



DISTRIBUIDOR EXCLUSIVO



FABRICANTE

# WATERSTOP-RX®



SISTEMA PARA SELLOS DE JUNTAS FRÍAS CON  
BENTONITA SÓDICA Y BUTILO

## MANUAL DEL PRODUCTO

Manual de Producto Versión: Rev. Mayo 2020

PROFESIONALES EN SOLUCIONES AL CONCRETO

Barranca Chica 32, San Juan  
Totoltepec, 53270 Naucalpan  
de Juárez, Méx.

(55) 5373 5109

[www.pscmexico.mx](http://www.pscmexico.mx)

## ÍNDICE

### Contenido

1. SECCIÓN.....	3
DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO.....	3
2. SECCIÓN.....	3
USOS GENERALES.....	3
3. SECCIÓN.....	5
PROCEDIMIENTOS DE INSTALACIÓN.....	5
3.1. JUNTAS DE COLADO.....	5
3.2. ELEMENTOS PENETRANTES.....	6
3.3. SUPERFICIES DE CONCRETO IRREGULAR.....	6



## WATERSTOP-RX®

### SELLO DE BENTONITA Y BUTILO PARA JUNTAS FRÍAS DE COLADO DE CONCRETO

#### 1. SECCIÓN

##### DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

Waterstop-RX utiliza las propiedades únicas de la bentonita de sodio natural, una arcilla de origen volcánico, no tóxica, con la característica de que su volumen en seco puede expandirse 270 %, cuando entra en contacto con el agua en expansión libre, formando un gel impermeable.

Waterstop-RX es una mezcla especialmente formulada de bentonita de sodio natural y butilo. Se presenta en rollos livianos y flexibles que pueden instalarse con temperaturas que oscilan entre - 30 y 50°C. El producto se adhiere al concreto, metal u otro material mediante un pegamento de contacto denominado adhesivo para banda. En algunos casos puede reemplazarse con una fijación mecánica, como clavos para concreto.

Dos tamaños y perfiles están disponibles para cumplir con las necesidades de cada proyecto: RX-101 y RX- 103. Waterstop-RX 101 es el perfil más grande y con una sección rectangular (25 mm. x 19 mm.). Está diseñado para distribuir la fuerza expansiva sobre un área mayor. RX-101 y RX-103 están diseñados para concreto estructural, con espesor de muro mayor a 10 y 20 centímetros y tienen que ser confinados radialmente por los concretos 5.0 (rx-103) y 7,5 (rx-101) centímetros como mínimo. Finalmente, Waterstop-RX103 está diseñado para concretos con un solo armado, cuyo espesor del muro de concreto no sea inferior a 10 centímetros si es horizontal y 12,5 centímetros si es vertical. Su confinamiento mínimo es de 5 centímetros (Figura 1).

#### ¿Cómo trabaja Waterstop-RX en las juntas frías, de colado de concreto?

Waterstop-RX se coloca sobre la cara del concreto existente, de tal forma que quede totalmente confinado dentro de la junta con

el siguiente colado. Cuando se pone en contacto con el agua que penetra por la junta, el Waterstop-RX se expande dentro de su confinamiento, para formar un sellado de muy alta compresión que impedirá completamente el paso del agua (figura 2).

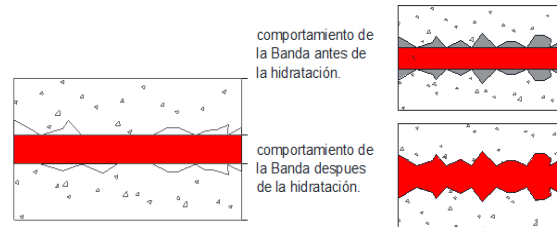


Figura 1 – Banda Waterstop-RX antes de su reacción.

Figura 2 – Propiedad de expansión Waterstop-RX

Una característica fundamental de Waterstop-RX es su gran expansión, sellando los huecos entre la grava y las pequeñas fisuras colindantes a la junta, previniendo de esta manera, la migración del agua alrededor de la junta.

El sellado producido por Waterstop-RX, permanece eficaz con las presiones hidrostáticas hasta 70 metros (7 bares), 7.0 kg./cm<sup>2</sup>.

