



CEPHE MÜHENDİSLİK A.Ş

www.wawcm.com.tr



GİYDİRME CEPHENİN TARİHÇESİ

Mimari yapılaşma süreci, tarihsel süreç içinde insan gelişimine paralel bir gelişim göstermiş, günün teknolojik getirileri kullanılarak, her dönem kendi içinde yeni bir uygulama tekniği, yeni bir malzeme, yeni bir sistem arayışı içine girmiştir. Mimarinin değişim süreci içinde günümüz mimarlığına gelinceye kadar, bu gelişim ve değişimden en çok etkilenen öğelerden biri de yapıların dış cepheleri olmuştur. Le Corbusier mimarlığın tarihi için: "Bu, pencerenin mücadelesinin öyküsüdür" diye bir tanımlama yapmıştır. 20. yüzyıl mimarisi, bu düşünceyi onaylarcasına, bina cephelerinde opak yüzey oranlarının azalması ve saydam yüzeylerin genişlediği yeni mimari akımlar ve yeni cephelerle karşımıza çıkmaktadır. Endüstri Devrimi ile ortaya çıkan üretim ve mühendislik alanlarındaki buluşlar sayesinde gelişen yapım sistemleri sonucu, bina cephelerinde daha özgür pencere boşluklarının açılmasına olanak sağlanmış, böylece pencerelerden beklenen işlevler de boyut değiştirmiştir. Her alanda olduğu gibi yapı sektöründe de teknolojik gelişmeler sürekli bir aşama kaydetmektedir. İnşaat malzemeleri ve bina yapım tekniklerindeki gelişmeler, cephe yapım sistemleri üzerinde de etkili olmuş ve giydirme cephe kavramının ortaya çıkmasına neden olmuştur. Bu çalışmada giydirme cephe sistemlerinin tanımı yapılarak, tarihsel süreç içinde geçirdikleri evreler belirtilmekte ve giydirme cephe türleri açıklanmaktadır.

Giydirmen cephe sisteminin tarihçesine bakıldığında, dünyadaki ilk asma giydirmen cephe uygulamasının, 1820 yılında Philadelphia'da iki katlı bir banka binasının cephesinde yapılmış olduğu görülmektedir. Giydirmen cephe konseptinin ortaya çıkmasına neden olan çelik konstrüksiyonlu ilk gökdelen ise, 1883 yılında inşa edilen Chicago'daki Home Insurance binasıdır.

İlk cam patenti, 1904 yılında Belçika'da alınmıştır. Bu gelişimle birlikte, camın metallerle birlikte kullanımı yaygınlaşmaya başlamıştır. Engelsiz şekilde, tamamen şeffaf olarak tasarlanan ilk cephe tasarımı, 1922 yılında Mies Van Der Rohe' un eskizlerinde ortaya çıkmıştır. Bu fikrin teoriden pratiğe dönüşmesinde en önemli gelişme, camın strüktürel dayanımının artırılması yani temperlenmesidir ki, bu işlem 1928 yıllarında Fransa'da keşfedilmiştir. Cam plakaların, herhangi bir çerçeve kullanılmadan çeşitli tasarımlarda yan yana getirilerek kullanılabilmesi, mimarlara çok büyük tasarım alternatifleri getirmiştir.

Günümüzde "strüktürel silikon cephe" sisteminin esasını oluşturan bu anlamdaki ilk uygulamalar, "patch fitting" adı verilen elemanlar kullanılarak yapılmıştır. Bu aşamadan itibaren giydirmen cephe sistemlerinin gelişim süreci, camların arkasındaki strüktürün daha hafif görünmesi ya da mümkünse hiç fark edilmemesi için yapılacak çalışmaların başlatılmasıyla devam etmiştir. Zaman içinde, düşey ve yatay bağlantıları ortadan kaldırabilmek amacıyla, cam firmaları tarafından çeşitli sistemler geliştirilmiştir.

Türkiye'de ilk giydirmen uygulamalarından biri, 1959 yılında Enver Tokay ve İlhan Tayman tarafından Ankara'da yapılan Kızılay İşhanı'dır.

Yapılarda gerekli olan konfor koşullarının oluşturulmasında, ışık, renk, ses, ısı, nem, güneş ışıınımı gibi fiziki etkenler önemli ölçüde etkili olmaktadır. Yaşanan mekanlarda, insan etkisi dışında gerçekleşen bu fiziksel etkenler, insanların yaşam şekilleri, işlevleri, fiziksel ve psikolojik ihtiyaçları göz önüne alınmalı ve gereken uygun ortamlar sağlanmalıdır. Yapı içinde oluşturulması gerekli olan görsel, işitsel, ısısal ve benzeri konfor koşullarının elde edilmesinde yapı kabuğunun biçimlenişi çok önemlidir. Kabukta kullanılacak elemanlar, bunların kesitleri, detaylandırılması konusunda gereken hassasiyetin gösterilmesi zorunlu olmaktadır. Her geçen gün gelişen giydirmen cephe teknolojisi sayesinde, uygun sistem ve uygun malzeme seçimi ile uygun detaylandırmalar sayesinde, bu sistemlerden beklenen her türlü konfor koşulunu yerine getirmek mümkün olmaktadır.



