



Rilsan®

RECUBRIMIENTO RILSAN® EN LA INDUSTRIA DEL TRANSPORTE DE FLUIDOS





Rilsan®

Ventajas de los recubrimientos Rilsan® en instalaciones de tuberías para transporte y tratamiento de líquidos

Los recubrimientos Rilsan® se utilizan en las plantas de tratamiento de agua y en los sistemas de transporte de líquidos desde 1967. Rilsan® ofrece unas ventajas excepcionales para proteger las partes metálicas frente a la corrosión, el impacto mecánico y el ataque químico, a la vez que mantienen la calidad del agua.

► Preservan la calidad del agua

Los recubrimientos Rilsan® cumplen con las diversas normas relativas a la adecuación de materiales en contacto con el agua potable.

Han sido homologados en muchos países:

- Francia (circular DGS/VS4/N°99.217)
- Reino Unido (certificados WRAS y DWI)
- Alemania (certificados KTW y W270)
- Holanda (certificado ATA)
- Estados Unidos (certificación NSF61)
- Japón (Ministerio de Sanidad)
- Australia (certificado AS4020)
- Rusia (Ministerio de Sanidad)

► Protegen las piezas durante la manipulación y el almacenaje

Los recubrimientos Rilsan® proporcionan unas prestaciones físicas y mecánicas excepcionales, en particular:

- Óptima resistencia a las variaciones atmosféricas
- Óptima estabilidad térmica y baja absorción de humedad
- Magnífica resistencia a los impactos
- Excelente flexibilidad

► Excelente durabilidad y bajos costes de mantenimiento

Los productos Rilsan® proporcionan una excelente protección frente a la corrosión, el impacto mecánico y el ataque químico, tanto en piezas nuevas como restauradas de todo tipo (tuberías, bridas, codos, derivaciones, etc.). Protegen el acero, el hierro fundido y el aluminio frente a los ataques más agresivos.



Resistencia a ataques severos

Los recubrimientos Rilsan® proporcionan una notable resistencia a:

- aguas residuales y agua salada
- partículas salinas
- delaminado catódico
- cloro, cloruros, hipocloritos, hiposulfitos, ozono, hidróxidos y otras sustancias químicas utilizadas en las plantas de tratamiento, purificación y desaladoras, así como en la limpieza de membranas de ultrafiltración, microfiltración, y ósmosis inversa.

Estas características permiten que los recubrimientos Rilsan® cumplan con los requisitos específicos establecidos por las normas de calidad francesas NFA49713 y NFA49714, europea EN10310, americana AWWA C224-01, australiana ANZ4158-2003, holandesa KIWA K-759, y japonesa JWWA WSP067-2001.

Gracias a su excelente resistencia a un amplio conjunto de condiciones extremas y recurrentes, Rilsan® proporciona una solución técnica para aplicaciones que son demasiado agresivas para la mayoría de aceros inoxidable.

Entre los ejemplos, se incluyen las plantas desaladoras, y los módulos de filtración por membrana que requieren el uso de productos químicos agresivos para su limpieza.



Planta desaladora de ósmosis inversa de 100 m³/día instalada en la nave HMS Illustrious, portaaviones de la Royal Navy británica.

Ahorro de energía y propiedades duraderas

- Una superficie lisa con baja aspereza ayuda a reducir las pérdidas de carga a la vez que proporciona unas condiciones de bombeo óptimas
- Reduce la contaminación provocada por la adhesión de sustancias orgánicas e inorgánicas en la superficie
- Excepcional resistencia al desgaste
- Excepcional resistencia a la cavitación
- Excepcional resistencia a la corrosión

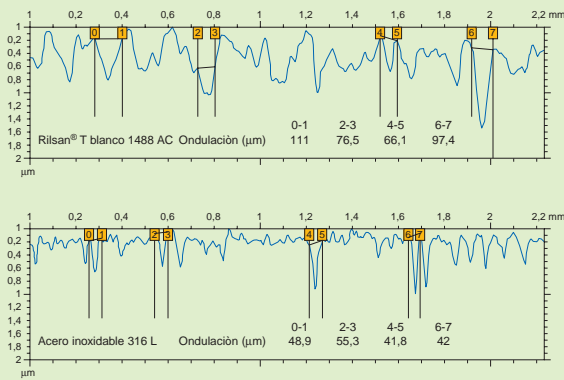
Propiedades de los recubrimientos Rilsan®



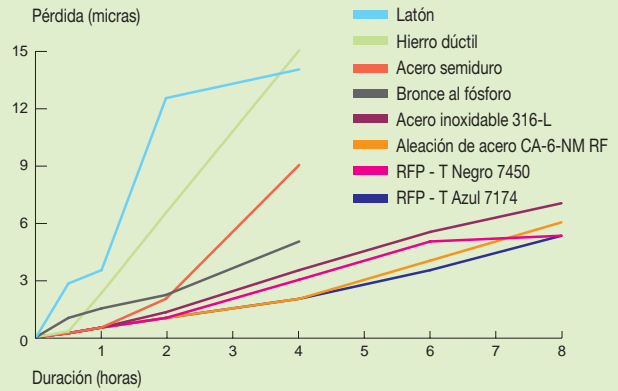
Propiedades	Estándar	Unidad	Valor
Grosor del recubrimiento	ISO 2808	µm	Mín. 200 µm
Dureza	ISO 868		75-85 Shore D
Fuerza dieléctrica	ASTM D 149	kV/mm	30-36 mínimo a 300-450 µm
Resistencia al impacto Esfera: Ø 16 mm	ASTM G 14	J	2 mínimo
Resistencia a partículas salinas 1000h a 5% NaCl, 35°C	ISO 7253		
Adherencia	EN10310		3 ó mejor
Resistencia al agua caliente 50 ± 2°C, 14 días	AS/NZS 4158-2003 AS3862		
Adherencia	AS1580.408.2		1 ó mejor
Resistencia al agua residual 23 ± 3°C, 30 días			
Adherencia	EN10310		3 ó mejor
Resistencia al agua desmineralizada 23 ± 3°C, 30 días			
Adherencia	EN10310		3 ó mejor
Resistencia a la cavitación	ASTM G32	µ/hora	5 máximo



