

ALÇIDER

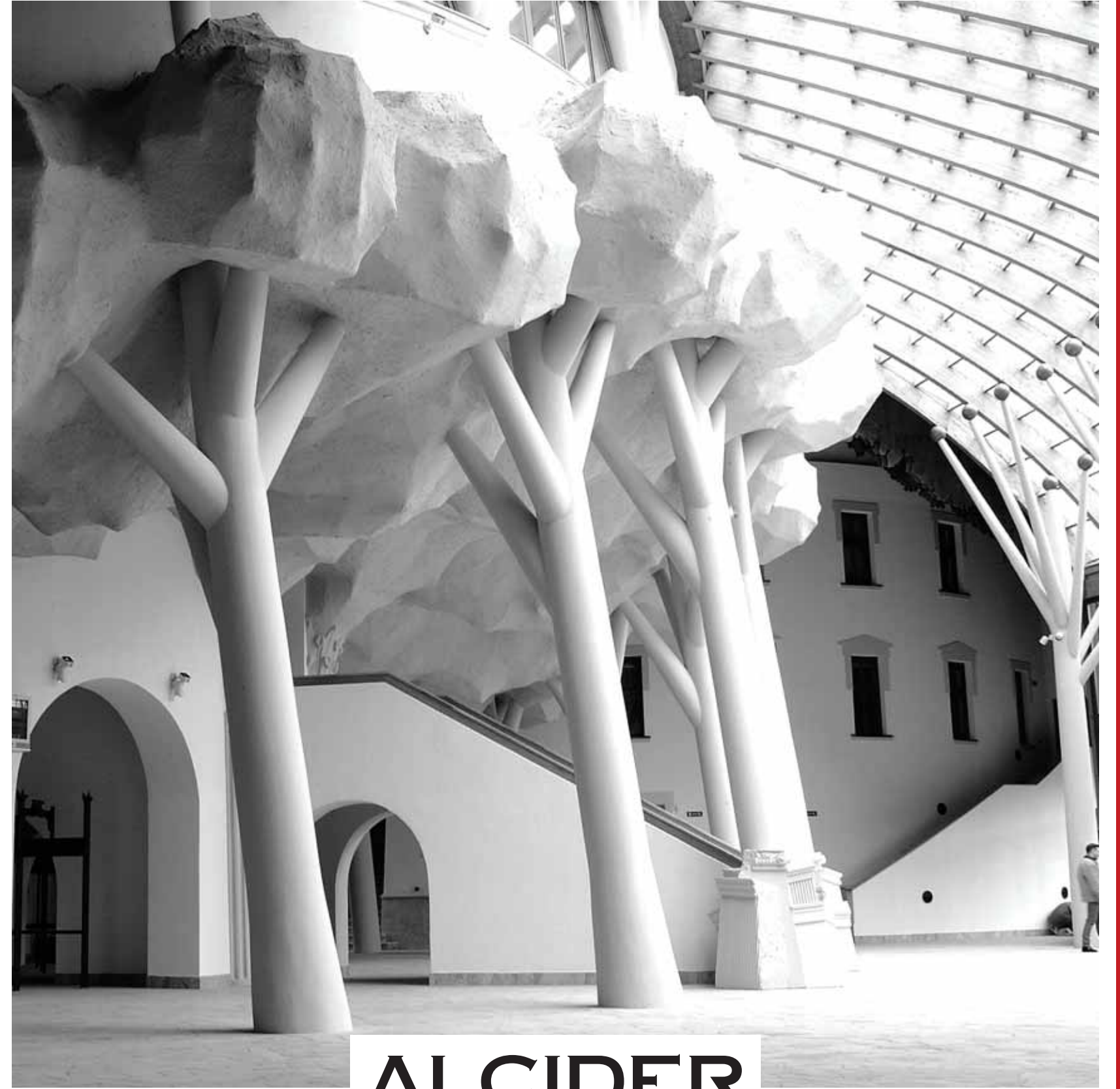
—TÜRKİYE ALÇI ÜRETİCİLERİ DERNEĞİ—

Türkiye Alçı Üreticileri Derneği – Association of Turkish Gypsum Producers

Cinnah Cad. No:71/15 Çankaya 06680 Ankara – Türkiye

Tel: +90 312 441 40 97 • Fax : +90 312 442 07 32

www.alcider.org.tr



ALÇIDER

—TÜRKİYE ALÇI ÜRETİCİLERİ DERNEĞİ—



TÜRKİYE ALÇI ÜRETİCİLERİ DERNEĞİ



ALÇIDER

Türkiye Alçı Üreticileri Derneği, ülkemizde alçı ve alçı türevlerini üreten şirketler tarafından 1995 yılında kurulmuştur.

