

CLIENTE / Customer / Client
PLESA ANAHUAC Y CIA S, S.A.C.V.
 AV. VALLE DE LAS ALAMEDAS, 66-0
 COL. SAN FRANCISCO CHILPAN
 54940 TULTITLAN-EDO. DE MEXICO

CERTIFICADO DE INSPECCION
 Works Certificate - Certificat d'Usine
 DIN EN 10204 / 3.1
 ISO 10474 / 3.1



PRODUCTO BRIDAS
 Article - Produit
ASME B16.5-96

SU PEDIDO N.º
 Your Order No. **522 (21.10.05)**
Votre Cde. N.º

FECHA: 25/01/2006
 Date: **N.º** 104549
HOJA: 2
 Page: 2

DE
 of - de **21/10/2005**
 Certified acc. PED 97/23/EC
 by TOV Rheinland
 N.º 01 202 E/C 02 1443

NORMAS APLICABLES
 Requirements - Normes Applicables
ASTMA105N-03
ASME SA105N-03
NACE MR-01-7503

MARCA DEL FABRICANTE
 Mark of factory
 Marque du fabricant



DEPARTAMENTO GARANTIA CALIDAD
 Department
 Bº Zubillaga, 3 - Apdo. 14
 20560 ORMAI TI (Gipuzkoa) SPAIN
 Tel.: 34 - 943 780552
 Fax: 34 - 943 781808
 E-mail: forja@forjng.ulmas

PARTIDA Item Poste	CANTIDAD Quantity Quantité	DESCRIPCION Description Description	RESISTENCIA T Strength Resist Rqtd	RESISTENCIA Y Strength Lime Req.	ALARGAM. Elongation Lo. 4 Ø	ESTRICCION Red Area Striction	RESILIENCIA Impact test Resilience	PROB. DE MEDIA Aprovech. Moyenne	DUREZA Hardness Dureté
10	196	WN 4 150LB SA0 RE A105N	516	318	33,70	66,20			149
12	12	WN 14 300LB S/STD RE A105N	512	322	34,30	67,00			148
14	72	WN 4 300LB S80 RE A105N	519	315	32,40	66,00			150
15	20	WN 8 300LB S80 RE A105N	521	313	31,80	63,00			152
18	24	WN 8 500LB S40 RE A105N	515	318	32,70	65,00			150
20	64	BLIND 6 300LB RF A105N	514	318	31,70	63,00			150

COMPOSICION QUIMICA - STEEL MARKERS LADLE ANALYSIS - ANALYSE CHIMIQUE

COLADA N.º Heat No. N.ºCoulée	C %	SI %	Mn %	P %	S %	Cr %	Ni %	Mo %	Nb %	V %	Cu %	CEQ %
121A5	0.180	0.250	0.820	0.016	0.004	0.170	0.170	0.050	0.007	0.002	0.360	0.398
1A6	0.190	0.240	0.880	0.017	0.001	0.110	0.100	0.020	0.007	0.002	0.240	0.386
406A5	0.180	0.240	0.830	0.009	0.003	0.080	0.080	0.030	0.007	0.001	0.200	0.359
430A5	0.180	0.260	0.850	0.020	0.005	0.130	0.090	0.030	0.007	0.001	0.230	0.375
451A5	0.180	0.230	0.840	0.019	0.003	0.150	0.100	0.030	0.007	0.003	0.230	0.379
5A6	0.180	0.230	0.860	0.027	0.001	0.100	0.090	0.030	0.007	0.001	0.280	0.372

(*) OBSERVACIONES:
 Remarks
 Observations

N.º NORMALIZADO A 900 C Y ENFRIADO EN AIRE EN CALMA

EL INSPECTOR
 Works Inspector - L'inspecteur



CLIENTE / Customer / Client
PLESA ANAHUAC Y CIA S, S.A.C.V.
 AV. VALLE DE LAS ALAMEDAS, 66-0
 COL. SAN FRANCISCO CHILPAN
 54940 TULITLILAN-EDO. DE MEXICO

CERTIFICADO DE INSPECCION
 Works Certificate - Certificat d'Usine
 DIN EN 10204 / 3.1
 ISO 10474 / 3.1





