



Gama atı Sistemleri Ltd.Őti.  
Gaziler Cd. No:478 Kat:2/206 YeniŐehir İŐ Merkezi  
YeniŐehir/ İZMİR  
Tel&Fax : 0 232 433 59 88  
GSM : 0533 713 56 89  
[www.gamacatisistemleri.com](http://www.gamacatisistemleri.com)

 **gama**  
atı Sistemleri





05/09/2004

## GAMA SİSTEMLERİ

GAMA 1991 senesinde kurularak çatı ve cephe kaplama malzemeleri üretim ve tatbikatına başlamıştır. GAMA ismi 1991 senesinden itibaren çatı ve cephe kaplama sistemleri için yenilikçi, farklı, fonksiyonel bir ünvan olarak anılmaktadır. Firmamızın yüksek kaliteye sahip çatı ve cephe kaplama ürünleri çok çeşitli metal yelpazesinden üretilmektedirler. Firmamız tarafından geliştirilen ve de üretilen çeşitli kenetli çatı sistemleri gerek yeni yapılarda gerekse eski yapıların onarımında kullanılmaya uygundur. Kenetli çatı panelleri boyuna ek yerlerinde gelişmiş ve güvenilir kenetlenme formları ile birbirlerine eksiz bir örtü olacak tarzda birleştirilirler. Panellerin birbirlerine kenetlenmeleri önce el kenetleri kullanılarak ve ardından robot ile kenetlenerek yapılır. GAMA özellikle %0 çatı eğimleri için bitişme noktalarında birbirine kaynaklanarak bağlanan özel panel üretmekte ve tatbikatını yapmaktadır. Bu özel forma sahip panel naturel Alüminyum, paslanmaz sac ve de boyalı alüminyum ile paslanmaz sacdan üretilir. GAMA gizli vidalı lambri bina dış cephe panelleri üretimi ile bugünün inşaa sektörüne ekonomik ve mimari açıdan cazibeli bir ürünü sunmaktadır. 150 mm enden 600 mm ene kadar olan paneller istenilen boyda mimari konseptte uygun olarak formlama makinesi ile üretilir.

Cephe kaplamasının yaparken tek kat uygulama yapılabildiği gibi çift kat uygulamada araya cam yünü veya kaya yünü konularak ısı izolasyonu sağlamak da mümkündür. Firmamız kendine özgü üretim teknolojisine sahip mobil formlama makinesi ile şantiyede 18mt ve gerekirse daha uzun boylarda yük taşıyıcı kaset panel üretimi ve tatbikatı yapmaktadır. Yük taşıyıcı kaset paneller galvaniz üstü boyalı sacdan üretilir. Yük taşıyıcı kaset paneller bina çatı aşıklarına ve kuşaklarına monte edilebildiği gibi aşık ve kuşağa gerek olmaksızın doğrudan yapı ana taşıyıcı makas ve kolonlarına monte edilebilirler. Bu sayede ilave çelik aksama gerek kalmadan çatı ve cephe alt taşıyıcılarını oluştururlar. Yük taşıyıcı kaset panel kullanmanın diğer bir avantajı ise gerek duvarda gerekse çatıda tavan gibi görsel dekoratif görüntüye sahip olmaktır. Firmamız ürünleri düz veya gofreli alüminyum, titanyum çinko, bakır, alüminize ve paslanmaz sac ile boyalı alüminyum, galvaniz, alüminize ve paslanmaz sacdan üretilir. GAMA aynı zamanda bu zamana kadar edindiği bilgi birikimi ile ısı, yangın ve özellikle ses yalıtımı konusunda projeler üreterek uygulamasını yapmaktadır. Ses yalıtımının öncelikli olduğu gaz ve buhar türbinleri ile çalışan santraller ve benzerleri çalışmalar konularımızdır.



Icindekiler

Firma,urunler ve servis

Sayfa 2 - 3

Yuk tasiyici kaset panel

Sayfa 4 - 5

Kenetli paneller

Sayfa 6 - 9

Konik ve kavisli paneller

Sayfa 10-11

Cephe ve cati panelleri

Sayfa 12-15





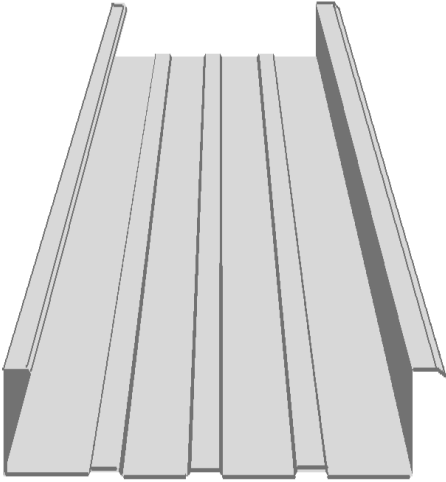
Schenne GmbH

## **YTKP (CASSETTE)**

Yük taşıyıcı kaset paneller çatıda ve cephede ana taşıyıcı elemanlar olarak kullanılırlar. İçlerine cam yünü veya taş yünü konularak cephede trapez veya gizli vidalı lambri cephe panelleri çatıda ise kenetli çatı panelleri montajı ile GAMA yük taşıyıcı kaset panelleri ile havalandırılmalı sistemler elde olunur. Özellikle içine taşıyıcı veya cam yünü dolgu doldurularak ve üzerine kenetli paneller monte edilerek teşkil edilen sistem çatı tatbikatı için idealdir. Mimarlar yük taşıyıcı kaset panellerle çatıda asma tavan gibi ilave imalatlar kullanmadan tavan cephede ise düz

