



Tubos de Acero de México,
Km 433.7 Carr. México-Veracruz
Via Xalapa

(91697) Veracruz, Ver. Méx.
(52) 229 989 1100 tel
(52) 229 989 1120 fax

CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

Customer / Cliente: **PIESA ANAHUAC Y CIAS, S.A. DE C.V.** Customer's Order / Cliente Orden - Item N° _____ Customer's Reference / Referencia del cliente _____ Date/Dia: **24/05/2005**

Manufacturer Process / Proceso de fabricación: **SEAMLESS HOT ROLLED** Product Type / Tipo de producto: **LINE PIPE SEAMLESS CONDUCCION** Manufacturer's Works Order N° / Confirmación de Venta: **077029/02**

Standard or Specification / Normas o especificaciones: **API 5L/ASTM A106/ASME SA106/ASTM A53** , JULIO 1, 2000/99/1995-A95/99B Steel Grade / Grado de acero: **B/X42 PS11** Surface / Superficie: **VARNISHED**

Dimensions / Dimensiones: **219.10 X 12.70 MM** Length / Longitud: **6.00 / 6.50 MTS** Quantity / Cantidad: **32 Pcs/Dz** Ends / Extremos: **NORMAL BEVEL**

8 5/8 X 0.500 INCH Weight / Peso Nominal: **64.64 KG/M** **BISELAADO NORMAL**

43.43 LB/FT

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. Kg/MM2 Eul 0.5%	U.T.S. Kg/MM2	Y.S. / U.T.S.	Elongation Alargamiento % in 2 inches Min % = API
		LS	TT	Type Tipo	Ort	Size Tamaño mm	Area Sección mm2	Temp.	Temp.				
22714	17074	C/B	ST	Rec	L	38.00 x 13.30	508.33	TA	31.18	TA	49.70	0.63	44
22714	17075	C/B	ST	Rec	L	37.90 x 13.00	495.53	TA	32.27	TA	50.21	0.64	46

Loc: Location of the sample / Localización de la muestra
 Lab: Laboratory / Probeta tratada en laboratorio
 N: Normalized / Normalizado
 Rec: Strip specimen / Rectangular
 T: Transverse / Transversal
 Max: Maximum / Máximo
 Min: Minimum / Mínimo
 C/B: Body / Cuerpo
 A: Annealed / Recocido
 CR: Round bar specimen / Cilíndrica
 TA: Room Temperature / Temperatura Ambiente
 Obt: Obtained / Obtenido
 Min: Transverse Minimum / Máximo Transversal
 Max: Transverse Maximum / Máximo Transversal
 N: Normalized and Tempered / Normalizado y Revenido
 SR: Stress Relief / Aliviado de Esfuerzo
 OR: Orientation / Orientación
 E.L.: Extension Under Load Method
 Y.S.: Yield strength / Fluencia
 Min: Transverse Minimum / Máximo Transversal
 Max: Transverse Maximum / Máximo Transversal
 TR: Quenched and Tempered / Templado y Revenido
 ST: As Rolled / Sin Tratamiento
 L: Longitudinal / Longitudinal
 UTS: Ultimate tensile strength / Resistencia
 Min: Minimum / Mínimo

This is to certify that the products described here in were manufactured, sampled, tested, and/or inspected in accordance with the specification referenced and meets the requirements in all respects. The certificate is issued by a computerized system and it is valid with electronic signature. On the original certificate the trade-mark green coloured '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, adding upon himself the responsibility for any untruthful or not allowed use. Any alteration and/or falsification will be subjected to the law.

Este documento certifica que los productos descritos aquí fueron manufacturados, probados y/o inspeccionados de acuerdo con la especificación de referencia y satisface los correspondientes requerimientos. Este certificado se emite mediante un sistema automatizado y es válido con firma electrónica. En el certificado original el logotipo 'Tenaris' (verde) está impreso en la hoja. En caso de que el poseedor del certificado entregue una fotocopia del mismo, deberá garantizar la conformidad con el original, y es libre responsable por cualquier uso ilegal o indebido. Cualquier alteración y/o falsificación será sujeta a la ley.

