



CURSOS DE FORMACIÓN CON DEMOSTRACIONES PRÁCTICAS EN NUESTRO CIRCUITO DE PRUEBAS

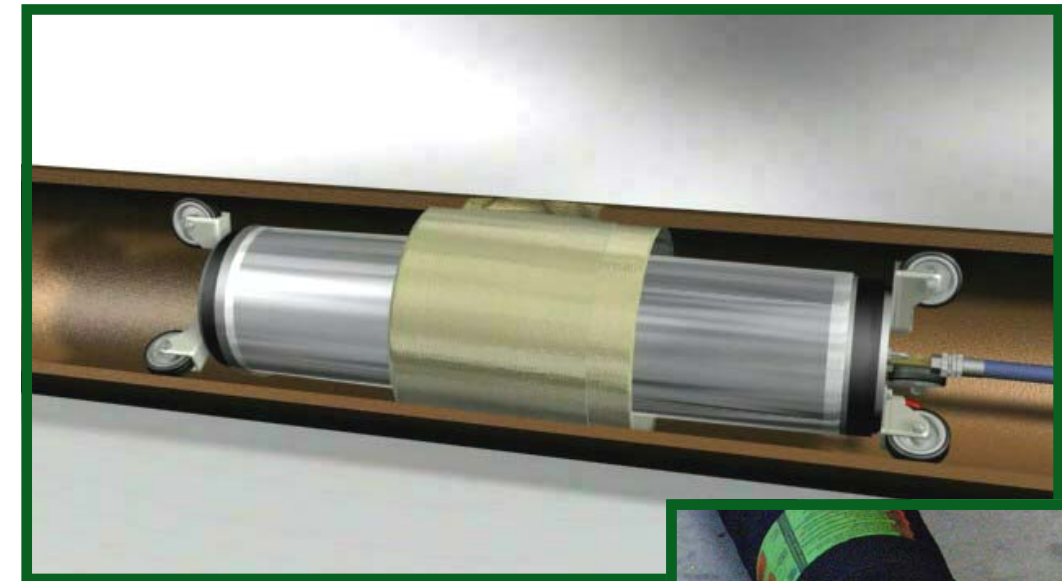


SERVICIO POST-VENTA DE REPARACIONES Y ASISTENCIA TÉCNICA



# PACKERS

## REHABILITACION DE TUBERIAS CON MANGUITOS



## PENSANDO EN USTED, EL CLIENTE

LA TECNOLOGIA MAS EFICAZ PARA LA INSPECCION Y MANTENIMIENTO DE TUBERIAS DE SANEAMIENTO, CON EL SOPORTE DE LAS EMPRESAS EUROPEAS MAS PRESTIGIOSAS DEL SECTOR



Sistemas de inspección de tuberías

Robots para rehabilitación de tuberías

Sistemas de rehabilitación con packers

Sistemas de rehabilitación con manga

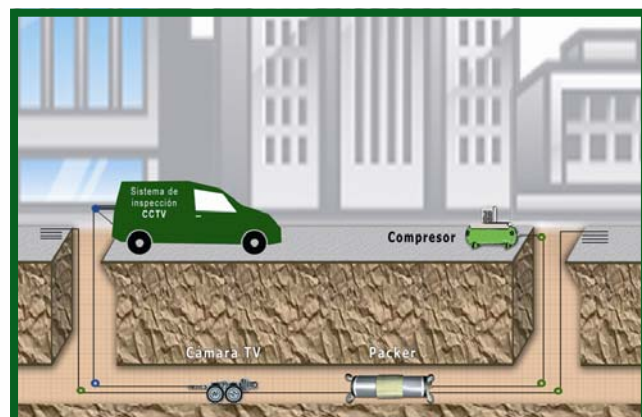
Obturadores y pruebas de estanqueidad

# REHABILITACION DE TUBERIAS CON MANGUITOS

Sin obras exteriores. Los manguitos se instalan mediante packers a través de los pozos de registro

Para reparaciones locales en el interior de tuberías sin necesidad de ponerlas fuera de servicio:

- Reparación de roturas en general
- Sellado de grietas, juntas abiertas y raíces
- Eliminación de filtraciones, etc.



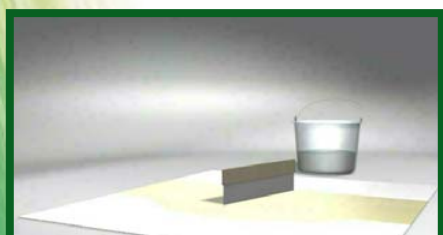
Se corta la pieza de fibra de vidrio según el tamaño del manguito



Se utiliza una resina especial de dos componentes...



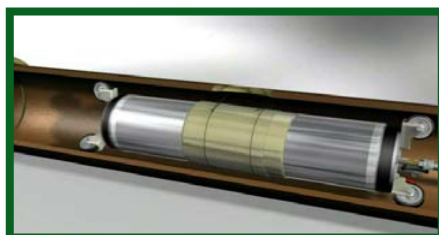
... que se mezcla en la proporción y cantidad adecuada...



