

# SPR™ SISTEMAS DE REHABILITACION PARA TUBERIAS



Presentado por Javier Sotomayor



# sobre SEKISUI

## Sekisui Chemical Group

- Establecido en Marzo de 1947
- Productor de Plásticos de alta Calidad
- 23.006 Empleados
- 8.956 Mio. € Volumen anual de Ventas



A new frontier, a new lifestyle –  
Nuevos horizontes, un nuevo estilo de vida

SEKISUI CHEMICAL Group - produce a better world with creative technologies

# sobre SEKISUI



Industria de plásticos de alta calidad y de reactivos químicos



Infraestructura urbana, Medio Ambiente



## SEKISUI



Habitacional



Otros (p. ej. Baterías de ion de litio)

# Productos para rehabilitación de cañería SEKISUI



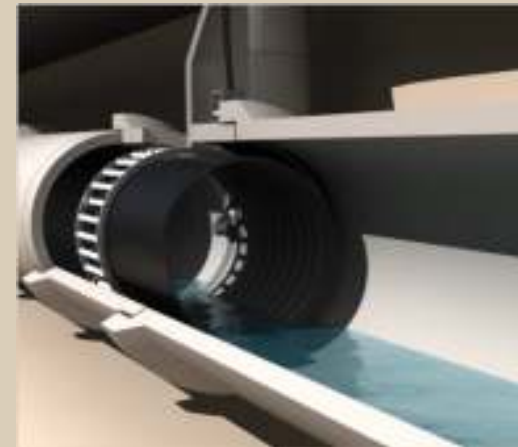
## Liners de enrollado espiral Para tuberías

### DIN EN ISO 11296 – 7:

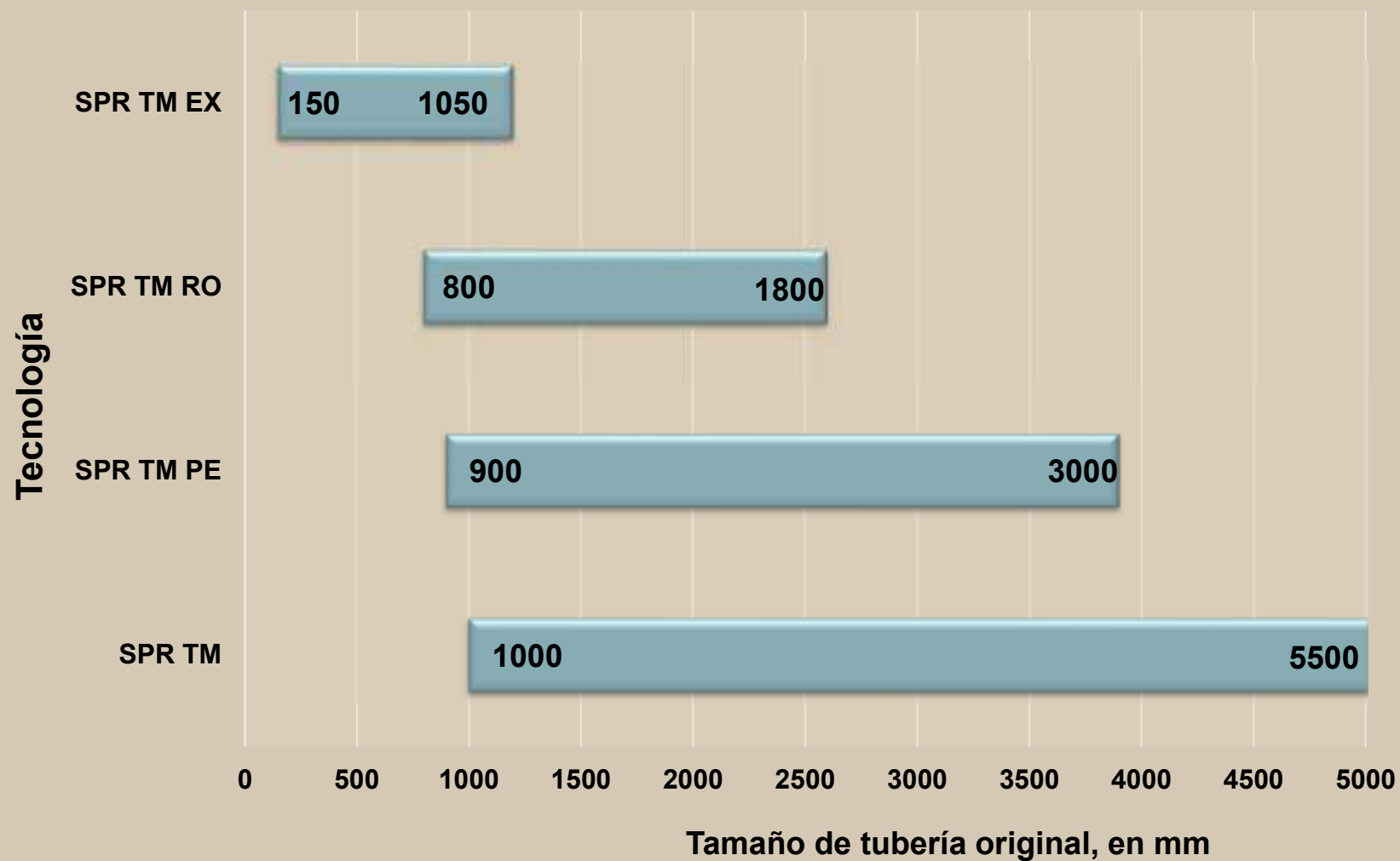
„...tuberías que son formadas en sitio mediante enrollado espiral, juntándo tiras de perfil **pre-fabricadas** plásticas [...], que se usan para renovación de drenajes subterráneas sin presión y redes de alcantarillado.”

