

DELTA

Boyali Sac Yapi Elemanlari Imalat Sanayii ve Ticaret Limited Sirketi



DELTA SİSTEMLERİ

Firma,ürünler ve servis

DELTA 1991 senesinde kurularak çatı ve cephe kaplama malzemeleri üretim ve tatbikatına başlamıştır. DELTA 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. DELTA 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 sac'tan üretilir. DELTA 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 sac'tan 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 sac'tan üretilir. DELTA 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



İçindekiler

Firma, ürünler ve servis

Sayfa 2 - 3

Yük taşıyıcı kaset panel

Sayfa 4 - 5

Kenetli paneller

Sayfa 6 - 9

Konik ve kavisli paneller

Sayfa 10-11

Cephe ve çatı panelleri

Sayfa 12-15



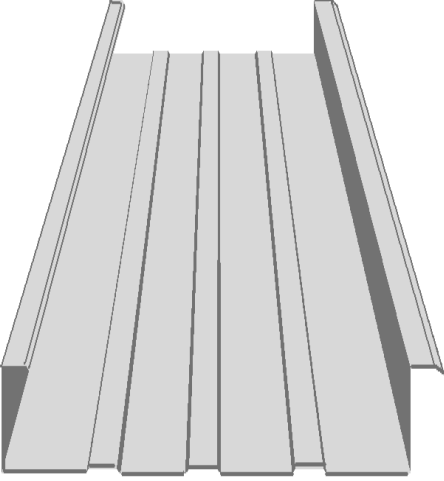
Schenne GmbH

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 DELTA 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)



DELTA YTKP/H-D yük taşıyıcı kaset paneller galvaniz üstü boyalı saçtan 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.

DELTA 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) (mm)	Panel Yüksekliği (h) (mm)	Kalınlık(t) (mm)	Ağırlık (kg/m2)
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



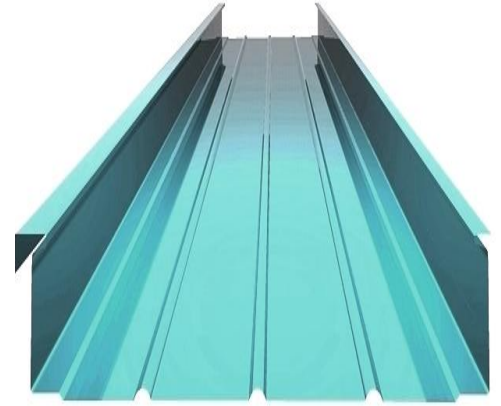
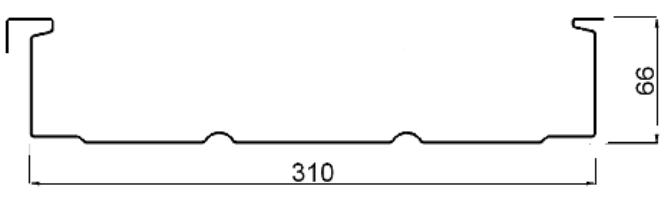
Novartis

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,galaniz , alüminize ve paslanmaz sac kullanılarak da üretilir.Mimari amaçlara uygun

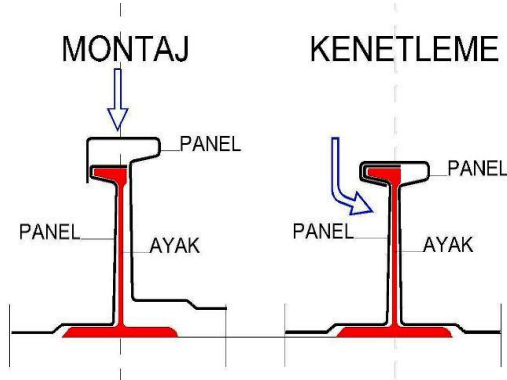
yüksek vasıflı polyester ve Pvd boyanın tüm RAL renkleri mevcuttur.Gerek yeni bina gerekse eski binaların geleneksel veya yeni trendlere uygun yenileme projelerinde kenetli paneller konik ,kavisli,konik kavisli şekilleri ile binaların vazgeçilmez kaplama elemanlarıdır.Kenet paneller birbirine kenetle 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



