



EA-93891

Tubos de Acero de México, S.A.  
 Carret. México Veracruz Km 433.7 SN  
 Delino Valenzuela Tejera, Veracruz, Veracruz  
 C.P. 91697 MEXICO  
 (52) 229 989 1100 tel  
 (52) 229 989 1600 fax

<b>MILL TEST CERTIFICATE</b>	
Number / Número 16029581	Date / Dia: Oct 21, 2016
Page / Página 1 / 4	

Customer / Cliente: PLESA ANAHUAC Y CIAS. S.A. DE C.V.	Customer's Order / Orden Cliente - Item No	Customer's Reference/Referencia del cliente	Manufacturer's Works Order No / Confirmación de Venta 246701/01
SEAMLESS HOT ROLLED LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA	SEAMLESS LINE PIPE CONDUCCION	API 5L B D45	VARNISHED BARNIZADO
Manufacture Process / Proceso de fabricación:	Product Type / Tipo de producto:	Steel Grade / Grado de acero:	Ends / Extremos:
LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA	CONDUCCION	B/X42-L245/L290 PSL1	LISO CORTE RECTO PLAIN END
Dimensions / Dimensiones:	Schedule / Cédula	Length / Longitud:	Nominal Weight / Peso Nominal
33.40 X 6.40 MM	160	19.70 / 21.30 FT 6.00 / 6.50 MTS	2.86 LB/FT 4.26 KG/M

**TENSILE TEST / ENSAYOS DE TENSION**

Heat No	Sample No	Specimen condition	Specimen dimensions	Test	Y.S.	U.T.S.	Elongation
750387	A9477/L	Condition de la probeta	Dimensions de la probeta	Temp	U.T.S.	U.T.S.	%
Heat No	Sample No	Specimen condition	Specimen dimensions	Temp	Y.S.	U.T.S.	%
750387	A9477/L	Condition de la probeta	Dimensions de la probeta	Temp	U.T.S.	U.T.S.	%
Heat No	Sample No	Specimen condition	Specimen dimensions	Temp	Y.S.	U.T.S.	%
750387	A9477/L	Condition de la probeta	Dimensions de la probeta	Temp	U.T.S.	U.T.S.	%

LS: Location of the sample / Localización de la muestra  
 L: Longitudinal / Longitudinal  
 Req, Max: Maximum Required / Máximo Requerido  
 RT: Room Temperature / Temperatura Ambiente  
 EUL: Extension Under Load Method  
 Y.S.: Yield Strength / Fluencia  
 TMax: Transverse Maximum / Máximo Transversal  
 S: Strip specimen / Rectangular  
 Orit: Orientation / Orientación  
 UTS: Ultimate Tensile Strength / Resistencia  
 LMIn: Longitudinal Minimum / Mínimo Longitudinal  
 Min: Minimum / Mínimo

TECHNOLOGICAL TEST / ENSAYOS TECNOLÓGICOS			
Heat No	Sample No	Bend Test	Ensayo de Curvado
750387	A9477/L	GOOD / BUENO	

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.

Este certificado se emite mediante sistema computarizado y es validado con firma electrónica. El certificado original posee impreso el logo "Tenaris" color verde. En caso de que el poseedor del certificado entregue una copia, deberá garantizar la conformidad con el original haciéndose responsable por cualquier uso ilegal o indebido. Cualquier alteración y/o falsificación estará sujeta a la ley.