### DIN EN 16506:2014:

Lining, o sea recubrimiento interior de plástico rígidamente Instalado (RAPL), basado en el reglamento arriba mencionado DIN EN ISO 11296-7, pero → se utiliza mortero que asume la carga estática (en determinadas tecnologías).



# Productos SEKISUI



# Productos SEKISUI

	SPR™ EX	SPR™ RO	SPR™ PE	SPR™
				
Diámetro	150 mm a 1050 mm	800 mm a 1.800 mm*	900 mm a 3.000 mm*	1.000 mm a 5.500 mm*
Material	PVC-U	PVC-U	HDPE	PVC-U
Forma	Circular	Circular	Circular	Circular & otras formas de diámetro
Máquina enrolladora	Fija	En movimiento	Fija	En movimiento
Espacio anular	Sin espacio anular	Sin espacio anular	Con espacio anular	Con espacio anular
Resistencia carga	Perfil	Perfil	Perfil / refuerzo de acero	Perfil / mortero de Alta resistencia

# SPR EX



# SPR EX

- Perfiles PVC-U especialmente diseñados
- Diámetros desde 150 hasta 1050 mm
- Acceso a través de pozos de control estándar – **100% Sin Excavación** Espacio mínimo requerido
- Mínima mano de obra requerida



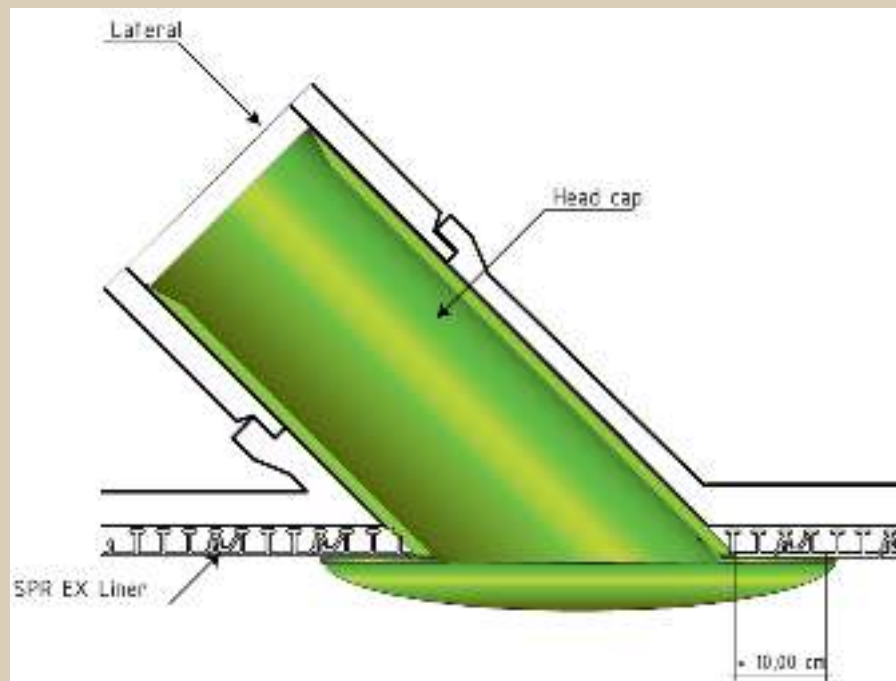


# SPR EX

- Perfiles de PVC-U altamente resistentes
- Resistencia de acuerdo a DIN 19523
- Impermeabilidad de acuerdo a DIN EN 1610 y DIN EN ISO 11296-7
- Resistencia al desgaste de acuerdo a “Comprobador de Abrasión Darmstadt”
- Aprobación WRc + aprobación DIBt



# SPR EX



# SPR RO



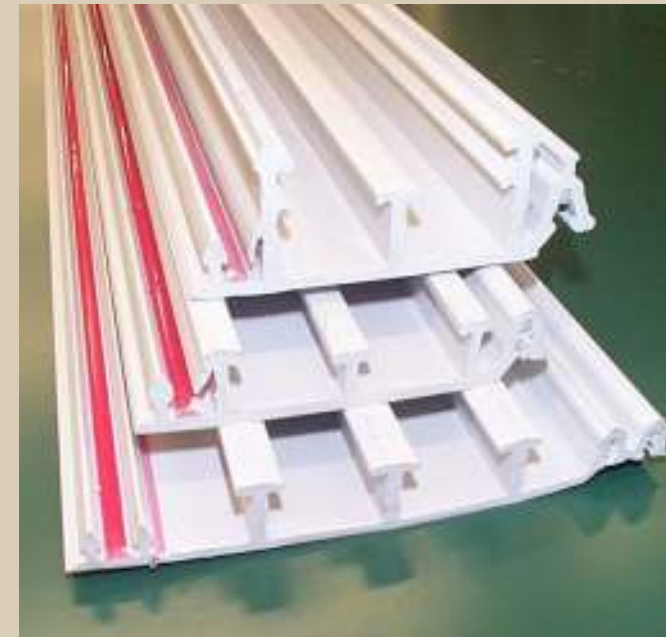
# SPR RO

- Perfil PVC-U especialmente diseñado
- Diámetros desde 800 hasta 1.800 mm
- Acceso a través de pozos de control estándar– **100% Sin Excavación**
- Instalación **con flujo posible**
- Deformaciones hasta 5% posibles

