



Yaratıcı metal asma tavan çözümleri
Creative metal suspended ceiling solutions

BİZ KİMİZ?

BÜTEM A.Ş.

1980 yılında kurulan Bütem Metal, uzun yıllardır metal işleme tecrübesiyle İstanbul Hadımköy'deki tesisinde faaliyet göstermektedir.

Teknolojiyi takip etmeyi amaç haline getiren Bütem A.Ş. Ürünlerini üç boyutlu çizim programlarında tasarlayıp, son teknoloji makinalarda el değmeden üretebilmektedir.

Kullanılan teknolojiler, üretim esnekliğini ve verimliliğini müşteri memnuniyetine taşımakta ve ürünleri her geçen gün pazarda daha fazla talep edilir hale gelmektedir.

**NE
YAPIYORUZ?**

TASARIM

Projeleriniz için
benzersiz
tasarım
çözümleri

ÜRETİM

Geniş ürün
yelpazesi

BİM

BİM hizmet ve
çözümleri

UYGULAMA

Uzman ekiplerle
zamanında
kaliteli
uygulama

ÜRÜN VE SİSTEMLER

STANDART SİSTEMLER

- Clip-in Sistem
- Lay-in Sistem
- Lay-on Sistem

ÖZEL SİSTEMLER

- Geometrik Sistem
- Baffle Sistem
- Hook-on Sistem
- Üçgen Tavan Sistemi
- Multipanel Sistem
- Ada Panel Sistemi
- Silindir Tavan Sistem
- Eğrisel Baffle Sistem
- 3 Boyutlu Baffle Sistem
- Burgulu Baffle Sistem
- Profil Sistem
- Slimline Sistem
- Mesh Panel Sistem
- Fbs Sistem
- Petek Tavan Sistemi
- Sismik Sistem



SEGMENTASYONUMUZ



**ULAŖIM
YAPILARI**

**METRO
İSTASYONLARI**

BÜTEM METAL İMZASINI TAŖIYAN METRO İSTASYONU PROJELERİ

BAKU METRO İSTASYONU
3.500 m² Metal Asma Tavan Sistemleri

DUBAI METRO İSTASYONU
25.000 m² Metal Asma Tavan Sistemleri

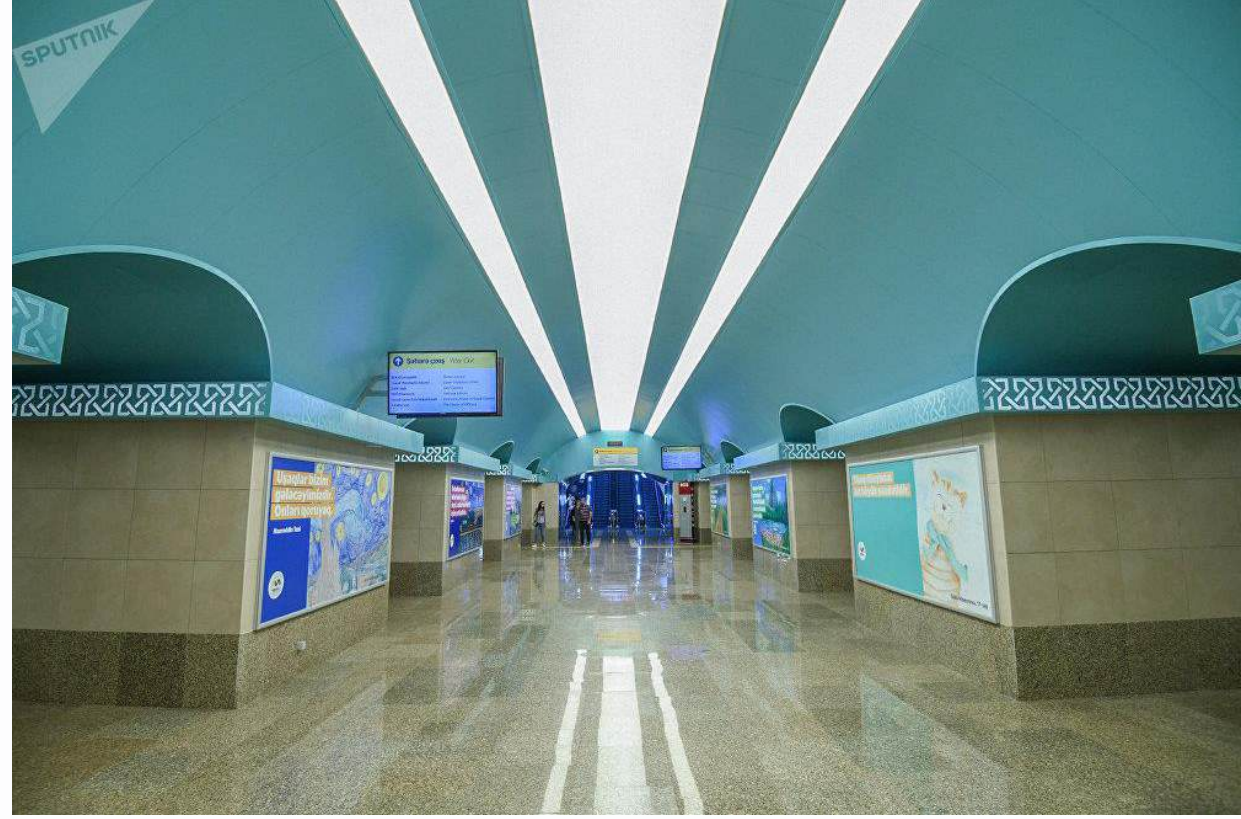
**KKC MARMARAY GAYRETTEPE-İSTANBUL YENİ
HAVALİMANI METRO İSTASYONU**
30.500 m² Metal Asma Tavan Sistemleri

**İKİTELLİ-ATAKÖY METRO
BAHARİYE VE MASKO İSTASYONLARI**
1325 m² Metal Asma Tavan Sistemleri
1100 m² Metal Duvar Sistemleri

**SABİHA GÖKÇEN METRO
YAYALAR,KURTKÖY,FEVZİ ÇAKMAK VE SABİHA GÖKÇEN İSTASYONLARI**
17.500 m² Metal Asma Tavan Sistemleri
16.500 m² Metal Duvar Sistemleri

METRO İSTASYONLARI

BAKU METRO İSTASYONU



EĞRİSEL HOOK-ON
SİSTEMLER, ÖZEL
KAPLAMA SİSTEMLERİ
KULLANILMIŞTIR.

METRO İSTASYONLARI

BAKU METRO İSTASYONU



ÖZEL EĞRİSEL
AYDINLATMA
SİSTEMLERİ
KULLANILMIŞTIR.

METRO
İSTASYONLARI

DUBAI
METRO
İSTASYONU

R38
İSTASYONU



HOOK-ON SİSTEM,
CLIP-IN SİSTEM,
AYDINLATMA SİSTEMİ
KULLANILMIŞTIR.

METRO
İSTASYONLARI

DUBAI
METRO
İSTASYONU

R70
İSTASYONU



HOOK-ON SİSTEM VE
EĞRİSEL BAFFLE
SİSTEM
KULLANILMIŞTIR.

METRO
İSTASYONLARI

DUBAI
METRO
İSTASYONU

R71
İSTASYONU



HOOK-ON SİSTEM VE
ÖZEL 3 BOYUTLU ADA
PANEL SİSTEMLER
KULLANILMIŞTIR.

METRO
İSTASYONLARI

DUBAI
METRO
İSTASYONU

R72
İSTASYONU



BAFFLE SİSTEM, ÖZEL
PERFORELİ LİNEER
SİSTEM VE
AYDINLATMA
SİSTEMLERİ
KULLANILMIŞTIR.

METRO
İSTASYONLARI

DUBAI
METRO
İSTASYONU

R74
İSTASYONU



HOOK-ON SİSTEM,
AYDINLATMA KANALI
SİSTEMİ VE SKYLIGHT
ÇATI BOŞLUK
SİSTEMLERİ
KULLANILMIŞTIR.

METRO
İSTASYONLARI

DUBAI
METRO
İSTASYONU

R76
İSTASYONU



HOOK-ON SİSTEM,
METAL VE
AYDINLATMAYLA
KAPLANMIŞ ÇELİK
KONSTRÜKSİYON
SİSTEMİ KULLANILMIŞTIR.

METRO
İSTASYONLARI

DUBAI
METRO
İSTASYONU

R76
İSTASYONU



ÖZEL PERFORELİ
AYDINLATMALI HOOK-ON
SİSTEM, ÖZEL BOYUTLU
HOOK-ON SİSTEM
KULLANILMIŞTIR.

İSTANBUL

ISTANBUL

HAVALİMANI

AIRPORT

Yenilikçi metal asma tavan çözümleri
Innovative metal suspended ceiling solutions



METAL ASMA TAVAN SİSTEMLERİ

SUSPENDED METAL CEILING SYSTEMS



İstanbul Havalimanı, şehir merkezinden 35 kilometre mesafededir. İnşaat dört fazda tamamlanacak şekilde planlanmıştır. Birinci faz kapsamında, 2 pist ve 90 milyon yolcu kapasiteli terminal binası hizmet vermektedir.

Tüm fazlar tamamlandığında İstanbul Havalimanı, yıllık 200 milyon yolcu kapasitesiyle 300'den fazla destinasyona uçuş imkanı sunacaktır.

Istanbul Airport is 35 km away from the city center. The construction will be completed in four phases. The first phase contains two runways and a terminal with a passenger capacity of 90 millions.

Once completed, the airport will host flights to more than 300 destinations with an annual capacity of 200 million passengers.

ÜRÜN VE SİSTEMLER

PRODUCT AND SYSTEMS

Proje Kapsamında Kullanılan Sistemler

System Used in the Scope of the Project

- Geometrik Sistem | Geometric System
- Baffle Sistem | Baffle System
- Hook-on Sistem | Hook-on System
- Üçgen Tavan Sistemi | Triangle System
- Multipanel Sistem | Multipanel System
- Ada Panel Sistemi | Island System
- Silindir Tavan Sistem | Tube System
- Eğrisel Baffle Sistem | Wavy Baffle System
- 3 Boyutlu Baffle Sistem | 3D Baffle System
- Burgulu Baffle Sistem | Twisted Baffle System
- Profil Sistem | Profile System

İstanbul Havalimanı Projesinde;
380.000 m² metal asma tavan, Bütem Metal Form
Sanayi AŞ. tedarik etmiştir.

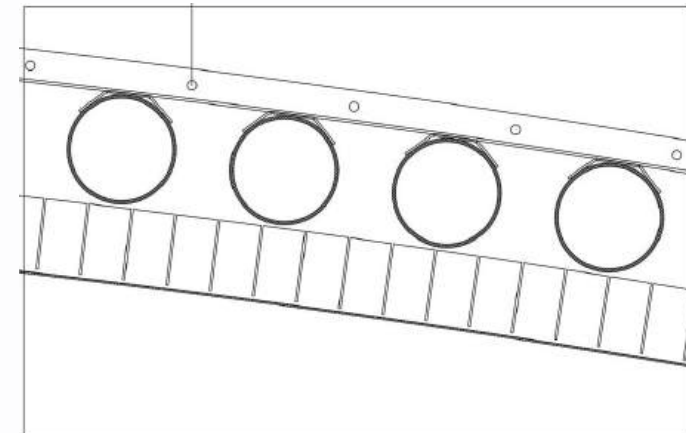
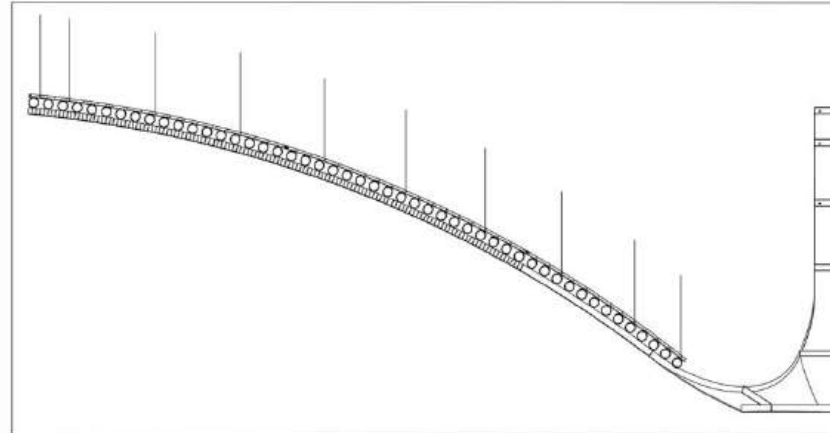
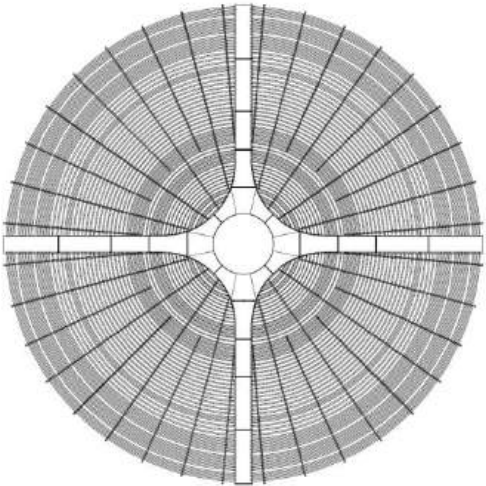
Butem metal supplied 380.000 m² suspended metal
ceiling system at Istanbul Airport Project.

Geometrik Sistem
Metraj:163.000 m²
Geometric System
Quantity:163.000 m²

GEOMETRİK SİSTEMLER GEOMETRIC SYSTEMS

Geometrik sistemler kapsamında, iskele uçlarının Hammerhead alanlarında bulunan boru kesitli ve belirli bir iskelet üzerine oturtulan sistem,soyut olarak ağaca benzemektedir.

Within the scope of geometric systems, the pipe section at the hammerhead ends of the pier areas and the system that is placed on a specific skeleton, abstractly resembles a tree.

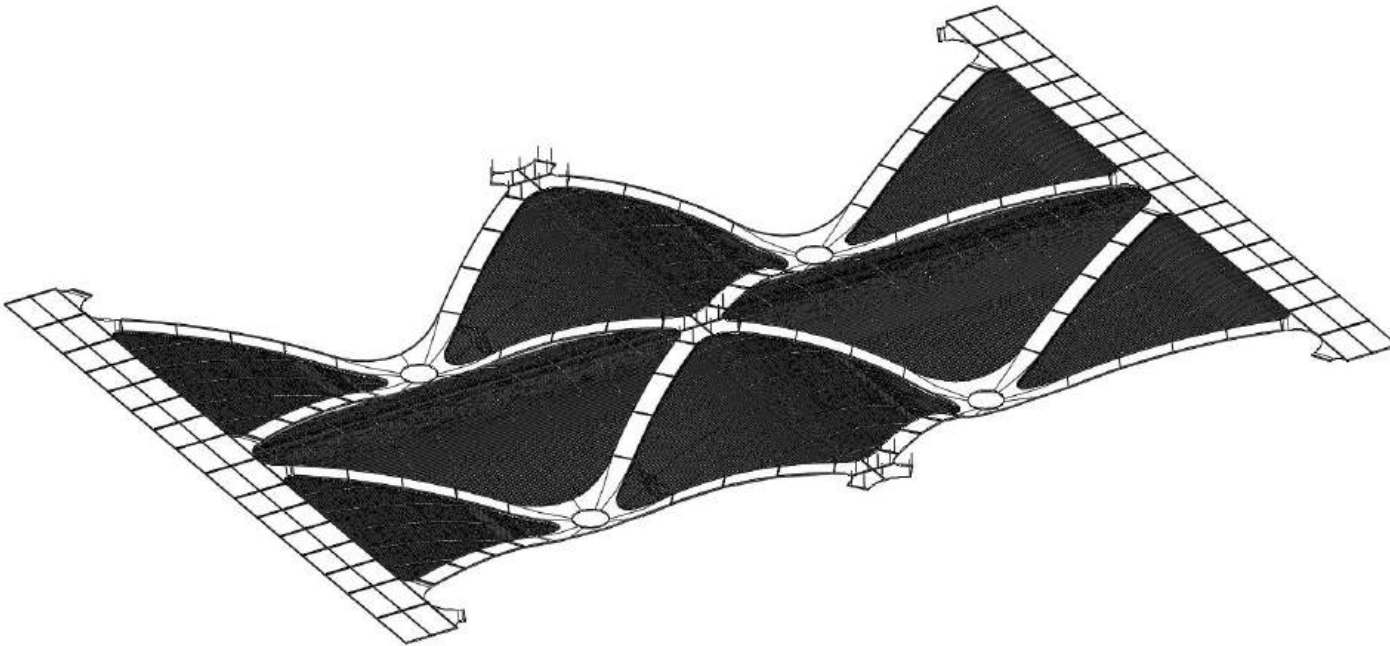
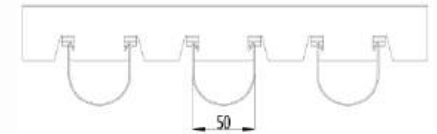
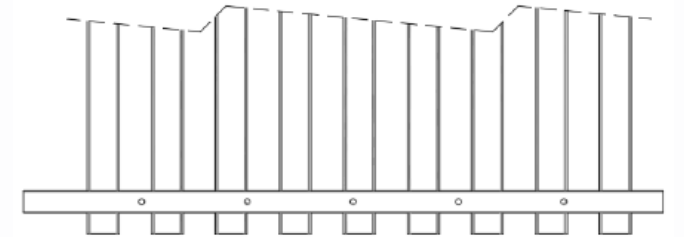
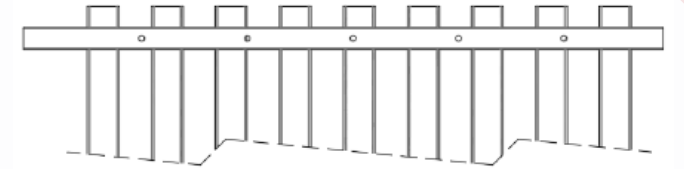
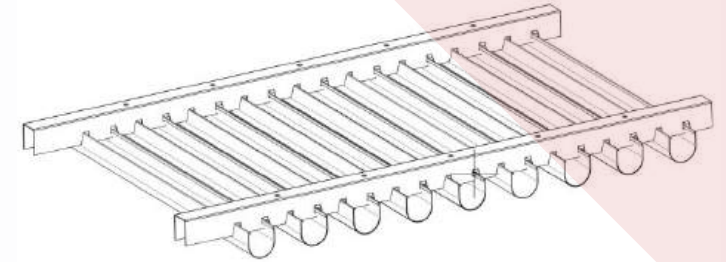


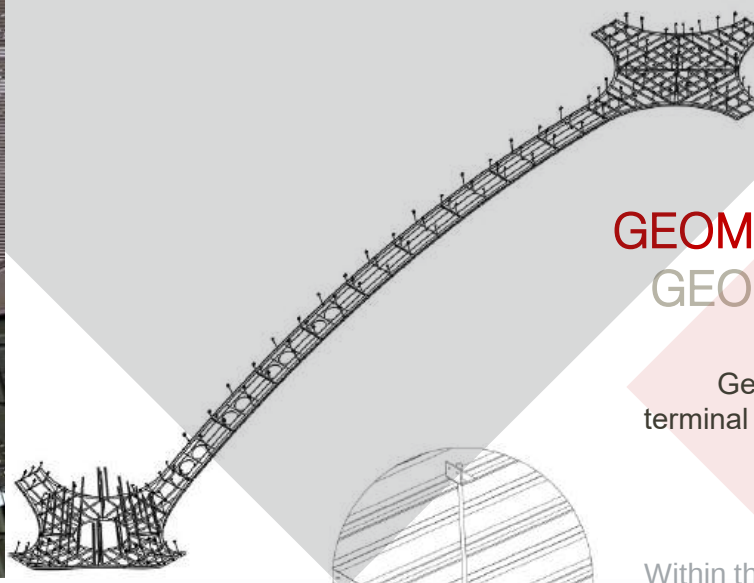


GEOMETRİK SİSTEMLER GEOMETRIC SYSTEMS

Geometrik sistemler kapsamında, İskele köprü alanlarında C-50 baffle panel kullanılmıştır.

Within the scope of geometric systems, C-50 baffle panels were used in the pier bridge areas.

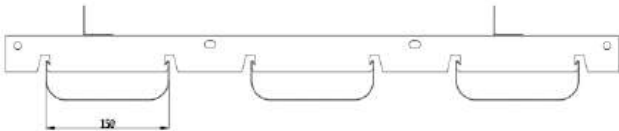
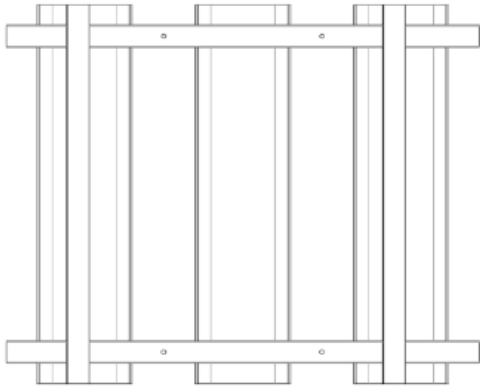
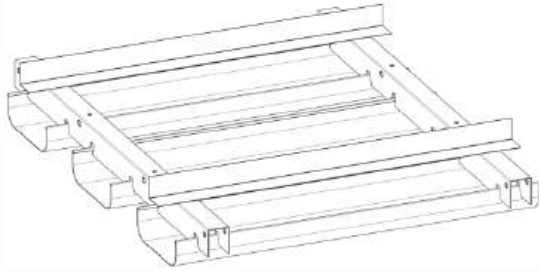
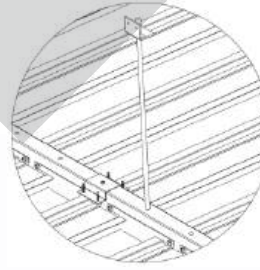




GEOMETRİK SİSTEMLER GEOMETRIC SYSTEMS

Geometrik sistemler kapsamında, terminal çatı altında, hem iç hem de dış mekanlarda C150 baffle panel mekanlarda kullanılmıştır.

