



**BDM**

BERRAK DOKUM METAL  
SAN. TIC. LTD. STI.



# BDM

BERRAK DOKUM METAL  
SAN. TIC. LTD. STI.

Firmamız 1986 yılından itibaren alüminyum döküm sektöründe faaliyet gösteren firmaların ham madde ihtiyaçları karşılamak üzere, çeşitli sanayi kuruluşlarından, yurtiçi ve yurt dışından tedarik ettiği geri dönüşümlü atık alüminyum malzemeden alaşımlı alüminyum külçe üretimi yapmaktadır. İzmir-Bornova ilçesi, Işıkkent sanayi bölgesinde 2.500 m<sup>2</sup> kapalı alanda kurulu tesisimizde faaliyet gösteren firmamız kurulduğu günden bu güne kadar, ürünlerinde müşteri memnuniyetini sürekli ön planda tutan, kalite anlayışından vazgeçmeden üretimine devam etmiştir. 2022 yılı itibarıyla alüminyum alaşımlarına ilave olarak, **Çinko alaşımları (Zamak-3, Zamak-5)** ve demir çelik sektörü için **Alüminyum Yarım Küre Deoksidant** üretimine başlayan firmamız, yeni ürünlerde de aynı kalite ve müşteri memnuniyeti anlayışıyla üretime devam etmektedir.

Since 1986, our company has been producing alloyed aluminum ingots from recycled waste aluminum material supplied from various industrial establishments, domestic and abroad, in order to meet the raw material needs of companies operating in the aluminum casting sector. Our company, which operates in our facility established in a closed area of 2,500 m<sup>2</sup> in İzmir-Bornova district, Işıkkent industrial zone, has continued its production without giving up its quality understanding, keeping customer satisfaction in the forefront of its products since the day it was founded. As of 2022, in addition to aluminum alloys, our company, which started to produce **Zinc alloys (Zamak-3, Zamak-5)** and **Aluminum Hemisphere Deoxidant** for the iron and steel sector, continues to produce in new products with the same quality and customer satisfaction understanding.





# BDM

BERRAK DOKUM METAL  
SAN. TIC. LTD. STI.

ALÜMİNYUM KÜLÇE  
ALUMINUM INGOT



## ALÜMİNYUM KÜLÇE

Son teknolojiyle üretim yapan tesisimizde, dünya standartlarında tüm normlarda ve müşteri taleplerine göre özel alaşımlarda ikincil alüminyum külçe üretimi yapılmaktadır. Döner fırında yapılan ergitme sonrası, bekletme fırınına alınan sıvı metalin alaşım ve gaz alma işlemleri yapılır. İçindeki hidrojen ve partiküllerden arınmış ve istenilen alaşım değerlerine getirilen sıvı alüminyum otomatik döküm sistemiyle külçe haline getirilir.

## ALUMINUM INGOT

In our facility, which produces with the latest technology, secondary aluminum ingots are produced in special alloys according to all world standards and customer demands. After melting in the rotary furnace, the alloying and degassing processes of the liquid metal taken into the holding furnace are performed. Liquid aluminum, which is purified from the hydrogen and particles in it and brought to the desired alloy values, is turned into ingots with the automatic casting system.



# BDM

BERRAK DOKUM METAL  
SAN. TIC. LTD. STI.

**ALÜMİNYUM DEOKSİDANT**  
ALUMINUM DEOXIDANT



## ALÜMİNYUM DEOKSİDANT

Tesisimizde demir çelik sanayiinde çelik deoksidasyonu işleminde kullanılan alüminyum deoksidant üretimi 2022 yılı itibariyle başlamıştır. Yarım küre ve külçe formunda dünya standartlarında saflık derecesine göre %95 ve %98 arası deoksidant üretimi yapılabilmektedir.

## ALUMINUM DEOXIDANT

The production of aluminum deoxidant used in the steel deoxidation process in the iron and steel industry in our facility started in 2022. Deoxidant production between 95% and 98% can be made in hemisphere and ingot form, at world standards, depending on the degree of purity.



# BDM

BERRAK DOKUM METAL  
SAN. TIC. LTD. STI.

