

Avrupa Birliđi'nde Genel Baca Uygulamaları

Jean Jaques ADAM

ÖZET

Bu çalışma sistem bacalarda "CE" markalamasının ve ilgili TS EN (AB ile uyumlaştırılmış ulusal standartlar) standartlarının insan ve çevre güvenliği yönüyle önemini ele almaktadır. Bu çalışma bir baca dizaynını belirleyen metodu, uygulama kriterleri ile eski baca şaftlarının yenilenmesi sırasındaki astar uygulamalarının temel ilkelerini açıklamaktadır. Ayrıca uygulama sonrası devreye alma bilgilerini de içerir.

Ancak bu döküman ve bahsi geçen EN 15287-1/2 standardı serbest ve kendini taşıyan bacalar (EN 13084-1) ile "H" sınıfı (yüksek basınç) bacaları kapsamaz. İlgili standartın 15287-1 bölümü yakma cihazının yanma havasını ortamdaki aldığı uygulamaları kapsarken, 15287-2 yanma havasının dış ortamdaki (hermetik sistem) alındığı uygulamaları kapsamaktadır.

EN standartları amacı doğrultusunda "uygulama" terminolojisi "yapılandırma" manasını da kapsamaktadır.

Anahtar Kelimeler: Sistem Baca, Baca Montajı, Baca Tasarımı

1. GİRİŞ

CEN/TC 166 komitesi bacaların standartlaştırılması programına yaklaşık 15 sene önce başlamıştır. Çalışmalar yapı malzemeleri (ürünler), testler ve elbette tasarımları, uygulaması ve devreye alınmaları konularını kapsamaktadır.

Çalışma programının özü itibarıyla ilk öncelikler malzeme (ürün) ve testlere verilmiştir. Dolayısıyla geçen süre içinde hemen hemen tüm ilgili ürün ve test standartları tamamlanmış, yayınlanmıştır. Testleri yapılarak güvenliği ilgili test metot ve sonuçlarına göre sertifikalandırılmış bu ürünlerin, özellikle tasarımları, uygulamaları ve en önemlisi devreye alınmaları hususlarındaki "uygulama standartları" ülkeden ülkeye farklılık göstermemesi ve kurallar konusunda karışıklık yaratmaması açısından yardımcı ve yararlı olmaktadır.

Bu standartların farklı ürünler açısından uygulanabilir olması açısın-

Abstract:

This document is a reference to understand the importance of CE marking and European Standards for system chimneys in terms of safety for human life and environment. Herewith the fundamentals of EN 15287 are mentioned which describes the method of specifying the design, installation criteria for system chimneys, construction of custom built chimneys, and the relining of existing chimneys. It also gives information on commissioning of chimneys.

However this document nor the European Standard EN 15287 does not apply to freestanding chimneys covered by EN 13084-1 as well as the chimneys designated H (high positive pressure chimneys).

The Standard 15287-1 refers to non-room sealed heating appliances where EN 15287-2 refers to room sealed heating appliances.

For the purpose of this European Standard the term "installation" includes construction.

Key Words:

System Chimney, Chimney Install, Chimney Design

Makale

dan malzeme türü bakımından bağımsız “Genel Baca Kuralları”nı içeren EN 1443 temel alınmıştır. Hiç kuşkusuz geniş uygulama alanıyla “Metal Bacalar” için EN 1856–1/2, “toprak ve seramik” için EN 13063–1/2 ve “plastik” bacalar için EN 14471 referans alınan standartlar arasındadır.

2. BACA UYGULAMASINDA TEMEL KRİTERLER

2.1 Bilgi ve Enformasyon

Güvenli bir baca uygulamasını başarı ile sonuçlandırabilmek için aşağıdaki aşamaları takip etmek ve uymak önemlidir.

2.1.1 Bilgi ve Enformasyon Kaynak Koşulları

Bilgi ve enformasyon kuralına uygun olarak temin edilmeli ve belgelenmelidir.

