



İSTANBUL
SANAYİ ODASI

TÜRKİYE ODALAR VE BORSALAR BİRLİĞİ

KAPASİTE RAPORU



İSTANBUL SANAYİ ODASI

Geçerlilik Süresi Sonu
26.12.2024

Rapor Tarihi :26.12.2022

Rapor No :2022/7455

Firma Ünvanı	:SARAY DÖKÜM VE MADENİ AKSAM SANAYİ TURİZM ANONİM ŞİRKETİ	Sanayi Sicil No	:509908
Tescilli Markaları	:SARAY	Oda Sicil No	:11579
Vergi Dairesi/No	:Büyük Mükellefler V.D. / 7450031029	Ticaret Sicil No	:168343
İşyeri SGK No	:225120101073596103427-84	Faaliyet Kodu (NACE)	:24.42.21
MERSİS No	:0745003102900012		

Üretim Yapıldığı Yer	Adres : Bağlar Mah. Osman Paşa Cad. No.89 BAĞCILAR / İSTANBUL
	İşyeri Tel (Kodlu): 212-5504947 Faks : 212-5158100
	e-posta : saray@saray.com Web : www.saray.com

Merkez	Adres Bağlar Mah.Osmanpaşa Cad.No.89 BAĞCILAR / İSTANBUL
	Büro Tel (Kodlu): 212-5504947 Faks : 212-5158100

Üretim Konuları	:Muhtelif alüminyum profil (boyasız ve kaplamasız, elektrostatik toz boyalı, eloksal kaplamalı); Elokسال kaplama işleri; Elektrostatik toz boya kaplama işleri
-----------------	---

Üretim Tesisinin Durumu	Sermaye Kıymetler Durumu (TL)	Personel Durumu
Mal Sahibi	Makine ve Teçhizat Değeri 32.270.000	Mühendis : 6
Arazi (m2) 10.380	Tescilli Sermayesi 6.000.000	Teknisyen : 7
Toplam Kapalı Saha (m2) 13.600		Usta : 10
Bina İnşaat Tipi B.ARME		İşçi : 121
		İdari Pers. : 29
		Taşeron : -
		Toplam : 173

Üretim Faaliyetine Başlama Tarihi : 14.01.1980

Yabancı Sermaye		Gayri Maddi Hak			
Ülkesi	Oranı (%)	Patent	Know How	Lisans	Ülkesi

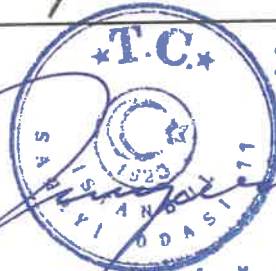
Sertifikalar : Cihaz Laboratuvar, Arıtma Tesisi, Arge Birimi, CE, Diğer Belgeler :ISO 14001, ISO 9001

Yukarıda ünvanı yazılı işletmenin, işyerinde mevcut makine ve teçhizatının yürürlükteki yöntem ve kriterlere göre teorik olarak hesaplanan azami üretim kapasitesi ile tüketim kapasitesini kapsayan bu kapasite raporu 26.12.2022 günü tarafımızdan düzenlenmiştir.

RAPORTÖR Cem ERHAZAR Metalürji Yük. Müh. 	1.EKSPER Recep ÖZTÜRK Makine Yüksek Mühendisi 	2.EKSPER -
--	---	---------------

ASLI GİBİDİR

İş bu Fotokopi, Odamızda mevcut
T.O.B.B.'nce onaylı aslından çekilmiştir



29-12-2022

Sergen AKŞEHİRLİOĞLU
Uzman Yardımcısı

TABLO : I MAKİNE VE TEÇHİZAT (FİRMAYA AİT)

