



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

INSPECTION CERTIFICATE 3.1
CERTIFICADO DE INSPECCIÓN 3.1
 EN 10204 3.1: 2004

Number / Numero:	16026449
Page / Página:	1 / 6
Date / Dia:	September 22, 2016

Customer / Cliente: PLESA ANAHUAC Y CIAS. S.A. DE C.V.	Customer's Order Item / Orden Cliente - Item: 23973 ITEM 1	Customer's Reference / Ref. del Cliente: N/A	Manufacturer's Works Order N° / Confirmación de Venta: 245137/01
Manufacturing Process / Proceso de Manufactura: SEAMLESS HOT ROLLED	Product Type / Tipo de Producto: SEAMLESS LINE PIPE	Steel Grade / Grado de acero: B1X42-L245/L290 PSL1	Surface / Superficie: VARNISHED
LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA	CONDUCCION SIN COSTURA	Quantity / Cantidad: 22 Pcs/Pz	Ends / Extremos: BARNIZADO
Standard or Specification / Normas o Especificaciones: API 5L EDA5/DECEMBER 2012, ASTM A106/15, ASTM A53/12, ASME SA106/2015	Schedule / Cédula: SCH 080 / W.C XS	460,269 FT	NORMAL BEVEL
Dimensions / Dimensiones: 6.625 X 0.432 INCH	Length / Longitud: 19.69 / 21.33 FT	140,290 MTS	BISELLADO NORMAL
168.3 X 11 MM	6.00 / 6.50 MTS	5931,000 KG	Nominal Weight / Peso Nominal: 28.60 LB/FT
			42.56 KG/M

TENSILE TEST / ENSAYO DE TENSION

Heat N° Cofada N°	Sample N° Muestra N°	Specimen condition Condición de la probeta			Specimen dimensions Dimensiones de la probeta			Test Temp. Temp. ensayo	Y.S.		U.T.S.		Y.S./U.T.S.		Elongation / Alargamiento	
		Ls	Sc	Type Tipo	Ori	Size Tamaño	Area Sección		Temp. Temp. ensayo	Min: 290	Max: --	Req. 415	Req. Max. --	Lo	Min.	Obt.
13959	41981	B	AM	Ss	L	25.43 X 11.10	282.25	RT	333	514	0.65	50.8	26.4	42.0		
82601	03398	B	AM	Ss	L	25.64 X 10.47	268.45	RT	320	487	0.66	50.8	26.1	42.0		
82870	03394	B	AM	Ss	L	25.64 X 10.79	276.66	RT	330	514	0.64	50.8	26.3	42.0		

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

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.

INSPECTION CERTIFICATE 3.1
CERTIFICADO DE INSPECCIÓN 3.1
EN 10204 3.1: 2004

Number / Número: **16026449** Page / Página: **2 / 6**
Date / Dia: **September 22, 2016**

Customer / Cliente: PLESA ANAHUAC Y CIAS. S.A. DE C.V.	Customer's Order Item / Orden Cliente - Item: 23973 ITEM 1	Customer's Reference / Ref. del Cliente: N/A	Manufacturer's Works Order N° / Confirmación de Venta: 245137/01
Manufacturing Process / Proceso de Manufactura: SEAMLESS HOT ROLLED LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA	Product Type / Tipo de Producto: SEAMLESS LINE PIPE CONDUCCION SIN COSTURA		Surface / Superficie: VARNISHED BARNIZADO
Standard or Specification / Normas o Especificaciones: API 5L EDA5/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 BISELADO NORMAL
Dimensions / Dimensiones: 6.625 X 0.432 INCH 168.3 X 11 MM	Schedule / Cédula: SCH 080 / W.C.XS	Length / Longitud: 19.69 / 21.33 FT 6.00 / 6.50 MTS	Nominal Weight / Peso Nominal: 28.60 LB/FT 42.56 KG/M
		Quantity / Cantidad: 22 Pcs/Pz 460.269 FT 140.290 MTS	
			13075.627 LB 5931.000 KG

