



CTP-SANDER

Bülten

Haziran 2007 Sayı: 7

ÖNSÖZ

Sayın üyelerimiz, okurlarımız ve yeni üye olacak CTP gönüllüleri, 7. sayımızla bir kez daha beraberiz.

Rögar kapaklarının çalınması sonucu meydana gelen ölümlü kazalar bizi harekete geçirdi ve bu konudaki ilk sunuşumuzu Erzincan Belediyesi'nde yaptık.

Eğitim çalışmalarımıza, Trakya Üniversitesi, Erciyes Üniversitesi, Sakarya Üniversitesi ve İstanbul Üniversitesi, Cam Seramik Programı öğrencilerine CTP ve sektörel kullanım yerleri hakkında konferanslar vererek devam ettik.

İki üniversite öğrencisinin bitirme tezi çalışmalarına da bilgi ve malzeme kapsamında destek olmuştuk.

Bu arada yeni üyelerimiz de var : Trakya Üniversitesi, Kimelsan ve Enyap A.Ş. Yeni üyelerimize "Hoşgeldiniz" diyoruz.

Trakya üniversitesini temsil eden Yrd. Doç. Dr. Selçuk Erdoğan, aynı zamanda bir CTP tutkunu. Kendisi yıllardır CTP üzerinde çalışıyor ve çalışmalarını bizimle paylaşmaya can atıyor.

Bu sayımızdan başlayarak sayın Erdoğan'ın yazılarını da yayınlamaya başlıyoruz.

Tekrar buluşmak dileği ile...



ERZİNCAN BELEDİYESİ'NE CTP KULLANIM YERLERİ KONUSUNDA SUNUŞ YAPTIK

Rögar kapaklarının çalınması sonucunda, ölümlü kazaların meydana gelmesi, herkes gibi, bizi de üzdü.

Ama biz belediyeler kadar çaresiz değildik. Elimizde, CTP malzeme ile yapılmış rögar kapakları vardı ve hurda değerinin olmaması sayesinde çalınma riski de taşımıyordu.

Böyle bir seçeneğimizin olması bizi hemen harekete geçirdi ve tüm belediyelere birer tanıtıcı mektup yazıp, CTP malzemenin belediye hizmetlerinde kullanımı konusunda bir sunuş yapmaya hazır olduğumuzu bildirdik.

Erzincan Belediyesi mektubumuza hemen ilgi gösterdi. Biz de üyemiz olan Kompozit Kimya A.Ş.'den bir numune alarak, malzemeyi tanıtmak üzere Erzincan'a gittik.

Su Kanalizasyon Müdürü sayın Gürbüz Oktay'ın biraraya getirdiği Başkan Yardımcısı ve ilgili kişiler ile yaptığımız toplantıda, hem CTP malzemenin genel kullanım

alanlarını, hem de Belediye hizmetlerinde kullanım alanlarını örnekleyerek ve avantajlarını anlatarak sunduk.

Sunuşumuz sonucunda, gerek Su Kanalizasyon Müdürü sayın Gürbüz Oktay, gerek sayın Başkan Yardımcısı Adnan Güler, malzemeyi çok beğendiklerini, bütçe ve yapılmış ihaleler nedeni ile hemen bir alım yapamayacaklarını, ancak önümüzdeki dönem ihtiyaçlarını CTP rögar kapakları ile karşılayacaklarını, peyderpey Erzincan'daki tüm rögar kapaklarının CTP malzemeye döndürülebileceklerini ifade etmişlerdir.



CAMELYAF TAKVİYELİ POLİPROPİLEN KOMPOZİT MALZEMELERİN ÖZELLİKLERİ

Yeni üyelerimizden Trakya Üniversitesi'ni temsil eden, Mimarlık Mühendislik Fakültesi Makine Bölümü öğretim üyesi, Yrd. Doç. Dr. E. Selçuk Erdoğan'ın Bültenimiz için hazırlamış olduğu yazısını aynen sizlerle de paylaşmak istedik.

Plastik malzemeler günümüzde oldukça yoğun bir şekilde kullanılan malzemeler sınıfındadır. Bu malzemeler içerisinde polipropilen en çok kullanılan termoplastikler arasında yer almaktadır. Plastikler birtakım takviye malzemeleri kullanılarak ısı ve mekanik yönlerden daha iyi özelliklere sahip olmaktadır. Takviye malzemeleri arasında da camelyafı ön sırayı almaktadır. Camelyafı ile takviye, kısa ve uzun camelyafı takviyesi olarak iki şekilde uygulanabilmektedir. Bu uygulamaların polipropilen malzemenin ısı ve mekanik özelliklerine yapmış olduğu etkileri belirten çalışmalara ait bulgular yandaki tablolarda verilmektedir.

