

## CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

Number/Numero: **06007150**  
 Page / Página: **1 / 4**  
 Date/Día: **21/03/2006**

Customer / Cliente: <b>PLESA ANAHUAC Y CIAS, S.A. DE C.V.</b>	Customer's Order / Cliente Orden - Item N°	Manufacturer's Works Order N° / Confirmación de Venta: <b>086717/01</b>	Surface / Superficie: <b>VARNISHED</b>
Product Type / Tipo de producto: <b>LINE PIPE SEAMLESS CONDUCCION</b>		Ends / Extremos: <b>NORMAL BEVEL</b>	
Standard or Specification / Normas o especificaciones: <b>API 5L/ASTM A106/ASME SA106/ASTM A53 , JULIO 1, 2000/99/1995-A95/99B</b>		Steel Grade / Grado de acero: <b>B/X42 PSL1</b>	
Dimensions / Dimensiones: <b>219.10 X 8.20 MM</b> <b>8 5/8 X 0.322 INCH</b>		Nominal Weight / Peso Nominal: <b>42.65 KG/M</b> <b>28.58 LB/FT</b>	
Length / Longitud: <b>6.00 / 6.50 MTS</b> <b>19.70 / 21.30 FT</b>		Quantity / Cantidad: <b>110 Pcs/pz</b>	

### TENSILE TEST / ENSAYOS DE TENSION

Heat N° Colada N°	Specimen condition Condición de la probeta		Specimen dimensions Dimensiones de la probeta		Test temp Temp de ensayo	Y. S. Unit / Unidad KG/MM2	U.T.S. Unit / Unidad KG/MM2	Y.S. / U.T.S.	Elongation Alargamiento
	Sample N° Muestra N°	Orientation Tipo	Size Tamaño	Section Sección					
27501	C/B	Rec	L	37.80 x 8.20	311.65	TA	49.82	0.65	42
27501	C/B	Rec	L	37.40 x 8.80	330.88	TA	47.30	0.65	44
27545	C/B	Rec	L	37.60 x 8.50	321.32	TA	49.27	0.63	44
27545	C/B	Rec	L	37.50 x 8.30	312.92	TA	49.91	0.68	46

**Ls:** Location of the sample / Localización de la muestra  
**Tr:** Specimen with heat treatment at Laboratory / Probeta tratada en laboratorio  
**N:** Normalized / Normalizado  
**Rec:** Strip specimen / Rectangular  
**T:** Transverse / Transversal  
**Max:** Maximum / Máximo  
**LMax:** Longitudinal Maximum / Máximo Longitudinal  
**C/B:** Body / Cuerpo  
**A:** Annealed / Recocido  
**Cl:** Round bar specimen / Cilíndrica  
**TA:** Room Temperature / Temperatura Ambiente  
**Obt:** Obtained / Obtenido  
**TMin:** Transverse Minimum / Mínimo Transversal  
**TT:** Heat Treatment / Tratamiento Térmico  
**TR:** Quenched and Tempered / Templado y Revenido  
**ST:** As Rolled / Sin Tratamiento  
**L:** Longitudinal / Longitudinal  
**UTS:** Ultimate tensile strength / Resistencia  
**LMin:** Longitudinal Minimum / Mínimo Longitudinal  
**Min:** Minimum / Mínimo  
**RIU:** Upset / Recalque  
**NR:** Normalized and Tempered / Normalizado y Revenido  
**SR:** Stress Relief / Relevado de Esfuerzo  
**OR:** Orientation / Orientación  
**EUL:** Extension Under Load Method  
**Y.S.:** Yield strength / Fluencia  
**TMMax:** Transverse Maximum / Máximo Transversal

This is to certify that the products described herein were manufactured, sampled, tested, and/or inspected in accordance with the specification referenced and meets the requirements in all respects. This certificate is issued by a computerized system and it is valid with electronic signature. On the original certificate the trade-mark green colored Tenaris' is stamped. In case the owner of the original certificate would release a copy of it, he must attest its conformity to the original one, taking upon himself the responsibility for any unlawful or not allowed use. Any alteration or/and falsification will be subjected to the law.

This certificate is not a declaration of origin nor may it be used as a declaration of origin.

Esta declaración certifica que los productos descritos aquí fueron manufacturados, probados y/o inspeccionados de acuerdo con la especificación de referencia y satisface sus correspondientes requerimientos. Este certificado se emite mediante un sistema computarizado y es válido con firma electrónica. En el certificado original el logotipo Tenaris (verde) está impreso en la hoja. En caso de que el poseedor del certificado entregue una fotocopia del mismo, deberá garantizar la conformidad con el original y es responsable por cualquier uso ilegal o no autorizado. Cualquier alteración y/o falsificación será sujeta a la ley.

