

**CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA**

Number/Numero: **06028515** Page / Pagina: **1 / 4**  
 Date/Dia: **06/09/2006**

Customer: **PIESA ANAHUAC Y CIAS. S.A. DE C.V.**

Order / Cliente/Orden: **Iron N**

Customer / Reverse / Referencia del cliente

Manufacture Process / Proceso de fabricacion

**SEAMLESS HOT ROLLED**

Product Type / Tipo de producto

**LINE PIPE SEAMLESS**

**LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA**

CONDUCCION

Standard or Specification / Norma 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

**168.30 X 7.10 MM**  
**6 5/8 X 0.280 INCH**

Length / Longitud

**6.00 / 6.50 MTS**  
**19.70 / 21.30 FT**

Quantity / Cantidad

**167 Pcs/pz**

Ends / Extremos

**BISELADO NORMAL**  
**28.22 KG/M**  
**18.99 LB/FT**

**TENSILE TEST / ENSAYOS DE TENSION**

Heat N° Código N°	Sample N° Muestra N°	Specimen condition Condición de la probeta			Specimen dimensions Dimensiones de la probeta		Test Temp. de ensayo	Y/S Unr./Unidad	U.T.S. Unr./Unidad	Y/S / U.T.S.	Elongation Alargamiento	
		La	TT	Tipó	Size Tamaño	Area Sección						
29985	16535	B	AR	STC	L	26.60 x 7.00	186.20	RTT	34.64	51.82	0.67	36
29985	16536	B	AR	STC	L	26.20 x 7.20	188.64	RTT	33.49	50.21	0.67	37
29986	16543	B	AR	STC	L	25.20 x 7.80	196.56	RTT	36.99	53.24	0.69	40
29986	16544	B	AR	STC	L	25.20 x 6.80	171.36	RTT	37.17	53.83	0.69	40

Loc. Location of the sample / Localización de la muestra  
 Tre. Specimen with heat treatment at laboratory / Probeta tratada en laboratorio  
 N: Normalized / Normalizado  
 Str. Strip specimen / Rectangular  
 L: Longitudinal / Longitudinal  
 UTS: Ultimate tensile strength / Resistencia  
 LMin: Longitudinal Minimum / Mínimo Longitudinal  
 MIn: Minimum / Mínimo

B: Body / Cuerpo  
 A: Annealed / Recocido  
 R: Round bar specimen / Cilíndrica  
 T: Transverse / Transversal  
 Max: Maximum / Máximo  
 LMax: Longitudinal Maximum / Máximo Longitudinal

RTU: Upset / Rectangulo  
 NT: Normalized and Tempered / Normalizado y Revenido  
 SR: Stress Relief / Relevado de Esfuerzo  
 T.S.: Tubular Strip / Segmento Tubular  
 RT: Room Temperature / Temperatura Ambiente  
 Obt: Obtained / Obtenido  
 TMin: Transverse Minimum / Mínimo 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  
 TMax: Transverse Maximum / Máximo Transversal

This is to certify that the product described herein is within the requirements specified in the specification referred to, unless the requirements are self-imposed. The manufacturer is not responsible for any modification or deviation from the specification without the approval of the client. This certificate is valid only for the product and process described herein. The manufacturer is not responsible for any modification or deviation from the specification without the approval of the client. This certificate is valid only for the product and process described herein.

Este documento certifica que el producto descrito en el presente se encuentra dentro de los requisitos especificados en la especificación referida, a menos que los requisitos sean autoimpuestos. El fabricante no es responsable de cualquier modificación o desviación de la especificación sin el consentimiento del cliente. Este certificado es válido únicamente para el producto y proceso descritos en el presente. El fabricante no es responsable de cualquier modificación o desviación de la especificación sin el consentimiento del cliente. Este certificado es válido únicamente para el producto y proceso descritos en el presente.

This certificate is not a substitute for a physical inspection of the product. The manufacturer is not responsible for any modification or deviation from the specification without the approval of the client. This certificate is valid only for the product and process described herein.

Este certificado no es un sustituto de una inspección física del producto. El fabricante no es responsable de cualquier modificación o desviación de la especificación sin el consentimiento del cliente. Este certificado es válido únicamente para el producto y proceso descritos en el presente.

