



EN 10204:2004 / 3.1

**CERTIFICADO DE CALIDAD**  
**MILL TEST CERTIFICATE**

PAG. 1 / 3

**Nº 0000314233/1 Rev. 000**

CLIENTE: CUSTOMER	BROWNSVILLE STEEL CITY,LLC	PEDIDO / PARTIDA: P.ORDER / ITEM	O.C. 14949 5.
PRODUCTO: ARTICLE	TUBERÍA SIN SOLDADURA LAMINADA EN CALIENTE HOT FINISHED SEAMLESS TUBES	REF. FABRICA: WORK ORDER	300014202 000050
EXTREMOS: ENDS	BISELADOS BEVELLED ENDS	PROTECCIÓN SUPERF: EXT. COATING	LACA SECA EXTERIOR OD DRY LACQUERED
NORMA / GRADO: APL.STANDARD AND GRADE	ASTM A53/A53M-10/ASME II SA-53/SA-53M 2011A /ASTM A106/A106M-11/ASME II SA-106/SA-106M 2011A /API 5L 2007 44TH ED. PSL1 B/X42	PROCESO FUSION: MELTING PROCESS	HORNO ELECTRICO ACERO TOTALMENTE CALMADO ELECTRIC FURNACE // FULLY KILLED
ESPEC. ADICIONALES: ADDITIONAL SPECS.	NACE MR0175/ISO 15156.PUB.2009	FAB. DE PALANQUILLA: BILLETS MANUFACTURE	COLADA CONTINUA CONTINUOUS CASTING
DIMENSIONES: DIMENSIONS	1,315" OD X 0,179" X 20-22 FT.		
MARCAS: MARKING	ESTAMPADO: DIE STAMPING  PINTADO: STENCILLED  CODIGO COLOR: COLOUR CODE	TRI SPEC 5L-0011 (SELLO API) (MM/AA) 1,315 " X 0,179 " ASTM/ASME A/SA5 3/106/5LP1 B/X42 PSL1 SMLS 3000,0 PSI (LONG. TUBO EN PIES) FT HN (COLA DA) - SPAIN	
TRAT. TERMICO: HEAT TREATMENT	NORM. BRUTO LAM. ENFR. AL AIRE / AS ROLLED COOLED IN STILL AIR 920 °C		

Lista de Bultos / 129105  
Packing List

**DESCRIPCION SUMINISTRO / DESCRIPTION OF DELIVERY (1)**

ITEM FAB. T.R. ITEM	ITEM CLI. CLIENTS ITEM	LONG.INDIV (M) INDIVIDUAL LENGTH	COLADA CAST NR.	Nº TUBOS QUANTITY	LONG. TOTAL (M) LENGTH	PESO(KG) WEIGHT
000050	5.	6,096 - 6,706	111837	932	6.038,120	20.013
000050	5.	6,096 - 6,706	111838	489	3.198,550	10.606
TOTAL				1.421	9.236,670	30.619

TUBOS REUNIDOS INDUSTRIAL GARANTIZA QUE TODAS LOS TUBOS CUBIERTOS POR ESTE CERTIFICADO CUMPLEN LOS REQUISITOS DEL PEDIDO Y CON LAS ESPECIFICACIONES ARRIBA MENCIONADAS.  
TUBOS REUNIDOS INDUSTRIAL CERTIFY THAT ALL THE TUBES COVERED BY THIS CERTIFICATE COMPLY WITH ORDER REQUIREMENTS AND ABOVE MENTIONED SPECIFICATIONS.



EN 10204:2004 / 3.1

**CERTIFICADO DE CALIDAD**  
**MILL TEST CERTIFICATE**

PAG. 2 / 3

**N° 0000314233/1 Rev. 000**

ENSAYOS NO DESTRUCTIVOS / N.D.T

ENSAYO / TEST	%CONTROL / TEST RATE(%)	REQUISITOS / REQUIREMENTS	RESULTADO / RESULT
VISUAL Y DIMENSIONAL/ VISUAL & DIMENSIONAL INSP.	100%		O.K.
P.HIDROSTATICA/ HYDROTEST	100%	3.000,0 PSI 5 SEC.	O.K.
INSP. POR PASO DE ANILLO/ RING GAUGE INSPECTION	100%		O.K.

