



SISTEMA
DE TRANSPORTE
COLECTIVO

HOJA 1 DE 6

**FICHA DE INSPECCION
DE CONTROL DE CALIDAD**

Nº. DE CODIGO: **8500160** REV.: **0**

FECHA DE EMISION: **DICIEMBRE /2000**

--- DESCRIPCION DE LA PIEZA ---

NOMBRE DE LA PIEZA O PRODUCTO : **TIRAFONDO PARA DURMIENTE DE MADERA**
DE 23 - 155 CON ROSCA VARIABLE (TIPO JAB).

Nº DE PLANOS :

--- CRITERIOS DE INSPECCION ---

NORMAS DE MUESTREO : **SIMPLE SEGUN NMX-Z-12-03**

NIVEL DE INSPECCION : **NORMAL NIVEL II**

CLASIFICACION DE DEFECTOS

NIVEL ACEPTABLE DE CALIDAD
(A Q L) NAC :

DEFECTOS CRITICOS (C) :	1.0
DEFECTOS MAYORES (M) :	2.5
DEFECTOS MENORES (m) :	10.0

--- REVISIONES ---

Nº.	FECHA	DESCRIPCION	APROBO	OBSERVACIONES

--- AUTORIZO ---

ING. RAFAEL MUÑOZ CRUZ
GERENTE DE LINEAS 7, 8, 9 Y "A".

ING. MARCOS MERCADO ESTRADA
GERENTE DE INGENIERIA Y DESARROLLO.



SISTEMA
DE TRANSPORTE
COLECTIVO

FICHA DE INSPECCION DE CONTROL DE CALIDAD

NOMBRE DE LA PIEZA : **TIRAFONDO PARA DURMIENTE DE MADERA
DE 23-155 CON ROSCA VARIABLE (TIPO JAB).** FECHA DE EMISION: **DICIEMBRE / 2000**

Nº DE CODIGO : **8500160** REV.: **0** HOJA **2** DE **6**

--- REQUISITOS DE LA INSPECCION ---

Nº.	CARACTERISTICAS GEOMETRICAS	CLASE DE DEFECTO	NORMAS Y/O ESPECIFICACIONES
1	DISTANCIA 155± 5mm	m	SISTEMA ISO
2	DISTANCIA 94 ±2 mm	m	SISTEMA ISO
3	DISTANCIA 10 mm	m	SISTEMA ISO
4	DISTANCIA 95 mm	m	SISTEMA ISO
5	PASO DE CUERDA 12.5 mm	M	SISTEMA ISO
6	DISTANCIA 44 ⁺⁰ ₋₅ mm	m	SISTEMA ISO
7	DIAMETRO 23.5 mm	m	SISTEMA ISO
8	DIAMETRO 23 ⁺¹ ₋₀ mm	M	SISTEMA ISO
9	DIAMETRO 12.5±0.5 mm	M	SISTEMA ISO
10	PENDIENTE 10%	m	SISTEMA ISO
11	RADIO 50 mm	m	SISTEMA ISO
12	RADIO 1.6 mm	m	SISTEMA ISO
13	RADIO 10 mm	m	SISTEMA ISO
14	CUADRADO 21 ⁺⁰ ₋₁ mm	M	SISTEMA ISO
15	CUADRADO 23 ⁺⁰ ₋₁ mm	M	SISTEMA ISO
16	DIAMETRO 52 ⁺⁰ ₋₁ mm	m	SISTEMA ISO
17	ANGULO 7°	m	SISTEMA ISO
18	ANGULO 2°	m	SISTEMA ISO
19	ANGULO 4° 30' ± 30'	m	SISTEMA ISO

--- NOTAS ---

- 1 LAS PROBETAS PARA LOS ENSAYOS SERAN EXTRAIDAS DE MUESTRAS FISICAS,
- 2 EL TIEMPO ESTIMADO PARA LA ATENCION DEL PROTOTIPO ES DE 14 DIAS HABILES

--- AUTORIZO ---

ING. RAFAEL MUÑOZ CRUZ
GERENTE DE LINEAS 7, 8, 9 Y "A".

ING. MARCOS MERCADO ESTRADA
GERENTE DE INGENIERIA Y DESARROLLO.



NOMBRE DE LA PIEZA : **TIRAFONDO PARA DURMIENTE DE MADERA DE 23-155-CON ROSCA VARIABLE (TIPO JAB)**
 FECHA DE EMISION: **DICIEMBRE / 2000**

N° DE CODIGO : **8500160**
 REV.: **0**
 HOJA **3** DE **6**

[illegible]

1 LAS PROBETAS PARA LOS ENSAYOS SERAN EXTRAIDAS DE MUESTRAS FISICAS,
2 EL TIEMPO ESTIMADO PARA LA ATENCION DEL PROTOTIPO ES DE 14 DIAS HABLES

ING. RAFAEL MUÑOZ CRUZ
GERENTE DE LINEAS 7, 8, 9 Y "A"



