

ANEXO DE DUREZA EN CONDICIONES DE TEMPLADO
 Y % DE MARTENSITA OBTENIDA

Number / Número: OP123482
 Page / Página: 1 / 2
 Date / Día: Sep 23, 2007

Customer / Cliente: PLESA ANAHUAC Y CIAS. S.A. DE C.V.	Customer's Order / Orden Cliente - Item N°	Manufacturer's Works Order N° / Confirmación de Venta
Product Type / Tipo de producto: CASING SEAMLESS REVESTIMIENTO	Customer's Reference/Referencia del cliente	100016/01
Standard or Specification / Normas o especificaciones: ISO11960/API5CT EIGHTH EDITION	Steel Grade / Grado de acero: TRC-80	Surface / Superficie: VARNISHED BARNIZADO
Dimensions / Dimensiones: 4 1/2 X 0.250 INCH 114.30 X 6.35 MM	Quantity / Cantidad: 17.26 KG/M	Ends / Extremos: LONG THREAD CASING CASING ROSCA LARGA
Schedule / Cedula: N/A	Length / Longitud: 16.40 / 24.60 FT 5.00 / 7.50 MTS	Normal Weight / Piso Nominal: 11.60 LB/FT 17.26 KG/M

HARDNESS TEST / ENSAYOS DE DUREZA

THROUGH WALL HARDNESS / DUREZA EN EL ESPESOR

Heat/Colada: 21092	Lot / Lote: 53005	Required / Requerido Min:	Required / Requerido Max:	HRC
Sample/Muestra: 53005	Zone/Zona:			
Quadrant Cuadrante: 3	1	2	3	Aver Prom Var
Unit / Unidad: HRC	OD 45.7	45.3	45.8	45.6
	MW 46.5	46.6	46.9	46.7
	ID 46.0	46.1	45.7	45.9
Pipe N° / Tubo N°:	Is: B	Sc: Q		

Heat/Colada: 34899	Lot / Lote: 50225	Required / Requerido Min:	Required / Requerido Max:	HRC
Sample/Muestra: 50225	Zone/Zona:			
Quadrant Cuadrante: 2	1	2	3	Aver Prom Var
Unit / Unidad: HRC	OD 46.5	46.4	45.8	46.2
	MW 45.8	46.5	46.9	46.4
	ID 46.2	46.5	46.1	46.3
Pipe N° / Tubo N°:	Is: B	Sc: Q		

Heat/Colada: 21092	Lot / Lote: 53005	Required / Requerido Min:	Required / Requerido Max:	HRC
Sample/Muestra: 53005	Zone/Zona:			
Quadrant Cuadrante: 4	1	2	3	Aver Prom Var
Unit / Unidad: HRC	OD 46.1	46.3	46.4	46.3
	MW 46.3	47.1	46.9	46.8
	ID 46.4	46.0	46.7	46.4
Pipe N° / Tubo N°:	Is: B	Sc: Q		

Heat/Colada: 34899	Lot / Lote: 50225	Required / Requerido Min:	Required / Requerido Max:	HRC
Sample/Muestra: 50225	Zone/Zona:			
Quadrant Cuadrante: 3	1	2	3	Aver Prom Var
Unit / Unidad: HRC	OD 45.4	45.9	46.8	46.0
	MW 45.4	45.9	46.8	46.0
	ID 45.9	45.4	46.0	45.8
Pipe N° / Tubo N°:	Is: B	Sc: Q		

Q: Quenched / Templado
 Min: Minimum / Mínimo
 Var.: Variation / Variación

S: Specimen condition / Condición de la probeta
 ID: Internal Diameter / Diámetro Interno
 Prom.: Promedio

B: Body / Cuerpo
 MW: Middle Wall / Centro
 Aver.: Average

Ls: Location of the sample / Localización de la muestra
 OD: Outside Diameter / Diámetro Externo
 Max: Maximum / Máximo

ADDITIONAL TESTS - ENSAYOS ADICIONALES

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 certificado se emite mediante sistema computarizado y es validado con firma electrónica. El certificado original posee impreso el logo Tenaris color verde. En caso de que el poseedor del certificado entregue una copia, deberá garantizar la conformidad con el original haciéndose responsable por cualquier uso ilegal o indebido. Cualquier alteración y/o falsificación estará sujeta a la ley.

ANEXO DE DUREZA EN CONDICIONES DE TEMPLADO
 Y % DE MARTENSITA OBTENIDA

Number / Numero: OP123482
 Page / Página: 2 / 2
 Date / Día: Sep 23, 2007

Customer / Cliente: PLESA ANAHUAC Y CIA S. S.A. DE C.V.	Customer's Order / Orden Cliente: Item N°	Manufacturer's Works Order N° / Confirmación de Venta: 100016/01
Manufacture Process / Proceso de fabricación: SEAMLESS HOT ROLLED LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA	Product Type / Tipo de producto: CASING SEAMLESS REVESTIMIENTO	Surface / Superficie: VARNISHED BARNIZADO
Standard or Specification / Normas o especificaciones: ISO11960/API5CT.EIGHTH EDITION	Steel Grade / Grado de acero: TRC 80	Ends / Extremos: LONG THREAD CASING CASING ROSCA LARGA
Dimensions / Dimensiones: 4 1/2 X 0.250 INCH 114.30 X 6.35 MM	Schedule / Cédula: N/A	Nominal Weight / Peso Nominal: 11.60 LB/FT 17.26 KG/M
	Length / Longitud: 16.40 / 24.60 FT 5.00 / 7.50 MTS	Quantity / Cantidad: TRC 80

% de martensita obtenida: satisfactorio

<p>This is to certify that the product described here has been manufactured, sampled, tested, and inspected in accordance with purchaser order requirements. This certificate is not a declaration of origin nor may it be used as a declaration of origin.</p>  <p>Quality System Certified N° 110950</p>	<p>Por el presente certificamos que el material aquí descrito ha sido fabricado, muestreado, ensayado e inspeccionado de acuerdo a los requisitos de su orden de compra. Este certificado no es, ni puede ser usado, como una declaración de origen.</p>	<p>TENARIS QUALITY DEPARTMENT SIGNATURE</p>	
		 <p>ION DEPT DEPT. DE CALIDAD MOLINA IGLESIAS ALEJANDRO</p>	 <p>CHIEF OF QUALITY CERTIFICATION DEPT. RESPONSABLE DEL DEPTO. DE CERTIFICACION DE CALIDAD JUAN FRANCISCO RENATO AVILA ALDAPA</p>

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.

DIGA 777.04 0

