

<b>PLACAS DE CAUCHO PARA FUELLES DE INTERCOMUNICACION DE COCHES FERROVIARIOS</b>	<b>DEPTO. CONTROL DE CALIDAD NORMAS Y ESPECIFICACIONES</b>
	<b>FA. 8 415</b> <b>Julio de 1983</b>

## **0 – ESPECIFICACIONES A CONSULTAR**

<b><u>NORMA</u></b>	<b><u>TEMA</u></b>
IRAM 15	Inspección por atributos. Plan de muestra única, doble y múltiple con rechazo.
IRAM 18	Muestreo al azar.
FA 124	Elastómeros y plastómeros. Método de ensayo de Dureza Shore.
FA 125	Caucho vulcanizado. Ensayo de tracción.
FA 126	Caucho vulcanizado. Método de envejecimiento técnico acelerado.
IRAM 113 014	Caucho vulcanizado. Método de determinación de la resistencia al desgarre.
IRAM 113 071	Piso de caucho. Método de determinación de la resistencia a la abrasión.
IRAM 113 025	Caucho vulcanizado. Método acelerado de determinación de la resistencia al agrietamiento superficial bajo tensión en cámara de ozono.
IRAM FA-L 113 076	Piso de caucho para coches ferroviarios. Capacidad de autoextinción.

## **1 – OBJETO**

1-1. Establecer los requisitos que deben cumplir las placas de elastómero utilizadas en la confección de los fuelles de intercomunicación de coches.

## **2 – CONDICIONES GENERALES**

2-1. Color: Serán de color negro uniforme.

2-2. Aspecto y defectos: Estarán exentas de sopladuras, rebabas y averías de cualquier naturaleza.

### 3 - REQUISITOS

3-1. Medidas: Verificadas con instrumental adecuado deberán cumplir con lo establecido en el plano correspondiente

3-2. Propiedades físicas: El compuesto de caucho empleado en la fabricación de las placas deberá cumplir con las características y requisitos especiales que se detallan en la Tabla I.

CARACTERISTICA	UNIDAD	REQUISITOS		METODOS DE ENSAYO
		Mín.	Máx.	
Dureza SHore "A"	grados	60	70	F.A. 124
Resistencia a la tracción	MPa	16	--	F.A. 125
Alargamiento de rotura	%	400	--	F.A. 125

Envejecimiento térmico acelerado 168 h a 70° C	Variación de la carga de rotura	%	-	± 20	F.A. 124 y F.A. 126
	Variación del alargamiento de rotura				
Resistencia al desgarramiento - Probeta C - sometida a una carga de 10,5 MPa o más	kN/m	13	-		IRAM 113 014
Flexibilidad	%	85	-		Puntos 6.2 a 6.2.3
Resistencia a la abrasión	mm	-	1		IRAM 113 071
Resistencia al ozono	%	100	-		IRAM 113 025
Resistencia al fuego	-	Autoextinguible			IRAM FA-L 113 076

### 4 – MARCADO, ROTULADO Y EMBALAJE

4-1. Indicación de características: Las placas llevarán marcadas en forma legible e indeleble, de modo tal que no afecte sus características funcionales ni de calidad, además de las exigidas por las disposiciones legales vigentes, las siguientes indicaciones:

- 1) N° de Orden de Compra.
- 2) Fecha de fabricación.

### 5 – INSPECCION Y RECEPCION

5-1. Muestra: De cada lote presentado a inspección se extraerá al azar según lo indicado de la Norma IRAM 18, el número de especímenes, necesarios para proceder a la inspección según 5-2.

5-2. Inspección: Se efectuará de acuerdo a la Norma IRAM 15, según lo indicado a continuación:

5-2.1. Ensayos no destructivos: Para verificar los párrafos 2-1, 2-2, 3-1 y 4-1, se aplicará un plan de muestreo simple, inspección normal, nivel de inspección II, para un AQL = 1,5%.

5-2.2. Ensayos destructivos: Para verificar los requisitos indicados en 3-2, se aplicará un plan de muestreo simple, inspección normal, nivel de inspección S-2, para un AQL = 4%.

