TUBOS CONEX, Y MANGUERAS, S.A.
AV. VALLE DE LAS ALMEDAS
SAN FRANCISCO CHILMAN
54940 TLALNEPANTLA, DE MEXICO

# CERTIFICADO DE INSPECCION
Works Certificate - Certificat d'Usine

FECHA / Date: 14/11/02
Nº: 81846 HOJA / Page

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

ULMA

ULMA FORJA S. COOP.
B.º Arbiñaga 2 - Apdo. 14
20560 OÑATI (Guipúzcoa) SPAIN
Tel. 34 - 943 780900
Fax 34 - 943 781805

PRODUCTO / Article / Product: ACCESORIOS

SUPERCONEX (4910 / 95.06.02) / Your Order No / Votre Commande

DE / of / de: 06/06/02

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

MATERIAL CORRESPONDIENTE / Material Corresponding / Matériel Correspondant: ASTM A182-01 / ASVEGA1080 / ASOE MP-001-98/02

MOLDE DE FUNDICION / Steel Casting - Elaboration / Acier Fondu - Mise Oxygène / Acier Oxygène

Certificado PED 97/23/CE
Nº 01 202 E0 01 7442

MARCA DE FABRICANTE / Manufacturer's Mark / Marque du Fabricant: CAPACITA DE CALIDAD

DEPARTAMENTO / Section / Département

| Partida / Item / Pièce | Cantidad / Quantity / Quantité | Designación / Description / Désignation | Marca de colada / Heat No / Numéro de coulée | Composición / Chemical Analysis / Analyse chimique | Resistencia / Tensile Strength / Résistance à la traction | Límite elástico / Yield Strength / Limite d'élasticité | Alargamiento / Elongation / Allongement | Estricción / Reduction of Area / Striction | Dureza / Hardness / Dureté | Prueba de choque / Impact Test / Essai de choc | Observaciones / Remarks / Observations |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 410 | CODO 90 1/2 3000LB NPT A105 | 1E | 2874 | 520 | 314 | 30,7 | 68,5 | | | 182 |
| 2 | 830 | CODO 90 3/4 3000LB NPT A105 | 1NE | 2874Z | 521 | 335 | 30,8 | 67,9 | | | 162 |
| 3 | 810 | CODO 90 1 3000LB NPT A105 | 1NE | 179AV | 518 | 331 | 30,7 | 66,0 | | | 150 |

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

| Colada / Heat / Coulée Nº | C % | S % | Mn % | P % | S % | Cr % | Ni % | Mo % | Nb % | V % | Cu % | CEQ % |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2874V | 0,20 | 0,21 | 0,86 | 0,018 | 0,015 | 0,13 | 0,12 | 0,03 | 0,000 | 0,000 | 0,29 | 0,410 |
| 2874Z | 0,18 | 0,26 | 0,82 | 0,017 | 0,004 | 0,14 | 0,16 | 0,03 | 0,001 | 0,002 | 0,86 | 0,400 |
| 179AV | 0,20 | 0,17 | 0,85 | 0,015 | 0,019 | 0,06 | 0,13 | 0,03 | 0,004 | 0,003 | 0,37 | 0,380 |

- Las dimensiones y la conclusión superficial se hallan satisfactorias
- Dimension and surface condition were found acceptable
- Les dimensions et aspect de surface sont satisfaisants
- Los materiales citados cumplen las normas aplicables
- Manufacturing requirements are satisfied
- Les normes applicables sont respectées

EL INSPECTOR

ULMA
ULMA FORJA S. COOP.
Dpto. de Garantía de calidad
Quality Assurance Dept.

(*) OBSERVACIONES: Remarks / Observations: NORMALIZADO A 900 C Y ENFRIADO EN AIRE EN CALMA