

APOYOS POT



DISTRIFLEX

APOYOS FIJOS Y MOVILES

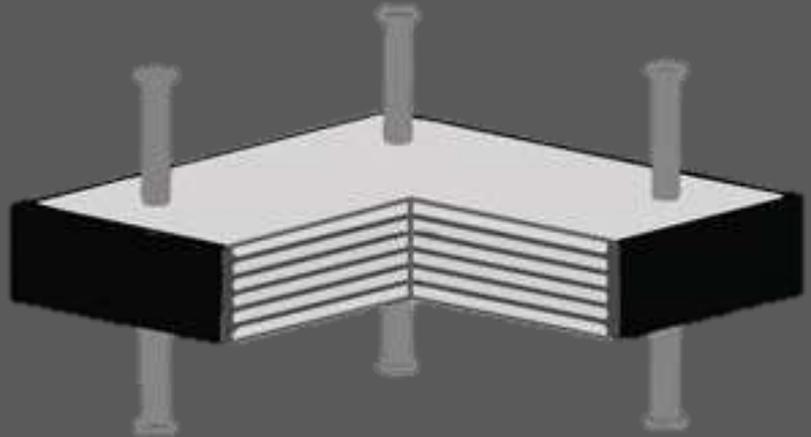


INTRODUCCIÓN

Son elementos estructurales de elastómero reforzado, fijados en la estructura superior e inferior mediante anclajes mecánicos. Están formados por láminas de elastómero en el que se insertan una o más hojas de acero, que se unen al caucho mediante vulcanización.

Las láminas de acero producen un efecto de rigidez vertical (axial) y al mismo tiempo reducen el abultamiento del caucho. La vulcanización tiene el doble propósito de transmitir las acciones tangenciales del caucho a la lámina y de garantizar la protección del acero contra la corrosión.

DESCRIPCIÓN



Los apoyos fijos y móviles, están compuestos por:

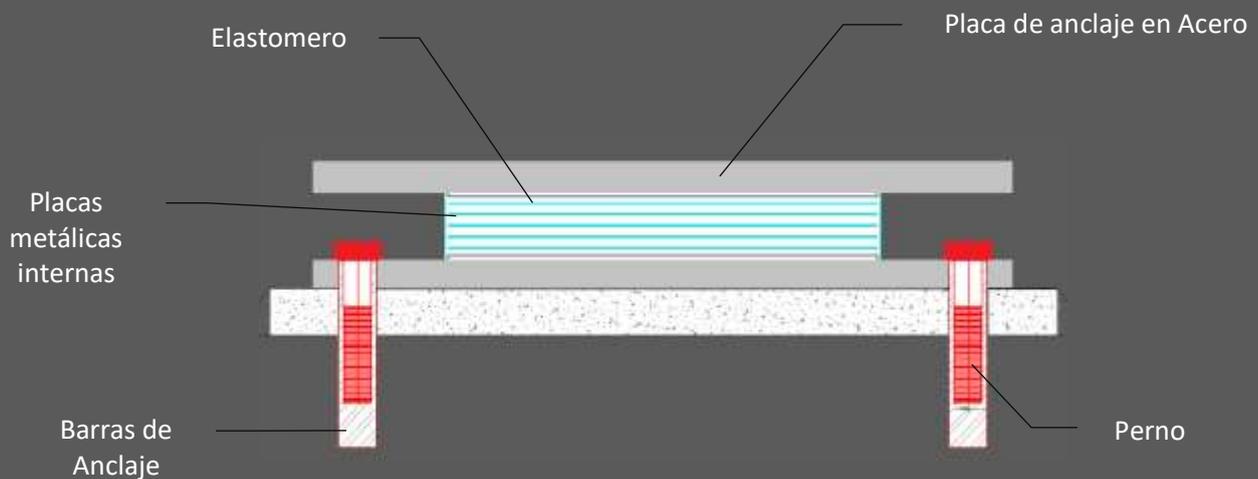
- Láminas de elastómero.
- Láminas internas de Acero A36.
- Placas externas que actúan como soporte para fijar los apoyos a la estructura del puente.