Sonuç olarak:

1. Her 1% hacimsel oranda uzun camelyafı takviyesi ile, PP malzemelerin ısı çarpılma sıcaklıkları yaklaşık 7°C artmaktadır. Bu artış kısa camelyafı takviye için yaklaşık 4.5 °C dir. Bu özelliğin iyileşmesi özellikle boru sistemlerinde, konstrüksiyon elemanı olarak camelyafı takviyeli plastik malzemelerin kullanıldığı alanlarda çarpılmaları önlemede başarı sağlamaktadır

[SF BUSH, ES ERDOĞAN, 4th Int.Conf.Auto.Comp.Nottingham, 1995, U.K.].

2. Camelyafı iç içe geçmeli yapı bütünlüğü sergileyerek termofoming sonrası bu yapıyı bozmakata, bu da normal koşullarda beklenen dayanımın çok düşmesi durumunu azaltmaktadır.

[F TORRES, SF BUSH, ES ERDOĞAN, FRC 98 Newcastle upon Tyne, 1998, U.K.].

3. Stampforming, polipropilen plastik kompozitler için zor bir işlemdir. Uzun camelyafı takviyeli plastik kompozitin iç yapı bütünlüğünün stampforming sonrası da bozulmadığı görülmüştür

[ES ERDOĞAN, O EKSI, YL Tezi, Trakya Üniversitesi, Edirne].

4. Kaynak işlemi PP kompozitlerinde sorunludur. Camelyafı takviyeli PP için yeni bir proses ile kaynak kabiliyeti artırılmıştır

[ES ERDOĞAN, U HUNER, YL Çalışması, Trakya Üniversitesi, Edirne].

Malzeme	Isıl çarpılma sıcaklığı (°C)	Büzülme (%) Ortam sıcaklığında (23°C)	Genleşme (COT 10E-6)
Takviyesiz PP	53	2.5	120
3% camelyafı takviyeli	74	1.0	100
6% camelyafı takviyeli	96	0.6	75

Malzeme	Termofoming kabiliyeti	Stampforming kabiliyeti	Kaynak kabiliyeti (PP den PP ye)
Takviyesiz PP	İyi**	İyi*	İyi**
3% camelyafı takviyeli	İyi*	İyi*	İyi*
6% camelyafı takviyeli	İyi	İyi	İyi*

Malzeme	Termofoming öncesi Çekme Dayanımı (MPa)	250°C Termofoming sonrası Çekme Dayanımı (MPa)	Çentik Darbe Dayanımı (KJ/m ²)	Sürünme Dayanımı (ln E)
Takviyesiz PP	28	15	7	2.7
3% camelyafı takviyeli	45	38	29	3.4
6% camelyafı takviyeli	65	59	54	4.2

5. Camelyafı takviyeli PP için sürünme dayanımı, her 3% hacimsel camelyafı takviyesi ile yaklaşık 20% artmaktadır.

[U. HUNER, E.E. ERDOĞAN, Unitech'06, Gabrovo, Bulgaristan]

6. Çentik darbe dayanımı yani şok yükleme etkileri bakımından camelyafı takviyeli PP, en küçük camelyafı takviye oranlarında dahi yüksek dayanımlar sağlayabilmektedir.

7. Camelyafı takviyesi ile büzülme ve genleşme miktarlarında önemli azalmalar sağlanabilmektedir.

Tüm bunlardan yola çıkarak camelyafı takviyesi ile PP termoplastik kompozitlerin ısı ve mekanik özelliklerinde önemli iyileşme ve gelişmelerin sağlandığını söyleyebiliriz.

BELEDİYE HİZMETLERİ İÇİN CTP'DEN BAŞLICA ÖNERİLERİMİZ



BANKLAR

CTP banklar, park ve bahçelerde hem sağlam, hem hava koşullarına dayanıklı, hem de bakım istemeyen rengarenk seçenekler sunmaktadır.



PARKE VE BORDÜR TAŞLARI

CTP malzeme ile, bordür taşları ve parke taşları da yapılmakta olup, korozyon ve darbe dayanımı olarak çok üstün değerlere ulaşmaktadır.