Within the scope of geometric systems, C150 baffle used under the terminal roof, both indoors and outdoors applications.

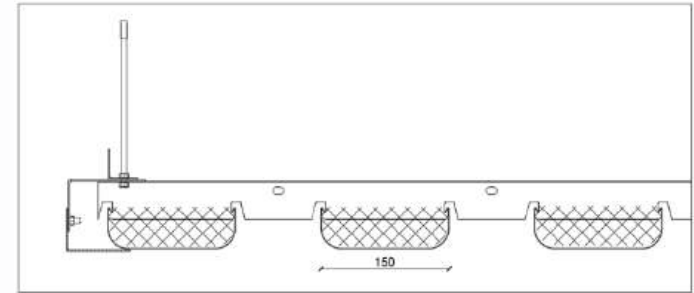
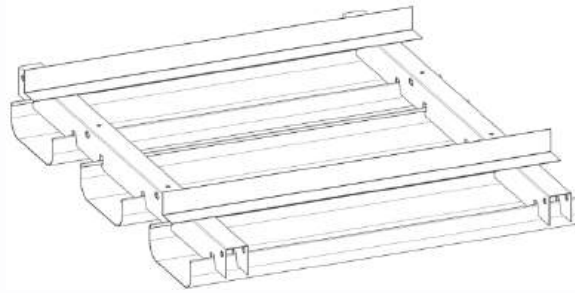
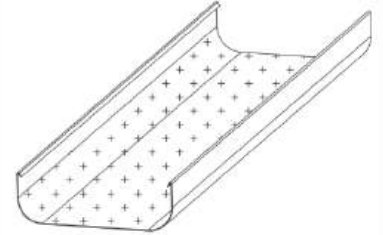




GEOMETRİK SİSTEMLER GEOMETRIC SYSTEMS

Geometrik sistemler kapsamında, bagaj alım alanlarında C-150 baffle panel kullanılmıştır.

Within the scope of geometric systems, C-150 baffle panels were used in baggage receiving areas.



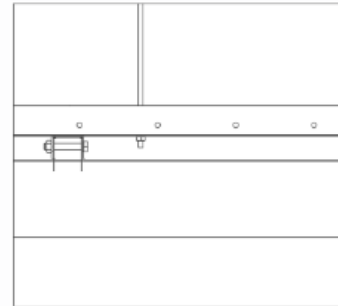
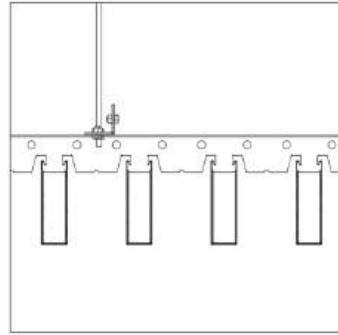
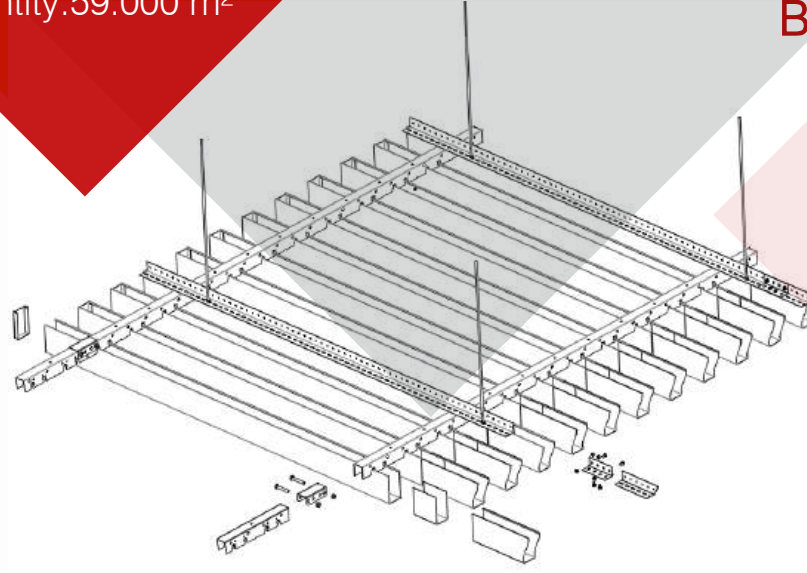
Baffle Sistem
Metraj:59.000 m²
Baffle System
Quantity:59.000 m²

BAFFLE SİSTEMLER BAFFLE SYSTEMS

Tasarımda sürekliliği destekleyen baffle panel, proje kapsamında, farklı renk ve boyut seçenekleriyle; Yemek alanları ve iskelelerdeki bekleme alanlarında kullanılmıştır.

Supporting continuity in design, the baffle panel, within the scope of the project, with different color and size options;

It was used in Food-Court areas and waiting areas on piers.

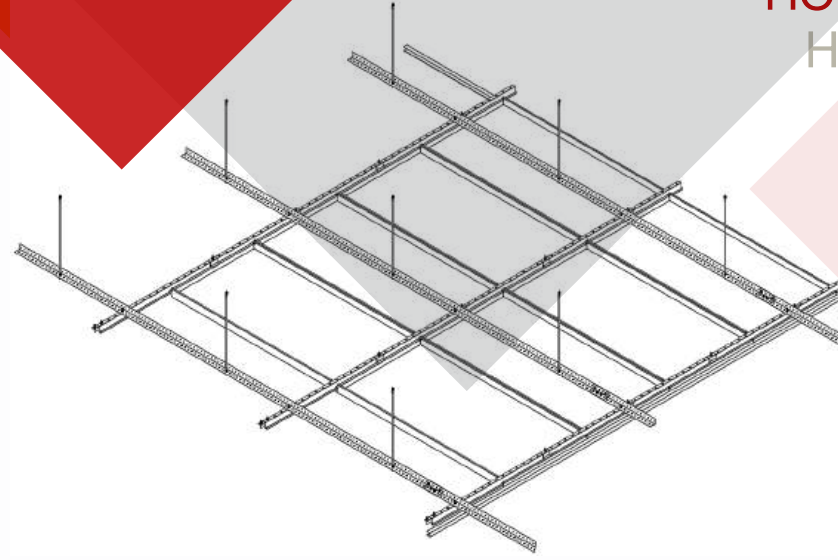


Hook-on Sistem
Metraj:115.000 m²
Hook-on System
Quantity:115.000 m²

HOOK-ON SİSTEMLER HOOK-ON SYSTEMS

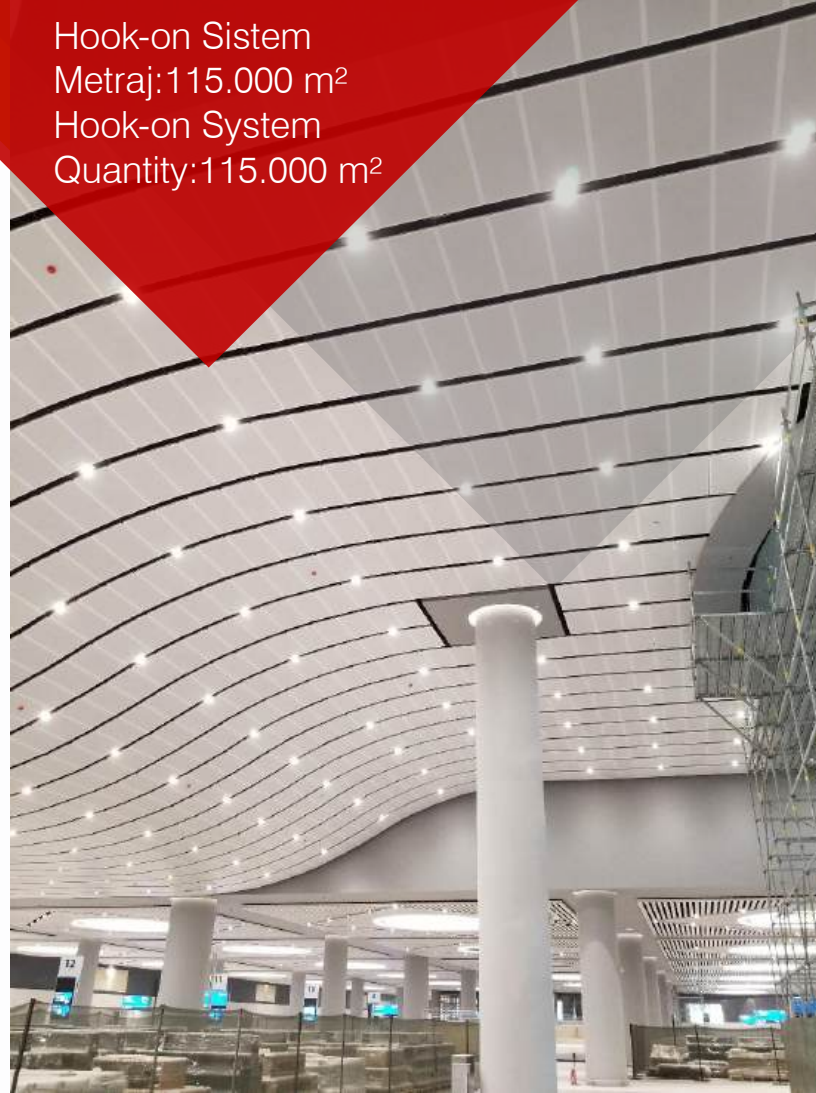
Hook-on sistemler,
Proje kapsamında farklı renk
ve ölçülerde;terminal ,iskele,
bagaj alım,FLB körukleri ve
bekleme alanlarında
kullanılmıştır.

Hook-on systems,
Within the scope of the
project, different colors and
sizes were used in terminal,
pier, baggage claim, FLB
bellows and waiting areas.





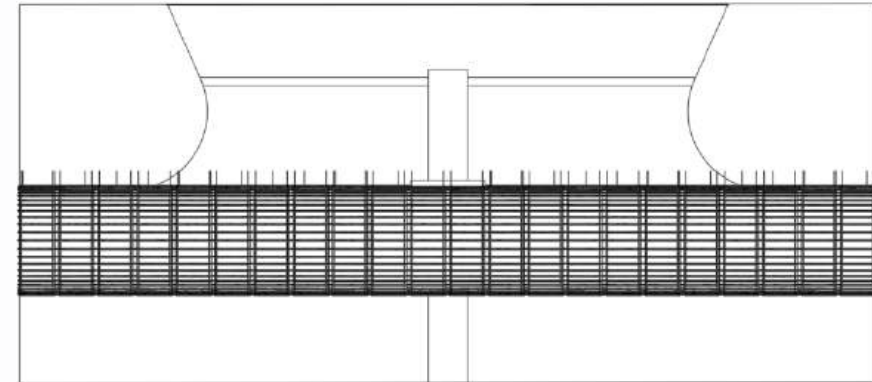
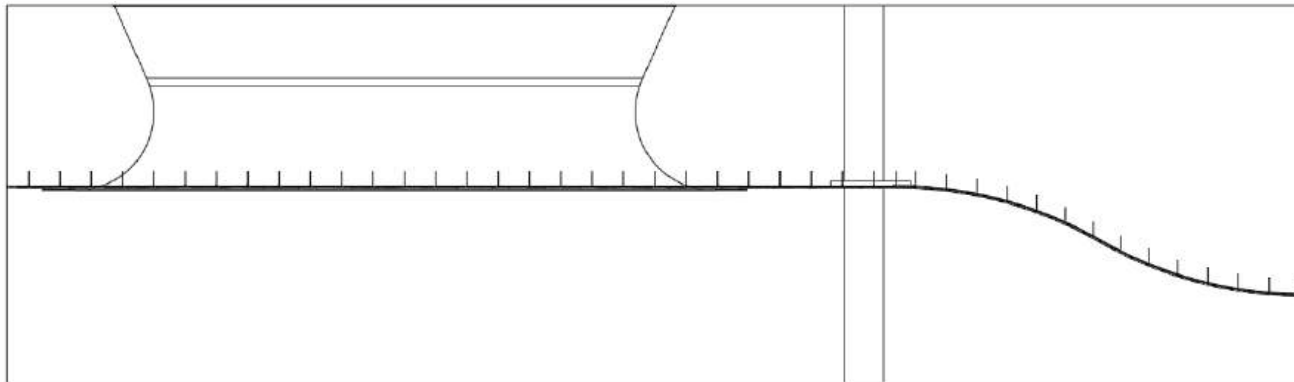
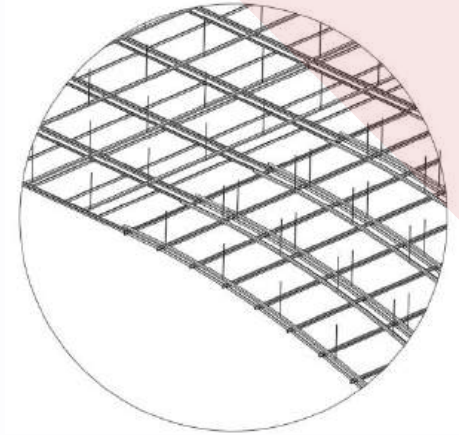
Hook-on Sistem
Metraj:115.000 m²
Hook-on System
Quantity:115.000 m²



HOOK-ON SİSTEMLER HOOK-ON SYSTEMS

Eğrisel taşıyıcılı hook-on sistemler, proje kapsamında bagaj alım alanında kullanılmıştır.

Curved carrier hook-on systems were used in the baggage claim area within the scope of the project.

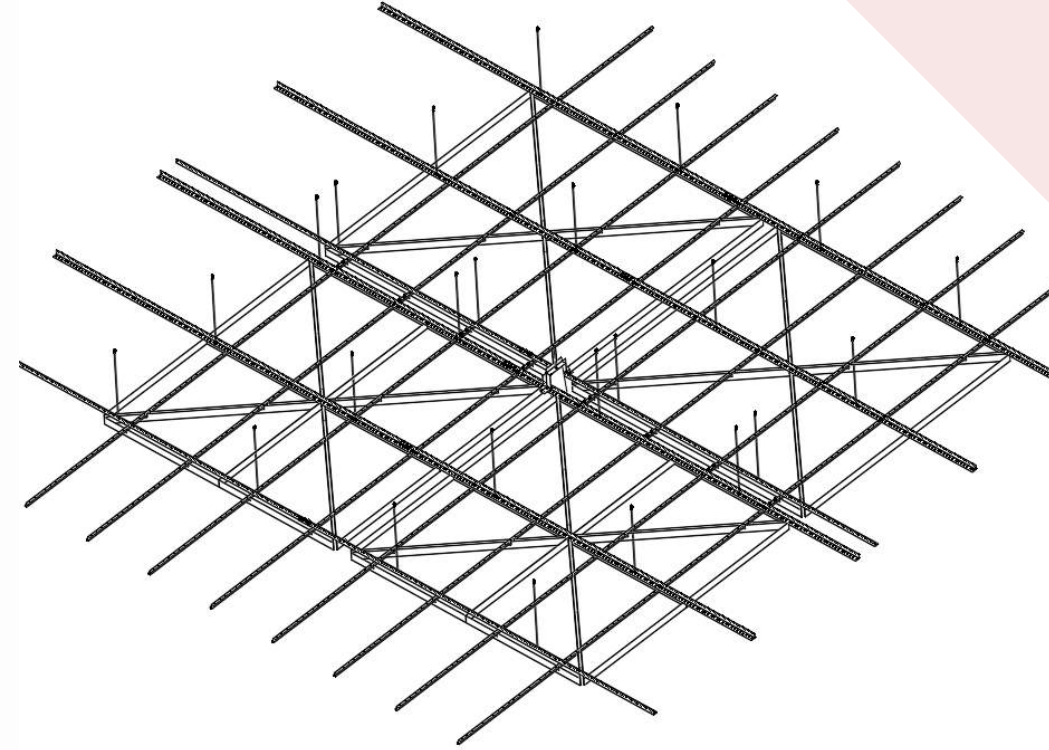
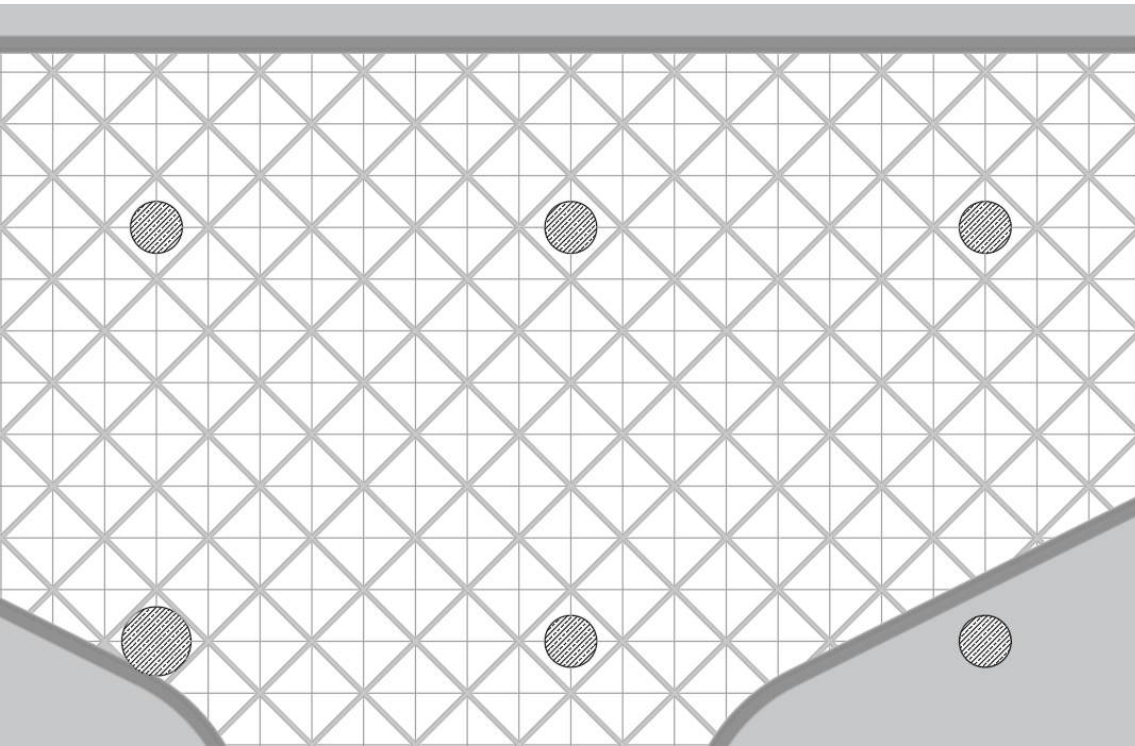


Üçgen Tavan Sistemi
Metraj:2.500 m²
Triangle System
Quantity:2.500 m²

ÜÇGEN TAVAN SİSTEMLERİ TRIANGLE SYSTEMS

Üçgen tavan sistemler,
terminal binası iç hatlarda
kullanılmıştır.

Triangular ceiling systems are
used in terminal building
domestic flights..

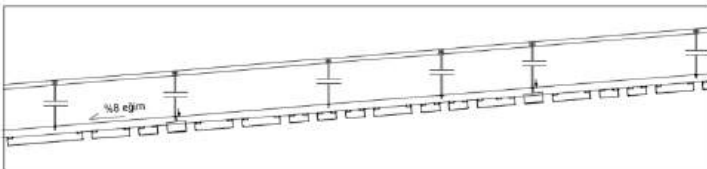
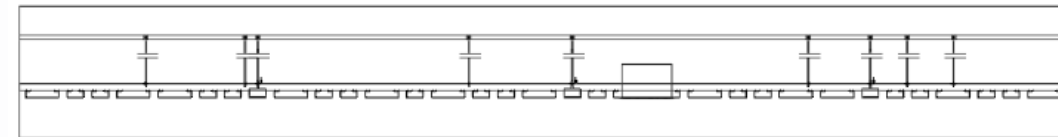
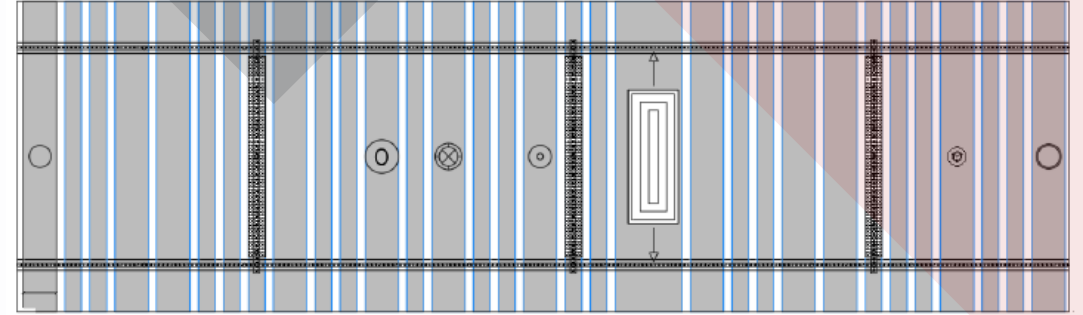


Multipanel Sistem
Metraj:33.000 m²
Multipanel System
Quantity:33.000 m²

MULTİPANEL SİSTEMLER MULTIPANEL SYSTEMS

Multipanel sistem, sabit bağlantı köprülerinde kullanılmıştır.

Multipanel system has been used in fixed connection bridges.

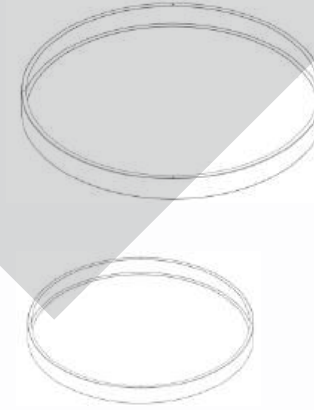


Ada Panel Sistem
Metraj:1.500 m²
Island System
Quantity:1.500 m²

ADA PANEL SİSTEMLER ISLAND SYSTEMS

1200 mm çaplı ada panel, gruplar halinde kombine edilmiş bir tasarım şeklinde, dinlenme ve çocuk oyun alanlarında kullanılmıştır.

