

We Protect!



Since 1951

ALTIN ÇİPA[®]
METAL SANAYİ VE TİCARET LTD.ŞTİ.

TUTYA / ANODE CATALOGUE



ALTIN ÇİPA 1951 yılında kurulmuş olup, zamanla galvanik anot üreticisi olarak Türk denizcilik sektörünün önde gelen katodik koruma firmalarından biri olmuştur. Buna ilaveten, modelli döküm, bakır-bakır alaşımları, alüminyum döküm piring ve krom kelebek takımları da üretmektedir.

ALTIN ÇİPA, her türlü endüstriyel uygulamaların yanı sıra yer altı boruları, deniz platformları, gemi gövdeleri, gemi balast tankları, liman ve iskele yapılarının korozyon kontrolü için komple katodik koruma hizmet ve ürünlerini sunmaktadır.

ALTIN ÇİPA anotlarının tüm boyut ve türleri Türk Loydu tarafından Tip Onayı Belgelidir. ISO 9001 kalite sertifikalıdır.

ALTIN ÇİPA artan üretim hacmi, uzman teknik ekibi ve yüksek kalite güvencesiyle sektöre hizmet vermektedir.

INTRODUCTION

ALTIN CİPA has been first founded in 1951 and then, in due course, became one of the leading cathodic protection companies in the Turkish Marine industry as producer of galvanic anodes, copper-copper alloys, aluminium castings, brass and stainless steel dog bolts with wing nuts.

ALTIN CİPA provides complete cathodic protection services and products for the corrosion control of submerged ducts, offshore platforms, ship hulls, ship ballast tanks, harbour & Jetty structures besides all kinds of industrial applications.

The types and sizes of ALTIN CİPA anodes are adequate to fulfill all the requirements with Type Approval Certificates by the Turkish Lloyd.

ALTIN CİPA tries it is best to serve the costumers by increasing its production capacity together with the quality guarantee using its highly expert technical team...



METALLERİN KOROZYONU VE KATODİK KORUMA CORROSION AND CATHODIC PROTECTION OF METALS



Aşınmış Anotlar
Worn Anodes



Yeni Anotlar
New Anodes

KOROZYON VE METALLERİN KATODİK KORUNMASI / KATODİK KORUMANIN PRENSİBİ

Korozyon, genel anlamda, kademeli bir kimyasal aşınma ve/veya elektrokimyasal reaksiyonlarla çürüme olarak tanımlanabilir. Bu, metalin kütle kaybı ile sonuçlanır. Demir ve çelik, genellikle, oksijen ve suyun bulunduğu her ortamda korozyona uğrar. Korozyonun hızı, ortam koşullarına göre değişir. Örneğin, su içinde, suyun hızı ya da asiditesiyle, metalin hareketiyle, sıcaklık ya da havalandırmadaki artışla, bazı bakterilerin veya başka etkili bir takım faktörlerin varlığıyla artış gösterir.

KOROZYONUN MEKANİZMASI

Islak atmosferde, yeraltında, beton içinde ya da su altındaki metallerde korozyon, bir metalden diğerine veya aynı metalin yüzeyindeki bir noktadan diğer bir noktaya geçen galvanik akımlardan kaynaklanır. Bu elektrik akımlarının gerçekleşebilmesi için, elektrik akımının geçişine izin veren ortamda ya da ıslak bir iletken, veya kendisinin elektrolitik olması gereklidir. Korozyonun oluşması için elektrolitin varlığı vazgeçilmez bir koşuldur. Islak ortam özellikle de tuzlu su mükemmel bir elektrolittir.

UYGULAMALARI

Metal yüzeylerin korozyona karşı korunması iki yolla yapılabilmektedir.

1. Dış Akım Kaynaklı Katodik Koruma,
2. Eriyen Galvanik Anotların kullanılması

CORROSION AND CATHODIC PROTECTION OF METALS / PRINCIPLE OF CATHODIC PROTECTION

In general, corrosion can be defined as chemically gradually wearing and / or decaying by the electrochemical reaction. Iron and steel usually corrodes in any environment where oxygen and water are existing. Corrosion rate varies depending on the ambient conditions. For example, in water, speed or acidity of water, by the action of metal, increase in temperature or airing, bacteria or presence of some other effective factors increases corrosion speed.

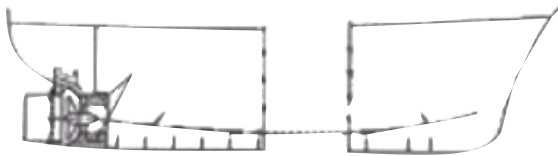
MECHANISM OF CORROSION

Galvanic current is created in wet atmosphere, underground, in concrete or metal surfaces under water, and from one metal to another or from one point to the other point on the same metal surface. In order to create these electrical currents, a media is needed for electrical current or a wet conductive or it must be electrolytic itself. The presence of the electrolyte is an indispensable condition for the occurrence of corrosion. Wet environment, especially saltwater is an excellent electrolytes.

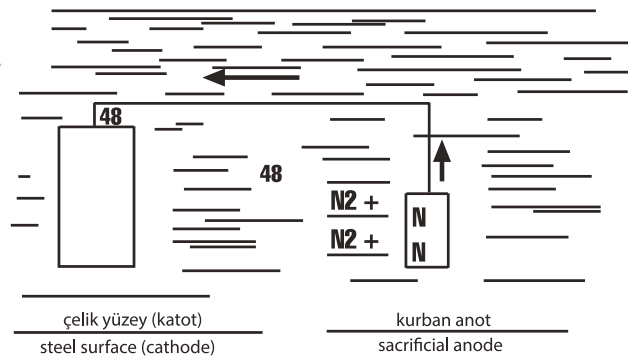
APPLICATIONS

Protection against corrosion of metal surfaces can be done in two ways :

- 1.External current Cathodic Protection
- 2.By the use of sacrificial anodes



Gemi gövdesinin katodik koruması için galvanik anotlar gövde boyunca, omurgaların her iki tarafına yerleştirilir. Typical galvanic anodes for cathodic protection of a ship's hull (anodes alongside the hull) are normally mounted alternately on both sides of dilge keels.



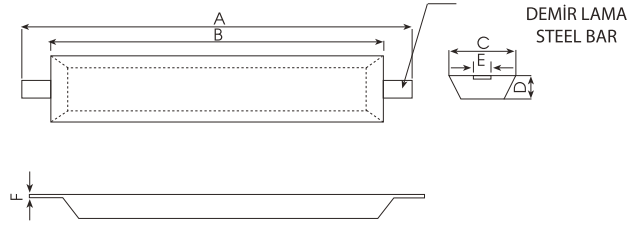
ALÜMİNYUM ANOT (TUTYA) VE ANALİZ DEĞERLERİ ALUMINUM ANODES AND ANALYSIS VALUES

GÖVDE ANOTLARI (TUTYA)

Deniz suyu, elektriksel rezistivitesinin düşük olması ve yüksek oranda klorür iyonu içermesi nedeniyle, temas etmiş olduğu çelik yapılar için, çok süratli şekilde, çürütücü bir ortam oluşturur. Bu sebeple, gemi veya yatların saç gövdelerinin, deniz suyunun çürütücü etkisinden korunması için anot (tutya) kullanılarak katodik koruması yapılır.

