

## Merkez

Çarşı Mah. Koloğlu Sk. TRABZON

Tel : (462) 321 1670

Fax : (462) 321 6906

## Trabzon Fabrika

Rize Cad. Kaşüstü Beldesi TRABZON

Tel : (462) 341 3080

Fax : (462) 341 3494

## Kırıkkale Fabrika

O.S.B. No:3 Yahşihan KIRIKKALE

Tel : (318) 321 3326

Fax : (318) 321 3328

## Şube

32. Sok. No:63 Ostim ANKARA

Tel : (312) 385 7234

Fax : (312) 385 7061

[www.hasankucukarslanmetal.com.tr](http://www.hasankucukarslanmetal.com.tr)

[info@hasankucukarslanmetal.com.tr](mailto:info@hasankucukarslanmetal.com.tr)

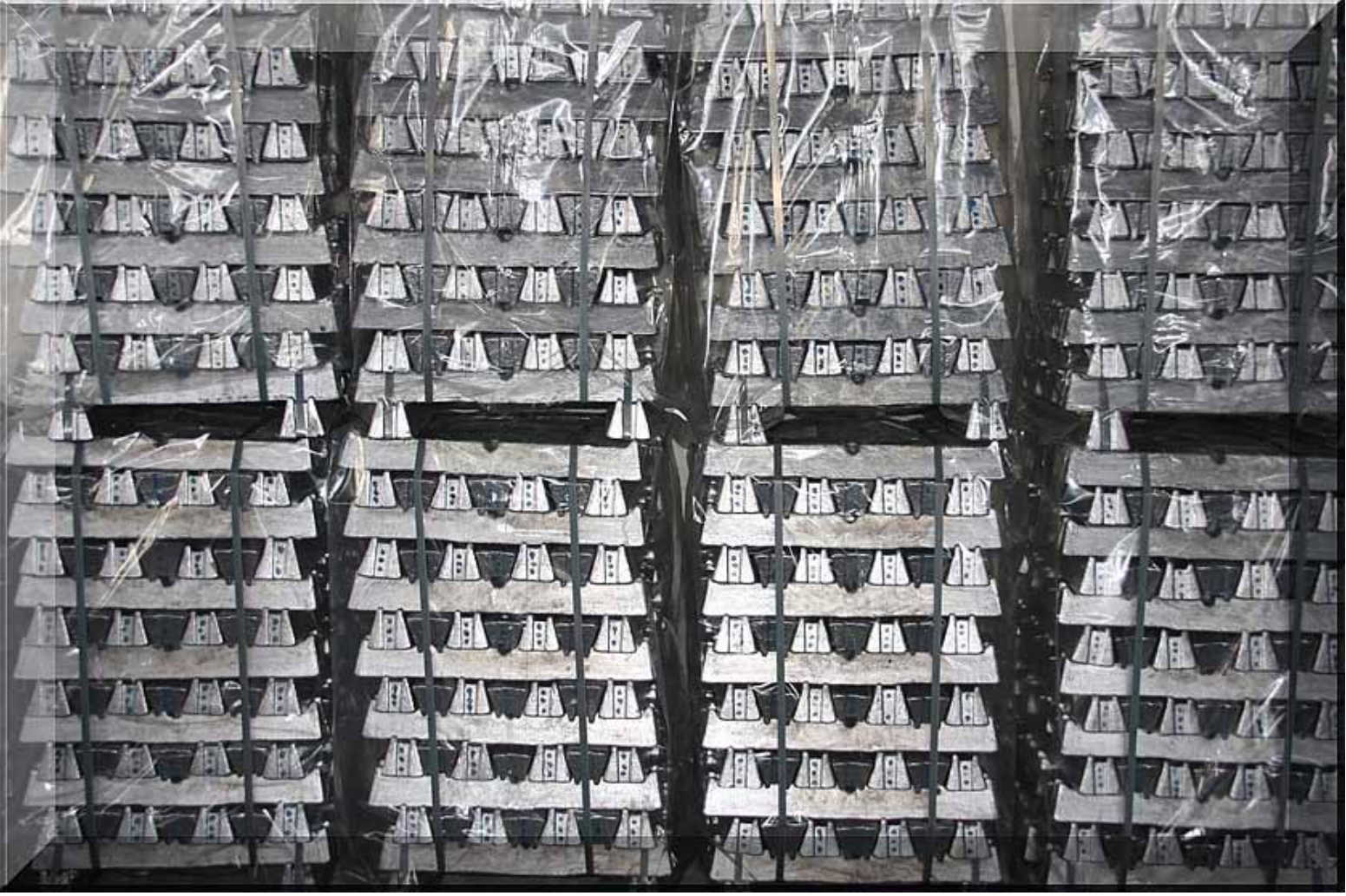




**HASAN KÜÇÜKARSLAN METAL**  
**Metal Sanayi ve Ticaret Ltd. Şti**

**Alüminyum Alaşımli Külçe**  
**Aluminum Alloy Ingot**

[www.hasankucukarslanmetal.com.tr](http://www.hasankucukarslanmetal.com.tr)



