

TECNOVIAL

Sistemas de Contención Certificados



Fabricado
en Chile



Investigación y
desarrollo



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.

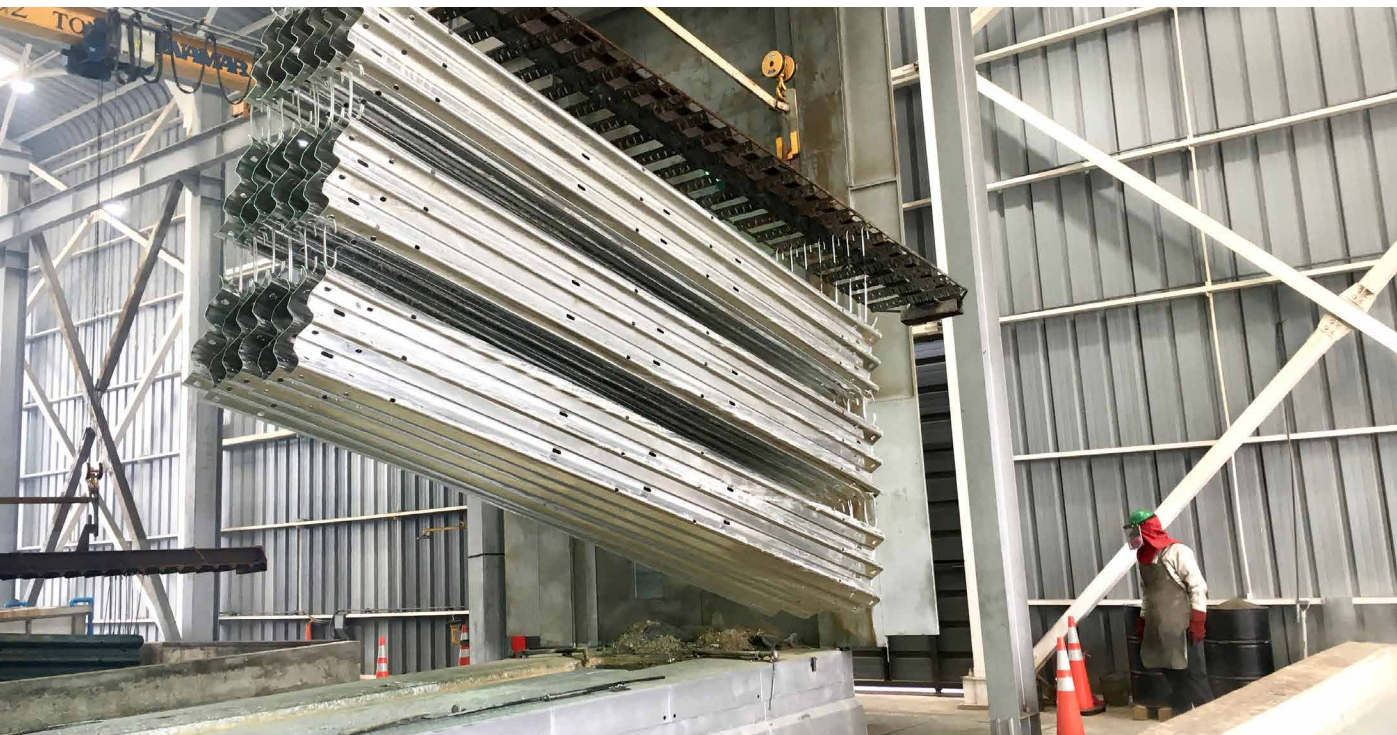
Todo esto, a través de un enfoque centrado en la asesoría y optimización de los proyectos de sus clientes.

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.



ALTERNATIVAS DE
PROTECCIÓN AL ACERO



GALVANIZADO



CORTEN



MAGNELIS



DUPLEX

PROTECCIÓN AL ACERO
PLANTA DE GALVANIZADO

TECNOVIAL

Productos y servicios que se convierten en soluciones integrales.