TENCIA 77 (04)

## CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

Number/Numero	06028515	Page / Hoja	2 / 4
Date/Dia	06/09/2006		

Customer / Cliente <b>PLESA ANAHUAC Y CIAS. S.A. DE C.V.</b>	Customer's Order / Cliente's Order Item N°	Customer's Reference / Referencia de cliente	Manufacturer's Works Order N° / Confirmation de Venta <b>090620/01</b>
Manufacture Process / Proceso de fabricación <b>SEAMLESS HOT ROLLED</b>	Product Type / Tipo de producto <b>LINE PIPE SEAMLESS</b>	Steel Grade / Grado de Acero <b>B/X42 PSL1</b>	Surface/ Superficie <b>VARNISHED</b>
<b>LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA</b>	<b>CONDUCCION</b>	Quantity / Cantidad <b>167 Pcs/pz</b>	<b>BARNIZADO</b>
Standard or Specification / Norma o especificaciones <b>API 5L/ASTM A106/ASME SA106/ASTM A53 , JULIO 1, 2000/99/1995-A95/99B</b>	Length / Longitud <b>6.00 / 6.50 MTRS</b>	Ends / Extremos <b>NORMAL BEVEL</b>	<b>BISELADO NORMAL</b>
Dimensions / Dimensiones <b>168.30 X 7.10 MM</b>	Weight / Peso <b>19.70 / 21.30 FT</b>	Nominal Weight / Peso Nominal <b>28.22 KG/M</b>	<b>18.99 LB/FT</b>
<b>6 5/8 X 0.280 INCH</b>			

### Through Wall Hardness / Dureza en el espesor

### HARDNESS TEST / ENSAYOS DE DUREZA

Heat/ Calada	Min	Required / Requerido	HRC
29985	16535	Max. 22.00	
Sample / Muestra	16535	End / Ext	
Quadrant		Aver	
1	2	3	Prom
Unit / Unidad	OD/DE	MMWC	ID/ID
	74.2	76.1	74.3
			74.9
HRB			0.0
Pipe No / Tubo No:		Tests / Prb	

  

Heat/ Calada	Min	Required / Requerido	HRC
29985	16536	Max. 22.00	
Sample / Muestra	16536	End / Ext	
Quadrant		Aver	
1	2	3	Prom
Unit / Unidad	OD/DE	MMWC	ID/ID
	75.1	77.2	75.1
			75.8
HRB			0.0
Pipe No / Tubo No:		Tests / Prb	

  

Heat/ Calada	Min	Required / Requerido	HRC
29986	16543	Max. 22.00	
Sample / Muestra	16543	End / Ext	
Quadrant		Aver	
1	2	3	Prom
Unit / Unidad	OD/DE	MMWC	ID/ID
	75.2	76.3	76.3
			75.9
HRB			0.0
Pipe No / Tubo No:		Tests / Prb	

  

Heat/ Calada	Min	Required / Requerido	HRC
29986	16544	Max. 22.00	
Sample / Muestra	16544	End / Ext	
Quadrant		Aver	
1	2	3	Prom
Unit / Unidad	OD/DE	MMWC	ID/ID
	76.2	76.4	77.2
			76.6
HRB			0.0
Pipe No / Tubo No:		Tests / Prb	

### TECHNOLOGICAL TEST / ENSAYOS TECNOLOGICOS

Min.: Minimum / Mínimo Max.: Maximum / Máximo OD/DE: Outside Diameter / Diámetro externo MMWC: Min Wall / Centro	I.D./I: Internal Diameter / Diámetro Interno Aver.: Average Prom.: Promedio Var.: Variation / Variación
L.S.: Location of the sample / Localización de la muestra B: Body / Cuerpo RU: Upsel / Reciclaje HT: Heat Treatment / Tratamiento Térmico	The Specimen with heat treatment at laboratory / Probeta tratada en laboratorio NT: Normalized and Tempered / Normalizado y Revenido QT: Quenched and Tempered / Templado y Revenido N: Normalized / Normalizado AR: As Rolled / Sin Tratamiento QT: Quenched / Templado
A: Annealed / Recocido SR: Stress Relief / Relevado de Esfuerzo	A: Annealed / Recocido SR: Stress Relief / Relevado de Esfuerzo

Heat N°	Sample N°	Elaboration Test
29985	16535	Ensayo de Adelantamiento
29985	16536	GOOD / BUENO
29986	16543	GOOD / BUENO
29986	16544	GOOD / BUENO

This is to certify that the product described herein is in accordance with the specification referred to and meets the requirements set forth therein. This certificate is issued by a computerized system and it is valid with electronic signature. The original certificate, the base mark, paper edition remains in charge. In case of any dispute, the original certificate would replace a copy of it. The most valid of the original is the one that is used as a declaration of origin. This document certifies that the producer assumes their full manufacturing responsibility for any product or material that is produced under their control and is not subject to any other responsibility. The certificate is valid for the duration of the product's life cycle. The certificate is not valid for any other use or declaration of origin.