Dernek, Avrupa Alçı Üreticileri Derneği'nin (Eurogypsum) asli üyesidir.

MİSYON

Misyonumuz, dünyanın en zengin ve yüksek kaliteli alçı rezervlerine sahip ülkemizde, alçı ve alçıdan yapılan ürünler, bu konudaki yenilikler ve teknolojik gelişmeler hakkında bilgi vermek, bu yönde üyeleri arasında dayanışma sağlamak, üye şirket çalışanları için mesleki ilerlemeyi sağlayacak eğitici literatürü oluşturmak, sektörü ilgilendiren her türlü mevzuat hakkında üyelerini bilgilendirmek, sektörün karşılaştığı sorunların çözümü konusunda ilgili merciler nezdinde girişimlerde bulunmak ve takip etmek, ilgili teknik standart ve kriterlerin oluşumuna katkıda bulunmak ve bu konudaki gelişmeleri takip etmek, alçı sektörünü uluslararası organizasyon ve kuruluşlarda temsil etmektir.

VİZYON

Vizyonumuz, 2011 yılına kadar sektörün tanıtım faaliyetlerini tüm ülke çapında tamamlamış, Türkiye'deki tüm alçı üreticilerini asil üye olarak kaydetmiş, alçı ve alçı ürünleri sanayisi yan hizmet ve malzeme tedarikçilerini üye olarak içerisine almış ve çalışma komitelerini kurmuş, kurumsallaşmasını tamamlamış, üyelerinden tam olarak ekonomik destek almış, üyeleri arasında sosyal dayanışmayı sağlamış, güvenilir, saygın ve etkin bir sivil toplum örgütü haline gelmektir.



ALÇI NEDİR?

Alçı ($\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$) ve anhidrit (CaSO_4) kalsiyum sülfatın doğal olarak oluşan formlarıdır.

Alçı ve anhidrit yataklarının büyük bölümü milyonlarca yıl önce okyanusların buharlaşması ile oluşmuş “evaporit” olarak bilinen bir tortul kayaç grubuna aittir. Bu yataklar genellikle deniz suyu ve tuzlu karışımların buharlaşması sonucu oluşur ve sıklıkla kaya tuzu (NaCl) gibi diğer evaporit tuzlar içerir.

Alçı taşı doğada bazen “anhidrit” denilen susuz kalsiyum sülfat bazen de “jips” denilen bünyesinde yüzde 20 oranında su bulunduran kalsiyum sülfat minerali olarak karşımıza çıkar. Kristal bir yapıya sahip olan alçı taşı, pişirildiği zaman kimyasal bir tepkime ile suyunun dörtte üçünü kaybederek yarı hidrat haline dönüşür. Suyu karıştırıldığı pişirilmesi sırasında kaybettiği suyu geri alarak tekrar alçı taşı haline dönüşür ve taşlaşır.





ALÇININ TARİHÇESİ ve YAPI SEKTÖRÜNDE KULLANIMI

Bundan 20-30 milyon yıl önce, bugün Anadolu diye adlandırdığımız kara parçası oluşurken, buharlaşan denizlerden bizlere milyonlarca ton alçıtaşı miras kaldı. Uygarlık tarihi kadar eski bir bağlayıcı olan alçının, M.Ö. 9000'li yıllarda Çatalhöyük'te ilk kez kireçle karıştırılarak sıvada kullanıldığı yazılı kayıtlardan bilinmektedir. Öte yandan, Sümer ve Asur dönemlerinde (M.Ö. 7000) kent içi yapılar ile yollarda, Mısır'daki Firavun mezarlarında (M.Ö. 2800) ve piramitlerde alçıdan bağlayıcı olarak yararlanılmıştır. Eski Yunan ve Roma uygarlıklarında (M.Ö. 350 - 40) alçının duvar ve ahşap tavan sıvasında kullanıldığı görülmektedir. Sonraları Yunan, Roma ve Selçuklu uygarlıklarında da yapı malzemesi olarak kullanıldığı bilinmektedir.