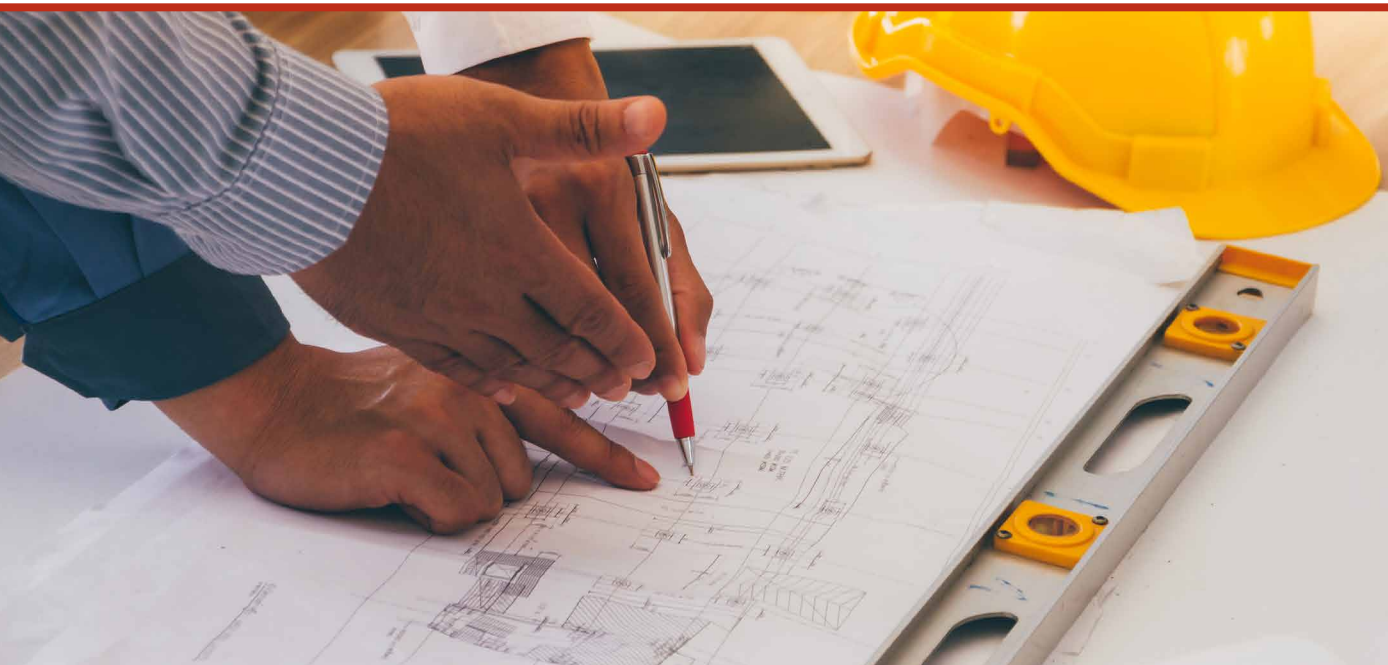
En Tecnovial, somos capaces de ofrecer una solución integral para proyectos de vialidad, ya que además de fabricar localmente nuestros productos, contamos con un equipo profesional capaz de desarrollar un proyecto desde su ingeniería y especificación, hasta el montaje bajo estándares certificados.

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.



TECNOVIAL

Propuesta de valor



Investigamos, innovamos y desarrollamos soluciones que optimizan los proyectos de nuestros clientes.

En Tecnovial, tenemos claro que la base de la sustentabilidad y competitividad de la Compañía está basada en la innovación, no sólo en cuanto al desarrollo de soluciones, sino que en nuestros procesos productivos, sistemas de atención al cliente y asesoría técnica.



Desarrollo de productos.

Somos la primera empresa en Chile en diseñar y fabricar sistemas de contención certificados bajo norma europea.

Incorporamos herramientas de gran precisión como simulaciones a través de software.