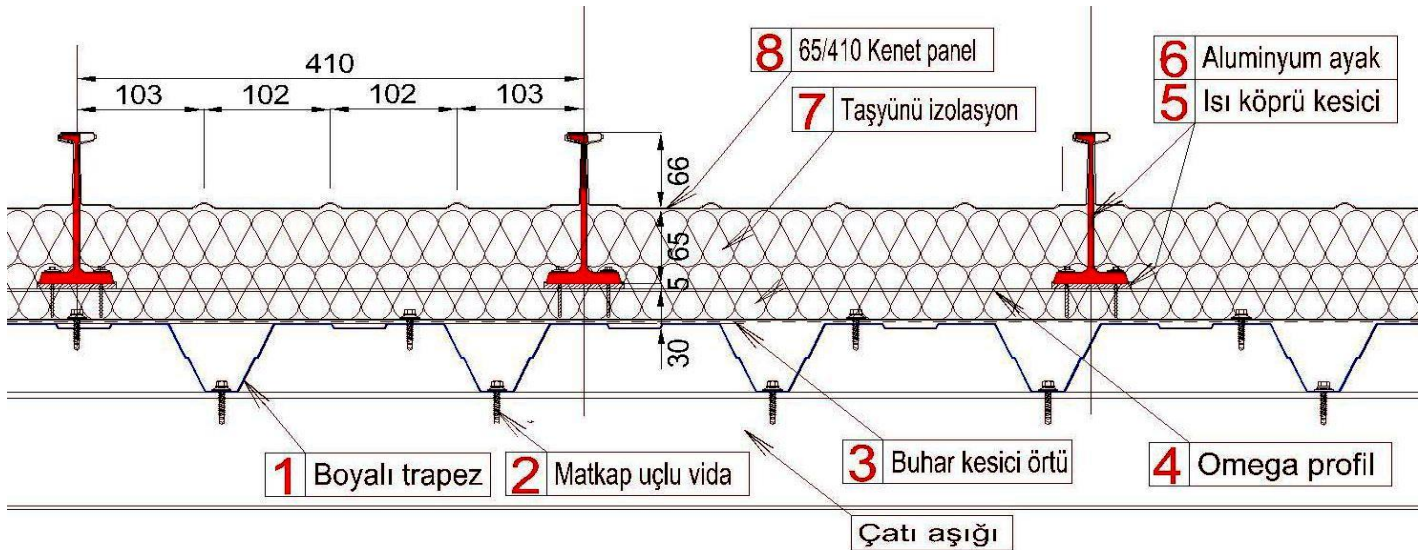
TİP-1

Malzeme		En (mm)	Kalınlık (mm)	Ağırlık (kg/m ²)
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

- DELTA KÇP kenetli paneller natürel ve boyalı alüminyum, galvaniz 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 genleşmelere 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



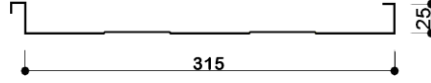
DMS Gebze

KENETLİ PANELLER

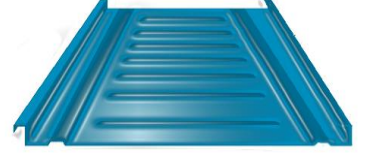
Kenetli çatı panelleri naturel veya gofrajlı alüminyum, titanyum çinko, bakır alüminize ve paslanmaz sac ile boyalı alüminyum, paslanmaz, galavaniz ve alüminize sac'tan üretilir. Paneller şantiyede firmamıza ait mobil formlama makineleri ile formlanır. Böylece boy kısıtlaması olmadan istenen boyda proje 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 klipsler 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.

