



ALTA HORNOS DE MEXICO

CERTIFICADO DE CALIDAD

AHMSA: CALIDAD CON VOLUNTAD DE ACERO

B453400

20 - 22 - 24

CLIENTE
MIRACERO, S.A. DE C.V.

FECHA EMISION
22.08.2004

PAGINA
1

NUESTROS CERTIFICADOS QUE LOS ANALISIS Y/O PRUEBAS MOSTRADAS EN ESTE REPORTE SON CORRECTOS Y ESTAN CONFIRMADOS EN LOS REGISTROS DE LA COMPANIA.

DIRECCION
AV. INDUSTRIAL S/N ALTOS "B"
PRODUCTO
Lam. rol. en frio templada rollo

ING. EDUARDO VILLANUEVA
GERENTE DE LABORATORIO METALURGICO

COLADA	ESPECIFICACION	COMPOSICION QUIMICA												
		C	MN	P	S	SI	CU	CR	NI	MO	V	NB/CB	TI	SN
245175	SAE J403 1006	0.055	0.170	0.014	0.014	0.010	0.050	0.020	0.030	0.006	0.001	0.002	0.002	0.005
245177	SAE J403 1006	0.046	0.170	0.016	0.010	0.010	0.040	0.020	0.030	0.006	0.002	0.003	0.002	0.004
245180	SAE J403 1006	0.053	0.180	0.014	0.014	0.010	0.060	0.020	0.030	0.007	0.001	0.002	0.001	0.006
245184	SAE J403 1006	0.048	0.170	0.011	0.008	0.010	0.020	0.010	0.020	0.008	0.002	0.004	0.002	0.003
441674	SAE J403 1006	0.045	0.170	0.012	0.017	0.020	0.040	0.030	0.040	0.006	0.002	0.002	0.002	0.004
COLADA	ALS N2													
245175	0.033	0.0061												
245177	0.037	0.0062												
245180	0.029	0.0077												
245184	0.042	0.0080												
441674	0.020	0.0080												

PRUEBAS AL PRODUCTO

COLADA	NO. ROLLO	ESPESOR (P19.)	DUREZA	PRODUCTO EMBARCADO			
				PEDIDO	PARTIDA	ENTREGA	PED. CLIENTE
245175	4511129B	0.0359	51 (RB)	0000057153	000070	1000578270	CB/022/04
245177	4512116B	0.0299	45 (RB)	0000058210	000110	1000578270	CB/030/04
245180	4511067A	0.0299	50 (RB)	0000057153	000110	1000578270	CB/022/04
245180	4511067B	0.0299	50 (RB)	0000057153	000110	1000578270	CB/022/04
245180	4511068B	0.0299	56 (RB)	0000057153	000110	1000578270	CB/022/04
245184	4512128X	0.0239	50 (RB)	0000057153	000070	1000578270	CB/022/04
441674	4511137B	0.0359	49 (RB)	0000057153	000110	1000578270	CB/022/04
441674	4511058A	0.0299	51 (RB)	0000057153	000110	1000578270	CB/022/04

FIN DE DATOS

AHMSA ES SOLO CON EL CLIENTE MENCIONADO EN ESTE CERTIFICADO

Y SOLO ACEPTAMOS EL DOCUMENTO ORIGINAL.

TITULO : 50557849A



ALTOS HORNOS DE MEXICO

CERTIFICADO DE CALIDAD

AHMSA: CALIDAD CON VOLUNTAD DE ACERO

B452874

20 - 22

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

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

PRODUCTO: Lam. rdl. en frío templada rollo

FECHA EMISION: 19.09.2004

PAGINA: 1

ING. EDUARDO MILAMBEVA
GERENTE DE LABORATORIO METALURGICO

NOSEPTIMOS CERTIFICAMOS QUE LOS ANALISIS Y/O PRUEBAS REALIZADAS EN ESTE REPORTE SON CORRECTAS Y QUE LOS MATERIALES CONTEMPLADOS EN LOS RESULTADOS DE LA FUNDICION.

COLADA	ESPECIFICACION	COMPOSICION QUIMICA												
		C	MN	P	S	SI	CU	CR	NI	MO	V	NB/CB	TI	SN
245175	SAE J403 1006	0.085	0.170	0.014	0.014	0.010	0.050	0.020	0.030	0.006	0.002	0.002	0.002	0.005
245178	SAE J403 1006	0.091	0.200	0.014	0.012	0.010	0.030	0.020	0.030	0.005	0.002	0.003	0.002	0.004
441673	SAE J403 1006	0.039	0.180	0.013	0.013	0.010	0.030	0.020	0.040	0.006	0.003	0.002	0.002	0.004
441674	SAE J403 1006	0.045	0.170	0.012	0.017	0.020	0.040	0.030	0.040	0.006	0.002	0.002	0.002	0.004
COLADA	ALS N2													
245175	0.033	0.0061												
245178	0.029	0.0060												
441673	0.045	0.0060												
441674	0.030	0.0080												

PRUEBAS AL PRODUCTO

COLADA	NO. ROLLO	ESPESOR (Pig.)	DUREZA	PRODUCTO	EMBARCADO
245175	4511131B	0.0359	49 (RB)		
245178	4511139A	0.0359	49 (RB)		
245178	4511139B	0.0359	49 (RB)		
245178	4511139A	0.0359	50 (RB)		
245178	4511139B	0.0359	50 (RB)		
245178	4511134B	0.0359	52 (RB)		
441673	4511130B	0.0359	38 (RB)		
441674	4511062A	0.0299	57 (RB)		
441674	4511062B	0.0299	57 (RB)		

COLADA	NO. ROLLO	ESPESOR (Pig.)	ARCHO (Pig.)	NORMA	PEDIDO	PARTIDA	ENTREGA	PED. CLIENTE
245175	4511131B	0.0359	36.0000	AM/58	0000057153	000070	1000577411	CB/022/04
245178	4511139A	0.0359	36.0000	AM/58	0000057153	000070	1000577411	CB/022/04
245178	4511139B	0.0359	36.0000	AM/58	0000057153	000070	1000577411	CB/022/04
245178	4511139A	0.0359	36.0000	AM/58	0000057153	000070	1000577411	CB/022/04
245178	4511139B	0.0359	36.0000	AM/58	0000057153	000070	1000577411	CB/022/04
245178	4511134B	0.0359	36.0000	AM/58	0000057153	000070	1000577411	CB/022/04
441673	4511130B	0.0359	36.0000	AM/58	0000057153	000070	1000577411	CB/022/04
441674	4511062A	0.0299	48.0000	AM/58	0000057153	000110	1000577411	CB/022/04
441674	4511062B	0.0299	48.0000	AM/58	0000057153	000110	1000577411	CB/022/04

FIN DE DATOS

AHMSA ES SOLO CON EL CUENTE INDICADO EN ESTE CERTIFICADO Y SOLO ACERTANDO EL DOCUMENTO ORIGINAL.

TEL: 80550133