SISTEMA
DE TRANSPORTE
COLECTIVO

FICHA DE INSPECCION DE CONTROL DE CALIDAD

NOMBRE DE LA PIEZA : TIRAFONDO PARADURMIENTE DE MADERA
DE 23-155 CON ROSCA VARIABLE (TIPO JAB)

FECHA DE EMISION: DICIEMBRE / 2000

Nº DE CODIGO : 8500160

REV.: 0

HOJA 4 DE 6

REQUISITOS DE LA INSPECCION

Nº.	CARACTERISTICAS DEL MATERIAL	CLASE DE DEFECTO	NORMAS Y/O ESPECIFICACIONES
1	ACERO SAE 1035	C	SAE
2	TRATAMIENTO TERMICO: NORMALIZADO	M	
3	ACABADO: CADMINIZADO	M	

Nº.	CARACTERISTICAS PARTICULARES	CLASE DE DEFECTO	NORMAS Y/O ESPECIFICACIONES
1	PRUEBA DE DOBLADO: EL TIRAFONDO ES DOBLADO EN LA PARTE DEL CUELLO HASTA UN ANGULO DE 30°. EN EL CURSO DE ESTA PRUEBA NO DEBE PRESENTARSE GRIETA, FISURA O CUALQUIER OTRO TIPO DE DEFECTO	M	
2	RESISTENCIA A LA TENSION: $55 - 64 \frac{daN}{mm^2}$ CON UN ALARGAMIENTO MAYOR O IGUAL AL 18%	M	

--- NOTAS ---

- 1 LAS PROBETAS PARA LOS ENSAYOS SERAN EXTRAIDAS DE MUESTRAS FISICAS,
- 2 EL TIEMPO ESTIMADO PARA LA ATENCION DEL PROTOTIPO ES DE 14 DIAS HABILES

--- AUTORIZO ---

ING. RAFAEL MUÑOZ CRUZ
GERENTE DE LINEAS 7, 8, 9 Y "A".

ING. MARCOS MERCADO ESTRADA
GERENTE DE INGENIERIA Y DESARROLLO.



SISTEMA
DE TRANSPORTE
COLECTIVO

FICHA DE INSPECCION DE CONTROL DE CALIDAD

NOMBRE DE LA PIEZA :	TIRAFONDO PARADURMIENTE DE MADERA DE 23-155 CON ROSCA VARIABLE (TIPO JAB)	FECHA DE EMISION:	DICIEMBRE / 2000
N° DE CODIGO :	8500160	REV.:	0
		HOJA	5 DE 6

REQUISITOS DE LA INSPECCION

N°.	CARACTERISTICAS PARTICULARES	CLASE DE DEFECTO	NORMAS Y/O ESPECIFICACIONES
3	ASPECTO FISICO: LAS CABEZAS DE LOS TIRAFONDOS DEBEN SER PERFECTAMENTE CONCENTRICAS RESPECTO A LOS VASTAGOS, NO DEBEN PRESENTAR NINGUN DOBLES DEL METAL, PARTICULARMENTE EN SU PUNTO DE UNION CON EL VASTAGO. ELLAS DEBEN ESTAR LIBRES DE REBABAS PARA QUE NO TENGAN NINGUNA ASPERESA EN LAS CARAS DE APRIETE, AL ELIMINAR LA REBABA NO SE DEBERA PROVOCAR NINGUNA RASPADURA EN EL METAL. LAS ROSCAS DEBEN SER SIN DEFECTOS, UNIFORMES Y LLENAS. NO SE ACEPTARAN LOS TIRAFONDOS CUYO FILETEADO ES DEMASIADO CORTO, EL PASO INEXACTO, LAS ROSCAS DESGRANADAS, LOS VASTAGOS CURVOS, O DE SECCION OVAL	M	

