



ACEROS ANGLO, S.A. DE C.V.

CERTIFICADO DE ANALISIS QUIMICO/CERTIFICATE OF CHEMICAL ANALYSIS

CERTIFICADO / CERTIFICATE No.

0051094-004

EMBARCAR A / SHIP TO: DE LAS FUERTAS 54 LOMAS DE SA
 CLIENTE / CUSTOMER: ALEACIONES METALICAS-AQUARIO
 REMISION / REMISION: FW039052
 PEDIDO DEL CLIENTE / CUSTOMER P.O. 22
 FECHA / DATE: Agosto 01, 2012 19:00:10

PEDIDO: 99626428

PIEZAS 1 KILOS 150.000-Kgs

PAIS DE ORIGEN: ESTADOS UNIDOS

DESCRIPCION / DESCRIPTION:

AI-304L-REC-A/F-RED PLG 2 1/2

ANALISIS QUIMICO / CHEMICAL ANALYSIS (%)

COLADA / HEAT:	C	Mn	Si	P	S	Cr	Mo
88453	0.020 Fe	1.620 Si	0.450 Pb	0.036 N	0.026 Al	18.450 Ni	0.270 Cu
	Ca	V	W	0.072 Mg	Zn	8.040 Ti	0.670
	B	Nb		Se	Cu		

PROPIEDADES MECANICAS / MECHANICAL PROPERTIES

RESISTENCIA A LA TENSION / TENSILE STRENGTH:	609.00	MPA
LIMITE DE CEDENCIA / YIELD STRENGTH:	301.00	MPA
ELONGACION / ENLIGATION:	58.00	%
REDUCCION DE AREA / REDUCTION AREA:	72.00	%
DUREZA / HARDNESS:	182.00	BHN
PRUEBAS ESPECIALES / SPECIAL TESTING:	MATERIAL LIBRE DE MERCURIO	
MATERIAL BAJO ESPECIFICACION DE LAS NORMAS:	ASTM A276	

LA INFORMACION ANTERIOR FUE TRANSMITIDA DEL CERTIFICADO DE CALIDAD ORIGINAL DEL FABRICANTE. LA INFORMACION QUE CONTIENE ESTE CERTIFICADO FUE VERIFICADA CONTRA ESPECIFICACIONES Y REQUISITOS.

FOR INFORMATION PURPOSES, THE ABOVE INFORMATION WAS TRANSMITTED FROM THE MANUFACTURER'S CERTIFICATE OF TEST AFTER VERIFICATION FOR CONSISTENCY AND ACCORDANCE WITH THE INFORMATION ON THE CERTIFICATE. ALL QUALITY ASSURANCE SUBJECT TO INSPECTION.

FOR THE PURPOSES OF THIS CERTIFICATE, THE MATERIAL CONSIDERED TO BE THE SAME AS ANY SPECIMENS FROM THE SAME BATCH OF THE MATERIAL.

EL MANEJERO DE CALIDAD O COMERCIAL EN SU ENTIDAD DESEMPLEA ESTE CERTIFICADO.

THE QUALITY CONTROL OR COMMERCIAL OFFICER IN HIS ENTITY EMPLOYS THIS CERTIFICATE.

[Handwritten Signature]
 CONTROL DE CALIDAD
 QUALITY CONTROL



SIMEC INTERNATIONAL, S.A. DE C.V.
 PRODUCTOS SIDERURGICOS DE TLAXCALA, S.A. DE C.V.

Compromiso con la Calidad

ACEROS ESPECIALES

CERTIFICADO DE CALIDAD N°
 CERTIFICATE OF QUALITY N°

11-0321

CLIENTE CUSTOMER EMILIO MARTÍNEZ LUIS	GRADO DE ACERO STEEL GRADE 1018
N° DE ORDEN HEAT N° 03213211	SECCIÓN SECTION SIZE 1/2", 3/4"
IDENTIFICACION COLOR CODE	PERFIL SHAPE Cuadrado

ANÁLISIS QUÍMICO %
 CHEMICAL ANALYSIS %

C	Mn	Si	P	S	Cr	Ni	Mo	Al	Cu	Sn	%Pb	%V	%Ti	%Nb	N ppm
.18	.87	.22	.011	.03	.08	.11	.016	.020	.19	.012					

