





ALTOS HORNOS DE MEXICO

CERTIFICADO DE CALIDAD

AHMSA: CALIDAD CON VOLUNTAD DE ACERO

B470091

CIENTE	PIESA ANATOMIC Y CIAS, S.A. DE C.V.	FECHA EMISION	19.05.2013	PAGINA	1
NOSOTROS CERTIFICAMOS QUE LOS ANALISIS Y/O PRUEBAS MOSTRADAS SON CORRECTAS EN ESTE PUNTO SON CORRECTOS ESTOS RESULTADOS EN LOS RESULTADOS DE LA COMPARACION.					

DIRECCION AV. VALLE DE LAS ALAMEDAS NO. 66-0

ING. RAMIRO CARREROS MENCHACA

PRODUCTO Vigas

PRUEBAS MECANICAS Y CERTIFICACION

COLADA	ESPECIFICACION	C	MN	P	S	SI	CU	CR	NI	MO	ALU	V	NE/CB	TI	COMPOSICION QUIMICA	
															PRODUCTO EMPACADO	PRECEDENTE
134343	ASIM A-36/A-572-50	0.153	0.864	0.017	0.006	0.163	0.033	0.063	0.068	0.018	0.036	0.003	0.007	0.003		
134344	ASIM A-36/A-572-50	0.156	0.826	0.012	0.004	0.160	0.023	0.022	0.017	0.005	0.033	0.003	0.007	0.003		
PRUEBAS AL PRODUCTO																
COLADA	NO. PAQUETE	L. ELASTICO	R. TENSION	%ELON.												
134343	261308682A	58.419 (KSI)	73.441 (KSI)	25 (%)												
134343	261308683A	62.821 (KSI)	76.147 (KSI)	23 (%)												
134344	261308687A	61.486 (KSI)	74.942 (KSI)	25 (%)												
134344	261308688A	63.933 (KSI)	73.522 (KSI)	24 (%)												
COLADA	NO. PAQUETE	NO. PZAS.	FERRALITE (P/g.	PALTIM (P/g.)	LARGO (m)	PESO (Kg/mc)	PRECEDENTE	REDIDO								
134343	261308683A	12	18.0000	7.5000	12.2000	74.400	15374	0000141304								
134343	261308684A	12	18.0000	7.5000	12.2000	74.400	15374	0000141304								
134343	261308685A	12	18.0000	7.5000	12.2000	74.400	15374	0000141304								
134343	261308686A	12	18.0000	7.5000	12.2000	74.400	15374	0000141304								
134344	261308687A	12	18.0000	7.5000	12.2000	74.400	15374	0000141304								
COLADA	NO. PAQUETE	PARTIDA	ENTREBA													
134343	261308683A	000020	1001776754													
134343	261308684A	000020	1001776754													
134343	261308685A	000020	1001776754													
134343	261308686A	000020	1001776754													
134343	261308687A	000020	1001776754													
134344	261308687A	000020	1001776754													

FIN DE DATOS

EL COMPROMISO DE AHMSA ES SOLO CON EL CLIENTE INDICADO EN ESTE CERTIFICADO, Y SOLO ACEPTAMOS EL DOCUMENTO ORIGINAL

EMITIDO : S0558151

Bill To:  
 GERDAU CORSA S A P I DE CV  
 KM 3 CARRETERA MEXICO-  
 CD SAHAGUN S/N  
 SAHAGUN  
 43990

Ship To: 1  
 GERDAU CORSA S A P I DE CV  
 402 GRAND CENTRAL BLVD  
 MILO DISTRIBUTION CENTER  
 LAREDO  
 TX  
 78045

Order Date: 11/29/2011  
 PO No: 4500085476  
 Mill Order No: 3963328  
 Load No: 1413736  
 Manifest No: 2107522