ZAMAK KÜLÇE  
ZAMAK INGOT



## ÇİNKO ALAŞIMLARI (ZAMAK) / ZİNC DIE CASTING ALLOYS

STANDART	SEMBOL	ALAŞIM	AL.	CU	MG	PB	CD	SN	FE	Nİ	SI	Tİ	CR
ZAMAK-2	ZL-2	ZnAl4Cu3	3,8-4,2	2,7-3,3	0,035-0,060	0,003	0,003	0,001	0,02	0,001	0,02	-	-
ZAMAK-3	ZL-3	ZnAl4	3,8-4,2	0,03	0,035-0,060	0,003	0,003	0,001	0,02	0,001	0,02	-	-
ZAMAK-4	ZL-4		3,9-4,3	0,3-0,5	0,030-0,060	0,003	0,003	0,001	0,02	0,001	0,02	-	-
ZAMAK-5	ZL-5	ZnAl4Cu1	3,8-4,2	0,7-1,1	0,035-0,060	0,003	0,003	0,001	0,02	0,001	0,02	-	-
ZAMAK-6	ZL-6	ZnAl6Cu1	5,6-6,0	1,2-1,6	0,005	0,003	0,003	0,001	0,02	-	-	-	-
ZAMAK-7	ZL-7	ZnAl4Ni	3,5-4,3	0,25	0,005-0,02	0,003	0,002	0,001	0,075	0,005-0,02	0,02	-	-
ZAMAK-8	ZL-8	ZnAl8Cu1	8,2-8,8	0,09-1,3	0,02-0,03	0,005	0,005	0,002	0,0035	0,001	0,0035	-	-
ZAMAK-12	ZL-12	ZnAl11Cu1	10,8-11,5	0,5-1,2	0,02-0,03	0,005	0,005	0,002	0,05	-	0,05	-	-
ZAMAK-16	ZL-16	ZnCu1CrTi	0,01-0,04	1,0-1,5	0,02	0,005	0,004	0,003	0,04	-	0,04	0,1-0,2	0,15-0,25
ZAMAK-27	ZL-27	ZnAl27Cu2	25,5-28,00	2,0-2,5	0,012-0,02	0,005	0,005	0,002	0,007	-	0,07	-	-

### ZAMAK KÜLÇE

Zamak Almanca olarak çinko (**Z**ink), alüminyum (**A**luminium), magnezyum (**M**agnesium) ve bakır (**K**upper) ile yapılan alaşımın kısa adıdır. Firmamız 2022 yılı itibariyle, çinko alaşımları(Zamak) üretimine başlamıştır. Üretimde müşteri beklentilerine uygun kalitede ham maddeler kullanılmakta ve müşteri memnuniyeti her zaman ön planda tutulmaktadır.

### ZAMAK INGOT

Zamak is the short name of the alloy made with zinc (**Z**ink), aluminum (**A**luminium), magnesium (**M**agnesium) and copper (**K**upper) in German. As of 2022, our company started to produce zinc alloys (Zamak). In production, quality raw materials are used in accordance with customer expectations and customer satisfaction is always kept at the forefront.

**ALAŞIMLI KÜLÇELERİN KİMYASAL BİLEŞİM LİMİTLERİ (% AĞIRLIK)**  
ALLOYED INGOTS CHEMICAL ANALYSIS LIMITS (% WEIGHT)

ETİNORM	Fe	Si	Cu	Mn	Mg	Zn	Ni	Ti	Pb	Sn
ETİAL-110	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
ETİAL-120	0,50	4,50-6,00	0,10	0,20	0,10	0,10	0,10	0,20	0,10	0,10
ETİAL-140	0,60	11,50-13,50	0,10	0,40	0,10	0,10	0,10	0,15	0,10	0,05
ETİAL-141	1,00	11,50-13,50	0,20	0,30	0,20	0,10	0,10	0,15	0,10	0,05
ETİAL-145	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
ETİAL-147	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
ETİAL-150	1,00	11,00-13,00	1,75-2,50	0,50	0,40	0,70	0,30	0,15	0,10	0,10
ETİAL-160	1,00	7,50-9,00	3,00-4,00	0,50	0,30	1,00	0,20	0,20	0,10	0,10
ETİAL-171	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
ETİAL-175	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
ETİAL-177	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
ETİAL-178	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
ETİAL-180	1,00	9,00-11,50	0,70-2,50	0,50	0,30	2,00	0,50	0,20	0,10	0,20
ETİAL-195	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
ETİAL-220	0,30	0,35	4,00-5,00	0,10	0,10	0,10	0,10	0,05	0,05	0,05
ETİAL-221	0,30	0,30	4,00-5,00	0,10	0,05	0,10	0,10	0,15-0,30	0,05	0,05
ETİAL-509	0,60	1,00	0,05	0,2-0,5	7-10	0,10	-	0,15	-	-

1) Limitler verilmemiş ise azami değerdir. (If limits are not given, it is max.)