PRODUCTO BRIDAS
 Article - Produit
SU PEDIDO N.º 522 (21.10.05)
 Your Order No.
Votre Cde. N.º

FECHA: 25/01/2006
 Date:
N.º 104549
 No.
HOJA: 1
 Page:

DE of. de 21/10/2005
 Certified acc. PED 97/23/EC
 by TÜV Rheinland
 N.º 01 202 E/C 02 7443

NORMAS APLICABLES ASME B16.5-96
 Requirements - Normes Applicables
MATERIAL CORRESPONDIENTE ASTM A105N-03
 Material Correspondent - Qualité
MODO DE ELABORACION ASME SA105N-03
 Steel Making - Elaboration de l'acier
 E = Elec. Y = Oxígeno Básico

DEPARTAMENTO GARANTIA CALIDAD
 Department

MARCA DEL FABRICANTE
 Mark of factory
 Marque du fabricant

DEPARTAMENTO GARANTIA CALIDAD
 Department
 Bº Zubillaga, 3 - Apdo. 14
 20560 ONATI (Gipuzkoa) SPAIN
 Tel.: 34 - 943 780552
 Fax: 34 - 943 781808
 E-mail: forja@forjng.ulmas.es
49945

PARTIDA Item Poste	CANTIDAD Quantity Quantité	DESCRIPCION Description Description	OBSERVACIONES Remarks Observations (*)	COLADA N.º Heat No. N.º Coudre	RESISTENCIA T Strength Resist Rppl N/mm2	LIMITE ELAST Y Strength Limite Elast. N/mm2	ALARGAM. Elongation Allongement Lo: 4 d %	ESTRICCION Red Area Striction %	RESILIENCIA Impact test Resilience Joules	MEDIDA As per Moyenne	TEMPERATURA °C	DUREZA Hardness Dureté HB
Head No. N.º Coudre	C %	Si %	Mn %	P %	S %	Cr %	Ni %	Mo %	Nb %	V %	Cu %	CEQ %
1	476	SO 2.1/2.150LB RF A105N	NE	351A5	515	318	33.00	66.20				150
2	234	SO 4.150LB RF A105N	NE	361A5	520	314	32.60	64.00				151
3	312	SO 6.150LB RF A105N	NE	353A5	520	316	32.40	64.30				151
6	20	SO 16.150LB RF A105N	NE	428R5	521	333	34.00	67.20				152
7	216	SO 3.300LB RF A105N	NE	374A5	515	312	32.00	64.70				150
8	80	SO 6.300LB RF A105N	NE	377A5	520	312	33.00	66.70				151
9	5	SO 16.150LB RF A105N	NE	447R5	521	332	34.00	69.10				151
351A5	0.180	0.300	0.850	0.009	0.002	0.130	0.080	0.060	0.007	0.001	0.260	0.383
353A5	0.190	0.300	0.820	0.008	0.001	0.120	0.080	0.060	0.007	0.001	0.310	0.393
361A5	0.190	0.300	0.860	0.008	0.001	0.110	0.100	0.080	0.007	0.001	0.310	0.399
374A5	0.190	0.280	0.870	0.018	0.002	0.090	0.080	0.020	0.007	0.001	0.360	0.387
377A5	0.200	0.270	0.870	0.013	0.001	0.130	0.090	0.030	0.007	0.001	0.320	0.405
428R5	0.170	0.250	1.180	0.017	0.005	0.150	0.110	0.050	0.007	0.002	0.300	0.434
447R5	0.160	0.260	1.180	0.007	0.002	0.100	0.130	0.040	0.007	0.001	0.170	0.405

(*) OBSERVACIONES:
 Remarks
 Observations
 N NORMALIZADO A 900 C Y ENFRIADO EN AIRE EN CALMA

- Las dimensiones y la condición superficial se hallaron satisfactorias
 - Dimension and surface condition were found acceptable
 - Les dimensions et états de surface sont satisfaisants
 - Los materiales citados cumplen las normas aplicables
 - Manufacturing requirements are satisfied
 - Les normes applicables sont respectées
EL INSPECTOR
 Works Inspector - L'inspecteur




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: **06006426-1** Page/Página: **1 / 6**
 Date/Dia: **14/03/2006**

