



TUBOS REUNIDOS INDUSTRIAL, S.L.U

Barrio Sagarribai, 2 - 01470 AMURRIO (Spain)



EN 10204:2004 / 3.1

CERTIFICADO DE CALIDAD MILL TEST CERTIFICATE

7640

PAG. 1 / 4

Nº 0000328010/1 Rev. 000

CLIENTE: CUSTOMER	TUBOS Y BARRAS HUECAS S.A. DE C. V.	PEDIDO / PARTIDA: P.ORDER / ITEM	OC-07751
PRODUCTO: ARTICLE	TUBERÍA SIN SOLDADURA LAMINADA EN CALIENTE HOT FINISHED SEAMLESS TUBES	CLI. MATERIAL: CLIENT MATERIAL	P040S40A106
EXTREMOS: ENDS	BISELADOS BEVELLED ENDS	REF. FABRICA: WORK ORDER	300016572 000020
NORMA / GRADO: APL. STANDARD AND GRADE	ASTM A53/A53M-12/ASME II SA-53/SA-53M2013/ ASTM A106/A106M-13/ASME II SA-106/SA-106M2013 / API 5L 2012 45TH ED.PSL1 B/X42	PROTECCIÓN SUPERF: EXT. COATING	LACA SECA EXTERIOR EXTERNALLY DRY LACQUERED
ESPEC. ADICIONALES: ADITIONAL SPECS.	NACE MR0175/ISO 15156.PUB.2009 NACE MR0103.2012	PROCESO FUSION: MELTING PROCESS	HORNO ELECTRICO ACERO TOTALMENTE CALMADO ELECTRIC FURNACE // FULLY KILLED
FAB. DE PALANQUILLA: BILLETS MANUFACTURE	COLADA CONTINUA CONTINUOUS CASTING		
DIMENSIONES: DIMENSIONS	4,500" OD X 0,237" X 38-42 FT.		
MARCAS: MARKING	ESTAMPADO: DIE STAMPING		
	PINTADO: STENCILLED	TRI API SPEC 5L 5L-0011 (SELLO API) (MM/AA) 4,500 " X 0,237 " ASTM/ASM E A/SA53/106/5LP1 B/X42 PSL1 SMLS 183,0 BAR N.D.E. (LENGTH IN FEET) FT HN (HEAT)	
	CODIGO COLOR: COLOUR CODE		
TRAT. TERMICO: HEAT TREATMENT	NORM. BRUTO LAM. ENFR. AL AIRE / AS ROLLED COOLED IN STILL AIR 920 °C		

TUBOS Y BARRAS HUECAS
DE SAGARRIBAI S.A. DE C.V.
CLIENTE TUBOS HUECOS
7 JUL, 2015
PEDIDO: 334655
CANTIDAD: 388,32

Lista de Bultos / Packing 246584

DESCRIPCION SUMINISTRO / DESCRIPTION OF DELIVERY

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
000020		11,582 - 12,802	116115	19	225,860	3.550
000020		11,582 - 12,802	116279	23	280,330	4.581
000020		11,582 - 12,802	116284	478	5.801,310	92.730
000020		11,582 - 12,802	116285	71	845,870	13.637
000020		11,582 - 12,802	116289	305	3.644,450	58.497
TOTAL				896	10.797,820	172.995

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 13.03.2015

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

Alex Villanueva

P.O. :



EN 10204:2004 / 3.1

CERTIFICADO DE CALIDAD
MILL TEST CERTIFICATE

PAG. 2 / 4

N° 0000328010/1 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%	183,0 bar 5 SEC.	O.K.
CORRIENTES INDUCIDAS/ EDDY CURRENTS	100%	ASTM E 309	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

ANALISIS DE COLADA / CAST ANALYSYS

	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	0,0100	0,400	0,400	0,1500	0,4000	0,0800	0,0600	0,0500	0,0200	0,0010	0,42
116115	0,18	0,81	0,22	0,010	0,0039	0,102	0,093	0,0287	0,2524	0,0002	0,0026	0,0011	0,0005	0,0001	0,36
116279	0,18	0,83	0,22	0,007	0,0030	0,090	0,095	0,0314	0,2553	0,0002	0,0037	0,0013	0,0006	0,0001	0,36
116284	0,18	0,85	0,23	0,011	0,0044	0,110	0,110	0,0300	0,2800	0,0030	0,0030	0,0010	0,0030	0,0002	0,38
116285	0,18	0,81	0,21	0,010	0,0046	0,102	0,097	0,0309	0,2735	0,0002	0,0027	0,0011	0,0002	0,0001	0,37
116289	0,18	0,79	0,17	0,010	0,0014	0,100	0,100	0,0200	0,2700	0,0040	0,0020	0,0010	0,0040	0,0002	0,36

