



JUNTAS DE DILATACIÓN PARA REHABILITACIÓN EN PUENTES

SOLUCIONES TÉCNICAS E INSTALACIÓN

¿QUIÉNES SOMOS?

Pilperca es una empresa familiar venezolana fundada en 1959, con amplia trayectoria en el desarrollo de infraestructura y la ejecución de proyectos industriales y viales. A través de Pilpermix, su planta de concreto premezclado, garantiza soluciones integrales con altos estándares de calidad. Asimismo, cuenta con experiencia en la rehabilitación de puentes y sus estructuras a nivel nacional, consolidándose como un referente técnico en el sector.



¿QUIÉNES SOMOS?

Pilperca se especializa desde hace más de 20 años en la instalación y rehabilitación de **juntas de dilatación**, atendiendo estructuras sometidas a condiciones exigentes donde se requieren trabajos ejecutados en tiempos reducidos para permitir una pronta reapertura al tránsito. Estas juntas están expuestas directamente a cargas vehiculares, movimientos estructurales y variaciones térmicas, por lo que su correcta selección e instalación, junto con el uso de materiales especializados como nuestro concreto epóxico elastomérico **Delcrete**, es clave para garantizar la durabilidad y seguridad de la infraestructura.

Para ello, trabajamos con el respaldo de fabricantes internacionales como D.S. Brown y Quikrete, empresas líderes en el desarrollo de sistemas de juntas de dilatación y morteros de fraguado rápido para la rehabilitación de puentes y carreteras.

TIPOS DE JUNTA

El tipo de junta depende de la abertura que requiere la estructura y la durabilidad que se necesite para el trabajo

Junta Elastomérica Tipo Delcrete + Delastic-LS



- Dilatación: 2.5 cm a 5 cm
- Tiempo de vida Útil: 5 - 10 años

Junta Elastomérica Tipo Delcrete + Goma Preformada



- Dilatación: > 5 cm a 15 cm <
- Tiempo de vida Útil: 12 - 15 años

Junta Elastomérica Tipo Delcrete + Strip Seal



- Dilatación: > 15 cm a 20 cm <
- Tiempo de vida Útil: 20 años

¿QUÉ ES EL DELCRETE?

Delcrete es un concreto elastomérico de alta resistencia, utilizado como material de anclaje y recredido en juntas de dilatación de puentes, losas y demás estructuras de concreto. Está formulado con resinas de poliuretano y agregados especiales que le confieren excelente adherencia al concreto y al acero, así como alta capacidad portante y resistencia a impactos, vibraciones y cargas dinámicas.

Delcrete® se emplea para conformar una base estructural estable, continua y no frágil, capaz de absorber movimientos diferenciales sin fisuración ni despostillamiento, garantizando el adecuado funcionamiento y la durabilidad del sistema de juntas. Su rápido fraguado permite la puesta en servicio en corto tiempo, optimizando los plazos de ejecución en obras sometidas a tránsito vehicular y garantizando estabilidad y larga vida útil del sistema, alcanzando resistencias superiores a 300 kg/cm² en tan solo 1 hora después del vaciado.



JUNTA ELASTOMÉRICA TIPO DELCRETE + DELASTIC-LS (PUENTES CON DILATACIÓN MENOR A 5 CM)

Este sistema está diseñado para juntas de baja apertura hasta aproximadamente 5 cm y consiste en nuestro concreto elastomérico (Delcrete) combinado con un sellador de poliuretano vertible (Delastic-LS). Su principal función es absorber los movimientos estructurales del puente ya sean térmicos, dinámicos y vibracionales manteniendo un sellado continuo e impermeable, lo que evita la infiltración de agua y agentes agresivos hacia la estructura.

Es una solución ideal para rehabilitaciones rápidas, especialmente en estructuras con tráfico moderado. Su instalación es relativamente sencilla y permite una buena adherencia al sustrato, ofreciendo un desempeño confiable en el corto y mediano plazo. Es ampliamente utilizada en puentes existentes donde las condiciones no requieren sistemas de alta capacidad estructural.

Obras ejecutadas:

- Autopista Caracas - La Guaira
- Autopista Tazón - Fuerte Tiuna (Miranda)
- Puente La Lucha en Catia La Mar (La Guaira)



