

APS P-6857

QUALITY CERTIFICATE

PROPIEDADES MECANICAS
 MECHANICAL PROPERTIES

MATERIAL SIZE	COLADA HEAT	PROPIEDADES MECANICAS / MECHANICAL PROPERTIES					
		ReH MPa		Rm MPa		A% L0=2"	
		C11		C12		C13	
		400	398	539	526	31,8	31,3
W-8x10	61240	396	392	528	516	32,9	32,
W-8x10	61241	399	387	517	501	34,8	34,1
W-8x10	61250	392	388	522	522	34,1	33,9
W-8x10	61251	398	391	523	510	34,7	33,6
W-8x10	61252	388	380	513	505	35,6	35,3
W-8x10	61253	406	395	536	527	33,7	33,
W-8x10	61254	394	386	527	519	33,1	32,4
W-8x10	61255	392	380	524	500	33,3	32,8
W-8x10	61256	388	384	540	518	33,1	32,4
W-8x10	61257						

Z01

Miguel Cenitagoya

10 análisis
 D01: Certificamos que los aceros arriba indicados han sido satisfactoriamente probados de acuerdo con la especificación.
 B06: Marca APB

FERRE BARNIEDO, S.A. DE C.V.
 ESTE CERTIFICADO ES COPIA FIEL
 DEL ORIGINAL DE NUESTROS ARCHIVOS,
 AMPARA LA REMISION No. _____
 TEL. 58-36-10-00 ventas@ferrebarniedo.com.mx

COLADA HEAT	COMPOSICION QUIMICA (%) CHEMICAL COMPOSITION (%)																
	C	Mn	Si	P	S	V	Cr	Ni	Mo	Cu	Nb	Sn	CEV				
61240	,119	,653	,207	,024	,035	,002	,064	,108	,023	,465	,010	,044	,28				
61241	,122	,626	,183	,021	,039	,002	,062	,093	,022	,399	,009	,043	,28				
61250	,113	,625	,162	,025	,036	,002	,080	,100	,021	,388	,009	,043	,27				
61251	,115	,639	,175	,039	,023	,002	,080	,133	,018	,456	,010	,034	,28				
61252	,112	,637	,179	,027	,019	,002	,084	,102	,021	,421	,010	,039	,27				
61253	,105	,637	,163	,028	,029	,003	,102	,119	,020	,451	,009	,045	,27				
61254	,125	,629	,155	,031	,031	,003	,108	,097	,021	,435	,009	,041	,29				
61255	,117	,627	,176	,028	,032	,002	,097	,087	,017	,392	,009	,044	,28				
61256	,107	,622	,165	,025	,023	,002	,125	,102	,025	,383	,010	,042	,27				
61257	,117	,610	,178	,030	,019	,002	,106	,096	,021	,421	,009	,039	,28				

MATERIAL SIZE	COLADA HEAT	PROPIEDADES MECANICAS MECHANICAL PROPERTIES		
		ReH MPa C11	Rm MPa C12	A% L0=2" C13
011	008			

ARCELOR BERGARA, S.A. INSCRITA EN EL REGISTRO MERCANTIL DE GUIPUZCOA, TOMO 1.198, HOJA SS-3918, FOLIO 12, INSCRIPCION 40°
N° I.V.A.N.I.F.: (ES) A-48243901

FERRE BARNIEDO, S.A. DE C.V.

ESTE CERTIFICADO ES COPIA FIEL
DEL ORIGINAL DE NUESTROS ARCHIVOS.
AMPARA LA REMISION No. _____
TEL. 58-36-10-00 ventas@ferrebarniedo.com.mx



ALTOS HORNOS DE MEXICO

CERTIFICADO DE CALIDAD

AHMSA: CALIDAD CON VOLUNTAD DE ACERO

B441133

CLIENTE: FERRE BARNIEDO, S.A. DE C.V.

