

TECNOVIAL

Sistemas de Contención Certificados



Fabricación
Local



Ingeniería
Propia



Certificación
Europea



Presencia
Internacional

www.tecnovial.cl



GESTION DE LA CALIDAD
RI-9000-9084
GESTION SST
RI-45000-10
GESTION AMBIENTAL
RI-14000-1038



TECNOVIAL

Nuestra Empresa

Desde 1997, Tecnovial se ha especializado en el desarrollo de soluciones de infraestructura para obras públicas, mineras e industriales.

Todo esto, a través de un enfoque centrado en la asesoría y optimización de los proyectos de sus clientes.



Damos durabilidad a su proyecto, con nuestra planta de galvanizado

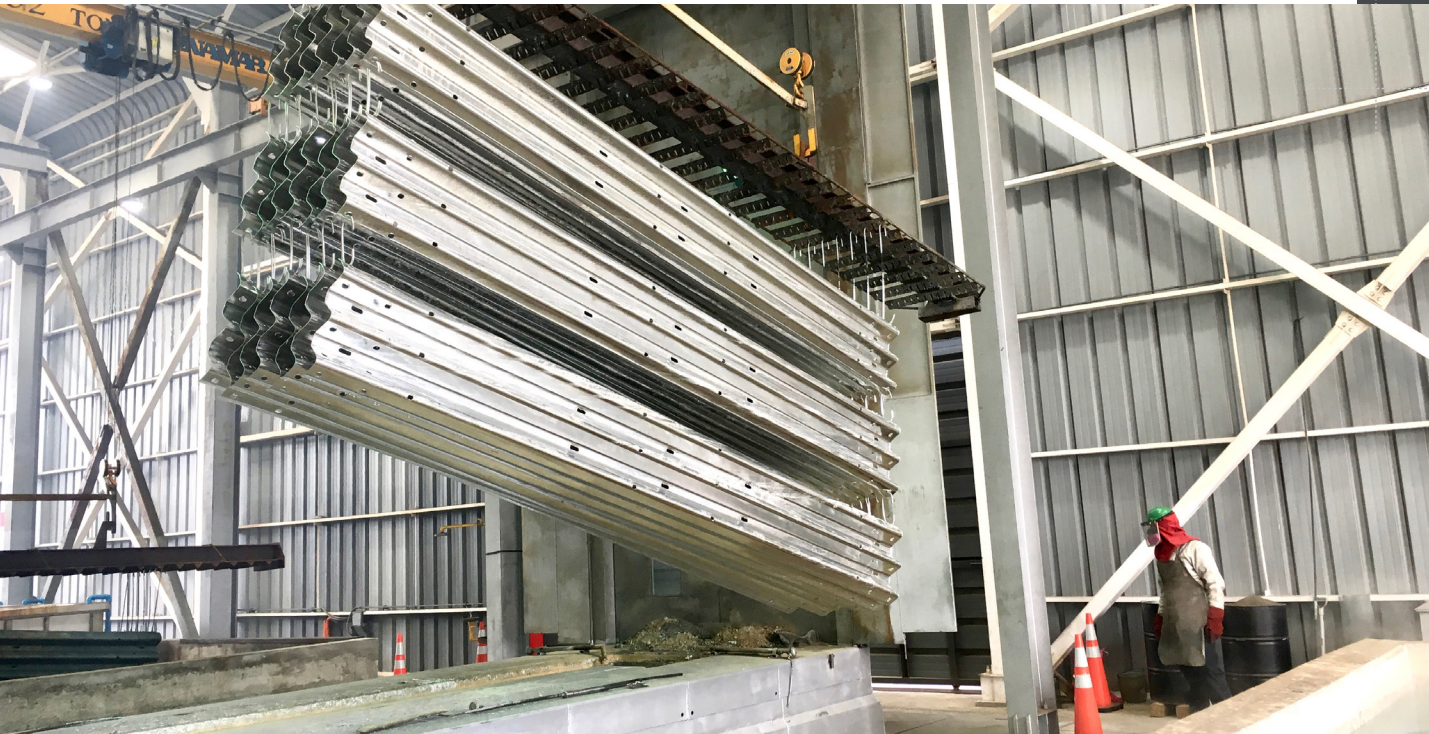
Sabemos que la durabilidad de un material, es clave al momento de definir su uso en un proyecto.

Es por esto, que en Tecnovial contamos con nuestra propia planta de galvanizado, que nos permite garantizar el comportamiento de nuestros productos frente a la corrosión y contar con la capacidad de respuesta para grandes proyectos.

Nuestros expertos, lo apoyarán en la especificación del esquema de protección óptimo para su proyecto.

PROTECCIÓN AL ACERO
PLANTA DE GALVANIZADO

TECNOVIAL



ALTERNATIVAS DE
PROTECCIÓN AL ACERO



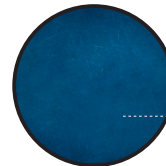
GALVANIZADO



CORTEN



MAGNELIS



GALVANIZADO - DUPLEX

PRODUCTOS Y SERVICIOS QUE SE CONVIERTEN EN SOLUCIONES INTEGRALES.