DI=

METALOGRAFÍA

TAMANO DE GRANO GRAIN SIZE	DECARBURIZACION DECARBURIZATION	ESTRUCTURA STRUCTURE	INCLUSIONES NO METALICAS NONMETALLIC INCLUSIONS			
			A	B	C	D
6-8	*	Perlita + Ferrita	1.0D	0.0D	0.5 D	1.6 D

PROPIEDADES MECÁNICAS
 MECHANICALS PROPERTIES

RESISTENCIA A LA TENSION TENSILE STRENGTH (PSI)	LIMITE DE CEDENCIA YIELD STRENGTH (PSI)	% REDUCCION DE AREA REDUCTION IN AREA	% ALARGAMIENTO ELONGATION	DUREZA HARDNESS
				86 RB

OBSERVACIONES
 OBSERVATIONS

Virginia Toxqui A.
 ASEGURAMIENTO DE CALIDAD
 QUALITY ASSURANCE DEPARTMENT

FECHA/DATE: 03-Nov-2011
 11:46



ACEROS ANGLO, S.A. DE C.V.

CERTIFICADO DE ANALISIS QUIMICO/CERTIFICATE OF CHEMICAL ANALYSIS

CERTIFICADO / CERTIFICATE No.

0051093-004

EMBARCADA / SHIP TO: DE LAS TULTAS 54 LOMAS DE SA
 CLIENTE / CUSTOMER: ALBACIONES METALICAS-AQUARIO
 REMISION / REMISION: FWD39052
 PEDIDO DEL CLIENTE / CUSTOMER NO: 22
 FECHA / DATE: Agosto 01, 2012 19:00:10

PEDIDO: 99626428

PIEZAS 1 KILOS 150.000-Kgs

PAIS DE ORIGEN: ESTADOS UNIDOS

DESCRIPCION / DESCRIPTION:

AI-304L-REC-A/F-ANGL 3/8 X 3

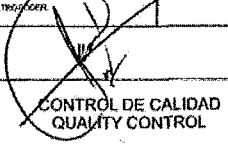
ANALISIS QUIMICO / CHEMICAL ANALYSIS (%)

COLADA / HEAT:	C	Mn	Si	P	S	Cr	Mo
88457	0.020 Fe	1.620 Si	0.450 Pb	0.036 N	0.026 Al	18.450 Ni	0.270 Cu
	Co	V	W	0.072 Mg	Zn	8.040 Ti	0.670
	B	Nb		Se	Ca		

PROPIEDADES MECANICAS / MECHANICAL PROPERTIES

RESISTENCIA A LA TENSION / TENSILE STRENGTH:	609.00	MPA
LIMITE DE CEDENCIA / YIELD STRENGTH:	301.00	MPA
ELONGACION / ENLIGATION:	58.00	%
REDUCCION DE AREA / REDUCTION AREA:	72.00	%
DUREZA / HARDNESS:	182.00	BHN
PRUEBAS ESPECIALES / SPECIAL TESTING:	MATERIAL LIBRE DE MERCURIO	
MATERIAL BAJO ESPECIFICACION DE LAS NORMAS:	ASTM A276	

LA INFORMACION ANTERIOR FUE TRANSMITIDA DEL CERTIFICADO DE CALIDAD ORIGINAL DEL FABRICANTE. LA PERSONA QUE CONTIENE ESTE CERTIFICADO FUE VERIFICADA CONTRA ESPECIFICACIONES Y REQUISITOS.
 TO CORRECT INFORMATION FROM THE ORIGINAL MANUFACTURER'S CERTIFICATE OF QUALITY, THE PERSON WHO CONTAINS THIS CERTIFICATE WAS CHECKED AGAINST SPECIFICATIONS AND REQUIREMENTS.
 THE ABOVE DATA MAY TRANSMITTED FROM THE MANUFACTURER'S CERTIFICATE OF TEST AFTER MODIFICATION OF SPECIFICATIONS AND REQUIREMENTS.
 FOR MORE INFORMATION CONTACT THE QUALITY CONTROL DEPARTMENT OF THE FABRICATOR.
 EL MATERIAL NO TIENE CONTACTO CON MERCURIO NI CON OTRAS SUSTANCIAS TOXICAS.
 THE MATERIAL DOES NOT COME IN CONTACT WITH MERCURY OR OTHER TOXIC SUBSTANCES.


 CONTROL DE CALIDAD
 QUALITY CONTROL