Örnek:

- Isıtıcı cihaz üretici katalogları ve literatürleri
- Baca üreticisi literatürleri ve uygulama talimatları
- Proje çizimleri, planları ve/veya saha raporları
- Yerel imar yönetmelikleri

Baca boyutlandırması için en tipik kaynak EN 13384 standartına uygun olabilir

2.1.2 Isıtıcı Cihaz Bilgileri

Bu bilgiler ısıtıcı cihaz üreticisinin resmi dokümanlarından temin edilmeli ve ancak mümkün değilse o zaman EN 13384-1:2002, Annex B varsayılan veriler kullanılabilir. Her hâlükârda bilgi kaynağı belgelenmelidir ve baca dizaynına dahil edilmelidir.

2.1.3 Baca Ürün Tanımlaması

Aşağıdaki baca ürün bilgileri sağlanmalıdır:

- Sistem baca tanımlaması ve bilgileri veya sipariş baca bileşen tanımlamaları veya yenileme maksatlı kullanılan astar ürün tanım ve bilgileri
- Tasarım yükü veya izin verilen maksimum baca yüksekliliği için taşıma modül, fitting veya destekleri
- Ürünlerin kütleleri
- Baca üreticisinin montaj/uygulama talimatnamesi veya klavuzu
- İlave olarak baca çap hesapları ve raporu (bkz: EN 13384)

2.1.4 Bina Yapısı ve Baca Yolu Bilgileri

Baca yolu (güzergâhı) kararı için ilgili tüm bina ve taşıyıcı yapı bilgileri detaylı olarak temin edilmelidir. Eğer baca sistemi binaya taşıtılacaksa, bina yapı türü ve kullanılan malzemeler itibarıyla yapısal dayanıklılığa uygun olmalıdır. Her türlü parça ve fitting malzemesi buna dâhil edilmelidir. Bu unsurlar baca montajından önce kontrol edilmelidir.

2.1.5 Bölge Şartları

Uygulama sahasına ait tüm çevresel ve topografik veriler toplanmalıdır.

2.1.6 Yanma Havası Temini

Yanma havasının iç ortamdan temin edildiği durumlarda cihaz özelliklerine göre belirlenecek yanma havası giriş aparatının boyut ve konumu gibi özellikleri temin edilmelidir. Yanma havasının dış ortamdan baca vasıtasıyla temin edildiği durumlarda mutlaka cihaz üretici dökümanları veya EN 13384 standardı referans olarak alınmalıdır.

2.2 Tanımlama

2.2.1 Genel

Baca uygulama planlaması detaylandırılmalı ve belgelenmelidir. Cihaz ve/veya baca ürünlerinin üretici enformasyon ve belgeleri bu konuda yeterli olabilir. Bu durumda baca dizaynı üreticinin standart ürünleri haricinde özel bir parça kullanmadan sistemin tamamlanması gerekir. Gerektiği yerlerde, ürünlerin modifiye edilmesi, belirli rezervasyon açıklıklarının veya ayarlamalarının yapılma gerekliliği karşısında mutlaka üretici talimatlarına uyulmalıdır.

NOT: Tamamlanmış bir baca sisteminin mutlaka EN 1443 standartına uygun olarak tanımlanmış olması gerekir (bkz. Annex C). Tüm baca parçaları kullanım maksadına uygun olarak seçilmiş olmalıdır. Annex E metal bir baca sisteminin, Annex A ise EN 1443 standartına göre genel bir baca uygulama tanımlama örneğini göstermektedir. Her baca mutlaka bir baca plakası taşınmalıdır (bkz: Annex G)

Bütün baca ve baca bağlantıları hem kullanılan ısıtma cihazının özelliklerine hem de bina yapısına göre uygun performans tanımlamasına sahip olmalıdır.

Baca bağlantısı bacanın kendisinden farklı bir tanımlamaya sahip olabilir. Mesela ısıtıcı cihaz çıkış şartlarına göre pozitif basınç uygunluğu gerekebilir.

Baca ve/veya bağlantı mutlaka ihtiyaç duyulan şartlara uygunluk bakımından en azından eşit veya daha üst bir performans sınıfı tanımlamasına sahip olmalıdır. Bu uygunluk sekansı aşağıdaki gibidir:

- T600 > T450 > T400 > T300 > T250 > T200 > T160 > T140 > T120 > T100 > T080;
- H > P > N;
- Wx > Dx;
- D3 > D2 > D1;
- W3 > W2 > W1;
- G > O;

Anlam itibarıyla;

T çalışma sıcaklığı sınıfı;

P pozitif basınç sınıfı (200 Pa);

N negatif basınç sınıfı;

O kurum yangını dayanımı olmayan;

G kurum yangını dayanımı olan;

xx yanıcı malzemelere olan emniyet mesefası;

ve korozyon dayanımı açısından anlamlar:

W yoğuşma şartlarında çalışma dayanımı olan;

D yoğuşmanın olmadığı (kuru) çalışma dayanımı olan;

1 gaz ve kerosene ki, sulfur içeriği $\leq 50 \text{ mg/m}^3$; olan

2 akışkan sıvı yakıtlar / odun (açık kazanlar);

3 yoğunluğu yüksek sıvı yakıt / odun (kapalı kazanlar) / kömür.

