

Hi-Tec Pipe Rehabilitation, LLC

2009

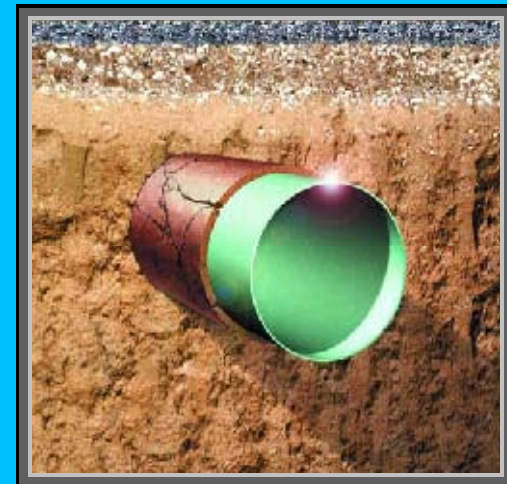
Folosește Tehnologia
(CIPP) Cured-in Place Pipe

Cured-In-Place Pipe (CIPP)

Un material fibros saturat în soluție specială de tip rășină care este introdus în conducta deteriorată și uscat folosind căldură ambientală, aburi sau apă caldă.



**FARĂ
ESCAVARE**



Unde Poate Fii Folosită Tehnologia CIPP ?

- La canalizări municipale, sanitare, sau fluviare.
- Conducte principale, scurgeri și apă potabilă.
- Sub drumuri și poduri, canalizări industriale, etc.



Soluția Oferită De (CIPP)

- Reînnoire structurală
- Întărirea conductelor
- Reducerea inundațiilor, infiltrațiilor și surpărilor de teren.



Conducte Laterale

Conducte Secționale

Mărimi 0.2 pînă la 3Metri



Materiale Tipice de Conductă (CIPP)



Instalarea

Rășini epoxidice

Poliester

Ester Vinilic

Materialul Fibros

Fibră de sticlă

Fibră de Carbon

Kevlar

Straturi

Uretan

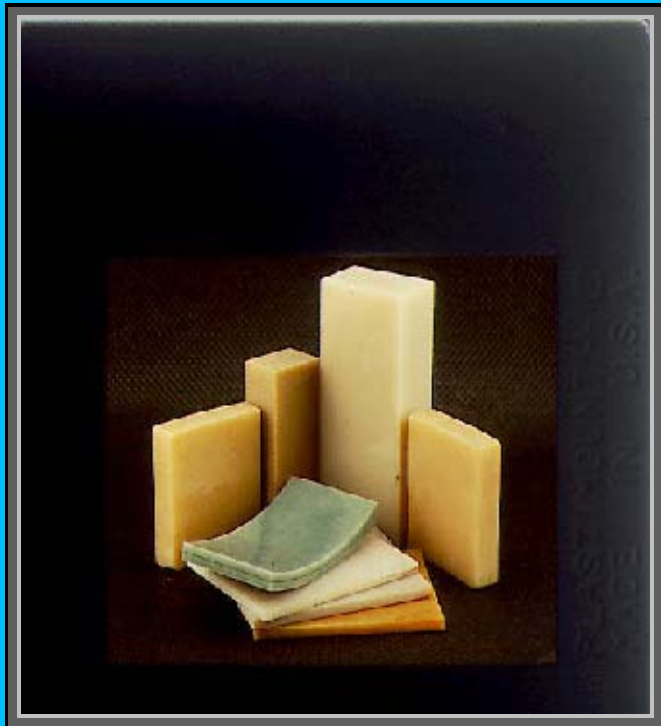
Polietilenă

PVC

Materiale



Produsul Uscat (CIPP)



Produsul tipic constă în material poliester, fibră de sticlă, sau ambele combinate și saturate cu poliester, vinilester sau rășină epoxidică termoreglabilă.

Produsul poate fi uscat folosind apă caldă sau aburi.

Rășină Termoreglabilă tipică (CIPP)

Rășină Epoxidică

Poliester

Cel mai frecvent folosit la canalizări sanitare.

Vinil ester

Aplicații speciale industriale.
Rezistență mai mare la coroziune și presiune.

Rășină Epoxidică

Industrial și apă potabilă.
Aplicații de presiune și temperatură ridicată.



Prepararea Materialului linear din Poliester.



Un tub linear fabricat din poliester, lână sau material fibros și cotoț cu un film din polietilenă, poliuretan sau PVC.

