



Çimento Araştırma ve Uygulama

Merkezi

ISIDAÇ 40'IN PREFABRİK İMALATLARDA KULLANIMI



ISIDAÇ 40

- ISIDAC 40 Türkiye'nin ilk ve tek kalsiyum alüminat çimentosudur
- 2002 yılından beri sadece Çimsa Mersin fabrikasında üretilmektedir
- Normal çimentoların çok ötesinde özellikleri ile prefabrik uygulamalarında özel çözümler sunmaktadır

ISIDAÇ 40 Çimentosunun Özellikleri

PORTLAND ÇİMENTOSU

- Dünyada ~7200 Tesiste Üretilmekte
- 5 °C Altında Uygulanamaz
- Isıl Direnci maks. 600 °C
- Nihai Mukavemeti 42.5 MPa
- Dayanım Kazanma Süresi 28 gün

ISIDAÇ 40

- Dünyada 5 Büyük Üretici Tarafından Üretilmekte (Biri Türkiye'de)
- 0 °C Altında Uygulama İmkânı
- Isıl Direnci 1300 °C
- Nihai Mukavemeti 80 MPa
- Dayanım Kazanma Süresi 6-24 saat

ISIDAÇ 40

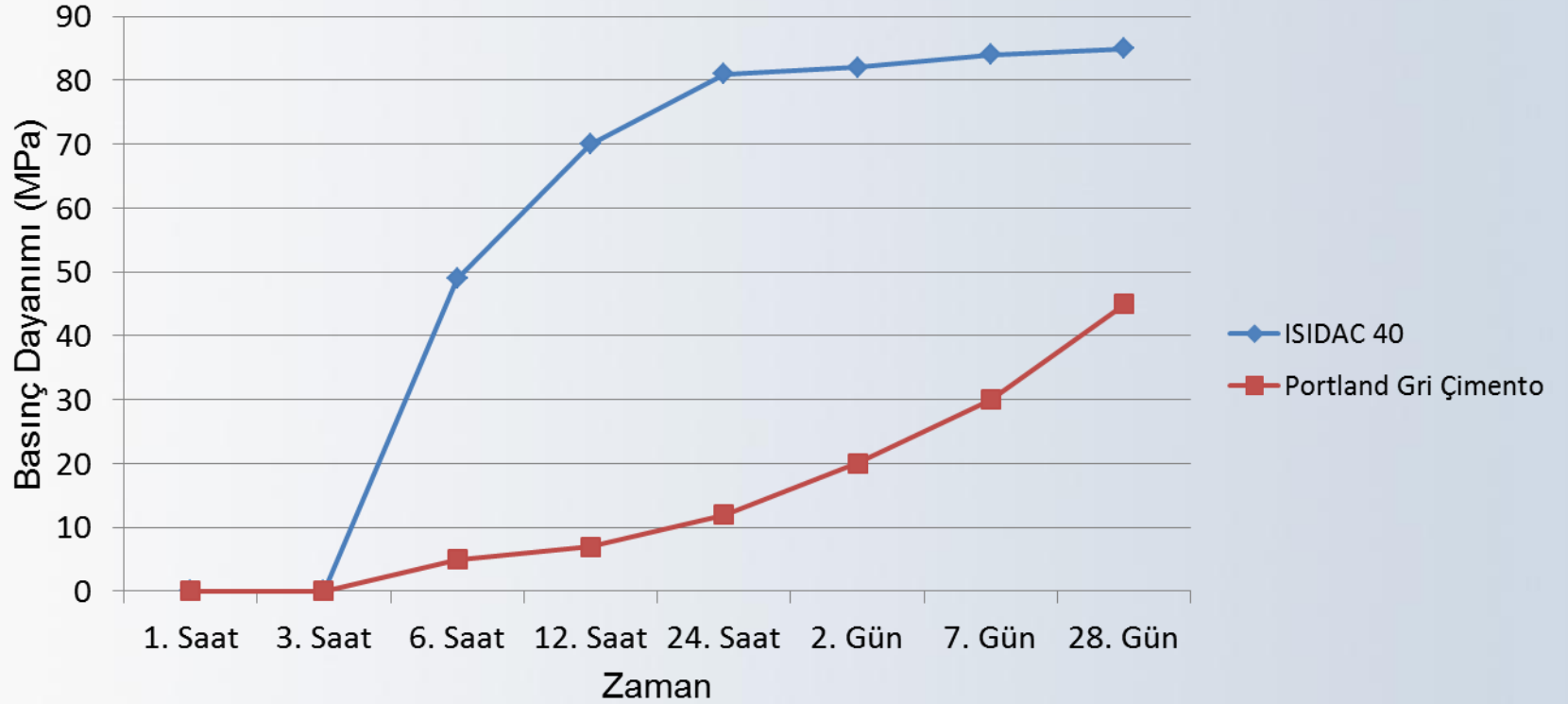
ISIDAÇ 40'ın Prefabrik Uygulamalarında Sunduđu Benzersiz Avantajlar:

