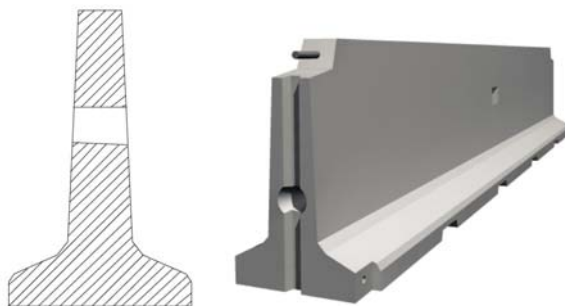


## SISTEMAS DE CONTENCIÓN DE VEHÍCULOS DE HORMIGÓN CON MARCADO CE

Fichas Técnicas

---



**ET 98**

**Barrera de Hormigón de Alta Contención  
Sistema Permanente con marcado CE**

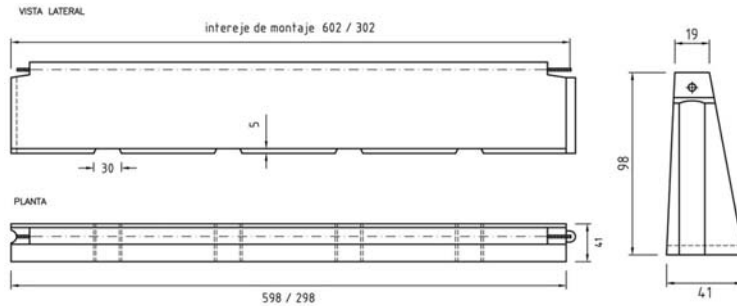
**H2**

**DESCRIPCIÓN**



**Denominación comercial:**

**Barrera Seguridad Vial Simple de Hormigón Armado tipo ET – 98, nivel de contención H2, uso borde lateral**



Destaca por su amplio ángulo giro debido al diseño de la junta entre elementos, por lo que está especialmente indicada para carreteras sinuosas o con curvas pronunciadas.

**CARACTERÍSTICAS**

Nivel de Contención	<b>H2</b>
Índice de Severidad del Impacto <b>ASI</b>	<b>B</b>
Velocidad Teórica Choque con la Cabeza <b>THIV</b>	<b>&lt;=33Km/h</b>
Índice de deformación de habitáculo	<b>LF0001000</b>
Deflexión Dinámica $D_N$	<b>1.1 m</b>
Anchura de Trabajo $W_N$	<b>W5</b>
Intrusión del Vehículo $VI_N$	<b>VI4</b>
Colocación sobre solera de hormigón o asfalto	
Tipo de vehículo ensayado TB11 (900 Kg) y TB51 (13.000 Kg)	



**MATERIALES:**

Hormigón:	HA-45
Elementos metálicos:	B500S
	F1014
	S235JR, S275JR

**DURABILIDAD:**

Contenido mínimo de cemento 350 Kg/m<sup>3</sup>, recubrimiento mínimo 25mm  
Elementos metálicos fijación, galvanizado  
Elevada durabilidad / Bajos costes de mantenimiento

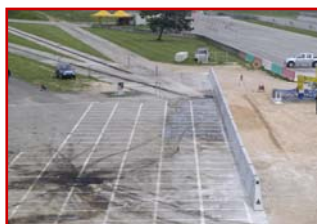
Reducción de los riesgos de siniestralidad por accidentes de los operarios en las operaciones de mantenimiento

**INSTALACIÓN**

Se coloca sobre solera de hormigón o asfalto sin necesidad de anclaje al terreno.  
Instalación más segura, sin incertidumbre. Su adecuado funcionamiento no depende del correcto hincado de postes, de la berma del terreno tras los postes o de la naturaleza y compactación del terreno donde se anclan los mismos.

**COMPORTAMIENTO**

El Sistema de Contención ET 98 ha superado los ensayos de impacto a escala real según la norma europea UNE-EN 1317-2 para el nivel de contención H2. Tipo de vehículo ensayado: TB11 (900 kg.) y TB 51 (13.000Kg.)



