

CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

Number/Número
06004885

Page / Página
1 / 4

Date/Día: **25/02/2006**

20' d 16.80

Customer / Cliente: TUBOS MONTERREY, 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 081763/06
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 508.00 X 26.20 MM 20.00 X 1.031 INCH		Length / Longitud 6.00 / 6.50 MTS 19.70 / 21.30 FT	Quantity / Cantidad 8 Pcs/pz	Nominal Weight / Peso Nominal 311.19 KG/M 209.06 LB/FT

TENSILE TEST / ENSAYOS DE TENSION

Heat N° Copa N°	Sample N° Muestra N°	Specimen condition Condición de la probeta				Specimen dimensions Dimensiones de la probeta		Test temp Temp de ensayo	Y.S. Unit/Unidad		U.T.S. Unit/Unidad		Y.S. / U.T.S	Elongation Alargamiento	
		Us	TT	Type Tipo	Dir	Size Tamaño mm	Area Sección mm2		KG/MM2	KG/MM2	Required / Requerido	Required / Requerido		% in 2 inches Min % - APT	Max
26238	21680	C/B	N	Cil	L	12.50	122.72	TA	36.56	51.48	0.71			36	
26238	21681	C/B	N	Cil	L	12.60	124.67	TA	35.98	50.67	0.71			36	

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

This is to certify that the previous described items were manufactured, sampled, tested, analyzed and certified in accordance with the specification referred and meets the requirements in all respects. This certificate is issued by a computerized system and is valid with electronic signature. On the original certificate the trace mark must be clear.
 Este es para certificar que los artículos descritos anteriormente fueron fabricados, muestreados, ensayados, analizados y certificados de acuerdo con la especificación referida y cumple con los requisitos en todos los aspectos. Este certificado es emitido por un sistema computarizado y es válido con firma electrónica. En el certificado original el código debe estar claro.
 Este certificado no es un documento legal. El usuario de este certificado debe asegurarse de que el producto cumple con los requisitos de especificación referida y es responsable por cualquier uso negativo del mismo. Cualquier alteración o falsificación será sujeta a la ley.
 Este certificado no es un documento legal. El usuario de este certificado debe asegurarse de que el producto cumple con los requisitos de especificación referida y es responsable por cualquier uso negativo del mismo. Cualquier alteración o falsificación será sujeta a la ley.

CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA	Number/Número	Page / Página:
	06004885	2 / 4
Date/Día: 25/02/2006		

Customer / Cliente: TUBOS MONTERREY, S.A. DE C.V.	Customer's Order / Cliente Order - Item N°	Customer's Reference / Referencia del cliente	Manufacturer's Work Order N° / Confirmación de Venta: 081763/06
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 / 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	Quantity / Cantidad: 8 Pcs/pz	Nominal Weight / Peso Nominal: 311.19 KG/M 209.06 LB/FT
Dimensions / Dimensiones: 508.00 X 26.20 MM 20.00 X 1.031 INCH	Length / Longitud: 6.00 / 6.50 MTS 19.70 / 21.30 FT		

HARDNESS TEST / ENSAYOS DE DUREZA

Through Wall Hardness / Dureza en el espesor

Heat/ Colada:	Required /Requerido HRC	
	Min.	Max. 22.00
26238		
Sample / Muestra: 21680	End / Ext:	
Quadrant	Aver	
Quadrante	Prom. Val	
1	1 2 3 4	
Unit / Unidad	MMWC	77.5 77.1 79.2 79.3
HRC	HV5	77.7 77.8 77.8 77.8
Pipe N° / Tubo N°:	Int. O/D	Ext. N

Heat/ Colada:	Required /Requerido HRC	
	Min.	Max. 22.00
26238		
Sample / Muestra: 21681	End / Ext:	
Quadrant	Aver	
Quadrante	Prom. Val	
1	1 2 3 4	
Unit / Unidad	MMWC	77.3 78.3 78.0 77.9
HRC	ID/DI	77.5 78.7 78.0 78.1
Pipe N° / Tubo N°:	Int. O/D	Ext. N

Min: Minimum / Mínimo	ID/DI: Internal Diameter / Diámetro Interno	L: 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
MWC: Mid Wall / Centro	Var.: Variation / Variación	TT: Heat Treatment / Tratamiento Térmico	N: Normalized / Normalizado
			ST: As Rolled / Sin Tratamiento
			Q/T: Quenched / Templado

TECHNOLOGICAL TEST / ENSAYOS TECNOLOGICOS

Heat N° / Colada N°	Sample N° / Muestra N°	Flattening Test / Ensayo de Abastamiento
26238	21680	GOOD/BUENO
26238	21681	GOOD/BUENO

This is to certify that the products described here at 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 manufacturer's green colored stamp is stamped. In case the stamp of the original certificate is missing, a copy of it, bearing stamp is uniformly to the original one, taking upon oneself the responsibility for any falsified 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 cumple 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 requiera una fotocopia del mismo, deberá garantizar la conformidad con el original, y hacerse responsable por cualquier uso no autorizado. Cualquier alteración y/o falsificación será sujeta a la ley.