Tarih boyunca her yapı geleneğinde alçının kullanıldığını görüyoruz. Bileşiminde genellikle kireç, alçıtaşı ve ince kum bulunmakla birlikte, bunların miktarları ve türleri elde edilmek istenen sıvanın türüne göre değişir. Uygulama tekniği, kullanılan malzemeden çok daha önemlidir. Alçı işi örneklerine Meksika Aztek mimarlığında ve Kuzey Afrika ile İspanya'daki İslam mimarlık ürünlerinde rastlanır. M.Ö. 1400' den başlayarak Eski Yunan tapınaklarının iç ve dış duvarlarında alçı işinin uygulandığı görülür. Eski Romalı mimarlar büyük anıtların kaba taş ya da tuğla duvarlarını alçı işi ile bezemişlerdir. M.S. 120-130 yılları arasında Tivoli'de yapılan Hadrianus Villası'ndaki hamamlar buna örnektir.

Rönesans mimar ve ressamı alçı işini daha da yoğun biçimde önce iç sonra dış cephelerde kullanmışlardır. Düzgün alçı işi pek çok Rönesans yapısının köşe ve girişlerindeki ağır ve kaba taş işçiliğiyle bir karşıtlık yaratacak biçimde kullanılmıştır. Alçı işi Rönesans sonrası mimarlığın özentili ve süslü üslubuna kolayca uyum sağlamış, taştan daha ucuz biçimlendirildiği için, ilk kez sütunlarla bunların üstüne oturan kornişlerde kullanılmıştır. Bu dönemde özellikle tavanlarda yoğun alçı işi göze çarpar. 18. Yüzyıl sonu ve 19. Yüzyıl başlarında Rönesans üslubunun moda olduğu sırada alçı işi, başta İngiltere'de olmak üzere yapıların dış cephelerinde kullanılmıştır.

Alçı yapıda ve sanatta 6000 yıldan beri kullanılmaktadır. Antikite'de iklimi kuru olan Akdeniz ülkelerinde, harç ve sıva malzemesi olarak kullanılmıştır. 1890 yılında Amerikalı Augustine Sackett ve Fred L. Kane iki yüzü kartonlu alçı levhaları yapıda kullanmışlardır.

1966 yılındaki Londra yangını alçı kullanımının geniş kitlelerce benimsenmesi bakımından bir dönüm noktası sayılabilir. Bu felaket sırasında ahşap yapıları koruduğu gözlenen alçının kullanımı Paris' de zorunlu hale getirilmiş, bu vesileyle sıva alçısına da "Paris Alçısı" adı verilmiştir.



YAPI SEKTÖRÜ DIŐINDAKİ KULLANIMI

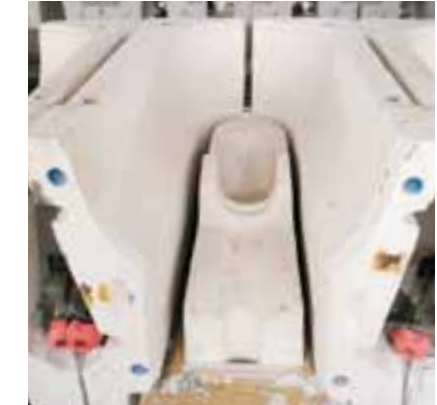
Alçı ve alçıdan üretilen ürünler çoğunlukla yapı sektöründe kullanılmakla beraber, ham jips, beyaz boya, kağıt dolgu malzemesi olarak kağıt ve pamuklu tekstil maddelerine katılır. Kömür işletmelerinde kömür tozlarında kül oranını artırmak için kullanılır. Alçı taşı, çimento sanayinde giderek artan miktarlarda kullanılmaktadır. Bira sanayinde mayalandırma için kullanılır. Son yıllarda alçı sıcak ve soğuk yalıtım malzemesi olarak çok büyük ölçülerde kullanılmaya başlanmıştır. Alçı döküm ve kalıp işleri ve seramik endüstrisinde yoğunlukla kullanılır.