HULL ANODES

Because of its low electrical resistivity and high levels of chloride ions, sea water creates an expeditious corrosive environment and the steel structures contacting it corrodes due to this highly corrosive environment. For this reason, anodes are used for cathodic protection to protect the steel hulls of the ships and yachts from this corrosive effect of the sea water.



ALÜMİNYUM ANOTLAR / ALUMINUM ANODES

TİP / TYPE	BOYUTLAR / SIZES (mm)						AĞIRLIK / WEIGHT (kg)	
	A	B	C	D	E	F	NET	BRUT/GROSS
AC 25 A	410	310	80	30	30	5	2	2,5
AC 4 A	495	390	90	50	40	5	3,8	4,5
AC 5 A	530	430	90	50	40	5	4,2	5
AC 6 A	590	470	115	40	40	5	5,1	6
AC 8 A	660	560	125	45	40	5	7	8
AC 10 A	900	800	120	45	40	5	8,6	10
AC 12 A	995	885	125	50	40	5	10,5	12
AC 15 A	1035	935	130	550	40	5	13,4	15
AC 20 A	920	800	130	90	40	10	18	20

KİMYASAL ANALİZ / CHEMICAL ANALYSIS	
Si	<0,10
Fe	<0,15
Cu	<0,005
Mn	N/A
Zn	2,0 - 6,0
Ti	-
In	0,01 - 0,03
Sn	-
Diğer/Others	<0,10
Al	Kalan/Residue

ALÜMİNYUM ANOT ELEKTROKİMYASAL DEĞER TABLOSU/ CHART FOR ALUMINUM ANODE ELECTROCHEMICAL VALUES	
POTANSİYEL/POTENTIAL (T=20 °C)	-1,05 V (Ag/AGCL)
AKIM KAPASİTESİ CURRENT CAPACITY (Qg)(T=20 °C)	2700 Ah/kg
VERİM/EFFICIENCY	90

ALÜMİNYUM ANOT (TUTYA) ALUMINUM ANODES

BALAST ANOTLARI (TUTYA)

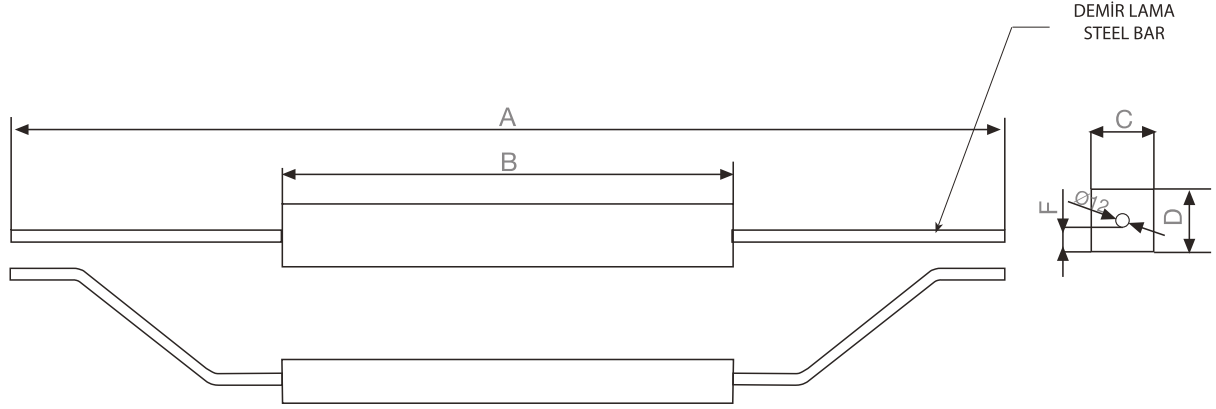
Deniz tankerlerinin katodik korumalarında kullanılır.

- Tankların kapasite planı
- Islak alan
- Akım Yoğunluğu
- İstenilen koruma süresi
- Kaplamanın özelliği (mevcut ise)

BALLAST ANODES

They are used for cathodic protection of tanker ships

- Capacity plans of tanks
- Wet areas
- Current density
- Desired duration of protection
- Property of coating (if any)



ALÜMİNYUM ESASLI BALAST ANOTLAR / ALUMINUM BASED BALLAST ANODES

TİP/TYPE	BOYUTLAR / SIZES (mm)						Ağırlık/Weight(kg)
	A	B	C	D	E	F	BRÜT/GROSS
AC 3 AT-A	740	300	65	75	14	12	4.5
AC 3 AT-B	1100	575	55	45	14	12	4.5
AC 4 AT	1460	1000	40	35	14	12	4
AC 5 AT	710	315	85	75	14	12	5
AC 6 AT	1460	1000	50	50	14	12	6
AC 8 AT	1460	1000	60	55	14	12	8
AC 10 AT-A	970	510	85	100	14	12	9.5
AC 10 AT-B	1520	1100	70	55	14	12	10
AC 15 AT	1165	705	80	105	14	12	15

(Not: Yukarıdaki tablolarda bulunan ölçülerde +/-%1 ağırlıklarda +/-%2 toleranslıdır.)

(Note: The dimensions in the above tables are with tolerances of +/-1% in size and +/-2% in weight.)

ALÜMİNYUM ANOT (TUTYA) ALUMINUM ANODES

PLATFORM ANOTLARI (TUTYA)

İskelelerin, limanların, çelik kazıkların, petrol ve gaz platformlarının katodik korumasında kullanılır.

Platformların korunmasındaki parametreler :

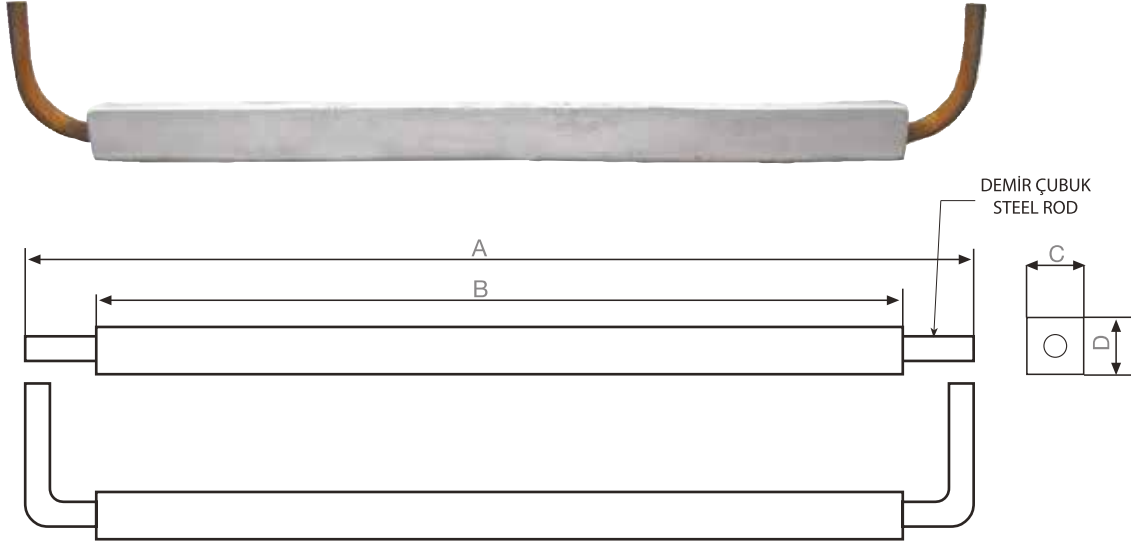
- Islak alan
- Akım yoğunluğu
- İstenilen koruma süresi
- Kaplamanın özelliği (mevcut ise)

PLATFORM ANODES

They are used for the protection of pier, harbours, steel piles, oil and gas platforms.

