



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

EN 10204:2004 / 3.1

CERTIFICADO DE CALIDAD
MILL TEST CERTIFICATE

QUALITY
MANAGEMENT
SYSTEM
certified by
IACQ

THE BILLETS AND THE MATERIAL COVERED BY THIS CERTIFICATE ARE MANUFACTURED AT OUR STEEL PLANT IN AMURRIO, SPAIN.

PAG. 1 / 3

Nº 0000345643/1 Rev. 000

CLIENTE: TEXAS PIPE & SUPPLY CO., INC.
CUSTOMER

PRODUCTO: TUBERIA SIN SOLDADURA LAMINADA EN
ARTICLE CALIENTE
HOT FINISHED SEAMLESS TUBES

EXTREMOS: BISELADOS
ENDS BEVELLED ENDS

NORMA / GRADO: ASTM A53/A53M-12/ASME II
APL STANDARD AND SA-53/SA-53M2017/ ASTM
GRADE A106/A106M-18/ASME II SA-106/SA-106M2017
/ API 5L 2012 45TH ED. PSL1
B/C/X42

ESPEC. ADICIONALES: NACE MR0175/ISO 15156
ADDITIONAL SPECS NACE MR0103

DIMENSIONES: 3" NB X 0.216" X
DIMENSIONS 20-22 FT.

MARCAS: ESTAMPADO: SPAIN
MARKING DIE STAMPING

PINTADO: TRI API SPEC 5L 5L-0011 (SELLO API) (MM/AA) 3.500 0.216 B/X42 L245/L29
STENCILLED 0 PSL1 SMLS HN (HEAT) 2 970 PSI (LENGTH IN FEET) FT ASTM/ASME A/SA53 A
/SA106 B/C N.D.E. S P.O. 208411-00 NACE MR0175/ISO 15156 + MR0103

CODIGO COLOR: COLOUR CODE

TRAT. TERMICO: NORM. BRUTO LAM. ENFR. AL AIRE / AS ROLLED COOLED IN STILL AIR
HEAT TREATMENT 920 °C

PEDIDO / PARTIDA: 208411-00
P. ORDER / ITEM 4.

REF. FABRICA: 300019589
WORK ORDER 000040

PROTECCIÓN SUPERF: LACA EXTERIOR
EXT. COATING EXTERNALLY DRY LACQUERED

PROCESO FUSION: HORNO ELECTRICO
MELTING PROCESS ACERO TOTALMENTE CALMADO
ELECTRIC FURNACE // FULLY KILLED
FINE GRAIN PRACTICE

DIMENSIONAL STD: ANSI/ASME B36.10M

FAB. DE PALANQUILLA: COLADA CONTINUA
BILLETS MANUFACTURE CONTINUOUS CASTING

TRAT. TERMICO: NORM. BRUTO LAM. ENFR. AL AIRE / AS ROLLED COOLED IN STILL AIR
HEAT TREATMENT 920 °C

DESCRIPCION SUMINISTRO / DESCRIPTION OF DELIVERY

ITEM FAB. T.R. ITEM	ITEM CLI. CLIENTS ITEM	LONG. INDIV (F) INDIVIDUAL LENGTH	COLADA CAST NR.	Nº TUBOS QUANTITY	LONG. TOTAL (F) LENGTH	PESO (KG) WEIGHT
000040		20,000 - 22,000	122839	559	11.672,570	40.310
000040		20,000 - 22,000	122840	742	15.361,776	52.943
000040		20,000 - 22,000	122841	713	14.859,451	51.241
TOTAL				2,014	41.893,797	144.494

Lista de Bultos / Packing 545637
List

TUBOS REUNIDOS INDUSTRIAL GARANTIZA QUE TODOS 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 18.07.2018

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

Alex Villanueva



EN 10204:2004 / 3.1

CERTIFICADO DE CALIDAD
MILL TEST CERTIFICATE

QUALITY
MANAGEMENT
SYSTEM
certified by
LRQA

PAG. 2 / 3

N° 0000345643/1 Rev. 000

ENSAYOS NO DESTRUCTIVOS / NON DESTRUCTIVE TESTS

ENSAYO / TEST	%CONTROL / TEST RATE(%)	REQUISITOS / REQUIREMENTS	RESULTADO / RESULT
VISUAL Y DIMENSIONAL/ VISUAL & DIMENSIONAL INSP.	100%		O.K.
P.HIDROSTATICA/ HYDROTEST	100%	2.970.0 PSI 5 SEC.	O.K.
CORRIENTES INDUCIDAS/ EDDY CURRENTS	100%	ASTM E 309	O.K.
MAGNETISMO RESIDUAL/ RESIDUAL MAGNETISM		MAX 30,0 GAUSS	