Günümüzde alçı taşı kullanımının yüzde 5'i ziraat sektöründe gübre olarak, yüzde 15'i ise endüstriyel alanlarda kullanılmaktadır. Geri kalan kısmı ise tamamen yapı sektöründe değerlendirilmektedir.

DÜNYADA VE ÜLKEMİZDE ALÇI REZERVLERİ

Dünyada işletilebilir alçı rezervlerinin 3 milyar tonun üzerinde olduğu, bunun yarısına yakınının Amerika kıtasında bulunduğu bilinmektedir. 2006 sonu itibariyle dünya alçı üretimi 125 milyon ton olarak tahmin edilmektedir.

Türkiye'de alçı taşı yatakları yaygın olarak Orta Anadolu, Kuzey Anadolu ve Doğu Anadolu Bölgelerinde bulunmaktadır. Alçı taşı rezervlerimizi onlarca milyon ton olarak ifade etmemiz mümkündür. Ancak ülkemizde alçının yararlarının toplum ve kamu tarafından yeterince bilinmemesi, alçının, gelişmiş toplumlardaki kullanım seviyesine ulaşmamızı engellemektedir.





YARARLARI

ALÇI SAĞLIKLI DIR

Alçı, kimyasal yapısı nedeniyle bünyesinde bakteri barındırmaz, bazik ve asidik özellikler taşımaz. Ph değeri insan cildiyle aynıdır. Kristalin silis ihtiva etmediğinden kanserojen değildir, cilde dosttur. Bu sebepten tıbbi amaçlı kullanımı da yaygındır. Doğal bir klima özelliği taşıyan alçı, mikroskopik boşlukları sayesinde yaşadığınız mekânı, kışın sıcak, yazın serin tutar. İç mekânlarda oluşan rutubeti çabucak emer, hava kuruyunca da ortama iade eder.

ALÇI NEM DÜZENLEYİCİ ÖZELLİĞE SAHIPTİR

Kapalı bir hacimde bulunan su buharı, hacmi çevreleyen dış yapı elemanlarının yüzeylerine temas ettiğinde soğuyarak yoğunlaşır ve yapı elemanlarının ıslanmasına dolayısıyla da elemanın yüzeyinde su lekelerine ve çiçeklenmelere neden olur. Alçı ise ısı iletkenliğinin düşük olması dolayısıyla yalnız yoğunlaşmayı geciktirmekle kalmaz aynı zamanda boşluklarında önemli bir oranda ortam nemini ve kondansasyon suyunu absorbe edip, iç hacimde bağıl nemin azalmasını sağlayarak yoğunlaşmayı azaltır. Buna ek olarak nem azaladığında alçı kendi bünyesindeki nemi ortama vererek ortamın yeterli derecede nemli kalmasını sağlar ve bu suretle kaloriferli evlerde yaşam koşullarının iyileştirilmesine katkıda bulunur.

ALÇI ÇEVREYE DUYARLIDIR

Alternatif yapı malzemelerinde kullanılan harçlarda bulunan kum, dere yataklarından elde edilir. Bu da doğal kaynakların tüketilmesine neden olduğu gibi erozyonu da tetikler. Alçı kullanımına ağırlık verildiğinde tüm bu dezavantajlar ortadan kalkmış olur.



YARATICI ve ESTETİK UYGULAMALARA OLANAK TANIR

Alçı beyaz rengi ile sınırsız dekoratif seçenek sunarak yaşama konfor sağlar, yaratıcı uygulamalara olanak tanır. İstenilen forma sokulabilen alçı, sadelik, zerafet ve estetiğin vazgeçilmez unsurları olan tavan süsleleri, kartonpiyerler, nişler, apliklere dönüşür, kalıpsız konkav yüzeyler yapılmasına olanak sağlar, ortamdaki sıcaklık hissini artırır.

