CLIENTE / Customer / Client

TUBOS CONEX.Y TANQUES,S.A.C.V.
AV. VALLE DE LAS ALAMEDAS, 66 - LETRA C
SAN FRANCISCO CHILPAN
54940 TULTITLAN
ESTADO DE MEXICO

CERTIFICADO DE INSPECCION
Works Certificate - Certificat d'Usine

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

N.°: 922164

ULMA

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

FECHA: Date-Date: **28/05/2003**
N.° No.-N.° **89808**
HOJA: Page: **1**

PRODUCTO Article - Produit: **BRIDAS**

SU PEDIDO N.° Your Order No. Votre Cde. N.°: **5600 (20.02.03)**

DE of. - de: **20/02/2003**

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

NORMAS APLICABLES Requirements - Normes applicables: **ASME B16.5-96**

MATERIAL CORRESPONDIENTE Material Correspondent - Qualité: **ASTMA105N-01 ASME SA105N**

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

MARCA DEL FABRICANTE Mark of factory Marque du fabricant: **35619**

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	PROBETA test bar °C	DUREZA Hardness Dureté HB
7	20	SO 18 150LB RF A105N	NE	24093	502	300	30,70	64,00				148
7	10	SO 18 150LB RF A105N	NE	499AZ	535	318	30,70	59,80				154

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 %
24093	0.190	0.240	0.810	0.011	0.005	0.210	0.080	0.020	0,001	0.005	0.200	0.391
499AZ	0.190	0.260	0.850	0.007	0.011	0.070	0.070	0.020	0,001	0.004	0.280	0.374

- 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
Works Inspector - L'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