CHEMICAL COMPOSITION / COMPOSICION QUIMICA

Heat N° Colada N°	Sample N° Muestra N°	H Max Min	Composition % / Composición %										Col. 1	Col. 2	Col. 3										
			C	Mn	Si	Mo	Cr	P	S	V	Nb	NI				Cu	Sn	Al	Ti	As	B	Ca	N		
13959	00001	H	18	84	19	4.9	12	15	1.1	1	0	130	125	9	22	2	3	15	76	0.3	42.5	0.1			
13959	41981	P	18	83	19	5.2	14	16	0.7	0	0	130	116	9	25	0	5	0	13	71	0	43.8	0		
13959	41982	P	18	82	19	5.2	14	16	1.4	0	0	130	116	9	24	0	5	0	14	75	0	43.8	0		
82601	00001	H	17	68	28	5.2	6	12	1.5	0	0	50	175	8	21	0	4	0	11	75	0	33.7	0		
82601	03398	P	18	69	28	5	5	12	1.4	0	0	50	173	8	23	0	4	0	12	78	0	32.3	0		
82601	03399	P	17	69	28	4.9	5	12	1.1	0	0	50	173	7	22	0	3	0	10	72	0	32.2	0		
82870	00001	H	19	89	18	3.7	7	11	1.4	0	0	50	115	9	20	0	4	0	9	85	0	27.2	0		
82870	03394	P	20	90	19	3	6	12	1.8	0	0	40	117	9	22	0	4	0	11	84	0	24.7	0		
82870	03395	P	20	90	19	3	6	11	1.4	0	0	40	120	8	22	0	4	0	15	81	0	25	0		

Col. 1: SUMA Nb+V+Ti
Col. 2: SUMA Mo+Cr+Ni+Cu+V
H: Heat / Colada

Col. 3: SUMA Nb+V
H: Heat / Colada
Max: Maximum / Máximo
Min: Minimum / Mínimo

P: Product / Producto

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.

INSPECTION CERTIFICATE 3.1

CERTIFICADO DE INSPECCIÓN 3.1

EN 10204 3.1: 2004

Number / Número: **16026449**
 Page / Página: **3 / 6**
 Date / Dia: **September 22, 2016**

Customer / Cliente: PLESA ANAHUAC Y CIAS. S.A. DE C.V.		Customer's Order Item / Orden Cliente - Item: 23973 ITEM 1		Customer's Reference / Ref. del Cliente: N/A		Manufacturer's Works Order N° / Confirmación de Venta: 245137/01	
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 EDA6/DECEMBER 2012, ASTM A106/15, ASTM A53/12, ASME SA106/2015				Steel Grade / Grado de acero: B/X42-L245/L290 PSL1		Nominal Weight / Peso Nominal: 28.60 LB/FT	
Dimensions / Dimensiones: 6.625 X 0.432 INCH		Schedule / Cédula: SCH 080 / W.C.XS		Length / Longitud: 19.69 / 21.33 FT		Quantity / Cantidad: 22 Pcs/Pz	
168.3 X 11 MM				6.00 / 6.50 MTS		13075.627 LB	
				140.290 MTS		5931.000 KG	

THROUGH WALL HARDNESS / DUREZA EN EL ESPESOR

Required values Valores requeridos	Individuals / Individuales			Average / Promedio			Hardness type/Tipo de dureza:HRC						
	Min: --	Max: 22.0	Var: --	Min: --	Max: --	Var: --							
Heat N° Colidada N°	Sample N° Muestra N°	Ls	Specimen condition	Scale	OD			MW	ID	Var.			
13959	41981	B		1	2	3	Avg.	1	2	3			
13959	41982	B		HRBW	77.9	77.2	77.7	78.3	78.5	78.7	78.5	78.2	0.8
82601	03398	B		HRBW	80.8	80.0	80.6	79.3	79.8	79.2	79.3	79.3	1.3
82601	03399	B		HRBW	74.5	74.6	75.6	74.9	74.5	75.1	74.9	74.8	0.7
82870	03394	B		HRBW	77.8	78.0	77.0	77.6	75.2	76.0	76.9	76.0	2.3
82870	03395	B		HRBW	76.3	78.2	78.6	77.7	77.9	78.1	77.7	77.9	1.4
				HRBW	78.0	78.2	77.9	78.0	77.8	78.2	79.0	78.3	1.0

AM: As manufactured / Según proceso de fabricación ID: Internal diameter / Diámetro interno Min: Minimum / Mínimo

B: Body / Cuerpo Ls: Location of sample / Ubicación de la muestra MW: Middle wall / Centro

Max: Maximum / Máximo OD: Outside diameter / Diámetro externo Var: Variation / Variación

FLATTENING TEST / ENSAYO DE APLASTAMIENTO

Standard / Norma: /				Standard / Norma: /					
Heat N° Colidada N°	Sample N° Muestra N°	Ls	Sc	Result Resultado	Heat N° Colidada N°	Sample N° Muestra N°	Ls	Sc	Result Resultado
13959	41982	B	AM	Good / Bueno	82601	03399	B	AM	Good / Bueno
					82870	03395	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

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.