- **Yüksek Erken Mukavemet**
- **Yüksek Asit Direnci**
- **Yüksek Sülfat Direnci**
- **Yüksek Sıcaklıklara Direnç**
- **Aşınma direnci**
- **Biyolojik ve Kimyasal Etkilere Direnç**



ISIDAÇ 40

Yüksek Erken Mukavemet:

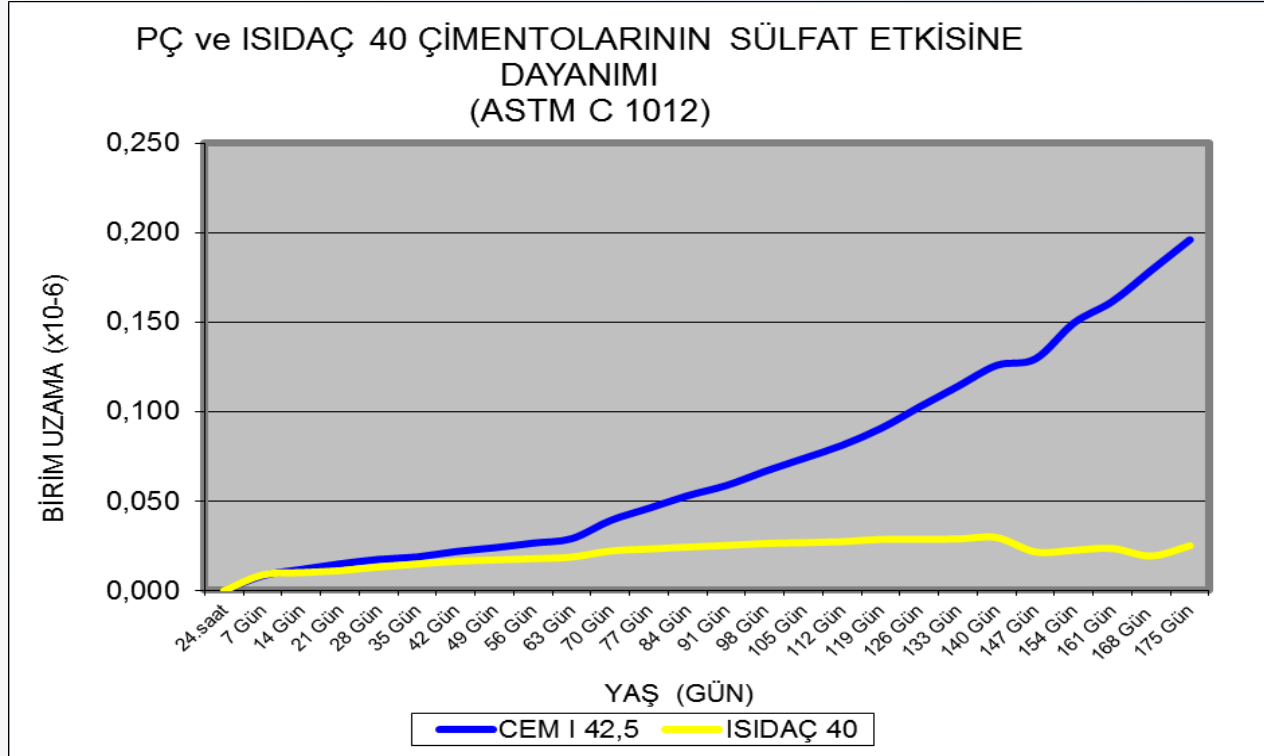


Yüksek Asit Direnci:

- **Normal çimentoların su ile reaksiyonu sonucu ortaya çıkan CH (kalsiyum hidroksit) bileşiği asitler ile reaksiyon vermektedir**
- **ISIDAÇ 40'ın faz yapısı normal çimentonun çok ötesinde olması sebebiyle ISIDAÇ 40 ile üretilen prefabrik elemanlar Ph 2 değerine kadar asit dayanıklılığına sahiptir**

ISIDAÇ 40

Yüksek Sülfat Direnci:



ISIDAÇ 40 üstün sülfat dayanıklılığına sahiptir

Kanalizasyon, yer altı suları, deniz suyu etkisine maruz kaldığında aşınmaz!!