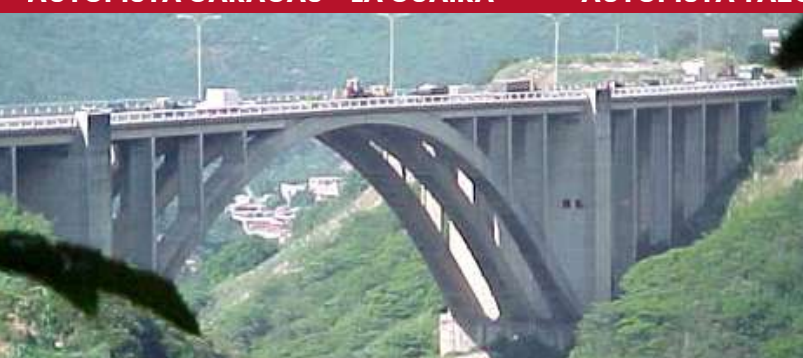
APLICACIÓN



JUNTA ELASTOMÉRICA TIPO DELCRETE + DELASTIC-LS (PUENTES CON DILATACIÓN MENOR A 5 CM)

OBRAS EJECUTADAS

AUTOPISTA CARACAS - LA GUAIRA



AUTOPISTA TAZÓN - FUERTE TIUNA



PUENTE LA LUCHA EN CATIA LA MAR



JUNTA ELASTOMÉRICA TIPO DELCRETE + GOMA PREFORMADA (PUENTES CON DILATACIÓN ENTRE 5 A 15 CM)

Este sistema utiliza una goma elastomérica preformada que se instala a presión dentro de la junta, trabajando bajo un principio de compresión. El material elastomérico permite absorber movimientos estructurales de manera eficiente, mientras que el Delcrete actúa como material de anclaje, asegurando la estabilidad y durabilidad del sistema dentro del nicho de la junta.

Es una solución intermedia que ofrece un gran desempeño, recomendada para aperturas medias y tráfico constante. Su comportamiento es más robusto que los sistemas verticales, con mayor resistencia mecánica y mejor desempeño frente a ciclos repetitivos de carga, siendo adecuada para proyectos donde se requiere mayor vida útil sin llegar a sistemas metálicos complejos.

Obras ejecutadas:

- Viaducto Turumo (Miranda)
- Autopista Petare - Guarenas (Miranda)
- Viaducto 2 y 3, Autopista Caracas - La Guaira



APLICACIÓN



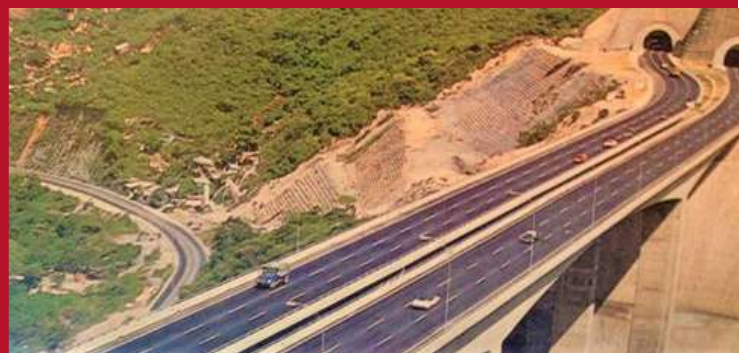
JUNTA ELASTOMÉRICA TIPO DELCRETE + GOMA PREFORMADA (PUENTES CON DILATACIÓN ENTRE 5 A 15 CM)

OBRAS EJECUTADAS

VIADUCTO TURUMO



VIADUCTO 2 Y 3, AUTOPISTA CARACAS - LA GUAIRA



AUTOPISTA PETARE - GUARENAS



GUÍA DE ABERTURA PARA GOMA PREFORMADA

Sellos de compresión preformados de policloloropreno

En 1960, The D.S. Brown Company comenzó a diseñar y extruir la primera generación de sellos de compresión preformados de policloloropreno Delastic®. Desde entonces, se han introducido continuas mejoras a esta versátil solución para el sellado de juntas de bajo costo. Para cumplir con los extensos requisitos de las instalaciones en puentes y carreteras, todos los sellos de compresión preformados de policloloropreno Delastic® se fabrican con compuestos de policloloropreno que cumplen la especificación D3542 de la norma de la ASTM para sellos de junta elastoméricos preformados de policloloropreno para puentes.

Además de las aplicaciones para carreteras y puentes, los sellos de compresión preformados de policloloropreno Delastic® se han usado en represas, diques, estructuras de estacionamiento, rampas de estadios y puentes peatonales. Hay información disponible sobre diseños adicionales de sellos.

Instalación

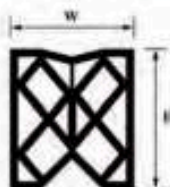
En todas las instalaciones, el ancho de la junta debe estar debidamente preparado según el sello especificado. En todas las instalaciones, el ancho de la junta debe estar debidamente preparado según el sello especificado Delastic®. Además, las caras verticales de la junta deben estar limpias y sin hormigón astillado. Las temperaturas deseables para la instalación varían desde 35°F (2°C) a 80°F (27°C). Con temperaturas debajo de esta variación, el lubricante-adhesivo tiene una eficacia limitada, mientras que a temperaturas superiores los sellos son difíciles de comprimir durante la instalación.

