



# Tamsa

Tenaris Group

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

<b>CLIENTE / PURCHASER</b> Ferretera Anahuac S.A. de C.V.	<b>Confirmación de Venta / Sales Confirmation</b> 045564/01	<b>Número / Number</b> 02007015	<b>Fecha / Date</b> 25/05/2002	<b>Pág / Page</b> 1/3
<b>Tipo de Tubo / Type of Pipe</b> CONDUCCION / LINE PIPE SEAMLESS	<b>Orden Cliente / Purchaser Order</b> Compañía de Inspección / Inspection Company	<b>Inspector / Inspector</b>		
<b>Norma / Standard or Specification</b> API 5L/ASTM A106/ASME SA106/ASTM A53	<b>Grado de Acero / Steel Grade</b> B/X42 PSL 1	<b>Extremos / Ends</b> BISELADO NORMAL / NORMAL BEVEL		
<b>Dimensiones / Dimensions</b> 3 1/2 X 0.300 INCH 88.90 X 7.60 MM	<b>Cédula / Schedule</b> 10.25 LB/FT 15.27 KG/M	<b>Longitud / Length</b> 18.00 / 23.00 FT 5.50 / 7.00 MTS	<b>Remisión / Delivery Note</b> 335642	<b>Cantidades / Quantities</b> 32 Pzas / Pcs

### PRUEBAS DE TENSION / TENSILE TEST

Heat	Probeta / Sample	Característica de la Probeta / Specimen Characteristics	Temp de Ens / Test Temp	Fuercia / Yield Strength KG/MM2		Resistencia / Tensile Strength KG/MM2	Relación F/R / Rate YS/UTS	Alargamiento / Elongation		Reducción de Área / Reduction of Area %	Dureza / Hardness Tipo / Type BHN
				Offset	EUL 0.5 %			Lo MM	In 2 Inches		
48623	30691	C/B ST	Rec L	19.60 X 8.00		33.55	0.70	50.8			143
48624	30691	C/B ST	Rec L	19.50 X 7.50		35.18	0.72	50.8			137

### ENSAYOS TECNOLÓGICOS / TECHNOLOGICAL TEST

<b>Apastamiento / Flattening Test</b>	<b>Curvado / Bend Test</b>	<b>Abocardado / Flaring Test</b>	<b>Pestafleado / Flange Test</b>	<b>Anillo Extendido / Ring Expanding Test</b>	<b>Tracción de Anillo / Ring Tensile Test</b>
BUENO / GOOD	N/A	N/A			

**C/B** = Cuerpo / Body  
**L** = Longitudinal / Longitudinal  
**Tr** = Probeta tratada en laboratorio / Specimen with heat treatment at Laboratory  
**Min** = Mínimo / Minimum  
**LMin** = Longitudinal Mínimo / Longitudinal Minimum  
**Max** = Máximo / Maximum  
**LMax** = Longitudinal Máximo / Longitudinal Maximum

**RU** = Recaque / Urset  
**T** = Transversal / Transverse  
**TR** = Templado y Revenido / Quenched and Tempered  
**TA** = Temperatura Ambiente / Room Temperature  
**TMIn** = Transversal Mínimo / Transverse Minimum  
**TMáx** = Transversal Máximo / Transverse Maximum

**Rec** = Rectangular / Strip specimen  
**1**=API **2**=ISO **3**=ASTM **4**=DIN **5**=ANOR **6**=UNI  
**N** = Normalizado / Normalized  
**A** = Recocido / Annealed  
**OT** = Orientación / Orientation  
**TMáx** = Transversal Máximo / Transverse Maximum

**Cil** = Cilíndrica / Round bar specimen  
**NR** = Normalizado y Revenido / Normalized and Tempered  
**SR** = Relevado de Esfuerzo / Stress Relief  
**MA/No** Aplica / Does Not Apply

Esta documento certifica que los productos descritos aquí fueron manufacturados, productos y/o inspeccionados de acuerdo con la especificación de referencia y satisface las correspondientes requerimientos. Este certificado es válido 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 en el caso de que el original sea una fotocopia, deberá garantizar la conformidad con el original. This is to certify that the products described here in were manufactured, sampled, tested, and/or inspected in accordance with the specification reference and meets the requirements. 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 assure the conformity to the original one. Being upon himself the responsibility for any unlawful or not allowed use. Any alteration and/or falsification will be subjected to the law.

DICA 777 04 0



# Tamsa

Tenaris Group

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

<b>CLIENTE / PURCHASER</b> Ferretera Anahuac S.A. de C.V.	<b>Confirmación de Venta / Sales Confirmation</b> 04556401	<b>Número / Number</b> 02007015	<b>Fecha / Date</b> 25/05/2002	<b>Pág / Page</b> 2/3
<b>Tipo de Tubo / Type of Pipe</b> CONDUCCION / LINE PIPE SEAMLESS	<b>Orden Cliente / Purchaser Order</b> BIX42 PSL1	<b>Compañía de Inspección / Inspection Company</b> BISIELADO NORMAL / NORMAL BEVEL	<b>Inspector / Inspector</b>	
<b>Norma / Standard or Specification</b> API 5L/ASTM A106/ASME SA106/ASTM A53	<b>Grado de Acero / Steel Grade</b> BIX42 PSL1	<b>Extremos / Ends</b> BISIELADO NORMAL / NORMAL BEVEL	<b>Remisión / Delivery Note</b> 335642	<b>Cantidades / Quantities</b> 32 Pzas / Pcs
<b>Dimensiones / Dimensions</b> 3 1/2 X 0.300 INCH 88.90 X 7.60 MM	<b>Peso Nominal / Nominal Weight</b> 10.25 LB/FT 15.27 KG/M	<b>Longitud / Length</b> 18.00 / 23.00 FT 5.50 / 7.00 MTS		