ENSAYOS TECNOLÓGICOS Y METALÚRGICOS / TECHNOLOGICAL AND METALLURGICAL TEST

DOBLADO / BENDING AC/ A/SA53/SA106/5L -OK

ANALISIS DE COLADA / CAST ANALYSIS

	C	Mn	Si	P	S	Cr	Ni	Mo	Cu	V	Al	Ti	Nb	B	C.E.
MIN.	0,29	0,10													
MAX.	0,27	1,06	0,030	0,0300	0,400	0,400	0,150	0,400	0,080	0,060	0,050	0,020		0,0010	0,42
111837	0,16	0,75	0,27	0,008	0,0053	0,069	0,096	0,066	0,243	0,002	0,001	0,001	0,001	0,0003	0,33
111838	0,17	0,77	0,21	0,011	0,0017	0,068	0,090	0,057	0,271	0,002	0,002	0,002	0,001	0,0004	0,34

ANALISIS DE PRODUCTO / PRODUCT ANALYSIS

	C	Mn	Si	P	S	Cr	Ni	Mo	Cu	V	Al	Ti	Nb	B	C.E.
MIN.	0,29	0,10													
MAX.	0,27	1,06	0,030	0,0300	0,400	0,400	0,150	0,400	0,080	0,060	0,050	0,020		0,0010	0,42
111837	0,16	0,75	0,28	0,008	0,0070	0,070	0,110	0,060	0,250	0,002	0,005	0,001	0,004	0,0002	0,34
111837	0,16	0,76	0,28	0,009	0,0100	0,070	0,110	0,060	0,250	0,002	0,005	0,001	0,003	0,0002	0,34
111838	0,16	0,77	0,23	0,010	0,0020	0,070	0,100	0,050	0,310	0,002	0,005	0,001	0,003	0,0002	0,34
111838	0,16	0,77	0,23	0,010	0,0020	0,070	0,100	0,050	0,310	0,002	0,005	0,001	0,003	0,0002	0,34

FORMULAS

	(01)	(02)	(03)
MIN.			
MAX.	1,000	0,150	0,060
111837	0,492	0,007	0,006
111837	0,492	0,006	0,005
111838	0,532	0,006	0,005
111838	0,532	0,006	0,005

(01) Cr + Ni + Mo + Cu + V  
(02) Nb + Ti + V  
(03) Nb + V



EN 10204:2004 / 3.1

CERTIFICADO DE CALIDAD  
MILL TEST CERTIFICATE

PAG. 3 / 3

N° 0000314233/1 Rev. 000

ENSAYOS DE TRACCIÓN  
TENSILE TEST

COLADA CAST	N <sup>a</sup>	L/T (1)	T/P (2)	DIMENSION ( mm )	L.ELAST. YIELD POINT ( N/mm2 ) (3)	R.TRACC. T.STRENGTH ( N/mm2 )	ALARG. ELONG. ( % ) (4)	DUREZA HARDNESS ( HRB )
					290	415		99
111837	0001	L	T	33,30 x 5,000	344	507	42	81
111837	0001	L	T	33,40 x 5,200	351	510	42	81
111838	0001	L	T	33,50 x 5,300	334	493	42	79
111838	0001	L	T	33,40 x 5,100	324	485	42	78

- (1) : L = LONGITUDINAL // T = TRANSVERSAL
- (2) : T = Full size tube // P = Strip specimen
- (3) : yield point (0,2%)
- (4) : Lo = 2" (50,8 mm)

ANEXOS / ANNEX

P.O. NUMBER: BSC 2013-237

\* Notify address:

=====  
 Brownsville Steel City, LLC  
 1921 Anei Circle Suite "S"  
 Brownsville, TX 78521  
 Ph (956) 5417882

Alex Villarreal