



ALTOS HORNOS DE MEXICO

CERTIFICADO DE CALIDAD

AHMSA CALIDAD CON VOLUNTAD DE ACERO

B380185

CUENTE	YORTACERO, S.A DE C.V.	FECHA EMISION	PAGINA	NOSOTROS CERTIFICAMOS QUE LOS ANALISIS Y/O PRUEBAS MOSTRADAS EN ESTE REPORTE SON CORRECTOS Y ESTAN CONTENIDOS EN LOS REGISTROS DE LA COMPAÑIA. ING. ORLANDO VILLANUEVA JEFE DE LABORATORIO METALURGICO
DIRECCION	BLVD. CARLOS SAENZ DE G. KM. 5.0 APODACA	21.05.2008	1	
PRODUCTO	LAM/PLACA EN ROLLO ORILLA OM			

COMPOSICION QUIMICA													
COLADA	ESPECIFICACION	C	Mn	P	S	Si	Cu	Cr	Ni	Mo	Al	Ceq.	
184863	ASTM A36/ASME SA36 ED07 AD07.	0.165	0.570	0.010	0.006	0.1050	0.010	0.020	0.020	0.005	0.032	0.267	

PRUEBAS AL PRODUCTO							
COLADA	NO. ROLLO	PLANCHON	ESPESOR (Plg.)	L. ELASTICO	R. TENSION	T. ELON.	T. ELONG.
184863	8871022	5020	0.5000	47.264 (KSI)	65.823 (KSI)	43 (%)	2
184863	8861021	6010	0.2500	51.191 (KSI)	69.548 (KSI)	39 (%)	2
184863	8863079	6020	0.1875	50.252 (KSI)	70.624 (KSI)	38 (%)	2
184863	8871023	6030	0.5000	45.068 (KSI)	64.269 (KSI)	40 (%)	2

PRODUCTO EMBARCADO								
COLADA	NO. ROLLO	ESPESOR (Plg.)	ANCHO (Plg.)	PEDIDO	PARTIDA	ENTREGA	PED. CLIENTE	NORMA
184863	8871024	0.5000	48.0000	0000094287	000020	1001086111	4500046159	A568/A635
184863	8871025	0.5000	48.0000	0000094287	000020	1001086111	4500046159	A568/A635

FIN DE DATOS

RCD.SX4
 C-94652
 C-94653

283127



CLIENTE	GRUPO COLLADO, S.A. DE C.V.	FECHA EMISION	08.04.2009	PAGINA	1
DIRECCION	GAVILAN NO.200				
PRODUCTO	LAM/PLACA EN ROLLO ORILLA OM				

NOSOTROS CERTIFICAMOS QUE LOS ANALISIS Y/O PRUEBAS MOSTRADAS EN ESTE REPORTE SON CORRECTOS Y ESTAN CONTENIDOS EN LOS REGISTROS DE LA COMPANIA.

[Signature]
 ING. EDUARDO VILLANUEVA
 GERENTE DE LABORATORIO METALURGICO

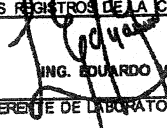
		COMPOSICION QUIMICA											
COLADA	ESPECIFICACION	C	Mn	P	S	Si	Cu	Cr	Ni	Mo	Al	Ceq.	
291821	ASTM A36/ASME SA36 ED07 AD08 0	0.160	0.610	0.012	0.008	0.1000	0.020	0.020	0.020	0.004	0.024	0.270	

		PRUEBAS AL PRODUCTO						
COLADA	NO. ROLLO	PLANCHON	ESPESOR (Plg.)	L. ELASTICO	R. TENSION	%ELON.	T. ELONG.	
291821	9663025	4010	0.2500	46.777 (KSI)	64.319 (KSI)	41 (%)	2	
291821	9664094	4020	0.5000	49.440 (KSI)	75.722 (KSI)	46 (%)	2	
291821	9664095	4030	0.5000	49.278 (KSI)	67.198 (KSI)	45 (%)	2	

		PRODUCTO EMBARCADO						
COLADA	NO. ROLLO	ESPESOR (Plg.)	ANCHO (Plg.)	PEDIDO	PARTIDA	ENTREGA	PED. CLIENTE	NORMA
291821	<u>9672109</u>	0.5000	48.0000	0000104007	000060	1001183227	4500107551	A568/A635
291821	9672108	0.5000	48.0000	0000104007	000060	1001183227	4500107551	A568/A635

