

CLIENTE / Customer / Client  
**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  
 N.º **85853**  
 FECHA: 29/05/02  
 Date-Date:

DIN 50049 / 3.1.B.  
 EN 10204 / 3.1.B.  
 HOJA: 1  
 Page:



PRODUCTO **ACCESORIOS**  
 Article - Produit  
 NORMAS APLICABLES **ASME B16.11-01**  
 Requirements - Normes applicables

SU PEDIDO N.º **226 (17.04.02)**  
 Your Order No.  
 DE **17/04/02**  
 of - de

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

ULMA FORJA S. COOP.  
 Bº Zubillaga, 3 º Adto. 14  
 20560 ONATI (Gipuzkoa) SPAIN  
 Tel: 34 - 943 780552  
 Fax: 34 - 943 781808

MATERIAL CORRESPONDIENTE **ASTMA105N-01**  
 Material Correspondent - Qualifié **ASMESA105N**  
 MODO DE FUSION (\*) **NACE MR-01-75/02**  
 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 Rupt N/mm²	LIMITE ELAST. Yield Point Limite élastique N/mm²	ALARGAM. Elongation Allongement to 4 d %	ESTRICCION Reduction A Striction %	RESILIENCIA Impact energy Resilience Joules	MEDIA AVERAGE MOVEMENT	PROBETA test bar	DUREZA Hardness Dureté HB
5	104	CODO45 1.1/2 3000LB NPT A105N	NE	388AX	516	303	30,6	55,0				150

**COMPOSICION QUIMICA - STEEL MAKERS LADLE ANALYSIS - ANALYSE CHIMIQUE**

COLADA Heat Coulee No	C %	Si %	Mn %	P %	S %	Cr %	Ni %	Mo %	Nb %	V %	Cu %	CEQ %
388AX	0,22	0,19	0,87	0,017	0,016	0,06	0,13	< .02	0,003	0,005	0,25	0,410

- 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