Materialul este saturat cu o rășină termoreglabilă folosind metoda de impregnare prin aspirare.

Excesul de rășină este eliminat prin circulară tubului pe o bandă rulantă specială. Tubul saturat poate fi stocat în camioane dotate cu sisteme de refrigerare pentru câteva zile până la instalare.

Impregnarea Materialului cu Rășină Poliester



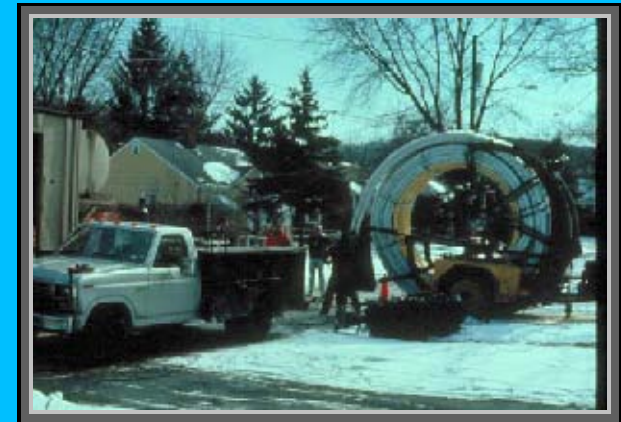
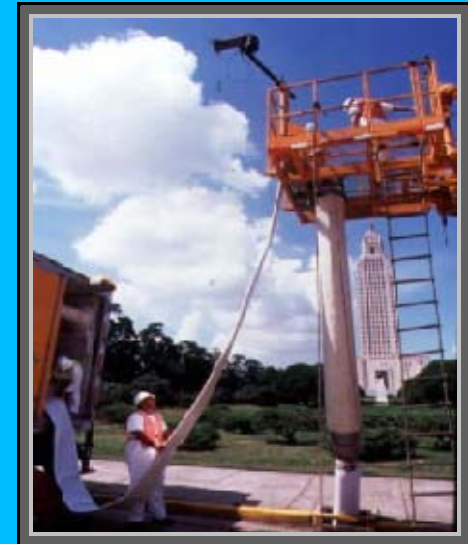
Un aspirator este folosit pentru eliminarea aerului din material și asigurarea distribuției egale a rășinii.



Rășină colorată este pompată în tubul linear saturând materialul și evacuând aerul.

Necesitățile Tehnologiei (CIPP)

- **Materialul tubular să fie selectat și fabricat specific pentru fiecare aplicație: (Sanitară, apă potabilă, Industrială, etc.)**
- **Tehnică de instalare, și tehnologie specifică pentru uscarea materialului.**
- **Produsul instalat să fie testat și certificat pentru îndeplinirea tuturor specificațiilor necesare.**



Colectarea de date înaintea Lucrării

Diametrul, Lungimea și condiția conductei (folosind standardurile PACP)

Materialul din care este fabricată conducta și schimbările de diametru pe anumite porțiuni.

Identificarea reparațiilor necesare la conducta gazdă înaintea instalării.

Identificarea infiltrațiilor, scurgerilor și repararea crăpăturilor de nivel mare.

Determinarea maximă a volumului de curgere prin conductă. Identificarea tuturor ramificațiilor active sau inactive.



Identificarea conexiunilor laterale

Toate conexiunile laterale vor fi identificate și documentate incluzând serviciile abandonate.



Considerări înaintea instalării

Echipamentul de tip rastel este necesar lângă gurile de acces.

Conducta existentă să fie monitorizată și inspectată pentru determinarea gradului de uzură.

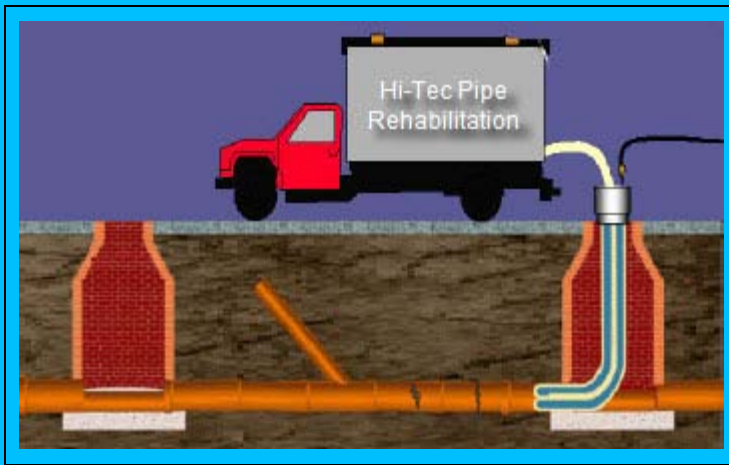
Escavare parțială poate fi necesară în cazul reparațiilor majore.