**CERTIFIED MATERIAL TEST REPORT**  
 GERDAU AMERISTEEL  
 Midlothian Mill  
 300 Ward Road  
 Midlothian, TX 76065  
 (972) 775-8241

SPECIFICATIONS  
 ASTM A6-09, A992-06a, A572-07

SIZE  
 W 18 X 60# / W460 X 89

GRADE  
 992/572-50

LENGTH  
 40 FT / 12.192 M

PRODUCT  
 WF BEAMS

HEAT NO: 22621340

CHEMICAL ANALYSIS

	C	Mn	P	S	Si	Cu	Ni	Cr	Mo	Sn	V	Al	Nb	CE
	.08	.87	.014	.043	.23	.44	.10	.12	.036	.011	.002	.003	.021	.29

PHYSICAL PROPERTIES

Yield Strength	KSI	MPa	Tensile Strength	KSI	MPa	Specimen Area		Elongation		Bend Test	ROA
						Sq In	Sq cm	%	Gage Length		
52.4	361.3	70.3	484.7	0.990	6.39	24.6	8 In	200 mm			
54.8	377.8	72.3	498.5	0.988	6.37	24.5	8 In	200 mm			
<b>TENSILE TEST RATIOS</b>											
YLD/TENS	TENS/YLD	YLD/TENS	TENS/YLD								
.75	1.34	.76	1.32								

All manufacturing processes of this product, including electric arc MELLTING and continuous CASTING, occurred in the U.S.A.  
 CWTR complies with EN 10204 3.1

"I hereby certify that the contents of this report are correct and accurate. All tests and operations performed by this material manufacturer or its sub-contractors, when applicable, are in compliance with the requirements of the material specifications and applicable purchaser designated requirements."

Signed: [Signature] Date: Dec. 13, 2011 Signed: \_\_\_\_\_ Date: \_\_\_\_\_  
 Tom I. Harrington: Quality Assurance Manager Notary Public (if applicable) Page: 5 of 6



ALTA HORNO DE MEXICO

CERTIFICADO DE CALIDAD

AHMSA: CALIDAD CON VOLUNTAD DE ACERO

B365290

NOTAMOS CERTIFICAMOS QUE LOS ANALISIS Y/O PRUEBAS MOSTRADAS EN ESTE REPORTE SON CORRECTOS Y ESTAN CONTENIDOS EN LOS REGISTROS DE LA COMPAÑIA

ING. RAMIRO GUERRERO MENCHACA  
PRUEBAS MECANICAS Y CERTIFICACION

FECHA EMISION	PAGINA
02.07.2012	1

CLIENTE: FIBRESA ANAHUAC Y CIAS. S.A. DE C.V.

DIRECCION: AV. VALLE DE LAS ALAMEDAS No. 66-0.

PRODUCTO: Vigas

COMPOSICION QUIMICA

	C	MN	P	S	SI	CU	CR	NI	MO	ALF	V	NB/CB	TI
COLADA ESPECIFICACION	0.161	0.832	0.018	0.006	0.177	0.022	0.015	0.018	0.005	0.036	0.003	0.008	0.003
124625 ASTM A-36/A-572-50	0.146	0.812	0.016	0.005	0.165	0.031	0.017	0.018	0.004	0.037	0.002	0.006	0.002
224708 ASTM A-36/A-572-50	PRUEBAS AL PRODUCTO												