CEPHE MÜHENDİSLİK A.Ş

www.wawcm.com.tr

HAKKIMIZDA.....	5
ŞİRKET PROFİLİ.....	7
HİZMETLERİMİZ.....	9
SİLİKON GİYDİRME CEPHELER.....	11
KAPAKLI GİYDİRME CEPHELER.....	13
SKYLIGHT CEPHE SİSTEMLERİ.....	15
KOMPAKT LAMİNAT CEPHELER.....	17
ALÜMİNYUM KOMPOZİT CEPHELER.....	19
FIBERCEMENT CEPHE SİSTEMLERİ.....	21
SINTERFLEX CEPHE SİSTEMLERİ.....	23
SERAMİK CEPHE SİSTEMLERİ.....	25
MESH PANELLER.....	27
GÜNEŞ KIRICI PANELLER.....	29
ALÜMİNYUM DOĞRAMALAR.....	31
TERRACOTA CEPHE SİSTEMLERİ.....	33
REFERANSLARIMIZ.....	35



HAKKIMIZDA



CEPHE MÜHENDİSLİK A.Ş

www.wawcm.com.tr

2003 yılından bu yana, “İşimiz, Aynamızdır” ilkemiz, gelişmiş alt yapı ve yetişmiş personelimiz ile sizin için gerekli hizmetleri, uluslararası kabul görmüş teknikleri kullanarak, profesyonel bir anlayışla sunmaktan mutluluk duyarız.

Şirket kültürümüz; müşteri memnuniyeti, doğruluk, güven ve kalitede süreklilik üzerine kurulmuştur.

Vizyonumuz; Cephe Mühendislik alanında, en gelişmiş teknolojiyi ve öz sermayemizi kullanarak, kaliteli, özgün, estetik ve ekonomik çözümler üreterek, rekabetin yoğun olduğu bir pazarın lider firması olmaktır.



ŞİRKET PROFİLİ



CEPHE MÜHENDİSLİK A.Ş

www.wawcm.com.tr

- Sektörde gelişen teknolojileri takip edip uluslar arası standartlarda kaliteli ve daha sağlıklı yaşam alanları için projeler üretmek
- Projelere özgü çözümler geliştirerek yenilikçi ve yaratıcı sonuçlara ulaşmak
- Hizmet kalitesini sürekli arttırarak büyümek, en büyük yatırım insan mutluluğudur inancı ile hareket etmek
- Güven dürüstlük ve sosyal sorumluluk prensiplerine daima sahip çıkarak, bunu önceliğimiz haline getirmek
- Müşteri bağlılığına verdiğimiz önemle sorumluluğumuzdaki işleri zamanında tamamlayarak kullanıcının memnuniyetine sunmak temel önceliğimizdir.



HİZMETLERİMİZ



CEPHE MÜHENDİSLİK A.Ş

www.wawcm.com.tr

- Silikonlu Cephe Sistemleri
- Kapaklı Cam Cephe Sistemleri
- Skylight
- Kompakt Laminat Cephe Sistemleri
- Alüminyum Kompozit Kaplama Sistemleri
- Terracotta Cephe Kaplama Sistemleri
- Mesh Panel Kaplama Sistemleri
- Güneş Kırıcılar
- Alüminyum Doğrama Sistemleri
- Fibercement Kaplama Sistemleri
- Sinterflex Kaplama Sistemleri



SİLİKON GİYDİRME CEPHE

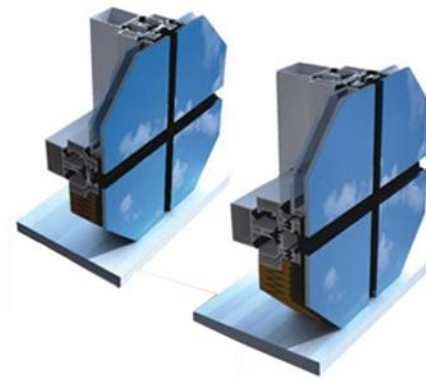


CEPHE MÜHENDİSLİK A.Ş

www.wawcm.com.tr

Alüminyum düşey ve yatay cephe karkasları ve altkonstrüksiyonun oluşturulduğu bu sistemde camlar alüminyum profillerden oluşturulan kasetler üzerine özel kimyasallarla (strüktürel silikon) yapıştırılır. Daha sonra camlı kasetler, alüminyum karkaslar üzerine sistem aparatlarıyla bağlanır. Binanızın dışından bakıldığında düşeyde ve yatayda sadece 15 mm genişliğindeki cam derzleri ve 15 mm derinliğinde fugalar ince çizgiler halinde görüldüğünden dış cepheye şık bir görünüm katar.

