

CLIENTE / Customer / Client

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

CERTIFICADO DE INSPECCION
 Works Certificate - Certificat d'Usine

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

FECHA: 09/01/03
 Date-Date:

N.º: 88373
 No.-N.º

HOJA: 1
 Page:



ULMA FORJA, S. COOP

ULMA

PRODUCTO ACCESORIOS
 Article - Produit

SU PEDIDO N.º 3984 APLICACION
 Your Order No. / Votre Cde. N.º

DE 08/06/02
 of - de

Certified acc. PED 97/23/EC

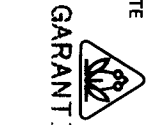
Be Zubillaga, 3 • Apdo. 14
 20560 OÑATI (Gipuzkoa) SPAIN
 Tel.: 34 - 943 780552
 Fax: 34 - 943 781808

NORMAS APLICABLES ASME B16.11-01
 Requirements - Normes applicables

MATERIAL CORRESPONDIENTE ASTM A105N-01
 Material Correspondent - Qualifié ASME SA105N 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



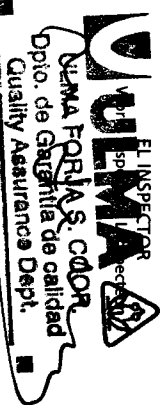
GARANTIA DE CALIDAD

PARTIDA Item Poste	CANTIDAD Quantity Quantité	DESCRIPCION Description Description	OBSERVACIONES Remarks Observations (*)	COLADA N.º Heat No. N.º Coulee	RESISTENCIA T. Strength Resist Rupt N/mm2	LIMITES ELAST. Yield Point Limite élastique N/mm2	ALARGAM. Elongation Allongement Lo. 4 d %	ESTRICCION Reduction A Striction %	RESILIENCIA Impact energy Resilience Joules	ROBTEJA test Bar MEDIA AVERAGE MOVEMENT	DUREZA Hardness Dureté HB
3	88	CODO45 1.1/2 3000LB NPT A105N	NE	423AX	491	317	31,0	59,0			147

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 %
423AX	0,19	0,20	0,85	0,019	0,014	< .02	0,02	< .02	0,001	0,002	< .02	0,340

- 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