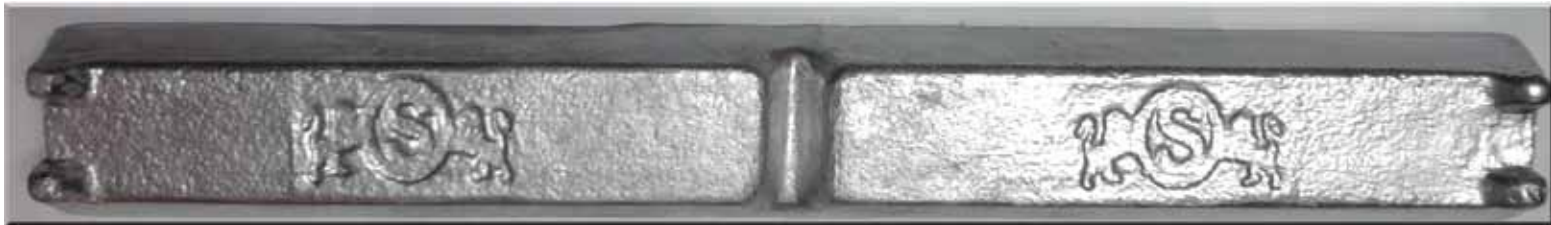
Firmamız Hasan Küçükarslan Metal Trabzon/Şana Kaşüstü Beldesi'nde faaliyet göstermekte olup, kalite ve standardı ile sizlere en iyi hizmeti vermekten gurur duymaktadır. Hasan Küçükarslan Metal olarak amacımız, firmanızın ihtiyacı olan ürün yelpazesini stoklarında hazır tutmak, ürün çeşitlerini sürekli yenilemek, gerektiği zaman imalat yaparak firmanızın ihtiyaçlarını çözüme gayreti içerisinde bulunmak, sizlerden gelecek olan her türlü talebi karşılamaktadır.

Hasan Küçükarslan Metal, sanayimizin ihtiyacı olan ürünlerini, standartlara uygun ve sertifikalı olarak stoklarında bulundurmaktadır. Sizlerin isteklerinize daha iyi cevap verebilmek için ürün yelpazesini genişletmeyi amaçlamaktadır.

Hasan Küçükarslan Metal olarak hedefimiz; ürün ihtiyaçlarınızı karşılamak ve siz değerli müşterilerimizin isteklerine en kısa zaman ve en uygun fiyatla cevap vermek arzusundayız.

Firmamıza göstermiş olduğunuz ilgi ve alakaya şimdiden teşekkür eder işlerinizde başarı, sağlık ve bol kazançlı günler dileriz.

Saygılarımızla  
Hasan Küçükarslan Metal  
Sanayi ve Ticaret Ltd. Şti.



Genel Özellikler		Muhtelif Özellikler	
İsim, Sembol, Numara	alüminyum, Al, 13	Manyetik Düzeni	paramagnetik
Kimyasal Serisi	P-block elementi	Elektrik öz direnci	(20 °C) 26.50 n <sup>2</sup> ·m
Grup, Periyod, Blok	13, 3, p	Isı İletkenliği	(300 K) 237 W·m <sup>-1</sup> ·K <sup>-1</sup>
Standart atomik Ağırlığı	26.9815386(13) g·mol <sup>-1</sup>	Isı genişlemesi	(25 °C) 23.1 µm·m <sup>-1</sup> ·K <sup>-1</sup>
Elektron Konfigürasyonu	[Neon] 3s <sup>2</sup> 3p <sup>1</sup>	Ses hızı (ince çubuk)	5000 m·s <sup>-1</sup> (bir saniyedeki metre) (oda sıcaklığında.)
İskelet Başı Elektronları	2, 8, 3	Genç Katsayı	70 GPa
<b>Fiziksel Özellikler</b>		Kesme Katsayısı	26 GPa
Evre	Katı	Hacim Katsayısı	76 GPa
Özgün ağırlığı (oda sıcaklığına yakın)	2.70 g·cm <sup>-3</sup>	Zehirleme Oranı	0.35
Sıvı halde Erime noktasında özgün ağırlığı	2.375 g·cm <sup>-3</sup>	Mohs Zorlaması	2.75
Erime noktası	(660.32 °C, 1220.58 °F) 933.47 K	Brinell Sertliği	167 MPa
Kaynama Noktası	(2519 °C, 4566 °F) 2792 K	CAS Kayıt Numarası	245 MPa
Kaynaşma Isısı	10.71 kJ·mol <sup>-1</sup>	Manyetik Düzeni	7429-90-5
Buharlaştırma Isısı	294.0 kJ·mol <sup>-1</sup>	ETIAL normlarına uygun olan ürünlerimizin alaşım kontrolleri rutin olarak yapılmaktadır (FAUNDRY optik emisyon spektrometresi ile). Yine istenilen normda alaşım kütle imalatımız da mevcuttur.	
Isınma Kapasitesi	(25 °C) 24.200 J·mol <sup>-1</sup> ·K <sup>-1</sup>	Ürünlerimiz ve Üretim ekipmanlarımız Avrupa standardında olup işletmemiz çevreci bir kuruluştur.	

