

ULTRAVİYOLE IŞINLARI VE KIRILMAYI ÖNLEYEN CAM FİLMİ

Cam filmi (window film), cama içten takılan ve kendinden yapışkanlı bir çeşit polyester maddeden (sert mylor) imal edilen filmlere denilmektedir.

Başta ABD olmak üzere, birçok sanayileşmiş ülkede yaklaşık yirmi yıldır etkin bir şekilde kullanılmakta olan cam filmlerinin ilk üretildikleri zaman, esas işlevi güneş ışınlarını yansıtmak suretiyle aşırı ısınmayı önlemektir. Günümüzde ise, daha başka işlevleri de olabileceği anlaşılmıştır. Bunlar arasında ısı yalıtımı, dış mimarî ve estetik, cam kırılmasını önleme, elektro manyetik parazitleri azaltma (Electromagnetic Interference veya EMI) ve telsiz frekans karışımını önleme (Radio Frequency Interference veya RFI) gibi işlevlerini sayabiliriz. Güneş kontrol, ısı yalıtım ve emniyet filmi isimleriyle satılan cam filmleri (sert mylor polyester tabakalarından oluşmaktadır ki, bu çeşit polyesterin çok dayanıklı olduğu bilinmektedir). ABD'deki Du Pont firması tarafından üretilmektedir. Kullanım amaçlarına göre cam filmlerini üç ana grupta toplayabiliriz;

1- Güneş kontrol filmleri: Esas fonksiyonu, güneşten doğan aşırı sıcaklık ve parlaklığın azaltılması ve güneş ışınlarının sebep olduğu solmaları önlemesidir. Bu filmler güneş ışınlarını yansıtırlar. Özellikle ultraviyole ışınlarının % 99'unu içeri almayarak kanserojen etkisinden insan sağlığını ve solmalardan eşyaları korurlar.

Güneş kontrol filmleri özellikle büyük ticarî yapılarda sık sık ortaya çıkan ve şikâyetlere yol açan ısıtma/soğutma dengesizliklerinde kolay bir çözüm teşkil etmektedir.

2- Isı yalıtım filmleri: Esas işlevi, kış aylarında pencere ve cam yoluyla olan ısı kaybını engel-



lemek veya azaltmaktır. Bu filmde güneş ışınlarını yansıtmaya ve ultraviyole'den koruma fonksiyonlarının yanı sıra, ısı kaybını azaltma işlevine ağırlık verilmiştir.

Isı yalıtım filmlerinin ısı kaybını önleme yetenekleri çoğu durumlarda ikinci bir cam tabakasınıninkine (ısıcam) eşittir. Yapılan hesaplar sonucu anlaşılmıştır ki, bu filmler % 40 civarında ısınma enerjisi tasarrufu sağlamaktadır.

3- Emniyet filmleri: Diğer filmlerde olan ısı ve ışık kontrol görevlerine ek olarak emniyet filmlerinin farklı bir özelliği, cam kırılmasına ve kırılma sonrası parçalanmalara karşı mukavemet sağlamasıdır. Bu filmler standart bir cama lamine cam dayanıklılığı vermelerinin yanı sıra, kırılma esnasında cam patlamalarını da önlerler.

Can ve mal emniyetinin sağlanması gereken yerlerde son derece yararlı olabilmektedirler. Özellikle terörist eylemlerin sıklığı günümüzde iş yerleri ve konutlara karşı yapılacak saldırılarda güvenli artırıcı bir ürün olarak tavsiye edilmektedir.

Building Operating Management
Şubat 1988'den çev.: Hidayet ATASOY

Bütün bunlar, kabuğun büyüyen kenarındaki ince bir şerit boyunca olmaktadır. Denklemi bulabilmek için, bilgisayar sözcüğü kenarı binlerce parçaya bölmekte, her bir parçada ne kadar hızlandırıcı ve ne kadar öncü madde bulunduğunu ölçerek bunların komşu hücrelere ne ölçüde etki ettiği konusunda bir karar vermektedir. Bilgisayar, belli bir parça içinde hızlandırıcıların belli bir limite ulaştığını gö-

rürse, o parçayı boyamaktadır. Daha sonra, diğer bir kısmına geçerek, boyama işlemine yeniden başlamaktadır. Pruzinkiewicz, denklemde gördüğü bazı kusurları, örneğin, kabuğun ağzındaki aşağı doğru uzantıları ya da helezoni kabuk üzerindeki sivri çıkıntıları oluşturma konusunda yetersiz kalma gibi bazı kusurları düzeltirken, "Bilgisayarın zamanının çoğunu desen almaktadır" demektedir.

Prusinkiewicz'in en büyük özlemi, her hangi bir organizmayı matematiksel olarak yaratmanın yolunu bulmaktır. Kendisi "Desenlerin, doğada nasıl oluşturulduğu konusunda genel bir teori üzerinde çalışıyorum" demektedir. Belki önümüzdeki bir kaç on yıl içinde, matematiksel bir insanın erişkinliğe ulaşmasını bir bilgisayar ekranında izleyebileceğiz.

Discover Mayıs 1992'den çev.:
Prof.Dr. Öner ÇAKAR