Hay herramientas manuales y automáticas disponibles para facilitar la instalación. El lubricante-adhesivo DSB 1516 o DSB 1520 se usa principalmente para lubricar el sello durante la instalación. Estos productos cumplen las normas D2835 y D4070 de la ASTM.

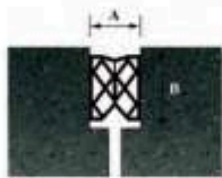
Datos del diseño

La siguiente tabla se puede usar para seleccionar el sello de compresión preformado de policloloropreno Delastic®. Por otra parte los sellos Delastic® también son capaces de aceptar un movimiento lateral de aproximadamente un 15 a un 20%, el movimiento vertical y movimientos rotativos.

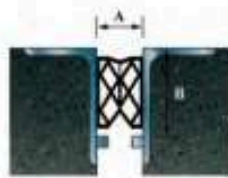
N.º de catálogo de sellos Delastic®	Características del sello Delastic®			Criterio del diseño de la junta		
	Ancho nominal (W)	Altura nominal (H)	Movimiento máximo	Abertura más angosta ^A	Abertura más ancha ^A	Profundidad mínima ^B
CV-1250	1.25 (32)	1.25 (32)	0.50 (13)	0.56 (14)	1.06 (27)	1.63 (41)
CV-1625	1.63 (41)	1.88 (40)	0.60 (15)	0.73 (19)	1.38 (35)	2.25 (57)
CV-1752	1.75 (44)	1.75 (44)	0.70 (18)	0.79 (20)	1.49 (38)	2.40 (61)
CV-2000	2.00 (51)	2.00 (51)	0.75 (19)	0.95 (24)	1.70 (43)	2.75 (70)
CV-2250	2.25 (57)	2.33 (59)	0.90 (23)	1.01 (26)	1.91 (49)	3.00 (76)
CV-2502	2.50 (64)	2.50 (64)	1.00 (25)	1.13 (29)	2.13 (54)	3.20 (81)
CV-3000	3.00 (76)	3.25 (83)	1.20 (31)	1.34 (34)	2.55 (65)	4.25 (108)
CV-3500	3.50 (89)	3.50 (89)	1.40 (36)	1.58 (40)	2.98 (76)	4.45 (113)
CV-4000	4.00 (102)	4.00 (102)	1.65 (42)	1.75 (44)	3.40 (86)	5.63 (143)
CA-4500	4.50 (114)	4.50 (114)	2.20 (56)	2.03 (52)	3.83 (97)	6.13 (156)
CA-5001	5.00 (127)	5.00 (127)	2.35 (60)	1.90 (48)	4.25 (108)	6.25 (159)
CA-6000	6.00 (152)	6.00 (152)	2.90 (74)	2.20 (56)	5.10 (129)	7.75 (197)



Caja de corte



Junta blindada



Sello Delastic®

Los números en negrita representan pulgadas; unidades métricas (mm) aparecen en paréntesis.

Las dimensiones de la abertura de la junta (A) se basan en la presión mínima y máxima permitida en la norma ASTM D3542.

Las dimensiones de la profundidad mínima (B) incluyen un receso de 0.25 pulgada (6mm) debajo de la superficie.

Puentes

Extendiendo puentes al mundo con soluciones líderes en infraestructura

JUNTA ELASTOMÉRICA TIPO DELCRETE + STRIP SEAL (PUENTES CON DILATACIÓN ENTRE 15 A 20 CM)

Este sistema está diseñado para grandes aperturas y condiciones de alta exigencia, utilizando rieles metálicos anclados con Delcrete y un sello elastomérico de alta resistencia (Strip Seal). Su configuración permite soportar movimientos significativos de la estructura manteniendo la continuidad del tránsito y garantizando un sellado eficiente incluso bajo cargas pesadas.

Es la solución más robusta y duradera para puentes, especialmente en vías principales, autopistas o infraestructura crítica. Ofrece larga vida útil, alta resistencia al desgaste y excelente comportamiento frente al tráfico pesado, siendo ideal para proyectos donde la confiabilidad y el desempeño a largo plazo son factores determinantes.

Obras ejecutadas:

- Puente Orinoquia (Bolívar)
- Puente Metálico Chama (Mérida)



APLICACIÓN



JUNTA ELASTOMÉRICA TIPO DELCRETE + STRIP SEAL (PUENTES CON DILATACIÓN ENTRE 15 A 20 CM)

OBRAS EJECUTADAS

PUENTE ORINOQUIA



CONTACTANOS: www.pilperca.com



Pilotes Perforado C.A J-00029441-0

Telf: 0424-1286245

Av Gran avenida, cruce con calle Olimpo,
edif Torre Domus, piso 2 ofi 2-A urb
Sabana Grande. Caracas 1050

