

<b>CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA</b>	Number/Número	Page / Página
	<b>07013150</b>	<b>1 / 4</b>
Date/Día: <b>27/03/2007</b>		

Customer / Cliente: <b>LODOSA MERCANTIN SA DE CV</b>	Customer's Order / Cliente Orden - Item N°	Customer's Reference / Referencia del cliente	Manufacturer's Works Order N° / Confirmación de Venta <b>097599/01</b>
Manufacture Process / Proceso de fabricación <b>SEAMLESS HOT ROLLED LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA</b>	Product Type / Tipo de producto <b>LINE PIPE SEAMLESS CONDUCCION</b>	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 6.40 MM 8 5/8 X 0.250 INCH</b>	Length / Longitud <b>6.00 / 6.50 MTS 19.70 / 21.30 FT</b>	Quantity / Cantidad <b>20 Pcs/pz</b>	Nominal Weight / Peso Nominal <b>33.57 KG/M 22.38 LB/FT</b>

**TENSILE TEST / ENSAYOS DE TENSION**

Heat N° Calada N°	Sample N° Muestra N°	Specimen condition Condición de la probeta				Specimen dimensions Dimensiones de la probeta		Test temp Temp. de ensayo	Y. S.	U.T.S.	Y.S.	Elongation Alargamiento
		Ls	HT	Type	Ori	Size Tamaño mm	Area Sección mm2		Unit / Unidad	Unit / Unidad	U.T.S.	
									<b>Eul 0.5%</b>			
									Required/Requerido	Required / Requerido	Required	% in 2 inches Min % = API
									TMin:	TMin:		
									TMax:	TMax:		
									LMin: 29.50	LMin: 42.18	Max	Obt.
									LMax:	LMax:		%
<b>33137</b>	<b>17217</b>	<b>B</b>	<b>AR</b>	<b>Rec</b>	<b>L</b>	<b>38.40 x 7.20</b>	<b>278.02</b>	<b>RT</b>	<b>34.18</b>	<b>49.80</b>	<b>0.69</b>	<b>40</b>
<b>33137</b>	<b>17218</b>	<b>B</b>	<b>AR</b>	<b>Rec</b>	<b>L</b>	<b>38.20 x 6.70</b>	<b>257.34</b>	<b>RT</b>	<b>33.24</b>	<b>51.29</b>	<b>0.65</b>	<b>37</b>

<b>Ls:</b> Location of the sample / Localización de la muestra <b>HT:</b> Specimen with heat treatment at laboratory / Probeta tratada en laboratorio <b>N:</b> Normalized / Normalizado <b>Str:</b> Strip specimen / Rectangular <b>L:</b> Longitudinal / Longitudinal <b>UTS:</b> Ultimate tensile strength / Resistencia <b>LMin:</b> Logitudinal Minimum / Mínimo Longitudinal <b>Min:</b> Minimum / Mínimo	<b>B:</b> Body / Cuerpo <b>A:</b> Annealed / Recocido <b>Rou:</b> Round bar specimen / Cilíndrica <b>T:</b> Transverse / Transversal <b>Max:</b> Maximum / Máximo <b>LMax:</b> Longitudinal Maximum / Máximo Longitudinal	<b>RAU:</b> Upset / Recalque <b>NT:</b> Normalized and Tempered / Normalizado y Revenido <b>SR:</b> Stress Relief / Relevado de Esfuerzo <b>T.S.:</b> Tubular Strip / Segmento Tubular <b>RT:</b> Room Temperature / Temperatura Ambiente <b>Obt:</b> Obtained / Obtenido <b>TMin:</b> Transverse Minimum / Mínimo Transversal	<b>HT:</b> Heat Treatment / Tratamiento Térmico <b>QT:</b> Quenched and Tempered / Templado y Revenido <b>AR:</b> As Rolled / Sin Tratamiento <b>Ori:</b> Orientation / Orientación <b>EUL:</b> Extension Under Load Method <b>Y.S.:</b> Yield strength / Fluencia <b>TMax:</b> Transverse Maximum / Máximo Transversal
--	--	--	---

This is to certify that the products described here in 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 trademark green colored Tenaris is stamped. In case the owner of the original certificate would request 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 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 de referencia y satisfacen 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.

