



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
06006657
 Page / Página:
1 / 4

Date/Dia: **17/03/2006**

Customer / Cliente: PLESA ANAHUAC Y CIAS., S.A. DE C.V.	Customer's Order / Cliente Orden - Item N°	Customer's Reference / Referencia del cliente	Manufacturer's Works Order N° / Confirmación de Venta
Product Type / Tipo de producto: LINE PIPE SEAMLESS CONDUCCION	Steel Grade / Grado de acero: B/X42 PSL1	Quantity / Cantidad: 166 PCS/PZ	Surface / Superficie: VARNISHED BARNIZADO
Standard or Specification / Normas o especificaciones: API 5L/ASTM A106/ASME SA106/ASTM A53 , JULIO 1, 2000/99/1995-A95/99B	Length / Longitud: 6.00 / 6.50 MTS 19.70 / 21.30 FT	Ends / Extremos: NORMAL BEVEL BISELADO NORMAL	Nominal Weight / Peso Nominal: 28.22 KG/M 18.99 LB/FT
Dimensions / Dimensiones: 168.30 X 7.10 MM 6 5/8 X 0.280 INCH			

TENSILE TEST / ENSAYOS DE TENSION

Heat N° Colada N°	Sample N° Muestra N°	Specimen condition Condición de la probeta	Specimen dimensions Dimensiones de la probeta		Test temp Temp de ensayo	Y.S. Unit / Unidad	U.T.S. Unit / Unidad	Y.S. / U.T.S.	Elongation Alargamiento
			Size Tamaño	Area Sección					
27153	16024	C/B ST Rec L	25.50 x 7.20	183.60	TA	33.36	50.39	0.66	37
27153	16025	C/B ST Rec L	25.40 x 7.00	177.80	TA	33.26	50.52	0.66	36
27154	16030	C/B ST Rec L	25.50 x 7.30	186.15	TA	31.10	49.61	0.63	38
27154	16031	C/B ST Rec L	25.30 x 7.30	184.69	TA	32.91	50.14	0.66	40

LS: Location of the sample / Localización de la muestra
 TR: Specimen with heat treatment / Probeta tratada en laboratorio
 N: Normalized / Normalizado
 Rec: Strip specimen / Rectangular
 T: Transverse / Transversal
 LMax: Longitudinal Maximum / Máximo Longitudinal

CIB: Body / Cuerpo
 A: Annealed / Recocido
 CII: Round bar specimen / Cilíndrica
 TA: Room temperature / Temperatura Ambiente
 Obt: Obtained / Obtenido
 TMin: Transverse Minimum / Mínimo Transversal

RIU: Upsset / 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
 TMax: Transverse Maximum / Máximo 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

This is to certify that the products described herein in wire 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 basic mark, gear symbol and 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 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 (letra) 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 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.

DIGA 777 0410



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: **06006657**
 Page / Página: **4 / 4**
 Date/Dia: **17/03/2006**

Customer / Cliente: PLESA ANAHUAC Y CIÁS., S.A. DE C.V.	Customer's Order / Cliente Orden - Item N°	Manufacturer's Works Order N° / Confirmación de Venta
Product Type / Tipo de producto: LINE PIPE SEAMLESS CONDUCCION	Customer's Reference / Referencia del cliente	084990/01
Standard or Specification / Normas o especificaciones: API 5L/ASTM A106/ASME SA106/ASTM A53 , JULIO 1, 2000/99/1995-A95/99B	Steel Grade / Grado de acero: B/X42 PSL1	Surface / Superficie: VARNISHED BARNIZADO
Dimensions / Dimensiones: 168.30 X 7.10 MM 6 5/8 X 0.280 INCH	Quantity / Cantidad: 166 Pcs/pz	Ends / Extremos: NORMAL BEVEL BISELADO NORMAL
	Length / Longitud: 6.00 / 6.50 MTS 19.70 / 21.30 FT	Nominal Weight / Peso Nominal: 28.22 KG/M 18.99 LB/FT

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 calado 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: 599515




Quality System Certified
N° 110950

TAMSA QUALITY DEPARTMENT SIGNATURE

QUALITY CERTIFICATION DEPT
DEPTO. CERTIFICACION DE CALIDAD
CARTELERA ABRAM TERESA M



CHIEF OF QUALITY CERTIFICATION DEPT
RESPONSABLE DEL DEPTO. CERTIFICACION DE CALIDAD
HOMERIO 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 meets the requirements in all respects. The 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 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 no autorizado. Cualquier alteración y/o falsificación será sujeta a la ley.

