

MILL TEST CERTIFICATE CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

Customer / Cliente: PLESA ANAHUAC Y CIA S. A. DE C.V.

Manufacturing Process / Proceso de Manufactura:
SEAMLESS HOT ROLLED

Standard or Specification / Normas o Especificaciones:
API 5L ED45/DECEMBER 2012, ASTM A106/15, ASTM A53/12, ASME SA 106/2015

Dimensions / Dimensiones:
**16,000 X 0,844 INCH
 406,4 X 21,4 MM**

Schedule / Cédula:
SCH 080

Length / Longitud:
**19,69 / 21,33 FT
 6,00 / 6,50 MTS**

Quantity / Cantidad: **18 Pcs/Pz**

Weight / Peso Nominal:
**380,020 FT
 115,830 MTS**

Surface / Superficie:
**VARNISHED
 BARNIZADO**

Ends / Extremos:
**NORMAL BEVEL
 BISELADO NORMAL**

Manufacturer's Works Order N° / Confirmación de Venta:
244800/05

Customer's Order Item / Orden Cliente - Item:
23917 ITEM 5

Product Type / Tipo de Producto:
**SEAMLESS LINE PIPE
 CONDUCCION SIN COSTURA**

Steel Grade / Grado de acero:
B/X42-L245/L290 PSL1

Length / Longitud:
**19,69 / 21,33 FT
 6,00 / 6,50 MTS**

Quantity / Cantidad: **18 Pcs/Pz**

Weight / Peso Nominal:
**380,020 FT
 115,830 MTS**

Surface / Superficie:
**VARNISHED
 BARNIZADO**

Ends / Extremos:
**NORMAL BEVEL
 BISELADO NORMAL**

Manufacturer's Works Order N° / Confirmación de Venta:
244800/05

Number / Número: **16026450**

Date / Día: **September 22, 2016**

Page / Página: **1 / 5**

Customer's Reference / Ref. del Cliente:
N/A

Manufacturer's Works Order N° / Confirmación de Venta:
244800/05

TENSILE TEST / ENSAYO DE TENSION

Heat N° Colada N°	Sample N° Muestra N°	Specimen condition			Specimen dimensions			Test		Elongation / Alargamiento		
		Condition of the probe Ls Sc Type Ori	Size Tamaño	Area Sección	Temp. Temp. ensayo	Y.S. Eul 0,50 %	U.T.S. Req. Min: 415	Y.S./U.T.S. Req. Max.	Lo	Min.	Obt.	
82933	06892	B AM	Ss L	38,17 X 21,55	822,56	RT	316	494	0,64	50,8	32,8	49,0

AM: As manufactured / Según proceso de fabricación

B: Body / Cuerpo

L: Longitudinal / Longitudinal

Lo: Initial length / Longitud inicial

Ls: Location of sample / Ubicación de la muestra

Max: Maximum / Máximo

Min: Minimum / Mínimo

Obt: Obtained / Obtenido

Ori: Orientation / Orientación

Req. Max: Required maximum / Máximo requerido

Req: Required / Requerido

RT: Room temperature / Temperatura ambiente

Sc: Specimen condition / Condición de la probeta

Ss: Strip specimen / Muestra rectangular

U.T.S: Ultimate tensile strength / Resistencia

Y.S: Yield strength / Fluencia

CHEMICAL COMPOSITION / COMPOSICIÓN QUIMICA

Heat N° Colada N°	Sample N° Muestra N°	Composition % / Composición %																						
		C	Mn	Si	Mo	Cr	P	S	V	Nb	Ni	Cu	Sn	Al	Ti	As	B	Ca	N	Col. 1	Col. 2	Col. 3		
82933	00001	H	Max	28	120	15	40	30	30	80	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	15	100	10
82933	06892	H	Min	29	10	15	40	30	30	80	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	15	100	10	
82933	06892	P	Max	28	120	15	40	30	30	80	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	15	100	10	
82933	06892	P	Min	29	10	15	40	30	30	80	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	15	100	10	
82933	06892	H	Max	19	82	22	5,1	6	10	1,8	0	0	50	114	9	24	0	4	0	11	52	0	27,5	0
82933	06892	H	Min	19	82	22	4,6	6	10	1,9	0	0	40	111	8	25	0	3	0	12	57	0	25,7	0

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 automatizado 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.