DIRECCION: AV. REVOLUCION NO. 81

PRODUCTO: Vigas

FECHA EMISION: 29.06.2004

PAGINA: 1

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

ING. EDUARDO VILLANUEVA

GERENTE DE LABORATORIO METALURGICO

COMPOSICION QUIMICA

ESPECIFICACION	C	MN	P	S	SI	CU	CR	NI	MO	V	NB/CB
ASTM A-36/A-572-50	0.181	0.870	0.011	0.007	0.160	0.020	0.014	0.020	0.002	0.004	
ASTM A-36/A-572-50	0.188	0.850	0.014	0.011	0.160	0.040	0.016	0.030	0.005	0.002	
ASTM A-36/A-572-50	0.180	0.850	0.020	0.010	0.170	0.040	0.017	0.020	0.003	0.002	
ASTM A-36/A-572-50	0.196	0.810	0.027	0.014	0.160	0.040	0.030	0.050	0.008	0.004	0.001
ASTM A-36/A-572-50	0.192	0.840	0.013	0.008	0.160	0.030	0.010	0.020	0.003	0.003	0.002
ASTM A-36/A-572-50	0.180	0.840	0.013	0.008	0.150	0.020	0.010	0.020	0.003	0.003	0.001

025473

PRUEBAS AL PRODUCTO

NO. PAQUETE	L. ELASTICO	R. TENSION	% ELON. 8"
260403773A	61.737 (KSI)	76.069 (KSI)	23 (%)
250403774A	61.362 (KSI)	78.499 (KSI)	22 (%)
260403779A	62.080 (KSI)	79.541 (KSI)	21 (%)
260403780A	60.466 (KSI)	77.107 (KSI)	22 (%)
260403775A	62.053 (KSI)	79.305 (KSI)	21 (%)
260403776A	61.242 (KSI)	77.461 (KSI)	22 (%)
260403999A	67.650 (KSI)	79.972 (KSI)	20 (%)
260404000A	66.101 (KSI)	79.513 (KSI)	20 (%)
260403994A	67.154 (KSI)	79.890 (KSI)	20 (%)
260403995A	66.238 (KSI)	78.932 (KSI)	20 (%)
260404004A	67.308 (KSI)	79.899 (KSI)	20 (%)
260404022A	66.029 (KSI)	78.324 (KSI)	20 (%)
260404023A	67.308 (KSI)	79.899 (KSI)	20 (%)

PRODUCTO EMBARCADO

NO. PAQUETE	NO. PZAS.	PERALTE (Pig.)	PATIN (Pig.)	LARGO (m)	PESO (KG/MTO)	NORMA	PEDIDO	PARTIDA
260403824A	20	8	5.25	12.2	31.300	A-6	0000054453	000060
260403824A	20	8	5.25	12.2	31.300	A-6	0000054453	000060
260403824A	20	8	5.25	12.2	31.300	A-6	0000054453	000060
260404034A	12	16	7.00	12.2	67.000	A-6	0000055685	000250
260404034A	12	16	7.00	12.2	67.000	A-6	0000055685	000250
260404035A	12	16	7.00	12.2	67.000	A-6	0000055685	000250

LA REMISION NO. LA ORIGINAL DE NUESTROS ARCHIVOS

VENTAS@ferrebarniedo.com.mx

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

MITTIO : S0550188

CC-03-F-02J



ALDOS HORNOS DE MEXICO

CERTIFICADO DE CALIDAD

AHMSA: CALIDAD CON VOLUNTAD DE ACERO

B441133

CLIENTE FERRE BARNIEDO, S.A. DE C.V.