ADRES : Bağlar Mah. Osman Paşa Cad. No.89 BAĞCILAR / İSTANBUL

Makine Kodu	Adet	Makine ve Teçhizat(Cinsi Ve Teknik Özellikleri)	Puan	Yerli/İthal	Gücü (KW)
28.41.33	1	Alüminyum ekstrüzyon hattı (1.600 t)	0	I	0.0
28.21.12	1	Bivet tavlama fırını	0	I	0.0
28.21.13	1	Tav fırını	0	I	0.0
28.21.13	2	Isıl işlem fırını (elektrikli) (yaşlandırma)	0	I	0.0
28.41.31	1	Alüminyum profil germe makinası	0	I	0.0
28.41.12	3	CNC dik işleme merkezi	0	I	0.0
28.41.21	3	Üniversal torna tezgahı (p.a. 1,5 m)	0	I	0.0
28.41.22	2	Kalıpcı freze tezgahı	0	I	0.0
28.41.22	1	Pantograf	0	I	0.0
28.41.24	1	Hidrolik kollu testere tezgahı	0	I	0.0
28.41.24	2	Daire testere tezgahı	0	I	0.0
28.41.24	1	Dekupaj testere tezgahı	0	I	0.0
28.41.23	1	Takım bileme tezgahı	0	I	0.0
28.41.23	3	Sabit taş motoru	0	I	0.0
28.41.23	1	Polisaj motoru	0	I	0.0
27.90.31	2	Elektrik kaynak trafosu	0	I	0.0
28.22.17	2	Paletli konveyör	0	I	0.0
28.22.17	2	Yatay konveyör grubu	0	I	0.0
	2	Paketleme Ünitesi	0	I	0.0
28.29.21	1	Profil ambalajlama makinası	0	I	0.0
28.29.21	1	Streç film sarma makinası	0	I	0.0
28.49.12	1	Elektrostatik toz boya tesisi	0	I	0.0
28.41.11	2	Elektro erozyon tezgahı	0	I	0.0
28.41.11	2	Tel erozyon tezgahı	0	I	0.0
25.21.12	1	Kızgın yağ kazanı (1.500.000 kcal/saat)	0	I	0.0
28.22.14	13	Caraskal	0	I	0.0
28.22.15	3	Forklift	0	I	0.0
27.11.31	1	Dizel jeneratör (1.600 kVA)	0	I	0.0
28.13.27	3	Hava kompresörü (Vidalı)	0	I	0.0
28.49.12	1	Yağ alma banyosu (1,45 x 7,45 x 2,5 m)	0	I	0.0
28.49.12	1	Matlaştırma banyosu (1,85 x 7,45 x 2,05 m)	0	I	0.0
28.49.12	1	Nötralizasyon banyosu (1,0 x 7,5 x 2,5 m)	0	I	0.0
28.49.12	4	Eloksal kaplama banyosu (4 x (1,4 x 7,5 x 2,5) m)	0	I	0.0
28.49.12	2	Renklendirme banyosu (2 x (1,45 x 7,5 x 1,9) m)	0	I	0.0
28.49.12	3	Sıcak tespit banyosu (3 x (1,45 x 7,5 x 1,9) m)	0	I	0.0
	13	Durulama-yıkama banyosu (13 x (0,95 x 7,5 x 2,05) m)	0	I	0.0
	1	Durulama-yıkama banyosu (1,5 x 7,5 x 2,5 m)	0	I	0.0
28.49.12	1	Yağ alma banyosu (Boyahane, 0,8 x 7 x 0,8 mm)	0	I	0.0
28.49.12	5	Durulama-yıkama banyosu (Boyahane, 5 x (0,64 x 7 x 1) m)	0	I	0.0
28.49.12	1	Kromsuz (chromium - free) kaplama banyosu (Boyahane, 0,6 x 7 x 1 m)	0	I	0.0
28.49.12	4	Redresör (Kaplama) (4 x 10.000 A)	0	I	0.0
28.49.12	4	Redresör (Kaplama) (6.000 A)	0	I	0.0