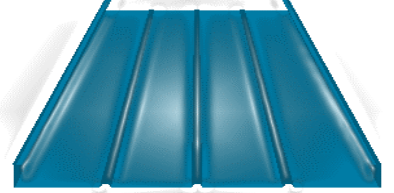
KSD 25/315



	Malzeme	En (mm)	Kalınlık (mm)	Ağırlık (kg/m ²)
Aluminyum	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

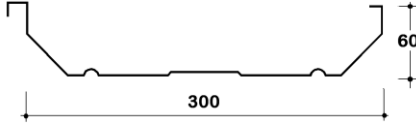


TİP-1



TİP-2

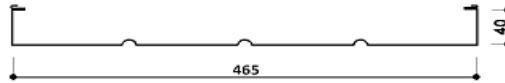
TCP 60/300



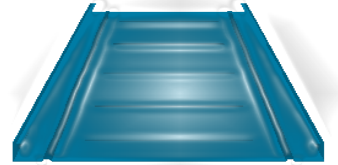
	Malzeme	En (mm)	Kalınlık (mm)	Ağırlık (kg/m ²)
Aluminyum	EN 3003,3005	365	0.70 - 1.00	2.58 - 3.70
		465	0.70 - 1.00	2.44 - 3.48
Sac	DIN 17162	365	0.50 - 0.60	5.43 - 6.50
		465	0.50 - 0.60	5.22 - 6.15
Paslanmaz sac	SUS 304	365	0.40 - 0.50	4.40 - 5.49
		465	0.40 - 0.50	3.66 - 4.56



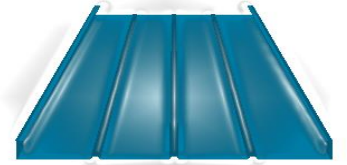
KKP 40/465



	Malzeme	En (mm)	Kalınlık (mm)	Ağırlık (mm)
Aluminyum	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 gene robotla panel birleşim noktalarına kenetlenerek kitlenir. Daha fazla bilgi için firmamıza müracaatla ilgili teknik föyden bilgi edinebilirsiniz

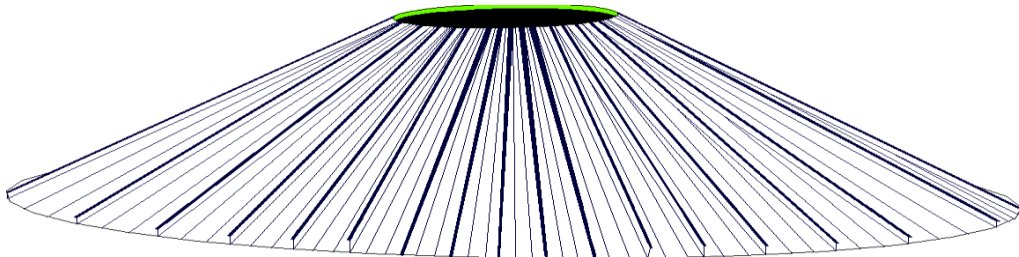


Ekaterinburg

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. DELTA 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

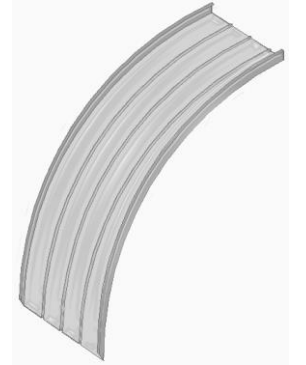
Form	Malzeme	Kalınlık (mm)	Min.kavis yarıçapı (mm)
KSD 25/315	Aluminyum	0.50 – 0.80	600
KÇP 65/310	Aluminyum	0.80 – 1.20	2000
KÇP 65/410	Aluminyum	0.80 – 1.20	1500
KSD 25/315	Sac	0.50 – 0.65	800
KÇP 65/310	Sac	0.60 – 0.80	4000
KÇP 65/410	Sac	0.60 – 0.80	4000
KSD 25/315	Paslanmaz sac	0.40 – 0.50	600
KÇP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

