



CERTIFICADO DE CALIDAD
INSPECTION CERTIFICATE
 (DIN EN 10204:2004E - ISO 10474 3.1 B)

Vendido a: PLESA ANAHUAC Y CIA. S.A. DE C.V.
Sold to: PLESA ANAHUAC Y CIA. S.A. DE C.V.
Especificaciones y Grados / Standard or Specification and Steel Grade
 Seamless Fittings according to ASTM A 234 "W" WPB-07, A234"W" WPB-05a, NACE MR 01.75-2003
 Conform to ASME II EA, 2001 ASME SA-234"W" Grade WPB, NACE MR0103-2003
ASME B 16.9 - 2007 and ASME B 16.28 - 1994

Numero: 21769
Apellido/Ends: Biselado / Bevelled ends
Fecha/Date: 11 de Diciembre de 2008

Numero: 21769
Apellido/Ends: Biselado / Bevelled ends
Fecha/Date: 11 de Diciembre de 2008

Numero: 1 DE 1
Apellido/Ends: Biselado / Bevelled ends
Fecha/Date: 11 de Diciembre de 2008

Numero: 1 DE 1
Apellido/Ends: Biselado / Bevelled ends
Fecha/Date: 11 de Diciembre de 2008

ART. ITEM	COLADA HEAT CODE	CANTIDAD QUANTITY	DESCRIPCION / DESCRIPTION	PRUEBAS MECANICAS / MECHANICAL TEST				PRUEBA DE IMPACTO 0°C / IMPACT TEST 0°C			
				ESF. CEDENCIA YIELD STRENGTH (Mpa)	ESF. RUPURA TENSILE STRENGTH (Mpa)	ELONG. %2"	DUREZA HARDNESS HBW	DIMENSIONES SAMPLE DIM mm	1 Joules	2 Joules	3 Joules
1	S31158	47	CODO 4 X 90° R.I. CED-STD	241	464	31	114				
2	S30232	149	CODO 4 X 90° R.I. CED-STD	241	449	34	130				
3	S31760	14	CODO 4 X 90° R.I. CED-STD	314	484	31	130				
4	S28475	18	CODO 4 X 90° R.I. CED-STD	322	498	32	105				
5	S32203	8	CODO 6 X 90° R.I. CED-XS	293	480	32	111				
6	T41976	5	CODO 12 X 45° CED-STD	346	503	45	120				
7	T41032	10	CODO 10 X 90° R.I. CED-XS	296	477	35	113				
8	S45402	10	CODO 1 1/2 X 90° R.I. CED-STD	400	546	46	133				
9	S23751	25	CODO 1 1/2 X 90° R.I. CED-STD	353	497	42	112				
10	S20537	25	CODO 5 X 90° R.I. CED-STD	297	470	40	102				
11	S31050	25	CODO 1 1/2 X 90° R.C. CED-STD	368	534	32	157				

PROCESO PROCESS	COLADA HEAT CODE	COLADAH/HEAT M.P./MOTHER PIPE	ANALISIS QUIMICO / CHEMICAL ANALYSIS											
			%C.E.	%C	%Mn	%P	%S	%SI	%Cr	%Cu	%Mo	%Ni	%V	%Nb
HF	S31158	31158	0.320	0.190	0.740	0.011	0.001	0.290	0.020	0.037	0.010	0.017	0.001	0.000
HF	S30232	30232	0.350	0.206	0.780	0.014	0.001	0.270	0.050	0.049	0.010	0.010	0.001	0.000
HF	S31760	31760	0.340	0.200	0.740	0.009	0.002	0.260	0.040	0.041	0.000	0.017	0.001	0.000
HF	S28475	28475	0.360	0.200	0.830	0.007	0.001	0.310	0.050	0.059	0.020	0.035	0.001	0.000
HF	S32203	32203	0.330	0.180	0.790	0.010	0.001	0.290	0.050	0.039	0.010	0.016	0.001	0.001
HF	T41976	41976	0.300	0.170	0.670	0.008	0.001	0.280	0.040	0.047	0.011	0.030	0.000	0.000
HF	T41032	41032	0.320	0.190	0.680	0.007	0.001	0.280	0.040	0.062	0.008	0.030	0.000	0.000
HF	S45402	45402	0.320	0.180	0.740	0.009	0.001	0.290	0.040	0.038	0.010	0.021	0.001	0.001
HF	S23751	23751	0.350	0.190	0.810	0.008	0.001	0.290	0.050	0.038	0.030	0.025	0.001	0.001
HF	S20537	20537	0.340	0.190	0.790	0.012	0.002	0.290	0.040	0.035	0.010	0.021	0.001	0.001
HF	S31050	31050	0.330	0.190	0.760	0.007	0.002	0.270	0.030	0.023	0.010	0.013	0.001	0.000

Notes:
 Formado en caliente a 620°C-800°C, enfriado al aire, Formado en frio normalizado a 840°C max.
 Hot formed fittings in a range from 620°C to 800°C, cooled in still air.
 Cold formed normalized at 840°C max.
 Tiempo de permanencia 10'.
 Holding time 10'.
 Inspeccion Dimensional: Satisfactoria.
 Visual dimensional check: Satisfactory
CF: FORMADO EN FRIO/COLD FORMED
ING. WALDO GALLEGOS GALVAN

Quality Manager/ Jefe de Calidad:
 ING. WALDO GALLEGOS GALVAN

Este material cumple con los requerimientos especificados en la orden.
The material of this certificate heat number mentioned above is in compliance with the requirements specified in the order.

Verificados o una copia fiel de los certificados enviados por el Fabricante y/o el proveedor de Materia Prima (Tuberia Sin Costura) conforme ASTM A106 Grado B con N°.
We certify that result of chemical analysis and mechanical test are true and correct copy of the test certificate issued by the manufacturer and/or supplier Raw material (Seamless Pipe) cents conform to ASTM A106 Grade B N°.
 457227 450995 462049 443255 468606 8059869 8051382
 329135 8047094 361142 457348

Dimensiones de dureza para conexiones de NPS de 2 1/2" y menores, se obtienen de la conversión de dureza Rockwell B a dureza Brinell HBW mediante la tabla WILSON DESK CHART 60.
Los valores de dureza para conexiones de NPS de 2 1/2" y menores, se obtienen de la conversión de dureza Rockwell B a dureza Brinell HBW mediante la tabla WILSON DESK CHART 60.

Tubos de Acero de México, S.A.
 Carr. Méx.-Laredo Km 24.2
 Apartado Postal 43
 (65550) C. de Flores, N.L. Méx.
 (52) 81 8305 9600 Tel
 (52) 81 8305 9620 Fax