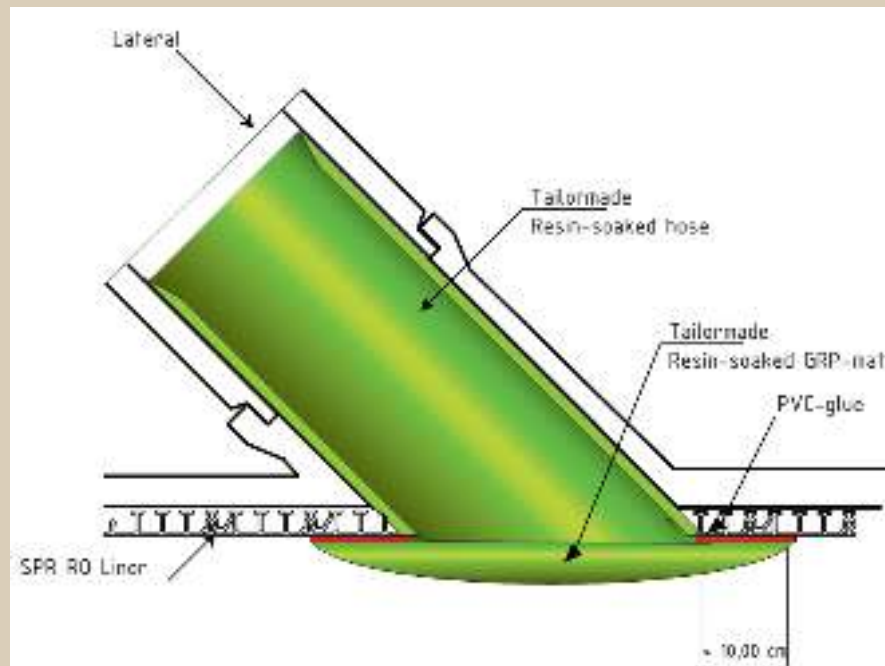


# SPR RO

- Perfiles de PVC-U altamente resistentes  
Resistencia de acuerdo a DIN 19523
- Impermeabilidad de acuerdo a DIN EN 1610 y  
DIN EN ISO 11296-7
- Resistencia al desgaste de acuerdo a  
“Comprobador de Abrasión Darmstadt”
- Aprobación WRc + aprobación DIBt



# SPR RO



# SPR PE



# SPR PE

- Material de HD-PE altamente resistente
- Diámetros de hasta 3.000 mm
- Acceso a través de pozos de control estándar– **100% Sin Excavación**
- Instalación con flujo posible





# SPR PE

- Resistente a limpieza con alta presión de acuerdo a DIN 19523
- Impermeabilidad de acuerdo a DIN EN 1610 y DIN EN ISO 11296-7
- Elevada resistencia al desgaste
- Elevada resistencia a químicos
- Certified by DIBt, WRc, ÉME etc.