The 1200 mm diameter island panel is used in the recreation and children's playgrounds as a combined design in groups.



Boru Sistem
Metraj:1.500 m²
Tube System
Quantity:1.500 m²

BORU SİSTEMLER TUBE SYSTEMS

Duty Free alanlarında uygulaması
yapılan sistem; farklı boy,çap ve
renklerden oluşmaktadır.

The system applied in Duty Free
areas; It consists of different sizes,
diameters and colors.

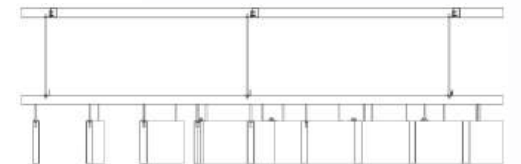
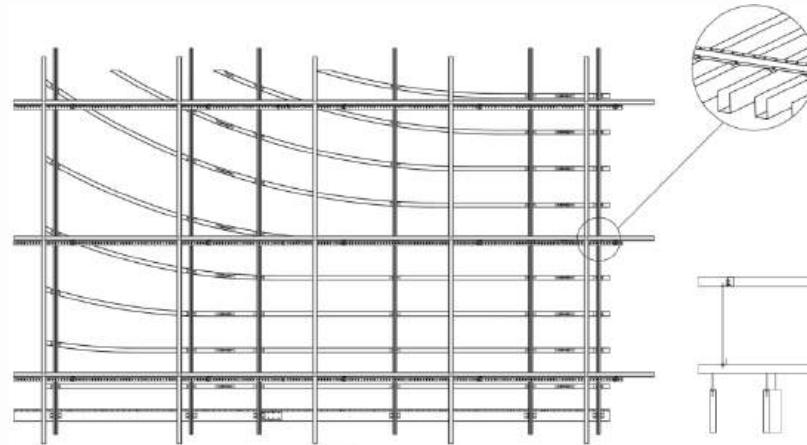
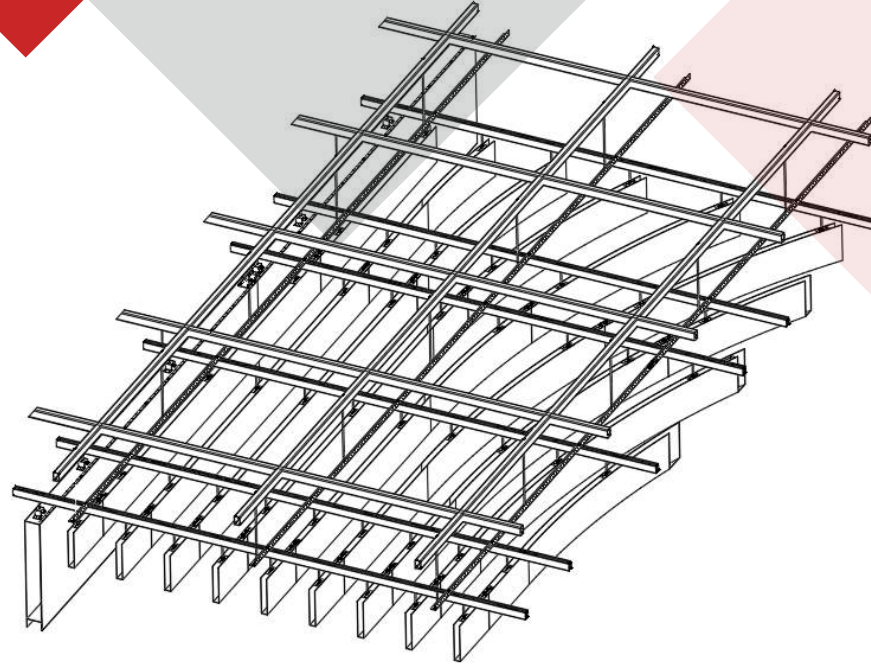


Dalgali Baffle Sistem
Metraj:13.000 mt
Wavy Baffle System
Quantity:13.000 mt

DALGALI BAFFLE SİSTEMLER WAVY BAFFLE SYSTEMS

Duty Free alanlarında kullanılan dalgali baffle sistem; mekana şeffaflık,süreklilik ve açıklık gibi mimari yaklaşımlarını sağlamanın yanında, mekana hareketlilik kazandırmıştır.

Wavy baffle system used in Duty Free areas; In addition to providing architectural approaches such as transparency, continuity and openness to the space, it has brought dynamism to the space.

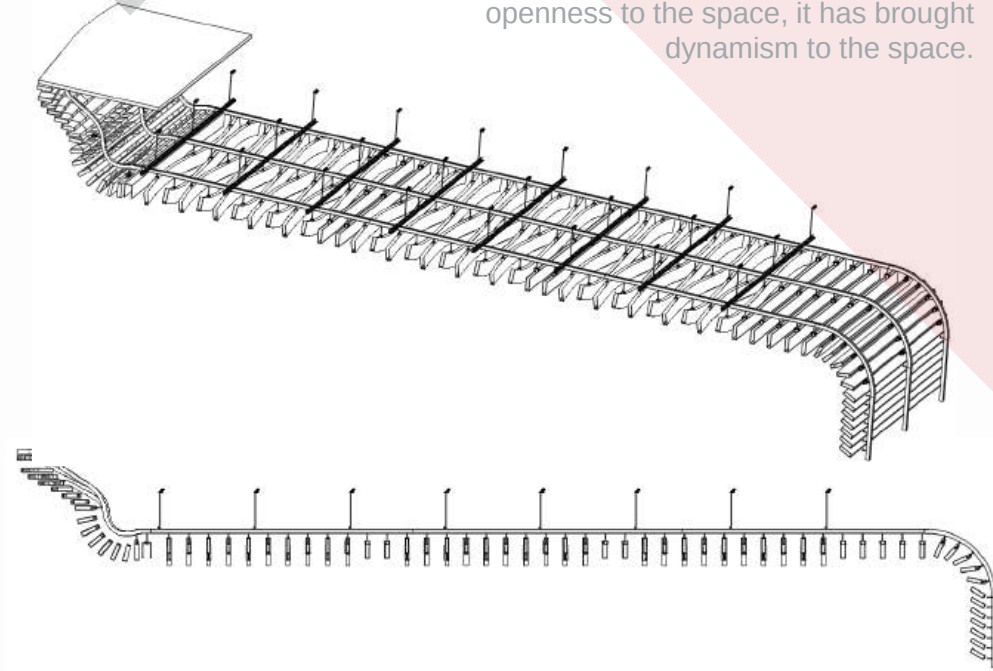
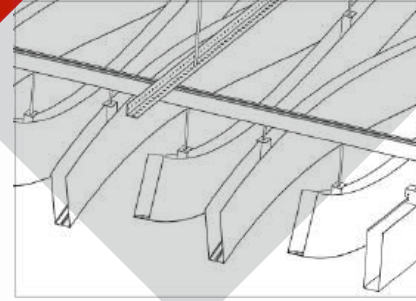


3D Baffle Sistem
Metraj:30.000 mt
3D Baffle System
Quantity:30.000 mt

3D BAFFLE SİSTEMLER 3D BAFFLE SYSTEMS

Duty Free alanlarında kullanılan 3D baffle sistem; mekana şeffaflık, süreklilik ve açıklık gibi mimari yaklaşımlarını sağlamanın yanında, mekana hareketlilik kazandırmıştır.

3D baffle system used in Duty Free areas; In addition to providing architectural approaches such as transparency, continuity and openness to the space, it has brought dynamism to the space.

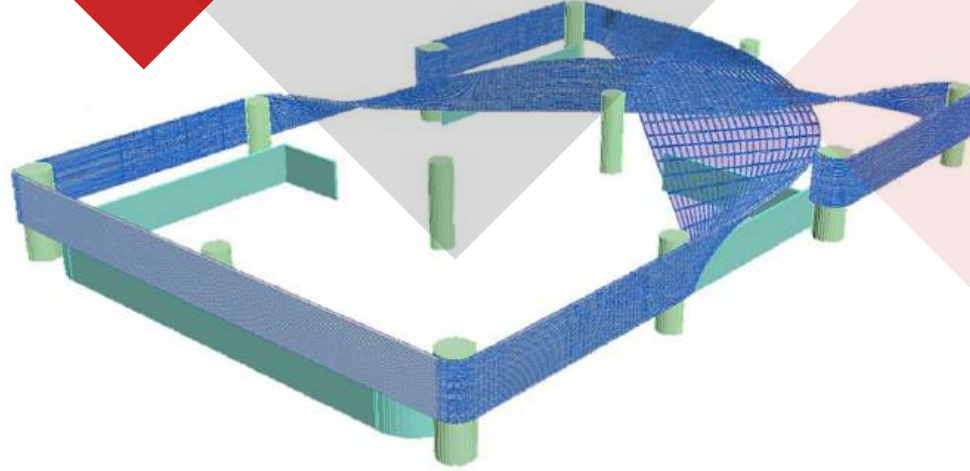


Burgulu Baffle Sistem
Metraj:13.500 mt
Twisted Baffle System
Quantity:13.500 mt

BURGULU BAFFLE SİSTEMLER TWISTED BAFFLE SYSTEMS

Burgulu baffle sistem,
Duty Free alanlarında
kullanılmıştır.

Twisted baffle system is
used in Duty Free
areas.

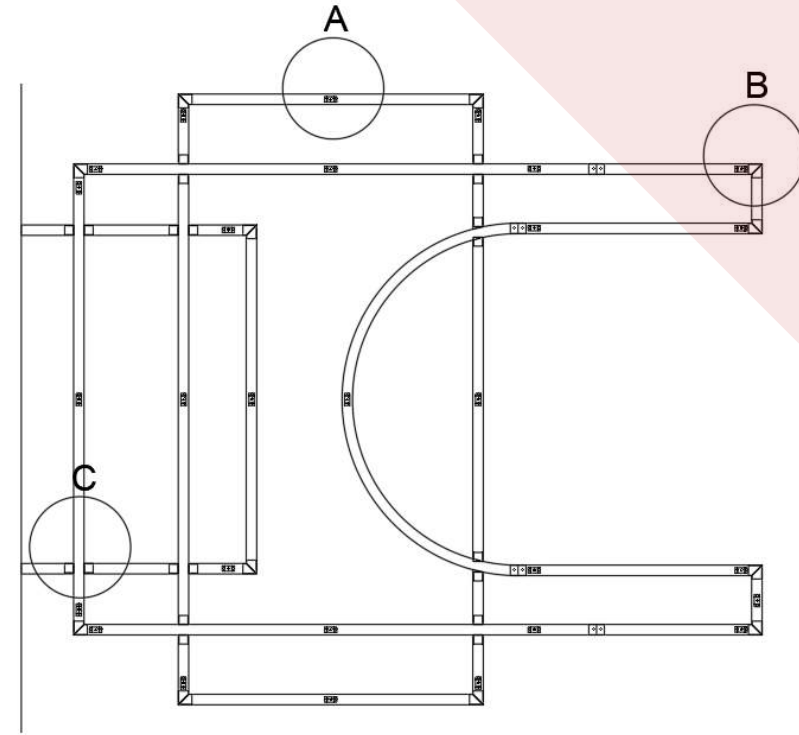
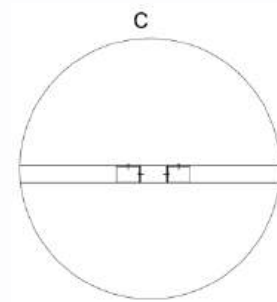
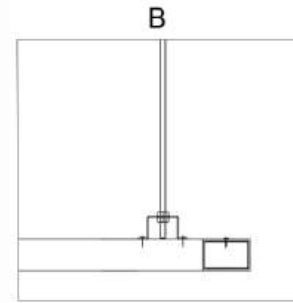
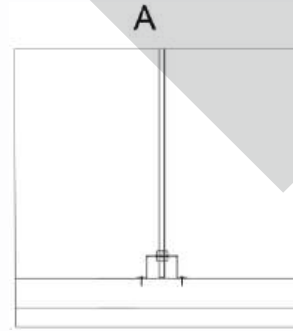
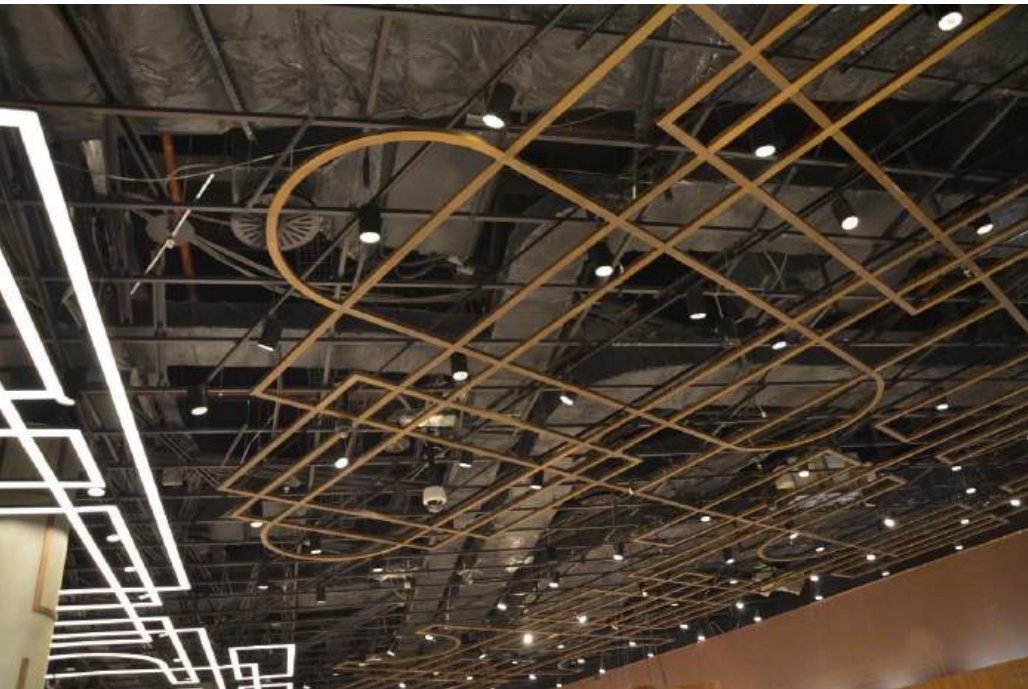


Profil Sistem
Metraj:1.000 m²
Profile System
Quantity:1.000 m²

PROFİL SİSTEMLER PROFILE SYSTEMS

Profil sistem, Duty Free alanlarında kullanılmıştır.

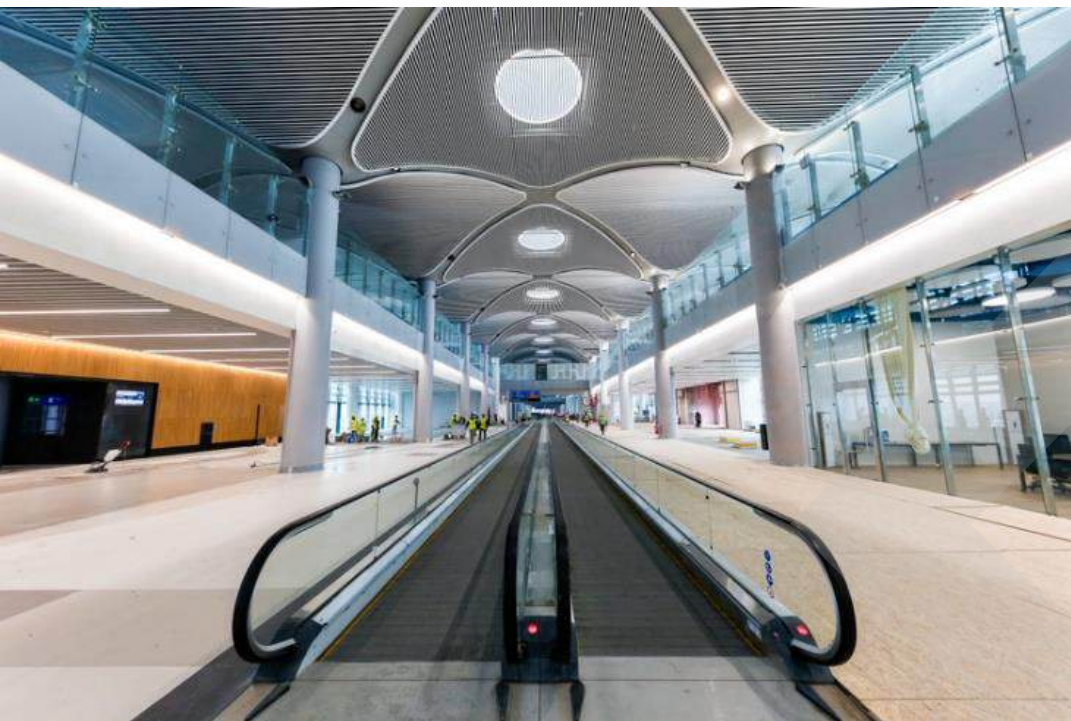
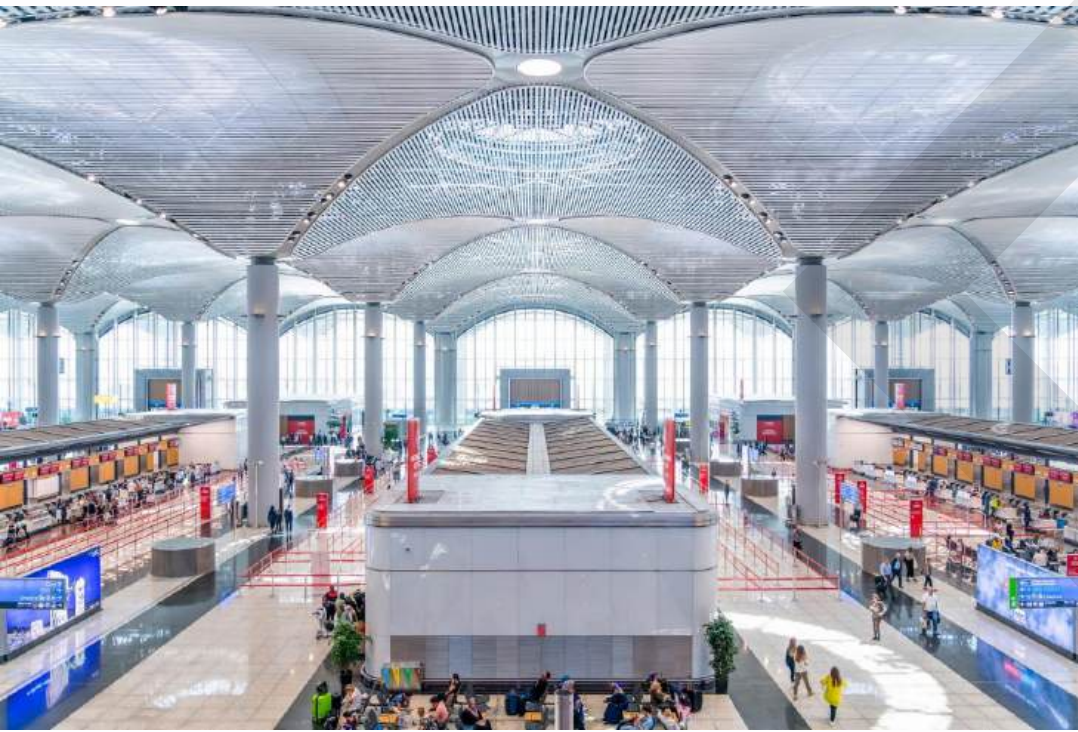
Profile system is used in Duty Free areas.