Toplam : 0

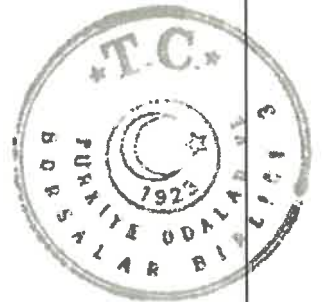
Açıklama / Makine Teçhizat Açıklama

TABLO : II YILLIK ÜRETİM KAPASİTESİ

Madde Kodu	Ürün Adı(Cins-Özellik Ticari Ve Teknik Adı)	Miktar	Birim
24.42.26.50.00	Alüminyum alaşımlarından profiller (boyasız ve kaplamasız)	949.000	kilogram
24.42.26.50.00	Alüminyum alaşımlarından profiller (Elektrostatik toz boya kaplamalı)	725.000	kilogram
25.61.22.50.00	Eloksal kaplama işleri (188.258 m2, kaplanan metal parça ağırlığı karşılığı)	497.000	kilogram
24.42.26.50.00	Alüminyum alaşımlarından profiller (Eloksal ve analog kaplamalı)	960.000	kilogram
25.61.12.30.00	Elektrostatik toz boya kaplama işleri (407.197 m2, kaplanan metal parça ağırlığı karşılığı)	1.075.000	kilogram



29-12-2022



TABLO : III KAPASİTE HESABI (Raporun hangi maksatla düzenlendiği : Yenileme)

Firmanın 19.12.2022/20899 Oda giriş tarih, numaralı talebi gereğince, İstanbul Sanayi Odası tarafından görevlendirilen heyetimizce 22.12.2022 tarihinde firma işyerinde gerekli incelemeler yapılmış ve işletmenin kapasitesi geçerli kapasite kriter ve esaslarına göre günde 8 saat, yılda 300 işgünü üzerinden aşağıdaki şekilde hesaplanmıştır.

İşyerinde yapılan incelemede firmanın, çeşitli alüminyum profil üretimi ve profillerin bir bölümünün üzerine renkli-renksiz eloksal kaplama, analog renklendirme ile toz boyama işlemleri yapıldığı görülmüştür. Ayrıca müşterilerden temin edilen alüminyum profillere de eloksal kaplama ve toz boya kaplama işleri yapıldığı anlaşılmıştır.

A-) ALÜMİNYUM PROFİL ÜRETİM BÖLÜMÜ:

Profil üretim kapasitesi mevcut 1 adet ekstrüzyon presine kronometraj uygulanarak hesaplanmıştır.

İmalat aşamaları:

- Tavlama fırınında alüminyum biyetlerin 300 °C ye kadar ısıtılması,
- Ekstrüzyon presinde alüminyum profillerin basımı,
- Germe makinasında, düzeltme/germe işlemlerinin yapılması,
- Ebatlandırma,
- Sertleştirme işleminin yapılması,
- Elokسال kaplama işleri,
- Elektrostatik toz boya kaplama işleri,
- Kontrol ve ambalajlama.



Mevcut 1 adet 1.600 t'luk ekstrüzyon presinde Ø152 mm çapında alüminyum biyetlerden muhtelif profil basıldığı anlaşılmıştır.

Hesaplamalara esas alınan Ø152 mm x 700 mm boyutlarındaki bir alüminyum biyet ortalama 90 saniyede profil halinde çekilmektedir. Biyet ağırlığı ($\rho_{al} = 2,7 \text{ g/cm}^3$);

$$(\pi \times 15,2^2/4) \times 70 \times 2,7 \times 10^{-3} = 34,3 \text{ kg/adet}$$

olduğuna göre, % 80 çalışma verimiyle alüminyum profil üretim kapasitesi:

$$34,3 \times (3.600 / 90) \times 8 \times 300 \times 0,80 \times 0,001 = 2.634 \text{ t/yıl}$$

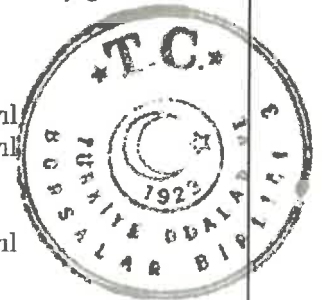
İhtiyaç maddeleri:

Alüminyum biyet	:	2.634	t/yıl
Kalıplık çelik (kalıp atölyesi için)	:	20	t/yıl
Hidrolik yağı	:	8	t/yıl
Daire testere	:	150	adet/yıl

B-) ELOKSAL KAPLAMA BÖLÜMÜ:

Bu bölümün kapasitesi "Grup: 3819-2 Elektrokimyasal usullerle maden kaplamacılığı" kriteri dikkate alınarak belirlenmiştir. Kriter gereği; banyo hacimleri, yüksekliklerinin 10 cm aşağısına kadar belirlenebilecekleri kabul edilerek hesaplanmıştır.