SISTEMA DE ANCLAJE

De acuerdo a la Norma EN 1337-1, el anclaje mecánico es obligatorio en caso de estructuras donde pueden ocurrir fluctuaciones extremas de carga, las fuerzas horizontales no deben ser resistidas mediante fricción; en áreas sísmicas se debe optar por el anclaje mecánico, donde el apoyo se debe fijar a la subestructura y superestructura, ya que la relación entre las fuerzas horizontales y las cargas verticales son relativamente altas. Solo en las zonas no sísmicas se debe confiar el anclaje del apoyo a la fricción.

El anclaje mecánico se realizará mediante una estructura de acero, barras de anclaje de Acero SAE 1018, planchas de anclaje de Acero A36 y pernos ASTM B7 conectados a la plancha inferior.

PARTES DEL APOYO



Los apoyos están diseñados de Acuerdo a la Norma ASSHTO, el elastómero es caucho cloropeno (CR) con dureza 70 ± 5 Shore A, las placas de refuerzo interno y las placas de anclaje son en Acero A36, las barras de anclaje son en acero SAE 1018 y los pernos ASTM B7.

ESPECIFICACIONES DE LOS MATERIALES

Cloropreno

Elastomero	Valor	Unidades	Metodo de Ensayo
Dureza	70 ± 5	Shore A	ASTM D2240
Carga a la Ruptura	176	Kg /cm ²	ASTM D412
Elongación	420	%	ASTM D412
Adherencia al Caucho-Acero	310	Kg /mm ²	ASTM D429 Metodo B
Resistencia a Baja Temperatura	-30	°C	ASTM D1329
Resistencia al Ozono	Sin grietas	% Def. max	ASTM D1329 Metodo B
Deformación Permanente	35		ASTM D395 Metodo B
Envejecimiento Térmico	5 -15 -25	Shore A % Inc. Carga % Inc Alargamiento	ASTM D573 Por Aire Caliente

Acero A36

Norma	Composición Química						Propiedades Mecánicas		
	% C	%MN	%P	%S	%SI	%CU	Fluencia (Mpa)	Esfuerzo Maximo (Mpa)	Alargamiento %
A 36	0,25	0,8	0,04	0,05	0,4	0,2	250	400 min	20
	0,29	1,2	max	max	max	max	min	550 max	min

Acero SAE 1018

Diametro, mm	
Esfuerzo de cedencia (Kg/mm ²)	min 31
Resistencia a la tracción (Kg/mm ²)	51 - 71
Elongación, A5	0,2
Reducción de área. Z	0,57
Dureza (HB)	163

Pernos Acero ASTM 193 B7

Grado	Resistencia a la tensión (lb/plg ²) min	Limite elastico (lb/plg ²) min	Elongación %	Reducción	Dureza Máx
B7	125000	105	16	50	321H o 35HRC

INDICACIONES

Manejo:

El apoyo debe ser elevado mediante equipos mecánicos (grúas o montacargas).

Protección contra la corrosión:

Las placas de anclaje serán pintadas con pintura anticorrosiva color gris con el fin de evitar la corrosión.

Almacenamiento:

Los apoyos se entregan listos para su instalación, sino se instalan de inmediato será responsabilidad del cliente proveer el almacenamiento adecuado, para evitar daños mecánicos, humedad, suciedad, calor u otros contaminantes que los puedan afectar negativamente.