Parameters for protecting the platforms:

- Wet area
- Current density
- Required period of protection
- Properties of coating (if any)



TİP / TYPE	BOYUTLAR / SIZES (mm)				AĞIRLIK/WEIGHT (kg)
	A	B	C	D	BRÜT/GROSS
AC 69 OA	1170	750	220	169	68.6
AC 165 OA	2600	1600	225	184	165

ÇİNKO TUTYALAR ZINC ANODES

Çinko anotlar ortam rezistivitesinin 2000 ohm.cm'den düşük olduğu tuzlu su, tatlı su ve toprak zemin içindeki demir ve çelik yapıların korunmasında kullanılırlar.

Genellikle kullanıldıkları yerler şunlardır:

- Gemi, tekne, yat ve römorkörler
- Gemilerin balast tankları
- İskele ve kazıklar
- Boru hatları
- Isı deęiřtiriciler

Zinc anodes are used in cathodic protection of iron and steel structures which are located in sea water, fresh water and soil where resistivity is below 2000 ohm.cm.

General uses of Zinc Anodes are:

- Vessels, yachts, ships and towboats
- Balast tanks of vessels
- Piers and steel piles
- Pipe lines
- Heat exchangers



ÇİNKO ANOT (TUTYA) VE ANALİZ DEĞERLERİ ZINC ANODES AND ANALYSIS VALUES

Gövde Anotları

Çinko veya alüminyum anotlar gemi kıç, dümen, su altında kalan gemi gövdesi, baş pervanesi ve benzerlerinin katodik korumasında kullanılırlar.

Gövde korumasındaki parametreler:

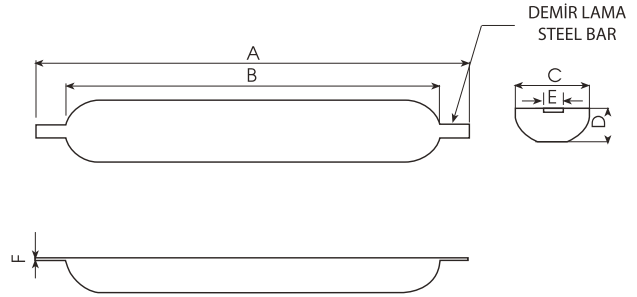
- Gemi genel boyutları (boy, en, draft)
- Islak alan
- Kullanılan boyanın özellikleri
- İstenilen koruma süresi

Hull Anodes

Zinc or Aluminum Anodes are used for cathodic protection of vessels at their afts, rudders, sea chests, bowthrusters etc.

Parameters for protecting the hull:

- Dimensions of vessels
- Wet area
- Properties of coating used
- Required period of protection



ÇİNKO ESASLI GÖVDE ANOTLAR / ZINC BASED HULL ANODES

TİP / TYPE	BOYUTLAR / SIZES (mm)						AĞIRLIK / WEIGHT(kg)	
	A	B	C	D	E	F	NET	BRUT/GROSS
AC 1 Z	225	125	65	30	5	30	0.8 kg	1
AC 25 Z	250	165	70	30	5	30	1.8 kg	2
AC 2 Z	275	175	85	30	5	30	2.2 kg	2.5
AC 35 Z	340	250	80	30	5	30	3.0 kg	3.5
AC 5 Z	390	305	80	30	5	30	4.5 kg	5
AC 8 Z	510	400	95	40	5	40	7.4 kg	8
AC 10 Z	530	430	105	40	5	40	9.3 kg	10
AC 12 Z	550	450	110	40	5	40	11.2 kg	12
AC 15 Z	600	500	120	40	5	40	14.1 kg	15

ÇİNKO ANOT KİMYASAL ANALİZ DEĞER TABLOSU CHART FOR ZINC ANODE CHEMICAL VALUES	
Al	0,10-0,50
Cd	0,025-0,07
Cu	<0,005
Fe	<0,005
Pb	<0,006
Zn	<199,22

ÇİNKO ANOT ELEKTROKİMYASAL DEĞER TABLOSU CHART FOR ZINC ANODE ELECTROCHEMICAL VALUES	
POTANSİYEL/POTENTIAL (T=20 °C)	-1,03 V (Ag/AGCL)
AKIM KAPASİTESİ CURRENT CAPACITY (Qg)(T=20 °C)	780 Ah/kg
Verim/ Efficiency	95

(Not: Yukarıdaki tablolarda bulunan ölçülerde +%1 ağırlıklarda +/-%2 toleranslıdır.)

(Note: The dimensions in the above tables are with tolerances of +/-1% in size and +/-2% in weight.)

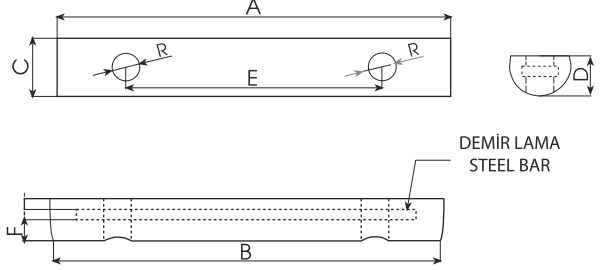
ÇİNKO TUTYALAR ZINC ANODES

Gövde Anotları

Yatların gövde kısmının katodik korumasında kullanılır.

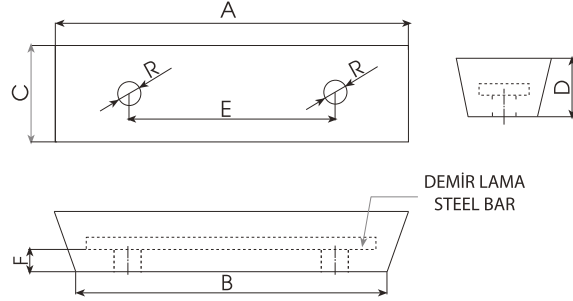
Hull Anodes

Used for cathodic protection of yacht hulls.



ÇİNKO ESASLI GÖVDE ANOTLAR / ZINC BASED HULL ANODES

BOYUTLAR / SIZES (mm)						
TİP / TYPE	A	B	C	D	E	F
AC 1 ZW	445	430	97	47	230	29
AC 2 ZW	450	415	92	42	230	19
AC 3 ZW	300	280	75	38	200	18
AC 4 ZW	215	170	75	30	80	13
AC 5 ZW	330	330	75	43	200	30



ÇİNKO ESASLI GÖVDE ANOTLAR / ZINC BASED HULL ANODES

BOYUTLAR / SIZES (mm)						
TİP / TYPE	A	B	C	D	E	F
AC 1 YW	940	880	54	32	375	16
AC 2 YW	480	420	55	31	265	16
AC 3 YW	285	270	73	41	200	23
AC 4 YW	293	275	75	35	165	21
AC 5 YW	230	222	67	34	165	20
AC 6 YW	148	135	68	21	75	19
AC 7 YW	120	85	52	27	40	14
AC 8 YW	213	200	105	40	110	21
AC 9 YW	232	230	71	21	100	11
AC 10 YW	125	123	75	21	75	12

(Not: Yukarıdaki tablolarda bulunan ölçülerde +%1 ağırlıklarda +%2 toleranslıdır.)