Camın sadeliğini ve asaletini vurgulayan silikon cephe giydirme sisteminde ısı camlar cepheye özel bir şekilde yapıştırıldıkları kaset profilleriyle tutturulmaktadır. Silikon Cephe Kaplama Sistemi üç noktadaki fitil emniyeti ile kesin bir sızdırmazlığı garanti etmektedir. Montajı kolay ve hızlı olan Silikon Cephe Kaplama Sistemi montaj sonrasında kolay bakım ve temizlik kolaylığıyla müşterilerimizin beğenisini kazanmaktadır.





KAPAKLI GİYDİRME CEPHE

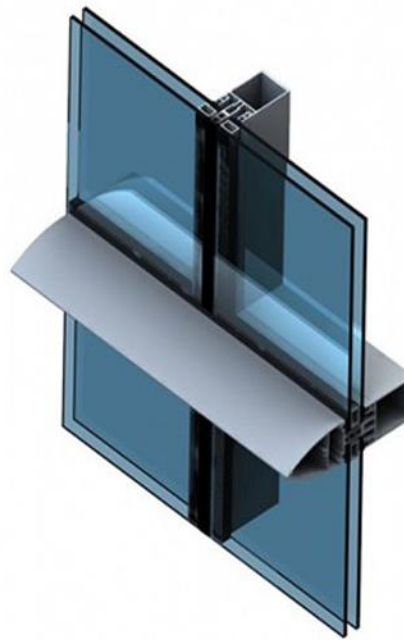


CEPHE MÜHENDİSLİK A.Ş

www.wawcm.com.tr

Klasik kapaklı cephe sistemi olarak da anılan bu sistemin karakteristik özelliği cephe dışından alüminyum profillerin görünmesidir. Bu sistemde kanat açma ihtiyacı; kanat adaptör profili adı verdiğimiz profillerle karşılanmaktadır.

Kapaklı giydirme cephe sisteminde dış yüzeyde kullanılan çeşitli genişliklerdeki alüminyum kapak profili, mimarların taleplerine göre pek çok farklı geometrik formda uygulanabilmektedir. Cephede içinde isteğe ve gerekliliklere göre gizli veya görünür açılır alanlar entegre edilebilir. Su tahliyesi ve havalandırma konuları sistem içerisinde çözülür ve test edilir.





SKYLIGHT CEPHE

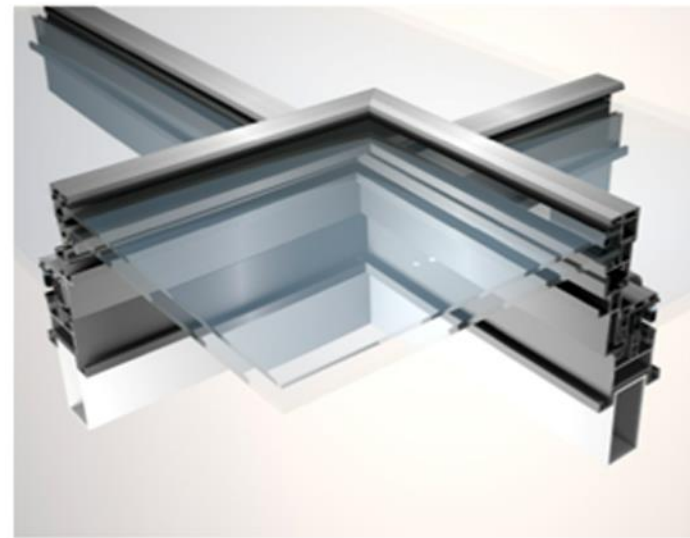


CEPHE MÜHENDİSLİK A.Ş

www.wawcm.com.tr

Skylight uygulamaları özellikle aydınlanma problemi olan binalarda estetik çözüm üretmektedir. Bu sistemde ana taşıyıcı çelik kutu profillerle bunlara bağlanan alüminyum ışıklık profillerinin birleşmesiyle oluşmaktadır. Alüminyum profiller seçilen renge göre çeşitli kalınlıklarda ısı camlarının silikon ile yapıştırılmasıyla oluşmaktadır.

Skylight sistemleri özellikle her kısmında ışık gereken hastane, alışveriş merkezi ya da spor salonu gibi binalarda sıklıkla tercih edilmektedir. Doğal ışığı kullanarak mekanların aydınlatılması bu sistemde amaçtır. Bu sistem kapaklı olarak uygulanabileceği gibi silikonlu olarak da uygulanmaktadır. Bu noktada kondens kanallı ve kanalsız uygulanabilmektedir. Cam levha uygulanabilmektedir. Oldukça geniş ürün yelpazesine sahip olan ürün aynı zamanda ekonomik olduğu için de tercih edilmektedir.