Customer / Cliente: **PLESA ANAHUAC Y CIAS, S.A. DE C.V.** Customer's Order / Cliente Orden - Item N°: **085751/01** Manufacturer's Works Order N° / Confirmación de Venta

Product Type / Tipo de producto: **LINE PIPE SEAMLESS** Surface / Superficie: **VARNISHED**
CONDUCCION BARNIZADO

Standard of Specification / Normas o especificaciones: **API 5L/ASTM A106/ASME SA106/ASTM A53** Ends / Extremos: **PLAIN END**
SEAMLESS HOT ROLLED LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA **LISO CORTE RECTO**
 Dimensions / Dimensiones: **48.30 X 5.10 MM** Nominal Weight / Peso Nominal: **5.40 KG/M**
1.90 X 0.200 INCH Quantity / Cantidad: **73 PCS/PZ** Steel Grade / Grado de acero: **B/X42 PSL1**

TENSILE TEST / ENSAYOS DE TENSION

Heat N° Códigos N°	Specimen condition Condición de la probeta	Specimen dimensions Dimensiones de la probeta	Test Temp de ensayo	Y.S.		U.T.S.		Elongation Alargamiento
				Unit/Unidad	KG/MM2	Unit/Unidad	KG/MM2	
36945	Rec L	18.73 x 4.90	TA	34.58	48.44	0.71	32.50	
36945	Rec L	18.45 x 5.00	TA	33.05	48.34	0.68	36.60	
36945	Rec L	18.60 x 4.88	TA	34.12	48.24	0.71	37.80	
68187	Rec L	18.67 x 5.01	TA	34.25	50.27	0.68	39.70	
68187	Rec L	18.81 x 4.94	TA	35.84	49.94	0.72	33.00	
68187	Rec L	18.75 x 5.02	TA	34.13	50.56	0.68	32.70	
68187	Rec L	18.81 x 4.95	TA	35.45	50.37	0.70	32.60	

LS: Location of the sample / Localización de la muestra
 CR: Round bar specimen / Cilíndrica
 TA: Room temperature / Temperatura Ambiente
 OR: Obtained / Obtenido
 TM: Transverse Minimum / Mínimo Transversal

Y.S.: Yield strength / Fuerza
 TM: Transverse Maximum / Máximo Transversal

U.T.S.: Tensile strength / Resistencia
 LM: Longitudinal Minimum / Mínimo Longitudinal
 LM: Longitudinal Maximum / Máximo Longitudinal

Rec: Strip specimen / Rectangular
 T: Transverse / Transversal
 L: Longitudinal / Longitudinal
 Max: Maximum / Máximo
 LMax: Longitudinal Maximum / Máximo Longitudinal

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 color is Tenaris's stamp. In case the owner of the original certificate would release a copy of it, he must state it is conformity to the original one, taking upon himself the responsibility for any violation or not allowed use. Any alteration and/or falsification will be subjected to the law.

This certificate is valid only for the products described here in. It is not valid for any other products. This certificate is issued by a computerized system and it is valid with electronic signature. On the original certificate the trade-mark green color is Tenaris's stamp. In case the owner of the original certificate would release a copy of it, he must state it is conformity to the original one, taking upon himself the responsibility for any violation 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 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 tinta. En caso de que el poseedor del certificado original libere una copia, debe garantizar la conformidad con el original y se hace responsable por cualquier uso ilegal o no autorizado. Cualquier alteración y/o falsificación será sancionada de acuerdo a la ley.

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

EN-5477/04-0



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

CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

Number/Numero: **06006426** Page / Pagina: **2 / 6**
 Date/Dia: **14/03/2006**

Customer / Cliente: PLEESA ANAHUAC Y CIA S, 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
Manufacture Process / Proceso de fabricación: SEAMLESS HOT ROLLED	Product Type / Tipo de producto: LINE PIPE SEAMLESS	Steel Grade / Grado de acero: B/X42 PSL1	Surface / Superficie: VARNISHED
LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA	CONDUCCION	Quantity / Cantidad: 73 pcs/pz	BARNIZADO
Standard or Specification / Normas o especificaciones: API 5L/ASTM A106/ASME SA106/ASTM A53	Length / Longitud: 6.00 / 6.50 MTS	Ends / Extremos: PLAIN END	LISO CORTE RECTO
Dimensions / Dimensiones: 48.30 X 5.10 MM	19.70 / 21.30 FT.	Nominal Weight / Peso Nominal: 5.40 KG/M	3.63 LB/FT
1.90 X 0.200 INCH			

