

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

ITEM: APOYO POT MULTIDIRECCIONAL (MOVIMIENTO PERMITIDO EN "X" E "Y"),
CAPACIDAD 1000 kN

UNIDAD: Pza.

CODIGO: GM-EST-APO-0163



1.- DESCRIPCIÓN

Este ítem se refiere al transporte, colocación, de los apoyos POT MULTIDIRECCIONAL estructurales, estos elementos son críticos de las estructuras, donde proporcionan una conexión portante entre la superestructura y la subestructura con los grados de libertad requeridos.

Los apoyos POT son adecuados para cargas, desplazamientos y rotaciones elevadas. Pueden diseñarse y fabricarse según las Normas Internacionales BS5400, AASHTO o AS5100.4. la ubicación estará de acuerdo a la descripción del proyecto y/o instrucciones del Supervisor de Obra. El ítem incluye encofrado.

2.- MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS

MATERIALES:

- APOYO POT MULTIDIRECCIONAL (MOVIMIENTO PERMITIDO EN "X" E "Y")
CAPACIDAD 1000KN

EQUIPO Y MAQUINARIA:

- ESTACION TOTAL

Sin embargo, el listado precedente no puede ser considerado restrictivo o limitativo en cuanto a la provisión de cualquier otro material, herramienta y/o equipo adicional necesario para la correcta ejecución y culminación de los trabajos. En todo caso, el empleo de insumos adicionales a los señalados en la propuesta y que resultasen necesarios durante el periodo de ejecución de la obra, correrán por cuenta del Contratista a fin de que se garantice que los trabajos sean ejecutados y culminados de manera adecuada y a satisfacción de la Supervisión de Obra, aclarando que este aspecto no implicará en ningún caso un costo adicional para la Entidad.

3.- FORMA DE EJECUCIÓN

Se colocará este elemento cuidando de respetar las coordenadas, inclinación y elevaciones indicados en el plano, no debiendo salirse de las mismas, debiendo comprobar que no se podrá deslizar el elemento una vez hormigonado, el procedimiento de instalación de los apoyos tipo POT y todos sus componentes deberán ser proporcionados por el proveedor o fabricante aprobado por el Supervisor de Obra.

Los "POT BEARINGS" (rodamientos de apoyo) en puentes pueden variar según el diseño específico del puente, las condiciones ambientales locales y las normativas de construcción aplicables. Para la misma debe cumplir con lo siguiente:

1) Capacidad de Carga Vertical:

Especifica la capacidad de carga máxima en términos de fuerza vertical que el "POT BEARINGS" puede soportar según diseño a la descripción del proyecto y/o instrucciones del Supervisor de Obra.

2) Capacidad de Carga Horizontal:

Indica la capacidad de carga en términos de fuerza horizontal que el "POT BEARINGS" puede resistir, generalmente debido a movimientos sísmicos o cargas de viento según diseño a la descripción del proyecto y/o instrucciones del Supervisor de Obra.

3) Capacidad de Rotación:

Define la capacidad del "POT BEARINGS" para permitir la rotación de la superestructura del puente alrededor de su eje longitudinal. Esto es crucial para adaptarse a las deformaciones naturales del puente según diseño a la descripción del proyecto y/o instrucciones del Supervisor de Obra.

4) Movimiento Permisible:

Especifica la cantidad máxima de movimiento permitido en direcciones horizontal y vertical. Esto incluye movimientos debidos a expansiones y contracciones térmicas según diseño a la descripción del proyecto y/o instrucciones del Supervisor de Obra.

5) Coeficiente de Fricción:

Indica el coeficiente de fricción entre las superficies deslizantes del "POT BEARINGS", lo cual es esencial para facilitar el movimiento relativo entre las partes del rodamiento.

6) Rango de Temperatura de Funcionamiento:

Especifica el rango de temperatura dentro del cual el "POT BEARINGS" debe funcionar de manera efectiva según diseño a la descripción del proyecto y/o instrucciones del Supervisor de Obra.

7) Protección contra la Corrosión:

Si aplica, se deben incluir detalles sobre las medidas de protección contra la corrosión, como recubrimientos especiales o materiales resistentes a la corrosión según diseño a la descripción del proyecto y/o instrucciones del Supervisor de Obra.

Este ítem deberá cumplir con los lineamientos de las especificaciones para apoyos POT

Los "POT BEARINGSS" o rodamientos de apoyo, son dispositivos utilizados en la construcción de puentes para permitir la expansión y contracción del puente debido a cambios en la temperatura, carga y otros factores.

Antes de la instalación, es crucial realizar un diseño detallado del sistema de apoyo, teniendo en cuenta la carga, las fuerzas y las condiciones ambientales, requeridas según diseño, para este fin el Contratista debe realizar la verificación de las solicitudes y presentar la capacidad requerida para los apoyos POT a la Supervisión.

El Contratista debe presentar a la Supervisión de obra un procedimiento detallado de instalación y sus recomendaciones emitido por el fabricante del producto. Los rodamientos deben seleccionarse según las especificaciones del proyecto y cumplir con los estándares y regulaciones nacionales e internacionales.