(Note: The dimensions in the above tables are with tolerances of +/-1% in size and +/-2% in weight.)



ALTIN ÇİPA
METAL SANAYİ VE TİCARET LTD.ŞTİ.

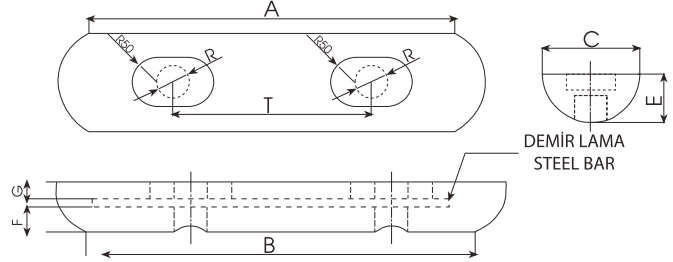
ÇİNKO ANOTLARI (TUTYA) ZINC ANODES

Gövde Anotları

Yatların gövde kısmının katodik korumasında kullanılır.

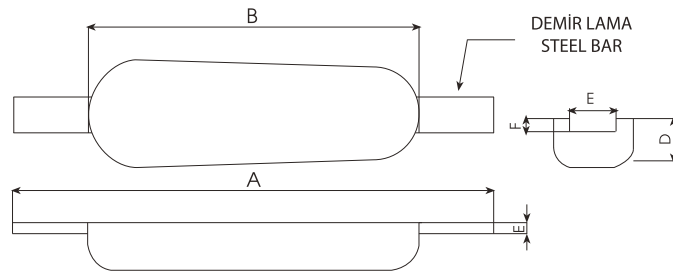
Hull Anodes

Used for cathodic protection of yacht hulls.



ÇİNKO ESASLI ANOTLAR / ZINC BASED ANODES

BOYUTLAR / SIZES (mm)						
TİP / TYPE	A	B	C	D	E	F
AC 1 XW	360	350	70	40	200	23
AC 2 XW	340	320	70	37	205	15
AC 3 XW	345	335	75	37	250	22
AC 4 XW	350	340	68	33	200	15
AC 5 XW	290	270	51	34	205	16
AC 6 XW	250	240	69	30	140	13
AC 7 XW	190	175	57	26	80	13
AC 8 XW	145	140	60	23	75	7
AC 9 XW	190	170	58	27	80	13
AC 10 XW	148	146	50	23	95	10
AC 11 XW	250	240	61	27	140	10
AC 12 XW	175	173	51	35	120	18
AC 13 XW	135	133	51	30	83	13
AC 14 XW	310	310	51	20	200	12



ÇİNKO ESASLI ANOTLAR / ZINC BASED ANODES

BOYUTLAR / SIZES (mm)							AĞIRLIK / WEIGHT(kg)	
TİP / TYPE	A	B	C	D	E	F	NET	BRÜT/GROSS
AC 1 Z-A	205	125	45-60	27	20	5	0.8	1
AC 2 Z-A	235	160	60-70	30	20	5	1.5	1.8

(Not: Yukarıdaki tablolarda bulunan ölçülerde +%1 ağırlıklarda +%2 toleranslıdır.)

(Note: The dimensions in the above tables are with tolerances of +/-1% in size and +/-2% in weight.)

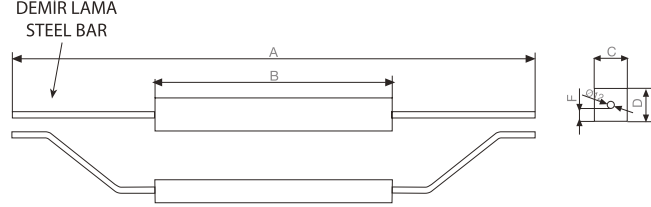
ÇİNKO ANOTLARI (TUTYA) ZINC ANODES

BALAST ANOTLARI (TUTYA)

Gemilerde tankların katodik korumasında kullanılır.

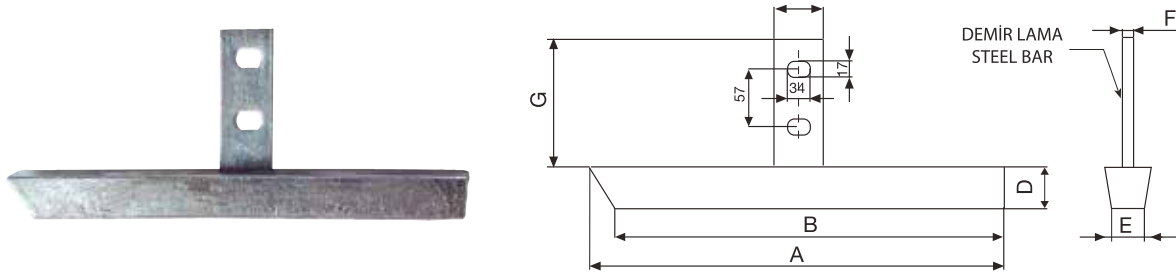
BALLAST ANODES

Used for cathodic protection of tanker ships.



ÇİNKO ESASLI BALAST ANOTLAR / ZINC BASED BALLAST ANODES

TİP / TYPE	BOYUTLAR / SIZES (mm)						AĞIRLIK/QUANTITY
	A	B	C	D	E	F	BRÜT/GROSS
AC 3 ZT	560	185	65	30	14	12	3
AC 6 ZT	895	440	45	40	16	14	6
AC 9 ZT-A	740	300	65	75	14	12	9.5
AC 9 ZT-B	1000	575	55	45	14	12	9.5
AC 10 ZT	1460	1000	40	35	14	12	10
AC 14 ZT	710	315	85	75	14	12	14
AC 16 ZT	1460	1000	50	50	14	12	16
AC 22 ZT	1460	1000	60	55	14	12	22
AC 27 ZT	970	510	85	100	14	12	27.5
AC 28 ZT	1520	1100	70	55	14	12	28
AC 40 ZT	1165	705	80	105	14	12	40



ÇİNKO ESASLI BALAST ANOTLAR / ZINC BASED BALLAST ANODES

TİP / TYPE	BOYUTLAR / SIZES (mm)							AĞIRLIK/WEIGHT
	A	B	C	D	E	F	G	BRÜT/GROSS
AC 60 ZT	440	400	45	45	40	10	130	6

(Not: Yukarıdaki tablolarda bulunan ölçülerde +%1 ağırlıklarda +%2 toleranslıdır.)
(Note: The dimensions in the above tables are with tolerances of +/-1% in size and +/-2% in weight.)

