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: 14/11/02 Date-Date

N.º 87947 No.-N.º

HOJA: 1 Page:

N.º: 932164

ULMA

URAGA FORJA, S. COOP.
Bº Zubilaga, 3 - Apdo. 14
20560 OÑATI (Gipuzkoa) SPAIN
Tel.: 34-943 780552
Fax: 34-943 781808

PRODUCTO: BRIDAS
Article - Produit

SU PEDIDO N.º: 4778 (NOVIEMBRE/02)
Your Order No.
Votre Cde. N.º

DE: 02/10/02
of. - de

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

Certified acc. PED 97/23/EC
by TÜV Rheinland
N.º 01 202 EQ 02 7449

MATERIAL CORRESPONDIENTE: ASTMA105N-01
Material Correspondent - Qualité: ASMESA105N NACE MR-01-75/02

MARCA DEL FABRICANTE
Mark of factory
Marque du fabricant

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

DEPARTAMENTO
Section
Departement

GARANTIA DE CALIDAD

PARTIDA Item Poste	CANTIDAD Quantity Quantité	DESCRIPCION Description Description	OBSERVACIONES Remarks Observations (*)	COLADA N.º Heat No N.º Coulée	RESISTENCIA T. Strength Rupt. Rupt. N/mm2	LIMITE ELASTICO Yield Point Limite élastique N/mm2	ALARGAM. Elongation Allongement En 4 d %	ESTRICCION Reduction A Réduction %	RESILIENCIA Impact energy Resilience Joules	PROBETA Test bar MEDIA AVERAGE MOYENNE	°C	DUREZA Hardness Dureté HB
2	10	WN 20 300LB S/XS RF. A105N	NE	50488	516	307	31,0	66,0				150
5	4	WN 6 600LB S80 RF A105N	NE	262AZ	519	304	30,7	58,0				150
9	32	WN 4 600LB S80 RF A105N	NE	168AZ	522	330	31,0	60,0				152
12	6	BLIND 20 300LB RF A105N	NE	504AZ	527	294	28,7	52,3				152
16	2	SO 18 300LB RF A105N	NE	506575	537	332	32,0	72,0				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 %
50488	0,20	0,20	0,83	0,006	0,002	0,19	0,11	0,03	0,002	0,005	0,11	0,400
262AZ	0,19	0,19	0,81	0,013	0,022	0,05	0,13	0,03	0,004	0,005	0,25	0,370
168AZ	0,19	0,28	0,85	0,012	0,002	0,03	0,13	0,03	0,000	0,002	0,40	0,380
504AZ	0,22	0,25	0,98	0,025	0,025	0,02	0,02	0,02	0,000	0,000	0,02	0,390
506575	0,20	0,20	0,83	0,008	0,003	0,20	0,08	0,04	0,002	0,005	0,15	0,400

- 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

ULMA
URAGA 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