Este certificado en su original puede ser usado como una declaración de origen.

CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

Number/Numero
06004885

Page / Página:
3 / 4

Date/Día: **25/02/2006**

Customer / Cliente TUBOS MONTERREY, 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 081763/06
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. 8 Pcs/pz	Nominal Weight / Peso Nominal 311.19 KG/M 209.06 LB/FT
Dimensions / Dimensiones 508.00 X 26.20 MM 20.00 X 1.031 INCH	Length / Longitud 6.00 / 6.50 MTS 19.70 / 21.30 FT		

CHEMICAL COMPOSITION / COMPOSICION QUIMICA.

		Composition, % / Composición %																				
		C	Mn	Si	Cr	Mo	S	P	Ni	V	Cu	Al	So	As	Nb	Ti	Ca	B	N	S1	S2	
		X 100							X 1000							X 10000					X 100	
Heat	H Max																					
Colada	Min																					
Sample N°	P Max	28	135		40	15	30	30	400	80	400					40					15	100
Muestra N°	Min		29	10																		
26238																						
21688	P	15	111	24	6	1.8	3.3	11	40	58	138	19	8	4	23	14	18	0	86	9.5	33.4	
21681	P	15	112	24	7	3.8	3.7	11	40	59	140	19	8	4	24	14	16	0	86	9.7	34.7	

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

HYDROSTATIC TEST / PRUEBA HIDRAULICA

Pressure / Presión	Time / Tiempo	Result / Resultado
Unit / Unidad	Value / Valor	Seconds / Segundos
PSI	3000	5
		Satisfactory / Satisfactorio

SUPPLEMENTARY INFORMATION / INFORMACION SUPLEMENTARIA

Manufactured by / Fabricado por: **TAMSA**
 Steel making process / Fabricación del acero: **Electric Arc Furnace-Ladle Furnace-Ingots. Fully Killed Steel / Horno de Arco Eléctrico-Horno de Afinación-Lingotes. Acero calado con aluminio.**

This is to certify that the products described here were manufactured, handled, 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 affirm 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, manejados, probados y/o inspeccionados de acuerdo con la especificación referenciada y satisfacen los correspondientes requerimientos. Este certificado se emite mediante un sistema computarizado y es válido con firma electrónica. En el certificado original se imprimen los colores verde "Tenaris". En caso de que se prepare una copia de este certificado sin la firma del emisor, deberá garantizar la conformidad con el original y se hace responsable por cualquier uso ilegal, indebido o cualquier alteración y/o falsificación según corresponda 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:

06004885

4 / 4

Date/Día: 25/02/2006

Customer / Cliente: TUBOS MONTERREY, S.A. DE C.V.		Customer's Order / Cliente Order - Item N°	Customer's Reference / Referencia del cliente	Manufacturer's Works Order N° / Confirmación de Venta 081763/06
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
Standards 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 508.00 X 26.20 MM 20.00 X 1.031 INCH		Length / Longitud 6.00 / 6.50 MTS 19.70 / 21.30 FT	Quantity / Cantidad 8 Pcs/pz	Nominal Weight / Peso Nominal 311.19 KG/M 209.06 LB/FT

SUPPLEMENTARY INFORMATION / INFORMACIÓN SUPLEMENTARIA

Material free from Mercury contamination / Material libre de contaminación de Mercurio
 Not repaired by welding / No reparado por soldadura
 Heat Treatment / Tratamiento térmico. Normalized / Normalizado
 Non destructive test / Control no destructivo. Satisfactory / Satisfactorio
 Inspection method / Método de Inspección * - EMI - FLVI - MPI -
 MATERIAL DE ACUERDO A NACE MRG175-2003
 TAMSA REF: 595034

TAMSA QUALITY DEPARTMENT SIGNATURE



Quality System Certified
 N° 110950

QUALITY CERTIFICATION DEPT
 DEPTO. CERTIFICACIÓN DE CALIDAD
 CASTELLO ABRAHAM TERESA M

CHIEF OF QUALITY CERTIFICATION DEPT
 JEFE DEPARTAMENTO DE CERTIFICACIÓN DE CALIDAD
 HONORIO ALVAREZ AVILA

This is to certify that the products described here, in accordance with the specification reference and under the responsibility of the manufacturer, have been inspected in accordance with the specification reference and under the responsibility of the manufacturer. This certificate is issued by a computerized system and it is valid with electronic signatures. On the original certificate the trace-mark grain coating 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 or falsification will be subjected to the law.

This certificate is not a distribution of original one, it is valid as a duplicate of original.
 Este documento certifica que los productos descritos aquí, de acuerdo con la especificación de referencia y bajo la responsabilidad del fabricante, han sido inspeccionados de acuerdo con la especificación de referencia y bajo la responsabilidad del fabricante. Este certificado es emitido mediante un sistema automatizado y es válido con firma electrónica. En el certificado original el logotipo Tenaris (Trade) está impreso en la base. En caso de uso de copias 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 o falsificación será sujeta a la ley.
 Este certificado no es, ni puede ser usado, como una declaración original.