

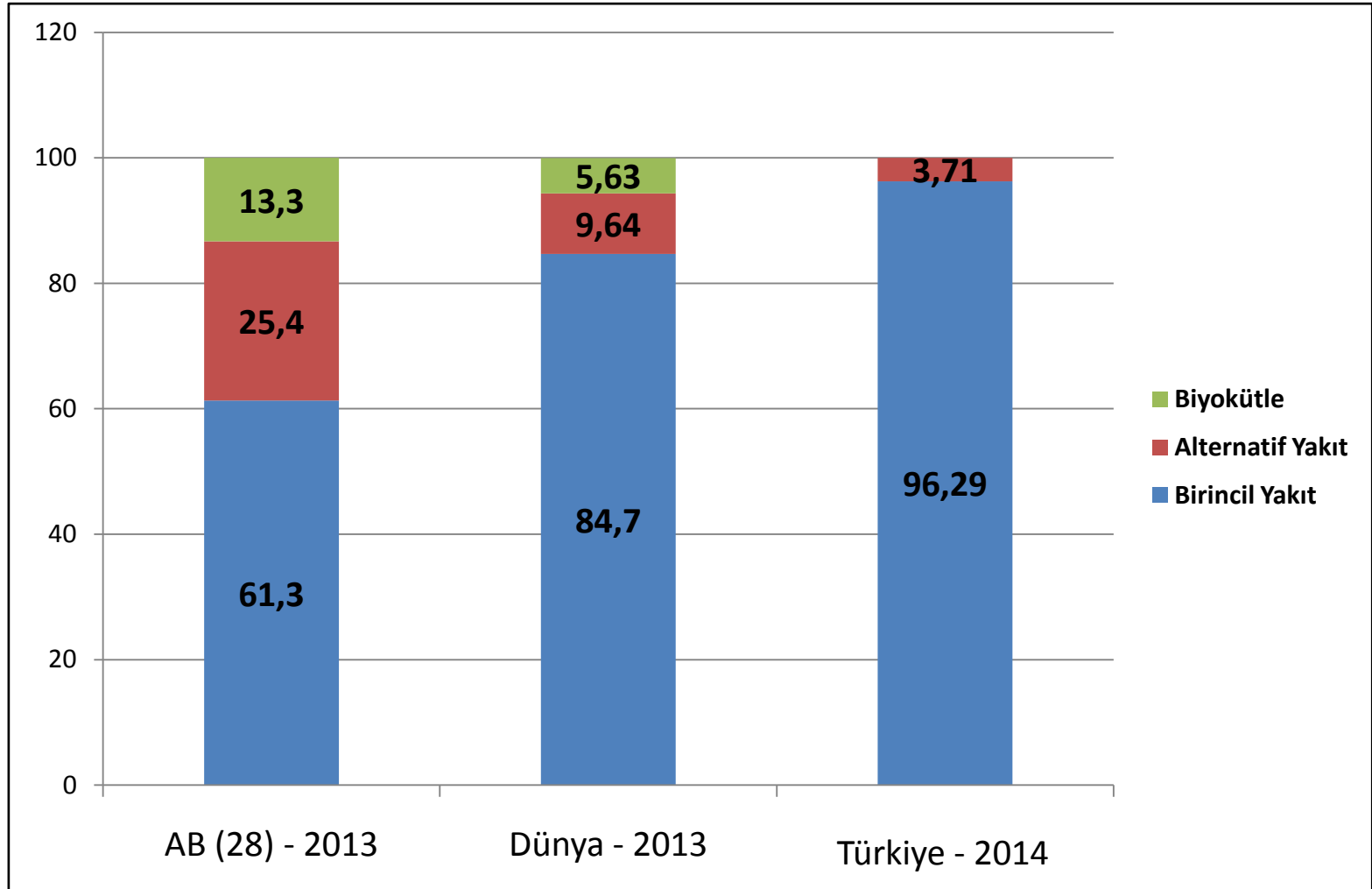


# TÜRKİYE ÇİMENTO SEKTÖRÜNDE ALTERNATİF YAKIT & ALTERNATİF HAMMADDE KULLANIMI

**TÜRKAY**  
**Atık Yönetimi Paneli**

---

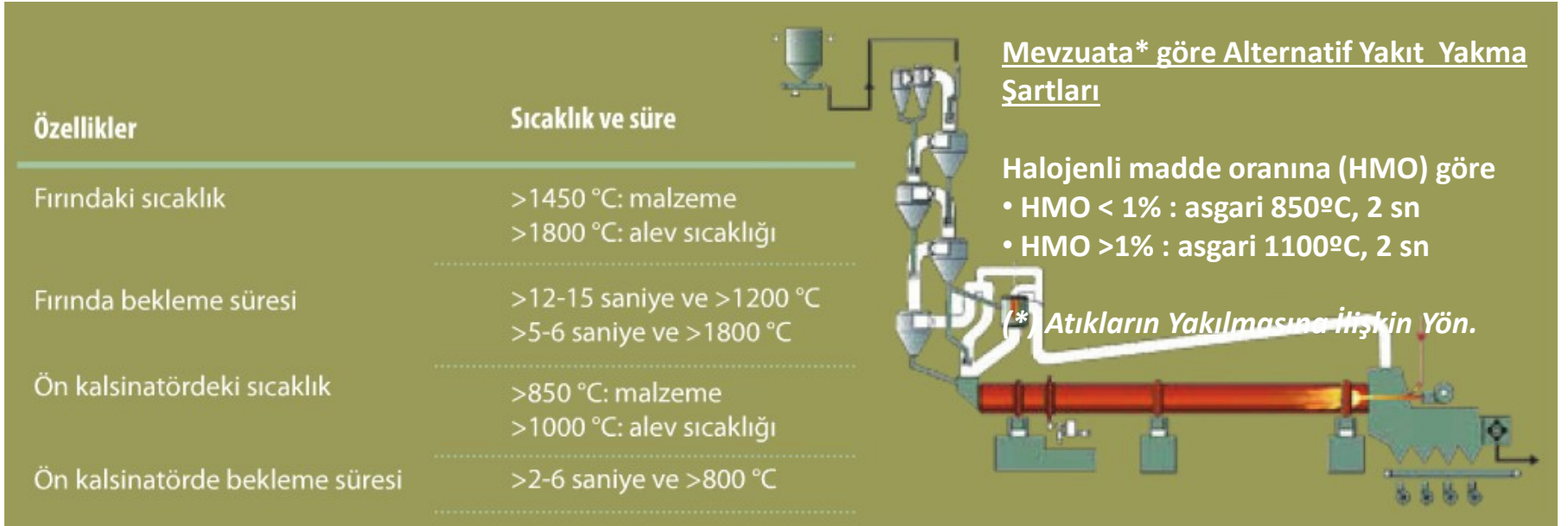
**İsmail BOZ**  
**Türkiye Çimento Müstahsilleri Birliği**  
**Alternatif Yakıt ve Alternatif Hammadde Alt Komite Başkanı**  
**22.10.2015**



Kaynaklar: <http://www.wbcscement.org/GNR-2013/index.html>

Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı Yenilenebilir Enerji Genel Müdürlüğü, Benchmarking Çalışmaları - 2014

# Çimento Üretim Süreci Doğası Gereği Alternatif Yakıtlar için En Uygun Yanma Koşullarını Sağlar



- Yanma ortamı oksijen içeriği açısından zengin olup, çok iyi bir yanma ortamı sağlar.
- Organik bileşenler tamamen parçalanır. Dioksin ve Furan çok düşük seviyelerde emisyon limitinin altında oluşur.
- Asit gazları, kükürt dioksit ve hidrojen klorür, fırına beslenen farinde yer alan aktif kirece bağlanarak tamamen etkisiz hale getirilir.
- Ağır metaller metalik silikatlar gibi kararlı yapılar ile klinker yapısına bağlanır.
- Sıvı ve veya kalıntı atık, kül üretilmez; tamamı üretilen klinkerin yapısına bağlanır.

- **Tüm Bacalarda Spot Ölçümler:**
  - Tüm bacalar
  - Akredite çevre laboratuvarları
- **Sürekli Ölçümler:**
  - Döner Fırın bacalarında sürekli emisyon ölçüm cihazları kurulu
  - Toz, Yanma Gazları, TOK
- **Atık Yakma Periyodik Ölçümleri:**
  - Akredite çevre laboratuvarlarınca ilave baca gazı ölçümleri
  - Ağır metal:  
cıva, kadmiyum, talyum, antimon, arsenik, kurşun, krom, kobalt, mangan, nikel ve vanadyum
  - TOK/Dioksin/Furan/Poliaromatik Hidrokarbonlar
- **On-line İzleme:**