ÇİNKO ANOTLARI (TUTYA) ZINC ANODES

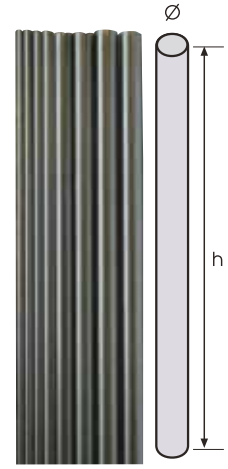
ÇUBUK ANOTLARI (TUTYA)

Isı deęiřtirci ve kondanser anotlar.

BAR ANODES

Heat exchangers and candencers.

TİP / TYPE	BOYUTLAR / SIZES (mm)		AĞIRLIK/WEIGHT
	Ø (mm)	h (mm)	NET(gr)
AC 20 RAZ	20	650	1,500
AC 25 RAZ	25	650	2,050
AC 30 RAZ	30	650	3,270
AC 35 RAZ	35	650	4,500
AC 40 RAZ	40	650	6,070
AC 50 RAZ	50	650	9,050
AC 60 RAZ	60	650	13,000
AC 70 RAZ	70	650	17,420
AC 80 RAZ	80	650	22,500
AC 90 RAZ	90	650	28,200
AC 100 RAZ	100	650	34,500
AC 110 RAZ	110	650	41,000
AC 120 RAZ	120	650	46,000
AC 130 RAZ	130	650	58,000



(Not: Yukarıdaki tablolarda bulunan ölçülerde +%1 ağırlıklarda +%2 toleranslıdır.)
(Note: The dimensions in the above tables are with tolerances of +/-1% in size and +/-2% in weight.)

ÇİNKO ANOTLARI (TUTYA) ZINC ANODES

ŞAFT ANOTLARI (TUTYA)

Yatların şaftlarının katodik korumasında kullanılır. Çapları 40 - 150 mm arasındadır.

SHAFT ANODES

Used for cathodic protection of yacht shafts. Diameters between 40 - 150 mm.



TİP / TYPE	BOYUTLAR / SIZES (mm)				AĞIRLIK/WEIGHT
	Ø (mm)	Ø1 (mm)	Ø2 (mm)	h (mm)	NET
AC 20 SZ	20	30	53	55	410
AC 25 SZ	25	30	53	55	365
AC 30 SZ	30	40	63	56	490
AC 35 SZ	35	40	63	56	455
AC 40 SZ	40	55	80	80	1130
AC 45 SZ	45	55	80	80	1030
AC 50 SZ	50	65	95	86	1660
AC 55 SZ	55	65	95	86	1500
AC 60 SZ	60	75	105	92	1960
AC 65 SZ	65	75	105	92	1800
AC 70 SZ	70	85	125	100	2725
AC 75 SZ	75	85	125	100	2520
AC 80 SZ	80	95	128	105	3130
AC 85 SZ	85	95	128	105	2755
AC 90 SZ	90	110	140	114	4110
AC 95 SZ	95	110	140	114	3800
AC 100 SZ	100	125	152	131	5430
AC 105 SZ	105	125	152	131	5050
AC 110 SZ	110	135	165	142	6360
AC 115 SZ	115	145	165	142	5950
AC 120 SZ	120	145	175	145	7130
AC 125 SZ	125	145	175	145	6700

(Not: Yukarıdaki tablolarda bulunan ölçülerde +%1 ağırlıklarda +%2 toleranslıdır.)

(Note: The dimensions in the above tables are with tolerances of +/-1% in size and +/-2% in weight.)

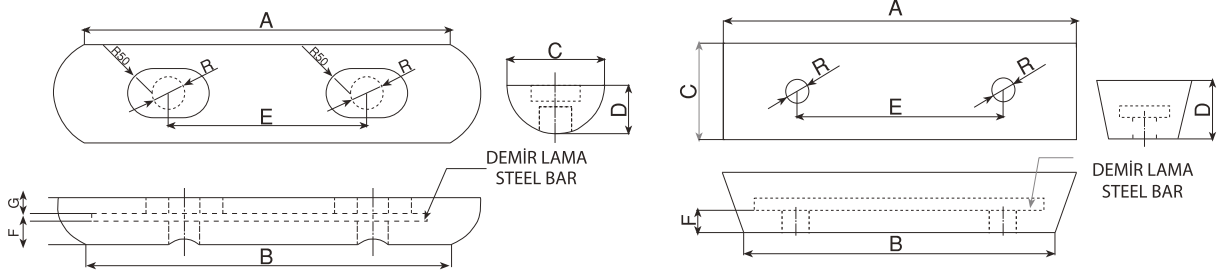
ÇİNKO ANOTLARI (TUTYA) ZINC ANODES

GÖVDE ANOTLARI (TUTYA)

Yatların gövde kısmının katodik korumasında kullanılır.

HULL ANODES

Used for cathodic protection of yacht hulls.



ÇİNKO ESASLI ANOTLAR (CİVATALI) / ZINC BASED ANODES (BOLTED)

TİP / TYPE	BOYUTLAR / SIZES (mm)						
	A	B	C	D	E	F	R
AC 15XV	445	425	120	38	205	27	43
AC 16XV	456	435	80	60	226	35	43
AC 17XV	310	265	90	42	205	22	30
AC 18XV	248	218	75	41	143	24	40
AC 19XV	149	141	57	25	78	14	23
AC 20XV	180	160	61	39	108	23	40
AC 21XV	253	240	68	36	180	20	25
AC 22XV	117	175	90	27	85	12	27
AC 23XV	460	450	110	60	220	50	52
AC 24XV	290	280	143	40	160	18	50

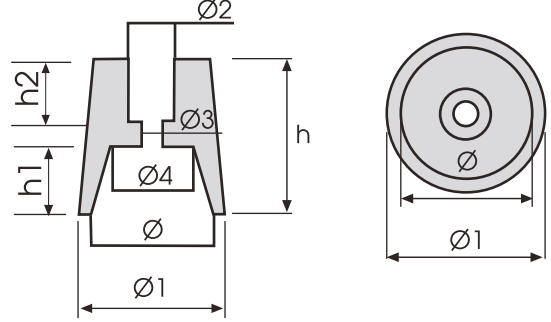
ÇİNKO ESASLI (CİVATALI) ANOTLAR / ZINC BASED ANODES (BOLTED)

TİP / TYPE	BOYUTLAR / SIZES (mm)						
	A	B	C	D	E	F	R
AC 11YV	304	290	80	28	205	17	25
AC 12YV	152	152	70	20	72	6	33
AC 13YV	305	300	150	40	160	28	55
AC 14YV	320	310	180	55	164	32	45
AC 15YV	303	295	155	83	165	20	52
AC 16YV	403	400	203	88	165	20	50
AC 17YV	304	300	153	30	165	18	55
AC 18YV	500	490	150	48	165	25	60

(Not: Yukarıdaki tablolarda bulunan ölçülerde $\pm 1\%$ ağırlıklarda $\pm 2\%$ toleranslıdır.)
(Note: The dimensions in the above tables are with tolerances of $\pm 1\%$ in size and $\pm 2\%$ in weight.)