DICA 777 04 0



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
06006657

Date/Dia: **17/03/2006**

Page /Página:
2 / 4

Customer / Cliente: PLESA ANAHUAC Y CÍAS., S.A. DE C.V.	Customer's Order / Cliente Orden - Item N°	Manufacturer's Works Order N° / Confirmación de Venta 084990/01
Manufacture Process / Proceso de fabricación. SEAMLESS HOT ROLLED		
Surface / Superficie. VARNISHED		
Product Type / Tipo de producto. LINE PIPE SEAMLESS		
Quantity / Cantidad: 166 Pcs/PZ		
Laminado en caliente sin costura CONDUCCION		
Standard or Specification / Normas o especificaciones: API 5L/ASTM A106/ASME SA106/ASTM A53 , JULIO 1, 2000/99/1995-A95-99B	Steel Grade / Grado de acero. B/X42 PSL1	Ends / Extremos: NORMAL BEVEL
Dimensions / Dimensiones: 168.30 X 7.10 MM 6 5/8 X 0.280 INCH	Length / Longitud: 6.00 / 6.50 MTS 19.70 / 21.30 FT	Nominal Weight / Peso Nominal 28.22 KG/M 18.99 LB/FT

HARDNESS TEST / ENSAYOS DE DUREZA

Through Wall Hardness / Dureza en el espesor

Heat/Coleda:	Required/Requerido	HRC	End/Ext:		
Sample/Muestra	Min.	Max. 22.00	1	2	3
27153					
Sample/Muestra 16024					
Quadrant					
Cuadrante					
1					
Unit/Unidad					
HRB					
Pipe No / Tubo No:					

Heat/Coleda:	Required/Requerido	HRC	End/Ext:		
Sample/Muestra	Min.	Max. 22.00	1	2	3
27154					
Sample/Muestra 16030					
Quadrant					
Cuadrante					
1					
Unit/Unidad					
HRB					
Pipe No / Tubo No:					

Heat/Coleda:	Required/Requerido	HRC	End/Ext:		
Sample/Muestra	Min.	Max. 22.00	1	2	3
27154					
Sample/Muestra 16031					
Quadrant					
Cuadrante					
1					
Unit/Unidad					
HRB					
Pipe No / Tubo No:					

Sample N° / Muestra N°	Flattening Test
27153 16024	GOOD/BUENO
27153 16025	GOOD/BUENO
27154 16030	GOOD/BUENO
27154 16031	GOOD/BUENO

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. The 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 falsified 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 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 lea 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

DICA.777.04.0



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: **06006657**
 Page / Página: **3 / 4**
 Date/Dia: **17/03/2006**

Customer / Cliente: PLESA ANAHUAC Y CIÁS., S.A. DE C.V.	Customer's Order / Cliente Orden - Item N°	Manufacturer's Works Order N° / Confirmación de Venta
Manufacture Process / Proceso de fabricación: SEAMLESS HOT ROLLED LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA	Product Type / Tipo de producto: LINE PIPE SEAMLESS CONDUCCION	Surface / Superficie: VARNISHED BARNIZADO
Standard or Specification / Normas o especificaciones: API 5L/ASTM A106/ASME SA106/ASTM A53 , JULIO 1, 2000/99/1995-A95/99B	Steel Grade / Grado de acero: B/X42 PSL1	Ends / Extremos: NORMAL BEVEL BISELADO NORMAL
Dimensions / Dimensiones: 168.30 X 7.10 MM 6 5/8 X 0.280 INCH	Length / Longitud: 6.00 / 6.50 MTS 19.70 / 21.30 FT	Nominal Weight / Peso Nominal: 28.22 KG/M 18.99 LB/FT
	Quantity / Cantidad: 1.66 Pcs/pz	

CHEMICAL COMPOSITION / COMPOSICIÓN QUÍMICA.

Heat	C	Mn	Si	Cr	Mo	S	P	Ni	V	Cu	Al	Sn	As	Nb	Ti	Ca	Composition, % / Composición %			
																	B	N	S1	S2
	X 1000																			
H Max																				
Min																				
P Max	28	135	40	15	30	30	400	80	400									15	100	
Min	29	10																		
	X 10000																			
27153																				
16024	17	71	29	7	3.2	3	6	60	0	150	27	8	5	0	0	42	0	79	0	31.2
16025	17	71	29	7	3.2	3.1	6	60	0	150	24	8	4	0	0	35	0	79	0	31.2
27154																				
16030	16	68	28	8	2.7	2.6	10	50	0	155	23	8	5	0	0	23	0	75	0	31.2
16031	16	69	29	8	2.9	3.4	9	50	0	153	24	8	5	0	0	30	0	75	0	31.2

H: Heat / Colada
 S1: SUMA Nb+V+Ti
 S2: SUMA Mo+Cr+Ni+Cu+V

HYDROSTATIC TEST / PRUEBA HIDRAULICA

Unit/Unidad:	Results / Resultado	
	Value/Valor	Seconds / Segundos
PSI	2660	5

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 attend 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 los correspondientes requerimientos. Este certificado es emitido 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 04 0