



TUBERÍA LAGUNA S.A. DE C.V.
Valle del Guadiana #355 Col. Parque Ind. Lagunero
Gómez Palacio, Dgo. México

Cliente : PLESA ANAHUAC Y CIAS. S.A. DE C.V.
Factura : VAA AA00007949
Venta : PVA 0000015435

No. Cert. : 72875
Fecha : 02/12/20
Página : 1 de 1

CERTIFICADO DE CALIDAD

TUBO DE ACERO AL CARBON, SOLDADO POR MEDIO DE RESISTENCIA ELECTRICA DE ALTA FRECUENCIA TIPO "HFW (ERW)", FABRICADO, INSPECCIONADO Y PROBADO BAJO LAS PRACTICAS DE LA NORMA API ESPECIFICACIÓN 5L (ED. 46/ ABR '2018)

NOTA: LOS ELEMENTOS RESIDUALES NO SON MAYOR AL 0.1%, NIVEL DE ESPECIFICACION: B/X42 PSL1

INFORMACIÓN GENERAL					PROPIEDADES MECANICAS											
COLADA	DIAMETRO	ESPESOR	GRADO		L. E.	U. T.	Elong.	DUREZA	ORIENTACIÓN	RESISTENCIA AL IMPACTO "CHARPY" (J)						
NO.	(exterior)	(pared)	(acero)		(PSI)	(PSI)	%	Hrb.	DE PROBETA	Orient.	Lect. Individual (10X10X55)			Prom.	% A.D.	
187154	18.000"	0.250"	B/X42		46.400	62.300	43	72	2.25" X 1.5"-TRANS. MAT.	MAT.	152	148	148	89.60	85	
									2.25" X 1.5"-TRANS. SOLD.	SOLD.	136	132	128	132.00	85	
										ZAC	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	
										CRITERIO:	N/A			N/A	N/A	
					TEMPERATURA DE PRUEBA:					N/A						
Análisis Químico					Proveedor de Acero : ALTOS HORNOS DE MEXICO S.A.B. DE C.V.								Carbón Equivalente			
C	Mn	P	S	Si	Cu	Ni	Cr	V	Mo	Ti	Al	Nb	Espec.	Obtenida	Fórmula	
0.121	0.793	0.013	0.009	0.224	0.018	0.020	0.029	0.002	0.007	0.001	0.033	0.001	0.43	0.26	CD (IIW)	
Análisis Metalográfico					Tamaño de Grano: 10,600000			Método: ASTM E1382			DWTT: N/A % Área Dúctil					
Números de Serie : N02984816B, N02986161A, N02986161B																
3 Tramos de Tubo con 18,42 MTS																

ESTE CERTIFICADO AMPARA :

Resumen por Partida	Prueba Hidrost. (P.S.I.)		Tratamiento Térmico		Método de Inspección No-Destructiva		Prueba de
	Presión	Duración	Tipo	T.°C min.	Tipo	Indicadores de Referencia	Aplastamiento
3 Tramos de Tubo con 18,42 mtos. de 18,000" x 0,250"	1.100	10 seg.	Normalizado	800	Ultrasonido	N10	Aceptado

TUBERÍA LAGUNA S.A. DE C.V.

JUAN PABLO ARREDONDO MARTINEZ

GERENTE DE ASEGURAMIENTO DE CALIDAD

NO AMPARA EL USO INADECUADO DE LA TUBERIA