Tüm tamamlanmış sistem baca uygulamaları aşağıdaki malzeme standartlarına uygun olarak tanımlanmış olmalıdır:

Toprak ve Seramik Bacalar : EN 13063-1 ve 13063-2

Metal Bacalar : EN 1856-1

Plastik Bacalar : EN 14471

2.2.2 Baca Yolu (Güzergâhı)

Baca güzergâhı ısıtıcı cihazın konumu, duman kanalı çıkış pozisyonu, yanma havası pozisyonu ve baca terminali (bitiş noktası) durumuna göre karar verilir.

Baca yolu cihaz ile çıkış noktası arasında en kısa ve en direkt yoldan ayrıca mümkün olan her noktada düz ve dikey yönde ve terminal noktasında binanın en yüksek noktasına (mahya) göre çekiş şartlarını olumsuz etkilemeyecek konumda yapılandırılmalıdır.

Baca yolu seçimi üreticinin standart ürünleri ile tamamlanabilecek şekilde yapılmalıdır. Tüm aks kaymaları veya taşıyıcı destek kullanımları üreticinin uygulama talimat ve şartlarına uygun yapılmalıdır.

Dikkat edilmesi gereken hususlardan bir tanesi, bütün yıl boyunca işletmede olan bacanın olası yaydığı ısıtımın yaşam konforuna etkileridir.

2.2.3 Baca Plakası

Baca tasarımcısı baca plakası içeriğini yürürlükteki ulusal kurallar ve mevzuata uygun hazırlamalıdır.

- Baca plakası kalıcı ve silinemez olmalıdır (örnek: baskı yapılmış metal plaka veya yıpranmaya dayanıklı malzeme)
- Plakada mutlaka plakanın çıkartılmaması ve tahrif edilmemesi gerektiğini belirten uyarı bulunmalıdır.

Plaka üzerinde şu bilgiler bulunmalıdır:

- Baca konumu
- Üretici ürün segmenti bilgileri ile CE markalaması tanımları
- Malzeme standartına göre ürün performans tanımlaması
- Nominal çalışma sıcaklığında termal dayanım bilgisi
- Uygulayıcı (montaj elemanı) bilgileri (isim/adres/tel)
- Uygulama tarihi
- Ayrıca zor görünen noktadaki önemli parçalar veya ilave bilgilere yer verilebilir. Elden verilen dökümanlar da yardımcı olabilir

SONUÇ

Bir sistem bacanın uygulaması ve montajı sırasında mutlaka üretici firmanın uygulama talimatlarına ve kılavuzlarına riayet edilmelidir. Uygulamanın tamamı ulusal kural ve mevzuatlara uygun olmalıdır.

NOT: Uygulamanın “yetkili” bir kişi tarafından

Makale

yapılması tavsiye edilir. (meslek içi eğitim programlarının önemi)

Baca bileşenleri kesinlikle üretici firmanın detaylı olarak belirlemediği şartlar haricinde modifiye edilmemelidir ve standart fabrikasyon haliyle kullanılmalıdır.

Baca sistemine anten veya rüzgar tribünü gibi sistemin yapısal taşıyıcılığı ile çalışma fonksiyonunu ve temizleme imkanlarını olumsuz etkileyecek hiçbir başka parça ve/veya malzeme takılmamalıdır.

Kaynaklar

- [1] TS EN 1856-1:2009, "Chimneys – Requirements for metal chimneys – Part 1: System chimney products", 2009.
- [2] TS EN 1859:2009, "Chimneys – metal chimneys – Test methods", 2009.
- [3] TS EN 15287
- [4] TS EN 1443
- [5] CERIC Laboratory Documents
- [6] AGEIC Training Centre Documents