

<b>INSPECTION CERTIFICATE 3.1</b> <b>CERTIFICADO DE INSPECCION 3.1</b> (EN 10204 3.1:2004-ISO 10474 3.1:2013)	Number / Número <b>17067977</b>	Page / Página: <b>1 / 4</b>
Date / Día: <b>Nov 26, 2017</b>		

Customer / Cliente: <b>PLESA ANAHUAC Y CIAS. S.A. DE C.V.</b>		Customer's Order / Orden Cliente - Item N°		Customer's Reference/Referencia del cliente		Manufacturer's Works Order N° / Confirmación de Venta <b>252203/01</b>			
Manufacture Process / Proceso de fabricación: <b>SEAMLESS HOT ROLLED</b> <b>LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA</b>			Product Type / Tipo de producto: <b>SEAMLESS LINE PIPE</b> <b>CONDUCCION</b>			Surface / Superficie: <b>VARNISHED</b> <b>BARNIZADO</b>			
Standard or Specification / Normas o especificaciones: <b>API 5L ED45</b>				Steel Grade / Grado de acero: <b>B/X42-L245/L290 PSL1</b>		Ends / Extremos: <b>PLAIN END</b> <b>LISO CORTE RECTO</b>			
Dimensions / Dimensiones: <b>1.66 X 0.191 INCH</b> <b>42.20 X 4.90 MM</b>		Schedule / Cédula <b>080</b>		Length / Longitud: <b>19.70 / 21.30 FT</b> <b>6.00 / 6.50 MTS</b>		Quantity / Cantidad: <b>42 Pcs/pz</b>		Nominal Weight / Peso Nominal <b>3.00 LB/FT</b> <b>4.51 KG/M</b>	
				<b>889.698 FT</b> <b>271.180 MTS</b>		<b>2,698.472 LB</b> <b>1,224.000 KG</b>			

### 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.	U.T.S.	Y.S. / U.T.S.	Elongation Alargamiento
		Ls	Type Tipo	Ori	Size Tamaño	mm	Unit / Unidad KG/MM2		Unit / Unidad KG/MM2	Req. Max.		
								Required/Requerido	Required/Requerido		<b>% In 2 Inches</b>	
							°C	TMIn:	TMIn:		Min.:	
								TMMax:	TMMax:		Obt.	
								LMIn:	LMIn:		%	
								LMMax:	LMMax:			
45439	112607	B	Ss	L	12.64 x 5.00		RT	38.6	53.7	0.72	25.30	
45439	112610	B	Ss	L	12.62 x 5.02		RT	38.0	53.6	0.71	27.10	

<b>Ls:</b> Location of the sample / Localización de la muestra	<b>B:</b> Body / Cuerpo	<b>Ss:</b> Strip specimen / Rectangular	<b>Ori:</b> Orientation / Orientación
<b>L:</b> Longitudinal / Longitudinal	<b>RT:</b> Room Temperature / Temperatura Ambiente	<b>EUL:</b> Extension Under Load Method	<b>UTS:</b> Ultimate Tensile Strength / Resistencia
<b>Req. Max:</b> Maximum Required / Máximo Requerido	<b>Obt:</b> Obtained / Obtenido	<b>Y.S.:</b> Yield Strength / Fluencia	<b>LMIn:</b> Longitudinal Minimum / Mínimo Longitudinal
<b>LMMax:</b> Longitudinal Maximum / Máximo Longitudinal	<b>TMIn:</b> Transverse Minimum / Mínimo Transversal	<b>TMMax:</b> Transverse Maximum / Máximo Transversal	<b>Min:</b> 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:
			<b>BHN</b>	
			Req. Min:	
45439	112607	B		152
45439	112610	B		147

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

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.
---	---

<b>INSPECTION CERTIFICATE 3.1</b> <b>CERTIFICADO DE INSPECCION 3.1</b> (EN 10204 3.1:2004-ISO 10474 3.1:2013)	Number / Número <b>17067977</b>	Page / Página: <b>2 / 4</b>
	Date / Día: <b>Nov 26, 2017</b>	

Customer / Cliente: <b>PLESA ANAHUAC Y CIAS. S.A. DE C.V.</b>		Customer's Order / Orden Cliente - Item N°		Customer's Reference/Referencia del cliente		Manufacturer's Works Order N° / Confirmación de Venta <b>252203/01</b>	
Manufacture Process / Proceso de fabricación: <b>SEAMLESS HOT ROLLED</b> <b>LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA</b>		Product Type / Tipo de producto: <b>SEAMLESS LINE PIPE</b> <b>CONDUCCION</b>		Surface / Superficie: <b>VARNISHED</b> <b>BARNIZADO</b>		Ends / Extremos: <b>PLAIN END</b> <b>LISO CORTE RECTO</b>	
Standard or Specification / Normas o especificaciones: <b>API 5L ED45</b>		Steel Grade / Grado de acero: <b>B/X42-L245/L290 PSL1</b>		Quantity / Cantidad: <b>42 Pcs/pz</b>		Nominal Weight / Peso Nominal	
Dimensions / Dimensiones: <b>1.66 X 0.191 INCH</b> <b>42.20 X 4.90 MM</b>		Schedule / Cédula <b>080</b>		Length / Longitud: <b>19.70 / 21.30 FT</b> <b>6.00 / 6.50 MTS</b>		<b>889.698 FT</b> <b>2,698.472 LB</b> <b>271.180 MTS</b> <b>1,224.000 KG</b>	