GENEL GÖRÜNÜŞ GENERAL VIEW









BÜTEM METAL İMZASINI TAŞIYAN DİĞER HAVALİMANI PROJELERİ

OTHER AIRPORT PROJECTS BY BUTEM

Riyad,Suudi Arabistan / Riyadh,Saudi Arabia

King Khalid Uluslararası Havalimanı Terminal-5 I Yüksek Tavan,Metal Asma Tavan 141.000 m²

King Khalid International Airport Terminal-5 I High Ceiling,Metal Ceiling 141.000 m²

İstanbul,Türkiye / Istanbul,Turkey

Atatürk Uluslararası Havalimanı Ek Bina I Metal Asma Tavan 28.500 m²

Atatürk International Airport Extention I Suspended Metal Ceiling 28.500 m²

Sharjah,Birleşik Arap Emirlikler / Sharjah,United Arab Emirates

Sharjah Uluslararası Havalimanı Ek Bina I Metal Asma Tavan 1.750 m²

Sharjah International Airport Extention I Suspended Metal Ceiling 1.750 m²

Niamey,Nijer / Niamey,Niger

Diori Hamani Uluslararası Havalimanı I Metal Asma Tavan 11.500 m²

Diori Hamani International Airport I Suspended Metal Ceiling 1.500 m²

Fervaniye,Kuveyt / El Fervaniye,Kuwait

Kuveyt Uluslararası Havalimanı Yeni Destek Terminali I Metal Asma Tavan 1.000 m²

New Support Terminal at Kuwait International Airport I Suspended Metal Ceiling 1.000 m²

İstanbul,Türkiye / Istanbul,Turkey

İstanbul Airport Duty Free I Metal Asma Tavan 20.000 m²

İstanbul Havalimanı Duty Free I Suspended Metal Ceiling 20.000 m²

Muğla,Türkiye / Mugla,Turkey

Dalaman Havalimanı Duty Free I Metal Asma Tavan 2.000 m²

Dalaman Airport Duty Free I Suspended Metal Ceiling 2.000 m²



KALİTE BELGELERİ

*TSE

*ISO 14001:2005

*ISO 9001:2015

*ISO 18001:2014

*ISO 26000:2010

*Malzeme Güvelik Formu

*EPD sertifikası (Çevresel Ürün Deklerasyonu)



TÜRK STANDARDLARI ENSTİTÜSÜ
TÜRK STANDARDLARINA UYGUNLUK BELGESİ
TURKISH STANDARDS INSTITUTION
CERTIFICATE OF CONFORMITY TO TURKISH STANDARDS



BELGE NUMARASI REFERENCE NUMBER OF LICENCE	011009-TSE-01/03
BELGENİN İLK VERİLİŞ TARİHİ DATE OF FIRST ISSUE OF LICENCE	09.10.2009
BELGENİN SON GEÇERLİLİK TARİHİ LICENCE VALID UNTIL	26.07.2022
BELGE SAHİBİ KURULUŞUN ADI NAME OF THE LICENCE HOLDER	BÜTEM METAL FORM SANAYİ VE TİCARET ANONİM ŞİRKETİ
BELGE SAHİBİ KURULUŞUN ADRESİ ADDRESS OF THE LICENCE HOLDER	OSMANGAZİ MAH. ZİYA GÖKALP CAD. NO:10 /1 ESENYURT İSTANBUL/TÜRKİYE
ÜRETİM YERİ ADI NAME OF THE MANUFACTURING PLACE	BÜTEM METAL FORM SANAYİ VE TİCARET ANONİM ŞİRKETİ
ÜRETİM YERİ ADRESİ ADDRESS OF THE MANUFACTURING PLACE	OSMANGAZİ MAH. ZİYA GÖKALP CAD. NO:10 ESENYURT İSTANBUL / TÜRKİYE
İPTAL EDİLEN BELGE NUMARASI (Varsa) INDICATION OF SUPERSEDED LICENCE (if any)	011009-TSE-01/02
TESCİLLİ TİCARİ MARKASI REGISTERED TRADE MARK	bütem metal form sanayi ve ticaret a.ş.
İLGİLİ TÜRK STANDARDI RELATED TURKISH STANDARD	TS EN 13964 / 29.04.2014
BELGE KAPSAMI SCOPE OF LICENCE	

BİNA İÇİNDE KULLANILAN, TAŞIYICI SİSTEMLERE DÂHİL OLMAYAN
YANGIN SINIFI: A2-s1, d0
KOROZYON SINIFI: D
EĞİLMEDE ÇEKME DAYANIMI: SINIF A/ YÜK YOK
ALÜMİNYUM VE GALVANİZLİ ÇELİKTEN İMAL EDİLMİŞ, KARO GÖRÜNÜMLÜ, KAPLAMA TAHTASI
GÖRÜNÜMLÜ, DOĞRUSAL, AÇIK HÜCRELİ (GÖZLÜ) ASMA TAVAN KAPLAMA BİLEŞENLERİ

e-imzalı/e-signed

06.08.2021

Belgelendirme Merkezi Başkanı Adına
AHMET NURSİ KARTAL

TSE İSTANBUL BELGELENDİRME MÜDÜRÜ

*Bu belge, belgelendirilen ürünün, üretim yerinin Enstitümüzün bellediği şartları karşıladığını da gösterir.

*Bu belge, hiç bir suretle tahrif edilemez, kopya veya okunmasını zorlaştıracak şekilde değiştirilemez, kopya ve silinti yapılamaz.

*TSE İSTANBUL BELGELENDİRME MÜDÜRLÜĞÜ * Adres: Çayırova Tren İstasyonu Yanı ÇAYIROVA/GEBZE * Telefon: 2627231273 * Faks: 2627231606

TSE BELGELENDİRME MERKEZ BAŞKANLIĞI Adres: Necatibey Cad. No:112 06100 Bakanlıklar/ANKARA – Telefon: 0 312 416 64 81 / 416 64 27, Faks:0 312 416 66 17 E-posta: ibt@tse.org.tr, web : www.tse.org.tr





EurAsia Certification

SERTİFİKA

Bu Çevre Yönetim Sistemi Sertifikası;

**BÜTEM METAL FORM SANAYİ VE TİCARET
ANONİM ŞİRKETİ**

**OSMANGAZİ MAHALLESİ ZİYA GÖKALP CAD. NO:10
ESEN YURT / İSTANBUL**

*Firmasının Çevre Yönetim Sisteminin Uygunluğunu
belgelemek amacı ile verilmiştir. Sertifika,*

ISO 14001:2015

*standardı ve aşağıdaki Çevre Yönetim Sistemi
kapsamı için geçerlidir.*

**MİMARİ METAL TAVAN, TAVAN TAŞIYICI SİSTEMLERİ VE ASKI SİSTEMLERİ GÜNEŞ ENERJİ
SİSTEMLERİ ÜRETİMİ VE SATIŞI, AYDINLATMA ENDÜSTRİSİ İÇİN METAL PARÇALARIN
ÜRETİMİ, BUHAR JENERATÖRLERİ ÜRETİMİ VE SATIŞI**

EAC 17

Sertifika No : 124/ÇY/024

İlk Belgelendirme Tarihi : 24.11.2014

Belge Tarihi : 07.12.2021

Sertifika Bitiş Tarihi : 23.11.2022

**Belge Periyodu : 3 Yıl*



TÜRKAK BDS NO
YS-5B1D-DCEF

EAC Belgelendirme ve Eğitim Hizmetleri A.Ş.

*İlgili kuruluş tarafından akreditasyon markasının kullanımı EAC Belgelendirme'nin yetkilendirdiği
adres ve kapsamlar ile sınırlıdır. Bu belgenin geçerlilik durumu www.eacert.com.tr adresinden veya
QR kodunun okutulması ile incelenebilir.*

EAC Belgelendirme ve Eğitim Hizmetleri A. Ş.

Mahmutbey Mah. Taşocağı Yolu Cad. No: 3 "Ağaoğlu My Office 212" B Blok Kat: 8 D. 131

Güneşli, Bağcılar / İstanbul

Tel: 0212 709 13 23 (pbx) - Fax: 0212 665 88 18 www.eacert.com.tr - info@eacert.com.tr



EurAsia Certification

SERTİFİKA

Bu Kalite Yönetim Sistemi Sertifikası;

**BÜTEM METAL FORM SANAYİ VE TİCARET
ANONİM ŞİRKETİ**

**OSMANGAZİ MAHALLESİ ZİYA GÖKALP CAD. NO:10
ESEN YURT / İSTANBUL**

*Firmasının Kalite Yönetim Sisteminin Uygunluğunu
belgelemek amacı ile verilmiştir. Sertifika,*

ISO 9001:2015

*standardı ve aşağıdaki Kalite Yönetim Sistemi
kapsamı için geçerlidir.*

**MİMARİ METAL TAVAN, TAVAN TAŞIYICI SİSTEMLERİ VE ASKI SİSTEMLERİ GÜNEŞ ENERJİ
SİSTEMLERİ ÜRETİMİ VE SATIŞI, AYDINLATMA ENDÜSTRİSİ İÇİN METAL PARÇALARIN
ÜRETİMİ, BUHAR JENERATÖRLERİ ÜRETİMİ VE SATIŞI**

EAC 17

Sertifika No : 124/KY/090

İlk Belgelendirme Tarihi : 24.11.2014

Belge Tarihi : 07.12.2021

Sertifika Bitiş Tarihi : 23.11.2022

**Belge Periyodu* : 3 Yıl



Kalite Yönetim Sistemi
TS EN ISO/IEC 17021
AB-0106-YS



TÜRKAK BDS NO
YS-AA5F-F257

EAC Belgelendirme ve Eğitim Hizmetleri A.Ş.

*İlgili kuruluş tarafından akreditasyon markasının kullanımı EAC Belgelendirme'nin yetkilendirdiği
adres ve kapsamlar ile sınırlıdır. Bu belgenin geçerlilik durumu www.eacert.com.tr adresinden veya
QR kodunun okutulması ile incelenebilir.*

EAC Belgelendirme ve Eğitim Hizmetleri A. Ş.

Mahmutbey Mah. Taşocağı Yolu Cad. No: 3 "Ağaoğlu My Office 212" B Blok Kat: 8 D. 131
Güneşli, Bağcılar / İstanbul

Tel: 0212 709 13 23 (pbx) - Fax: 0212 665 88 18 www.eacert.com.tr - info@eacert.com.tr



EurAsia Certification

SERTİFİKA

Bu İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sistemi Sertifikası;

BÜTEM METAL FORM SANAYİ VE TİCARET ANONİM ŞİRKETİ

OSMANGAZİ MAHALLESİ ZİYA GÖKALP CAD. NO:10
ESEN YURT / İSTANBUL

*Firmasının İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sisteminin Uygunluğunu
belgelemek amacı ile verilmiştir. Sertifika,*

ISO 45001:2018

*standartı ve aşağıdaki İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sistemi
kapsamı için geçerlidir:-*

MİMARİ METAL TAVAN, TAVAN TAŞIYICI SİSTEMLERİ VE ASKI SİSTEMLERİ
GÜNEŞ ENERJİ SİSTEMLERİ ÜRETİMİ VE SATIŞI, AYDINLATMA ENDÜSTRİSİ İÇİN
METAL PARÇALARIN ÜRETİMİ, BUHAR JENERATÖRLERİ ÜRETİMİ VE SATIŞI

EAC 17

Sertifika No : 124/OH/827

İlk Belgelendirme Tarihi : 24.11.2014

Belge Tarihi : 07.12.2021

Sertifika Bitiş Tarihi : 23.11.2022

**Belge Periyodu* : 3 Yıl



EAC Belgelendirme ve Eğitim Hizmetleri A.Ş.

EAC Belgelendirme ve Eğitim Hizmetleri A. Ş.

Mahmutbey Mah. Taşocağı Yolu Cad. No: 3 "Ağaoğlu My Office 212" B Blok Kat: 8 D. 131
Güneşli, Bağcılar / İstanbul

Tel: 0212 709 13 23 (pbx) - Fax: 0212 665 88 18 www.eacert.com.tr - info@eacert.com.tr

Certificate



EUROPEAN
QUALITY
CERTIFICATION

Bu sertifika ile
This is to certify that

BÜTEM METAL FORM SAN. VE TİC. A.Ş.

Osmangazi Mah. Ziya Gökalp Cad. No:10
Esenyurt - İstanbul, TURKEY

tetkik edilmiş ve aşağıdaki standardın gerekliliklerine uygunluğu tespit edilmiştir:
has been assessed and found to be in compliance with the requirements of:

ISO 26000:2010

SOSYAL SORUMLULUK YÖNETİM SİSTEMİ

SOCIAL RESPONSIBILITY MANAGEMENT SYSTEM

Sertifika aşağıdaki kapsam için geçerlidir:

This certificate is valid for the following scope of activities:

Mimari metal tavan, tavan taşıyıcı sistemleri ve askı sistemleri, güneş enerji sistemleri üretimi ve satışı, aydınlatma endüstrisi için metal parçaların üretimi, buhar jeneratörlerin üretimi ve satışı

Production and sales of architectural metal ceiling, ceiling carrier systems and hanger systems, thermal solar systems, metal products for lightening industry and steam generator

Veriliş Tarihi - Issue Date	:	15.01.2020
Geçerlilik Tarihi - Validity Date	:	14.01.2021
Belge Periyodu - Certificate Period	:	3 yıl / years
Sert. No - Cert. No	:	S-15012001



EUROCERT EQC ULUSLARARASI SERTİFİKASYON DENETİM GÖZETİM VE EĞİTİM HİZMETLERİ TİC. LTD. ŞTİ.
EUROCERT EQC INTERNATIONAL CERTIFICATION INSPECTION SURVEY AND TRAINING SERVICES
www.eurocert.com.tr - info@eurocert.com.tr



EUROPEAN QUALITY CERTIFICATION



GÜVENLİK BİLGİ FORMU

Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik (13 Aralık 2014 Tarih, 29204 sayılı Resmi Gazete)'e uygun olarak hazırlanmıştır.)

Hazırlama Tarihi: 20.02.2019 - Reviz No: 01

Ürün adı: Elektrostatik toz boya kaplı galvanizli çelikten ve alüminyumdan üretilmiş metal asma tavan kaplama levhası

1. MADDENİN / KARIŞIMIN VE ŞİRKETİN / DAĞITICISININ KİMLİĞİ

1.1. Maddenin/Karışımın Tanımı:

Ürün Adı : Elektrostatik toz boya kaplı galvanizli çelikten ve alüminyumdan üretilmiş metal asma tavan kaplama levhası

1.2. Maddenin Kullanımı/Karışımın Kullanımı Varsa Tavsiye Edilmeyen Kullanımları:

Genel Kullanım: Asma tavan kaplama malzemesi

1.3. Şirket Tanıtımı

Firma Adı : BÜTEM METAL FORM SANAYİ VE TİCARET A.Ş.

Firma Adresi : Osmangazi Mah. Ziya Gökalp Cad. No:10 Esenyurt / İstanbul

Telefon : 0 212 886 3300

Fax : 0 212 886 3310

E-posta : info@butemmetal.com.tr

Web : http://www.butemmetal.com

1.4. Acil Durum Telefon Numarası: 114 (UZEM)

2. ZARARLILIK TANIMLAMASI

2.1. Madde veya Karışımın Sınıflandırılması

Fiziksel Zararlılık: Sınıflandırma yoktur.

Sağlık için Zararlılık: Sınıflandırma yoktur.

2.2. Etiket Unsurları:

Uyarı Kelimesi: Veri mevcut değildir.

Piktogramlar: Veri mevcut değildir.

Zararlılık İfadeleri: Veri mevcut değildir.

Önlem İfadeleri: Veri mevcut değildir.

2.3. Diğer Tehlikeler

Kullanım amacı: Uygun bir destek sistemi ile birlikte metal bir tavan döşemesi olarak kullanılır.

Kompozisyon: Ürün alüminyum, elektrolitik veya sıcak daldırma işlemi ile çinko ile kaplanmış hafif çeliktir ve uygun olduğunda elektrostatik toz boya ile boyanır.

Sağlık Beyanı

Tasarlandıkları normal amaçlara tabi olduklarında, bu ürünler sağlık riskleri veya tehlikeler sunmaz. Yapıları gereği, bu ürünler keskin kenarlara ve köşelere sahip olabilir ve kullanım sırasında eldiven kullanılması önerilir. Montaj esnasında, koruyucu baret takmanız önerilir. Bu ürünleri keserken veya kaynak yaparken, göz koruması kullanmanız önerilir. Bu tür kesme işlemlerinden kaynaklanan toz veya dumanların solunmasından kaçının ve gerektiğinde uygun bir yüz maskesi kullanın. Metal iyi bir elektrik iletkenidir ve açık elektrik hatlarıyla temastan kaçınılması için önlemler alınmalıdır.

SAİME ÖZGE AYDIN
Kimyasal Değerlendirme Uzmanı
Sertifika No: TUV/11.01.03

GÜVENLİK BİLGİ FORMU

Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik (13 Aralık 2014 Tarih, 29204 sayılı Resmi Gazete)'e uygun olarak hazırlanmıştır.)

Hazırlama Tarihi: 20.02.2019 - Reviz No: 01

Ürün adı: Elektrostatik toz boya kaplı galvanizli çelikten ve alüminyumdan üretilmiş metal asma tavan kaplama levhası

3. BİLEŞİM / İÇİNDEKİLER HAKKINDA BİLGİ

3.2. Karışımlar

Tarifi: Asma tavan kaplama malzemesi

Kimyasal Adı	Cas No.	EC No.	(Maddelerin ve Karışımların Sınıflandırılması, Etiketlenmesi ve Ambalajlanması Hakkında Yönetmelik) Tehlike İşareti; Tehlike Sınıflandırması	Konsantrasyon Aralığı (birim alana düşen ağırlık (kg/m ²))
Toz Boya (Titanium dioxide ve Barium Sulfate içerir.)	-	-	Sınıflandırılmamıştır.	0,180
Galvanizli çelik levha (0,50 mm)	-	-	Sınıflandırılmamıştır.	3,82
Alüminyum levha (0,50 mm)	-	-	Sınıflandırılmamıştır.	1,38
Akustik keçe (Cam pamuğu)	-	-	Sınıflandırılmamıştır.	0,016

Not: Ürün normal saklama ve kullanma koşullarında toksik değildir. Metal bölümler iyi elektrik iletkenleridir ve açık güç kaynaklarıyla temas etmemesi için önlemler alınmalıdır.

4. İLK YARDIM ÖNLEMLERİ

4.1. İlk yardım önlemlerinin açıklaması

Soluma: Normal kullanımda herhangi bir tehlike beklenmez. Uygun solunum koruması kullanın veya aşırı duman veya toza maruz kalınıyorsa alanı boşaltın.

Ciltle Temas: Eğer ciltte hassasiyet hissi oluşursa cildinizi yıkayın. Cildin son durulanması ve iyice kurutulmasından sonra hala sorun yaşıyorsa, tıbbi yardım isteyin.

Göz Teması: Gözleri ovmayın. Derhal en az 15 dakika suyla yıkayın - belirtiler devam ederse tıbbi yardım alın.

Yutma: Normal kullanımda herhangi bir tehlike beklenmez. Mide rahatsızlığı olursa, tıbbi yardım isteyin.

4.2. Akut ve sonradan görülen önemli belirtiler ve etkiler

Veri mevcut değildir.

4.3. Tıbbi müdahale ve özel tedavi gereği için ilk işaretler

Veri mevcut değildir.

5. YANGIN MÜCADELE ÖNLEMLERİ

5.1. Yangın Söndürücüler

Uygun Olan Yangın Söndürücüler:

Veri mevcut değildir.

Uygun Olmayan Yangın Söndürücüler

Veri mevcut değildir.

SAİME ÖZGE AYDIN
Kimyasal Değerlendirme Uzmanı
Sertifika No: TÜV/11.01.03

GÜVENLİK BİLGİ FORMU

Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik (13 Aralık 2014 Tarih, 29204 sayılı Resmi Gazete)'e uygun olarak hazırlanmıştır.)

Hazırlama Tarihi: 20.02.2019 - Reviz No: 01

Ürün adı: Elektrostatik toz boya kaplı galvanizli çelikten ve alüminyumdan üretilmiş metal asma tavan kaplama levhası

5.2. Maddeden Kaynaklanan Özel Tehlikeler

Yangına tepki sınıfı: A2-s1, d0

Özel bir risk yoktur ve ürünler yangın tehlikesi oluşturmaz. Ürünler genellikle alev almaz.

5.3. İtfaiyeciler İçin Uygun Ekipman

Veri mevcut değildir.

6. KAZA SONUCU YAYILMAYA KARŞI TEDBİRLER

6.1. Kişisel Önlemler

Veri mevcut değildir.

6.2. Çevresel Önlemler

Veri mevcut değildir.

6.3. Temizleme Yöntemleri

Veri mevcut değildir.

6.4. Diğer bölümlere yapılan atıflar

Veri mevcut değildir.

7. ELLEÇLEME VE DEPOLAMA

7.1. Güvenli Elleçleme Önerileri

Normal elleçleme ve depolama için özel bir önlem alınması gerekmez ve bu işlemler sırasında uzun süre maruz kalmaktan sağlık sorunları beklenmez.

7.2. Güvenli Depolama Koşulları

Ürünler her zaman kuru tutulmalı ve kuru bir ortamda saklanmalıdır.

Tavan plakaları ve metal tavan plaka kartonları, karton başına maksimum 40 kg'a kadar değişebilir, kaldırma sırasında dikkatli olunmalıdır ve ayak koruyucu giyilmesi önerilir.

Malzeme ile temas sonrası kişisel hijyen şarttır, özellikle yemek yemeden önce her zaman ellerinizi iyice yıkayın.

7.3. Belirli Son Kullanımlar

Veri mevcut değildir.

8. MARUZİYET KONTROLLERİ VE KİŞİSEL KORUNMA

8.1. Kontrol Parametreleri

Veri mevcut değildir.

SAİME ÖZGE AYDIN
Kimyasal Değerlendirme Uzmanı
Sertifika No: TÜV/11.01.03

GÜVENLİK BİLGİ FORMU

Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik (13 Aralık 2014 Tarih, 29204 sayılı Resmi Gazete)'e uygun olarak hazırlanmıştır.)

Hazırlama Tarihi: 20.02.2019 - Reviz No: 01

Ürün adı: Elektrostatik toz boya kaplı galvanizli çelikten ve alüminyumdan üretilmiş metal asma tavan kaplama levhası

8.2. Maruz Kalma Kontrolleri

8.2. 1. Mühendislik Önlemleri

Veri mevcut değildir.

8.2.2. Kişisel Koruyucu Donanımlar

Solunum Koruması

Bu tür kesme işlemlerinden kaynaklanan toz veya dumanların solunmasından kaçının ve gerektiğinde uygun bir yüz maskesi kullanın.

El Koruma

Yapıları gereği, bu ürünler keskin kenarlara ve köşelere sahip olabilir ve kullanım sırasında eldiven kullanılması önerilir.

Göz Koruma

Bu ürünleri keserken veya kaynak yaparken, göz koruması kullanmanız önerilir.

Deri ve Vücut Koruma

Montaj esnasında, koruyucu baret takmanız önerilir.

Metal iyi bir elektrik iletkenidir ve açık elektrik hatlarıyla temastan kaçınılması için önlemler alınmalıdır.

8.2.3. Çevresel Maruziyet Kontrolü

Veri mevcut değildir.

9. FİZİKSEL VE KİMYASAL ÖZELLİKLER

Dış Görünüş	: Alüminyum ve galvanizli çelikten üretilmiş metal asma tavan kaplama levhası
Renk	: Çeşitli RAL kodlarında
Koku	: Veri mevcut değil
Parlama Noktası	: Veri mevcut değil
Ateşleme Noktası	: Veri mevcut değil
Yanma ısı değeri	: 5,9246 MJ/m ² (Metot: Kroze)
Ağırlıklı ses yutum katsayısı α_w	: 0,35 -1.00 (TS EN ISO 11654)
Sudaki Çözünürlük	: Veri mevcut değil
pH	: Veri mevcut değil
Viskozite	: Veri mevcut değil

10. KARARLILIK VE REAKTİVİTE

10.1. Tepkime

Veri mevcut değil.

SAİME ÖZGE AYDIN
Kimyasal Değerlendirme Uzmanı
Sertifika No:TÜV 11.01.03

GÜVENLİK BİLGİ FORMU

Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik (13 Aralık 2014 Tarih, 29204 sayılı Resmi Gazete)'e uygun olarak hazırlanmıştır.)

