

İSTT ULUSLAR ARASI KAZISIZ TEKNOLOJİLER DERNEĞİ	KAZISIZ TEKNOLOJİLER ARAŞTIRMA MERKEZİ	
	KAZISIZ TEKNOLOJİLER GENEL BİR BAKIŞ	İKİNCİ BASKI
	PARÇALI KAPLAMA MALZEMELERİ (Sectional Lining)	

1. GENEL BAKIŞ

Parçalı Kaplama, genel olarak, yerinde montaj için yada tamamen ya da bölümler halinde önceden oluşturulmuş kaplama malzemelerinin ortaya çıkması ile birlikte bir insanın girebileceği kadar geniş olan boruların kayarak kaplaması olarak ele alınır.

2. UYGULAMA KAPLAMASI

Genel olarak yer çekimi atık su durumlarında uygulanan kaplama bölümleri bir insanın rahatlıkla girebileceği minimum boyutlardan itibaren kullanılabilir, ancak sözü edilen boyut, büyük ölçüde kaplama malzemesinin uygulanacağı ülkeye ve de oranın yerel düzenlemelerine bağlıdır. Bununla birlikte, genel olarak 825 ve de 6,400 mm arasındaki boyutlar, 10 ila 30 mm kalınlıklarındaki kaplama malzemesi bölümleri için mevcuttur. Bölüm uzunlukları, nominal olarak, tüm boru şekillerinde kaplama malzemesi montajı için 0.5 ve de 1.5 metre arasındadır ve de WRc Tür I ya da II Kaplama Malzemeleri olabilir.

Sözü edilen bu boyutlar, pek çok durumda, boru hattı bükümleri ve de anomalilerine uyum sağlamak üzere uzunluk ve de şekil değişkenleri de dâhil olmak üzere, gerek duyulan her ne çapta, şekilde, uzunlukta ve ek yeri düzenlemesi olursa olsun, bir kısım imalatçılar tarafından müşteri siparişine göre imal edilen kullanılabilir boyutların basit birer örnekleridir. Parçalı kaplama malzemeleri, ayrıca, pompalama şebekelerini kaplamak için de tasarlanabilir.

3. MONTE EDİLMİŞ KAPLAMA MALZEMESİ

Parçalı kaplama malzemeleri genel olarak GRC (elyaf ile güçlendirilmiş beton), GRP (elyaf ile güçlendirilmiş plastik) ya da RPM' den (güçlendirilmiş polimer matrisi) imal edilir. Parçalı kaplama malzemeleri genel olarak bir boru hattının uzunluğu boyunca monte edilir ve de bağlanır. Bu durumda, kaplama prosesinin tamamlamak için ana boru ve de kaplama malzemesi arasında kalan dairesel halka biçimindeki kısmı doldurarak yerinde derz dolgu uygulamasına maruz kalırlar. Ayrıca, yerinde uygulanan Püskürtme Harç / Gunit ya da Püskürtme beton / şatkrit ve de önceden fabrikada yapılmış ters yüz etme birimlerinin doğru koşullar altındaki bir kombinasyonundan yaralanma opsiyonu da söz konusudur.

Kolay taşıma / nakliye amaçlı olarak daha sonraki bölümlerde yatay olarak ya da dikey olarak bölünen bir kaplama malzemesi ile kaplama malzemelerinin nihai boyutlarına ve de boru hattı erişim koşullarına bağlı olarak, bölümler / parçalar kendi aralarında da alt gruplara bölünebilirler. Bölümler ters yüz edilebilir ve de dengelenebilir ya da bunlarla ilgili sol / sağ bölümler ya da bunların kombinasyonları düzenlenebilir.

