

Jornada sobre seguridad vial laboral

Tendencia en la innovación de producto

Enrique Bárcena



Antes de marcado CE

- Sistemas recomendados.
- Fabricación “bajo plano”.

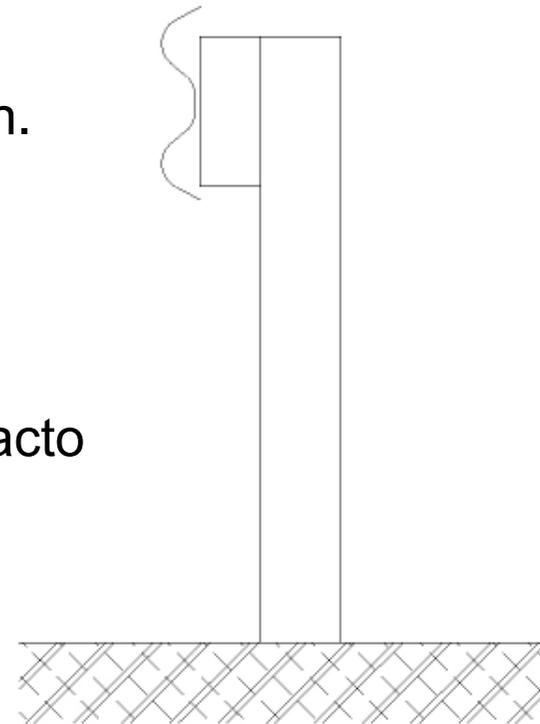
Tras marcado CE

- Diseños propios.
- Innovación de producto.



Tipología básica de los SCV

- **Barrera.** Elemento básico de contención.
- **Poste.** Elemento de sustentación del sistema al terreno.
- **Separador.** Elemento que evita el contacto agresivo de las ruedas con los postes.



Niveles de contención tipo en España

N2. Sistemas capaces de contener a un vehículo de 1.500 kg.

- Familia de barreras simples (BMSNA)

H1. Sistemas capaces de contener a un vehículo de 10.000 kg.

- Familia de barreras superpuestas (BMSNC)
- Familia de barreras dobles (BMD)



Cronología en el desarrollo de producto

- Conocimiento de los sistemas existentes.
- Adecuación de los sistemas existentes.
- Desarrollo de nuevo producto.



Conocimiento de los sistemas existentes

- Influencia de la altura del sistema.
- Conocimiento de la manera de trabajo de los diferentes postes.
- Comportamiento del separador.
- Afección de la distancia entre postes.
- Conocimiento de la función de la tornillería.



Adecuación de los sistemas existentes

- Modificación de tornillería.
- Elección de poste más adecuado.
- Posicionamiento en altura idóneo.
- Unificación de sistemas.



Desarrollo de nuevo producto

Objetivo:

Conseguir sistemas robustos, simples y livianos capaces de contener vehículos con anchuras de trabajo y severidades reducidas.

Variables fundamentales:

- Calidad de materiales.
- Espesor de materiales.
- Elementos básicos.
- Tornillería (calidad y tipología).



Calidad de materiales

- Material tipo: S235JR.
- Elección de aceros con mayor resistencia a la tracción.
- Aparición de aceros de alto límite elástico.



Espesor de materiales

- Espesores tipo: barrera 3 mm, postes 4 mm.
- Reducción de espesores en barreras.
- Aumento de espesores en postes.



Elementos básicos

- Desaparición del elemento separador.
- Diseño de separadores con mecanismos de rotura y amortiguadores.
- Tipologías de poste.
- Aparición de tirantes.



