

16" C.40

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/Número	Page / Página:
	06010406	1 / 4
	Date/Día: 25/04/2006	

Customer / Cliente: VALVULAS Y TUBOS DE MEXICO, 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 085705/01
Manufacture Process / Proceso de fabricación SEAMLESS HOT ROLLED LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA	Product Type / Tipo de producto. LINE PIPE SEAMLESS CONDUCCION	Surface / Superficie VARNISHED BARNIZADO	
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 PSL1	Ends / Extremos NORMAL BEVEL BISELADO NORMAL	
Dimensions / Dimensiones. 406.40 X 12.70 MM 16.00 X 0.500 INCH	Length / Longitud. 6.00 / 6.50 MTS 19.70 / 21.30 FT	Quantity / Cantidad: 30 Pcs/pz	Nominal Weight / Peso Nominal 123.30 KG/M 82.85 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.		U.T.S.		Y.S. / U.T.S.	Elongation Alargamiento		
		Ls	TT	Type Tipo	Ori	Size Tamaño mm	Area Sección mm2		Unit / Unidad		Unit / Unidad			Required Requerido	% in 2 inches Min % = APR	
									KG/MM2	KG/MM2	Min	Max			Min	Max
27691	17316	C/B	ST	Rec	L	38.60 x 12.80	494.08	TA	33.31	49.72	0.67	46				
27691	17317	C/B	ST	Rec	L	38.20 x 13.00	496.60	TA	34.17	49.06	0.70	47				

27 ABR 2006

Ls: Location of the sample / Localización de la muestra	C/B: Body / Cuerpo	R/U: Upset / Recalque	TT: Heat Treatment / Tratamiento Térmico
Tra: Specimen with heat treatment at Laboratory / Probeta tratada en laboratorio	A: Annealed / Recocido	NR: Normalized and Tempered / Normalizado y Revenido	TR: Quenched and tempered / Templado y Revenido
N: Normalized / Normalizado	Cil: Round bar specimen / Cilíndrica	SR: Stress Relief / Relevado de Esfuerzo	ST: As Rolled / Sin Tratamiento
Rec: Strip specimen / Rectangular	TA: Room Temperature / Temperatura Ambiente	Ori: Orientation / Orientación	L: Longitudinal / Longitudinal
T: Transverse / Transversal	Obt: Obtained / Obtenido	EUL: Extension Under Load Method	UTS: Ultimate tensile strength / Resistencia
Max: Maximum / Máximo	TMin: Transverse Minimum / Mínimo Transversal	Y.S.: Yield strength / Fluencia	LMin: Longitudinal Minimum / Mínimo Longitudinal
LMax: Longitudinal Maximum / Máximo Longitudinal		TMax: Transverse Maximum / Máximo Transversal	Min: Minimum / Mínimo

This is to certify that the products described here in were manufactured, sampled, tested, and/or inspected in accordance with the specifications 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 trace-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 misuse, or not intended 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 requisitos requeridos. 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 entregue una fotocopia del mismo, deberá garantizar la conformidad con el original, y así, hacerse responsable por cualquier uso ilegal e indebido. Cualquier alteración y/o falsificación será sujeta a la ley.

ENCA 777 04-C

CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

Number/Número
06010406

Page / Página:
2 / 4

Date/Día: **25/04/2006**

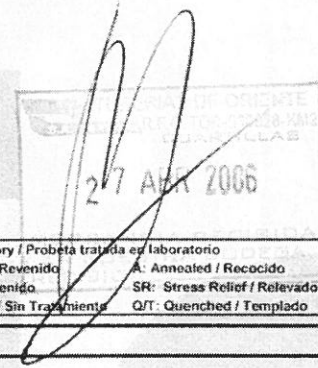
Customer / Cliente: VALVULAS Y TUBOS DE MEXICO, S.A. DE C.V.		Customer's Order / Cliente Orden - Item N°		Customer's Reference / Referencia del cliente		Manufacturer's Works Order N° / Confirmación de Venta 085705/01	
Manufacture Process / Proceso de fabricación SEAMLESS HOT ROLLED LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA				Product Type / Tipo de producto LINE PIPE SEAMLESS CONDUCCION		Surface / Superficie VARNISHED BARNIZADO	
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 PSL1		Ends / Extremos NORMAL BEVEL BISELADO NORMAL	
Dimensions / Dimensiones 406.40 X 12.70 MM 16.00 X 0.500 INCH		Length / Longitud 6.00 / 6.50 MTS 19.70 / 21.30 FT		Quantity / Cantidad 30 Pcs/pz		Nominal Weight / Peso Nominal 123.30 KG/M 82.85 LB/FT	