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

MILL TEST CERTIFICATE CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

Customer / Cliente: **PLESA ANAHUAC Y CIAS. S.A. DE C.V.** Customer's Order Item / Orden Cliente - Item: **23917 ITEM 5** Customer's Reference / Ref. del Cliente: **N/A** Manufacturer's Works Order N° / Confirmación de Venta: **244800/05**

Manufacturing Process / Proceso de Manufactura: **SEAMLESS HOT ROLLED** Product Type / Tipo de Producto: **SEAMLESS LINE PIPE** Surface / Superficie: **VARNISHED**

Standard or Specification / Normas o Especificaciones: **LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA** CONDUCCION SIN COSTURA BARNIZADO

API 5L ED45/DECEMBER 2012, ASTM A106/15, ASTM A53/12, ASME SA106/2015 Steel Grade / Grado de acero: **B/X42-L245/L290 PSL1** Ends / Extremos: **NORMAL BEVEL**

Dimensions / Dimensiones: **16.000 X 0.844 INCH** Scheduler / Cédula: **SCH 080** Length / Longitud: **19.69 / 21.33 FT** Quantity / Cantidad: **18 Pcs/Pz** **BISELADO NORMAL**

406.4 X 21.4 MM **6.00 / 6.50 MTS** **380.020 FT** **115.830 MTS** **51916.700 LB** **23549.000 KG** **136.74 LB/FT** **203.54 KG/M**

CHEMICAL COMPOSITION / COMPOSICION QUIMICA

Heat N° Colada N°	Sample N° Muestra N°	P	Composition % / Composición %																			
			X 100					X 1000					X 100									
			C	Si	Mo	Cr	P	S	V	Nb	Ni	Cu	Sn	Al	Ti	As	B	Ca	N	Col. 1	Col. 2	Col. 3
82933	06692	19	28	120	15	40	30	30	80	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	15	100	10
82933	06693	22	28	120	15	40	30	30	80	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	15	100	10

Col. 1: SUMA Nb+V+Ti Col. 2: SUMA Mo+Cr+Ni+Cu+V Col. 3: SUMA Nb+V
 H: Heat / Colada Max: Maximum / Máximo Min: Minimum / Mínimo P: Product / Producto

THROUGH WALL HARDNESS / DUREZA EN EL ESPESOR

Heat N° Colada N°	Sample N° Muestra N°	Ls	Individuals / Individuales			Average / Promedio			Hardness Type/Tipo de dureza-HRC														
			Min	Max	Var	Min	Max	Var	OD		MW			ID			Var.						
82933	06692	B																					
82933	06693	B																					

AM: As manufactured / Según proceso de fabricación ID: Internal diameter / Diámetro interno Quad: Quadrant / Cuadrante
 Ls: Location of sample / Ubicación de la muestra MW: Middle wall / Centro Sc: Specimen condition / Condición de la probeta

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 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.

MILL TEST CERTIFICATE
CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

Customer / Cliente: PLESA ANAHUAC Y CIAS. S.A. DE C.V.

Manufacturing Process / Proceso de Manufactura: SEAMLESS HOT ROLLED
 LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA

Product Type / Tipo de Producto: SEAMLESS LINE PIPE
 CONDUCCION SIN COSTURA

Standard or Specification / Normas o Especificaciones: API 5L ED45/DECEMBER 2012, ASTM A106/15, ASTM A53/12, ASME SA106/2015

Dimensions / Dimensiones: 16.000 X 0.844 INCH
 406.4 X 21.4 MM

Schedule / Cédula: SCH 080

Length / Longitud: 19.69 / 21.33 FT
 6.00 / 6.50 MTS

Quantity / Cantidad: 18 Pcs/Pz
 380.020 FT
 115.830 MTS

Weight / Peso: 51916.700 LB
 23549.000 KG

Ends / Extremos: NORMAL BEVEL
 BISELADO NORMAL

Surface / Superficie: VARNISHED
 BARNIZADO

Normal Weight / Peso Nominal: 136.74 LB/FT
 203.54 KG/M

Through Wall Hardness / Dureza en el espesor

Max: Maximum / Máximo

OD: Outside diameter / Diámetro externo

Var: Variation / Variación

Standard / Norma: /

Heat N° / Sample N° / Ls / Sc / Resultado

Coilada N° / Muestra N° / B / AM / Good / Bueno

AM: As manufactured / Según proceso de fabricación

B: Body / Cuerpo

Ls: Location of sample / Ubicación de la muestra

Sc: Specimen condition / Condición de la probeta

Pressure / Presión

Unit / Unidad

Value / Valor

Time / Tiempo

Seconds / Segundos

Results / Resultado

Satisfactory / Satisfactorio

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.

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

MILL TEST CERTIFICATE CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

Customer / Cliente: PLESA ANAHUAC Y CIAS. S.A. DE C.V.