Este certificado no es ni puede ser usado, como una declaración de origen.


**CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA**

Number/Numero: **06007150**  
 Page/Página: **4 / 4**  
 Date/Día: **21/03/2006**

Customer / Cliente: <b>PLESA ANAHUAC Y CIAS, S.A. DE C.V.</b>	Customer's Order / Cliente Orden - Item N°	Customer's Reference / Referencia del cliente	Manufacturer's Works Order N° / Confirmación de Venta
Manufacture Process / Proceso de fabricación: <b>SEAMLESS HOT ROLLED</b>	Product Type / Tipo de producto: <b>LINE PIPE SEAMLESS</b>	Surface / Superficie: <b>VARNISHED</b>	<b>086717/01</b>
<b>LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA</b>	<b>CONDUCCION</b>	<b>BARNIZADO</b>	
Standard or Specification / Normas o especificaciones: <b>API 5L/ASTM A106/ASME SA106/ASTM A53 , JULIO 1, 2000/99/1995-A95/99B</b>	Steel Grade / Grado de acero: <b>B/X42 PSL1</b>	Ends / Extremos: <b>NORMAL BEVEL</b>	
Dimensions / Dimensiones: <b>219.10 X 8.20 MM</b> <b>8 5/8 X 0.322 INCH</b>	Length / Longitud: <b>6.00 / 6.50 MTS</b> <b>19.70 / 21.30 FT</b>	<b>BISELADO NORMAL</b>	
	Quantity / Cantidad: <b>110 Pcs/pz</b>	Nominal Weight / Peso Nominal: <b>42.65 KG/M</b> <b>28.58 LB/FT</b>	


**SUPPLEMENTARY INFORMATION / INFORMACIÓN SUPLEMENTARIA**

Manufactured by / Fabricado por. **TAMSA**  
 Steel making process / Fabricación de acero. **Electric Arc Furnace-Ladle Furnace-Continuous Casting Machine. Fully Killed Steel / Horno de Arco Eléctrico-Horno de Afinación-Máquina de Colada Continua. Acero calmado con aluminio.**  
 Material free from Mercury contamination / Material libre de contaminación de Mercurio  
 Not repaired by welding / No reparado por soldadura  
 Heat Treatment / Tratamiento térmico. **Material as rolled / Sin tratamiento térmico**  
 Non destructive test / Control no destructivo. **Satisfactory / Satisfactorio**  
 Inspection method / Método de inspección \* - **EMI - FLVI - MPI -**  
**MATERIAL DE ACUERDO A NACE MR0175-2003**  
**TAMSA REF: 600490**




Quality System Certified  
N° 110950

**TAMSA QUALITY DEPARTMENT SIGNATURE**



QUALITY CERTIFICATION DEPT  
DEPT. CERTIFICACIÓN DE CALIDAD  
**CASTELLS ABRAHAM TERESA M**



CHIEF OF QUALITY CERTIFICATION DEPT  
RESPONSABLE DEL DEPT. CERTIFICACIÓN DE CALIDAD  
**HONORIO ALVAREZ AVILA**

This is to certify that the products described here in were manufactured, sampled, tested, and/or inspected in accordance with the specification referenced and it is valid with electronic signature. On the original certificate the trade-mark green colored Tenaris is stamped. In case the owner of the original certificate would release a copy of it, he must attest its conformity to the original one, taking upon himself the responsibility for any unlawful or not allowed use. Any alteration and/or fabrication will be subjected to the law.  
 Este documento certifica que los productos descritos aquí fueron manufacturados, probados y/o inspeccionados de acuerdo con la especificación de referencia y satisface los correspondientes requerimientos. Este certificado se emite mediante un sistema computarizado y es válido con firma electrónica. En el certificado original el logotipo Tenaris (verde) está impreso en la hoja. En caso de que el poseedor del certificado, entregue una fotocopia del mismo, deberá garantizar la conformidad con el original, y se hace responsable por cualquier uso ilegal o indebido. Cualquier alteración y/o fabricación será sujeta a la ley.  
 Este certificado no es, ni puede ser usado, como una declaración de origen.



