

CLIENTE / Customer / Client
TUBOS CONEX. Y TANQUES, S.A.C.V.
 AV. VALLE DE LAS ALAMEDAS
 SAN FRANCISCO CHILPAN
 64940 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
 Date-Date:

No. N.º 85701

HOJA: 1



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

PRODUCTO ACCESORIOS
 Article - Produit: SU PEDIDO N.º NR. 2 (04.04.02)
 Your Order No. 04/04/02
 Votre Cde. N.º
 NORMAS APLICABLES ASME B16.11-01
 Requirements - Normes applicables
 MATERIAL CORRESPONDIENTE ASTM A105N-01
 Material Correspondent - Qualite ASME SA105N
 MODO DE FUSION (*) NACE MR-01-75/02
 Steel making - Elaboration de l'acier
 E = Elec. Y = Oxigeno básico

MARCA DEL FABRICANTE
 Mark of factory
 DEPARTAMENTO GARANTIA DE CALIDAD
 Department

PARTIDA Item Poste	CANTIDAD Quantity	DESCRIPCION Description	OBSERVACIONES Remarks Observations (*)	COLADA N.º Heat No. Coulee	RESISTENCIA T. Strength Resist. N/mm2	LIMITES ELAST. Yield Point Limite elastique N/mm2	ALARGAM. Elongation Lo. 4 d %	ESTRICCION Reduction A Striction %	RESILIENCIA Impact energy Joules	PROBETA test bar	DUREZA Hardness HB
17	60	COD090 3/8 3000LB NPT A105N	NE	LX	523	305	30,2	54,0			152
18	500	COD090 1.1/4 3000LB NPT A105N	NE	29AZ	522	305	30,7	58,2			152
19	480	TE 1/2 3000LB NPT A105N	NE	403AX	516	310	30,5	56,0			150
22	204	T. UNION 2 3000LB NPT A105N	NE	403AX	516	310	30,5	56,0			150
23	195	T. UNION 1 3000LB NPT A105N	NE	299AX	516	324	31,8	57,0			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 %
LX	0,20	0,21	0,89	0,011	0,014	0,11	0,13	0,04	0,000	0,000	0,29	0,410
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
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
299AX	0,19	0,30	0,97	0,010	0,024	0,08	0,11	0,03	0,001	0,003	0,14	0,390

- 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



(*) OBSERVACIONES:
 Remarks
 Observations

N_NORMALIZADO A 900 C Y ENFRIADO EN AIRE EN CALMA