FECHA EMISION 29.06.2004

PAGINA 2

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

DIRECCION AV. REVOLUCION NO. 81

ING. ROUARDO MILLANUEVA

PRODUCTO vigas

GERENTE DE LABORATORIO METALURGICO

PRODUCTO EMBARCADO

COLADA	NO. PAQUETE	ENTREGA	PED. CLIENTE
244100	260404034A	1000560486	M6101
244101	260404058A	1000560486	M6101
244102	260404034A	1000560486	M6101
244102	260404035A	1000560486	M6101

FIN DE DATOS

ESTE CERTIFICADO ES COPIA DEL ORIGINAL DE NUESTROS ARCHIVOS PARA LA REMISION No. 58-36-10-00 ventas@ferrebarniedo.com.mx



ALTOS HORNOS DE MEXICO

CERTIFICADO DE CALIDAD

AHMSA:CALIDAD CON VOLUNTAD DE ACERO

B615837

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

FECHA EMISION
29.04.2006

PAGINA
1

CIENTE
FERRE BARNIEDO, S.A. DE C.V.

DIRECCION
AV. REVOLUCION NO. 81

PRODUCTO
Vigas
ING. EDUARDO VILLANUEVA
GERENTE DE LABORATORIO METALURGICO

		COMPOSICION QUIMICA										
COLADA	ESPECIFICACION	C	MN	P	S	SI	CU	CR	NI	MO	V	NB/CB
162820	ASTM A-36/A-572-50	0.195	0.860	0.017	0.009	0.218	0.020	0.020	0.030	0.005	0.005	0.001

		PRUEBAS AL PRODUCTO		
COLADA	NO. PAQUETE	L. ELASTICO	R. TENSION	SELO. 8"
162820	260603355A	60.492 (KSI)	76.623 (KSI)	22 (%)
162820	260603356A	60.727 (KSI)	76.769 (KSI)	21 (%)

		PRODUCTO EMBARCADO					
COLADA	NO. PAQUETE	PERALTE (PLG.)	PATIN (PLG.)	LARGO (M)	PESO (KG/MTO)	NORMA	PARTIDA
162820	260603356A	24	10	5.75	12.2	32.700	A-6
162820	260603358A	28	10	5.75	12.2	32.700	A-6
162820	260603359A	28	10	5.75	12.2	32.700	A-6

		ENTREGA		PED. CLIENTE	
COLADA	NO. PAQUETE	P.T. 3/MZO/	P.T. 3/MZO/	P.T. 3/MZO/	P.T. 3/MZO/
162820	260603356A	1000786313	1000786313	1000786313	1000786313
162820	260603358A	1000786313	1000786313	1000786313	1000786313
162820	260603359A	1000786313	1000786313	1000786313	1000786313

ENVIAR LOS CERTIFICADOS DE CALIDAD ANEXOS AL EMBARQUE

ESTE CERTIFICADO ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL DE NUESTROS ARCHIVOS. PARA LA REMISION NO... 58-36-10-00 venta@trebarniedo.com.mx

FIN DE DATOS



ALTS HORNOS DE MEXICO

CERTIFICADO DE CALIDAD

AHMSA: CALIDAD CON VOLUNTAD DE ACERO

B616656

CUENTE	FECHA EMISION	PAGINA	NOSOTROS CERTIFICAMOS QUE LOS ANALISIS Y/O PRUEBAS QUE ESTAN CONTENIDOS EN ESTE DOCUMENTO SON CORRECTOS Y LOS RESULTADOS DE LA COMPANIA.
FERRER BARNIEDO, S.A. DE C.V. AV. REPRODUCCION NO. 81 VIGAS	02.05.2006	1	

DIRECCION: AV. REPRODUCCION NO. 81

PRODUCTO: VIGAS

ING. EDUARDO WILLANUEVA
 GERENTE DE LABORATORIO METALURGICO

ESPECIFICACION	COMPOSICION QUIMICA										
	C	MN	P	S	SI	CU	CR	NI	MO	V	NB/CB
ASTM A-36/A-572-50	0.180	0.850	0.014	0.009	0.207	0.050	0.020	0.030	0.006	0.003	0.001
ASTM A-36/A-572-50	0.199	0.850	0.023	0.008	0.221	0.030	0.020	0.030	0.006	0.005	0.001
ASTM A-36/A-572-50	0.175	0.910	0.016	0.006	0.179	0.020	0.020	0.030	0.005	0.004	0.016
ASTM A-36/A-572-50	0.184	0.950	0.011	0.018	0.216	0.030	0.020	0.030	0.004	0.003	0.001
ASTM A-36/A-572-50	0.195	0.860	0.011	0.014	0.206	0.040	0.020	0.030	0.006	0.003	0.001

