

CLIENTE / Customer / Client

FORGINGS FLANGES & FITTINGS INC.  
6875 FULTON  
HOUSTON, TEXAS 77022  
USA

**CERTIFICADO DE INSPECCION**  
**Works Certificate - Certificat d'Usine**

DIN 49 / 3.1.B.  
EN 10204 / 3.1.B.



N.º: 922164

ULMA FORJA, S. COOP.  
Bº Zubillaga, 3 • Apdo. 14  
20560 ONATI (Gipuzkoa) SPAIN 460  
Tel.: 34 - 943 780552  
Fax: 34 - 943 781808

FECHA: 31/01/03  
Date-Date:

N.º 88729  
No.-N.º

HOJA: 1  
Page:

SU PEDIDO N.º CONS PO 30007  
Your Order No.  
Votre Cde. N.º

DE 19/08/02  
of. - de

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

PRODUCTO FITTINGS  
Article - Produit

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

MATERIAL CORRESPONDIENTE ASTMA105N-01  
Material Correspondent - Qualité ASMESA105N 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



QUALITY ASSURANCE

DEPARTAMENTO  
Section  
Departement

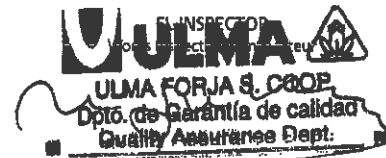
PARTIDA Item Poste	CANTIDAD Quantity Quantité	DESCRIPCION Description Description	OBSERVACIONES Remarks Observations (*)	COLADA N.º Heat No N.º Coulée	RESISTENCIA T. Strength Resist. Rupt N/mm2	LIMITE ELAST. Yield Point Limite élastique N/mm2	ALARGAM. Elongation Allongement Lo: 4 d %	ESTRICCION Reduction A Striction %	RESILIENCIA Impact energy Resilience Joules		PROBETA test bar		DUREZA Hardness Dureté HB
									MECA AVERAGE MOYENNE	°C			
F01258C	32	COUPLING 1.1/2X1/2 3000LB SW A105N	NE	250AZ	518	309	30,9	59,6					150
F01258C	3	COUPLING 1.1/2X1/2 3000LB SW A105N	NE	326AX	520	305	30,2	54,0					152
F01308C	11	COUPLING 2X1 3000LB SW A105N	NE	327AX	518	301	29,6	53,0					150
F0K308C	50	TEE 2X1 3000LB SW A105N	NE	179AZ	514	318	30,7	59,0					150
F0L033D	1500	TEE 1/2 3000LB NPT A105N	NE	331AZ	520	328	30,4	58,3					150
F0L036D	2	TEE 1/2 6000LB NPT A105N	NE	159AZ	521	300	31,7	60,0					152
F0L053C	138	TEE 1 3000LB SW A105N	NE	460RX	523	338	31,5	68,0					150

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

COLADA Heat Coulée No	C %	SI %	Mn %	P %	S %	Cr %	Ni %	Mo %	Nb %	V %	Cu %	CEQ %
250AZ	0,20	0,20	0,90	0,009	0,019	0,04	0,10	0,02	0,001	0,003	0,22	0,380
326AX	0,21	0,24	0,86	0,010	0,025	0,13	0,17	0,04	0,001	0,005	0,17	0,410
327AX	0,21	0,20	0,81	0,008	0,022	0,13	0,12	0,03	0,001	0,005	0,13	0,390
179AZ	0,20	0,24	0,93	0,018	0,004	0,12	0,02	< .02	0,001	0,000	0,06	0,390
331AZ	0,20	0,29	0,86	0,018	0,002	0,10	0,11	0,05	0,002	0,004	0,29	0,400
159AZ	0,20	0,24	0,98	0,011	0,015	0,07	0,15	0,03	0,001	0,006	0,30	0,410
460RX	0,16	0,29	1,27	0,013	0,002	0,05	0,07	0,03	0,004	0,004	0,23	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: N\_NORMALIZED AT 900 C AND ALLOWED TO COOL IN STILL AIR

Remarks  
Observations