## 6 – METODOS DE ENSAYO

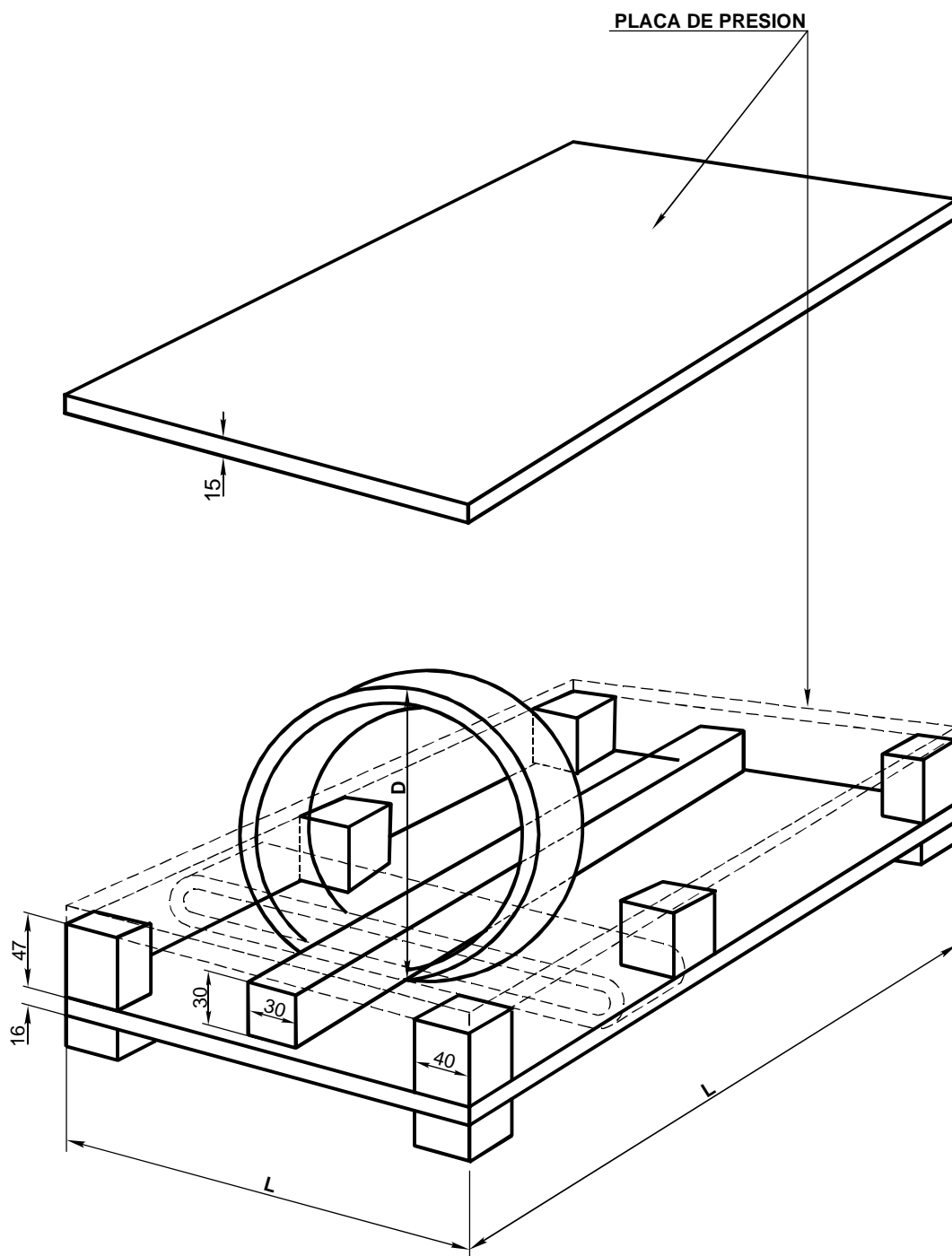
### 6-1. MEDIDAS

6-1.1. Espesor: Se mide con el calibrador micrométrico indicado en la Norma IRAM 113004, en por lo menos 5 puntos de la placa, verificando si cada valor cumple con lo indicado en el plano correspondiente.

6-1.2. Largo y ancho: Se determina con una cinta métrica graduada en milímetros.

6-2. FLEXIBILIDAD: Consiste en someter las placas a la acción de una deformación.

6-2.1. Instrumental: Se emplea el dispositivo indicado en la Figura 1.



**FIGURA 1**

## 6-2.2. Probetas

6-2.2.1. Forma y dimensiones: Las probetas tendrán forma de paralelepípedo de 500 mm x 50 mm x 10 mm.

6-2.2.2. Número: De cada placa se ensayan tres probetas.

6-2.3. Procedimiento: La probeta, mantenida a  $20^{\circ} \text{ C} \pm 5^{\circ} \text{ C}$ , se dispone según lo indicado en la Figura 1. Se mide y anota el valor del diámetro vertical del elemento así formado. Mediante la placa de presión se aplasta el elemento hasta la posición indicada por la línea de trazos de la Figura 1.

Después de 10 minutos se suprime la acción que produce el aplastamiento y un minuto después se mide y anota el valor del diámetro exterior vertical  $D_1$ .

El dispositivo donde se encuentra colocada la probeta se introduce en un recinto donde la temperatura se mantiene a  $-30^{\circ} \text{ C} \pm 2^{\circ} \text{ C}$ . Al cabo de 30 minutos y manteniendo el dispositivo a la misma temperatura se aplasta el elemento hasta la posición indicada por la línea de trazos de la Figura 1.

Después de 10 minutos se suprime la acción que produce el aplastamiento y un minuto después se mide y anota el valor del diámetro exterior  $D_2$ .

Se retira el dispositivo con la probeta y se mantiene durante 3 horas a temperatura ambiente. AL cabo de dicho período se coloca el conjunto dentro de una estufa a  $70^{\circ} \text{ C} \pm 2^{\circ} \text{ C}$  durante 90 minutos.

Sin retirar el dispositivo de la estufa se efectúa el mismo procedimiento indicado para las temperaturas de  $20^{\circ} \text{ C}$  y  $-30^{\circ} \text{ C}$ . Se mide y anota el valor del diámetro exterior vertical del elemento  $D_3$ .

Se calculan las relaciones de diámetro  $\frac{D_1}{D_0}$ ,  $\frac{D_2}{D_0}$ ,  $\frac{D_3}{D_0}$  y se las expresa en por ciento.