Hazırlama Tarihi: 20.02.2019 - Reviz No: 01

Ürün adı: Elektrostatik toz boya kaplı galvanizli çelikten ve alüminyumdan üretilmiş metal asma tavan kaplama levhası

10.2. Kimyasal Kararlılık

Veri mevcut değil.

10.3. Zararlı Tepkime Olasılığı

Veri mevcut değil.

10.4. Kaçınılması Gereken Durumlar

Veri mevcut değil.

10.5. Kaçınılması Gereken Maddeler

Veri mevcut değil.

10.6. Zararlı Bozulma Ürünleri

Veri mevcut değildir.

11. TOKSİKOLOJİK BİLGİ

11.1. Toksik Etkiler Hakkında Bilgi

Veri mevcut değildir. Ürün normal saklama ve kullanma koşullarında toksik değildir. Metal bölümler iyi elektrik iletkenleridir ve açık güç kaynaklarıyla temas etmemesi için önlemler alınmalıdır.

12. EKOLOJİK BİLGİ

12.1. Ekotoksosite

Veri mevcut değildir.

12.2. Kalıcılık ve Bozunabilirlik

Veri mevcut değildir.

12.3. Biyobirikim Potansiyeli

Veri mevcut değildir.

12.4. Toprakta Hareketlilik

Veri mevcut değildir.

12.5. PBT ve vPvB Değerlendirmesinin Sonuçları

Veri mevcut değildir.

12.6. Diğer Olumsuz Etkiler

Veri mevcut değildir.

13. BERTARAF ETME BİLGİLERİ

13.1. Atık İşleme Yöntemleri

Atık ürünler tehlikeli değildir fakat bertarafı yerel düzenlemelere uygun olmalıdır.

SAİME ÖZGE AYDIN
Kimyasal Değerlendirme Uzmanı
Sertifika No: TÜV/11.01.03

GÜVENLİK BİLGİ FORMU

Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik (13 Aralık 2014 Tarih, 29204 sayılı Resmi Gazete)'e uygun olarak hazırlanmıştır.)

Hazırlama Tarihi: 20.02.2019 - Reviz No: 01

Ürün adı: Elektrostatik toz boya kaplı galvanizli çelikten ve alüminyumdan üretilmiş metal asma tavan kaplama levhası

14. TAŞIMACILIK BİLGİSİ

14.1. UN Numarası: Veri mevcut değildir.

14.2. Uygun UN Taşımacılık Adı: Veri mevcut değildir.

14.3. Taşımacılık Zararlılık Sınıfları: Veri mevcut değildir.

14.4. Ambalajlama Grubu: Veri mevcut değildir.

14.5. Çevresel Zararlar

Veri mevcut değildir.

14.6. Kullanıcı için Özel Önlemler

Veri mevcut değildir.

14.7. MARPOL 73/78 ek II ve IBC koduna göre toplu taşımacılık

Veri mevcut değildir.

15. MEVZUAT BİLGİSİ

15.1 Madde ve Karışım için özel güvenlik,sağlık ve Çevre Mevzuatı:

- Maddelerin ve Karışımların Sınıflandırılması, Etiketlenmesi ve Ambalajlanması Hakkında Yönetmelik (T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, 11 Aralık 2013 tarihli, 28848 Sayılı Resmi Gazete)

- Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik (T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, 13 Aralık 2014 tarihli, 29204 sayılı Resmi Gazete)

- Kimyasal Maddelerle Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik. (T.C. Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı, 12 Ağustos 2013 tarihli, 28733 sayılı Resmi Gazete)

- Kimyasalların Kaydı, Değerlendirilmesi, İzni Ve Kısıtlanması Hakkında Yönetmelik (T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, 23 Haziran 2017 tarihli, 30105 sayılı Resmi Gazete)

- Tehlikeli Maddelerin Karayolu ile taşınması hakkında yönetmelik (T.C. Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı, 24 Ekim 2013 tarihli, 28801 sayılı Resmi Gazete)

- Kişisel Koruyucu Donanımların İşyerlerinde Kullanılması Hakkında Yönetmelik.(T.C. Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı, 2 Temmuz 2013 tarihli, 28695 sayılı Resmi Gazete)

- İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu (T.C. Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı, 20 Haziran 2012 tarihli, 6331 sayılı Resmi Gazete)

- Tehlikeli Maddelerin ve Müzthazarların Sınıflandırılması, Ambalajlanması ve Etiketlenmesi Hakkında Yönetmelik (T.C. Çevre ve Orman Bakanlığı, 26 Aralık 2008 tarihli, 27092 Sayılı Resmi Gazete)

ULUSLARARASI YÖNETMELİKLER:

- REACH Tüzüğü (Regulation (EU) 2016/1688 concerning REACH)

- Karışımlar için sınıflandırma ve kullanılan yönetmelik (EC) 1207/2008)

SAİME ÖZGE AYDIN
Kimyasal Değerlendirme Uzmanı
Sertifika No:TÜV11.01.03

GÜVENLİK BİLGİ FORMU

Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik (13 Aralık 2014 Tarih, 29204 sayılı Resmi Gazete)'e uygun olarak hazırlanmıştır.)

Hazırlama Tarihi: 20.02.2019 - Reviz No: 01

Ürün adı: Elektrostatik toz boya kaplı galvanizli çelikten ve alüminyumdan üretilmiş metal asma tavan kaplama levhası

15.2. Kimyasal Güvenlik Değerlendirilmesi

Veri mevcut değildir.

16. DİĞER BİLGİLER

Güncelleme: Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik (13 Aralık 2014 Tarih, 29204 sayılı Resmi Gazete)'e uygun olarak hazırlanmıştır.

Kısaltmalar:

ACGIH Amerikan Endüstriyel Hijyenistler Konferansı
CAS Kimyasal Soyut Hizmet
CERCLA Kapsamlı Çevre Müdahale, Tazminat ve Sorumluluk Yasası
CFR Federal Düzenlemeler Kodu
CPR Kontrollü Ürünler Yönetmeliği (Kanada)
DOT Ulaştırma Bakanlığı
IARC Uluslararası Araştırma Ajansı
MSHA Maden Güvenlik ve Sağlık İdaresi
NIOSH Ulusal İş Sağlığı ve Güvenliği Enstitüsü
NTP Ulusal Toksikite Programı
OSHA İş Güvenliği ve Sağlık İdaresi
PEL İzin Verilen Maruz Kalma Limiti
RCRA Kaynak Koruma ve Kurtarma Yasası
SARA Superfund Değişiklikleri ve Yeniden Yetkilendirme Yasası
TLV Eşik Sınır Değeri
TWA Zaman ağırlıklı Ortalama
WHMIS İşyeri Tehlikeli Malzeme Bilgi Sistemi

Bilgi Kaynaklar:

Bu GBF ürün sahibi firmadan alınan bilgiler dahilinde düzenlenmiştir.

Kimyasal Değerlendirme Uzmanı

Adı soyadı: SAİME ÖZGE AYDIN

Kimyasal Değerlendirme Uzmanı Sertifika No: TÜV/11.01.03

Mail: ithalat@4m.com.tr

Tel: 0312 550 50 50

Belge Geçerlilik Tarihi: 14.09.2023

Tanımı yapılan madde veya müstahzarı, sadece özel amacı için kullanınız. Bu güvenlik bilgi formu firma BÜTEM METAL FORM SANAYİ VE TİCARET A.Ş.'dan alınan bilgiler doğrultusunda hazırlanmış olup, yayınlandığı tarih itibarıyla sahip olunan en geçerli bilgilerdir. Verilen bilgiler; sadece güvenli taşıma, kullanma, depolama, imha için yardımcı olmak amacıyla tasarlanmıştır. Bu doküman ve verilen malumat, madde veya müstahzarın herhangi bir özelliği için garanti oluşturmaz ve kalite spesifikasyonu sayılmaz. Hukuki bağlayıcılığı yoktur ve kontrat ilişkisi doğurmaz. Bu formdaki bilgiler, bu metinde belirtilen özel malzeme(ler) ile ilgilidir ve aksi metinde belirtilmediği sürece, başka malzemelerle birlikte veya herhangi bir işlemde kullanılan malzemeler ve değişime ya da işleme tabi tutulmuş malzemeler için geçerli değildir.

SAİME ÖZGE AYDIN
Kimyasal Değerlendirme Uzmanı
Sertifika No: TÜV/11.01.03

ENVIRONMENTAL PRODUCT DECLARATION

as per /ISO 14025/ and /EN 15804/

Owner of the Declaration	Butem Metal Form Sanayi ve Ticaret A.S.
Programme holder	Institut Bauen und Umwelt e.V. (IBU)
Publisher	Institut Bauen und Umwelt e.V. (IBU)
Declaration number	EPD-BUT-20190022-IAC1-EN
Issue date	25/07/2019
Valid to	24/07/2024

Aluminium Suspended Ceiling Systems **Butem Metal Form Sanayi ve Ticaret A.S.**

www.ibu-epd.com / <https://epd-online.com>



1. General Information

Butem Metal Form Sanayi ve Ticaret A.S.

Programme holder

IBU - Institut Bauen und Umwelt e.V.
 Panoramastr. 1
 10178 Berlin
 Germany

Declaration number

EPD-BUT-20190022-IAC1-EN

This declaration is based on the product category rules:

Metal ceilings, 07.2014
 (PCR checked and approved by the SVR)

Issue date

25/07/2019

Valid to

24/07/2024



Dipl. Ing. Hans Peters
 (President of Institut Bauen und Umwelt e.V.)



Dr. Alexander Röder
 (Head of Board IBU)

Aluminium Metal Suspended Ceiling Systems

Owner of the declaration

Butem Metal Form Sanayi ve Ticaret A.S.
 Osmangazi Mahallesi, Ziya Gökalp Caddesi, No:10
 34522 Esenyurt / Istanbul

Declared product / declared unit

Aluminium suspended ceiling systems / 1m²

Scope:

Within this study a life cycle analysis according to /ISO14040/44/ is performed for aluminium suspended ceiling systems manufactured by Butem Metal at the production plant in Istanbul, Turkey. The EPD for Butem Metal for aluminium suspended ceiling systems is an average EPD which represents the life cycle analysis of the product group. The area weights for each product in aluminium product group varies depend on sheet thicknesses; accordingly the average thickness is accepted as 0.5 mm.

The owner of the declaration shall be liable for the underlying information and evidence; the IBU shall not be liable with respect to manufacturer information, life cycle assessment data and evidences.

Verification

The standard /EN 15804/ serves as the core PCR
 Independent verification of the declaration and data according to /ISO 14025:2010/

☐ internally ☒ externally



Mr Carl-Otto Neven
 (Independent verifier appointed by SVR)

2. Product

2.1 Product description / Product definition

Aluminium ceiling systems are manufactured from folded or roll-formed aluminium as complete construction kits or as individual components. The construction kit comprises the membrane component, e.g. linear panels or strip panel ceilings, as well as the substructure for suspending the metal ceiling systems. It can have various suspension heights and its design is governed by the form, functional requirements and weight of the membrane components.

For the use and application of the product the respective national provisions at the place of use apply, in Germany for example the building codes of the federal states and the corresponding national specifications.

The ceiling systems are manufactured by considering /TS EN 13964/ and /TS EN ISO 9224/.

2.2 Application

The metal ceiling systems made of aluminium outlined in this LCA study are used in interior and exterior designs as rectangular panels, strip panel ceilings,

square tiles, chilled ceilings, expanded metal ceilings, ceiling grids, special geometrical design panels or canopy ceilings, all functioning as cladding of the interior ceiling. It is also a low VOC emitted interior product in compliance with /CDPH - CA Section 01350 v1.2/. Metal ceiling systems made of aluminium are produced in accordance with customer's requirements. In addition, metal ceiling panels can provide sound absorption.

2.3 Technical Data

Butem Metal ceiling systems made of aluminium are manufactured under the warranty of the /ISO 9001/ Quality Management System to comply with the product requirement specifications. The company also has /OHSAS 18001/ Occupational Health & Safety and /ISO 14001/ Environmental Management Systems in the manufacturing plant.

Depending on the project requirements; Butem Metal can supply additional acoustic enhancement materials, which provides sound absorption value as follows:

The Weighted sound absorption coefficient (α_w) value:
 $\alpha_w = 0.35$ according to /TS EN ISO 11654/.

Constructional data

Name	Value	Unit
Sound absorption coefficient (/TS EN ISO 354/, /TS EN ISO 11654/)	35	%

2.4 Delivery status

The measurements of products can vary between different formats. It can have various suspension heights and its design is governed by the form, functional requirements and weight of the membrane components.

2.5 Base materials / Ancillary materials

Metal ceiling systems made of aluminium are primarily made of raw materials such as aluminium, glass wool acoustic tissue, adhesive and powder coating. The base raw materials for aluminium ceiling systems are;

- Aluminium: 90%
- Glass Wool: 2,35%
- Powder Coating: 7,26%
- Adhesive: 0,39%

No substances of very high concern are used in the product.

2.6 Manufacture

The system components for metal ceilings are manufactured in a continuous manufacturing process. The sheet of aluminium comes mainly in coils, perforated (optional), punched (aligned as option), welded (optional) and cut to size. Where the membrane components do not comprise pre-coated material, they are usually powder or spray-painted after the cleaning process. A layer of acoustic tissue can then be applied to the back using a heating process. Adding heat activates a hot-melt adhesive embedded in the tissue which causes it to adhere to the back of the panel. Punching and perforation waste is gathered, collected by local disposal companies and redirected to the recycling facilities. All production steps are carried out in accordance with the requirements and test guidelines outlined in /TS EN 13964/.

Aluminium ceiling panel production in the factory is included the stages supply of raw material from stock, cutting, bending, dying, packaging and stockpiling in sequence.

2.7 Environment and health during manufacturing

Manufacturing conditions do not demand any particular health and safety measures with the exception of those designated by the authorities for special working areas, e.g. protective clothes, ear plugs, protective masks, helmets, safety shoes, dust protection masks. The threshold limit values are not exceeded at any point during the production process. Waste emissions generated during production are cleaned in accordance with statutory requirements. No contamination of water or soil occurs. Noise-intensive plant components such as perforation lines are isolated accordingly by structural measures. /ISO 14001/ system and environment protection documents can be supplied upon request.

2.8 Product processing/Installation

The metal ceiling systems, ceiling kits and components are produced in individual sizes and can be supplied with or without substructures. Packaging is usually on pallets and in cardboard. Area weight (kg/m^2) depends on the specific product. Installation should be done by trained personnel. The metal ceiling panel is recommended to install in the field of drywall construction.

2.9 Packaging

Wooden pallets, cardboard, polystyrene are used for packing the metal ceiling systems and components. The packaging material is easily separable and can be reused if necessary. Most of the packaging can be collected, sorted by type and directed to regional recycling services. However, since there is no follow-up application for packaging materials, worst case scenario has been considered, namely all packaging materials has been considered that they will be sent to landfill. These packaging materials have been modelled under Module A5 in order to observe biogenic carbon caused by the packaging products such as wood and cardboard.

2.10 Condition of use

The environmental impacts generated during the B1 phase is not in the scope of the study. Due to the wide range of products, general cleaning and maintenance recommendations are not possible. Their long service life is based on regular maintenance, maintenance and repair of the product. As a general rule, the material composition of the product does not change over its lifetime.

2.11 Environment and health during use

There is no known interaction between product, environment and health. Volatile organic compounds are below the valuation limit according to /CDPH - CA Section 01350 v1.2/.

2.12 Reference service life

The Reference Service Life (RSL) is not considered in this study because the life cycle was not reported as a whole. For information purposes, they are designated as an option and correspond to ≥ 50 years in accordance with /BBSR/ - Federal Office of Building and Regional Planning as specified under Code Nr. 353.211. This reference service life serves as a means of product selection according to the intended use of the building. Correct application, maintenance and care are the primary requirements to extend the product life.

2.13 Extraordinary effects

Fire

According to /TS EN 13501-1/, metal ceilings can be classified as A1 class of fire resistance rating, because they do not contribute to fire. Accordingly, you can find the details for A1 class below:

Fire protection

Name	Value
Building material class	Interior wall and ceiling finish material

Burning droplets	<= 25
Smoke gas development	<= 450

Water

Metal ceiling cannot react with water because they are an insoluble material.

Mechanical destruction

If not handled correctly the surface and edges may be broken or damaged.

2.14 Re-use phase

After the demolition and deconstruction stage, metal ceilings can be considered in recycling program. Panels from projects can be returned to the Butem Metal plant and upcycled into new ceilings.

2.15 Disposal

Generated metal waste is considered within Module A3 as it is recycled by being collected by local disposal companies and redirected to the recycling facilities.

Additionally, disposal of packaging waste is calculated within Module A5 as considering that they are sent to landfill as a worst case scenario since there is no an accepted program. Disposal of the product after it completed its service life is not included in this LCA. Besides, the manufacturer does not have a follow-up program for end-of-life products yet. However, it is foreseen that the waste product will be recycled as it has recyclable materials by positively effect of the tightening of zero-waste regulations around the world. In accordance with the European Waste Catalogue (EWC), the waste key for materials as components of metal ceiling systems:

17-04-02 _ aluminium

10-11-03 _ waste glass-based fibrous materials

11-01 _ wastes from chemical surface treatment and coating of metals and other materials

2.16 Further information

More information can be found at:

<http://www.butemmetal.com/>

3. LCA: Calculation rules

3.1 Declared Unit

The declared unit is 1 m² of 1 aluminium ceiling panel with the average thickness of 0.5 mm. The area weights for each product in aluminium product group varies depend on sheet thicknesses; accordingly the average thickness is accepted as 0.5 mm. All declared products are produced in the same production procedure with some minor differences like using several membrane elements for certain products or geometrical shape of the final product.

Declared unit

Name	Value	Unit
Conversion factor to 1 kg	0.392	-
Declared unit	1	m ²
Grammage	2.55	kg/m ²

3.2 System boundary

This is a cradle-to-gate Life Cycle Analysis study. The product stage information modules A1, A2, and A3 are considered. In addition to the product stage, Module A5 is also considered within LCA scope. In detail, this LCA study includes production of raw material extraction and processing (A1), transport of the raw materials (A2) and transport the packaging materials to the manufacturer (A2), manufacturing of the product with the stages supply of raw material from stock, cutting, bending, dying, packaging and stockpiling (A3), recycling of recyclable waste generated during manufacturing (A3), and disposal of packaging materials (A5).

3.3 Estimates and assumptions

Butem Metal Aluminium Ceiling panels LCA study is conducted in accordance with all methodological considerations, such as performance, system boundaries, data quality, allocation procedures, and decision rules to evaluate inputs and outputs. All estimations and assumptions regarding the cut off criteria and the allocation are declared in those parts. There are no other additional estimations and/or assumptions in the scope of this study.

3.4 Cut-off criteria

All inputs and outputs to a (unit) process are included in the calculation, for which data were available. The applied cut – off criteria is 1 % of renewable and non-renewable primary energy usage and 1 % of the total mass input of that unit process in case of insufficient input data or data gaps for a unit process.

The total of neglected input flows is a maximum of 5 % of energy usage and mass.

Product Stage (A1-A3) includes the provision of raw materials/packaging materials, transportation, energy and waste processing of final residues. However, production of capital goods, infrastructure, production of manufacturing equipment and personnel-related activities during production are not included in this LCA study.

The following processes are accounted for in this LCA study;

- Extraction and processing of raw materials
 - The use of energy carriers such as electricity, coal and fuel oil
 - Transportation of raw and packaging materials up to the factory gate
 - Manufacturing of product and packaging
 - Disposal of final waste
- And not accounted for;
- HVAC (heating, ventilation, and air conditioning) and artificial lighting
 - Production of manufacturing equipment
 - No measured data or reports for accidental pollutions therefore they are not considered
 - Personnel-related activities
 - Substructure

3.5 Background data

The LCA model of aluminium ceiling system was made using the GaBi 6 software system for life cycle analysis by ERKE Sustainable Building Design Consultancy Ltd. All the background data was taken from /GaBi 6 Software/ from Thinkstep.

In this assessment, all data for the production stage; raw material extraction, manufacturing processes, transportation and packing and waste input were declared by the manufacturer.

All relevant upstream data necessary for the product stage (A1 – A3) modelling were taken from the GaBi DB version 6.115, year 2016. The input amounts for these production processes were taken from the manufacturer. This primary data collection was accomplished in the form of spreadsheet and questionnaires and supplemented by conversations with the manufacturer. Once the data was collected, it was imported into GaBi where the modelling was carried out.

Moreover, Lower Heating Values (Net Calorific Values) have been used in the energy declarations.

3.6 Data quality

For the consistency and completeness of data, /GaBi 6 Software/ database which has been used for industrial and scientific applications worldwide is used. The data used was last revised 5 years ago. In the process of providing these datasets, they are crosschecked with other databases and values from industry and science. All processes were calculated using representative data on the products declared by the manufacturer.

The manufacturer issues a declaration for the compatibility of technical data with physical reality.

The /GaBi 6 Software/ provides the life cycle inventory data for several of the raw and process materials obtained from the background system.

The specific data quality coverages are;

- Geographical coverage: The study applies to the actual situation in Turkey.
- Time period covered: Goal of the study is to determine the actual environmental loads for 12 consecutive months in the year 2017.
- Technology coverage: The objective of the study is to use data that apply to average technology which represents actual situation.

3.7 Period under review

The period under consideration is defined as one year. The monthly data is collected by the producer and is averaged to obtain the yearly data. As explained here, the average data for the year 2017 is utilized within this study.

3.8 Allocation

The allocation was performed in which the product output fixed to 1 m² and the corresponding amount of product was used in calculations. In the next stage the allocation of primary fuels direct emissions was realized accordingly. On the other hand, the allocation of waste and power was performed according to the product outcome which is fixed to 1 m² in the model. Average breakdown was done by considering product total weight per year production. According to this, the total energy, water, and raw materials used to produce the product were divided by the total annual production.