### ANALISIS QUIMICO / CHEMICAL ANALYSIS

Colada / Heat	Prueba / Sample	H	C	Si	Mn	Ni	Cr	S	P	Mo	Cu	V	Al	Sn	Nb	Ti	As	Ca	B	N	CE	PCM	CEC	Pb	Sb	Bi	Al sol	B sol	O	Mg	H ppm
48623	0		12	29	105	11	5	20	15	30	141	1	23	11	1	3	7	22	1	51											
48623	30691	H	12	28	105	11	5	19	16	20	145	1	23	10	1	3	6	21	1	50											
48623	30691	P	12	28	105	11	5	16	15	30	141	1	22	10	1	3	6	20	1	50											
48624	0	H	12	25	104	9	5	20	13	30	108	1	24	9	1	2	5	16	1	49											
48624	30691	H	12	25	103	8	5	21	13	30	101	1	23	11	1	3	6	15	1	48											
48624	30691	P	12	25	104	9	5	19	13	30	111	1	22	10	1	3	6	18	1	47											

**Notas / Notes**

H= Analisis de colada / Heat Analysis

P= Analisis de producto / Product Analysis

N/A= No Aplica / Does Not Apply

Este documento certifica que los productos descritos aquí fueron manufacturados, probados y/o inspeccionados de acuerdo con la especificación de referencia y sus requisitos. Este certificado es válido mediante un sistema computarizado y es válido con firma electrónica. En el certificado original el logo de 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 tiene responsable por cualquier error cometido en la copia. Cualquier sistema de copia electrónica que no sea el original no será válido. Este certificado es válido con firma electrónica. En el certificado original el logo de Tenaris (verde) está impreso en la hoja. 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 it. Any alteration and/or falsification will be subjected to the law. 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, taking upon himself the responsibility for any alteration or not allowed use. Any alteration and/or falsification will be subjected to the law.

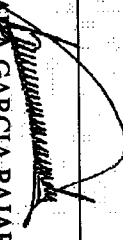
CLIENTE / PURCHASER Ferretera Anahuac S.A. de C.V.		Confirmación de Venta / Sales Confirmation 045564/01		Número / Number 02007015		Fecha / Date 25/05/2002		Pág / Page 3/3	
Tipo de Tubo / Type of Pipe CONDUCCION / LINE PIPE SEAMLESS		Orden Cliente / Purchaser Order		Compañía de Inspección / Inspection Company		Inspector / Inspector			
Norma / Standard or Specification API 5L/ASTM A106/ASME SA106/ASTM A53		Grado de Acero / Steel Grade B/X42 PSL1		Extremos / Ends BISELADO NORMAL / NORMAL BEVEL					
Dimensiones / Dimensions 3 1/2 X 0.300 INCH 88.90 X 7.60 MM		Cédula / Schedule 10.25 LBI/FT 15.27 KG/M		Longitud / Length 18.00 / 23.00 FT 5.50 / 7.00 MTS		Remisión / Delivery Note 335642		Cantidades / Quantities 32 Pzas / Pcs	

**Notas / Notes**

PRUEBA HIDRAULICA: 207 KPA\*100 = 3000 PSI (5 seg.).  
 FABRICACION DE ACERO: FUNDICION POR ARCO ELECTRICO Y COLADO CONTINUO - ACERO CALMADO AL ALUMINIO - METODO GRANO FINO.  
 LA PRACTICA DE AFINO EN EL HORNO - CUCHARA INCLUYE UNA INYECCION FINAL DE UNA VARILLA DE SILICIOURO DE CALCIO PARA OBTENER UNA FORMA GLOBULAR DE EVENTUALES MICROINCLUSIONES  
 FABRICACION DE TUBO: LAMINADO EN CALIENTE Y SIN COSTURA.  
 TRATAMIENTO TERMICO: DIRECTO DE LAMINACION.  
 CONTROL VISUAL Y DIMENSIONAL: SATISFACTORIO.  
 MATERIAL LIBRE DE CONTAMINACION POR MERCURIO.  
 CONTROL NO DESTRUCTIVO (C.N.D.): SATISFACTORIO.  
 METODO DE INSPECCION: E.M.I. LONG. (EXT.) NOTCH 5%.  
 Sum. Cr + Cu + Mo + Ni + V max. 1,0000%.  
 EDICION DE LA NORMA: API 5L 42nd Edition 2000 - ASTM A106/99 - ASME SA 106/2001 - ASTM A53/99.  
 CERT: R.

CANCELA Y SUSTITUYE AL CERTIFIADO DEL MISMO NUMERO DE FECHA: 18/05/2002

ING. SARA GARCIA PAJARES  
 CERTIFICACION DE CALIDAD NOMBRE Y FIRMA /  
 QUALITY CERTIFICATION NAME AND SIGNATURE



TAMSA REF:  
 \*\*\*Fin del Informe / End of Report\*\*\*

Este documento certifica que los productos descritos aquí fueron manufacturados por los fabricantes de acuerdo con la especificación de referencia y satisfacen los correspondientes requerimientos. Este certificado es emitido mediante un sistema computarizado y es válido con firma electrónica. En el certificado original el logotipo Tamsa (verde) será impreso en la parte superior. 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 o indebido. Cualquier alteración y/o falsificación será seguida de ley. On the original certificate the trade-mark green logo is to certify that the product is 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 Tamsa 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.