TB11



TB 51

**ET 98**

Pretil de Hormigón de Alta Contención  
Sistema Permanente con marcado CE

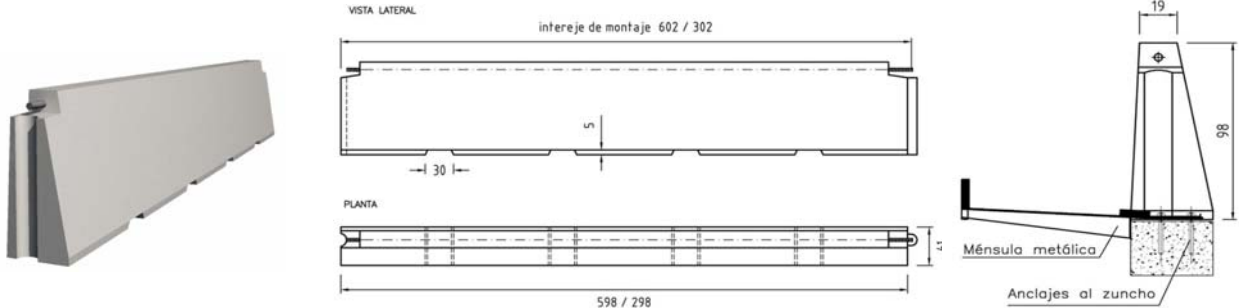
**H2**

**DESCRIPCIÓN**



**Denominación comercial:**

**Pretil Seguridad Vial de Hormigón Armado tipo ET – 98, nivel de contención H2**



**CARACTERÍSTICAS**

Nivel de Contención	<b>H2</b>
Índice de Severidad del Impacto <b>ASI</b>	<b>B</b>
Velocidad Teórica Choque con la Cabeza <b>THIV</b>	<b>&lt;=33Km/h</b>
Índice de deformación de habitáculo	<b>LF0001000</b>
Deflexión Dinámica $D_N$	<b>1.7 m</b>
Anchura de Trabajo $W_N$	<b>W6</b>
Intrusión del Vehículo $VI_N$	<b>VI6</b>
Colocación sobre solera de hormigón o asfalto	
Tipo de vehículo ensayado TB11 (900 Kg) y TB51 (13.000 Kg)	



**MATERIALES:**

Hormigón:	HA-45
Elementos metálicos:	B500S
	F1014
	S235JR, S275JR

**DURABILIDAD:**

Contenido mínimo de cemento 350 Kg/m<sup>3</sup>, recubrimiento mínimo 25mm  
Elementos metálicos fijación y ménsula, galvanizado  
Elevada durabilidad / Bajos costes de mantenimiento

Reducción de los riesgos de siniestralidad por accidentes de los operarios en las operaciones de mantenimiento

**INSTALACIÓN**

Se coloca sobre zuncho de hormigón armado.  
Las ménsulas metálicas se fijan al zuncho mediante anclaje químico cada 1,3 mts.

**COMPORTAMIENTO**

El Sistema de Contención ET 98 ha superado los ensayos de impacto a escala real según la norma europea UNE-EN 1317-2 para el nivel de contención H2. Tipo de vehículo ensayado: TB11 (900 kg.) y TB 51 (13.000Kg.)



TB11



TB 51

**ET 100**

Barrera de Hormigón de Alta Contención  
Sistema Permanente con marcado CE

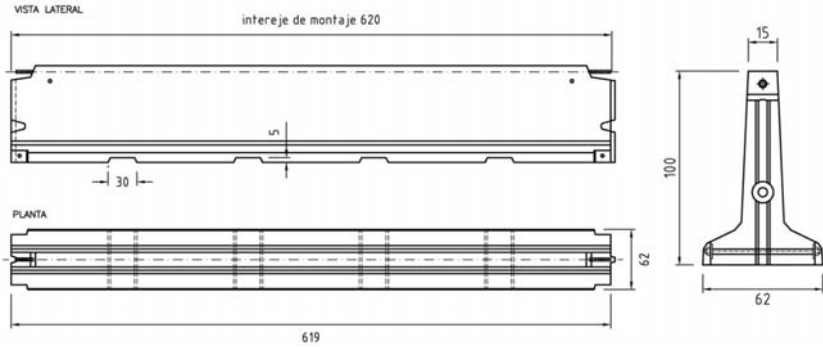
**H2**

**DESCRIPCIÓN**



Denominación comercial:

Barrera Seguridad Vial Doble de Hormigón Armado tipo ET-100, nivel de contención H2, uso mediana y borde lateral



