

TRANCHA PARA CORTAR RIELES EN FRIO	DEPARTAMENTO INVESTIGACION Y NORMALIZACION
	FA. 7 012 Setiembre de 1974

#### **A – ESPECIFICACIONES A CONSULTAR**

- A-1. El método de ensayo de dureza Rocwell C se establece en la Norma IRAM 105.
- A-2. El método de recepción por atributos, plan de muestra múltiple, se establece en la Norma IRAM 17.
- A-3. La composición química de los aceros se establecen en la Norma IRAM 600 y en SAE J778.

#### **B – ALCANCE DE ESTA ESPECIFICACION**

- B-1. Esta especificación establece las características que deben cumplir las tranchas para cortar rieles en frío, utilizadas en los trabajos de renovación y conservación de vía.

#### **C – DEFINICIONES Y CARACTERIZACION**

- C-1. No trata.

#### **D - CONDICIONES GENERALES**

##### **PROCESO DE FABRICACION**

##### **Forjado**

- D-1. Deberán forjarse en una sola pieza.

##### **Tratamiento térmico**

- D-2. Deberán someterse a un tratamiento térmico de temple en aceite y revenido adecuados de manera de cumplir con lo establecido en E-4 y E-6.

##### **DEFECTOS METALURGICOS**

- D-3. Estarán exentas de fisuras, pliegues u otros defectos que pudieran afectar su utilización.

##### **MANGO**

- D-4. Estará soldado por medio de puntos de soldadura en los lugares indicados en el Plano GVO 556.

##### **TERMINACION**

- D-5. Las tranchas deberán estar convenientemente terminadas, exentas de rebabas.

##### **MARCACION**

- D-6. Las tranchas deberán marcarse en el lugar indicado en el plano correspondiente,

con las referencias siguientes:

- a) La sigla FA.
- b) La marca del fabricante.

### **PROTECCION CONTRA LA CORROSION**

D-7. Las tranchas deberán estar recubiertas con barniz incoloro.

### **E – REQUISITOS ESPECIALES**

#### **MEDIDAS**

E-1. Las medidas verificadas de acuerdo a G-1, deberán cumplir con lo establecido en el Plano GVO 556.

### **CARACTERISTICAS DEL MATERIAL**

#### **Composición química**

E-2. Trancha: La composición química del acero verificada de acuerdo a G-2, deberá cumplir con la siguiente (1):

C	=	0,35 – 0,45%
Mn	=	0,30 – 0,60%
P	=	máx. 0,040%
S	=	máx. 0,050%
Si	=	0,15 – 0,30%
Cr	=	1,25 – 1,75%
Ni	=	3,25 – 3,75%

(1) Corresponde al acero SAE 3340

E-3. Mango: La composición química del acero, verificada de acuerdo a G-2, deberá cumplir con lo establecido en la Norma IRAM 600 para el acero 1010/1015.

#### **Dureza Rockwell "C"**

E-4. La dureza Rockwell "C" en la trancha, verificada de acuerdo a G-3, deberá cumplir con los valores establecidos en la tabla siguiente:

**TABLA I**

**DUREZA ROCKWELL**

ZONA	DUREZA ROCKWELL "C"	
	Mínima	Máxima
A (cabeza)	29	35
B (central)	26	32
C (filo)	47	52

E-5. La dureza de la zona A deberá superar dentro de los ámbitos citados en un grado como mínimo la dureza de la zona B.

## **ENSAYO DE APLICACION**

E-6. Ensayada de acuerdo a G-4, no deberá presentar fisuras o deformación y su filo permanecerá inalterable.

## **F – INSPECCION Y RECEPCION**

### **LOTE**

F-1. El lote para la inspección estará integrado por 100 unidades como máximo.

### **INSPECCION VISUAL**

F-2. Sobre todas las piezas que componen el lote presentado a la inspección, se efectuará una inspección visual para verificar si cumplen con lo establecido en los párrafos D-3 a D-7, rechazándose las unidades que no satisfagan dichos requisitos. Si el número de unidades rechazadas superara el 5% se rechazará el lote.

### **MUESTRA**

F-3. Del total del lote presentado a inspección, se extraerá el número de piezas que establece la Norma IRAM 17 – Inspección Normal.

## **CRITERIO DE ACEPTACION Y RECHAZO**

### **Pieza defectuosa**

F-4. Se considerará defectuosa la unidad que no cumpla con cualquiera de las características de medidas y dureza Rockwell “C”.

### **Medidas – Dureza Rockwell “C”**

F-5. Regirá el criterio correspondiente a un nivel de calidad aceptable (AQL) siguiente:

Medidas ..... 3%

Dureza Rockwell “C” ..... 1%

### **Composición química**

F-6. Se verificarán la composición química de la trancha y del mango, de una pieza extraída de la muestra. En el caso de que los resultados de los análisis no cumplieran con lo exigido, se rechazará el lote.

## **G – METODOS DE ENSAYO**

### **MEDIDAS**

G-1. Las medidas se verifican con elementos de medición y calibradores adecuados.

### **COMPOSICION QUIMICA**

G-2. La composición química de la trancha y del mango, se verifican por los métodos establecidos por convenio previo.

### **DUREZA ROCKWELL “C”**

G-3. Se verifica de acuerdo a lo establecido en la Norma IRAM 105. Las

determinaciones se efectúan en las zonas que se indican en el plano.

### **ENSAYO DE APLICACION**

G-4. En un trozo de riel nuevo, perfil B.S. 100R, de acuerdo con la Especificación F.A. 7 003, se ejecuta con la trancha un corte longitudinal de 100 cm en la zona del hongo (golpeando con una maza de 4,5 a 5 kg de peso, en las condiciones aproximadas de aplicación), debiendo tener dicho corte una profundidad mínima de 5 mm. A continuación se debe verificar el filo, golpeando con la misma maza por tres veces en distintos puntos del hongo, debiendo obtenerse como mínimo con cada golpe una profundidad de corte de 1,5 mm. Se verifica la presencia de fisuras por medio de magnetoscópico o tintas penetrantes.

### **H – INDICACIONES COMPLEMENTARIAS**

H-1. No trata.

### **I – ANTECEDENTES**

I-1. No trata.



Esta especificación anula la Especificación FA. 7 012 de Junio de 1971.