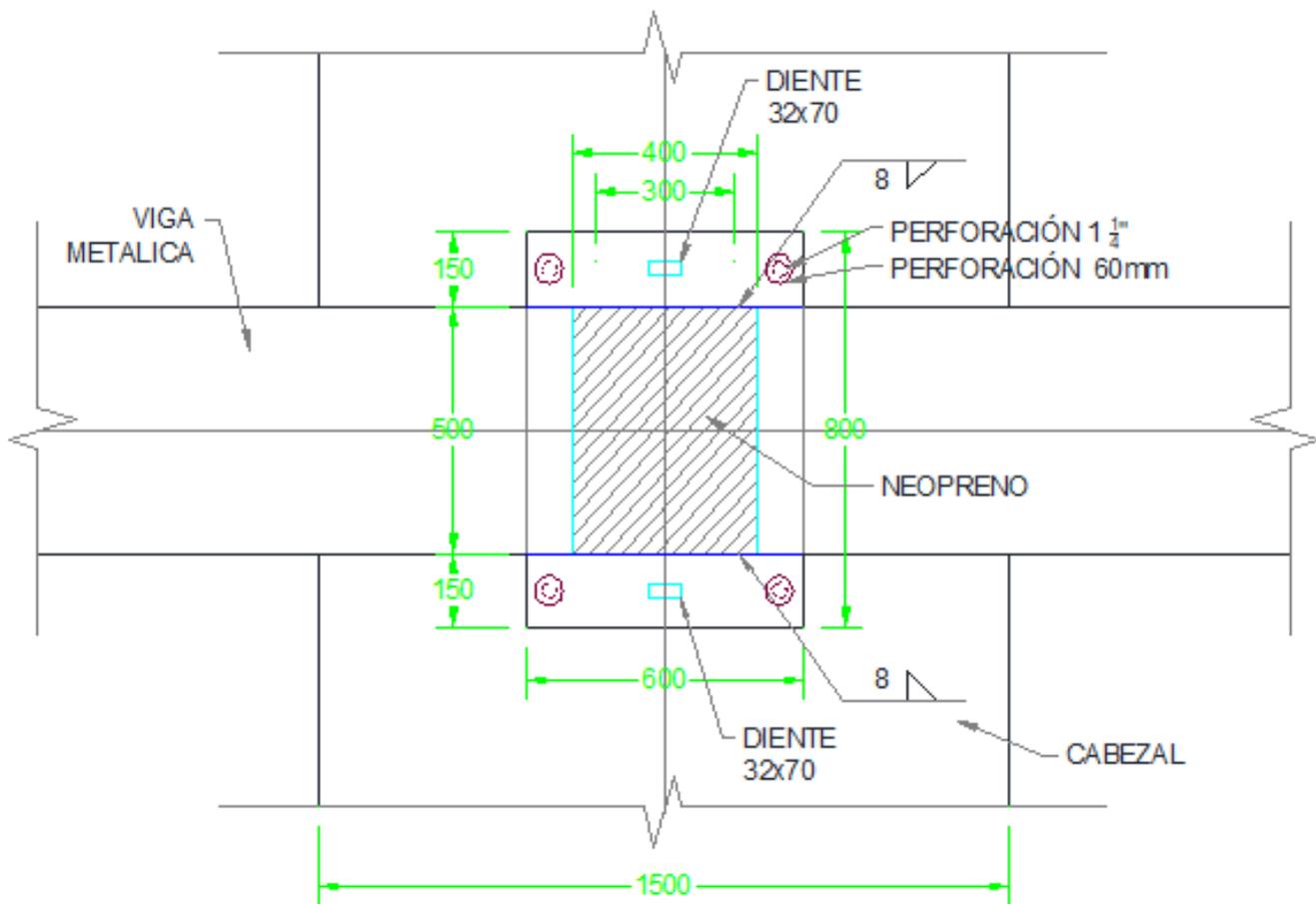
CRITERIOS DE INSTALACIÓN

- Cero coeficientes de fricción acero – hormigón.
- Ausencia de pendientes longitudinales y transversales.
- Barras de anclaje inferiores.
- Soldadura entre la placa superior y la viga.

GARANTIA

Los apoyos tienen una garantía de 40 años contra defectos de fabricación, contados a partir de la fecha de entrega.