NO. PAQUETE	L. ELASTICO	R. TENSION	% ELON. 8"	PRUEBAS AL PRODUCTO	
				PRODUCO EMBARCANDO	PERDIDO
260603128A	57.200 (KSI)	73.996 (KSI)	21 (%)	74.400	0000071108
260603129A	56.092 (KSI)	75.318 (KSI)	22 (%)	74.400	0000071108
260603421A	62.291 (KSI)	77.229 (KSI)	22 (%)	321.700	0000071602
260603424A	64.114 (KSI)	78.428 (KSI)	21 (%)	74.400	0000071108
260603425A	62.709 (KSI)	77.748 (KSI)	22 (%)	74.400	0000071108
260603265A	54.600 (KSI)	71.157 (KSI)	23 (%)	74.400	0000071108
260603266A	55.036 (KSI)	71.234 (KSI)	22 (%)	74.400	0000071108
260603127A	58.268 (KSI)	75.111 (KSI)	22 (%)	74.400	0000071108
260603128A	57.659 (KSI)	75.277 (KSI)	23 (%)	74.400	0000071108
260603429A	64.387 (KSI)	78.643 (KSI)	24 (%)	74.400	0000071108
260603430A	62.097 (KSI)	76.916 (KSI)	25 (%)	74.400	0000071108

ESTE CERTIFICADO ES UNA COPIA FIEL DE ESTE ORIGINAL DE NUESTROS ARCHIVOS.

LA REMISION No. 8-36-10-00

vert@ferrerbarniedo.com.mx

ENVIAR LOS CERTIFICADOS DE CALIDAD ANEXOS AL EMBARQUE

EMITIO : S0558151

CC-43-F-02-A

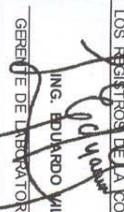


ALTOS HORNOS DE MEXICO

CERTIFICADO DE CALIDAD

AHMSA-CALIDAD CON VOLUNTAD DE ACERO

B616656

CUENTE	FERRE BARNIEBO, S.A. DE C.V.		FECHA EMISION	02.05.2006	PAGINA	2	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	AV. REVOLUCION NO. 81.						
PRODUCTO	Vigas						

ENVIAR CERTIFICADOS DE CALIDAD

FIN DE DATOS

FERRE BARNIEBO, S.A. DE C.V.
 ESTE CERTIFICADO ES COPIA FIEL
 DEL ORIGINAL DE NUESTROS ARCHIVOS,
 AMPARA LA REMISION N.O. _____
 TEL. 58-36-10-00 vc@ferebarniebo.com.mx

CERTIFICADO DE CALIDAD DE PRODUCTO TERMINADO

DATOS GENERALES:

FECHA/HORA: 09/06/06 14:14:51
 CLIENTE: PLESA ANAHUAC Y CIAS, S.A. DE
 PEDIDO: 145827 CONTRATO: 1451 REMISION: 324615-1
 PRODUCTO: ANGULO 3X5/16" 76.2X7.94MM GRADO DE ACERO ASTM A36/A36M-94
 ESPECIFICACION PRODUCTO: ASTM A6/94 EMBARQUE: NUEVO MILENIO
 PESO TEORICO(KG/MT): 9.077 LONGITUD(MLS) 12.20 TERMINADO:

ANALISIS QUIMICOS:

COLADA	% P	% S	% Sn	% C	% Cu	% Mo	% Si	% Ni	% Cr	% V	% Mn	% Nb
459900	.0090	.0290	.0100	.2000	.2500	.0150	.1500	.0900	.1400		.6700	