duvar görünümünü kolaylıkla elde ederler. Panelleri perfore ederek ve içine farklı dansitelerden oluşan taşıyıcı veya cam yünü katmanlarını doldurarak iyi bir ses izolasyonu elde edilir. Bu metod özellikle gaz veya buhar türbinleri ile enerji üreten ve tüm benzeri tesislerde ses çınlamasını önlemek ve sesi emerek izolasyon sağlamak amacıyla idealdir. Panelin yüksek mukavemeti, yangına dayanım emniyeti ve dekoratif görünümü her koşulda uygulanması için tercih nedenidir.

### TKP (CASSETTE)



GAMA YTKP/H-D yük taşıyıcı kaset paneller galvaniz üstü boyalı sacdan üretilirler..

Yük taşıyıcı kaset paneller firmamızın kendine özgü üretim teknolojisine sahip mobil formlama makinesi ile şantiyede istenen boylara kadar üretilmektedir.

Şantiyede üretilen yük taşıyıcı kaset paneller 18.00mt ve gerekirse projenin öngöreceği boylara kadar yekpare üretilirler.

Yük taşıyıcı kaset paneller proje yük değerlerine uygun olarak çeşitli kalınlık(t) genişlik(b) ve kenar yüksekliğinde(h) üretilirler.Bakınız yük tabloları.

GAMA YTKP/H-D yük taşıyıcı kaset paneller çatı ve cephe sistemlerinin ana taşıyıcısı olarak direk çatı kiriş ve makaslarına veya kolonlara monte edilirler.Bu durumda çatıda aşık,cephede kuşak gibi ilave konstrüksiyonlara ihtiyaç duyulmaz.

Yük taşıyıcı kaset paneller gerek çatıda gerekse duvarda kullanıldıklarında mimari açıdan güzel bir görünüm sunar.

| Form     | Panel genişliği(b)<br>(mm) | Panel Yüksekliği (h)<br>(mm) | Kalınlık(t)<br>(mm) | Ağırlık<br>(kg/m <sup>2</sup> ) |
|----------|----------------------------|------------------------------|---------------------|---------------------------------|
| 60 /325  | 325                        | 60                           | 0.75 – 1.25m        | 8.89 – 15.23                    |
| 80 /600  | 600                        | 80                           | 0.90 – 1.25m        | 10.27 –13.70                    |
| 100 /330 | 330                        | 100                          | 0.75 – 1.25m        | 10.80 –18.00                    |
| 100 /600 | 600                        | 100                          | 0.90 – 1.25m        | 12.95 –18.00                    |
| 120 /500 | 500                        | 120                          | 0.90 – 1.25m        | 12.02 –16.71                    |
| 120 /600 | 600                        | 120                          | 0.90 – 1.25m        | 11.15 –15.48                    |
| 145 /600 | 600                        | 145                          | 0.90 – 1.25m        | 11.90 –16.52                    |



Kayseri şeker fabrikası



Novartis

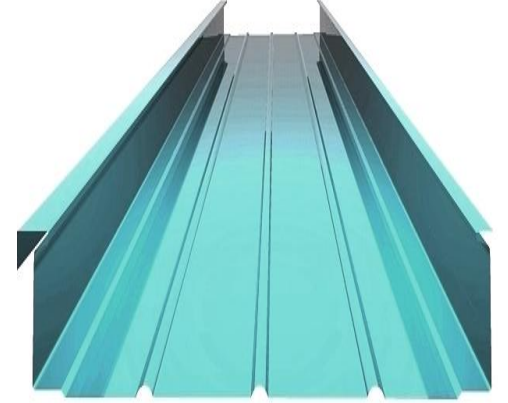
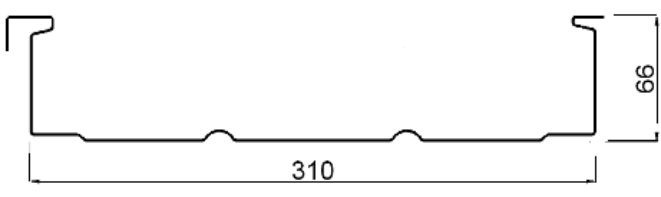
## **KENETLİ PANELLER**