Para la instalación, la superficie de espera debe estar con superficies limpias y niveladas con pelos de espera de la armadura de acero corrugado.

Se debe verificar que la estructura del estribo o pila o donde esté dispuesto la colocación según planos para el puente esté lista para recibir los "POT BEARINGSS".

Debe ubicarse según planos para el puente en su posición, asegurándose de que esté nivelada y correctamente alineada y/o instrucciones del Supervisor de Obra.

Coloca los "POT BEARINGSS" en las ubicaciones predeterminadas según el diseño.

Se debe asegurar de que los apoyos POT estén orientados correctamente y alineados con los ejes de carga y/o instrucciones del Supervisor de Obra.

Para la conexión con la Superestructura se debe asegurar la conexión entre los "POT BEARINGSS" y la superestructura del puente, mediante placas de anclaje u otros dispositivos y/o instrucciones del Supervisor de Obra.

Se debe ajustar la cota de los rodamientos para garantizar que la superestructura del puente esté correctamente soportada y nivelada.

Se debe asegurar los "POT BEARINGSS" al puente mediante anclajes y dispositivos de fijación. Esto puede incluir pernos, placas de anclaje, o cualquier otro mecanismo de sujeción especificado en el diseño.

Realiza pruebas para verificar que los "POT BEARINGSS" funcionen como se espera.

Realiza ajustes finales según sea necesario para garantizar un rendimiento óptimo.

El mantenimiento regular de los "POT BEARINGSS" en puentes es esencial para garantizar su correcto funcionamiento a lo largo del tiempo. Aquí hay algunas pautas generales para el mantenimiento de los "POT BEARINGSS":

Los desplazamientos tipo POT consisten básicamente en una almohadilla elastomérica sujeta en un recipiente metálico.

Luego, la pastilla se comprime mediante un pistón con presiones de rodamiento cercanas a 30 N/mm² y rotaciones de hasta 0,03 rad, dependiendo del estándar de diseño requerido.

Cuando se combina con elementos deslizantes, se puede proporcionar capacidad de movimiento en una o ambas direcciones.

Los desplazamientos tipo POT Standard son totalmente desmontables, lo que facilita su desmontaje si hay que sustituir algún elemento.

Se pueden fabricar cojinetes de pote diseñados a medida para proporcionar características de rendimiento máximas.

Las siguientes tablas (PUNTO 6. DETALLE CONSTRUCTIVO) describen estos tipos de rodamientos tipo pote en referencia a los parámetros de carga, desplazamiento y rotación estándar.

Según el apoyo o a la descripción del proyecto y/o instrucciones del Supervisor de Obra. Deberá cumplir la misma.

CONTROL POR EL SUPERVISOR.

RECEPCIÓN DE MATERIAL. Los materiales componentes de los apoyos POT recibida en obra, deberán remitirse el certificado de calidad de marca reconocida, de acuerdo a las exigencias de esta especificación.

Los ensayos realizados deben ser certificados por el fabricante, y debe contener como mínimo dimensiones, tolerancias, resistencia de los elementos y resultados de los ensayos efectuados. Los ensayos deben realizarse de acuerdo a las disposiciones de las normas indicados en el numeral 1 de esta especificación.

a. ENSAYOS DE CONTROL DEL CONTRATISTA. Tendrá la obligación de presentar certificados sobre la calidad, expedidos por el fabricante o laboratorios especializados.

b. CONDICIONES REQUERIDAS. Todos los certificados de calidad e informes de ensayos realizados por laboratorios, serán analizados por el SUPERVISOR a fin de verificar la aceptabilidad de los materiales, para ser incorporados a la obra.

SEGURIDAD OCUPACIONAL E INDUSTRIAL

Durante los trabajos inherentes a este ítem, es obligatorio el cumplimiento de las medidas de seguridad ocupacional e industrial. El Supervisor de Obra debe exigir el cumplimiento de las medidas de seguridad, todo personal que no cumpla con las medidas de seguridad ocupacional debe ser retirado del frente de trabajo.

4.- MEDICIÓN

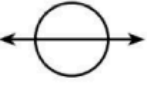
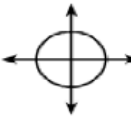
Este ítem será medido por PIEZA (Pza) correctamente ejecutado por el Contratista y aprobado por el Supervisor de Obra.

Cada pieza de deberá cumplir con los requerimientos técnicos y que hayan sido instalados satisfactoriamente y aprobados por el Supervisor de Obra.

5.- FORMA DE PAGO

El pago del ítem de hará de acuerdo a la unidad y precio presentado. Este costo incluye la compensación total por todos los materiales, mano de obra, herramientas, equipo empleado y demás incidencias determinadas por ley.

6.- DETALLE CONSTRUCTIVO

			CARGAS			MOVIMIENTOS RELATIVOS					
						DESPLAZAMIENTO			ROTACION		
Tipo	Id	Esquema	N	Vx	Vy	Vx	Vy	Vz	Rx	Ry	Rz
FIJO	TF		X	X	X						
UNIDIRECCION AL LOGITUDINAL	TGE		X		X	X					
UNIDIRECCION AL TRANSVERSAL	TGE		X	X			X				
BIDIRECCIONAL	TGA		X			X	X				