

# GUARDAVÍAS



## Descripción



Los Guardavías SP son parte de un sistema de elementos de seguridad en carreteras, compuesto de vigas, postes SP y terminales de acero. Gracias a su forma, resistencia y dimensiones, los guardavías SP ayudan a reducir la severidad de los daños causados por un accidente en carreteras y vías de circulación

## Documentos de referencia

### - Internacionales

**ASSHTO M 180** Corrugated Sheet Steel Beams for Highway Guardrail

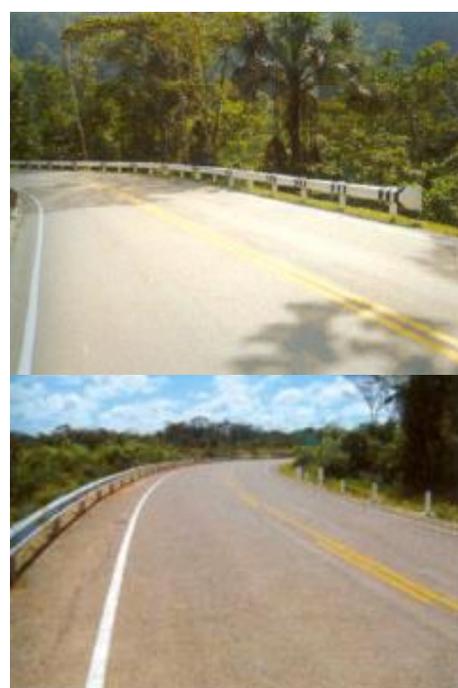
**ASTM A 1011** Standard Specification for Steel, Sheet and Strip, Hot Rolled, Carbon, Structural, High-Strength Low-Alloy with Improved Formability, and Ultra-High Strength

**ASTM A 307** Standard Specification for Carbon Steel Bolts and Studs, 60 000 PSI Tensile Strength

**ASTM A 563** Standard Specification for Carbon and Alloy Steel Nuts.

### - Nacionales

**Ministerio de Transportes y Comunicaciones (MTC)** - Especificaciones Técnicas Generales para Construcción EG-2013, Sección 807.



## Propiedades Mecánicas

El acero empleado en la fabricación de guardavías SP y terminales está en conformidad con AASHTO M180, cuyos requerimientos mecánicos se muestran en Tabla 1.

**Tabla 1 Requerimientos Mecánicos de Guardavías SP y terminales**

Producto	Límite de fluencia	Resistencia a la tracción	Alargamiento en 50 mm
	MPa	MPa	
Guardavía	345 mín.	483 mín.	12% mín.
Terminales	227 mín.	310 mín.	No especificado

Para los postes SP se emplea acero comercial laminado en caliente en conformidad con ASTM A 1011-CS. Los requerimientos mecánicos de este acero son referenciales y se muestran en la Tabla 2

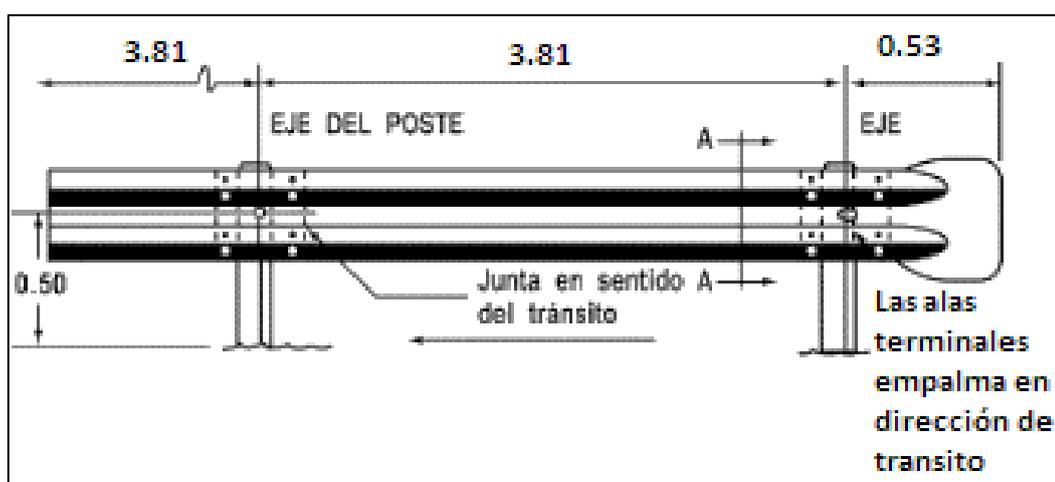
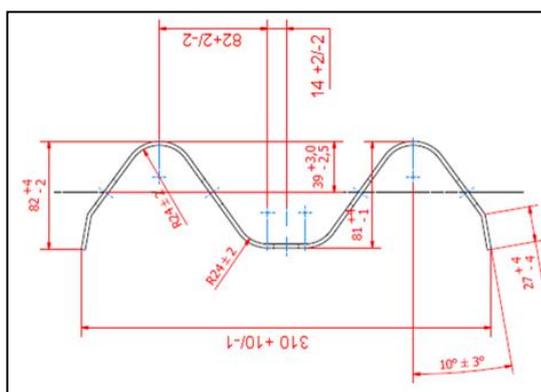
**Tabla 2. Requerimientos Mecánicos de Postes SP**

Producto	Límite de fluencia	Alargamiento en 50 mm
	MPa	
Postes	205 - 340	25% mín.

### Características Dimensionales

El diseño y forma de las vigas W están de acuerdo a la norma AASHTO M 180 clase A tipo I (figura 1-2).

**Figura 1. Sección de viga W**



**Figura 2. Longitud de la viga**

### Recubrimiento de Zinc

**Guardavías SP:** el peso promedio del recubrimiento de tres ensayos no debe ser inferior a  $610 \text{ g/m}^2$ , y  $550 \text{ g/m}^2$  para un ensayo individual. Estos valores corresponden a la suma de ambas caras. Las guardavías SP galvanizadas cumplen con un espesor final de  $2.74 \pm 0.23 \text{ mm}$ .

**Postes SP:** De 1.20 o 1.80 m de longitud, con un recubrimiento mínimo de zinc de  $75 \mu\text{m}$  o  $530 \text{ g/m}^2$  según norma ASTM 123.

**Pernos y tuercas:** Los pernos y tuercas deben cumplir con los requerimientos mecánicos de la norma ASTM A 307 grado A (dureza mínima de 69 rockwell B) y son galvanizados en caliente en conformidad con la norma ASTM A 153 clase C.



### Calidad Superficial

El recubrimiento de zinc en el producto debe estar libre de defectos tales como proyecciones de metal o materiales adheridos en la superficie que perjudiquen su uso

