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: 26/04/02
Date-Date:

N.º 85443
No.-N.º

HOJA: 1
Page:

N.º: 922164

ULMA

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

31325

PRODUCTO BRIDAS
Article - Produit

SU PEDIDO N.º 14969 (ABRIL/02)
Your Order No.
Votre Cde. N.º

DE 19/12/01
of. - de

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

MATERIAL CORRESPONDIENTE ASTMA105N-98
Material Correspondent - Qualité ASMESA105N NACE MR-01-75/02

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

MARCA DEL FABRICANTE
Mark of factory
Marque du fabricant

DEPARTAMENTO GARANTIA DE CALIDAD
Section
Departement

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: 4 d %	ESTRICCION Reduction A Striction %	RESILIENCIA Impact energy Resilience Joules (PROBETA test bar)	MEDIA AVERAGE MOYENNE	°C	DUREZA Hardness Dureté HB
1	640	LJ 2 150LB A105N	NE	276AX	530	302	29,8	54,0				153
2	156	LJ 6 150LB A105N	NE	76AZ	519	304	30,3	57,2				150
6	20	SO 2 600LB RF A105N	NE	183AX	522	305	30,2	56,0				152
7	20	SO 2.1/2 600LB RF A105N	NE	174AX	522	315	31,3	49,4				150
8	10	SO 3 600LB RF A105N	NE	377AX	519	306	30,6	54,0				152
11	10	SO 8 600LB RF A105N	NE	70538	535	304	35,7	62,0				153
12	10	SO 10 600LB RF A105N	NE	70538	535	304	35,7	62,0				153
13	5	BLIND 18 300LB RF A105N	NE	283	508	310	29,4	51,0				146

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 %
276AX	0,19	0,20	0,85	0,025	0,017	0,15	0,13	0,02	0,002	0,003	0,36	0,400
76AZ	0,21	0,19	0,85	0,015	0,019	0,08	0,13	0,03	0,003	0,003	0,33	0,400
183AX	0,19	0,18	0,87	0,021	0,020	0,16	0,10	0,02	0,003	0,003	0,34	0,400
174AX	0,20	0,19	0,88	0,021	0,020	0,15	0,09	0,02	0,003	0,003	0,34	0,410
377AX	0,20	0,19	0,89	0,024	0,017	0,12	0,21	0,03	0,002	0,003	0,34	0,420
70538	0,17	0,21	1,10	0,010	0,005	0,07	0,13	0,04	0,000	0,000	0,17	0,400
283	0,17	0,21	0,85	0,021	0,011	< .02	0,02	< .02	0,010	0,010	0,11	0,330

- 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
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