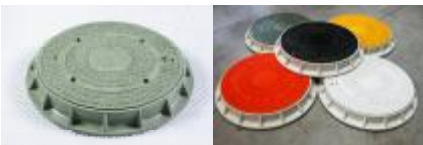
MENHOL VE BUŞAKLELER

Değişik renk ve büyüklüklerde yapılabilen menhol ve buşakleler de aynı korozyon dayanımı ve çalınmazlık özelliklerini taşıyor.



IZGARA VE MAZGALLAR

Çeşitli boy ve şekillerdeki CTP ızgara ve mazgallar da çalınmaya karşı güvenli olup, renkli seçenekler sunmaktadır.



RÖGAR KAPAKLARI

CTP rögar kapakları, hurda değeri olmadığı için çalınmadığı gibi, döküm

Belediye hizmetlerine yönelik olarak, CTP malzeme ile yapılabilecek birçok ürün var.

Bu ürünleri, belediyelere yönelik sunuşlarımızda önermekteyiz.

Önerilerimizin başlıcalarını aşağıda bilgilerinize sunuyoruz.

kapaklardan daha hafif ve daha renkli seçenekler sunmaktadır.



IŞIK VE SES PERDELERİ

trafik güvenliğini sağlamak üzere, ışık ve ses perdeleri de CTP malzemenin yaygın kullanım alanlarındandır.



BETON KÖPRÜLERİN KORUNMASI

CTP kaplamalar, beton köprü ve viyadüklerin korozyon etkisinden korunması amacı ile, dünyanın bir çok ülkesinde, kullanılmaktadır. Böylece, bakım maliyetlerinden önemli tasarruf sağlanmaktadır.



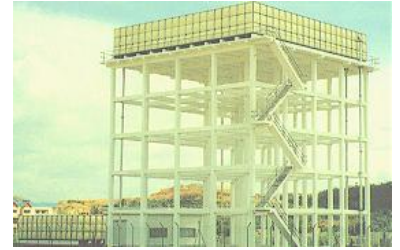
ÇOCUK BAHÇELERİ

CTP oyun bahçeleri ve kaydıraklar, çocuklar için güvenli olmasının yanı sıra, paslanmaz, çürümez ve bakım gerektirmez.



PAZAR YERLERİ VE HALLER

CTP ışık geçirgen levhalar, pazar yerleri ve hallerin çatı kaplamasında yaygın olarak kullanılmakta olup, aydınlık bir kapalı alan sağlamaktadır.



MODÜLER SU DEPOLARI

1 m x 1 m boyutundaki SMC panellerden oluşan modüler su depoları, tek birimde 5.000 m³'e kadar hacimde su depolama olanağı sağlamakta olup, çok kısa sürede kolayca monte edilebilmektedir.

Modüler su depoları, yükseltilmiş zeminlerde de kolaylıkla monte edilebilmektedir.

Böylece basınçlı su temin etme olanağı da sağlanabilmektedir.



CTP BORULAR

CTP borular, özellikle isale ve içme suyu nakil hatlarında çok yaygın olarak kullanılmaktadır.

CTP borular, sağlamlığının yanı sıra, hafifliği sayesinde nakliyeden tasarruf sağladığı gibi, montaj kolaylığı da sağlayarak işçilik tasarrufu getirmektedir.



AJANDANIZ

WINDPOWER 2007

3-6 Haziran 2007

Los Angeles Convention Center,
LA, Calif., USA

Web Sitesi:

www.eshow2000.com/awea/2007**GLOBAL PULTRUSION
TECHNOLOGY CONFERENCE**

7-8 Haziran 2007

Baltimore Convention Center,
Baltimore, Md, USAWeb Sitesi : www.briskevents.nle-Posta : frprcs8@upatras.gr**SAMPE 07**

5-7 Haziran 2007

Baltimore, USA

Web Sitesi: www.sampe.org**RECYCLING-İSTANBUL 2007**Geridönüşüm, Atık ve Çevre
Teknolojisi Fuarı

21-24 Haziran 2007

Web Sitesi :

www.ifo.com.tr/ifo/index.php**FRPRCS-8**8. Uluslararası Elyaf Takviyeli
Polimerler Sempozyumu, Beton
Yapıları İçin Takviye

16-18 Temmuz 2007

Patras Üniversitesi-Yunanistan

Web Sitesi : www.frprcs8.upatrasa.gre-Posta : frprcs8@upatras.gr**CANCOM 2007**

14-17 Ağustos 2007

Winnipeg, Manitoba, Canada

Web Sitesi: www.cancom2007.ca**COMPOSITES & RP ASIA 2007**

3-5 Eylül 2007

Hong Kong

Web Sitesi :

www.reinforcedplastics.com/rpasiawww.composites-asia.come-Posta : info@composites-asia.com**ICFC4**