Toate curgerile prin conductă vor fi oprite sau redirecționate.

**Conducta existentă să fie curățată eliminând toate depunerile:
(Rădacini, nisip, etc.)**



Instalarea Tubului Termoreglabil



Tubul impregnat în rășină este tras prin conductă folosind gurile de acces.

Uscarea Materialului folosind apa caldă

Odată instalată și propriu inflată conducta CIPP este uscată folosind apa caldă, temperatura de uscare fiind monitorizată în punctele de acces și la capătul fiecărui terminal.

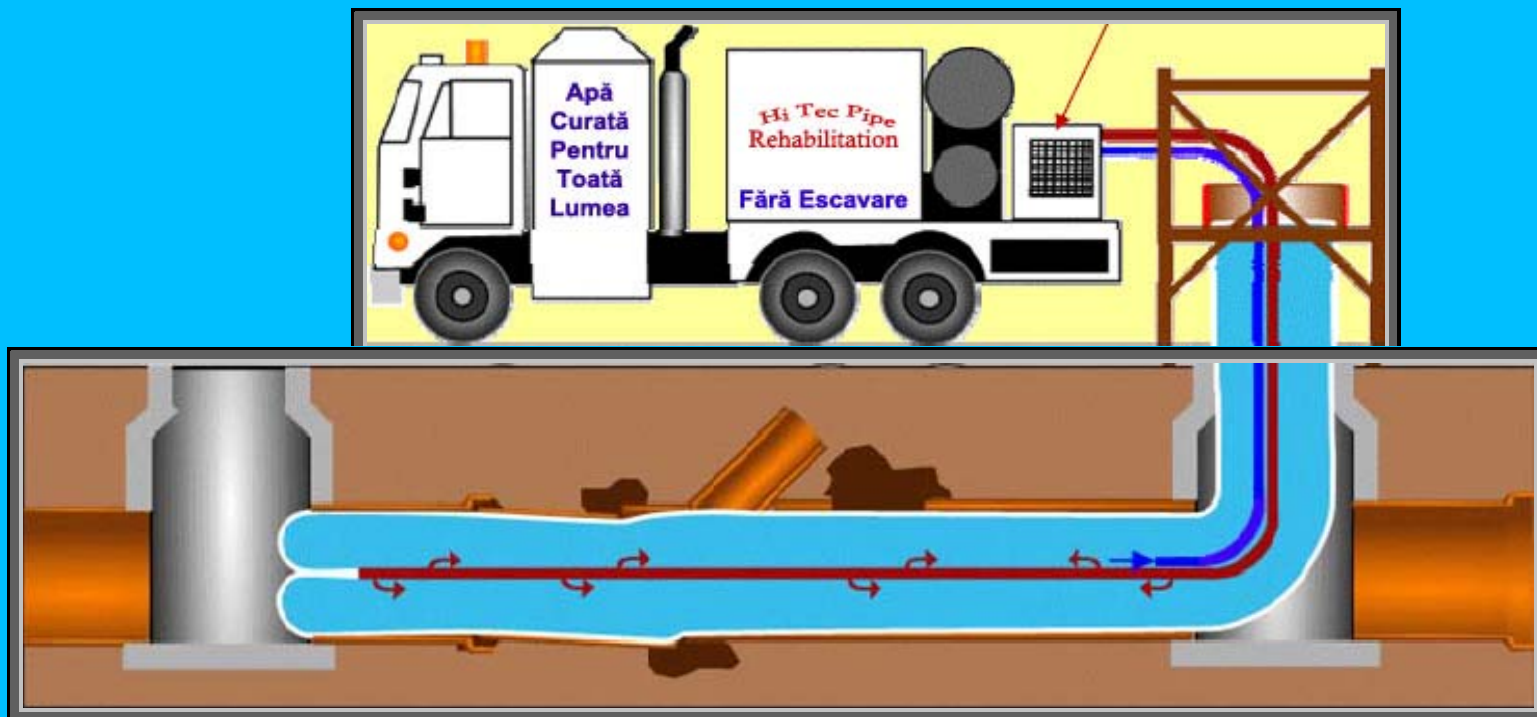
Pompă de apă

Camion echipat
cu sursă de apă caldă



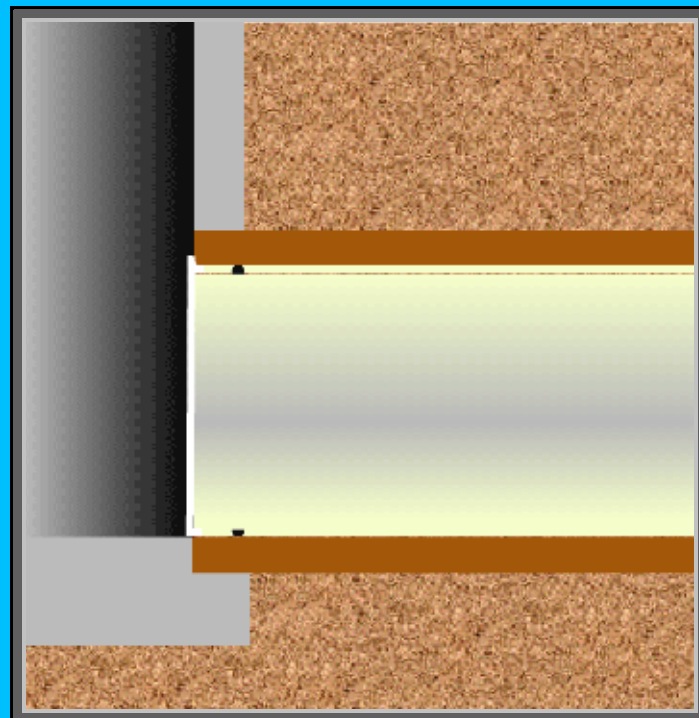
Uscarea Materialului folosind Aburi

Odată instalată și propriu inflată conducta CIPP este uscată folosind aburi, temperatura de uscare fiind monitorizată în punctele de acces și la capătul fiecărui terminal.



Terminal pentru Acces Serviciu

**Conducta
existentă**



**Garnitura
conductei**

**Conducta Nouă
CIPP**

O garnitură poate fi instalată între tubul nou și conducta existentă prevenind migrația apei în gura de serviciu.

Garnitura poate fi din material hidrofobic sau gips.

Conducta CIPP instalată

**Conducta CIPP instalată
trebuie să fie netedă
și fără potențiale defecte
care ar putea preveni
funcționarea optimă.**

**Conducta instalată
trebuie să-și mențină
longevitatea vieții
prognozate.**



Re-conectarea Laterală