## WATERSTOP-RX®

### SELLO DE BENTONITA Y BUTILO PARA JUNTAS FRÍAS DE COLADO DE CONCRETO

#### 2. SECCIÓN

##### USOS GENERALES

- Waterstop-RX se utiliza para juntas frías de colado verticales y horizontales (figuras 3 y 4), uniones de muros nuevos con otros existentes, superficies irregulares y elementos que atraviesan el concreto (figura 5).
- Waterstop-RX 101 está diseñado para concreto armado con una resistencia mínima de 210 Kg./cm<sup>2</sup> y requiere un recubrimiento mínimo de 7,5 centímetros en forma radial. La instalación ideal de Waterstop-RX es en el centro del muro o losa.
- Waterstop-RX no ha sido diseñado típicamente para su uso en juntas de dilatación.**

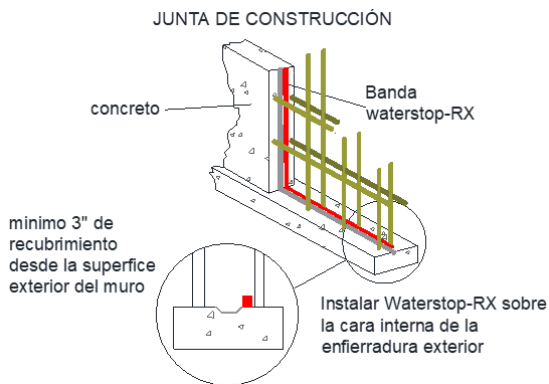


Figura 3 – Instalación típica de Waterstop-RX 101 en una junta de construcción.

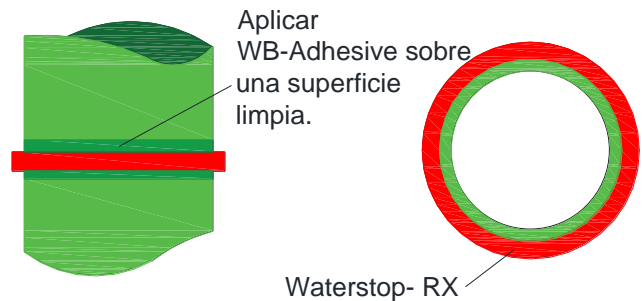


Figura 5 – Instalación de Waterstop-RX en pasos de ductos.

## WATERSTOP-RX®

SELLO DE BENTONITA Y BUTILO PARA JUNTAS FRÍAS DE COLADO DE CONCRETO

DETALLE DE UNA JUNTA EN UNA LOSA

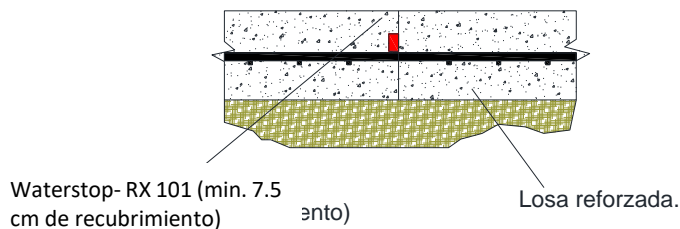


Figura 4 – Instalación de Waterstop-RX- 101 en losa

PROPIEDADES ESPECÍFICAS DE WATERSTOP-RX			
PROPIEDAD	ENSAYO	VALOR	
CONTENIDO DE BENTONITA DE SODIO		75%	
RESISTENCIA A LA PRESIÓN HIDROSTÁTICA	TEST INDEPENDIENTE	70 M	
CICLOS DE SECADO/HIDRATADO (25 CICLOS @ 70 M)	TEST INDEPENDIENTE	NO AFECTA	
GRAVEDAD ESPECÍFICA @ 25°C	ASTM D 71	1,57	
FLASH POINT	ASTM D 93-97	>149°C	
ADHESIÓN AL CONCRETO PARA FIJAR BANDA	TEST INDEPENDIENTE	EXCELENTE	

ESPECIFICACIONES DE LA BANDA WATERSTOP-RX				
PRODUCTO	MEDIDA	SECCIÓN	LARGO POR CAJA	MIN. COBERTURA RADIAL DE CONCRETO
RX-101	1" X 3/4"	Rectángulo	30.00 m	3" (7,5 cm)
RX-103	3/4" x 3/8"	Rectángulo	48.00 m	2" (5 cm)

