM-D 2270	250 ml	3
11-4	Penetrasyon (Greslerde)	ASTM D 217	1 Kg	3
11-5	Penetrasyon İşlenmiş (Greslerde)	ASTM D 217	1 Kg	3
11-6	Kirlilik Tayini	NAS 1638	250 ml	3
11-7	*Kirlilik Tayini	TS ISO 4406	500 ml	3
11-8	Kül Miktarı	ASTM D 482	250 ml	4
11-9	Sabunlaşma Sayısı	ASTM D 94	250 ml	4
11-10	Asit Sayısı	ASTM D 974-14	250 ml	3
11-11	Sudan Ayrışma	Sudan Ayrışma Cihazı/ ASTM D 1401-12	250 ml	4
11-12	Parlama Noktası (Açık Kap)	Açık kap alevlenme cihazı/ ASTM D 92	250 ml	3
11-13	Parlama Noktası (Kapalı Kap)	Açık kap alevlenme cihazı/ ASTM D 93	250 ml	3
11-14	Sülfatlı Kül Miktarı Tayini	TS ISO 3987	500 ml	3
11-15	*Su Miktarı %	ASTM D 95-13	500 ml	3
11-16	*Su Miktarı ppm	TS 6147 EN ISO 12937	500 ml	3
11-17	Lekeleme Testi (Stack Staining) (Hadde yağı ve emülsiyonunda korozyon direnci)	Etüv/ Talimat: LYS.TL.113_5.4	250 ml	5
11-18	ICP Element Analizi (Aşınma Elementleri /Max . 5 Element)	ICP OES/ Talimat: LYS.TL.067_5.4	250 ml	5
11-19	Herbir Extra Element	ICP OES/ Talimat: LYS.TL.067_5.4	250 ml	5

12-EMÜLSİYON (HADDE YAĞI , TAŞLAMA YAĞI , BOR YAĞI v.b. YAĞ EMÜLSİYONLARI) ANALİZLERİ

12-1	% Yağ Miktarı	Nem Tayin Cihazı/ Talimat: LYS.TL.051_5.4	250 ml	3
12-2	pH	TS EN ISO 10523	250 ml	4
12-3	Sabunlaşma Sayısı	ASTM D 94	2000 ml	4
12-4	Asit Sayısı	ASTM D 974-14	2000 ml	3
12-5	Kül Miktarı	ASTM D 482	250 ml	4
12-6	Emülsiyon Stabilitesi	Nem Tayin Cihazı/ Talimat: LYS.TL.051_5.4 ve LYS.TL.058_5.4	5000 ml	4
12-7	Bakteri Sayımı	Mikrobiyolojik / Talimat: LYS.TL.075_5.4	250 ml	5
12-8	Fe Miktarı	Titrimetrik / Talimat: LYS.TL.051_5.4	500 ml	3
12-9	Temizlenebilirlik (Cleanibility) (Temizleme deterjanı ve hadde yağını müşteri belirler.)	Gravimetrik/Talimat:LYS.TL.245_5.4	500 ml	3

13-KOROZYON DİRENCİ TESTLERİ

13-1	GCR / HR Saclarda Koruyucu Yağ Korozyon Direnci (Uygulanacak yağ miktarı ve test süresi talebe göre belirlenir.)	Salt Spray Fog Test (ASTM B-117) % Beyaz , % Kırmızı Pas olarak raporlanır.	50 x 75 cm	6
13-2	Pasivasyonu GCR Saclarda Korozyon Direnci (Uygulanacak test süresi talebe göre belirlenir.)	Salt Spray Fog Test (ASTM B-117) % Beyaz , % Kırmızı Pas olarak raporlanır.	50 x 75 cm	6