- 1 adet Yağ giderme banyosu:	$1 \times [145 \times 7,45 \times (2,50-0,10)] \times 10^3 = 25.926 \text{ L}$
Sodyum hidrokosit	: $25.926 \times 3,6 \times 0,001 = 93 \text{ t/yıl}$
Yağ giderici müstahzarlar	: $25.926 \times 4,8 \times 0,001 = 124 \text{ t/yıl}$
- 1 adet Müstahzar banyosu:	$1 \times [1,85 \times 7,45 \times (2,05-10)] \times 10^3 = 26.876 \text{ L}$
Sodyum hidrokosit	: $26.876 \times 10 \times 0,001 = 269 \text{ t/yıl}$



- 1 adet Nötrleme banyosu : $1 \times [1,00 \times 7,50 \times (2,50-0,10)] \times 10^3 = 18.000 \text{ L}$
Nitrik asit : $18.000 \times 10 \times 0,001 = 180 \text{ t/yıl}$

- 4 adet Eloksal banyosu : $4 \times [1,40 \times 7,50 \times (2,50-0,10)] \times 10^3 = 100.800 \text{ L}$
5 adet redresör : $4 \times 10.000 + 1 \times 6.000 = 46.000 \text{ A}$
Redresöre uygun banyo hacmi : $46.000 \times 12 / 18 = 30.667 \text{ L}$
Sülfürik asit : $30.667 \times 3,5 \times 0,001 = 107 \text{ t/yıl}$

- 2 adet Renklendirme banyosu : $2 \times [1,45 \times 7,50 \times (1,90-0,10)] \times 10^3 = 39.150 \text{ L}$
Sülfatlar (ağır metal tuzları) : $39.150 \times 0,12 = 4.698 \text{ kg/yıl}$

- 3 adet Tesbit banyosu : $3 \times [1,45 \times 7,50 \times (1,90-0,10)] \times 10^3 = 58.725 \text{ L}$
Asetatlar : $58.725 \times 0,10 \times 0,001 = 6 \text{ t/yıl}$
Borik asit : $58.725 \times 0,10 \times 0,001 = 6 \text{ t/yıl}$

14 adet Durulama banyosu : $13 \times [0,95 \times 7,50 \times (2,05-0,10)] \times 10^3 = 180.619 \text{ L}$
: $1 \times [1,50 \times 7,50 \times (2,50-0,10)] \times 10^3 = 27.000 \text{ L}$
= 207.619 L

Durulama su ile yapıldığından hammadde hesaplanmamıştır.

Eloksal kaplama kapasitesi:

Banyo hacmine göre : $100.800 \times 18 = 1.814.400 \text{ m}^2/\text{yıl}$
Redresörlere göre : $46.000 \times 12 = 552.000 \text{ m}^2/\text{yıl}$

Darboğaz redresörler olup, eloksal kaplama kapasitesi: $552.000 \text{ m}^2/\text{yıl}$
Eloksal kaplanan 1 m^2 alüminyum profil $2,64 \text{ kg}$ olup yıllık eloksal kaplama kapasitesi:
 $552.000 \times 2,64 \times 0,001 = 1.457 \text{ t/yıl}$

Üretilen alüminyum profillerin $960 \text{ t}'u$ eloksal kaplanmakta, geri kalan kapasite ile dışarıya fason olarak eloksal kaplama işleri yapılmaktadır. Buna göre dışarıya yapılan eloksal kaplama işleri kapasitesi:
 $1.457 - 960 = 497 \text{ t/yıl}$ ($497.000 / 2,64 = 188.258 \text{ m}^2/\text{yıl}$)

C-) ELEKTROSTATİK TOZ BOYA BÖLÜMÜ:

