

CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

| | | | |
|---------------|------------|----------------|-------|
| Number/Numero | 05028012 | Page / Pagina: | 1 / 5 |
| Date/Dia: | 27/11/2005 | | |

| | | | | | | |
|--------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|--------------------|---------------------------------------------------|--------------------------------------|------------------------------------------------|--|
| 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 Process / Proceso de fabricación: | SEAMLESS HOT ROLLED LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA | | Product Type / Tipo de producción: | LINE PIPE SEAMLESS CONDUCCION | | |
| Standard or Specification / Normas o especificaciones: | API 5L/ASTM A106/ASME SA106/ASTM A53 | | Steel Grade / Grado de acero: | B/X42 PSL1 | | |
| Dimensions / Dimensiones: | 114.30 X 8.60 MM 4 1/2 X 0.337 INCH | Length / Longitud: | 6.00 / 6.50 MTS 19.70 / 21.30 FT | Quantity / Cantidad: | 82 Pcs/pz | |
| | | | | Nominal Weight / Peso Nominal | 22.31 KG/M 14.98 LB/FT | |
| | | | | Ends / Extremos: | NORMAL BEVEL | |
| | | | | Surface / Superficie: | VARNISHED BARNIZADO | |

TENSILE TEST / ENSAYOS DE TENSION

| Heat N° Código N° | Sample N° Muestra N° | LS | Type Tipo | Orientation Orient | Size Tamaño mm | Test Temp | | Y.S. | | U.T.S. | | Elongation | |
|----------------------|-------------------------|-----|--------------|-----------------------|----------------------|----------------|-------|--------------|--------------|---------------------|---------------------|------------|------------------------|
| | | | | | | Temp de ensayo | Temp | Unit/ Unidad | Unit/ Unidad | Required/ Requerido | Required/ Requerido | U.T.S. | % in 2 inches Min % |
| 34349 | 452990 | C/B | Rec | L | 25.40 x 8.20 | TA | 31.85 | KG/MM2 | 47.51 | KG/MM2 | 0.67 | 37.80 | |
| 34356 | 452999 | C/B | Rec | L | 25.20 x 8.69 | TA | 32.83 | KG/MM2 | 48.00 | KG/MM2 | 0.68 | 38.20 | |
| 34357 | 452973 | C/B | Rec | L | 25.20 x 8.71 | TA | 31.84 | KG/MM2 | 47.57 | KG/MM2 | 0.67 | 38.00 | |
| 63897 | 452991 | C/B | Rec | L | 25.20 x 8.30 | TA | 32.98 | KG/MM2 | 48.38 | KG/MM2 | 0.68 | 37.80 | |

LS: Location of the sample / Localización de la muestra
 Ori: Round bar specimen / Cilindrica
 TA: Room Temperature / Temperatura Ambiente
 Ori: Orientation / Orientacion
 EUL: Extension Under Load Method
 Y.S.: Yield strength / Fluencia
 TMax: Transverse Maximum / Máximo Transversal
 LMin: Longitudinal Minimum / Mínimo Longitudinal
 MIn: Minimum / Mínimo
 RUL: Upside / Rectángulo
 L: Longitudinal / Longitudinal
 UTS: Ultimate tensile strength / Resistencia
 LMin: Longitudinal Minimum / Mínimo Longitudinal
 MIn: Minimum / Mínimo
 Rec: Strip specimen / Rectangular
 T: Transverse / Transversal
 Max: Maximum / Máximo
 LMax: Longitudinal Maximum / Máximo Longitudinal

This is to certify that the products concerned herein 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 trademark's green colour is stamped. In case the owner of the original certificate would release a copy of the material subject to conformity to the original one, taking upon himself the responsibility for any material or text absent use. Any alteration in this validation 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 satisfizo las correspondientes requerencias. Este documento 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 emita 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 sujeta a la ley.
 Este certificado no es ni puede ser usado, como una declaración de origen.

CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

Number/Numero: **05028012** Page / Página: **2 / 5**
 Date/Día: **27/11/2005**

Customer / Cliente: **PLESA ANAHUAC Y CIAS, 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

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

Ends / Extremos: **NORMAL BEVEL**

Dimensions / Dimensiones:

114.30 X 8.60 MM

4 1/2 X 0.337 INCH

Length / Longitud:

6.00 / 6.50 MTS

19.70 / 21.30 FT

Steel Grade / Grado de acero:
B/X42 PSL1

Quantity / Cantidad:

82 Pcs/Pz

Nominal Weight / Peso Nominal

22.31 KG/M

14.98 LB/FT

Superficial Hardness / Dureza superficial.