DICA 777 040



**CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA**

Number/Número  
**07013150**

Page / Página:  
**2 / 4**

Date/Día: **27/03/2007**

Customer / Cliente: <b>LODOSA MERCANTIN SA DE CV</b>		Customer's Order / Cliente Orden - Item N°	Customer's Reference / Referencia del cliente	Manufacturer's Works Order N° / Confirmación de Venta <b>097599/01</b>
Manufacture Process / Proceso de fabricación: <b>SEAMLESS HOT ROLLED LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA</b>		Product Type / Tipo de producto: <b>LINE PIPE SEAMLESS CONDUCCION</b>	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 6.40 MM 8 5/8 X 0.250 INCH</b>		Length / Longitud: <b>6.00 / 6.50 MTS 19.70 / 21.30 FT</b>	Quantity / Cantidad: <b>20 Pcs/pz</b>	Nominal Weight / Peso Nominal: <b>33.57 KG/M 22.38 LB/FT</b>

**HARDNESS TEST / ENSAYOS DE DUREZA**

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

Heat/ Colada:	Required / Requerido HRC			
33137	Min	Max 22.00		
Sample / Muestra 17217	End / Ext:			
Quadrant	Aver			
	1	2	3	Var
Unit / Unidad	OD			
	MW	76.9	77.3	77.4
HRb	ID			0.0
Pipe N° / Tubo N°:	Le: B	HT: AR		

  

Heat/ Colada:	Required / Requerido HRC			
33137	Min	Max 22.00		
Sample / Muestra 17218	End / Ext:			
Quadrant	Aver			
	1	2	3	Var
Unit / Unidad	OD			
	MW	76.8	76.5	76.9
HRb	ID			0.0
Pipe N° / Tubo N°:	Le: B	HT: AR		

Min: Minimum / Mínimo	ID: Internal Diameter / Diámetro Interno	Ls: Location of the sample / Localización de la muestra	Tre: Specimen with heat treatment at laboratory / Probeta tratada en laboratorio
Max: Maximum / Máximo	Aver.: Average	B: Body / Cuerpo	NT: Normalized and Tempered / Normalizado y Revenido
OD: Outside Diameter / Diámetro externo	Prom.: Promedio	U: Upset / Recalque	QT: Quenched and Tempered / Templado y Revenido
MW: Mid Wall / Centro	Var.: Variation / Variación	HT: Heat Treatment / Tratamiento Térmico	SR: Stress Relief / Relevado de Esfuerzo
			N: Normalized / Normalizado
			AR: As Rolled / Sin Tratamiento
			Q: Quenched / Templado

**TECHNOLOGICAL TEST / ENSAYOS TECNOLOGICOS**

Heat N° / Colada N°	Sample N° / Muestra N°	Flattening Test / Ensayo de Aplastamiento
33137	17217	GOOD/BUENO
33137	17218	GOOD/BUENO

This certificate is issued by Tenaris in accordance with the specifications and requirements in all respects. This certificate is issued by a computerized system and it is valid with electronic signature. On the original certificate the three-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 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 de referencia y satisfacen 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.



**CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA**

Number/Número

07013150

Page / Página

3 / 4

Date/Día: 27/03/2007

Customer / Cliente: <b>LODOSA MERCANTIN SA DE CV</b>	Customer's Order / Cliente Orden - Item N°	Customer's Reference / Referencia del cliente	Manufacturer's Works Order N° / Confirmación de Venta <b>097599/01</b>
Manufacture Process / Proceso de fabricación: <b>SEAMLESS HOT ROLLED LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA</b>	Product Type / Tipo de producto: <b>LINE PIPE SEAMLESS CONDUCCION</b>	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 6.40 MM 8 5/8 X 0.250 INCH</b>	Length / Longitud: <b>6.00 / 6.50 MTS 19.70 / 21.30 FT</b>	Quantity / Cantidad: <b>20 Pcs/pz</b>	Nominal Weight / Peso Nominal: <b>33.57 KG/M 22.38 LB/FT</b>