**CARACTERÍSTICAS**

Nivel de Contención	<b>H2</b>
Índice de Severidad del Impacto <b>ASI</b>	<b>B</b>
Velocidad Teórica Choque con la Cabeza <b>THIV</b>	<b>&lt;=33Km/h</b>
Índice de deformación del habitáculo	<b>LF0001010</b>
Deflexión Dinámica, <b>D<sub>N</sub></b>	<b>1.0 m</b>
Anchura de Trabajo, <b>W<sub>N</sub></b>	<b>W5</b>
Intrusión del vehículo, <b>V<sub>I<sub>N</sub></sub></b>	<b>VI5</b>



**MATERIALES:**

Hormigón:	HA-45
Elementos metálicos:	B500S
	F1014
	S235JR, S275JR

**DURABILIDAD:**

Contenido mínimo de cemento 350 Kg/m<sup>3</sup>, recubrimiento mínimo 25mm  
Elementos metálicos fijación, galvanizado  
Elevada durabilidad / Bajos costes de mantenimiento

Reducción de los riesgos de siniestralidad por accidentes de los operarios en las operaciones de mantenimiento

**INSTALACIÓN**

Se coloca sobre solera de hormigón o asfalto sin necesidad de anclaje al terreno.  
Instalación más segura, sin incertidumbre. Su adecuado funcionamiento no depende del correcto hincado de postes, de la berma del terreno tras los postes o de la naturaleza y compactación del terreno donde se anclan los mismos.

**COMPORTAMIENTO**

El Sistema de Contención ET 100 ha superado los ensayos de impacto a escala real según la norma europea UNE-EN 1317-2 para el nivel de contención H2. Tipo de vehículo ensayado: TB11 (900 kg.) y TB 51 (13.000Kg.)



TB11



TB 51

Certificado de Conformidad CE emitido por BUREAU VERITAS  
Certificación nº 1035- ES034486-3A y nº 1035- ES034486-3B  
Conforme con la Norma UNE-EN 1317-5:2008 + A1:2008

**ET 100**

**Barrera de Hormigón de Muy Alta Contención  
Sistema Permanente con marcado CE**

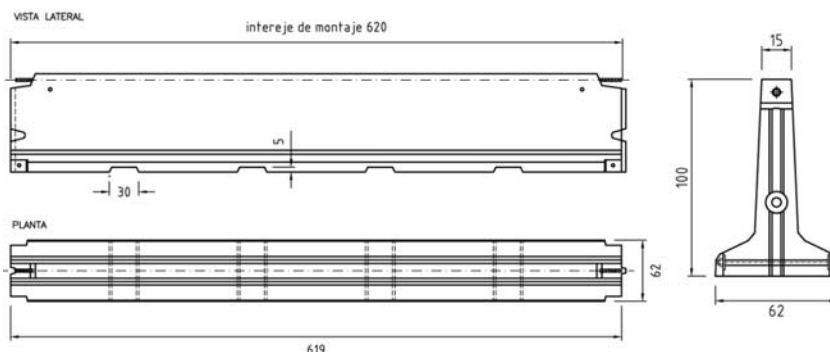
**H4b**

**DESCRIPCIÓN**



**Denominación comercial:**

**Barrera Seguridad Vial Doble de Hormigón Armado tipo ET-100, nivel de contención H4b, uso mediana y borde lateral**



**CARACTERÍSTICAS**

Nivel de Contención	<b>H4b</b>
Índice de Severidad del Impacto <b>ASI</b>	<b>B</b>
Velocidad Teórica Choque con la Cabeza <b>THIV</b>	<b>&lt;=33Km/h</b>
Índice de deformación habitáculo	<b>LF0001010</b>
Deflexión Dinámica, <b>D<sub>N</sub></b>	<b>1.9 m</b>
Anchura de Trabajo, <b>W<sub>N</sub></b>	<b>W7</b>
Intrusión del vehículo, <b>VI<sub>N</sub></b>	<b>VI8</b>



**MATERIALES:**

Hormigón:	HA-45
Elementos metálicos:	B500S
	F1014
	S235JR, S275JR

**DURABILIDAD:**

Contenido mínimo de cemento 350 Kg/m<sup>3</sup>, recubrimiento mínimo 25mm  
Elementos metálicos fijación, galvanizado  
Elevada durabilidad / Bajos costes de mantenimiento

Reducción de los riesgos de siniestralidad por accidentes de los operarios en las operaciones de mantenimiento

**INSTALACIÓN**

Se coloca sobre solera de hormigón o asfalto sin necesidad de anclaje al terreno.  
Instalación más segura, sin incertidumbre. Su adecuado funcionamiento no depende del correcto hincado de postes, de la berma del terreno tras los postes o de la naturaleza y compactación del terreno donde se anclan los mismos.

