



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 AA00007942
Venta : PVA 0000015417

No. Cert. : 72825
Fecha : 01/12/20
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.
187159	18.000"	0.250"	B/X42		50.200	62.800	42.90	76	2.25" X 1.5"-TRANS. MAT.	MAT.	144	144	148	87.20	85
						67.900		85	2.25" X 1.5"-TRANS. SOLD.	SOLD.	140	136	128	134.67	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
0.126	0.802	0.012	0.004	0.204	0.043	0.028	0.030	0.002	0.009	0.003	0.039	0.001	0.43	0.27	CD (IIW)
Análisis Metalográfico					Tamaño de Grano: 10,400000			Método: ASTM E1382			DWTT: N/A % Área Dúctil				
Números de Serie : N02984818A, N02984825A															
2 Tramos de Tubo con 12,39 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
2 Tramos de Tubo con 12,39 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