



ALLOS HORNOS DE MEXICO

CERTIFICADO DE CALIDAD

AHMSA: CALIDAD CON VOLUNTAD DE ACERO

B470714

CLIENTE: NIBACERO, S.A. DE C.V.

FECHA EMISION: 25.10.2004

NUMERO: 1

LOS RESULTADOS DE LOS ANALISIS SON VALIDOS SIEMPRE EN CONTRA DE LOS RESULTADOS DE LA EMPRESA.

DIRECCION: AV. INDUSTRIAL S/N ALLOS 'B'

ING. CARLOS VILLAMBA  
GERENTE DE DEPARTAMENTO METALURGICO

PRODUCTO: PLACA ANCHA

COMPOSICION QUIMICA

COLADA	ESPECIFICACION	C	MN	P	S	SI	CU	CR	NI	MO	ALU	V	NR/CB	Ti	
145750	ASTM A36/ASME SA36	RD01 AD03	0.191	0.870	0.012	0.011	0.160	0.040	0.020	0.040	0.007	0.040	0.002	0.001	0.003
145802	ASTM A36/ASME SA36	RD01 AD03	0.163	0.400	0.017	0.011	0.020	0.040	0.030	0.004	0.016	0.002	0.001	0.002	0.002
145861	ASTM A36/ASME SA36	ED01 AD03	0.210	0.880	0.020	0.008	0.160	0.020	0.020	0.030	0.010	0.030	0.005	0.004	0.003
145931	ASTM A36/ASME SA36	ED01 AD03	0.170	0.440	0.016	0.010	0.120	0.040	0.030	0.004	0.032	0.003	0.003	0.003	0.002
147061	ASTM A36/ASME SA36	ED01 AD03	0.180	0.500	0.017	0.008	0.140	0.020	0.020	0.016	0.004	0.037	0.003	0.003	0.002
245398	ASTM A36/ASME SA36	ED01 AD03	0.178	0.410	0.012	0.011	0.110	0.020	0.020	0.004	0.031	0.002	0.001	0.001	0.002
246113	ASTM A36/ASME SA36	ED01 AD03	0.160	0.410	0.013	0.008	0.170	0.020	0.030	0.007	0.039	0.002	0.001	0.001	0.002
246114	ASTM A36/ASME SA36	ED01 AD03	0.166	0.410	0.012	0.011	0.110	0.020	0.020	0.003	0.032	0.002	0.001	0.001	0.002
246112	ASTM A36/ASME SA36	ED01 AD03	0.165	0.420	0.015	0.011	0.110	0.020	0.020	0.004	0.034	0.005	0.002	0.001	0.002
246116	ASTM A36/ASME SA36	ED01 AD03	0.191	0.850	0.014	0.007	0.170	0.020	0.020	0.008	0.032	0.003	0.001	0.001	0.002
246120	ASTM A36/ASME SA36	ED01 AD03	0.186	0.850	0.014	0.008	0.180	0.020	0.020	0.006	0.040	0.003	0.001	0.001	0.004
246121	ASTM A36/ASME SA36	ED01 AD03	0.188	0.860	0.014	0.009	0.170	0.020	0.020	0.006	0.040	0.003	0.001	0.001	0.004
246131	ASTM A36/ASME SA36	ED01 AD03	0.215	0.850	0.019	0.008	0.170	0.020	0.020	0.005	0.040	0.003	0.001	0.001	0.002
441874	ASTM A36/ASME SA36	ED01 AD03	0.157	0.380	0.015	0.014	0.020	0.020	0.030	0.006	0.042	0.004	0.001	0.001	0.002
441892	ASTM A36/ASME SA36	ED01 AD03	0.172	0.420	0.010	0.017	0.010	0.020	0.040	0.006	0.043	0.002	0.001	0.001	0.002
442095	ASTM A36/ASME SA36	ED01 AD03	0.162	0.430	0.013	0.015	0.010	0.020	0.040	0.005	0.034	0.003	0.001	0.001	0.002
442324	ASTM A36/ASME SA36	ED01 AD03	0.160	0.460	0.014	0.012	0.150	0.040	0.020	0.040	0.005	0.037	0.003	0.001	0.002

PRUEBAS AL PRODUCTO

COLADA	PCRON.	NO. PLACA	ESPECSR (Pig.)	E. ELASTICO	R. TENSION	VELON. 8"
145750	3030	97963711	1.0000	41.355 (KSI)	69.626 (KSI)	27 (%)
145750	3030	97964141	1.0000	40.835 (KSI)	69.606 (KSI)	27 (%)
145802	4100	98062261	0.5000	38.491 (KSI)	62.197 (KSI)	26 (%)
145902	4150	98062251	0.5000	37.997 (KSI)	62.049 (KSI)	27 (%)
145961	3070	98124481	1.7500	41.175 (KSI)	71.853 (KSI)	26 (%)
145961	3120	98124461	1.7500	40.712 (KSI)	70.946 (KSI)	27 (%)
145961	4070	98120991	1.2500	39.605 (KSI)	69.928 (KSI)	28 (%)
145961	4100	98120981	1.2500	40.489 (KSI)	70.118 (KSI)	27 (%)
146931	4020	99020012	0.7500	41.385 (KSI)	61.131 (KSI)	30 (%)
147061	3050	99250812	0.7500	52.516 (KSI)	64.165 (KSI)	28 (%)
147061	3120	99122591	0.7500	52.516 (KSI)	64.165 (KSI)	28 (%)
245598	3080	98002101	0.7500	44.244 (KSI)	66.410 (KSI)	26 (%)
245598	4040	98002051	0.7500	44.065 (KSI)	66.274 (KSI)	27 (%)
245776	3060	98181851	1.0000	40.224 (KSI)	68.825 (KSI)	28 (%)