2) Mn+Fe= 1,30 max



**ALÜMİNYUM ALAŞIMLARI KİMYASAL BİLEŞİMLERİ**  
ALUMINIUM ALLOYS CHEMICAL COMPOSITIONS (%)

EU	ISO	DIN	TR	Si	FE	CU	MN	MG	CR	Ni	ZN	PB	SN	Ti
EN AC-42000	AlSi7Mg	GAISI7Mg	L-2652	6,50-7,50	0,45	0,15	0,35	0,25-0,65		0,15	0,15	0,15	0,05	0,05-0,20
EN AC-42100	AlSi7Mg	GAISI7Mg	-	6,50-7,50	0,15	0,03	0,10	0,30-0,45	-	-	0,07	-	-	0,10-0,18
EN AC-42200	AlSi7Mg	GAISI7Mg	-	6,50-7,50	0,15	0,03	0,10	0,50-0,70	-	-	0,07	-	-	0,10-0,18
EN AC-43000	AlSi10Mg	239 A	E-171	9,00-11,00	0,40	0,03	0,45	0,25-0,45	-	0,05	0,10	0,05	0,05	0,15
EN AC-43100	AlSi10Mg	239 A	E-171	9,00-11,00	0,45	0,08	0,45	0,25-0,45	-	0,05	0,10	0,05	0,05	0,15
EN AC-43200	-	DIN 233	-	9,00-11,00	0,55	0,30	0,55	0,25-0,45	-	0,15	0,35	0,10	-	0,15
EN AC-43300	-	GBAIS19Mg	E-171	9,00-10,00	0,15	0,03	0,10	0,30-0,45	-	-	0,07	-	-	0,15
EN AC-43400	AlSi10Mg	239 D	E-171	9,00-11,00	0,45-0,90	0,08	0,55	0,25-0,50	-	0,15	0,15	0,15	0,05	0,15
EN AC-43500	-	-	-	9,00-11,50	0,20	0,03	0,40-0,80	0,15-0,60	-	-	0,07	-	-	0,15
EN AC-44000	-	-	-	10,00-11,80	0,15	0,03	0,10	0,45	-	-	0,07	-	-	0,15
EN AC-44100	AlSi12	230 A	E-140	10,50-13,50	0,55	0,10	0,55	0,10	-	0,10	0,15	0,10	-	0,15
EN AC-44200	AlSi12	230 A	E-140	10,50-13,50	0,40	0,03	0,35	-	-	-	0,10	-	-	0,15
EN AC-44300	-	230 D	E-141	10,50-13,50	0,45-0,90	0,08	0,55	-	-	-	0,15	-	-	0,15
EN AC-44400	-	-	-	8,00-11,00	0,55	0,08	0,50	0,10	-	0,05	0,15	0,05	0,05	0,15
EN AC-44500	-	230 D	E-141	10,50-13,50	0,45-0,90	0,18	0,55	0,40	-	-	0,30	-	-	0,15
EN AC-45000	AlSi6Cu4	225	-	5,00-7,00	0,90	3,00-5,00	0,20-0,65	0,55	0,15	0,45	2,00	0,30	0,15	0,20
EN AC-45100	-	-	-	4,50-6,00	0,50	2,60-3,60	0,55	0,20-0,45	-	0,10	0,20	0,10	0,05	0,20
EN AC-45200	-	-	-	4,50-6,00	0,70	2,50-4,00	0,20-0,55	0,40	-	0,30	0,55	0,20	0,10	0,15
EN AC-45300	AlSi5CuMg	-	-	4,50-5,50	0,55	1,00-1,50	0,55	0,40-0,65	-	0,25	0,15	0,15	0,05	0,20
EN AC-45400	-	-	-	4,50-6,00	0,50	2,60-3,60	0,55	0,05	-	0,10	0,20	0,10	0,05	0,20
EN AC-45500	-	-	-	6,50-7,50	0,25	0,20-0,70	0,15	0,25-0,45	-	-	0,07	-	-	0,20
EN AC-46000	-	DIN 226 D	E-160	8,00-11,00	0,60-1,10	2,00-4,00	0,55	0,15-0,55	0,15	0,55	1,20	0,35	0,15	0,20
EN AC-46100	-	-	-	10,00-12,00	0,45-1,00	1,50-2,50	0,55	0,30	0,15	0,45	1,70	0,25	0,15	0,20
EN AC-46200	-	DIN 226 A	E-160	7,50-9,50	0,70	2,00-3,50	0,15-0,65	0,15-0,55	-	0,35	1,20	0,25	0,15	0,20
EN AC-46300	-	-	-	6,50-8,00	0,70	3,00-4,00	0,20-0,65	0,35-0,60	-	0,30	0,65	0,15	0,10	0,20
EN AC-46400	-	-	-	8,30-9,70	0,70	0,80-1,30	0,15-0,55	0,30-0,65	-	0,20	0,80	0,10	0,10	0,10-0,18
EN AC-46500	AlSi8Cu3Fe	DIN 226	E-160	8,00-11,00	0,60-1,20	2,00-4,00	0,55	0,15-0,55	0,15	0,55	3,00	0,35	0,25	0,20
EN AC-46600	-	225	-	6,00-8,00	0,70	1,50-2,50	0,15-0,65	0,35	-	0,35	1,00	0,25	0,15	0,20
EN AC-47000	-	231 A	-	10,50-13,50	0,70	0,90	0,05-0,55	0,35	0,10	0,30	0,55	0,20	0,10	0,15
EN AC-47100	AlSi12CuFe	231	E-180	10,50-13,50	0,60-1,10	0,70-1,20	0,55	0,35	0,10	0,30	0,55	0,20	0,10	0,15



**BDM**

BERRAK DOKUM METAL  
SAN. TIC. LTD. STI.

**Adres / Merkez:**

Egemenlik Mah. 6106/4 Sk.

No:38 Işıkkent-Bornova/İZMİR

Telefon: +90 232 437 01 38

e-mail: info@berrakdokum.com.tr

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