

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: 28/06/02
 Date-Date:

No. N.º
 86336

HOJA: 1
 Page:



SU PEDIDO N.º NR. 2 (JULIO/02)

Your Order No.

Votre Cde. N.º

DE 04/04/02

of. - de

Certified acc. PED 97/23/EG
 by TÜV Rheinland
 N.º 01 202 E W 02 7443

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

32217

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

MATERIAL CORRESPONDIENTE ASTM A105N-01
 Material Correspondent - Qualité ASMESA105N

NACE MR-01-75/02

MODO DE FUSION (*)
 Steel making - Elaboration de l'acier
 E = Elec. Y = Oxígeno básico

MARCA DEL FABRICANTE
 Mark of factory
 Marque du fabricant
 DEPARTAMENTO
 Section
 Departement



GARANTIA DE CALIDAD

PARTIDA Item Poste	CANTIDAD Quantity Quantité	DESCRIPCION Description Description	OBSERVACIONES Remarks Observations (*)	COLADA N.º Heat No N.º Coulee	RESISTENCIA T. Strength Resist. Supr N/mm2	LIMITE ELAST. Yield Point Limite élastique N/mm2	ALARGAM. Elongation Allongement Lo. 4 d %	ESTRICCION Reduction A Striction %	RESILIENCIA Impact energy Resilience Joules	ROBETA vert bar MEDIA AVERAGE MOYENNE	°C	DUREZA Hardness Dureté HB
4	468	SO 4 150LB RF A105N	NE	197AZ	520	306	30,4	55,2				150
5	936	SO 6 150LB RF A105N	NE	196AZ	517	305	30,5	56,0				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 %
197AZ	0,19	0,19	0,84	0,017	0,013	0,07	0,15	0,03	0,002	0,007	0,25	0,380
196AZ	0,19	0,17	0,85	0,014	0,019	0,09	0,19	0,03	0,003	0,007	0,22	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



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

NORMALIZADO A 900 C Y ENFRIADO EN AIRE EN CALMA

Observations