Alçı levhalar ile, estetik ve kullanışlı mekanlar yaratılabilir. Alçı, hafifliği ve kolaylıkla değiştirilebilme özelliği sayesinde mimari uygulamalara özgürlük tanır.

HAFİFTİR, KOLAY UYGULANIR

Yoğunluk faktörü göz önüne alınırsa 1 ton alçı ile, 1 ton tuğla veya 1 ton çimentodan çok daha fazla hacimde yapı elemanı üretilir. Dolayısıyla alçı kullanılan binanın taşıdığı yük hafiflemiş olur ki bu da çoğu deprem kuşağında olan ülkemiz için önemli bir avantajdır. Depremde insanlar daha çok binanın taşıdığı ağırlıklardan zarar görmektedir. Bina ağırlığı azaltılarak can ve mal kaybının oluşmasına engel olunmaktadır.

Alternatif yapı ürünleri ile karşılaştırıldığında alçı levhalar ile duvar yükünü 4 kat hafifletmek mümkündür. Hafifleyen sistem, kolon-kiriş gibi taşıyıcı eleman kesitlerini küçültür inşaat maaliyeti daha başlangıçta azalır, yapı kullanım alanları metrekare bazında artar.



ALÇI EKONOMİKTİR

Alçının kolay işlenilebilirliği ve uygulanabilirliği alternatif malzemelere kıyasla çok daha çabuk kuruması inşaat süresinin ksalmasını sağlar ki bu da inşaat ekonomisi için oldukça önemli bir katkıdır. Alçı ve alçı türevi ürünlerin elde edilişi, uygulanması, bakımı kolay ve ucuzdur. Alçı tam bitmiş olarak yapıya girer, ek emek ve masraf gerektirmez. Alçı malzemeleri üretim yerinden şantiyeye rahatlıkla taşınabilir ve kolay uygulanabilir. İşçilik masrafı ve maliyeti azdır. Doğal hammadde kaynaklarından elde edilen ve milli bir ürün olarak da nitelendirilebilen alçı, ülkemiz dışına da ihraç edilerek yurt ekonomisine katkıda bulunmaktadır

ENERJİ TASARRUFU SAĞLAR

Alçı, tuğla üretiminde kullanılan enerjinin yarısı, çimento üretiminde kullanılan enerjinin ise 1/5'i kullanılarak elde edilmektedir.

Alçının üretimi aşamasında alternatif ürünlere kıyasla çok daha az enerji kullanılır. 1 ton alçı üretmek için 30 litre fuel-oil gerekirken, 1 ton tuğla üretmek için bunun iki katı, 1 ton çimento için beş katına ihtiyaç vardır.

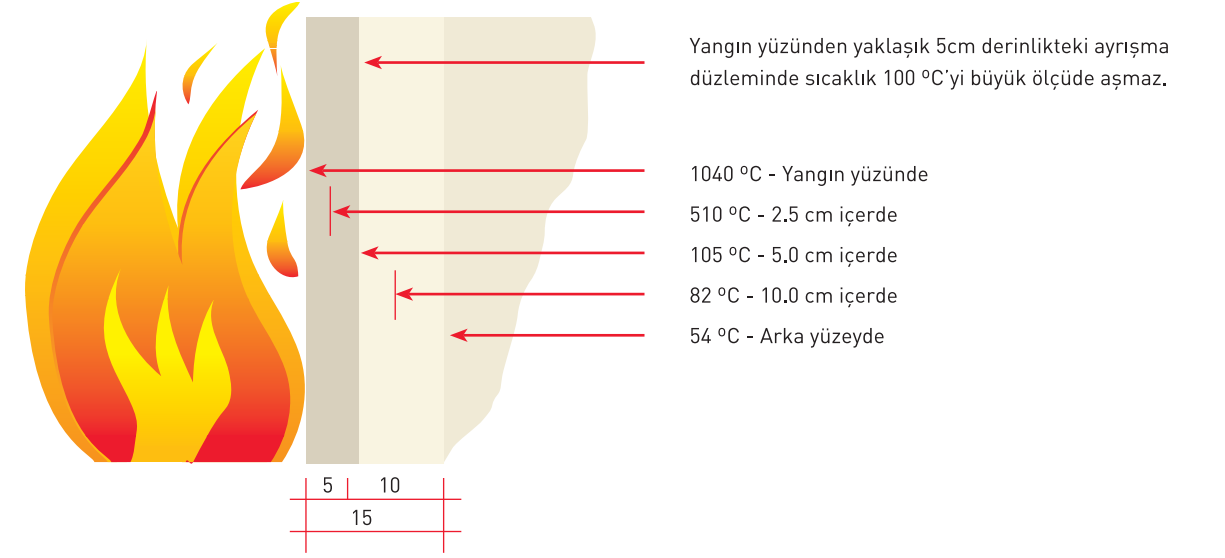
Alçı, emsal diğer inşaat malzemelerine kıyasla daha az enerji ile üretilir. Örneğin kireç, 900 santigrat derece, çimento 1000 santigrat derece'de alçı ise 90-120 santigrat derece ısı enerjisiyle elde edilir.





