

INSPECTION CERTIFICATE 3.1
CERTIFICADO DE INSPECCIÓN 3.1
 (EN 10204 3.1:2004-ISO 10474 3.1:2013)

Number / Número: **18026420**
 Page / Página: **1 / 5**
 Date / Día: **May 12, 2018**

Customer / Cliente: PLESA ANAHUAC Y CIAS. 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 259940/01	
Manufacture Process / Proceso de fabricación: SEAMLESS HOT ROLLED 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 ED45				Steel Grade / Grado de acero: B/X42-L245/L290 PSL1		Ends / Extremos: PLAIN END LISO CORTE RECTO	
Dimensions / Dimensiones: 1.90 X 0.200 INCH 48.30 X 5.10 MM		Schedule / Cédula: 080		Length / Longitud: 19.70 / 21.30 FT 6.00 / 6.50 MTS		Quantity / Cantidad: 11 Pcs/pz 234.088 FT 71.350 MTS 850.989 LB 386.000 KG	
				Nominal Weight / Peso Nominal 3.63 LB/FT 5.40 KG/M			

TENSILE TEST / ENSAYOS DE TENSIÓN

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.	U.T.S.	Y.S. / U.T.S.	Elongation Alargamiento
		Ls	Type Tipo	Ori	Size Tamaño	mm	°C		Unit / Unidad KG/MM2	Unit / Unidad KG/MM2		
								Required/Requerido	Required/Requerido	Req. Max.	% In 2 Inches	
								TMin:	TMin:		Min.:	
								TMax:	TMax:		Obt.	
								LMin:	LMin:		%	
								LMax:	LMax:			
45833	116482	B	Ss	L	12.59 x 5.47		RT	39.8	56.0	0.71	28.60	
45833	116486	B	Ss	L	12.56 x 5.49		RT	38.8	56.2	0.69	28.50	
45833	116503	B	Ss	L	12.71 x 5.09		RT	39.5	56.2	0.70	25.70	
47336	125054	B	Ss	L	12.51 x 5.20		RT	41.3	56.8	0.73	26.70	
47336	125055	B	Ss	L	12.59 x 5.62		RT	40.1	53.5	0.75	28.60	
47336	128420	B	Ss	L	13.06 x 5.16		RT	39.0	54.6	0.72	25.90	
47336	128421	B	Ss	L	13.16 x 5.10		RT	38.6	54.0	0.71	25.30	

Ls: Location of the sample / Localización de la muestra
L: Longitudinal / Longitudinal
Req. Max: Maximum Required / Máximo Requerido
LMax: Longitudinal Maximum / Máximo Longitudinal

B: Body / Cuerpo
RT: Room Temperature / Temperatura Ambiente
Obt: Obtained / Obtenido
TMin: Transverse Minimum / Mínimo Transversal

Ss: Strip specimen / Rectangular
EUL: Extension Under Load Method
Y.S.: Yield Strength / Fluencia
TMax: Transverse Maximum / Máximo Transversal

Ori: Orientation / Orientación
UTS: Ultimate Tensile Strength / Resistencia
LMin: Longitudinal Minimum / Mínimo Longitudinal
Min: Minimum / Mínimo

HARDNESS TEST / ENSAYOS DE DUREZA
SUPERFICIAL HARDNESS / DUREZA SUPERFICIAL

Heat N° Colada N°	Sample N° Muestra N°	Ls	External / Externa	
			Unit / Unidad	Req. Max:
45833	116482	B	BHN	153

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-ISO 10474 3.1:2013)	Number / Número 18026420	Page / Página: 2 / 5
Date / Día: May 12, 2018		

Customer / Cliente: PLESA ANAHUAC Y CIAS. 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 259940/01
Manufacture Process / Proceso de fabricación. SEAMLESS HOT ROLLED 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 ED45		Steel Grade / Grado de acero. B/X42-L245/L290 PSL1		Ends / Extremos. PLAIN END LISO CORTE RECTO
Dimensions / Dimensiones. 1.90 X 0.200 INCH 48.30 X 5.10 MM	Schedule / Cédula 080	Length / Longitud. 19.70 / 21.30 FT 6.00 / 6.50 MTS	Quantity / Cantidad. 11 Pcs/pz 234.088 FT 71.350 MTS	Nominal Weight / Peso Nominal 850.989 LB 386.000 KG 3.63 LB/FT 5.40 KG/M

HARDNESS TEST / ENSAYOS DE DUREZA
SUPERFICIAL HARDNESS / DUREZA SUPERFICIAL

Heat N° Colada N°	Sample N° Muestra N°	Ls	External / Externa	
			Unit / Unidad:	Req.Max:
			BHN	
			Req.Min:	
45833	116486	B		156
45833	116503	B		159
47336	125054	B		155
47336	128420	B		160
47336	128421	B		157

Ls: Location of the sample / Localización de la muestra B: Body / Cuerpo Req: Required / Requerido Min: Minimum / Mínimo
 Max: Maximum / Máximo

TECHNOLOGICAL TEST / ENSAYOS TECNOLÓGICOS

Heat N° Colada N°	Sample N° Muestra N°	Bend Test Ensayo de Curvado
45833	116482	GOOD/BUENO
45833	116486	GOOD/BUENO
45833	116503	GOOD/BUENO
47336	125054	GOOD/BUENO
47336	125055	GOOD/BUENO
47336	128420	GOOD/BUENO
47336	128421	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.