HARDNESS TEST / ENSAYOS DE DUREZA

| Heat N° Código N° | Sample Muestra N° | Ls | External/Externa | | Result/Resultado |
|----------------------|----------------------|-----|---------------------------|-----------|------------------|
| | | | Unit/Unidad: Req. Min. | Req. Max. | |
| 34349 | 452990 | C/B | BHN | | 140 |
| 34356 | 452999 | C/B | | | 141 |
| 34357 | 452973 | C/B | | | 140 |
| 63897 | 452991 | C/B | | | 142 |

Ls: Location of the sample / Localización de la muestra

C/B: Body / Cuerpo
 Min: Minimum / Mínimo

RU: Upset/Recalque

Req: Required/Requerido

TECHNOLOGICAL TEST / ENSAYOS TECNOLÓGICOS

| Heat N° Código N° | Sample N° Muestra N° | Filletting Test Ensayo de Abastamiento | |
|----------------------|-------------------------|-------------------------------------------|------------|
| | | GOOD/BUENO | GOOD/BUENO |
| 34349 | 452990 | GOOD/BUENO | GOOD/BUENO |
| 34356 | 452999 | GOOD/BUENO | GOOD/BUENO |
| 34357 | 452973 | GOOD/BUENO | GOOD/BUENO |
| 63897 | 452991 | GOOD/BUENO | 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 trace-man's green colored stamp is stamped. In case the owner of the original certificate would release a copy of it, the must attend to conformity to the original one, taking upon himself the responsibility for any unlawful 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 requisitos. 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 original quisiera liberar una fotocopia del mismo, deberá garantizar la conformidad con el original, y se hace responsable por cualquier uso ilegal o indebido. Cualquier alteración u falsificación será sujeta a la ley.

CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

Number/Numero: **05028012** Page / Página: **3 / 5**
 Date/Dia: **27/11/2005**

| | | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| Customer / Cliente: PLESA 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 | Product Type / Tipo de producto: LINE PIPE SEAMLESS | Surface / Superficie: VARNISHED | 082973/01 |
| LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA | CONDUCCION | BARNIZADO | |
| Standard or Specification / Normas o especificaciones: API 5L/ASTM A106/ASME SA106/ASTM A53 | Steel Grade / Grado de acero: B/X42 PSL1 | Ends / Extremos: BISELAO NORMAL | NORMAL BEVEL |
| Dimensions / Dimensiones: 114.30 X 8.60 MM 4 1/2 X 0.337 INCH | Length / Longitud: 6.00 / 6.50 MTS 19.70 / 21.30 FT | Quantity / Cantidad: 82 Pcs/pz | Nominal Weight / Peso Nominal: 22.31 KG/M 14.98 LB/FT |

CHEMICAL COMPOSITION / COMPOSICION QUIMICA.