Hafif olmaları nedeniyle kenetli çatı panelleri birçok kenar yüksekliği ve ende 100 mt yi geçen boylarda mobil formlama makineleri ile şantiyede üretilirler.Bu avantajlar hızlı montaj, geniş ve kompleks çatı ve cephe alanları kaplamak demektir. Geniş malzeme yelpazesi kullanılarak mimarlar ve projeciler hayallerindeki bina çatı ve cephelerini yaratabilirler. Kenet panel kesitleri ve yardımcı elemanları sadece naturel alüminyum, titanyum çinko ,bakır, paslanmaz ve alüminize sac kullanılarak değil aynı zamanda boyalı alüminyum,galvaniz , alüminize ve paslanmaz sac kullanılarak da üretilir.Mimari amaçlara uygun

yüksek vasıflı polyester ve PvdF boyanın tüm RAL renkleri mevcuttur.Gerek yeni bina gerekse eski binaların geleneksel veya yeni trendlere uygun yenileme projelerinde kenetli paneller konik ,kavisli,konik kavisli şekilleri ile binaların vazgeçilmez kaplama elemanlarıdır.Kenet paneller birbirine kenetle birleşmeye uygun tarzda kendini kanıtlamış kenar birleşim tasarımına sahiptir.Kenar birleşimi kaynaklanmaya uygun olarak tasarlanmış özel panelimiz boyuna birleşim noktalarında kaynaklanarak %0 çatı meğillerinde bile su geçirimsiz örtü yapma olanağı sağlar.Bu özel panel yüzeyi naturel veya boyalı olabilir.

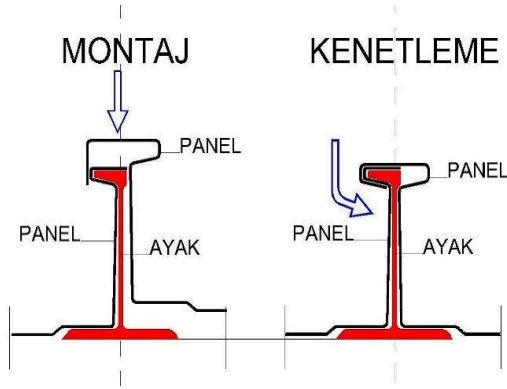


### KÇP 65/310-410



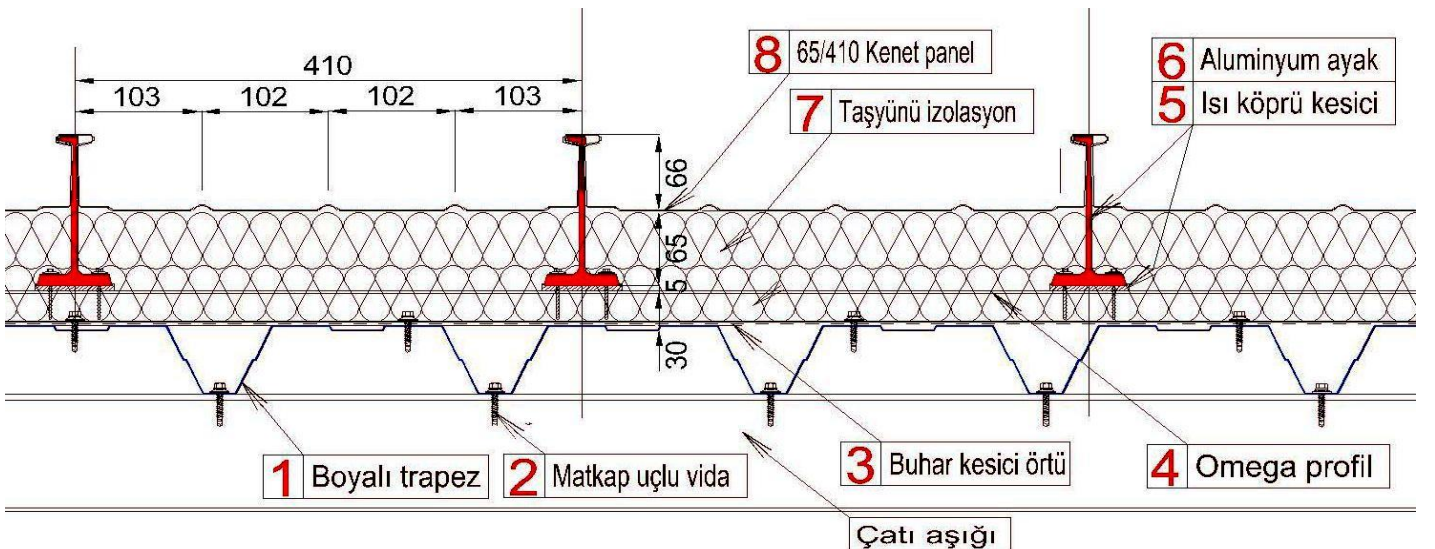
TİP-1

|                | Malzeme      | En (mm) | Kalınlık (mm) | Ağırlık (kg/m <sup>2</sup> ) |
|----------------|--------------|---------|---------------|------------------------------|
| Alüminyum      | EN 3003,3005 | 310     | 0.80 - 1.20   | 3.52 - 5.28                  |
|                |              | 410     | 0.80 - 1.20   | 2.65 - 3.96                  |
| Sac            | DIN 17162    | 310     | 0.60 - 0.80   | 7.80 - 10.38                 |
|                |              | 410     | 0.60 - 0.80   | 5.85 - 7.78                  |
| Paslanmaz sac  | SUS 304      | 310     | 0.50 - 0.70   | 6.33 - 8.86                  |
|                |              | 410     | 0.50 - 0.70   | 4.74 - 6.64                  |
| Bakır          | SE CU F 24   | 310     | 0.60 - 1.00   | 8.61 - 14.35                 |
|                |              | 410     | 0.60 - 1.00   | 6.45 - 10.76                 |
| Titanyum çinko | EN 50 1201   | 310     | 0.80 - 1.20   | 9.29 - 13.95                 |
|                |              | 410     | 0.80 - 1.20   | 6.96 - 10.45                 |



