



DIRECCION GENERAL DE CARRETERAS  
Subdirección General de Tecnología y Proyectos

- o -

**ORDEN CIRCULAR 319/91TYP  
SOBRE TOLERANCIAS DE  
ESPESOR EN VALLAS  
METÁLICAS PARA BARRERAS  
DE SEGURIDAD CONTINUAS**

*Madrid, 13 de marzo de 1991*

**ORDEN CIRCULAR 319/91TYP**  
**SOBRE TOLERANCIAS DE**  
**ESPESOR EN VALLAS METÁLICAS**  
**PARA BARRERAS DE SEGURIDAD**  
**CONTINUAS**

**1 ANTECEDENTES**

La Nota de servicio de la Subdirección General de Construcción y Explotación de 30 de enero de 1989 fijaba, para las vallas metálicas de las barreras de seguridad continuas, cuyo desarrollo en anchura es de 470 mm y cuyo espesor nominal es de 3 mm, un peso mínimo de 11 kg/m.

Dicha Nota ha sido complementada por otras dos:

- Una de 15 enero de 1990, por la que se exigía la pesada de un perfil representativo de las vallas instaladas con posterioridad a 30 de enero de 1989.
- Una de 18 de julio de 1990, por la que se incluye el peso del galvanizado, y se alcanzan 11,68 kg/m.

Preocupa a esta Dirección General de Carreteras una incorrecta aplicación de las tolerancias de espesor de las vallas metálicas de las barreras de seguridad continuas. Por ello se ha encargado al Centro de Estudios de Carreteras del CEDEX, en conexión con los principales fabricantes e instaladores de barreras de seguridad, la redacción de una propuesta para asegurar estadísticamente la recepción de lotes de tales vallas.

Examinada dicha propuesta, la presente Orden circular da instrucciones a los Servicios de la Dirección General de Carreteras sobre la recepción de vallas metálicas de barreras de seguridad continuas. Estas instrucciones:

- Se reflejarán en los Pliegos de prescripciones técnicas particulares de los Proyectos que se aprueben en lo sucesivo.
- Para las barreras instaladas con posterioridad al 30 de enero de 1989, constituirán la interpretación de la mencionada Nota de servicio de dicha fecha.

## 2 DATOS DE PARTIDA

Se considera que la valla metálica para barreras de seguridad continuas tiene una longitud de 4 318 mm y una sección transversal con un desarrollo de 473 mm, con las tolerancias que se fijarán en la norma UNE actualmente en preparación.

Además, se considera un galvanizado de 500 g/m<sup>2</sup> por cada cara, y la presencia de los orificios para la tornillería de sujeción de una valla con las contiguas y con el conector o soporte.

El control se atiene a la norma ISO 3951 (método s, control inicial normal), con un NCA del 10 % de individuos del lote cuyo espesor baje de 2,90 mm.

## 3 RECEPCIÓN

### 3.1 LOTE

Se define como lote el contenido de un camión cargado de vallas o, en el caso de barreras ya instaladas, la longitud de éstas cuyo número de vallas sea equivalente.

El número de vallas de un lote estará comprendido entre cuatrocientas (400) y quinientas (500).

### 3.2 MUESTRA

De cada lote se extraerán veinticinco (25) vallas, empleando inexcusablemente una tabla de números aleatorios, de modo que se garantice que cualquier valla del lote tiene la misma probabilidad de ser elegida para formar parte de la muestra.

### 3.3 ENSAYO

Cada una de las vallas de la muestra se pesará individualmente en una báscula contrastada, cuya precisión será de 100 g o mejor.

Se calcularán la media y el estimador de la varianza de la muestra, con arreglo a las fórmulas siguientes:

$$\bar{x} = \sum x_i / n$$

$$s^2 = \sum (x_i - \bar{x})^2 / (n-1)$$

siendo  $n$  el efectivo de la muestra (en este caso, 25).

### 3.4 CRITERIOS DE ACEPTACIÓN O RECHAZO

a) Si la media de la muestra es inferior á 48,1 kg el lote se rechazará.

b) En caso contrario:

b.1) Si la media de la muestra es superior á  
 $(48,1 + 0,94 * s)$  kg

el lote se aceptará.

b.2) En caso contrario, se calculará el estimador

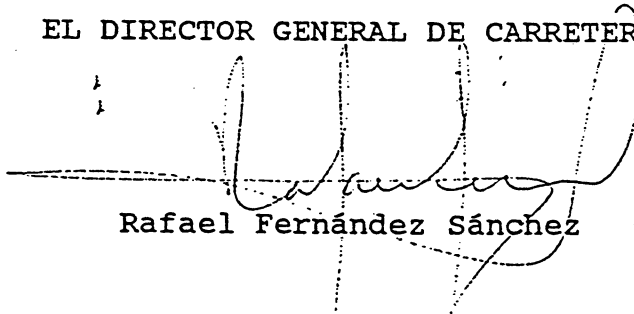
$$Q = (x - 46,5 \text{ kg}) / s$$

Si dicho estimador es inferior á 0,94 se rechazará el lote; si es superior, se aplicará una penalización económica a todo el lote, según la tabla siguiente:

RANGO DEL ESTIMADOR Q	PENALIZACION (%)
> 1,85	5
1,35 á 1,85	10
0,94 á 1,35	20

Madrid, a 13 de marzo de 1991

EL DIRECTOR GENERAL DE CARRETERAS

  
Rafael Fernández Sánchez