FIN DE DATOS



CUENTE	PORTACERO, S.A DE C.V.	FECHA EMISION	21.06.2008	PAGINA	1	NOSOTROS CERTIFICAMOS QUE LOS ANALISIS Y/O PRUEBAS MOSTRADAS EN ESTE REPORTE SON CORRECTOS Y ESTAN CONTENIDOS EN LOS REGISTROS DE LA COMPANIA.  ING. EDUARDO MILLANUEVA GERENTE DE LABORATORIO METALURGICO
DIRECCION	BLVD. CARLOS SALINAS DE G. KM. 8.8 APODACA					
PRODUCTO	LAM/PLACA EN ROLLO ORILLA OM					

283948

COMPOSICION QUIMICA

COLADA	ESPECIFICACION	C	Mn	P	S	Si	Cu	Cr	Ni	Mo	Al	Ceq.
184863	ASTM A36/ASME SA36 ED07 AD07.	0.165	0.570	0.010	0.006	0.1050	0.010	0.020	0.020	0.005	0.032	0.267
184864	ASTM A36/ASME SA36 ED07 AD07.	0.158	0.590	0.015	0.005	0.0990	0.030	0.020	0.020	0.005	0.030	0.265

PRUEBAS AL PRODUCTO

COLADA	NO. ROLLO	PLANCHON	ESPESOR (Plg.)	L. ELASTICO	R. TENSION	VELON.	T. ELONG.
184863	8871022	5020	0.5000	47.264 (KSI)	65.823 (KSI)	43 (%)	2
184863	8861021	6010	0.2500	51.191 (KSI)	69.548 (KSI)	39 (%)	2
184863	8863079	6020	0.1875	50.252 (KSI)	70.624 (KSI)	38 (%)	2
184863	8871023	6030	0.5000	45.068 (KSI)	64.269 (KSI)	40 (%)	2
184864	8871028	5010	0.5000	46.526 (KSI)	65.378 (KSI)	41 (%)	2
184864	8871027	6010	0.5000	48.094 (KSI)	65.947 (KSI)	39 (%)	2

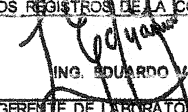
PRODUCTO EMBARCADO

COLADA	NO. ROLLO	ESPESOR (Plg.)	ANCHO (Plg.)	PEDIDO	PARTIDA	ENTREGA	PED. CLIENTE	NORMA
184863	8871026	0.5000	48.0000	0000094287	000020	1001086114	4500046159	A568/A635
184864	8871027	0.5000	48.0000	0000094287	000020	1001086114	4500046159	A568/A635

FIN DE DATOS

RCD-15X4
C-94003
C-94004



CLIENTE	GRUPO COLLADO, S.A. DE C.V.	FECHA EMISION	10.04.2009	PAGINA	1	NOSOTROS CERTIFICAMOS QUE LOS ANALISIS Y/O PRUEBAS MOSTRADAS EN ESTE REPORTE SON CORRECTOS Y ESTAN CONTENIDOS EN LOS REGISTROS DE LA COMPANIA.  ING. EDUARDO MILLANUEVA GERENTE DE LABORATORIO METALURGICO
DIRECCION	GAVILAN NO.200					
PRODUCTO	LAM/PLACA EN ROLLO ORILLA OM					

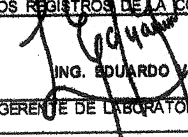
COMPOSICION QUIMICA												
COLADA	ESPECIFICACION	C	Mn	P	S	Si	Cu	Cr	Ni	Mo	Al	Ceq.
191706	ASTM A36/ASME SA36 ED07 AD08 0	0.182	0.750	0.013	0.017	0.0110	0.010	0.020	0.030	0.008	0.043	0.316
191948	ASTM A36/ASME SA36 ED07 AD08 0	0.196	0.490	0.014	0.010	0.0200	0.020	0.020	0.040	0.005	0.049	0.287

PRUEBAS AL PRODUCTO							
COLADA	NO. ROLLO	PLANCHON	ESPESOR (Plg.)	L. ELASTICO	R. TENSION	% ELON.	T. ELONG.
191706	9672114	5040	0.5000	44.723 (KSI)	65.838 (KSI)	45 (%)	2
191706	<u>9664109</u>	6040	0.2500	48.774 (KSI)	65.738 (KSI)	40 (%)	2
191948	<u>9672113</u>	4050	0.5000	45.213 (KSI)	69.415 (KSI)	42 (%)	2