PILAS: P5-P7

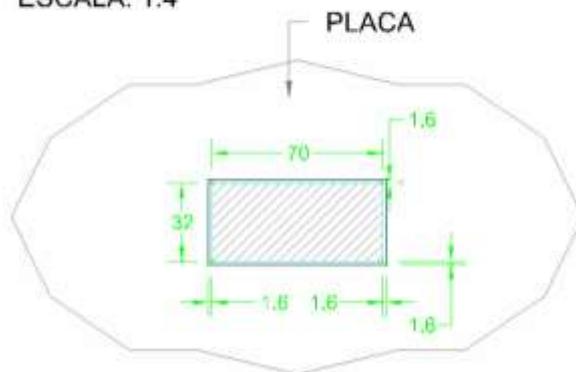


APOYO FIJO: PLANTA

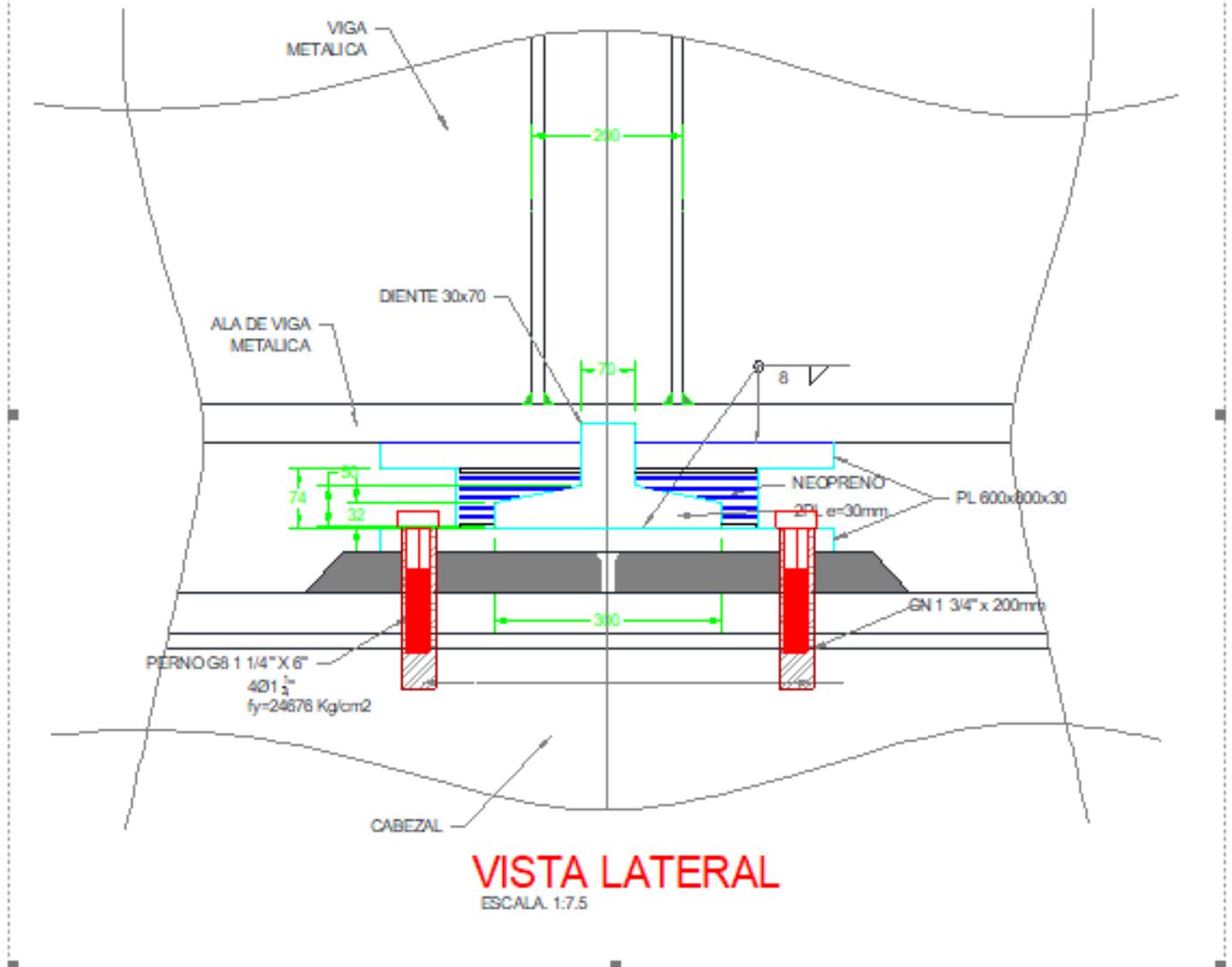