KOMPAKT LAMİNAT CEPHE



CEPHE MÜHENDİSLİK A.Ş

www.wawcm.com.tr

Kompakt Laminat Cephe Kaplama Sistemi ile giydirilen binalarda, bina yüzeyi ile kaplama tam olarak ayrıldığından, maksimum düzeyde havalandırma sağlandığı gibi, rutubet, ısı kaybı ve ısı farklılıkları da önlenmektedir. Geniş renk ve desen seçeneği, alternatifli ebatları ve panel ölçüleri ile diğer giydirmeye cephe elemanlarına oranla daha esnek ve yaratıcı çözümler sunuyor.

Neden Kompakt Laminat Cephe Tercih Edilmektedir?

Binanın nefes almasını sağlar.

Rutubete sebebiyet vermez.

Uv ışınlarına ve ısıya karşı oldukça dayanıklıdır.

Estetik görünüm açısından bir çok farklı uygulamaya göre daha iyi bir görünüm sağlar.

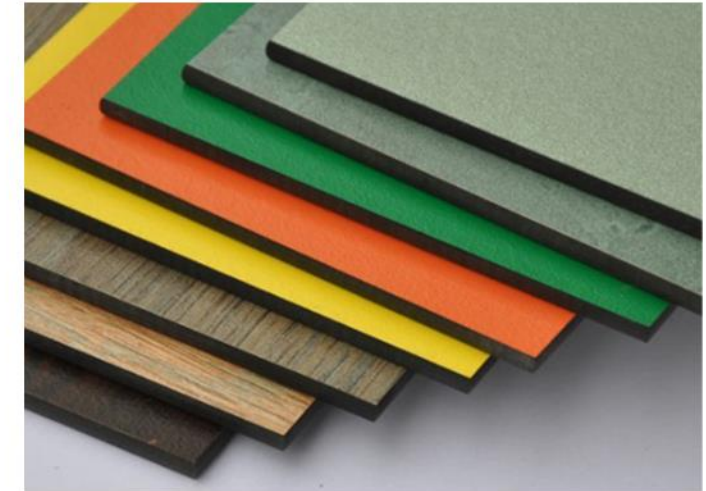
Hızlı ve Kolay bir montaj işlemi sunar.

Aşınmaya karşı dayanıklı olup uzun süre ilk günki gibi görünümünü korumaktadır

B-S2,d0 sınıfı zor alev alıcı ve Yangına karşı dayanıklı bir malzemeden üretilmektedir.

Çizilmeye, kırılmaya ve çatlamaya karşı son derece dayanıklıdır

Donmaya, Yağmura, Rüzgara karşı karşı dayanıklıdır.





ALÜMİNYUM KOMPOZİT CEPHE

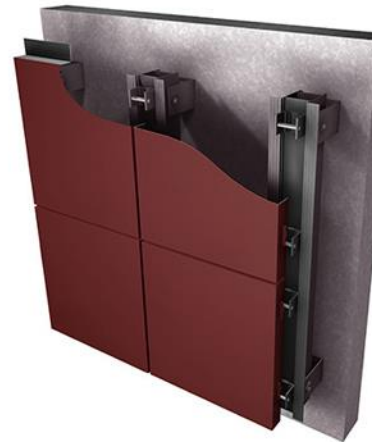


CEPHE MÜHENDİSLİK A.Ş

www.wawcm.com.tr

İki alüminyum levha arasına yerleştirilmiş polietilen tabakadan oluşan alüminyum kompozit paneller, günümüzde bina cephe giydirme sistemlerinden, reklam, tanıtım ve dekoratif amaçlı uygulamalara dek geniş bir yelpazede kullanım alanı bulmakta ve gün geçtikçe giderek artan bir eğilimle yaygınlaşmaya devam etmiştir. Alüminyum Kompozit Paneller ileri teknoloji ile üretilmiş olup, modern mimaride rahatlıkla kullanılan ve sıklıkla tercih edilen bir yapı elemanıdır. Her türlü bina ve konstrüksiyonda yeni bir görünüm ve modern çizgiler üretilmesine yardımcı olur. Binaların iç ve dış yüzeylerinde kullanılabilirliği alüminyum kompozit panelleri tercih edilen bir yapı malzemesi haline getirmiştir.

Renk çeşidi ve bütünlüğü, hava etkilerine dayanımı, kolay şekil verilebilirliği, ısı ve ses tutucu özelliği sayesinde diğer yapı malzemelerine göre daha üstündür . Aynı zamanda çevre dostu olan kompozit levhalar, mukavim yapısı sayesinde diğer yapı malzemelerine oranla daha geniş açıklıklarda rahatça kullanılabilmektedir . Düşük maliyetle yüksek verim avantajı, kompozit levhaları vazgeçilmez kılmaktadır . Solid, Metalik, Sparkling (simli), Doğal Taş ve Ahşap Desenli renk seçenekleri mevcuttur. Renkler standart olarak % 30 parlaklıktadır. Mimari tercihe göre % 30 ile % 80 arası parlaklıkta üretim mümkündür. Kompozit levha kaplama arkasına, duvar önüne, taş yünü ve buhar dengeleyici uygulaması ile ısı yalıtımı sağlanmaktadır.





