

CLIENTE / Customer / Client
 TUBOS CONEX. Y TANQUES, S.A.C.V.
 AV. VALLE DE LAS ALAMEDAS
 SAN FRANCISCO CHILLAN
 54940 TULTITLAN-EDO. DE MEXICO

CERTIFICADO DE INSPECCION
Works Certificate - Certificat d'usine
 DIN 50049 / 3.1.B.
 EN 10204 / 3.1.B.
 FECHA: 16/05/02 N.º 85698
 Date: 16/05/02 No.-N.º
 HOLA: 1
 Page:

ULMA FORJA S. COOP.
 Bº Zubiñaga, 3 • Apdo. 14
 20560 OIATU (Gipuzkoa) SPAIN 31578
 Tel.: 34 - 943 780552
 Fax: 34 - 943 781808




PRODUCTO ACCESORIOS
 Article - Produit SU PEDIDO N.º 14715 (07.11.01)
 Your Order No. / Votre Cde. N.º
 NORMAS APLICABLES ASME B16.11-01
 Requirements - Normes applicables
 MATERIAL CORRESPONDIENTE ASTM A105N-01
 Material Correspondent - Qualité ASMES A105N
 MODO DE FUSION (*) NACE MR-01-75/02-
 Steel making - Elaboration de l'acier
 E = Elec. Y = Oxígeno básico

DE 07/11/01
 of - de
 MARCA DEL FABRICANTE
 Mark of factory
 Marque du fabricant
 DEPARTAMENTO
 Section
 Department

GARANTIA DE CALIDAD


PARTIDA Item Poste	CANTIDAD Quantity Quantité	DESCRIPCION Description	OBSERVACIONES Remarks Observations (*)	COLADA N.º Heat No. N.º Coulee	RESISTENCIA Y Strength Resistance Limite Résistance	LIMITE ELAST. Yield Point Limite Élastique	ALARGAM. Elongation Allongement	ESTRICCION Reduccion A Section Réduction A Section	RESILIENCIA Impact Energy Impact Résistance	PROBETA AVE. MOV. AVERAGE MOVEMENT	DUREZA Brinell Hardness HB
4 21	50 150	CODO90 2 3000LB SW A105N T. UNION 2 3000LB NPT A105N	NE NE	54AZ 403AX	515 516	300 310	30,8 30,5	58,0 56,0			150 150

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

COLADA Heat Coulee No	C %	SI %	Mn %	P %	S %	CR %	NI %	MO %	Nb %	V %	Cu %	CEQ %
54AZ	0,19	0,19	0,88	0,010	0,016	0,08	0,17	0,04	0,002	0,004	0,28	0,390
403AX	0,21	0,22	1,01	0,006	0,017	0,07	0,13	0,03	0,000	0,004	0,24	0,420

- 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

N_NORMALIZADO A 900 C Y ENFRIADO EN AIRE EN CALMA

(*) OBSERVACIONES:
 Remarks
 Observations

EL INSPECTOR

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