INSPECTION CERTIFICATE 3.1		Number / Número:	Page / Página:
CERTIFICADO DE INSPECCIÓN 3.1		16026449	4 / 6
EN 10204 3.1: 2004		Date / Día:	September 22, 2016

Customer / Cliente: PLESA ANAHUAC Y CIAS. S.A. DE C.V.		Customer's Order Item / Orden Cliente - Item: 23973 ITEM 1		Customer's Reference / Ref. del Cliente: N/A		Manufacturer's Works Order N° / Confirmación de Venta: 245137/01	
Manufacturing Process / Proceso de Manufactura: SEAMLESS HOT ROLLED		Product Type / Tipo de Producto: SEAMLESS LINE PIPE		Surface / Superficie: VARNISHED		Ends / Extremos: BARNIZADO	
LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA		CONDUCCION SIN COSTURA		Steel Grade / Grado de acero: B/X42-L245/L290 PSL1		BISELADO NORMAL	
Standard or Specification / Normas o Especificaciones: API 5L EDA5/DECEMBER 2012, ASTM A106/15, ASTM A53/12, ASME SA106/2015		Schedule / Cédula: SCH 080 / W.C XS		Quantity / Cantidad: 22 Pcs/Pz		Nominal Weight / Peso Nominal: 28.60 LB/FT	
Dimensions / Dimensiones: 6.625 X 0.432 INCH		Length / Longitud: 19.69 / 21.33 FT		Weight / Peso: 460.269 FT		Nominal Weight / Peso Nominal: 42.56 KG/M	
168.3 X 11 MM		6.00 / 6.50 MTS		140.290 MTS			

HYDROSTATIC TEST / PRUEBA HIDRAULICA

Pressure / Presión	Time / Tiempo	Results / Resultado
Unit / Unidad:	Value / Valor	Seconds / Segundos
mpa	20.5	5
Satisfactory / Satisfactorio		

HEAT TREATMENT / TRATAMIENTO TERMICO

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
air cooled	acabado

SUPPLEMENTARY INFORMATION / INFORMACION SUPLEMENTARIA

Supplementary Information	
Información Suplementaria	
Manufactured by TenarisTamsa	Fabricado por TenarisTamsa
Steel making process:	Fabricación del acero:
Electric Arc Furnace-Ladle Furnace-Continuous Casting Machine.	Horno de Arco Eléctrico-Horno de Atracción-Máquina de Colada Continua.
Fully Killed Steel	Acero calmado con aluminio

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.

INSPECTION CERTIFICATE 3.1
CERTIFICADO DE INSPECCIÓN 3.1
 EN 10204 3.1: 2004

Number / Número:	Page / Página:
16026449	5 / 6
Date / Día: September 22, 2016	

Customer / Cliente: PLESA ANAHUAC Y CIAS. S.A. DE C.V.	Customer's Order Item / Orden Cliente - Item: 23973 ITEM 1	Customer's Reference / Ref. del Cliente: N/A	Manufacturer's Works Order N° / Confirmación de Venta: 245137/01
Manufacturing Process / Proceso de Manufactura: SEAMLESS HOT ROLLED	Product Type / Tipo de Producto: SEAMLESS LINE PIPE	Steel Grade / Grado de acero: B/X42-L245/L290 PSL1	Surface / Superficie: VARNISHED BARNIZADO
LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA	CONDUCCION SIN COSTURA	Quantity / Cantidad: 22 Pcs/Pz	Ends / Extremos: NORMAL BEVEL BISELADO NORMAL
Standard or Specification / Normas o Especificaciones: API 5L ED45/DECEMBER 2012, ASTM A106/15, ASTM A53/12, ASME SA 106/2015	Schedule / Cédula: SCH 080 / W.C XS	Length / Longitud: 19.69 / 21.33 FT	Nominal Weight / Peso Nominal: 28.60 LB/FT
Dimensions / Dimensiones: 6.625 X 0.432 INCH	Length / Longitud: 6.00 / 6.50 MTS	Quantity / Cantidad: 460.269 FT	Nominal Weight / Peso Nominal: 42.56 KG/M
168.3 X 11 MM		140.290 MTS	