FIBERCEMENT CEPHE KAPLAMASI



CEPHE MÜHENDİSLİK A.Ş

www.wawcm.com.tr

Yapıların her türlü iç ve dış cephe kaplamalarında kullanılan, otoklavda sertleştirilmiş düz veya ahşap desenli yüzey görünümüne sahip doğal lifli çimento esaslı levhalardır. Tamamen doğal maddelerden üretilmekte olup çevre, doğa ve insan dostudur. Yapısında insan sağlığına zararlı hiçbir madde bulunmaz. Fazla bakım gerektirmez. Ağaçlara karşı zararlı olan hiçbir haşereden etkilenmez, haşere barındırmaz. Nemli iklimlerde güvenle kullanılabilir, sudan etkilenme değeri çok düşüktür. (24 saat suda bekletildiğinde azami 0,5 mm/m). Yanmaz, erimez (EN13501 – 1 'e göre A 1 Sınıfı Yanmaz yapı malzemesi)





SINTERFLEX CEPHE KAPLAMASI



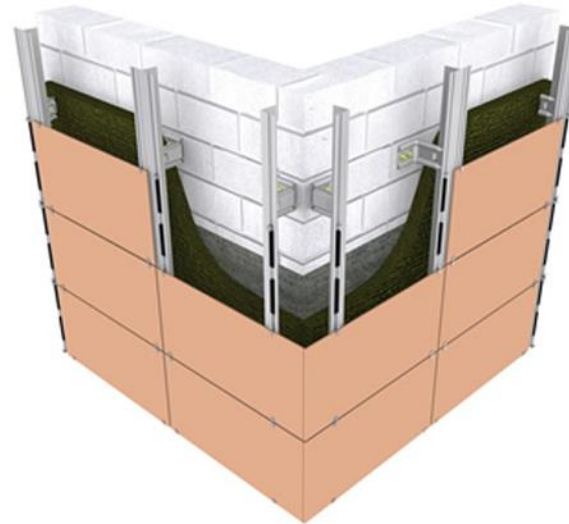
CEPHE MÜHENDİSLİK A.Ş

www.wawcm.com.tr

Sinterflex 3 mm kalınlığında 1 m x 3 m boyutlarında esnek seramik kaplama levhalarıdır. Her türlü uygulamalar için proje ölçülerine göre kesilip uygulanabilme özelliğine sahip bu malzemenin 1 m²'si yaklaşık olarak 7 kg'dır.

1mx3mx3mm boyutlarındaki levhalarının dışbükey esneklik yarıçapı 5.5m'dir ve kategori 0 yani ateşe tamamen dayanıklı, alev almaz ve yanmaz niteliktedir. Yüzeyindeki koruyucu sır tabakası ve porselen yapısı sayesinde en güçlü kimyasallara karşı dayanıklı olmasına karşın standart cam ve seramik kesicileri ve bilgisayar kontrollü otomatik kesme ve delme makineleri ile istenen imalat ölçülerine göre kesilebilir ve delinebilir.

Sinterflex kaplamaların düzgün, kir tutmayan yüzeyi su ve diğer temizlik ürünleri ile kolayca temizlenebilir ve leke tutmaz. Boya kalemi, keçeli kalem ve tahta kalemi yazıları kolayca silinir ve temizlenir. Geleneksel seramik üretim süreçleriyle karşılaştırıldığında gaz ve toz emisyonu 20 kat, CO₂ emisyonu ise 1000 kat daha azdır. Isı iletkenlik kat sayısı W/mk 1.2, Nem genleşmesi %0'dır.





SERAMİK CEPHE KAPLAMASI



CEPHE MÜHENDİSLİK A.Ş

www.wawcm.com.tr

Sistemde tercih edilen seramik veya granit malzeme seçimi yapıldıktan sonra binanın sağır cephelerinde ısı izolasyonu sağlanarak, sisteme ait alt taşıyıcı, alüminyum konstrüksiyonlarla klipsli, kanallı veya yapıştırırmalı olarak yapıya entegre edilir Granit & Seramik Cephe Kaplamalar leke tutmayıp, atmosferik değişikliklerden etkilenmezler ve ısı dayanımları da oldukça yüksektir.

Klipsli Sistem

Seramikler, paslanmaz çelik görünür klipsler ve EPDM fitiller ile beraber taşıyıcı alüminyum profillere monte edilmek suretiyle uygulanan ekonomik ve güvenilir bir sistemdir. Her türlü ebatla kullanılabilir.

Gizli Kanallı Sistem

Seramikler, arka yüzeylerine dört noktadan açılan kırılgan kanallara takılan alüminyum klipsler yardımıyla taşıyıcı konstrüksiyona monte edilir. Genellikle 60×60 cm , 60×120 cm , 50×100 cm ebatlarında ki malzemelere uygulanır.