In the factory, solar water heating systems, metal ceiling profiles and carrier systems, sauna and fin bath equipment and metal ceiling panels are produced. Galvanized steel and aluminium ceiling panels are the 2 types of metal ceiling panels which are produced in the factory. Since the production processes of metal ceilings are the same, the annual production percentages are taken into consideration to allocate water and energy consumption. Since water is used only for the production of metal ceilings, the annual water consumption in production is allocated in accordance with the percentages of annual production of galvanized steel and aluminium ceiling panels. Since electricity and natural gas are also used in the production of other products in the factory, the share of energy is calculated by proportioning over the turnover. There is no co-product in the production. As a specific waste “aluminium scrap” is generated during the production, the given value of waste is the actual value, so no allocation is required.

3.9 Comparability

Basically, a comparison or an evaluation of EPD data is only possible if all the data sets to be compared were created according to /EN 15804/ and the building context, respectively the product-specific characteristics of performance, are taken into account.

. This LCA model of aluminium ceiling system was made by using the /GaBi 6 Software/.

4. LCA: Scenarios and additional technical information

The modules A4, B1, B3, B4, B5, Reference Service Life (RSL), B6, B7 and C1-C4 are neither considered nor declared in this study. In addition to the product stage (A1, A2, A3), Module A5 is also considered within LCA scope.

Module A5: In order to observe biogenic carbon caused by the packaging products such as wood and cardboard, this module has been included to the LCA scope. Biogenic carbon is leaving the life cycle in this module during installation of the product.

5. LCA: Results

The modules A4, B1, B3, B4, B5, Reference Service Life (RSL), B6, B7 and C1-C4 are neither considered nor declared in this study. Cradle-to-gate life cycle impact assessment results are shown for CML November 2010 calculation methodology in below tables. Due to the relative approach of LCA, the results include only amount of life cycle impact category parameters based on functional unit. The functional unit of this LCA study is 1 m² aluminium ceiling panel. The estimated impact results are only relative statements which do not indicate the end points of the impact categories, exceeding threshold values, safety margins or risks.

DESCRIPTION OF THE SYSTEM BOUNDARY (X = INCLUDED IN LCA; MND = MODULE NOT DECLARED)

PRODUCT STAGE			CONSTRUCTION PROCESS STAGE		USE STAGE							END OF LIFE STAGE				BENEFITS AND LOADS BEYOND THE SYSTEM BOUNDARIES
Raw material supply	Transport	Manufacturing	Transport from the gate to the site	Assembly	Use	Maintenance	Repair	Replacement	Refurbishment	Operational energy use	Operational water use	De-construction demolition	Transport	Waste processing	Disposal	Reuse-Recovery-Recycling-potential
A1	A2	A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	C1	C2	C3	C4	D
X	X	X	MND	X	MND	MND	MNR	MNR	MNR	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND

RESULTS OF THE LCA - ENVIRONMENTAL IMPACT: 1 m² aluminium suspended ceiling systems

Parameter	Unit	A1-A3	A5
Global warming potential	[kg CO ₂ -Eq.]	2.16E+1	9.32E+5
Depletion potential of the stratospheric ozone layer	[kg CFC11-Eq.]	6.04E-9	2.60E-6
Acidification potential of land and water	[kg SO ₂ -Eq.]	1.17E-1	3.17E+2
Eutrophication potential	[kg (PO ₄) ³ -Eq.]	6.28E-3	7.79E+2
Formation potential of tropospheric ozone photochemical oxidants	[kg ethene-Eq.]	6.90E-3	3.30E+2
Abiotic depletion potential for non-fossil resources	[kg Sb-Eq.]	2.15E-5	1.36E-2
Abiotic depletion potential for fossil resources	[MJ]	2.52E+2	9.94E+5

RESULTS OF THE LCA - RESOURCE USE: 1 m² aluminium suspended ceiling systems

Parameter	Unit	A1-A3	A5
Renewable primary energy as energy carrier	[MJ]	111.86	70900.00
Renewable primary energy resources as material utilization	[MJ]	IND	IND
Total use of renewable primary energy resources	[MJ]	111.86	70900.00
Non-renewable primary energy as energy carrier	[MJ]	295.22	1030000.00
Non-renewable primary energy as material utilization	[MJ]	IND	IND
Total use of non-renewable primary energy resources	[MJ]	295.22	1030000.00
Use of secondary material	[kg]	IND	IND
Use of renewable secondary fuels	[MJ]	IND	IND
Use of non-renewable secondary fuels	[MJ]	IND	IND
Use of net fresh water	[m ³]	268.56	39600.00

RESULTS OF THE LCA – OUTPUT FLOWS AND WASTE CATEGORIES:

1 m² aluminium suspended ceiling systems

Parameter	Unit	A1-A3	A5
Hazardous waste disposed	[kg]	3.33E-7	5.87E-3
Non-hazardous waste disposed	[kg]	2.94E+1	7.48E+5
Radioactive waste disposed	[kg]	1.71E-2	1.55E+1
Components for re-use	[kg]	IND	IND
Materials for recycling	[kg]	IND	IND
Materials for energy recovery	[kg]	IND	IND
Exported electrical energy	[MJ]	IND	IND
Exported thermal energy	[MJ]	IND	IND

6. LCA: Interpretation

The greatest contributor to the environmental indicators for the production of metal ceiling systems made of aluminium is the raw material preparation (A1 module) process within product stage (A1-A3). The module consistently demonstrated the considerable inputs in environmental considerations of the product's development as seen on the chart.

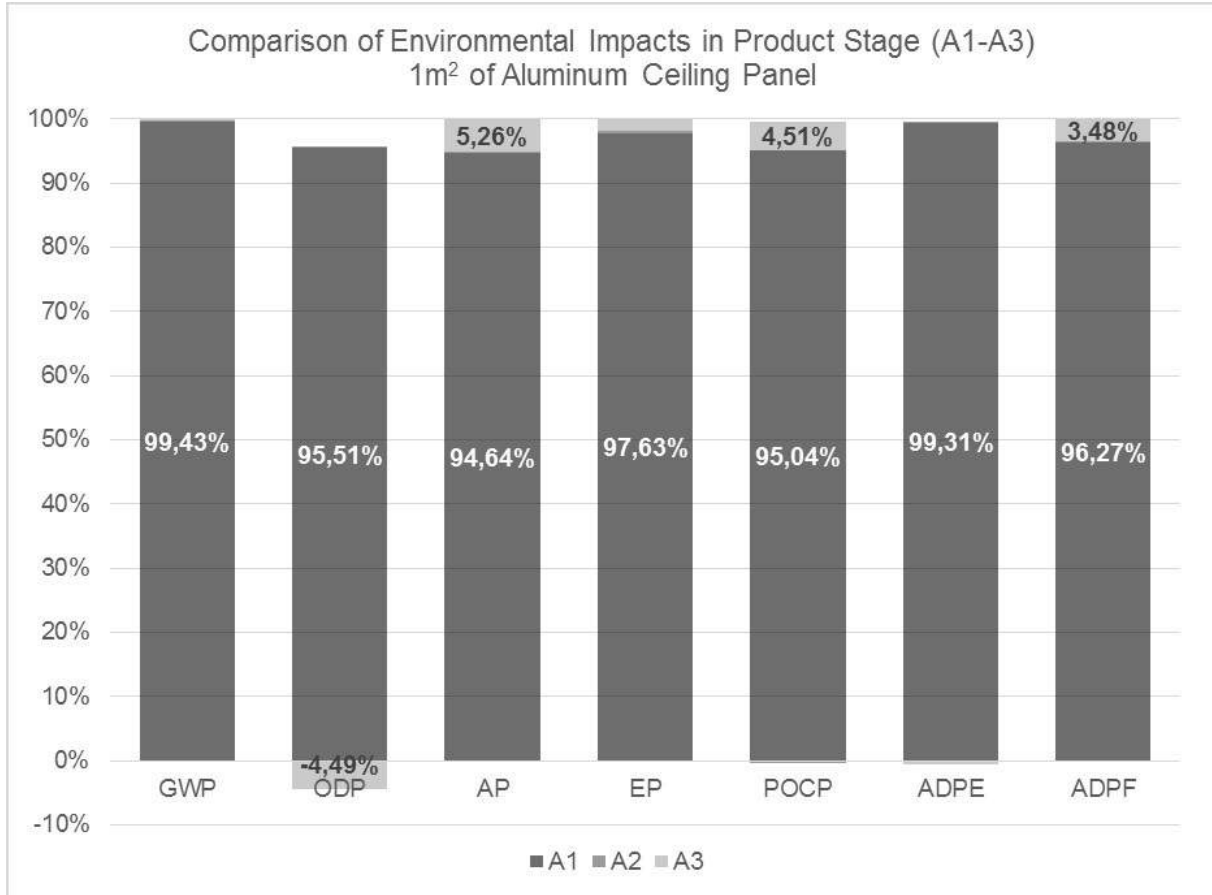
The raw material process accounted for nearly 99% of the total ADPE (Abiotic Depletion Potential for non-fossil resources) and GWP (Global Warming

Potential), also presented as a major contributor to other environmental impacts. The raw material value is primarily dominated by aluminium (approx. 96%) and the remaining 4% is accounted for by other raw materials such as coating powder, adhesive and glass wool. The LCA study also revealed that the manufacturing process has a relatively lower environmental impacts profile as compared to the raw material process. The transportation of raw material contributed the least to all environmental impact categories. The A2 (transportation) module is

responsible for less than 1% of the related environmental impact categories. Aluminium which is playing the biggest role as raw material by its weight ratio is locally supplied within short distances.

As it is seen in the graph given below, while the Modules A1, A2, A3 are checked, it is seen that effects of Module A1 higher than the others in each category

because of the reason of the raw materials' supply processes. On the other hand, thanks to the preferred truck types, POCP are calculated as negative in the Module A2, moreover, thanks to recycling potential of aluminium scrap, ODP and ADPE are calculated as negative in the Module A3.



When energy parameters are checked, it is seen that that the biggest energy consumption is occurred during aluminium production. However, when steel and aluminium products are compared, it is seen that environmental impacts of aluminium product is lower than steel product even if more energy and water are consumed during aluminium production.

On the other hand, besides product stage, Module A5 has very high environmental impact potential. Since there is no follow up strategy for the packaging materials which include biogenic carbon such as wood and cardboard, these materials are considered to be sent to landfill as a worst case scenario. Because of this reason, the impacts are so high, however in real less impacts are expected as waste recovery strategies are improved.

7. Requisite evidence

The metal ceiling panel is a low VOC emitted interior product in compliance with CDPH Standard v1.1 as you can find the details below.

Test Method : /CDPH - CA Section 01350 v1.2/

Testing Laboratory : UL International Italia S.r.l, ATTN: IAQ Laboratory, Via Europa, 9, I – 22060 – Cabiato (Como), Italia

Test Description : The product was received by UL Environment as packaged and shipped by the customer. The package was visually inspected and stored in a controlled environment immediately

following sample check-in. Just prior to loading, the product was unpackaged and prepared for the required loading. The sample was placed inside the environmental chamber, and tested according to the specified protocol.

Test Date : 5/24/2019 - 6/7/2019

TEST RESULTS COMPARISON TO STANDARD CRITERIA				
Environment	Classroom		Office	
Surface Area	89.2 m ²		11.1 m ²	
Criterion / Meets?	Criterion	Meets?	Criterion	Meets?
Individual VOC	≤ ½ CREL	Yes	≤ ½ CREL	Yes
Formaldehyde	≤ 9.0 µg/m ³	Yes	≤ 9.0 µg/m ³	Yes
Environment	Classroom		Office	
Surface Area	89.2 m ²		11.1 m ²	
TVOC	0.5 mg/m ³ or less		0.5 mg/m ³ or less	

8. References

/Institut Bauen und Umwelt/

Institut Bauen und Umwelt e.V. Berlin(pub): Generation of Environmental Product Declarations (EPDs)

General Principles

EPD range of Institute Bauen und Umwelt e.V. (IBU), 2013/04

/Product Category Rules for Building Products, Part A/:

Calculation Rules for the Life Cycle Assessment and Requirements on the Project Report

/Product Category Rules for Building-Related Products and Services, Part B/:

Requirements on the EPD for Metal Ceilings

/ISO 9001/

DIN EN ISO 9001:2008, Quality Management System Requirements

/ISO 14001/

DIN EN ISO 14001:2004, Environmental Management System Requirement

/GaBi 6 Software/

thinkstep AG; LBP-GaBi, University of Stuttgart: GaBi Software System, Leinfelden-Echterdingen / Germany, 2011

/OHSAS 18001/

Occupational Health and Safety Management Systems Requirements

/ASTM C423 – 09A/

Standard Test Method for Sound Absorption and Sound Absorption Coefficients by the Reverberation Room Method

/ISO 11654:1997/

Acoustics – Sound absorbers for use in Buildings – Rating of sound absorption

/EU No 305/2011/

Construction Products Regulation

/TS EN 13964/

Suspended ceilings - Requirements and test methods

/TS EN ISO 9224/

Corrosion of metals and alloys - Corrosivity of atmospheres - Guiding values for the corrosivity categories

/TS EN ISO 11654/

Acoustics-Sound absorbers for use in buildings-Rating of sound absorption

/TS EN ISO 354/

Acoustics - Measurement of sound absorption in a reverberation room

/TS EN 13501-1/

Fire classification of construction products and building elements - Part 1: Classification using test data from reaction to fire tests

/CDPH - CA Section 01350 v1.2/

CDPH - CA Section 01350 Standard Method for the Testing and Evaluation of Volatile Organic Chemical Emissions from Indoor Sources using Environmental Chambers Version 1.2

/BBSR/

Federal Office of Building and Regional Planning Nutzungsdauern von Bauteilen für Lebenszyklusanalysen nach Bewertungssystem Nachhaltiges Bauen (BNB). Available on: https://www.nachhaltigesbauen.de/fileadmin/pdf/baustoff_gebauedaten/BNB_Nutzungsdauern_von_Bauteilen_2017-02-24.pdf

/IBU 2016/

IBU (2016): General Programme Instructions for the Preparation of EPDs at the Institut Bauen und Umwelt e.V., Version 1.1 Institut Bauen und Umwelt e.V., Berlin. www.ibu-epd.de

/ISO 14025/

DIN EN /ISO 14025:2011-10/, Environmental labels and declarations — Type III environmental declarations — Principles and procedures

/EN 15804/

/EN 15804:2012-04+A1 2013/, Sustainability of construction works — Environmental Product Declarations — Core rules for the product category of construction products

**Publisher**

Institut Bauen und Umwelt e.V.
Panoramastr. 1
10178 Berlin
Germany

Tel +49 (0)30 3087748- 0
Fax +49 (0)30 3087748- 29
Mail info@ibu-epd.com
Web www.ibu-epd.com

**Programme holder**

Institut Bauen und Umwelt e.V.
Panoramastr. 1
10178 Berlin
Germany

Tel +49 (0)30 - 3087748- 0
Fax +49 (0)30 - 3087748 - 29
Mail info@ibu-epd.com
Web www.ibu-epd.com

**Author of the Life Cycle****Assessment**

ERKE Sustainable Building Design
LCC.
Kisikli mah. Hanimseti sok. No:5
34692 Üsküdar / Istanbul
Turkey

Tel +90 216 369 73 93
Fax +90 216 369 73 96
Mail info@erketasarim.com
Web www.erketasarim.com

**Owner of the Declaration**

Butem Metal Form San. Ve Tic. A.Ş.
Osmangazi Mah. Ziya Gökalp Cad.
Esenyurt 10
34522 Istanbul
Turkey

Tel +902128863300
Fax +902128863310
Mail info@butemmetal.com.tr
Web www.butemmetal.com



TEDARİKÇİ FİRMALAR

KALİTE BELGELERİ

*FERINEKS ÇELİK ÜRÜNLERİ

*ASAŞ ALÜMİNYUM

*ROYALIN AKUSTİK KUMAŞ

*NORM CİVATA

*JOTUN BOYA

*PULVER BOYA



Doc.	FR18.03
Rev.	B
Rev.date	19.4.18

418867

Zn

Dispac Note	
<i>Irsaliye</i>	
Coating	
<i>Kaplama</i>	

Coating
Kaplano

<i>Kaplama</i>
Date

Date
Tarih

Tarikh

[illegible][illegible]

The sheets we supply for our products must the properties listed below.

General Terms

1. The sheets must conform to the dimensions and tolerancas given by Ferineks.
2. The sheet should not have fractures.
3. The sheet should be camber free.
4. Edge cuts must be smooth and free of ripples.
5. The sheet should be burr free.
6. The sheet metal should not have traces, dents, visual flaw etc. on the surface.
7. Pallet weight shoul be up to 2.500 kg
8. The weight of a roll should be up to 20.000 kg
9. The inside diameter of the bobbin should be 600 (± 10 mm)
10. The outside diameter of the bobbin should be 1280 mm (± 10 mm)
11. Each roll must be bound with 3 seperate straps. Each roll must be bound with 3 seperate straps after packaging.
12. Seperator should be used between rollers.
13. Packages must be bound with strips at least two points.
14. Pallet board thickness should be minimum 45 mm
15. On the product, product name, quantity of the product, the date of manufacture and metarial code should be inscribed.
16. In order not to damage the sheets during shipment, protective packaging metarial such as Kraft must be used.
17. Plates or rolls must be shipped with closed vehicles to prevent the metarials from being affected by external conditions.
18. Total loss at the beginning and end of the roll must not exceed %2
19. The product must be manufactured in accordance with current RoHS and REACH directives.

HAZIRLAYAN

Kader İNAL

ONAYLAYAN

Okan YALÇIN

Galvanized Sheet

1.1 The coating thickness should be value in the order

1.2 The mechanical properties must conform to the following table.

Standard Counterpart				R _m (1) N/mm ² (kg/mm ²)	A ₈₀ (2) (%) min.
Standard	Quality	Erdemir	Surface Quality		
DIN EN 10346	DX53D+Z	1313	B	140-260 (14.3-26.5)	30

1.3 The chemical properties must cnpform to the following table.

Standard Counterpart			Chemical Composition (%)					
Standard	Quality	Erdemir	C max	Si max	Mn max	P max	S max	Ti max
DIN EN 10346	DX53D+Z	1313	0.12	0.50	0.60	0.10	0.045	0.30

HAZIRLAYAN

Kader İNAL

ONAYLAYAN

Okan YALÇIN

FABRİKA ÜRETİM KONTROLÜ UYGUNLUK BELGESİ 2195-CPR-1403001

Avrupa Parlamentosu ve Avrupa Birliği Konseyi'nin 9 Mart 2011 tarihli 305/2011/AB sayılı Yönetmeliğe (Yapı Malzemeleri Yönetmeliği - CPR) uygun olarak verilmiştir, aşağıdaki yapı malzemelerine uygulanır

Alüminyum ve Alüminyum Alaşımları - Yapım İşleri için Yapısal Mamuller

(ürünün test edilen temel özellikleri, belgenin ayrılmaz bir parçası olan Ek 1 ve Ek 2'de tarif edilmektedir)

ASAŞ ALÜMİNYUM SAN. VE TİC. A.Ş.

Rüzgarlıbahçe, ASAŞ İş Merkezi 34810, Kavacık, Beykoz / İstanbul – Türkiye

tarafından

ASAŞ ALÜMİNYUM SAN. VE TİC. A.Ş.

Profil: Kışla Alanı Mevkii, Küçücek Beldesi 54400, Akyazı / Sakarya – Türkiye
Yassı Mamul: Yazılıgürgen Mh. Fabrikalar Cad. No: 50, 54430, Karapürçek /
Sakarya – Türkiye

adresinde üretilen

Bu sertifika, aşağıda verilen standardın Ek ZA' sında tanımlanan, performans değişmezliğinin değerlendirilmesi ve doğrulanmasına yönelik tüm gerekliliklerin,

EN 15088:2005

sistem 2+ altında bu sertifikanın ekinde verilen performans özelliklerinin uygulandığının ve Fabrika Üretim Kontrolünün, bu performanslar için belirlenmiş olan tüm gerekliliklerinin uygun olduğunun kanıtıdır. Bu belge, ilk olarak 30.01.2014 tarihinde yayımlanmış, 30.01.2020 tarihinde yenilenmiş olup ilgili uyumlaştırılmış teknik gereklilikler sağlandığı, performans değişmezliğinin değerlendirilmesi ve doğrulanması sistemlerinde, fabrika üretim koşullarında veya fabrika üretim kontrolünde önemli bir değişiklik yapılmadığı müddetçe ve onaylanmış fabrika üretim kontrol belgelendirme kuruluşu tarafından askı veya iptal kararı alınmadıkça geçerlidir. Belgenin geçerliliği yıllık gözetim denetimleri ile sağlanmakta ve her yıl gözetim denetimlerinden sonra yenilenmektedir. Bu belgenin geçerliliği 30.01.2021 tarihine kadardır.

İlker Erdiç ELİNÇ
Yapı Malzemeleri Departman Yöneticisi

FABRİKA ÜRETİM KONTROLÜ UYGUNLUK BELGESİ

2195-CPR-1403001

Ek 1 – Ekstrüde edilmiş Profiller

Kullanım Amaçları;

Bina ve inşaat mühendisliği işlerindeki metal yapılarda ve kompozit metal yapılarda

Kontrol Edilen Performans Karakteristikleri;

- Kimyasal Kompozisyon,
- Boyut ve Şekil Toleransları,
- Akma Dayanımı,
- Uzama,
- Çekme Dayanımı.

