



ALTAHMSA ALTOS HORNOS DE MEXICO

CERTIFICADO DE CALIDAD

AHMSA: CALIDAD CON VOLUNTAD DE AGERO

B473378

CLIENTE: LANTERA Y PLACA COMERCIAL, S.A. DE C.V. DIRECCION: AV. OCAÑO NO. 250 PTE. 6TO. PISO LETRA A

FECHA EMISION: 18.11.2004 PAGINA: 1

NOTAMOS CERTIFICAMOS QUE LOS ANALISIS Y/O PRUEBAS NOTARIAS SON HECHOS EN LOS ESTABLECIMIENTOS DE LA COMPAÑIA.

ING. DONALDO VILLANUEVA GERENTE DE LABORATORIO METALURGICO

PRODUCTO: PLACA ANCHA

CODADA	ESPECIFICACION	COMPOSICION QUIMICA										
		C	MN	P	S	SI	CU	CR	NI	V	NB/CB	
147601	ASTM A 572 50 0000	0.134	1.200	0.020	0.006	0.160	0.020	0.020	0.030	0.016	0.038	
147603	ASTM A 572 50 0000	0.152	1.300	0.014	0.010	0.170	0.020	0.020	0.030	0.017	0.039	
147604	ASTM A 572 50 0000	0.159	1.180	0.017	0.007	0.180	0.030	0.020	0.030	0.017	0.038	
147605	ASTM A 572 50 0000	0.160	1.080	0.018	0.008	0.120	0.010	0.020	0.020	0.003	0.013	
247059	ASTM A 572 50 0000	0.185	1.210	0.014	0.008	0.150	0.040	0.030	0.030	0.018	0.036	

PRUEBAS AL PRODUCTO

CODADA	PCRON.	NO. PLACA	ESPESOR (Pulg.)	L. ELASTICO	R. TENSION	VELON.	T. ELONG.	DIR.	PRODUCTO EMBARCADO		
									ANCHO (Pulg.)	LARGO (Pulg.)	NORMA
147601	3090	99740361	1.2500	57.726 (KSI)	72.250 (KSI)	38 (°)	2	90	240.0000	240.0000	A-6
147601	3100	99740951	1.2500	60.583 (KSI)	76.870 (KSI)	40 (°)	2	90	240.0000	240.0000	A-6
147601	4050	99741481	2.0000	56.177 (KSI)	77.371 (KSI)	40 (°)	2	90	240.0000	240.0000	A-6
147601	4110	99741491	2.0000	57.036 (KSI)	75.531 (KSI)	46 (°)	2	90	240.0000	240.0000	A-6
147603	3070	99741001	1.2500	63.536 (KSI)	78.587 (KSI)	37 (°)	2	90	240.0000	240.0000	A-6
147603	4020	99741471	2.0000	55.262 (KSI)	78.637 (KSI)	38 (°)	2	90	240.0000	240.0000	A-6
147603	4100	99722081	1.2500	54.181 (KSI)	76.204 (KSI)	38 (°)	2	90	240.0000	240.0000	A-6
147604	3040	99741421	2.0000	56.032 (KSI)	77.291 (KSI)	45 (°)	2	90	240.0000	240.0000	A-6
147604	4130	99741121	1.5000	54.695 (KSI)	74.384 (KSI)	49 (°)	2	90	240.0000	240.0000	A-6
147604	4170	99741071	0.7500	52.519 (KSI)	73.425 (KSI)	41 (°)	2	90	240.0000	240.0000	A-6
147605	3030	99740321	0.7500	51.378 (KSI)	72.071 (KSI)	39 (°)	2	90	240.0000	240.0000	A-6
147605	3040	99740331	0.7500	59.594 (KSI)	76.229 (KSI)	40 (°)	2	90	240.0000	240.0000	A-6
147605	4020	99660861	1.2500	59.220 (KSI)	76.246 (KSI)	39 (°)	2	90	240.0000	240.0000	A-6
147605	4040	99660851	1.2500	59.363 (KSI)	80.438 (KSI)	42 (°)	2	90	240.0000	240.0000	A-6
147605	4080	99642601	2.0000	61.459 (KSI)	79.473 (KSI)	42 (°)	2	90	240.0000	240.0000	A-6
147605	4090	99642611	2.0000				2	90			

