

TUBOS CONEX. Y TANQUES S.A.C.V.  
 AV. VALLE DE LAS ALAMEDAS, 66 - LETRA C  
 SAN FRANCISCO CHILPAN  
 8440 TULITLÁN  
 ESTADO DE MEXICO

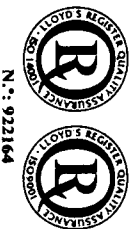
**CERTIFICADO DE INSPECCION**  
 Works Certificate - Certificat d'Usine

DIN 50049 / 3.1.8.  
 EN 10204 / 3.1.8.

FECHA:  
 Date-Date: 28/09/2003

N.º  
 No. N.º 89806

HOJA:  
 Page: 1



N.º: 922164



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

PRODUCTO  
 Article - Produit **BRIDAS**

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

**4796 (DICIEMBRE/02)**

DE  
 of. - de **02/10/2002**

NORMAS APLICABLES  
 Requirements - Normes applicables

**ASME B16.5-98**

4796 (DICIEMBRE/02)

4796 (DICIEMBRE/02)

02/10/2002

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

ULMA FORJA, S. COOP

MATERIAL CORRESPONDIENTE  
 Material Correspondent - Qualité

**ASTMA105N-01  
 ASME SA105N**

ASTMA105N-01

ASTMA105N-01

ASTMA105N-01

ASTMA105N-01

ASTMA105N-01

MODO DE FUSION (\*)  
 Steel making - Elaboration de l'acier

**NACE MR-01-75/03**

NACE MR-01-75/03

NACE MR-01-75/03

NACE MR-01-75/03

NACE MR-01-75/03

NACE MR-01-75/03

E = Elec. Y = Oxigeno básico

ASTMA105N-01

ASTMA105N-01

ASTMA105N-01

ASTMA105N-01

ASTMA105N-01

ASTMA105N-01

ASTMA105N-01

ASTMA105N-01

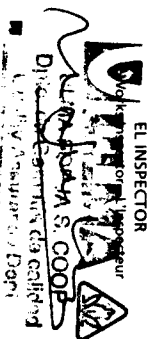
PARTIDA Item Poste	CANTIDAD Quantity Quantité	DESCRIPCION Description Description	OBSERVACIONES Remarks Observations (*)	COLADA N.º Heat No Coulée	RESISTENCIA T. Strength Résist. Répét Mmn2	LIMITE ELASTICO Yield Point Limite élastique Mmn2	ALARGAM. Elongation Allongement Lo: d %	ESTRICCION Reduction A Striction %	RESILIENCIA Impact energy Resilience Joules	MEDIA AVERAGE MOYENNE	DUREZA Hardness Dureté HB
9	4	SO 2. 1/2 300LB RF A105N	NE	174AX	522	315	31.30	49.40			150
9	237	SO 2. 1/2 300LB RF A105N	NE	25A3	518	305	30.60	57.00			150
9	9	SO 2. 1/2 300LB RF A105N	NY	381AZ	519	308	30.60	58.00			150

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

COLADA Heat Coulée	C %	Si %	Mn %	P %	S %	Cr %	Ni %	Mo %	Nb %	V %	Cu %	CEQ %
174AX	0.200	0.190	0.880	0.021	0.020	0.150	0.090	0.020	0.003	0.003	0.340	0.410
25A3	0.190	0.170	0.830	0.014	0.024	0.110	0.200	0.030	0.000	0.006	0.300	0.391
381AZ	0.210	0.230	0.820	0.012	0.004	0.030	0.020	0.000	0.002	0.001	0.010	0.355

- 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



(\*) OBSERVACIONES: N NORMALIZADO A 900 C Y ENFRIADO EN AIRE EN CALMA