Güncelleme No/Tarih : 06/26.12.2016

Analiz Kodu	ANALİZ TÜRÜ	CİHAZ/ ANALİZ METODU	NUMUNE MİKTARI (Minimum)	YAKLAŞIK RAPORLAMA SÜRESİ (Gün)
14-GALVANİZLİ SAC (GCR) ANALİZLERİ				
14-1	*Çinko Kaplama Miktarı Tayini	DIN EN 10346	25 x 25 cm	3
14-2	Çinko Kaplama Kimyasal Kompozisyonu (5 Element)	ICP-OES Asit Çözündürmesi ile	25 x 25 cm	3
14-3	Herbir Extra Element	ICP-OES Asit Çözündürmesi ile	25 x 25 cm	3
14-4	Yüzeyde Yağ Miktarı Tayini	Gravimetrik / Talimat: LYS.TL.050_5.4	25 x 25 cm	3
14-5	Sac Yüzeyinde Krom (Pasivasyon) Miktarı	ICP OES/ Talimat: LYS.TL.015_5.4	25 x 25 cm	3
15-SICAK HADDELENMİŞ, ASİTLENMİŞ, SOĞUK HADDELENMİŞ (HR, HRP, CR) SAC ANALİZLERİ				
15-1	Sıcak Haddelenmiş Sacda Tufal Miktarı	Gravimetrik/ Talimat: LYS.TL.032_5.4	25 x 25 cm	3
15-2	Asitlenmiş Sac Yüzeyinde Klorür Cl ⁻ Kalıntısı Miktarı	Spektrofotometrik/ Talimat: LYS.TL.042_5.4	25 x 25 cm	3
15-3	Yüzeyde Yağ Miktarı Tayini	Gravimetrik/ Talimat: LYS.TL.050_5.4	25 x 25 cm	3
15-4	Soğuk Haddelenmiş Sac Yüzeyinde Kontaminasyon Miktarı	Gravimetrik/ Talimat: LYS.TL.052_5.4	25 x 25 cm	3
16-BOYALI SAC (PPG) ANALİZLERİ				
16-1	*Kuru Film Kalınlığı	Erichsen Paint Borer 5187/ ISO 2808	25 x 25 cm	2
16-2	*Parlaklık	Triglossmaster 20-60-85*/ EN 13523-2	25 x 25 cm	2
16-3	*Renk Sapması	X-Rite Ci7800, D65/10, d/8 Geo. SPIN/ EN 13523-3	25 x 25 cm	2
16-4	*Kalem Sertliği	Mitsubishi-Hi Uni/ EN 13523-4	25 x 25 cm	2
16-5	*Darbe Direnci	Impact Tester/ EN 13523-5	25 x 25 cm	2
16-6	*Derin Çekme	Cupping Tester/ EN 13523-6	25 x 25 cm	2
16-7	*Derin Çekme Sonrası Yapışma	Cross-Cut Set/ EN 13523-6	25 x 25 cm	2
16-8	*T-Bükme	EN 13523-7	25 x 25 cm	2
16-9	*MEK (Solventlere Dayanım) Test	DJH MEK Rub Tester/ EN 13523-11	25 x 25 cm	2
16-10	Nötral Tuzlu Su Sisi Testi	Sheen Fogmaster SSFT/ EN 13523-8	25 x 25 cm	-
16-11	QUV Hızlandırılmış Yaşlandırma Testi	UVA-340 Lamp. / ASTM D4587-11	25 x 25 cm	-
16-12	Konik Bükme	TS EN ISO 6860	25 x 25 cm	2
16-13	Rutubete Dayanım Testi	ASTM D4585, EN ISO 6270-1, EN ISO 6270-2	25 x 25 cm	-
17-BOYA ANALİZLERİ				
17-1	Vizkozite	Din Cup 4, Din Cup 8/ ISO 2431	200 ml	2
17-2	Yoğunluk	Piknometre/ ISO 2811-1	200 ml	2
17-3	Kütütle % Katı Madde Miktarı	Etüv/ ISO 3251	200 ml	2
17-4	Hacimce % Katı Madde Miktarı	Hesaplama	200 ml	2
17-5	Kaplama Alanı	Hesaplama	200 ml	2
17-6	Tane Boyutu	Grindometre/ ASTM D-1210	200 ml	2
17-7	Yaş Boya Aplikasyonu	Bar Aplikatör	200 ml	2
17-8	*Kuru Film Kalınlığı	Erichsen Paint Borer 518/ ISO 2808	200 ml	2
17-9	*Parlaklık	Triglossmaster 20-60-85*/ EN 13523-2	200 ml	2
17-10	*Renk Sapması	X-Rite Ci7800, D65/10, d/8 Geo. SPIN/ EN 13523-3	200 ml	2
17-11	*Kalem Sertliği	Mitsubishi-Hi Uni/ EN 13523-4	200 ml	2
17-12	*Darbe Direnci	Impact Tester/ EN 13523-5	200 ml	2
17-13	*Derin Çekme (Cupping)	Cupping Tester/ EN 13523-6	200 ml	2
17-14	*Derin Çekme Sonrası Yapışma	Cross-Cut Set/ EN 13523-6	200 ml	2
17-15	*T-Bükme	EN 13523-7	200 ml	2
17-16	*MEK (Solventlere Dayanım) Test	DJH MEK Tester/ EN 13523-11	200 ml	2
17-17	Nötral Tuzlu Su Sisi Testi	Sheen Fogmaster SSFT/ EN 13523-8	500 ml	-
17-18	QUV Hızlandırılmış Yaşlandırma Testi	UVA-340 Lamp. / ASTM D4587-11	500 ml	-
16-19	Rutubete Dayanım Testi	ASTM D4585, EN ISO 6270-1, EN ISO 6270-2	500 ml	-
(!) 17-4 ve 17-5 için, solvent yoğunluğu talep sahibi tarafından bildirilmediği takdirde 0,91 g/cm ³ kabul edilir.				

Notlar:

- 1- Yaklaşık raporlama süreleri belirtilmiştir. MMK Metalurji geçerli sebeplerle uzayan raporlama süresinden sorumlu değildir.
- 2- Analizler dönemsel olarak karşılanamayabilir. Bu durum MMK Metalurji Laboratuvar Müdürlüğü'nün yetkisindedir.
- 3- * ile belirtilen analizler akreditasyon kapsamındadır.