KENET BİRLEŞİM DETAYI

- GAMA KÇP kenetli paneller natürel ve boyalı alüminyumgalavaniz üstü boyalı sac,natürel ve boyalı paslanmaz sac,bakır ve titanyum çinkodan üretilir.
- Panel yüzey boyası istenilen renk ve desende pvdf, polyester boyalıdır. Panel eni mimari ve statik gerekçelere uygun 310 ,410 ve 510 mm üretilir.
- Şantiyede istenilen boyda proje gereklerine uygun üretilen kenetli çatı panelleri ile düşük meğillerde çatı kaplaması yapılır.
- Alüminyum veya paslanmaz sac tan üretilen ayaklar üzerine monte edilen paneller panel boyuna ek birleşim noktasındaki kanal vasıtasıyla metalin sonsuz genişlemelere izin verir.
- Panel boyuna birleşim noktası önce el kenedi ve akabinde robot ile birleştirilir.
- Panel yüzeyi mimari tercihlere uygun boyuna nervürlü TİP-1 veya enine nervürlü desenli üretilir.



TİPİK İZOLELİ ÇATI SİSTEM KESİTİ



DMS Gebze

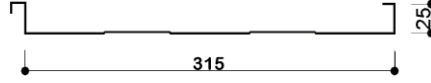
## **KENETLİ PANELLER**

Kenetli çatı panelleri naturel veya gofrajlı alüminyum, titanyum çinko, bakır alüminize ve paslanmaz sac ile boyalı alüminyum, paslanmaz, galvaniz ve alüminize sac'tan üretilir. Paneller şantiyede firmamıza ait mobil formlama makineleri ile formlanır. Böylece boy kısıtlaması olmadan istenen boyda proje ölçülerine uygun imalat ve montaj yapılır. Üretimimiz olan 50 mm ve daha yüksek hadveli paneller ile %1.5 meğillere kadar su sızdırmaz çatı örtüsü yapmak mümkündür. Kenetlenmeye uygun forma sahip paneller çatı tabanına gizli

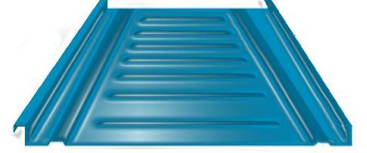
vidalı hareketli klipler kullanılarak monte edilirler. Geniş üretim yelpazemizdeki panellerimiz mimari konseptlere uygun olarak istenilen endeye üretilirler. 60 ve 160 mm hadve yüksekliğine sahip panellerimizin yük taşıma kapasiteleri yüksek olduğundan izolesiz tek kat çatı kaplamasında başarı ile kullanılmaktadır. Kenar birleşimleri özel olarak tasarlanmış kaynakla birleştirilen paslanmaz sac ve alüminyumdan mamul panellerimiz kullanılarak %0 meğillerde çatı kaplaması yapmak mümkündür. Bu özel panel boyalı da olabilir.



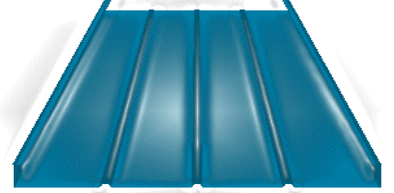
### KSD 25/315



|                | Malzeme      | En (mm) | Kalınlık (mm) | Ağırlık Kg/m <sup>2</sup> |
|----------------|--------------|---------|---------------|---------------------------|
| Alüminyum      | EN 3003,3005 | 365     | 0.70 - 1.00   | 2.58 - 3.70               |
|                |              | 465     | 0.70 - 1.00   | 2.44 - 3.48               |
| Sac            | DIN 17162    | 365     | 0.50 - 0.60   | 5.43 - 6.50               |
|                |              | 465     | 0.50 - 0.60   | 5.22 - 6.15               |
| Paslanmaz sac  | SUS 304      | 365     | 0.40 - 0.50   | 4.40 - 5.49               |
|                |              | 465     | 0.40 - 0.50   | 3.66 - 4.56               |
| Bakır          | SE CU F 24   | 365     | 0.50 - 0.60   | 6.10 - 7.32               |
|                |              | 465     | 0.50 - 0.60   | 7.35 - 8.80               |
| Titanyum çinko | EN 50 1201   | 365     | 0.50 - 0.80   | 4.90 - 7.81               |
|                |              | 465     | 0.50 - 0.60   | 5.88 - 9.37               |