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

EMITIDO : 50344906

CC317212



# ALTA HORNOS DE MEXICO

## CERTIFICADO DE CALIDAD

### AHMSA-CALIDAD CON VOLUNTAD DE ACERO

# B470714

CLIENTE: MIACERO, S.A. DE C.V.

FECHA EMISION: 29.10.2004

PAGINA: 2

NO SOMOS CERTIFICADOS POR LOS ANALISIS  
YO PORQUE ESTAMOS EN EL PROCESO DE  
OBTENER EL CERTIFICADO DE CALIDAD DE LA  
COMPANIA.

DIRECCION: AV. INDUSTRIAL S/N ALTOS "A"

MIGUEL ANTONIO VILLANUBA

PRODUCTO: PLACA ANCHA

GERENTE DE LABORATORIO METALURGICO

#### PRUEBAS AL PRODUCTO

COLADA	PCHON.	NO. PLACA	ESPESOR (Pulg.)	L. ELASTICO	E. TENSION	VELON. 8"	PRODUCTO	EMBARCADO	REQUISITO
245776	4030	98183971	2.0000	43.741(KSI)	70.401(KSI)	27(%)	PRODUCTO	1000602212	CB/PL06/04
246113	3050	98541561	0.7500	37.132(KSI)	61.947(KSI)	29(%)	PRODUCTO	1000602212	CB/PL08/04
246113	4030	98541511	0.7500	42.923(KSI)	64.329(KSI)	27(%)	PRODUCTO	1000602212	CB/PL06/04
246114	3030	98541481	0.7500	42.231(KSI)	63.689(KSI)	26(%)	PRODUCTO	1000602212	CB/PL08/04
246114	3050	98541511	0.7500	41.231(KSI)	63.689(KSI)	26(%)	PRODUCTO	1000602212	CB/PL08/04
246413	3080	98780991	0.7500	38.870(KSI)	62.766(KSI)	27(%)	PRODUCTO	1000602212	CB/PL08/04
246413	3100	98780991	0.7500	37.643(KSI)	61.295(KSI)	29(%)	PRODUCTO	1000602212	CB/PL08/04
246416	3030	98782911	1.0000	40.095(KSI)	70.384(KSI)	28(%)	PRODUCTO	1000602212	CB/PL08/04
246416	4070	98780801	0.8750	40.929(KSI)	68.568(KSI)	26(%)	PRODUCTO	1000602212	CB/PL08/04
246416	4080	98780771	0.8750	40.356(KSI)	67.461(KSI)	27(%)	PRODUCTO	1000602212	CB/PL08/04
246420	3090	98783071	1.0000	42.997(KSI)	75.480(KSI)	27(%)	PRODUCTO	1000602212	CB/PL08/04
246420	3130	98783111	1.0000	42.236(KSI)	70.157(KSI)	28(%)	PRODUCTO	1000602212	CB/PL08/04
246421	3010	98783101	1.0000	42.930(KSI)	75.237(KSI)	28(%)	PRODUCTO	1000602212	CB/PL08/04
246421	3070	98780561	1.0000	42.958(KSI)	71.289(KSI)	27(%)	PRODUCTO	1000602212	CB/PL08/04
246532	3050	99020471	1.0000	40.953(KSI)	74.779(KSI)	28(%)	PRODUCTO	1000602212	CB/PL08/04
441874	4032	98051181	0.7500	37.036(KSI)	60.142(KSI)	27(%)	PRODUCTO	1000602212	CB/PL08/04
441874	4033	98051211	0.7500	37.596(KSI)	61.242(KSI)	28(%)	PRODUCTO	1000602212	CB/PL08/04
441992	3080	98400871	0.5000	40.116(KSI)	63.343(KSI)	28(%)	PRODUCTO	1000602212	CB/PL08/04
441992	4070	98400881	0.5000	40.528(KSI)	63.765(KSI)	27(%)	PRODUCTO	1000602212	CB/PL08/04
442095	4030	98540141	0.5000	44.219(KSI)	64.239(KSI)	28(%)	PRODUCTO	1000602212	CB/PL08/04
442224	4020	99020021	0.7500	50.892(KSI)	68.674(KSI)	27(%)	PRODUCTO	1000602212	CB/PL08/04

