

CLIENTE / Customer / Client

**TUBOS CONEX. Y TANQUES, S.A. C.V.**  
**AV. VALLE DE LAS ALAMEDAS, 66-C**  
**COL. SAN FRANCISCO CHILPAN**  
**54940 TULITLAN-EDO. DE MEXICO**

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

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

FECHA: 08/07/2004  
 Date-Date:

N.º 95016  
 No.-N.º

HOJA: 2  
 Page: 2



ULMA FORJA, S. COOP.  
 Bº Zubillaga, 3 • Apdo. 14  
 20560 ORMAI (Gipuzkoa) SPAIN  
 Tel.: 34 - 943 780552  
 Fax: 34 - 943 781808  
 E-mail: forja@forging.ulma.es

PRODUCTO **BRIDAS**  
 Article - Product  
 NORMAS APLICABLES **ASME B16.5-96**  
 Requirements - Normes applicables  
 MATERIAL CORRESPONDIENTE **ASTMA105N-02**  
 Material Correspondent - Qualité **ASME SA105N**  
 MODO DE FUSION (\*) **NACE MR-01-75/03**  
 Steel making - Elaboration de l'acier  
 E = Elec. Y = Oxígeno Básico

SU PEDIDO N.º  
 Your Order No. **7988 (02.03.04)**  
 Votre Cde. N.º  
 DE of. - de **03/03/2004**

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



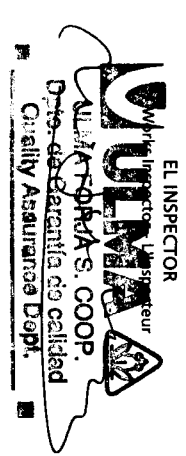
DEPARTAMENTO **GARANTIA CALIDAD**  
 Section

PARTIDA Item Poste	CANTIDAD Quantity Quantite	DESCRIPCION Description Description	OBSERVACIONES Remarks Observations (*)	COLADA N.º Heat No Coulees	RESISTENCIA T. Strength Resist Rupt N/mm2	LIMITE ELAST. Yield Point Limite elastique N/mm2	ALARGAM. Elongation Allongement Lo. 4 d %	ESTRICCION Reduction A Striction %	RESILIENCIA Impact energy Resilience Joules	PROBETA test bar MEDIA AVERAGE MOYENNE	TEMPERATURA °C	DUREZA Hardness Dureté HB
28	33	WN 4 150LB S80 RF A105N	NE	101A4	505	300	31.60	62.90				150
50	100	WN 2 300LB S80 RF A105N	NE	205A4	518	325	32.00	64.70				151
51	30	WN 6 300LB S80 RF A105N	NE	220A4	517	322	31.80	64.00				151
54	8	WN 4 600LB S40 RF A105N	NE	121A4	515	327	32.70	65.00				149
55	32	WN 4 600LB S40 RF A105N	NE	122A4	506	311	32.50	63.80				150
58	20	WN 4 600LB S40 RF A105N	NE	122A4	506	311	32.50	63.80				150

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

COLADA Heat Coulees No	C %	Si %	Mn %	P %	S %	Cr %	Ni %	Mo %	Nb %	V %	Cu %	CEQ %
101A4	0.210	0.190	0.860	0.012	0.028	0.060	0.140	0.018	0.002	0.004	0.190	0.392
121A4	0.190	0.280	0.840	0.014	0.003	0.070	0.160	0.040	0.001	0.002	0.400	0.390
122A4	0.210	0.250	0.820	0.016	0.028	0.120	0.180	0.023	0.003	0.002	0.310	0.408
205A4	0.180	0.280	0.820	0.019	0.002	0.180	0.190	0.060	0.007	0.002	0.370	0.402
220A4	0.190	0.210	0.860	0.010	0.003	0.080	0.150	0.040	0.007	0.002	0.350	0.391

- 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.º NORMALIZADO A 900 C Y ENFRIADO EN AIRE EN CALMA  
 Remarks  
 Observations