**COMPORTAMIENTO**

El Sistema de Contención ET 100 ha superado los ensayos de impacto a escala real según la norma europea UNE-EN 1317-2 para el nivel de contención H4b. Tipo de vehículo ensayado: TB11 (900 kg.) y TB 81 (38.000Kg.)



TB11



TB 81

# ET 100

Barrera de Hormigón de Muy Alta Contención  
Sistema Permanente con marcado CE

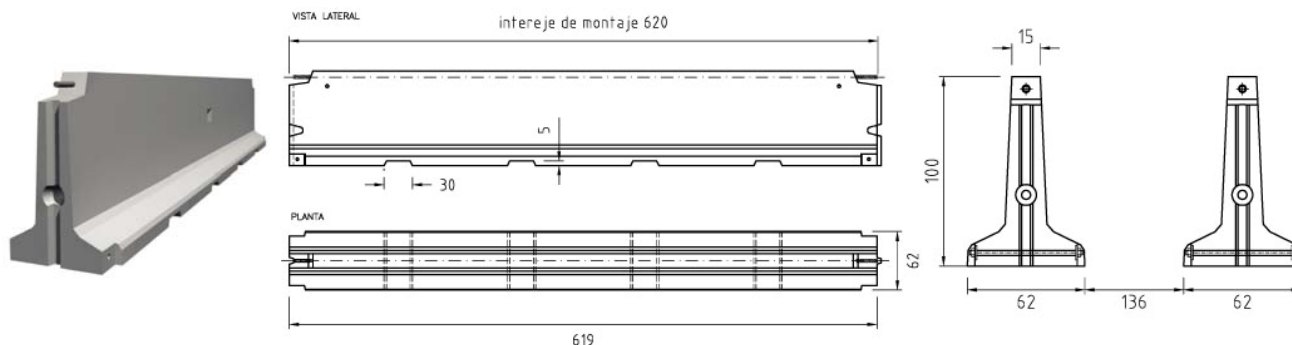
# H4b

## DESCRIPCIÓN



Denominación comercial:

Barrera Seguridad Vial Doble de Hormigón Armado tipo ET-100 mediana bifilar, nivel de contención H4b



## CARACTERÍSTICAS

Nivel de Contención	<b>H4b</b>
Índice de Severidad del Impacto <b>ASI</b>	<b>B</b>
Velocidad Teórica Choque con la Cabeza <b>THIV</b>	<b>&lt;=33Km/h</b>
Índice de deformación habitáculo	<b>LF0001010</b>
Deflexión Dinámica, <b>D<sub>N</sub></b>	<b>1.8 m</b>
Anchura de Trabajo, <b>W<sub>N</sub></b>	<b>W8</b>
Intrusión del vehículo, <b>VI<sub>N</sub></b>	<b>VI9</b>



### MATERIALES:

Hormigón:	HA-45
Elementos metálicos:	B500S
	F1014
	S235JR, S275JR

### DURABILIDAD:

Contenido mínimo de cemento 350 Kg/m<sup>3</sup>, recubrimiento mínimo 25mm  
Elementos metálicos fijación, galvanizado  
Elevada durabilidad / Bajos costes de mantenimiento

Reducción de los riesgos de siniestralidad por accidentes de los operarios en las operaciones de mantenimiento

## INSTALACIÓN

Se coloca sobre solera de hormigón o asfalto sin necesidad de anclaje al terreno.  
Instalación más segura, sin incertidumbre. Su adecuado funcionamiento no depende del correcto hincado de postes, de la berma del terreno tras los postes o de la naturaleza y compactación del terreno donde se anclan los mismos.

## COMPORTAMIENTO

El Sistema de Contención ET 100 ha superado los ensayos de impacto a escala real según la norma europea UNE-EN 1317-2 para el nivel de contención H4b. Tipo de vehículo ensayado: TB11 (900 kg.) y TB 81 (38.000Kg.)