| Heat / Colada | H Max | C | Mn | Si | Cr | Mo | S | P | Ni | V | Cu | Al | Sn | As | Nb | Ti | Ca | B | N | Composition, % / Composición % | | |
|------------------------|-------|----|-----|----|----|----|-----|----|----|---|----|----|----|----|----|----|----|---|----|--------------------------------|---------|---------|
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | X 100 | X 10000 | X 10000 |
| Heat / Colada | Min | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Sample N° / Muestra N° | P Max | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 34349 | Min | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 452990 | H | 13 | 110 | 26 | 5 | 3 | 1 | 16 | 58 | 1 | 92 | 25 | 8 | 5 | 1 | 2 | 14 | 1 | 29 | | | |
| 452990 | P | 13 | 109 | 26 | 5 | 4 | 1.1 | 14 | 57 | 1 | 90 | 26 | 8 | 3 | 1 | 3 | 14 | 1 | 30 | | | |
| 452990 | P | 13 | 109 | 26 | 3 | 3 | 1 | 14 | 36 | 1 | 92 | 25 | 7 | 3 | 1 | 3 | 17 | 1 | 33 | | | |
| 34356 | H | 12 | 106 | 24 | 4 | 3 | 1.1 | 15 | 40 | 1 | 78 | 24 | 7 | 6 | 1 | 1 | 11 | 1 | 40 | | | |
| 452999 | P | 12 | 107 | 24 | 4 | 3 | 1 | 14 | 46 | 1 | 80 | 24 | 8 | 3 | 1 | 3 | 12 | 1 | 42 | | | |
| 452999 | P | 12 | 107 | 24 | 4 | 4 | 1 | 14 | 46 | 1 | 80 | 27 | 8 | 3 | 1 | 3 | 11 | 1 | 42 | | | |
| 34357 | H | 12 | 108 | 26 | 4 | 2 | 1.2 | 14 | 45 | 1 | 88 | 31 | 7 | 6 | 1 | 2 | 19 | 1 | 34 | | | |
| 452973 | P | 12 | 106 | 27 | 4 | 3 | 1.2 | 13 | 45 | 1 | 85 | 30 | 8 | 3 | 1 | 3 | 19 | 1 | 40 | | | |
| 452973 | P | 12 | 106 | 27 | 4 | 3 | 1 | 13 | 46 | 1 | 86 | 31 | 7 | 4 | 1 | 3 | 19 | 1 | 40 | | | |
| 63887 | H | 12 | 110 | 25 | 7 | 3 | 3 | 13 | 60 | 1 | 85 | 31 | 8 | 4 | 1 | 2 | 14 | 1 | 45 | | | |
| 452991 | P | 12 | 111 | 25 | 7 | 4 | 3 | 14 | 57 | 1 | 83 | 31 | 7 | 3 | 1 | 3 | 14 | 1 | 48 | | | |
| 452991 | P | 12 | 109 | 26 | 6 | 3 | 3 | 14 | 56 | 1 | 85 | 29 | 8 | 3 | 1 | 3 | 14 | 1 | 48 | | | |

H: Heat / Colada P: Product / Producto

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 trace-man green colored Tenaris is stamped. In case the owner of the original certificate would release a copy of it, he must attend to conformity to the original one, taking upon himself the responsibility for any unfairful 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 satisfizo las correspondientes requerimientos. Este certificado se emite mediante un sistema computarizado y es válido con firma electrónica. En el original el logo verde Tenaris (verde) está impreso en la parte inferior. En caso de que el poseedor del certificado entregara una fotocopia del mismo, deberá garantizar la conformidad con el original y ser responsable por cualquier uso injusto o no autorizado. 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: **05028012** Page / Página: **4 / 5**
 Date/Dia: **27/11/2005**

| | | | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| 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 | Product Type / Tipo de producto: LINE PIPE SEAMLESS | | 082973/01 |
| LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA | CONDUCCION | | Surface / Superficie: VARNISHED |
| Standards or Specification / Normas o especificaciones: API 5L/ASTM A106/ASME SA106/ASTM A53 | | Steel Grade / Grado de acero: B/X42 PSL1 | BARNIZADO |
| Dimensions / Dimensiones: 114.30 X 8.60 MM 4 1/2 X 0.337 INCH | Length / Longitud: 6.00 / 6.50 MTS 19.70 / 21.30 FT | Quantity / Cantidad: 82 Pcs/Pz | Ends / Extremos: NORMAL BEVEL |
| | | | Nominal Weight / Peso Nominal: 22.31 KG/M 14.98 LB/FT |

SUPPLEMENTARY INFORMATION / INFORMACIÓN SUPLEMENTARIA

Not repaired by welding / No reparado por soldadura
 FABRICADO POR SIDERCA
 FABRICACION DE ACERO: FUNDICIÓN POR ARCO ELECTRICO Y COLADO CONTINUO - ACERO CALMADO AL ALUMINIO.
 LA PRACTICA DE AFINO EN EL HORNO - CUCHARA INCLUYE UNA INYECCIÓN FINAL DE UNA VARILLA DE SILICIO DE CALCIO PARA OBTENER UNA FORMA GLOBULAR DE E
 VENTUALES MICROINCLUSIONES.
 MATERIAL LIBRE DE CONTAMINACIÓN DE MERCURIO.
 FABRICACIÓN DE TUBO: LAMINADO EN CALIENTE Y SIN COSTURA.
 CONTROL VISUAL Y DIMENSIONAL: SATISFACTORIO.
 CONTROL NO DESTRUCTIVO TUBO (C.N.D.): SATISFACTORIO.
 NO REPARADO POR SOLDADURA.
 LA DUREZA CUMPLE CON LA NORMA NACE MR 01-75 ULTIMA EDICION.
 CERTIFICADO DE ACERDO CON: EN 10204 3.1.B/95 - ISO 10474 3.1.B/92.
 EDICION DE LA NORMA : ASME SA 106/01.
 EDICION DE LA NORMA : NACE MR-01-75 ULTIMA EDICION
 EDICION DE LA NORMA : API 5L, 42º Edition 2000.
 EDICION DE LA NORMA : ASTM A53/02.
 EDICION DE LA NORMA : ASTM A106/02a.
 EDICION DE LA NORMA : ASME SA 53/01 Addendum 2003.
 TRATAMIENTO TERMICO: DIRECTO DE LAMINACION.
 PRESSION DE PRUEBA HIDRAULICA: 207 Kpa*100 = 3000 Psi (5 seg.)