## WATERSTOP-RX®

SELLO DE BENTONITA Y BUTILO PARA JUNTAS FRÍAS DE COLADO DE CONCRETO

### 3. SECCIÓN

#### PROCEDIMIENTOS DE INSTALACIÓN

##### 3.1. JUNTAS DE COLADO

- 1.- Presentación de la banda Waterstop rx-101 foto No. 1
- 2.- Asegurar que la superficie de la junta esté limpia y libre de humedad, el concreto suelto deberá ser removido, grasas, polvos e impurezas foto No. 2.
- 3.- Aplique el adhesivo con pistola de calafatear sobre la superficie de concreto limpia y espere 20 min. foto No.2
- 4.- Aplique el adhesivo sobre la superficie de la banda foto No. 3
- 5.- Desenrollar la longitud de Waterstop-RX necesaria, con el papel desechable sin quitar, y colocar la cara expuesta/negra en la zona con adhesivo, presionando firmemente para ajustar Waterstop-RX a las zonas con irregularidades ver foto No. 4.
- 6.- El papel desechable de los rollos debe ser quitado antes de colar
- 7.- Los empalmes de Waterstop-RX deben ser a tope y nunca se debe traslapar.



Figura 6 – Cuatro simples pasos en la instalación de Waterstop-RX 101

## WATERSTOP-RX®

SELLO DE BENTONITA Y BUTILO PARA JUNTAS FRÍAS DE COLADO DE CONCRETO

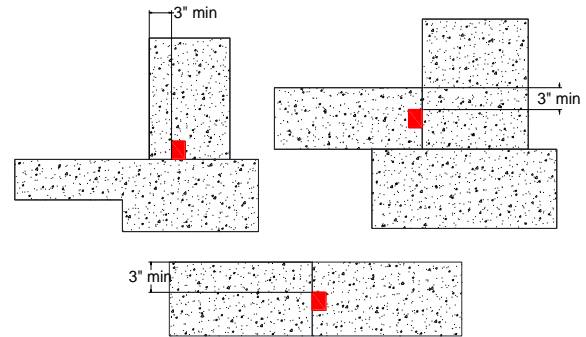


Figura 7 - Ubicación típica de Waterstop-RX 101 en juntas frías de colado.

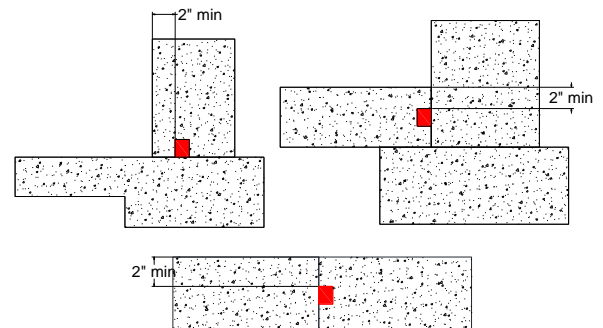


Figura 8 – Ubicación típica de Waterstop-RX 103 en juntas de colado.

## WATERSTOP-RX®

SELLO DE BENTONITA Y BUTILO PARA JUNTAS FRÍAS DE COLADO DE CONCRETO

### 3.2. ELEMENTOS PENETRANTES

Waterstop-RX puede ser instalado perfectamente en el perímetro de la tubería, en caso de colado directo. A continuación, se mencionarán las directrices de instalación:

1. Asegurar que la superficie del ducto, tubería, etc., está limpia y libre de grasas, etc. Se aplica el adhesivo para banda y esperar la reacción de 20 minutos para instalar la banda. Volver a aplicar adhesivo si durante 6 horas no se ha instalado la banda.
2. Corte del rollo la longitud requerida de Waterstop-RX, sin liberar el papel, y colocarlo contra el adhesivo, alrededor de tubo, etc., haciendo coincidir los finales de la junta para formar un sello completo alrededor del elemento que atraviesan. Quitar el papel desechable.
3. Para múltiples tubos, etc., repetir el procedimiento anterior.
4. El sellado alrededor de vigas de acero, columnas, anclajes de grúas, etc. requiere que Waterstop-RX sea cortado e introducido en cada esquina interna, para asegurar un sellado compacto y continuo contra la superficie de acero (figura 11).

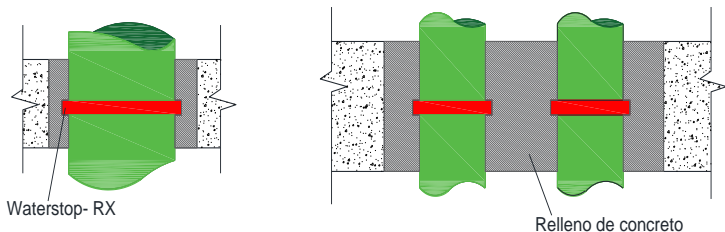


Figura 9 – Detalle de una sola penetración en losa o muro.