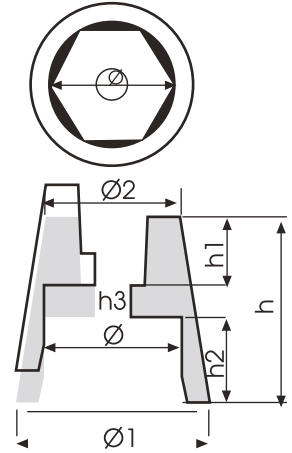
ÇİNKO ANOTLARI (TUTYA) ZINC ANODES

PERVANE ANOTLARI (TUTYA) / PROPELLER ANODES



TİP / TYPE	BOYUTLAR / SIZES (mm)								AĞIRLIK/WEIGHT
	Ø (mm)	Ø1 (mm)	Ø2 (mm)	Ø3 (mm)	Ø4 (mm)	h (mm)	h1 (mm)	h2 (mm)	NET
AC FP 25	25	32	13	6,5	16	51	21	15	170
AC FP 30	31	40	18	8,5	22	55	23	20	265
AC FP 35	39	48	18	8,5	29	67	28	24	440
AC FP 45	48	58	18	10,5	35	75	32	30	660

ALTİGEN PERVANE ANOTLARI (TUTYA) / HEXAGONAL PROPELLER ANODES



TİP / TYPE	BOYUTLAR / SIZES (mm)							AĞIRLIK/WEIGHT
	Ø (mm)	Ø1 (mm)	Ø2 (mm)	h3 (mm)	h (mm)	h1 (mm)	h2 (mm)	NET
AC HP 25	27	33	26	6,5	40	14	19	110
AC HP 30	32	42	31	8,5	58	22	24	270
AC HP 35	38	45	35	8,5	58	18	26	290
AC HP 40	43	50	41	8,5	65	26	28	445

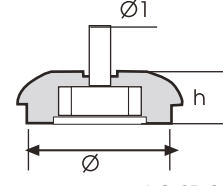
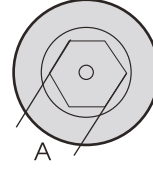
(Not: Yukarıdaki tablolarda bulunan ölçülerde +%1 ağırlıklarda +%2 toleranslıdır.)
(Note: The dimensions in the above tables are with tolerances of +/-1% in size and +/-2% in weight.)

ÇİNKO ANOTLARI (TUTYA) ZINC ANODES

PERVANE TUTYASI (SP) / PROPELLER ANODES (SP)

PERVANE ÇİNKO ANOTLARI (UFO)
Pervanelerin katodik korumasında kullanılır.

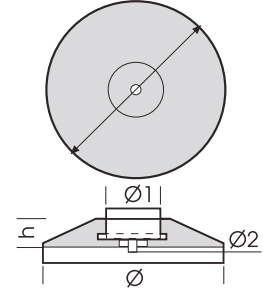
PROPELLER ZINC ANODES (UFO)
Used for cathodic protection of yacht propellers.



AC SP 20

AC SP 40 : SP 55 - 75 - 95 PERVANE ANOTLARI / PROPELLER ANODES

TIP / TYPE	BOYUTLAR / SIZES (mm)				AĞIRLIK/WEIGHT
	Ø (mm)	Ø1 (mm)	A (mm)	h (mm)	NET
AC SP 20	39	6,5	19,5	19	115



ÇİNKO DÜMEN ANOTLARI (UFO) / RUDDER ZINC ANODES (UFO)

TIP / TYPE	BOYUTLAR / SIZES (mm)				AĞIRLIK/WEIGHT
	Ø (mm)	Ø1 (mm)	Ø2 (mm)	h (mm)	NET
AC 40 UAZ	40	16	6	15	90
AC 50 UAZ	50	16	6	15	140
AC 70 UAZ	70	28	10	13	190
AC 90 UAZ	90	32	10	15	375
AC 110 UAZ	110	35	10	17	620
AC 130 UAZ	130	37	10	20	1000
AC 150 UAZ	150	37	10	22	1480

(Not: Yukarıdaki tablolarda bulunan ölçülerde +%1 ağırlıklarda +%2 toleranslıdır.)
(Note: The dimensions in the above tables are with tolerances of +/-1% in size and +/-2% in weight.)

ÇİNKO ANOTLARI (TUTYA) ZINC ANODES

KIÇ AYNA ANOTLARI (TUTYA)

Yatların kiç aynalarının katodik korumasında kullanılır. Boyutları çap 40 - 150mm arasındadır.

TRANSOM ANODES

Used for cathodic protection of yacht transoms. Diameters are 40-150 mm



TİP / TYPE	BOYUTLAR / SIZES (mm)				AĞIRLIK/WEIGHT
	Ø (mm)	Ø1 (mm)	h (mm)		NET
AC 150TRZ	150	40	40	M14	5000
KOMPLE AC 150TRZ	150	40	40	M14	5000
AC 150TRZ	140	40	30	M14	2750
KOMPLE AC 150TRZ	140	40	30	M14	3000
AC 150TRZ	140	40	35	M14	3000
KOMPLE AC 150TRZ	140	40	35	M14	3500
AC 150TRZ	135	40	47	M14	3950
KOMPLE AC 150TRZ	135	40	47	M14	4300

(Not: Yukarıdaki tablolarda bulunan ölçülerde +%1 ağırlıklarda +%2 toleranslıdır.)

(Note: The dimensions in the above tables are with tolerances of +/-1% in size and +/-2% in weight.)

METAL VE MAMULLERİ METAL AND METAL PRODUCTS

BRONZ

Çubuk/Külçe/Levha

SÜREKLİ DÖKÜM TEKNOLOJİSİ

Grafit pota, kalıp ve uygun bir gaz atmosferi ortamında boşluksuz, gözeneksiz ve sık dokulu olarak, diğer döküm teknikleri ile elde edilen bronzlardan çok daha kalitelidir.

SAVURMA DÖKÜM TEKNOLOJİSİ

Uzun ömürlü ve performansı yüksektir. Gözenek, gaz boşluğu ve çatlaklara rastlanmaz.

FOSFOR BRONZ

Bakır alaşımli olan fosfor bronz teller, makine parçaları, yaylar ve elektrik bağlantı elemanlarıdır.

Yüksek yüzey gerilimine sahip fosfor bronz teller, iyi bir elektrik iletkenliğine ve korozyon direncine sahip sert tellerdir.

BRONZE

Bars/ Ingots/ Sheets

CONTINUOUS CASTING TECHNOLOGY

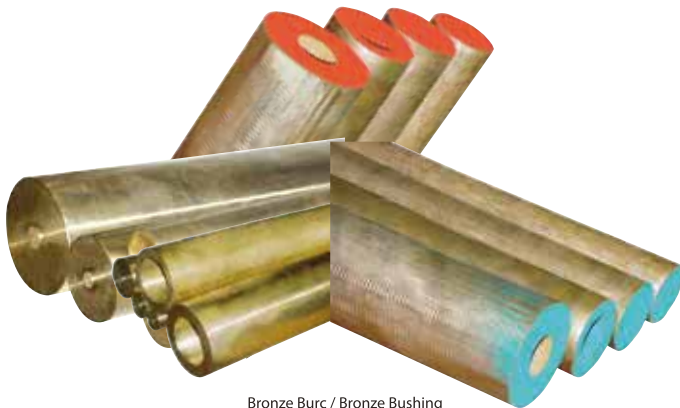
Graphite melting pot, molds and under a suitable gas atmosphere, free of porous and holes with compressed texture much better quality of bronze is obtained compared to other casting techniques.