  - Birçok fabrikanın sürekli ölçüm cihazları yıllardır on-line olarak İl Çevre ve Şehircilik Müdürlüklerine bağlıdır
  - 31.12.2014 itibari ile tüm fabrikalar Bakanlık merkez yazılımına bağlandı

## Çimento Sektörü AY Potansiyelinin Değerlendirilmesi

- Öncelikle Çimento Fabrikalarının Alternatif Yakıt kullanımı potansiyelinin değerlendirilmesi, Çimento Fabrikalarının alamadığı ve atık menü listesinde bulunmayan atıklar için Atık Yakma Tesislerinin kurulması,

## Katı Atık Depolama Alanları Kabul Kriterlerine Özen Gösterilmesi

- Tehlikeli-Tehlikesiz ısıl değeri olan alternatif yakıt ve mineral değeri olan alternatif hammaddelerin, Büyükşehir Belediyeleri Katı Atık Depolama alanlarına kabul edilmemesi,
- Büyükşehir Belediyeleri katı atık depolama alanı ücretlerinin yeniden düzenlenmesi

## Atık Ön İşleme Tesislerinin Arttırılması

- İlgili Yönetmeliğe uygun Atık Ön İşleme Tesislerinin Arttırılması

## Kirleten Öder Uygulanması

- 'Kirleten öder prensibinin uygulanması
- 'Beraber Yakma' için ek yatırım ve işletme maliyetlerinin atık üreticilerince karşılanması , destek verilmesi

## % 40 Limitinin Kaldırılması

- Atıkların Yakılmasına İlişkin Yönetmelikte % 40 Termal İkame limitinin Kaldırılması

## Ön İşlemden Geçmiş Eysel Arıtma Çamurları ve Katı Atıkların Değerlendirilmesi

- Ön işlemden geçmiş Eysel Nitelikli Arıtma Çamurları ve Eysel Katı Atıkların çimento fabrikalarında değerlendirilmesi,

## Çözüm Ortağı

- Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Entegre Katı Atık Yönetim Planlarına Beraber Yakma ile Enerji Geri kazanımına ağırlık verilmesi

# Teşekkürler



Sunumu Hazırlayan: İrem ÜNVER