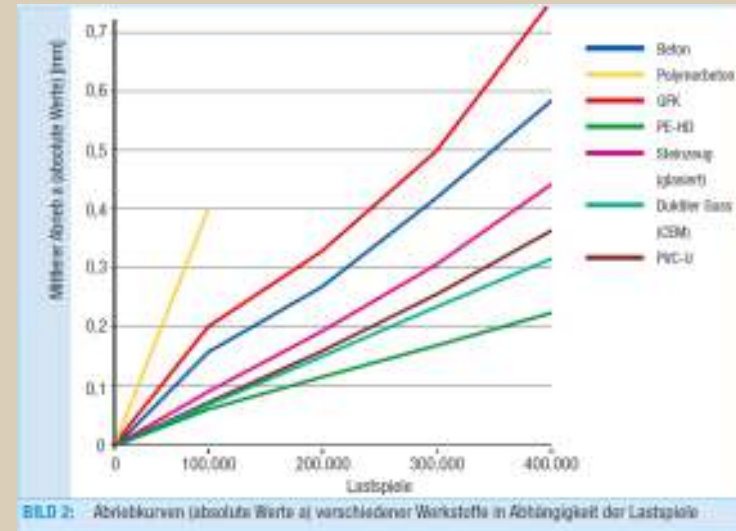
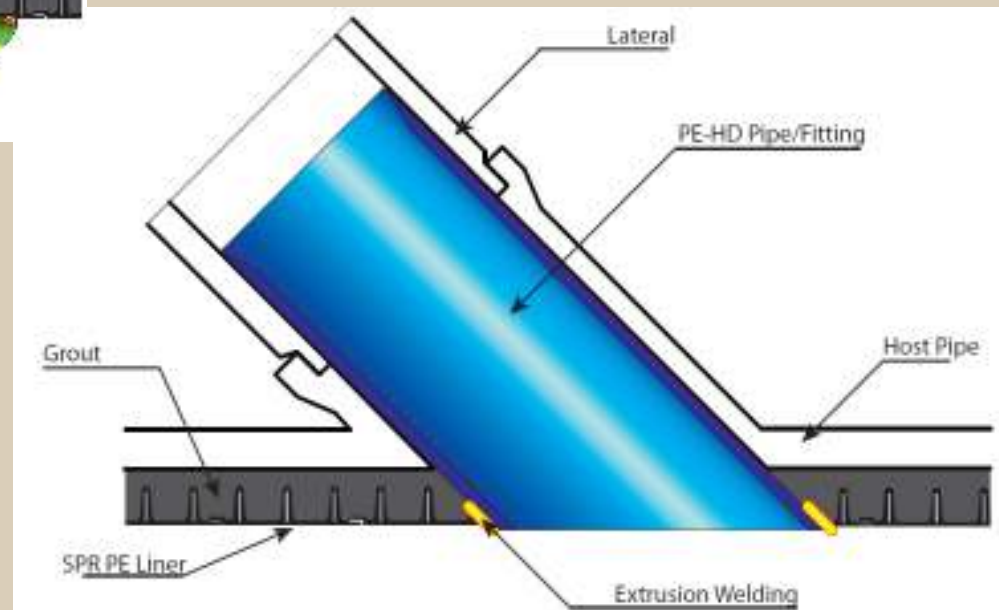
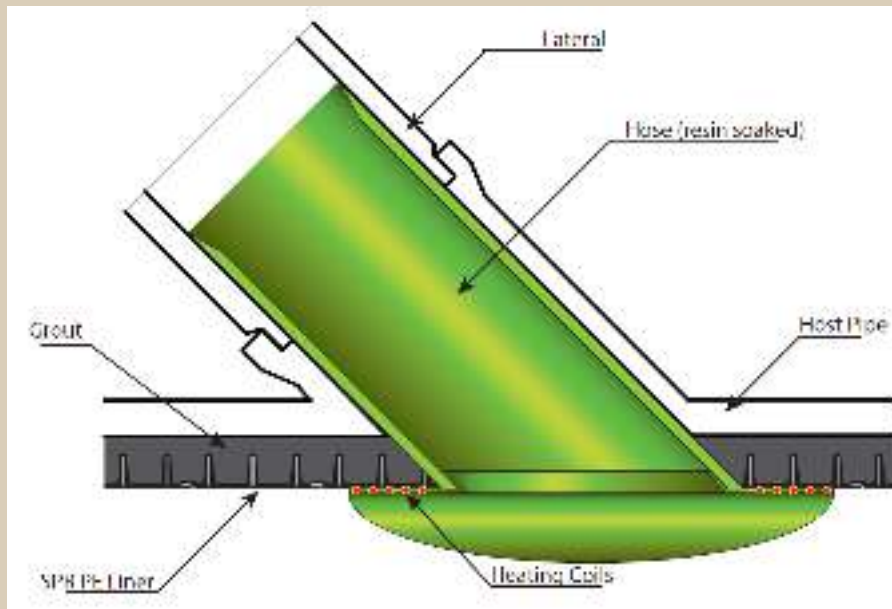