ETİNORM	RENK KODLARI	FE	SI	CU	MN	MG	ZN	NI	TI	PB	SN	
ETIAL - 110	MAVİ	MAVİ	0,70	4,00 – 6,00	2,00 – 4,00	0,20 – 0,60	0,15	0,20	0,30	0,20	0,10	0,05
ETIAL - 120	BEYAZ	MAVİ	0,50	4,50 – 6,00	0,10	0,20	0,10	0,10	0,10	0,20	0,10	0,10
ETIAL - 140	SARI	SARI	0,60	11,50 – 13,50	0,10	0,40	0,10	0,10	0,10	0,15	0,10	0,05
ETIAL - 141	YEŞİL	SARI	1,00	11,50 – 13,50	0,20	0,30	0,20	0,10	0,10	0,15	0,10	0,05
ETIAL - 145	KIRMIZI	SARI	0,60	11,00 – 13,00	0,80 – 1,50	0,20	0,80 – 1,40	0,20	0,80 – 1,30	0,10	0,10	0,05
ETIAL - 147	SİYAH	SARI	0,25	8,70 – 9,10	3,40 – 3,70	0,20	0,40 – 0,80	0,20	0,20	0,10	0,10	0,05
ETIAL - 150	MAVİ	YEŞİL	1,00	11,00 – 13,00	1,75 – 2,50	0,50	0,40	0,70	0,30	0,15	0,10	0,10
ETIAL - 160	YEŞİL	YEŞİL	1,00	7,50 – 9,00	3,00 – 4,00	0,50	0,30	1,00	0,20	0,20	0,10	0,10
ETIAL - 171	MAVİ	SİYAH	0,50	9,00 – 10,00	0,10	0,40 – 0,60	0,30 – 0,45	0,10	0,10	0,15	0,05	0,05
ETIAL - 175	SİYAH	SİYAH	0,60	9,00 – 10,50	2,50 – 3,50	0,30	0,70 – 1,20	0,50	0,30	0,15	0,10	0,05
ETIAL - 177	KIRMIZI	YEŞİL	0,20	6,60 – 7,40	0,02	0,03	0,30 – 0,45	0,04	0,02	0,08 – 0,14	0,05	0,05
ETIAL - 178	YEŞİL	SİYAH	0,40	5,00 – 5,50	2,80 – 3,20	0,10 – 0,20	0,15 – 0,25	0,50	0,30	0,15	0,10	0,05
ETIAL - 180	BEYAZ	SİYAH	1,00	9,00 – 11,50	0,70 – 2,50	0,50	0,30	2,00	0,50	0,20	0,10	0,20
ETIAL - 195	KIRMIZI	SİYAH	0,60	17,00 – 19,00	0,80 – 1,50	0,20	0,80 – 1,30	0,20	0,80 – 1,30	0,10	0,10	0,05
ETIAL - 220	MAVİ	BEYAZ	0,30	0,35	4,00 – 5,00	0,10	0,10	0,10	0,10	0,05	0,05	0,05
ETIAL - 221	SARI	BEYAZ	0,30	0,30	4,00 – 5,00	0,10	0,05	0,10	0,10	0,15 – 0,30	0,05	0,05
ETIAL - 222			0,60	1,00	0,05	0,2 – 0,5	7 – 10	0,10	-	0,15	-	-

#### ETİNORM

#### OZELLİKLERİ VE KULLANIM YERLERİ

ETIAL-110	İyi döküm, kaynaklanabilme karakteristiği, Silindir başları yanmalı motorların krank kapakları
ETIAL-120	Mutfak eşyaları, yiyecek taşıma ekipmanları, deniz fittingleri, muhtelif ince kesitli dökümler.
ETIAL-140	İnce kesit ve karışık dökümler, motor kutuları, ölçme kutuları pompa parçaları, deniz atmosferi.
ETIAL-141	Karışık ve ince cidarlı basınçlı dökümler.
ETIAL-145	Kum ve kokil kalıba dökümler, pistonlar ve diğer motor parçaları.
ETIAL-147	Kokil dökümler ütü tabanı.
ETIAL-150	Yüksek mukavemet basınçlı dökümlerde kullanılır
ETIAL-160	İyi yüzey gerektiren basınçlı döküm parçalarında kullanılır.
ETIAL-171	İyi yüzey gerektiren basınçlı döküm parçalarında kullanılır.
ETIAL-175	Sıcak çatlamaya dirençlidir akışkanlığı çok iyidir. İçten yanmalı motorların pistonlarında kullanılır.
ETIAL-177	Otomotiv sanayisinde, basınçta sızdırmazlık. Jant yapımında kullanılır.
ETIAL-180	Geniş kullanım alanı olan, genel amaçlı bir alaşımdır. Basınçlı dökümlerde kullanılır.
ETIAL-195	Piston imalinde, içten yanmalı motorların silindir bloklarında kullanılır.
ETIAL-220	Kum ve kokil dökümlerde, dişli kutularda kullanılır.
ETIAL-221	Kum ve kokil kalıba yapılan dökümlerde, genel mühendislik uygulamalarında, uçaklarda kullanılmaktadır.