



**Acería Ramos Arizpe**  
 CARRETERA MONCLOVA KM 4 NUMERO 2125  
 TRAMO SANTA CRUZ OJO CALIENTE  
 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:	146754 - 22146719
Fecha / Date:	14/06/2019

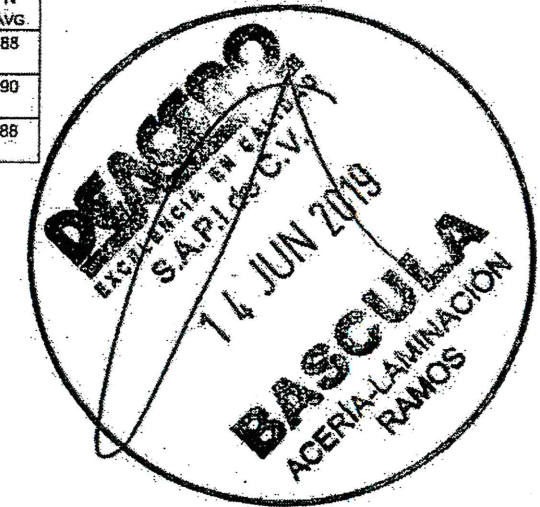
**EXCELENCIA EN CALIDAD**

Hecho en México / Made In Mexico

DATOS DEL CLIENTE / SOLD TO		CLIENTE CONSIGNADO / SHIP TO	DATOS DEL EMBARQUE / SHIPPING INFORMATION
Cliente / Customer: FERRECABSA SA DE CV		Cliente / Customer: BODEGA LOS REYES	Núm. Viaje / Travel No: 146754
Dirección / Address: HOLBEIN 217 DESP.402 NOCHE BUENA		Dirección / Address: PROLONGACION AV. PANTITLAN S/N (FRENTE A APASGO) TECAMACHALCO	Núm. Factura / Invoice No: FQ85113
Ciudad / City: BENITO JUAREZ	Estado / State: CIUDAD DE MEXICO	Ciudad / City: LOS REYES LA PAZ	Estado / State: EDO. DE MEXICO
Teléfono / Phone: 55-5858-0532	País / Country: MEXICO C.P./ZIP 03720		Pedido / Customer Order No: 22146719
Correo Electrónico / eMail: tesoreria@ferrecabsa.com;mary.vega@ferrecabsa.com;			Núm. Plan / Shipping Plan: 156760
			Fecha Embarque / Date: 14/06/2019
			Orden de Compra / Purchase Order:

COMPOSICIÓN QUÍMICA / CHEMICAL COMPOSITION (% PESO / WEIGHT)																
Cotada / Heat	Secuencia / Sequence	Clave / Code	Producto / Description of Goods	% C	% Mn	% Si	% P	% S	% Cu	% Cr	% Ni	% Mo	% Sn	% Ti	PPM Nb	PPM N
				AVG	AVG	AVG	AVG	AVG	AVG	AVG	AVG	AVG	AVG	AVG	AVG	AVG
36073	42109	78010	VIGA R 8" x 13.0 A992/A572-50 12.20m 4.0T	0.07	1.01	0.25	0.010	0.009	0.12	0.06	0.05	0.012	0.008	0.010	308	88
36078	42102	78010	VIGA R 8" x 13.0 A992/A572-50 12.20m 4.0T	0.08	1.03	0.25	0.010	0.009	0.12	0.05	0.04	0.014	0.008	0.010	346	90
36069	42097	78011	VIGA R 8" x 15.0 A992/A572-50 12.20m 4.0T	0.07	1.02	0.24	0.009	0.008	0.12	0.06	0.05	0.013	0.007	0.011	318	88

PROPIEDADES MECÁNICAS / MECHANICAL PROPERTIES											
Cotada / Heat	Secuencia / Sequence	Clave / Code	Producto / Description of Goods	Calibre / Diameter	Cantidad / Bundle	RT	TS	% Elong / Elorig	LF	YS	P. Doblez / Bend Test
						kg/mm²	PSI	AVG	AVG	AVG	AVG
36073	42109	78010	VIGA R 8" x 13.0 A992/A572-50 12.20m 4.0T	8" x 13.0	1	52.2	74294.8	34.3	38.8	55340.4	Cumple / Successfully
36078	42102	78010	VIGA R 8" x 13.0 A992/A572-50 12.20m 4.0T	8" x 13.0	1	53.3	75946.5	32.8	39.4	56165.8	Cumple / Successfully
36069	42097	78011	VIGA R 8" x 15.0 A992/A572-50 12.20m 4.0T	8" x 15.0	5	51.8	73742.7	32.1	39.1	55716.1	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. / 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.

JUAN ALEJANDRO GALVAN GARCIA  
 Gerente de Aseguramiento de Calidad / Quality Assurance Manager