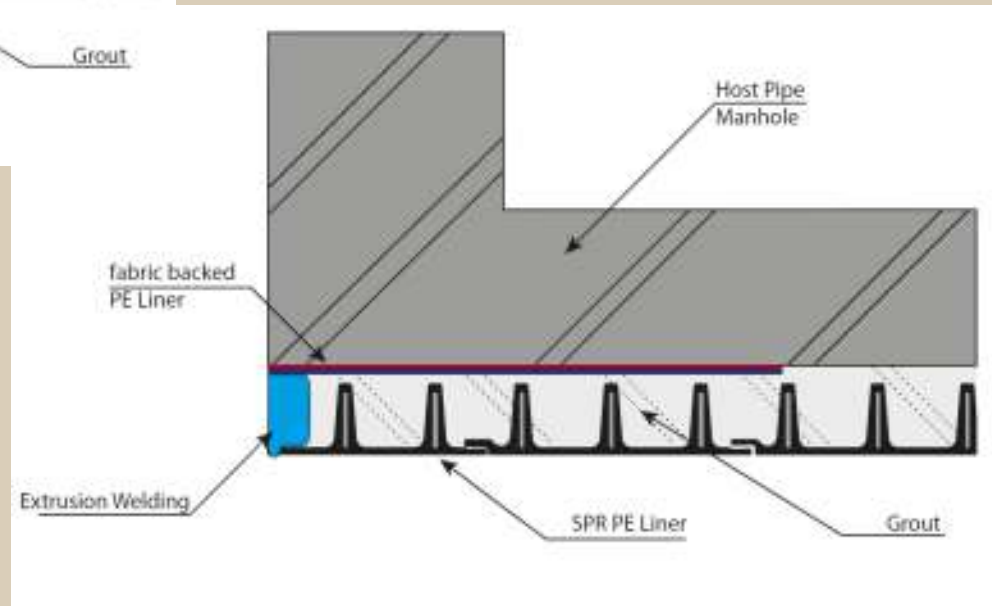
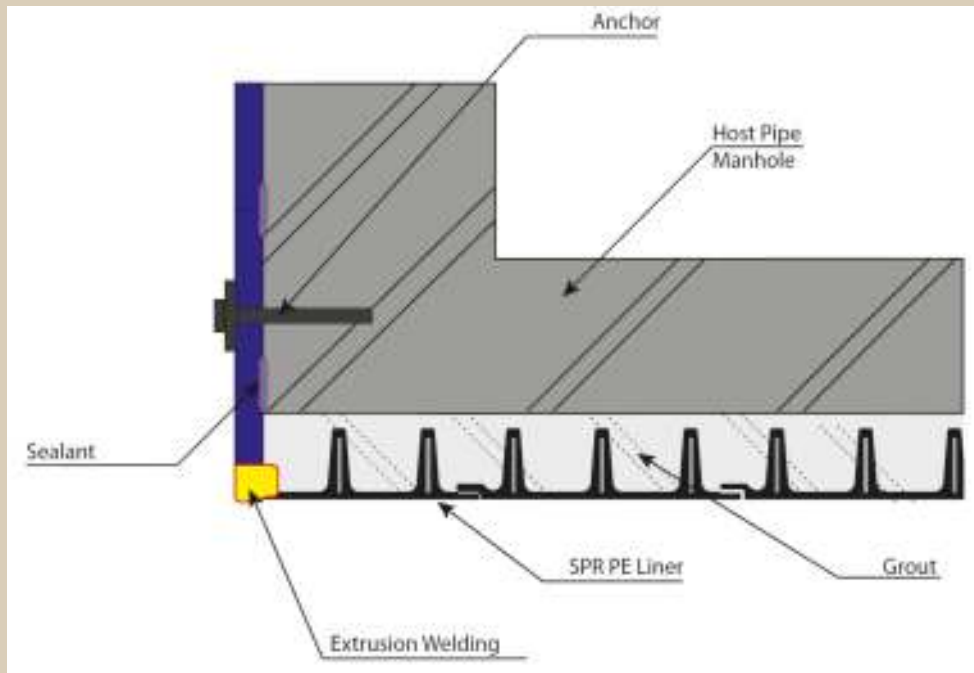