4. EKİPMAN

kesim kaldırma ve de ekipman teslimi (hem yüzey hem de boru içi gereksinimler), derz dolgu karıştırma ve de enjeksiyon ekipmanı ya da püskürtme harç / gunit ya da püskürtme beton / şatkrit püskürtme ekipmanı, boru hattı dolguları ve de sınırlı boşluklar / güvenlik aparatları da dahil olmak üzere, parçalı bir kaplama operasyonunu tamamlamak için önemli bir miktarda ekipmana gerek duyulur. Bu durum, boru içindeki operatörlerin, sadece kaplama malzemesinin imal edilmesi hususunda değil, aynı zamanda, yerel yönetmeliklere göre sınırlı boşluklarda çalışma sertifikasyonu konusunda da tam olarak eğitime ihtiyas duyacakları anlamına gelmektedir.

5. ERİŞİM GEREKSİNİMLERİ

Parçalı bir kaplama operasyonu, ayrıca, malzemelerin çalışma yerinde depo edilmesi için düzenli lojistik yönetimine, aparatların teslim edilmesi ve de karıştırma istasyonları için çalışma alanına, l olarak hepsi küçük bir ayak izin gerektiren pek çok aşamada iyi yönetilen site erişimine de herek duyacaktır.

6. KAPLAMA MALZEMESİNİN PERFORMANSI

Kaplama malzemeleri harici ve de dahili su basınçlarına, kimyasal saldırıya, toprak ve de trafik yüklerine karşı mukavemet gösterecek şekilde tasarlanmıştır. Bununla birlikte, kaplama malzemesinin genel performansı ve de sağlamlığı, hem kaplama malzemesinin kendisinin hem de derz dolgu maddesinin montajındaki işçilik seviyesi ile önemli ölçüde paralellik arz eder. Kayarak kaplamanın bir formu olan kaplama malzemesinin bir miktar hidrolik kapasite kaybına yol açacağı bir gerçektir.

7. BAĞLANTILAR & DONATILAR

Tüm kaplama teknolojilerinde olduğu gibi, yanal bağlantı noktalarının, ana kaplama prosesi sona erdikten sonra yeniden yapılması zorunlu olacaktır. Bu işlem, fabrikada önceden yapılmış ya da yerinde yapılmış bağlantılar ve de izolasyon maddeleri kullanarak gerçekleştirilebilir. Ayrıca, onlar, genel olarak henüz kaplanan borunun içerisinde çalışmak için bir bölümün açılmasına gerek kalmaksızın da monte edilebilirler.

8. BÜKÜMLER

Daha önce de açık bir şekilde ifade edildiği üzere, fabrikada önceden yapılan büküm tasarımlarını kullanan pek çok imalatçı tarafından bükümler, bölüm oluşturma prosesinde düzenlenebilirler. Bununla birlikte, bu durum, büküm karakteristik özelliklerinin iyi bir şekilde ortaya koyulmasını tesis etmek üzere planlana aşamasında tam ve de eksiksiz bir boru hattı araştırmasının gerçekleştirilmesine bağlıdır. Geniş yarı çaplı bükümler de, yönsel değişime uyum sağlamak üzere bölüm / parça ekleme mekanizması içinde esnekliğin bir takım formlarında yararlanabilirler.

9. ZAMAN ÖLÇÜTLERİ

Kaplama malzemesi bölümlerine, yerleştirme kolaylığı ve de derz dolgu sistem gereksinimlerine bağlı olarak inşa süreci yavaş olabilir. Normal olarak çalışma oranları, m / günün onları ya da yüzlerinden ziyade m / gün cinsinden görülür.

10. STANDARTLAR VE DE SPESİFİKASYONLAR

WRc, Parçalı Kaplama Malzemeleri için biz dizi WIS ve de Bilgi ve de Rehberlik Notları yayımlamıştır.

11. SOSYAL VE DE ÇEVRESEL ETKİ

Nominal olara, söz konusu bu projelerin süresi ile bağlantılı olarak yerel çevre üzerinde bir takım etkiler söz konusudur, ancak sözü edilen projeler iyi bir şekilde idare edildiğinde, bu etkiler minimize edilebilir.