Ingeniería y Especificación.

Ofrecemos una solución integral gracias un equipo profesional capaz de desarrollar un proyecto desde su ingeniería y especificación, hasta el montaje bajo estándares certificados.



Procesos Productivos.

Contamos con una moderna planta con una superficie total de 20.000 m² la que además de procesos de conformado en frío, considera una planta de galvanizado en caliente, con una capacidad de respuesta suficiente para enfrentar grandes proyectos.



TECNOVIAL

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.
- ✓ Transito 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	10.000	Camiones hasta 10 t.
H2	70	20	13.000	Buses hasta 13 t.
H3	80	20	16.000	Camiones rígidos hasta 16 t.
H4b	65	20	38.000	Camiones con Acople hasta 38 t.



TECNOVIAL

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]

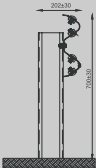
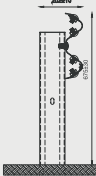
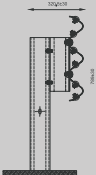
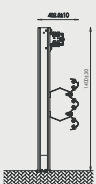
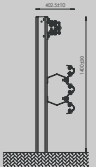


C Índice de severidad (ASI)

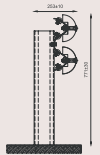
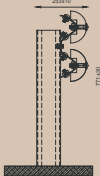
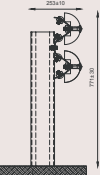
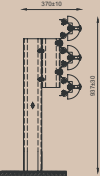
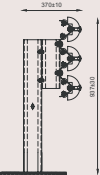
Mide las aceleraciones que sufren los ocupantes del vehículo durante el impacto catalogadas en tres categorías: A, B y C, según el daño provocado. Una barrera clasificada con ASI A es aquella que genera menor impacto a los ocupantes, mientras que aquella clasificada con ASI C es aquella que durante el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



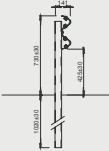
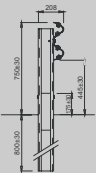
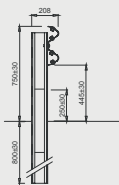
Barreras Certificadas Norma EN-1317 Metálicas

NOMBRE	NIVEL DE CONTENCIÓN	DISTANCIA ENTRE POSTES (M)	ANCHO DE TRABAJO W	ASI	
TVN2W4A-1	N2	2,00	W4	A	
TVN2W5A-1	N2	6,00	W5	A	
TRVH1BL2A	H1	2,00	W4	A	
TVH2W4A-2	H2	2,66	W4	A	
TVH3W5A-1	H3	2,00	W5	A	
TVH4BW5A-1	H4b	1,33	W5	A	

Barreras Certificadas Norma EN-1317 Mixtas

NOMBRE	NIVEL DE CONTENCIÓN	DISTANCIA ENTRE POSTES (M)	ANCHO DE TRABAJO W	ASI	
TRVN2BL6	N2	6,00	W4	A	
TRVN2BL2	N2	2,00	W3	A	
TRVH1BL2	H1	2,00	W4	A	
TVH2W4BM-1	H2	1,33	W4	B	
TVH2W5BM-2	H2	2,66	W5	B	

100

NOMBRE	NIVEL DE CONTENCIÓN	DISTANCIA ENTRE POSTES (M)	ANCHO DE TRABAJO W	ASI	
PASSCO L1	N2 / H1	2,00	W3/W4	A	
PASSCO L1 NEO SR	H1	4,00	W4	A	
PASSCO L1 NEO	N2 / H1	4,00	W2 / W3	A	
PASSCO 3N	H2	2,66	W4	A	
PASSCO MPS	H2 / C60	2,00	N2	A / Level II	

PASS+CO® Tecnovial ha tomado la certificación para producir en Chile los modelos de la prestigiosa marca PASS+CO, el fabricante de barreras de contención de mayor trayectoria en Alemania.



TECNOVIAL
www.tecnovial.cl

