

CLIENTE / Customer / Client
FORGINGS FLANGES&FITTINGS INC.
 6875 FULTON
 HOUSTON, TEXAS 77022
 USA

CERTIFICADO DE INSPECCION
 Works Certificate - Certificat d'Usine
 FECHA: 10/12/01
 Date: 10/12/01
 No. N.º: 83696
 HOJA: 1
 Page:

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



ULMA
 ULMA FORJA, S. COOP.
 Rº Zubillaga, 3 • Addo. 14
 20560 ONATI (Gipuzkoa) SPAIN
 Tel.: 34 - 943 780552
 Fax: 34 - 943 781808
 No.º: 922164

SU PEDIDO N.º 27320-91901
 Your Order No.
 Votre Cde. N.º
 DE 19/09/01
 of. - de

PRODUCTO **FLANGES**
 Article - Product
 NORMAS APLICABLES **ASME B16.5-96**
 Requirements - Normes applicables
 MATERIAL CORRESPONDIENTE **ASTMA105N-98**
 Material Correspondent - Qualité **ASMESA105N**
 MODO DE FUSION (*) **NACE MR-01-75/01**
 Steel making - Elaboration de l'acier
 E = Elec. Y = Oxigeno basico

MARCA DEL FABRICANTE
 Mark of factory
 Marque du fabricant
 DEPARTAMENTO
 Section
 Department
QUALITY ASSURANCE

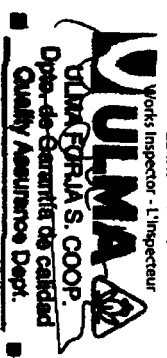
PARTIDA Item Poste	CANTIDAD Quantity Quantite	DESCRIPCION Description Description	OBSERVACIONES Remarks Observations (*)	COLADA N.º Heat No. N.º Coûle	RESISTENCIA T. Strength Heat Digt. Minm2	LIMITE ELAST. Yield Point Limite Elasticite Minm2	ALARGAM. Elongation Abrogement Uof d %	ESTRICCION Reduccion A Section %	RESILIENCIA Impact Energy Resilience Joules	MEGUA AVERAGE MECHANICAL	TEMPERATURA °C	DUREZA Hardness Durete HB
0A12110	1050	WN 6 150LB S40 RF A105N	NE	442AX	519	305	31,0	57,0				152
0C03260	60	SW 1 300LB S160 RF A105N	NE	212AV	527	304	30,3	54,0				152
0B131-0	66	SO 8 150LB RF A105N	NE	367AX	523	302	30,7	55,0				152
0B131-0	142	SO 8 150LB RF A105N	NE	378AV	512	304	30,2	54,5				150
0B151-0	150	SO 12 150LB RF A105N	NE	458AX	523	321	30,7	57,0				152

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

COLADA Heat Coûle No	C %	Si %	Mn %	P %	S %	Cr %	Ni %	Mo %	Nb %	V %	Cu %	CEQ %
442AX	0,19	0,19	0,85	0,012	0,030	0,07	0,18	0,02	< .02	< .02	0,29	0,380
212AV	0,19	0,18	0,88	0,015	0,019	0,09	0,11	0,03	< .02	< .02	0,28	0,390
367AX	0,20	0,20	0,85	0,012	0,013	0,17	0,20	0,03	< .02	< .02	0,30	0,420
378AV	0,22	0,18	0,85	0,017	0,015	0,08	0,12	< .02	< .02	< .02	0,29	0,410
458AX	0,19	0,27	0,83	0,011	0,001	0,07	0,11	0,04	< .02	< .02	0,34	0,380

- Las dimensiones y la condicon 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

EL INSPECTOR
 Works Inspector - L'inspecteur



NORMALIZED AT 900 C AND ALLOWED TO COOL IN STILL AIR

OBSERVACIONES:
 Remarks
 Observations