Tubos de Acero de México, S.A.  
 Km 433.7 Carr. México-Veracruz  
 Via Xalapa  
 (91697) Veracruz, Ver. México  
 (52) 229 989 1100 tel  
 (52) 229 989 1120 fax

## CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

Number/Numero **06007150** Page / Página **2 / 4**  
 Date/Dia: **21/03/2006**

Customer / Cliente: <b>PLESA ANAHUAC Y CIAS, S.A. DE C.V.</b>	Customer's Order / Cliente Orden - Item N°	Manufacturer's Works Order N° / Confirmación de Venta <b>086717/01</b>
Product Type / Tipo de producto: <b>SEAMLESS HOT ROLLED LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA</b>	Customer's Reference / Referencia del cliente	Surface / Superficie: <b>VARNISHED BARNIZADO</b>
Standard or Specification / Normas o especificaciones: <b>API 5L/ASTM A106/ASME SA106/ASTM A53 , JULIO 1, 2000/99/1995-A95/99B</b>	Steel Grade / Grado de acero: <b>B/X42 PSL1</b>	Ends / Extremos: <b>NORMAL BEVEL BISELADO NORMAL</b>
Dimensions / Dimensiones: <b>219.10 X 8.20 MM 8 5/8 X 0.322 INCH</b>	Quantity / Cantidad: <b>110 Pcs/pz</b>	Nominal Weight / Peso Nominal <b>42.65 KG/M 28.58 LB/FT</b>
Length / Longitud: <b>6.00 / 6.50 MTS 19.70 / 21.30 FT</b>		

### HARDNESS TEST / ENSAYOS DE DUREZA

#### Through Wall Hardness / Dureza en el espesor

Heat/ Colada:	Required / Requerido	HRC	End / Ext:		
Sample / Muestra	Min.	Max. 22.00	1	2	3
<b>27501</b>					
Quadrant / Cuadrante					
1					
OD/DE	72.5	72.7	74.5	73.2	
MW/C	74.8	74.5	73.5	74.3	
ID/ID	74.0	74.8	74.2	74.3	1.1
HRB					
Pipe nº / Tubo nº:					

Heat/ Colada:	Required / Requerido	HRC	End / Ext:		
Sample / Muestra	Min.	Max. 22.00	1	2	3
<b>27501</b>					
Quadrant / Cuadrante					
1					
OD/DE	73.9	75.3	74.6	74.6	
MW/C	75.7	75.5	74.6	75.3	
ID/ID	75.1	75.3	75.9	75.4	0.8
HRB					
Pipe nº / Tubo nº:					

Heat/ Colada:	Required / Requerido	HRC	End / Ext:		
Sample / Muestra	Min.	Max. 22.00	1	2	3
<b>27545</b>					
Quadrant / Cuadrante					
1					
OD/DE	74.1	74.6	74.9	74.5	
MW/C	76.1	76.5	76.0	76.2	
ID/ID	76.6	76.4	76.4	76.3	1.8
HRB					
Pipe nº / Tubo nº:					

Min: Minimum / Mínimo  
 Max: Maximum / Máximo  
 OD/DE: Outside Diameter / Diámetro externo  
 MW/C: Mid Wall / Centro  
 ID/ID: Internal Diameter / Diámetro interno  
 Ls: Location of the sample / Localización de la muestra  
 C/B: Body / Cuerpo  
 R/U: Upsel / Recalque  
 TT: Heat Treatment / Tratamiento Térmico  
 ST: As Rolled / Sin Tratamiento  
 SR: Stress Relief / Aliviado de Esfuerzo  
 QT: Quenched / Templado  
 A: Annealed / Recocido  
 NR: Normalized and Tempered / Normalizado y Revenido  
 N: Normalized / Normalizado

### TECHNOLOGICAL TEST / ENSAYOS TECNOLÓGICOS

Heat N° / Colada N°	Sample N° / Muestra N°	Flattening Test / Ensayo de Abastamiento
<b>27501</b>	<b>16830</b>	<b>GOOD / BUENO</b>
<b>27501</b>	<b>16831</b>	<b>GOOD / BUENO</b>
<b>27545</b>	<b>16832</b>	<b>GOOD / BUENO</b>
<b>27545</b>	<b>16833</b>	<b>GOOD / BUENO</b>

This is to certify that the products described herein were manufactured, sampled, tested, and/or inspected in accordance with the specification referenced and meets the requirements in all respects. This certificate is issued by a computerized system and it is valid with electronic signature. On the original certificate the trade-mark, green colored Tenaris is stamped. In case the owner of the original certificate would release a copy of it, he must attach its conformity to the original one, taking upon himself the responsibility for any unfair use or not allowed use. Any alteration and/or falsification will be subjected to the law.  
 Este documento certifica que los productos descritos aquí fueron manufacturados, probados, y/o inspeccionados de acuerdo con la especificación o referencia y satisfizo los correspondientes requerimientos. Este certificado se emite mediante un sistema computarizado y es válido con firma electrónica. En el certificado original el logotipo Tenaris (verde) está impreso en la hoja. En caso de que el poseedor del certificado entregue una fotocopia del mismo, deberá garantizar la conformidad con el original, y se hace responsable por cualquier uso ilegal o indebido. Cualquier alteración y/o falsificación será sujeta a la ley.  
 Este certificado no es, ni puede ser usado, como: una declaración de origen

DCA-777-06-9