

LLAVE PARA TIRAFONDOS	DEPARTAMENTO INVESTIGACION Y ESPECIALIZACION
	FA. 7 050 Agosto de 1972

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

A-1. El procedimiento de recepción por atributos - plan de muestra múltiple con rechazo, se establece en la Norma IRAM 17.

A-2. La composición química del acero e establece en la Norma IRAM 600.

A-3. Los métodos de ensayo para la determinación de la composición química de los aceros se establecen en las Normas IRAM 850 a 862.

A-4. El método de ensayo de la dureza Rockwell para materiales metálicos se establece en la Norma IRAM 105.

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

B-1. Esta especificación establece las características que debe cumplir la llave para la colocación de tirafondos, tipos A-B y C de la Especificación Técnica FA 7 034 (IRAM-FA L 70-12).

#### **C – DEFINICIONES**

C-1. No trata.

#### **D - REQUISITOS GENERALES**

##### **PROCEDIMIENTO DE FABRICACION**

D-1. Las llaves se fabricarán a partir de barras laminadas. La boca se obtendrá por estampado o forjado y el mango deberá soldarse eléctricamente.

##### **TRATAMIENTO TERMICO**

D-2. La boca de la llave deberá ser templada y revenida adecuadamente de manera de obtener la dureza Rockwell C exigida en el párrafo E-3.

##### **SOLDADURA DEL MANGO**

D-3. El mango se soldará al vástago por el procedimiento de soldadura eléctrica, utilizándose electrodos adecuados que permiten obtener una correcta adherencia, de modo que la resistencia mecánica de la unión sea como mínimo la del material base-

D-4. La soldadura deberá estar libre de porosidades, fisuras, socavaduras u otros defectos y evidenciará una prolija terminación.

### **DEFECTOS METALURGICOS**

D-5. las llaves estarán exentas de fisuras, pliegues u otros defectos que puedan afectar su utilización.

### **TERMINACION**

D-6. Las llaves presentarán una terminación superficial lisa, sin rebabas o porosidades, que dificulten su accionamiento manual.

### **RECUBRIMIENTO**

D-7. Las llaves estarán totalmente recubiertas con barniz incoloro.

### **MARCACION**

D-8. En todas las llaves se grabarán en forma indeleble, en el lugar indicado en el plano respectivo, las referencias siguientes:

- a) La sigla F.A.
- b) El nombre o marca del fabricante.
- c) El número de la Orden de Compra.

## **E – REQUISITOS ESPECIALES**

### **MEDIDAS**

E-1. Las llaves verificadas según G-1, deberán cumplir con las medidas que se establecen en el Plano G.V.O. 373.

### **COMPOSICION QUIMICA**

E-2. La composición química del acero verificada de acuerdo con G-2, deberá cumplir con lo establecido para el acero 1045 de la Norma IRAM 600.

### **DUREZA ROCKWELL C**

E-3. La dureza Rockwell C verificada de acuerdo con G-3, deberá estar comprendida entre 35 y 38 HRc.

## **F – INSPECCION Y RECEPCION**

### **INSPECCION VISUAL**

F-1. Sobre todas las llaves que componen el lote se realizará una inspección visual para verificar si cumplen con lo establecido en el Capítulo D, rechazándose las que no satisfagan dichos requisitos. Si la cantidad de las piezas rechazadas excedieran del 5% del lote, éste será rechazado.

### **MUESTRA**

F-2. Del total del lote resultante de la inspección visual se extenderá la cantidad de piezas que establece la Norma IRAM 17, Inspección Normal, a los efectos de verificar que las mismas cumplan con los requisitos de esta especificación.

## **CRITERIO DE ACEPTACION Y RECHAZO**

### **Medidas**

F-3. Se seguirá el criterio correspondiente al nivel de calidad aceptable (AQL) = 1%.

### **Dureza Rockwell C**

F-4. Se seguirá el criterio correspondiente al nivel de calidad aceptable (AQL) = 1%.

### **Composición química**

F-5. De la muestra extraída según F-2, se realizará el análisis químico. Si el resultado no cumpliera con lo establecido en E-2, se rechazará el lote.

## **G – METODOS DE ENSAYO**

### **MEDIDAS**

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

### **COMPOSICION QUIMICA**

G-2. La composición química se verifica de acuerdo con lo establecido en las Normas IRAM 850 a 862 o cualquier otro método convenido previamente.

### **DUREZA ROCKWELL C**

G-3. Se determina de acuerdo con el método establecido en la Norma IRAM 105.