TB11



TB 81

Certificado de Conformidad CE emitido por BUREAU VERITAS  
Certificación nº 1035- ES034486-5A y nº 1035- ES034486-5B  
Conforme con la Norma UNE-EN 1317-5:2008 + A1:2008

**S 100**

**Barrera de Hormigón de Alta Contención  
Sistema Permanente con marcado CE**

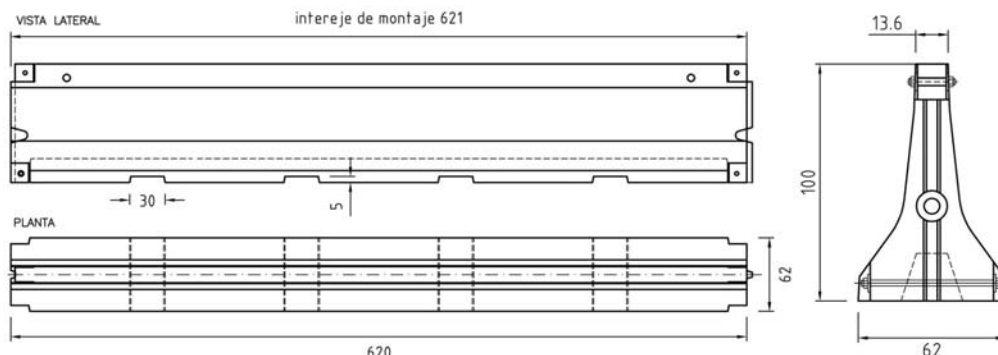
**H1**

**DESCRIPCIÓN**



**Denominación comercial:**

**Barrera Seguridad Vial Doble de Hormigón Armado tipo S-100, nivel de contención H1, uso mediana y borde lateral**



**CARACTERÍSTICAS**

Nivel de Contención	<b>H1</b>
Índice de Severidad del Impacto <b>ASI</b>	<b>C</b>
Velocidad Teórica Choque de la Cabeza <b>THIV</b>	<b>&lt;=33Km/h</b>
Índice de deformación de habitáculo	<b>LF0000000</b>
Deflexión Dinámica <b>D<sub>N</sub></b>	<b>0.9 m</b>
Anchura de Trabajo <b>W<sub>N</sub></b>	<b>W5</b>
Intrusión del Vehículo <b>V<sub>N</sub></b>	<b>VI5</b>
Colocación sobre solera de hormigón o asfalto	
Tipo de vehículo ensayado TB11 (900 Kg) y TB42 (10.000 Kg)	

**Nivel de contención**

**Índice de Severidad**

**Anchura de Trabajo**

**MATERIALES:**

Hormigón:	C35/45
Elementos metálicos:	B500S / B500T
	F1014
	S235JR

**DURABILIDAD:**

Contenido mínimo de cemento 320 Kg/m<sup>3</sup>, recubrimiento mínimo 30mm  
Elementos metálicos fijación, galvanizado  
Elevada durabilidad / Bajos costes de mantenimiento

Reducción de los riesgos de siniestralidad por accidentes de los operarios en las operaciones de mantenimiento

**INSTALACIÓN**

Se coloca sobre solera de hormigón o asfalto sin necesidad de anclaje al terreno.  
Instalación más segura, sin incertidumbre. Su adecuado funcionamiento no depende del correcto hincado de postes, de la berma del terreno tras los postes o de la naturaleza y compactación del terreno donde se anclan los mismos.

**COMPORTAMIENTO**

El Sistema de Contención S 100 ha superado los ensayos de impacto a escala real según la norma europea UNE-EN 1317-2 para el nivel de contención H1. Tipo de vehículo ensayado: TB11 (900 kg.) y TB 42 (10.000Kg.)