SUPPLEMENTARY INFORMATION / INFORMACION SUPLEMENTARIA

Supplementary Information Información Suplementaria Material free from Mercury contamination Not repaired by welding Non destructive test: Satisfactory Inspection method - EMI - FLVI - MPI - MATERIAL ACCORDING TO NACE MR0175 / ISO 15156-2, 2009 AND NACE MR0103, 2010 ONLY FOR HARDNESS 22 HRC MAX. Tamsa Ref. 794761	Material libre de contaminación de Mercurio No reparado por soldadura Control no destructivo: Satisfactorio Método de inspección - EMI - FLVI - MPI - MATERIAL DE ACUERDO A NACE MR0175 / ISO 15156-2, 2009 Y NACE MR0103, 2010 SOLO DUREZA MAX. 22 HRC Tamsa Ref. 794761
---	--

SUMMARY REPORT / REPORTE RESUMEN

Heat N° Colada N°	Quantity Cantidad (Pieces)	Length Longitud (ft)	Weight Peso (Tons)	Heat N° Colada N°	Quantity Cantidad (Pieces)	Length Longitud (m)	Weight Peso (Tons)
13959	7	148.1	45.14	82870	7	44.87	1.893
82601	8	164.96	50.28				
Average length per pipe Longitud promedio por tubo		Nominal weight per pipe Peso nominal por tubo					
(ft)	(m)	(lb/ft)	(kg/m)				
20.921	6.377	28.409	42.277				

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.

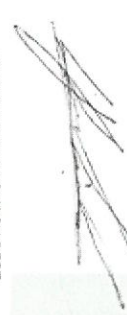

INSPECTION CERTIFICATE 3.1
CERTIFICADO DE INSPECCIÓN 3.1
 EN 10204 3.1: 2004

Number / Número: 16026449	Page / Página: 6 / 6
Date / Día: September 22, 2016	

Customer / Cliente: PLESA ANAHUAC Y CIAS. S.A. DE C.V.		Customer's Order Item / Orden Cliente - Item: 23973 ITEM 1		Customer's Reference / Ref. del Cliente: N/A		Manufacturer's Works Order N° / Confirmación de Venta: 245137/01	
Manufacturing Process / Proceso de Manufactura: SEAMLESS HOT ROLLED		Product Type / Tipo de Producto: SEAMLESS LINE PIPE		Surface / Superficie: VARNISHED		Ends / Extremos: BARNIZADO	
LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA		CONDUCCION SIN COSTURA		Steel Grade / Grado de acero: B/X42-L245/L290 PSL1		NORMAL BEVEL	
Standard or Specification / Normas o Especificaciones: API 5L EDA5/DECEMBER 2012, ASTM A106/15, ASTM A53/12, ASME SA106/2015		Schedule / Cédula: SCH 080 / W.C XS		Quantity / Cantidad: 22 Pcs/Pz		BISELADO NORMAL	
Dimensions / Dimensiones: 6.625 X 0.432 INCH		Length / Longitud: 19.69 / 21.33 FT		Weight / Peso Nominal: 460.269 FT		28.60 LB/FT	
168.3 X 11 MM		6.00 / 6.50 MTS		140.290 MTS		42.56 KG/M	

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.

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	TENARIS QUALITY DEPARTMENT SIGNATURE
INSPECTION COMPANY COMPAÑIA DE INSPECCION NO APLICA Employee Name: N/A	 QUALITY CERTIFICATION DEPT. DEPTO. DE CERTIFICACION DE CALIDAD Roberto Carlos Pulido Corte
	 CHIEF OF QUALITY CERTIFICATION DEPT. RESPONSABLE DEL DEPTO. DE CERTIFICACION DE CALIDAD Angel 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 indebido. Cualquier alteración y/o falsificación estará sujeta a la ley.