PRODUCTO EMBARCADO								
COLADA	NO. ROLLO	ESPESOR (Plg.)	ANCHO (Plg.)	PEDIDO	PARTIDA	ENTREGA	PED. CLIENTE	NORMA
191706	9672114	0.5000	48.0000	0000104007	000060	1001183739	4500107551	A568/A635
191948	<u>9672113</u>	0.5000	48.0000	0000104007	000060	1001183739	4500107551	A568/A635

FIN DE DATOS



CLIENTE	GRUPO COLLADO, S.A. DE C.V.	FECHA EMISION	08.04.2009	PAGINA	1	NOSOTROS CERTIFICAMOS QUE LOS ANALISIS Y/O PRUEBAS MOSTRADAS EN ESTE REPORTE SON CORRECTOS Y ESTAN CONTENIDOS EN LOS REGISTROS DE LA COMPANIA.  ING. EDUARDO VILLANUEVA GERENTE DE LABORATORIO METALURGICO
DIRECCION	GAVILAN NO.200					
PRODUCTO	LAM/PLACA EN ROLLO ORILLA OM					

COMPOSICION QUIMICA												
COLADA	ESPECIFICACION	C	Mn	P	S	Si	Cu	Cr	Ni	Mo	Alt	Ceq.
291821	ASTM A36/ASME SA36 ED07 AD08 0	0.160	0.610	0.012	0.008	0.1000	0.020	0.020	0.020	0.004	0.024	0.270

PRUEBAS AL PRODUCTO							
COLADA	NO. ROLLO	PLANCHON	ESPESOR (Plg.)	L. ELASTICO	R. TENSION	% ELON.	T. ELONG.
291821	9663025	4010	0.2500	46.777 (KSI)	64.319 (KSI)	41 (%)	2
291821	9664094	4020	0.5000	49.440 (KSI)	75.722 (KSI)	46 (%)	2
291821	9664095	4030	0.5000	49.278 (KSI)	67.198 (KSI)	45 (%)	2

PRODUCTO EMBARCADO								
COLADA	NO. ROLLO	ESPESOR (Plg.)	ANCHO (Plg.)	PEDIDO	PARTIDA	ENTREGA	PED. CLIENTE	NORMA
291821	9672109	0.5000	48.0000	0000104007	000060	1001183227	4500107551	A568/A635
291821	9672108	0.5000	48.0000	0000104007	000060	1001183227	4500107551	A568/A635

FIN DE DATOS

EMITIO : S0558151



CLIENTE	GRUPO COLLADO, S.A. DE C.V.	FECHA EMISION	08.04.2009	PAGINA	1	NOSOTROS CERTIFICAMOS QUE LOS ANALISIS Y/O PRUEBAS MOSTRADAS EN ESTE REPORTE SON CORRECTOS Y ESTAN CONTENIDOS EN LOS REGISTROS DE LA COMPANIA. ING. EDUARDO VILLANUEVA GERENTE DE LABORATORIO METALURGICO
DIRECCION	GAVILAN NO. 200					
PRODUCTO	LAM/PLACA EN ROLLO ORILLA OM					

COMPOSICION QUIMICA													
COLADA	ESPECIFICACION	C	Mn	P	S	Si	Cu	Cr	Ni	Mo	Al	Ca	Ceq.
291821	ASTM A36/ASME SA36 ED07 AD08 0	0.160	0.610	0.012	0.008	0.1000	0.020	0.020	0.020	0.004	0.024		0.270

PRUEBAS AL PRODUCTO							
COLADA	NO. ROLLO	PLANCHON	ESPEJOR (Plg.)	L. ELASTICO	R. TENSION	VELON.	T. ELONG.
291821	9663025	4010	0.2500	46.777 (KSI)	64.319 (KSI)	41 (%)	2
291821	9664094	4020	0.5000	49.440 (KSI)	75.722 (KSI)	46 (%)	2
291821	9664095	4030	0.5000	49.278 (KSI)	67.198 (KSI)	45 (%)	2

PRODUCTO EMBARCADO								
COLADA	NO. ROLLO	ESPEJOR (Plg.)	ANCHO (Plg.)	PEDIDO	PARTIDA	ENTREGA	PED. CLIENTE	NORMA
291821	9672109	0.5000	48.0000	0000104007	000060	1001183227	4500107551	A568/A635
291821	9672108	0.5000	48.0000	0000104007	000060	1001183227	4500107551	A568/A635

FIN DE DATOS

EMITIO : S0558151