HARDNESS TEST / ENSAYOS DE DUREZA

Through Wall Hardness / Dureza en el espesor

Heat/ Colada:	Required /Requerido		HRC			
27691	Min.	Max. 22.00				
Sample / Muestra 17316	End / Ext.					
Quadrant		1	2	3	Aver	Var
1	OD/DE	75.5	77.8	76.6	76.6	
Unit / Unidad	MW/C	77.2	75.4	76.6	76.4	
HRB	ID/DI	78.2	77.7	76.4	77.4	1.0
Pipe N° / Tubo N°:	LS: C/B	TT: B2				

Heat/ Colada:	Required /Requerido		HRC			
27691	Min.	Max. 22.00				
Sample / Muestra 17317	End / Ext.					
Quadrant		1	2	3	Aver	Var
1	OD/DE	70.7	69.1	72.0	70.6	
Unit / Unidad	MW/C	67.4	74.1	76.3	72.6	
HRB	ID/DI	70.7	76.8	74.9	74.1	3.5
Pipe N° / Tubo N°:	LS: C/B	TT: B2				



Min: Minimum / Mínimo	ID/DI: Internal Diameter / Diámetro Interno	LS: Location of the sample / Localización de la muestra	Tra: Specimen with heat treatment at Laboratory / Probeta tratada en laboratorio
Max: Maximum / Máximo	Aver.: Average	C/B: Body / Cuerpo	NR: Normalized and Tempered / Normalizado y Revenido
OD/DE: Outside Diameter / Diámetro externo	Prom.: Promedio	R/U: Upset / Recalque	TR: Quenched and Tempered / Templado y Revenido
MW/C: Mid Wall / Centro	Var.: Variation / Variación	TT: Heat Treatment / Tratamiento Térmico	ST: As Rolled / Sin Tratamiento
			SR: Stress Relief / Relevado de Esfuerzo
			QT: Quenched / Templado

TECHNOLOGICAL TEST / ENSAYOS TECNOLOGICOS

Heat N° / Colada N°	Sample N° / Muestra N°	Flattening Test / Ensayo de Aplastamiento
27691	17316	GOOD/BUENO
27691	17317	GOOD/BUENO

This is to certify that the products described here in were manufactured, sampled, tested, and 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 trace-back 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 documento certifica que los productos descritos aquí fueron manufacturados, probados y inspeccionados de acuerdo con la especificación de referencia y satisface los correspondientes requerimientos. Este certificado es emitido 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 entregue una fotocopia del mismo, deberá garantizar la conformidad con el original, y se hace responsable por cualquier uso ilegal e indebido. Cualquier alteración y/o falsificación será sujeta a la ley.

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

CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

Number/Número
06010406

Page / Página:
3 / 4

Date/Día: **25/04/2006**

Customer / Cliente: VALVULAS Y TUBOS DE MEXICO, 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 085705/01
Manufacture Process / Proceso de fabricación SEAMLESS HOT ROLLED LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA	Product Type / Tipo de producto LINE PIPE SEAMLESS CONDUCCION	Surface / Superficie VARNISHED BARNIZADO	Ends / Extremos: NORMAL BEVEL BISELADO NORMAL
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 PSL1	Quantity / Cantidad: 30 Pcs/pz	Nominal Weight / Peso Nominal 123.30 KG/M 82.85 LB/FT
Dimensions / Dimensiones: 406.40 X 12.70 MM 16.00 X 0.500 INCH	Length / Longitud: 6.00 / 6.50 MTS 19.70 / 21.30 FT		

CHEMICAL COMPOSITION / COMPOSICIÓN QUÍMICA.