HARDNESS TEST / ENSAYOS DE DUREZA

Heat N° Cebada N°	Sample Muestra N°	La	External/Externa		Resul/Resultado
			Unit/Unidad: BHN	Req. Max:	
36945	478379	C/B			126
36945	478423	C/B			118
36945	478425	C/B			120
68187	478363	C/B			127
68187	478382	C/B			116
68187	478383	C/B			121
68187	478384	C/B			123

Loc. Location of the sample / Localización de la muestra		C/B: Body / Cuerpo	R/U: Upset / Recalque	Req. Required / Requerido
Min. Minimum / Mínimo		Max. Maximum / Máximo		

Heat N° Cebada N°	Sample N° Muestra N°	Bend Test	
		Embossed/Carado	
36945	478379	GOOD/BUENO	
36945	478423	GOOD/BUENO	
36945	478425	GOOD/BUENO	

This is to certify that the products described herein are manufactured, inspected, tested, and/or inspected in accordance with the specification referenced and meet 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 name of the person who issued it is stamped. In case the name of the original certificate would release a copy of it, the name must be conforming to the original one, using your name and responsibility for any untruthful or not allowed use. Any alteration in order validation will be subjected to the law.

Este documento certifica que los productos descritos aquí fueron manufacturados, producidos y/o inspeccionados de acuerdo con la especificación de referencia y satisfacen los correspondientes requerimientos. Este certificado se emite mediante un sistema automatizado y es válido con firma electrónica. En el certificado original el nombre de la persona que emitió esta impresión es sellado. En caso de que el poseedor del certificado requiera una fotocopia del mismo, deberá garantizar el cumplimiento con el original, y ser responsable por cualquier uso no legal o indebido. Cualquier alteración en la validación será sujeta a la ley.

Firma certificada no es, ni puede ser usada, como una declaración de verdad.

TECHNOLOGICAL TEST / ENSAYOS TECNOLÓGICOS

DNCA 772/04/9



CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

Number/Numero: **06006426** / 4 / 6
 Date/Dia: **14/03/2006**

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

Customer / Cliente: **PIESA ANAHUAC Y CIAS, S.A. DE C.V.** Customer's Order / Cliente Orden: Item N°

Manufacturer's Works Order N° / Confirmación de Venta: **085751/01**

Product Type / Tipo de producto: **LINE PIPE SEAMLESS CONDUCCION**

Manufacturer's Order N° / Confirmación de Venta: **085751/01**

Standard of Specification / Normas o especificaciones: **API 5L/ASTM A106/ASME SA106/ASTM A53**

Dimensions / Dimensiones: **48.30 X 5.10 MM / 1.90 X 0.200 INCH**

Length / Longitud: **6.00 / 6.50 MTS / 19.70 / 21.30 FT**

Steel Grade / Grado de acero: **B/X42 PSL1**

Quantity / Cantidad: **73 Pcs/dz**

Ends / Extremos: **PLAIN END**

Nominal Weight / Peso Nominal: **5.40 KG/M / 3.63 LB/FT**

CHEMICAL COMPOSITION / COMPOSICIÓN QUÍMICA.

Heat / Colada	H Max	H Min	Composition, % / Composición %																	
			C	Mn	Si	Cr	Mo	S	P	Ni	V	Cu	Al	Sn	As	Nb	Ti	Ca	B	N
Sample N° / Muestra N°	P Max	Min																		
478383	14	111	28	3	5	0.9	13	33	1	49	25	6	2	2	3	20	1	36		
478382	14	112	28	3	4	1.9	13	33	2	55	27	5	3	1	2	17	1	35		
478383	14	112	28	3	4	1.1	12	33	2	54	25	5	3	1	2	16	1	35		
478384	14	112	27	3	4	1	12	33	2	53	25	5	3	1	2	20	1	37		

