

ONDULINE AVRASYA – ÇATILARDA YOĞUŞMA KONTROLÜ İÇİN İNTERAKTİF BİLGİSAYAR PROGRAMI

Programın Kurulumu ve Kaldırılması

- cykont.zip dosyasını bir klasör içine açın.
- Programı yüklemek için aşağıdaki adımlar takip edilebilir:
 1. “Başlat” menüsünden “Çalıştır” komutunu seçin
 2. Kurulum dosyasının ismini ve yerini doğru olarak belirtin. (örnek : d:\setup.exe)
 3. Enter tuşuna basıp uyarılara göre devam edin.

Kurulum başladıktan sonra sırasıyla Onduline programının kurulacağı disk yerini ve program grubunu seçin. Dosyaların kopyalama işlemi bittikten sonra programı çalıştırmak için “Başlat” menüsü kullanılabilir. (Başlat -> Programlar ->Onduline -> Onduline)

Programı kurabilmek ve çalıştırabilmek için bilgisayarınızın aşağıdaki minimum sistem konfigürasyonuna sahip olması önerilir:

İşlemci: Pentium 200 MMX

Bellek: 32 Mb – Ram

Sabit Disk Alanı: 20Mb

Ekran Kartı: 4 Mb - Program arayüzü minimum 1024 x 768 ekran çözünürlüğü için optimize edilmiştir.

İşletim Sistemi: Windows® 9x, Me, 2000, XP, NT 4.0

Program Hakkında Bilgi

Onduline Avrasya interaktif programı ile ilgili bilgilere ulaşmak için klasör içindeki PowerPoint (MANUEL SHOW.pps) dosyasını çalıştırın.

Programı kaldırmak için:

(Başlat->Ayarlar->Denetim Masası->Program Ekle-Kaldır)'dan Onduline programı seçilip “Kaldır” komutu kullanılabilir.

Program Ara yüzü.

Program kullanımı kolaylaştırmak üzere kullanıcı dostu bir grafik arayüz içermektedir. Arayüz ekranının alt tarafında malzeme listesi bulunmaktadır. Bu listeden yararlanarak kullanıcı çatı konstrüksiyonu tabakalarını oluşturabilir. Oluşturulan tabakalar şekil olarak ekranın üst sol köşesinde şematik olarak görülmektedir. İstenilen malzemeyi seçmek için üzerine tıklamak yeterlidir. İlave edilen her tabaka bir diğerinin üzerine yerleşmektedir.

Hesaplamanın ikinci adımında ortaya çıkan iklim verileri tablosu sağ alt ve üçüncü adımda çıkan basınç dağılımı grafiği sağ üst köşede yer almaktadır. Hesaplamanın bittiği son adımda bütün grafikler ve tablolar ara yüz ekranında görünerek yazıcıdan tek sayfa olarak yazdırılabilir.

Ekranın sol tarafında kontrol düğmeleri bulunmaktadır. Bu kontrol düğmelerinin kısa anlamları aşağıda verilmiştir:

İleri: Bir sonraki hesaplama adımına geçer.

Ger: Bir önceki hesaplama adımına geçer veya malzeme listesinden malzeme siler.

Yazdır: Bütün ekranı kağıda basar.

Kaydet: Malzeme listesini ve iklim verilerini bir dosyaya kaydeder.

Yükle: Malzeme listesini ve iklim verilerini dosyadan ekrana yükler.

Yardım: Yardım penceresini ekrana getirir.

Çıkış: Programdan çıkar.

Onduline Avrasya İnteraktif Program Teknik Raporu

TS 825 standardı yapıların yalıtım kurallarını düzenlemektedir. Bu standartta aynı zamanda yapı dış kabuğundan olan su buharı difüzyonu üzerinde de durulmaktadır. Dış kabuğun konstrüksiyonuna bağlı olarak bina içinden dışa doğru olan buhar difüzyonu sırasında, buharın tabakalardan biri üzerinde yoğunlaşması mümkündür. Özellikle ısı yalıtımı uygulandığı durumlarda yanlış konstrüksiyon bu olayı oluşturabilir. Dış kabuk katmanlarında yoğunlaşmanın olması istenmeyen bir durumdur. Bu hem malzemenin ömrü açısından sakıncalıdır, hem de hijyen açısından istenmez. Yoğuşan su malzeme özelliklerini bozar ve malzemeyi tahrip eder. Öte yandan burada oluşan küf, mantar vb sağlık açısından sakıncalıdır.

TS 825 dış kabuk içerisindeki buhar difüzyonunun hesabını verdiği gibi yoğunlaşmanın hangi koşullarda oluşacağını belirleme ve yoğunlaşan su miktarını hesap etme yöntemini de tanımlamaktadır. Yine aynı standartta yoğunlaşan su miktarıyla ilgili sınırlamalar verilmektedir. Bu hesap yöntemlerini kullanarak bir dış kabuk konstrüksiyonunun kabul edilebilir olup olmadığını belirlemek mümkündür.

TS 825 orijinal olarak DIN 4108 T.5 Standardına dayanmaktadır. Orijinal standardın aynen tercümesidir. Bu standarda göre dış kabuklarda yoğunlaşma kontrolü uzun bir hesaba gerektirmektedir. Hesabın elle yapılması yerine bir bilgisayar programı geliştirilerek, oluşturulan konstrüksiyonların uygun olup olmadığı kontrol edilebilir.

ONDULİNE AVRASYA A.Ş. çatı konstrüksiyonlarında kullanılan malzemeler üretmektedir. Bu malzemelerin kullanıldığı çatı konstrüksiyonlarında buhar difüzyonunu, yoğunlaşma olaylarını DIN 4108 T.5 esaslarına göre tahkik edecek bu program geliştirilmiştir. Bu program interaktif olarak ve görsel etkilerle ve kolay uygulanma özelliği ile müşterinin uygun konstrüksiyonları yapmasına olanağı veriyor.

DIN 4108 T.5 tarafından verilen hesap yöntemi statik bir hesaba dayanmaktadır. Yani tabakalar arasında oluşturulabilecek hava boşluklarında hava hareketsiz kabul edilmektedir. Öte yandan daha önce yine ONDULİNE AVRASYA A.Ş. için tarafımızca geliştirilen bir hesap yöntemi ile firma ürünü oluklu çatı malzemelerinin yarattığı hava hareketi olan boşluklar modellenebilmektedir. Geliştirilen bilgisayar programında hareketli hava tabakalarını da göz önüne almak mümkündür. Bu durumda hava hareketini sağlayan ana kuvvet rüzgar olduğundan, hesap yapılan bölge için rüzgar hızını programa girmek yeterli olmaktadır.

Buna göre geliştirilen programda iki alternatif yol yaratılmıştır. Bunlardan birincisi standart yol olup, ilgili standart çerçevesinde hesap yapılmakta ve bütün boşluklarda hava hareketsiz kabul edilmektedir. Bu yol program içinde HAVALANDIRMASIZ hesap olarak geçmektedir. Çatı konstrüksiyonu menüde bulunan malzemelerden istenildiği gibi oluşturulabilmektedir. İkinci yol ise standartta tanımlanmayan malzemelerden oluşturulabilecek çatı konstrüksiyonlarını ve bir havalandırılmalı hava tabakasını içeren durum için geçerlidir. Bu hal standartta kapsamadığı için standart dışı olarak ele alınmaktadır. Bu yol program içinde HAVALANDIRMALI hesap olarak geçmektedir.