CODADA	PCRON.	NO. PLACA	ESPESOR (Pulg.)	ANCHO (Pulg.)	LARGO (Pulg.)	NORMA	PEDIDO	PARTIDA
147603	3070	99741001	1.2500	72.0000	240.0000	A-6	B0299	000150
147603	3070	99741002	1.2500	72.0000	240.0000	A-6	B0299	000150
147604	4100	99741141	1.5000	72.0000	240.0000	A-6	B0299	000270
147604	4150	99741101	1.5000	72.0000	240.0000	A-6	B0299	000270
147604	4160	99741081	1.5000	72.0000	240.0000	A-6	B0299	000270
147604	4180	99741091	1.5000	72.0000	240.0000	A-6	B0299	000270
147605	3030	99740322	0.7500	72.0000	240.0000	A-6	B0299	000210
147605	3040	99740331	0.7500	72.0000	240.0000	A-6	B0299	000210

EMITIDO : 50344906

COMPROBADO DE AHMSA ES SOLO CON EL CLIENTE INDICADO EN ESTE CERTIFICADO. Y SOLO AGENTAMOS E. DOCUMENTO ORIGINAL

12603



ALTA HORNOS DE MEXICO

CERTIFICADO DE CAUDAD

AHMSA:CAUDAD CON VOLUNTAD DE ACERO

B473378

COMISIÓN LAMINERA Y PLACA COMERCIAL, S.A. DE C. V.

AV. OCAJALCO NO. 250 PTE. 6TO. PISO LETRA A

PRODUCTO PLACA ANCHA

FECHA EMISION 18.11.2004

PAGINA 2

ING. DILARDO VILLANUEVA
GERENTE DE LABORATORIO METALURGICO

NOSEPTIMOS CERTIFICAMOS QUE LOS ANALISIS
DE FUNDICION Y DE ACEROS EN EL PRESENTE REPORTE
SON RESULTOS DE LA COMPANIA.

PRODUCTO	PLACA ANCHA	PUNON.	NO. PLACA	ESPESOR (P.L.G.)	ANCHO (P.L.G.)	LARGO (P.L.G.)	NORMA	PRODUCTO EMBARCADO	
								ENTREGA	PED. CLIENTE
COLADA									
17059		3020	99740991	1.2500	72.0000	240.0000	A-6		
17059		3020	99740992	1.2500	72.0000	240.0000	A-6	B0299	000150
COLADA									
147601		4050	99741481	1.00606663	402001966				
147603		3070	99741001	1.00606663	402001966				
147603		3070	99741002	1.00606663	402001966				
147604		4100	99741141	1.00606663	402001966				
17684		4150	99741101	1.00606663	402001966				
17684		4150	99741081	1.00606663	402001966				
17604		4180	99741091	1.00606663	402001966				
1505		3030	99740322	1.00606663	402001966				
1505		3040	99740331	1.00606663	402001966				
17059		3020	99740991	1.00606663	402001966				
17059		3020	99740992	1.00606663	402001966				

FIN DE DATOS

COMPROBANDO DE AHMSA ES SOLO CON EL CUENTE INDICADO EN ESTE CERTIFICADO Y SOLO ACEPTAMOS EL DOCUMENTO ORIGINAL

EMITTO : 50344906

CC-031-02-A



ALTIOS HORNOS DE MEXICO

CERTIFICADO DE CAUDAD

AHMSA-CAUDAD CON VOLUNTAD DE ACERO

B472434

12594

AV. Ocampo No. 250 Pte. 6to. Piso Letra A

PLACA ARCHA

FECHA EMISION 13.11.2004

PAGINA 1

ING. BOLANDEO WILLANUEVA
GERENTE DE LABORATORIO METALURGICO

NOSTRAS CERTIFICACIONES QUE LOS ANALISIS SON REALIZADOS EN EL LABORATORIO DE LA COMPAÑIA.

