

CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

Number/Numero
07012911 Page / Página:
1 / 4

Date/Dia: **24/03/2007**

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

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 096352/01
Manufacture Process / Proceso de fabricación: SEAMLESS HOT ROLLED	Product Type / Tipo de producto: LINE PIPE SEAMLESS	Surface / Superficie: VARNISHED	Ends / Extremos: NORMAL BEVEL
LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA	CONDUCCION	BARNIZADO	BISELADO NORMAL
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	Quantity / Cantidad: 60 Pcs/Pz	Nominal Weight / Peso Nominal 79.65 KG/M 53.57 LB/FT
Dimensions / Dimensiones: 323.90 X 10.30 MM 12 3/4 X 0.406 INCH	Length / Longitud: 6.00 / 6.50 MTS 19.70 / 21.30 FT		

TENSILE TEST / ENSAYOS DE TENSION

Heat N° Coilada 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.		Elongation Alargamiento
		LS	HT	Type Tipo	OH	Size Tamaño		Area Sección	Unit / Unidad	Unit / Unidad	U.T.S.	
33285	17866	B	AR	Rec	L	38.30 x 10.40	398.32	RT	34.59	50.89	0.68	43
33285	17867	B	AR	Rec	L	38.30 x 10.90	417.47	RT	35.66	51.12	0.70	41

LS: Location of the sample / Localización de la muestra
HT: Heat Treatment / Tratamiento Térmico
OH: Orientation / Orientación
RT: Room Temperature / Temperatura Ambiente
Y.S.: Yield strength / Fluencia
U.T.S.: Ultimate tensile strength / Resistencia
Min.: Logitudinal Minimum / Mínimo Longitudinal
Max.: Longitudinal Maximum / Máximo Longitudinal
LT: Longitudinal / Longitudinal
TS: Tubular Strip / Segmento Tubular
RT: Room Temperature / Temperatura Ambiente
Obt: Obtained / Obtenido
TM: Transverse Minimum / Mínimo Transversal
TM: Transverse Maximum / Máximo Transversal
HT: Heat Treatment / Tratamiento Térmico
QT: Quenched and Tempered / Templado y Revenido
AR: As Rolled / Sin Tratamiento
OR: Orientation / Orientación
EUL: Extension Under Load Method
Y.S.: Yield strength / Fluencia
TM: Transverse Maximum / Máximo Transversal

A: Annealed / Recocido
Rou: Round bar specimen / Cilíndrica
T: Transverse / Transversal
Max: Maximum / Máximo
LMax: Longitudinal Maximum / Máximo Longitudinal
RU: Upset / Recalque
NT: Normalized and Tempered / Normalizado y Revenido
SR: Stress Relief / Aliviado de Esfuerzo
T.S.: Tubular Strip / Segmento Tubular
RT: Room Temperature / Temperatura Ambiente
Obt: Obtained / Obtenido
TM: Transverse Minimum / Mínimo Transversal
TM: Transverse Maximum / Máximo Transversal

This is to certify that the product described here, in its manufacture, sampled, tested, analyzed, inspected in accordance with the specification referenced and meets the measurements 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.
 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 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: 07012911
 Page / Página: 2 / 4
 Date/Día: 24/03/2007

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
Manufacture Process / Proceso de fabricación: SEAMLESS HOT ROLLED	Product Type / Tipo de producto: LINE PIPE SEAMLESS		Surface / Superficie: VARNISHED
LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA	CONDUCCION		BARNIZADO
Standard or Specification / Normas o especificaciones: API 5L/ASTM A106/ASME SA106/ASTM A53	, JULIO 1, 2000/99/1995-295/99B	Steel Grade / Grado de acero: B/X42 PSL1	Ends / Extremos: NORMAL BEVEL
Dimensions / Dimensiones: 323.90 X 10.30 MM	Length / Longitud: 6.00 / 6.50 MTS	Quantity / Cantidad: 60 Pcs/pz	Nominal Weight / Peso Nominal: 79.65 KG/M
12 3/4 X 0.406 INCH	19.70 / 21.30 FT		53.57 LB/FT

Through Wall Hardness / Dureza en el espesor

Heat/ Colada:	Required / Requerido	HRC
33285	Min.	Max. 22.00
Sample / Muestra	17866	End / Ext:
Quadrant	1	Aver
Quadrant	2	Prom
Quadrant	3	Var
Unit / Unidad	OD	74.3
	MW	77.1
	ID	74.0
HRB		76.3
		76.2
		75.5
		11.8
Pipe No° / Tubo No°:	LS: B	HT: AR

