

**De obligado cumplimiento**

**Cotas en mm.**

**Edición de 2006 (18-10-2006)**  
(Reemplaza la edición de 1987)

## 1. Objetivo

Esta norma determina la posición y las dimensiones de los topes de los vehículos a escala y de los topes de final de vía.

Las particularidades propias del modelismo exigen por las dimensiones globales una cierta no-conformidad de la escala de reducción respecto a aquello que fijan para los prototipos las prescripciones RIC y las RIV.

De esta manera, por ejemplo:

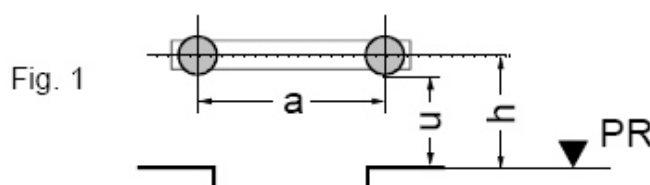
- en caso de utilizar diferentes factores de reducción del material (pongamos el caso, la escala 0), se tiene que asegurar la compatibilidad.
- El desplazamiento de las piezas de los enganches por debajo de los topes no ha de comprometer la seguridad de la función del enganche.

A estas exigencias se añaden, por ejemplo, para la circulación tope con tope, las condiciones que es necesario imponer al trazado de la vía, condiciones que no se tratan en esta norma.

## 2. Distancia y altura de los topes

La posición de los centros de los topes (figura 1) está determinada por las cotas prescritas con tolerancias en la tabla 1. Estas cotas tienen que respetar las tolerancias para los vehículos con suspensión, ya sean vacíos como cargados.

En caso de utilización de enganches de gran desplazamiento (enganches cortos) es necesario que no se exceda, con las dimensiones de los platos (ver punto 3), la cota  $U_{\min}$  (plano de rodamiento – borde inferior de los platos).entro de gravedad del vehículo elevado.



**Tabla 1**

Escala	a	h	$U_{\min}$
<b>Z</b>	<b>8.0</b> <sup>+0,1 -0,1</sup>	<b>5.0</b> <sup>+0,3 -0,3</sup>	<b>3.8</b>
<b>N</b>	<b>11.0</b> <sup>+0,1 -0,1</sup>	<b>6.7</b> <sup>+0,3 -0,3</sup>	<b>5.2</b>
<b>TT</b>	<b>14.5</b> <sup>+0,2 -0,2</sup>	<b>8.9</b> <sup>+0,4 -0,4</sup>	<b>6.9</b>
<b>H0</b>	<b>22.0</b> <sup>+0,2 -0,2</sup>	<b>12.2</b> <sup>+0,5 -0,5</sup>	<b>9.6</b>
<b>S</b>	<b>27.5</b> <sup>+0,3 -0,3</sup>	<b>16.5</b> <sup>+0,5 -0,6</sup>	<b>13.1</b>
<b>0</b>	<b>39.5</b> <sup>+0,7 -0,7</sup>	<b>23.6</b> <sup>+0,7 -1,0</sup>	<b>18.5</b>
<b>I</b>	<b>54.5</b> <sup>+0,5 -0,5</sup>	<b>33.0</b> <sup>+0,5 -1,5</sup>	<b>26</b>
<b>II</b>	<b>77.7</b> <sup>+0,5 -0,5</sup>	<b>47.1</b> <sup>+0,5 -2,5</sup>	--
<b>III</b>	<b>109.4</b> <sup>+0,6 -0,6</sup>	<b>66.3</b> <sup>+0,5 -7,5</sup>	--
<b>V</b>	<b>159.0</b> <sup>+1,0 -1,0</sup>	<b>96.5</b> <sup>+0,5 -7,5</sup>	--
<b>VII</b>	<b>219.0</b> <sup>+1,5 -1,5</sup>	<b>132.5</b> <sup>+1,0 -10,5</sup>	--
<b>X</b>	<b>318</b> <sup>+2,0 -2,0</sup>	<b>193.0</b> <sup>+1,0 -15,0</sup>	--

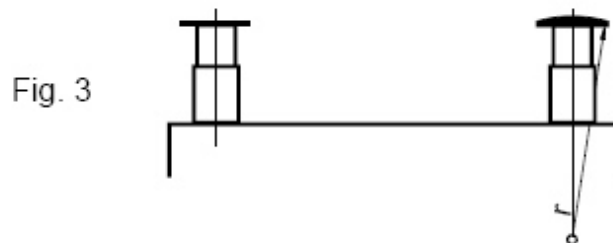
### 3. Plato de los topes

**En realidad:** las formas y dimensiones de los platos de los topes varían según el modelo de vagón (por ejemplo: según la distancia entre el eje o el bogie y el extremo del vehículo) y su utilización (radio de curva mínimo).

Generalmente, los platos redondos según la figura 2a tienen un diámetro “d” de 340, 370, 450 y 500 mm. Los platos de diferentes formas y anchos con los lados superior e inferior rectos (como la figura 2b) tienen una altura comprendida entre los 340 y 360 mm.



En vehículos originales anteriores a 1961 los platos de los dos topes de la derecha vistos según el sentido de la marcha son abombados, mientras que los de la izquierda son planos (figura 3). En el material construido después de 1961, todos los topes son abombados. El radio r del abombamiento es de +/- 1.500 mm.



**En modelismo:** la forma de los platos de los topes son idénticos a los originales. Sus dimensiones se calculan a escala según las medidas de los prototipos.

En vehículos miniatura que -frecuentemente en relación con enganches según el prototipo real- circulan tope con tope, los platos menores a 450 mm. en la realidad, se tendrían que evitar en curvas de radio pequeño.