BILD 2: Abriebkurven (absolute Werte a) verschiedener Werkstoffe in Abhängigkeit der Lastplatte

# SPR PE



# SPR PE

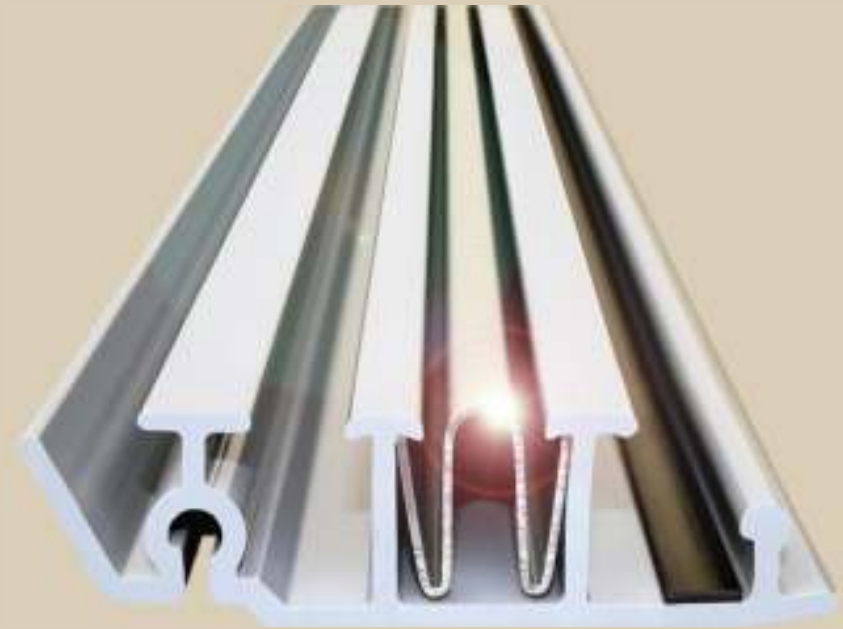


# SPR™



# SPR TM

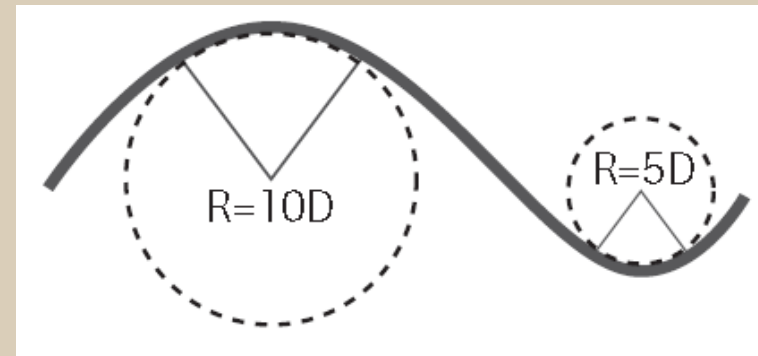
- 8 diferentes perfiles
- Con y sin **refuerzo de acero**
- **Resistente** a fluidos y gases agresivos
- **PVC-U especialmente diseñado**, sin plastificantes
- **Mejoramiento de flujo** después de rehabilitación



