

TUBOS CONEX. Y TANQUES S.A.C.V.
AV. VALLE DE LAS ALAMEDAS, 66-C
COL. SAN FRANCISCO CHILPAN
54940 TULTITLAN-EDO. DE MEXICO

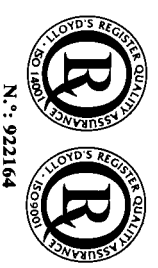
CERTIFICADO DE INSPECCION
Works Certificate - Certificat d'Usine

DIN 50049 / 3.1.B.
 EN 10204 / 3.1.B.

FECHA: 28/06/2004
 Date Date:

N.º No. N.º
 94779

HOLA: Page: 2



N.º: 922164



PRODUCTO **BRIDAS**
 Article - Produit
 NORMAS APLICABLES **ASME B16.5-96**
 Requirements - Normes applicables

SU PEDIDO N.º
 Your Order No. **7988 (02.03.04)**
 Votre Cde. N.º

DE of - de **03/03/2004**

Certified acc. PED 97/23/EC
 by TÜV Rheinland
 N.º 01 202 EQ 02 7443

ULMA FORJA, S. COOP.
 Bº Zubillaga, 3 • Apdo. 14
 20560 ONATI (Gipuzkoa) SPAIN
 Tel.: 34 - 943 780552
 Fax: 34 - 943 781808
 E-mail: forja@forging.ulma.es

MATERIAL CORRESPONDIENTE **ASTMA105N-02**
 Material Correspondent - Qualité **ASME SA105N**
 MODO DE FUSION (*) **NACE MIR-01-75/03**
 Steel making - Elaboration de l'acier
 E = Elec. Y = Oxígeno básico

MARCA DEL FABRICANTE
 Mark of factory
 Marque du fabricant



DEPARTAMENTO
 Section
 Department

GARANTÍA CALIDAD



40474

PARTIDA Item Poste	CANTIDAD Quantity Quantité	DESCRIPCION Description	OBSERVACIONES Remarks Observations (*)	COLADA N.º Heat No. Coulée	RESISTENCIA T. Strength Resist Rupt M/mm2	LIMITE ELAST. Yield Point Limite elastique M/mm2	ALARGAM. Elongation Allongement to. 4d %	ESTRICCION Reduction A Striction %	RESILIENCIA Impact energy Resilience Joules	MEDIA AVERAGE MOYENNE	°C	DUREZA Hardness Dureté HB
31	3	WN 10 150LB S80 RF A105N	NE	105A4	516	329	31,30	64,00				150
31	8	WN 10 150LB S80 RF A105N	NE	201A4	523	325	31,80	63,00				152
37	490	SO 2 300LB RF A105N	NY	148A4	516	312	33,00	66,80				151
40	10	SO 2 600LB RF A105N	NE	219A3	527	316	32,60	62,00				152
41	30	SO 4 600LB RF A105N	NE	44A4	523	325	31,80	64,20				152
43	10	SO 6 600LB RF A105N	NE	128A2	520	327	30,20	56,20				150
44	144	WN 4 300LB S40 RF A105N	NE	138A4	513	296	30,50	61,80				150
45	10	WN 8 600LB S40 RF A105N	NE	121A4	515	327	32,70	65,00				149
59	7	WN 6 600LB S40 RF A105N	NIE	77A4	526	322	30,20	61,70				152

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

COLADA Heat No	C %	Si %	Mn %	P %	S %	Cr %	Ni %	Mo %	Nb %	V %	Cu %	CEQ %
105A4	0.180	0.270	0.900	0.012	0.005	0.070	0.150	0.050	0.001	0.002	0.320	0.386
121A4	0.190	0.280	0.840	0.014	0.003	0.070	0.160	0.040	0.001	0.002	0.400	0.390
128A2	0.180	0.250	0.870	0.012	0.001	0.070	0.120	0.040	0.003	0.001	0.340	0.378
138A4	0.190	0.220	0.870	0.014	0.018	0.120	0.170	0.050	0.000	0.000	0.360	0.404
148A4	0.200	0.220	1.130	0.020	0.004	0.130	0.008	0.005	0.001	0.002	0.008	0.397
201A4	0.190	0.270	0.830	0.018	0.005	0.100	0.150	0.040	0.001	0.002	0.380	0.392
219A3	0.180	0.260	1.030	0.011	0.026	0.090	0.030	0.004	0.002	0.003	0.080	0.378
44A4	0.190	0.230	0.900	0.015	0.009	0.110	0.120	0.050	0.001	0.003	0.330	0.403
77A4	0.180	0.250	0.890	0.010	0.003	0.100	0.150	0.040	0.001	0.001	0.400	0.393

- Las dimensiones y la condicion 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



EL INSPECTOR
ULMA FORJA S. COOP.
 Dpto. de Garantía de calidad
 Quality Assurance Dept.

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