This is to certify that the product described herein is made manufactured, stamped, tested, and/or inspected in accordance with the specifications referenced here. These specifications are subject to change without notice. This certificate is issued by a computerized system and it is valid with electronic signature. On the original certificate the trademark system code
 Tenaris is stamped. In case the owner of the original certificate would release a copy of it, he must attach its 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, grabados, 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 quedó está impreso en la hoja. En caso de que el poseedor del certificado quisiera liberar una copia del mismo, deberá garantizar la conformidad con el original, y no hacerse responsable por cualquier alteración y/o falsificación que se realice a su vez.
 Este certificado no es, ni puede ser, usado, como una declaración de origen.

CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

| | | | |
|---------------|------------|----------------|-------|
| Number/Numero | 05028012 | Page / Pagina: | 5 / 5 |
| Date/Dia: | 27/11/2005 | | |

| | | | |
|--------------------------------------------------------|--------------------------------------|----------------------------------|--------------------|
| Customer / Cliente: | PIESA ANAHUAC Y CIAS, S.A. DE C.V. | | |
| Manufacturer Process / Proceso de fabricacion: | SEAMLESS HOT ROLLED | Product Type / Tipo de producto: | LINE PIPE SEAMLESS |
| Standard or Specification / Normas o especificaciones: | LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA | Steel Grade / Grado de acero: | B/X42 PSL1 |
| Dimensions / Dimensiones: | API 5L/ASTM A106/ASME SA106/ASTM A53 | Quantity / Cantidad: | 82 Pcs/Pz |
| | 114.30 X 8.60 MM | Length / Longitud: | 6.00 / 6.50 MTS |
| | 4 1/2 X 0.337 INCH | | 19.70 / 21.30 FT |
| Ends / Extremos: | BISELADO NORMAL | Surface / Superficie: | VARNISHED |
| Nominal Weight / Peso Nominal: | 14.98 LB/FT | Finish / Acabado: | BARNIZADO |

METODO DE INSPECCION: E.M.I. (PULL LENGTH) LONG. (EXT.) NOTCH 5% (INT.) 12.5%.
 PROTECTOR EXTERNO: MC-PLASTICO CERRADO NO LEVANTABLE.
 TAMSAS REF: 574305

| | | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  Quality System Certified N° 110890 | | TAMSAS QUALITY DEPARTMENT SIGNATURE | |
|  CARLOS X. CARLOS QUALITY CERTIFICATION DEPT. U.S. CERTIFICATION DE CALIDAD | |  HONORIO ALVAREZ AVILA CHIEF OF QUALITY CERTIFICATION DEPT. RESPONSABLE DEL DEPT. CERTIFICACION DE CALIDAD | |

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 color is stamped. In case the owner of the original certificate would release a copy of it, he must attend its conformity to the original one, taking upon himself full responsibility for any unallowable use. Any alteration and/or falsification will be subjected to the law. Este documento certifica que los productos descritos aqui fueron manufacturados, probados y/o inspeccionados de acuerdo con la especificacion y satisface los correspondientes requerimientos. Este certificado se emite mediante un sistema computarizado y es valido con firma electronica. En el certificado original el logotipo Tenaris (verde) esta impreso en la tinta. En caso de que el poseedor del certificado entregue una copia del mismo, debera garantizar la conformidad con el original y se hacen responsables por cualquier uso ilegal o no autorizado. Cualquier alteracion y/o falsificacion sera sujeta a la ley.