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

CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA


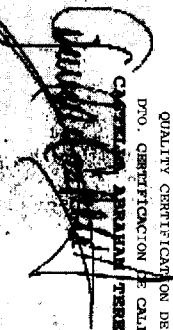
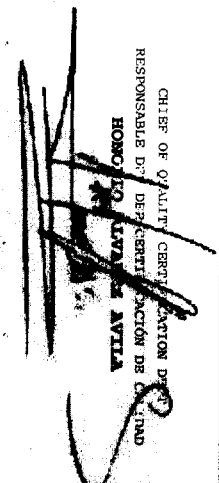
Number/Numero	05012328	Page / Pagina:	4 / 4
Date/Dia:	24/05/2005		

Customer / Cliente:	PIESA ANABUAC Y CIAS, S.A. DE C.V.		Customer's Order / Cliente Orden - Item N°	Customer's Reference / Referencia del cliente	Manufacturer's Works Order N° / Confirmación de Venta
Manufacture Process/ Proceso de fabricación:	SEAMLESS HOT ROLLED		Product Type / Tipo de producto:	077029/02	
LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA			LINE PIPE SEAMLESS CONDUCCION	Surface / Superficie:	VARNISHED
Standard or Specification / Normas o especificaciones:			Steel Grade / Grado de acero:	BARNIZADO	
API 5L/ASTM A106/ASME SA106/ASTM A53 , JULIO 1, 2000/99/1995-A95/99B			B/X42 PSL1	Ends / Extremos:	NORMAL BEVEL
Dimensions / Dimensiones:			Quantity / Cantidad:	BISELAO NORMAL	
219.10 X 12.70 MM			32 Pcs/Pz	Normal Weight / Peso Nominal	64.64 KG/M
8 5/8 X 0.500 INCH			19.70 / 21.30 FT	End Weight / Peso Final	43.43 LB/FT

SUPPLEMENTARY INFORMATION / INFORMACION SUPLEMENTARIA

Material free from Mercury contamination / Material libre de contaminación de Mercurio
 No repair by welding / No reparado por soldadura
 Heat Treatment / Tratamiento térmico. Material as rolled / Sin tratamiento térmico
 Non destructive test / Control no destructivo. Satisfactory / Satisfactorio
 Inspection method / Método de inspección * - EMI - FLVT - MPI -
 MATERIAL DE ACUERDO A NACE MR0175-97
 TAMSQA REF: 532837

TAMSQA QUALITY DEPARTMENT SIGNATURE

 Quality System Certified N° 110980	 QUALITY CERTIFICATION DEPT DPO. CERTIFICACION DE CALIDAD CECILIA BERNAL TERESA M	 CHIEF OF QUALITY CERTIFICATION DEPT RESPONSABLE DE DEPARTAMENTO DE CALIDAD HONORIO GARCIA AVILA

This is to certify that the products described here in were manufactured, sampled, tested, and/or inspected in accordance with the specification referenced and meets the requirements in all respects. This certificate is issued by a computerized system and it is valid with electronic signature. On the original certificate the check-mark given coloured "TAMSQA" 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 unmarked or not allowed use. Any alteration and/or falsification will be subjected to the law.

Este documento certifica que los productos descritos aquí fueron manufacturados, probados y/o inspeccionados de acuerdo con la especificación de referencia y satisface los correspondientes requerimientos. Este certificado se emite mediante un sistema automatizado y es válido con firma electrónica. En el certificado original el logotipo "TAMSQA" está impreso en la hoja. En caso de que el poseedor del certificado entregara una fotocopia del mismo, deberá garantizar la conformidad con el original, y es responsable por cualquier uso ilegal o indebido. Cualquier alteración y/o falsificación será sujeta a la ley.