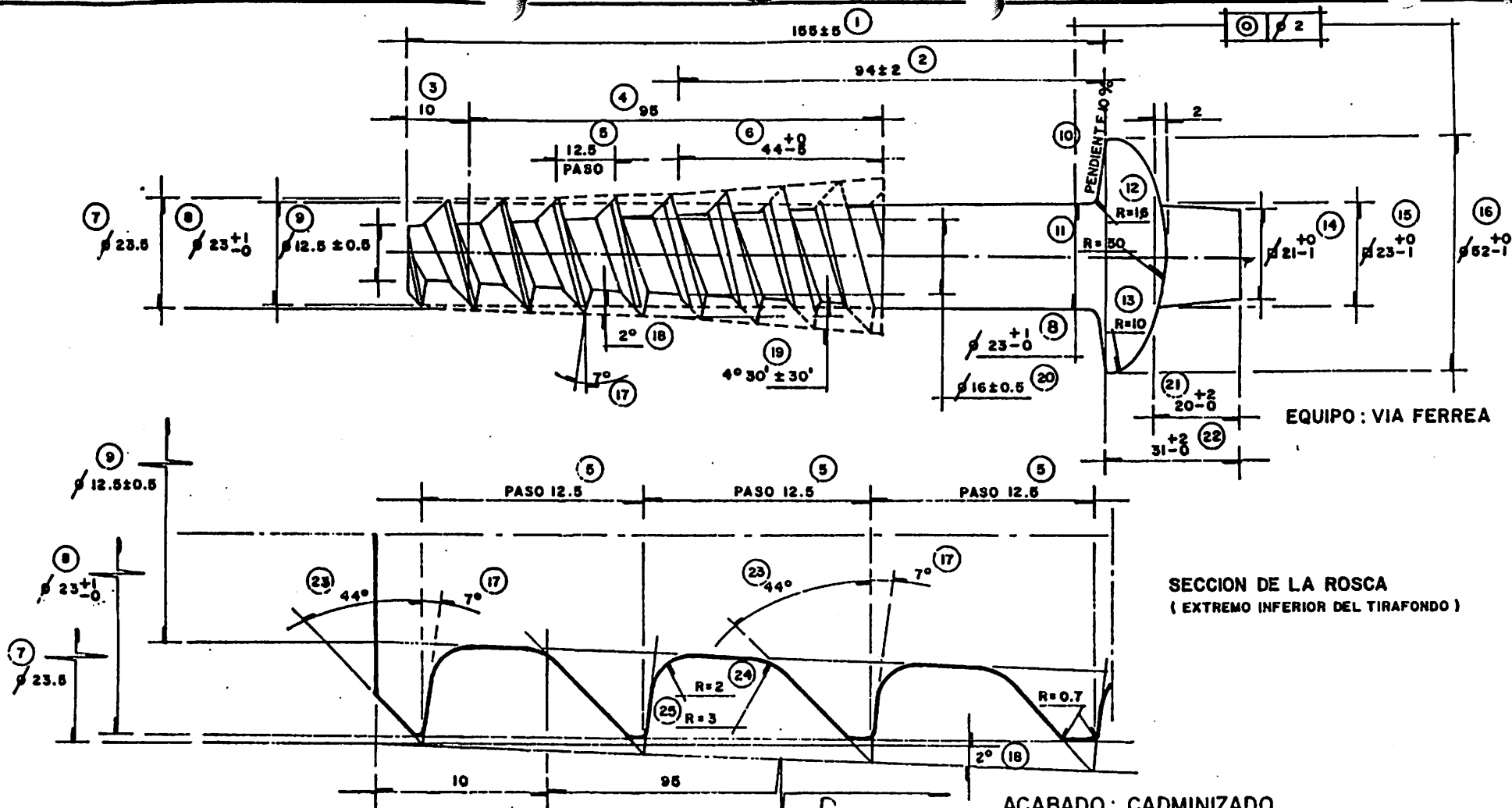
--- NOTAS ---

- 1 LAS PROBETAS PARA LOS ENSAYOS SERAN EXTRAIDAS DE MUESTRAS FISICAS,
- 2 EL TIEMPO ESTIMADO PARA LA ATENCION DEL PROTOTIPO ES DE 14 DIAS HABILES

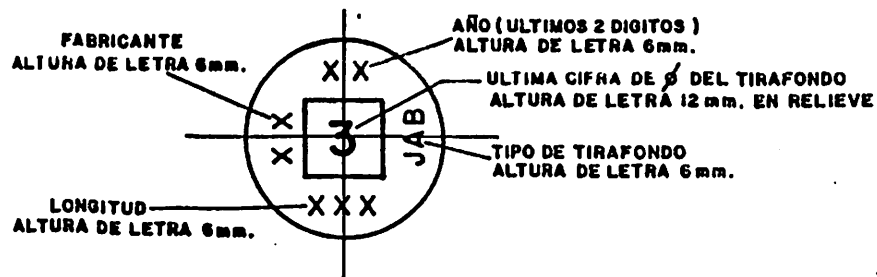
--- AUTORIZO ---

ING. RAFAEL MUÑOZ CRUZ
GERENTE DE LINEAS 7, 8, 9 Y "A".

ING. MARCOS MERCADO ESTRADA
GERENTE DE INGENIERIA Y DESARROLLO.



DETALLE DE LAS MARCAS



SISTEMA DE TRANSPORTE
COLECTIVO

SUBCOMITE DE HOMOLOGACION
DE MATERIALES, EQUIPOS Y
REFACCIONES DEL SISTEMA VIAS

TIRAFONDO PARA DURMIENTE DE MADERA DE 23-155 CON ROSCA VARIABLE, (TIPO JAB)

ESCALA S / E	COTAS mm.	FECHA DIC/2000	REVISOR ING. JAMC / JRP	APROBADO SCHMERSV
DIBUJO J. WONG F.	NORMAS SAE	MATERIALES ACERO SAE 1035		
Nº DE CODIFICACION STC 8500160		Nº DE PLANO DE CONJUNTO		
Nº DE PLANO DE DETALLE		REFERENCIA		