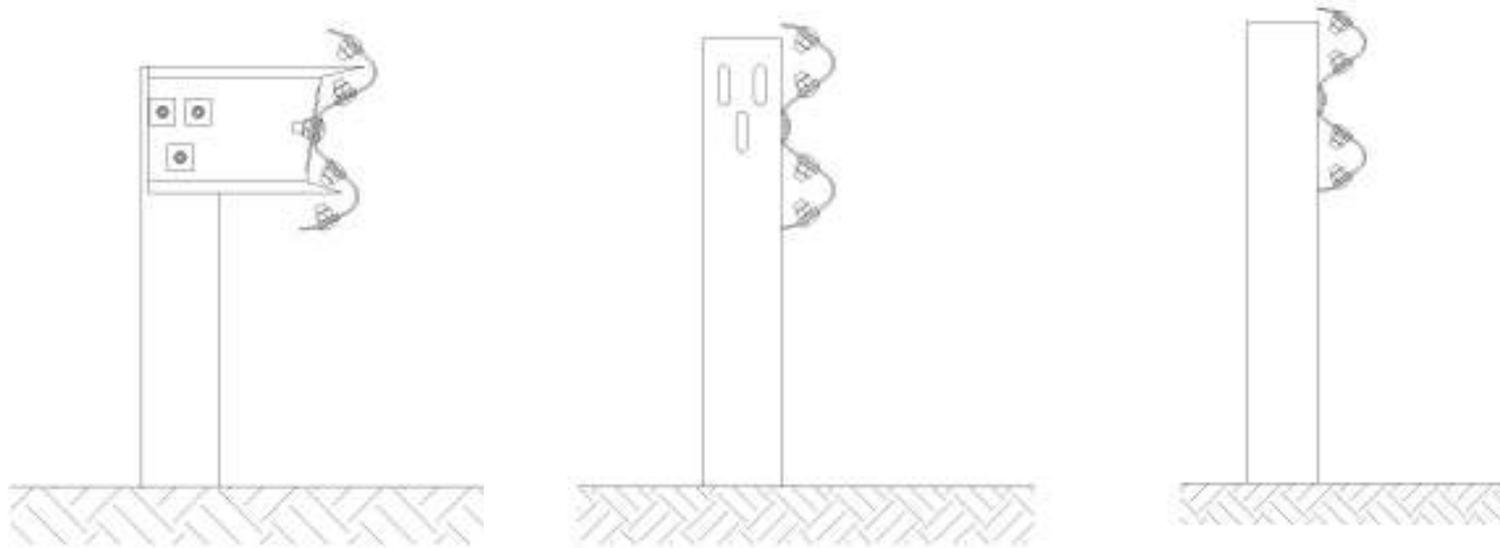
Tornillería

Objetivo básico: Control de la rotura.

- Tornillos fusibles.
Métrica.
Calidad
Reducción de cuello.
- Arandelas de superficie ancha.
- Aparición de contratuercas.



Sistemas N2



AS-BLB.A
N2-A-W5 (1,7 m)
16,7 kg/m

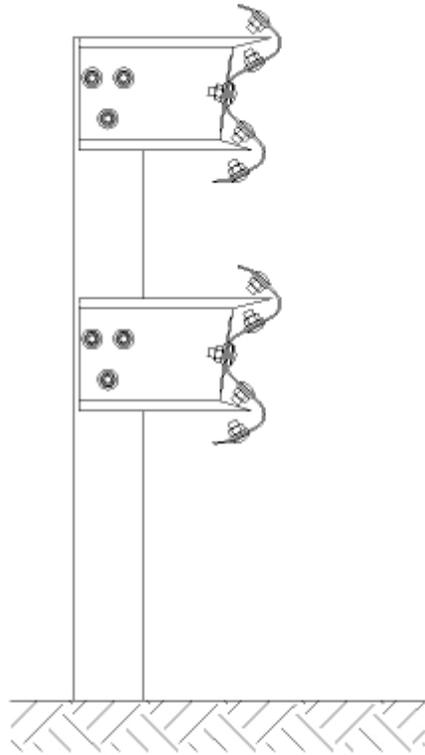
AS-BLB.D
N2-A-W5 (1,7 m)
15,8 kg/m

AS-BLB.E (U4)
N2-A-W5 (1,6 m)
13,5 kg/m

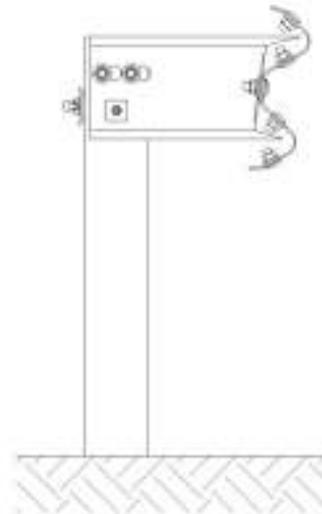
→ **-5,5%** →
→ **-19,0%**



Sistemas H1



AS-BMSNC2/C
H1-A-W4 (1,3 m)
37,3 kg/m



AS-BL1.A
H1-A-W4 (1,1 m)
28,0 kg/m



AS-BL1.B
H1-A-W4 (1,1 m)
17,7 kg/m

→ **-25%** →

→ **-37%**
→ **-52,5%**



Caso I

Comprobación de importancia de la tornillería







Caso II

Modificación de sistema recomendado

- Sustitución de tornillería.





Caso III

Evolución de diseño propio (sistema H1)

- Modificación de barrera.
- Modificación de poste.









Futuro

- Perfil de barrera.
- Sistemas mixtos.
- Aparición de nuevos materiales/aleaciones.

....



Gracias por la atención prestada



ADEGI | MÁS EMPRESA.
MÁS EMPLEO.

www.asebal.com