



EXCELENCIA EN CALIDAD

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:	20488 - 10610145
Fecha / Date:	06/04/2014

DATOS DEL CLIENTE / SOLD TO		CLIENTE CONSIGNADO / SHIP TO		DATOS DEL EMBARQUE / SHIPPING INFORMATION	
Cliente / Customer: ACEROS TEPOTZOTLAN SA DE CV		Cliente / Customer: ACEROS TEPOTZOTLAN SA DE CV		Núm. Viaje / Travel No: 20488	
Dirección / Address: CARR MEXICO QUERETARO KM 37.5 SN PARQUE INDUSTRIAL CUAMATLA		Dirección / Address: CARRETERA MEXICO-QUERETARO KM 37.5 -		Núm. Factura / Invoice No: FQ14818	
Ciudad / City: CUAUTITLAN IZCALLI Estado / State: EDO. DE MEXICO		Ciudad / City: CUAUTITLAN IZCALLI Estado / State: EDO. DE MEXICO		Pedido / Customer Order No: 10610145	
Teléfono / Phone: 58727600 Pais / Country: MEXICO C.P./ZIP 54730				Núm. Plan / Shipping Plan: 22382	
Correo Electrónico / eMail:				Fecha Embarque / Date: 06/04/2014	

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
4447	12466	10098	ANGULO LI 2 1/2" x 2 1/2" x 3/16" A572-50 12.20m 4.0T (NOM)	0.20	0.92	0.17	0.011	0.015	0.07	0.08	0.04	0.010	0.005	0.008	0.012 0	147	0	0.37
4453	12459	10098	ANGULO LI 2 1/2" x 2 1/2" x 3/16" A572-50 12.20m 4.0T (NOM)	0.22	0.91	0.17	0.008	0.022	0.08	0.04	0.04	0.008	0.007	0.008	0.015 0	96	0	0.38
4454	12458	10098	ANGULO LI 2 1/2" x 2 1/2" x 3/16" A572-50 12.20m 4.0T (NOM)	0.22	0.90	0.16	0.008	0.020	0.08	0.05	0.04	0.009	0.007	0.008	0.015 0	98	0	0.37

PROPIEDADES MECANICAS / 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/mm ²	PSI	AVG	kg/mm ²	PSI	AVG
4447	12466	10098	ANGULO LI 2 1/2" x 2 1/2" x 3/16" A572-50 12.20m 4.0T (NOM)	2 1/2" x 2 1/2" x 3/16"	3	54.2	77133.4	32.5	40.9	58301.7	Cumple / Successfully
4453	12459	10098	ANGULO LI 2 1/2" x 2 1/2" x 3/16" A572-50 12.20m 4.0T (NOM)	2 1/2" x 2 1/2" x 3/16"	3	54.3	77318.4	32.0	36.7	52327.8	Cumple / Successfully
4454	12458	10098	ANGULO LI 2 1/2" x 2 1/2" x 3/16" A572-50 12.20m 4.0T (NOM)	2 1/2" x 2 1/2" x 3/16"	6	52.5	74786.6	31.6	35.7	50891.3	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