PRODUCTO ENBARCADO

	NO. PAQUETE	L. ELASTICO	R. TENSION	%ELON.	LARGO (m)	PESO (kg/mc)	PED. CLIENTE	PELIDO
COLADA	NO. PAQUETE	L. ELASTICO	R. TENSION	%ELON.	LARGO (m)	PESO (kg/mc)	PED. CLIENTE	PELIDO
124625	261207523A	56.877 (KSI)	71.984 (KSI)	27 (%)	12.2000	89.280	12808	0000511907
124625	261207524D	57.701 (KSI)	71.904 (KSI)	26 (%)	12.2000	32.736	13112	0000512125
124625	261207816A	64.445 (KSI)	77.007 (KSI)	26 (%)				
224708	261207816A	64.445 (KSI)	77.007 (KSI)	26 (%)				
224708	261207817A	64.927 (KSI)	77.032 (KSI)	24 (%)				
COLADA	NO. PAQUETE	NO. PZAS.	PERALTE (Plg.)	PATIN (Plg.)	LARGO (m)	PESO (kg/mc)	PED. CLIENTE	PELIDO
124625	261207523A	10	18.0000	7.5000	12.2000	89.280	12808	0000511907
224708	261207826A	28	10.0000	5.7500	12.2000	32.736	13112	0000512125
COLADA	NO. PAQUETE	PARTIDA	ENTREGA					
124625	261207523A	000020	1001640272					
224708	261207826A	000020	1001640272					

FIN DE DATOS

EMITTO : S0550133

EL COMPROMISO DE AHMSA ES SOLO CON EL CLIENTE INDICADO EN ESTE CERTIFICADO, Y SOLO ACEPTAMOS EL DOCUMENTO ORIGINAL.



CIENTE	PIESA ANAHUAC Y CIAS, S.A. DE C.V.	FECHA EMISION	27.06.2012	PAGINA	1
DIRECCION	AV. VALTE DE LAS ALAMEDAS NO. 66-0.	NOSOTROS CERTIFICAMOS QUE LOS ANALISIS Y/O PRUEBAS MOSTRADAS EN ESTE REPORTE SON CORRECTOS Y ESTAN CONTENIDOS EN LOS REGISTROS DE LA COMPAÑIA ING. RAMIRO CORDERO MENCHACA PRUEBAS MECANICAS Y CERTIFICACION			

PRODUCTO	VIGAS
----------	-------

ESPECIFICACION	COMPOSICION QUIMICA												
	C	MN	P	S	SI	CU	CR	NI	MO	ALU	V	NB/CB	TI
224652 ASTM A-36/A-572-50	0.154	0.855	0.015	0.006	0.168	0.023	0.023	0.018	0.005	0.039	0.003	0.007	0.003
224653 ASTM A-36/A-572-50	0.151	0.838	0.010	0.008	0.165	0.024	0.020	0.019	0.006	0.040	0.003	0.008	0.003

PRUEBAS AL PRODUCTO

NO. PAQUETE	L. ELASTICO	R. TENSION	%ELON.	PRODUCTO EMBARCADO			
				LARGO (m)	PESO (kg/mc)	PERD. CLIENTE	PERDIDO
224652	261207500A	52.448 (KSI)	68.994 (KSI)	26 (%)			
224652	261207501A	54.213 (KSI)	69.748 (KSI)	26 (%)			
224653	261207459A	62.778 (KSI)	74.403 (KSI)	25 (%)			
224653	261207460A	62.252 (KSI)	74.738 (KSI)	23 (%)			
224653	261207514A	62.778 (KSI)	74.403 (KSI)	25 (%)			

NO. PAQUETE	NO. PZAS.	PERALTE (Plg.)	PATIN (Plg.)	LARGO (m)	PESO (kg/mc)	PERD. CLIENTE	PERDIDO
224652	261207514A	10	7.5000	12.2000	89.280	12808	0000511907
224653	261207514A	10	7.5000	12.2000	89.280	12808	0000511907
224653	261207515A	10	7.5000	12.2000	89.280	12808	0000511907
224653	261207516A	10	7.5000	12.2000	89.280	12808	0000511907
224653	261207517A	10	7.5000	12.2000	89.280	12808	0000511907

FIN DE DATOS

EL COMPROMISO DE AHMSA ES SOLO CON EL CLIENTE INDICADO EN ESTE CERTIFICADO, Y SOLO ACEPTAMOS EL DOCUMENTO ORIGINAL

EMITTO : S0558151