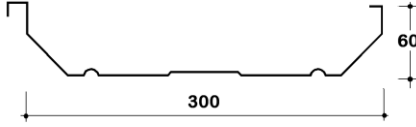


TİP-1



TİP-2

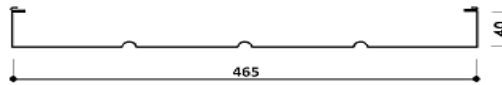
### TCP 60/300



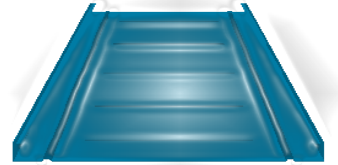
|               | Malzeme      | En (mm) | Kalınlık (mm) | Ağırlık (kg/m <sup>2</sup> ) |
|---------------|--------------|---------|---------------|------------------------------|
| Alüminyum     | EN 3003,3005 | 365     | 0.70 - 1.00   | 2.58 - 3.70                  |
|               |              | 465     | 0.70 - 1.00   | 2.44 - 3.48                  |
| Sac           | DIN 17162    | 365     | 0.50 - 0.60   | 5.43 - 6.50                  |
|               |              | 465     | 0.50 - 0.60   | 5.22 - 6.15                  |
| Paslanmaz sac | SUS 304      | 365     | 0.40 - 0.50   | 4.40 - 5.49                  |
|               |              | 465     | 0.40 - 0.50   | 3.66 - 4.56                  |



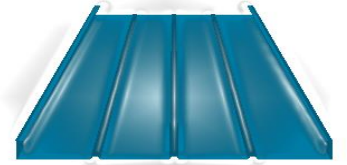
### KKP 40/465



|                | Malzeme      | En (mm) | Kalınlık (mm) | Ağırlık (mm) |
|----------------|--------------|---------|---------------|--------------|
| Alüminyum      | EN 3003,3005 | 365     | 0.70 - 1.00   | 2.58 - 3.70  |
|                |              | 465     | 0.70 - 1.00   | 2.44 - 3.48  |
| Sac            | DIN 17162    | 365     | 0.50 - 0.60   | 5.43 - 6.50  |
|                |              | 465     | 0.50 - 0.60   | 5.22 - 6.15  |
| Paslanmaz sac  | SUS 304      | 365     | 0.40 - 0.50   | 4.40 - 5.49  |
|                |              | 465     | 0.40 - 0.50   | 3.66 - 4.56  |
| Bakır          | SE CU F 24   | 365     | 0.50 - 0.60   | 6.10 - 7.32  |
|                |              | 465     | 0.50 - 0.60   | 7.35 - 8.80  |
| Titanyum çinko | EN 50 1201   | 365     | 0.50 - 0.80   | 4.90 - 7.81  |
|                |              | 465     | 0.50 - 0.60   | 5.88 - 9.37  |



TYPE-1



TYPE-2

KKP boyuna birleşim noktalarında kaynakla birleştirilebilen özel bir paneldir. Bu amaçla geliştirilmiş robotla birbirlerine kaynakla birleştirilen paneller tamamen su sızdırmaz örtü meydana getirirler. Paneller aynı zamanda boyalı metallere de üretilir. Kenar birleşim dizaynı nedeniyle kaynakla birleştirme esnasında boyaya herhangi bir zarar gelmez. Kaynakla birleşimden sonra sürekli kapak mekanik olarak yine robotla panel birleşim noktalarına kenetlenerek kitlenir. Daha fazla bilgi için firmamıza müracaatla ilgili teknik föyden bilgi edinebilirsiniz

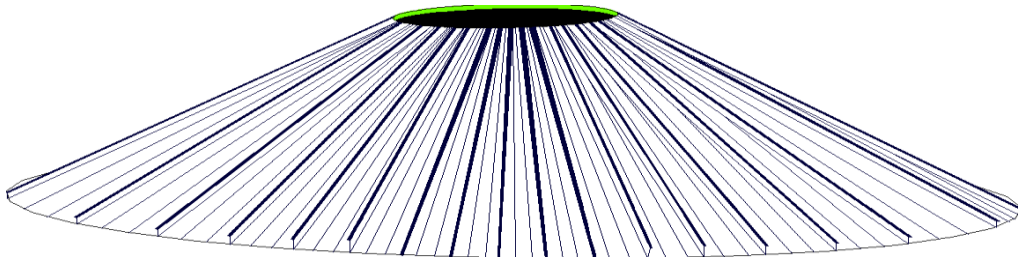


Ekaterinburg

## KONİK VE KAVİSLİ PANELLER

Günün mimarları mimari hayalleri için özel panellere sahip olmak isterler. Küresel, yarıküresel ve elipsoid şekillerdeki çatı formları konik, kavisli ve konik kavisli kesite sahip panellerle kolaylıkla kaplanabilir. GAMA panelleri istenen yarıçapta ve koniklikte üretilirler. Panel formu, kullanılan malzeme ve kalınlığına bağlı olarak 20

metre ve üzerindeki yarıçaplı çatılarda paneller ağırlıkları ile kendiliğinden çatı şeklini alırlar. Daha küçük yarıçaplar için paneller kavislendirme makinesi ile şekillendirilirler. Bu method panellerin yüzey deformasyonuna uğramasını engeller ve aynı zamanda proje yarıçapında bükülmesini sağlar.