PRODUCTO	COMPOSICION QUIMICA	SELEN.	T. ELONG.	DIR.
COYADA	ESPECIFICACION			
	ASTM A 572 50 0000	C	NR	P
		0.168	1.080	0.016
		0.153	1.250	0.019
		0.163	1.230	0.021
		0.135	1.180	0.012
		0.004	0.012	0.004
		0.126	0.030	0.030
		0.190	0.030	0.050
		0.180	0.040	0.050
		0.170	0.050	0.040
		0.012	0.012	0.012
		0.030	0.040	0.040
		0.005	0.005	0.013
		0.043	0.043	0.043
		0.040	0.040	0.040
		0.037	0.037	0.037

COYADA	ESPECIFICACION	REPOR (PIS.)	L. ELASTICO	R. TENSION	SELEN.	T. ELONG.	DIR.
3080	98980031	0.6250	53.507(KSI)	78.408(KSI)	44(8)	2	90
4100	98980021	0.6250	54.046(KSI)	77.320(KSI)	43(8)	2	90
3020	99562311	2.0000	53.625(KSI)	76.187(KSI)	40(8)	2	90
3070	99562301	2.0000	53.625(KSI)	76.187(KSI)	40(8)	2	90
4030	99561861	1.2500	60.437(KSI)	76.801(KSI)	48(8)	2	90
4060	99561791	1.2500	59.756(KSI)	76.029(KSI)	47(8)	2	90
4090	99561891	1.2500	53.906(KSI)	76.640(KSI)	41(8)	2	90
3030	99562341	2.0000	53.906(KSI)	76.640(KSI)	41(8)	2	90
3060	99562181	2.0000	53.906(KSI)	76.640(KSI)	41(8)	2	90
4040	99561711	1.2500	59.750(KSI)	74.379(KSI)	40(8)	2	90
4130	99561601	1.2500	60.197(KSI)	75.029(KSI)	39(8)	2	90
3020	99562001	1.5000	60.102(KSI)	77.904(KSI)	44(8)	2	90
3120	99561991	1.5000	59.791(KSI)	76.612(KSI)	45(8)	2	90
4030	99561451	1.2500	59.591(KSI)	78.650(KSI)	40(8)	2	90

COYADA	ESPECIFICACION	REPOR (PIS.)	ANCHO (PIS.)	LARGO (PIS.)	NORMA	PEDIDO	PARTIDA
3130	99021931	0.8750	84.0000	480.0000	A-6	0000061278	000170
3060	99562321	2.0000	96.0000	240.0000	A-6	000320	000320
3010	99562321	2.0000	96.0000	240.0000	A-6	000320	000320
3070	99562301	2.0000	96.0000	240.0000	A-6	000320	000320
4080	99561441	1.2500	96.0000	240.0000	A-6	000260	000260
3120	99021931	1.000605953	402001884				
3060	99562321	1.000605053	402001966				
3010	99562321	1.000605053	402001966				
3070	99562301	1.000605053	402001966				
4060	99561441	1.000605053	402801966				

COMPRADO DE AHMSA ES SOLO CON EL CLIENTE INDICADO EN ESTE CERTIFICADO, Y NO ACEPTAMOS EL DOCUMENTO ORIGINAL

EMITIDO : 50344996

02031-024



ALTA HORNOS DE MEXICO

CERTIFICADO DE CAIDAD

AHMSA:CAIDAD CON VOLUNTAD DE ACERO

B472434

FECHA EMISION	PAGINA	NOSOTROS CERTIFICAMOS QUE LOS ANALISIS Y/O PRUEBAS MOSTRAN EN ESTE REPORTE LOS RESULTADOS DE LA COMPAÑIA.
13.11.2004	2	

AV. OCAÑO NO. 250 PTE. 6TO. PISO LETRA A

PLACA BACHA

ING. EDUARDO VILLANUEVA
 JEFE DE LABORATORIO METALURGICO

FIN DE DATOS

EL CONTENIDO DE AHMSA ES SOLO CON EL CLIENTE INDICADO EN ESTE CERTIFICADO. NO ACEPTAMOS EL DOCUMENTO ORIGINAL

EMITIDO : 80344906

GC-03-F-03-A



ALTA HORNOS DE MEXICO

CERTIFICADO DE CAIDAD

AHMSA: CAIDAD CON VOLUNTAD DE ACERO

B473425

12605

CUBIESTE	LAMINA Y PLACA COMERCIAL, S.A. DE C.V.	FECHA EMISION	18.11.2004	PAGINA	1	NUESTROS CERTIFICADOS QUE LOS ANALISIS SON CORRECTOS Y ESTAN CONFIABLES EN LOS RESULTADOS DE LA COMPANIA ING. EDUARDO VILLANUEVA GERENTE DE LABORATORIO METALURGICO
DIRECCION	AV. OCAÑO NO. 250 PRE. 6TO. PISO LETIA A					