Heat/ Colada:	Required / Requerido	HRC
33285	Min.	Max. 22.00
Sample / Muestra	17867	End / Ext:
Quadrant	1	Aver
Quadrant	2	Prom
Quadrant	3	Var
Unit / Unidad	OD	75.1
	MW	76.1
	ID	76.0
HRB		76.0
		76.0
		76.0
		10.5
Pipe No° / Tubo No°:	LS: B	HT: AR

TECHNOLOGICAL TEST / ENSAYOS TECNOLÓGICOS

Min: Minimum / Mínimo	ID: Internal Diameter / Diámetro Interno	LS: Location of the sample / Localización de la muestra	TR: 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: Upside / Recibido	QT: Quenched and Tempered / Templado y Revenido
MW: Mid Wall / Centro	Var.: Variation / Variación	HT: Heat Treatment / Tratamiento Térmico	N: Normalized / Normalizado
		AR: As Rolled / Sin Tratamiento	AR: As Rolled / Sin Tratamiento
			O: Quenched / Templado

This is to certify that the hardness described has been manufactured, sampled, tested, and/or inspected in accordance with the specification reference, and/or 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 color of 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/o los correspondientes requerimientos. Este certificado se emite mediante un sistema automatizado 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.

CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

Number/Numero 07012911	Page / Página: 3 / 4
Date/Dia: 24/03/2007	

Customer / Cliente:	PIESA 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
Manufacture Process / Proceso de fabricación:	SEAMLESS HOT ROLLED		Product Type / Tipo de producto:	LINE PIPE SEAMLESS	
	LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA			CONDUCCION	
Standard or Specification / Normas o especificaciones:	API 5L/ASTM A106/ASME SA106/ASTM A53		Steel Grade / Grado de acero:	B/X42 PSL1	
	JULIO 1, 2000/99/1995-A95/99B		Quantity / Cantidad:	60 Pcs/pz	
Dimensions / Dimensiones:	323.90 X 10.30 MM		Length / Longitud:	6.00 / 6.50 MTS	
	12 3/4 X 0.406 INCH			19.70 / 21.30 FT	
CHEMICAL COMPOSITION / COMPOSICIÓN QUÍMICA.					

Heat / Colada	H Max / Min	Mn	Si	Cr	Mo	S	P	Ni	V	Cu	Al	Sn	As	Nb	Ti	Ca	B	N	S1	S2	S3	Composition, % / Composición %	
																						C	Composition, % / Composición %
			X 100																				
			X 1000																				
			X 10000																				
			X 100																				
			X 1000																				
			X 10000																				
			X 100																				
			X 1000																				
			X 10000																				
			X 100																				
			X 1000																				
			X 10000																				

H: Heat / Colada		S1: SUMA Nb+V+Ti		P: Product / Producto		S3: SUMA Nb+V	
		S2: SUMA Mo+Cr+Ni+Cu+V					
HYDROSTATIC TEST / PRUEBA HIDRÁULICA							
Pressure / Presión		Time / Tiempo		Results / Resultado			
Unit / Unidad:	Value / Valor:	Seconds / Segundos					
PSI	2270	5	Satisfactory / Satisfactorio				

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

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 release a copy of it, he must attest its conformity to the original one, taking upon himself the responsibility for any untruthful 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 su 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/Numero	07012911	Page / Página:	4 / 4
Date/Día:	24/03/2007		

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
Manufacture Process / Proceso de fabricación:	SEAMLESS HOT ROLLED		Product Type / Tipo de producto:	LINE PIPE SEAMLESS	
LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA			CONDUCCION	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
Dimensions / Dimensiones:	323.90 X 10.30 MM	Length / Longitud:	6.00 / 6.50 MTS	Quantity / Cantidad:	60 Pcs/Pz
	12 3/4 X 0.406 INCH		19.70 / 21.30 FT		
Ends / Extremos:	NORMAL BEVEL		Ends / Extremos:	BISELADO NORMAL	
Nominal Weight / Peso Nominal	79.65 KG/M		Nominal Weight / Peso Nominal	53.57 LB/FT	

SUPPLEMENTARY INFORMATION / INFORMACION SUPLEMENTARIA

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 SR-4 - EMI - FVI - MPI -
 MATERIAL DE ACUERDO A NACE MR0175-2003
 TAMSQA REF: 687918

TAMSQA QUALITY DEPARTMENT SIGNATURE



QUALITY CERTIFICATION DEPT
 DEPTO. CERTIFICACION DE CALIDAD
CASTELLANOS ABRILIAN TERESA M

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

This is to certify that the products described have in been manufactured, sampled, tested, and/or inspected in accordance with the specification referenced and meet its 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.
 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 automatizado 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.