ALÇI YANGINA DAYANIKLIDIR

Alçı, inorganik bir madde olduğu için yanmaz. Yapı gereçlerinin yanıcılık açısından değerlendirilmesinde alçı, “A1 sınıfı Yanmaz” bir malzeme olarak gruplandırılır. Bir yangın anında alevle karşılaşan alçı, boşluklarındaki nem ile bünyesindeki kristal suyu ayrıştırmak için ısı enerjisinin büyük bir bölümünü absorbe eder. Ayrışan ve buharlaşan su, alev ile alçı arasında bir buhar tabakası oluşur. Yangının başlamasından iki saat sonra alçının davranışı şu şekildedir:



YANGIN BAŞLAMASINDAN İKİ SAAT SONRA ALÇININ DAVRANIŞI

Yapı alçıları ve alçı levhalar ile 120 dakika yangın dayanım süresi elde etmek mümkündür. Alçının bu özelliği tüm yangın sigortası otoritelerince kabul görmektedir. 1666 yılındaki Londra yangınında zarar görmeyen yapıların alçı olduğu tespit edilmiş, gözlenen koruyuculuğu sayesinde, gelişmiş ülkelerde insanların yoğunlukla bulunduğu alanlarda alçı kullanımı zorunlu hale getirilmiştir. Türkiye'de henüz bu konuda yasal bir zorunluluk yoktur.





ALÇI YALITIM SAĞLAR

Yapılan araştırmalar göstermiştir ki yapılardaki ısı kaybının başlıca sebebi; ısı yalıtım malzemesi ile sıvanmamış duvar ve yüzeylerdir. Çünkü ısıнын yüzde 35'i yalıtım gücü olmayan duvar ve yüzeylerden kaybedilmektedir. Yalıtımın olmayışı, kapalı mekânları ısıtmak için yapılan harcamalara gereksiz bir yük, ülke ekonomisine büyük bir zarardır.

Alçı ürünleri gözenekli yapısından dolayı ortam ısıtıldığında duvarların hızla ısınmasını ve kışın daha sıcak geçirilmesini, yaz ayları boyunca da ortamın daha serin olmasını sağlar. Alçının ısı iletkenlik değeri doğal malzemeler arasında ahşaba çok yakındır. Dolayısıyla diğer doğal malzemelere göre daha az ısı iletir.

Alçı yapı elemanı, yine içerdiği boşluklar nedeniyle ses yalıtımı da sağlar. Özellikle akustik amaçlarla üretilmiş elemanlar yardımıyla, hacim içinde ses düzeni ve hacimler arasındaki ses geçişi, iyi bir şekilde kontrol edilebilmektedir. Bu alanda yapılan araştırmalarda, alçı elemanlarla yapılmış bir duvarın 700 Hz'lik bir sesi %50'ye kadar yuttuğu, bu duvara bilinen lifsel malzeme eklendiğinde %90'a varan bir ses yutuculuğu yaptığı ortaya çıkmıştır.