**TECHNOLOGICAL TEST / ENSAYOS TECNOLÓGICOS**

Heat N° Colada N°	Sample N° Muestra N°	Bend Test Ensayo de Curvado
45439	112607	GOOD/BUENO
45439	112610	GOOD/BUENO

**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	H Max Min																		
Sample N° Muestra N°	P Max Min																		
45439	H	16	109	25	5	5	1	9	40	28	70	28	5	3	3	2	14	1	86
112607	P	16	110	24	5	5	0.9	8	40	28	80	29	7	3	2	2	14	2	86
112607	P	16	110	24	5	5	0.4	7	40	28	80	28	7	3	2	2	14	2	86
112610	P	16	110	26	5	5	1.2	9	38	30	70	30	6	3	2	2	16	2	86
112610	P	17	110	25	5	5	1	8	40	29	80	30	7	3	2	2	15	2	86

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

**SUPPLEMENTARY INFORMATION / INFORMACIÓN SUPLEMENTARIA**

FUNDIDO Y FABRICADO POR TENARIS SIDERCA - ARGENTINA

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.

<b>INSPECTION CERTIFICATE 3.1</b> <b>CERTIFICADO DE INSPECCION 3.1</b> (EN 10204 3.1:2004-ISO 10474 3.1:2013)	Number / Número <b>17067977</b>	Page / Página: <b>3 / 4</b>
Date / Día: <b>Nov 26, 2017</b>		

Customer / Cliente: <b>PLESA ANAHUAC Y CIAS. S.A. DE C.V.</b>		Customer's Order / Orden Cliente - Item N°		Customer's Reference/Referencia del cliente		Manufacturer's Works Order N° / Confirmación de Venta <b>252203/01</b>	
Manufacture Process / Proceso de fabricación. <b>SEAMLESS HOT ROLLED</b> <b>LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA</b>		Product Type / Tipo de producto. <b>SEAMLESS LINE PIPE</b> <b>CONDUCCION</b>		Surface / Superficie. <b>VARNISHED</b> <b>BARNIZADO</b>		Ends / Extremos. <b>PLAIN END</b> <b>LISO CORTE RECTO</b>	
Standard or Specification / Normas o especificaciones. <b>API 5L ED45</b>		Steel Grade / Grado de acero. <b>B/X42-L245/L290 PSL1</b>		Quantity / Cantidad. <b>42 Pcs/pz</b>		Nominal Weight / Peso Nominal	
Dimensions / Dimensiones. <b>1.66 X 0.191 INCH</b> <b>42.20 X 4.90 MM</b>		Schedule / Cédula <b>080</b>		Length / Longitud. <b>19.70 / 21.30 FT</b> <b>6.00 / 6.50 MTS</b>		<b>889.698 FT</b> <b>2,698.472 LB</b> <b>271.180 MTS</b> <b>1,224.000 KG</b>	

### SUPPLEMENTARY INFORMATION / INFORMACIÓN SUPLEMENTARIA

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 2013

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

TRATAMIENTO TERMICO: DIRECTO DE LAMINACION.

CONTROL NO DESTRUCTIVO: SATISFACTORIO.

METODO DE INSPECCION: E.M.I LONG. (EXT.) NOTCH 12.5%.



TAMSA REF: 941068

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.

<b>INSPECTION CERTIFICATE 3.1</b> <b>CERTIFICADO DE INSPECCION 3.1</b> (EN 10204 3.1:2004-ISO 10474 3.1:2013)	Number / Número <b>17067977</b>	Page / Página: <b>4 / 4</b>
Date / Día: <b>Nov 26, 2017</b>		

Customer / Cliente: <b>PLESA ANAHUAC Y CIAS. S.A. DE C.V.</b>		Customer's Order / Orden Cliente - Item N°		Customer's Reference/Referencia del cliente		Manufacturer's Works Order N° / Confirmación de Venta <b>252203/01</b>	
Manufacture Process / Proceso de fabricación. <b>SEAMLESS HOT ROLLED</b> <b>LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA</b>		Product Type / Tipo de producto. <b>SEAMLESS LINE PIPE</b> <b>CONDUCCION</b>		Surface / Superficie. <b>VARNISHED</b> <b>BARNIZADO</b>		Ends / Extremos. <b>PLAIN END</b> <b>LISO CORTE RECTO</b>	
Standard or Specification / Normas o especificaciones. <b>API 5L ED45</b>		Steel Grade / Grado de acero. <b>B/X42-L245/L290 PSL1</b>		Quantity / Cantidad. <b>42 Pcs/pz</b>		Nominal Weight / Peso Nominal	
Dimensions / Dimensiones. <b>1.66 X 0.191 INCH</b> <b>42.20 X 4.90 MM</b>		Schedule / Cédula <b>080</b>		Length / Longitud. <b>19.70 / 21.30 FT</b> <b>6.00 / 6.50 MTS</b>		<b>889.698 FT</b> <b>2,698.472 LB</b> <b>271.180 MTS</b> <b>1,224.000 KG</b>	
<b>3.00 LB/FT</b>		<b>4.51 KG/M</b>					

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.	
		<b>TENARIS QUALITY DEPARTMENT SIGNATURE</b>	
		 QUALITY CERTIFICATION DEPT. DEPTO. DE CERTIFICACIÓN DE CALIDAD <b>CECILIA DE LOURDES DUARTE CUAN</b>	 QUALITY CERTIFICATION DEPT. RESPONSABLE DEL DEPTO. DE CERTIFICACIÓN DE CALIDAD <b>ANGEL CESAR ALEMÁN GIL.</b>

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.
---	---