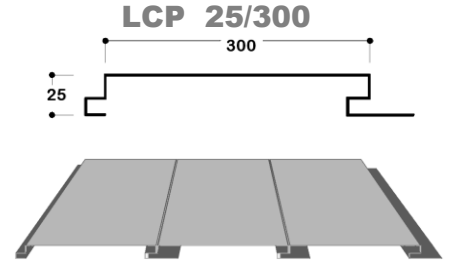
CEPHE VE ÇATI PANELLERİ

DELTA 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. DELTA 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 kullanılma imkanı da verir.

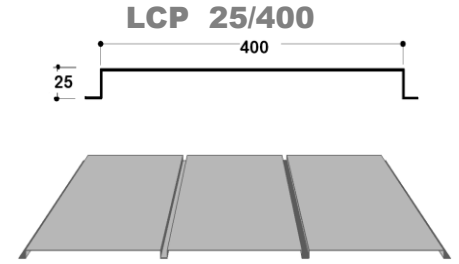
CEPHE-TAVAN PANELİ

	Malzeme	En (mm)	Kalınlık (mm)	Ağırlık (kg/m ²)
Aluminyum	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



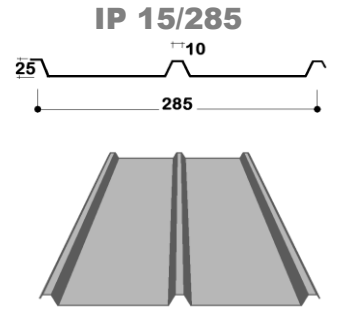
CEPHE-TAVAN PANELİ

	Malzeme	En (mm)	Kalınlık (mm)	Ağırlık (kg/m ²)
Aluminyum	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



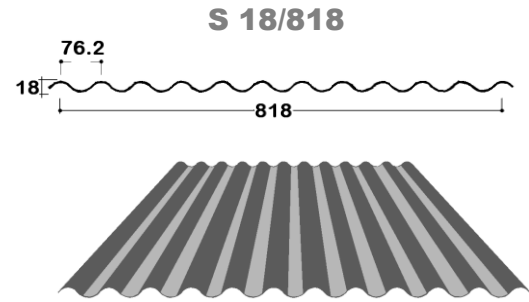
CEPHE-TAVAN PANELİ

	Malzeme	En (mm)	Kalınlık (mm)	Ağırlık (kg/m ²)
Aluminyum	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



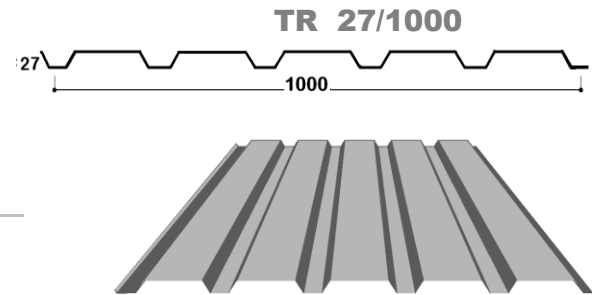
CEPHE PANELİ

	Malzeme	En (mm)	Kalınlık (mm)	Ağırlık (kg/m ²)
Aluminyum	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 ²)
Aluminyum	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

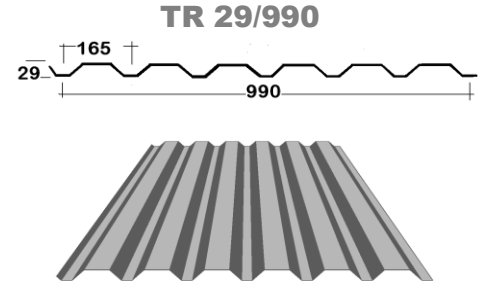
CEPHE VE ÇATI PANELLERİ

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 stabiliteleri 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.