### KAVİSLENDİRME TABLOSU

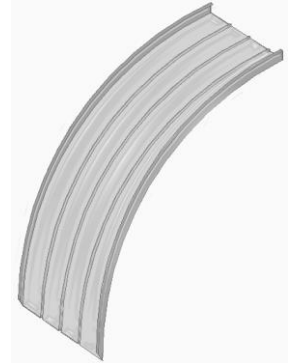
| Form       | Malzeme        | Kalınlık (mm) | Min.kavis yarıçapı (mm) |
|------------|----------------|---------------|-------------------------|
| KSD 25/315 | Aluminyum      | 0.50 – 0.80   | 600                     |
| KÇP 65/310 | Aluminyum      | 0.80 – 1.20   | 2000                    |
| KÇP 65/410 | Aluminyum      | 0.80 – 1.20   | 1500                    |
| KSD 25/315 | Sac            | 0.50 – 0.65   | 800                     |
| KÇP 65/310 | Sac            | 0.60 – 0.80   | 4000                    |
| KÇP 65/410 | Sac            | 0.60 – 0.80   | 4000                    |
| KSD 25/315 | Paslanmaz sac  | 0.40 – 0.50   | 600                     |
| KÇP 65/310 | Paslanmaz sac  | 0.50 – 0.70   | 4000                    |
| KÇP 65/410 | Paslanmaz sac  | 0.50 – 0.70   | 4000                    |
| KSD 25/315 | Bakır          | 0.50 – 0.5    | 600                     |
| KÇP 65/310 | Bakır          | 0.50 – 0.80   | 1200                    |
| KÇP 65/410 | Bakır          | 0.50 – 0.80   | 1200                    |
| KSD 25/315 | Titanyum çinko | 0.50 – 0.70   | 600                     |
| KÇP 65/310 | Titanyum çinko | 0.80 – 1.20   | 1200                    |
| KÇP 65/410 | Titanyum çinko | 0.50 – 1.20   | 1200                    |



**KONİK PANEL**



**KONİK KAVİSLİ PANEL**



**KAVİSLİ PANEL**

Paneller mimari ve proje konseptlerine uygun konik,kavisli ve konik kavisli olarak üretilirler..





DMS Gebze

## CEPHE VE ÇATI PANELLERİ

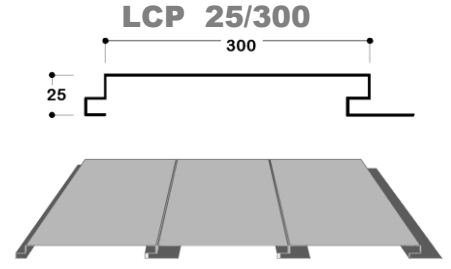
GAMA cephelerde yenileme ve yeniden oluşturma konularında çözümler sunmaktadır. Çeşitli panel formları ve ölçüleri ile düşey veya yatay yönde cephe kaplaması yapmak mümkündür. Bazı panel şekilleri için firmamızın imalat tekniği terzi tarzı özel panel üretimine de imkan verir. GAMA cephe kaplama profil ve aksesuarları metal cepheler için geniş bir imalat yelpazesi sunar. Panellerimiz gerek küçük gerekse büyük kaplama alanları için hem çeşitlilik hem de ekonomi yaratır. Profillerimiz

basitleştirilmiş ,dekoratif ve temiz mimari görünümlü cephelerin yapımını mümkün kılar. Renkler, şekiller ve de değişik malzemelerden üretilen panellerin düşey , yatay ve diyagonal dönebilmeleri mimarlar ve projecilere çok çeşitli opsiyonlar sunar. Cephe panellerimize ilave olarak bazı profillerimiz çatı kaplaması ve de yük taşıyıcı örtü olarak kullanılırlar. Konvansiyonel şekillerdeki panellerimiz ise projecilere değişik yapılar için değişik tarzlarda kullanıma imkanı da verir.



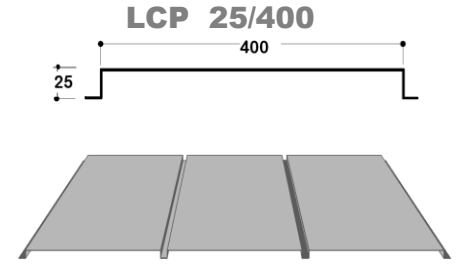
### CEPHE-TAVAN PANELİ

|                | Malzeme      | En (mm) | Kalınlık (mm) | Ağırlık (kg/m <sup>2</sup> ) |
|----------------|--------------|---------|---------------|------------------------------|
| Alüminyum      | EN 3003,3005 | 300     | 0.80 - 1.20   | 2.90 - 4.35                  |
|                |              | 400     | 0.80 - 1.20   | 2.72 - 4.08                  |
| Sac            | DIN 17162    | 300     | 0.80 - 1.00   | 8.75-10.95                   |
|                |              | 400     | 0.80 -1.00    | 8.20-10.25                   |
| Titanyum çinko | EN 50 1201   | 300     | 0.80 -1.20    | 7.68-11.52                   |
|                |              | 400     | 0.80 - 1.20   | 7.20-10.80                   |