12. SAĞLIK VE DE GÜVENLİK HUSUSLARI

Sınırlı alanların hesaba dâhil edilmesi ve de boru kapaklarının güvenliği, çalışan yapılan bölümlerin trafik yolu üzerinde olan bölümlerden izole edilmesi gibi hususların yanı sıra ıslah etme prosesi çerçevesinde insan gücünün uzun süreler boyunca atık su kanalı içinde bulunması kritik konulardır. Boru bölüm depolama ve de kaldırma, kimyasalların kullanımı ve de trafik yönetimi de ayrıca önemlidir.

13. SINIRLAMALAR

Parçalı kaplama sadece bir insanın girebileceği kadar geniş olan boru ebatları için pratiktir. Daha öncede açık bir şekilde ifade edildiği üzere, planlayıcılar tarafından gelecekte olması muhtemel kapasite gereksinimleri konusu ile ilgili olarak planlayıcıların göz önünde bulundurmaları gereken bir miktar hidrolik kapasite kaybı her zaman mevcuttur. Parçalı kaplama malzemelerinin başarılı bir şekilde monte edilmesi için gerek duyulan işçilik seviyesi de ayrıca yüksek seviyelerde denetim ve de gözetim gerektirir.

14. MALİYET KATEGORİSİ

> Sadece bir insanın girebileceği kadar geniş olan boru ebatları içinde CIPP.

15. SEÇİM GÖSTERGELERİ

Parçalı kaplama seçeneği genel olarak, geniş çaplı olan atık su kanallarının ıslah edilmesi için seçilir. Sözü edilen tekniği kullanarak inşa prosesi esnasında da akışın devam etmesi mümkündür, böylece de Sağlık ve de Güvenlik açısından doğru koşullar altında aşırı pompalama duyulan ihtiyaç minimize edilmiş olur.

16. ÖZET

1. Sadece bir insanın girebileceği kadar geniş olan boru ebatları için yer çekimi operasyonlarına uygulanır.
2. Genel olarak GRC (elyaf ile güçlendirilmiş beton), GRP (elyaf ile güçlendirilmiş plastik) ya da RPM' den (güçlendirilmiş polimer matrisi) imal edilir.
3. Çok aşamalı montaj prosesi nedeniyle ekipman ve de zaman tasarrufu yapılabilir.
4. Kaplama malzemeleri; harici ve de dahili su basınçlarına, kimyasal saldırıya, toprak ve de trafik yüklerine karşı mukavemet gösterecek şekilde tasarlanmıştır.
5. İnşa prosesinin doğasına bağlı olarak hidrolik kapasitesinde meydana gelen kayıp durumu.
6. Maliyet, sadece bir insanın girebileceği kadar geniş olan boru ebatları içinde CIPP kaplama prosesinden daha büyüktür.

Yararlanılan Kaynaklar : Yararlanılan kaynaklara, TRC Ana sayfası üzerinde erişebilirsiniz. Eğer hiçbiri halihazırda çevrimiçi olarak kullanılabilir değil ise, lütfen daha fazla bilgi edinmek için ISTT - info@istt.com ile irtibata geçiniz.

Konferans Notları : Söz konusu bu notlara, TRC Ana sayfası üzerinde erişebilirsiniz. Eğer hiçbiri hâlihazırda çevrimiçi olarak kullanılabilir değil ise, lütfen daha fazla bilgi edinmek için ISTT - info@istt.com ile irtibata geçiniz.

Burada verilmiş olan Yönergelerin mümkün olduğu kadar tam ve de eksiksiz olmasını temin etmek üzere hemen hemen her çaba sarf edilmiş iken, Eğer bu Yönerge gözden kaçan her hangi bir bilginin söz konusu olduğu düşünüyorsanız ya da söz konusu Yönerge içinde yerlerin her hangi bir bilginin yanlış olduğu kanısında iseniz, lütfen gözden kaçan eksik bilgiyi ya da yanlış verilen unsuru beyan etmek üzere doğrudan ISTT ile irtibata geçiniz. ISTT, her hangi bir bu gibi iddiayı doğrulamak amacı ile detaylı araştırma gerektiren her hangi bir bu tür eksik bilgi ya da hatalı bilgiyi düzeltmek için elinden gelen çabayı sarf edecektir. E-posta: info@istt.com