Customer's Order Item / Orden Cliente - Item: 23917 ITEM 5

Customer's Reference / Ref del Cliente: N/A

Manufacturer's Works Order N° / Confirmación de Venta: 244800/05

Number / Número: 16026450
 Page / Página: 4 / 5
 Date / Día: September 22, 2016

Manufacturing Process / Proceso de Manufactura:
SEAMLESS HOT ROLLED
LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA

Product Type / Tipo de Producto:
SEAMLESS LINE PIPE
CONDUCCION SIN COSTURA

Standard or Specification / Normas o Especificaciones:
 API 5L ED45/DECEMBER 2012, ASTM A106/15, ASTM A53/12, ASME SA106/2015

Dimensions / Dimensiones: 16.000 X 0.844 INCH 406.4 X 21.4 MM	Schedule / Cédula: SCH 080	Length / Longitud: 19.69 / 21.33 FT 6.00 / 6.50 MTS	Steel Grade / Grado de acero: B/X42-L245/L290 PSL 1
---	--------------------------------------	---	---

Quantity / Cantidad: 18 Pcs/Pz	51916.700 LB	23549.000 KG
---------------------------------------	--------------	--------------

Surface / Superficie:
VARNISHED
BARNIZADO

Ends / Extremos:
NORMAL BEVEL
BISELADO NORMAL

Nominal Weight / Peso Nominal:
136.74 LB/FT
203.54 KG/M

HEAT TREATMENT / TRATAMIENTO TÉRMICO

Heat treatment / Tratamiento térmico: Pipe / Tubo
 Quench media of heat treatment process / Medio de enfriamiento del tratamiento térmico: n/a
 Temperature Scale / Escala de Temperatura: n/a

Type	Typo
asrolled	

SUPPLEMENTARY INFORMATION / INFORMACION SUPLEMENTARIA

Supplementary Information Información Suplementaria	
Manufactured by Tenaris/Tamsa Steel making process: Electric Arc Furnace-Ladle Furnace-Continuous Casting Machine. Fully Killed Steel Material free from Mercury contamination Not repaired by welding Non destructive test: Satisfactory Inspection method FLMPI - EMI - FLVI - MPI - MATERIAL ACCORDING TO NACE MR0175 / ISO 15156-2: 2009 AND NACE MR0103: 2010 ONLY FOR HARDNESS 22 HRC MAX. Tamsa Ref 794762	Fabricado por Tenaris/Tamsa Fabricación del acero: Horno de Arco Eléctrico-Horno de Atracción-Máquina de Colada Continua. Acero calmado con aluminio Material libre de contaminación de Mercurio No reparado por soldadura Control no destructivo: Satisfactorio Método de inspección FLMPI - EMI - FLVI - MPI - MATERIAL DE ACUERDO A NACE MR0175 / ISO 15156-2: 2009 Y NACE MR0103: 2010 SOLO DUREZA MAX. 22 HRC Tamsa Ref 794762

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 unallowd 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.

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

MILL TEST CERTIFICATE CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

Number / Número: **16026450** Page / Página: **5 / 5**
 Date / Día: **September 22, 2016**

Customer / Cliente: PLESA ANAHUAC Y CIAS. S.A. DE C.V.		Customer's Order Item / Orden Cliente - Item: 23917 ITEM 5		Customer's Reference / Ref. del Cliente: N/A		Manufacturer's Works Order N° / Confirmación de Venta: 244800/05	
Manufacturing Process / Proceso de Manufactura: SEAMLESS HOT ROLLED		Product Type / Tipo de Producto: SEAMLESS LINE PIPE		Surface / Superficie: VARNISHED		Ends / Extremos: NORMAL BEVEL	
LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA		CONDUCCION SIN COSTURA		BARNIZADO		BISELADO NORMAL	
Standard or Specification / Normas o Especificaciones: API 5L ED45/DECEMBER 2012, ASTM A106/15, ASTM A53/12, ASME SA106/2015							
Dimensions / Dimensiones: 16.000 X 0.844 INCH		Schedule / Cédula: SCH 080		Length / Longitud: 19.69 / 21.33 FT		Steel Grade / Grado de acero: B/X42-L245/L290 PSL1	
406.4 X 21.4 MM				6.00 / 6.50 MTS		Quantity / Cantidad: 18 Pcs/Pz	
						51916.700 LB	
						23549.000 KG	
						115.830 MTS	
						203.54 KGM	

SUMMARY REPORT / REPORTE RESUMEN

Heat N° Colada N°	Quantity Cantidad (Pieces)	Length Longitud (ft)	Weight Peso (Tons)
82933	18	380.02	115.83
Average length per pipe Longitud promedio por tubo			
(ft)	(m)	(lb/ft)	(kg/m)
21.112	6.435	136.616	203.307

This is to certify that the product 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.

Por el presente certificamos que el material aquí descrito ha sido fabricado, muestreado, ensayado e inspeccionado de acuerdo a los requisitos de su orden de compra. Este certificado no es, ni puede ser usado, como una declaración de origen.

CUSTOMER. THIRD PARTY INSPECTION COMPANY COMPAÑIA DE INSPECCION Employee Name: N/A	TENARIS QUALITY DEPARTMENT SIGNATURE  QUALITY CERTIFICATION DEPT. DEPTO. DE CERTIFICACION DE CALIDAD Roberto Carlos Pulido Corte
NO APLICA Employee Name: N/A	 CHIEF OF QUALITY CERTIFICATION DEPT. RESPONSABLE DEL DEPTO. DE CERTIFICACION DE CALIDAD Ángel César Alemán Gil

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 no permitido. Cualquier alteración y/o falsificación estará sujeta a la ley.