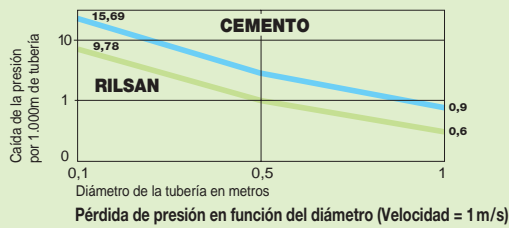
Rugosidad superficial



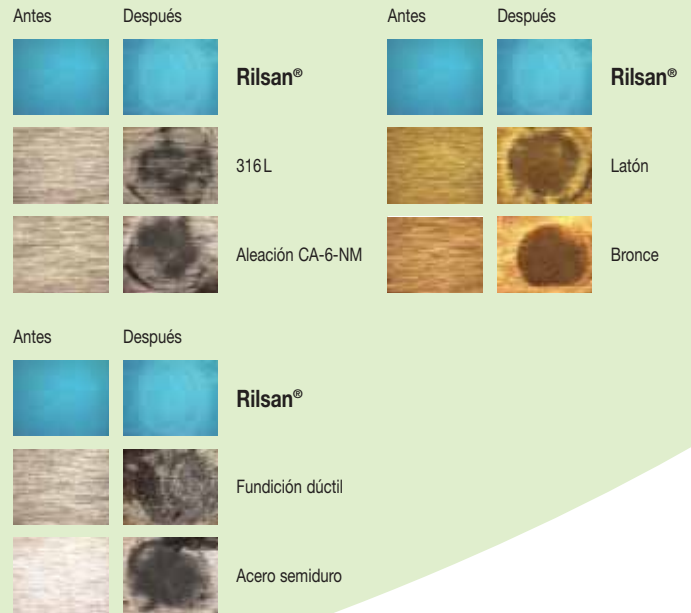
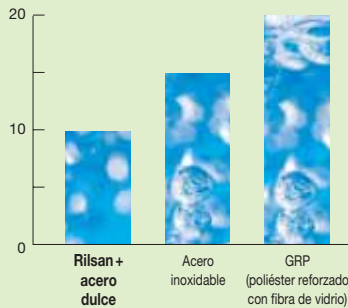
Resistencia a la cavitación



Caída de presión lineal



Coste del sistema instalado



Arkema es un productor químico mundial presente en tres sectores económicos interrelacionados: la producción de vinilos, la química industrial y los productos técnicos. Arkema es una empresa establecida en más de 40 países, cuenta con 18.400 empleados, y sus ventas en 2005 alcanzaron 5,7 millardos de euros. Sus seis centros de investigación en Francia, Estados Unidos y Japón, y sus marcas, reconocidas internacionalmente, han situado a Arkema en los primeros puestos de liderazgo de sus mercados principales.

Las declaraciones, la información técnica y las recomendaciones expuestas por el presente documento se consideran correctas hasta la fecha presente. Dado que las condiciones y modos de uso del producto y la información que a éste se refiere expuesta aquí, están fuera de nuestro control, ARKEMA rechaza expresamente toda responsabilidad de cualquier resultado que se obtenga o que derive de cualquier uso del producto o de haberse basado en tal información; NO HAY GARANTÍA DE APTITUD PARA CUALQUIER USO CONCRETO, GARANTÍA DE COMERCIABILIDAD O CUALQUIER OTRA GARANTÍA, EXPRESA O IMPLÍCITA, REFERIDA A LOS BIENES DESCRITOS O A LA INFORMACIÓN QUE AQUÍ SE APORTA. La información que aquí se aporta se refiere sólo al producto señalado y no se puede aplicar cuando el producto se usa junto con otros materiales u otros procesos. El usuario debe comprobar meticulosamente cualquier aplicación antes de la comercialización del producto. Nada de lo que aquí se incluye constituye una licencia para ejercer bajo ninguna patente y no se ha de interpretar como un incentivo para infringir ninguna patente, se aconseja al usuario seguir los pasos adecuados para asegurarse de que ningún uso propuesto del producto acabará infringiendo patente alguna. Véase la Hoja de Datos sobre la Seguridad de Materiales para más información acerca de las consideraciones sobre Salud y Seguridad.

La información contenida en este documento está basada en ensayos llevados a cabo por nuestros Centros de Investigación y en datos extraídos de la bibliografía, pero en ningún caso ha de utilizarse para constituir o implicar garantía alguna, asumiendo así obligación expresa o explícita alguna por nuestra parte. Arkema no acepta responsabilidad alguna con respecto a la manipulación, procesamiento o uso del producto o productos implicados que deben utilizarse en todo caso según las leyes y/o normas pertinentes en vigor en el país o países implicados.



4-8, cours Michelet
92800 Puteaux - France
Tél. : 33 (0)1 49 00 80 80
Fax : 33 (0)1 49 00 83 96
www.arkema.com

www.rilsanfinepowders.com