

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
 FECHA: 14/06/02
 Date: 14/06/02
 N.º: 86140
 No. N.º: 86140

DIN 50049 / 3.1.B.
 EN 10204 / 3.1.B.
 HOJA: 1
 Page: 1



PRODUCTO ACCESORIOS
 Article - Produit ASME B16.11-01
 NORMAS APLICABLES ASME B16.11-01
 Requirements - Normes applicables

SU PEDIDO N.º 3984 AMPLIACION
 Your Order No. Votre Cde. N.º

DE 08/06/02
 of - de

Certified acc. PED 97/23/EG
 by TÜV Rheinland
 N.º: 01 202 E W 02 7443
 ULMA FORJA, S. COOP
 Bº Zubillaga, 3 • Apdo. 14
 20560 OÑATI (Gipuzkoa) SPAIN 32020
 Tel.: 34 - 943 780552
 Fax: 34 - 943 781808

MATERIAL CORRESPONDIENTE
 Material Correspondent - Qualité
 ASTM A105N-01
 ASMESA105N

NACE MR-01-75/02

MARCA DEL FABRICANTE
 Mark of factory
 Marque du fabricant

DEPARTAMENTO DEPARTAMENTO
 Section
 Departement

GARANTIA DE CALIDAD

PARTIDA Item Poste	CANTIDAD Quantity	DESCRIPCION Description	OBSERVACIONES Remarks Observations (*)	COLADA N.º Heat No. Coulee	RESISTENCIA T. Strength Resist. Tmp. N/mm2	LIMITE ELAST. Yield Point Limite elastique N/mm2	ALARGAM. Elongation Allongement L0.4 d %	ESTRICCION Reduction A Striction %	RESILIENCIA Impact energy Resilience Joules	PROBETA vert bar MEDIA AVERAGE MOVIMIENTO	DUREZA Hardness Dureté HB
2	246	CODO90 1.1/2 3000LB NPT A105N	NE	126AZ	516	320	30,7	58,0			150
3	114	CODO90 1.1/2 3000LB NPT A105N	NE	94AZ	516	302	30,4	55,0			150
4	120	CODO45 1.1/2 3000LB NPT A105N	NE	388AX	516	303	30,6	55,0			150
7	300	T. UNION 3/4 3000LB NPT A105N	NE	167AS	530	327	33,0	67,8			154
7	260	TE 3/4 3000LB NPT A105N	NE	159AZ	521	300	31,7	60,0			152
7	240	TE 3/4 3000LB NPT A105N	NE	331AX	512	306	30,5	54,0			150

COMPOSICION QUIMICA - STEEL MAKERS LADLE ANALYSIS - ANALYSE CHIMIQUE

COLADA Heat Coulee No	C %	Si %	Mn %	P %	S %	Cr %	Ni %	Mo %	Nb %	V %	Cu %	CEQ %
126AZ	0,18	0,19	0,94	0,012	0,004	0,12	0,03	0,02	0,002	0,001	0,04	0,370
94AZ	0,19	0,20	0,87	0,014	0,019	0,07	0,17	0,03	0,002	0,004	0,28	0,390
388AX	0,22	0,19	0,87	0,017	0,016	0,06	0,13	<.02	0,003	0,005	0,25	0,410
167AS	0,19	0,27	1,00	0,018	0,025	0,10	0,11	0,02	0,000	0,000	0,18	0,400
159AZ	0,20	0,24	0,98	0,011	0,015	0,07	0,15	0,03	0,001	0,006	0,30	0,410
331AX	0,20	0,21	0,98	0,023	0,015	0,08	0,15	0,02	0,002	0,003	0,39	0,420

- 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



(*) OBSERVACIONES:
 Remarks
 Observations

N_NORMALIZADO A 900 C Y ENFRIADO EN AIRE EN CALMA