DNCA 177345

**CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA**

Number/Numero: **06028515** Page / Pagina: **3 / 4**  
 Date/Dia: **06/09/2006**

Customer / Cliente: <b>PLESA ANAHUAC Y CIAS. S.A. DE C.V.</b>	Container's Order / Contenedor Orden N°: _____	Customer's Reference / Referencia de cliente: _____	Manufacturer's Works Order N° / Confirmación de Venta: <b>090620/01</b>
Manufacture Process / Proceso de Fabricación: <b>SEAMLESS HOT ROLLED</b>	Product Type / Tipo de producto: <b>LINE PIPE SEAMLESS</b>	Surface: Superfície: <b>VARNISHED</b>	Ends / Extremos: <b>BARNIZADO</b>
<b>LAMINADO EN CALIENTE SIN COSPURA</b>	<b>CONDUCCION</b>	Steel Grade / Grado de acero: <b>B/X42 PSL1</b>	<b>NORMAL BEVEL</b>
Standard or Specification / Normas o especificaciones: <b>API 5L/ASTM A106/ASME SA106/ASTM A53</b>	Dimensions / Dimensiones: <b>168.30 X 7.10 MM</b>	Quantity / Cantidad: <b>167 Pcs/pz</b>	Normal Weight / Peso Normal: <b>28.22 KG/M</b>
			<b>18.99 LB/FT</b>

**CHEMICAL COMPOSITION / COMPOSICION QUIMICA.**

Heat Colada / Muestra N°	H Max	C	Mn	Si	Cr	Mo	S	P	Ni	V	Cu	Al	Sn	As	Nb	Ti	Ca	B	N	S1	S2	S3	Composition, % / Composición %		
																							X 100	X 10000	
29985	28	135	29	10	40	15	30	30	400	80	400												15	100	
00001	17	68	29	7	2.6	2.3	10	50	0	163	21	11	3	0	0	0	22	0	79	0	30.9	0			
16535	17	68	29	7	3.1	1.6	10	50	0	163	21	11	3	0	0	0	23	0	79	0	31.4	0			
16536	17	68	29	7	2.9	1.8	10	50	0	162	21	10	3	0	0	0	26	0	79	0	31.1	0			
29986	17	67	29	6	1.8	2.9	10	60	0	170	23	16	3	0	0	0	24	0	72	0	30.8	0			
16943	17	68	30	7	1.9	2.2	10	60	0	169	24	16	4	0	0	0	28	0	72	0	31.8	0			
16944	17	67	29	7	1.9	2.2	9	60	0	168	24	16	3	0	0	0	30	0	72	0	31.7	0			

H: Heat / Colada: <b>S1:SUMA Nb+V+Ti</b>	S2:SUMA Mn+Cr+Ni+Cu+V	P: Product / Producto: <b>S3:SUMA Nb+V</b>
--	-----------------------	--

Pressure / Presión	Value / Valor	Time / Tiempo	Results / Resultados
PSI	2660	5	Satisfactory / Satisfactorio

This is to certify that the product specified herein is being manufactured, sampled, tested, stored, transported, received, and the results the requirements in all respects. This certificate is issued by a competent and qualified and it is valid with evidence signature. Certain original certificate. The trace marks given colored. Trace is stamped. In case the owner of the original certificate would release a copy of it, he must inform the company by the original one, taking upon the said fee, responsibility for any violation or non-compliance. Any alteration or falsification will be subject to the law.

This certificate is not a declaration of origin nor may be used as a declaration of origin.

Este documento certifica que el producto descrito aquí fue manufacturado, probado, almacenado, transportado, recibido y almacenado de acuerdo con las especificaciones de los requisitos en todos los aspectos. Este certificado es emitido por un competente y calificado y es válido con evidencia de firma. Ciertos originales certificados. Las marcas de rastro dadas en colores. El rastro es estampado. En caso de que el propietario libere una copia de él, debe informar a la compañía por el original, asumiendo la responsabilidad por cualquier violación o incumplimiento. Cualquier alteración o falsificación será sujeta a la ley.

Este certificado no es una declaración de origen ni puede ser utilizado como una declaración de origen.



