

CLIENTE / Customer / Client

TUBOS CONEX. Y TANQUES, S.A.C.V.
 AV. VALLÉ 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: 14/10/02
 Date-Date:

N.º 87438
 No.-N.º

HOJA: 1
 Page:

N.º: 922164

ULMA FORJA, S. COOP.
 Bº Zubillaga, 3 • Apdo. 14
 20560 OÑATI (Gipuzkoa) SPAIN 33320
 Tel.: 34 - 943 780552
 Fax: 34 - 943 781808

PRODUCTO BRIDAS
 Article - Produit

SU PEDIDO N.º 3983 (17.05.02)
 Your Order No.
 Votre Cde. N.º

DE 24/05/02
 of. - de

NORMAS APLICABLES ASME B16.5-96
 Requirements - Normes applicables

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

MATERIAL CORRESPONDIENTE ASTMA105N-01
 Material Correspondent - Qualité ASMESA105N NACE MR-01-75/02

MARCA DEL FABRICANTE
 Mark of factory
 Marque du fabricant



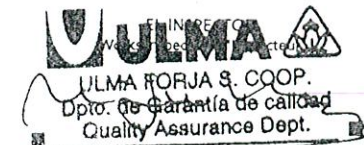
MODO DE FUSION (*)
 Steel making - Elaboration de l'acier
 E = Elec. Y = Oxígeno básico

DEPARTAMENTO
 Section
 Departement

PARTIDA Item Poste	CANTIDAD Quantity Quantité	DESCRIPCION Description Description	OBSERVACIONES Remarks Observations (*)	COLADA N.º Heat No N.º Coulée	RESISTENCIA T. Strength Resist Rupt 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	PROBETA test bar		DUREZA Hardness Dureté HB
										MEDIA AVERAGE MOYENNE	°C	
2	30	BLIND 12 150LB RF A105N	NE	188AZ	518	302	30,7	58,0				150
17	384	THR 3 150LB RF A105N	NE	226AZ	521	303	30,5	59,0				152

COLADA Heat Coulée No	COMPOSICION QUIMICA - STEEL MAKER'S LADLE ANALYSIS - ANALYSE CHIMIQUE											
	C %	Si %	Mn %	P %	S %	Cr %	Ni %	Mo %	Nb %	V %	Cu %	CEQ %
188AZ	0,20	0,17	0,85	0,020	0,025	0,07	0,13	0,02	0,002	0,005	0,28	0,390
226AZ	0,19	0,19	1,08	0,019	0,025	0,09	0,15	0,03	0,008	0,003	0,26	0,420

- 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