Figura 10 – Múltiples penetraciones en lasas o muros.

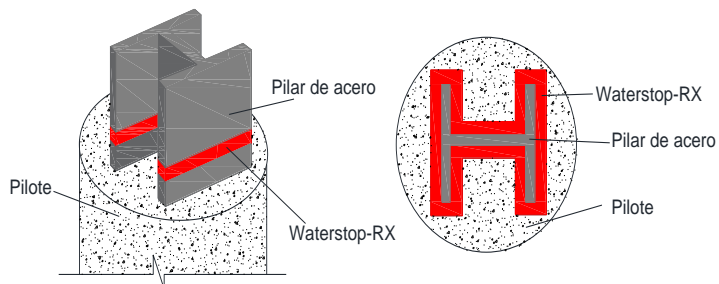


Figura 11 - Instalación de Waterstop-RX en un pilar de acero.

## WATERSTOP-RX®

SELLO DE BENTONITA Y BUTILO PARA JUNTAS FRÍAS DE COLADO DE CONCRETO

### 3.3. SUPERFICIES DE CONCRETO IRREGULAR

Waterstop-RX puede ser instalado en muros enterrados y losas de fondo irregulares, siguiendo las instrucciones de instalación generales para el uso con adhesivo:

1. Aplicar Waterstop-RX de forma continua contra la superficie irregular, siguiendo el contorno de los diferentes niveles. No dejar huecos entre la superficie y el Waterstop-RX (figura 12).

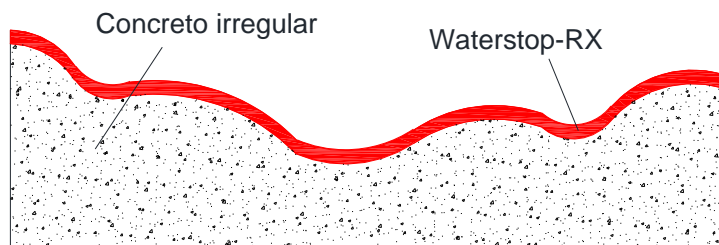


Figura 12 - Instalación de la junta Waterstop-RX en una superficie irregular.



**CONSULTAR A PSC PARA RECOMENDACIÓN DE INSTALACIONES Y/O  
CONDICIONES NO EXPUESTAS EN ESTE MANUAL.**

**GARANTÍA DE CALIDAD DEL PRODUCTO**

Se certifica que el producto Waterstop RX, suministrado por CETCO LATINOAMERICA LIMITADA, cumple con la especificación técnica, la cual en condiciones de aplicación validadas y de acuerdo con los manuales de instalación del producto proporcionadas por CETCO, permiten asegurar la impermeabilidad de los elementos y/o zonas de acuerdo con las necesidades del proyecto.

Producto: Waterstop RX

Descripción: Sello flexible de bentonita de sodio

ESPECIFICACIÓN DE WATERSTOP RX		
PROPIEDAD	ENSAYO	VALOR
EXPANSIÓN DE LA BANDA RX	EXPANSIÓN LIBRE	≥ 270 %

La fabricación del producto Waterstop RX cumple con todos los estándares de aseguramiento de calidad implementados en todos los lugares de fabricación de CETCO en el mundo.

**INFORMACIÓN GARANTIZADA CON LOS CERTIFICADOS DE CALIDAD**



**DISTRIBUIDOR EXCLUSIVO PARA MÉXICO**

**Inovación Comercial PSC, S.A. de C.V.**  
**Barranca Chica No. 32**  
**Col. San Juan Totoltepec, 53270**  
**Naucalpan, Edo. de Méx.**  
**Tels.: (55) 5373-5109 (55) 5363-2106 (55) 2640-9233**

[ventas@pscmexico.mx](mailto:ventas@pscmexico.mx)  
[servicios@pscmexico.mx](mailto:servicios@pscmexico.mx)  
[www.pscmexico.mx](http://www.pscmexico.mx)

**PROFESIONALES EN SOLUCIONES AL CONCRETO**

Barranca Chica 32, San Juan  
Totoltepec, 53270 Naucalpan  
de Juárez, Méx.

(55) 5373 5109  
[www.pscmexico.mx](http://www.pscmexico.mx)