En Tecnovial, somos capaces de ofrecer una solución integral para proyectos de vialidad, ya que además de fabricar localmente nuestros productos, contamos con un equipo profesional capaz de desarrollar un proyecto desde su ingeniería y especificación, hasta el montaje bajo estándares certificados.

Departamento de Ingeniería.

Contamos con un equipo de profesionales especializados en la especificación de proyectos de seguridad vial, quienes lo apoyarán en encontrar la mejor solución, según a los requerimientos de uso de la ruta, incorporando herramientas de gran precisión como simulaciones a través de software.

Equipo de Instalación y Montaje.

En Tecnovial, contamos con equipos propios de montaje, capaces de desarrollar proyectos incluso bajo condiciones adversas, tales como perforación en roca, terraplenes angostos y caminos con curvas.



Normas Barreras Certificadas EN-1317-2

La finalidad principal de un sistema de contención es conseguir contener y redireccionar un vehículo fuera de control, considerando que el daño producido durante el impacto resulte menor que las consecuencias esperadas sin este elemento.

Al momento de diseñar un sistema de contención, hay principalmente tres factores que deben ser considerados:

- ✓ Tipo de vehículo y velocidad de trabajo.
- ✓ Tránsito medio diario anual.
- ✓ Entorno que rodea a la vía.

La Norma Europea UNE EN 1317-2 establece distintos criterios para caracterizar y ensayar los distintos sistemas de contención vehicular. Algunos de los parámetros de esta Norma son:

A NIVEL DE CONTENCIÓN

Demuestra que la capacidad estructural de la barrera sea suficiente para contener y redireccionar al vehículo descontrolado.

NC (EN-1317)	Velocidad de Impacto [Km/h]	Angulo de Impacto [°]	Masa Vehículo [Kg]	Categoría del Vehículo
N2	110	20	1.500	Autos y Camionetas
H1	70	15	10000	Camiones hasta 10 t.
H2	70	20	13000	Buses hasta 13 t.
H3	80	20	16000	Camiones rígidos hasta 16 t.
H4b	65	20	38000	Camiones con acople hasta 38 t.



B ANCHO DE TRABAJO

Indica la deformación de la barrera inducida por la energía del impacto del vehículo. Esto, está directamente relacionado con el espacio disponible en terreno por detrás de la barrera, por lo que el ancho de trabajo debe ser menor a este espacio disponible. Un ancho de trabajo adecuado, minimiza la salida de la carretera o camino.

Anchos de trabajo

Niveles de Anchos de Trabajo	Valores Máximos Esperados [m]
W1	$W \leq 0,6$
W2	$W \leq 0,8$
W3	$W \leq 1,0$
W4	$W \leq 1,3$
W5	$W \leq 1,7$
W6	$W \leq 2,1$
W7	$W \leq 2,5$
W8	$W \leq 3,5$

Ejemplos de anchos de trabajo

DONDE:

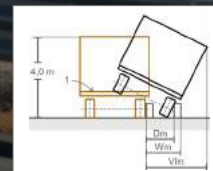
Wn: Ancho de trabajo [m]

Dm: Deflexión Dinámica [m]

$$Wn: Dm + a$$

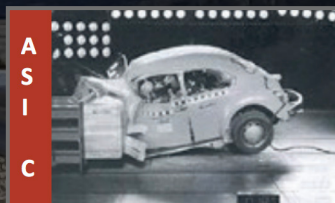
Vim: Intrusión del Vehículo [m]

a: Ancho de la barrera [m]



C ÍNDICE DE SEVERIDAD (ASI)

Mide las aceleraciones que sufren los ocupantes del vehículo durante el impacto catalogadas en tres categorías: A, B y C, según el daño provocado. Una barrera clasificada con ASI A es aquella que genera menor impacto a los ocupantes, mientras que aquella clasificada con ASI C es aquella que durante el impacto puede generar daños a los órganos de los ocupantes. La tendencia chilena es optar por barreras clasificadas por ASI A o B.



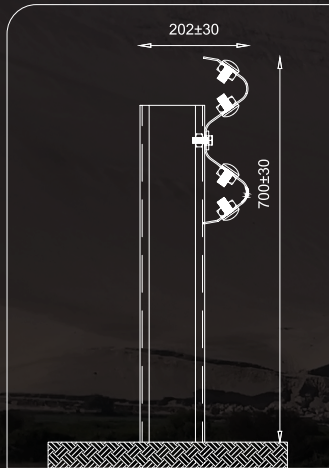
Sistemas de Contención Certificados Metálicos