Alçı sıva, akustik özelliğinden dolayı, teknik danışmanlar tarafından ülkemizdeki birçok otel, restoran veya toplantı salonu gibi kalabalık mekânlarda sıva ve taban kaplaması olarak şart koşulmaktadır.



UYGULAMALAR



Alçı Levha Sistemleri İle Üç Boyutlu Çözümler

Alçı levha sistemleri ile sadece iki boyutlu geometrik tasarımlar değil, aynı zamanda doğru yöntemler ile üç boyutlu özel ve estetik tasarımlar da hızlı ve kolay bir şekilde uygulanabilmektedir.

Alçı levha sistemleri tasarımcılara benzersiz çözümler ve uygulama alternatifleri sunmaktadır.



Alçı Levha Sistemleri İle Eğrisel Çözümler

Atrium ve benzeri yüksek alanlarda Alçı levha sistemleri ile giydirme yapılması oldukça pratik bir çözümdür. Alçı levha duvar giydirme sistemleri ile eğrisel uygulama yapılırsa dahi dalgasız, pürüzsüz ve düzgün hatlara sahip yüzeyler elde edilir. Bu özelliği ile Alçı levha sistemleri yalnız fonksiyonel değil görsel taleplere de en üst düzeyde cevap vermektedir.



Alçı Levha Sistemleri ile Çağdaş Mekanlar Yaratma

Tesisat kablo ve borularının, havalandırma kanallarının oldukça yoğun olduğu yapılarda, Alçı levha asma tavan sistemleri, istenmeyen tüm görüntülerin, uygun ve tercih edilen tasarımlarla kapatılmasına olanak sağlamaktadır. Tavanda ayrı kademeler oluşturmak ve saklı ışık tasarımları yapmak oldukça kolaydır. Alçı levha sistemleri ile çağdaş mekanlar yaratabilirsiniz.



Alçı Levha Sistemleri ile Yük Taşıma

Alçı levha sistemleri, kolon-kiriş ve benzeri çelik konstrüksiyondan imal edilen elemanların kaplanması için oldukça pratik bir çözümdür. Alçı levha sistemleri üzerine, doğru uygulama yöntemleri ile yük ve aksesuar asılması mümkündür. Avize ve tablodan merdiven trabzanına kadar, Alçı levha sistemleri binaya getirdiği yükün fazlasını taşıyabilir.



Alçı Levha Sistemleri İle Akustik Çözümler

Uygulama yapılacak alanın genel tasarımıyla uyumlu tavan tasarımları için Alçı levha asma tavan sistemleri en uygun çözümdür. Düz ve delikli yüzey özellikleri ile mekanda hem estetik hem de akustik talepleri en üst düzeyde karşılayabilmektedir.



Mimarinin Yarattığı Alçıdan Harikalar Diyarı

BPB Uluslararası Trophy'nin 2002 yılı birincisi olan proje, mimar Imre Makovecz'in tasarımı. Binanın ön cephesi pek çok tarihsel mimari stili ve farklı mistik motifleri içeriyor. Budapeşte'de bulunan Stephaneum, Pazmany Peter Katolik Üniversitesi için bir konferans salonu ya da tiyatro binası olarak hizmete sunulabilecek şekilde planlanmış. İçerisinde birkaç küçük toplantı salonu, üniversite yönetimi ve öğrenci birliği odaları da bulunuyor. Stephaneum'un girişinde karla kaplı bir ormanı andıran ağaç kolonlar da alçı kullanılarak yapılmış.



ÜYELERİMİZ

Türkiye Alçı Üreticileri Derneği'nin üyeleri; ABS Alçı, Atışkan Alçı, Doğaner Alçı, Entegre, Lafarge Dalsan, Knauf, Saint-Gobain Rigips Alçı'dır.

Türkiye Alçı Üreticileri Derneği'nin 78 gerçek, 7 tüzel kişi üyesi bulunmaktadır.

Güncel sektör ve üye bilgileri için lütfen web sitemizi ziyaret ediniz:

www.alcider.org.tr

ALÇIDER
— TÜRKİYE ALÇI ÜRETİCİLERİ DERNEĞİ —