



Acería Ramos Arizpe
 CARRETERA MONCLOVA KM 4 NUMERO 2125,
 TRA
 C.P./ZIP RAMOS ARIZPE, COAHUILA
 Tel/Phone (+52) 01 818 368 1111
 MX 01 800 021 3322, USA 1800 332 2376

CERTIFICADO DE CALIDAD / CERTIFICATE OF TEST
 AND ANALYSIS

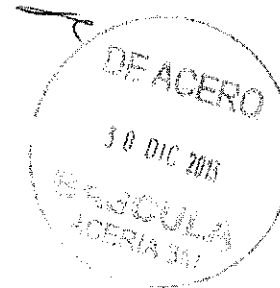
No. Certificado / Certificate No:	14681 - 10500228
Fecha / Date:	30/12/2013

EXCELENCIA EN CALIDAD

DATOS DEL CLIENTE / SOLD TO		CLIENTE CONSIGNADO / SHIP TO	DATOS DEL EMBARQUE / SHIPPING INFORMATION
Cliente / Customer: ACEROS DEL TORO SA DE CV		Cliente / Customer: SUCURSAL MEXICO	Núm. Viaje / Travel No: 14681
Dirección / Address: CARRETERA A MONCLOVA 301 --		Dirección / Address: NORTE #59 INDUSTRIAL VALLEJO	Núm. Factura / Invoice No: FQ11797
Ciudad / City: ESCOBEDO	Estado / State: N.L.	Ciudad / City: AZCAPOTZALCO	Estado / State: D.F.
Teléfono / Phone: 81585900		País / Country: MEXICO C.P./ZIP 66052	
Correo Electrónico / eMail:		Núm. Plan / Shipping Plan: 16030	
		Fecha Embarque / Date: 30/12/2013	
		Orden de Compra / Purchase Order: 49509	

COMPOSICIÓN QUÍMICA / CHEMICAL COMPOSITION (% PESO / WEIGHT)																			
Colada / Heat	Secuencia / Sequence	Clave / Code	Producto / Description of Goods	% C	% Mn	% Si	% P	% S	% Cu	% Cr	% Ni	% Mo	% Sn	% Ti	% V	PPM Nb	PPM N	CE	
				AVG	AVG	AVG	AVG	AVG	AVG	AVG	AVG	AVG	AVG	AVG	AVG	AVG	AVG	AVG	AVG
2412	10924	63088	VIGA R 6" x 8.5 A992/A572-50 12.20m 4.0T	0.21	0.95	0.16	0.005	0.003	0.10	0.04	0.04	0.009	0.006	0.010	0.014	90	0	0.00	
2414	10922	63088	VIGA R 6" x 8.5 A992/A572-50 12.20m 4.0T	0.22	0.95	0.16	0.005	0.003	0.10	0.04	0.05	0.010	0.007	0.011	0.012	88	0	0.39	
2420	10912	63088	VIGA R 6" x 8.5 A992/A572-50 12.20m 4.0T	0.22	0.92	0.21	0.005	0.004	0.11	0.05	0.04	0.012	0.007	0.009	0.013	95	0	0.38	
2421	10911	63088	VIGA R 6" x 8.5 A992/A572-50 12.20m 4.0T	0.21	0.90	0.21	0.005	0.004	0.10	0.04	0.04	0.010	0.006	0.008	0.013	100	0	0.37	

PROPIEDADES MECÁNICAS / MECHANICAL PROPERTIES											
Colada / Heat	Secuencia / Sequence	Clave / Code	Producto / Description of Goods	Calibre / Diameter	Cantidad / Bundle	RT	TS	% Elong / Elong	LF	YS	P. Doblez / Bend Test
						kg/mm²	PSI	AVG	kg/mm²	PSI	
2412	10924	63088	VIGA R 6" x 8.5 A992/A572-50 12.20m 4.0T	6" x 8.5	3	56.1	79793.2	34.9	45.7	65128.9	Cumple / Successfully
2414	10922	63088	VIGA R 6" x 8.5 A992/A572-50 12.20m 4.0T	6" x 8.5	1	49.9	71088.5	32.3	39.1	55698.8	Cumple / Successfully
2420	10912	63088	VIGA R 6" x 8.5 A992/A572-50 12.20m 4.0T	6" x 8.5	4	49.9	70974.7	33.0	39.2	55883.7	Cumple / Successfully
2421	10911	63088	VIGA R 6" x 8.5 A992/A572-50 12.20m 4.0T	6" x 8.5	6	50.4	71757.0	32.2	42.1	59937.4	Cumple / Successfully



Certificamos que este material ha sido producido, inspeccionado y probado de acuerdo a las normas de fabricación del acero aplicables a la ASTM A36-2008, A529-2005 (re aprobada el 2009), A572-2012 y A992-2011 y a las normas dimensionales NMX B252, ASTM A6/A6M-2012. La información de las propiedades químicas y mecánicas contenida en el presente certificado son valores promedio obtenidos de los registros internos de la compañía, cumpliendo con la norma antes mencionada. / We certify that this material has been produced, inspected and tested according to standards applicable steelmaking to ASTM A36-2008, A529-2005 (Reapproved 2009), A572-2012 y A992-2011, and the dimensional standards NMX B252, ASTM A6/A6M-2012. All information described in the certificate are average values that are based on internal company records in compliance with the above rule.

[Handwritten signature]

FRANCISCO JAVIER VARGAS SOTO
 Gerente de Aseguramiento de Calidad / Quality Assurance Manager