SUPPLEMENTARY INFORMATION / INFORMACION SUPLEMENTARIA

FABRICADO POR SIDERCA
 LA PRÁCTICA DE APINO EN EL HORNO - CUCHARA INCLUYE UNA INYECCIÓN FINAL DE UNA VARILLA DE SILICIO PARA OBTENER UNA FORMA GLOBULAR DE E
 MATERIAL LIBRE DE CONTAMINACION DE MERCURIO.
 FABRICACIÓN DE TUBO: LAMINADO EN CALIENTE Y SIN COSTURA.
 CONTROL VISUAL Y DIMENSIONAL: SATISFACTORIO.
 NO REPARADO POR SOLDADURA.

This is to certify that the product described here is from manufacturer, supplier, holder, vendor respectively in accordance with the specification referenced and meets the requirements in all respects. This certificate is valid in a world-wide electronic signature. Or the original certificate the holder must present.
 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, suministrados respectivamente de acuerdo con la especificación referenciada y satisfacen las correspondientes requerimientos. Este certificado es válido mediante un sistema computarizado y es válido con firma electrónica. En el caso original el titular debe presentar el original.
 Este certificado no es una declaración de origen ni puede ser usado como una declaración de origen.

INCA 777049



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

CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

Number/Numero: **06006426** Page / Página: **5 / 6**
 Date/Día: **14/03/2006**

Customer / Cliente: PLESA ANAHUAC Y CIAS, S.A. DE C.V.	Customer's Order / Cliente Order - Item N°	Manufacturer's Works Order N° / Contimisión de Venta
Product Type / Tipo de producto: SEAMLESS HOT ROLLED LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA	Surface / Superficie: VARNISHED BARNIZADO	085751/01
Standards or Specification / Normas o especificaciones: API 5L/ASTM A106/ASME SA106/ASTM A53	Steel Grade / Grado de acero: B/X42 PSL1	Ends / Extremos: PLAIN END
Dimensions / Dimensiones: 48.30 X 5.10 MM 1.90 X 0.200 INCH	Length / Longitud: 6.00 / 6.50 MTS 19.70 / 21.30 FT	Quantity / Cantidad: 73 Pcs/Pz
		Nominal Weight / Peso Nominal: 5.40 KG/M 3.63 LB/FT

SUPPLEMENTARY INFORMATION / INFORMACION SUPLEMENTARIA

LA DUREZA CUMPLE CON LA NACE WR-01-75 (22 HRC Max.) .
 EDICION DE LA NORMA : ASME SA 106/01.
 EDICION DE LA NORMA : ASME SA 53/01 Addendum 2003.
 EDICION DE LA NORMA: API 5L, 43° Edition 2004.
 -EDICION DE LA NORMA : ASTM A53/04a.
 EDICION DE LA NORMA : ASTM A106/04b.
 TRATAMIENTO TERMICO TUBO (C.N.D.) : DIRECTO DE LAMINACION.
 CONTROL NO DESTRUCTIVO: SATISFACTORIO.
 METODO DE INSPECCION: E.M.I. "FULL LENGTH" LONG. (EXT.) NOTCH 12.5%.
 ESTE PRODUCTO FUE CORTADO EN DOS TRAMOS. LOS ENSAYOS DE FRACCION FUERON REALIZADOS SOBRE LA CANTIDAD PRIMARIA.
 PRESION DE PRUEBA HIDRAULICA: 207 Kpa*100 = 3000 Psi (5 seg.)
 TAMCA REF: 59768

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's green color is stamped. In case the owner of the original certificate would release a copy of it, he must attend in conformity to the original one. Having upon himself the responsibility for any unfair use or not allowed use. Any alteration or modification to the original 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 computarizado y es válido con firma electrónica. En el certificado original el logotipo Tenaris (verde) está impreso en la tinta. En caso de que el poseedor del certificado entregue una fotocopia del mismo, deberá garantizar la conformidad con el original y ser responsable por cualquier uso ilegal o no autorizado. Cualquier alteración u/o modificación será sujeta a la ley.
 Este certificado no es, ni puede ser usado, como una declaración de origen.

DCA 777 91 0