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



Tubos de Acero de México, S.A.
 Km 433.7 Carr. México-Veracruz
 Via Xalapa
 (91697) Veracruz, Ver. México
 (52) 229 989 1100 tel
 (52) 229 989 1120 fax

CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

Number/Numero: **05012328** Page / Página: **2 / 4**
 Date/Dia: **24/05/2005**

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

Customer's Order / Cliente Orden - Item N°

Customer's Reference / Referencia del cliente

Manufacturer's Works Order N° / Confirmación de Venta

Manufacture Process/ Proceso de fabricación:

SEAMLESS HOT ROLLED

LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA

Product Type / Tipo de producto:

LINE PIPE SEAMLESS

CONDUCCION

Standard or Specification / Normas o especificaciones:

API 5L/ASTM A106/ASME SA106/ASTM A53 , JULIO 1, 2000/99/1995-A95/99B

Steel Grade / Grado de acero:

B/K42 PSL1

Dimensions / Dimensiones:

219.10 X 12.70 MM
8 5/8 X 0.500 INCH

Length / Longitud:

6.00 / 6.50 MTS
19.70 / 21.30 FT

Quantity / Cantidad:

32 Pcs/pz

Ends / Extremos:

BISELADO NORMAL,
43.43 LB/FT

Through Wall Hardness / Dureza en el espesor

HARDNESS TEST / ENSAYOS DE DUREZA

Heat/ Colada:	Required/Requerido		HRC
22714	Min.	Max.	22.00
Sample / Muestra	17074		End/ Ext:
Quadrant		Aver	
1	2	3	Prom
Unit/ Unidad	OD/DE	75.8	75.7
	MM/IC	77.1	76.5
	ID/ID	75.8	76.2
		75.9	76.4
Pipe # / Tubo #:	Las: C/B	75.9	75.9
	Tri: ST	75.8	0.6

Heat/ Colada:	Required/Requerido		HRC
22714	Min.	Max.	22.00
Sample / Muestra	17075		End/ Ext:
Quadrant		Aver	
1	2	3	Prom
Unit/ Unidad	OD/DE	77.1	75.7
	MM/IC	76.2	75.8
	ID/ID	76.1	75.9
		76.3	76.3
Pipe # / Tubo #:	Las: C/B	76.1	76.0
	Tri: ST	75.9	0.4

Mir: Minimum / Mínimo
 Max: Maximum / Máximo
 ODD/DE: Outside Diameter / Diámetro externo
 MM/IC: Mill Wall / Centro
 ID/ID: Internal Diameter / Diámetro Interno
 Ave.: Average
 Prom.: Promedio
 Var.: Variación / Variancia
 L.S: Location of the sample / Localización de la muestra
 C/B: Body / Cuerpo
 R/U: Upsel / Recalque
 TT: Heat Treatment / Tratamiento Térmico
 Tr: Specimen with heat treatment at Laboratory / Probeta tratada en laboratorio
 NR: Normalized and Tempered / Normalizado y Revenido
 TR: Quenched and Tempered / Templado y Revenido
 N: Normalized / Normalizado
 ST: As Rolled / Sin Tratamiento
 A: Annealed / Recocido
 SR: Stress Relief / Alivio de Esfuerzo
 QT: Quenched / Templado

TECHNOLOGICAL TEST / ENSAYOS TECNOLOGICOS

Heat N°	Sample N°	Flattening Test	
22714	17074	Essayo de Abastamiento	
22714	17075	GOOD/BUENO	

This is to certify that the products described here in were manufactured, sampled, tested and/or inspected in accordance with the specification referenced and meets the requirements in all respects. This certificate is issued by a computerized system and it is valid with electronic signature. On the original certificate the trademark green coloured
 Tenaris is stamped. In case the owner of the original certificate would request a copy of it, he must attest its conformity to the original one, taking upon himself the responsibility for any alteration or not allowed use. Any alteration and/or falsification will be subjected to the law.
 This certificate is not a declaration of origin nor may it be used as a declaration of origin.
 Este documento certifica que los productos descritos aquí fueron manufacturados, probados y/o inspeccionados de acuerdo con la especificación de referencia y satisface las correspondientes requerimientos. Este certificado se emite mediante un sistema computarizado y es válido con firma electrónica. En el certificado original el logotipo
 Tenaris (verde) está impreso en la hoja. En caso de que el poseedor del certificado original solicite una copia de él, deberá garantizar la conformidad con el original, y se hace responsable por cualquier uso ilegal o no permitido. Cualquier alteración y/o falsificación será sujeta a la ley.
 Este certificado no es una declaración de origen.