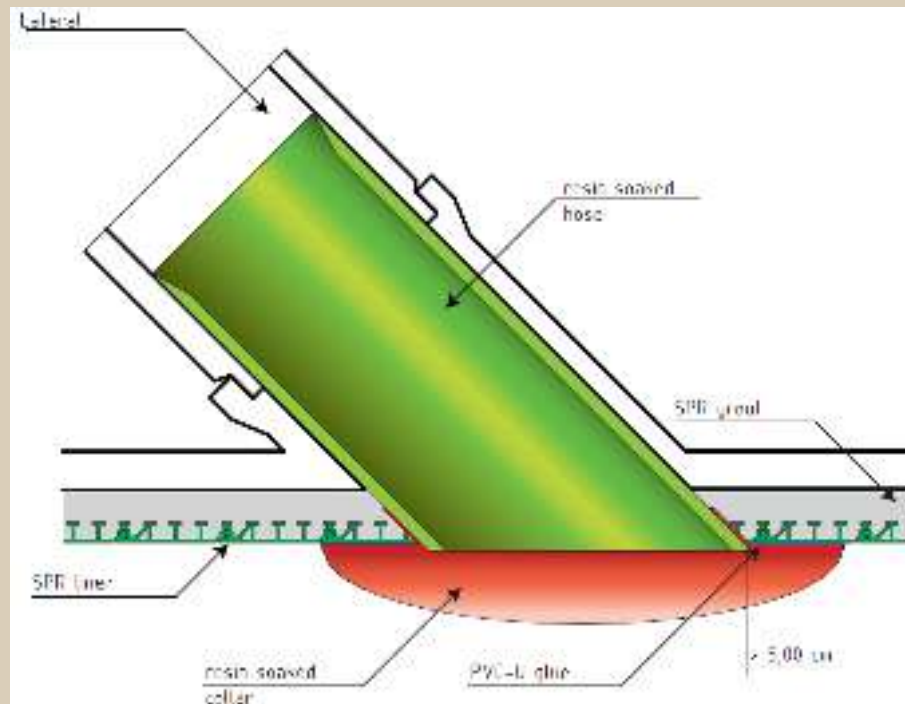
# SPR TM



- Perfiles desarrollados especialmente para curvas de hasta 5D



# SPR™



# SPR TM

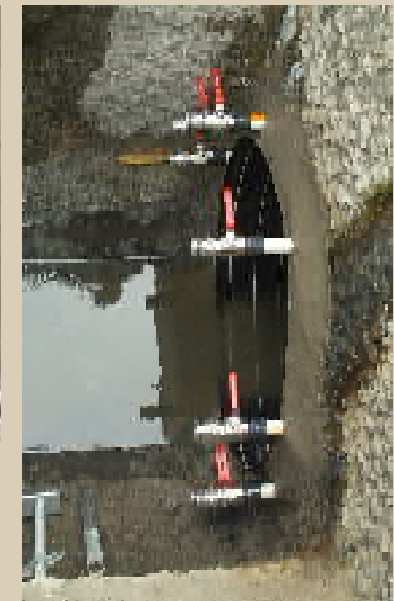




# Ejemplos de proyectos realizados en América Latina

## Tecnología SPR PE

- Tubería original ID1500 y ID 2000
- Liner DN1300 y DN1700
- Longitud: 2 km
- Condición de tubería tipo III
- Trabajo con flujo de agua



# Ejemplos de proyectos realizados en América Latina

## Tecnología SPR™

- Tubería original de forma ovóide 1226 x 1580 mm
- Liner enrollado en forma ovóide 1100 x 1457 mm
- Longitud: 500 m
- Condición de tubería original tipo II
- Trabajos con flujo de agua
- Acceso por cámara de registro



# Proyectos en planificación en América Latina

- SPR TM:
  - Diámetro tipo mouth 2,9km
  - Diámetro con forma ovóide 13km
  - Diámetros circulares 5,5km
  - Diámetro rectangular 2,1km
- SPR PE:
  - Diámetro circular varios km
- SPR EX:
  - Diámetros circulares varios km

# Referencias a nivel mundial



# Resumen



INFORMACIÓN GENERAL	
Nombre del Proyecto:	...
Fecha de Emisión:	...
Edición:	...
DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	
Objetivo:	...
Alcance:	...
REVISIÓN Y APROBACIÓN	
Elaborado por:	...
Revisado por:	...
Aprobado por:	...
OTROS DATOS	
...	...

## Nuestras tecnologías

- 100 % No Dig – con mínima interrupción de tráfico
- ID 150 mm hasta 5.500 mm
- Aptas para todas las condiciones y todos los materiales de las tuberías originales
- Hechas para trabajo de instalación con flujo de agua
- Instalación y uso con menos impacto al medio-ambiente
- Supera curvaturas
- Perfecto control de calidad durante y después del proceso de instalación
- Tecnologías certificadas (DIBt, WRc, ...)

## Nuestra compañía

- Pionero en rehabilitación de tubería
- Referencias a nivel mundial con mas de 5000km (distancia Ciudad de Panama hasta Buenos Aires)
- Fuerte en R&D (Investigación y desarrollo), p. ej. para consultas específicas & soluciones a medida
- Proveedor de tecnología incluyendo servicios de inteniería

# Summary

**Tiene preguntas?**



# Contacto

Javier Sotomayor

Tel móvil: +593-99-991-3790

Email: [sotomay@gye.satnet.net](mailto:sotomay@gye.satnet.net)

[www.sekisuichemical.com](http://www.sekisuichemical.com)