- **Identificarea conexiilor laterale folosind inspecția CCTV sau măsurători lineare a instalației.**
- **A decupa guri de conectare laterale.**
- **A sigila toate conexiile laterale abandonate.**



Conecție Laterală

Documentația necesară după instalare

Datele mai jos specificate trebuie documentate după instalarea și uscarea conductei.

- Grosimea materialului uscat.
- Proprietățile fizice ale materialului.
- Rezistența chimică.
- Rezistența la apă.
- Aparențele fizice vor fi înregistrate.



De ce să folosim Tehnologia CIPP

- **Elimină escavarea !!**
- **Nu disturbă utilitățile sau suprafața pavată.**
- **Se instalează prin canalele de (acces serviciu) existente.**
- **Lungime peste 300 metri poate fi instalată dintr-o bucată.**
- **Poate fi instalată într-o varietate vastă de conducte ramificate secționale.**
- **Înbunătățirea circulației fluente a apei cu cel puțin 10 % și reducerea intervențiilor.**
- **Conductele laterale sunt reconectate robotic.**
- **Garanție minimă 50 ani de funcționare.**
- **Mult mai ieftin decât sistemul tradițional de reparații prin escavare.**
- **Instalare rapidă cu impact social minim.**

Pentru Mai Multe Infomații Ne puteți Contacta la:

Hi-Tec Pipe Rehabilitation, LLC
Strada Cîmpului Bl. 6 Sc. A apt. 9
Jud Brasov, Romania
Cod 505200

Email:

Telefon:

PaulRusu@hitecpiperehab.com

Paul Rusu: (074) 875-3556

AdiMotoc@hitecpiperehab.com

Adrian Motoc: (248) 379-1625

www.hitecpiperehabilitation.com