

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:

No. N.º
 85443

HOJA: 3
 Page:

N.º: 922164



ULMA FORJA, S. COOP.
 8º Zubillaga, 3 • Apdo. 14
 20560 ONATI (Gipuzkoa) SPAIN
 Tel.: 34 - 943 780552
 Fax: 34 - 943 781808

SU PEDIDO N.º 14969 (ABRIL/02)
 Your Order No.
 Votre Cde. N.º
 DE 19/12/01
 of - de

PRODUCTO ACCESORIOS
 Article - Produit
 NORMAS APLICABLES ASME B16.11-01
 Requirements - Normes applicables
 MATERIAL CORRESPONDIENTE ASTM A105N-98
 Material Correspondent - Qualité ASMESA105N
 MODO DE FUSION (*) NACE MR-01-75/02
 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



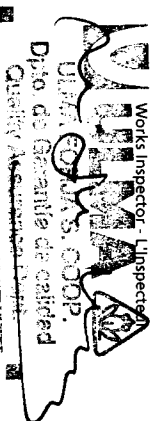
PARTIDA Item Poste	CANTIDAD Quantity Quantité	DESCRIPCION Description Description	OBSERVACIONES Remarks Observations (*)	COLADA N.º Heat No. N.º Coule	RESISTENCIA T. Strength Resist Rupt N/mm²	LIMITE ELAST. Yield Point Limite élastique N/mm²	ALARGAM. Elongation Allongement Lo. d %	ESTRICCION Reduction A Striction %	RESILIENCIA Impact energy Resilience Joules	PROBETA test bar MEDIA AVERAGE MOVEMENT	DUREZA Hardness Dureté HB
16	600	TE 1/2 3000LB NPT A105N	NE	403AX	516	310	30,5	56,0			150
17	40	CODO45 1.1/2 3000LB NPT A105N	NE	316AX	523	312	30,6	55,0			152

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

COLADA Heat Coule No	C %	SI %	Mn %	P %	S %	Cr %	Ni %	Mo %	Nb %	V %	Cu %	CEQ %
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
316AX	0,21	0,18	0,85	0,015	0,030	0,18	0,22	0,02	0,001	0,005	0,15	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

EL INSPECTOR



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