ÜRÜN	GENEL ŞARTLAR	SPESİFİK ŞARTLAR			BOYUTLAR	ALAŞIM
		Mekanik özellikler	Kimyasal özellikler	Tolerans		
Yuvarlak Çubuklar	EN 755-1	EN 755-2	EN 573-3	EN 755-3	Ø 8 mm ila 320 mm aralığı	EN AW 6005 EN AW 6060 EN AW 6063 EN AW 6061 EN AW 6082 EN AW 6463
Kare Kesitli Çubuklar				EN 755-4	10x10 mm ila 220x220 mm aralığı	
Dikdörtgen Kesitli Çubuklar				EN 755-5	t= 2 mm ila 240 mm w= 10 mm ila 600 mm aralığı	
Altıgen Kesitli Çubuklar				EN 755-6	10 mm ila 220 mm aralığı	
Lomboz Borular				EN 755-8	OD= 8 mm ila 450 mm aralığı	
Profiller				EN 755-9	Çevre Çember 10 mm ila 800 mm aralığı	
Hassas Profiller	EN 12020-1	EN 12020-2	EN 12020-2	EN 12020-2	Çevre Çember 10 mm ila 350 mm aralığı	EN AW 6060 EN AW 6063


İlker Erdiç ELİNÇ
Yapı Malzemeleri Departman Yöneticisi

FABRİKA ÜRETİM KONTROLÜ
UYGUNLUK BELGESİ

2195-CPR-1403001

Ek 2 – Yassı Mamuller

Kullanım Amaçları;

Bina ve inşaat mühendisliği işlerindeki metal yapılarda ve kompozit metal yapılarda

Kontrol Edilen Performans Karakteristikleri;

- Kimyasal Kompozisyon,
- Boyut ve Şekil Toleransları,
- Akma Dayanımı,
- Uzama,
- Çekme Dayanımı,
- Dayanıklılık.

ÜRÜN	GENEL ŞARTLAR	SPESİFİK ŞARTLAR			BOYUTLAR	ALAŞIM
		Mekanik özellikler	Kimyasal özellikler	Tolerans		
Soğuk haddelenmiş Alüminyum rulo, şerit ve levhalar	EN 485-1	EN 485-2	EN 573-3	EN 485-4	Kalınlık; 0,20 mm ila 3,00 mm aralığında	EN AW 1050 EN AW 1070 EN AW 3003
Epoksi Polyester, PU Baz Kat+Purpa Vernik, Astar+Purpa Son Kat*, PVDF Son Kat** ve HDP Son Kat*** Boyalı Alüminyum bant, şerit ve levhalar	EN 485-1, EN 1396	EN 485-2, EN 1396	EN 573-3, EN 1396	EN 485-4, EN 1396	Kalınlık; 0,20 mm ila 3,00 mm aralığında	EN AW 3005 EN AW 3103 EN AW 3105 EN AW 5005 EN AW 5052 EN AW 5182 EN AW 5754

(*) Astar kalınlığı max 5 µm, son kat boya kalınlığı max 28 µm'dir.

(**) Astar kalınlığı max 5 µm, son kat boya kalınlığı max 20 µm'dir.

(***) Astar kalınlığı max 6 µm, son kat boya kalınlığı max 20 µm'dir.


İlker Erdiç ELİNÇ
Yapı Malzemeleri Departman Yöneticisi

Certificate of Conformity of the Factory Production Control 2195-CPR-1403001

In compliance with Regulation 305/2011/EU of the European Parliament and of the Council of 9 March 2011 (the Construction Products Regulation or CPR), this certificate applies to the construction product

Aluminium and Aluminium Alloys - Structural Products for Construction Works

(tested for performance for the characteristics described in Annex 1 and Annex 2 which is an inseparable part of this certificate)

produced by the manufacturer

ASAŞ ALÜMİNYUM SAN. VE TİC. A.Ş.

Rüzgarlıbahçe, ASAŞ İş Merkezi 34810, Kavacık, Beykoz / İstanbul – Turkey

and produced in the manufacturing plant

ASAŞ ALÜMİNYUM SAN. VE TİC. A.Ş.

Profile: Kışla Alanı Mevkii, Küçücek Beldesi 54400, Akyazı / Sakarya – Turkey

Flat Product: Yazılıgürgeç Mh. Fabrikalar Cad. No: 50, 54430, Karapürçek / Sakarya – Turkey

This certificate attests that all provisions concerning the assessment and verification of constancy of performance described in Annex ZA of the standard(s)

EN 15088:2005

under system 2+ are applied and that the factory production control is assessed to be in conformity with the applicable requirements. This certificate was first issued on 30.01.2014, renewed on 30.01.2020 and will remain valid as long as neither the harmonised standard, the construction product, the assessment and verification of constancy of performance methods nor the manufacturing conditions in the plant are modified significantly, unless suspended or withdrawn by the notified factory production control certification body. The certificate is supported through annual surveillance audit and is reissued after each surveillance audit, this certificate should be reissued not later than 30.01.2021.

İlker Erdoğmuş ELİNÇ

Head of Construction Products Department

Certificate of Conformity of the Factory Production Control

2195-CPR-1403001

Annex 1 – Extruded Profiles

Intended uses;

To be used in metal structures or in composite metal structures in buildings and civil engineering

Controlled Performance Characteristics;

- Chemical Composition,
- Dimension and Shape Tolerances,
- Yield Strength,
- Elongation,
- Tensile Strength.

Product	General conditions	Specific conditions			Dimensions	Alloy
		Mechanical spec.	Chemical Spec.	Tolerances		
Round bars	EN 755-1	EN 755-2	EN 573-3	EN 755-3	from Ø 8 mm up to 320 mm	EN AW 6005 EN AW 6060 EN AW 6063 EN AW 6061 EN AW 6082 EN AW 6463
Square Section Rods				EN 755-4	from 10x10 mm up to 220x220 mm	
Rectangular Section Bars				EN 755-5	t= 2 mm - 240 mm w= 10 mm - 600 mm	
Hexagonal Section Bars				EN 755-6	10 mm - 220 mm	
Extruded Pipes				EN 755-8	OD= 8 mm - 450 mm	
Profiles				EN 755-9	Peripheral rim 10 mm up to 800 mm	
Precision Profiles	EN 12020-1	EN 755-2	EN 573-3	EN 12020-2	Peripheral rim from 10 mm up to 350 mm	EN AW 6060 EN AW 6063

İlker Erdi ELİNÇ
Head of Construction Products Department

Certificate of Conformity of the Factory Production Control 2195-CPR-1403001

Annex 2 – Flat Rolled Products

Intended uses;

To be used in metal structures or in composite metal structures in buildings and civil engineering

Controlled Performance Characteristics;

- Chemical Composition,
- Dimension and Shape Tolerances,
- Yield Strength,
- Elongation,
- Tensile Strength,
- Durability.

Product	General conditions	Specific conditions			Dimensions	Alloys
		Mechanical spec.	Chemical Spec.	Tolerances		
Cold rolled Aluminium sheets, strips and plates	EN 485-1	EN 485-2	EN 573-3	EN 485-4	Thickness from 0,20 mm to 3,00 mm	EN AW 1050 EN AW 1070 EN AW 3003 EN AW 3005
Epoxy Polyester, PU Base Coat+Purpa Varnish, Primer+Purpa Top coat*, PVDF Top coat** and HDP Top coat*** painted Aluminium sheets, strips and plates	EN 485-1, EN 1396	EN 485-2, EN 1396	EN 573-3, EN 1396	EN 485-4, EN 1396	Thickness from 0,20 mm to 3,00 mm	EN AW 3005 EN AW 3103 EN AW 3105 EN AW 5005 EN AW 5052 EN AW 5182 EN AW 5754

(*) Primer thickness is max 5 µm, top coat paint thickness is max 28 µm.

(**) Primer thickness is max 5 µm, top coat paint thickness is max 20 µm.

(***) Primer thickness is max 6 µm, top coat paint thickness is max 20 µm.

İlker Erol ELİNÇ
Head of Construction Products Department

Test object:

Metal ceiling tiles with perforation 2.5-16% containing acoustic fleece (test object S 9695-07).

50 mm	perforated metal ceiling tiles with circular perforation 2.5-16 %, thickness of the metal 0.6 mm (sheet steel), hole diameter 2.5 mm, perforation ratio 16 % (specification of manufacturer), including
0.3 mm	acoustic fleece R 6/60 FF with adhesive layer, specification of the manufacturer Royalin GmbH, mass per unit area 80 g/m ² , specific flow resistance $R_s = 241 \text{ Pa} \cdot \text{s/m}$ (determined from nine samples)
200 mm	distance between the floor of the reverberation room and the upper side of the test object (corresponds to the plenum depth in buildings).

Mass per unit area of the tiles including fleece 5.66 kg/m² (determined from the weight of 10 tiles).

Size of the tiles: 400 mm x 3000 mm

Size of the test area: 4.00 m x 3.00 m (l x b).

The tiles were connected by bult joints and placed on mounting battens. The edges of the test area were covered by a 30 mm thick und 200 mm high timber frame (mass per unit area > 20 kg/m²). The joints between the frame and the floor of the reverberation room were sealed elastically. (see fig. 1).

Assembly and technical data see page 2 of the test report as well as figure 1.

Test area: 12,00 m²

Reverberation room:

With tilted surfaces and 15 diffusors:

10 pcs. à 1.60 m x 1.25 m

5 pcs. à 1.25 m x 1.25 m

Volume: $V = 392 \text{ m}^3$

Test conditions:

Air temperature: with sample: 18 °C

without sample: 18 °C

Rel. humidity: with sample: 41 %

without sample: 41 %

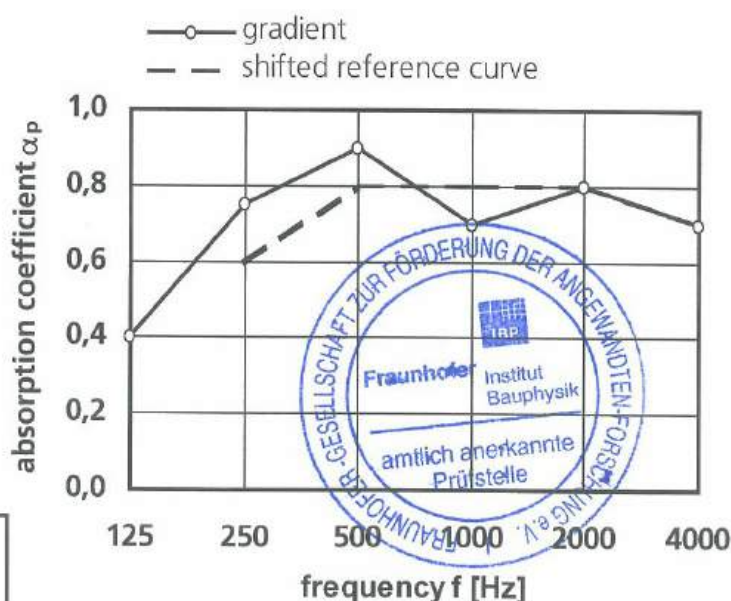
Test sound: pink noise

Test date: March 3, 2006

Weighted sound absorption coefficient acc. to DIN EN ISO 11 654

$\alpha_w = 0,80;$

sound absorber class B



Fraunhofer
Institut
Bauphysik

The tests were carried out in IBP test laboratories, which are accredited acc. to DIN EN ISO/IEC 17025 by the DAP. The accreditation certificate is DAP-PL-3743.26.

Stuttgart, July 19, 2006

Head of the test laboratory:

KLASSIFIZIERUNGSBERICHT CLASSIFICATION REPORT

902 4149 000-80

Auftraggeber: Royalin GmbH
Sponsor (owner): Gewerbestraße 19
79725 Laufenburg

Betreff: Klassifizierung des Brandverhaltens nach DIN EN 13 501-1
Ref.: *fire classification acc. to EN 13 501-1*

Prüfmaterial: Vlies „R6/40 FF“ und „R6/60 FF“ aufgebügelt auf Aluminiumblech
Test material: *fleece "R6/40 FF" and "R6/60 FF" ironed on aluminium-sheet*

Berichtsdatum: 17. Dezember 2012 Schi/Imn
Date of issuing: 17th December 2012

Hinweis: Der Klassifizierungsbericht wurde zweisprachig (deutsch/ englisch) erstellt. In Zweifelsfällen ist der deutsche Wortlaut maßgeblich.

Warning: *The classification report is issued bilingual (German and English). In cases of doubt, the German wording is valid.*

Dieser Klassifizierungsbericht umfasst 7 Textseiten und 1 Beilage. Textseiten und Beilagen sind mit unserem Dienstsiegel versehen. Die Vervielfältigung und Veröffentlichung des Prüfzeugnisses, sowohl in vollem als auch in gekürztem Wortlaut sowie die Verwendung zur Werbung ist nur mit schriftlicher Genehmigung der MPA Universität Stuttgart zulässig. Das Prüfzeugnis wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt. Gerichtsstand und Erfüllungsort ist Stuttgart.

Materialprüfungsanstalt Universität Stuttgart
Pfaffenwaldring 32
D-70569 Stuttgart (Vaihingen)
UST-ID-Nr. DE 147794196

Telefon (0711) 685 - 0
Telefax (0711) 685 - 62635
Internet: www.mpa.uni-stuttgart.de

BW-Bank Stuttgart LBBW
Konto-Nr. 7 871 521 587 BLZ 600 501 01
IBAN DE51 6005 0101 7871 5215 87
BIC/SWIFT-Code SOLADESTXXX



Am 18. Juni 2012 hatten Sie uns mit der Ausfertigung eines Klassifizierungsberichtes beauftragt. Dieser Klassifizierungsbericht zum Brandverhalten definiert die Klassifizierung, die dem Bauprodukt Vlies „R6/40 FF“ und „R6/60 FF“ aufgebügelt auf Aluminiumblech in Übereinstimmung mit den Verfahren nach DIN EN 13 501-1 : 2010 zugeordnet wird.

On 18th June 2012 we had been requested to issue a classification report. This classification report defines the classification assigned to the product fleece "R6/40 FF" and "R6/60 FF" ironed on aluminium-sheet in accordance with the procedures given in EN 13 501-1 : 2010.

1. Details zum klassifizierten Bauprodukt
Details of classified product

1.1 Allgemeines
General

Das Bauprodukt erfüllt angabegemäß keine europäische Produktspezifizierung.

This product complies with none of the European product specifications.

1.2 Beschreibung des Bauprodukts (Herstellerangaben)
Product description (as given by the sponsor)

Das Bauprodukt wird im Folgenden und in den in Abschnitt 2 aufgeführten Prüfberichten (vgl. Beilage 1), die der Klassifizierung zu Grunde liegen, vollständig beschrieben.

The product is described below or is described in the test reports (see Beilage 1) provided in support of classification listed in clause 2.

Das Bauprodukt Vlies „R6/40 FF“ und „R6/60 FF“ aufgebügelt auf Aluminiumblech besteht aus dem mit Kleber beschichtetem Vlies „R6/40 FF“ und „R6/60 FF“, welches auf ein Aluminiumblech nach DIN EN 13 238, Tabelle 1, aufgebügelt ist.

Faserart des Vlieses:	Glas- und Polyesterfaser mit Zellstoff, gebunden mit Acrylat
Farbe des Vlieses:	schwarz oder weiß
Flächengewicht des Vlies:	$40 \pm 5 \text{ g/m}^2$ bis $60 \pm 5 \text{ g/m}^2$
Dicke des Vlies:	$0,18 \pm 0,05 \text{ mm}$ bis $0,25 \pm 0,05 \text{ mm}$
Art des Klebers:	Polyurethan-Kleber
Auftragsmenge des Klebers:	$12-15 \text{ g/m}^2$
Dicke des Aluminiumblechs:	0,8 mm
Rohdichte des Aluminiumblechs:	2700 kg/m^3



The building product fleece "R6/40 FF" and "R6/60 FF" ironed on aluminium-sheet consists of the fleece "R6/40 FF" and "R6/60 FF" coated by the adhesive, which is ironed on an aluminium-sheet according to EN 13 238, table 1.

Fibre-type fleece:	glass- and polyester-fibre with cellulose, bonded by acrylate
Colour of fleece:	black
Mass per unit area fleece:	$40 \pm 5 \text{ g/m}^2$ up to $60 \pm 5 \text{ g/m}^2$
Thickness of fleece:	$0.18 \pm 0.05 \text{ mm}$ up to $0.25 \pm 0.05 \text{ mm}$
Type of adhesive:	polyurethane-adhesive
Application-mass of adhesive:	$12-15 \text{ g/m}^2$
Thickness of aluminium-sheet:	0,8 mm
Density of aluminium-sheet:	2700 kg/m^3

2. Prüfberichte und Berichte zum erweiterten Anwendungsbereich und Prüfergebnisse zum Nachweis der Klassifizierung

Test reports/ extended application reports & test results in support of this classification

2.1 Prüfberichte und Berichte zum erweiterten Anwendungsbereich

Test reports/ extended application reports

Name des Prüflabors Name of laboratory	Auftraggeber Sponsor	Nr. der Prüfberichte / Test reports	Prüfverfahren / Test method
MPA Otto-Graf-Institut, Stuttgart 0672	Royalin GmbH 79725 Laufenburg	902 4149 000-50 vom / dated 17. Dezember 2012	DIN EN 13 823
MPA Otto-Graf-Institut, Stuttgart 0672	Royalin GmbH 79725 Laufenburg	902 4149 000-40 vom / dated 17. Dezember 2012	DIN EN ISO 1716



2.2 Prüfergebnisse
Test results

Prüfverfahren <i>Test method</i>	Parameter <i>Parameter</i>	Anzahl an Prüfungen <i>Number of tests</i>	Prüfergebnisse <i>Results</i>	
			stetige Parameter / <i>continuous parameters</i> Mittelwerte (m) <i>mean values (m)</i>	diskrete Parameter: übereinstimmend* <i>compliance* with parameters</i>
DIN EN ISO 1182	ΔT (°C) t_f (s) Δm (%)	--	--	--
DIN EN ISO 1716	PCS (MJ/kg) PCS (MJ/m ²)	3 + 3 + 3	0 ^(a) 17,20 ^(b) 0,549 ^(e) 1,23 ^(c)	--
DIN EN 13 823	FIGRA _{0,2 MJ} (W/s) FIGRA _{0,4 MJ} (W/s) LFS < Kante/edge THR _{600s} (MJ) SMOGR (m ² /s ²) TSP _{600s} (m ²) brennendes Abtropfen/ Abfallen <i>flaming droplets/ particles</i>	7	17,3 0 -- 0,67 12,2 24,9 --	-- -- j* -- -- -- n*
DIN EN ISO 11 925-2 Flächen-/ Kantenbeflammung <i>Surface/ edge flame attack</i> 15 s Beflammung/ <i>exposure</i> 30 s Beflammung/ <i>exposure</i> brennendes Abtropfen/ Abfallen <i>Flaming droplets/ particles</i>	Fs ≤ 150 mm Fs ≤ 150 mm Entzündung des Filterpapiers <i>Ignition of filter paper</i>	--		
Bemerkungen / <i>Notes</i> (a) Für den substanziellen Bestandteil des nicht homogenen Bauprodukts <i>For the substantial component of the non-homogeneous product</i> (b)(c) Für den äußeren, nichtsubstanziellen Bestandteil des nicht homogenen Bauprodukts <i>For the external, non-substantial component of the non-homogeneous product</i> (e) Für das Product als Ganzes <i>For the product as a whole</i>				

*) j: ja / yes n: nein / no



3. Klassifizierung und Anwendungsbereich Classification and field of application

Die Klassifizierung erfolgte nach DIN EN 13 501-1: 2010, Abschnitt 11.8.

This classification has been carried out in accordance with clause 11.8 of EN 13 501-1: 2010.

3.1 Klassifizierung

Das Bauprodukt Vlies „R6/40 FF“ und „R6/60 FF“ aufgebügelt auf Aluminiumblech wird nach seinem Brandverhalten wie folgt klassifiziert:

The building product fleece "R6/40 FF" and "R6/60 FF" ironed on aluminium-sheet in relation with its fire behaviour is classified as follows:

A1

Die zusätzliche Klassifizierung zur Rauchentwicklung ist:
The additional classification in relation with smoke production is:

Die zusätzliche Klassifizierung zum brennenden Abtropfen ist:
The additional classification in relation with burning droplets/ particles is:

Das Bauprodukt Vlies „R6/40 FF“ und „R6/60 FF“ aufgebügelt auf Aluminiumblech wird damit in die folgende Brandverhaltenklasse eingestuft:

The building product fleece "R6/40 FF" and "R6/60 FF" ironed on aluminium-sheet is classified in the reaction-to-fire performance class:

Klassifizierung des Brandverhaltens: A1

3.2 Anwendungsbereich Field of application

Die Klassifizierung in Abschnitt 3.1 gilt nur für das im Abschnitt 1 beschriebene Bauprodukt.
Classification in clause 3.1 is valid solely for the material as described in clause 1.

- aufgebügelt auf Aluminiumblech von 0,8 mm Dicke sowie einer Rohdichte von 2700 ± 50 kg/m³
ironed on a 0,8 mm thick aluminium-sheet with a density of 2700 ± 50 kg/m³
- mit einer Auftragsmenge des PU-Klebers von maximal 15 g/m²
with an application-mass of the PU-adhesive of maximum 15 g/m²



- für ein Flächengewicht des Vlieses „R6/40 FF“ von $40 \pm 5 \text{ g/m}^2$
for a mass per unit area of fleece "R6/40 FF" of $40 \pm 5 \text{ g/m}^2$
- für ein Flächengewicht des Vlieses „R6/60 FF“ von $60 \pm 5 \text{ g/m}^2$
for a mass per unit area of fleece "R6/60 FF" of $60 \pm 5 \text{ g/m}^2$
- für die Vliesfarben schwarz und weiß
for the colours black and white of the fleece
- auch mit horizontalen und vertikalen Fugen bis auf das Aluminiumblech
with horizontal and vertical joints to the aluminium-sheet as well

4. Einschränkungen und Hinweise Limitations and warnings

- 4.1 Spezifizierungen und Interpretationen von Brandprüfungen, erweiterten Anwendungen und Klassifizierungs-Methoden unterliegen ständiger Weiterentwicklung und Verbesserung. Aus diesem Grund wird empfohlen, dass die Gültigkeit von mehr als 5 Jahren alten Prüfberichten zum Brandverhalten, Berichte zur erweiterten Anwendung und Klassifizierungsberichten vom Auftraggeber bedacht werden sollte.

Die Klassifizierung in diesem Klassifizierungsbericht bezieht sich teilweise auf Prüfungen nach einer zwischenzeitig revidierten Prüfnorm. Die Klassifizierung in diesem Klassifizierungsbericht ändert sich durch die Neuausgabe der Prüfnormen DIN EN ISO 1716 : 2010 und DIN EN 13 823 : 2010 nicht.