COLADA	PCHON.	NO. PLACA	ESP. (Pulg.)	ANCHOS (Pulg.)	LARGOS (Pulg.)	NORMA	PEDIDO	PARTIDA	ENTREGA	REQ. CLIENTE
245750	4100	98001893	0.8750	72.0000	240.0000	A-6	0000056979	000040	1000602212	CB/PL06/04
245802	4130	98062512	0.7500	72.0000	240.0000	A-6	0000057944	000030	1000602212	CB/PL08/04
245961	4010	98120181	0.8750	72.0000	240.0000	A-6	0000056879	000040	1000602212	CB/PL06/04
246931	4020	99020011	0.7500	72.0000	240.0000	A-6	0000057944	000030	1000602212	CB/PL08/04
247061	3050	99250833	0.7500	72.0000	240.0000	A-6	0000057944	000030	1000602212	CB/PL08/04
247061	3120	99122891	0.7500	72.0000	240.0000	A-6	0000058882	000030	1000602212	CB/PL08/04
248598	4010	98001923	0.7500	72.0000	240.0000	A-6	0000058882	000050	1000602212	CB/PL11/04
248776	3060	98183853	1.0000	72.0000	240.0000	A-6	0000057944	000030	1000602212	CB/PL08/04
246113	3160	98541521	0.7500	72.0000	240.0000	A-6	0000057944	000030	1000602212	CB/PL08/04
246113	3160	98541522	0.7500	72.0000	240.0000	A-6	0000057944	000030	1000602212	CB/PL08/04
246113	4040	98541583	0.7500	72.0000	240.0000	A-6	0000057944	000030	1000602212	CB/PL08/04

EMITIDO : 50144906



# ALTOS HORNOS DE MEXICO

## CERTIFICADO DE CALIDAD

### AHMSA: CALIDAD CON VOLUNTAD DE ACERO

# B470714

CLIENTE: MISACERO, S.A. DE C.V.

FECHA EMISION: 28.10.2004

NOTA: LOS RESULTADOS DE LOS ANALISIS SON VALIDOS SIEMPRE Y CUANDO SE HAYAN OBTENIDOS EN LOS LABORATORIOS DE LA COMPAÑIA.

DIRECCION: AV. INDUSTRIAL #/S ALTOS "B"

INGENIERO: JUAN CARLOS VILLAMOR

PRODUCTO: PLACA ANGRA

LABORATORIO METALURGICO

CLIENTE	FECHA EMISION	INGENIERO	PRODUCTO	PLACA ANGRA	PRODUCIDO	EMBARCADO	PEDIDO	PARCIDA	ENTREGA	PED. CLIENTE
COLDA	PCROM.	NO PLACA	ESP. (Fig.)	ANCHOR (Fig.)	LARGO (Fig.)	NORMA				
246113	4070	98541143	0.7500	72.0000	240.0000	A-6	0000057944	000030	1000602212	CB/P108/04
246113	4120	98541221	0.7500	72.0000	240.0000	A-6	0000057944	000030	1000602212	CB/P108/04
246114	4050	98541312	0.7500	72.0000	240.0000	A-6	0000057944	000030	1000602212	CB/P108/04
246413	3130	98781041	0.7500	72.0000	240.0000	A-6	0000057944	000030	1000602212	CB/P108/04
246416	3050	98782982	1.0000	72.0000	240.0000	A-6	0000056979	000050	1000602212	CB/P108/04
246420	3100	98783092	1.0000	72.0000	240.0000	A-6	0000056979	000050	1000602212	CB/P108/04
246421	4020	98783411	1.2500	72.0000	240.0000	A-6	0000057944	000060	1000602212	CB/P108/04
246511	3040	99020481	1.0000	72.0000	240.0000	A-6	0000056979	000050	1000602212	CB/P108/04
246512	3050	99020471	1.0000	72.0000	240.0000	A-6	0000056979	000050	1000602212	CB/P108/04
441874	3031	98050022	0.7500	72.0000	240.0000	A-6	0000058882	000030	1000602212	CB/P108/04
441874	3032	98050032	0.7500	72.0000	240.0000	A-6	0000057944	000030	1000602212	CB/P108/04
441874	3032	98050033	0.7500	72.0000	240.0000	A-6	0000057944	000030	1000602212	CB/P108/04
441874	3041	98050013	0.7500	72.0000	240.0000	A-6	0000058882	000030	1000602212	CB/P108/04
441874	3042	98050051	0.7500	72.0000	240.0000	A-6	0000058882	000030	1000602212	CB/P108/04
441892	3070	98360372	0.7500	72.0000	240.0000	A-6	0000058882	000030	1000602212	CB/P108/04
441892	4100	98360211	0.7500	72.0000	240.0000	A-6	0000057944	000030	1000602212	CB/P108/04
442095	3010	98541532	0.7500	72.0000	240.0000	A-6	0000057944	000030	1000602212	CB/P108/04
442224	4040	99020052	0.7500	72.0000	240.0000	A-6	0000057944	000030	1000602212	CB/P108/04

FIN DE DATOS

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

EMITIDO : 50344906