DICA 777 04 0

## MILL TEST CERTIFICATE

Page / Página: 2 / 4	Number / Número: 16029581	Date / Día: Oct 21, 2016
----------------------	---------------------------	--------------------------

Customer / Cliente: PLESA ANAHUAC Y CIA.S. S.A. DE C.V.	Customer's Order / Orden Cliente - 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> <b>LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA</b>
Product Type / Tipo de producto: SEAMLESS LINE PIPE CONDUCCION		Steel Grade / Grado de acero: API 5L BD45	Surface / Superficie: VARNISHED BARNIZADO	Dimensions / Dimensiones: 1.32 X 0.252 INCH 33.40 X 6.40 MM
Standard or Specification / Normas o especificaciones: API 5L BD45		Quantity / Cantidad: 70 Pcs/pz	Nominal Weight / Peso Nominal: 2.86 LB/FT 4.26 KG/M	Schedule / Cédula: 160
Length / Longitud: 19.70 / 21.30 FT 6.00 / 6.50 MTS		Ends / Extremos: PLAIN END LISO CORTE RECTO		

### CHEMICAL COMPOSITION / COMPOSICIÓN QUÍMICA

Composition % / Composición %

Heat	Colada	Sample N° Muestra N°	Composition % / Composición %											
			C	Mn	Si	Cr	Mo	S	P	Ni	V	Cu	Nb	Ti
750387	H	A947/L	17	89	24	10	6	1	10	140	1	180	1	2
			Min	Max										
A947/L	P	A947/L	17	89	25	10	7	3	10	140	2	160	1	2
			Min	Max										
A947/L	P	A947/L	17	89	25	10	7	3	11	140	2	170	1	2
			Min	Max										

### SUPPLEMENTARY INFORMATION / INFORMACIÓN SUPLEMENTARIA

MANUFACTURED BY TENARIS SILCOTUB  
 Standard: API 5L Year: 2012 Revision: Ed... Revision year: 45th  
 Standard: ASTM A53-12 Year: 2012  
 Standard: ASTM A 106 Year: 2014  
 Standard: ASME SA 53 Year: 2013  
 Standard: ASME SA 106 Year: 2013  
 Standard: NACE MR0175 Year: 2003  
 MATERIAL ACC. TO ASTM/ASME II PART. D TAB Y 1  
 MATERIAL ACC. TO NACE MR 01-75  
 NONDESTRUCTIVE TEST-EDDY CURRENT ACC. TO ASTM E309, HOLE  
 DIAMETER, 1,1 mm max.: WITHOUT OBJECTIONS

This certificate is issued by a computerized system and 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.

Este certificado se emite mediante sistema computarizado y es válido con firma electrónica. El certificado original posee impreso el logo Tenaris color verde. En caso de que el poseedor del certificado entregue una copia, deberá garantizar la conformidad con el original haciéndose responsable por cualquier uso ilegal o indebido. Cualquier alteración y/o falsificación estará sujeta a la ley.

DICA 777 04 0

## MILL TEST CERTIFICATE

Number / Número 16029581	Date / Día: Oct 21, 2016	
Page / Página: 3 / 4		

Customer / Cliente: PLESA ANAHUAC Y CIA S. A. DE C.V.		Customer's Order / Orden Cliente - Item Nº	Customer's Reference/Referencia del cliente
Manufacturer Process / Proceso de fabricación: <b>SEAMLESS HOT ROLLED</b> LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA		Product Type / Tipo de producto: <b>SEAMLESS LINE PIPE</b> CONDUCCION	
Standard or Specification / Normas o especificaciones: API 5L BD45		Steel Grade / Grado de acero: B/X42-L245/L290 PSL1	Ends / Extremos: PLAIN END
Dimensions / Dimensiones: 1.32 X 0.252 INCH 33.40 X 6.40 MM		Schedule / Cédula 160	Quantity / Cantidad: 70 Pcs/pz
Length / Longitud: 19.70 / 21.30 FT 6.00 / 6.50 MTS		Normal Weight / Peso Nominal 2.86 LB/FT 4.26 KG/M	