Yapıştırma Sistem

Seramikler, alüminyum taşıyıcı profile yardımcı geçici bant ve poliüretan esaslı yüksek mukavemete sahip -40° ile +100° de elastikiyetini kaybetmeyen bir malzeme ile monte edilir. En ekonomik porselen seramik uygulama metodudur ve her türlü ebatla uygulanabilir. İsteğe göre açık derzli ya da kapalı derzli olarak monte edilebilir. Kapalı derzli sistemde, açık derzli uygulamaya ek olarak kaplama malzemesinin düşey ve yatay derzlerine istenilen RAL rengine özel tip alüminyum profiller monte edilerek malzemenin derzleri arasındaki boşluklar kapatılmış olur.





MESH PANELLER

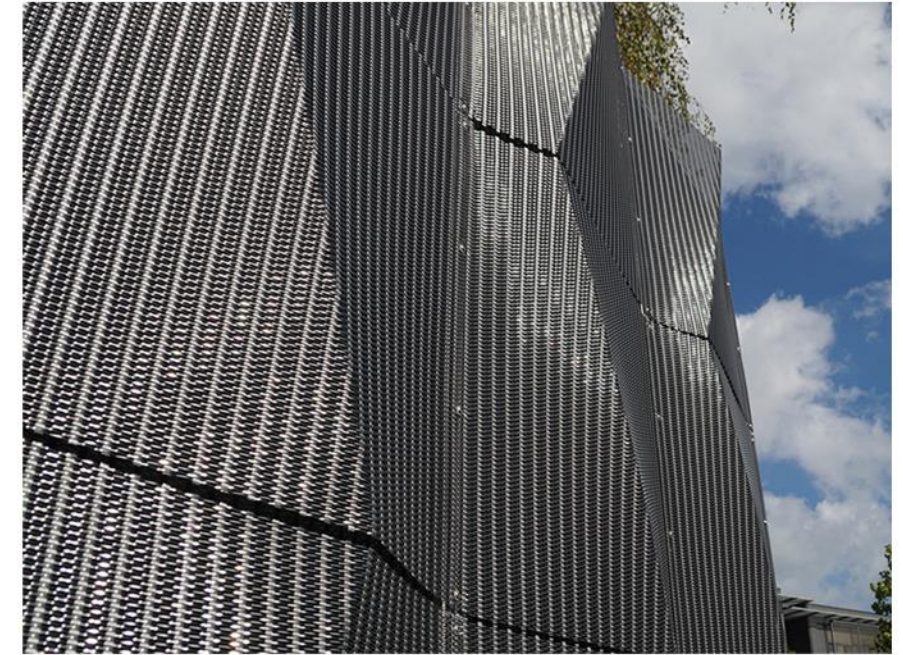
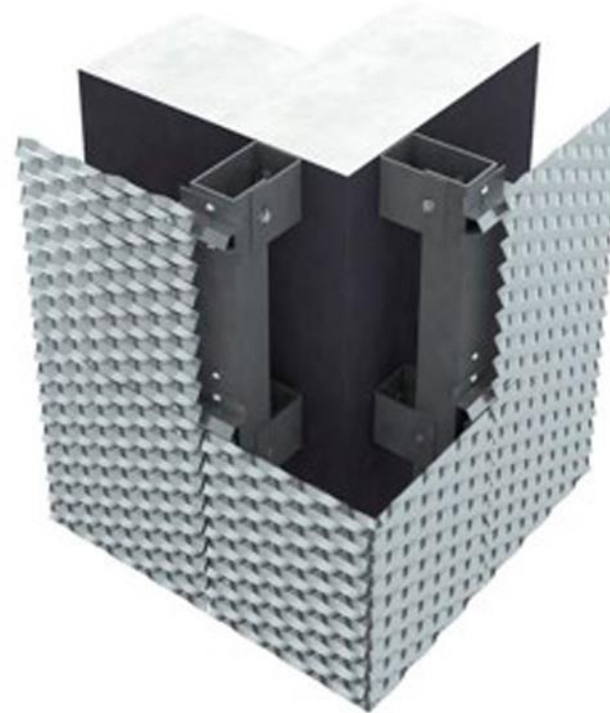


CEPHE MÜHENDİSLİK A.Ş

www.wawcm.com.tr

Mesh Kaplama malzeme olarak alüminyum yada paslanmaz levhadan oluşturulur. Gözenek ebatları levhanın et kalınlığıyla doğru orantılıdır. Ne kadar büyük gözenek istenirse levhadaki direnci artırmak için o kadar kalın kesit kullanılmalıdır. Genelde 6 cm en 2,5 cm yüksekliğinde gözenek boşlukları tercih edilir. Bu gözenek boşluğu için tercih edilmesi gereken et kalınlığı en az 2,5 mm olmalıdır. Mesh kaplamalar alüminyum çerçeve içine yerleştirilip montaj yapılır yada arka konstrüksiyon oluşturulup gözenek yerlerinden montaj yapılabilir.