ISIDAÇ 40

Yüksek Sıcaklıklara Direnç:

Karışım	ISIDAÇ 40 ÇİMENTOSU VE KLİNKER AGREGALI KARIŞIM	ISIDAÇ 40 ÇİMENTOSU VE ŞAMOT AGREGALI KARIŞIM	ISIDAÇ 40 ÇİMENTOSU VE BOKSİT AGREGALI KARIŞIM	GRİ PORTLAND ÇİMENTOSU VE KALKER AGREGALI KARIŞIM
400 °C SICAKLIK SONRASI BASINÇ DAYANIMI	37,2	29,7	39,2	35,5
600 °C SICAKLIK SONRASI BASINÇ DAYANIMI	43,8	41,3	46,9	24,8
800 °C SICAKLIK SONRASI BASINÇ DAYANIMI	59,5	45,3	56,7	0
1100 °C SICAKLIK SONRASI BASINÇ DAYANIMI	32,4	25,1	30,2	0

ISIDAÇ 40'IN BENZERSİZ ÖZELLİKLERİNİN PREFABRİK ÜRÜNLER İLE BULUŞMASI:

1. ISIDAÇ 40 ESASLI KARO

2. KANALİZASYON BORUSU İMALATLARINDA ISIDAÇ 40 KULLANIMI

3. ISIDAÇ 40 ESASLI REAKTİF PUDRA BETONLARI (RPC)

ISIDAÇ 40 ESASLI KARO

- **Çimsa araştırma ve uygulama merkezi ve karo üreticisi firmada 2 yıl süren bir ar-ge faaliyeti sonucu geliştirilmiştir.**
- **ISIDAÇ 40'ın üstün özellikleri karo uygulamasına aktarılmıştır**
- **Elde edilen karonun; asit direncine sahip, sülfata karşı dayanıklı, yüksek aşınma direncine sahip ve 1100 C sıcaklığa kadar dayanıklı olduğu test edilmiştir**

ISIDAÇ 40 ESASLI KARO

ISIDAÇ 40 Karosunun Kullanım Alanları:

Zeytinyağı İmalathaneleri



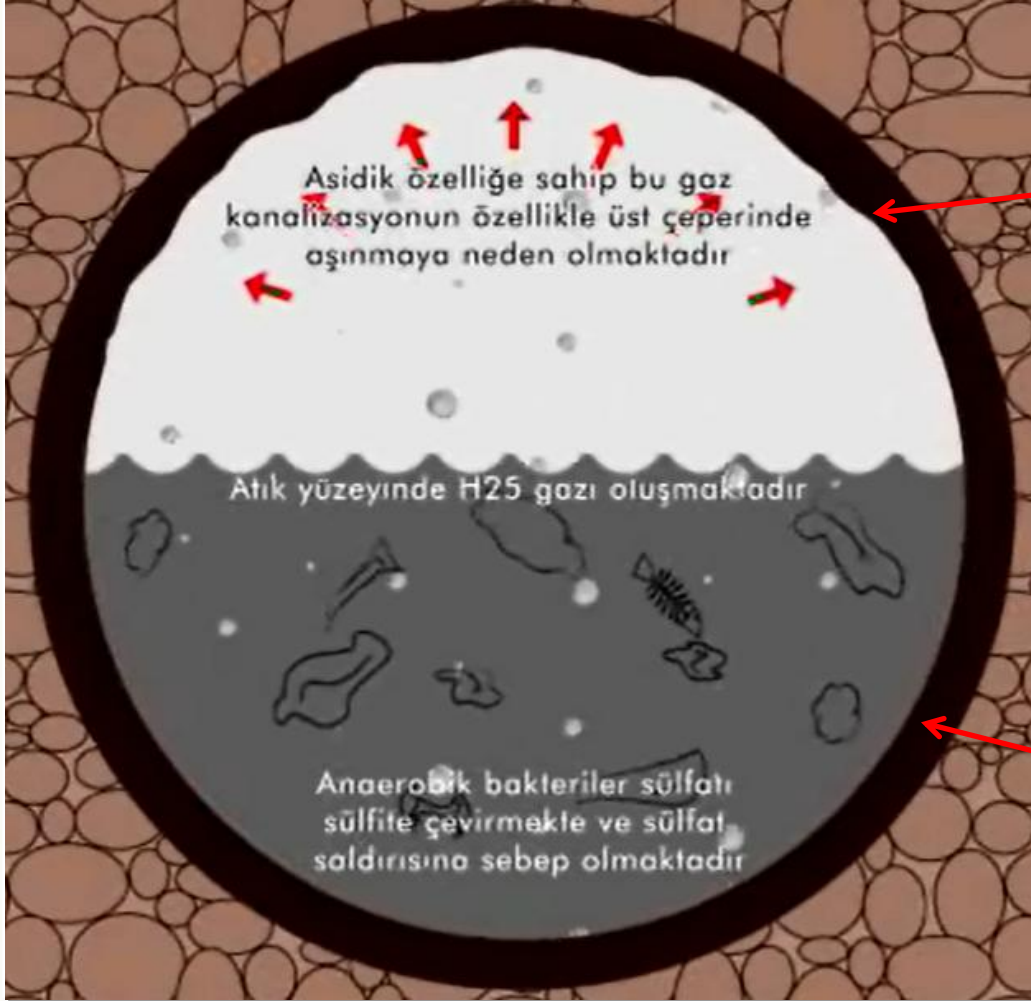
Dökümhane Zeminleri



Tavuk Çiftliği Zeminleri



Kanalizasyon Borusu İmalatlarında ISIDAÇ 40 Kullanımı



Kanalizasyonda üreyen bakteriler neticesinde kanalizasyonun üst çeperinde H₂S asit gazı saldırısı meydana gelmektedir

Kanalizasyon Sistemlerinde alt kısımda yer alan atık kısım yüksek sülfat oranı neticesinde beton elemanlara saldırmaktadır

Kanalizasyon Borusu İmalatlarında ISIDAÇ 40 Kullanımı

- **ISIDAC 40 kullanılarak üretilen prekast ürünlerin sevk süreleri gri çimento esaslı elemanlara göre çok kısadır ve uzun süre stoklanmasına gerek yoktur. İşletmelere hızlı üretim imkanı yaratmasının yanında, ısı işlem görmesine gerek kalmadan ilk 6 saatte yüksek dayanım kazanmaktadır**
- **ISIDAC 40 içeren prekast elemanların temas edeceği ortama göre özel agregalar ile üretilmesi, su kürüne özen gösterilmesi ve ısı işleme maruz bırakılmaması gerekmektedir**
- **Karışımın su/çimento oranı 0.4'den fazla olmamalıdır. Beton üretiminde kullanılan akışkanlaştırıcıların önemli bir bölümü gri çimentolar ile uyumlu çalışmak üzere tasarlandığı için endüstriyel denem öncesi söz konusu kimyasallar test edilmelidir**

ISIDAÇ 40 ESASLI REAKTİF PUDRA BETONLARI

- Özellikle 2000 yılından sonra Dünya'da beton ve çimento konusundaki gelişmeler Reaktif Pudra Betonu uygulamalarını ortaya çıkartmıştır
- Dayanımı 200 MPa seviyesinin üzerinde olan ve yüksek enerji emme kapasitesine sahip olan bu betonlar günümüzde bir çok farklı uygulamada kullanılmaktadır
- Sıklıkla tercih edildiği alanlar prekast ve yüksek mukavemete sahip beton elemanlardır
- Türkiye'de sıklıkla kullanıldığı alan; rögar kapağı imalatları ve yağmur suyu ızgaraları'dır

ISIDAÇ 40 ESASLI REAKTİF PUDRA BETONLARI

- Dünyada ilk kez Çimsa Ar-Ge Merkezi tarafından geliştirilmiştir
- ISIDAÇ 40'ın **üstün mukavemet, ısı dayanıklılık ve aşınma özelliklerinin** prefabrik beton teknolojisinde kullanımı ile ortaya çıkmıştır
- Bilinen Portland Çimento esaslı betonların **aksine kış aylarında (-20°C dereceye kadar) beton dökümüne imkan vermektedir**
- Dayanımı **200 MPa mukavemet değerine 24 saatte** ulaşmaktadır
- Sahip olduğu yüksek eğilme dayanımı ile 40 MPa eğilme dayanımına ulaşmaktadır

ISIDAÇ 40 ESASLI REAKTİF PUDRA BETONLARI

- **ISIDAÇ 40 içeren şerbet ile çok az miktarda suyun karışımı ile üretim yapılmaktadır**
- **Özellikle hiper akışkanlaştırıcılar kullanılmaktadır**
- **Bağlayıcı dozajı 400 kg/m³ düzeyinin üzerindedir**
- **Eğilme mukavemetini arttırmak için çelik ya da kompozit fiberler kullanılmaktadır**
- **Buhar kürü yapılmaması tavsiye edilir**

TEŐEKKÜRLER...

Her türlü soru ve bilgi için..

Uygulama Merkezi Yöneticiliđi

Toroslar Mah. Tekke Cad.

33013 Yenitařkent/MERSİN

T: 00.90.324 241 23 37

C: 00.90.505 462 00 52

F: 00.90.324 454 00 52