Kompozitlerde Yorulma

4. Uluslararası Konferansı

26-28 Eylül 2007

Almanya

Web Sitesi: www.ivw.uni-kl.de/icfc4

EĞİTİCİ KONFERANSLARIMIZ DEVAM EDİYOR

16 Mart 2007 tarihinde, Erciyes Üniversitesi, Temiz ve Yenilenebilir Enerji Kaynakları Kulübü öğrencilerinden 45 kişilik bir gruba, CTP malzemenin kısaca tanıtıldığı ve sektörel bazda kullanım alanlarının tanıtıldığı bir konferans, derneğimiz Genel Sekreteri Fersen Kınayyığıt tarafından verilmiştir.

Trakya Üniversitesi'nin geleneksel Bahar Konferansları kapsamında verilen birçok bildiri arasında CTP-Sander olarak biz de bildiri vermek üzere davet edildik. 4 Mayıs 2007 tarihinde, derneğimiz Genel Sekreteri Fersen Kınayyığıt tarafından verilen bildiride, cam, camelyafı üretimi, polyester üretimi ve CTP malzeme nitelikleri hakkında genel bilgiler öğrencilere aktarılmış olup, benzer nitelikte bir konferans, İTÜ öğrencileri için tekrarlanmıştır.

Sakarya Üniversitesi Metalürji ve Malzeme Mühendisliği öğrencilerinden 40 kişilik bir gruba 3 Mayıs 2007 tarihinde, İstanbul Üniversitesi Cam-Seramik Programı öğrencilerinden 42 kişilik bir gruba da 25 Mayıs 2007 tarihinde, Yönetim Kurulu üyemiz Engin Afşar tarafından verilen konferansta kısaca CTP malzemenin ne olduğu anlatılmış ve CTP ürünlerin sektörel bazda kullanım alanları görsel olarak tanıtılmıştır.

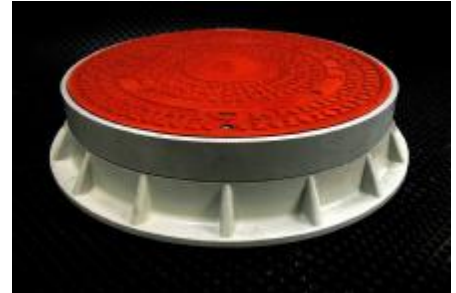
RÖGAR KAPAKLARI VE MAZGALLAR TÜRKİYE'DE ARTIK CTP'DEN YAPILYOR

TS 1478 standardı'na göre, D 400 sınıfı kapsamında CTP rögar kapakları Türkiye'de üyemiz olan iki firma tarafından seri olarak üretilmeye başlandı.

- 40 ila + 80 °C sıcaklıklarda test edilerek dayanıklılığı kanıtlanan bu ürünlerin en büyük özelliği, hurda değerinin olmaması sonucunda, çalınma riskinin olmaması.

40 ton tekerlek yüküne dayanıklı olarak üretilen bu ürünler, döküm demirden yapılan kapakların 1/3'ü ağırlığında ve diğer tüm CTP ürünler gibi, kimyasallara ve hava koşullarının oluşturduğu korozyona karşı üstün dayanıma sahip.

Bu ürünlerin bir diğer özelliği ise, istenilen renkte üretilebilmesi. Kullanan belediyelerin ismi de yazılı olan bu kapakların montajı ise döküm kapaklardan farklı değil. Ayrıca, yeni asfalt dökümlerinde seviye ayarlamak üzere aksesuar parçaları da bulunuyor.



Bir diğer yeni uygulama, mazgallar.

CTP malzemenin tüm avantajlarını taşıyan bu ürünler de artık birçok belediye tarafından başarı ile kullanılmaya başlandı.

Yeni ürünlerinden dolayı, Kompozit Kimya ve Kimelsan'ı kutluyoruz.



Camelyaf Takviyeli Plastik Sanayicileri Derneği (CTP-SANDER) adına

Sahibi : Dr. Tevfik Ateş Kut,

Sorumlu Müdür : Fersen Kınayyığıt

P.K. 62, 41420 Çayırova - Gebze / Kocaeli

Telefon : 0262 678 14 05 - 0262 678 15 32 Faks : 0262 678 18 18 www.ctpsander.org.tr

CTP-SANDER'in ücretsiz yayınıdır, para ile satılmaz