PRODUCTO	PLACA ANCHA	COMPOSICION QUIMICA	SI	CU	CR	NI	Y	NR/CR	DIR.
----------	-------------	---------------------	----	----	----	----	---	-------	------

ESPECIFICACION	C	MN	P	S	SI	CU	CR	NI	Y	NR/CR	DIR.
147604 ASTM A 572 50 0000	0.159	1.180	0.017	0.007	0.160	0.030	0.020	0.030	0.017	0.038	50
247135 ASTM A 572 50 0000	0.170	1.140	0.010	0.009	0.120	0.010	0.010	0.020	0.002	0.012	50
247138 ASTM A 572 50 0000	0.173	1.140	0.010	0.009	0.120	0.010	0.010	0.020	0.002	0.012	50

NO. PLACA	ESPESSOR (Pulg.)	L. ELASTICO	R. TENSIÓN	RELON.	T. ELONG.	DIR.
147604 3040	2.0000	54.181(KSI)	76.104(KSI)	38(%)	2	50
147604 4130	1.5000	56.032(KSI)	77.291(KSI)	45(%)	2	50
147604 4140	1.5000	54.666(KSI)	76.024(KSI)	48(%)	2	50
147604 4170	1.5000	54.695(KSI)	74.384(KSI)	49(%)	2	50
247135 3020	1.0000	56.188(KSI)	75.402(KSI)	48(%)	2	50
247138 3050	0.7500	54.981(KSI)	77.558(KSI)	44(%)	2	90
247138 3080	0.7500	54.163(KSI)	76.742(KSI)	47(%)	2	90

NO. PLACA	ESPESSOR (Pulg.)	ANCHO (Pulg.)	LARGO (Pulg.)	NORMA	REDIDO	PARTIDA
147604 4010	1.5000	72.0000	240.0000	A-6	80299	000270
147604 4040	1.5000	72.0000	240.0000	A-6	80299	000270
147604 4140	1.5000	72.0000	240.0000	A-6	80299	000270
147604 4170	1.5000	72.0000	240.0000	A-6	80299	000270
247135 3020	1.0000	72.0000	480.0000	A-6	80299	000270
247138 3110	1.0000	72.0000	480.0000	A-6	80299	000080
247138 3120	1.0000	72.0000	480.0000	A-6	80299	000080
247138 3130	1.0000	72.0000	480.0000	A-6	80299	000080
247138 3140	1.0000	72.0000	480.0000	A-6	80299	000080
COLADA	NO. PLACA	ENTREGA	PRD. CLIENTE			
147604 4010	39741161	1000606772	402001966			
147604 4040	99741201	1000606772	402001966			
147604 4140	99741111	1000606772	402001966			
147604 4170	99741071	1000606772	402001966			
247135 3020	99740631	1000606772	402001966			
247138 3110	99740591	1000606772	402001966			
247138 3120	99740611	1000606772	402001966			
247138 3130	99740601	1000606772	402001966			
247138 3140	99740621	1000606772	402001966			

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

EMITTO : 50344906

CC-03-F-02-A

CUENTE	LAMINA Y PLACA COMERCIAL, S.A. DE C.V.	FECHA EMISION	18.11.2004	PAGINA	2	NUESTROS CERTIFICADOS QUE LOS ANALISIS SON CORRECTOS Y ESTAN CONTENIDOS EN LOS RESULTADOS DE LA EMPRESA. ING. EDUARDO VILLANUEVA GERENTE DE LABORATORIO METALURGICO
DIRECCION	AV. OCAÑO No. 250 PTE. 6to. PISO LETRA A					
PRODUCTO	PLACA ANCHA					

FIN DE DATOS

EL COMPROMISO DE AHMSA ES SOLO CON EL CUENTE INDICADO EN ESTE CERTIFICADO. SÓLO ACEPTAMOS EL DOCUMENTO ORIGINAL

EMITTO : 80344906