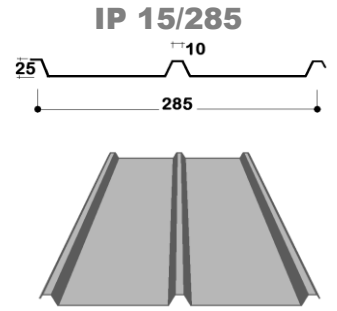
### CEPHE-TAVAN PANELİ

|                | Malzeme      | En (mm) | Kalınlık (mm) | Ağırlık (kg/m <sup>2</sup> ) |
|----------------|--------------|---------|---------------|------------------------------|
| Alüminyum      | EN 3003,3005 | 300     | 0.80 - 1.20   | 2.90 - 4.35                  |
|                |              | 400     | 0.80 - 1.20   | 2.72 - 4.08                  |
| Sac            | DIN 17162    | 300     | 0.70 - 1.00   | 7.70 -11.00                  |
|                |              | 400     | 0.70 -1.00    | 7.22 -10.31                  |
| Titanyum çinko | EN 50 1201   | 300     | 0.70 -1.00    | 6.72 - 9.60                  |
|                |              | 400     | 0.70 - 1.00   | 6.30 - 9.00                  |



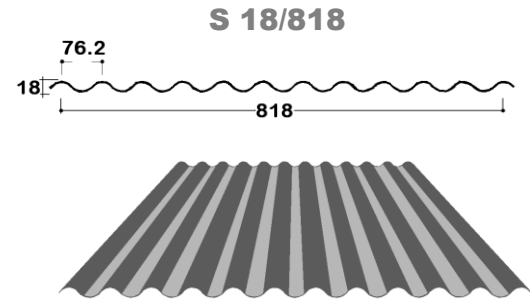
### CEPHE-TAVAN PANELİ

|                | Malzeme      | En (mm) | Kalınlık (mm) | Ağırlık (kg/m <sup>2</sup> ) |
|----------------|--------------|---------|---------------|------------------------------|
| Alüminyum      | EN 3003,3005 | 285     | 0.50 - 0.70   | 1.59 - 2.22                  |
| Sac            | DIN 17162    | 285     | 0.50 - 0.70   | 4.82 - 6.75                  |
| Titanyum çinko | EN 50 1201   | 285     | 0.50 - 0.70   | 4.20 - 5.89                  |



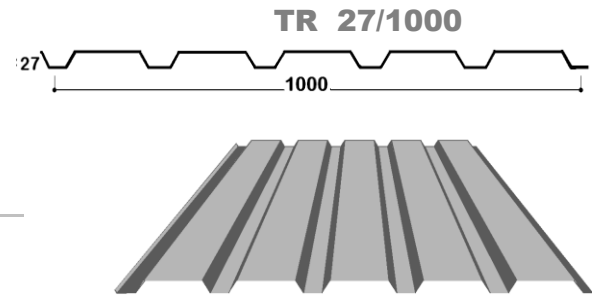
### CEPHE PANELİ

|           | Malzeme      | En (mm) | Kalınlık (mm) | Ağırlık (kg/m <sup>2</sup> ) |
|-----------|--------------|---------|---------------|------------------------------|
| Alüminyum | EN 3003,3005 | 1000    | 0.50 - 1.20   | 1.66 - 3.32                  |
| Sac       | DIN 17162    | 1000    | 0.50 - 1.00   | 6.05 -12.10                  |



### CEPHE PANELİ

|           | Malzeme      | En (mm) | Kalınlık (mm) | Ağırlık (kg/m <sup>2</sup> ) |
|-----------|--------------|---------|---------------|------------------------------|
| Alüminyum | EN 3003,3005 | 1000    | 0.50 - 1.20   | 2.58 - 3.70                  |
| Sac       | DIN 17162    | 1000    | 0.50 - 1.00   | 4.95 - 9.90                  |





BAT British American Tobacco

## CEPHE VE ÇATI PANELLERİ

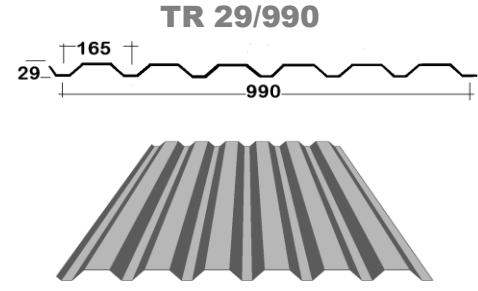
Trapez ve oluklu sinus tarzında şekillendirilmiş profiller ile buna bağlı farklı formlar gerek endüstriyel gerekse konvansiyonel yapılarda varlıklarını kabul ettirmişlerdir. Böylece mimarinin değişmez yapı elemanları olmuşlardır. Yüksek mukavemetleri ve stabiliteyi trapez ve oluklu sinus levhaları vazgeçilemez kılmıştır. Boyalı soğuk şekillendirilmiş saç profiller cepheler için geniş bir kullanım alanı sunar. Kaplamalarda dış hava şartlarına ve ultra viole ışınlarına dayanım istendiğinde polyester veya PvdF boya tavsiye ediyoruz. Metalik renkler yüzeye gelen ışık miktarı ve bakış açısına göre renk değiştirirler.