INSPECTION CERTIFICATE 3.1 CERTIFICADO DE INSPECCIÓN 3.1 (EN 10204 3.1:2004-ISO 10474 3.1:2013)	Number / Número 18026420	Page / Página: 3 / 5
	Date / Día: May 12, 2018	

Customer / Cliente: PLESA ANAHUAC Y CIAS. 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 259940/01	
Manufacture Process / Proceso de fabricación: SEAMLESS HOT ROLLED LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA		Product Type / Tipo de producto: SEAMLESS LINE PIPE CONDUCCION		Surface / Superficie: VARNISHED BARNIZADO		Ends / Extremos: PLAIN END LISO CORTE RECTO	
Standard or Specification / Normas o especificaciones: API 5L ED45				Steel Grade / Grado de acero: B/X42-L245/L290 PSL1		Quantity / Cantidad: 11 Pcs/pz	
Dimensions / Dimensiones: 1.90 X 0.200 INCH 48.30 X 5.10 MM		Schedule / Cédula 080		Length / Longitud: 19.70 / 21.30 FT 6.00 / 6.50 MTS		Nominal Weight / Peso Nominal 3.63 LB/FT 5.40 KG/M	
				234.088 FT 71.350 MTS		850.989 LB 386.000 KG	



CHEMICAL COMPOSITION / COMPOSICIÓN QUÍMICA

		Composition % / Composición %																	
		C	Mn	Si	Cr	Mo	S	P	Ni	V	Cu	Al	Sn	As	Nb	Ti	Ca	B	N
		X 100						X 1000						X 10000					
Heat Colada	Sample N° / Muestra N°	H	Max	Min	H	Max	Min	H	Max	Min	H	Max	Min	H	Max	Min	H	Max	Min
		P	Max	Min	P	Max	Min	P	Max	Min	P	Max	Min	P	Max	Min	P	Max	Min
45833	H	17	107	23	13	5	1.7	12	57	27	110	26	8	4	2	2	7	1	84
116482	P	17	110	23	13	5	1.3	11	57	29	110	27	8	3	1	2	9	2	86
116482	P	17	109	23	13	4	0.9	11	58	29	110	25	8	3	1	2	7	2	83
116486	P	17	108	23	13	4	1.1	11	58	29	110	25	8	3	2	2	7	2	85
116486	P	17	108	23	13	4	0.5	11	58	28	110	24	8	3	1	2	6	2	86
116503	P	17	107	22	13	4	0.6	11	58	27	110	23	8	3	2	2	7	2	82
116503	P	17	108	23	13	5	1.2	11	57	29	110	28	8	3	2	2	10	2	86
47336	H	16	106	22	7	1	0.8	18	48	28	150	27	10	4	3	2	10	1	79
125054	P	16	107	22	8	1	0.8	18	48	29	150	28	8	3	1	2	10	2	80
125054	P	16	106	22	7	1	0.8	18	48	28	150	27	10	3	1	2	10	2	78
125055	P	16	106	23	7	1	0.8	17	44	29	150	28	8	3	2	2	10	2	80
125055	P	16	106	23	7	1	0.8	15	40	29	150	28	7	3	2	2	10	2	80
128420	P	16	106	22	7	2	0.8	18	48	28	150	27	10	2	1	2	10	2	73
128420	P	16	106	22	7	2	0.8	18	48	28	150	27	10	3	1	2	10	2	81
128421	P	15	106	22	7	2	0.8	18	48	28	150	27	10	3	1	2	10	2	79

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-ISO 10474 3.1:2013)	Number / Número 18026420	Page / Página: 4 / 5
Date / Día: May 12, 2018		