Genişletilmiş metal ürünleri dış ortama dayanıklı olup mükemmel bir cephe kaplama malzemesidir. Cephe kaplamalarında önemli bir dekoratif değeri temsil eder. Sınırsız cephe tasarımları yapabilir stillerinizi özgün olarak yaratabilir ve bu sayede farklılaşabilirsiniz.





GÜNEŞ KIRICI PANELLER



CEPHE MÜHENDİSLİK A.Ş

www.wawcm.com.tr

Genellikle alüminyum veya diğer metal malzemelerden üretilen bu sistemler binaya yüzeysel olarak veya dik şekilde monte edilirler ve güneş ışığını istenen yönlerden keserler.

-Binanın dış cephesine yüzeysel olarak kaplanan yatay veya düşey kanatlar halinde ana konstrüksiyon sistemine bağlı olan güneş kırıcı paneller sabitlenirler istenilen şekilde aralıkları ayarlanarak güne ışığından maksimum verimin alınması sağlanır. Bu sistemlerin kurulduğu yapılar genelde tamamen camlıdır ve ayrıca bir perdeleme işlemine gerek kalmaz. Bir diğer sistem olan aerofin sistemlerde ise binaya monte edilen yine aynı tarz kanat sistemleri hareketli halde olarak gün ışığına göre şekil değiştirebiliyor.

Estetik katkısının yanında teknik olarak da birçok faydaya sahiptir. Özellikle son dönemlerde modern yapılar içerisinde ve yapının temel bir parçası olarak kendine daha fazla yer bulmaya başlamıştır.

Bu sistemlerin uygulandığı mekanlarda tamamen açık cephelerin uygulanması ferahlık ve estetik açısından kullanım alanı katarken güneş ışıklarının rahatsız edici etkisi ortadan kalkar.

Güneş kırıcılarının asıl amacı güneş ışıklarının tamamen engellenmesi değil, sağlıklı bir şekilde yeteri kadarının alınması ve bu enerjiden verimli şekilde faydalanılmasıdır.





ALÜMİNYUM DOĞRAMALAR



CEPHE MÜHENDİSLİK A.Ş

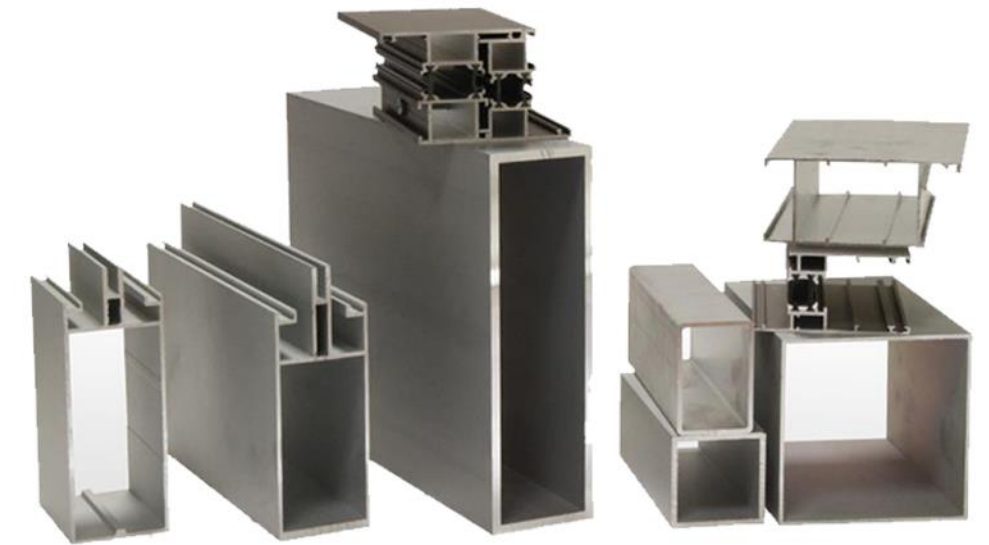
www.wawcm.com.tr

Alüminyum doğrama, 6 metreye kadar uzunlukta yer alan farklı alüminyum profillerin kesilerek işlenmesi ve bu ürünlerin kapı, pencere, cam balkon sistemi olarak hayatımızda işlevsel bir yer alması işlemidir. Alüminyum doğrama ısı yalıtımlı ve ısı yalıtımsız olarak farklı şekillerde üretilmektedir.

Birçok sektörde yoğun bir şekilde talep gören alüminyum doğrama gerek dayanıklı gerekse işlevsel olmasından dolayı optimal malzeme sıralamasında ilk sırada yer almaktadır. Pencereelerde tercih edilmesi halinde en yüksek yalıtım standartlarını sunmasıyla bilinen alüminyum doğrama aynı zamanda hasar almaması halinde çok uzun ömürlü olmaktadır. Yüksek ve çok düşük sıcaklıklarda dahi mekanik özelliğini koruma sistemine sahiptir.