CENTRIFUGAL CASTING TECHNOLOGY

It has long life and high performance. Pores, gas holes, and cracks do not occur.

PHOSPHOR BRONZE

Phosphor bronze wires with Copper alloy, machine parts, springs and electrical fittings. Phosphor bronze wires are hard wires having high surface tension, good electrical conductivity and corrosion resistance.



Bronze Burç / Bronze Bushing
Fosfor Bronz Burç / Phosphor Bronze Bushing



Modelli Bronz Döküm
Modeled Bronze Casting



Modelli Bronz Döküm
Modeled Bronze Casting

METAL VE MAMULLERİ METAL AND METAL PRODUCTS

ALÜMİNYUM

Çubuk/Boru/Levha/Lama

Çeşitlerimiz

7075, 6082, 6013, 6063, 5754
5083, 2014, 2024 ve Hotokol
serisi lama, levha, çubuk
alüminyumlar, Gofrajlı ve
Çetalar (Baklava ve Gözyaşı
deseni) Sigma profiller
Standart dışı 5083-5754
çubuk ve boru üretimi de
yapılmaktadır.

Levha Ebatlar

Kalınlık 0,40-200 mm
En x boy 1,000x2,000 mm
1,250x2,500 mm
1,500x3,000
1,500c4,000 mm
Gemi sektörü için :
2,000x6,000 mm

ALUMINUM

Rods/Pipes/Sleets/Bars

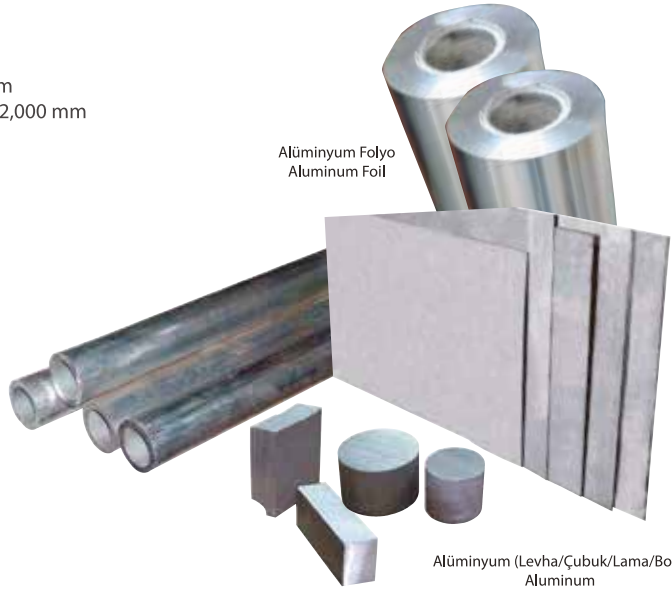
Our Product Types

7075, 6082, 6013, 6063, 5754
5083, 2014, 2024 and
Hotokol series bars, sheets, rods,
aluminums, embossed,
(Diagonal designed
and Teardrop pattern) Sigma
Profiles
Nonstandard 5083-5754 bar
and tube production also available.

Sheet Sizes

Thickness 0,40-200 mm
Width x length 1,000x2,000 mm
1,250x2,500 mm
1,500x3,000
1,500c4,000 mm
For ship building:
2,000x6,000 mm

Alüminyum Folyo
Aluminum Foil



Alüminyum (Levha/Çubuk/Lama/Boru)
Aluminum
(Sheets / Rods / Bars / Pipes)



Alüminyum Döküm
Aluminum Casting



METAL VE MAMULLERİ METAL AND METAL PRODUCTS

BAKIR

Çubuk/Külçe/Levha

Çeşitlerimiz;
Elektrolitik bakırlar
Puntalık bakırlar
Topraklama çubukları
Düz ve kangal borular, profiller
Çatı kaplama bakırları
Tesisat boruları
Bakır krom karışımı borular
Bakır fittingsler
İzoleli kangal bakır borular
Bakır levhalar ve rulolar
Standart dışı bakır ölçüleri dövme yoluyla elde edilir.

Levha Ebatları

Kalınlık: 0,40-50 mm
En / Boy 660 x 2,000 mm
1,000x2,000 mm
700x700 mm
1,000x1,000 mm

Rulo Ebatlar

En: 10 - 460 mm
Boy: İstenilen ölçülerde

COPPER

Bars/ Ingots/ Sheets

Product Range ;
Electrolytic coppers
Spot welding coppers
Earthing rods
Straight and coiled tubing, profiles
Roofing coppers
Plumbing pipes
Copper chrome alloy pipes
Copper fittings
Insulated copper pipes in coils
Copper sheets and rolls
Non-standard sizes of copper is obtained by forging.

Sheet Sizes

Thickness: 0,40-50 mm
Width / Length 660 x 2,000 mm
1,000x2,000 mm
700x700 mm
1,000x1,000 mm

Roll Sizes

Width: 10 - 460 mm
Length: As required



BAKIR
Lamalar / Külçeler / Levhalar / Borular
COPPER
Bars / Ingots / Sheets / Pipes

PIRİNÇ

Çubuk/Boru/Levha/Lama

Çeşitlerimiz
Ms58 - Ms63 - Ms70
Kaynak telleri
Altıköşe, lama ve çubuklar
Levha ve şerit rulolar
İnce teller
Boru ve profiller
Erozyon telleri
Ayrıca, tarafımızdan, kum ve kokil kalıba, modelli silindirik pirinç döküm de yapılır.

Levha Ebatları

Kalınlık 0,50 - 30mm
En / Boy 660x2,000 mm
/ 1,000x2,000 mm

Rulo Ebatları

En: 10 - 660 mm
Boy: İstenilen uzunlukta

BRASS

Rods / Pipes / Sheets / Bars

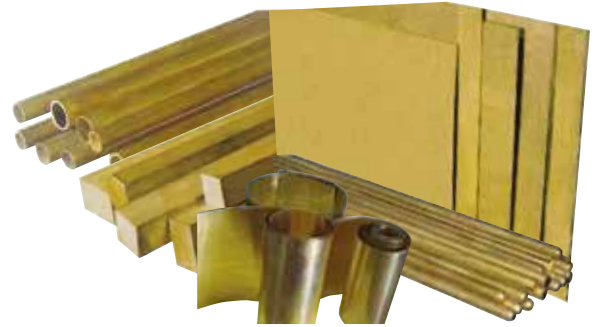
Product Ranges
Ms58 - Ms63 - Ms70
Welding wires
Hexagonal, bars and rods
Sheets and strip rolls
Thin wires
Pipes and profiles
Erosion wires
In addition, we can cast into sand and die molds, cylindrical brass with modeling.

Sheet Sizes

Thickness 0,50 - 30mm
Width / Length 660x2,000 mm
/ 1,000x2,000 mm

Roll Dimensions

Width: 10 - 660 mm
Legth: As required



PIRİNÇ
Levha/ Ingots/ Sheets/ Pipes
BRASS
Bars / Ingots / Sheets / Pipes

ELEK VE FİLTRE TELLERİ - DELİKLİ SAÇLAR

SCREENS AND FILTER WIRES - PERFORATED SHEETS

KROM (PASLANMAZ)

Krom paslanmaz elek telleri, AISI 304-310-316 kalite olarak üretilmektedir. Krom tellerin en yaygın tüketileni 304 kalite olup, paslanmaz çeliğin temel türüdür. 450C'ye kadar dayanıklıdır. Bünyesindeki nikel dolayısıyla korozyon direnci ve dayanıklılığı yüksektir.