The specification and interpretation of fire test, EXAP and classification methods is the subject of ongoing development and refinement. For these reasons it is recommended that the relevance of fire test reports, EXAP report and classification reports over 5 years old should be considered by the owner.

Classification in this classification report partly is based on tests according to test standards revised in the meantime. Classification in this classification report is not changed with new edition of test standard EN ISO 1716 : 2010 and EN 13 823 : 2010.

- 4.2 In Verbindung mit anderen Baustoffen, insbesondere Dämmstoffen/ anderen Untergründen, mit anderen Abständen, Befestigungen, Verbindungen, Dicken-, Flächengewichts- oder Rohdichtebereichen als in Abschnitt 1 und 3.2 angegeben, kann das Brandverhalten so ungünstig beeinflusst werden, dass die Klassifizierung in Abs. 3.1 nicht mehr gilt. Das Brandverhalten in Verbindung mit anderen Baustoffen/ anderen Untergründen, Abständen, Befestigungen, Verbindungen, Dicken-, Flächengewichts-, Auftragsmengen oder Rohdichtebereichen etc. ist gesondert nachzuweisen.

Used in connection with other materials, especially other substrates/ backings, air gaps/ voids, fixings, thickness-, weight per unit area- or density-ranges than given in clause 1 and 3.2, its fire performance is likely to be influenced this negatively, that the given classification in clause 3.1 is no longer valid. Fire performance in connection with other materials, other substrates/ backings, air gaps/ voids, fixings, thickness-, application-mass, weight per unit area- or density-ranges is to be tested and classified separately.



- 4.3 Wird das Bauprodukt mit brennbaren Schichten versehen, ist das Brandverhalten dieses Verbundes gesondert nachzuweisen.

If the product is furnished with any sort of combustible coating its fire performance is to be tested and classified separately.

- 4.4 Dieser Klassifizierungsbericht ist keine Typzulassung oder Produktzertifizierung.

This classification report does not represent any type of approval or certification of the product.

- 4.5 Die dem Bauprodukt in diesem Bericht zugeordnete Klassifizierung ist für eine Herstellererklärung zur Übereinstimmung innerhalb des Nachweisverfahrens System 3 zusammen mit einer CE-Kennzeichnung im Rahmen der Bauproduktenrichtlinie geeignet.

The classification assigned to the product in this report is appropriate to a declaration of conformity by the manufacturer within the context of system 3 attestation of conformity and CE-marking under the Construction Products Directive.

- 4.6 Der Hersteller hat keine Erklärung abgegeben, ob die Produktausführung spezifische Prozesse, Verfahren oder Abläufe beinhaltet (d. h. Zusätze von flammhemmenden Stoffen, Begrenzung von organischen Bestandteilen oder Zusätzen von Füllstoffen) zur Verbesserung des Brandverhaltens, um die erzielte Klassifizierung zu erreichen. Als Konsequenz hieraus hat der Hersteller den Schluss gezogen, dass das System 3 des Übereinstimmungsnachweisverfahrens angemessen ist.

Die Prüfstelle hat deshalb keine Rolle in der Probenauswahl gespielt, obschon die Prüfstelle angemessene Referenzen, die vom Hersteller stammen, bereit hält, um die geprüften Proben zu verfolgen.

The manufacturer has made no declaration, whether the product's design requires specific processes, procedures or stages (e. g. addition of flame-retardants, limitation of organic content, or addition of fillers) that are aimed at enhancing the fire performance in order to obtain the classification achieved. As a consequence the manufacturer has concluded that system 3 attestation is appropriate.

The test laboratory has, therefore, played no part in sampling the product for the test, although it holds appropriate references, supplied by the manufacturer, to provide for traceability of the samples tested.

Abteilung Brandschutz / Fire Safety Department
Referat Brandverhalten von Baustoffen / Section Reaction-to-Fire

Der Bearbeiter
The Engineer in Charge

Dipl.-Ing. (BA) Harald Schillo



Der Leiter der Prüfstelle
Head of Notified Fire Testing Centre

Dr. rer. nat. Stefan Lehner,
Ltd. Akad. Direktor

Beilage 1 zum Klassifizierungsbericht (*to classification report*) 902 4149 000-80

Prüfbericht Nr. 902 4149 000-50 vom 17. Dezember 2012

Test report No. 902 4149 000-50 dated 17th December 2012

Prüfbericht Nr. 902 4149 000-40 vom 17. Dezember 2012

Test report No. 902 4149 000-40 dated 17th December 2012



Norm Civata A.Ş.

INSPECTION CERTIFICATE

EN 10204 - 3.1.
13.05.2018

DESCRIPTION	M6 x 25 933-4017 8.8 PN	LOT NO	185340414	TEMPERATURE	22±3 °c
PROPERTY CLASS	8.8	COATING	PN		
NORM PART NO	00640000	CUSTOMER PART NO	00236		
TOP COATING					

COMPOSITION (From Supplier)	%C	%P	%S	%Mn	%Cr	%Si	%B	%Ti	%Cu	%Ni	%Mo	%Al	%Sn
SARJ NO 180247213	0.2100	0.0100	0.0070	0.9900	0.2100	0.0800	0.0028	0.0400	0.0100	0.0200	0.0040	0.0270	0.0060

DIMENSIONS										29.04.2018			
NO SPECIFICATION	TOL. RANGE		CONT. EQUIP.	CONTROL RESULTS					QTY.	RESULTS			
	Min.	Max.		1	2	3	4	5					
10 Marking control	OK	OK	Visual	OK	OK	OK	OK	OK	5	OK			
20 Go Gauge Contr. ISO 6g	OK	OK	Thread Go/NoGo gauge	OK	OK	OK	OK	OK	5	OK			
21 No-go Gauge Contr. ISO 6g	OK	OK	Thread Go/NoGo gauge	OK	OK	OK	OK	OK	5	OK			
30 Thickness of head	3.85	4.15	Digital caliper	3.97	4.02	4.00	4.03	4.00	5	OK			
40 Width across flats	9.78	10.00	Digital caliper	9.90	9.92	9.91	9.89	9.92	5	OK			
50 Length	24.58	25.42	Digital caliper	24.92	24.95	24.98	24.90	24.98	5	OK			
60 Width across corners	11.05	*	Digital caliper	11.26	11.24	11.24	11.25	11.26	5	OK			
70 Pitch diameter	5.210	5.320	Pitch micrometer	5.220	5.230	5.230	5.220	5.220	5	OK			
90 Major diameter	5.790	5.970	Digital micrometer	5.870	5.880	5.880	5.890	5.870	5	OK			
100 Outer diameter of bearing face	8.90	*	Profile projection	9.01	9.01	9.02	9.00	9.01	5	OK			
110 Distance under head	1.00	3.00	Profile projection	1.88	1.92	1.90	1.95	1.90	5	OK			
120 Inner diameter of bearing face	0.25	*	Profile projection	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	5	OK			
130 Diameter of radius	*	6.80	Profile projection	5.98	5.97	5.97	5.98	5.98	5	OK			
140 Thickness of bearing face	0.15	0.50	Profile projection	0.18	0.19	0.19	0.18	0.19	5	OK			

MECHANICAL PROPERTIES										29.04.2018			
SPECIFICATION	TOL. RANGE		CONT. EQUIP.	CONTROL RESULTS					QTY.	RESULTS			
	Min.	Max.		1	2	3	4	5					
Tensile strength (MPa)	800	1000	Tensile testing machine	954	942	940	945	938	5	OK			
% Elongation	12.00	*	Tensile testing machine	17.00	17.00	16.00	16.00	17.00	5	OK			
Hardness (HRC)	22	32	Hardness (HRC) testing machine	29	29	29	29	29	5	OK			
Surface Hardness (HRc)	22	32	Hardness (HRc) testing machine	29	29	29	29	29	5	OK			
Decarburization (HV)	*	30	Hardness (Hv) testing machine	8					1	OK			
Surface Hardness (HV0.3)	250	320	Hardness (Hv) testing machine	304	308	312	310	305	5	OK			

Tests are made according to ISO 898-1

We hereby certify that the parts have been manufactured according to requirements of the applicable standards and found in conformity with its standards.

This document was created via computer. It is valid without signature.

Prepared By
İPEK SIPAHI
Quality Assurance Responsible

Form No: FR-MYD-FUK-01
Approval By
EMRAH YILMAZ
Quality Assurance Manager

Jotun Facade 2403

ÜRÜN AÇIKLAMASI

Bu kurşunsuz, TGIC içermeyen toz boya inşaat sektörünün zorlu taleplerine cevap vermek için tasarlanmıştır. Projeleri uzun ömürlü kılar ve bina bileşenlerine renk, parlaklık ve korozyon koruması sağlar. Bu ürün verimli uygulama sağlar ve geri dönüştürülerek kullanıldığında bile düzgün akışkanlık ve yüzey görünümü sunar.

Uygulama alanları

Birincil uygulama alanları mimari alüminyum ekstrüzyon ve kaplamalardır. Bu ürün, tüm mükemmel özellikleri ve göz alıcı görünümü sayesinde diğer demir ya da demir harici metallerde de kullanıma uygundur.

Serigrafi ve izolasyon malzemeleri kullanıldığında, uyumluluğundan ve gerekli performans kriterlerini karşıladığından emin olmak için ayrı ayrı denemeler yapılması gerekmektedir.

TOZ BOYA ÖZELLİKLERİ

Depolama

Kuru ve serin ortamda muhafaza edin. Maksimum sıcaklık 25°C. Maksimum bağıl nem oranı %60. Bu şartlara uyulduğu takdirde, raf ömrü üretim tarihinden itibaren 24 aydır.

UYGULAMA

Ön hazırlık

Boya sisteminin performansı, büyük ölçüde boyanan maddenin yapısına ve ön işlemin tür ve kalitesine bağlıdır. En iyi sonuçlar için, ön işlem tedarikçisinin yönergeleri ve tavsiyeleri dikkate alınmalıdır.

En sık boyanan maddeler için tavsiye edilen ön işlem türleri:

Yüzey

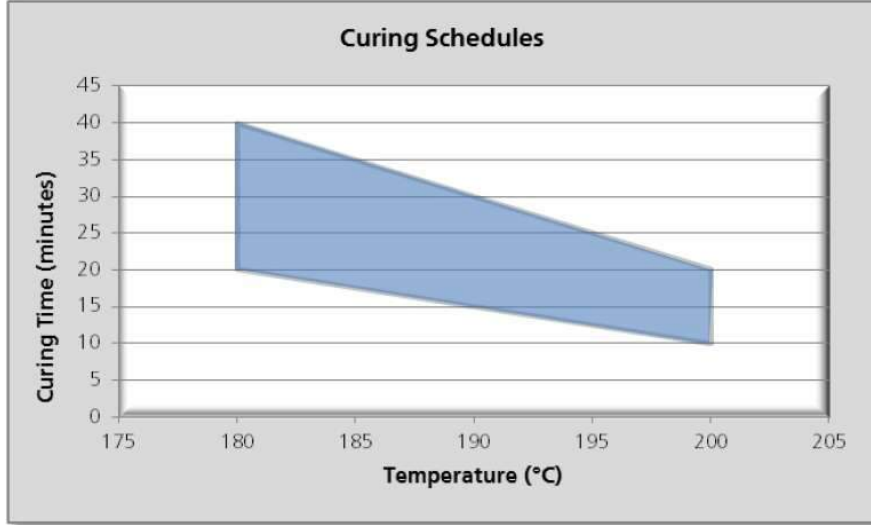
Alüminyum
Çelik
Çinko kaplanmış çelik
Son durulama (deiyonize su ile)

Ön hazırlık

Kromat dönüştürme / Kromatlama
Çinko fosfat
Çinko fosfat veya kromat dönüştürme
Malzemeden en son geçirilen su 20°C'de test edilmelidir.
Okunan değerler 30 µS/cm'in altında olmalıdır.

Alüminyum için krom kullanılmayan ön işlemler de önerilir. Günümüzde çok çeşitli krom kullanılmayan ön işlem alternatifleri bulunduğundan, sadece Qualicoat ve GSB'nin önerdiği sistemler kullanılmalıdır. Detaylı öneriler ön işlem tedarikçisinden edinilmelidir.

Pişirme



Ekipman

Corona veya Tribo tabancalar için uygundur.

GÖRÜNÜM

Renk

RAL, NCS ve çok çeşitli özel renklerde mevcut olan bu ürünün, metalik de dahil olmak üzere bir çok özel efekt alternatifi de bulunur.

Bu ürün aynı zamanda güneş ışığı yansıtıcı özellikli Cool Shades Koleksiyonu renklerinde de mevcuttur.

Parlaklık

EN ISO 2813 (60°) 30±5

*Eğer yüzey çok küçükse veya parlaklık, parlaklık ölçer ile ölçülemiyorsa, görsel olarak referans örnek ile karşılaştırılmalıdır (aynı görüş açısından).

Metalik boyalarda parlaklık ölçümleri, bu belgede belirtilen orijinal seviyelerden farklı olabilir, referans örnek ile görsel karşılaştırma önerilir.

TDS'de ve metalik efektli kaplamaların etiketinde kullanılan parlaklık aralığı, son kaplamanın değil tabanın parlaklığını temsil eder.

PERFORMANS

Aşağıda yer alan teknik veriler, boya belirtilen şekilde uygulandığında geçerlidir:

Yüzey	Kromatlanmış alüminyum paneller
Boyanan madde kalınlığı (mm)	0.8
Film kalınlığı (µm)	60-90
Tipik test değerleri.	

Özellikler	Standart	Sonuç
Yapışma	EN ISO 2409 (2 mm)	Cross cut derecesi Gt0 (%100 yapışma)
Darbe direnci	EN ISO 6272 /ASTM D2794 (Çarpma çapı 15.9 mm)	Çatlama olmadan 23 inch pound veya 2.5 Nm üzerinde dayanım
Deformasyon testi	EN ISO 1520	Çatlama olmadan girinti derinliği 5 mm üzerinde
Esneklik	EN ISO 1519	Silindirik Mandrel bükme testi, 5 mm Mandrel çapına dayanır

Film sertliği	EN ISO 2815	Buchholz'a göre girinti dayanımı: > 80
Harç direnci	EN 12206-1	Harç herhangi bir kalıntı bırakmadan kolayca çıkarılabilmelidir.
Delme, presleme ve testere ile kesme testleri		Pul şeklinde dökülme görülmez.
Tuzlu su sis testi	ASTM B117	1.000 saat sonunda kabarcıklanma veya yapışma zafiyeti görülmez.
SO2 içeren neme direnç	EN ISO 3231 (0.2 l SO ₂)	30 devir sonunda çizimin her iki tarafından da 1 mm'yi aşan ilerleme görülmez.
Nem direnci	EN ISO 6270-2	1.000 saat sonunda çizimin her iki tarafından da 1 mm'yi aşan ilerleme görülmez.
Asetik asit tuz direnci	ISO 9227	1.000 saat test sonunda - 10cm kesikten itibaren maksimum 16mm ² ilerleme
Hızlandırılmış iklimlendirme	DIN EN ISO 11507 (UVB - 313)	Devir: 50°C UV'de 4 saat ve 40°C yoğuşmada 4 saat. 300 saat test sonunda tebeşirlenme görülmez, mükemmel parlaklık korunması ve renk tutarlılığı sağlanır.
Hızlandırılmış iklimlendirme	DIN EN ISO 11507 (UVA - 340)	Devir: 60°C UV'de 8 saat ve 45°C yoğuşmada 4 saat. 1.000 saat test sonunda tebeşirlenme görülmez, mükemmel parlaklık korunması ve renk tutarlılığı sağlanır.
Doğal iklimlendirme testi	ISO 2810 (South Florida, 27 °N)	12 ay sonunda (güneye 5° açı ile) tebeşirlenme görülmez, mükemmel parlaklık korunması ve renk tutarlılığı sağlanır.
Düşük Alev Yayılması	BS 476 Part 7 - 1997	Sınıf 1
Yangın yayılım testi	BS 476 Part 6 - 1989	Mükemmel performans indeksi (I=1)
Toplam Güneş Işını Yansıtma Oranı*	ASTM C 1549	Grade 2403R: TSR ≥ 0.25

* Sadece "Cool Shades Koleksiyonu" renklerinde uygulanabilir.

Onaylar

Bu ürün Qualicoat Class 1 ve GSB Standard sertifikalıdır ve AAMA 2603 iklimlendirme performansı sağlar.
Qualicoat: P-0795 (TR), P-0929 (CZ), P-1028 (TH), P-1187 (CN)
GSB: 168 d (CZ)



Ürün garantisi

Bu ürün mimari alüminyum yüzeylerde kullanıldığında, kullanım şartları ve koşulları dahilinde, 10 yıl ürün garantisi sunar.

Sürdürülebilirlik

Toz boya, hava-toz karışımı şeklinde, sıkı kontrol edilen bir fabrika işletmesinde, elektrostatik tabanca ve yüksek ısı fırın kullanılarak uygulanır. Geleneksel sıvı boyalara göre, hemen hemen hiç uçucu organik bileşen (VOC) salınmaz. Kullanılmayan veya aşırı püskürtülen toz minimum fire ile geri dönüştürülebilir ve ortadan kaldırması kolay ve güvenlidir. Ek olarak, tüm Jotun Toz Boya ürünleri kurşunsuzdur.

Yasal Uyarı

Bu belgedeki bilgiler, Jotun'un laboratuvar testleri ve saha tecrübelerine dayanarak verilmiştir. Jotun ürünleri yarı mamul olarak değerlendirilir, fakat Jotun'un kontrolü dışındaki durumlarda da kullanılabileceğinden dolayı sadece ürünün kalitesi garantilenmektedir. Yerel yönetmelik ve piyasa gereksinimlerini karşılamak için üründe bazı değişiklikler uygulanabilir. Jotun, yayınladığı bilgileri önceden haber vermeden değiştirme hakkını saklı tutar.

Kullanıcılar, ihtiyaçları ve özel uygulamalar konusunda yönlendirme almak için mutlaka Jotun'a danışmalıdır.

Bu belgenin farklı dillerdeki düzenlemeleri arasında herhangi bir tutarsızlık varsa, İngilizce (UK) versiyonu geçerli olacaktır.



POWDER COATINGS DATA SHEET

PRODUCT CODE	09418.09010
PRODUCT NAME	TTX9010 PP-MAT (RAL9010)
PRODUCT TYPE	Polyester/TGIC Free

COMPOSITION	It is based on Polyester Resin, suitable hardener, pigments and extenders.
--------------------	--

GENERAL USAGE	It is usable for all kinds of interior or exterior surfaces.
----------------------	--

PHYSICAL PROPERTIES

TESTING METHOD	UNIT	STANDARD	VALUE
SURFACE	-	visual	texture
COLOR	-	visual	RAL 9010
BRIGHTNESS	gloss (60°)	ASTM D523	Reference
IMPACT RESISTANCE	kg.cm	ASTM D2794	≥ 25
CUPPING RESISTANCE	mm	DIN EN ISO 20482	not applicable
BUCHOLZ HARDNESS	Bucholz	DIN EN ISO 2815	not applicable
PENCIL HARDNESS	-	ASTM D3363	not applicable
SPECIFIC WEIGHT	gr/cm ³	DIN EN ISO 2811-1	1,64
CONSUMPTION (theoretical)	m ² /kg	-	7,19
ADHESION (crosshatch)	Gt	ASTM D3359	not applicable

CHEMICAL PROPERTIES

SALT SPRAY RESISTANCE	UNIT	STANDARD	VALUE
IRON PHOSPHATE PLATE	hour	ISO 9227	not applicable
ZINC PHOSPHATE PLATE	hour	ISO 9227	not applicable
CHROMATE PLATE	hour	ISO 9227	not applicable

APPLICATION

SURFACE PRETREATMENT	The surface has to be free of oil, therefore it should be cleaned and degreased thoroughly. Phosphating or Chromating is also advised for the second step, if extended life and higher corrosion prevention is needed.
-----------------------------	--

SPRAYING	Corona / Tribo
-----------------	----------------

TESTING METHOD	UNIT	STANDARD	VALUE
FILM THICKNESS	mikron (± 5)	ASTM D1186 / D1400	85
CURING CONDITIONS	°C - Minutes	-	180 - 10

STORAGE

PACKING	1 layer of polyethylene bag and 1 cartoon box of 25 kg net.
----------------	---

STORAGE CONDITIONS	In dry (20-70 % Relative Humidity) and cool (< 27°C) place. Shelf life is 1 year from the date of production
---------------------------	---

PULVER KİMYA SANAYİ VE TİCARET A.Ş.

GOSB Tembelova Alanı 3200 Sokak 3201, Gebze, 41400 Kocaeli / Turkey

Tel: +90 (262) 643 00 01, Fax: +90 (262) 643 00 28, www.pulver.com.tr pulver@pulver.com.tr

ÜRETİM FABRİKASI-GENEL MERKEZ BİNASI
ADRES: Osmangazi Mah. Ziya Gökalp Cad.
No:10 Esenyurt / İSTANBUL
TLF : +90 212 886 33 00
FAX : +90 212 886 33 10

DUBAI OFİSİ
Butem Metal International Contracting L.L.C. -
Dubai ADRES : Sobha Ivory Tower 1, Unit 904
Business Bay, Dubai - UAE
TLF : +971 4 589 6550

PRODUCTION FACTORY-HEAD OFFICE BUILDING
ADDRESS: Osmangazi Mah. Ziya Gökalp Cad.
No:10 Esenyurt / İSTANBUL
TEL : +90 212 886 33 00
FAX : +90 212 886 33 10

DUBAI OFİSİ
Butem Metal International Contracting L.L.C. - Dubai
ADRES : Sobha Ivory Tower 1, Unit 904 Business Bay,
Dubai - UAE
TLF : +971 4 589 6550

www.butemmetal.com.tr
info@butemmetal.com.tr



Yaratıcı metal asma tavan çözümleri
Creative metal suspended ceiling solutions