



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

EA-101255

EN 10204:2004 / 3.1

CERTIFICADO DE CALIDAD
MILL TEST CERTIFICATE



10120

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

PAG. 1 / 3

Nº 0000330267/1 Rev. 000

CLIENTE: CUSTOMER	TUBOS Y BARRAS HUECAS S.A. DE C. V.	PEDIDO / PARTIDA: P.ORDER / ITEM	OC-08196
PRODUCTO: ARTICLE	TUBERÍA SIN SOLDADURA LAMINADA EN CALIENTE HOT FINISHED SEAMLESS TUBES	CLI. MATERIAL: CLIENT MATERIAL	P040S120A106
EXTREMOS: ENDS	BISELADOS BEVELLED ENDS	REF. FABRICA: WORK ORDER	300016958 000020
NORMA / GRADO: APL. STANDARD AND GRADE	ASTM A53/A53M-12/ASME II SA-53/SA-53M2013/ ASTM A106/A106M-14/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: ADDITIONAL 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 0,438" X 38-42 FT.		
MARCAS: MARKING	ESTAMPADO: DIE STAMPING		
	PINTADO: STENCILLED	TRI API SPEC 5L 5L-0011 (SELLO API) (MM/AA) 4,500 " X 0,437 " ASTM/ASM E A/SA53/106/5LP1 B/X42 PSL1 SMLS 207,0 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		

RESB ESTADOS UNIDOS
KOBHORG
CLIENTE Y CLAS
2 AGO. 2017
RECIBO: 301273
CANTIDAD: 6,17 m

Lista de Bultos / Packing 291344

		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	116778	86	1.052,840	29.636
TOTAL				86	1.052,840	29.636

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 22.07.2015

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

P.O. :



EN 10204:2004 / 3.1

CERTIFICADO DE CALIDAD
MILL TEST CERTIFICATE

PAG. 2 / 3

N° 0000330267/1 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%	207,0 bar 5 SEC.	O.K.
ARRIANTES 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

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	0,0100	0,400	0,400	0,1500	0,4000	0,0800	0,0600	0,0500	0,0200	0,0010	0,42
116778	0,18	0,83	0,23	0,011	0,0072	0,154	0,127	0,0447	0,3014	0,0004	0,0033	0,0010	0,0004	0,0001	0,39

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	0,0100	0,400	0,400	0,1500	0,4000	0,0800	0,0600	0,0500	0,0200	0,0010	0,42
6778	0,18	0,83	0,23	0,012	0,0057	0,150	0,120	0,0400	0,3000	0,0030	0,0030	0,0010	0,0020	0,0002	0,38
3778	0,18	0,85	0,23	0,012	0,0076	0,150	0,120	0,0400	0,3000	0,0030	0,0030	0,0020	0,0020	0,0003	0,39

FORMULAS

	(01)	(02)	(03)
MIN.			
MAX.	1,000	0,150	0,060
116778	0,613	0,006	0,005
116778	0,613	0,007	0,005

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

AMURRIO 22.07.2015

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. 3 / 3

Nº 0000330267/1 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)	Estricción Reducción of Area (%)	DUREZA HARDNESS (HRB)
MIN.					290	415			
MAX.								99	
116778	0001	L	P	24,80 x 11,400	333	519	42		81
116778	0002	L	P	24,70 x 11,100	328	522	40		81

- (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

PAIS DE ORIGEN DE LA MERCANCÍA: ESPAÑA

+++++

AMURRIO 22.07.2015

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

Alex Villaverde

P.O. :