Elektrostatik toz boya bölümünde günde ortalama 6 t alüminyum profil elektrostatik toz boya ile boyanmaktadır. Buna göre yıllık kapasite:
 $6 \times 300 = 1.800 \text{ t/yıl}$

Elektrostatik toz boya ihtiyacı: $1.800.000 \times 0,040 \times 0,001 = 72 \text{ t/yıl}$

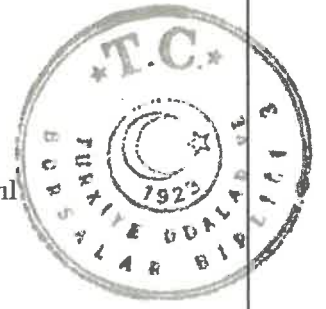
Üretimi yapılan çeşitli profillerin bir kısmı firma üretimine göre elektrostatik toz boya ünitesinde boyanmaktadır. Alüminyum profil üretiminin $725 \text{ t}'luk$ kısmı elektrostatik toz boya ile kaplanmaktadır. Elektrostatik toz boya ile kaplanan 1 m^2 alüminyum profil $2,64 \text{ kg}$ olup, dışarıya fason olarak yapılan toz boya kaplama işleri kapasitesi:

$725 \times 2,64 \times 0,001 = 1.075 \text{ t/yıl}$ ($1.075.000 / 2,64 = 407.197 \text{ m}^2/\text{yıl}$)

- Yağ alma (giderme) banyosu (boyahane):

Banyo hacmi : $1 \times [0,80 \times 7,00 \times (0,80-0,10)] \times 10^3 = 3.920 \text{ L}$

Sülfürik asit : $3.920 \times 3,6 \times 0,001 = 14 \text{ t/yıl}$



Yağ giderici müstahzarlar : 3.920 x 4,8 x 0,001 = 19 t/yıl

- Kromsuz (chromium-free) kaplama banyosu (boyahane):

Banyo hacmi : 1 x [0,60 x 7,00 x (1,00-0,10)] x 10³ = 3.780 L

Kromsuz kaplama banyosu kriterde olmadığından firma beyanı dikkate alınarak hammadde verilmiştir.

Kaplama kimyasalı (Precoat Cr free) : 4.000 kg

- Durulama banyosu (Boyahane):

Banyo hacmi : 5 x [0,64 x 7,00 x (1,00-0,10)] x 10³ = 20.160 L

Durulama su ile yapıldığından hammadde hesaplanmamıştır.

D-) SONUÇ:

2.634 t/yıl alüminyum profilin firma üretimine göre dağılımı:

Alüminyum profil (boyasız ve kaplamasız) : 949 t/yıl
Alüminyum profil (eloksal ve analog kaplamalı) : 960 t/yıl
Alüminyum profil (elektro statik toz boya kaplamalı) : 725 t/yıl
Toplam : 2.634 t/yıl



29-12-2022

YAKIT İHTİYACI:

1 adet 1.500.000 kcal/saat kızgın yağ kazanı için doğalgaz ihtiyacı:
1.500.000 / 10.000 x 1,7 x 8 x 150 = 306.000 m³/yıl

Elektrostatik toz boya pişirme fırını için doğalgaz ihtiyacı:
100 x 725 = 72.500 m³/yıl

Toplam doğalgaz ihtiyacı: 306.000 + 72.500 = 378.500 m³/yıl

3 adet dizel motorlu forklift (3 x 75 HP) için motorin ihtiyacı:
3 x 75 x 0,736 x 0,250 x 4 x 300 x 0,001 = 50 t/yıl

1 adet (1.600 kVA) dizel jeneratör için motorin ihtiyacı:
1.600 x 0,80 x 0,250 x 4 x 300 x 0,001 = 384 t/yıl

Toplam motorin ihtiyacı: 50 + 384 = 434 t/yıl

Diğer ihtiyaç maddeleri kapasiteye uyumlu miktarlarda hesaplanarak Tablo IV'de gösterilmiştir.