ANALISIS MECANICOS Y FISICOS:

COLADA	LIMITE ELASTICO (LB/IN ²)	ESFUERZO MAXIMO (LB/IN ²)	ALARGAMIENTO %
459900	51,695	73,683	26

ATAJOS DE LA COLADA

COLADA	DGF00609	DGF00610	DGF00611	DGF00612	DGF00613	DGF00614	DGF00615	DGF00616	DGF00617	DGF00618
459900	DGF00619	DGF00620	DGF00621	DGF00622	DGF00623					



CERTIFICADO DE CALIDAD DE PRODUCTO TERMINADO

DATOS GENERALES:

FECHA/HORA: 09/06/06 14:25:00
 CLIENTE: PLESA ANAHUAC Y CIAS, S.A. DE
 PEDIDO: 145030 CONTRATO: 1152 REMISION: 324816-1
 PRODUCTO: ANGULO 6"x3/8" 152.4X9.52MM GRADO DE ACERO ASTM A36/A36M-94
 ESPECIFICACION PRODUCTO: ASTM A6/94 EMBARQUE: NUEVO MILENIO
 PESO TEORICO (KG/MT): 22.173 LONGITUD (Mts) 12.20 TERMINADO:

ANALISIS QUIMICOS:

COLADA	% P	% S	% Sn	% C	% Cu	% Mo	% Si	% Ni	% Cr	% V	% Mn	% Nb
365816	.0120	.0450	.0140	.2100	.3000	.0500	.2200	.1800	.1000	.0040	.9400	.0010
366875	.0130	.0240	.0110	.2000	.3000	.0470	.2600	.2100	.1500	.0040	.8700	.0010

ANALISIS MECANICOS Y FISICOS:

COLADA	LIMITE ELASTICO (LB/IN ²)	ESFUERZO MAXIMO (LB/IN ²)	ALARGAMIENTO %
365816	57,490	79,994	27
366875	55,395	77,663	27

ATADOS DE LA COLADA

COLADA			
365816	TGB03377	TGB03378	TGB03379
366875	TGE01138		



CERTIFICADO DE CALIDAD DE PRODUCTO TERMINADO

DATOS GENERALES:

FECHA/HORA: 23/05/06 20:02:45

CLIENTE: PLESA ANAHUAC Y CIAS, S.A. DE

PEDIDO: 145826 CONTRATO: 1451 REMISION: 323900-1

PRODUCTO: ANGULO 4"x1/4" 101.6x6.35MM GRADO DE ACERO ASTM A36/A36M-94

ESPECIFICACION PRODUCTO: ASTM A6/94 EMBARQUE: TRANSITIVE

PESO TEORICO(KG/MT): 9.821 LONGITUD(MLS) 12.20 TERMINADO:

ANALISIS QUIMICOS:

COLADA	% P	% S	% Sn	% C	% Cu	% Mo	% Si	% Ni	% Cr	% V	% Mn	% Nb
366930	.0120	.0170	.0150	.2800	.3600	.0220	.1800	.1200	.1000	.0050	.6300	.0010
366932	.0080	.0320	.0170	.2400	.4000	.0250	.2300	.1300	.0900	.0030	.6400	.0010

ANALISIS MECANICOS Y FISICOS:

COLADA	LIMITE ELASTICO (LB/IN ²)	ESFUERZO MAXIMO (LB/IN ²)	ALARGAMIENTO %
366930	59,296	80,000	25
366932	54,704	77,358	26

ATADOS DE LA COLADA

COLADA											
366930	TGE01436	TGE01447	TGE01448	TGE01449	TGE01450	TGE01451	TGE01452	TGE01453	TGE01454	TGE01455	
366930	TGE01456	TGE01457	TGE01458	TGE01459	TGE01460	TGE01461	TGE01467				
366932	TGE02289										