SUPPLEMENTARY INFORMATION / INFORMACIÓN SUPLEMENTARIA	
<p>NONDESTRUCTIVE TEST - EMI ACC. TO ASTM E 570: WITHOUT OBJECTIONS</p> <p>AFTER EMI INSPECTION, UNTESTED ENDS HAVE BEEN CUT OFF</p> <p>VISUAL AND DIMENSIONAL CONTROL HAS BEEN CARRIED OUT WITH SATISFACTORY RESULT</p> <p>STEEL IS FULLY KILLED AND PRODUCED BY ELECTRIC FURNACE TO A FINE GRAIN PRACTICE</p> <p>THE PRODUCT SUPPLIED IS IN COMPLIANCE WITH THE REQUIREMENTS OF THE ORDER</p> <p>HYDROSTATIC TEST: MPA 20.5 ( 5 SECONDS ); SATISFACTORY</p> <p>SUPERFICIAL HARDNESS (Max: 235.0):</p> <p>HEAT SAMPLE SC LS SCALE VAL1 VAL2 VAL3</p> <p>750387 A9477/L AM B HBW 161.0 161.0 161.0</p> <p>SC: SPECIMEN CONDITION</p> <p>AM: AS MANUFACTURED</p> <p>LS: LOCATION OF SAMPLE</p> <p>B: BODY</p> <p>VAL: VALUE</p> <p>TAMSA REF: 803365</p>	<p>This certificate is issued by a computerize 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.</p> <p>Este certificado se emite mediante sistema computarizado y es validado con firma electrónica. El certificado original posee impreso el logo "Tenaris" color verde. En caso de que el poseedor del certificado entregue una copia, deberá garantizar la conformidad con el original haciéndose responsable por cualquier uso ilegal o indebido. Cualquier alteracion y/o falsificacion estará sujeta a la ley.</p>

DICA 777 04 0



**MILL TEST CERTIFICATE**

Number / Número	16029581
Page / Página	4 / 4
Date / Día:	Oct 21, 2016

Tubos de Acero de México, S.A.  
 Carret. México Veracruz Km 433.7 SN  
 Delfino Valenzuela Tejera, Veracruz, Veracruz  
 C.P. 91697 MEXICO  
 (52) 229 989 1100 tel  
 (52) 229 989 1600 fax

Customer / Cliente: PLSA ANAHUAC Y CIAS, S.A. DE C.V.		Customer's Order / Orden Cliente - Item N°	Customer's Reference/Referencia del cliente
Manufacturer Process / Proceso de fabricación: SEAMLESS HOT ROLLER LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA		Product Type / Tipo de producto: SEAMLESS LINE PIPE CONDUCCION	Surface / Superficie: VARNISHED BARNIZADO
Standard or Specification / Normas o especificaciones: API 5L B D45		Steel Grade / Grado de acero: B/X42-1245/L290 PS11	Ends / Extremos: LISO CORTE RECTO PLAIN END
Dimensions / Dimensiones: 1.32 X 0.252 INCH 33.40 X 6.40 MM	Schedule / Cédula: 160	Length / Longitud: 19.70 / 21.30 FT 6.00 / 6.50 MTS	Quantity / Cantidad: 70 Pcs/pz
Normal Weight / Peso Nominal: 2.86 LB/FT 4.26 KG/M		For the present certificate we certify that the material described here has been manufactured, sampled, tested, and inspected in accordance with purchaser order requirements. This certificate is not a declaration of origin nor may it be used as a declaration of origin.	

TENARIS QUALITY DEPARTMENT SIGNATURE		ANGEL CESAR ALEMÁN GIL. <small>RESPONSABLE DEL DEPTO. DE CERTIFICACION DE CALIDAD</small> <small>ENTIRE ON QUALITY CERTIFICATION DEPT.</small>	
YABL GARCIA HERNANDEZ <small>DEPTO. DE CERTIFICACION DE CALIDAD</small> <small>QUALITY CONTROL DEPT.</small>		<small>Este certificado se emite mediante sistema computarizado y es validado con firma electrónica. El certificado original posee impreso el logo Tenaris color verde. En caso de que el poseedor del certificado entregue una copia, deberá garantizar la conformidad con el original haciéndose responsable por cualquier uso ilegal o indebido. Cualquier alteración y/o falsificación estará sujeta a la ley.</small>	

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.

DIGA 777 04 0