--- + ---



TABLO : IV YILLIK TÜKETİM KAPASİTESİ

Madde Kodu	Tüketim Maddeleri (Cins-Özellik Ve Teknik Adı)	Birim	Miktar	Yazı ile
24.42.11	Alüminyum biyet	Ton	2.634	İkiBinAltıYüzOtuzDört
24.10.23	Kalıplık çelik	Ton	20	Yirmi
19.20.29	Hidrolik yağ	Ton	8	Sekiz
25.73.20	Daire testere	adet	150	YüzElli
20.13.25	Sodyum hidroksit	Ton	376	ÜçYüzYetmişAltı
20.41.32	Yağ giderici müstahzarlar	Ton	143	YüzKırkÜç
20.15.10	Nitrik asit	Ton	107	YüzYedi
20.13.24	Sülfürik asit	Ton	107	YüzYedi
20.13.41	Sülfatlar (ağır metal tuzları)	kilogram	4.698	DörtBinAltıYüzDoksanSekiz
20.14.32	Asetatlar	Ton	6	Altı
20.13.24	Borik asit	Ton	86	SeksenAltı
20.30.11	Elektrostatik toz boya	Ton	72	Yetmişİki
06.20.10	Doğalgaz	metreküp	378.500	ÜçYüzYetmişSekizBinBeşYüz
19.20.26	Motorin	Ton	434	DörtYüzOtuzDört
13.96.16	Polisaj fırçası	adet	1.200	BinİkiYüz
20.41.43	Polisaj pastası	adet	60	Altmış
	Tel erozyon teli	kilogram	1.400	BinDörtYüz
17.12.41	Ambalaj kağıdı	Ton	54	ElliDört
22.21.30	Plastik ambalaj filmi	Ton	80	Seksen
	Kaplama kimyasalı (Precoat cr free)	kilogram	4.000	DörtBin



29-12-2022



İşbu kapasite raporu; oda tarafından ekspertiz tarihi itibarıyla tespit edilmiş bilgileri içermekte olup, 8 sayfadan oluşmaktadır ve firmanın TOBB tarafından 08.01.2021 tarih ve 889 sayı ile onaylı kapasite raporunu geçersiz kılar.

İnceleyen:
TOBB Sanayi Müdürlüğü
M. Mustafa ÖZCAN
Metalurji Mühendisi

29-12-2022

Sergen AKŞEHİRLİOĞLU
Uzman Yardımcısı

- 1.Kapasite raporları TOBB tarafından belirlenen Usul ve Esaslar ile kriterler çerçevesinde düzenlenmektedir.
- 2.İnceleme tarihindeki çalışma şartları dikkate alınarak, firmaların teorik olarak hesaplanan azami üretim kapasitesini ve bu kapasiteye ulaşılması halinde ortalama olarak belirlenen hammadde ve yarı mamullerin cins ve miktarını gösteren belgelerdir.
- 3.Hesaplamalar aksi belirtilmediği sürece günde 8 saat ve yılda 300 işgünü çalışıldığı varsayılarak ve rapordaki tüm ürünlerin aynı anda ve sürekli olarak imal edilmekte olduğu kabulüyle yapılmaktadır. Dolayısıyla, firmaların fiili üretim/tüketim cins ve miktarları kapasite raporlarında yer alan cins ve miktarlardan farklılık gösterebilir. Vardiyalı çalışma dikkate alınmaz.
- 4.Birlikteki elektronik ortamda tutulan kapasite raporlarına ait kayıtlar esastır.
- 5.Bu kapasite raporundaki bilgilerin doğruluğundan eksper heyeti sorumludur.

ODA ONAYI	TÜRKİYE ODALAR VE BORSALAR BİRLİĞİ ONAYI	TÜRKİYE ODALAR VE BORSALAR BİRLİĞİ ONAYI TARİH VE NO
		27.12.2022 * 054225
Mustafa ADA Müdür Yrd.	Müjdat BAYRAMOĞLU Metalurji Mühendisi	Bu kapasite raporu 1. sayfada Birlikçe tespit edilen "Geçerlilik süresi sonu" na kadar yürürlüktedir.