TB11



TB 42

**NJ 100**

**Barrera de Hormigón de Alta Contención  
Sistema Permanente con marcado CE**

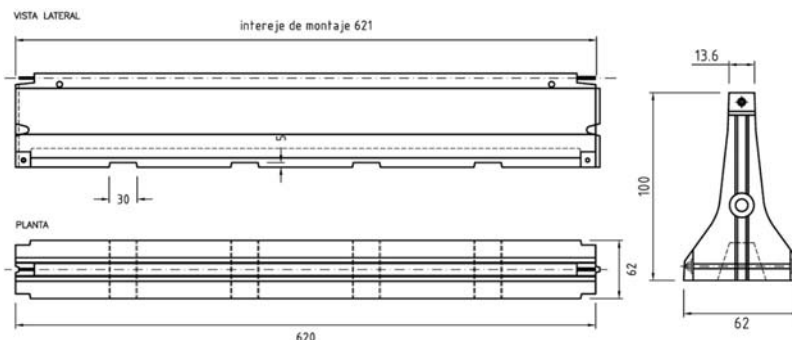
**H3**

**DESCRIPCIÓN**



**Denominación comercial:**

**Barrera Seguridad Vial Doble de Hormigón Armado tipo NJ-100, nivel de contención H3, uso mediana y borde lateral**



**CARACTERÍSTICAS**

Nivel de Contención	<b>H3</b>
Índice de Severidad del Impacto <b>ASI</b>	<b>C</b>
Velocidad Teórica Choque con la Cabeza <b>THIV</b>	<b>&lt;=33Km/h</b>
Índice de deformación de habitáculo	<b>LF0000000</b>
Deflexión Dinámica <b>D<sub>N</sub></b>	<b>2.9 m</b>
Anchura de Trabajo <b>W<sub>N</sub></b>	<b>W8</b>
Intrusión del Vehículo <b>V<sub>N</sub></b>	<b>VI9</b>
Colocación sobre solera de hormigón o asfalto	
Tipo de vehículo ensayado TB11 (900 Kg) y TB51 (13.000 Kg)	

**Nivel de contención**



**Índice de Severidad**



**Anchura de Trabajo**



**MATERIALES:**

Hormigón: HA-45  
Elementos metálicos: B500S  
F1014  
S235JR, S275JR

**DURABILIDAD:**

Contenido mínimo de cemento 350 Kg/m<sup>3</sup>, recubrimiento mínimo 25mm  
Elementos metálicos fijación, galvanizado  
Elevada durabilidad / Bajos costes de mantenimiento

Reducción de los riesgos de siniestralidad por accidentes de los operarios en las operaciones de mantenimiento

**INSTALACIÓN**

Se coloca sobre solera de hormigón o asfalto sin necesidad de anclaje al terreno.  
Instalación más segura, sin incertidumbre. Su adecuado funcionamiento no depende del correcto hincado de postes, de la berma del terreno tras los postes o de la naturaleza y compactación del terreno donde se anclan los mismos.

**COMPORTAMIENTO**

El Sistema de Contención NJ 100 ha superado los ensayos de impacto a escala real según la norma europea UNE-EN 1317-2 para el nivel de contención H3. Tipo de vehículo ensayado: TB11 (900 kg.) y TB 61 (16.000Kg.)



TB11



TB 61



# NJ 120

Barrera de Hormigón de Muy Alta Contención  
Sistema Permanente con marcado CE

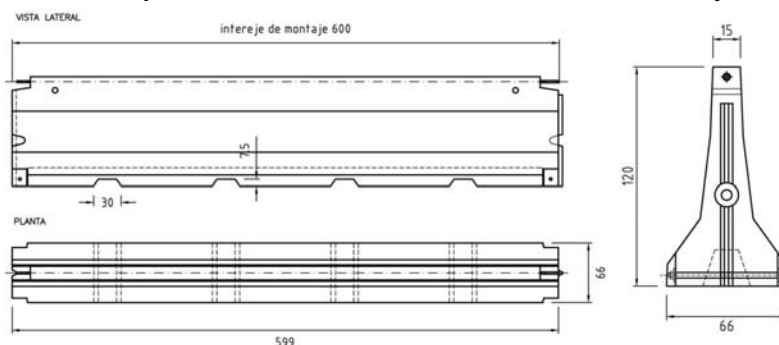
# H4b

## DESCRIPCIÓN



**Denominación comercial:**

**Barrera Seguridad Vial Doble de Hormigón Armado tipo NJ-120, nivel de contención H4b, uso mediana y borde lateral**



## CARACTERÍSTICAS

Nivel de Contención

Índice de Severidad del Impacto **ASI**

Velocidad Teórica Choque con la Cabeza **THIV**

Índice de deformación habitáculo

Deflexión Dinámica, **D<sub>N</sub>**

Anchura de Trabajo, **W<sub>N</sub>**

Intrusión del vehículo, **VI<sub>N</sub>**

**H4b**

**B**

**<=33Km/h**

**LF0000000**

**2.0 m**

**W6**

**VI8**

**Nivel de contención**



**Índice de Severidad**



**Anchura de Trabajo**



### MATERIALES:

Hormigón: HA-45

Elementos metálicos: B500S

F1014

S235JR, S275JR

### DURABILIDAD:

Contenido mínimo de cemento 350 Kg/m<sup>3</sup>, recubrimiento mínimo 25mm

Elementos metálicos fijación, galvanizado

Elevada durabilidad / Bajos costes de mantenimiento

Reducción de los riesgos de siniestralidad por accidentes de los operarios en las operaciones de mantenimiento