ESCALA. 1:20

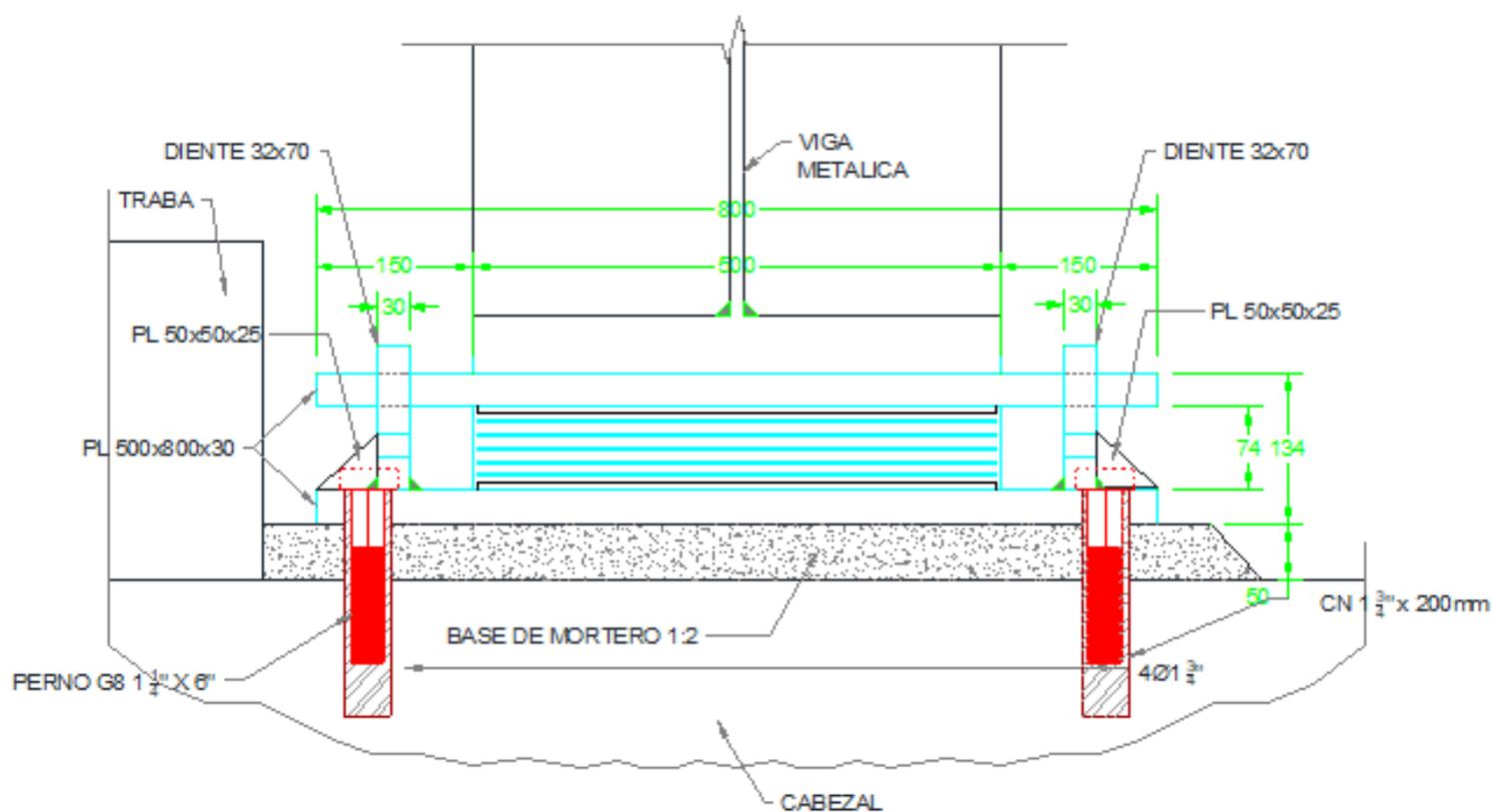
DETALLE DE DIENTE

ESCALA. 1:4



DETALLE DE APOYO FIJO





VISTA FRONTAL