

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

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

FECHA: 31/05/02  
Date-Date: 31/05/02

NR 85937  
No.-N.º

HOLA: 2  
Page:

N.º: 922164



**ULMA**

PRODUCTO BRIDAS

SU PEDIDO N.º 3984 (24.05.02)

DE 24/05/02

Article - Product ASME B16.5-96

Your Order No. Votre Cde. N.º

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 • Apdo. 14  
20560 ONATI (Gipuzkoa) SPAIN 1817  
Tel.: 34 - 943 780552  
Fax: 34 - 943 781808

NORMAS APLICABLES ASME B16.5-96

Requirements - Normes applicables

MATERIAL CORRESPONDIENTE ASTM A105N-01

Material Correspondent - Qualite ASMESA105N

MARCA DEL FABRICANTE

MODO DE FUSION (\*) NACE MR-01-75/02

Steel making - Elaboration de l'acier

Mark of factory

Marque du fabricant

DEPARTAMENTO

Section



**GARANTIA DE CALIDAD**

| PARTIDA<br>Item<br>Poste | CANTIDAD<br>Quantity<br>Quantite | DESCRIPCION<br>Description<br>Description | OBSERVACIONES<br>Remarks<br>Observations<br>(*) | COLADA N.º<br>Heat No<br>N.º Coulee | RESISTENCIA<br>T. Strength<br>Resist. Rupt.<br>N/mm² | LIMITE ELAST.<br>Yield Point<br>Limite elastique<br>N/mm² | ALARGAM.<br>Elongation<br>Allongement<br>Lo. 4 d<br>% | ESTRICCION<br>Reduction A<br>Striction<br>% | RESILIENCIA<br>Impact energy<br>Resilience<br>Joules | ROBETA Vert bar<br>MEDIA<br>AVERAGE<br>MOYENNE | TEMPERATURA<br>°C | DUREZA<br>Hardness<br>Durete<br>HB |
|--------------------------|----------------------------------|---|---|-------------------------------------|--|---|---|---|--|--|-------------------|------------------------------------|
| 10                       | 12                               | WN 24 150LB S/STD RF A105N                | NE  | 503888                              | 530  | 325   | 32,0  | 66,0  |  |  |                   | 153                                |
| 10                       | 8                                | WN 24 150LB S/STD RF A105N                | NE  | 503886                              | 530  | 314   | 32,0  | 68,0  |  |  |                   | 156                                |

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

| COLADA<br>Heat<br>Coulee<br>No | C %  | Si % | Mn % | P %   | S %   | Cr % | Ni % | Mo % | Nb %  | V %   | Cu % | CEQ % |
|--------------------------------|------|------|------|-------|-------|------|------|------|-------|-------|------|-------|
| 503888                         | 0,20 | 0,21 | 0,85 | 0,011 | 0,002 | 0,18 | 0,09 | 0,03 | 0,000 | 0,000 | 0,16 | 0,400 |
| 503886                         | 0,18 | 0,20 | 0,82 | 0,007 | 0,002 | 0,21 | 0,10 | 0,03 | 0,000 | 0,000 | 0,21 | 0,390 |

- Las dimensiones y la condición superficial se hallaron satisfactorias  
- Dimension and surface condition were found acceptable  
- Les dimensions et etats de surface sont satisfaisants

- Los materiales citados cumplen las normas aplicables  
- Manufacturing requirements are satisfied  
- Les normes applicables sont respectees

N\_NORMALIZADO A 900 C Y ENFRIADO EN AIRE EN CALMA

(\*) OBSERVACIONES:  
Remarks  
Observations

