



# T.T.M. CONEXIONES

Gerardo Hernández Rodríguez

R.F.C. HERG750411QU8 CURP. HERG750411HMCRDRO4  
CALLE PRINCIPAL S/N, SAN JUAN TLALPUJAHUILLA ENTRE  
KILOMETRO 1.5 CARRETERA A TLALPUJAHUA, MICHOACAN, C.P. 61062

CERTIFICADO DE CALIDAD No.

203

CLIENTE: PLESA ANAHUAC Y CIAS., S.A. DE C.V.

FECHA 01 DE DICIEMBRE DE 2014

Por medio del presente, certificamos que toda la conexión para 3000 lbs. y/o 6000 lbs. fabricadas según su orden de compra No. 19916 y las cuales se amparan en nuestra factura No. 203 que fabricamos en nuestra planta, cumple con las normas de fabricación ASTM SA/A-105N de materiales y ANSI B-16.11 de dimensionado.

A continuación les informamos del análisis químico y propiedades del material, tal y como lo proporciona el fabricante de la materia prima.

## ANALISIS QUIMICO %

PARTIDA	No. DE COLADA	C	Mn	Si	P	S	Cr	Ni	Cu	Mo	V	Nb
1	5317	0.20	0.74	0.23	0.016	0.023	0.09	0.07	0.000	0.013	0.010	0.005
2	4311	0.18	0.72	0.21	0.019	0.028	0.05	0.07	0.00	0.010	0.008	0.002
3	2347	0.17	0.79	0.28	0.025	0.005	0.12	0.10	0.290	0.017	0.005	0.005
4	4961	0.19	0.78	0.27	0.011	0.019	0.13	0.07	0.025	0.015	0.069	0.003

## PROPIEDADES MECANICAS

PARTIDA	RESISTENCIA A LA TENSION Lbs./Pul <sup>2</sup>	LIMITE DE CEDENCIA Lbs./Pul <sup>2</sup>	ELONGACION %	REDUCCION DE AREA %	DUREZA BRINELL H R B	NACE MR.01-75
1	76,500	58,000	29	45	133	2009
2	75,000	60,000	28	43	165	2009
3	75,000	57,000	29	51	145	2009
4	76,500	56,000	32	54	165	2009

PARTIDA	No. COLADA	DESCRIPCION DE MATERIAL
1	5317	20 PZA. TAPON MACHO ROSC. 3/6000# SA105N DE 1/2"
2	4311	20 PZA. TAPON MACHO ROSC. 3/6000# SA105N DE 3/4"
3	2347	50 PZA. COPLER ROSC. 3000# SA105N DE 1"
4	4961	30 PZA. COPLER ROSC. 3000# SA105N DE 2"



IGNACIO HERNANDEZ RODRIGUEZ  
ASEGURAMIENTO DE CALIDAD

OBSERVACIONES: MATERIAL NORMALIZADO A 900° C  
ENFRIADO EN CALMA  
ASME II PARTE "A" 2013