ENSAYOS TECNOLÓGICOS Y METALÚRGICOS / TECHNOLOGICAL AND METALLURGICAL TEST

APLASTADO
/FLATTENING

AC/ A/SAS3/SA106/SL -OK

ANALISIS DE COLADA / CAST ANALYSIS

	C	Mn	Si	P	S	Cr	Ni	Mo	Cu	V	Al	Sn	Ti	Nb	B	C.E.
MIN.		0,29	0,10													0,40
MAX.	0,27	1,06		0,015	0,0100	0,400	0,4000	0,1500	0,4000	0,0800	0,0600		0,0500	0,0200	0,0010	0,36
122839	0,1840	0,80	0,20	0,006	0,0062	0,077	0,0798	0,0196	0,1749	0,0280	0,0028	0,0078	0,0016	0,0010	0,0004	0,36
122840	0,1920	0,80	0,23	0,009	0,0012	0,057	0,0731	0,0210	0,1629	0,0250	0,0028	0,0079	0,0021	0,0011	0,0001	0,35
122841	0,1790	0,78	0,21	0,007	0,0030	0,052	0,0931	0,0233	0,1868	0,0280	0,0023	0,0088	0,0013	0,0011	0,0001	

ANALISIS DE PRODUCTO / PRODUCT ANALYSIS

	C	Mn	Si	P	S	Cr	Ni	Mo	Cu	V	Al	Sn	Ti	Nb	B	C.E.
MIN.		0,29	0,10													0,40
MAX.	0,27	1,06		0,015	0,0100	0,400	0,4000	0,1500	0,4000	0,0800	0,0600		0,0500	0,0200	0,0010	0,35
122839	0,1700	0,80	0,19	0,006	0,0070	0,080	0,0800	0,0200	0,1800	0,0260	0,0030	0,0080	0,0020	0,0050	0,0003	0,36
122839	0,1800	0,80	0,20	0,006	0,0060	0,080	0,0800	0,0200	0,1800	0,0260	0,0030	0,0080	0,0020	0,0050	0,0004	0,35
122840	0,1800	0,81	0,22	0,008	0,0012	0,070	0,0700	0,0200	0,1600	0,0250	0,0030	0,0080	0,0020	0,0050	0,0003	0,36
122840	0,1900	0,81	0,22	0,009	0,0020	0,060	0,0800	0,0200	0,1700	0,0240	0,0030	0,0080	0,0020	0,0050	0,0003	0,35
122841	0,1800	0,78	0,20	0,008	0,0030	0,050	0,1000	0,0200	0,1900	0,0300	0,0030	0,0090	0,0010	0,0050	0,0003	0,35
122841	0,1800	0,77	0,20	0,007	0,0038	0,050	0,1000	0,0200	0,1900	0,0300	0,0020	0,0090	0,0010	0,0050	0,0003	

FORMULAS

	(01)	(02)	(03)
MIN.			
MAX.	0,150	0,060	1,000
122839	0,033	0,031	0,386
122839	0,033	0,031	0,386
122840	0,032	0,030	0,345
122840	0,031	0,029	0,354
122841	0,036	0,035	0,390

(01) Nb + Ti + V
(02) Nb + V

AMURRIO 18.07.2018

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

Alex Villaverde



EN 10204:2004 / 3.1

CERTIFICADO DE CALIDAD
MILL TEST CERTIFICATE

QUALITY
MANAGEMENT
SYSTEM
certified by
IAQSA

PAG. 3 / 3

Nº 0000345643/1 Rev. 000

FORMULAS

	(01)	(02)	(03)
MIN.			
MAX.	0,150	0,060	1,000
122841	0,036	0,035	0,390

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

ENSAYOS DE TRACCIÓN / TENSILE TEST

COLADA CAST	Nº	L/T (1)	TP (2)	DIMENSION (inches)	L.ELAST. YIELD POINT (Psi) (3)	R.TRACC. T.STRENGTH (Psi)	ALARG. ELONG. (%) (4)	Estricción Reduction of Area (%)	DUREZA HARDNESS (HRB)
MIN.					42.100	70.300			99
MAX.									
122839	1	L	P	0,744 x 0,236	46.215	71.607	35		77
122839	2	L	P	0,748 x 0,228	44.558	71.220	34		78
122840	1	L	P	0,709 x 0,248	49.514	74.627	33		82
122840	2	L	P	0,720 x 0,224	51.974	76.305	35		82
122841	1	L	P	0,717 x 0,236	51.206	74.285	33		80
122841	2	L	P	0,717 x 0,248	49.429	71.313	33		79

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

ANEXOS / ANNEX

" BILLETS ARE PRODUCED AT OUR AMURRIO STEEL
PLANT, SPAIN, WHICH IS ALSO CERTIFIED TO ISO 9001,
THE SAME AS OUR TUBE PLANT "

" NO WELD REPAIR "

" MERCURY FREE "

AMURRIO 18.07.2018

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

Alex Villaverde