

CLIENTE / Customer / Client

TUBOS CONEX. Y TANQUES, S.A.C.V.  
AV. VALLE DE LAS ALAMEDAS  
SAN FRANCISCO CHILPAN  
54940 TULTITLAN-EDO. DE MEXICO

**CERTIFICADO DE INSPECCION**  
**Works Certificate - Certificat d'Usine**

DIN 50049 / 3.1.B.  
EN 10204 / 3.1.B.

FECHA: 16/07/02 N.º No.-N.º  
Date-Date:

86579

HOJA: 2  
Page:

PRODUCTO ACCESORIOS

SU PEDIDO N.º 3982 (16.05.02)

DE 24/05/02

Article - Produit  
Your Order No.  
Votre Cde. N.º

Certified acc. PED 97/23/EG  
by TÜV Rheinland  
N.º 01 202 E W 02 7443

ULMA FORJA, S. COOP.  
Bº Zubillaga, 3 • Apdo. 14  
20560 ONATI (Gipuzkoa) SPAIN 2461  
Tel.: 34 - 943 780552  
Fax: 34 - 943 781808



N.º: 922164



NORMAS APLICABLES ASME B16.11-01  
Requirements - Normes applicables

MATERIAL CORRESPONDIENTE ASTM A105N-01  
Material Correspondent - Qualité ASMESA105N

MARCA DEL FABRICANTE  
Mark of factory  
Marque du fabricant



DEPARTAMENTO GARANTIA DE CALIDAD  
Department

MODO DE FUSION (\*)  
Steel making - Elaboration de l'acier  
E = Elec. Y = Oxígeno básico



DEPARTAMENTO GARANTIA DE CALIDAD  
Department

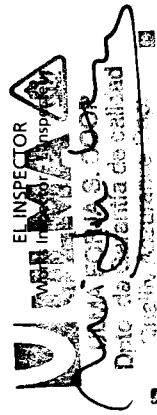
PARTIDA Item Poste	CANTIDAD Quantity Quantité	DESCRIPCION Description Description	OBSERVACIONES Remarks Observations (*)	COLADA N.º Heat No N.º Coulée	RESISTENCIA T. Strength Resist Rupt N/mm2	LIMITE ELAST. Yield Point Limite élastique N/mm2	ALARGAM. Elongation Allongement Lo. 4d %	ESTRICCION Reduction A Striction %	RESILIENCIA Impact energy Resilience Joules	PROBETA test bar	
										DUREZA Hardness Dureté HB	MEDIA AVERAGE MOYENNE
1	100	TE 2 3000LB NPT A105N	NE	110AZ	518	301	30,7	58,0			150
2	410	CODO90 2 3000LB SW A105N	NE	181AZ	512	319	31,4	60,7			150

**COMPOSICION QUIMICA - STEEL MAKER'S LADLE ANALYSIS - ANALYSE CHIMIQUE**

COLADA Heat Coulée No	COMPOSICION QUIMICA - STEEL MAKER'S LADLE ANALYSIS - ANALYSE CHIMIQUE										CEQ %	
	C %	Si %	Mn %	P %	S %	Cr %	Ni %	Mo %	Nb %	V %		Cu %
110AZ	0,20	0,17	0,85	0,015	0,019	0,06	0,13	0,03	0,004	0,003	0,37	0,390
181AZ	0,20	0,21	0,96	0,013	0,003	0,13	0,02	< .02	0,002	0,000	0,03	0,390

- Las dimensiones y la condición superficial se hallaron satisfactorias  
- Dimension and surface condition were found acceptable  
- Les dimensions et états de surface sont satisfaisants

- Los materiales citados cumplen las normas aplicables  
- Manufacturing requirements are satisfied  
- Les normes applicables sont respectées



(\*) OBSERVACIONES: N\_NORMALIZADO A 900 C Y ENFRIADO EN AIRE EN CALMA

Remarks  
Observations