Bu tarz boyaları geniş alanlarda temiz ve optik görüntü vermeleri ve popüler olmalarından dolayı kutluyoruz. Malzeme kalınlığı, profil şekli ve malzeme cinsi kullanılacak yere, statik mukavemet ve mimari amaçlara uygun olarak seçilir. Bütün formların alüminyum, bakır, titanyum çinko, paslanmaz, galvanizli ve alüminize saçlar ile seçilen malzemeye göre yüzeyleri gofrajlı, boyalı veya satine edilmiş olarak imali mümkündür. Ürünlerimiz ile mimarlara, projecilere ve müşterilerimize geniş seçme imkanları sunmaktayız.



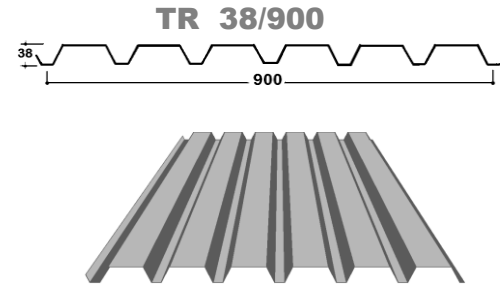
### CEPHE ÇATI PANELİ

|               | Malzeme      | En (mm) | Kalınlık (mm) | Ağırlık (kg/m <sup>2</sup> ) |
|---------------|--------------|---------|---------------|------------------------------|
| Alüminyum Sac | EN 3003,3005 | 990     | 0.50 - 1.20   | 1.65 - 3.96                  |
|               | DIN 17162    | 990     | 0.50 - 1.00   | 5.00 - 10.00                 |



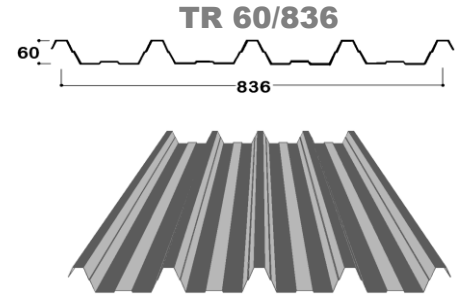
### CEPHE ÇATI PANELİ

|               | Malzeme      | En (mm) | Kalınlık (mm) | Ağırlık (kg/m <sup>2</sup> ) |
|---------------|--------------|---------|---------------|------------------------------|
| Alüminyum Sac | EN 3003,3005 | 900     | 0.50 - 1.20   | 1.82 - 4.36                  |
|               | DIN 17162    | 900     | 0.50 - 1.00   | 5.50 - 11.00                 |



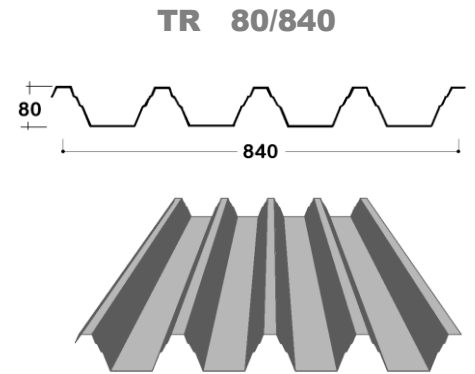
### ÇATI PANELİ

|               | Malzeme      | En (mm) | Kalınlık (mm) | Ağırlık (kg/m <sup>2</sup> ) |
|---------------|--------------|---------|---------------|------------------------------|
| Alüminyum Sac | EN 3003,3005 | 836     | 0.50 - 1.20   | 1.95 - 4.68                  |
|               | DIN 17162    | 836     | 0.50 - 1.00   | 5.92 - 11.84                 |



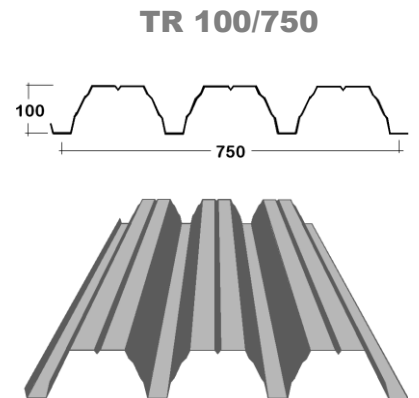
### ÇATI PANELİ

|               | Malzeme      | En (mm) | Kalınlık (mm) | Ağırlık (kg/m <sup>2</sup> ) |
|---------------|--------------|---------|---------------|------------------------------|
| Alüminyum Sac | EN 3003,3005 | 840     | 0.50 - 1.20   | 2.08 - 4.99                  |
|               | DIN 17162    | 840     | 0.50 - 0.70   | 6.12 - 8.56                  |



### ÇATI PANELİ

|               | Malzeme      | En (mm) | Kalınlık (mm) | Ağırlık (kg/m <sup>2</sup> ) |
|---------------|--------------|---------|---------------|------------------------------|
| Alüminyum Sac | EN 3003,3005 | 750     | 1.00 - 1.50   | 4.35 - 6.55                  |
|               | DIN 17162    | 750     | 0.80 - 1.50   | 10.40 - 15.60                |





 **gama**  
Çatı Sistemleri