... para impregnar toda la pieza de fibra de vidrio...



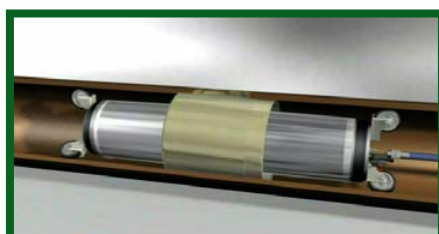
... que una vez plegada, se envuelve y se sujeta en el packer...



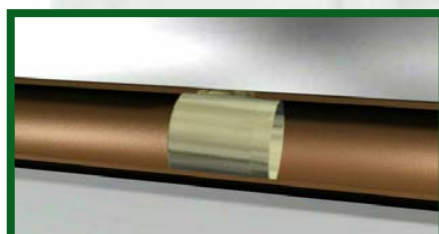
... para llevarlo hasta el punto de reparación



Se infla el packer manteniéndolo a presión durante el tiempo de ...



... curado de la resina. Se desinfla y se retira el packer...



... quedando instalado el manguito que cubre y sella la rotura

- El proceso se controla mediante un equipo de inspección por CCTV.
- La zona rehabilitada mejora las características estáticas e hidráulicas de la tubería.
- Los materiales utilizados son específicos para esta aplicación, resisten las condiciones del alcantarillado y respetan el medio ambiente.

- La longitud habitual de los manguitos es de unos 50cm pero se pueden instalar varios seguidos para reparaciones de mayor longitud.
- También se pueden utilizar manguitos de chapa de acero inoxidable con un sistema especial de cremallera. El proceso de instalación es más rápido porque no es necesario esperar al curado de la resina.

## Packers neumáticos

Existen diferentes tipos: Packers cortos, flexibles, para acometidas, etc.

Se deben elegir según el tamaño y condiciones de la tubería a rehabilitar.



Corto

Flexible

Acometidas

**Packers cortos:** Buena relación entre longitud útil de manguito y longitud total. Rígidos

Tipo	Ø Aplicación <sup>1</sup> mm	Longitud total mm	Longitud goma mm	Ø Cilindro mm	Presión trabajo Bar	By-pass	Peso Kg
150/200	150 - 200	960	800	115	2,0	Si	6,2
250/300	250 - 300	1010	800	205	2,0	Si	12,6
300/350	300 - 350	1010	800	250	1,5	Si	17,0
350/400	350 - 400	1010	800	305	1,5	Si	19,2
450/500	450 - 500	1010	800	380	1,5	Si	29,8
500/600	500 - 600	1100	880	390	1,5	Si	34,5
600/700	600 - 700	1180	970	465	1,0	Si	50,2

**Packers flexibles<sup>2</sup>:** Cierta grado de flexibilidad. Mayor rango de aplicación para cada tamaño

Tipo	Ø Aplicación <sup>1</sup> mm	Longitud total mm	Longitud goma mm	Ø Cilindro mm	Presión trabajo Bar	By-pass	Peso Kg
100/150	100 - 150	1080 - 4980	1000 - 4900	65	2,5	No	2,1 - 5,0
150/250	150 - 250	1210 - 5110	1000 - 4900	112	2,0	2"	8,3 - 20,5
300/400	300 - 400	1240 - 5140	1000 - 4900	215	1,5	3"	19,6 - 35,8
450/600	450 - 600	1240 - 3140	1000 - 2900	380	1,2	4"	33,0 - 49,0
600/800	600 - 800	1740 - 3140	1500 - 2900	380	1,0	4"	36,0 - 49,0
800/1000	800 - 1000	1780	1500	535	1,0	4"	54,7
1000/1200	1000 - 1200	2180	1900	575	1,0	4"	59,6

**Packers para acometidas<sup>2</sup>:** Los más flexibles. Para pequeños diámetros. Sin ruedas ni by-pass

Tipo	Ø Aplicación <sup>1</sup> mm	Longitud total mm	Longitud goma mm	Ø Cilindro mm	Presión trabajo Bar	By-pass	Peso Kg
70/100	70 - 100	720 - 5020	600 - 4900	45	3,0	No	0,5 - 2,0
100/150	100 - 150	720 - 5020	600 - 4900	65	2,0	No	1,0 - 4,2
150/200	150 - 200	720 - 5020	600 - 4900	85	2,0	No	1,3 - 5,8

<sup>1</sup> Se refiere al diámetro interior efectivo de la tubería

<sup>2</sup> Existen diferentes longitudes para cada diámetro. Consultar

## Accesorios para inflado y control de los packers

Mangueras de inflado o varillas especiales de empuje e inflado con conexiones macho-hembra. Controladores de inflado con manómetro, válvula de apertura y cierre y válvula de seguridad. Reguladores de presión.



## Resinas, fibra de vidrio y manguitos metálicos

Materiales específicamente diseñados para su aplicación en alcantarillado que cumplen las pruebas más rigurosas. Resinas de curado a temperatura ambiente con diferentes tiempos de manipulación y endurecimiento. Fibra de vidrio especial o manguitos de chapa de acero inoxidable con sistema de cierre automático.