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	0,0100	0,400	0,400	0,1500	0,4000	0,0800	0,0600	0,0500	0,0200	0,0010	0,42
116115	0,17	0,83	0,21	0,009	0,0043	0,100	0,090	0,0300	0,2300	0,0040	0,0020	0,0010	0,0040	0,0002	0,36
116115	0,17	0,80	0,21	0,008	0,0043	0,080	0,100	0,0200	0,2500	0,0030	0,0020	0,0010	0,0040	0,0001	0,35
116279	0,17	0,82	0,21	0,006	0,0032	0,090	0,090	0,0300	0,2600	0,0030	0,0030	0,0010	0,0030	0,0001	0,35
116279	0,16	0,83	0,21	0,007	0,0034	0,090	0,090	0,0300	0,2700	0,0030	0,0030	0,0010	0,0030	0,0001	0,35
116284	0,17	0,86	0,23	0,010	0,0043	0,110	0,110	0,0300	0,2800	0,0030	0,0020	0,0010	0,0040	0,0001	0,37
116284	0,18	0,85	0,23	0,009	0,0035	0,110	0,110	0,0300	0,2700	0,0030	0,0030	0,0010	0,0040	0,0002	0,38
116285	0,17	0,81	0,21	0,009	0,0037	0,090	0,090	0,0300	0,2700	0,0030	0,0020	0,0010	0,0040	0,0001	0,35
116285	0,17	0,81	0,21	0,009	0,0037	0,090	0,090	0,0300	0,2700	0,0030	0,0020	0,0010	0,0040	0,0001	0,35
116289	0,16	0,80	0,19	0,010	0,0036	0,090	0,090	0,0300	0,2700	0,0030	0,0020	0,0010	0,0040	0,0001	0,34
116289	0,17	0,79	0,17	0,010	0,0010	0,100	0,100	0,0200	0,2700	0,0030	0,0020	0,0010	0,0030	0,0001	0,35



EN 10204:2004 / 3.1

CERTIFICADO DE CALIDAD
MILL TEST CERTIFICATE

PAG. 3 / 4

Nº 0000328010/1 Rev. 000

FORMULAS

	(01)	(02)	(03)
MIN.			
MAX.	1,000	0,150	0,060
116115	0,454	0,009	0,008
116115	0,453	0,008	0,007
116279	0,473	0,007	0,006
116279	0,483	0,007	0,006
116284	0,533	0,008	0,007
116284	0,523	0,008	0,007
285	0,483	0,008	0,007
285	0,483	0,008	0,007
116289	0,483	0,008	0,007
116289	0,493	0,007	0,006

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

ENSAYOS DE TRACCIÓN / TENSILE TEST

COLADA CAST	Nº	L/T (1)	T/P (2)	DIMENSION (mm)	L.ELAST. YIELD POINT (N/mm2) (3)	R.TRACC. T.STRENGTH (N/mm2)	ALARG. ELONG. (%) (4)	Estricción Reduction of Area (%)	DUREZA HARDNESS (HRB)
MIN.					290	415			99
MAX.									
116115	0001	L	P	25,00 x 6,700	411	626	34		90
116115	0002	L	P	25,00 x 6,600	408	623	33		89
116279	0001	L	P	24,90 x 6,900	347	509	33		80
116279	0002	L	P	24,90 x 6,800	344	505	32		81
116284	0001	L	P	25,00 x 6,900	346	519	36		81
116284	0002	L	P	24,90 x 6,900	348	522	36		81
116285	0001	L	P	24,70 x 6,700	347	532	37		82
116285	0002	L	P	24,70 x 6,600	344	530	36		81
116289	0001	L	P	24,40 x 6,700	337	520	35		81
116289	0002	L	P	24,40 x 6,600	334	516	34		80

- (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

Magnetismo Remanente < 30 Gauss
Residual Magnetism < 30 Gauss

FABRICANTE: TUBOS REUNIDOS INDUSTRIAL, S.L.U.
DIRECCION: BARRIO SAGARRIBAI, NR.2
01470 AMURRIO-ALAVA (ESPAÑA)
TELEFONO: (+34) 945 897 100
CORREO ELECTRONICO: mherrero@tubosreunidos.com

AMURRIO 13.03.2015

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

Atx Villanueva

P.O. :



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



EN 10204:2004 / 3.1

CERTIFICADO DE CALIDAD
MILL TEST CERTIFICATE

PAG. 4 / 4

Nº 0000328010/1 Rev. 000

ANEXOS / ANNEX

PAIS DE ORIGEN DE LA MERCANCÍA: ESPAÑA

AMURRIO 13.03.2015

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

Alex Villanueva

P.O. :