NOMBRE	MATERIAL	USO	NIVEL DE CONTENCIÓN	ANCHO DE TRABAJO W	ASI
TVN2W4A-1	METAL	BL	N2	W4	A
TVN2W5A-1	METAL	BL	N2	W5	A
TRVH1BL2A	METAL	BL	H1	W4	A
TRVN2BL6A	METAL	BL	N2	W5	A
TVH2W4A-2	METAL	BL	H2	W4	A
ISH2BP2A	METAL	BP	H2	W3	A
TRVN2BL6	METAL MADERA	BL	N2	W4	A
TRVN2BL2	METAL MADERA	BL	N2	W3	A
TRVH1BL2	METAL MADERA	BL	H1	W4	A
TVH2W4BM-1	METAL MADERA	BL	H2	W4	B
TVH2W5BM-2	METAL MADERA	BL	H2	W5	B
IDRH2ST2LA	METAL MADERA	ST	H2	W5	A
ISH2BP2LA	METAL MADERA	BP	H2	W4	B

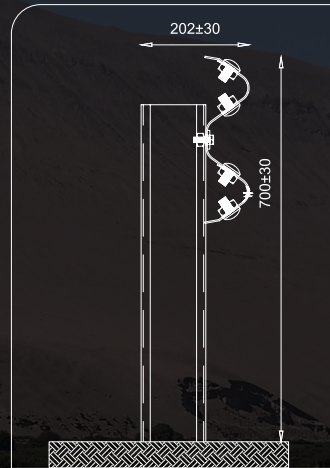
BL: Borde Lateral
 BP: Borde Puente
 ST: Simétrica (Medianera)

TECNOVIAL

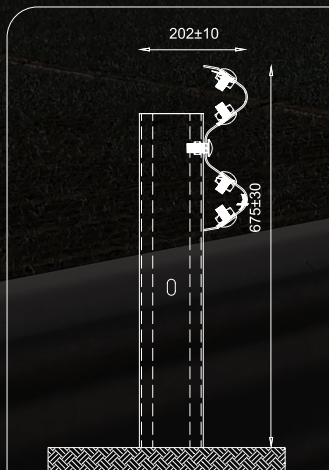
Barreras Certificadas Norma EN-1317 Metálicas



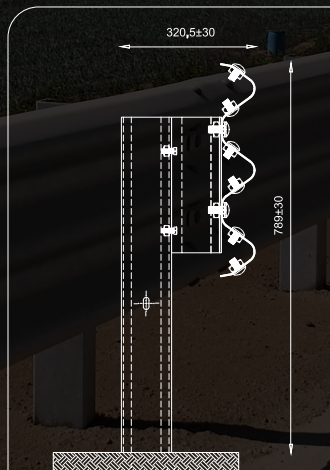
TVN2W4A-1	
Nivel de contención	N2
Ancho de trabajo	W4
Indice de severidad	A
Distancia de los postes [m]	2



TVN2W5A-1	
Nivel de contención	N2
Ancho de trabajo	W5
Indice de severidad	A
Distancia de los postes [m]	6



TRVH1BL2A	
Nivel de contención	H1
Ancho de trabajo	W4
Indice de severidad	A
Distancia de los postes [m]	2

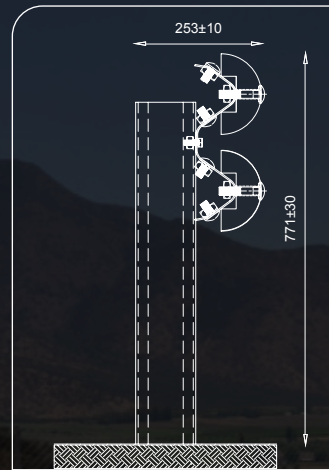


TVH2W4A-2	
Nivel de contención	H2
Ancho de trabajo	W4
Indice de severidad	A
Distancia de los postes [m]	2,66

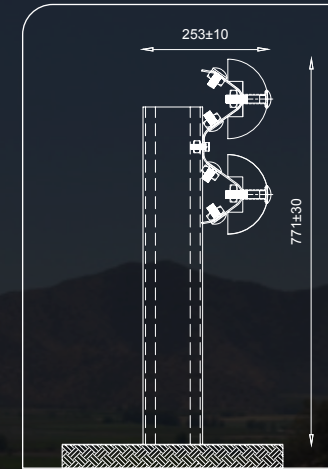
Barreras Certificadas Norma EN-1317 Mixtas



TRVN2BL6	
Nivel de contención	N2
Ancho de trabajo	W4
Indice de severidad	A
Distancia de los postes [m]	6



TRVN2BL2	
Nivel de contención	N2
Ancho de trabajo	W3
Indice de severidad	A
Distancia de los postes [m]	2



TRVH1BL2	
Nivel de contención	H1
Ancho de trabajo	W4
Indice de severidad	A
Distancia de los postes [m]	2



TVH2W4BM-1	
Nivel de contención	H2
Ancho de trabajo	W4
Indice de severidad	B
Distancia de los postes [m]	1,33



TVH2W5BM-2	
Nivel de contención	H2
Ancho de trabajo	W5
Indice de severidad	B
Distancia de los postes [m]	2,66



TECNOVIAL
www.tecnovial.cl