Kullanım alanları gemi sanayi, filtre sanayi, granit ve kuartz ocakları, tarım sanayi, kimya sanayi, ilaç sanayi, mutfak eşyaları ve benzerleridir.

Rulo genişliği : 100 - 120 - 150 cm
Rulo uzunluğu : 30 m

CHROMIUM (STAINLESS STEEL)

Chrome (stainless steel) screen wires are manufactured in qualities as AISI 304-310-316. The most commonly consumed chrome wire is 304 quality which is the basic product of stainless steel. Resistant up to 450 C. Because of the nickel in its structure, it has a high corrosion resistance and durability.

Used in ship building industry, filter industry, granite and quartz mines, agricultural industry, chemical industry, pharmaceutical industry, kitchen utensils and so on.

Roll width: 100 - 120 - 150 cm
Roll length: 30 m



PASLANMAZ VE GALVANİZ ÖRGÜLÜ ELEK TELLERİ

Paslanmaz AISI 304-310-316 kalite teller ile sıcak daldırma galvaniz tellerden özel üretim yapılır.

Kullanım Yerleri : Kafesler, ince - kaba kum elekleri, kümesler, gemi sanayi, inşaat sanayi, trafolar ve koruma gerektiren yerler.

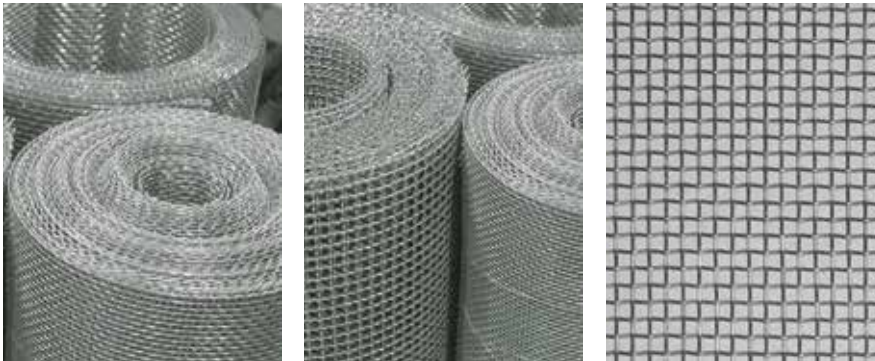
Rulo genişliği : 100-150 cm arası
Rulo uzunluğu : 30 m

STAINLESS STEEL AND GALVANIZED SCREEN MESH WIRES

We provide customized production from stainless AISI 304-310-316 quality wires and hot dipped galvanized wires.

Application areas: Cages, fine & coarse sand screens, hencoops, ship building industry, construction industry, transformers, and other places where corrosion protection is required.

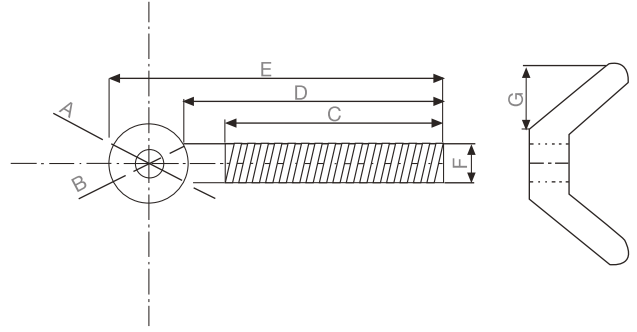
Roll width: between 100-150 cm
Roll length: 30 m



KELEBEK TAKIMLARI VE KAPORTA KOLLARI DOGBOLTS AND HATCH HANDLES

Gemi sanayinde kullanılan güverte ekipmanlarıdır. M8, M10, M12, M14, M16, M18, M20 metrik ölçülerde çeşitlenirler. Metrik 22 ve üzeri ölçülerin üretimi isteğe göredir.

These are deck equipment used in shipbuilding industry. Sizes are in metric: M8, M10, M12, M14, M16, M18, M20
Production of metric sizes M22 and above are optional.



TİP/TYPE	BOYUTLAR/DIMENSIONS (mm)						
	A	B	C	D	E	F	G
M8	13	6	65	75	88	8	21
M10	15	7	64	79	95	10	25
M12	30	11	91	105	133	12	30
M14	30	14	110	114	140	14	45
M16	34	14	104	125	160	16	55
M18	37	14	116	130	170	18	58
M20	40	14	116	129	165	20	80





TÜRK LÖYDÜ

TYPE APPROVAL CERTIFICATE

Certificate No: T0.DER.13-0772-01

This Certificate consists of 2 pages.

This is to certify that the

SACRIFICIAL ANODE FOR CORROSION PROTECTION

With type designations

See Appendix I

Manufactured by

ALTIN ÇİPA METAL SANAYİ ve TİC. LTD. ŞTİ.
Dudullu-İSTANBUL/TURKEY

It is found to comply with

Türk Loydu Rules for Classification of Ships and TS 9234

Application : Approval is given for the sacrificial anode material and not for anode design.

Design : ALTIN ÇİPA METAL SANAYİ ve TİC. LTD. ŞTİ.

Size : See Appendix I

Address of Manufacturer : İMES Sanayi Sitesi, D Blok 403 Sok. No:11
Dudullu-İSTANBUL/TURKEY

Place and date : Tuzla/İSTANBUL, 07.05.2013

Subject to the conditions referred to 2nd page, this certificate is valid until 16.01.2017


İlker KARPUZ
Head Of Marine Division


Akif BİLGE HOLOSORLU
Surveyor



ALTIN ÇİPA METAL SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ.

İMES Sanayi Sitesi D Blok 403 Sok. No:11
Y.Dudullu - Ümraniye / İSTANBUL

Bakır ve Bakır Alaşımları, Çinko ve Alüminyum Dökümü

kapsamında

ISO 9001:2008

Uluslararası Kalite Sistemi standartlarına uygun bir kalite yönetim sistemi kurmuştur.

İlk Yayın Tarihi: 10.04.2012

Belgeleendirme Periyodu: 10.04.2015 - 09.04.2018

EA Akreditasyon Kapsamı Kategorisi: 17

Harç Tutarları: 7.3

Rev. No./Tarih:01/10.04.2015

Sertifika No: Y 1886




Zübeyde ÖZDEMİR
Genel Müdür

Bu sertifika YÖNİTİM BELGELENDİRME MERKEZİ tarafından hazırlanmış olup, her belgenin geçerliliği için her zaman belgeyi kontrol etmeniz gerekmektedir. Türkiye'de yaygın olarak kullanılan standartlara göre hazırlanmıştır.

YÖNİTİM BELGELENDİRME MERKEZİ / YÖNİTİM BELGELENDİRME LTD. ŞTİ.
Saklı Mahallesi 47 Sokak No: 1-3 Kat: 1-3 Şişli/Beşiktaş - İstanbul, Tel: (0212) 345-2190 Faks: (0212) 345-7000 Web: www.ybm.com.tr

Sertifika / Certificate / Zertifikat