## INSTALACIÓN

Se coloca sobre solera de hormigón o asfalto sin necesidad de anclaje al terreno.

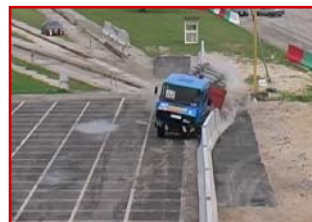
Instalación más segura, sin incertidumbre. Su adecuado funcionamiento no depende del correcto hincado de postes, de la berma del terreno tras los postes o de la naturaleza y compactación del terreno donde se anclan los mismos.

## COMPORTAMIENTO

El Sistema de Contención NJ 120 ha superado los ensayos de impacto a escala real según la norma europea UNE-EN 1317-2 para el nivel de contención H4b. Tipo de vehículo ensayado: TB11 (900 kg.) y TB 81 (38.000Kg.)



TB11



TB 81

**NJ 160**

Pretil de Hormigón de Muy Alta Contención  
Sistema Permanente con marcado CE

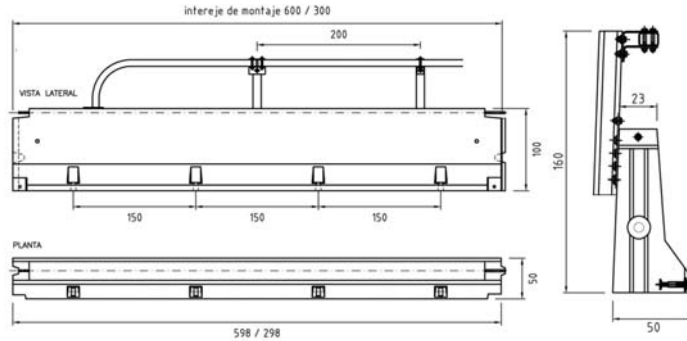
**H4b**

**DESCRIPCIÓN**



**Denominación comercial:**

**Pretil Seguridad Vial de Hormigón Armado tipo NJ – 160, nivel de contención H4b**



**CARACTERÍSTICAS**

Nivel de Contención  
Índice de Severidad del Impacto **ASI**  
Velocidad Teórica Choque con la Cabeza **THIV**  
Índice deformación habitáculo  
Deflexión Dinámica, **D<sub>N</sub>**  
Anchura de Trabajo, **W<sub>N</sub>**  
Intrusión del vehículo, **VI<sub>N</sub>**

**H4b**  
**B**  
**<=33Km/h**  
**LF0000000**  
**1.1 m**  
**W5**  
**VI7**



**MATERIALES:**

Hormigón: HA-45  
Elementos metálicos: B500S  
F1014  
S235JR, S275JR

**DURABILIDAD:**

Contenido mínimo de cemento 350 Kg/m<sup>3</sup>, recubrimiento mínimo 25mm  
Elementos metálicos fijación y barandilla metálica, galvanizado  
Elevada durabilidad / Bajos costes de mantenimiento

Reducción de los riesgos de siniestralidad por accidentes de los operarios en las operaciones de mantenimiento

**INSTALACIÓN**

Se coloca sobre zuncho de hormigón armado, con anclaje químico cada 1,5 mts.

**COMPORTAMIENTO**

El Sistema de Contención NJ 160 ha superado los ensayos de impacto a escala real según la norma europea UNE-EN 1317-2 para el nivel de contención H4b. Tipo de vehículo ensayado: TB11 (900 kg.) y TB 81 (38.000Kg.)



TB11



TB81

Certificado de Conformidad CE emitido por BUREAU VERITAS  
Certificación nº 1035- ES034486-8A y nº 1035- ES034486-8B  
Conforme con la Norma UNE-EN 1317-5:2008 + A1:2008