		Composition, % / Composición %																					
		C	Mn	Si	Cr	Mo	S	P	Ni	V	Cu	Al	Sn	As	Nb	Ti	Ca	B	N	S1	S2	S3	
		X 100						X 1000						X 10000						X 100			
Heat	H Max	28	135		40	15	30	30	400	80	400					40					15	100	
Colada	Min		29	10																			
Sample N°	P Max	28	135		40	15	30	30	400	80	400					40					15	100	
Muestra N°	Min		29	10																			
27691																							
00001	H	17	69	27	7	3.8	5	11	50	0	110	25	7	4	0	0	22	0	70	0	26.8	0	
17316	P	19	68	27	7	4.1	4.7	11	50	0	113	21	7	4	0	0	14	0	70	0	27.4	0	
17317	P	19	68	26	7	3.8	5.5	12	50	0	113	22	7	4	0	0	11	0	70	0	27.1	0	

[Handwritten Signature]
 27 APR 2006
 LABORATORIO DE PRUEBAS EN FABRICA

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

HYDROSTATIC TEST / PRUEBA HIDRÁULICA

Pressure / Presión	Time / Tiempo	Results / Resultado
Unit / Unidad	Value / Valor	Seconds / Segundos
PSI	2230	5
		Satisfactory / Satisfactorio

SUPPLEMENTARY INFORMATION / INFORMACIÓN SUPLEMENTARIA

Manufactured by / Fabricado por. **TAMSA**
 Steel making process / Fabricación de acero. **Electric Arc Furnace-Ladle Furnace-Continuous Casting Machine. Fully Killed Steel / Horno de Arco**

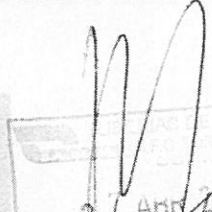
This is to certify that the products described here in were manufactured, sampled, tested, and/or inspected in accordance with the specification referenced and meets the requirements in all respects. This certificate is issued by a computerized system and it is valid with electronic signature. On the original certificate the base-mark given is 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 documento certifica que los productos descritos aquí fueron manufacturados, probados y/o inspeccionados de acuerdo con la especificación de referencias y satisface los correspondientes requerimientos. Este certificado es emitido mediante un sistema computarizado y es válido con firma electrónica. En el original certificado el color del signo base está coloreado. Tenaris (marca) está impresa en la hoja. En caso de que el poseedor del certificado entregue una fotocopia del mismo, deberá garantizar la conformidad con el original, y así mismo 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.

CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA	Number/Número	Page / Página:
	06010406	4 / 4
	Date/Día: 25/04/2006	

Customer / Cliente: VALVULAS Y TUBOS DE MEXICO, 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 085705/01
Manufacture Process / Proceso de fabricación: SEAMLESS HOT ROLLED LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA		Product Type / Tipo de producto: LINE PIPE SEAMLESS CONDUCCION		Surface / Superficie: VARNISHED BARNIZADO
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 PSL1	Ends / Extremos: NORMAL BEVEL BISELADO NORMAL
Dimensions / Dimensiones: 406.40 X 12.70 MM 16.00 X 0.500 INCH	Length / Longitud: 6.00 / 6.50 MTS 19.70 / 21.30 FT	Quantity / Cantidad: 30 Pcs/pz		Nominal Weight / Peso Nominal: 123.30 KG/M 82.85 LB/FT

SUPPLEMENTARY INFORMATION / INFORMACIÓN SUPLEMENTARIA

Eléctrico-Horno de Afinación-Máquina de Colada Continua. Acero calmado con aluminio.
 Material free from Mercury contamination / Material libre de contaminación de Mercurio
 Not repaired 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 - FLVI - MPI -
 MATERIAL DE ACUERDO A NACE MR0175-2003
 TAMSА REF: 608306


 TAMSА QUALITY DEPARTMENT SIGNATURE
 DEPTO. CERTIFICACIÓN DE CALIDAD
 CASTELLANOS ABRAHAM TERESA M
 HONORIO ALVAREZ AVILA
 APR 25 2006



TAMSА QUALITY DEPARTMENT SIGNATURE

QUALITY CERTIFICATION DEPT.
 DEPTO. CERTIFICACIÓN DE CALIDAD
 CASTELLANOS ABRAHAM TERESA M
 HONORIO ALVAREZ 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 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 documento certifica que los productos descritos aquí fueron manufacturados, probados y/o inspeccionados de acuerdo con la especificación de referencia y satisfacen los 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 entregue una fotocopia del mismo, deberá garantizar la conformidad con el original, y se hace responsable por cualquier uso ilegítimo 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.