



TUBOS REUNIDOS INDUSTRIAL, S.L.U
Barrio Sagarribai, 2 - 01470 AMURRIO (Spain)



EN 10204:2004 / 3.1

CERTIFICADO DE CALIDAD
MILL TEST CERTIFICATE

PAG. 1 / 3

N° 000031-4236/1 Rev. 000

CLIENTE: CUSTOMER	BROWNSVILLE STEEL CITY,LLC	PEDIDO / PARTIDA: P.ORDER / ITEM	O.C. 14949 12.
PRODUCTO: ARTICLE	TUBERÍA SIN SOLDADURA LAMINADA EN CALIENTE HOT FINISHED SEAMLESS TUBES	REF. FABRICA: WORK ORDER	300014202 000120
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	6,625" OD X 0,562" X 20-22 FT.		
MARCAS: MARKING	ESTAMPADO: DIE STAMPING		
	PINTADO: STENCILED	TRI SPEC 5L-0011 (SELLO API) (MM/AA) 6.625 " X 0.562 " ASTM/ASME A/SA5 3/106/5LPI B/X42 PSL1 SMLS 3000.0 PSI (LONG. TUBO EN PIES) FT (PESO/TU BO EN KGS) KG HN (COLADA) - SPAIN	
	CODIGO COLOR: COLOUR CODE		
TRAT. TERMICO: HEAT TREATMENT	NORM. BRUTO LAM. ENFR. AL AIRE / AS ROLLED COOLED IN STILL AIR 920 °C		

Lista de Bultos / Packing List 129112

		<u>DESCRIPCION SUMINISTRO / DESCRIPTION OF DELIVERY (1)</u>						
<u>ITEM FAB.</u> T.R. ITEM	<u>ITEM CLI.</u> CLIENTS ITEM	<u>LONG.INDIV (M)</u> INDIVIDUAL LENGTH	<u>COLADA</u> CAST NR.	<u>N° TUBOS</u> QUANTITY	<u>LONG. TOTAL (M)</u> LENGTH	<u>PESO(KG)</u> WEIGHT		
000120	12.	6,096 - 6,706	111457	41	264,500	14,429		
000120	12.	6,096 - 6,706	111819	3	19,090	1,046		
TOTAL				44	283,590	15,475		

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.

AMURRIO 27.03.2013

CONTROL DE CALIDAD DE TUBOS REUNIDOS INDUSTRIAL
TUBOS REUNIDOS INDUSTRIAL (QUALITY CONTROL)

Alex. Villarreal

P.O. :



EN 10204:2004 / 3.1

CERTIFICADO DE CALIDAD
MILL TEST CERTIFICATE

PAG. 2 / 3

Nº 0000314236/1 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

APLASTADO
#FLATTENING

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

ANÁLISIS 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
111457	0,16	0,77	0,20	0,010	0,0004	0,073	0,078	0,139	0,190	0,001	0,004	0,001	0,001	0,0001	0,35
111819	0,18	0,78	0,20	0,009	0,0024	0,085	0,099	0,056	0,400	0,002	0,021	0,024		0,0001	0,37

ANÁLISIS 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
111457	0,18	0,76	0,22	0,011	0,0030	0,070	0,080	0,130	0,200	0,002	0,008	0,001	0,003	0,0002	0,37
111457	0,17	0,76	0,21	0,011	0,0020	0,070	0,080	0,130	0,200	0,002	0,007	0,001	0,003	0,0002	0,36
111819	0,16	0,72	0,27	0,007	0,0030	0,080	0,110	0,060	0,310	0,004	0,026	0,017	0,004	0,0002	0,34
111819	0,18	0,73	0,27	0,008	0,0030	0,080	0,110	0,060	0,320	0,004	0,025	0,018	0,004	0,0002	0,36

FORMULAS

	(01)	(02)	(03)
MIN.			
MAX.	1,000	0,150	0,060
111457	0,482	0,006	0,005
111457	0,482	0,006	0,005
111819	0,564	0,025	0,008
111819	0,574	0,026	0,008

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

AMURRIO 27.03.2013

CONTROL DE CALIDAD DE TUBOS REUNIDOS INDUSTRIAL
TUBOS REUNIDOS INDUSTRIAL (QUALITY CONTROL)

Alex Villarreal

P.Q. :



EN 10204:2004 / 3.1

CERTIFICADO DE CALIDAD
MILL TEST CERTIFICATE

PAG. 3 / 3

N° 0000314236/1 Rev. 000

ENSAYOS DE TRACCIÓN
TENSILE TEST

COLADA CAST	Nº	L/T (1)	T/P (2)	DIMENSION (mm)	L.ELAST. YIELD POINT (N/mm ²) (3)	R.TRACC. T.STRENGTH (N/mm ²)	ALARG. ELONG. (%) (4)	DUREZA HARDNESS (HRB)
					290	415		99
111457	0001	L	P	25,20 x 15,100	319	511	38	80
111457	0001	L	P	25,10 x 15,200	324	508	38	80
111819	0001	L	P	25,30 x 13,400	315	484	34	76
111819	0001	L	P	25,30 x 13,500	310	476	32	76

- (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:

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

AMURRIO 27.03.2013

CONTROL DE CALIDAD DE TUBOS REUNIDOS
INDUSTRIAL
TUBOS REUNIDOS INDUSTRIAL QUALITY CONTROL

Alex Villanueva

P.O. :