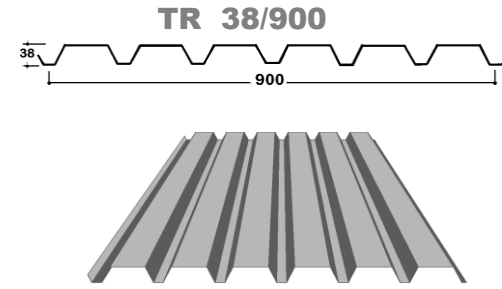
CEPHE ÇATI PANELİ

	Malzeme	En (mm)	Kalınlık (mm)	Ağırlık (kg/m ²)
Aluminyum Sac	EN 3003,3005	990	0.50- 1.20	1.65 – 3.96
	DIN 17162	990	0.50 -1.00	5.00- 10.00



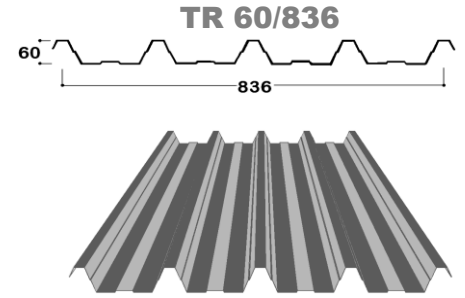
CEPHE ÇATI PANELİ

	Malzeme	En (mm)	Kalınlık (mm)	Ağırlık (kg/m ²)
Aluminyum Sac	EN 3003,3005	900	0.50 – 1.20	1.82 – 4.36
	DIN 17162	900	0.50 - 1.00	5.50-11.00



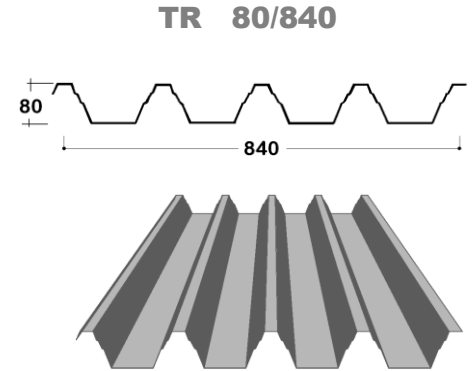
ÇATI PANELİ

	Malzeme	En (mm)	Kalınlık (mm)	Ağırlık (kg/m ²)
Aluminyum Sac	EN 3003,3005	836	0.50 – 1.20	1.95 - 4.68
	DIN 17162	836	0.50 - 1.00	5.92-11.84



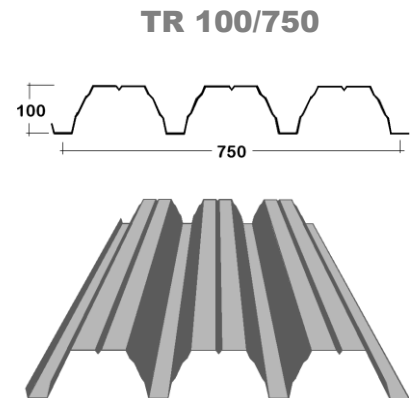
ÇATI PANELİ

	Malzeme	En (mm)	Kalınlık (mm)	Ağırlık (kg/m ²)
Aluminyum 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 ²)
Aluminyum Sac	EN 3003,3005	750	1.00 – 1.50	4.35 – 6.55
	DIN 17162	750	0.80 - 1.50	10.40 –15.60





Izmir : 1201 /1 sokak No:4 P-20 Temsil Plaza Yenisehir Tel:+90-2324589431
Ankara :Guniz sokak No: 29/9 Kavaklidere Tel :+90-3124672963
www.deltayapiyelemanlari.com.tr e-mail: info@deltayapiyelemanlari3com.tr