

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.
 N°: 85444
 No.-N°:
 Fecha: 26/04/02
 Date-Date:
 Hoja: 2
 Page:

DE 17/04/02
 of. - de
 SU PEDIDO N.º 226 (17.04.02)
 Your Order No.
 Votre Cde. N.º

ULMA
 ULMA FORJA, S. COOP.
 Bº Zubillaga, 3 • Apdo. 14
 20560 ONATI (Gipuzkoa) SPAIN
 Tel.: 34 - 943 780552
 Fax: 34 - 943 781808
 N.º: 922164

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
 DEPARTAMENTO
 Section
 DEPARTAMENTO
 Section
 DEPARTAMENTO
 Section

GARANTIA DE CALIDAD
 PROBETA test bar

PARTIDA Item Poste	CANTIDAD Quantity Quantité	DESCRIPCION Description Description	OBSERVACIONES Remarks Observations (*)	COLADA N.º Heat No. N.º Coulee	RESISTENCIA T. Strength Resist. Kgf. N/mm²	LIMITE ELAST. Yield Point Limite elastique N/mm²	ALARGAM. Elongation Allongement Lr. 4d %	ESTRICCION Reduction Striction %	RESILIENCIA Impact energy Resilience Joules	MEDIA AVERAGE MOYENNE	DUREZA Hardness Dureté HB
3	200	TE 1.1/2 3000LB NPT A105N	NE	4144X	515	303	30,1	55,0			150
4	120	COD045 1/2 3000LB NPT A105N	NE	401AX	518	310	30,6	57,0			150
7	200	COD090 1/4 3000LB SW A105N	NE	KX	523	301	29,7	52,3			152
8	480	COD090 1.1/2 3000LB SW A105N	NE	29AZ	522	305	30,7	58,2			152

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 %
4144X	0,20	0,16	0,84	0,022	0,020	0,06	0,16	0,02	0,002	0,001	0,24	0,380
401AX	0,20	0,26	1,00	0,006	0,020	0,06	0,15	0,03	0,000	0,004	0,26	0,410
KX	0,19	0,21	0,90	0,012	0,022	0,10	0,14	<	0,02	0,000	0,25	0,390
29AZ	0,18	0,19	0,87	0,014	0,023	0,07	0,19	0,03	0,002	0,005	0,28	0,380

- 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
 Inspector
 Dpto. de Control de Calidad
 Dpto. de Control de Calidad

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