Son derece hassas ölçülerle üretilmekle birlikte özelleştirilmiş şekillerde tasarımların yapılması da mümkün olmaktadır. Böylelikle kullanım alanları itibariyle çok daha yaygın olması da sağlanmaktadır. Alüminyum doğrama dayanıklıdır. Dayanıklı olmasına karşın hafif bir özelliğe sahip olan alüminyumun bakım işlemleri de kolaydır. Rüzgâra karşı dayanıklı olması da bu sebepten kaynaklanmaktadır. Bundan dolayı Fransız balkon, dükkân vitrinleri dışında yüksek binalarda kullanımında da önemli bir ürün olmaktadır. 6 ayda bir alkalin deterjanlarla temizlenmesinin yeterli olduğu alüminyum doğramanın kimyasal etkileri de çok daha dayanıklı olduğu bilinmektedir.

Alüminyum doğrama çevrecidir. %100 geri dönüşüm sağlamasından dolayı tercih edilmesi yüksek orana bağlı alüminyumun %95 oranında enerji tasarrufu sağladığı da görülmektedir. Alüminyum geri dönüşü sayesinde sera gazı emisyonundan da milyonlarca ton tasarruf elde edilmektedir. Yangın yönetmeliğine de uygun olmasından dolayı okul ve hastane gibi önemli yapılarda tercih edilmektedir.



TERRACOTA CEPHE



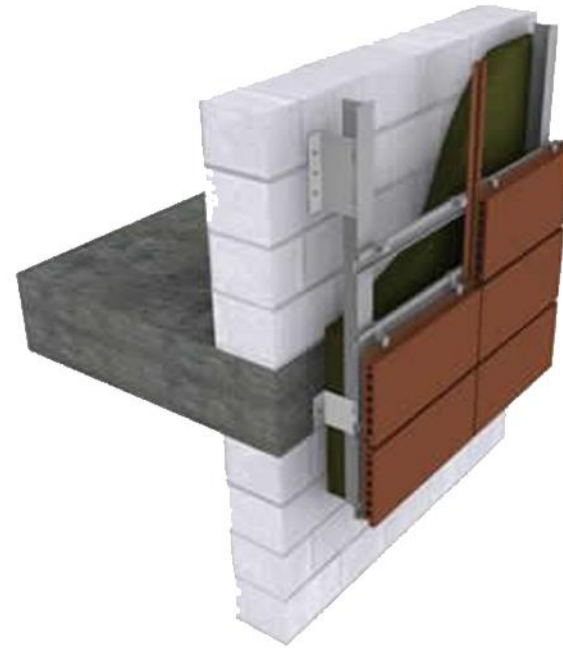
CEPHE MÜHENDİSLİK A.Ş

www.wawcm.com.tr

Terracotta cephe sistemi çift cidarlı ve tek cidarlı olmak üzere iki türde üretilmektedir. Terracotta cephe kaplama ürünleri ileri teknoloji ile üretildiğinden atmosferik etkiler karşısında dirençli olup, geri dönüşüm özelliği bulunmaktadır. Terracotta cephe kaplaması ile bina gövdesi koruyucu bir kaplama kazanırken strüktürel karakteristikler yenilikçi, bakım gerektirmeyen, ekolojik, ekonomik ve çok iyi tasarım potansiyeli sunan cephe sistemi ile birbirini tamamlamaktadır.

Renklerinin solmaması ve donma-çözünme etkilerine karşı dayanıklı olması, her türlü koşulda kullanılmasına olanak verir. Kültür taşları, doğal taşla göre hafiflik, satın alma ve uygulamada daha az maliyet, hızlı ve pratik uygulama, bakım maliyetinin olmaması gibi avantajlarıyla önemli bir cephe kaplama alternatifi haline gelmektedir.

Renklendirme için yapay malzeme kullanmak yerine çok çeşitli renk seçenekleri doğada var olan pigmentler ve toprağın kendi doğal renkleri ile farklı pişirme sıcaklıkları kullanılarak elde edilmiştir.





REFERANSLARIMIZ



CEPHE MÜHENDİSLİK A.Ş

www.wawcm.com.tr

Bursa Uludağ Üniversitesi Restaurant Binası
Bursa Dosab İtfaiye Binası
Gebze Bilport Lisesi
Orhangazi Yarı Olimpik Yüzme Havuzu
Bursa Ekip Grup Genel Merkez Binası
Bursa Karacaali Gençlik Kampı Tesisleri
Bursa Ekip Grup Yunuseli 1. Etap
İstanbul Kağıthane Turkuaz Plaza
İstanbul Ataşehir Can Plaza
Yalova 112 Çağrı Merkezi
Yalova İsmetpaşa İlkokulu
Artvin Yarı Olimpik Yüzme Havuzu
Erzurum Atatürk Üniversitesi Dış Sağlık Merkezi
Ardahan Üniversitesi Rektörlük Binası
Ardahan Dış Hastanesi
Ardahan Ptt Binası
Mamak 1186 Adet Konut Kentsel Dönüşüm Projesi
Hakkari Yüksekova 468 Adet Toplu Konut Projesi
Niğde Efendibey 944 Adet Toplu Konut Projesi