**CHEMICAL COMPOSITION / COMPOSICION QUIMICA.**

		Composition % / Composición %																					
		C	Mn	Si	Cr	Mo	S	P	Ni	V	Cu	Al	Sn	As	Nb	Ti	Ca	B	N	S1	S2	S3	
		x 100					x 1000					x 10000					x 100						
Heat	H Max	28	135		40	15	30	30	400	80	400					40					15	100	
Coilada	Min		29	10																			
Sample N°	P Max	28	135		40	15	30	30	400	80	400					40					15	100	
Muestra N°	Min		29	10																			
33137																							
00001	H	17	68	28	6	2.3	2.8	14	50	0	124	22	8	3	0	0	21	0	7.6	0	25.7	0	
17217	P	17	68	29	6	2.2	4.2	17	50	0	128	21	8	3	0	0	17	0	7.6	0	26	0	
17218	P	17	68	29	6	2.2	4	17	50	0	127	21	8	3	0	0	17	0	7.6	0	25.9	0	

H: Heat / Colada S1:SUMA Nb+V+Ti	P: Product / Producto S2:SUMA Mo+Cr+Ni+Cu+V	S3:SUMA Nb+V
-------------------------------------	--	--------------

**HYDROSTATIC TEST / PRUEBA HIDRAULICA**

Pressure / Presión	Time / Tiempo	Results / Resultado
Units / Unidades	Value / Valor	Seconds / Segundos
PSI	1830	5
Satisfactory / Satisfactorio		

**SUPPLEMENTARY INFORMATION / INFORMACION SUPLEMENTARIA**

Manufactured by / Fabricado por: <b>TAMSA</b>
Steel making process / Fabricación de acero: <b>Electric Arc Furnace-Ladle Furnace-Continuous Casting Machine. Fully Killed Steel / Horno de Arco</b>

This is to certify that the products described here in 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 and/or 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.  
 Este documento certifica que los productos descritos aquí fueron manufacturados, probados y/o inspeccionados de acuerdo con la especificación de referencia y satisfacen 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.



**CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA**

Number/Número

**07013150**

Page / Página:

**4 / 4**

Date/Día: **27/03/2007**

Customer / Cliente: <b>LODOSA MERCANTIN SA DE CV</b>	Customer's Order / Cliente Orden - Item N°	Customer's Reference / Referencia del cliente	Manufacturer's Works Order N° / Confirmación de Venta <b>097599/01</b>
Manufacture Process / Proceso de fabricación <b>SEAMLESS HOT ROLLED LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA</b>	Product Type / Tipo de producto <b>LINE PIPE SEAMLESS CONDUCCION</b>	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 6.40 MM 8 5/8 X 0.250 INCH</b>	Length / Longitud <b>6.00 / 6.50 MTS 19.70 / 21.30 FT</b>	Quantity / Cantidad <b>20 Pcs/pz</b>	Nominal Weight / Peso Nominal <b>33.57 KG/M 22.38 LB/FT</b>

**SUPPLEMENTARY INFORMATION / INFORMACIÓN SUPLEMENTARIA**

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 SR-4 - EMI - FLVI - MPI -  
 MATERIAL DE ACUERDO A NACE MR0175-2003  
 TAMSА REF: 688272

**TAMSА QUALITY DEPARTMENT SIGNATURE**



Quality System Certified  
 N° 110950

QUALITY CERTIFICATION DEPT  
 DEPTO. CERTIFICACIÓN DE CALIDAD  
 CASTELLÓ ABRAHАN TERESA M

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

This is to certify that the products described here in were manufactured, simulated, tested, and/or inspected in accordance with the specification references 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 trademark 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 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 de referencia y satisface las 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.