CLIENTE / Customer / Client

TUBOS CONEX.Y TANQUES,S.A.C.V.
AV. VALLE DE LAS ALAMEDAS, 66-C
COL. 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: Date-Date: **28/06/2004**

N.° No.-N.° **94780**

HOJA: Page: **1**

N.°: 922164

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

PRODUCTO Article - Produit: **ACCESORIOS**

SU PEDIDO N.° Your Order No. Votre Cde. N.°: **8110 (19.03.04)**

DE of. - de: **19/03/2004**

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

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

MATERIAL CORRESPONDIENTE Material Correspondent - Qualité: **ASTMA105N-02**
ASME SA105N

MARCA DEL FABRICANTE Mark of factory Marque du fabricant: **40475**

MODO DE FUSION (*) Steel making - Elaboration de l'acier
E = Elec. Y = Oxígeno básico: **NACE MR-01-75/03**

DEPARTAMENTO Section Departement: **GARANTÍA CALIDAD**

PARTIDA Item Poste	CANTIDAD Quantity Quantité	DESCRIPCION Description Description	OBSERVACIONES Remarks Observations (*)	COLADA N.° Heat No N.° Coulée	RESISTENCIA T. Strength Resist Rupt N/mm2	LIMITE ELAST. Yield Point Limite élastique N/mm2	ALARGAM. Elongation Allongement Lo: 4 d %	ESTRICCION Reduction A Striction %	RESILIENCIA Impact energy Resilience Joules PROBETA test bar MEDIA AVERAGE MOYENNE	°C	DUREZA Hardness Dureté HB
1	420	CODO90 1/2 3000LB SW A105N	NE	OS	511	304	30,60	61,80			150
2	400	CODO90 3/4 3000LB SW A105N	NE	48A3	512	304	30,20	56,30			150
4	204	CODO90 1.1/2 3000LB SW A105N	NE	137A4	518	326	32,00	64,70			150
5	200	CODO90 2 3000LB SW A105N	NE	108A4	513	327	32,00	64,80			150
6	100	TE 1 3000LB SW A105N	NE	316A3	505	306	30,80	62,70			150
8	510	CODO90 1 3000LB NPT A105N	NE	69A4	507	299	31,60	59,00			150

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

COLADA Heat Coulée No	C %	Si %	Mn %	P %	S %	Cr %	Ni %	Mo %	Nb %	V %	Cu %	CEQ %
108A4	0.200	0.270	0.830	0.017	0.005	0.150	0.170	0.050	0,001	0.002	0.300	0.410
137A4	0.200	0.300	0.850	0.014	0.003	0.060	0.170	0.050	0,001	0.002	0.380	0.401
316A3	0.190	0.200	0.860	0.014	0.017	0.070	0.110	0.020	0,002	0.002	0.340	0.382
48A3	0.180	0.150	0.830	0.015	0.018	0.140	0.120	0.020	0,002	0.004	0.260	0.376
69A4	0.190	0.190	0.890	0.019	0.024	0.070	0.150	0.020	0,002	0.010	0.210	0.382
OS	0.200	0.180	0.890	0.018	0.019	0.060	0.100	0.010	0,002	0.003	0.340	0.392

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

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

EL INSPECTOR
Werksinspektor / Inspecteur

ULMA FORJA S. COOP.
Dpto. de Garantía de calidad
Quality Assurance Dept.

(*) OBSERVACIONES: Remarks Observations: N_NORMALIZADO A 900 C Y ENFRIADO EN AIRE EN CALMA