Customer / Cliente: PLESA ANAHUAC Y CIAS. 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 259940/01	
Manufacture Process / Proceso de fabricación: SEAMLESS HOT ROLLED LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA		Product Type / Tipo de producto: SEAMLESS LINE PIPE CONDUCCION		Surface / Superficie: VARNISHED BARNIZADO		Ends / Extremos: PLAIN END LISO CORTE RECTO	
Standard or Specification / Normas o especificaciones: API 5L ED45				Steel Grade / Grado de acero: B/X42-L245/L290 PSL1		Quantity / Cantidad: 11 Pcs/pz	
Dimensions / Dimensiones: 1.90 X 0.200 INCH 48.30 X 5.10 MM		Schedule / Cédula 080		Length / Longitud: 19.70 / 21.30 FT 6.00 / 6.50 MTS		Nominal Weight / Peso Nominal 850.989 LB 386.000 KG	
				71.350 MTS		5.40 KG/M	

CHEMICAL COMPOSITION / COMPOSICIÓN QUÍMICA

		Composition % / Composición %																	
		C	Mn	Si	Cr	Mo	S	P	Ni	V	Cu	Al	Sn	As	Nb	Ti	Ca	B	N
		X 100									X 1000								
Heat	H Max																		
Colada	Min																		
Sample N°	P Max																		
Muestra N°	Min																		
128421	P	16	106	22	7	2	0.8	18	48	28	150	27	10	3	1	2	10	2	81

H: Heat / Colada P: Product / Producto Max: Maximum / Máximo Min: Minimum / Mínimo

SUPPLEMENTARY INFORMATION / INFORMACIÓN SUPLEMENTARIA

FUNDIDO Y FABRICADO POR TENARIS SIDERCA - ARGENTINA
 LA PRÁCTICA DE AFINO EN EL HORNO - CUCHARA INCLUYE AGITACION POR ARGON Y UNA INYECCIÓN FINAL DE UNA VARILLA DE SILICIURO DE CALCIO PARA OBTENER UNA FORMA GLOBULAR DE EVENTUALES MICROINCLUSIONES.
 MATERIAL LIBRE DE CONTAMINACIÓN DE MERCURIO.
 FABRICACIÓN DE TUBO: LAMINADO EN CALIENTE Y SIN COSTURA.
 CONTROL VISUAL Y DIMENSIONAL: SATISFACTORIO.
 NO REPARADO POR SOLDADURA.
 EL MATERIAL CUMPLE CON LA NORMA NACE MR 01-75 ULTIMA EDICION
 EDICION DE LA NORMA: API 5L45° Edition Diciembre 2012
 EDICIÓN DE LA NORMA: ASTM A53/A 53M - 2012
 EDICION DE LA NORMA : ASTM A106/A 106M - 2015
 EDICIÓN DE LA NORMA: ASME SA 106/ 2017
 EDICIÓN DE LA NORMA: NACE MR 01-75 : 2015 - ISO 15156-2 : 2015

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.

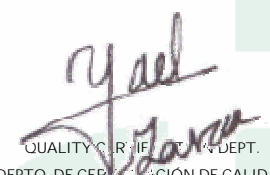

INSPECTION CERTIFICATE 3.1 CERTIFICADO DE INSPECCIÓN 3.1 (EN 10204 3.1:2004-ISO 10474 3.1:2013)	Number / Número	Page / Página:
	18026420	5 / 5
Date / Día: May 12, 2018		

Customer / Cliente: PLESA ANAHUAC Y CIAS. 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 259940/01
Manufacture Process / Proceso de fabricación: SEAMLESS HOT ROLLED 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 ED45		Steel Grade / Grado de acero: B/X42-L245/L290 PSL1		Ends / Extremos: PLAIN END LISO CORTE RECTO
Dimensions / Dimensiones: 1.90 X 0.200 INCH 48.30 X 5.10 MM	Schedule / Cédula: 080	Length / Longitud: 19.70 / 21.30 FT 6.00 / 6.50 MTS	Quantity / Cantidad: 11 Pcs/pz 234.088 FT 71.350 MTS	Nominal Weight / Peso Nominal: 860.989 LB 386.000 KG 3.63 LB/FT 5.40 KG/M

SUPPLEMENTARY INFORMATION / INFORMACIÓN SUPLEMENTARIA

TRATAMIENTO TÉRMICO (TUBOS): DIRECTO DE LAMINACIÓN.
 CONTROL NO DESTRUCTIVO TUBOS (C.N.D.): SATISFACTORIO.
 MÉTODO DE INSPECCIÓN: E.M.I. LONG. (EXT.) NOTCH 12.5%
 PRUEBA HIDRAULICA: 2970 PSI (5 seg): SATISFACTORIO
 TAMSA REF: 071594

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 aqui 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.
--	---

TENARIS QUALITY DEPARTMENT SIGNATURE	
 QUALITY CERTIFICATION DEPT. DEPTO. DE CERTIFICACIÓN DE CALIDAD Yael Garcia Hernandez	 CHIEF OF QUALITY CERTIFICATION DEPT. RESPONSABLE DEL DEPTO. DE CERTIFICACIÓN DE CALIDAD ANGEL CESAR 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.
---	---